Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

vypracované podľa prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

vypracoval: SIRECO s.r.o., Žatevná 12, 841 01 Bratislava 42 Bratislava, november 2022

OBSAH:

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI *5*
1. NÁZOV (MENO). *5*
2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO. *5*
3. SÍDLO. *5*
4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA. *5*
5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE. *5*——

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ***5***

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI **5**
1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO). 5
2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (ZÁBER PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY) A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH (NAPRÍKLAD ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE). 6
3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE. 123
4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV. 157
5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCEJ ŠTÁTNE HRANICE. 157
6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ. 157

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH **192**

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE **214**

VI. PRÍLOHY **225**
1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA 225
2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE 225
3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 225

VII. DÁTUM SPRACOVANIA **225**

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA **226**

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA **226**

PRÍLOHY

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

B.p.V	výškový systém - Balt po vyrovnaní
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia
KSK	Košický samosprávny kraj
DK	dopravná kancelária
DSPRS	dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby
DOO	Diaľkové ovládanie odpojovačov
DÚ	Dopravný úrad
EE	elektrotechnika a energetika
GP	generálny projektant
GR ŽSR	Generálne riaditeľstvo Železníc Slovenskej republiky, Bratislava
GZS	globálne zariadenie staveniska
HDV	hnacie dráhové vozidlo
JKSO	jednotná klasifikácia stavebných objektov
JTSK	Jednotná trigonometrická sieť katastrálna
JŽM	jednotná železničná mapa
km	železničný kilometer existujúcej trate
KO	koniec oblúka
KP	koniec prechodnice
MDaV SR	Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
MK	miestne káble
nn	elektrické vedenie – nízke napätie
OK	optický kábel
OR	oblastné riaditeľstvo
oznam. zar.	železničné oznamovacie zariadenia (vrátane ostatných zariadení slaboprúdovej techniky)
OZT	oznamovacia a zabezpečovacia technika
PB	prijímacia budova železničnej stanice alebo zastávky
PD	projektová dokumentácia
POV	plán organizácie výstavby
PR	priečny rez
PS	prevádzkový súbor
PZZ	priecestné zabezpečovacie zariadenie
RD	reléový domček
RZZ	miestnosť reléového zabezpečovacieho zariadenia
SEE	Správa elektrotechniky a energetiky
SO	stavebný objekt
SOZT	Správa oznamovacej a zabezpečovacej technicky
VSE-D a.s.	Východoslovenská energetika - distribúcia
ST	Slovak Telecom, a.s.
STL	stredotlak (napr. stredotlakové plynové potrubie)
STN	Slovenská technická norma
SŽTS	Správa železničných tratí a stavieb
š	šírka
ŠOTD	Štátny odborný technický dozor
TK	temeno koľajnice
TK	traťový kábel
TNŽ	Technická norma železníc
TS	transformovňa / transformačná stanica
TTP	tabuľky traťových pomerov
TÚ	traťový úsek
ÚPN	územný plán
v	výška

VB	výpravná budova
V_{max}	maximálna rýchlosť
vn	elektrické vedenie – vysoké napätie
VTL	vysokotlak (napr. vysokotlakové plynové potrubie)
VTO	vonkajší telefónny objekt
Výh.	výhybka
VÝH	výhybňa
zab. zar.	železničné zabezpečovacie zariadenie
ZAST	zastávka
ZO	začiatok oblúka
ZP	začiatok prechodnice
ZS	zariadenie staveniska
ZSSK	Železničná spoločnosť Slovensko
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky, Bratislava
ŽST	železničná stanica

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno).

Železnice Slovenskej republiky

2. Identifikačné číslo.

31 364 501

3. Sídlo.

Generálne riaditeľstvo, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Ing. Miloslav Havrila - Generálny riaditeľ
Železnice Slovenskej republiky
Generálne riaditeľstvo
Klemensova 8
813 61 Bratislava

splnomocnenec navrhovateľa:

Dr. Ing. Ján Bušovský - konateľ spoločnosti
Valbek SK, spol. s r. o.
Eurovea Central 1
Pribinova 4
811 09 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
tel. č.: +421 915 785 009
e-mail: jan.busovsky@valbek.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.

Ing. Rastislav Tomko
Valbek SK, spol. s r. o.
Eurovea Central 1
Pribinova 4
811 09 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
tel. č.: +421 917 131 041
e-mail: rastislav.tomko@valbek.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

III. ÚDAJE O ZMENE NA VRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj:	Košický
Okres:	Michalovce
Obec:	Maťovské Vojkovce
Katastrálne územie:	Maťovce, Kapušianske Vojkovce
Umiestnenie pozemkov:	mimo zastavaného územia obce

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti má byť realizovaná na pozemkoch registra "C" uvedených v nasledujúcej tabuľke.

katastrálne územie	parcela registra "C"	druh pozemku
Maťovce	387/3	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/1	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	479/2	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/7	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	479/34	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/35	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/36	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/37	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/38	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	482	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	510/2	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/3	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/4	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/5	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/6	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	566/1	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	566/2	zastavaná plocha a nádvorie

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti má byť realizovaná na pozemkoch registra "E" uvedených v nasledujúcej tabuľke.

katastrálne územie	parcela registra "E"	druh pozemku
Maťovce	376/1	orná pôda
Maťovce	381	orná pôda
Maťovce	382	orná pôda
Maťovce	386	orná pôda
Maťovce	387/1	orná pôda
Maťovce	387/2	orná pôda
Maťovce	389	trvalý trávny porast
Maťovce	390/1	trvalý trávny porast
Maťovce	1012	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	103/2	trvalý trávny porast
Kapušianske Vojkovce	104/2	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	105/3	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	107/1	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	108/2	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/1	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/2	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/7	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/8	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/9	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	566/1	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	566/2	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	575/2	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	584/5	ostatná plocha

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

Zámerom ŽSR a prvoradým cieľom tejto stavby je odstránenie nevyhovujúceho stavu výhybiek č. 6š až 11š, a zároveň úprava dĺžok vchodových koľají č. 1š až 4š tak, aby nebolo nutné deliť prichádzajúce súpravy z Ukrajina, ale prijímať ich ako ucelené súpravy. Pre splnenie tohto zámeru je preto potrebné zmeniť usporiadanie sledu a hlavne polohu situovania novo vkladaných výhybiek, čo si súčasne vyžiada zmenu v číslovaní týchto výhybiek.

Na základe týchto hore uvedených zmien bude preto nutné spoločne s rekonštrukciou železničného spodku a zvršku vykonať aj úpravy existujúceho zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia, vonkajšieho osvetlenia a úpravy DOO. Stavbou budú dotknuté existujúce inžinierske siete v mieste predĺženia koľají, a dôjde k odstráneniu spodnej časti pôvodného stanovišta výhybkára č. II.

Základné údaje stavby:

- Celková dĺžka výkopov (pretlakov) pre uloženie kabelizácie 3 271 m
- Celková dĺžka chráničiek uložených vo výkopoch 1 097 m
- Rekonštrukcia železničného spodku a zvršku 3 294 m
- Úpravy zabezpečovacieho zariadenia (vnútorná technológia – 1 ks, nové návestidlá – 7 ks, izolované koľajnice – 7 ks, káblové objekty vonkajšie – 2 ks, EZ vonkajšia – 2 ks, EZ vnútorná – 3 ks) 22 ks
- Úprava vonkajšieho osvetlenia a DOO 33 ks
- Úprava trakčného vedenia (náhrada + doplnenie trakčných podpier) 12 ks
- Búracie práce (vybúranie St II, búranie základov TP a stožiarov vonkajšieho osvetlenia) 85,515 m^3

Cieľom stavby je zlepšenie stavu infraštruktúry ŽSR za použitia nových štandardných prvkov v sieti ŽSR, a súčasne zníženie počtu posunov, čím sa dosiahne skrátenie doby pobytu súprav na staničných koľajach a dôjde k zrýchleniu dynamiky jázd.

Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

PS 01	Úpravy zabezpečovacieho zariadenia
SO 01_02	Železničný spodok a zvršok
SO 03	Úpravy trakčného vedenia
SO 04	Úpravy rozvodov DOO
SO 05	Úpravy vonkajšieho osvetlenia
SO 06	Búracie práce
SO 07	Preložky oznamovacích káblov ŽSR
SO 08	Preložka kábla Slovak Telekom

V rámci stavby sú riešené úpravy existujúcej infraštruktúry ŽSR, ktorá je situovaná na pozemkoch rôznych vlastníkov trate č. 102A Užgorod PSP UA - Maťovce ŠRT - Haniska pri Košiciach ŠRT. Napojenia na okolitú zástavbu a priľahlú cestnú sieť zostanú existujúce, bez ich úprav.

Všetky rekonštrukčné práce počas realizácie stavby budú sústredené hlavne v lokalite ŽST Maťovce ŠRT. Realizáciou rekonštrukčných prác prevádzaných za úplnej výluky príslušnej časti koľajiska železničnej stanice bude obmedzená výlučne nákladná železničná doprava. Jazdy HDV budú v tom čase realizované iba po zvyšných staničných koľajach. Nakoľko železničná stanica Maťovce je stanicou nákladnou, nie je potrebné riešiť obmedzenia vo vzťahu k cestujúcej verejnosti. Rekonštrukčné práce sa nedotýkajú ani žiadneho z existujúcich križovaní železničnej trate s cestnou komunikáciou.

Pred začiatkom výkopových prác je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a počas výkopových prác pri križovaní s existujúcimi sieťami dodržal ustanovenia STN 73 6005 + A + B + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení, teda v miestach kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými sieťami vykonával zemné práce iba ručne. Pred začatím prác je nutné previesť vytýčenie všetkých sietí v priestore stavby ich správcami, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov.

Pri realizácii prác dôjde k dotyku s existujúcimi inžinierskymi sieťami, resp. s ich ochrannými pásmami mimo železničných správcov. Ide o nasledujúce siete:

- Oznamovacie rozvody (telekomunikačné vedenie) Slovak Telekom, a.s., križujúce železničnú trať cca v žkm 2,262 - kábel bol dňa 28. 09. 2016 vytýčený, a z vytýčenia bola vypracovaná zápisnica. Kábel je v súčasnej dobe vypojený z prevádzky;
- Potrubie ropovodu DN 700 križujúce železničnú trať cca v žkm 2,182 v správe TRANSPETROL, a.s., Bratislava;
- Podzemné káblové vedenie (optické, ovládacie a telemetrické) križujúce železničnú trať cca v žkm 2,145 v správe TRANSPETROL, a.s., Bratislava.

Priestorové a technické riešenie predmetnej stavby nemá žiadne vecné a ani časové väzby. Stavba je realizované samostatne bez potreby koordinácie a nadväznosti na iné už realizované, resp. plánované stavby.

Budúcim používateľom a správcom dokončenej stavby sú Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, Generálne riaditeľstvo, Klemensova 8, 813 61 Bratislava. Priamym používateľom a správcom sú:

- Železničný spodok a zvršok – ŽSR OR Košice, Sekcia železničných tratí a stavieb, M. Kasárenské nám. 5, 040 01 Košice,
- Prevádzkové súbory zabezpečovacích a oznamovacích zariadení – ŽSR OR Košice, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Tomášikova 27, 041 50 Košice,
- Objekty energetiky a elektrotechniky – ŽSR OR Košice, Sekcia energetiky a elektrotechniky, Štefánikova 60, 040 51 Košice.

Predpokladaná doba výstavby a realizácie celej stavby je 6 mesiacov, a je závislá od začiatku výstavby vo vzťahu ku klimatickým podmienkam (zimné obdobie). Predpokladaný čas výstavby a realizácie je odhadnutý na základe realizácie podobných stavieb. Začiatok a koniec nie je v tejto chvíli možné stanoviť. Hlavným dôvodom je závislosť od ukončenia výberu zhotoviteľa stavby. Konkrétna doba výstavby bude závisieť od počtu pracovníkov zhotoviteľa jednotlivých častí stavby, koordinácie postupu výstavby súvisiacich objektov, klimatických podmienok a min. technologických prestávok.

Hlavné zásady postupu výstavby:

Pred začatím prác na stavbe je nutné vytýčiť všetky inžinierske siete v okolí predmetnej stavby. Pri výkopových prácach je potrebné dávať zvýšený pozor na vytýčené vedenia a inžinierske siete, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. V mieste inžinierskych sietí výkop realizovať výhradne ručne. Práce v priechodovom priereze vykonávať len vo výlukách alebo vlakových prestávkach. Navrhovaný postup prác:

- zriadenie zariadenia staveniska. Realizácia všetkých prípravných prác a činností dotknutých profesií, ktoré si nevyžadujú výluky, budovanie dočasných prístupových komunikácií;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 202š od žkm 2,650 do 2,794. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž nových výhybiek 13š, 14š, 15š, 17š;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 104š od žkm 2,662 do 3,040. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 18š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 15š a 18š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnico-vých pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- budovanie medzivýhybkového úseku výhybiek č. 9š a 18š, a predĺženie staničnej koľaje 4š v úseku od žkm 2,247 po žkm 2,456. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 8š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 9š a 13š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;

- rekonštrukcia koľaje č. 101š od žkm 2,697 do žkm 2,737. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky č.19š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 17š a 19š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia časti medzivýhybkového úseku S7š a 10š, 7XAš a 8š, 8š a 12š, 11š a 19š, a rekonštrukcia koľají za výhybkou č. 12š. Demontáže železničného zvršku a existujúcich výhybiek S11š až S14š, a ich nahradenie koľajovým poľom. Odťaženie koľajového lôžka, práce na spodku, vybudovanie nového zvršku vrátane montáže zánovnej výhybky č. 12š, a nových výhybiek č. 8š, 10š a 11š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 11š a 14š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia koľaje 1š od žkm 2,263 do žkm 2,330. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničné-ho zvršku. Demontáž výhybky č. S7š;
- budovanie predĺženia koľaje 4š od žkm 2,159 do 2,247, a rekonštrukcia existujúcej koľaje 4š od žkm 2,004 do žkm 2,159 (smerová úprava). Vybudovanie vsakovacích studní;
- rekonštrukcia koľaje 2š od žkm 1,511 do žkm 2,484. Demontáž železničného zvršku, výhybiek S6š, S8š až S10š, a dočasného prepojenia medzi prípojným poľom a exitujúcou výhybkou S10š. Práce na železničnom spodku, vybudo-vanie a montáž železničného zvršku;
- Tak ako budú prebiehať hore uvedené práce na komplexnej rekonštrukcii železničného spodku a zvršku budú súčasne s nimi realizované aj práce na úpravách zab. zariadenia (demontáže existujúcich zariadení a montáž nových), trolejo-vého vedenia (demontáže dotknutého existujúceho trakčného vedenia dotknutej oblasti, výmena lán, vyregulovanie tro-lejového a zosilňovacieho vedenia nad dotknutou koľajou, vyregulovanie trakčného vedenia), vonkajšieho osvetlenia a úprav DOO;
- definitívne vyregulovanie a osadenie nových priečnych koľajnicových prepojok;
- aktivácia rekonštruovaného SZZ;
- odstránenie zariadenia staveniska a terénne úpravy.

Pri realizácii stavby sa neuvažuje s postupným uvádzaním stavby do prevádzky. Po zriadení chráničiek podzemných sieti, a následnom uložení všetkých uvažovaných sieti do novo zriaďovaných výkopov, výstavbe nových osvetľovacích stožiarov a trakčných podpier dôjde k postupnej obnove železničného spodku a zvršku v celej dotknutej časti koľajiska ŽST Maťovce ŠRT. Na základe týchto už zrealizovaných prác budú vytvorené predpoklady k realizácii súvisiacich prác na úprave zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia a úprave rozvodov DOO. Po dokončení výstavby budú všetky dotknuté technologické zariadenie zapnuté do prevádzky naraz ako celok. Navrhované nové prvky zabezpečovacieho zariadenia, vonkajšieho osvetlenia a rozvodov DOO sú na ŽSR zavedené, a preto si nevyžaduje skúšobnú prevádzku. Z tohto titulu budú všetky hore uvedené zariadenia zapnuté priamo do trvalej prevádzky. Po ukončení výstavby bude potrebné aktualizovať existujúci prevádzkový poriadok ŽST Maťovce ŠRT a súčasne v ňom vymeniť existujúce prílohy zabezpečovacieho zariadenia (pohľad na koľajovú dosku a záverovú tabuľku).

Súčasný stav

Stavenisko navrhovanej stavby sa nachádza v obvode železničnej stanice Maťovce ŠRT, ktorá je medziľahlou stanicou železničnej trate Užgorod PSP UA - Maťovce ŠRT - Haniska pri Košiciach ŠRT (TTP č. 102A), v katastrálnom území obce Maťovce. Prístupová komunikácia pre automobily je na stavenisko možná z účelovej komunikácie prichádzajúcej do lokality stavby, ktorá je cez križovatku napojená na cestu II. triedy č. 552. Cez pozemky, na ktorých budú realizované nové práce prechádzajú vedenia (nadzemné, podzemné) viacerých správcov.

Železničný zvršok

Súčasný stav železničného zvršku:

Vchodová skupina:	dopravná koľaj 4š – R 65/drevené podvaly
	dopravná koľaj 2š - R 65/drevené podvaly
	dopravná koľaj 1š - R 65/betónové podvaly
Odchodová skupina:	dopravná koľaj 101š – R 65/betónové podvaly
	dopravná koľaj 202š - R 65/betónové podvaly
	manipulačná koľaj 104š - T, R65/drevené podvaly
	koľaj osobitného určenia 103aš – T/drevené podvaly
Jestvujúci stav výhybiek:	6š JR65R 1:9-315 Ľľ, dr
	7š JR65R 1:9-315 Pp, dr
	8š JR65R 1:9-315 Pľ, dr
	9š JR65R 1:9-315 Pp, dr
	10š JR65R 1:9-315 Ľľ, dr
	11š JR65R 1:9-315 Ľp, dr
	12š JR65R 1:9-315 Pľ, dr
	13š JTR 6° Ľľ, dr I
	14š JR65R 1:9-315 Pp, dr

Železničný spodok

Prieskumné práce boli realizované dynamickými penetračnými skúškami a statickou zaťažovacou skúškou. V priestore koľají, do hĺbky 0,5 – 0,8 m sa nachádza koľajové lôžko – drvené kamenivo frakcie 32 – 63 mm (makadam). Priestor medzi koľajami je upravený navážkou z rovnakého materiálu. Pod koľajovým lôžkom sa až do konečnej hĺbky penetračných sond, resp. archívneho jadrového vrtu sa nachádzajú fluviálne sedimenty zastúpené prevažne ílom (F6) mäkkej, menej tuhej konzistencie. V oblasti dynamických penetračných skúšok v koľaji číslo 2š na stanovištiach DPM-1 DPM-1A sa pod koľajovým lôžkom v hĺbke cca 0,6 m nachádza vrstva z betónových panelov. Zemnú pláň tvoria prevažne jemnozrnné zeminy, ktoré sú nedostatočne únosné E_{def} = 2,0 až 2,5 MPa. Jemnozrnné zeminy sú nepriepustné až veľmi málo priepustné s vysokou kapilárnou vzlínavosťou, nebezpečne namŕzavé, objemovo nestále, pri styku z vodou nestabilné až rozbriedavé. Tieto zeminy nie sú vhodné pre použitie v zemnej pláni, a preto je ich potrebné odstrániť.

Trakčné vedenie a rozvody DOO

Trakčné vedenie (TV) v ŽST Maťovce (ŠR) nad koľajami č. 1š-2š-3š-4š, koľ. č. 101š-103š-104š-105š a nad koľ. č. 201š-202š-204š-206š-208š bolo vybudované a uvedené do prevádzky v roku 1977/78. Trakčné vedenie nad koľ. č. 5š bolo dobudované v roku 2000. Trakčné vedenie v ŽST Maťovce (ŠR) je prevádzkované jednosmernou trakčnou prúdovou sústavou 3 kV. TV je napájané z trakčnej meniarne TM Vojany. Plnokompenzované reťazovkové trolejové vedenie (nad koľ. č. 1š-2š-3š-4š, koľ. č. 101š-104š a nad koľ. č. 201š-202š-204š) je tvorené trolejovým drôtom (TD) 150 mm^2 Cu, nosným lanom (NL) 120 mm^2 Cu. Prídavné lano nie je použité. Hlavná zostava trolejového vedenia je napínaná ťahom 15 kN pomocou napínacieho ústrojenstva s prevodom 1:2. Zostava trolejového vedenia je doplnená zosilňovacím vedením (ZV) 1 x 210 mm^2 AlFe. Plnokompenzované reťazovkové trolejové vedenie (nad koľ. č. 5š) je tvorené trolejovým drôtom 150 mm^2 Cu, nosným lanom 2 x 120 mm^2 Cu. Prídavné lano nie je použité. Hlavná zostava trolejového vedenia je napínaná ťahom 15 kN pomocou napínacieho ústrojenstva s prevodom 1:2. Plnokompenzované reťazovkové trolejové vedenie (nad koľ. č. 103š a nad koľ. č. 206š-208š) je tvorené trolejovým drôtom 150 mm^2 Cu, nosným lanom 210 mm^2 AlFe. Prídavné lano nie je použité. Hlavná zostava trolejového vedenia je napínaná ťahom 15 kN pomocou napínacieho ústrojenstva s prevodom 1:2. Polokompenzované reťazovkové trolejové vedenie (nad koľ. č. 105š) je tvorené trolejovým drôtom 100 mm^2 Cu, nosným lanom 50 mm^2 Fe. Prídavné lano nie je použité. Hlavná zostava trolejového vedenia je napínaná ťahom 10 kN pomocou napínacieho ústrojenstva s prevodom 1:2.

Výška systému trolejového vedenia zodpovedá použitým typom závesov a platným zostavám v dobe montáže. Nosné a výstužné stožiare sú oceľové trubkové (typ T). Bránové stožiare sú oceľové trubkové (typ TB, 2 x TB) a sú votknuté do hranolových základov, príp. sú oceľové priehradové (typ DP, 2x DP) a upevnené sú na hranolové základy pomocou svorníkov. Na kotvenie trolejového vedenia a pod odpájače sú použité oceľové mrežové stožiare typu AP osadené na monolitických stupňových základoch a upevnené sú na základy pomocou svorníkov. Pod odpájače sú použité aj oceľové priehradové stožiare (typ DP), ktoré sú upevnené na hranolové základy pomocou svorníkov. Pre brány je použité brvno typu 23L. Výška spodnej hrany brvna je cca. 9,00 m nad temenom existujúcej koľaje. Trolejové vedenie je zavesené na šikmých izolovaných konzolách a na závesoch na bránach so smerovým lanom. V trolejovom vedení sú použité relatívne nové plastové izolátory pre izolačnú hladinu 25 kV, okrem odpájačov a úsekových deličov, ktoré sú pôvodné pre izolačnú hladinu 3 kV. Koľaje s TV sú v dotknutej časti ŽST Maťovce (ŠR) rozdelené priečne do samostatných elektrických úsekov, nakoľko jednotlivé koľaje slúžia ako prehliadkové koľaje pre medzištátnu dopravu tovaru. TV nad prehliadkovými koľajami je možné samostatne vypnúť (odpojiť od el. energie) a zaskratovať, pričom pre kontrolu vypnutého stavu slúžia ovládacie skrine DOO (diaľkového ovládania odpájačov).

Za účelom vzájomného elektrického prepojenia trakčných vedení susedných traťových úsekov (t. j. TVvod št. hranice Ukrajina/SR po ŽST Maťovce (ŠR) s TV od ŽST Maťovce (ŠR) smerom na Vojany) je vytvorené vzdušné obchádzacie vedenie (OV). Tvorené je lanom 4 x 240 mm^2 AlFe a uchytené je na spoločných trakčných podperách súčasne nesúcich trolejové vedenie vo vzdialenosti min. 1,5 m od ostatných elektrických sekcií.

Max. prevádzková rýchlosť v ŽST Maťovce (ŠR) je 30 $km.h^{-1}$.

Existujúce ukoľajnenia sú vyhotovené s jednorázovou alebo opakovateľnou prierazkou, prípadne priamo s pripojením na príslušný koľajnicový pás. V dotknutom úseku sú koľajnicové pásy prevažne zvarené do bezstykovej koľaje. Koľaje č. 103š-105š-107š sú stykované.

Koľajisko v dotknutej časti ŽST Maťovce (ŠR) nie je v súčasnosti zabezpečené prostredníctvom koľajových obvodov. Spôsob vyhodnotenia prejazdu vlakov je riešený len na dopravných koľajach prostredníctvom „izolovanej koľajnice“. Spätný trakčný prúd je vedený koľajnicami a lanovými prepojkami.

Spôsob vyhodnotenia prejazdu vlakov je riešený len na dopravných koľajach prostredníctvom „izolovanej koľajnice“. Spätný trakčný prúd je vedený koľajnicami a lanovými prepojkami.

V súčasnosti je v ŽST Maťovce realizované káblové napojenie motorických pohonov odpájačov č. M30, M500, M400, M08, M10, M410. Rozvody začínajú v svorkovnicovej skrini RDOO, ktorá je osadená pod vonkajšou fasádou výpravnej budovy ŽST Maťovce. Súčasne na kontrolu stavu skratovačov Z522, Z524, Z534, Z532, Z525, Z523, Z521 sú pri jednotlivých trakčných podperách zo skratovačmi osadené skrine 1K, 2K, 3K, 4K, 5K a tiež skrine 204K a 202K. Tieto skrine sú napájané z rozvádzača R7, ktorý je osadený na stene v dopravnej kancelárii výpravnej budovy. Káblové rozvody pre odpojovače sú riešené káblom CYKY 7D x 4 a napojenie skríň pre skratovače zase káblom AYKY 2D x 4 alebo AYKY 2D x 2,5. Samotné vývody na skratovače na trakčných podperách sú riešené káblami CYKY 7D x 4 alebo CYKY 12D x 4.

Osvetlenie a rozvody nn

Osvetlenie dotknutého koľajiská ŽST Maťovce je realizované pomocou osvetľovacích stožiarov JŽ (výšky 12,0 m) so spúšťacím zariadením a svietidlami s dotykovou spojkou so zdrojmi SHC 400 W. Napájanie a ovládanie osvetlenia je zabezpečené z dopravnej kancelárie výpravnej budovy z rozvádzača RSV-2 (8 vetiev osvetlenia).

Zabezpečovacie a oznamovacie zariadenie

V súčasnosti je v ŽST Maťovce ŠRT (skupina vchodových a odchodových koľají) z pohľadu zabezpečovacieho zariadenia prevádzkované staničné zabezpečovacie zariadenie zjednodušeného typu, 2. kategórie so svetelnými návestidlami. Závislosti hlavných návestidiel na polohe prechádzaných a odvratných výhybiek a výkoľajok sú pri vlakových cestách uskutočňované pomocou elektromagnetických a ústredných zámok umiestnených na výhybkárskych stanovištiach, resp. v dopravnej kancelárii. Posunové cesty nie sú zabezpečené. Výhybky sú prestavované ručne z výhybkárskych stanovíšť situovaných na zhlaviach stanice. V ŽST Maťovce obvod železničnej preväzovne vozňov je v súčasnosti prevádzkované staničné zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie, typu TEST 14 so svetelnými návestidlami a ústredne prestavovanými výhybkami. Hlavné návestidlá sú závislé na polohe prechádzaných a odvratných výhybiek a výkoľajok. Výhybky sú prestavované elektromotorický. Kontrola prejazdu železničného koľajového vozidla je realizovaná pomocou koľajových obvodov dvojpásových 75 Hz s relé DSŠ 12P. V obvode stanice sa nachádza priecestné zab. zariadenia v žkm 0,880 (PZS "A") a v žkm 1,038 (PZS "G"). PZS "A" je 2. kategórie so závorami, typu AŽD 71. PZS "G" je 2. kategórie bez závor, typu AŽD 71. Použitá trakcia je jednosmerná 3kV.

Z pohľadu zariadení oznamovacej techniky je v miestnosti káblových záverov ukončená miestna ale aj diaľková kabelizácia. Z pohľadu miestnej kabelizácie sa jedná o štvorkované, resp. párované káble k telefónnym objektom pri priecestiach a vchodových návestidlách, ako aj kabelizácia pre zabezpečenie telefonického prepojenia výhybkarských stanovíšť s výpravcom v dopravnej kancelárii. Z pohľadu diaľkovej kabelizácie prechádza ŽST Maťovce ŠRT diaľkový kábel od Ukrajina, a pokračuje ďalej smerom na Vojany. Jedná sa o káble typu DK 26 a PK 14.

Pozemné stavby

Železničná stanica Maťovce ŠRT má na jednotlivých zhlaviach stanice situované výhybkárske stanovišťa St. I a St. IV. V mieste odbočenia do rušňového depa a prekládkovej stanice je situované výhybkárske stanovište St. III. V strednej časti stanice, oproti výhybke č. 6š sa nachádzajú základy čiastočne zbúraného stanovišťa St. II. Celá prevádzka stanice je riadená výpravcom z prevádzkovej budovy.

Objekt základu St. II v žkm 2,248 500:

- na parcele C-KN 479/35, 479/36
- v správe OR Košice sekcia ŽB
- základ výhybkárskeho stanovišťa St. II s pôdorysnými rozmermi 6,5 x 4,15 m a výškou cca 1,2 m nad terénom. Konštrukčne ide o betónový základ s vystuženou železobetónovou doskou pod objekt stavadla. Budova stavadla už bola asanovaná. Základy sú betónové.

Železničná stanica Maťovce ŠRT

ŽST Maťovce ŠRT leží v km 2,382 jednokoľajnej elektrifikovanej širokorozchodnej trate č. 102A Užgorod PSP UA – Maťovce ŠRT – Haniska pri Košiciach ŠRT podľa TTP. Trať je elektrifikovaná napäťovou jednosmernou sústavou 3 kV. Sídlo prednostu stanice je v ŽST Maťovce NR.

Je stanicou:

- nesamostatnou pridelenou k ŽST Maťovce,
- nákladnou podľa povahy práce,
- východiskovou a konečnou po prevádzkovej stránke,
- výmennou pohraničnou prechodovou stanicou na železnice UA,
- dispozičnou pre trať:
  - Maťovce ŠRT – Užhorod UA,
  - Maťovce ŠRT – Haniska pri Košiciach ŠRT.

Stanica je zriadená pre prepravu vozňových zásielok. Koľajisko stanice tvorí:

- koľajová skupina ŽSR:
  - vchodová skupina dopravných koľají č. 1š, 2š, 3š, 4š, 5š.
  - odchodová skupina dopravných koľají č. 101š, 201š, 202š, 204š, 206š.
  - skupina zásobovacích koľají železničnej preväzovne vozňov (ŽPV) – koľaje č. 501š, 501aš, 501bš, 502š, 502aš, 502bš, 503š, odbočuje z koľaje č. 1š výhybkou č. 2š v km 0,793,
  - manipulačné koľaje č. 104š, 202aš a 208š,
  - koľajová skupina prekládky – koľaje č. 301š, 302š, 304š, 306š a spojovacia koľaj č. 604š, odbočuje z koľaje č. 201š výhybkou č. 21š v km 3,037.
- skupina koľají rušňového depa ZSCS – koľaje č. 601š a 602š – je obvodom dopravcu, odbočuje z koľaje č. 604š výhybkou č. 100š v km 3,120,
- skupina koľají ŽPV ZSCS – koľaje č. 401š a 403š – je obvodom dopravcu, odbočuje z koľaje č. 502š výhybkou č. 506š v km 1,410,
- skupina koľají využívaných pre potreby SMSÚ ŽTS TO Trebišov ŠRT – koľaje č. 105š a 107š odbočujú z koľaje č. 3š prostredníctvom výhybky č. 13š v km 2,508.

Styk dráh:

- dráhy prevádzkovanej ŽSR so zahraničnými dráhami:
  Traťový úsek Pavlovo UA – Maťovce ŠRT je pohraničným úsekom. Doprava sa vykonáva v zmysle Služobného predpisu o pravidlách prevádzky vlakov na hraničnom priechode medzi stanicami Užhorod – Pavlovo – Maťovce a Prílohy č. 1 Režimového opatrenia hraničného a colného priechodu Maťovské Vojkovce – Pavlovo.
- dráhy prevádzkovanej ŽSR s vlečkami:
  - vlečka Premako a. s., Maťovce:
    - koľaj č. 303š a 307š,odbočuje z koľaje č.604š výhybkou č.Mz1š v km 3,393
    - časť koľaje č. 306š, začína v km 4,1 po koniec koľaje ukončenej zarážadlom.
  - vlečka C.B.R. Maťovce, Carbon Black Reloadinig, s.r.o., Maťovce
    - časť koľaje č. 306š, začína výhybkou č. 303š v km 3,496 a končí v km 3,729.

Stanica má k dispozícii 15 dopravných koľají, 8 manipulačných koľají a 4 koľaje osobitného určenia (viď. nasledujúca tabuľka).

koľaj č.	užitočná dĺžka	ohraničenie	trakčné vedenie	účel	poznámky
dopravné koľaje					
1š	719	Lc1š – S1š	áno	hlavná, vchodová a odchodová	
2š	645	Lc2š – S2š	áno	vchodová a odchodová	
3š	682	Lc3š – S3š	áno	vchodová a odchodová	
4š	652	Lc4š – S4š	áno	vchodová a odchodová	
5š	652	Lc5š – S5š	áno	vchodová a odchodová	
101š	308	Sc101š – Lc101š	áno	hlavná staničná koľaj, pokračovanie koľaje č. 1š	
201š	697	Lc101š – L201š	áno	hlavná staničná koľaj, pokračovanie koľaje č. 1š, vchodová a odchodová	
202š	1117	Sc202š – L202š	áno	vchodová a odchodová	
204š	368	Sc204š – L204š	áno	vchodová a odchodová	
206š	383	Sc206š – L206š	áno	vchodová a odchodová	
501š	695	Lc501š – S501š	áno, trvale vypnuté	zásobná koľaj ŽPV	
501bš	21	Se4š – Se5š	áno, trvale vypnuté	spojovacia koľaj na skupinu 500 (zásobné koľaje ŽPV)	
502š	271	Lc502š – Se8š	áno, trvale vypnuté	zásobná koľaj ŽPV	
502aš	433	S502š – Se7š	áno, trvale vypnuté	zásobná koľaj ŽPV	
503š	695	Lc503š – S503š	áno, trvale vypnuté	zásobná koľaj ŽPV	

koľaj č.	užitočná dĺžka	ohraničenie	trakčné vedenie	účel	poznámky
manipulačné koľaje					
104š	631	Se1 – Se3	áno	odovzdávková koľaj	
208š	390	23š – Vk3š	áno	odstavovacia koľaj	
301š	780	námedzník Mz1š – zarážadlo	nie	prekládková koľaj	bočno-čelná rampa južná strana
302š	80	námedzník 302š – zarážadlo	nie	nakládková a vykládková koľaj	čelná rampa
304š	700	námedzník 303š – zarážadlo	nie	prekládková koľaj	bočno-čelná rampa severná strana
306š	700	námedzník 303š – zarážadlo	nie	prekládková koľaj	bočná rampa – južná strana
501aš	160	Se1š – zarážadlo	áno, trvale vypnuté	zásobná koľaj ŽPV, výťažná koľaj	
502bš	120	Se10š – zarážadlo	áno, trvale vypnuté	zásobná koľaj ŽPV, výťažná koľaj	
koľaje osobitného určenia					
103aš	240	námedzník 13š – zarážadlo	áno	slepá koľaj	
103bš	90	námedzník 25š – zarážadlo	áno	odvratná, slepá koľaj	
202aš	35	Vk4š – zarážadlo	áno	slepá koľaj	
604š	370	námedzník 21š – hrot výh. 302š	nie	spojovacia koľaj medzi prekl. rampou a koľajiskom stanice	

Pozn.: užitočná dĺžka koľají č. 101š+201š je 1 005 m, užitočná dĺžka koľají 104š+204š je 1 123 m.

Technické vybavenie stanice:

- zariadenia pre prevádzkové ošetrenie HDV sa nachádzajú v obvode rušňového depa,
- na pohraničnej trati je v km 0,048 vybudované monitorovacie kontrolné zariadenie RALLEN, ktorého prevádzkovanie si vyžaduje nájazdovú rýchlosť 5 - 7 km/hod,
- v obvode NŽST Maťovce ŠRT je v km 1,113 - 1,153 vybudovaný monitorovací železničný inšpekčný systém TH SCAN 6010. Prevádzka zariadenia si vyžaduje plynulý pohyb koľajových vozidiel rýchlosťou 10-20 km/hod. Aktivuje sa jazdou koľ. vozidla a zásahom obsluhujúceho zamestnanca,
- v km 0,500 je vybudované monitorovacie kontrolné zariadenie ESM Eberline (t. č. nefunkčné). Zariadenie monitoruje prítomnosť rádioaktívnych materiálov počas jazdy koľajových vozidiel.

Zariadenia v prepravnej prevádzke:

- Rampy:
  V obvode prekládky je vybudovaná:
  - bočno čelná rampa dlhá 596 m a široká 12 m. K rampe sú priľahlé manipulačné koľaje:
    - široký rozchod: 301š (južná strana), 304š (severná strana)
    - normálny rozchod: 1a (južná strana), 2a (severná strana)
      Manipulačné koľaje č. 302š (širokého rozchodu) a č. 1b (normálneho rozchodu) sú k rampe zaústené čelne. Prístup na rampu je umožnený z oboch čelných strán po spevnenej ploche.
  - bočná rampa dlhá 120 m. K rampe sú priľahlé manipulačné koľaje:
    - široký rozchod: 306š (južná strana)
    - normálny rozchod: 4a (južná strana)
      Prístup na rampu je umožnený po betónovej ploche medzi koľajami č. 4a a 2a.
- Manipulačné priestory:
  V obvode prekládky je možné využiť spevnené manipulačné plochy medzi koľajami č. 301š a 3a.

- Koľajová váha:
  Dynamická koľajová váha sa nachádza na hlavnej staničnej koľaji (koľaj č. 1š na užhorodskom zhlaví) v km 1,360 v blízkosti St. I. Koľajová váha má únosnosť 30 ton/os. Celková dĺžka váhy je 47 m (od km 1,336 po km 1,383). Ide o koľajovú váhu s neprerušenými koľajami. Samotné váženie koľajových vozidiel sa vykonáva za pohybu pri rýchlosti 6 - 14 km/hod. Vyhodnocovacie a ovládacie zariadenie je umiestnené vo výpravnej budove NŽST Maťovce ŠRT v dennej miestnosti výpravcu a dozorcu výhybiek oproti DK.
- ŽPV:
  V ŽPV sa vykonávajú činnosti spojené s výmenou podvozkov železničných vozňov, čím sa umožní ich prechod z rozchodu 1435 mm na 1520 mm, resp. opačne, bez ich prekládky. Výmena podvozkov sa realizuje v krytej hale. Prísun a odsun vozňov obidvoch rozchodov je realizovaný formou posunu. Technologické zariadenie používané pri výmene podvozkov a koľajisko (skupina koľají 400) sú v správe dopravcu ZSCS.

ŽST Maťovce ŠRT nie je vybavená zariadeniami pre osobnú dopravu.

Zabezpečovacie zariadenie:

V NŽST Maťovce ŠRT je vybavená:

- časť koľajiska (vchodová skupina koľají č. 1š - 5š, odchodová skupina koľají č. 101š, 201š, 202š, 204š, 206š a manipulačné koľaje č. 104š a 208š) zabezpečovacím zariadením 2. kategórie - zjednodušené reléové zabezpečovacie zariadenie so svetelnými hlavnými návestidlami s rýchlostnou návestnou sústavou, ktoré sú závislé na polohe prechodených a odvratných výhybiek a výkoľajok. Závislosti ručne prestavovaných výhybiek (výkoľajok) a zabezpečovacieho zariadenia sú zriadené prostredníctvom ústrednej zámky (umiestnené na výhybkárskych stanovištiach) a elektromagnetických zámkov. Na koľajach a výhybkách nie sú zriadené koľajové obvody, mimo úseku od vchodových návestidiel po výmenové obvody krajných výhybiek.
- časť koľajiska (od vchodového návestidla Lš po zriaďovacie návestidlo Se6š a skupina zásobných koľají ŽPV vrátane odbočnej výhybky č. 2š, zabezpečovacím zariadením 3. kategórie - zabezpečovacie zariadenie typu TEST so svetelnými hlavnými návestidlami s ústredne prestavovanými výhybkami. Hlavné návestidlá sú závislé na polohe prechádzaných a odvratných výhybiek a výkoľajok. Na všetkých dopravných koľajach a výhybkách sú zriadené koľajové obvody.

ŽST Maťovce ŠRT je obsadená výpravcom a 4 dozorcami výhybiek (1 dozorca na každom stanovišti –St. II – nachádza sa vo výpravnej budove, St. I, St. III a St. IV).

Základné ukazovatele priepustnosti ŽST Maťovce ŠRT (priepustnosť dopravných koľají a priepustnosť staničného zhlavia) v GVD 2016/17 boli prevzaté od O410 GR ŽSR a sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

priepustnosť dopravných koľají v ŽST Maťovce ŠRT	
ukazovateľ	**ŽST Maťovce ŠRT**
KSK	0
Názov KSK	spoločná
n	40 vl
S_o	0,64
K	83,40 %
z	153,97 min/vl
$t_{ruš}$	46,97 min/vl
t_{obs}	271,49 min/vl

priepustnosť staničných zhlaví v ŽST Maťovce ŠRT			
ukazovateľ	**užhorodské**	**stredné**	**vojanské**
n_u	130 úkonov	116 úkonov	102 úkonov
n	86 vl	73 vl	72 vl
S_o	0,22	0,41	0,23
K	23,04 %	43,79 %	23,32 %
z	35,73 min/úkon	16,20 min/úkon	45,08 min/úkon
t_{medz}	0,33 min	0,77 min	0,35 min

Priľahlé medzistaničné úseky

ŽST Maťovce ŠRT leží v žkm 2,382 trate Užhorod UA – Maťovce ŠRT – Haniska pri Košiciach ŠRT. Priľahlé medzistaničné úseky k ŽST Maťovce ŠRT sú:

- Výh. Pavlovo ŠRT – Maťovce ŠRT,
- Maťovce ŠRT – Výh. Vojany ŠRT.

Medzistaničný úsek Výh. Pavlovo ŠRT – Maťovce ŠRT

Medzistaničný úsek Výh. Pavlovo ŠRT – Maťovce ŠRT je jednokoľajný, elektrifikovaný jednosmernou trakčnou sústavou 3 kV v celom úseku. Trať má rozchod 1 520 mm. Dĺžka medzistaničného úseku je 2,838 km.

Najvyššia traťová rýchlosť je 50 km/h. V medzistaničnom úseku je zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie – reléový poloautomatický blok bez kontroly voľnosti trate. Na pohraničnej trati sa vlaky popri obsluhe RPB ponúkajú a prijímajú. Jazdy následných vlakov sú zabezpečované v medzistaničných úsekov. Medzistaničný úsek nie je delený na traťové oddiely.

Zábrzdná vzdialenosť je 1 200 m. Kategória zaťaženia trate je 24,5 t/nápravu resp. 9 t/bežný meter. Normatív dĺžky nákladných vlakov je pre smer (Výh. Pavlovo ŠRT) – Maťovce ŠRT št. hr. – Maťovce ŠRT 650 m, pre smer Maťovce ŠRT – Maťovce ŠRT št. hr. – (Výh. Pavlovo ŠRT) je 786 m/212 náprav. Rozhodné stúpanie v párnom smere je 1 ‰ a v nepárnom smere je 5 ‰. Rozhodný spád v párnom smere je 5 ‰ a v nepárnom smere je 1 ‰.

Rozsah pravidelnej dopravy v členení podľa kategórií vlakov a traťových smerov podľa pomôcok GVD 2016/17 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

úsek	PN	spolu ND	RV	spolu
Výh. Pavlovo ŠRT – Maťovce ŠRT, párny smer	8	8	2	10
Maťovce ŠRT – Výh. Pavlovo ŠRT, nepárny smer	8	8	2	10
Celkom	**16**	**16**	**4**	**20**

V porovnaní jednotlivých smerov je možné hodnotiť medzistaničný úsek ako vyvážený. V traťovom úseku je prevádzkovaná len nákladná doprava.

Medzistaničný úsek Maťovce ŠRT – Výh. Vojany ŠRT

Medzistaničný úsek Maťovce ŠRT – Výh. Vojany ŠRT je jednokoľajný, elektrifikovaný jednosmernou trakčnou sústavou 3 kV v celom úseku. Trať má rozchod 1 520 mm. Dĺžka medzistaničného úseku je 8,083 km.

Najvyššia traťová rýchlosť je 60 km/h. V medzistaničnom úseku je zabezpečovacie zariadenie 2. kategórie – reléový poloautomatický blok bez kontroly voľnosti trate. Jazdy následných vlakov sú zabezpečované v medzistaničných úsekov. Medzistaničný úsek nie je delený na traťové oddiely.

Zábrzdná vzdialenosť je 1 200 m. Kategória zaťaženia trate je 24,5 t/nápravu resp. 9 t/bežný meter. Normatív dĺžky nákladných vlakov je pre úsek Maťovce ŠRT – Haniska pri Košiciach 650 m, pričom môže byť prekročený po maximálnu dĺžku nákladného vlaku, čo činí 840 m. Rozhodné stúpanie v párnom smere je 8 ‰ a v nepárnom smere je 10 ‰. Rozhodný spád v párnom smere je 10 ‰ a v nepárnom smere je 8 ‰.

Rozsah pravidelnej dopravy v členení podľa kategórií vlakov a traťových smerov podľa pomôcok GVD 2016/17 je v nasledujúcej tabuľke.

úsek	PN	spolu ND	RV	spolu
Maťovce ŠRT – Výh. Vojany ŠRT, párny smer	9	1	10	0
Výh. Vojany ŠRT – Maťovce ŠRT, nepárny smer	9	1	10	1
Celkom	**18**	**2**	**20**	**1**

V porovnaní jednotlivých smerov je možné hodnotiť medzistaničný úsek ako vyvážený. V traťovom úseku je prevádzkovaná len nákladná doprava.

Priepustná výkonnosť medzistaničných úsekov

Základné ukazovatele priepustnej výkonnosti traťového úseku Užhorod PSP UA – Maťovce ŠRT pre obmedzujúci úsek Pavlovo UA – Maťovce ŠRT v GVD 2016/17 boli prevzaté od O410 GR ŽSR a sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

ukazovateľ	Pavlovo UA – Maťovce ŠRT
N_g	20 vl/d
$T_{výl}$	30 min
t_{obs}	18,94 min/vl
t_{medz}	5,76 min/vl
n	33 vl/d
S_o	0,47
K_{vp}	61,0 %

Základné ukazovatele priepustnej výkonnosti traťového úseku Maťovce ŠRT – Vojany ŠRT pre obmedzujúci úsek Maťovce ŠRT – Vojany ŠRT v GVD 2016/17 boli prevzaté od O410 GR ŽSR a sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

ukazovateľ	Maťovce ŠRT – Vojany ŠRT
N_g	20 vl/d
$T_{výl}$	40 min
t_{obs}	18,87 min/vl
t_{medz}	4,74 min/vl
n	59 vl/d
S_o	0,27
K_{vp}	33,7 %

Hodnotené ukazovatele priepustnej výkonnosti medzistaničných úsekov sú v zmysle predpisu D24 pod hranicu požadovaných hodnôt, a to predovšetkým stupňa obsadenia S_o = 0,5 - 0,67.

Údaje o nárokoch na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov

Stavba nemá nároky na dočasný alebo trvalý záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov. V stavbe sú však riešené úpravy existujúcej infraštruktúry ŽSR, ktorá je situovaná na pozemkoch rôznych vlastníkov v obvode železničnej stanice Maťovce ŠRT trate č. 102A Užgorod PSP UA - Maťovce ŠRT - Haniska pri Košiciach ŠRT, a v niektorých prípadoch je evidovaná ako orná pôda. Pri zabezpečení majetkovo – právneho vysporiadania pod existujúcim železničným telesom je nevyhnutné túto skutočnosť zohľadniť a požiadať príslušný Okresný úrad, odbor pozemkový a lesný o zmenu druhu pozemku.

Údaje o chránených územiach, objektoch a porastoch

Predmetná časť stavby v uvedenom rozsahu sa ani okrajovo nedotýka chráneného územia, objektov, porastov a biokoridorov. V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa teda činnosť nachádza na území s prvým stupňom ochrany, ktorý platí všeobecne na území Slovenskej republiky a neposkytuje sa mu územná ochrana, čiže na území mimo osobitne vyhlásených chránených území.

Vykonané prieskumy

Prieskum existencie a polôh inžinierskych sietí bol prevedený v období 06/2016 – 09/2016. Inžinierske siete boli zakreslené správcami tak, ako sú dokumentované v časti Celková situácia stavby.

Inžiniersko–geologický prieskum realizovala spoločnosť GEO Slovakia s.r.o., Košice dňa 09. 08. 2016. Grafický záznam skúšok vyhotovila a interpretovala do textovo – grafickej podoby firma GEOKONTAKT s.r.o., Košice. Výsledky prieskumu sú zdokumentované v rámci Inžinierskogeologického prieskumu.

Ekologický prieskum štrkového lôžka bol na základe odobraného materiálu zo dňa 09. 08. 2016 realizovaný laboratóriom EUROFINS BEL/NOVAMANN s.r.o., skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice. Analýza a záverečné hodnotenie materiálu podložia je spracované v rámci Ekologického prieskumu štrkového lôžka.

Výsledky oboch prieskumov boli zohľadnené pri rekonštrukcii železničného spodku a zvršku.

Počas spracovanie projektovej dokumentácie iné prieskumy prevedené neboli. Na mieste stavby bola zároveň projektantom vykonaná obhliadka na zdokumentovanie existujúceho stavu.

Zameranie spracoval v období 07/2016 GEO-KOD s.r.o., Žitná 21, 831 06 Bratislava. Pred vykonávaním zemných prác na stavbe je nevyhnuté zakreslené vedenia overiť a vytýčiť. Polohové meranie a spracovanie bolo realizované v súradnicových systémoch Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej v realizácii JTSK (ďalej len „JTSK“) a v Európskom terestrickom referenčnom systéme 1989 (ďalej len „ETRS89“) v národnej realizácii SKTRF09. Výsledné pravouhlé súradnice a nadmorské výšky podrobných bodov polohopisu boli spracované v štátnom súradnicovom systéme S-JTSK (ďalej len „S-JTSK“). Výškové merania boli realizované vo výškovom systéme Baltskom po vyrovnaní (ďalej len „Bpv“).

Pre realizáciu jednotlivých stavebných objektov a prevádzkových súborov zhotoviteľ zabezpečí vytýčenie podzemných vedení so zistením hĺbkového uloženia a ich geodetické zameranie.

V súvislosti s realizáciou bude dôležité:

- včasné uvoľnenie pozemkov ŽSR potrebných pre realizáciu predmetnej časti stavby,
- včasná príprava prístupových trás na stavenisko,
- včasná a koordinovaná realizácia navzájom súvisiacich objektov tak, aby nebol narušený plynulý priebeh stavebných prác.

Navrhovaná stavba je situovaná v obvode železničnej stanice Maťovce ŠRT, v rozsahu od žkm 1,500 po žkm 3,200 prevažne na pozemkoch v správe (nie v majetku) ŽSR. V mieste predĺženia koľaje č. 4š a rekonštrukcie koľaje č. 104š dôjde k zásahom do parciel, ktoré nie sú majetkovo vysporiadané a nie sú ani vo vlastníctve ŽSR. Vysporiadanie týchto pozemkov bude riešené v rámci MPV tejto stavby.

Na základe hore uvedeného bude pre potreby stavby potrebné uvoľnenie pozemkov v rozsahu:

- Trvalé zábery - sú zábery pozemkov, na ktorých je umiestnené existujúce železničné teleso vrátane existujúcich inžinierskych sieti, trakčných podpier, osvetľovacích stožiarov a ostatných objektov v správe ŽSR, ktoré budú trvalo umiestnené na odkupovaných pozemkoch.
- Dočasné zábery pre zabezpečenie prístupu na stavenisko, zariadenie staveniska, pre depónie materiálu, dočasne uloženej zeminy a humusu určeného na vegetačné úpravy prípadne ďalšie účely. V prípade potreby si dočasné zábery formou nájomných zmlúv pre užívanie dočasných záberov bude podľa súťažných podmienok zabezpečovať budúci zhotoviteľ stavby.

V záujmovom území sa nachádzajú základy po objekte výhybkárskeho stanovišťa č. II, ktoré by prekážali rekonštrukciám železničného spodku a zvršku realizovaným v rámci tejto stavby, a preto bude demolácia tohto objektu súčasťou technického riešenia stavby.

V riešenej lokalite sa nachádza nízka zeleň (náletová vegetácia). Odstránenie zelene prekážajúcej výstavbe je predmetom tejto stavby. Spôsob nakladania s takto vyzískaným materiálom bude realizovaný v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Navrhovaná stavba sa nachádza v ochrannom pásme železníc, ktoré jej realizáciou nebude ohrozené, pričom realizáciou predmetnej stavby sa toto ochranné pásmo nerozširuje. Pri realizácii stavby dochádza k styku s množstvom ochranných pásiem. Jednotlivé ochranné pásma sú zohľadnené v projektovom riešení stavby.

Cestné komunikácie:	miestne komunikácie	15 m
Dráhy:	železničné trate	60 m
	vlečkové koľaje	60 m
Inžinierske siete:	vedenia elektrické podzemné do 110 kV	1 m
	káblové vedenie VN a NN	1 m
	káble slaboprúdové	2 m
	potrubie ropovodu DN 700	300 m
	vodovod do DN 500	1,5 m
	kanalizácia do DN 500	1,5 m

Realizáciou navrhovanej stavby sa technologické postupy prevádzky v železničnej stanici Maťovce ŠRT nemenia, a z tohto dôvodu užívanie existujúcich komunikácií ostáva bez zmeny.

Navrhovaná zmena činnosti

Zámerom ŽSR a prvoradým cieľom tejto stavby je odstránenie nevyhovujúceho stavu výhybiek č. 6š až 11š, a zároveň úprava dĺžok vchodových koľají č. 1š až 4š tak, aby nebolo nutné deliť prichádzajúce súpravy z Ukrajina, ale prijímať ich ako ucelené súpravy. Pre splnenie tohto zámeru je preto potrebné zmeniť usporiadanie sledu a hlavne polohu situovania novo vkladaných výhybiek, čo si súčasne vyžiada zmenu v číslovaní týchto výhybiek. Súčasne s týmito úpravami dôjde k zmene účelu využívania koľaje č. 104š, ktorá sa zmení z manipulačnej koľaje na koľaj dopravnú. Na základe týchto hore uvedených zmien bude preto nutné spoločne s rekonštrukciou železničného spodku a zvršku vykonať aj úpravy existujúceho zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia, vonkajšieho osvetlenia a úpravy DOO. Stavbou budú dotknuté existujúce inžinierske siete v mieste predĺženia koľají, a dôjde k odstráneniu spodnej časti pôvodného stanovišťa výhybkára č. II.

Nakoľko stavba svojimi funkciami rieši časť technického vybavenia dráhy v existujúcom priestore, ktoré sa v súčasnosti využíva rovnako, nedochádza k zmene existujúceho urbanistického riešenia stavby. Architektonické a výtvarné riešenie sa realizáciou stavby nemení.

Navrhovaná stavba nemá výrobný program, ani hlavné výrobné činnosti, nakoľko nie je stavbou výrobného charakteru, ale jej účelom je predĺženie koľají vchodovej skupiny ŽST Maťovce ŠRT, a komplexná rekonštrukcia dotknutých výhybiek so zmenou využívania koľaje č. 104š, čím bude nevyhnutné vykonať úpravy existujúceho zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia, vonkajšieho osvetlenia a úpravy DOO. Nakoľko navrhovaná stavba nie je výrobného charakteru, nevyžaduje skladovanie surovín, materiálov, ani výrobkov. Navrhovaná stavba nie je stavbou výrobnou a jej prevádzkou nevzniká žiadny tovar, ani polotovar. Prevádzka predmetnej stavby nevyžaduje spotrebu surovín, ani materiálov a nie je producentom odpadových látok. Realizáciou navrhovanej stavby sa prevádzka v železničnej stanici Maťovce ŠRT nezmení. Nakoľko navrhovaná stavba nie je stavbou výrobnou, nevyžaduje na svoju prevádzku žiadny tovar a jej prevádzkou nevzniká žiadny tovar.

Účelom stavby je predĺženie koľají vchodovej skupiny železničnej stanice Maťovce ŠRT, čo si vyžiada komplexnú rekonštrukciu výhybiek dotknutého zhlavia, vrátane úpravy zabezpečovacieho zariadenia a trakčného vedenia. Súčasne z titulu zmien v polohe výhybiek dôjde k úpravám vonkajšieho osvetlenia, demolácii zvyškov zrušeného výhybkárskeho stanovišťa č. II, a zmene účelu využívania koľaje č. 104š. Navrhovaná stavba neovplyvní doterajšiu koncepciu riešenia dopravy, a ani pripojenia na dopravný systém. Ako prístupové trasy k priestorom zariadenia staveniska a do obvodu stavby bude zhotoviteľ stavby môcť využívať cestnú sieť pozemných komunikácií, ktoré v súčasnosti vedú k prevádzkovej budove železničnej stanice Maťovce ŠRT. Vzhľadom na predpokladané obdobie výstavby a rozloženie prác, a presunu materiálov do celého obdobia sa stavba v cestnej doprave v okolí výstavby výraznejšie neprejaví. Dopravné trasy pre stavebné a dopravné mechanizmy, a pre prepravu rozhodujúcich dodávok a materiálov pre stavbu sú možné po pozemných komunikáciách, ktoré priamo nadväzujú na oblasť stavby. Stavba bude financovaná výhradne zo zdrojov ŽSR. Rozhodujúcu časť nákladov stavby tvoria náklady spojené s realizáciou komplexnej rekonštrukcie železničného spodku a zvršku. Investície do ostatných PS a SO železničnej infraštruktúry sú vyvolané investície, ktoré sú potrebné pre realizáciu stavby.

Zdrojom ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov v kontexte stavby je napríklad samotná železničná prevádzka na trati. Ďalej sú to napr. miesta na priepustoch nachádzajúcich sa v obvode realizácie stavby. Uvedené zdroje reálne pôsobia predovšetkým počas výstavby ale aj po jej ukončení. Železničná prevádzka je zabezpečovaná pracovníkmi, ktorí sú pre tento výkon pravidelne školení. Títo pracovníci sú zaradení ako osoby poučené a znalé, ktorých základnou povinnosťou je dodržiavanie príslušných bezpečnostných predpisov pre prácu na železnici. Počas realizácie samotnej stavby budú v celom obvode stavby ďalej pôsobiť zdroje ohrozenia ako napr. stavebné mechanizmy, dočasne zriadené prístupy na stavenisko, výkon prác s rizikovým faktorom (práca vo výškach, výkopy jám, práce v blízkosti trolejového vedenia, atď.), a pod.. Spôsob ako predchádzať týmto rizikám, aby sa v čo najväčšej miere zabránilo úrazom je popísaný v rámci časti Plán BOZP. Z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení je navrhovaná stavba nenáročná.

Cieľom „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ je zaistenie bezpečnej práce pri zodpovedajúcich hygienických podmienkach pre všetkých zamestnancov zhotoviteľa a podzhotoviteľov v priestore staveniska pri dosiahnutí bezpečnej realizácie projektu. Zvláštna pozornosť musí byť venovaná preventívnym činnostiam na zabránenie výskytu úrazov. Cieľom projektu je tiež zabránenie nehodám a realizácia stavby bez výskytu evidovaného pracovného úrazu.

Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú spôsobilosť a na psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov a predpisov ŽSR Z 3 - Odborná spôsobilosť (ďalej iba ŽSR Z 3) na ŽSR, ŽSR Z 4 – Posudzovanie psychickej spôsobilosti (ďalej iba ŽSR Z 4).

Každý zamestnanec, ktorý má prvýkrát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy (v zmysle predpisu ŽSR Z 2), musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 v poverenom vzdelávacom zariadení. Rovnaké podmienky uvedené v tomto bode sa vzťahujú aj na zamestnancov, s prekročenou periodicitou školenia.

Zhotoviteľ resp. podzhotovitelia stavebných prác, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.

Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z.z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať.

Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100:2001 a STN 34 3109 resp. zodpovedá za jej platnosť.

Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.

V nadväznosti na hodnotenie rizík dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancov v zmysle NV SR č. 395/2006 Z.z..

Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie rekonštrukcie v súlade s osobitným predpisom (Zákonom č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

Počas realizácie stavených prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve a telekomunikácií) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby. Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy platné pre práce na tratiach a železničných staniciach. Prevádzka železníc sa počas výstavby bude riadiť osobitným prevádzkovým poriadkom.

Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá železníc slúžiace pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku.

Špecifikácia nebezpečenstiev a ohrození vrátane popisu ochranných opatrení sú popísané v časti Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození, a návrh ochranných opatrení.

Stavba je nevýrobného charakteru. Hlavným cieľom stavby je predĺženie koľají vchodovej skupiny železničnej stanice Maťovce ŠRT, a s tým súvisiaca rekonštrukcia železničného spodku a zvršku, a úprava zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia a vonkajšieho osvetlenia. V rámci stavby nebudú budované žiadne nové nadzemné objekty. Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nevyplývajú v zmysle Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. žiadne nároky na protipožiarne zabezpečenie stavby.

V lokalite stavby sa zariadenie civilnej ochrany nenachádza.

Nadzemné oceľové konštrukcie budú chránené vhodnými nátermi, ktoré sú volené podľa stupňa korozívnej agresivity prostredia. Protikorózna ochrana podzemných káblových vedení je zabezpečená použitím celoplastových káblov. Vonkajší plášť káblov slúži ako ochrana proti nebezpečnému dotyku živých častí a súčasne aj ako protikorózna ochrana jednotlivých žíl káblov. Spôsob ochrany zariadení s kovovým obalom umiestených v zóne trakčného vedenia a v zóne pantografového zberača vo vzdialenosti l ≤ 4,1 m od osi koľaje, ktoré by sa mohli v poruchovom stave dostať pod napätie je podrobnejšie popísaný v dotknutých PS/SO stavby.

Stavba nebude mať vplyv na zabezpečenie televízneho príjmu.

Pri realizácii stavby dôjde k styku s množstvom ochranných pásiem. Jednotlivé ochranné pásma sú zohľadnené v projektovom riešení stavby. Možný zásah do ochranných pásiem je bližšie popísaný v jednotlivých stavebných objektoch a prevádzkových súboroch. Osobitne treba spomenúť:

- ochranné pásmo dráhy,
- ochranné pásma inžinierskych sietí.

Ochranné pásmo dráhy je určené zák. č. 513/2009 Z.z. o dráhach v znení neskorších predpisov. Ochranné pásma inžinierskych sietí sa zriaďujú na ochranu elektroenergetických, plynárenských a telekomunikačných zariadení, a zariadení na ochranu sústavy tepelných zariadení. Ochranné pásma sú určené zákonom č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení neskorších zákonov, a zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov.

Zemné práce budú v prevažnej miere tvorené z výkopov za účelom odkopania železničného telesa do požadovanej úrovne nových konštrukčných vrstiev podvalového podložia a výkopových prác pre samotné odvodnenie železničného telesa. Zároveň budú realizované výkopy jám pre základy rozvádzačov DOO, trakčných podpier, káblových záverov, koľajových skriniek, základov nových návestidiel, budovanie nových káblových trás, atď.. Pri zemných prácach t.j. pri výkope káblových rýh je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané ručným spôsobom. Pred zahájením zemných prác je nutné zabezpečiť presné vytýčenie týchto sietí, dozor správcov a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Kolízie jestvujúcich káblových vedení zabezpečovacieho a oznamovacieho zariadenia, rozvodov nn, ropovodu a kábla Slovak Telekomu s navrhnutými úpravami sú riešené v samostatných PS a SO v rámci stavby. Zemné práce, t.j. výkopy rýh realizovaných pre účely inžinierskych sieti budú spätne zasypané.

Počas výstavby sa zakazuje zriaďovať skládky zemín a materiálov ako aj zriaďovať stavebné dvory na existujúcich podzemných káblových trasách, ako i projektovaných prekládok podzemných káblových vedení a zariadení.

V zmysle STN 73 3050 zeminy, v ktorých budú realizované výkopové zemné práce, sú zaradené do nasledujúcich tried ťažiteľnosti.

- navážka – štrk, hlina 2. - 3. trieda
- íl tuhý, pevný 3. trieda
- štrk ílovitý nad hladinou podzemnej vody 3. trieda
- štrk zvodnelý 4. trieda

U jemnozrnných zemín s $I_p > 10$ a $I_c < 1,0$ je potrebné počítať s ich lepivosťou. Triedy ťažiteľnosti je potrebné upresňovať podľa skutočnosti v priebehu zemných prác.

Miera zhutnenia zemnej pláne pre súdržné zeminy (% PS) :

- prach, 100 % PS
- hlina, piesčitá hlina, prachovitá hlina, 100-103 % PS
- ílovitá hlina, piesčitý íl, ílovitá hlina piesčitá, 100-102 % PS
- íl s vysokou plasticitou 95 % PS

Stupeň zhutnenia zemnej pláne pre nesúdržné zeminy (relatívna uľahnutosť I_D) :

- štrk s prímesou piesku a jemnejších zŕn (max. do 25 %) $I_D = 0,80$
- štrk s prímesou piesku (25-50%), piesok so štrkom (štrku 25-50%), piesčitý štrk $I_D = 0,85$
- piesok so štrkom (štrku menej ako 25%) $I_D = 0,90$
- piesok, hlinitý piesok, ílovitý piesok, hrubý piesok hlinitý, hrubý piesok ílovitý, $I_D = 0,85$

Spôsob hutnenia a počty pojazdov hutniacich mechanizmov sa určia priamo na stavbe pri zhutňovacích skúškach. Pre budovanie podkladných vrstiev podvalového podložia odporúčame použiť valec s hmotnosťou max. 10 ton. Pri výstavbe je potrebné kontrolovať mieru zhutnenia podľa STN 72 1006. Budovanie, odoberanie vzoriek, kontrolné skúšky, odsúhlasenie a prevzatie konštrukčných vrstiev podvalového podložia sa vykoná v zmysle VTPKS ŽSR.

Dodávateľ v priebehu budovania podkladných vrstiev podvalového podložia zabezpečuje dokladovanie technickej kvality materiálu PVPP a ekologickej kvality materiálu PVPP (TNŽ 72 1514). Rozsah preberacích skúšok ostatných častí zemného telesa sa realizujú podľa VTPKS, STN 73 6133.

Hydrogeologické pomery územia boli skúmané v rámci spracovaného inžinierskogeologického prieskumu. Realizáciou stavby dôjde v mieste jej realizácie k obnoveniu odvodnenia železničného spodku a zvršku v priestore železničnej stanice Maťovce ŠRT. Odvodnenie železničného spodku je riešené sanačnou vrstvou štrkodrvy.

Podľa podkladov z ekologického prieskumu koľajového lôžka a inžinierskogeologického prieskumu je výška hladiny podzemnej vody ovplyvňovaná hlavne zrážkami a vodným stavom povrchových tokov.

Stavba nemení systém zásobovania vodou, nemá nároky na teplo ani palivá. V rámci stavby je riešená rekonštrukcia existujúcich zariadení v správe OR Košice, a jej realizáciou nedôjde k navýšeniu spotreby elektrickej energie u žiadneho z dotknutých odvetví železničnej infraštruktúry.

Dodávka elektrickej energie je pre existujúce zariadenia ktoré potrebujú elektrickú energiu zabezpečená z existujúcej prípojky nn nachádzajúcej sa pri prevádzkovej budove železničnej stanice Maťovce ŠRT. Z pohľadu bilancie elektrickej energie, nárokov na odbery sa situácia u všetkých dotknutých elektrických zariadení nemení. U každého z upravovaných zariadení ostávajú nároky na spotrebu elektrickej energie bez zmeny. Napäťové sústavy sú uvedené v jednotlivých SO a PS.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie (podľa STN 37 6605): 1. kategória

Ochranné opatrenia na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom sú popísané v jednotlivých PS/SO upravujúcich elektrické zariadenia.

SO 01 Železničný zvršok

V rámci železničného zvršku budú rekonštruované vchodové koľaje č. 1š, 2š, 4š a odchodové koľaje 101š, 202š a 104š. Zrekonštruovaná bude koľaj medzi výhybkami 7š a 8š (nové číslovanie výhybiek), medzi výhybkami 8š a 12š (nové číslovanie výhybiek), koľajové polia za výhybkou 12š (nové číslovanie výhybiek). V ŽST Maťovce ŠRT budú vložené nové výhybky 8š, 9š, 10š, 11š, 13š,

14š, 15š, 17š, 18š, 19š (nové číslovanie výhybiek). Výhybka číslo 12š (nové číslovanie výhybiek) bude zregenerovaná z jestvujúcich zdemontovaných výhybiek.

Rekonštrukciou výhybiek a ich novým umiestnením sa zlepší technický stav výhybiek, ich obsluha, ale hlavne sa predĺžia v súčasnosti nedostatočné dĺžky vchodových koľají č. 1š, 2š, 4š. V prípade koľají č. 101š, 202š a 104š príde k akceptovateľnému skráteniu užitočných dĺžok koľají. Koľaj 5š nie je možné predĺžiť. Takisto nie je možné predĺžiť koľaj 3š z dôvodu súčasného napojenia koľaje 5š do koľaje 3š. Súčasťou stavby je aj zmena druhu koľaje č. 104š z manipulačnej na dopravnú koľaj. V súčasnosti je koľaj č. 104š využívaná pre jazdu vlakov. V projekte je uvažované s odstránením tohto nenormového stavu zmenou druhu koľaje č. 104š.

Nový železničný zvršok bude tvaru 60E2 (koľaj č. 4š, 2š, 1š, 104š, 202š) na železobetónových podvaloch určených pre širokorozchodné trate s rozchodom 1520 mm BP-4R, pružné podkladnicové upevnenie, sklon koľajníc 1:20 s rozdelením podvalov e. Na betónových podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Nový železničný zvršok bude tvaru R65 (koľaj č. 101š) na železobetónových podvaloch určených pre širokorozchodné trate s rozchodom 1520 mm BP-4R, pružné podkladnicové upevnenie, sklon koľajníc 1:20 s rozdelením podvalov e. Na betónových podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Nový železničný zvršok bude pre prípojné polia pred a za výhybkami. Prípojné polia budú tvaru R65, s pružným podkladnicovým upevnením skrutkového typu na drevených podvaloch, rozdelením podvalov e. Na drevených podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Nový železničný zvršok bude pre prípojné koľajové pole pred výhybkou 20š. Prípojné pole bude z prechodových koľajníc S49/UIC dĺžky 10,0 m a koľajníc 60E2 dĺžky 10,0 m, ktoré budú s prechodovými koľajnicami zvarené , s pružným podkladnicovým upevnením skrutkového typu na drevených podvaloch, rozdelením podvalov e. Na drevených podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Prechod z tvaru R65 na tvar 60E2 bude prechodovými koľajnicami. Dĺžka prechodových koľajníc bude v hlavnej koľaji 15,0 m a v ostatných koľajach 10,0 m. Poloha nových zvarov od jestvujúcich zvarov bude väčšia ako 3,0 m.

Prechod z tvaru R65 na tvar S49 bude prechodovými koľajnicami. Dĺžka prechodových koľajníc bude 10,0 m. Prechod z tvaru R65 na S49 bude zriadený za výhybkou č. 12š (nové číslovanie výhybiek). Prechod z tvaru S49 na tvar T bude zriadený pomocou prechodových spojok.

Prechod z tvaru 60E2 na tvar S49 bude prechodovými koľajnicami. Dĺžka prechodových koľajníc bude 10,0 m. Prechod z tvaru 60E2 na S49 bude zriadený pred výhybkou č. 20š.

Jestvujúce výhybky 5š, 7š (staré číslovanie 7XAš), 20š budú stykované. Za zregenerovanou výhybkou 12š z užitých výhybiek bude prípojné koľajové pole tvaru R65. Za prípojným koľajovým polom tvaru R65 bude prechodové koľajové pole R65/S49. Prechodové koľajové pole R65/S49 bude napojené na jestvujúci stav tvaru T prechodovými spojkami S49/T. Všetky ostatné koľaje a výhybky budú zvarené do bezstykovej koľaje.

Koľajové polia sa uložia na dočasnú skládku. Všetky kráteniny budú rezané na mieste, všetky zbytky koľajníc budú odovzdané správcovi.

Spôsob realizácie železničného zvršku si určí zhotoviteľ.

Zhotoviteľ môže realizovať železničný zvršok na invetárnych koľajniciach. Správca nemá dispozícii inventárne koľajnice na zapožičanie zhotoviteľovi. Zhotoviteľ si náklady na montáž koľajových polí na inventárnych koľajniciach zahrnie do zriadenia bezstykovej koľaje.

Zhotoviteľ môže realizovať železničný zvršok na nových koľajových poliach, na ktorých bude vŕtaný koniec. Zhotoviteľ si možnosť použitia takýchto koľajníc musí dať schváliť podľa predpisu S 3-2 Bezstyková koľaj odborom O 430 GR ŽSR.

V projekte je uvažované s použitím koľajových polí základnej dĺžky 20 m.

Výhybky budú 1. generácie tvaru JR65R-1:9-315 na drevených podvaloch s pružným upevnením SKL24, s čeľusťovým uzáverom. Srdcovka bude ZPN s nadvýšenými prekovanými krídlovými koľajnicami. Srdcovka bude perlitizovaná. Navrhnutých je 10 nových výhybiek a jedna výhybka bude užitá z jestvujúcich výhybiek po regenerácii. Vystrojené drevené podvaly s upevňovadlami spoločného poľa podvalov za výhybkou sú súčasťou dodávky výhybiek.

Všetky koľajnice (jazyky, opornice …) budú v akosti R260. Jazyky a opornice budú s perlitizaciou: NA 350-390 HBW ø 2,5/187,5. Súčasťou dodávky výhybiek budú na nových výhybkách nové výmenníky a prestavné tyče pre širokorozchodné výhybky. Výhybky budú dodané so základným brúsením.

V projektovej dokumentácii sa uvažuje s alternatívnou výhybkou tvaru 60E2 na betónových podvaloch. Alternatívna výhybka tvaru 60E2 bude mať rovnakú geometriu ako výhybka JR 65R 1:9-315 na drevených podvaloch a bude plnou náhradou za výhybku tvaru R65.

Výhybky č. 9š, 10š, 18š, 19š budú v miestach izolovaných stykov dodané bez koncového vŕtania.

Drážne chodníky budú v celom úseku ŽST Maťovce ŠRT. Na zriadenie vrchnej časti zásypu medzi drážnych chodníkov bude použité drvené kamenivo frakcie 8-16 v zmysle platných PL. Hrúbka zásypu bude 150 mm. Zásyp musí byť zhutnený po vrstvách. Po zhutnení ich povrchu musí byť stanovená zrnitosť zachovaná.

Vzdialenosť vonkajšej hrany zapusteného lôžka krajnej koľaje je v priamej 3,00 m. V oblúku sa šírka drážneho chodníka vplyvom vzopätia oblúka na vnútornej a vonkajšej strane rozširuje o Avo = 36 000/r, kde r = polomer oblúka V koľaji s prevýšením sa pripočíta na vnútornej strane oblúka rozšírenie Avp = (h/s).p vplyvom naklonenia priechodového prierezu, kde h = výška rozhodujúceho bodu priechodového prierezu = 3 050 mm, s = vzdialenosť stredov koľajníc = 1 500 mm, p = prevýšenie koľaje [mm].

Koľajové lôžko musí spĺňať tieto podmienky:
a- priepustnosť a nenamŕzavosť
b- pružnosť a stabilitu
c- elektroizolačné vlastnosti
d- kamenivo fr. 32-63mm z vyvretých hornín

V koľajach je navrhnuté nové koľajové lôžko z drveného kameniva frakcie 31,5 - 63 mm kvalitatívnej triedy BI v zmysle TNŽ 72 1514 a STN EN 13450. Navrhovaná hrúbka koľajového lôžka pod spodnou plochou podvalov bude min. 350 mm.

V súlade s predpisom TS3-1, článkom 261 sa po čiastočnej stabilizácii materiálu koľajového lôžka železničnou prevádzkou (po konečnej úprave GPK) vykoná najneskôr do pol roka (odchýlne od požiadavky článku 261, kde je uvedené do troch mesiacov) v úseku rekonštrukcie samostatný výkon – oprava geometrickej polohy koľaje (podbitie koľaje po pol roku).

V zmysle Všeobecných technických požiadaviek kvality stavieb (VTPKS), sa vykoná hutnenie koľajového lôžka za hlavami podvalov a dynamická stabilizácia .

Vzhľadom k tomu, že súčasťou stavby je aj PS 01 Úpravy zabezpečovacieho zariadenia je potrebné zriadiť nové izolované styky a zrušiť staré izolované styky. Na základe požiadavky správcu sú navrhnuté montované izolované styky. Celkovo je navrhnutých 6 KS (12 KS spojok) A-MIS tvaru R65, 4 KS (8 KS spojok) A-MIS tvaru UIC60, 4 KS (8 KS spojok) A-MIS do výhybiek tvaru R65. V koľaji 101š budú vložené 2 KS MIS tvaru R65. Každý bude mať dĺžku 8,0 m. V koľaji 101š budú demontované 2 KS izolovaných stykov. Izolované styky budú nahradené 2 KS koľajnicových pásov tvaru R65 dĺžky 8,0 m.

Všetky technologické postupy a podmienky pri zriaďovaní BK musia spĺňať požiadavky predpisu S3-2 „Bezstyková koľaj“.

Zhotoviteľ prác na BK musí postupovať podľa obecne záväzných právnych predpisov, technických noriem, predpisov a opatrení platných na ŽSR. Pri preberacom konaní musí dokladovať:

- oprávnenie k montáži A-LISov
- denník zvárania BK
- montážny denník A-LISov
- atesty použitých materiálov
- prehlásenie o dodržaní technologického postupu pri zváraní a pri realizácii BK
- preberací protokol BK
- schematický nákres zvarov a BK
- protokol o skúške zvarov prežarovacou metódou
- grafy merania rovinatosti zvarov

Opätovne položené koľajové polia, resp. koľajnice budú zvarené priamo v koľaji montážnymi zvarmi pri teplotách od - 3 ºC do + 40 ºC, pričom KP musia byť pri zváraní v celej ich dĺžke uvoľnené a vyložené tak, aby bola umožnená voľná dilatácia, t.j. nesmú sa dotýkať koľajnicových podpôr. Zváranie koľajníc je možné až po konečnej smerovej a výškovej úprave. Koľajové lôžko musí byť doplnené do predpísaného profilu. Zvary sa preberajú podľa ustanovení predpisu S3-5 a kontrolujú podľa technologických postupov, ktoré sú uvedené v predpise S3-4.Zvary koľajnice musia byť vždy umiestnené v medzipodvalovom priestore.

Záverné zvary budú vykonané pri dovolenej upínacej teplote (DUT) od + 17 ºC do + 25 ºC. Záverné aj montážne zvary bezstykovej koľaje budú zhotovené aluminotermicky podľa predpisu S3-5. Zvary sa pred definitívnym podbitím koľají prebrúsia. Nové koľajnicové pásy budú prebrúsené už pred vložením do koľaje, resp. po vložení budú prebrúsené špeciálnou brúskou vedenou koľajnicou vzhľadom na malú dĺžku brúsenia.

Záznam o zhotovení zvarov bude zaznamenaný do denníka zvárania koľajníc (dodá zhotoviteľ), ktorý bude taktiež obsahovať schému koľaje s umiestnením všetkých zhotovených zvarov so špecifickým označením záverných zvarov, s uvedením použitej technológie, časovým sledom postupu zvárania a použitou technológiou dosiahnutia DUT.

V zmysle predpisu S 3-2 čl. 17 a 70, zhotoviteľ predloží správcovi na schválenie technologický postup prác a schému zriaďovania BK (resp. stavebného zásahu). Bez prerokovanej a správcom schválenej technickej dokumentácie nie je možné začať práce na BK.

Súčasťou žel. zvršku je aj nová výstroj trate a to:

- námedzníky (bet. značky) 12 ks
- hektometrovníky 15 ks

Zaisťovacie značky pre zaistenie smeru a výšky koľaje č. 1 na TV bránach č. 47,49,52 a 59, ktoré sa rušia, sa pred ich odstránením prevytýčia na nové brány.

Navrhovaný stav:

- nová koľaj 1š – 187m (152 m 60E2; 35 m R65)
- nová koľaj 101š – 34 m (34 m R65)
- nová koľaj 2š – 993 m (951,3 m 60E2; 41,7 m R65)
- nová koľaj 202š -114 m (88,5 m 60E2; 25,5 m R65)
- nová koľaj 4š – 297 m (271,5 m 60E2; 25,5 m R65)
- nová koľaj 104š – 377 m (347 m 60E2; 22,75 m R65; 7,25 m S49)
- nová koľaj zhlavie – 558m (232 m 60E2; 312 m R65; 14,5 m S49)
- nové výhybky 10 KS
- regenerovaná výhybka 1 KS

TABUĽKA VÝHYBIEK

Číslo	Druh	Zvršok	Uhol	Polomer	Transformácia	Typ	Žlab	Smer	Pr.	Pr.	Doplňujúci popis	alter. zvršok / alter. podval
19š	J	R65 R	1:9	314.696				L	p	d	km 2,697	60E2 /betónový podval
18š	J	R65 R	1:9	314.696				P	l	d	km 2,662	60E2 /betónový podval
17š	J	R65 R	1:9	314.696				L	l	d	km 2,615	60E2 /betónový podval
16š	J	TR	6*	200		I		L	l	d	km 2,609 jestv.	
15š	J	R65 R	1:9	314.696				P	p	d	km 2,580	60E2 /betónový podval
14š	J	R65 R	1:9	314.696				P	l	d	km 2,574	60E2 /betónový podval
13š	J	R65 R	1:9	314.696				L	l	d	km 2,539	60E2 /betónový podval
12š	J	R65 R	1:9	314.696				L	l	d	km 2,502užitá po reg.	
11š	J	R65 R	1:9	314.696				P	p	d	km 2,491	60E2 /betónový podval
10š	J	R65 R	1:9	314.696				P	l	d	km 2,485	60E2 /betónový podval
9š	J	R65 R	1:9	314.696				L	p	d	km 2,456	60E2 /betónový podval
8š	J	R65 R	1:9	314.696				P	l	d	km 2,404	60E2 /betónový podval
7š	J	R65 R	1:9	314.696				P	p	d	km 2,298 jestv.	
5š	J	R65 R	1:9	314.696				L	p	d	km 1,476 jestv.	

V súčasnom stave sú výhybky č. 6š – 14š v zlom technickom stave a užitočná dĺžka vchodových koľají 1š – 5š (užitočné dĺžky 645 m – 719 m) je nedostatočná, pričom je požiadavka dopravy nedeliť súpravy, t. j. podľa TTP (tabuľky traťových pomerov) prijať ucelené súpravy z UZ (ukrajinských železníc) s dĺžkou 786 m, resp. 212 náprav na všetky vchodové koľaje. Rekonštrukciou výhybiek a ich novým umiestnením sa zlepší technický stav výhybiek, ich obsluha, ale hlavne sa predĺžia v súčasnosti nedostatočné dĺžky vchodových koľají č. 1š, 2š, 4š. V prípade koľají č. 101š, 202š a 104š príde k akceptovateľnému skráteniu užitočných dĺžok koľají. Koľaj 5š nie je možné predĺžiť. Takisto nie je možné predĺžiť koľaj 3š z dôvodu súčasného napojenia koľaje 5š do koľaje 3š.

Súčasťou stavby je aj zmena druhu koľaje č. 104š z manipulačnej na dopravnú koľaj. V súčasnosti je koľaj č. 104š využívaná pre jazdu vlakov. V projekte je uvažované s odstránením tohto nenormového stavu zmenou druhu koľaje č. 104š.

Napojenie novonavrhovanej 1š do jestvujúcej koľaje 1š je smerovým oblúkom s polomerom R = 15 000 m. Pred novými spojkami je vložený vyrovnávajúci smerový oblúk s polomerom R = 19 000 m. Napojenie koľaje 101š na jestvujúci stav koľaj 101š je priamou koľajou. V navrhovanom smerovom vedení koľaje 2š od výhybky 5š, ktorá zostáva v súčasnej polohe sú po nové spojky vložené vyrovnávajúce oblúky s polomerom R = 5 000 m, R = 50 000 m, R = 18 994,7 m. Koľaj 2š je v mieste jestvujúcich koľají 4š a 1š umiestnená v ich osiach. Napojenie novo navrhovanej koľaje 202š na jestvujúcu koľaj 202š je pomocou protismerných oblúkov (s medzipriamou) s polomerom R = 2 000 m.

Napojenia novej koľaje 4š na jestvujúcu koľaj 4š je pomocou jedného smerového oblúka s polomerom R = 50 000 m, za ktorým nasleduje vyrovnávajúci oblúk s polomerom R = 23 070 m. Napojenie koľaje 104š na jestvujúcu výhybku 20š je protismernými oblúkmi (s medzipriamou) s polomerom R = 1 000 m.

Posun koľajovej spojky 12š/14š a všetkých novo navrhovaných spojok (súčasné číslovanie výhybiek) o 50 m smerom k prevázkovej budove ŽST Maťovce ŠRT si vyžiada úpravu koľaje medzi výhybkou 7XAš a výhybkou 13š (súčasné číslovanie výhybiek), ako aj úpravu koľaje 103aš vrátane úpravy koľaje medzi výhybkou 13š a výhybkou 14Aš (súčasné číslovanie výhybiek).

Výškovým vyrovnaním existujúcich koľají sa v čo najväčšej možnej miere prispôsobuje existujúcim niveletám koľají. V mieste koľajových spojok je sklon koľají navrhnutý na výšku 106,716 (Bpv). Sklon koľají v mieste koľajových spojok je 0 ‰.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody nn a vn ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005. Pred začatím stavebných prác je nutné vytýčiť všetky siete v priestore stavby, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Jestvujúca sieť Slovak Telekom, a.s. bude zatiahnutá do novej plastovej chráničky (rieši SO 08). Navrhovaná dopravná

koľaj 104š v mieste križovania s Maťovským kanálom bude smerovo aj výškovo ako pôvodná manipulačná koľaj. Ropovod DN 700 a oceľová chránička spoločnosti Transpetrol a.s. budú chránené vrstvou cestných panelov od ich osí na vzdialenosť 5 m pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Cestné panely budú z výzisku z pod koľaje č. 2š. Stavebné úpravy budú minimálne 0,5 m od ropovodu DN 700 a oceľovej chráničky spoločnosti Transpetrol a.s.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
	HSV	**Práce a dodávky HSV**		
	5	**Komunikácie**		
1	548930012	Rezanie koľajnice plameňom	ks	248,000
2	525010012	Vybratie koľajových polí na drevených podvaloch, -0,31100t	m	1 755,820
3	525040012	Vybratie koľajových polí na betónových podvaloch, -0,60400t	m	671,280
4	525099095	Vybratie koľajových polí s rozpojením stykov. Príplatok k cene za sťažené práce pri rekonštrukciách	m	2 427,100
5	542992112	Naloženie, zloženie koľaj poľa železničným žeriavom hm. 20 t	t	1 117,458
6	542993112	Premiestnenie koľaj. poľa pracovným vlakom na vzdialenosť do 2 km pri hmotnosti 10-20 t	t	1 117,458
		- presun a uloženie demontovaných kol. polí na demontážnu základňu *- z demontážnej základne odovzdať správcovi* *- celé koľajové polia R65/BP-4R a R65/SBR6*		
7	525010021	Rozobratie koľajových polí na drevených podvaloch, do súčastí	m	1 755,820
8	525040021	Rozobratie koľajových polí na betónových podvaloch, do súčastí	m	26,290
9	525019095	Rozobratie koľajových polí na demontážnej základni. Príplatok k cene za sťažené práce pri rekonštrukciách	m	1 782,110
10	535000211	Rozobratie koľajového rozvetvenia na podvaloch drevených, -0,42900t	m	478,110
11	535090095	Rozobratie koľajového rozvetvenia. Príplatok k cene za sťažené práce pri rekonštrukciách	m	478,110
12	542992116	Naloženie, zloženie koľaj rozvetvenia železničným žeriavom hm. 40 t	t	180,580
13	542993116	Premiestnenie koľaj. rozvetvenia pracovným vlakom na vzdialenosť do 2 km pri hmotnosti 40 t	t	180,580
14	512502121	Odstránenie koľajového lôžka z kameniva po rozob. koľaje alebo koľajového rozvetvenia, -1,80800t	m3	8 450,500
15	512502995	Odstránenie koľajového lôžka po rozobratí koľaje. Príplatok k cene za sťažené práce pri rekonštrukciách	m3	8 450,500
16	511532111	Koľajové lôžko so zhutnením z kameniva hrubého drveného	m3	6 155,880
		- vrátane doplnenia koľajového lôžka po smerovej úprave a doplnenia lôžka na dočasné prepojenie		
17	511582195	Koľajové lôžko so zhutnením. Príplatok k cene za sťaženú prácu pri rekonštrukciách	m3	6 155,880
18	545112111	Výmena koľajníc súvislá tvaru R 65 - odstránenie koľajníc z roštu	m	92,000
19	52135111P1	Montáž koľajových polí z koľajníc tvaru 60E2 alebo R65 na podvaloch z predpätého betónu alebo podvalov drevených, rozdelenie podvalov e	m	2 361,320
	HSV	**Práce a dodávky HSV**		
20	*1349081010*	*Koľajnica UIC 60E2, akosť ocele R 260*	*t*	*236,591*
21	*1349081000*	*Koľajnica tvaru R65 735,75 N/mm2, akosť 1*	*t*	*67,466*
22	52145411P4	Montáž koľaj. polí z prechodových koľajníc tvaru R65/UIC60 na podvaloch bet. alebo drev., rozd. podvalov e	m	170,000
23	*134908110P*	*Prechodová koľajnica R65/UIC60*	*t*	*21,033*
24	52195312P	Montáž koľaj. polí z prechodových koľajníc tvaru UIC60/S49 na bet. podvaloch, upevnenie pružné, rozd. podvalov e	m	10,000
25	*134908110P1*	*Prechodová koľajnica UIC60/S49*	*t*	*1,047*
26	521951154	Montáž koľaj. polí z prechodových koľajníc tvaru R65/S49 na bet. podvaloch, upevnenie pružné, rozd. podvalov e	m	20,000
27	*134908110P2*	*Prechodová koľajnica R65/S49*	*t*	*2,146*
28	*5921180310*	*Betónový podval BP 4R vystrojený, pružné upevnenie, zvierka Skl. 24 KTL*	*ks*	*3 574,000*
29	*6081165000*	*Podval drevený, vystrojený*	*ks*	*1 072,000*
		- pružné podkladnicové upevnenie		
30	52135122P1	Zhotovenie koľaje stykovanej z koľajových polí tvaru 60E2, R65, S49 na podv. bet. alebo drevených, kladenie PKP 25/20, rozdelenie podvalov e	m	2 561,320
31	548930011	Rezanie koľajnice všetkých sústav pílou	ks	58,000
32	548930013	Vŕtanie koľajnice všetkých sústav vŕtačkou	ks	116,000
		- vŕtanie nových dier		
33	54959511P	Montovaný styk koľajnicový S49 - dodávka, montáž	ks	2,000
		- vrátane potrebného spojovacieho materiálu		
34	54959511P.2	Montovaný styk koľajnicový R65 - dodávka, montáž	ks	21,000
		- vrátane potrebného spojovacieho materiálu		
35	54959511P.3	Montovaný styk koľajnicový 60E2 - dodávka, montáž	ks	2,000
		- vrátane potrebného spojovacieho materiálu		
36	54663111P	Montáž prechodovej spojky pre stykové spojenie rôznych tvarov koľajníc - pár	ks	4,000
37	546632112	Prechodné spojky (súprava 4 spojok) tvaru T/S 49	ks	4,000
38	548921111	Tavné zvarenie koľajníc termitom ojedinelé koľajnice	ks	308,000
39	546521112	Izolovaný koľajnicový styk spojkami z ALKAMIDU Ra800	ks	14,000
40	546551431	Izolovaný styk lepený z koľajníc akosti ocele 95 s plochými spojkami tvaru R 65 dĺžky 8 m	ks	2,000
41	54959511P	Demontáž, odstránenie montovaného styku alebo izolovaného styku koľajnicového	ks	2,000
42	542992116	Naloženie, zloženie koľaj rozvetvenia železničným žeriavom hm. 40 t	t	227,062
43	542993116	Premiestnenie koľaj. rozvetvenia pracovným vlakom na vzdialenosť do 2 km pri hmotnosti 40 t	t	227,062
44	542991116	Vloženie koľaj rozvetvenia železničným žeriavom hm. do 20 t	t	227,062
45	*437110140P1*	*Výhybka jednoduchá JR65 1:9-315, na drevených podvaloch,*	*ks*	*10,000*
		- súčasťou dodávky výhybky sú aj vystrojené výhybkové podvaly s upevňovadlami pred výhybkou, resp. spoločného poľa podvalov za výhybkou, *- vrátane perlitizácie srdcovky a jazykov a opornice výhybky* *- pružné upevnenie SKL24 s čeľusťovým uzáverom* *- súčasťou dodávky výhybiek budú aj výmenníky a prestavné tyče pre širokorozhodné výhybky* *- vrátane základného brúsenia*		
46	*437110140P*	*Výhybka jednoduchá JR65 1:9-315, na drevených podvaloch, - z výzisku*	*ks*	*1,000*
		- vyhýbka po regenerácii		
47	531111111	Zhotovenie výhybky jednoduchej R65 z ocele vákuovanej na podvaloch betónových / drevených koľajníc tvaru R 65	m	575,157
48	548922215.1	Zriadenie bezstykovej koľaje BK	m	3 044,190
		- vrátane všetkých prác potrebných pre zriadenie BK		
	HSV	**Práce a dodávky HSV**		
49	54311111P	Vyrovnanie koľaje, bez doplnenia koľajového lôžka z kameniva drveného - 3x podbitie, smerové a výškové vyrovnanie, so zhutnením za hlavami podvalov	m	3 136,477
50	543119095	Smerové a výškové vyrovnanie koľaje Príplatok k cene za sťaženú prácu pri rekonštrukciách	m	3 136,477
51	54314111P1	Vyrovnanie koľaje, bez doplnenia koľajového lôžka - po konsolidácii (po pol roku)	m	3 136,477
52	54311111P3	Dynamická strojná stabilizácia so zhutnením za hlavami podvalov	m	3 136,477
53	54311111P4	Základné brúsenie koľajníc	m	5 122,640
54	543145211	Oprava smerovej polohy doterajšej koľaje, na podvaloch z predpätého betónu	m	356,527
	9	**Ostatné konštrukcie a práce-búranie**		
55	92256113P1	Úprava plôch železn. chodníka so zhutnením z drviny kamennej 150 mm - fr 8-16 mm	m3	908,500
56	92256113P2	Úprava plôch železn. chodníka so zhutnením z drviny kamennej - fr 32-63 mm	m3	1 631,980
57	913151111P2	Osadenie alebo montáž zaisťovacej značky	ks	4,000
		- prevytýčenie zaisťovacích značiek na nové brány		
58	913241111	Značka pre staničenie alebo ohraničenie, hektometrovník	ks	15,000
59	926925114	Návestidlá a označovacie zariadenia, námedzník prefabrikovaný zo železového betónu	ks	12,000
60	979091111	Vodorovné premiestnenie vybúraných hmôt alebo konštrukcií na vzdialenosť do 7000 m	t	303,906
61	979091121	Vodorovné premiestnenie vybúraných hmôt alebo konštrukcií za každých ďalších 1000 m	t	14 107,674
62	979091195	Doprava vybúraných hmôt vodorovné premiestnenie vybúraných hmôt. Príplatok k cene za sťažené práce pri rekonštrukciách	t	303,906
63	979089012	Poplatok za skladovanie - betón, tehly, dlaždice (17 01), ostatné	t	15,156
64	979089112	Poplatok za skladovanie - drevo, sklo, plasty (17 02), ostatné	t	1,980
65	979089111	Poplatok za skladovanie - drevo, sklo, plasty (17 02), nebezpečné	t	286,770
66	979091211	Doprava vybúraných hmôt vodorovné premiestnenie sutiny na vzdialenosť do 7000 m	t	9 532,764
67	979091221	Vodorovné premiestnenie sutiny na vzdialenosť nad 7000 m, za každých ďalších aj začatých 1000 m	t	190 655,280
68	979091295	Doprava vybúraných hmôt vodorovné premiestnenie sutiny. Príplatok k cene za sťažené práce pri rekonštrukciách	t	9 532,764
69	171209004	Poplatok za skladovanie - štrk zo železničného zvršku (17 05) ostatné	t	9 532,764
	99	**Presun hmôt HSV**		
70	998242011	Presun hmôt pre železničný zvršok akéhokoľvek rozsahu a sklonu do 8 promile	t	15 016,931

Výkaz plánu kladenia koľají uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Výkaz koľajníc - koľaj 2š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.1	Koľajnice tv. 60E2 dĺ. 20,00m	1m/60,05kg	92	110 492.000
1.3	Koľajnice tv. R65 dĺ. 20,00m	1m/64,87kg	2	2 594.800
Hmotnosť koľajníc			-	113 086.800

Výkaz prechodových koľajníc pre koľaj - 2š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.6	Prechodové koľajnice R65/UIC60 dĺ. 10,00m	614.915	4	2 459.660
Hmotnosť koľajníc			-	2 459.660

Výkaz betónových podvalov BP-4R so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj 2š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.1	Rebrové podkladnice R65-0 (plochá)	7.420	3456	25643.520
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	6912	4147.200
4	Zvierkové skrutky tv. RS 0 a matice M22	0.470	6912	3248.640
5	Podložky Uls6	0.040	6912	276.480
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	6912	3580.416
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	6912	622.080
Hmotnosť oceľových súčastí			-	37518.336
Betónové podvaly BP-4R		340.000	1728	587520.000
Gumova podložky pod pätu koľajnice		0.193	3456	667.008
Podložky pod podkladnicu U60		0.090	3456	311.040

Výkaz drevených podvalov so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj 2š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice R4pl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:40)	8.910	0	0.000
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	68	605.880
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	136	81.600
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	136	67.184
5	Podložky Uls7	0.038	136	5.168
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	272	140.896
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	272	24.480
Hmotnosť oceľových súčastí			-	925.208
Drevené podvaly zvršok 60E2 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:40			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s podkladnicami 1:20			34	
Gumové podložky R65		0.193	68	13.124
Polyetylénové podložky		0.090	68	6.120

Výkaz drevených podvalov so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením - koľaj 2š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice Rpl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:40)	8.910	4	35.640
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	130	1158.300
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	268	160.800
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	268	132.392
5	Podložky Uls7	0.038	268	10.184
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	536	277.648
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	536	48.240
Hmotnosť oceľových súčastí			-	1823.204
Drevené podvaly zvršok R65 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:40			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s podkladnicami 1:20			65	
Gumové podložky R65		0.193	134	25.862
Polyetylénové podložky		0.090	134	12.060

výkaz rezov, vŕtaní, spojok a zvarov pre koľaj 2š			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	4	-	-
vŕtania	-	4	-
spojky R65	-	-	4
zvar	100	-	-

potreba koľajníc tv. 60E2 bez vŕtania na delenie koľaj 2š		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	17.018	2.982
1.2	17.025	2.975
spolu (ks) dĺ.20,0m 60E2na delenie:		2
	spolu(kg):	2402.000

potreba koľajníc tv.R65 bez vŕtania na delenie koľaj č. 2š		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	16.200	3.800
1.2	16.200	3.800
spolu (ks) dĺ.20,0m R65 na delenie:		2
	spolu(kg):	2594.800

Výkaz koľajníc - koľaj 4š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
1.1	Koľajnice tv. 60E2 dĺ. 20,00m	1m/60,05kg	24	28 824.000
1.3	Koľajnice tv. R65 dĺ. 20,00m	1m/64,87kg	2	2 594.800
Hmotnosť koľajníc			-	31 418.800

Výkaz prechodových koľajníc - koľaj 4š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
1.6	Prechodové koľajnice R65/UIC60 dĺ. 10,00m	614.915	4	2 459.660
Hmotnosť koľajníc			-	2 459.660

Výkaz betónových podvalov BP-4R so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj 4š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
2.1	Rebrové podkladnice R65-0 (plochá)	7.420	940	6974.800
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	1880	1128.000
4	Zvierkové skrutky tv. RS 0 a matice M22	0.470	1880	883.600
5	Podložky Uls6	0.040	1880	75.200
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	1880	973.840
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	1880	169.200
Hmotnosť oceľových súčastí			-	10204.640
Betónové podvaly BP-4R		340.000	470	159800.000
Gumova podložky pod pätu koľajnice		0.193	940	181.420
Podložky pod podkladnicu U60		0.090	940	84.600

Výkaz drevených podvalov so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj 4š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice R4pl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:40)	8.910	0	0.000
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	68	605.880
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	136	81.600
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	136	67.184
5	Podložky Uls7	0.038	136	5.168
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	272	140.896
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	272	24.480
Hmotnosť oceľových súčastí			-	925.208
Drevené podvaly zvršok 60E2 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:40			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s podkladnicami 1:20			34	
Gumové podložky R65		0.193	68	13.124
Polyetylénové podložky		0.090	68	6.120

Výkaz drevených podvalov so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením - koľaj 4š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice Rpl	7.420	4	29.680
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:80)	8.910	4	35.640
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:40)	8.910	4	35.640
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	82	730.620
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	188	112.800
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	188	92.872
5	Podložky Uls7	0.038	188	7.144
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	376	194.768
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	376	33.840
Hmotnosť oceľových súčastí			-	1273.004
Drevené podvaly zvršok R65 s plochými podkladnicami			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:80			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:40			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s podkladnicami 1:20			41	
Gumové podložky R65		0.193	94	18.142
Polyetylénové podložky		0.090	94	8.460

výkaz rezov, vŕtaní, spojok a zvarov pre koľaj 4š			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	2	-	-
vŕtania	-	-	-
spojky	-	-	-
zvar	32	-	-

potreba koľajníc tv. 60E2 bez vŕtania na delenie koľaj 4š		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	17.000	3.000
1.2	17.000	3.000
spolu (ks) dĺ.20,0m 60E2na delenie:		2.0
spolu(kg):		2402.000

Výkaz koľajníc - koľaj 1š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
1.1	Koľajnice tv. 60E2 dĺ. 20,00m	1m/60,05kg	12	14 412.000
1.3	Koľajnice tv. R65 dĺ. 20,00m	1m/64,87kg	2	2 594.800
Hmotnosť koľajníc			-	17 006.800

Výkaz prechodových koľajníc - koľaj 1š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
1.7	Prechodové koľajnice R65/UIC60 dĺ. 15,00m	938.100	4	3 752.400
Hmotnosť koľajníc			-	3 752.400

Výkaz betónových podvalov BP-4R so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj 1š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
2.1	Rebrové podkladnice R65-0 (plochá)	7.420	506	3754.520
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	1012	607.200
4	Zvierkové skrutky tv. RS 0 a matice M22	0.470	1012	475.640
5	Podložky Uls6	0.040	1012	40.480
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	1012	524.216
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	1012	91.080
Hmotnosť oceľových súčastí			-	5493.136
Betónové podvaly BP-4R		340.000	253	86020.000
Gumova podložky pod pätu koľajnice		0.193	506	97.658
Podložky pod podkladnicu U60		0.090	506	45.540

Výkaz drevených podvalov so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj 1š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice R4pl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:40)	8.910	0	0.000
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	68	605.880
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	136	81.600
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	136	67.184
5	Podložky Uls7	0.038	136	5.168
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	272	140.896
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	272	24.480
Hmotnosť oceľových súčastí			-	925.208
Drevené podvaly zvršok 60E2 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:40			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s podkladnicami 1:20			34	
Gumové podložky R65		0.193	68	13.124
Polyetylénové podložky		0.090	68	6.120

Výkaz drevených podvalov so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením - koľaj 1š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU	
			ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice Rpl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:40)	8.910	2	17.820
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	118	1051.380
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	240	144.000
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	240	118.560
5	Podložky Uls7	0.038	240	9.120
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	480	248.640
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	480	43.200
Hmotnosť oceľových súčastí			-	1632.720
Drevené podvaly zvršok R65 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:40			1	
Drevené podvaly zvršok R65 s podkladnicami 1:20			59	
Gumové podložky R65		0.193	120	23.160
Polyetylénové podložky		0.090	120	10.800

výkaz rezov, vŕtaní, spojok a zvarov pre koľaj 1š			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	6	-	-
vŕtania	-	-	-
spojky	-	-	-
zvar	25	-	-

potreba koľajníc tv. 60E2 bez vŕtania na delenie koľaj 1š		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	17.852	2.148
1.2	17.852	2.148
spolu (ks) dĺ.20,0m 60E2na delenie:		2
spolu(kg):		2402.000

potreba koľajníc tv.R65 bez vŕtania na delenie koľaj č. 1š- len výmena pásov		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	15.000	5.000
1.2	15.000	5.000
2.1	15.000	5.000
2.2	15.000	5.000
spolu (ks) dĺ.20,0m R65 na delenie:		4
spolu(kg):		5189.600

Výkaz koľajníc - koľaj 101š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.3	Koľajnice tv. R65 dĺ. 20,00m	1m/64,87kg	2	2 594.800
Hmotnosť koľajníc			-	2 594.800

Výkaz betónových podvalov BP-4R so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením- koľaj 101š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.1	Rebrové podkladnice R65-0 (plochá)	7.420	40	296.800
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	80	48.000
4	Zvierkové skrutky tv. RS 0 a matice M22	0.470	80	37.600
5	Podložky Uls6	0.040	80	3.200
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	80	41.440
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	80	7.200
Hmotnosť oceľových súčastí			-	434.240
Betónové podvaly BP-4R		340.000	20	6800.000
Gumova podložky pod pätu koľajnice		0.193	40	7.720
Podložky pod podkladnicu U60		0.090	40	3.600

Výkaz drevených podvalov so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením - koľaj 101š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice Rpl	7.420	4	29.680
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:80)	8.910	4	35.640
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:40)	8.910	4	35.640
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	74	659.340
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	172	103.200
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	172	84.968
5	Podložky Uls7	0.038	172	6.536
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	344	178.192
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	344	30.960
Hmotnosť oceľových súčastí			-	1164.156
Drevené podvaly zvršok R65 s plochými podkladnicami			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:80			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:40			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s podkladnicami 1:20			37	
Gumové podložky R65		0.193	86	16.598
Polyetylénové podložky		0.090	86	7.740

výkaz rezov, vŕtaní, spojok a zvarov pre koľaj 101š			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	2	-	-
vŕtania	-	-	-
spojky	-	-	-
zvar	4	-	-

potreba koľajníc tv.R65 bez vŕtania na delenie koľaj č. 101š		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	14.000	6.000
1.2	14.000	6.000
spolu (ks) dĺ.20,0m R65 na delenie:		2
	spolu(kg):	2594.800

Výkaz koľajníc - koľaj č.202š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.1	Koľajnice tv. 60E2 dĺ. 20,00m	1m/60,05kg	6	7 206.000
1.3	Koľajnice tv. R65 dĺ. 20,00m	1m/64,87kg	2	2 594.800
Hmotnosť koľajníc			-	9 800.800

Výkaz prechodových koľajníc - koľaj č.202š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.6	Prechodové koľajnice R65/UIC60 dĺ. 10,00m	614.915	4	2 459.660
Hmotnosť koľajníc			-	2 459.660

Výkaz betónových podvalov BP-4R so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj č.202š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.1	Rebrové podkladnice R65-0 (plochá)	7.420	262	1944.040
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	524	314.400
4	Zvierkové skrutky tv. RS 0 a matice M22	0.470	524	246.280
5	Podložky Uls6	0.040	524	20.960
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	524	271.432
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	524	47.160
Hmotnosť oceľových súčastí			-	2844.272
Betónové podvaly BP-4R		340.000	131	44540.000
Gumova podložky pod pätu koľajnice		0.193	262	50.566
Podložky pod podkladnicu U60		0.090	262	23.580

Výkaz drevených podvalov so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj č.202š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice R4pl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:40)	8.910	0	0.000
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	68	605.880
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	136	81.600
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	136	67.184
5	Podložky Uls7	0.038	136	5.168
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	272	140.896
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	272	24.480
Hmotnosť oceľových súčastí			-	925.208
Drevené podvaly zvršok 60E2 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:40			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s podkladnicami 1:20			34	
Gumové podložky R65		0.193	68	13.124
Polyetylénové podložky		0.090	68	6.120

Výkaz drevených podvalov so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením - koľaj č.202š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice Rpl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:40)	8.910	2	17.820
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	82	730.620
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	168	100.800
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	168	82.992
5	Podložky Uls7	0.038	168	6.384
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	336	174.048
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	336	30.240
Hmotnosť oceľových súčastí			-	1142.904
Drevené podvaly zvršok R65 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:40			1	
Drevené podvaly zvršok R65 s podkladnicami 1:20			41	
Gumové podložky R65		0.193	84	16.212
Polyetylénové podložky		0.090	84	7.560

výkaz rezov, vŕtaní a spojok - koľaj č.202š			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	2	-	-
vŕtania	-	-	-
spojky	-	-	-
zvar	16	-	-

potreba koľajníc tv. 60E2 bez vŕtania na delenie - koľaj č.202š		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	14.000	6.000
1.2	14.000	6.000
spolu (ks) dĺ.20,0m 60E2na delenie:		2
spolu(kg):		2402.000

Výkaz koľajníc - koľaj č.104š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.1	Koľajnice tv. 60E2 dĺ. 20,00m	1m/60,05kg	28	33 628.000
1.2	Koľajnice tv. 60E2 dĺ. 19,95m	1m/60,05kg	2	2 395.995
1.3	Koľajnice tv. R65 dĺ. 20,00m	1m/64,87kg	2	2 594.800
Hmotnosť koľajníc			-	38 618.795

Výkaz prechodových koľajníc - koľaj č.104š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.4	Prechodové koľajnice UIC60/S49 dĺ. 10,00m	523.655	2	1 047.310
1.6	Prechodové koľajnice R65/UIC60 dĺ. 10,00m	614.915	2	1 229.830
Hmotnosť koľajníc			-	2 277.140

Výkaz betónových podvalov BP-4R so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj č.104š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.1	Rebrové podkladnice R65-0 (plochá)	7.420	1200	8904.000
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	2400	1440.000
4	Zvierkové skrutky tv. RS 0 a matice M22	0.470	2400	1128.000
5	Podložky Uls6	0.040	2400	96.000
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	2400	1243.200
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	2400	216.000
Hmotnosť oceľových súčastí			-	13027.200
Betónové podvaly BP-4R		357.000	600	214200.000
Gumova podložky pod pätu koľajnice		0.193	1200	231.600
Podložky pod podkladnicu U60		0.090	1200	108.000

Výkaz drevených podvalov so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením - koľaj č.104š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice R4pl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:40)	8.910	0	0.000
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	88	784.080
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	176	105.600
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	176	86.944
5	Podložky Uls7	0.038	176	6.688
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	352	182.336
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	352	31.680
Hmotnosť oceľových súčastí			-	1197.328
Drevené podvaly zvršok 60E2 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:40			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s podkladnicami 1:20			44	
Gumové podložky R65		0.193	88	16.984
Polyetylénové podložky		0.090	88	7.920

Výkaz drevených podvalov so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením - koľaj č.104š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice Rpl	7.420	4	29.680
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:80)	8.910	4	35.640
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:40)	8.910	4	35.640
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	72	641.520
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	168	100.800
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	168	82.992
5	Podložky Uls7	0.038	168	6.384
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	336	174.048
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	336	30.240
Hmotnosť oceľových súčastí			-	1136.944
Drevené podvaly zvršok R65 s plochými podkladnicami			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:80			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:40			2	
Drevené podvaly zvršok R65 s podkladnicami 1:20			36	
Gumové podložky R65		0.193	84	16.212
Polyetylénové podložky		0.090	84	7.560

Výkaz drevených podvalov so zvrškom S49 s podkladnicovým upevnením - koľaj č.104š				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.6	Rebrové podkladnice S4pl (plochá)	7.420	4	29.680
2.7	Rebrové podkladnice pre zvršok S49 (prechodová 1:80)	8.580	4	34.320
2.8	Rebrové podkladnice pre zvršok S49 (prechodová 1:40)	8.580	4	34.320
2.9	Rebrové podkladnice S4 (1:20)	8.580	16	137.280
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	56	33.600
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	56	27.664
5	Podložky Uls7	0.038	56	2.128
6.2	Podvalová skrutka S1	0.510	112	57.120
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	112	10.080
Hmotnosť oceľových súčastí			-	366.192
Drevené podvaly zvršok S49 s plochými podkladnicami			2	
Drevené podvaly zvršok S49 s prechodovými podkladnicami 1:80			2	
Drevené podvaly zvršok S49 s prechodovými podkladnicami 1:40			2	
Drevené podvaly zvršok S49 s podkladnicami 1:20			8	
Gumové podložky S49		0.163	28	4.564
Polyetylénové podložky		0.090	28	2.520

výkaz rezov, vŕtaní a spojok - koľaj č.104š			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	5	-	-
vŕtania	-	4	-
spojky S49	-	-	2
spojky 60E2	-	-	2
zvar	38	-	-

potreba koľajníc tv. 60E2 bez vŕtania na delenie		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	15.000	5.000
1.2	15.000	5.000
2.1	12.300	7.700
2.2	12.300	7.700
3.1	10.000 + 10.000	0.000
spolu (ks) dĺ.20,0m 60E2na delenie:		5.000
spolu(kg):		6005.000

Výkaz koľajníc-pre zhlavie				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.1	Koľajnice tv. 60E2 dĺ. 20,00m	1m/60,05kg	12	14 412.000
1.3	Koľajnice tv. R65 dĺ. 20,00m	1m/64,87kg	16	20 758.400
Hmotnosť koľajníc			-	35 170.400

Výkaz prechodových koľajníc-pre zhlavie				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
1.5	Prechodové koľajnice R65/S49 dĺ. 10,00m	536.470	4	2 145.880
1.6	Prechodové koľajnice R65/UIC60 dĺ. 10,00m	614.915	8	4 919.320
1.7	Prechodové koľajnice R65/UIC60 dĺ. 15,00m	938.100	4	3 752.400
Hmotnosť koľajníc			-	10 817.600

Výkaz betónových podvalov BP-4R so zvrškom 60E2 a R65 s podkladnicovým upevnením-pre zhlavie				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.1	Rebrové podkladnice R65-0 (plochá)	7.420	744	5520.480
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	1488	892.800
4	Zvierkové skrutky tv. RS 0 a matice M22	0.470	1488	699.360
5	Podložky Uls6	0.040	1488	59.520
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	1488	770.784
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	1488	133.920
Hmotnosť oceľových súčastí			-	8076.864
Betónové podvaly BP-4R		357.000	372	132804.000
Gumova podložky pod pätu koľajnice		0.193	744	143.592
Podložky pod podkladnicu U60		0.090	744	66.960

Výkaz drevených podvalov so zvrškom 60E2 s podkladnicovým upevnením-pre zhlavie				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice R4pl	7.420	0	0.000
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:80)	8.910	0	0.000
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok 60E2 (prechodová 1:40)	8.910	0	0.000
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	204	1817.640
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	408	244.800
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	408	201.552
5	Podložky Uls7	0.038	408	15.504
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	816	422.688
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	816	73.440
Hmotnosť oceľových súčastí			-	2775.624
Drevené podvaly zvršok 60E2 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s prechodovými podkladnicami 1:40			0	
Drevené podvaly zvršok 60E2 s podkladnicami 1:20			102	
Gumové podložky R65		0.193	204	39.372
Polyetylénové podložky		0.090	204	18.360

Výkaz drevených podvalov so zvrškom R65 s podkladnicovým upevnením-pre zhlavie				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.2	Rebrové podkladnice Rpl	7.420	180	1335.600
2.3	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:80)	8.910	12	106.920
2.4	Rebrové podkladnice pre zvršok R65 (prechodová 1:40)	8.910	26	231.660
2.5	Rebrové podkladnice R4 (1:20)	8.910	676	6023.160
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	1788	1072.800
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	1788	883.272
5	Podložky Uls7	0.038	1788	67.944
6.1	Podvalová skrutka R1	0.518	3576	1852.368
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	3576	321.840
Hmotnosť oceľových súčastí			-	11895.564
Drevené podvaly zvršok R65 s plochými podkladnicami			90	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:80			6	
Drevené podvaly zvršok R65 s prechodovými podkladnicami 1:40			13	
Drevené podvaly zvršok R65 s podkladnicami 1:20			338	
Gumové podložky R65		0.193	894	172.542
Polyetylénové podložky		0.090	894	80.460

Výkaz drevených podvalov so zvrškom S49 s podkladnicovým upevnením-pre zhlavie				
ČÍS.	P R E D M E T	HMOTNOSŤ 1 KUSU V kg	POTREBA MATERIÁLU ks	kg
2.6	Rebrové podkladnice S4pl (plochá)	7.420	0	0.000
2.7	Rebrové podkladnice pre zvršok S49 (prechodová 1:80)	8.580	0	0.000
2.8	Rebrové podkladnice pre zvršok S49 (prechodová 1:40)	8.580	0	0.000
2.9	Rebrové podkladnice S4 (1:20)	8.580	56	480.480
3	Pružne zvierky Skl 24	0.600	112	67.200
4	Zvierkové skrutky tv. RS 1 a matice M24	0.494	112	55.328
5	Podložky Uls7	0.038	112	4.256
6.2	Podvalová skrutka S1	0.510	224	114.240
7	Pružné krúžky dvojité	0.090	224	20.160
Hmotnosť oceľových súčasti			-	741.664
Drevené podvaly zvršok S49 s plochými podkladnicami			0	
Drevené podvaly zvršok S49 s prechodovými podkladnicami 1:80			0	
Drevené podvaly zvršok S49 s prechodovými podkladnicami 1:40			0	
Drevené podvaly zvršok S49 s podkladnicami 1:20			28	
Gumové podložky S49		0.163	56	9.128
Polyetylénové podložky		0.090	56	5.040

výkaz rezov, vŕtaní a spojok pre koľaj-pre zhlavie			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	27	-	-
vŕtania	-	20	-
spojky S49	-	-	-
spojky S49/T	-	-	4
spojka R65		-	16
zvar	86	-	-

potreba koľajníc tv. 60E2 bez vŕtania na delenie-pre zhlavie		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	16.259	3.741
1.2	16.259	3.741
2.1	16.259	3.741
2.2	16.259	3.741
3.1	10.000 + 10.000	0
3.2	10.000 + 10.000	0
4.1	15.244	4.756
4.2	15.239	4.761
spolu (ks) dĺ.20,0m 60E2na delenie:		8
spolu(kg):		9608.000

potreba koľajníc tv.R65 bez vŕtania na delenie-pre zhlavie		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	13.135 + 6.000	0.865
1.2	13.135 + 6.000	0.865
2.1	13.135+ 6.000	0.865
2.2	13.135 + 6.000	0.865
3.1	13.135	6.865
3.2	13.135	6.865
4.1	13.135	6.865
4.2	13.135	6.865
5.1	12.360	7.640
5.2	12.360	7.640
6.1	13.989	6.011
6.2	13.989	6.011
7.1	10.000 + 10.000	0.000
7.2	10.000 + 10.000	0.000
8.1	10.000 + 10.000	0.000
spolu (ks) dĺ.20,0m R65 na delenie:		15
spolu(kg):		19461.000

výkaz rezov, vŕtaní a spojok pre koľaj 101š pre MIS a nahradu izolovaných stykov za koľaj			
predmet	ks	ks * 4diery	párov
rezy	10	-	-
vŕtania	-	1	-
spojka R65		-	1
zvar	7	-	-

potreba koľajníc tv.R65 bez vŕtania na delenie za náhradu izolovaných stykov		
číslo	položky (m)	zbytok (m)
1.1	8.000 + 8.000	4.000
spolu (ks) dĺ.20,0m R65 na delenie:		1
spolu(kg):		1297.400

montáž izolovaných stykov
6 KS (12 KS spojok) A-MIS tvaru R65
4 KS (8 KS spojok) A-MIS tvaru UIC60
4 KS (8 KS spojok) A-MIS do výhybiek tvaru R65
2 KS MIS tvaru R65 Dl. 8,000 m

demontáž izolovaných stykov
2 KS Dl. 8,000 m

SO 02 Železničný spodok

V rámci železničného spodku bude vykonaná komplexná sanácia. Na zabezpečenie plošnej rovnorodosti, zvýšenej únosnosti, lepšieho prenosu zaťaženia do podložia, a tým dosiahnutia požadovaných vlastností je navrhnutá kombináciu vrstvy kameniva spevneného cementom s tuhou podkladovou vrstvou. Na upravené ílovité podložie sa položí podkladová separačná geotextília, na ktorú sa uloží 200 mm vrstva kameniva spevneného cementom zo zhutnením. Na vrstvu kameniva spevneného cementom sa položí tuhá šesťuholníková monolitická PP geomreža. Na geomrežu sa uloží 250 mm vrstva štrkodrviny frakcie 0/63 mm s plynulou krivkou zrnitosti a stanoveným podielom jemných a hrubých častíc so statickým zhutnením.

Požadované parametre na separačnú geotextíliu uvádza nasledujúca tabuľka.

charakteristika	symbol	jednotka	požadovaná hodnota
Typ geosyntetiky			netkaná geotextília
Plošná hmotnosť		g/m^2	≥ 350
Porušujúca sila pri pretláčaní (skúška CBR)	F_{CBR}	kN	≥ 5
Ťahová pevnosť, pozdĺž/naprieč	T	kN/m	≥ 30/30
Pomerné predĺženie, pozdĺž/naprieč	ε	%	≤ 50/50
Prietok vody kolmo k rovine	VI_{H50}	m/s	0,035
Priemer otvoru	O_{90}	mm	≥ 0,07

Požadované parametre na geomrežu uvádza nasledujúca tabuľka.

charakteristika	jednotka	požadovaná hodnota
Typ geosyntetiky		tuhá monolitická viacosá geomreža
primárna funkcia geosyntetiky:		stabilizácia
radiálna sečnicová tuhosť pri ε = 0,5 %	kN/m	≥ 430
účinnosť spoja	%	100
hrúbka (výška) rebra	mm	≥ 1,5
stabilita otvoru (tuhosť v krútení) pri 5,0 m-N	m-N/stupeň	3,6

V zmysle TNŽ 73 6312 musí mať pláň telesa železničného spodku pre RP1, Epl = min30 MPa. (V zmysle pripravovaného predpisu ŽSR TS4 s účinnosťou 01.07.2018 musí mať pláň telesa železničného spodku pre ŠRT, Epl = min 40 MPa.) V zmysle TNŽ 73 6312 je navrhnutá podkladná vrstva navrhnutá hrúbky 0,25 m zo štrkodrvy fr. 0-63 mm. Pod vrstvou štrkodrviny je vrstva kameniva spevneného cementom hrúbky 0,2 m. Na neúnosnej zemnej pláni je navrhnutá separačná geotextília. Zemná pláň bude vodorovná.

V mieste jestvujúcich priepustov, návestidla v km 2,417a napojenia koľaje 202š na jestvujúci stav (km 2,731-2,764) bude zemná pláň tiež vodorovná.

V mieste kríženia ropovodu DN 700 a oceľová chránička spoločnosti Transpetrol a.s. budú chránené vrstvou cestných panelov od ich osí na vzdialenosť 5 m pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Cestné panely budú z výzisku z pod koľaje 2š.

Zloženie navrhnutých konštrukcií podvalového podložia v zmysle TNŽ 73 6312:

TPP 1
- koľajové lôžko hr. 0,35 m pod ložnou plochou podvalu
- požadovaný statický modul pretvorenia na pláni telesa železničného spodku podľa pripravovaného predpisu ŽSR TS4 s účinnosťou 01.07.2018, $E_{pl} \geq 40$ MPa
- štrkodrva ŠD, frakcie 0-63mm, min. hr.0,25m
- tuhá viacosá geomreža
- kamenivo spevnené cementom hr. 0,20 m (CBGM STN EN 14227-1-C8/10 systém I-Dmax 22-G1-A-CEM II B-M(S-V) 42,5N 4
- separačná geotextília
- upravená neúnosná vodorovná zemná pláň

TPP 2
- koľajové lôžko hr. 0,35 m pod ložnou plochou podvalu
- požadovaný statický modul pretvorenia na pláni telesa železničného spodku podľa pripravovaného predpisu ŽSR TS4 s účinnosťou 01.07.2018, Epl ≥ 40 MPa
- štrkodrva ŠD, frakcie 0-63mm, min. hr.0,25m
- tuhá viacosá geomreža
- železobetónový panel
- piesková vyrovnávajúca vrstva
- separačná geotextília
- upravená neúnosná vodorovná zemná pláň

Navrhované typy podvalových podloží vyhovujú na posúdenie návrhovej deformačnej odolnosti (únosnosti) pláne telesa železničného spodku podľa TNŽ 73 6312.

Navrhovaná hrúbka podkladnej vrstvy z hľadiska ochrany zemnej pláne voči účinkom mrazu vyhovuje podľa TNŽ 73 6312.

Navrhované typy podvalových podloží vyhovujú na posúdenie návrhovej deformačnej odolnosti (únosnosti) pláne telesa železničného spodku podľa pripravovaného predpisu ŽSR TS4 s účinnosťou 01. 07. 2018.

Pre optimálne využitie vlastností geosyntetických materiálov a zabezpečenie ich dlhodobej funkčnosti v konštrukcii železničného spodku je potrebné venovať dostatočnú pozornosť úprave základovej škáry, pozostávajúcej z nasledovných postupov:

- očistenie podkladu od predmetov, ktoré môžu pretrhnúť alebo preraziť geosyntetický materiál,
- vyrovnanie podkladu, t.j. odstránenie väčších nerovností povrchu terénu dózerom alebo grejdrom, vyplnenie depresií vhodnou sypaninou. Rovinnosť podkladu pod geotextíliou by nemala prekročiť toleranciu ± 10mm. Pre lepšie plošné odvodnenie povrchu vrstvy podkladu upraviť sklonom kopírujúci sklon trate v smere výstavby,
- úprava podkladu zhutnením ľahkou technikou bez vibrácií, vzhľadom na značnú saturáciu ílovitých zemín, presypanie nerovností.

Pred položením geosyntetiky je potrebné vybudovať všetky ostatné konštrukcie zabudovaním do podkladu, aby nedochádzalo k jej dodatočnému porušovaniu.

Vyrovnávajúca vrstva sa zhotoví v súlade s vytýčenými smerovými prvkami a vzorovým priečnym rezom podľa projektovej dokumentácie stavby. Na upravenú zemnú pláň sa položí separačná geotextília (po uloženej geotextílii sa nesmie priamo jazdiť). Smer a poloha rozprestieraných pásov geotextílie sú rovnobežné k pozdĺžnej osi koľaje. Pri rozprestieraní je potrebná dôkladná kontrola a ručná lokálna úprava a dorovnávanie geotextílie, tak aby nevznikali nežiaduce záhyby a skrútenia. Spájanie geotextílie do väčších celkov sa zabezpečí pomocou prekrytia okrajov v základovej škáre pri minimálnej šírke prekrytia 0,50 m. Spájanie prekrývaním vyžaduje dodržiavanie technologickej disciplíny pri spájaní a zasypávaní geotextílie, vzhľadom na to, že spoje prekrytím nie sú pred priťažením pevné. Spoje prekrytím je potrebné hneď po vyhotovení chrániť pred poškodením, (napríklad vetrom) a to priťažením sypaninou ručne alebo ľahkými mechanizmami, ktoré jazdou nepoškodia geotextíliu.

Na základe miestnych podmienok sa zvolí vhodná alternatíva technologického postupu pokladania geomreže. Odporúčaná postupová alternatíva je, že na kamenivo spevnené cementom sa položia vopred predpripravené pásy tuhej viacosej geomreže šírky 4,0 m. Smer a poloha rozprestieraných pásov geomreže sú rovnobežné s osou koľaje. Spájanie geomreže sa vykoná prekrytím okrajov, na šírke 0,5 m. Pre zabezpečenie ľahšej manipulácie geomreže, odporúčame použiť sťahovacie pásky, ktorými sa stiahnu okraje geomreže vo vzdialenosti spojov ≈ 0,30 m (≈ 4-5 ôk geomreže). Konce preloženia sa priťažia sypaninou ručne alebo ľahkými mechanizmami, ktoré jazdou nepoškodia geomrežu.

Sypanina sa nesmie ukladať na premrznutú zeminu v podklade. Zasypávanie sa vykonáva na rozprestretú a ukotvenú geosyntetiku. Zasypávanie geosyntetiky sa vykoná výhradne metódou čelného presypu. Kamenná sypanina sa musí ukladať po vrstvách na celú technologickú šírku násypu a na takú dĺžku, ktorá umožní nasadenie mechanizmov na rozhrnovanie a hutnenie vrstiev o jednotnej hrúbke, zodpovedajúcej charakteru materiálu a účinnosti hutniacich prostriedkov. Je vhodné postupné sypanie a rozhŕňanie v smere výstavby. Odporúča sa sypať materiál od osi plochy kontinuálne do strán. V pozdĺžnom smere nesmú jednotlivé vrstvy vykazovať miestne prehĺbeniny. Technologická doprava musí byť usmerňovaná po násypovom telese tak, aby sa vylúčil pohyb vozidiel v jednej stope. Ak sa objavia pri hutnení prehĺbeniny, je potrebné vytvorené depresie vyplniť vhodným materiálom a dohutniť. Kamenná sypanina sa zhutňuje ťažkými vlečnými nevibračnými valcami v súvislých vrstvách podľa postupu stanoveného v realizačnej dokumentácii stavby. Navrhovaná hrúbka vrstvy je 0,25 m. Spresnenie počtu prejazdov valca sa určí podľa výsledkov zhutňovacieho pokusu, kritériá zhutňovacieho pokusu sú uvedené v STN 73 6133:2010-

04. Tieto stanovené parametre sú pri výstavbe zároveň kritériami na overovanie predpísanej technológie a kvality hutnenia, ktoré je zhotoviteľ povinný dodržať.

PREBERACIE TECHNICKÉ POŽIADAVKY PODĽA TNŽ 72 1514
PVPP 0/63 mm

Hodnotiaci ukazovateľ				Hraničné hodnoty	
Objemová hmotnosť v kg.m^{-3} min.				1700	
Zrnitosť [1)]					
	prepad zŕn sitom	63	mm v % hmotnosti	100	
	prepad zŕn sitom	45	mm v % hmotnosti	93	100
	prepad zŕn sitom	32	mm v % hmotnosti	87	100
	prepad zŕn sitom	22	mm v % hmotnosti	78	96
	prepad zŕn sitom	16	mm v % hmotnosti	69	90
	prepad zŕn sitom	11	mm v % hmotnosti	62	87
	prepad zŕn sitom	8	mm v % hmotnosti	56	82
	prepad zŕn sitom	4	mm v % hmotnosti	45	76
	prepad zŕn sitom	2	mm v % hmotnosti	36	69
	prepad zŕn sitom	1	mm v % hmotnosti	26	60
	prepad zŕn sitom	0,5	mm v % hmotnosti	16	49
	prepad zŕn sitom	0,25	mm v % hmotnosti	10	28
	prepad zŕn sitom	0,125	mm v % hmotnosti	7	18
	prepad zŕn sitom	0,1	mm v % hmotnosti	4	14
	prepad zŕn sitom	0,05	mm v % hmotnosti	0	10
Odplaviteľné častice v % hmotnosti max.				10	
Číslo nerovnozrnitosti C_u min.				20	

REALIZAČNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY

Hodnotiaci ukazovateľ	Hraničné hodnoty	
Vlhkosť w v % hmotnosti	5	8
Relatívna uľahlosť I_D min.	0,80	
Ekvivalentný modul pretvorenia E_{ekv} [2)] min.	40	

[1)] zrnitosť sa určuje na súprave sít so štvorcovými otvormi
[2)] ekvivalentný modul pretvorenia je zisťovaný realizáciou zaťažovacej skúšky zriadenej podkladovej vrstvy konštrukcie podvalového podložia

V km 2,265 bude predĺžený jestvujúci nefunkčný rúrový priepust bez evidenčného listu. Priepust bude predĺžený betónovými rúrami DN 800 v dĺžke 7 m, tak aby čelo priepustu bolo za novonavrhovanou koľajou 4š. Druhé čelo priepustu sa nachádza pod jestvujúcim koľajiskom. Jestvujúci priepust je možné upraviť do funkčného stavu v rámci údržby alebo inej stavby.

V rámci tohto objektu budú demontované exist. výhybky a koľajové polia. Existujúce koľajové rošty (na drevených resp. betónových podvaloch) a výhybky (na drevených podvaloch) budú v oblasti stykovanej koľaje rozobraté v mieste montovaných stykov, resp. v oblasti zvarenej koľaje delené na dĺžku 20,0 m pálením plameňom. V prípade požiadavky správcu budú rezané. S koľajovými poliami bude narábané podľa kategorizácie materiálu. Z demontovaných výhybiek sa zregeneruje výhybka č. 12š.

Následne budú koľajové rošty odvezené na dočasnú skládku, kde prebehne kategorizačná prehliadka, na základe ktorej sa rozhodne o ďalšom využití s nakladaním s vyzískaným zvrškovým materiálom. V projekte sa uvažuje s rozobratím existujúcich koľajových roštov na drevených podvaloch. Koľajové rošty na betónových podvaloch nebudú rozobraté.V prípade, že kategorizátor rozhodne o ďalšom využití zánovných koľajových roštov určí správca plochu pre uskladnenie materiálu. V projekte sa uvažuje:

1) výhybka tvaru JR 65R 1:9-315 sa zregeneruje, ostatné výhybky tvaru JR 65R 1:9-315 budú odovzdané správcovi.
2) s kompletným rozobratím zastaralej stupňovej výhybky 13š JTR 6° na drevených podvaloch do súčastí,
3) rozobratím existujúcich koľajových roštov na drevených podvaloch a betónových podvaloch s rozponovým upevnením do súčastí
4) so 100 %-ným uložením drevených podvalov (vrátane drevených výhybkových) na skládku NO,

5) so 100 %-ným odovzdaním koľajových polí na starých betónových podvaloch SBR6 a BP-4R správcovi,
6) so 100 %-ným uložením betónových podvalov s rozponovým upevnením na skládku odpadov,
7) so 100 %-ným odovzdaním koľajnicových pásov z rozobratých koľajových roštov a oceľových súčasti výhybky 13š správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
8) so 100 %-ným odovzdaním demontovaných koľajnicových pásov správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
9) so 100 %-ným odvezením odstrojenia podvalov a upevňovacích prvkov z betónových (s rozponovým upevnením) a drevených podvalov správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu
10) so 100 %-ným odovzdaním polyetylénových a gumových podložiek na zhodnotenie osobe oprávnenej nakladať s takýmito druhmi odpadov."

Skutočné naloženie s vyziskaným materiálom žel. zvršku bude známe až v čase realizácie stavby po kategorizačnej prehliadke a po rozhodnutí správcom , ktorý materiál vie ešte využiť v rámci údržby svojich zariadení ako materiál užitý. Preto aj fakturácia za recykláciu resp. uloženie na skládku odpadov bude podľa skutočne odovzdaného množstva materiálu.

Súčasťou demontáže žel. zvršku budú aj, staré zaisťovacie značky, námedzníky a ostatná nepotrebná výstroj trate patriaca do správy SŽTS v súlade s Z10 príloha č. 8.

V ŽST Maťovce ŠRT bola hodnotená ekologická kvalita materiálu z podvalového podložia (vykonaná podľa Metodického pokynu č. 18/99) na troch vzorkách podvalového podložia (výhybiek, koľaj 2š, koľaj 4š) s cieľom posúdiť stupeň znečistenia materiálu podvalového podložia a možnosti jeho ďalšieho použitia. Výsledkom vykonaných analýz a záverečného hodnotenia je, že ani jedna zo skúšaných vzoriek nevykazovala žiadne prekročenie hraničných koncentrácií hodnotených ukazovateľov a všetky vzorky mali podľa metodického pokynu vyhovujúcu kvalitu materiálu. Materiál má ako celok vyhovujúcu ekologickú kvalitu a pre jeho ďalšie využitie sa nevyžaduje žiadna chemická úprava. Pri rozdelení materiálu na frakcie nebude mať jemnozrnná frakcia (0-8 mm) vyhovujúcu ekologickú kvalitu a bude s ňou potrebné ďalej nakladať v zmysle predpisov platných pre odpady. Pre ďalšie využitie existujúceho materiálu je rozhodujúce tiež je granulometrické (zrnitostné) zloženie materiálu a samotná krivka zrnitosti. Časť vyťaženého lôžka bude použitá na vyrovnanie nerovností v blízkosti schengenského priestoru (cca. 3 101 m^3) v rámci SO 02. Koľajové lôžko bude ukladané tak, aby neboli zasypané existujúce siete. Ostatné koľajové lôžko bude uložené na skládke odpadu. Prebytočné vyzískané koľajového lôžko (cca. 53 m^3) sa čiastočne využije na úpravu terénu v okolí existujúcich a projektovaných základov trakčných podpier v rámci SO 03 Úpravy trakčného vedenia.

Uvedený spôsob nakladania s odťaženým koľajovým lôžkom je jednou z možnosti. Množstva výzisku koľajového lôžka sú prepočítané na základe granulometrického rozboru odobratých vzoriek z ekologického prieskumu koľajového lôžka. Nakoľko nie je zrejmý termín výstavby ekologický prieskum koľajového lôžka sa v závislosti od prejdeného času môže líšiť, dokonca v čase realizácie môže nastať prípad, že materiál jestvujúceho koľajového lôžka bude vykazovať prekročenie hraničných koncentrácií hodnotených ukazovateľov. Z tohto dôvodu môžu byť skutočné množstvá vyzískaného koľajového lôžka odlišné od projektantom stanoveného množstva. V čase výstavby je potrebné vykonať ekologický prieskum kameniva koľajového lôžka v zmysle Metodického pokynu č. 18/99 MDPaT SR, ktorým sa spresnia množstvá vyzískaného koľajového lôžka a určí jeho ekologická kvalita v čase realizácie prác.

Realizáciu objektu je potrebné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu. Osobitné podmienky pre vykonanie stavebných prác sa neurčujú.

Podrobné stavebné postupy a koordináciu všetkých stavebných prác s prácami na súvisiacich stavebných a prevádzkových súboroch si spracuje zhotoviteľ prác. Stavebné postupy budú závisieť od celkových kapacitných a mechanizačných možností zhotoviteľa a musia byť prerokované s dotknutými zložkami ŽSR ako aj správcom komunikácie.

Riešenie stavebných postupov projektom je preto uvažované iba v hrubých teoretických kontúrach.

Pred začiatkom výstavby je potrebné nechať koľaje 103aš, 105aš, 107aš v celej dĺžke voľné. Vedľa týchto koľají bude umiestnené stavenisko.

0. stavebný postup

- zahŕňa všetky prípravné práce a činnosti, ktoré bude možné vykonať bez nárokov na výluky vlakovej dopravy resp. v rámci krátkodobých koľajových výluk
- budovanie dočasných prístupových komunikácií

Zahŕňa všetky prípravné práce, ktoré je možné vykonať vo všetkých profesiách bez výluk, resp. v krátkodobých výlukách:

- príprava prístupových trás pre stavebné mechanizmy,
- vytýčenie káblových trás,
- úprava plôch pre stavbu
- výrub stromov a krovín v rámci údržby
- odstránenie vyrúbaných drevín v rámci údržby
- preložky a úpravy inžinierskych sietí prekážajúcich stavbe, ktoré nemajú vplyv na železničnú dopravu,
- realizácia výkopových prác popri koľaji č.4š a 104š až po výhybku č.20š, vrátane zriadenia pretláčania cez koľaje 3š až 4š situovaného pri P.B. ŽST Maťovce ŠRT,

1. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia staničnej koľaje (SK) 202š od žkm 2,650 do žkm 2,794
- demontáž železničného zvršku
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybiek a koľajových polí
- vybudovanie a montáž nových výhybiek 13š, 14š, 15š, 17š
- vybudovanie prípojného koľajového poľa dĺžky 20 m za novou výhybkou 13š
- vybudovanie dočasného prepojenia medzi prípojným poľom novej výhybky 13š a jestvujúcou výhybkou S10š dĺžky 67 m

2. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia SK 104š od žkm 2,662 do žkm 3,040
- demontáž železničného zvršku SK 104š od žkm 2,422 do žkm 3,040
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybky a koľajových polí
- vybudovanie a montáž novej výhybky 18š

3. stavebný postup

Profesia koľaje:
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 15š a 18š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom

4. stavebný postup

Profesia koľaje:
- budovanie medzivýhybkového úseku medzi výhybkami 9š a 18š dĺžky 136 m a predĺženia SK 4š v úseku od žkm 2,247 po žkm 2,456
- demontáž železničného zvršku SK 104š od KV S9š do žkm 2,422
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia a budovanie železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybky a koľajových polí
- vybudovanie a montáž novej výhybky 9š

5. stavebný postup

Profesia koľaje:
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 9š a 13š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom

6. stavebný postup

Profesia koľaje:
- rekonštrukcia SK 101š od žkm 2,697 do žkm 2,737
- demontáž železničného zvršku
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybky a koľajových polí
- vybudovanie a montáž novej výhybky 19š
- možnosť práce aj na prácach 8. stavebného postupu ak neovplyvňujú dopravu v 6 stavebnom postupe

7. stavebný postup

Profesia koľaje:
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 17š a 19š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom

- možnosť práce aj na prácach 8. stavebného postupu ak neovplyvňujú dopravu v 7 stavebnom postupe

8. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia časti medzivýhybkového úseku S7š a 10š, medzivýhybkového úseku medzi výh. 7XAš a 8š, medzi výh. 8š a 12š, medzi výh. 11š a 19š, rekonštrukcia koľají za výhybkou 12š
- demontáž železničného zvršku
- demontáž výh. S11š, S12š, S13š, S14š a ich nahradenie koľajovým poľom
- rozrezanie koľajnicových pásov, resp. demontáž koľajových spojok, trhanie výhybiek a priľahlých častí koľají a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu,
- odťažovanie koľajového lôžka a odvoz na skládku,
- položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom,
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybiek a koľajových polí
- vybudovanie a montáž zánovnej výhybky č. 12š
- vybudovanie a montáž nových výhybiek 8š, 10š, 11š

9. stavebný postup

Profesia koľaje:

- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 11š a 14š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom

10. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia SK 1š od žkm 2,263 do žkm 2,330
- demontáž železničného zvršku
- demontáž výh. S7š
- rozrezanie koľajnicových pásov, resp. demontáž koľajových spojok, trhanie výhybiek a priľahlých častí koľají a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu,
- odťažovanie koľajového lôžka a odvoz na skládku,
- položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom,
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev

- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz koľajových polí

11. stavebný postup

Profesia koľaje:
- budovanie predĺženia SK 4š a rekonštrukcia existujúcej SK 4š od žkm 2,004 po žkm 2,247
- budovanie novej koľaje od žkm 2,159 po žkm 2,247
- smerová úprava koľaje od žkm 2,004 po žkm 2,159
- demontáž železničného zvršku
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia a budovanie železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku

12. stavebný postup

Profesia koľaje:
- rekonštrukcia SK 2š od žkm 1,511 do žkm 2,484
- demontáž železničného zvršku
- demontáž výh. S6š, S8š, S9š, S10š
- demontáž dočasného prepojenia medzi prípojným poľom novej výhybky a jestvujúcou výhybkou S10š dĺžky 67m
- rozrezanie koľajnicových pásov, resp. demontáž koľajových spojok, trhanie výhybiek a priľahlých častí koľají a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu,
- odťažovanie koľajového lôžka a odvoz na skládku,
- položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom,
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz koľajových polí

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu a kontrolu v rámci predpisovej pracovnej náplne správcu.

V rámci objektu budú realizované výkopové práce pre odkopanie telesa do požadovanej úrovne nových konštrukčných vrstiev podvalového podložia, výkopové práce pre samotné odvodenie telesa. Zemné práce v okolí trakčných stožiarov musia byť ukončené do 24 hodín.

Všetky potrebné zemné práce, týkajúce sa obnovy koľaje budú zrealizované v rámci objektov železničného spodku a zvršku.

Pri prácach na žel. spodku musia byť zosúladené postupy všetkých dodávateľov a poddodávateľov (zvršok, sanácia spodku, káblová trasa, kabeláž pre VO, a zab.zar. a všetky činnosti ktoré sú v dotyku s žel. spodkom).

Pred začatím výstavby a zemných prác bude bezpodmienečne nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sieti ich vlastníkmi. Práce v bezprostrednej blízkosti týchto vedení vykonávať ručne podľa požiadaviek správcu. Dbať na neporušenie celistvosti obnažených káblových vedení pri kríženiach. V blízkosti podzemných inžinierskych sieti budú výkopové práce vykonávané ručným odkopom.

Počas výstavby sa zakazuje zriaďovať skládky zemín a materiálov ako aj zriaďovať stavebné dvory na existujúcich podzemných káblových trasách ako i projektovaných prekládok podzemných káblových vedení a zariadení.

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie. Zemné práce budú vykonávané v zeminách triedy 3. Realizáciu predmetnej časti stavby vzniknú nasledujúce množstvá vyzískanej zeminy:

- celková kubatúra výkopovej zeminy 7 860 m^3
- celková kubatúra odťaženého starého koľajového lôžka vrátane drážnych chodníkov 8 450 m^3
- vyrovnanie nerovností odťaženým koľ. lôžkom v blízkosti schengenského priestoru 3 101 m^3
- potreba nového koľajového lôžka 6 135 m^3
- potreba nového kameniva fr. 8-16 mm do drážnych chodníkov 908 m^3
- potreba nového kameniva fr. 32-63 mm do drážnych chodníkov 1 631 m^3
- celková potreba nového materiálu na sanačnú vrstvu 4 042 m^3

Demontáž železničného zvršku a spodku teda výkop starého koľajového lôžka zo stavbou dotknutých koľají a výhybiek, výkop zeminy pre zriadenie sanačných vrstiev železničného spodku a zriadenie odvodnenia stanice, výmena koľajových polí a výhybiek, bude mať za následok vznik vyťaženého výziskového materiálu koľajového lôžka a zemín. Materiálov z konštrukcie koľajového roštu a výhybiek ako sú oceľové, drevené a betónové podvaly, koľajnice, spojky, drobné upevňovadlá a ostatná nepotrebná výstroj trate patriaca do správy SŽTS v súlade s Z10 príloha č. 8 (označníky, staré zaisťovacie značky , hektometrovníky, námedzníky, rýchlostníky).

Koľajové kamenivo, resp. materiál podvalového podložia bol predbežne posúdený podľa metodického pokynu č. 18/99 MDPT SR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí. Taktiež budú tieto materiály zhodnotené z hľadiska ekologickej bezchybnosti a technickej vhodnosti použitia aj v zmysle technickej normy železníc TNŽ 72 1514 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podložia.

V 08-09/2016 bol vykonaný firmou Geokontakt, s.r.o ekologický prieskum koľajového lôžka. Podľa výsledkov ekologického prieskumu pri manipulácii s vyťaženým koľajovým lôžkom ako celkom nebude potrebná chemická úprava materiálu. Pri rozdelení materiálu na frakcie nebude mať frakcia 0-8 vyhovujúcu ekologickú kvalitu a je potrebné s jemnozrnnou frakciou nakladať ako s odpadom a postupovať v zmysle platných predpisov pre odpadové hospodárstvo. Obsah frakcie 0-8 mm existujúceho materiálu koľajového lôžka vzorky č. 1 je 26 %, č. 2 je 19,2 % a 4.3 je 27,4 %.

Pre ďalšie využitie existujúceho materiálu je rozhodujúce množstvo znečisťujúcich látok v starom koľajovom lôžku a tiež krivka zrnitosti (granulometria) materiálu.

Vyzískané koľajové lôžko bude použité v rámci vyrovnania terénu pri koľaji č. 4š. Koľajové lôžko bude ukladané tak, aby neboli zasypané existujúce siete. Vyzískané koľajové lôžko bude použité na úpravu terénu v okolí existujúcich a projektovaných základov trakčných podpier v rámci SO 03.

Vyzískaná prebytočná výkopová zemina pre svoje nevyhovujúce fyzikálno mechanické vlastnosti znemožňuje jej ďalšie využitie.

Vyzískané prebytočné koľajové lôžko bude dopravené nákladnými automobilmi, a za poplatok uložené na skládku odpadov.

Výruby budú realizované v rámci údržby.

Vyzískané betónové panely z pod koľaje 2š budú použité na ochranu ropovodu DN 700 a oceľovej chránička spoločnosti Transpetrol a.s pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Prebytočné betónové panely a skryté betóny budú uložené. V rozpočte sa uvažuje so skrytými betónmi o hmotnosti 20 t.

Starý betónový plot nachádzajúci sa pri budove stanovišťa 2 bude demontovaný vrátane starej studne po úroveň úprav železničného spodku.

Nový schengenský plot bude skrátený o 7,35 m. Vyzískané oceľové časti budú odovzdané správcovi.

Všetky vyzískané materiály, ktoré sa budú odovzdávať správcovi budú mu odovzdané v ŽST Maťovce ŠR.

Nadzemné oceľové konštrukcie budú chránené vhodnými nátermi, ktoré sú volené podľa stupňa korozívnej agresivity prostredia. Špecifikácia ochranných náterov vrátane farebného riešenia je uvedená v STN 34 2605 Návestné nátery a bezpečnostné oznámenia na železničných oznamovacích a zabezpečovacích zariadeniach.

Protikorózna ochrana podzemných káblových vedení je zabezpečená použitím celoplastových káblov.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody nn a vn ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005. Pred začatím stavebných prác je nutné vytýčiť všetky siete v priestore stavby, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Jestvujúca sieť Slovak Telekom, a.s. bude zatiahnutá do novej plastovej chráničky (rieši SO 08). Navrhovaná dopravná koľaj 104š v mieste križovania s Maťovským kanálom bude smerovo aj výškovo ako pôvodná manipulačná koľaj. Ropovod DN 700 a oceľová chránička spoločnosti Transpetrol a.s. budú chránené vrstvou cestných panelov od ich osí na vzdialenosť 5 m pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Cestné panely budú z výzisku z pod koľaje č. 2š. Stavebné úpravy budú minimálne 0,5 m od ropovodu DN 700 a oceľovej chráničky spoločnosti Transpetrol a.s.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
	HSV	**Práce a dodávky HSV**		
	1	**Zemné práce**		
1	131201103	Výkop nezapaženej jamy v hornine 3, nad 1000 do 10000 m3	m3	7 860,660
2	131201109	Hĺbenie nezapažených jám a zárezov. Príplatok za lepivosť horniny 3	m3	7 860,660
3	167102103	Nakladanie neuľahnutého výkopku z hornín tr.1-4 nad 10000 m3	m3	7 852,810
4	162501172	Vodorovné premiestnenie výkopku po spevnenej ceste z horniny tr.1-4, nad 10000 m3 na vzdialenosť do 3000 m	m3	7 852,810
5	162501173	Vodorovné premiestnenie výkopku po spevnenej ceste z horniny tr.1-4, nad 10000 m3, príplatok k cene za každých ďalších a začatých 1000 m	m3	188 467,440
6	171201204	Uloženie sypaniny na skládky nad 10000 m3	m3	7 852,810
7	171209002	Poplatok za skladovanie - zemina a kamenivo (17 05) ostatné	t	15 705,620
8	174101001	Zásyp sypaninou so zhutnením jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov do 100 m3	m3	7,850
		- zásyp vyzískanou zeminou		
9	167102102	Nakladanie neuľahnutého výkopku z hornín tr.1-4 nad 1000 do 10000 m3	m3	3 101,520
		- materiál pre spätný zásyp		
10	174101003	Zásyp sypaninou so zhutnením jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov nad 1000 do 10000 m3	m3	3 101,520
		- uloženie koľajového lôžka pri schengenskom plote vyzískaným materiálom z SO 01		
11	181101101	Úprava pláne v zárezoch v hornine 1-4 bez zhutnenia	m2	1 767,850
12	181101102	Úprava pláne v hornine 1-4 so zhutnením	m2	15 514,330
13	182101101	Svahovanie trvalých svahov v zárezoch v hornine triedy 1-4	m2	33,670

	5	**Komunikácie**		
14	289971211	Zhotovenie vrstvy z geotextílie na upravenom povrchu	m2	16 857,867
15	*6936651600*	*Geotextília netkaná polypropylénová*	*m2*	*17 700,760*
16	289971442	Geomreža pre stabilizáciu podkladu, tensar	m2	13 964,560
17	56146111P1	Podklad zo zeminy stabilizovanej vápnom, po zhutnení hr. 200 mm	m3	3 051,370
		- vápenno cementová stabilizácia		
18	564802221	Podkladné vrstvy pre koľaj novozriaďovanú s urovnaním hornej plochy zo štrkodrviny - nový materiál	m3	4 042,600
		- sanačná vrstva		
19	564211111	Podklad alebo podsyp zo štrkopiesku s rozprestretím, vlhčením a zhutnením, po zhutnení hr. 50 mm	m2	165,000
		- piesková vyrovnávacia vrstva pod betónové panely		
20	584921121	Zhotovenie spevnenej plochy z cest., panelov osadených do lôžka z kameniva hr.50 mm	m2	165,000
21	*5938123200*	*Betónový prefabrikát IZD 120 - 100, Cestný panel jedna výstuž,rozm.3 000 x 2 000 x 150mm - z výzisku*	*ks*	*28,000*
	HSV	**Práce a dodávky HSV**		
	8	**Rúrové vedenie**		
22	919521112	Zhotovenie priepustu z rúr železobetónových DN 800 mm	m	7,000
		- predĺženie existujúceho betónového priepustu		
23	*5922114600*	*Rúra železobetónová pre dažďové vody TZP 4-80 Ms 80xdl.100cm*	*ks*	*7,000*
	9	**Ostatné konštrukcie a práce-búranie**		
24	11310723P	Odstránenie krytu v ploche nad 200 m2 z betónových prefabrikátov, hr. vrstvy do 150 mm, -0,22500t	m2	2 104,000
25	960111221	Búranie konštrukcií z dielcov prefabrikovaných betónových a železobetónových -2,44700t	m3	0,611
		- studňová skruž DN 1000 a betónové panely		
26	97601121P	Demontáž betónového oplotenia	m	20,500
27	979081111	Odvoz sutiny a vybúraných hmôt na skládku do 1 km	t	749,070
28	979081121	Odvoz sutiny a vybúraných hmôt na skládku za každý ďalší 1 km	t	19 475,820
29	979089012	Poplatok za skladovanie - betón, tehly, dlaždice (17 01), ostatné	t	749,070
	99	**Presun hmôt HSV**		
30	998241011	Presun hmôt pre železničný spodok akéhokoľvek rozsahu, so sklonom trate do 8 promile	t	7 686,766
	PSV	**Práce a dodávky PSV**		
	767	**Konštrukcie doplnkové kovové**		
31	76791113D	Demontáž oplotenia strojového pletiva, s výškou do 1,6 do 2,0 m	m	7,350
		- skrátenie schengenského plotu		
		- vyzískané oceľové časti budú odovzdané správcovi		

SO 03 Úpravy trakčného vedenia

V rámci predmetného objektu sa existujúce trakčné vedenie od žkm 1,495 po žkm 3,100 upraví nad koľajami č. 1š-101š, 2š-202š, 3š-103aš, 4š-104š-204š a 105š. Z dôvodu rozsahu koľajových úprav je nutné previesť:

- smerovú a výškovú úpravu jednotlivých existujúcich prvkov TV, príp. vykonať výmenu existujúcich prvkov za nové;
- postavenie dvanástich nových trakčných podpier (TP) a odstránenie jedenástich existujúcich TP a jedného kotevného stĺpika;
- skrátenie a výmenu existujúcich trolejových drôtov a nosných lán za nové, vr. prekotvenia systémov TV na iné TP;
- zriadenie nových kotevných systémov TV;
- predĺženie a výmenu existujúcich lán zosilňovacích vedení (ZV) za nové;
- prevesenie existujúcich lán obchádzacieho vedenia (OV) z existujúcich TP na nové TP;
- preloženie úsekových deličov (ÚD);
- úpravu existujúcich základov TP.

V rámci predmetného objektu, budú spojené (ukoľajnené) so spätným vedením trakčnej siete všetky projektované neživé časti trakčného vedenia. Zároveň budú ukoľajnené všetky nové úplne alebo čiastočne vodivé konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne vrchného trolejového vedenia a zóne zberača prúdu, ktoré by sa mohli dostať pod napätie z trakčného vedenia v poruchovom stave. Prvky zabezpečovacích zariadení budú riešené v rámci príslušného PS 01.

Stavebný objekt bude realizovaný na pozemkoch:

- katastrálneho územia Kapušianske Vojkovce (parc. č. KN-E: 107/1, 122/7, 122/2 a 122/1, pričom na ostatných neuvedených parcelách na území k. ú. Kapušianske Vojkovce budú vykonávané výhradne len úpravy smerovej a výškovej polohy vzdušných lán a drôtov trolejového a zosilňovacieho vedenia nad koľajami ŽSR;
- katastrálneho územia Maťovce (na území k. ú. Maťovce budú vykonávané výhradne len úpravy smerovej a výškovej polohy vzdušných lán a drôtov trolejového a zosilňovacieho vedenia nad koľajami ŽSR).

Základné technické údaje:

Napäťová sústava: jednosmerná 3 kV (DC);

Izolačná hladina:
- odpájače a úsekové deliče (ÚD) – 3 kV,
- trolejové, zosilňovacie a vzd. obchádzacie vedenie – 25 kV;

Ochrana pred dotykom živých častí:
- ochrana vzdušnými vzdialenosťami – podľa čl. 5.2 normy STN EN 50122-1:2011;

Ochrana pred dotykom neživých častí:
- nepriamym spojením so spätným vedením (cez prierazku) – podľa čl. 6.1 normy STN EN 50122-1:2011 použitím prístroja na obmedzenie napätia (VLD-F);

Parametre zóny vrchného trolejového vedenia a zóny zberača prúdu (zóna VTV a zóna ZP): x = 4 m (v rozmere x je zohľadnená kľukatosť), y = 2 m, z = 2 m – podľa čl. 4.1 normy STN EN 50122-1:2011, v nezjazdných častiach sa musí zóna VTV primerane rozšíriť.

Klasifikácia elektrického zariadenia: podľa vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z.z., prílohy č. 1, časť 5 je predmetné el. zariadenie špecifikované ako určené technické zariadenie (UTZ) s označením E 4 – Trakčné vedenie železničných dráh.

Úprava trakčného vedenia je navrhnutá v plnom rozsahu podľa platnej vzorovej dokumentácie (vr. jej doplnkov platných v čase spracovania) zostavy „J“ resp. „S“ pre jednosmernú prúdovú sústavu 3 kV s prvkami TV využiteľnými aj na striedavú prúdovú sústavu 25 kV, 50 Hz.

Podľa stavebných postupov koľajových úprav, dôjde k smerovej a výškovej regulácii existujúceho trolejového vedenia, vyplývajúcej z rozsahu obnovy predmetných výhybiek a úpravy dotknutých úsekov koľají.

Pre dosiahnutie zjazdnosti trolejového vedenia (TV) nad novou polohou koľají a výhybiek a pre zabezpečenie napájania TV bude potrebné:

- postaviť dvanásť nových trakčných podpier (TP) č. 47, 48, 49, 50, 52, 54A, 59, 59A, 60, 60A, 63A, 64A;
- osadiť tri nové trakčné brány medzi TP č. 49-50, 59-60, 59A-60A a predĺžiť existujúcu bránu medzi TP č. 51-52 (existujúcu bránu sa odporúča upraviť podľa vzoru povoľovacieho listu č. PL 04/14-E, teda nadstavením brvna pomocou spojovacích skrutkových spojov, prípadne nadvarením potrebnej dĺžky brvna - použitá technológia predĺženia brvna bude použitá podľa možností zhotoviteľa po dohode so správcom TV);
- zriadiť dva nové napájacie prevesy medzi TP č. 51-52, 63A-64A vr. osadenia nových úsekových odpájačov č. 30, Z532 a Z534;
- prevesiť existujúce obchádzacie vedenie (OV) do nových závesov na nových TP, z dôvodu potreby zachovania možnosti napájania jednotlivých el. sekcií TV z obchádzacieho vedenia počas výstavby;
- previesť smerovú a výškovú úpravu závesov TV na bráne a závesov ZV na existujúcich trakčných bránach tvorených TP č. 21-22, 23-24, 25-26, 27-28, 29-30, 31-32, 33-34, 35-36, 37-38, 39-40, 41-42, 43-44, 45-46, 67-68, 69-70, 71-72, 73-74, 75-76, 77-78, 79-80;
- urobiť montáž nových smerových lán, resp. vykonať výmenu existujúcich smerových lán za nové, vr. montáže nových závesov TV na bráne a nových závesov ZV, medzi TP č. 45A-46A, 49-50, 51-52, 53-54, 55-56, 57-58, 59-60, 59A-60A, 61-62, 63-64, 65-66;
- vymeniť existujúci trolejový drôt (TD) a nosné lano (NL) za nové, vr. kotevných nástavcov v úseku TV-1 od novo vloženej zjazdnej spojky TD a NL v mieste existujúceho úsekového deliča (ÚD) č. 9 po existujúce kotvenie na TP č. 55;
- vymeniť existujúci TD a NL za nové, vr. kotevných nástavcov a napínacieho ústrojenstva v úseku TV-2 od novo vloženej zjazdnej spojky TD a NL v mieste existujúceho ÚD č. 8 po novú TP č. 64A;
- vymeniť existujúci kotevný nástavec v TD a NL za nový v úseku TV-3 od novo vloženej nezjazdnej spojky TD a NL v mieste mechanického delenia TV po existujúce kotvenie na TP č. 53;
- prekotviť existujúce TV-5 z existujúcej TP č. 47A na novú TP č. 47;
- vymeniť existujúci TD a NL za nové, vr. kotevných nástavcov a napínacieho ústrojenstva v úseku TV-4 od novo vloženej zjazdnej spojky TD a NL v mieste existujúceho ÚD č. 7 po novú TP č. 54A;
- vymeniť existujúci TD a NL za nové, vr. kotevných nástavcov v úseku TV-101 od novo vloženej nezjazdnej spojky TD a NL v mieste mechanického delenia TV po existujúce kotvenie na TP č. 45;
- vymeniť existujúci TD a NL za nové, vr. kotevných nástavcov a napínacieho ústrojenstva v úseku TV-102 od novo vloženého ÚD č. 13 po novú TP č. 54A;
- zdemontovať celý existujúci úsek TV-103 a namontovať nový úsek TV-103 od novej TP č. 47 po existujúcu TP č. 63;
- vymeniť existujúci TD a NL za nové, vr. kotevných nástavcov a napínacieho ústrojenstva v úseku TV-104 od novo vloženého ÚD č. 12 po novú TP č. 48;
- vymeniť existujúci kotevný nástavec v TD a NL za nový v úseku TV-105, vr. skrátenia TV a jeho prekotvenia z existujúcej TP č. 53 na TP č. 55;
- zdemontovať celý existujúci úsek TV-Sp1 a namontovať nový úsek TV-Sp1 od novej TP č. 47 po existujúcu TP č. 61;
- namontovať nový úsek TV-Sp2 od existujúcej TP č. 53 po novú TP č. 63A;
- vymeniť existujúce lano úseku zosilňovacieho vedenia ZV-1 za nové od prvej vodivej spojky pri TP č. 43-44 po poslednú vodivú spojku pri TP č. 55-56;

- vymeniť existujúce lano úseku ZV-2 za nové od prvej vodivej spojky pri TP č. 43-44 po izolovanú spojku v mieste novo-osadeného ÚD č. 13;
- vymeniť existujúce lano úseku ZV-3 za nové od izolovanej spojky v mieste existujúceho ÚD č. 10 po izolovanú spojku v mieste kotvenia na TP č. 53;
- namontovať nové lano ZV vodivo prepájajúce úsek ZV-4 s úsekom ZV-104 od kotvenia ZV-4 na TP č. 46 izolovanú spojku v mieste novo-osadeného ÚD č. 12 (čím sa dosiahne zrušenie úseku ZV-104 a vytvorenie jedného spoločného celistvého úseku ZV-4);
- zdemontovať existujúce TP č. 47, 47A, 48, 49, 50, 50A, 52, 52A, 58A, 59, 60 vr. výzbroje (t. j. zdemontovať závesy TV, ZV a OV, brány, kotevné systémy, úsekové odpájače, ...) a zdemontovať existujúci kotevný stĺpik č. K46.

Poloha trolejového vedenia sa bude upravovať pomocou úpravy výšky uchytenia šikmých izolovaných konzol, pomocou úpravy výšky uchytenia šikmých smerových lán na bránach, výmenou vešiakov a posunom bočných držiakov po smerovom lane. Smerová a výšková regulácia trolejového vedenia, vr. prelaničkovania, sa prevedie vo všetkých dotknutých kotevných systémoch TV.

Poloha zosilňovacieho vedenia sa bude upravovať posunom závesov po trakčných bránach.

Uvedením žel. zvršku na normový tvar dôjde pri existujúcich trakčných podperách k poklesu okolitého terénu pod súčasnú úroveň vrchnej hrany základu. Z tohto dôvodu je potrebné dotknuté základy dosypať vyťaženým starým koľajovým lôžkom, no predtým je na vhodné existujúce poškodené základy opraviť.

Všetky nové neživé časti trakčného vedenia vybudované v rámci tohto SO, ako aj všetky nové konštrukcie a elektrické inštalácie osadené v rámci súvisiacich objektov SO 04 a SO 05 umiestnené v zóne vrchného trolejového vedenia a zóne zberača prúdu, ktoré by sa mohli dostať pod napätie z trakčného vedenia v poruchovom stave, budú spojené (ukoľajnené) so spätným vedením trakčnej siete.

Ukoľajňovacie vodiče vedené od prieraziek namontovaných na neživých častiach trakčného vedenia a ostatných konštrukciách (ako napr. osvetľovacie stožiare, rozhlas, okrem prvkov zabezpečovacieho zariadenia), ktoré budú odpojené počas obnovy výhybiek a koľají sa po ukončení prác na koľajovom zvršku nahradia novými vodičmi FeZn ϕ 10 mm potrebnej dĺžky v PE rúrke a pripoja sa na príslušný koľajnicový pás. U trakčných podpier nesúcich trakčné brány, za predpokladu že by aspoň jedno TV nad koľajou ostalo pod napätím, je nutné vyhotoviť náhradné (dočasné) vodivé spojenie s trakčnou koľajnicou, ktorá nebude prerušená. Rovnako v prípade osvetľovacích stožiarov a rozhlasu, ktoré by počas rekonštrukčných prác ostali aj keď len krátkodobo v zóne TV pod napätím, sa prevedie náhradné (dočasné) vodivé spojenie. Náhradné (dočasné) vodivé prepojenie bude prevedené na najbližší vyhovujúci koľajnicový pás, ktorý nebude prerušený.

V ukoľajneniach sa v maximálnej možnej miere využijú existujúce prierazky, príp. sa použijú nové.

Zriadenie náhradného (dočasného) ukoľajnenia prvkov zabezpečovacieho zariadenia a montáž nových ukoľajnení na novo osadených prvkoch zabezpečovacieho zariadenia osadených v zóne VTV bude prevedené v rámci PS 01.

V rámci tohto objektu dôjde k zdemontovaniu existujúceho ukoľajnenia z tých prvkov a konštrukcií, ktoré sa budú nachádzať mimo novej zóny VTV.

Spätný trakčný prúd bude vedený jazdnými koľajnicami a koľajnicovými lanovými prepojkami pozostávajúcich z izolovaných AlFe lán.

Všetky stromy a kríky rastúce v blízkosti trakčného vedenia budú podľa čl. 5.2.6 normy STN EN 50 122-1:2011 a čl. 12.8 normy TNŽ 34 1540:2014 orezané príp. aj vyklčované tak, aby bola zachovaná vzdialenosť medzi konármi stromov a kríkov min. 2,5 metra od živých aj neživých častí TV.

Projekt je spracovaný podľa typovej zostavy "J" a „S" platnej ku dňu spracovania projektovej dokumentácie. Trakčné vedenie (TV) je navrhnuté pre rýchlosť do 50 $km.h^{-1}$. V jednotlivých zostaveniach budú použité kompozitné izolátory. Navrhnuté rozpätia stožiarov budú vyhovovať pre rýchlosť vetra 35 $m.s^{-1}$. Predmetný staničný úsek sa nachádza, podľa námrazovej mapy uvedenej v STN EN 50 341-1:2006, v námrazovej oblasti – N0, t.j. v dokumentácii je uvažované s ľahkou námrazovou oblasťou.

Základné údaje hlavnej zostavy TV (použitej pre TV-1, TV-2, TV-3, TV-4, TV-101, TV-102, TV-103, TV-104, TV-201, TV-202, TV-204, TV-Sp1, TV-Sp2):

- plnokompenzované zvislé reťazovkové trolejové vedenie:
  - nosné lano (NL) 120 mm^2 Cu: stály ťah 15 kN,
  - trolejový drôt (TD) 150 mm^2 Cu: stály ťah 15 kN,
  - prídavné lano (PL): nebude použité,
  - kotevný nástavec TD a NL: 70 mm^2 Bz,
  - napínacie ústrojenstvo kotvenia TD a NL: prevod 1:2,
  - lano pevného bodu (PB): 70 mm^2 Bz,
  - kotevné lano PB: 70 mm^2 Bz;
  - zosilňovacie vedenie (ZV): 1 x 240/39 mm^2 AlFe.

Základné údaje hlavnej zostavy TV (použitej pre TV-5):

- plnokompenzované zvislé reťazovkové trolejové vedenie:
  - zdvojené nosné lano (NL) 2 x 120 mm^2 Cu: stály ťah 15 kN,
  - trolejový drôt (TD) 150 mm^2 Cu: stály ťah 15 kN,
  - prídavné lano (PL): nebude použité,
  - kotevný nástavec TD a NL: 70 mm^2 Bz,
  - napínacie ústrojenstvo kotvenia TD a NL: prevod 1:2 (použité existujúce),
  - lano pevného bodu (PB): 70 mm^2 Bz,
  - kotevné lano PB: 70 mm^2 Bz.

Základné údaje hlavnej zostavy TV (použitej pre TV-206, TV-208):

- plnokompenzované zvislé reťazovkové trolejové vedenie:
  - nosné lano (NL) 210 mm^2 AlFe: stály ťah 15 kN,
  - trolejový drôt (TD) 150 mm^2 Cu: stály ťah 15 kN,
  - prídavné lano (PL): nebude použité,
  - kotevný nástavec TD a NL: 70 mm^2 Bz,
  - napínacie ústrojenstvo kotvenia TD a NL: prevod 1:2 (použité existujúce),
  - lano pevného bodu (PB): 70 mm^2 Bz,
  - kotevné lano PB: 70 mm^2 Bz.

Základné údaje vedľajšej zostavy TV (použitej pre TV-105):

- polokompenzované zvislé reťazovkové trolejové vedenie:
  - nosné lano (NL) 50 mm^2 Fe: bez teplotnej kompenzácie (cca. 10 kN),
  - trolejový drôt (TD) 100 mm^2 Cu: stály ťah 10 kN,
  - prídavné lano (PL): nebude použité,
  - kotevný nástavec TD a NL: 50 mm^2 Bz,
  - napínacie ústrojenstvo kotvenia TD: prevod 1:2 (použité existujúce).

Nové parametre upraveného existujúceho trolejového vedenia:

- menovitá výška TD v závese: 6 000 mm nad STKP,
- projektovaná výška TD v závese: 6 000 mm nad STKP,
- výška zostavy zjazdného závesu na konzole: 1 300 mm (R < 500 m) / 1800 mm (R≥500 m),
- výška zostavy zjazdného závesu na bráne: 1 300 – 2 100 mm,
- prípustné bočné vychýlenie trolejového drôtu: 550 mm

pozn.: (napriek tomu, že v diagrame zjazdnosti je kreslená pracovná šírka zberača ± 400 mm, nie je možné vzhľadom k rozpätiam stožiarov a vplyvu vetra túto hodnotu dodržať – uvažuje sa s prevádzkou so zberačom 1950 mm),

- počet výmenných polí vzdušného delenia: 3,
- vešiak 10 mm^2 Bz s prúdovou svorkou (tzv. prúdový vešiak): zjazdné úseky trolejového vedenia,
- klasický vešiak: nezjazdné úseky trolejového vedenia.

Na vytvorenie nového alebo aj dočasného nepriameho spojenia neživých častí trakčného vedenia, zariadení netrakčného napájania, úplne alebo čiastočne vodivých konštrukcií so spätným vedením je navrhnuté individuálne nepriame ukoľajnenie. V jednotlivých zostaveniach nepriameho ukoľajnenia bude použitý podľa čl. 6.2.2.1 normy STN EN 50 122-1:2011 prístroj na obmedzenie napätia (s mierou funkčnosti aspoň VLD-F).

V rámci tohto objektu dôjde k odstráneniu existujúcich úsekových deličov č. 7, 8, 9, 12, 13 a 13A. Nové úsekové deliče č. 7, 8, 9, 12 a 13 budú vložené do nových polôh vyplývajúcich z polohy príslušných výhybiek.

Existujúci odpájač TV č. 30 bude vymenený za nový, no jeho umiestnenie ostane na pôvodnej TP. Existujúce odpájače č. Z532 a Z534 budú nahradené novými odpájačmi a budú preložené do novej polohy.

Pri návrhu zakladania nových základov pod trakčnými podperami (TP) bolo uvažované s bežnou únosnosťou zeminy (zemina typu B). V prípade zistenia zníženej únosnosti podložia v mieste základu je potrebné, aby zhotoviteľ upozornil stavebný dozor, ktorý zaistí u projektanta potrebné opatrenia.

Bránové stožiare budú osadené na hĺbených hranolových základoch typu B2S.

Kotevné priehradové stožiare budú osadené na hĺbených stupňových základoch typu HP.

Základy budú vyhotovené z betónu STN EN 206-1 – C30/37, s obmedzením trhlín 0,2 mm. Výstuž hĺbených hranolových základov so svorníkmi je tvorená z KARI sietí ϕ 8 mm s veľkosťou ôk 75 x 150 mm (vzdialenosť zvislých prútov siete je 75 mm!). Prídavná výstuž hĺbených stupňových základov je tvorená oceľovými prútmi 10 216 (E) ϕ 20 mm zodpovedajúcich určených dĺžok podľa veľkosti nadbetónovania.

Zhotoviteľ je povinný priebežne požadovať od stavebného dozoru odsúhlasenie skutočnej polohy výkopu a základovej škáry, ako aj uloženie, polohu, počet a spojenie svorníkov a výstuže a robiť o tom zápisy. Pri výrobe betónovej zmesi pre základy je potrebné dodržať ustanovenia čl. 126 až 135 VTPKS, Časť E05 – Trakčné vedenie. Pri realizácii základov je potrebné dodržať ustanovenia čl. 205 až 215 VTPKS, Časť E05 – Trakčné vedenie ako aj zásady uvedené v technickom popise v typovom podklade „Základy“.

Základy je nutné betónovať kontinuálne, aby bola zaistená homogenita a súdržnosť základu ako celku. Horná plocha základu sa vyhotoví s miernym spádovaním k vonkajším hranám základu. Povrch nadzemnej časti základu musí byť celistvý, bez dutín a vád, nesmie byť porézny. Zo zeme vyčnievajúca časť základu so svorníkmi musí byť natretá vodu odpudzujúcim náterom.

Svorníky, resp. svorníkové koše a výstuž základu musia mať pred zabudovaním prirodzený a čistý povrch bez odlupujúcich sa okují, bez korózie, mastnoty, hliny, znečistenia zatvrdnutým cementovým mliekom a inými nečistotami, aby nedochádzalo k ich ďalšej korózii vplyvom karbonatácie a následnej zmeny prostredia betónu. Svorníky, resp. svorníkové koše budú po vytvrdnutí základu ošetrené protikoróznym náterom na báze zinku.

Pri návrhu hĺbených základov vychádzal projektant z typového podkladu „Základy“ spracovaného SUDOP-om Praha v r. 2006.

Vrchná hrana základov je z vonkajšej strany koľaje navrhnutá min. 30 cm nad definitívnym okolitým terénom.

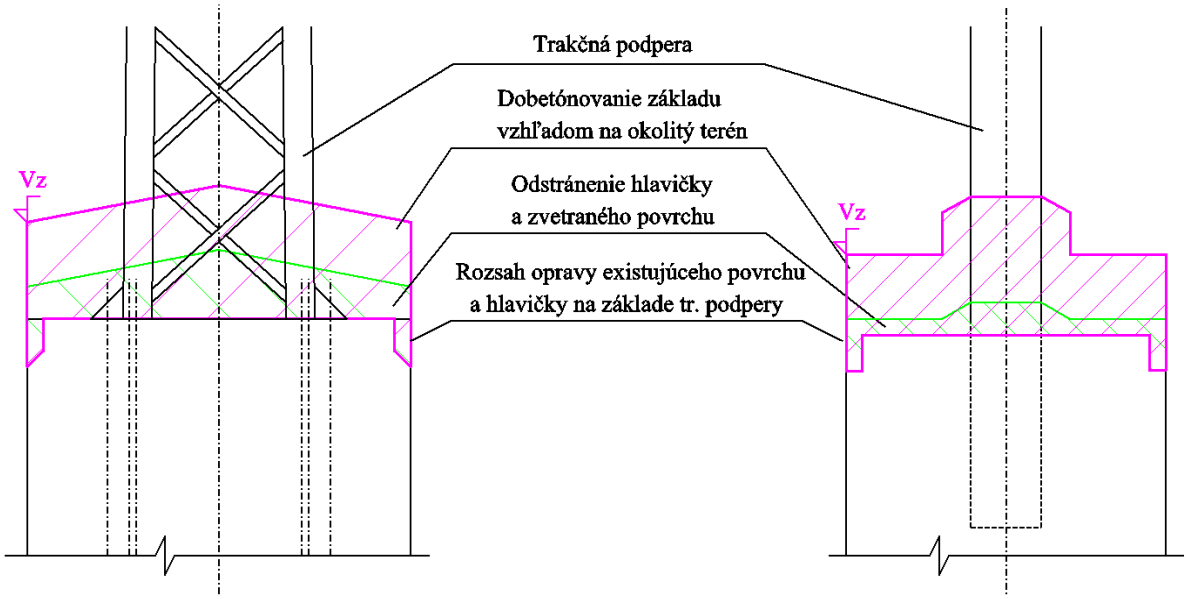
Zemina z výkopov základov nových trakčných podpier sa využije na zásyp jám so zhutnením pre stupňové základy typu HP a úpravu terénu po búraní pôvodných základov, zvyšok sa uloží na skládke, prípadne sa využije pre potreby stavby.

S výkopovými prácami je možné začať až po vytýčení všetkých inžinierskych sietí v priestore výstavby. Zhotoviteľ základov trakčných podpier prevedie v požadovaných miestach ručný sondážny výkop na overenie polohy káblových vedení.

V prípade kolízie so sieťami (káblami) je nutné tieto v potrebnom rozsahu od základu odkopať a počas betonáže odtiahnuť mimo priestoru základu (nové vedenia) alebo vložiť do delenej chráničky a zabetónovať do základu (dožívajúce vedenia). Budovanie základov trakčných stožiarov musí byť koordinované s ostatnými zemnými prácami v ich okolí, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo narušeniu stability. Pri spätnom zásype stupňových základov je potrebné dodržať tvar okolitého terénu, najmä v oblasti odvodňovacích priekop a svahov.

V rámci tohto objektu sa predpokladá aj s nevyhnutnou úpravou trakčných podpier. V nevyhnutnom rozsahu bude obnovený aj vrchný náter existujúcich stožiarov, a to v prípadoch úprav základov a v prípadoch opatrenia stožiara žltým bezpečnostným náterom. V uvedených prípadoch bude stožiar v nevyhnutnom rozsahu očistený od hrdze a pôvodného náteru a následne bude opatrený vhodným náterovým systémom. Prípadné bezpečnostné nátery budú aplikované až na obnovený vrchný náter stožiarov.

Uvedením železničného zvršku na normový tvar, dôjde pri existujúcich TP č. 54, 56, 58, 62, 64 a 66 k obnaženiu základov, ktoré by mohlo pri dlhodobom pôsobení narúšať stabilitu základov. Aby stabilita týchto základov nebola narušená bude okolitý terén navýšený, no pokým sa tak stane, bude existujúca hlavička základov opravená a dobetónovaná tak, aby vrchná hrana základov bola min. 30 cm nad definitívnym okolitým terénom. Uvedené základy budú dobetónované podľa nasledujúceho obrázku.



Postup pri úprave základov:

- základy trakčných podpier odkopať zo všetkých strán do hĺbky cca. 20 cm pod úroveň existujúceho terénu,
- z celého povrchu opravovaných základov je potrebné odstrániť hlavičku a zvetraný vrchný betón (do hĺbky približne 5 až 50 mm),
- po odstránení betónu sa obnažený povrch základu mechanicky očistí a ošetrí penetračným náterom,

- stožiar je potrebné pred obetónovaním očistiť od hrdze a zvyškov pôvodného náteru,
- na očistený mokrý povrch základu sa pre lokálne opravy aplikuje cementová malta,
- okolo upraveného základu sa vo vzdialenosti cca. 7 cm zostaví debnenie a priestor sa zaleje samozhutňujúcim betónom,
- nové hlavičky základov sa vyhotovia z betónu STN EN 206-1 - C 25/30; povrch nadzemnej časti základu musí byť celistvý, bez dutín a vád, nesmie byť porézny;
- povrch základu po dokončení ošetriť vhodným ochranným náterom proti vonkajšej vlhkosti;
- prípadné škáry medzi stožiarom a základom vyplniť tmelom;
- po ukončení betonáže stožiar mechanicky očistiť od hrdze, nečistôt a od zvyškov pôvodných náterov na požadovaný normovaný stupeň čistoty do výšky cca. 20 cm nad novou úrovňou základu a opatriť vhodným náterovým systémom.

V prípade, že základ bude v zlom technickom stave a rozsah povrchových úprav bude väčší, odporúča sa základ po očistení stiahnuť oceľovými obručami, ktoré sa následne ovinú KARI sieťou (Ø4, oko 100/100mm) a zviažu oceľovým drôtom.

Pri rozsiahlejších opravách základov je potrebné dočasne provizórne zastabilizovať stožiar, aby nedošlo k jeho nakloneniu prípadne treba zvážiť odľahčenie stožiara uvoľnením trakčného vedenia zo závesu, resp. znížením ťahu v napínacích zariadeniach.

V koľajisku železničnej stanice budú ako bránové stožiare použité oceľové trubkové stožiare typu T vo variantoch 2TBS.

Na kotvenie zostáv trakčného vedenia a pod odpájače budú použité oceľové mrežové stožiare typu BP.

Pätky všetkých stožiarov sú uvažované bez betónových hlavičiek. Stožiare, ktoré budú na základy uchytené pomocou svorníkov sa do zvislej polohy vyregulujú pomocou rektifikačných matíc.

Pri montáži stožiarov je potrebné dodržať ustanovenia čl. 226 až 230 VTPKS, Časť E05 – Trakčné vedenie. Záklon stožiarov je potrebné nastaviť v súlade s čl. 357 až 361 uvedeného predpisu.

Stožiare s pätkou (2TS) sa nepodlievajú cementovou zálievkou, je však potrebné dodržať max. voľné rameno svorníkov 25 mm (t.j. vyčnievajúci voľný driek svorníku nad vrchnou hranou základu). Pokiaľ túto hodnotu nie je možné dodržať pre hĺbený hranolový základ, je nutné svorníky po nastavení stožiara zaliať nezmrašťujúcou betónovou zálievkou. Pätku priehradového stožiara typu BP je potrebné podliať vždy.

Protikorózna ochrana podpier a oceľových konštrukcií je prevádzaná výrobcom, ktorý garantuje kvalitu prevedenia. Oceľové trubkové a priehradové stožiare a ostatné oceľové konštrukcie sú navrhnuté so základnou povrchovou úpravou metalizáciou. V prípade poškodenia ochrannej vrstvy pri montáži je potrebné konštrukcie po montáži opatriť krycím uzavieracím náterom. Ponechané stožiare sa očistia a opatria vhodným náterovým systémom.

Priečne umiestnenie nových trakčných podpier z vonkajšej strany koľají je navrhnuté na vzdialenosť líca stožiaru min. 3,1 m + (delta) od osi koľaje. Poloha trakčných podpier rešpektuje navrhované ako aj existujúce zariadenia a konštrukcie železničného spodku a zvršku ako aj ďalších súčastí železničnej infraštruktúry.

Do stožiarov trakčného vedenia budú pre geodetické účely vložené zaisťovacie značky. Uchytenie zaisťovacej značky musí byť vyhotovené výrobcom stožiarov.

Veľkosti, typy a umiestnenie stožiarov voči koľaji sú uvedené v prílohe č. 7 Stavebná tabuľka.

Pri návrhu stožiarov vychádzal projektant z typového podkladu „Stožiare“ spracovaného SUDOP-om Praha v roku 2007.

Označovanie trakčných podpier je navrhnuté podľa STN 37 5199:1971, v smere staničenia. Číslovanie stožiarov bude vyhotovené náterom (rovnako ako existujúce číslovania). Vyhotovenie a umiestnenie označenia TP musí zodpovedať čl. 81 až 86 normy STN 37 5199:1971.

V rámci tohto SO dôjde k prečíslovaniu existujúcich TP osadených pri koľ. č. 105š, 107š, 201š a 601š.

Na existujúcich trakčných podperách, dotknutých stavbou, vykoná zhotoviteľ prieskum (zistenie stavu oceľovej konštrukcie, korózny úbytok a stav protikoróznej ochrany) a na základe výsledkov prieskumu navrhne a zrealizuje vhodný náterový systém.

Na novopostavených bránach sa použije brvno typu 23L. Výška spodnej hrany brvna bude 9,00 m nad temenom rekonštruovanej koľaje. Brvná brán sú navrhnuté so základnou povrchovou úpravou metalizáciou.

Upevnenia a vyvesenia brvien sú navrhnuté podľa funkčného súboru 8 (jún 2003).

Výška spodnej hrany existujúcich brvien, v miestach výškovej úpravy koľají, ostáva nezmenená, t. j. výška spodnej hrany brvna nebude prispôsobená daným výškovým zmenám koľaje.

Na existujúcich brvnách, dotknutých stavbou, vykoná zhotoviteľ prieskum (zistenie stavu oceľovej konštrukcie, korózny úbytok a stav protikoróznej ochrany) a na základe výsledkov prieskumu navrhne a zrealizuje vhodný náterový systém.

Pre zavesenie polo- a plnokompenzovaného vrchného reťazovkového trolejového vedenia budú použité:

- existujúce upravené šikmé otočné izolované konzoly na individuálnych stožiaroch,
- existujúce upravené alebo doplnené závesy so smerovým lanom na bránach,
- nové závesy so smerovým lanom na bránach.

Na bránach, kde sa predpokladá regulácia trolejového vedenia, bude za nové vymenené zavesenie smerového lana (podz. č. 0392, resp. súč. č. V37). V prípade potreby bude upravená výška zakotvenia smerového lana na stožiaroch.

Po úprave koľaje sa závesy zregulujú – posun závesu po brvne a posun bočného držiaka po smerovom lane v spojení s výmenou zavesenia smerového lana a s výmenou vešiakov TV tak, aby výška trolejového drôtu dosiahla hodnotu 6 000 mm nad STKP a kľukatosť podľa prílohy č. 6 Diagram zjazdnosti TV.

Všetky nové závesy sú navrhnuté podľa vzorovej dokumentácie zostavy „J“. No v jednotlivých zostaveniach závesov budú použité plastové izolátory pre napäťovú hladinu 25 kV. Presný typ izolátorov dohodne zhotoviteľ so správcom trakčného vedenia.

Na bránach sa použijú závesy na smerovom lane. Základná výška systému v mieste závesu na bránach je 1 800 mm. Výška sa mení v závislosti od polomeru trate, resp. od uhlu v trolejovom vedení a typu závesu. Základná dĺžka bočných držiakov sa začína na 750 mm a mení sa v závislosti od kľukatosti a typu závesu.

Závesy na bránach so smerovým lanom sú navrhnuté podľa funkčného súboru 2/1 (december 2003).

Smerové laná na bránach budú v závislosti na statickom posúdení z lana 50 mm^2 Bz, resp. 70 mm^2 Bz. Kotvenia smerových lán sú navrhnuté s tiahlom (živá časť nie je v bezprostrednej blízkosti trakčnej podpery), v stiesnených priestoroch bez tiahla. Kotvenia smerových lán, vložené izolácie sú navrhnuté podľa funkčného súboru 4 Priečne polia (september 2002).

Závesy zosilňovacieho vedenia sú navrhnuté na izolačnú hladinu 3 kV.

Vzdušné obchádzacie vedenie bude zavesené na samostatných konzolách o dĺžke min. 1,5 m (konzoly typu „Y“). Závesy obchádzacieho vedenia sú navrhnuté na izolačnú hladinu 3 kV.

Pre úpravu trakčného vedenia budú v rámci tohto SO použité nové a aj existujúce vodiče a laná trolejového a zosilňovacieho vedenia. Pre úpravu obchádzacieho vedenia budú použité len existujúce laná.

V rámci tohto SO budú použité tieto nové vodiče:

Hlavná zostava trolejového vedenia:

- nosné lano (NL) 120 mm^2 Cu: stály ťah 15 kN
- trolejový drôt (TD) 150 mm^2 Cu: stály ťah 15 kN
- kotevný nástavec TD a NL: 70 mm^2 Bz

Vedľajšia zostava trolejového vedenia:

- kotevný nástavec TD a NL: 50 mm^2 Bz

Zosilňovacie vedenie (ZV):

- lano 1 x 240/39 ^{mm2} AlFe: maximálny ťah 14 kN

V rámci regulácie polohy TV dôjde k výmene vešiakov a prúdových prepojok.

Ako vešiaky budú použité v zjazdných častiach systémov TV vešiaky určené na vedenie elektrického prúdu tzv. prúdové vešiaky. Vešiak bude tvorený lanom 10 mm2 Bz. V nezjazdnej časti systémov budú použité klasické vešiaky. Závažia napínacieho ústrojenstva sú navrhnuté v betónovom vyhotovení. Montáž a reguláciu napínacieho ústrojenstva (vzdialenosť kladky, závaží a pod.) je potrebné vykonať v súlade s technickým popisom v zostave TV.

Výška trolejového vodiča v mieste závesov bude upravená na 6 000 mm nad spojnicou temien koľajnicových pásov (STKP) – t. j. na výšku projektovanú v čase elektrifikácie.

Nakoľko max. prevádzková rýchlosť v ŽST Maťovce (ŠR) je 30 $km.h^{-1}$, výšku trolejového drôtu v priestoroch lomov nivelety koľaje nie je potrebné upraviť v zmysle STN EN 50119:2010.

Kotvenia trolejového vedenia sú navrhnuté podľa funkčného súboru 5 (január 2008).

Laná napájacích prevesov a napájacích zvodov budú z lana 120 mm2 Cu. Ako náhrada lana 120 mm^2 Cu je v napájacom prevese použité lano 70 mm^2 Bz. Napájacie vedenie je navrhnuté z typových prvkov zostavy „S“ podľa funkčného súboru 7/1 Napájacie vedenie (december 2003), doplnku 7 Napájacie vedenie, odpojovače typu QAD (jún 1997).

Pre odpájanie jednotlivých elektrických úsekov trolejového vedenia budú použité vonkajšie trakčné odpájače s izolačnou hladinou 3 kV pre prúdové zaťaženie 2 500 A (platí pre odpájače č. Z532, Z534), resp. pre prúd. zaťaženie 3 000 A (platí pre odpájač č. 30). Odpájače budú typu QAD zavedené pre použitie na ŽSR povoľovacím listom PL 01/01-E a budú ovládané diaľkovo z elektrodispečingu RSE Košice prostredníctvom prenosových ciest riadiaceho systému.

Odpájače budú umiestnené na priehradových stožiaroch typu AP / BP. Pre montáž odpájačov a jeho následnú údržbu je uvažovaná horná montážna lávka.

Na ovládanie nových úsekových odpájačov trakčného vedenia (č. 30, Z532 a Z534) s motorovým pohonom sa použije pohon s dvojitou izoláciou podľa platného povoľovacieho listu (ako napr. EP-01DP). Tento pohon nie je zapracovaný v typovej zostave, zhotoviteľ objektu dopracuje technické riešenie uchytenia pohonu na stožiar.

Úprava existujúcich káblových rozvodov pre ovládanie elektro-motorických pohonov odpájačov je riešená v rámci SO 04.

Na oddelenie elektrických úsekov TV, po ukončení stavby, budú použité buď existujúce úsekové deliče (ÚD č. 1-6, 10, 11, 14-19) alebo nové úsekové deliče (ÚD č. 7, 8, 9, 12 a 13), pre ktoré bude použitý úsekový delič pre napäťovú hladinu 3 kV. Izolačný prvok bude označený tabuľkou s číslom podľa schémy napájania a delenia (ako napr. súčasť č. H59 od EŽ Praha a.s.) v súlade s STN 37 5199:1971.

Všetky neživé časti trakčného vedenia (t. j. stavbou dotknuté existujúce TP a nové TP), ktoré by sa mohli v poruchovom stave dostať pod napätie, sa spoja nepriamo cez prístroj na obmedzenie napätia (t.j. cez opakovateľnú prierazku) s koľajnicou, oceľovým pozinkovaným drôtom (FeZn) ϕ 10 mm v polyetylénovej (PE) trubke. V ukoľajneniach bude použitá prierazka s opakovateľnou

funkciou. Ukoľajňovací vodič bude od stožiara resp. ukoľajneného objektu k príslušnému koľajnicovému pásu vedený po povrchu alebo tesne zapustený v teréne.

Ochrana neživých častí zariadení, ktoré obsahujú elektrické inštalácie a nachádzajú sa zóne vrchného trolejového vedenia alebo zóne zberača prúdu sa zabezpečí nepriamym spojením neživej časti cez opakovateľnú prierazku so spätným vedením (ukoľajnením) na príslušný koľajnicový pás vodičom ϕ 10 mm FeZn v PE trubke. Všetky ukoľajnenia prvkov zabezpečovacieho zariadenia sú predmetom príslušného prevádzkového súboru PS 01.

Návestidlá, rozhlasové zariadenia, stožiare vonkajšieho osvetlenia, pokiaľ sú v zóne VTV alebo zóne ZP, sa ukoľajnia nepriamo cez opakovateľnú prierazku na príslušný koľajnicový pás vodičom ϕ 10 mm FeZn v PE trubke. Všetky ukoľajnenia drobných prvkov zabezpečovacieho zariadenia sú predmetom príslušného prevádzkového súboru.

Zábradlia, ploty, prípadne iné vodivé alebo čiastočne vodivé konštrukcie, ktorých niektorá časť zasahuje do zóny VTV alebo zóny ZP, sa ukoľajnia nepriamo (cez opakovateľnú prierazku) na príslušný koľajnicový pás vodičom ϕ 10 mm FeZn v PE trubke.

V prípade, že dané ukoľajnenie už obsahuje opakovateľnú prierazku a ukoľajňovacie vodiče vedené od prieraziek namontovaných na neživých častiach trakčného vedenia a ostatných konštrukciách (ako napr. osvetľovacie stožiare, rozhlas, okrem prvkov zabezpečovacieho zariadenia), ktoré budú odpojené počas obnovy výhybiek a koľají sa po ukončení prác na koľajovom zvršku nahradia novými vodičmi FeZn ϕ10 mm potrebnej dĺžky v PE rúrke a pripoja sa na príslušný koľajnicový pás. U trakčných podpier nesúcich trakčné brány, za predpokladu že by aspoň jedno TV nad koľajou ostalo pod napätím, je nutné vyhotoviť náhradné (dočasné) vodivé spojenie s trakčnou koľajnicou, ktorá nebude prerušená. Rovnako v prípade osvetľovacích stožiarov a rozhlasu, ktoré by počas rekonštrukčných prác ostali aj keď len krátkodobo v zóne TV pod napätím, sa prevedie náhradné (dočasné) vodivé spojenie. Náhradné (dočasné) vodivé prepojenie bude prevedené na najbližší vyhovujúci koľajnicový pás, ktorý nebude prerušený.

V rámci tohto objektu dôjde k zdemontovaniu všetkých dotknutých existujúcich ukoľajnení zo zariadení zdemontovaných v rámci SO 04 a SO 05 a k zdemontovaniu ukoľajnení z tých prvkov a konštrukcií, ktoré sa budú nachádzať mimo novej zóny VTV.

Ukoľajnenie bránových stožiarov a stožiarov s odpájačmi je navrhnuté dvomi vodičmi.

Pre vytvorenie nového a dočasného nepriameho individuálneho ukoľajnenia budú použité prierazky s opakovateľnou funkciou ako napr. prierazka typu UPO 500 (schválená povoľovacím listom PL 11/00-EE a PL 11a/00-EE) alebo napr. prierazka typu HGS 150RW/500 (schválená povoľovacím listom PL 01/11-E).

Pri posudzovaní situovania vodivých alebo čiastočne vodivých konštrukcií v zóne trolejového vedenia sa berú do úvahy aj mimokoľajové trolejové vedenia, pri ktorých sa zóna trolejového vedenia musí primerane rozšíriť (napr. nástavky trolejového drôtu idúce do kotvenia).

Spôsob prejazdu vlakov ostane aj po realizácii súvisiaceho „PS 01 Úpravy zabezpečovacieho zariadenia“ v ŽST Maťovce (ŠR) vyhodnocovaný na dopravných koľajach prostredníctvom „izolovanej koľajnice“, t. j. koľajisko ostane bez koľajových obvodov. Spätný trakčný prúd bude rovnako ako je to v súčasnosti, vedený jazdnými koľajnicami a existujúcimi príp. novými koľajnicovými lanovými prepojkami osadenými v rámci tohto SO.

Pre zaistenie spätnej vodivej cesty budú vykonané nasledovné opatrenia:

- z dôvodu rekonštrukcie koľajiska na strednom zhlaví v ŽST Maťovce (ŠR) budú existujúce koľajnicové pásy, obsahujúce styky s nezvarenými miestami ako aj existujúce izolované styky, nahradené novými koľajnicovými pásmi zvarenými do bezstykovej koľaje (súčasť SO 02 Železničný zvršok);

- vzhľadom na zmenu polohy návestidiel zabezpečovacieho zariadenia v rámci PS 01 (t. j. z pohľadu zmeny polohy „izolovanej koľajnice“) budú odstránené nepotrebné existujúce izolované styky z koľajnicových pásov (súčasť SO 02 Železničný zvršok) nasledovným spôsobom:
  - v miestach umožňujúcich zvarenie budú izolované styky demontované a nahradené novými koľajnicovými pásmi zvarenými do bezstykovej koľaje,
  - v ostatných miestach budú izolované styky nahradené koľajnicovými stykmi s klasickými vodivými spojkami doplnenými v rámci tohto objektu o pozdĺžnu koľajnicovú prepojku s nízkym odporom, tak aby sa pozdĺžny odpor koľajníc nezvýšil o viac ako 5 %;
- v existujúcich koľajnicových pásoch s nezvarenými miestami v úseku vykonanej len smerovej a výškovej úpravy koľají v rámci „SO 02 Železničný zvršok“ budú koľajnicové styky doplnené v rámci tohto objektu klasickými vodivými spojkami o pozdĺžnu koľajnicovú prepojku s nízkym odporom, tak aby sa pozdĺžny odpor koľajníc nezvýšil o viac ako 5 % (pozn. v existujúcich koľajnicových pásoch s nezvarenými miestami v úseku nedotknutom rekonštrukciou alebo úpravou koľají budú ponechané existujúce koľajnicové prepojky, prípadné chýbajúce alebo poškodené prepojky je potrebné doplniť / nahradiť v rámci údržby);
- doplnenie pozdĺžnych koľajnicových prepojok s nízkym odporom v rámci predmetného objektu v miestach elektrifikovaných úsekov:
  - v koľajnicových pásoch s nezvarenými miestami,
  - do výhybkových častí elektrifikovaných výhybiek – t. z. že sa prepoja aj krídlové koľajnice so srdcovkami;
- vloženie nových izolovaných stykov do neelektrifikovaných koľají (súčasť SO 02 Železničný zvršok);
- nepriame spojenie úplne alebo čiastočne vodivých konštrukcií a elektrických inštalácií so spätným vedením podľa kap. 3.2.13 Ukoľajnenie, ktorá je súčasťou tejto technickej správy;
- vytvorenie medzikoľajnicového a medzikoľajového pospájania priečnymi koľajnicovými prepojkami z izolovaných lán podľa TNŽ 34 1540:2014:
  - priečne medzikoľajnicové pospájanie koľajníc tej istej koľaje vo vzdialenostiach asi 300 m,
  - priečne medzikoľajové pospájanie susedných koľají vo vzdialenostiach asi 3 000 m.

Pozdĺžne a priečne koľajnicové prepojky sú navrhnuté schválenými typmi izolovaných AlFe lán ako napr. železničné hliníkové lanové prepojenia s oceľovou dušou BT 050 (schválené povoľovacím listom PL 05/07-Z):

- priečne prepojky budú zhotovené:
  - z 1 ks AlFe lana s ekvivalentnou vodivosťou medeného vodiča s prierezom najmenej 70 mm^2;
- pozdĺžne prepojky, prepojky stykových, jazykových a srdcovkových častí výhybiek budú zhotovené:
  - z 1 ks AlFe lana s ekvivalentnou vodivosťou medeného vodiča s prierezom najmenej 95 mm^2;
- pre priečne prepojky a pozdĺžne prepojky mimo výhybiek sa použijú prepojky s koľajnicovým kontaktom s Cu vložkou so závitom M14 pripojeným do stojiny koľajnice (otvor v koľajnici ϕ 23 mm);
- pre prepojky vo výhybkách (t. j. pozdĺžne prepojky a prepojky stykových, jazykových a srdcovkových častí výhybiek) sa použijú prepojky s koľajnicovým kontaktom so závitom M14 pripojeným do stojiny koľajnice (otvor v koľajnici ϕ 17 mm);
- koľajnicové kontakty sa montujú do otvoru v stojine koľajnice obvykle z vonkajšej strany, prípustná je aj montáž z vnútornej strany pokiaľ je montáž z tejto strany jednoduchšia alebo je napr. potrebné čo najkratšie výhybkové lanové prepojenie;
- podľa predpisu ŽSR TS 3 nesmie byť osová vzdialenosť susedných otvorov v koľajnici menšia ako 100 mm, obvykle sa vŕtajú dva otvory, pričom zriadenie väčšieho počtu otvorov a ich umiestnenie môže povoliť ŽSR GR.

Prúdové prepojky musia byť vyhotovené a osadené na koľajnice v súlade s čl. 19.4 až 19.6 TNŽ 34 1540:2014, predpisom ŽSR TS 3, schválenými technologickými postupmi a s príslušnými montážnymi návodmi výrobcov.

Jazykové prepojky sa inštalujú vždy, srdcovkové podľa typu srdcovky (monoblok, skrátený monoblok, s kovaným hrotom, montované z koľajníc a pod.).

Počas rekonštrukčných prác na koľajisku bude spätný trakčný prúd vedený nerekonštruovanou časťou koľajiska. Prípadne zhotoviteľ stavebných prác, počas výmeny koľajníc a výhybiek príslušných elektrifikovaných koľají, zabezpečí spätnú trakčnú cestu podľa čl. 115 normy STN 34 3109:1972 formou zriadenia náhradného vodivého prepojenia koľ. pásov vedúcich spätných trakčný prúd.

Po obnove koľajiska budú v rámci tohto objektu pre zabezpečenie vodivej cesty pre spätný trakčný prúd na koľajnice a do výhybiek opätovne zriadené nové lanové prepojenia.

V rámci tohto objektu bude potrebné zdemontovať:

- existujúci kotevný stĺpik č. K46;
- existujúce trakčné podpery č. 47, 47A, 48, 49, 50, 50A, 52, 52A, 58A, 59, 60 vrátane svojej výzbroje;
- existujúce brány, smerové laná vr. závesov na bráne na TP č. 47-48, 49-50 a 59-60;
- existujúce smerové laná vr. závesov TV na bráne medzi ponechanými TP č. 45A-46A, 51-52, 53-54, 55-56, 57-58, 61-62, 63-64 a 65-66;
- časť dotknutých existujúcich lán trolejového a zosilňovacieho vedenia vr. napínacích ústrojenstiev, úsekových deličov č. 7, 8, 9, 12, 13, 13A, vložených vodivých a izolačných spojok a prúdových prepojení;
- dočasné ukoľajnenie, existujúce ukoľajnenie z prvkov demontovaných v rámci súvisiacich SO 04 a SO 05 a existujúce ukoľajnenie z tých prvkov a konštrukcií, ktoré sa budú nachádzať mimo novej zóny VTV;
- trakčné úsekové odpájače č. 30, Z532 a Z534.

Demontáž existujúceho ukoľajnenia z existujúcich stožiarových a trpasličích návestidiel a zo skriniek zabezpečovacieho zariadenia je riešená v rámci PS 01.

Pred začatím prác na tomto objekte zhotoviteľ písomne prejedná spôsob demontáže prvkov trakčného vedenia so správcom trakčného vedenia z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch. Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične, v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave uložený na skládke určenej správcom trakčného vedenia.

Nepoužiteľné prvky trakčného vedenia sa uložia na všeobecnej skládke odpadu. Betónové základy trakčných podpier sa vybúrajú do hĺbky 1,5 m pod úroveň okolitého terénu príp. podľa potreby (ak by boli v kolízii s novými trativodmi alebo inými novými zariadeniami železničného spodku). Betón zo základov trakčných podpier je potrebné pred uložením na skládku rozdrviť.

Práce na trakčnom vedení sa musia koordinovať s prácami na ostatných budovaných/upravovaných objektoch. Po vytýčení základu prekontrolovať polohu základu podľa stavebnej tabuľky. Počas prác na zemnom telese v okolí nových základov treba postupovať opatrne. Pri poškodení je nutné základ opraviť!

Betonáž základov trakčných podpier je možné vykonať vo vhodných klimatických podmienkach (mimo zimných mesiacov).

Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu.

Pri realizácii základov je potrebné dbať na to, aby svorníky a ostatné oceľové prvky vkladané do základu mali pri jeho betonáži prirodzený a čistý povrch bez odlupujúcich sa okují, bez korózie, mastnoty, hliny, znečistenia zatvrdnutým cementovým mliekom a inými nečistotami, aby nedochádzalo k ich ďalšej korózii vplyvom karbonatácie a následnej zmeny prostredia betónu. Náter na báze zinku je možné na svorníky nanášať až po vytvrdnutí betónu.

Oceľové trubkové a priehradové stožiare a ostatné oceľové konštrukcie sú navrhnuté so základnou povrchovou úpravou metalizáciou. Protikorózna ochrana musí byť vyhotovená v súlade s čl. 191 až 195 a 288 až 291 VTPKS, Časť E05 – Trakčné vedenie.

Tento objekt je možné uvádzať do prevádzky až po zrealizovaní „SO 01 Železničný spodok“ a „SO 02 Železničný zvršok“.

Montáž, opravy, údržbu, rekonštrukciu, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určeného technického zariadenia môžu vykonávať len fyzické alebo právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom v zmysle § 17 zákona NR SR č. 513/2009 Z.z..

Z pohľadu postupu stavebných prác bude potrebné pred zahájením výkopov zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Kolízne miesta bude potrebné v predstihu pred zahájením výkopových prác preriešiť podľa návrhov spracovaných samostatnými PS a SO.

S výkopmi jám pre základy trakčného vedenia a s budovaním samotných základov sa uvažuje už v 0. stavebnom postupe výstavby. Na budovanie základov je potrebné využívať vhodné dopravné a napäťové prestávky. Po vytvrdnutí základov (28 dní) je možné začať s montážou podpier TV.

Upravené trakčné vedenie sa bude uvádzať do prevádzky v závislosti od jednotlivých etáp výstavby. V závere každej etapy sa prevedú skúšky mechanických a elektrických vlastností a východisková revízia trakčného vedenia daného úseku podľa príslušných predpisov. Po ukončení poslednej etapy sa prevedú celkové záverečné skúšky mechanických a elektrických vlastností TV.

Pred uvedením zariadenia (upraveného trakčného vedenia) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu trakčného vedenia podľa kapitoly XXIII TNŽ 34 1540:2014 prípadne ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov.

Pred uvedením trakčného vedenia do prevádzky je zhotoviteľ povinný vykonať východiskovú revíziu odborne spôsobilou osobou podľa § 29 vyhlášky č. 205/2010 Z. z. a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku (úradnú skúšku) podľa § 16 ods. 3 zákona 513/2009 Z. z..

Základy sa odporúča budovať postupne a po ich vytvrdnutí (28 dní) je možné začať s montážou trakčných stožiarov, pri čom sa budú využívať spoločné výluky pre základy a stožiare.

Pre demontáž trakčných stožiarov a búranie ich základov sa budú využívať spoločné výluky.

V rámci úpravy TV sa uvažuje s dennými 10 hodinovými výlukami, pričom na stavbu TV sa uvažuje s 8 hodinovým čistým pracovným časom, prípadne s krátkodobými 6 hodinovými výlukami, kde na úpravu TV sa uvažuje so 4 hodinovým čistým pracovným časom. Výluky potrebné na realizáciu koľajových úprav a na úpravu TV je vhodné čiastočne spájať.

Presný počet výluk na systém závisí od dĺžky výluky poskytnutej stanicou na prácu, dĺžky upravovanej časti kotevného úseku, počtu závesov, počtu križujúcich systémov a od možností zhotoviteľa.

Pri rozsiahlejších odkopoch žel. zvršku/spodku v blízkosti základov TV je potrebné dočasne provizórne zastabilizovať stožiar, aby nedošlo k jeho nakloneniu prípadne treba zvážiť odľahčenie stožiara uvoľnením trakčného vedenia zo závesu, resp. znížením ťahu v napínacích zariadeniach. Ako napr. u existujúcich TP č. 46, 46A, 47A, 49, 53, 54, 55, 57, 68, 70, 72, 74, 76 a u nových TP č. 47, 48, 49, 50, 54A počas výstavby trativodu. Výkopové práce v takýchto miestach musia byť vykonané čo najrýchlejšie, t. j. do 24 hodín musí byť jama pre trativod zasypaná. Dočasné

zastabilizovanie predmetných existujúcich TP počas výkopových prác bude vykonané po koordinácii medzi zhotoviteľmi výkopových prác a prác na úprave TV.

Realizácia SO 03 si vyžiada tieto výluky:

0. stavebný postup:
- 0A. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej krajnej koľaje (20 x 8 hodín):
  - budovanie všetkých dvanástich nových trakčných základov č. 47, 48, 49, 50, 52, 54A, 59, 59A, 60, 60A, 63A, 64A,
- 0B. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej krajnej koľaje (3 x 4 hodiny):
  - montáž jedenástich nových trakčných podpier (TP) č. 47, 48, 49, 50, 54A, 59, 59A, 60, 60A, 63A, 64A po vytuhnutí základov,
- 0C. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia (3 x 2 hodiny):
  - montáž troch nových trakčných brán medzi TP č. 49-50, 59-60, 59A-60A;

1. stavebný postup – napäťová výluka príslušnej koľaje (1 x 8 hodín), koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu:
- regulácia trolejového a zosilňovacieho vedenia nad koľ. č. 202š vr. posunu závesov TV a ZV od TP č. 51-52 po TP č. 67-68;

2. stavebný postup:
- 2A. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia (1 x 4 hodiny) a napäťová výluka celého stredného zhlavia (1 x 4 hodiny):
  - montáž nového napájacieho prevesu medzi TP č. 63A-64A vr. osadenia nových úsekových odpájačov (ÚO) č. Z532 a Z534,
- 2B. stavebný postup – napäťová výluka koľají napájaných z obchádzacieho vedenia – t. j. vstup do ŽST Maťovce-ŠR od Ukrajiny, koľ. č. 2š, 4š, 104š, 202š, 204š, 206š, 208š, 501š, 502š, 503š (1 x 8 hodín):
  - demontáž obchádzacieho vedenia medzi TP č. 46 – 54,
  - montáž novej TP č. 52 po vytuhnutí základu,
  - montáž obchádzacieho vedenia medzi TP č. 46 – 66 do nových závesov,
- 2C. stavebný postup – napäťová výluka koľají napájaných z obchádzacieho vedenia vr. koľajovej výluky celého stredného zhlavia (3 x 6 hodín):
  - demontáž existujúceho napájacieho prevesu medzi TP č. 51-52 vr. existujúcich ÚO 30 a Z534,
  - demontáž existujúceho ÚO Z532 z TP č. 52A,
  - prekotvenie existujúceho zosilňovacieho vedenia ZV104 z existujúcej TP č. 52 na novú TP č. 52,
  - skrátenie existujúcej TP č. 52 na potrebnú výšku pre zachovanie kotvenia smerových lán,
  - montáž / predĺženie existujúcej trakčnej brány medzi TP č. 51-52,
  - demontáž existujúcich a montáž nových smerových lán medzi TP č. 51-52 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
  - demontáž existujúcej TP č. 52,
  - montáž nového napájacieho prevesu medzi TP č. 51-52 vr. osadenia nového ÚO 30,
- 2D. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (1 x 8 hodín):
  - demontáž existujúcej TP č. 52A vr. búrania existujúcich základov č. 52 a 52A,
- 2E. stavebný postup – napäťová výluka celého stredného zhlavia (10 x 6 hodín), koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu:
  - demontáž existujúceho smerového lana medzi existujúcimi TP č. 47-48,
  - demontáž existujúcich smerových lán medzi existujúcimi TP č. 49-50 a montáž nových smerových lán medzi novými TP č. 49-50 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
  - prevesenie zosilňovacích vedení z existujúcej trakčnej brány medzi TP č. 49-50 na novú trakčnú bránu medzi TP č. 49-50,
  - demontáž existujúceho a montáž nového smerového lana medzi existujúcimi TP č. 61-62 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,

- demontáž existujúceho a montáž nového smerového lana medzi existujúcimi TP č. 65-66 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- prekotvenie existujúceho TV4 z existujúcej TP č. 50A na novú TP č. 54A,
- prekotvenie existujúceho TV103 z existujúcej TP č. 50A na novú TP č. 50,
- demontáž existujúceho TV104 a montáž nového TV104 od nového úsekového deliča (ÚD) č. 12 po novú TP č. 48 vr. nového ÚD č. 7,
- úprava ZV104 vr. posunu závesov ZV,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45A-46A po TP č. 77-78,

- 2F. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia (2 x 2 hodiny):
  - demontáž existujúcich trakčných brán medzi existujúcimi TP č. 47-48, 49-50,
- 2G. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (2 x 8 hodín):
  - demontáž existujúcej TP č. 48, 49, 50, 50A vr. búrania existujúcich základov;

3. stavebný postup:
- 3A. stavebný postup – napäťová výluka celého stredného zhlavia (5 x 6 hodín), koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu:
  - demontáž existujúceho a montáž nových smerových lán medzi existujúcimi TP č. 57-58 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
  - montáž nových smerových lán medzi novými TP č. 59-60, 59A-60A vr. zavesenia existujúcich systémov TV,
  - prekotvenie existujúceho TV2 z existujúcej TP č. 63 na novú TP č. 64A,
  - demontáž existujúceho TV102 a montáž nového TV-102 od nového ÚD č. 13 po novú TP č. 54A,
  - úprava ZV2 vr. posunu závesov ZV,
  - regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 55-56 po TP č. 63-64,
- 3B. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (1 x 4 hodiny):
  - demontáž existujúcej TP č. 58A vr. búrania existujúceho základu;

4. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (1 x 2 hodiny):
- demontáž existujúceho kotevného stĺpika č. K46 vr. búrania existujúceho základu;

5. stavebný postup – napäťová výluka celého stredného zhlavia (2 x 6 hodín), koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu:
- demontáž existujúceho a montáž nových smerových lán medzi existujúcimi TP č. 55-56 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 53-54 po TP č. 59-60;

6. stavebný postup – bez potreby úpravy TV;

7. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (10 x 6 hodín):
- demontáž existujúceho TV103 a TV-Sp1,
- prekotvenie existujúceho TV105 z existujúcej TP č. 53 na existujúcu TP č. 55,
- montáž nového TV103 a TV-Sp2,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45A-46A po TP č. 65-66,
- demontáž existujúcej TP č. 47 vr. búrania existujúceho základu;

8. stavebný postup:
- 8A. stavebný postup – napäťová výluka celého stredného zhlavia (7 x 6 hodín), koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu:
  - úprava / výmena smerových lán medzi TP č. 53-54, 55-56, 57-58, 61-62 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
  - montáž nového TV-Sp1,

- prekotvenie existujúceho TV-5,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 49-50 po TP č. 63-64,
- demontáž existujúcej TP č. 47A vr. búrania existujúceho základu,

- 8B. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia (1 x 2 hodiny):
  - demontáž existujúcej trakčnej brány medzi existujúcimi TP č. 59-60,
- 8C. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (2 x 4 hodiny):
  - demontáž existujúcej TP č. 59, 60 vr. búrania existujúcich základov;

9. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (1 x 4 hodiny):
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 55-56 po TP č. 59A-60A;

10. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (5 x 8 hodín):
- výmena lán a drôtov v existujúcom TV1 od novej zjazdnej spojky pri demontovanom ÚD č. 9 po existujúcu TP č. 55,
- výmena lán a drôtov v existujúcom TV101 od mechanického delenia po existujúcu TP č. 45 vr. osadenia nového ÚD č. 9,
- výmena lana ZV 1,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45-46 po TP č. 69-70;

11. stavebný postup:
- 11A. stavebný postup – napäťová výluka celého stredného zhlavia (2 x 4 hodiny), koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu:
  - demontáž existujúceho a montáž nového smerového lana medzi existujúcimi TP č. 45A-46A vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
  - regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45-46 po TP č. 49-50;
- 11B. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (3 x 8 hodín):
  - demontáž existujúceho TV4 a montáž nového TV4 od novej zjazdnej spojky pri demontovanom ÚD č. 7 po novú TP č. 54A,
  - demontáž ZV104 a spojenie ZV4 a ZV104 novým vedením,
  - regulácia trolejového vedenia nad dotknutou koľajou vr. posunu závesov TV od TP č. 41-42 po TP č. 55-56;

12. stavebný postup:
- 12A. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (7 x 8 hodín):
  - demontáž existujúceho TV2 a montáž nového TV2 od novej zjazdnej spojky pri demontovanom ÚD č. 8 po novú TP č. 64A,
  - výmena lana ZV 2,
  - regulácia trolejového a zosilňovacieho vedenia nad dotknutou koľajou vr. posunu závesov TV a ZV od TP č. 21-22 po TP č. 64A,
- 12B. stavebný postup – koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje (5 x 2 hodiny):
  - definitívna regulácia trolejového vedenia vr. vykonania príslušných skúšok a kontroly vlastností TV,
- 12C. stavebný postup – koľajová výluka príslušnej koľaje (4 x 1 hodina):
  - osadenie nových priečnych koľajnicových prepojok.

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu a merania parametrov trakčného vedenia.

Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

Pri zemných prácach pri výkope jám pre trakčné základy je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané so zvýšenou opatrnosťou. Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia ani stabilita železničného telesa, železničných zariadení a iných stavieb. Výkopy v blízkosti koľaje musia mať najmä na priľahlej strane ku koľaji výdrevu všade tam, kde by pod vplyvom železničnej prevádzky mohol nastať pokles železničnej pláne, ohrozenie stability železničného zvršku a na zaistenie bezpečnosti práce vo výkope.

Zhotoviteľ základov trakčného vedenia prevedie v miestach nových základov ručný sondážny výkop na overenie polohy káblových vedení. V prípade kolízie so sieťami (káblami) je nutné tieto v potrebnom rozsahu od základu odkopať a počas betonáže odtiahnuť mimo priestoru základu alebo vložiť do delenej chráničky a zabetónovať do základu.

Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a STN 73 3050:1986. Pri zemných prácach musia byť dodržané požiadavky aj STN 73 6005:1986, energetického zákona č. 251/2012 Z.z. vr. zákonov meniacich a dopĺňajúcich zákon č. 251/2012 Z.z. a ďalších odborových noriem a predpisov. V zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí.

Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané.

Zeminu z jám v blízkosti železničnej trate je nutné ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku.

Pri zásype jám sa musia jednotlivé vrstvy zeminy, ktoré sú súčasťou odvodňovacieho systému železničného telesa, uviesť do pôvodného stavu prípadne upraviť tak, aby nebolo železničné teleso podmáčané.

Zemina z výkopov základov nových trakčných stožiarov sa čiastočne využije na zásyp a úpravu terénu po vybúraných existujúcich základoch, prebytočná zemina sa uloží na skládke, prípadne sa využije pre potreby stavby.

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie.

Zemné práce budú vykonávané v zeminách triedy 3. Realizáciu predmetnej časti stavby vzniknú nasledujúce množstvá zeminy:

- celkové množstvo vykopanej zeminy 248,11 m^3
- množstvo zeminy určenej na násyp (resp. spätný zásyp) 197,66 m^3
- množstvo dovezenej zeminy potrebnej na násyp 52,10 m^3
  (pre tento účel bude využité staré koľajové lôžko (SKL), vyzískané z objektov SO 01/02)
- množstvo prebytočnej zeminy (odvoz na skládku) 50,45 m^3

Prebytok zeminy z výkopov bude riešený použitím v rámci násypov iných objektov stavby, resp. jej odvozom na skládku zeminy v rámci stavby.

Pred začatím prác na tomto stavebnom objekte zhotoviteľ prác písomne prerokuje spôsob demontáže prvkov trakčného vedenia so správcom DHM (dlhodobého hmotného majetku) z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch.

Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične, v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave, odovzdaný správcovi. Ostatné prvky budú odovzdané do zberu druhotných surovín na materiálové zhodnotenie alebo uložené na riadenej skládke odpadu.

Zemina z výkopov základov nových trakčných stožiarov sa plne využije na zásyp a úpravu terénu po vybúraných existujúcich základoch a na úpravu terénu v okolí existujúcich základov.

Betón z vybúraných základov je potrebné pred uložením na skládku rozdrviť.

Realizáciou tohto objektu môžu byť dotknuté podzemné siete v správe ŽSR, SEE a SOZT (rozvody nn a vn), ako aj správcov vo verejnom sektore. V prípade kolízie niektorého trakčného základu s podzemným káblovým vedením bude toto lokálne odkopané a odtiahnuté mimo priestoru výkopu pre základ, príp. vložené do delenej chráničky zabetónovanej do základu.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
		Základy TV		
1	690001	mont_Úprava káblov pri základoch TV	ks	10,000
2	690001001	Materiál pre úpravu káblov	ks	10,000
3	100010	mont_Hĺbený základ vr. geodet. bodu, vytýčenia a sondy, zem 2-4	m3	142,430
4	100010001	betón C25/30 - Materiál hĺbeného základu - (betón bez výstuže a svorníkov)	m3	1,300
5	100010034	betón C30/37 - Materiál hĺbeného základu - (betón bez výstuže a svorníkov)	m3	141,130
6	100010011	súčasť Y83/1500 - Výstuž prídavná, priemer 20 mm, rozvinutá dĺžka 1800 mm	ks	160,000
7	100010012	súčasť Y83/2000 - Výstuž prídavná, priemer 20 mm, rozvinutá dĺžka 2300 mm	ks	24,000
8	100010013	súčasť Y83/2500 - Výstuž prídavná, priemer 20 mm, rozvinutá dĺžka 2800 mm	ks	100,000
9	100010021	súčasť Y61 - Svorník kotevný - M 36/2200	ks	8,000
10	100010022	súčasť Y61 - Svorník kotevný - M 36/2500	ks	24,000
11	100010023	súčasť Y62 - Svorník kotevný - M 42/2500	ks	44,000
12	100010028	súčasť Y68 - Svorníkový kôš - rozteč 400 x 700 KSB30	ks	2,000
		Stožiare TV		
16	250104	mont_Stožiar - 2TS, 2TBS, 2TBSI	ks	2,000
17	250104025	súčasť Z24/IV/12.0 - Stožiar 2TBS 219/12,0 pätka pre svorníky na 168	ks	1,000
18	250104039	súčasť Z25/IV/12.5 - Stožiar 2TBS 245/12,5 pätka pre svorníky na 219	ks	1,000
19	250111	mont_Stožiar - BP vrátane podliatia	ks	10,000
20	250111004	súčasť Z50/4/9.0 - BP 4 9,0 m 600 x 800 90/10	ks	1,000
21	250111007	súčasť Z50/7/9.0 - BP 7 9,0 m 600 x 800 100/12	ks	1,000
22	250111009	súčasť Z50/9/9.0 - BP 9 9,0 m 800 x 1000 100/12	ks	1,000
23	250111025	súčasť Z52/7/11.0 - BP 27 11,0 m 800 x 1000 100/12	ks	2,000
24	250111026	súčasť Z53/1/12.5 - BP 31 12,5 m 600 x 800 70/ 8	ks	3,000
25	250111028	súčasť Z53/3/12.5 - BP 33 12,5 m 800 x 1000 90/10	ks	1,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
26	250111033	súčasť Z54/2/14.0 - BP 42 14,0 m 800 x 1000 100/12	ks	1,000
27	250121	mont_Jednostranné pripevnenie brvna na T, 2T, BP	ks	5,000
28	250121001	súčasť Z82 - Brvno typ 23L	m	28,590
29	250121003	JS 80-3 + ukonč. B - 23L jednostranné pripevnenie s ukončením B na 2T	ks	2,000
30	250121004	JS 80-5 + ukonč. C - 23L jednostranné pripevnenie s ukončením C na BP	ks	3,000
31	250137	mont_Klzné uloženie brvna na BP	ks	2,000
32	250137002	JS 80-13 + ukonč. D - 23L klzné uloženie brvna na BP stožiari	ks	2,000
33	250141	mont_Jednostranné pripevnenie závesu brvna na T, 2T, BP	ks	7,000
34	250141002	JS 80-4 záves - Pripevnenie jednostranného závesu brvna na 2T	ks	2,000
35	250141003	JS 80-6 záves - Pripevnenie jednostranného závesu brvna na BP	ks	5,000
36	250300	mont_Príplatok za montáž brán nad jestvujúcim TV	ks	4,000

		Vodiče TV		
37	250392	mont_Vyvesenie smerového lana v závese	ks	21,000
38	250392001	0392 - Vyvesenie smerového lana v závese	ks	1,000
39	250392002	V37 - Vyvesenie smerového lana v závese s ramienkom	ks	20,000
40	252210	mont_Záves alebo pevný bod na bráne	ks	107,000
41	252210013	JS 23,24-B112/1 - Zjazdný záves bez príd. lana NL 120 pevne	ks	9,000
42	252210017	JS 23,24-B112/2 - Zjazdný záves bez príd. lana NL 120 pevne	ks	2,000
43	252210041	JS 23,24-B135/1 - Zjazdný záves bez príd. lana NL pohyblivo	ks	41,000
44	252210045	JS 23,24-B135/2 - Zjazdný záves bez príd. lana NL pohyblivo	ks	2,000
45	252210057	JS 23,24-B212/3 - Zjazdný záves bez príd. lana NL 120 pevne	ks	1,000
46	252210077	JS 23,24-B235/3 - Zjazdný záves bez príd. lana NL pohyblivo	ks	2,000
47	252210087	JS 23,24-B2S12 - Zjazdný spodný záves bez príd. lana NL 120 pevne	ks	1,000
48	252210093	JS 23,24-B2S35 - Zjazdný spodný záves bez príd. lana NL pohyblivo	ks	1,000
49	252210103	JS 23,24-B310/3 - Zjazdný záves bez príd. lana NL 50 pevne	ks	1,000
50	252210165	JS 23,24-B610/1 - Nezjazdný záves NL pevne	ks	1,000
51	252210169	JS 23,24-B610/2 - Nezjazdný záves NL pevne	ks	2,000
52	252210173	JS 23,24-B610/3 - Nezjazdný záves NL pevne	ks	1,000
53	252210177	JS 23,24-B630/1 - Nezjazdný záves, NL pohyblivo	ks	3,000
54	252210181	JS 23,24-B630/2 - Nezjazdný záves, NL pohyblivo	ks	3,000
55	252210191	JS 23,24-B6S30 - Nezjazdný spodný záves NL pohyblivo	ks	3,000
56	252214	mont_ Záves "V" alebo pevný bod na bráne	ks	5,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
57	252214003	JS 23,24-B2V12 - Zjazdný V záves bez príd. lana NL 120 pevne	ks	1,000
58	252214009	JS 23,24-B2V35 - Pevný bod na V záv. bez príd. lana NL 120 pohyb	ks	1,000
59	252214011	JS 23,24-B4V10 - Zjazdný V záves bez príd. lana NL 50 pevne	ks	1,000
60	252214019	JS 23,24-B6V30 - Nezjazdný V záves NL pohyblivo	ks	2,000
61	252300	mont_Výškové, smerové posunutie konzoly alebo závesu	ks	123,000
62	252301	mont_Uvoľnenie troleja alebo nosného lana zo závesu	ks	30,000
63	253002	mont_Križenie zostáv	ks	13,000
64	253002001	JS 30-2 - Križenie zostáv	ks	11,000
65	253003	mont_Vešiak troleja	ks	675,000
66	253003001	JS 30-3 - Vešiak	ks	58,000
67	253003003	JS 30-3 - Vešiak s prúdovou svorkou	ks	617,000
68	253006	mont_Vodivé prepojenie trolejovej križovatky	ks	2,000
69	253006001	JS 30-6 - Vodivé prepojenie trolejovej križovatky	ks	1,000
70	253007	mont_Prúdové prepojenie zostáv	ks	22,000
71	253007003	J 30-8 - Prúdové prepoj. zostáv NL120 vo výmennom poli	ks	22,000
72	253011	mont_Vodivé prepojenie TR s NL, trolejové križenie	ks	27,000
73	253011003	J 30-12 - Prúdové prepojenie TR 150Cu s NL 120Cu	ks	27,000
74	253013	mont_Prepojenie lán 50 - 70 s lanom 50-120	ks	6,000
75	253013005	JS 30-14/IV - Prepojenie lana 70 mm2 s lanom 120 mm2	ks	6,000
76	253015	mont_Rozperná tyč	ks	6,000
77	253015001	JS 30-15/II - Rozperná tyč	ks	6,000
78	253034	mont_Zjazdná spojka troleja	ks	4,000
79	253034001	JS 30-34 - Zjazdná spojka v troleji 80 - 100 mm2 Cu	ks	4,000
80	253036	mont_Spojka 2 lán alebo TR + lana	ks	66,000
81	253036006	J 33-37 - Spojka troleja 100 Cu s lanom 50Bz	ks	1,000
82	253036009	J 30-38 - Spojka troleja 150 Cu s lanom 70Bz	ks	10,000
83	253036010	S 34-38 - Spojka troleja 150 Cu s lanom 70Bz	ks	9,000
84	253036012	S 34-39 - Spojka lán 50 - 70 mm2	ks	23,000
85	253036018	J 30-40 - Spojka lana 120Cu s lanom 70Bz	ks	10,000
86	253036019	J 33-40 - Spojka lana 120Cu s lanom 70Bz	ks	9,000
87	253036021	J 30-41 - Spojka lán 120 mm2 Cu	ks	4,000
88	253042	mont_Delič v troleji vr. tabuľky	ks	5,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
89	253042008	J 33-43/IV - Delič v TR 100-150 mm2 NL 120	ks	5,000
90	253042010	súčasť H59 - Tabuľka vr. prípevňovacieho materiálu	ks	5,000
91	253042011	Prípevnenie bezpečnostnej tabuľky č. 5900	ks	5,000
92	253056	mont_Kotvenie pevného bodu na stožiari T, P, 2T, DS	ks	1,000
93	253061	mont_Kotvenie pevného bodu na stožiari BP - jedna koľaj	ks	3,000
94	254001	mont_Kotvenie jedného alebo dvoch lán 50 - 70 mm2 na BP	ks	25,000
95	254001001	JS 40-1 - Pevné kotvenie lana 50 - 70 mm2 na BP	ks	1,000
96	254001002	J 43-1 - Pevné kotvenie lana 50 - 70 mm2 na BP	ks	1,000
97	254001006	JS 40-2 - Perové kotvenie lana 50 - 70 mm2 na BP	ks	3,000
98	254001013	J 43-3/U - Pevné kotvenie 2 lán 50 - 70 mm2 na BP vnútri	ks	1,000
99	254001021	JS 40-4/U - Perové kotvenie 2 lán 50 - 70 mm2 na BP vnútri	ks	2,000
100	254001023	J 43-4/U - Perové kotvenie 2 lán 50 - 70 mm2 na BP vnútri	ks	1,000
101	254001031	JS 40-5/L - Pevné stranové kotvenie 50 - 70 mm2 na BP	ks	2,000
102	254001036	JS 40-5/P - Pevné stranové kotvenie 50 - 70 mm2 na BP	ks	2,000
103	254001041	JS 40-6 - Perové stranové kotvenie 50 - 70 mm2 na BP	ks	4,000
104	254001046	JS 40-8/BP - Pevné kotvenie 50 - 70 mm2 na BP	ks	1,000
105	254007	mont_Kotvenie lana 50 - 70 mm2 na T	ks	9,000
106	254007001	JS 40-7 - Pevné kotvenie 50 - 70 mm2 na T s tiahlom	ks	4,000
107	254007002	J 43-7 - Pevné kotvenie 50 - 70 mm2 na T s tiahlom	ks	2,000
108	254007011	JS 40-9 - Perové kotvenie 50 - 70 mm2 na T	ks	2,000
109	254017	mont_Kotvenie lana 50 - 70mm2 na 2TB	ks	2,000
110	254017011	JS 40-17/S - Pevné kotvenie lana 50 - 70 mm2 na 2TB medzi stož	ks	1,000
111	254017023	J 43-18/S - Perové kotvenie lana 50 - 70 mm2 na 2TB	ks	1,000
112	254026	mont_Prúdové prepojenie dvoch smerových lán	ks	21,000
113	254026002	JS 40-26/II - Prúdové prepojenie dvoch smerových lán 70 mm2	ks	21,000
114	254027	mont_Vložená izolácia v lane 50 - 70 mm2	ks	86,000
115	254027003	J 43-27 - Vložená izolácia v lane 50 - 70 mm2	ks	86,000
116	254802	mont_Smerové lano do 40 m dĺžky	ks	27,000
117	254802004	súčasť L13 - Lano 70 mm2 Bz	m	658,790
118	255130	mont_Pohyb. kotvenie zostavy TV, TR+NL na BP - 15kN	ks	4,000
119	255130001	JS 50-2A30/2B - pohyblivé kotvenie zostavy TV na BP - 15kN	ks	4,000
120	255160	mont_Pohyb. kotvenie zostavy TV pred BP, TR a NL na BP - 15kN	ks	4,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
121	255160001	JS 50-2A31/2B - pohyblivé kotvenie zostavy TV pred BP - 15kN	ks	4,000
122	255410	mont_Pevné kotv. zostavy TV na BP, T, 2x T, 2T/2TB - 2x 15kN	ks	4,000
123	255410001	JS 50-1A30 - Pevné kotvenie zostavy TV na BP - 2x 15kN	ks	4,000
124	255420	mont_Pevné kotvenie lana 50 - 70mm na BP, na T, na 2TB - 15kN	ks	2,000
125	255420011	JS 50-1A31/L - Pevné kotvenie lana 50 - 70mm na BP - 15kN	ks	2,000
126	259600	mont_Výmena lana pre kladkostroj v kotvenie NL a TR	ks	21,000
127	25960002	- Lano L30 a svorka K6 (Nerez Ø 8mm)	ks	21,000
128	255801	mont_Ťahanie nosného lana alebo troleja	m	7 417,000
129	25580102	súčasť L12 - Lano 50 Bz	m	52,000
130	25580103	súčasť L13 - Lano 70 Bz	m	1 792,000
131	25580104	súčasť L25 - Lano 120 Cu	m	2 856,000
132	25580108	súčasť L54 - Trolej 150 Cu	m	2 717,000
133	255802	mont_Výšková regulácia troleja	m	15 250,000
134	255902	mont_Definitívna regulácia pohyblivého kotvenia troleja	ks	19,000
135	255903	mont_Definitívna regulácia pohyblivého kotvenia nosného lana	ks	18,000
136	255905	mont_Zaistenie kotvenia NL a TR všetkých zostavení	ks	37,000
137	255911	mont_Skúška mechanických vlastností TV	km	2,787
138	255912	mont_Skúška elektrických vlastností TV	km	2,787
139	256001	mont_Prípevnenie lišty pre kotvenie vodičov na zadné stojiny	ks	1,000
140	256024	mont_Prípevnenie konzoly pre "V" záves na T, P, BP, DS	ks	6,000
141	256024002	JS 60-24/Y - Prípevnenie konzoly pre "V" záves na T	ks	1,000
142	256024010	JS 60-26/Y/B - Prípevnenie konzoly pre "V" záves na BP	ks	4,000
143	256024011	JS 60-26/Y/D - Prípevnenie konzoly pre "V" záves na DS	ks	1,000
144	256031	mont_Zvislý záves 1 alebo 2 lana 240AlFe,120Cu	ks	14,000
145	256031017	J 63-33/A I - Zvislý záves 1 lana 240 mm2 AlFe na bráne	ks	14,000
146	256033	mont_V záves 1 alebo 2 lán 240AlFe,120Cu	ks	23,000
147	256033017	J 63-34/A1 - V záves 1 lana 240 mm2 AlFe na bráne	ks	23,000
148	256034	mont_V záves 3 alebo 4 lán 240AlFe,120Cu	ks	6,000
149	256034005	S 64-32/A4 - V záves 4 lán 240 mm2 AlFe	ks	6,000
150	256041	mont_ Prípojenie lana 95, 120Cu na lano 240AlFe, 120Cu	ks	17,000
151	256041002	JS 60-41/A2 - Prípojenie lana 120Cu na lano 240AlFe	ks	12,000
152	256041004	JS 60-41/C2 - Prípojenie lana 120Cu na lano 120Cu	ks	5,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
153	256043	mont_Prúdové spojenie dvoch lán 240AlFe, dvoch lán 120Cu	ks	8,000
154	256043002	JS 60-43/A2 - Prúdové spojenie dvoch lán 240AlFe	ks	8,000
155	256044	mont_Dištančná rozperka pre 2 a 4 laná 240AlFe	ks	136,000
156	256044001	JS 60-44/A1 - Dištančná rozperka pre 2 laná 240 mm2 AlFe	ks	116,000
157	256044002	JS 60-44/A2 - Dištančná rozperka pre 4 laná 240 mm2 AlFe	ks	20,000
158	256045	mont_Dištančná rozperka pre 3-6 lán 240AlFe, alebo 3-6 lán 120Cu	ks	6,000
159	256045003	JS 60-44/C2 - Dištančná rozperka pre 4 laná 120 mm2 Cu	ks	3,000
160	256045004	JS 60-44/C3 - Dištančná rozperka pre 3 až 6 lán 120 mm2 Cu	ks	3,000
161	256046	mont_Lisovaná spojka dvoch lán 240AlFe, 120Cu	ks	8,000
162	256046001	JS 60-45/A - Lisovaná spojka dvoch lán 240 mm2 AlFe	ks	8,000
163	256047	mont_Pripojenie ZV, OV 1 a 2 lana 240AlFe, 120Cu na TV	ks	48,000
164	256047001	J 60-46/A1 - Pripojenie vedenia 1x 240AlFe na TV	ks	44,000
165	256051	mont_Vložená izolácia v 1 lane	ks	5,000
166	256051001	J 63-51/A1 - Vložená izolácia v 1 lane 240 mm2 AlFe	ks	5,000
167	256101	mont_Ťahanie lana pre ZV, OV, NV	m	1 543,000
168	256101001	súčasť L25 - Lano 120 mm2 Cu	m	25,000
169	256101002	súčasť L36 - Lano 240 mm2 AlFe	m	1 518,000
170	257000	mont_Pohon odpájača ručný alebo motorový	ks	3,000
171	257000007	JS 70-M6 - Pohon motorový EP 01DP3 Nová Dubnica - plastový pre zónu TV 3kV DC	ks	3,000
172	257002	mont_Odpájač (skratovač), (s uzem. nožom) na stož. T, 2T, BP	ks	2,000
173	257002033	S 74-132/P/6 - Odpájač QADZI 3 na BP bočne (s uzem. nožom) bez pohonu - 2 500 A	ks	2,000
174	257004	mont_Odpájač na stožiari BP	ks	1,000
175	257004015	S 74-124/8 - Odpájač QAD 3 na BP bez pohonu - 3 000 A	ks	1,000
176	257031	mont_Zvody z dvojitého alebo trojitého napájacieho prevesu na TV	ks	5,000
177	257031002	J 73-31/2 - Zvody z dvojitého napájacieho prevesu lanami 120Cu	ks	3,000
178	257031019	J 70-33 + Prúdové spojenie napájacieho prevesu 2x 120Cu s TV	ks	2,000
179	257052	mont_Prípevnenie kotevnej lišty s 2-4 strmeňmi na stožiari BP	ks	4,000
180	257052001	J 70-52 - Prípevnenie kotevnej lišty na BP 2 strmene	ks	4,000
181	257058	mont_Kotvenie lana - 50, 70Bz bez izolácie	ks	3,000
182	257058001	JS 70-58/BP - Kotvenie lana 50 - 70 na BP	ks	3,000
183	257060	mont_Kotvenie jedného, dvoch, troch, štyroch lán 120Cu - zdvoj. záves	ks	3,000
184	257060009	J 73-61/3/BP - Kotvenie troch lán 120Cu na BP zdvojený záves	ks	2,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
185	257060013	J 73-64/4/BP - Kotvenie štyroch lán 120Cu na BP zdvojený záves	ks	1,000
186	257061	mont_Kotvenie dvoch, troch alebo štyroch lán 120Cu	ks	2,000
187	257061001	J 73-61/BP - Kotvenie dvoch lán 120Cu na BP	ks	2,000
188	257801	mont_Ťahanie lán napájacích prevesov ručne	m	231,000
189	25780101	súčasť L13 - Jednoduché lano 70Bz	m	46,500
190	25780103	súčasť L25 - Jednoduché lano 120Cu	m	184,500
191	259011	mont_Izolovaný zvod od bleskoistky na stož. T, BP	ks	2,000
192	259011003	JS 90-11/BP/R/4 - Izolovaný zvod od bleskoistky na BP 9,5-11,5m	ks	2,000
193	259012	mont_Prípojenie izolovaného zvodu na koľajnicu	ks	2,000
194	259012001	JS 90-12/BP - Prípojenie izolovaného zvodu na koľajnicu	ks	2,000
195	259021	mont_Priame ukoľajnenie stož. T, P, 2T, BP, DS, OK - 1 vodič	ks	13,000
196	259021001	JS 90-21/I/1 - Priame ukoľajnenie T, 2T, 2TB s objímkou 1 vodič	ks	8,000
197	259021005	JS 90-23/1 - Priame ukoľajnenie BP, DS 1 vodič	ks	5,000
198	259022	mont_Priame ukoľajnenie stož. T, P, 2T, BP, DS, OK - 2 vodiče	ks	6,000
199	259022001	JS 90-21/I/2 - Priame ukoľajnenie T, 2T, 2TB s objímkou 2 vodiče	ks	2,000
200	259022005	JS 90-23/2 - Priame ukoľajnenie BP, DS 2 vodiče	ks	4,000
201	259031	mont_Ukoľajnenie s prierazkou T, P, 2T, BP, DS, OK - 1 vodič	ks	32,000
202	259031001	JS 90-31/I/1 - Ukoľajnenie T, 2T, 2TB s prierazkou (UPO) s objímkou 1 vodič	ks	27,000
203	259031005	JS 90-33/1 - Ukoľajnenie BP, DS s prierazkou (UPO) 1 vodič	ks	5,000
204	259032	mont_Ukoľajnenie s prierazkou T, P, 2T, BP, DS, OK - 2 vodiče	ks	25,000
205	259032001	JS 90-31/I/2 - Ukoľajnenie T, 2T, 2TB s prierazkou (UPO) s objímkou 2 vodiče	ks	6,000
206	259032005	JS 90-33/2 - Ukoľajnenie BP, DS s prierazkou (UPO) 2 vodiče	ks	19,000
207	259046	mont_Lanové prepojenie	ks	120,000
208	259046001	Lanové prepojenie - hliníkové s oceľovou dušou - AJJ 70/290	ks	16,000
209	259046003	Lanové prepojenie - hliníkové s oceľovou dušou - AJJ 70/400	ks	2,000
210	259046004	Lanové prepojenie - hliníkové s oceľovou dušou - AJJ 70/550	ks	2,000
211	259046005	Lanové prepojenie - hliníkové s oceľovou dušou - AJJ 70/700	ks	2,000
212	259046007	Lanové prepojenie - hliníkové s oceľovou dušou - AJJ 95/70	ks	11,000
213	259046008	Lanové prepojenie - hliníkové s oceľovou dušou - AJJ 95/120	ks	87,000
214	259046020	Koľajnicový kontakt - KK-R/17 do výhybiek s koľ.pásmi typu R65,UIC60 - otvor 17mm	ks	138,000
215	259046021	Koľajnicový kontakt - KK-S/23 do koľ.pásov typu S49,T,A - otvor 23mm	ks	16,000
216	259046022	Koľajnicový kontakt - KK-R/23 do koľ.pásov typu R65,UIC60 - otvor 23mm	ks	86,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
217	259064	mont_Montážna lávka na BP dĺžky - 1035, 2045mm	ks	1,000
218	259064002	JS 90-65/2 - Pripevnenie montážnej lávky dĺžky 2040 mm na BP	ks	1,000
219	259101	mont_Výstražné tabuľky na stožiari T, P, BP, DS	ks	18,000
220	259101002	JS 90-101/S - Pripevnenie výstražnej tabuľky na T, P zvislá	ks	2,000
221	259101004	JS 90-102/1.2 - Pripevnenie výstražnej tabuľky na BP (1), AP (2)	ks	16,000
222	259103	mont_Číslovanie stožiarov a pohonov odpájačov 1 - 3 znaky	ks	3,000
223	259103022	JS 90-106/2 - Tabuľka pre číslovanie pohonu odpájača 2 znaky	ks	1,000
224	259103024	JS 90-106/4 - Tabuľka pre číslovanie pohonu odpájača 4 znaky	ks	2,000
225	2599915	mont_Meranie dotykového napätia pri trakčnom stožiari	ks	18,000
		HZS		
225	13101	Nešpecifikované práce	hod	8,000
226	13102	Úprava jestvujúceho zariadenia	hod	8,000
228	13103	El. mechanické práce nevyše	hod	8,000
		Nátery TV		
228	5061010	mont_Jedna číslica vrátane čierneho podklad. pruhu na BP stožiari	ks	98,000
229	506101001	Farba a riedidlo - číslica	ks	70,000
230	506101002	Farba a riedidlo - pruh na BP	ks	28,000
231	5061011	mont_Jedna číslica vrátane čierneho podklad. pruhu na T stožiari	ks	51,000
232	506101101	Farba a riedidlo - číslice	ks	42,000
233	506101102	Farba a riedidlo - pruh na T	ks	9,000
234	5061020	mont_Bezpečnostná žltá farba na stožiari	ks	4,000
235	506102001	Náter čiernožltý farba a riedidlo	ks	4,000
236	5061020P3	mont_Bezpečnostná žltá farba na hranu základu	ks	7,000
237	506102001P3	Náter čiernožltý farba a riedidlo	ks	7,000
238	5061021	mont_Bezpečnostná červená farba na stožiari	ks	26,000
239	506102101	Náter bieločervený farba a riedidlo	ks	26,000
240	5061030	mont_Uzatvárací náter na metalizáciu T stožiarov (1x základ+1x vrchný)	m2	5,000
241	506103001	Náter uzatváracia farba a riedidlo	m2	5,000
242	5061048	mont_Rek. náteru stož. a brán - odhrdz., očist., (2x základ+2x vrchný)	m2	1,800
243	506104801	Farba, riedidlo, odmasťovač, odhrdzovač, 2x základ. farba, 2x krycia	m2	1,800
244	5061050	mont_Náter svorníkov	ks	84,000
245	50610501	Farba a odmasťovač NICRO	ks	84,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
246	5061051	mont_Ochrana vrchnej hrany základu - čistenie, náter 2 vrstvy	m2	53,775
247	506105101	Impregnačná hmota pre hĺbený stupňový základ	kg	18,650
248	506105102	Impregnačná hmota pre hĺbený hranolový základ	kg	2,860
		Revízie a skúšky TV		
298	100000202	Merací voz BAUR	hod	10,000
299	100000203	Protokol spôsobilosti	hod	24,000
300	100000204	Technická kontrola	hod	24,000
301	100000205	Revízna správa	hod	8,000
		Ostatné		
302	18001093	Automobil nákladný do 9t	hod	50,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
303	200161211	Rýpadlá na kolesovom podvozku DH-112, Poclain	hod	25,000
304	100000101	Lokomotíva 10a (základy)	hod	183,000
305	100000102	Lokomotíva 10b (stožiare)	hod	37,000
306	100000103	Lokomotíva 10c (vodiče)	hod	374,000
307	200179901	Železničný merací voz pre trakčné vedenie	hod	10,000
		Skladné		
307	100000301	Uloženie odpadu na skládke - zemina	t	100,900
308	100000302	Uloženie odpadu na skládke - betónová suť	t	95,760
309	100000303	Uloženie odpadu na skládke - odpady z elektrických a elektronických zariadení	t	0,200
310	100000304	Uloženie odpadu na skládke - plasty	t	0,150

		Rôzne TV		
248	110030024	Odstránenie drevitého porastu - do priemeru 5cm	m2	500,000
249	460030111	Rúbanie stromov hrúbky do 30 cm, odrezanie vetiev, odtiahnutie stromu do 50 m	ks	2,000
250	460030121	Odstránenie pňov do 30 cm (vytrhanie,vykopanie,presekanie koreňov a presun do 50m)	ks	2,000
251	460030123	mont_Odvoz vegetácie do 1 km	m3	90,000
252	460030124	mont_Odvoz vegetácie za každý ďalší km	m3 x km	2 430,000
253	110050602	Jama pre stožiar alebo iné zariadenie zemina tr. 3-4 - ručne	m3	248,110
254	210000006	Kontrolné zameranie základu TV	ks	12,000
255	210000012	Vytýčenie výšky TK projektovanej koľaje	bod	12,000
256	210000023	Stabilizácia plastikovým medzníkom	ks	12,000
257	210000024	Minimálna cena geometrického plánu - plán	ks	1,000
258	150220002	mont_Uzemňovacie vedenie na povrchu, FeZn D= 10 mm	m	73,000
259	1502200021	Materiál pre uzemňovacie vedenie	m	73,000
260	150220031	mont_Úprava ukoľajnenia	ks	9,000
261	150220035	mont_Úprava bleskoistky	ks	1,000
262	1502200221	Materiál pre úpravu bleskoistky	ks	1,000
263	150801151	mont_Vodiče 6kV CHBU 50 mm2 - pevne	m	44,000
264	1508011520	Lano 6kV CHBU 50 mm2 - pevne	m	44,000
265	460120002	Zásyp jamy so zhutnením a s úpravou povrchu, zemina triedy 3 - 4	m3	197,660
266	162301102	Vodorovné premiestnenie výkopku tr.1-4, do 1000 m	m3	224,890
267	460620014	Proviz. úprava terénu v zemine tr. 4	m2	320,000
		Demontáže TV		
267	131100050	Dem_Búranie betónového základu	m3	35,620
268	131950001	Dem_Kotevný sĺpik	ks	1,000
269	131950002	Dem_Stožiar - D, T, TB	ks	5,000
270	131950007	Dem_Stožiar - BP, AP	ks	8,000
271	131950010	Dem_Brány, krakorce - brvno 23, 34 - vr. vyvesenia a ukotvenia	ks	3,000
272	131950020	Dem_Konzoly TV vr. upevnenia	ks	2,000
273	131950030	Dem_Konzoly ZV, OV vr. závesu	ks	27,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
1	2	3	4	5
274	131950050	Dem_Závesy na bráne	ks	96,000
275	131950080	Dem_Odťah Tr, NL	ks	2,000
276	131950090	Dem_Priečne laná smerové, nosné vr. kotvení	ks	18,000
277	131950100	Dem_Vešiaky	ks	680,000
278	131950110	Dem_Prúdové prepojky pozdĺžne, priečne	ks	85,000
279	131950120	Dem_Spojky	ks	71,000
280	131950140	Dem_Vložené izolácie	ks	128,000
281	131950150	Dem_Kotvenie Tr, NL - pevne	ks	8,000
282	131950160	Dem_Kotvenie Tr, NL - pohyblivo	ks	14,000
283	131950170	Dem_Pevný bod vr. zakotvenia	ks	4,000
284	131950180	Dem_Trolej vr. nástavkov - strihanie	m	2 865,000
285	131950190	Dem_Lano - nosné vr. nástavkov - strihanie	m	2 982,000
286	131950200	Dem_Lano ZV, OV, NV - strihanie	m	1 323,000
287	131950210	Dem_Prevesenie - zosilňovacie, napájacie, obchádzacie vedenie	m	2 510,000
288	131950220	Dem_Kotvenie ZV, OV, NV, vr. pripev. líšt	ks	3,000
289	131950230	Dem_Delič	ks	6,000
290	131950240	Dem_Odpájač s pohonom vr. zvodu	ks	3,000
291	131950251	Dem_Kotvenie zvodu, prevesu z odpájača - dvojité lano	ks	6,000
292	131950261	Dem_Zvody - dvojité lano	ks	5,000
293	131950280	Dem_Ukoľajnenie konštrukcií a stožiarov	ks	55,000
294	131950290	Dem_Montážna lávka pre odpájač	ks	1,000
295	110600005	Dem_Odvoz betónovej sute do vzdialenosti 1km	m3	39,900
296	110600006	Dem_Odvoz betónovej sute do vzdialenosti nad 1km	m3 x km	1 077,300
297	110600007	Dem_Odvoz ostatného materiálu do vzdialenosti 1km	t	25,950
298	110600008	Dem_Odvoz ostatného materiálu do vzdialenosti nad 1km	t x km	700,650

SO 04 Úpravy rozvodov DOO

Stavebný objekt 04 rieši úpravu diaľkového ovládania odpájačov a napojenie skríň pre sledovanie stavu skratovačov, ktorá je vyvolaná návrhom nového koľajiska a s tým súvisiaca úprava trakčného vedenia.

Podľa zák. č.513/2009 Z. z. § 16 sa jedná o určené technické zariadenie, v zmysle vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z.z, príloha č. 1 je špecifikované ako E2 Elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1 000 V AC a 1 500 V DC vrátane.

Napäťové sústavy: 2DC 200V/ IT

Ochrany:
- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, podľa STN 33 2000-4-41:
- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, čl.411
- Ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia, čl.412

Z dôvodu výstavby nového koľajového zvršku dôjde k úprave trakčného vedenia a k úprave polohy trakčných podpier, na ktorých sú osadené odpájače trakčného vedenia. A tiež dôjde ku kolízii z existujúcimi skriňami OS202 a OS204, ktoré slúžia na sledovanie stavu odpájačov a skratovačov. S týchto skríň sú napojené pohony odpojovačov Z532, Z534, ktoré sú osadené na existujúcich trakčných podperách č. 52 a 54 a pohony skratovačov 1Z532, 1Z534 na podpere TP.č.96.

Preto je potrebné tieto skrine preložiť do novej polohy a to k novej trakčnej podpere č. 64A, kde sa odpájače Z532 a Z534 premiestnia. Keďže sa existujúce skrine preložia do novej polohy je potrebné riešiť aj ich nové napojenie z existujúceho rozvádzača R7, ktorý je osadený na stene v dopravnej kancelárii výpravnej budovy. Nové napojenie bude riešené z pôvodných vývodov v rozvádzači R7 a ukončené na svorkách skríň v novej polohe.

Káblový rozvod bude riešený pomocou káblov toho istého typu a prierezu ako pôvodné (t.j. skriňa OS204 bude napojená káblom AYKY-O 2 x 4 a znej bude napojená skriňa OS202 káblom AYKY-O 2 x 2,5). Keďže pri výstavbe nových koľaji dôjde aj k porušeniu existujúceho napojenia skratovačov 1Z534 a Z532 osadené na TP č. 96 v smere na Veľké Kapušany, t.j. je potrebné riešiť ich nové napojenie, tak že skratovač 1Z532 bude napojený zo skrine OS202 a skratovač 1Z534 zase zo skrine OS204 v obidvoch prípadoch bude toto napojenie ukončené v navrhovanej spojke (spojka pre 7-žilový kábel CYKY) pri exist. OS č. 53 v sžkm 2,862 403. V smere na Ukrajinu dôjde pri rekonštrukcii koľajiska k poškodeniu káblového rozvodu k existujúcim skriniam OS2 a OS4. Preto sa v rámci tohto objektu navrhuje nový káblový rozvod medzi existujúcim rozvádzačom R7 a vyššie spomenutými skriňami. To znamená, že skriňa OS2 bude z napájaná pôvodného vývodu v R7 káblom AYKY-O 2 x 4 a z nej bude napájaná skriňa OS4 káblom AYKY-O 2 x 2,5. Súčasne bude riešené aj nové napojenie skratovačov na trakčných podperách TP č. 44 (skratovače Z522, Z524) a TP č.24 (skratovače 1Z524, 1Z522). Kde skratovač Z522 bude napájaný z OS2, skratovač Z524 zase z OS4. Napojenie skratovačov 1Z522 (napojenie z OS2) a 1Z524 (napojenie z OS4) bude riešené novými káblami do navrhovanej spojky (spojka pre 12-žilový kábel CYKY) osadená pri pôvodnej trakčnej podpere TP č. 49 v sžkm 2,330 169.

Preložené skrine OS202 a OS204 sa repasujú a osadia na nový betónový základ.

Súčasne je potrebné aj riešiť nové káblové rozvody pre napojenie odpájačov ÚO30 na trakčnej podpere č. 50, ktorá je umiestnená pri výpravnej budove a nové napojenie existujúcich odpájačov ÚO08 (TP č. 94A), ÚO10 (Tp č. 105) a ÚO410 (TP č. 103), ktoré sa nachádzajú v smere na Veľké Kapušany. Napojenie vyššie spomínaných odpájačov bude riešené z existujúcej svorkovnicovej skrini RDOO osadená pod vonkajšou fasádou výpravnej budovy a to káblami toho istého typu a prierezu ako pôvodné káble v rozsahu od spomínanej skrine až po skrinu pohonu ÚO30 a pre odpájače ÚO08, ÚO10 a ÚO401 od skrine RDOO až po navrhovanú spojku (spojka pre 7-žilový kábel), ktorá bude osadená pri existujúcom OS č. 53 v sžkm 2,862 403.

Káblové vedenia k jednotlivým pohonom odpájača a skratovačov na stožiaroch budú vedené v tuhej chráničke DN40 so zvýšenou UV ochranou do vonkajšieho prostredia. K jednotlivým pohonom Ta istá ohybná trubka sa použije aj na prechod cez betónový základ trakčných podpier a skríň OS202 a OS204.

Na prechod navrhovaných káblov do výpravnej budovy ŽST Maťovce sa využijú existujúce prestupy a vo vnútri budovy sa použijú trasy pôvodných káblov.

V rámci týchto úprav dôjde k presunu existujúceho odpájača ÚO30 do novej polohy, a k demontáži existujúcich skratovačov Z534, Z532. Pôvodné skrine OS202 a OS204 sa zdemontujú a presunú do novej polohy, pôvodný betónový základ sa v plnom rozsahu vybúra. Káblové rozvody k týmto zariadeniam sa zdemontujú len v potrebnom rozsahu, t.j. do vzdialenosti 1m od jednotlivých zariadení.

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii prevádzkového súboru je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru.

Práce na káblových vedeniach sa môžu realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach, a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcom.

V miestach kríženia je nutné pracovať veľmi opatrne podľa požiadaviek a stanoviska majiteľov sietí tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich sietí. Je nutné dodržať predpísané vzdialenosti od nich ako vodorovne, tak aj zvisle, ako aj predpísané ochranné pásmo inžinierskych sietí.

Pred uvedením zariadenia DOO do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu podľa kapitoly XXIII TNŽ 34 1540:2014 prípadne ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky je zhotoviteľ povinný vykonať východiskovú revíziu odborne spôsobilou osobou podľa § 29 vyhlášky č. 205/2010 Z. z. a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku (úradnú skúšku) podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z.

Elektrické zariadenia musia mať certifikát preukázania zhody podľa zákona č. 264/1999 Z. z., ktorým sa potvrdzuje zhoda uvedených vlastností s právnymi predpismi, technickými normami a dokumentmi: bezpečnosť obsluhy, elektrická a požiarna bezpečnosť, funkčná spôsobilosť, EMC a hygienická nezávadnosť, rozmery, mechanická pevnosť a stabilita.

Montáž, opravy, údržbu, rekonštrukciu, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určeného technického zariadenia môžu vykonávať len fyzické alebo právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom v zmysle § 17 zákona NR SR č.513/2009 Z. z..

Pred stavbou realizácie úprav rozvodov DOO je nutné vytýčenie podzemných inžinierskych sietí. Po vytýčení môžu byť začaté zemné práce, ako výkopy jám novo navrhovaných káblových trás, a tiež výkop jám pre základy existujúcich skríň OS202 a OS204, ktoré sa premiestňujú do novej polohy. Tieto stavebné práce je možné robiť v stavebnom postupe č.0 pri výstavbe trakčnej podpery č. 64A.

Súčasne ohybné ochranné HDPE trubky pre káblové rozvody, určené do základov sa musia uložiť pri budovaní jednotlivých základov.

Prevádzku a údržbu zariadení je potrebné vykonávať podľa pokynov výrobcov. El. zariadenie musí byť pod pravidelným dohľadom povereného pracovníka. Pravidelným dohľadom sa rozumie starostlivá kontrola celého zariadenia. Chybné zariadenie musí byť neodkladne opravené, prípadne vyradené z prevádzky. Intervaly kontrol stanoví užívateľ pred uvedením zariadenia do prevádzky.

Pre dané elektrické zariadenie prevádzkovateľ vypracuje „Miestne prevádzkové a pracovné predpisy“ pre obsluhu, údržbu a opravu, ktoré musia byť v súlade s ustanoveniami platných predpisov a noriem.

V prevádzke si navrhované elektrické zariadenie vyžaduje bežnú údržbu. Prevádzkovateľ na zariadení v prevádzke musí vykonávať pravidelné revízie a náhodné kontroly v zmysle vyhlášky č. 205/2010 Z. z..

Pri demontáži a montáži je potrebné dbať na dodržiavanie bezpečnostných predpisov pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach podľa príslušných platných predpisov a noriem.

Osoby vykonávajúce činnosť na určených technických zariadeniach elektrických resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky na UTZ elektrických musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti podľa zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a v zmysle vyhlášky č. 205/2010 Z. z..

Pred začiatkom výkopových prác tohto SO je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

Pri zemných prácach pri výkope jám pre káblové trasy a pre základy skríň je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané so zvýšenou opatrnosťou. Zemina z výkopov sa využije na zásyp a úpravu terénu.

Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a STN 73 3050:1986. Pri zemných prácach musia byť dodržané požiadavky aj STN 73 6005:1986, energetického zákona č. 251/2012 Z. z. vr. zákonov meniacich a dopĺňajúcich zákon č. 251/2012 Z. z. a ďalších odborových noriem a predpisov. V zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí.

Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané.

Káblové ryhy:

- Vo voľnom teréne v samostatnej trase pre DOO sa vedenie uloží do ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 0,80 m pod úrovňou terénu.
- Pri prechode popod koľaje budú káble uložené pretláčaním v ohybných rúrach typu HDPE v hĺbke 2,0 m pod niveletou temena koľajnice.
- Prechod káblov pri križovaní s prístupovým chodníkom bude riešený uložením v ryhe širokej 0,5 m alebo 0,6 m hĺbky 1,5m v ohybných rúrach HDPE
- V žkm 2,350 – 2,850 budú káble DOO vedené v súbehu s káblami zab. zar, v spoločnej káblovej ryhe, ktorú rieši objekt PS 01

Pri križovaní s inými sieťami je nutné dodržať platné normy.

V celom priebehu výkopu okrem pretlakov sa nad káblovú trasu uloží výstražná fólia PVC červenej farby a šírky 0,33 m. Ryha sa zasype zeminou a prebytočná zemina sa rozprestrie.

Súčasťou tohto SO je demontáž káblov a búranie základov pod skriňami, atď..

V daždivom počasí je povinnosťou stavebnej organizácie, v zmysle vyhlášok o cestnej premávke, zaistiť, aby motorové vozidlá boli pred výjazdom na komunikácie očistené od blata a zároveň zaistiť čistenie komunikácií pracovníkmi zhotoviteľa. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody nn a vn ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005. K dotyku s existujúcimi inžinierskymi sieťami resp. s ich ochrannými pásmami mimo železničných správcov pri realizácii tohto objektu nedôjde.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
		M	**Práce a dodávky M**				
		21-M	**Elektromontáže**				
1	921	210010231	Rúrka oceľová ochranná D 60 uložená voľne vo výkope	m	10,000		
2	*859*	*8595057693372*	*Chránička HDPE DN63 ohybná do výkopu*	*m*	*10,000*		
3	921	210010231	Rúrka oceľová ochranná D 60 uložená voľne vo výkope	m	80,000		
4	*859*	*8595057693372*	*Chránička HDPE DN50 ohybná do výkopu*	*m*	*80,000*		
5	921	210010241	Rúrka oceľová, ochranná D 60 mm, uložená pevne v základe skrine	m	20,000		
6	*859*	*8595057693374*	*Chránička HDPE DN50 ohybná do základu skrine*	*m*	*20,000*		
7	921	210100002	Ukončenie vodičov v rozvádzač. vrátane zapojenia a vodičovej koncovky do 6 mm2	ks	140,000		
8	921	210100258_P	Ukončenie celoplastových káblov zmrašť. záklopkou alebo páskou do 2 x 4 mm2	ks	4,000		
9	*343*	*3438150510*	*Izolačné pásky čierna 10m x 19mm typ: FEK10*	*ks*	*3,600*		
10	921	210100259_P	Ukončenie celoplastových káblov zmrašť. záklopkou alebo páskou do 2 x 2,5 mm2	ks	4,000		
11	*343*	*3438150510*	*Izolačné pásky čierna 10m x 19mm typ: FEK10*	*ks*	*3,600*		
12	921	210100260	Ukončenie celoplastových káblov zmrašť. záklopkou alebo páskou do 7 x 4 mm2	ks	15,000		
13	*343*	*3438150510*	*Izolačné pásky čierna 10m x 19mm typ: FEK10*	*ks*	*15,000*		
14	921	210100262	Ukončenie celoplastových káblov zmrašť. záklopkou alebo páskou do 12 x 4 mm2	ks	2,000		
15	*343*	*3438150510*	*Izolačné pásky čierna 10m x 19mm typ: FEK10*	*ks*	*2,000*		
16	921	210100351	Upchávka pre káble alebo šnúry do 4 žil do P 21	ks	8,000		
17	*345*	*3451010200*	*Vývodka PG-13.5*	*ks*	*8,000*		
18	921	210100352	Upchávka pre káble alebo šnúry do 4 žil do P 36	ks	17,000		
19	*345*	*3451010500*	*Vývodka PG-29*	*ks*	*17,000*		
20	921	210101201	NN spojky pre káble s plastovou izoláciou do 1kV (1-35 mm)	ks	7,000		
21	*341*	*3410553360p*	*Spojka SVCZ M 7x4*	*ks*	*5,000*		
26	*341*	*3410350108*	*CYKY 12x4 Kábel pre pevné uloženie, medený STN*	*m*	*550,000*		
27	921	210901061_P	Kábel hliníkový silový, uložený pevne AYKY 450/750 V 2x2.5	m	30,000		
28	*341*	*3410350002_P*	*AYKY 2x2.5 Kábel pre pevné uloženie, hliníkový STN*	*m*	*30,000*		
29	921	210901064_P	Kábel hliníkový silový, uložený voľne AYKY 450/750 V 2x4	m	700,000		
30	*341*	*3410350001_P*	*AYKY 2x4 Kábel pre pevné uloženie, hliníkový STN*	*m*	*700,000*		
31	R	MV	Montážne výpomoci	%	1,000		
32	R	PM	Podružný materiál	%	3,000		
33	R	PPV	Podiel pridružených výkonov	%	1,000		
		25-M	**Povrch. úprava strojov a zariadení**				
34	925	250010001	Čistenie oceľovou kefou pred povrchovéúpravou /stupeň očistenia Cr 3/ pre techn.zariadenie nečlenité - čistenie OS skríň	m2	3,000		
35	925	250010111	Základný náter dvojzložkový, technolog. zariad. nečlenité.	m2	3,000		
36	925	250050008_p	Náter ovládacích skríň OS	ks	2,000		
37	*144*	*1449980025*	*Farba antikorózna, plechovka 1 liter*	*l*	*3,000*		
38	R	MV	Montážne výpomoci	%	1,000		
39	R	PM	Podružný materiál	%	3,000		
40	R	PPV	Podiel pridružených výkonov	%	1,000		
		46-M	**Zemné práce pri extr.mont.prácach**				
41	R	460010021	Vytýčenie trasy káblového vedenia v obvode železnice	km	0,765		
42	*246*	*2462061000*	*Email olejový vonkajší biely*	*kg*	*0,383*		
43	*583*	*5839500700*	*Značka meračská povrchová m 2 l/1*	*ks*	*8,053*		
44	R	4600420023.2	Podkladový betón pod OS skrine	m3	1,000		
45	*589*	*5893321310*	*Betón C 30/37 z cementu portlandského frakcia Dmax=16mm*	*m3*	*1,000*		
46	946	460050602	Výkop jamy, ručný ,v zemine tr. 3 - 4 - štartovacia jama	m3	12,000		
47	946	460050602.2	Výkop jamy, ručný pre káblové spojky a základ OS skríň	m3	4,000		
48	946	460050602.1	Výkop jamy ručný ,v zemine tr. 3 - 4 - cieľová jama	m3	9,000		
49	946	460120002	Zásyp jamy so zhutnením a s úpravou povrchu, zemina triedy 3 - 4 - štartovacia jama	m3	12,000		
50	946	460120002.1	Zásyp jamy so zhutnením a s úpravou povrchu, zemina triedy 3 - 4 - cieľová jama	m3	9,000		
51	946	460120002.2	Zásyp jamy so zhutnením a s úpravou povrchu, zemina triedy 3 - 4 - pre káblové spojky a základ OS skríň	m3	3,000		
52	946	460120082	Násyp zeminy, zloženie a rozprestretie zeminy vrátane zhutnenia,zemina triedy 3 - 4	m3	76,050		
53	946	460200164	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 35 cm širokej a 80 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	265,000		
54	946	460200324	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 50 cm širokej a 150 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	10,000		
55	946	460200554	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 60 cm širokej a 150 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	5,000		
56	946	460400001	Paženie káblovej ryhy šírky do 130 cm hĺbky do 200 cm	m	15,000		
57	*605*	*6051020200*	*Neopracované dosky a fošne neomietané smrek akosť II hr.18-22mm x B=250-300mm*	*m3*	*1,320*		
58	*605*	*6051511600*	*Hranol mäkké rezivo - omietané smrekovec hranolček akosť II prierez 25-75mm L=100-175cm*	*m3*	*1,500*		
59	*999*	*9999000000*	*Ostatný materiál*	*eur*	*105,000*		
60	946	460400101	Odstránenie príložného paženia z ryhy šírky do 1, 3 m hĺbky do 2 m	m	15,000		
61	946	460420022	Zriadenie, rekonšt. káblového lôžka z piesku bez zakrytia, v ryhe šír. do 65 cm, hrúbky vrstvy 10 cm	m	1530,000		
62	*583*	*5831214500*	*Drvina vápencová zmes 0 - 4*	*t*	*159,120*		
63	946	460490012	Rozvinutie a uloženie výstražnej fólie z PVC do ryhy, šírka 33 cm	m	300,000		
64	*283*	*2830002000*	*Fólia červená v m*	*m*	*300,000*		
65	946	460490051	Vypodloženie, oddelenie a krytie spojky alebo odbočnice pre kábel do 6 kV s dodanim piesku a tehál	ks	7,000		
66	*583*	*5833110300*	*Kamenivo ťažené drobné 0-1 n*	*t*	*2,100*		
67	*596*	*5961046500*	*Tehla plná pálená 29x14x6,5cm P15 1*	*ks*	*455,000*		
68	946	460510131	Káblové priestupy v pretlačovaných otvoroch z PVC rúr do D 110 mm	m	35,000		
69	*675*	*6751926000*	*Motúz konopný akosť K cm 0,45*	*ks*	*0,350*		
70	*675*	*67519260001*	*Chránička KSX-PEG 110/6,3*	*m*	*90,000*		
71	946	460560164	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 35 cm širokej, 80 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	265,000		
72	946	460560324	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 50 cm širokej, 150 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	10,000		
73	946	460560554	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 60 cm širokej, 150 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	5,000		
74	946	460600001	Naloženie zeminy, odvoz do 1 km a zloženie na skládke a jazda späť	m3	1,000		
75	946	460600002	Príplatok za odvoz zeminy za každý ďalší km a jazda späť	m3	25,000		
76	946	460620014	Proviz. úprava terénu v zemine tr. 4, aby nerovnosti terénu neboli väčšie ako 2 cm od vodor.hladiny	m2	100,750		
77	R	PPV	Podiel pridružených výkonov	%	1,000		
		HZS	**Hodinové zúčtovacie sadzby**				
78	HZS	HZS000113	Stavebno montážne práce náročné ucelené - odborné, tvorivé remeselné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín - komplexne vyskúšanie	hod	25,000		
79	HZS	HZS000114	Stavebno montážne práce najnáročnejšie na odbornosť - prehliadky pracoviska a revízie (Tr 4) v rozsahu viac ako 8 hodín	hod	20,000		

SO 05 Úpravy vonkajšieho osvetlenia

Stavebný objekt 05 rieši úpravy existujúceho vonkajšieho osvetlenia ŽST Maťovce ŠRT vyvolané predĺžením koľají č. 1š, 2š a 4š, a KR výhybiek s úpravou ŽZ.

V rámci týchto úprav dôjde k demontáži existujúcich stožiarov č. 01 až 05 a 33 až 51. Stožiare č. 33 až 51 budú opätovne namontované do nových polôh za koľajou 4š a medzi koľajami 2š a 4š.

SO rieši:

- demontáž a preloženie stožiarov 33 -51 do nových polôh a demontáž stožiarov 01 – 05 a montáž proj. stožiarov S1 až S7,
- preložku a naspojkovanie kábla na existujúci medzi rozvádzačom RN a RS3.

SO začína v rozvádzačoch RSV-2 a RN a konči v jednotlivých stožiaroch a v káblovej spojke medzi stožiarmi č. 51 a 52 ktorou sa naspojkuje existujúci kábel medzi rozvádzačom RN a RS3.

Projektované rozvody nn a osvetlenie sú podľa zákona 513/2009 Z. z. § 16 určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 Vyhlášky č.205/2010 Z. z. zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane.

Napájacie rozvody nn:
3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C
3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C-S
3 N ~ 50Hz, 230V / TT
1 N ~ 50Hz, 230V / TT
2 ~ 50Hz, 230V

Ochranné opatrenia sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41:2007 nasledovne:

- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania čl 411,
- Ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia čl 412,
- Ochranné opatrenie: elektrické oddelenie.

Zatriedenie podľa STN 37 6605: 2.stupeň

Pri realizácii tohto stavebného objektu dôjde k nárastu príkonu Pi = Ps = 1,2 kW.

V rámci objektu sa vykonajú demontáže osvetľovacích stožiarov a rozvodov nn v dvoch etapách:

- V 2. stavebnom postupe výstavby koľajiska sa vykonajú demontáže stožiarov č. 01 až 05 a stožiarov č. 44 až 51. V rámci tohto stavebného postupu sa po preložení kábla VS-3 do novej trasy odpojí existujúci kábel WS-3 z rozvádzača RN. Vedenia sa do vzdialenosti cca 1,0m od základov stožiarov a rozvádzača RN odkopú, prerušia sa a takto prerušené vedenia sa ponechajú nezapojené v zemi.
- V 4. stavebnom postupe výstavby koľajiska sa vykonajú demontáže stožiarov č. 33 až 43. Vedenia sa do vzdialenosti cca 1,0m od základov stožiarov a rozvádzača RN odkopú, prerušia sa a takto prerušené vedenia sa ponechajú nezapojené v zemi.

Zdemontované elektrické zariadenia (spúšťacie zariadenia, stožiarové rozvodnice a svietidlá) je zhotoviteľ povinný zápisnične odovzdať správcovi predmetných zariadení, ktorý rozhodne o jeho ďalšom použití, resp. odvoze na skládku. Pred začatím demontážnych prác investor požiada správcu demontovaného zariadenia o vyradenie z HIM.

V rámci objektu sa vykonajú montáže rozvodov nn v dvoch stavebných postupoch:

2. stavebný postup výstavby koľajiska:

Z existujúcej skrine RN bude vyvedený nový kábel AYKY-J 3x240+120 pre rozvádzač RS3 pri stavadle č.3. Kábel bude uložený v novej trase od rozvádzača RN až do miesta medzi stožiarmi č. 51 a 52 kde sa na vhodnom mieste naspojkuje na existujúci kábel.

Z existujúceho rozvádzača RSV-2 v dopravnej kancelárii budú vyvedené nové káble pre vetvy stožiarov:

- vetva č. S1 a S8, pripojenie stožiara S1 do vetvy stožiarov bude v 4 stavebnom postupe,
- vetva č. S9 až S14 (existujúca vetva stožiarov č. 06 až 11),
- vetva č. 52 až 61.

V tomto stavebnom postupe bude realizované rozvody pre vetvu osvetlenia 44 až 51. Táto bude pripojená dočasne k existujúcemu stožiaru osvetlenia č. 43.

4. stavebný postup výstavby koľajiska:

Z existujúceho rozvádzača RSV-2 v dopravnej kancelárii budú vyvedené nové káble pre vetvy stožiarov:

- vetva č. 33 až 42,
- vetva č. 43 až 51 (doplnenie stožiara č. 43 a prepojenie na skupinu stožiarov č. 44 až 51),
- zapojí sa stožiar S1 do skupiny stožiarov S2 až S8.

Rozvody pre osvetlenie budú realizované káblami CYKY.

Vývody z RSV-2 pre vetvy osvetlenia okolo výpravnej budovy (vetva 1 až 4 a vetva 5 až 8) ostávajú bez zmien.

V dotknutej časti koľajiska je osvetlenie navrhnuté podľa STN 36 0061 tab.1 na nasledovné parametre:

- trieda osvetlenia II.
- regulačný stupeň A
- intenzita osvetlenia E_{pk} = 8 lx E_{mink} = 4 lx
- rovnomernosť osvetlenia r = 0,22

Z dôvodu dodržania rovnomernosti osvetlenia sú dosiahnuté hodnoty priemernej intenzity osvetlenia vyššie ako normou predpísané.

Rekonštruovaná časť koľajiska bude osvetlená pomocou výbojkových svietidiel s dotykovou spojkou typu ŠACHO 4490603/ES so zdrojom 1 x 400 W HPS. Svietidlá budú osadené na nových stožiaroch s upevnením na prírubu typu RŽS 12P (podľa povoľovacieho listu č.PL04-E) a existujúcich osvetľovacích stožiaroch v nových polohách typu JŽ-12-P s upevnením na prírubu. Vo všetkých nových a aj existujúcich prekladaných osvetľovacích stožiaroch budú namontované stožiarové rozvodnice typu SŽRP-TR (podľa povoľovacieho listu č. PL06/05 E). Existujúce prekladané stožiare sa musia pred opätovnou montážou očistiť od nečistôt a od výstražného žltočierneho náteru, do stožiarov budú osadené nové spúšťacie zariadenia, nové káblové prepojenia medzi rozvodnicami a dotykovými spojkami svietidiel. Po osadení stožiarov na nové základy sa musia tieto stožiare doplniť o nové žltočierne výstražné nátery. Ovládanie vonkajšieho osvetlenia ostáva bez zmien z rozvádzača RSV-2 v dopravnej kancelárii.

V rekonštruovaných častiach koľajiska budú novoprojektované aj existujúce stožiare osádzané v dvoch stavebných postupoch.

2. stavebný postup výstavby koľajiska:

V rámci tohto postupu budú:

- osadené do nových polôh existujúce zdemontované stožiare č. 44 až 51 s novým číslovaním S2 až S8 a stožiar č. 44,
- osadené nové projektované stožiare č. 45 až 51. Stožiare č. 46 až 51 sú od výroby vyhotovené s otočeným spúšťacím mechanizmom o 90°a stožiar č 45 je štandardnom vyhotovení,
- bude prečíslovaná skupina existujúcich stožiarov č. 06 až 11 na číslovanie S9 až S14,

4. stavebný postup výstavby koľajiska:

V rámci tohto postupu budú:

- osadené do nových polôh existujúce zdemontované stožiare č. 33 až 43 s novým číslovaním S1, 33 až 40 a stožiare 42 a 43,
- osadený nový projektovaný stožiar č. 41. Stožiar č. 41 bude od výroby vyhotovený s otočeným spúšťacím mechanizmom o 90°.

Po 4. stavebnom postupe výstavby koľajiska bude osvetlenie rozdelené na:

- vetvu osvetlenia stožiarov č. 1 – 4
- vetvu osvetlenia stožiarov č. 5 – 8
- vetvu osvetlenia stožiarov č. S1 – S8
- vetvu osvetlenia stožiarov č. S9 – S14
- vetvu osvetlenia stožiarov č. 33 – 42,
- vetvu osvetlenia stožiarov č. 43 – 51,
- vetvu osvetlenia stožiarov č. 52 – 61.

Ochrana osvetľovacích stožiarov je navrhnutá uzemnením. Driek stožiarov bude využitý ako náhodný zvod. Na uzemnenie bude použitý zemniaci pásik FeZn 30x4 uložený na dne káblovej ryhy. Pripojenie osvetľovacích stožiarov bude odbočením z pásika FeZn 30x4 pomocou drôtu FeZn f10 mm a svorkami SP1.

V existujúcom rozvádzači je potrebné urobiť preznačenie vetiev osvetlenia nad ovládacími a istiacimi prvkami a výmenu istiacich prvkov pre jednotlivé vetvy osvetlenia. Ponechanie pôvodného stavu a zmeny budú urobené pre:

- vetvu osvetľovacích stožiarov č. 1 – 4 – bez zmeny istenia,
- vetvu osvetľovacích stožiarov č. 5 – 8 – bez zmeny istenia,
- vetvu osvetľovacích stožiarov č. S1 – S8 (pôvodná vetva 01 až 05) – výmena pôvodného ističa C32A/3 za B32A/3,
- vetvu osvetľovacích stožiarov č. S9 – S14 – spoločný istič s vetvou S1 až S8
- vetvu osvetľovacích stožiarov č. 33 – 42 – výmena pôvodného ističa C32A/3 za B32A/3
- vetvu osvetľovacích stožiarov č. 43 – 51 – výmena pôvodného ističa C32A/3 za B32A/3
- vetvu osvetľovacích stožiarov č. 52 – 61 – bez zmeny istenia.

Všetky vymenené istiace prvky musia byť so skratovou odolnosťou 10kA.

Základy pod osvetľovacie stožiare výšky JŽ12 budú betónové stupňovité so spodným pôdorysným rozmerom 1,20 x 1,20 m a výškou spodnej časti 0,80 m a horným pôdorysom o rozmeroch 0,80 x 0,80 a výškou 0,80 m. Celková hĺbka základu bude 1,60 m. Po vybudovaní základu sa zemina okolo neho zhutní. Horná hrana základu musí byť od úrovne terénu 50 mm. Osvetľovacie stožiare budú osadené na základy až po vyzretí betónu cca 28 dní.

Základy budú zhotovené z betónu C30/37 – XC4, XF3 (SK) – Cl 0,4 – D_{max} 22 – S3 v zmysle STN EN 206-1. Do základov je potrebné osadiť rúru KOPOFLEX 09090 pre prechod káblov z terénu do stožiara.

Základy sa budú stavať v dvoch stavebných postupoch:

- v druhom stavebnom postupe výstavby koľajiska sa postavia základy pre stožiare č. S1 až S8 a pre stožiare č. 44 až 51,
- vo štvrtom stavebnom postupe výstavby koľajiska sa postavia základy pre stožiare č. 33 až 43.

Do základov budú osadené pre nové stožiare základové rošty ZR3-15 a pre existujúce prekladané budú do základov osadené rošty s kotviacimi skrutkami s vzájomným rozpätím skrutiek 350 mm.

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacim PS a SO. Pri realizácii je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu.

S výkopovými prácami je možné začať až po vytýčení všetkých inžinierskych sietí v priestore výstavby.

Položenie káblových vedení sa musí vykonať vo vhodných klimatických podmienkach.

Montáž, opravy, údržbu, rekonštrukciu, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určeného technického zariadenia môžu vykonávať len fyzické alebo právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom v zmysle § 17 zákona NR SR č.513/2009 Z. z..

Nové káblové ryhy vedené popod koľaje je potrebné vykopať poprípade povŕtať ak sú pod koľajami ktoré sa nerekonštruujú a káble v nich uložiť počas rekonštrukcii koľají.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky je zhotoviteľ povinný vykonať východiskovú revíziu odborne spôsobilou osobou podľa § 29 vyhlášky č. 205/2010 Z. z. a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku (úradnú skúšku) podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z.

Navrhované elektrické zariadenie si v prevádzke vyžaduje bežnú údržbu. Prevádzkovateľ na zariadení v prevádzke bude vykonávať pravidelné revízie a náhodné kontroly v zmysle vyhlášky č. 205/2010 Z. z.

Osoby vykonávajúce činnosť na určených technických zariadeniach elektrických resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky na UTZ elektrických musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti podľa zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a v zmysle vyhlášky č. 205/2010 Z. z.

Pred začiatkom a počas prác na realizácii tohto objektu je potrebné zabezpečiť pracovisko v súlade s normami STN 34 3100:2001 a STN 34 3109:1972.

Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia ani stabilita železničného telesa, železničných zariadení a iných stavieb. Výkopy v blízkosti koľaje musia mať najmä na priľahlej strane ku koľaji výdrevu všade tam, kde by pod vplyvom železničnej prevádzky mohol nastať pokles železničnej pláne, ohrozenie stability železničného zvršku a na zaistenie bezpečnosti práce vo výkope.

Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a STN 73 3050:1986. Pri zemných prácach musia byť dodržané požiadavky aj STN 73 6005:1986, energetického zákona č. 251/2012 Z. z. vr. zákonov meniacich a dopĺňajúcich zákon č. 251/2012 Z. z. a ďalších odborových noriem a predpisov. V zmysle zákona č. 251/2012 Z.z. musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí.

Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané.

Zeminu z jám a výkopov v blízkosti železničnej trate je nutné ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC tak, aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku.

Pri zásype jám sa musia jednotlivé vrstvy zeminy, ktoré sú súčasťou odvodňovacieho systému železničného telesa, uviesť do pôvodného stavu prípadne upraviť tak, aby nebolo železničné teleso podmáčané.

Pred začatím prác na tomto stavebnom objekte zhotoviteľ prác písomne prerokuje spôsob demontáže existujúceho osvetlenia so správcom HIM.

Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične, v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave, odovzdaný správcovi. Ostatné prvky budú odovzdané do zberu druhotných surovín na materiálové zhodnotenie alebo uložené na riadenej skládke odpadu.

Káble rozvodov osvetlenia budú uložené v zmysle STN 33 2000-5-52, STN 37 5711 a STN 37 5715:

- vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v hĺbke 0,7 m,
- medzi koľajami v chráničke HDPE uloženej v otvorenom výkope v hĺ. 0,8 m
- pri križovaní koľaje v chráničke HDPE uloženej v otvorenom výkope v hĺ. 2 m od nivelety koľaje,
- pri križovaní koľaje v chráničke HDPE uloženej spôsobom riadeného podvŕhania v hĺ. minimálne 2 m od nivelety koľaje,

- pri križovaní komunikácie v chráničke HDPE uloženej v otvorenom výkope v hĺ. 1,2 m pod úrovňou cesty,
- vo výpravnej budove v pôvodných trasách káblov pre osvetlenie, prestupy do budovy využívať pôvodné.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádzajú nasledujúce tabuľky.

Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
		HSV	**Práce a dodávky HSV**		
		1	**Zemné práce**		
1	001	131301201	Výkop zapaženej jamy horn. 4 do 100 m3 (štartovacia a čakacia jama)	m3	22,280
2	001	141721116	Riadené horizont. vŕtanie v hornine tr.1-4 pre pretláč. PE rúr, hĺbky do 6m, vonk. priem.cez 160 do 225mm	m	23,000
3	001	141721117	Riadené horizont. vŕtanie v hornine tr.1-4 pre pretláč. PE rúr, hĺbky do 6m, vonk. priem.cez 225 do 315mm	m	13,000
4	001	174101002	Zásyp sypaninou so zhutnením jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov nad 100 do 1000 m3	m3	103,058
		2	**Zakladanie**		
5	011	273313521	Betón základových dosiek, prostý tr. C 12/15 - podkladný betón	m3	9,342
6	011	273313811P	Obetónovanie pásového uzemňovača - betón prostý tr. C 30/37	m3	3,280
7	011	275321511	Betón základových pätiek, železový (bez výstuže), tr. C 30/37 - základy stožiarov	m3	44,928
8	011	275351215	Debnenie stien základových pätiek, zhotovenie-dielce	m2	172,800
9	011	275351216	Debnenie stien základovýcb pätiek, odstránenie-dielce	m2	172,800
10	011	275361821	Výstuž základových pätiek z ocele 10505	t	1,034
11	*313*	*3139553037*	*Siete KARI akosť BSt 500M KY 14 DIN 488 rozmer siete 6x2.4m, veľkosť oka 150x150mm, D drôtu 8/8mm*	*m2*	*38,880*
		9	**Ostatné konštrukcie a práce-búranie**		
12	013	961043111	Búranie základov z betónu prostého , -2,20000t	m3	27,744
13	013	979081111	Odvoz sutiny a vybúraných hmôt na skládku do 1 km	t	61,037
14	013	979081121	Odvoz sutiny a vybúraných hmôt na skládku za každý ďalší 1 km	t	549,333
15	013	979089012	Poplatok za skladovanie - betón, tehly, dlaždice (17 01), ostatné	t	61,037
		711	**Izolácie proti vode a vlhkosti**		
16	711	711112001P	Zhotovenie izolácie proti zemnej vlhkosti penetračným náterom za studena	m2	166,400
17	*111*	*1116331101*	*Penetračný náter ENKE PRIMER 933*	*kg*	*142,077*
18	711	711112002P	Zhotovenie izolácie proti zemnej vlhkosti asfaltovým lakom za studena	m2	332,800
19	*111*	*1116315200*	*Lak asfaltový ALN-RENOLAK N v sudoch*	*t*	*0,283*
		M	**Práce a dodávky M**		
		21-M	**Elektromontáže**		
20	921	210010135P	Chránička, uložená pevne v betóne do DN80, vnútorná	m	54,000
21	*345*	*3450705900P*	*Rúrka DN50*	*m*	*54,000*
22	921	210100003	Ukončenie vodičov v rozvádzači do 16 mm2	ks	16,000
23	921	210100004	Ukončenie vodičov v rozvádzači do 25 mm2	ks	4,000
24	920	210101205	NN spojky pre káble s plastovou izoláciou do 1kV (150-240 mm)	ks	1,000
25	*345*	*3450550335*	*Spojka SMOE 81515 150-240*	*ks*	*1,000*
26	920	210101364	NN koncovky pre káble s plastovou a papierovou izoláciou do 1kV (120-240 mm)	ks	1,000
27	*345*	*3451812471*	*Koncovka EPKT 0063-L12 120-240*	*ks*	*1,000*
28	921	210120404	Istič vzduchový trojpólový do 63 A	ks	3,000
29	*358*	*3582204220*	*Istič 3P B32 10000A*	*ks*	*3,000*
30	921	210120404-D	Demontáž - Istič vzduchový trojpólový do 63 A	ks	3,000
31	921	210192722	Označovací štítok pre prístroje - nadpis v rozvádzačoch vrátane popisu lepený	ks	4,000
32	920	210201871	Montáž základového roštu pre uličné svietidlá 5-12m	ks	27,000
33	*348*	*3484301720*	*Základový rošt pre stožiar 5-12m - typ ZR-3-15*	*ks*	*8,000*
34	*348*	*3484301720P*	*Základový rošt pre stožiar 5-12m so vzdialenosťou kotevných skrutiek 350mm*	*ks*	*19,000*
35	920	210204011	Osvetľovací stožiar - oceľový do dĺžky 12 m - nové a existujúce v nových polohách	ks	27,000
36	*316*	*3160106000P1*	*Osvetľovací stožiar prírubový napr. RŽS 12P zinkový*	*ks*	*1,000*
37	*316*	*3160106000P2*	*Osvetľovací stožiar prírubový napr. RŽS 12P zinkový - s otočeným spúšťacím zariadením o 90°.*	*ks*	*7,000*
38	920	210204011-D	Demontáž - Osvetľovací stožiar - oceľový do dĺžky 12 m	ks	24,000
39	921	210204104-D	Demontáž - výložník 1-900 oceľový jednoramenný - nad hmotn. 35 kg	ks	24,000
40	921	210204201	Elektrovýstroj stožiara pre 1 okruh	ks	27,000
41	*357*	*3570221200P2*	*Stožiarová rozvodnica napr. SŽRP-TR s oddeľovacím transformátorom*	*ks*	*27,000*
42	920	210204201-D	Demontáž - Elektrovýstroj stožiara pre 1 okruh	ks	24,000
43	920	210204211	Spúšťacie zariadenie s navijakom navijak D 219 pre Ž 10-12	ks	19,000
44	*316*	*316010940P1*	*Kladka RŽS, navijadlo pre RŽS, kľuka RŽS*	*ks*	*19,000*
45	921	210204211-D	Demontáž - spúšťacie zariadenie s navijakom navijak D 219 pre Ž 10-12	ks	24,000
46	921	210204221	Príplatok k osvetľovac. stož vstavaným v koľajisku pomocou pracovného vlaku.. Platí i pre demontáž.	ks	51,000
47	921	210220020	Uzemňovacie vedenie v zemi FeZn	m	328,000
48	*354*	*3544223850*	*Uzemňovacia pásovina ocelová žiarovo zinkovaná označenie 30 x 4 mm ZIN HRONSKY BENADIKT*	*kg*	*308,320*
49	921	210220021	Uzemňovacie vedenie v zemi FeZn vrátane izolácie spojov O 10mm	ks	40,500
50	*354*	*3544224150*	*Uzemňovací vodič ocelový žiarovo zinkovaný označenie O 10*	*kg*	*40,500*
51	921	210220245	Svorka FeZn pripojovacia SP	ks	27,000
52	*354*	*3544219850*	*Svorka pripojovacia ocelová žiarovo zinkovaná označenie SP 1*	*ks*	*27,000*
53	921	210220253	Svorka FeZn uzemňovacia SR03	ks	27,000
54	*354*	*3544221300*	*Uzemňovacia svorka ocelová žiarovo zinkovaná označenie SR 03 A*	*ks*	*27,000*
55	921	210251361P	Ochranný bezpečnostný a výstražný náter . Číslo stožiara včítane čierne ho podkladového pásu	ks	27,000
56	*246*	*2462167200*	*Email syntetický vonkajší Industrol čierny S 2013*	*kg*	*23,143*
57	*246*	*2462168100*	*Email syntetický vonkajší Industrol žltý S 2013*	*kg*	*11,571*
58	920	210251365P	Odhrdzenie a očistenie stožiarov JŽ12	ks	19,000
59	921	210800118	Kábel medený uložený voľne CYKY 450/750 V 4x16	m	1280,000
60	*341*	*3410350096*	*CYKY-O 4x16 Kábel pre voľné uloženie, medený STN*	*m*	*1318,400*
61	921	210802306	Kábel medený uložený voľne H05VV-F (CYSY) 300/500 V 3x1,5	m	325,000
62	*341*	*3410350578*	*H05VV-F 3x1,5 Flexibilný kábel harmonizovaný*	*m*	*325,000*
63	921	210810022	Kábel medený silový uložený voľne 1-CYKY 0,6/1 kV 4x25	m	520,000
64	*341*	*3410350139*	*1-CYKY-O 4x25 Kábel pre voľné uloženie, medený STN*	*m*	*535,600*
65	921	210902113	Kábel hliníkový silový uložený pevne 1-AYKY 0,6/1 kV 3x240+120	m	605,000
66	*341*	*3410350018*	*1-AYKY-J 3x240+120 Kábel pre voľné uloženie, hliníkový STN*	*m*	*623,150*
67	920	210950202	Príplatok na zaťahovanie káblov, váha kábla do 2 kg	m	239,000
68	920	210950203	Príplatok na zaťahovanie káblov, váha kábla do 4 kg	m	94,000
69	921	210962054	Demontáž svietidla - výbojkové priemyslové stropné závesné s dotykovou spojkou	ks	24,000
70	921	210962054P1	Montáž svietidla - výbojkové priemyslové stropné závesné s dotykovou spojkou	ks	27,000
71	*348*	*3484401100P1*	*Svietidlo výbojkové s dotykovou spojkou ŠACHO so zdrojom SHC 1x400W*	*ks*	*27,000*
		46-M	**Zemné práce pri extr.mont.prácach**		
72	946	460050602	Výkop jamy pre stožiar, bet.základ, kotvu, príp. iné zar.,(vr.čerp.vody), ručný ,v zemine tr. 3 - 4	m3	86,632
73	946	460120061	Odvoz zeminy vrátane naloženia, rozhodenia a úpravy povrchu.	m3	5,854
74	946	460200164	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 35 cm širokej a 80 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	135,000
75	946	460200174	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 35 cm širokej a 90 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	77,000
76	946	460200264	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 50 cm širokej a 80 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	477,000
77	946	460200274	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 50 cm širokej a 90 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	188,000
78	946	460200304	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 50 cm širokej a 120 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	81,000
79	946	460201064P	Hĺbenie káblovej paženej ryhy ručne 100 cm širokej a 200 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	32,000
80	946	460230004	Výkop pre káblovú spojku a odbočnicu, ryha pre kábel do 10 kV v zemina triedy 4	ks	1,000
81	946	460400001	Paženie káblovej ryhy šírky do 130 cm hĺbky do 200 cm	m	32,000
82	*605*	*6051020200*	*Neopracované dosky a fošne neomietané smrek akosť II hr.18-22mm x B=250-300mm*	*m3*	*2,816*
83	*605*	*6051511600*	*Hranol mäkké rezivo - omietané smrekovec hranolček akosť II prierez 25-75mm L=100-175cm*	*m3*	*3,200*
84	*999*	*9999000000*	*Ostatný materiál*	*eur*	*224,000*
85	946	460400051	Paženie jám o pôdorysnej ploche do 10 m2, hĺbky do 200 cm	m	14,800
86	*605*	*6051020200*	*Neopracované dosky a fošne neomietané smrek akosť II hr.18-22mm x B=250-300mm*	*m3*	*8,140*
87	*605*	*6051511600*	*Hranol mäkké rezivo - omietané smrekovec hranolček akosť II prierez 25-75mm L=100-175cm*	*m3*	*9,028*
88	*999*	*9999000000*	*Ostatný materiál*	*eur*	*296,000*
89	946	460400052	Paženie jám o pôdorysnej ploche do 10 m2, hĺbky do 400 cm	m	8,000
90	*605*	*6051020200*	*Neopracované dosky a fošne neomietané smrek akosť II hr.18-22mm x B=250-300mm*	*m3*	*8,800*
91	*605*	*6051511600*	*Hranol mäkké rezivo - omietané smrekovec hranolček akosť II prierez 25-75mm L=100-175cm*	*m3*	*6,480*
92	*999*	*9999000000*	*Ostatný materiál*	*eur*	*320,000*

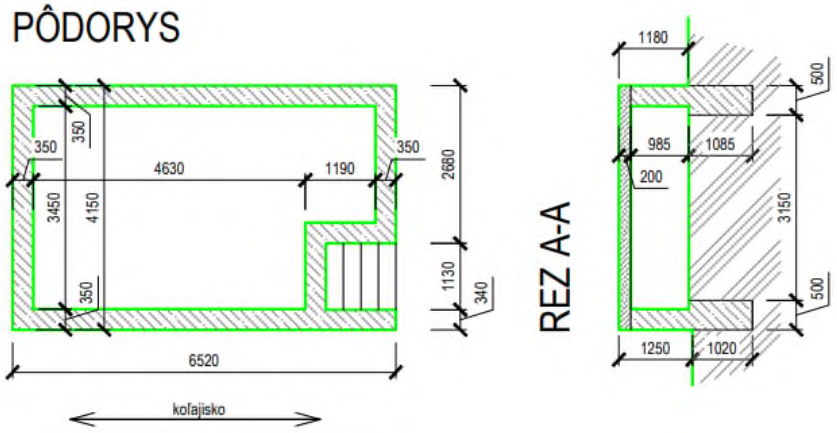
Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
93	946	460400101	Odstránenie príložného paženia z ryhy šírky do 1, 3 m hĺbky do 2 m	m	32,000
94	946	460400151	Odstránenie príložného paženia z jamy s pôdorysnou plochou do 10 m2 hĺbky do 2 m	ks	2,000
95	946	460400152	Odstránenie príložného paženia z jamy s pôdorysnou plochou do 10 m2 hĺbky od 2 do 4 m	ks	1,000
96	946	460420022	Zriadenie, rekonšt. káblového lôžka z piesku bez zakrytia, v ryhe šír. do 65 cm, hrúbky vrstvy 10 cm	m	1562,000
97	*583*	*5831214500*	*Drvina vápencová zmes 0 - 4*	*t*	*162,448*
98	946	460490012	Rozvinutie a uloženie výstražnej fólie z PVC do ryhy, šírka 33 cm	m	781,000
99	*283*	*2830002000*	*Fólia červená v m*	*m*	*781,000*
100	946	460490051	Vypodloženie, oddelenie a krytie spojky alebo odbočnice pre kábel do 6 kV s dodanim piesku a tehál	ks	1,000
101	*583*	*5833110300*	*Kamenivo ťažené drobné 0-1 n*	*t*	*0,100*
102	*596*	*5961046500*	*Tehla plná pálená 29x14x6,5cm P15 1*	*ks*	*8,000*
103	946	460510032	Úplné zriadenie a osadenie káblového priestupu z polypropylénových rúr do D 160/9, 1 bez zemných prác	m	512,000
104	*345*	*3457100780*	*Rúrka dvojplášťová KOPOFLEX BA - červená KF 09110 BA*	*m*	*512,000*
105	946	460560164	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 35 cm širokej, 80 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	135,000
106	946	460560174	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 35 cm širokej, 90 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	77,000
107	946	460560264	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 50 cm širokej, 80 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	477,000
108	946	460560274	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 50 cm širokej, 90 cm hlkbokej v zemine tr. 4	m	188,000
109	946	460560304	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 50 cm širokej, 120 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	81,000
110	946	460561064P	Ručný zásyp zap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 100 cm širokej, 100 cm hĺbokej v zemine tr. 4	m	32,000
111	946	460600002	Príplatok za odvoz zeminy za každý ďalší km a jazda späť	m3	52,686
112	946	460620014	Proviz. úprava terénu v zemine tr. 4, aby nerovnosti terénu neboli väčšie ako 2 cm od vodor.hladiny	m2	479,500
	HZS		**Hodinové zúčtovacie sadzby**		

Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
113	HZS	HZS000113	Stavebno montážne práce náročné ucelené - odborné, tvorivé remeselné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín - meranie parametrov osvetlenia a vyhotovenie protokolu o meraní, komplexné vyskúšanie	hod	24,000
114	HZS	HZS000114	Stavebno montážne práce najnáročnejšie na odbornosť - prehliadky pracoviska a revízie (Tr 4) v rozsahu viac ako 8 hodín - vykonanie revízie a vykonanie úradnej skúšky, vyhotovenie revíznej správy	hod	32,000

SO 06 Búracie práce

Stavebný objekt rieši odstránenie základov budovy výhybkárskeho stanovišťa (ďalej len stavadlo St. II.). Existujúci základ sa nachádza v blízkosti výhybky 6š.

V rámci rekonštrukcie železničného zvršku a spodku dôjde k odstráneniu objektu bývalého výhybkárskeho stanovišťa St. II. Pred začatím búracích prác je potrebné skontrolovať blízke siete káblových vedení (miestna kabelizácia OZT).








V blízkosti základu sa nachádzajú podzemné vedenia OZT a NN v správe ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť a zabezpečiť proti poškodeniu prácami na stavbe. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005.

Súvisiacim stavebným objektom je objekt (SO 01_02) pre KRŽZ (komplexnú rekonštrukciu železničného zvršku) v obvode St 2, kde vybúraním základu sa uvoľní priestor pre zriadenie železničného telesa predlžovanej koľaje.

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet realizácie stavebného objektu.

Práce na káblových vedeniach sa môžu realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach, a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcom.

V miestach kríženia je nutné pracovať veľmi opatrne podľa požiadaviek a stanoviska majiteľov sietí tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich sietí. Je nutné dodržať predpísané vzdialenosti od nich ako vodorovne, tak aj zvisle, ako aj predpísané ochranné pásmo inžinierskych sietí.

V rámci búracích prác sa základ vybúra po úroveň 1,0 m pod terénom. Vybúraná sutina sa prevezie na miesta budovania násypov v rámci stavby. Vybúraný priestor sa nezasypáva, v rámci stavby sa v tom mieste navrhuje predĺžená koľaj, pod ktorú sa buduje nové železničné teleso.

Objekt bude odstránený bez náhrady a bez požiadaviek na ďalšiu prevádzku a údržbu.

Pred začiatkom výkopových prác tohto SO je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Objekt musí byť odpojený od všetkých sietí. Káblové vedenia ukončené pri objekte, ktoré by mohli prekážať v búracích prácach musia byť chránené, prípadne odstránené pred začatím zemných a výkopových prác.

Po odstránení základu v danom mieste sa vzniknuté nerovnosti nezasypávajú. V rámci stavby sa tam zriadi železničné teleso pod predlžovanú koľaj.

Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané.

Zeminu z jám v blízkosti železničnej trate je nutné ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku.

Súčasťou tohto SO je aj riešenie nakladania s vyzískaným odpadom. Vybúraný betón a stavebná suť sa po vybúraní základu odvezú.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádza nasledujúca tabuľka.

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
	HSV	**Práce a dodávky HSV**		
	9	**Ostatné konštrukcie a práce-búranie**		
1	961043111	Búranie základov z betónu prostého alebo preloženého kameňom, -2,20000t	m3	7,154
2	961055111	Búranie základov alebo vybúranie otvorov plochy nad 4 m2 v základoch železobetónových, -2,40000t	m3	5,412
3	962042321	Búranie muriva z betónu prostého nadzákladného, -2,20000t	m3	8,585
4	979083114	Vodorovné premiestnenie sutiny na skládku s naložením a zložením nad 2000 do 3000 m	t	47,605
5	979083191	Príplatok za každých ďalších i začatých 1000 m po spevnenej ceste	t	1 142,520
6	979089012	Poplatok za skladovanie - betón, tehly, dlaždice (17 01), ostatné	t	47,505
7	979089312	Poplatok za skladovanie - kovy (meď, bronz, mosadz atď.) (17 04), ostatné	t	0,100

SO 07 Preložky oznamovacích káblov ŽSR

Z dôvodu stavebných prác počas rekonštrukcie na železničnom spodku a zvršku stredného zhlavia stanice bude potrebné vykonať ochranu dotknutých jestvujúcich oznamovacích vedení ŽSR.

Pôjde o nasledujúce káblové vedenia:

V nžkm 2,345 križujú popod jestvujúcu železničnú trať miestne oznamovacie káble:

- č. 805 TCEKEY 10XN0,8
- č. 703 TCEKEZE 16P1,0
- č. 704 TCEKEZE 16P1,0
- č. 705 TCEKEZE 16P1,0
- č. 706 TCEKEZE 4P1,0
- č. 707 TCEKEZE 4P1,0
- č. 2 TAKP 5x4x1,0

V nžkm 2,360 križujú popod jestvujúcu železničnú trať diaľkový kábel DK 26 a PK14.

V zmysle zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z. z. sa jedná o určené technické zariadenia (UTZ), podľa Prílohy č. 1, časť 5 o „Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia“, označenie zariadenia E7.

V tomto SO sa nenachádzajú napäťové sústavy, preto ochranné opatrenia v zmysle normy STN 33 2000-4-41 nie sú potrebné. Ochrana zariadení pripojených na káble je riešená v SO týchto zariadení.

Pred začiatkom prác na preložke - ochrane je nutné, aby správca vykonal presné vytýčenie trasy káblov. Preloženie – ochrana káblov sa vykoná v čase stavebných prác železničného spodku a zvršku. Káble sa opatrne ručne odkopú a pod koľajou 4š sa položia do delenej chráničky D110 tak, aby boli dodržané predpísané odstupové vzdialenosti v zmysle platných noriem. V prípade prerušenia kabelizácie je nutné ihneď upovedomiť správcu káblového vedenia a v čo najkratšom čase kábel sprevádzkovať.

Na dotknutých kábloch je potrebné pred preložkou a po preložke vykonať predpísané merania. Taktiež sa vyhotovia merania izolačného stavu kábla. Z meraní sa vyhotoví merací protokol.

Nová káblová trasa bude označená markermi. Markery budú umiestnené pri zmene priamej trasy a káblových spojkách. Markery na starej trase, ktoré sa nachádzajú bližšie ako 15 m od novej trasy je potrebné zlikvidovať.

Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a spracovaná bude kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme.

V zmysle zákona 513/2009 O dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MDPT SR č.205/2010 Z. z. sa jedná o určené technické zariadenia (UTZ), podľa Prílohy č.1, časť 5 o „Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia“, označenie zariadenia E7.

V tomto SO sa nenachádzajú napäťové sústavy, preto ochranné opatrenia v zmysle normy STN 33 2000-4-41 nie sú potrebné. Ochrana zariadení pripojených na káble je riešená v SO týchto zariadení.

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu.

Práce na káblových vedeniach sa môžu realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach, a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcom.

V miestach kríženia je nutné pracovať veľmi opatrne podľa požiadaviek a stanoviska majiteľov sietí tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich sietí. Je nutné dodržať predpísané vzdialenosti od nich ako vodorovne, tak aj zvisle, ako aj predpísané ochranné pásmo inžinierskych sietí.

Montáž, opravy, údržbu, rekonštrukciu, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určeného technického zariadenia môžu vykonávať len fyzické alebo právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom v zmysle § 17 zákona NR SR č.513/2009 Z. z.

Výstavba SO musí byť koordinovaná s ostatnými objektmi stavby. Koordináciu stavby rieši plán organizácie výstavby, ktorý je záväzný pre vecné a časové postupy výstavby jednotlivých SO a PS.

Pred začatím prác na výstavbe železničného zvršku a spodku a stavebných objektov sa vykoná preložka - ochrana oznamovacích káblov ŽSR a v mieste križovania železničnej trate je nutné vybudovať chráničku.

Pred začatím zemných výkopových prác na ochránenie prípadne pre preloženie káblov je nutné v dotknutom úseku zaistiť presné vytýčenie trasy všetkých inžinierskych sietí, ktoré boli zistené u správcov a zakreslené do situácie.

Pre určenie skutočnej hĺbky uloženia riešených káblov sa vykonajú výkopové sondy, prípadne vytyčovacím zariadením sa zmeria hĺbka ich uloženia.

Po zrealizovaní preložky bude potrebné geodetické zameranie skutočnej trasy preložených káblov k novej trati a vyhotovenie projektu skutočného vyhotovenia aj v digitálnej verzii.

Navrhované zariadenie vyžaduje bežnú údržbu a merania parametrov. Po vykonaní preložky - ochrany je zhotoviteľ povinný vykonať východiskovú revíziu odborne spôsobilou osobou podľa § 29 vyhlášky č. 205/2010 Z. z. a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona 513/2009 Z. z v znení doplňujúcich zákonov.

Prevádzkovateľ bude následne vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1990 a STN 33 2000-6:2007 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení vyhlášky č. 205/2010 Z. z.

Pracovníci udržujúcich zložiek musia mať k dispozícii najmä:

- sprievodnú dokumentáciu, správu o revízii
- projekt skutočného vyhotovenia
- protokoly záverečných meraní a skúšok
- káblovú knihu vedenia spracovanú podľa metodiky ŽSR

Káble sa vo voľnom teréne uložia do ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 0,9 m. V celom priebehu sa uloží výstražná fólia PVC modrej farby. Ryha sa zasype zeminou a definitívna úprava povrchu rýh sa vykoná v rámci definitívnych terénnych úprav stavby.

V mieste križovania koľajiska sa káble uložia do delenej chráničky. V mieste križovania koľajiska podľa STN 33 4050 čl. 3.4.2. káble musia byť uložené v chráničke s krytím min. 1,5 m pod niveletou koľaje.

Práce budú prevádzané pod dozorom správcu káblového vedenia

Pri zemných prácach t.j. pri výkope káblovej ryhy je potrebné aby všetky práce boli vykonávané s ohľadom na ostatné siete, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výkopy musia byť prevádzané ručným spôsobom. Osobitný dôraz je potrebné klásť pri križovaní s jestvujúcimi podzemnými sieťami. Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy STN 34 4050, STN 37 5711, STN 73 6005 a STN 33 2000-5-52.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody nn a vn ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádza nasledujúca tabuľka.

Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Výmera
		M	**Práce a dodávky M**		
		46-M	**Zemné práce pri extr.mont.prácach**		
1	946	460200204	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 50 cm širokej a 20 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	24,000
2	946	460420041	Zriadenie káblového lôžka z piesku a cementu bez zakrytia, v ryhe šírky do 100 cm, hr. vrstvy 12 cm	m	24,000
3	*583*	*5831214500*	*Drvina vápencová zmes 0 - 4*	*t*	*1,767*
4	946	460420501	Križovatka so silovým káblom, úprava dna výkopu, položenie betón. žľabu vrátane zakrytia-bez zásypu.	ks	10,000
5	R	460490012	Rozvinutie a uloženie výstražnej fólie z PVC do ryhy, šírka 33 cm	m	30,000
6	*283*	*2830002020*	*Výstražná fólia š.33cm - modrá*	*m*	*30,000*
7	946	460560204	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 50 cm širokej, 20 cm hlbokej v zemine tr. 4	m	24,000
8	946	460700001	Označenie spojky alebo pupinačnej skrine káblovým označníkom.	ks	4,000
9	*583*	*5839500600*	*Značka meračská povrchová m 1 l/1*	*ks*	*4,000*
		984	**Geodetické práce**		
10	R	460-3.1	Spracovanie knihy plánov - opravenie listov	km	0,150
11	946	460-7	Polohopisné a výškové zameranie trasy kábla	km	0,120
		22-M	**Montáže oznam. a zabezp. zariadení**		
12	922	220111431	Jednosmerné meranie na miestnom oznamovacom kábli vrátane vypracovania meracieho protokolu	pár	292,000
13	921	210010094	Rúrka ohybná elektroinštalačná z HDPE, D 110 uložená voľne	m	60,000
14	*286*	*2862307011P*	*Delená chránička D=110mm ekvivalent KKHR*	*m*	*60,000*
15	922	2201803011P	Položenie kábla do chráničky vrátane príprav.a záver.prác, do 3 kg/m	m	108,000
		HZS	**Hodinové zúčtovacie sadzby**		
16	HZS	HZS000121	Dozor správcu zariadenia, technológie, sietí	hod	24,000
17	HZS	HZS000122	Revízia zariadenia, revízne správy	hod	16,000
18	HZS	HZS000127	Skúšobná prevádzka, uvedenie systému do trvalej prevádzky	hod	24,000

SO 08 Preložka kábla Slovak Telekom

V zmysle zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MDPT SR č.205/2010 Z. z. sa nejedná o určené technické zariadenia (UTZ).

V tomto SO sa nenachádzajú napäťové sústavy, preto ochranné opatrenia v zmysle normy STN 33 2000-4-41 nie sú potrebné. Ochrana zariadení pripojených na káble je riešená v SO týchto zariadení.

V dôsledku stavebnej činnosti bude zasiahnuté existujúce zariadenie „Slovak Telekom“, kde v žkm 2,265 križuje popod jestvujúcu železničnú trať miestny kábel TCEKE 20XN0,6. Tento kábel v súčasnosti nie je prevádzkovaný. Pred začiatkom prác na preložke je nutné, aby správca vykonal presné vytýčenie trasy káblov. Preloženie káblov sa vykoná pred začiatkom terénnych a stavebných prác na výstavbe trate a súvisiacich stavebných objektov podľa POV. Jestvujúci miestny kábel v žkm 2,265 môže prekážať pri výstavbe koľajiska - železničného spodku, je potrebné vykonať sondu hĺbky uloženia kábla. Jestvujúci kábel sa nahradí novým káblom rovnakého typu (TCEKE 20XN0,6) a zatiahne sa do novej chráničky HDPE D116, ktorá sa pretlačí popod koľaje. Prepojenie kábla bude prevedené v novej káblovej spojke. Prekladaný kábel bude ukončený káblovou koncovkou. Na miestnom metalickom kábli je potrebné pred preložkou a po preložke vykonať kontrolné jednosmerné meranie párov. Taktiež sa vyhotovia merania izolačného stavu kábla. Z meraní sa vyhotoví merací protokol. Nová káblová trasa bude označená markermi. Markery budú umiestnené pri zmene priamej trasy a káblových spojkách. Markery na starej trase, ktoré sa nachádzajú bližšie ako 15 m od novej trasy je potrebné zlikvidovať. Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a spracovaná bude kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky „Slovak Telekom“.

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii prevádzkového súboru je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru.

Práce na káblových vedeniach sa môžu realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach, a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcom.

V miestach kríženia je nutné pracovať veľmi opatrne podľa požiadaviek a stanoviska majiteľov sietí tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich sietí. Je nutné dodržať predpísané vzdialenosti od nich ako vodorovne, tak aj zvisle, ako aj predpísané ochranné pásmo inžinierskych sietí.

Výstavba SO musí byť koordinovaná s ostatnými objektmi stavby. Koordináciu stavby rieši plán organizácie výstavby, ktorý je záväzný pre vecné a časové postupy výstavby jednotlivých SO a PS.

Pred začatím prác na výstavbe železničného zvršku a spodku a stavebných objektov sa vykoná preložka kábla Slovak Telekom a v mieste križovania železničnej trate je nutné vybudovať chráničku.

Pred začatím zemných výkopových prác na ochránenie prípadne pre preloženie káblov je nutné v dotknutom úseku zaistiť presné vytýčenie trasy všetkých inžinierskych sietí, ktoré boli zistené u správcov a zakreslené do situácie.

Pre určenie skutočnej hĺbky uloženia riešených káblov sa vykonajú výkopové sondy, prípadne vytyčovacím zariadením sa zmeria hĺbka ich uloženia.

Po zrealizovaní preložky bude potrebné geodetické zameranie skutočnej trasy preložených káblov k novej trati a vyhotovenie projektu skutočného vyhotovenia aj v digitálnej verzii.

Káble sa vo voľnom teréne uložia do ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 1,0 m. V celom priebehu sa uloží výstražná fólia PVC modrej farby. Ryha sa zasype zeminou a definitívna úprava povrchu rýh sa vykoná v rámci definitívnych terénnych úprav stavby.

V mieste križovania miestnych komunikácií sa káble uložia do chráničky vybudovanej metódou pretláčania. (v prípade výkopu do ryhy širokej 0,5 m a hlbokej 1,2 m). V mieste križovania komunikácií pod verejnou správou musí splniť požadované krytie 1,2 m.

V mieste križovania koľajiska sa káble uložia do chráničky vybudovanej metódou pretláčania (v prípade výkopu do ryhy širokej 0,65 m a hlbokej 1,6 m). V mieste križovania koľajiska podľa STN 33 4050 čl. 3.4.2. káble musia byť uložené v chráničke s krytím min. 1,5 m pod niveletou koľaje. V prípade realizácie chráničky pre káble pretláčaním, musia byť v hĺbke 1,5 m od pláne železničného spodku.

Pri zemných prácach t.j. pri výkope káblovej ryhy je potrebné aby všetky práce boli vykonávané s ohľadom na ostatné siete, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výkopy musia byť prevádzané ručným spôsobom. Osobitný dôraz je potrebné klásť pri križovaní s jestvujúcimi podzemnými sieťami. Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy STN 34 4050, STN 37 5711, STN 73 6005 a STN 33 2000-5-52.

Nakladanie so vzniknutými odpadmi sa bude riadiť platnými predpismi pre oblasť odpadového hospodárstva.

V daždivom počasí je povinnosťou stavebnej organizácie, v zmysle vyhlášok o cestnej premávke, zaistiť, aby motorové vozidlá boli pred výjazdom na komunikácie očistené od blata a zároveň zaistiť čistenie komunikácií pracovníkmi zhotoviteľa. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody nn a vn ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005.

Výkaz výmer pre uvedený stavebný objekt uvádza nasledujúca tabuľka.

Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Výmera
		HSV	**Práce a dodávky HSV**		
		1	**Zemné práce**		
1	001	141721113	Riadené horizont. vŕtanie v hornine tr.1-4 pre pretláč. PE rúr, hĺbky do 6m, vonk. priem.cez 90 do 110mm	m	50,000
		M	**Práce a dodávky M**		
		46-M	**Zemné práce pri extr.mont.prácach**		
2	946	460050602_1	Výkop jám pre mikrotunelovanie (štartovacia, čakacia)	m3	4,000
3	R	460120002	Zásyp jamy so zhutnením a s úpravou povrchu, zemina triedy 3 - 4	m3	4,000
4	946	460200174	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 35 cm širokej a 90 cm hlbokej, v zemine triedy 4	m	5,000
5	946	460230004_2	Výkop a zásyp jamy pre káblovú spojku, rezervu	ks	1,000
6	946	460420501	Križovatka so silovým káblom, úprava dna výkopu, položenie betón. žľabu vrátane zakrytia-bez zásypu.	ks	5,000
7	R	460490012	Rozvinutie a uloženie výstražnej fólie z PVC do ryhy, šírka 33 cm	m	5,000
8	*283*	*2830002020*	*Výstražná fólia š.33cm - modrá*	*m*	*5,000*
9	946	460560174	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 35 cm širokej, 90 cm hlbokej v zemine tr. 4	m	5,000
10	946	460620014	Proviz. úprava terénu v zemine tr. 4, aby nerovnosti terénu neboli väčšie ako 2 cm od vodor.hladiny	m2	5,000
11	946	460700001	Označenie spojky alebo pupinačnej skrine káblovým označníkom.	ks	2,000
12	*583*	*5839500600*	*Značka meračská povrchová m 1 l/1*	*ks*	*2,000*
		984	**Geodetické práce**		
13	R	460-3.1	Spracovanie knihy plánov - opravenie listov	km	0,100
14	946	460-7	Polohopisné a výškové zameranie trasy kábla	km	0,100

		22-M	**Montáže oznam. a zabezp. zariadení**		
15	921	210010094	Rúrka ohybná elektroinštalačná z HDPE, D 110 uložená voľne	m	55,000
16	*286*	*28613802003 2*	*HDPE chránička, D 116/97, kruhová tuhosť 20,3KN/m2, mechanická odolnpsť 1450N/20cm, -25až60°C, UV stabilná, uloženie pre priamu pokládku bez nutnosti pieskového lôžka, potrebné doložiť certifikát o skúške kruhovej tuhosti podľa normy DIN EN ISO 9969*	*m*	*55,000*
17	922	220060301	Príprava bubna, káblov,meranie,rezanie,odpancierovanie,úprava dvoch koncov káblov do 100 žil	ks	1,000
18	922	220060316	Premeranie izolačného stavu a kontinuity žíl kábla, úprava a uzavretia koncov-kábel telefónny 80 žíl	ks	1,000
19	922	220080037	Montáž spojky rovnej S1 (spoj.žíl zátorkami), žily 0,8 bez číslovania,celoplastové káble do 200 žíl	ks	1,000
20	*345*	*34505389007*	*Spojka XAGA 550-92/25-500- SK*	*ks*	*1,000*
21	*345*	*34505389013*	*CWST 100/25-1000*	*ks*	*1,000*
22	*341*	*3412110040_ 11*	*Káblová koncovka*	*ks*	*1,000*

Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Výmera
23	922	220110346	Zhotovenie káblového štítka, vyrazenie znaku,pripevnenie,ovinutie štítka páskou PVC	ks	2,000
24	922	220111401	Zhotovenie vývodu od káblového plášťa pre účely merania	ks	1,000
25	922	220111431	Jednosmerné meranie na miestnom oznamovacom kábli vrátane vypracovania meracieho protokolu	pár	80,000
26	922	220111501	Číslovanie jednostranné (100 žíl), úprava koncov,rozvrstvenie,vyviazanie štvoríc a vyzn.poradia	ks	1,000
27	922	220151755	Číslovanie spojok a záverov-jednostranné do 120 žíl	ks	1,000
28	922	220180201	Zatiahnutie kábla do tvárnicovej trate vrátane prípravných a záverečných prác, do 2 kg/m	m	60,000
29	*341*	*3410351357P*	*TCEKE 20xN0,6 Telefónny kábel, miestny, štvorkový*	*m*	*60,000*
30	922	220200401_1	Označenie spojky v trase markerom	ks	1,000
31	*341*	*3412011726_ 1*	*Marker guľový (ako EMS 1401 XR-3M)*	*ks*	*1,000*
		HZS	**Hodinové zúčtovacie sadzby**		
32	HZS	HZS000121	Dozor správcu zariadenia, technológie, sietí	hod	24,000
33	HZS	HZS000122	Revízia zariadenia, revízne správy	hod	16,000
34	HZS	HZS000127	Skúšobná prevádzka, uvedenie systému do trvalej prevádzky	hod	24,000

PS 01 Úpravy zabezpečovacieho zariadenia

Prevádzkový súbor 01 rieši úpravy existujúceho zabezpečovacieho zariadenia ŽST Maťovce ŠRT vyvolané predĺžením koľají č. 1š, 2š a 4š, a KR výhybiek s úpravou ŽZ, a vyvolanými úpravami vonkajšieho osvetlenia, trakcie a rozvodov DOO.

V rámci týchto úprav dôjde k demontáži existujúcich výmenových zámok výhybiek č. 6š až 12š a 14š, ktoré sú vyvolané zrušením dotknutých výhybiek a ich náhradou za nové výhybky zriadené v rámci predĺženia koľají č. 1š, 2š a 4š. Na novo zriadené výhybky budú namontované nové výmenové zámky. Zároveň dôjde k prečíslovaniu existujúcich výhybiek č. 4XAš a 7XAš na 6š a 7š. Nakoľko v rámci úprav bude doplnená nová výkoľajka Vk3š na koľaj č.208š dôjde k prečíslovaniu existujúcich výkoľajok č. Vk3š a Vk4š na Vk4š a Vk5š.

Súčasne s týmito úpravami budú v nových polohách zriadené návestidlá Lc1š, Lc2š, Lc4š, Lc101š, Sc101š, Sc202š a zriaďovacie návestidlo Se1 pri koľaji č.104š bude z titulu zmeny jej využívania z manipulačnej na dopravnú nahradené návestidlom Sc104š. Tieto úpravy budú mať za následok zrušenie dvoch existujúcich ústredných zámok situovaných v dopravnej kancelárii a namiesto nich zriadenie jednej ústrednej zámky, ktorá bude taktiež umiestnená v dopravnej kancelárii (ďalej iba DK). Spoločne s novou ústrednou zámkou budú v DK zriadené nové elektromagnetické zámky, realizované úpravy reliéfu koľajovej dosky a ovládacieho stola, a ostatnej vnútornej časti existujúceho SZZ vyvolané realizáciou stavby.

Kabelizácia k prekladaným návestidlám a izolovaným koľajniciam bude položená od káblového stojana v RZZ až k príslušným vonkajším prvkom nová, typu FLEY. Pre tieto účely budú v koľajisku zriadené nové káblové plastové skrine.

Vo voľnom teréne v miestach kde bude trasa kabelizácie zab. zariadení vedená v spoločnej ryhe s vedeniami silnoprúdovými bude kabelizácia uložená do plastovej káblovej chráničky, do ryhy širokej 0,55 m a hlbokej 0,8 m. Hĺbka uloženia vedení splní minimálne krytie kábla vedeného v káblovom žľabe 0,1 m.

Pre káblovú trasu vedenú medzi koľajami bude platiť znova uloženie kabelizácie do plastovej káblovej chráničky, ale v ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 0,6 m. Hĺbka uloženia vedení splní minimálne krytie kábla vedeného v káblovom žľabe 0,1 m.

Vo voľnom teréne (v obvode železničnej stanice), kde nie sú hore uvedené obmedzenia sa vedenie uloží do pieskového lôžka, do ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 0,8 m. Hĺbka uloženia vedení splní minimálne krytie kábla vedeného voľne v pieskovom lôžku 0,7 m. V celom priebehu výkopu sa nad káblovú trasu uloží výstražná fólia PVC modrej farby. Ryha sa zasype zeminou a prebytočná zemina sa rozprestrie. Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy. Pri prechode popod koľaje budú káble uložené v ohybných rúrach typu PE-HD v káblovej ryhe hlbokej 1,5 m pod pláňou žel. spodku, resp. 2,0 m pod niveletou temena koľajnice.

V úsekoch kde nie je možné technológiu mikrotunelovania pri prechodoch kabelizácie pod koľajami zrealizovať z dôvodov nevyhovujúceho terénu bude táto technika nahradená zriadením výkopu o šírke 0,65 m a hĺbke 1,5 m. Pri takýchto výkopoch bude potrebné jamu zabezpečiť pažením.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody nn a vn ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005.

K dotyku s existujúcimi inžinierskymi sieťami resp. s ich ochrannými pásmami mimo železničných správcov pri realizácii tohto objektu dôjde. Ide o nasledujúce siete:

- Oznamovacie rozvody (telekomunikačné vedenie) Slovak Telekom, a.s., križujúce železničnú trať cca v žkm 2,262;
- Potrubie ropovodu DN 700 križujúce železničnú trať cca v žkm 2,182 v správe TRANSPETROL, a.s., Bratislava;

Podzemné káblové vedenie (optické, ovládacie a telemetrické) križujúce železničnú trať cca v žkm 2,145 v správe TRANSPETROL, a.s., Bratislava.

Podľa zák. č. 513/2009 Z. z. § 16 sa jedná o určené technické zariadenie, v zmysle vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z. z, príloha č. 1 je špecifikované ako E7 Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia.

Terajšie zabezpečovacie zariadenie v ŽST Maťovce ŠRT – RZZ a preväzovne je napájané z izolovanej sústavy – IT. Vstupná prípojka je 3/N/PE AC 50Hz 400/230V, sústava IT. V rámci tohto PS nedochádza k vytváraniu nových napäťových sústav a zariadenie ostáva napájané z existujúceho rozvodu napätia.

Úpravami budú dotknuté existujúce siete č. 3 až č. 12.

Realizáciou tohto PS sa zoznam existujúcich napäťových sústav nebude meniť.

Vstupné dvere do reléovej miestnosti ŽST Maťovce ŠRT musia byť trvale uzamknuté a na dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky podľa normy STN 34 2600 a STN EN 61310-1:2008:

- POZOR - ELEKTRICKÉ ZARIADENIE
- NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI
- HLAVNÝ VYPÍNAČ
- VYPNI V NEBEZPEČENSTVE

Pri realizácii úprav existujúceho zab. zariadenia sa nejedná o budovanie nového (ani rekonštrukciu existujúceho) zariadenia, ale iba o úpravy existujúcich obvodov z titulu rušenia vnútornej i vonkajšej výstroje, a teda nie je potrebné vytvárať nové napäťové sústavy a ani meniť existujúce istenie. Dodávateľ týchto úprav (s výnimkou časti od káblového stojana situovaného v RZZ k novým izolovaným koľajniciam IK6 až 8, IK10, IK11, IK19 a IK20; návestidlám Lc1š, Lc2š, Lc4š, Lc101š, Sc101š, Sc202š, Sc104š a káblovému objektu K3; novo zriaďovaným vonkajším ale aj vnútorným elektromagnetickým zámkam; a obvodom voľnej väzby pre účely úpravy reliéfu koľajovej dosky a ovládacieho stola) nie je povinný v zmysle §5 ods. (2b) vyhlášky č. 205/2010 Z. z. a STN 33 1500, čl. 2.3 pred uvedením tejto časti zariadenia do prevádzky, a časti zariadenia ktorej sa úpravy nedotýkajú zabezpečiť vykonanie východiskovej revízie elektrického zariadenia. Správu z východiskovej revízie nahradzuje v tomto prípade záznam o kontrole s podpisom odborne spôsobilej osoby. Prevádzkovateľ následne vykonáva pravidelné revízie v lehotách stanovených podľa príslušných predpisov.

Spôsob ochrany pred zásahom elektrickým prúdom sa v tejto časti nemení. Ochrany pred nebezpečným dotykom živých a neživých častí vyhovujú technickým normám a predpisom platným v čase uvedenia zariadenia do prevádzky, a boli prevedené v zmysle STN 34 1010 nasledovne:

Ochrana pred dotykom živých častí:

- Krytím v zmysle STN 34 1010 čl. 27,
- Izoláciou v zmysle STN 34 1010 čl.29,

Čiastočne nie je potrebná v zmysle STN 34 1010 čl. 18d a STN 34 2600 čl. 5.4a, keďže sa jedná o uzavreté elektrické prevádzky s časťami zabezpečovacích zariadení do ktorých majú prístup len pracovníci s predpísanou elektrickou kvalifikáciou (reléové miestnosti, skrinky návestidiel, skrinky koľajových obvodov a transformátorov DT, skriňa elektromotorického prestavníka, káblové závery a káblové rozvádzače.

Ochrana pred dotykom neživých častí:

- Základná ochrana zemnením v sústavách s izolovaným nulovým bodom s trvalou kontrolou izolačného odporu siete,
- Základná ochrana izoláciou, zábranou.

K doplneniu základnej ochrany sa použije ochrana pospojovaním, čím dosiahneme zvýšenú ochranu podľa STN 34 1010 čl. 121 tab. 11.

U časti zariadenia od káblového stojana k všetkým novo realizovaným prvkom je dodávateľ povinný pred uvedením tejto časti zariadenia do prevádzky zabezpečiť vykonanie východiskovej revízie elektrického zariadenia. Prevádzkovateľ následne má za povinnosť vykonávať pravidelné revízie v lehotách stanovených podľa príslušných predpisov.

Ochrany pred nebezpečným dotykom živých a neživých častí sú navrhované nasledovne:

- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411
- Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
- Samočinné odpojenie pri poruche v sústave IT, podľa čl. 411.6

Opatrenia na základnú ochranu podľa prílohy A

- Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
- Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty

Napäťová sústava:	jednosmerná 3kV
Ochrana pred dotykom neživých častí:	ukoľajnením cez opakovateľnú prierazku s koľajou

Parametre zóny trolejového vedenia sú stanovené v článku 4.1 normy STN EN 50122-1/Z2 podľa, ktorej x = 4m.

Všetky neživé časti v zóne trakčného vedenia, ktoré by sa mohli v poruchovom stave dostať pod napätie je potrebné spojiť s koľajou cez opakovateľnú prierazku pomocou vodiča ø 10 mm FeZn. V rámci riešeného projektu ide o návestidlá v dosahu trakčného vedenia. Ochranné opatrenia sú realizované v rámci súvisiaceho SO 03 Úpravy trakčného vedenia.

Bude potrebné zrealizovať nasledujúce úpravy v existujúcom zab. zariadení:

- Demontáže existujúcich výmenových zámkov; návestidiel Lc1š, Lc2š, Lc4š, Lc101š (vrátane konštrukcie krakorca a základu), Sc101š, Sc202š, Sc204š a Se1; vonkajšej výstroje izolovaných koľajníc IK10 a IK11; ústredných zámkov typu 10:8 a 6:4 v DK, káblových záverov, kabelizácie, atď...,
- Demontáž a následná montáž existujúcich výkoľajok Vk1š a Vk2š,
- Dodávka a montáž nových výmenových zámkov (vrátane kľúčov a štítkov), ústrednej zámky v DK typu 24:12; elektromagnetických zámkov vonkajšieho a vnútorného typu; novej výkoľajky Vk3š umiestnenej na koľaji č.208; novej vnútornej výstroje izolovaných koľajníc IK6 až IK8, a IK19 a IK20; novej vonkajšej výstroje izolovaných koľajníc IK6 až IK8, IK10 a IK11, a IK19 a IK20; nových návestidiel vrátane základu, káblových skríň, káblových záverov, atd....,
- Dodávka a montáž nových lanových prepojí, a ukoľajňovacích vedení vrátane prieraziek. Typy odpovedajú typu použitej napäťovej sústavy trakcie v mieste situovania koľajových skriniek.

Všetka kabelizácia k novo navrhovaným vonkajším prvkom zab. zariadení, t.j. kabelizácia od káblového stojana (č.21) v RZZ k jednotlivým káblovým skriniam KS2 a KS4, k existujúcemu káblovému objektu K3, a od týchto rozvádzačov k jednotlivým novým vonkajším prvkom bude nová, a bude zrealizovaná káblami typu PFLEY.

Všetky návestidlá nachádzajúce sa v miestach kde bude realizovaná komplexná rekonštrukcia železničného zvršku a spodku (ďalej iba KRŽZ) budú vrátane základov vymenené za nové typu AŽD 70 s návestnými transformátormi ST - 3/R.1. Jedná sa o návestidlá Lc1š, Lc2š, Lc4š, Lc101š, Sc101š, Sc202š a Sc104š.

Situovanie novo zriaďovaných návestidiel sa z titulu zmeny konfigurácie koľajiska zmení.

U všetkých demontovaných a prekladaných návestidiel bude preto potrebné pred ich zriadením vykonať nové komisionálne vytýčenie. Komisia pre tento účel bude v zmysle predpisu Z10, čl. 328 určená ŽSR OR Košice, a predsedom komisie bude zástupca SOZT. Vytýčenie bude prevedené pri realizácii stavby.

Novo zriadené výhybky č.8š až 11š, 13š až 15š, a 17š až 19š, vrátane existujúcej výhybky č.23š budú zabezpečené pre I. stupeň zabezpečenia podľa TNŽ 34 2620, t.j. pomocou výmenových zámok.

Na koľaji č.208š bude zriadená nová výkoľajka Vk3š, ktorá bude vybavená výmenovou zámkou jednoduchou s návestným telesom. Elektrické závislosti medzi výhybkami č. 20š, 23š a Vk3š budú realizované pomocou elektromagnetických zámkov vonkajšieho prevedenia situovaných pri výhybke č. 20š.

Elektrický ohrev hore uvedených obnovovaných výhybiek nebol z titulu typu staničného zab. zariadenia požadovaný.

Pre účely ručného prestavovania budú výhybky vybavené výmenníkom so závažím (rieši stavebný objekt SO 01_02).

Počas komplexnej rekonštrukcie zhlavia medzi vchodovou a odchodovou skupinou koľají budú demontované káblové stojančeky izolovaných koľajníc IK10 a IK11. Po ukončení rekonštrukcie daného zhlavia dôjde k montáži nových káblových stojančekov typu KSL-P pre izolované koľajnice IK6 až IK8, IK10 a IK11, a IK19 a IK20 vrátane lanových pripojení a koľajových prepojok.

Po ukončení všetkých hore uvedených prác je dodávateľ povinný zrealizovať premeranie a nastavenie týchto koľajových obvodov.

Z titulu rekonštrukcie výhybiek a predĺženia koľají bude demontovaná existujúca kabelizácia a káblové objekty dotknuté stavbou. Ako náhrada za túto demontovanú kabelizáciu bude zriadená nová kabelizácia. Všetky nové káble budú typu TCEKPFLEY o priereze 1,0 mm^2. Existujúce káblové objekty budú nahradené novými káblovými skriňami typu SKP 66 (skriňa káblová plastová).

Izolované koľajnice budú na novo navrhovaný vonkajší káblový rozvod pripojené cez káblové stojančeky typu KSLP1. Káblové stojančeky sú konštrukčne riešené ako plastová skrinka s plastovou zemnou podperou a ohybnou plastovou ochrannou hadicou. Skrinka je vybavená jedným kusom dvojdielnej skrutkovej svorkovnice na izolovanej montážnej doske.

Nové elektromagnetické zámky EZ20š a EZ23š/Vk3š budú na navrhovaný káblový rozvod pripojené cez káblové závery typu UKMP-W. Káblové závery sú tvorené plastovou skrinkou s plastovými zemnými podperami a ohybnými plastovými ochrannými hadicami. V skrinke sú osadené svorky WAGO umožňujúce pripojenie vodiča o max. priereze 2,5 mm^2.

Vzhľadom na to, že v mieste stavby je v súčasnosti jednosmerná trakcia 3 kV bude k tejto skutočnosti prispôsobená aj vonkajšia kabelizácia. Vonkajšie káble budú vo vyhotovení bez zemniaceho pásika, ako je to uvedené vyššie.

Pred začatím výstavby bude bezpodmienečne nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sieti ich vlastníkmi a pri výkopoch v koľajisku je potrebné rešpektovať vyjadrenia jednotlivých organizácii. Práce v bezprostrednej blízkosti týchto vedení vykonávať ručne podľa požiadaviek správcu. Dbať na neporušenie celistvosti obnažených káblových vedení pri kríženiach.

Vlastné elektrické obvody v reléových skriniach existujúceho RZZ ostávanú existujúce. Pre účely realizácie úprav existujúceho RZZ vyvolaných z dôvodu KRŽZ strednej časti zhlavia budú zriadené nové rozvody v rámci existujúcich stojanov, koľajovej dosky a ovládacieho pultu. Tieto rozvody budú urobené izolovanými medenými vodičmi. Farba izolácie je pre fázové vodiče čierna, plus pól batérie červená, mínus pól batérie modrá, ochranný vodič žltozelená. Ostatné funkčné vodiče čierna. Toto farebné značenie neplatí u izolácie žíl káblov.

Spôsob ovládania existujúceho SZZ typu TEST v oblasti Preväzovne ŽST Maťovce ŠRT, a ovládanie existujúceho RZZ obvod stanovišťa výhybkára St I a St IV ostáva bez zmeny.

Spôsob ovládania existujúceho RZZ (vchodová a odchodová skupina) ŽST Maťovce ŠRT v obvode DK sa zmení. Rozdiel medzi exitujúcim a novým stavom nastane v tom, že existujúce ústredné zámky budú nahradené jedinou novou ústrednou zámkou. Cez túto zámku budú sprostredkovávané závislosti pre jednotlivé zabezpečené vlakové cesty. Zároveň budú realizované

zmeny v konfigurácii ovládacích prvkov na koľajovej doske a ovládacom stole. Spolu s týmito zmenami dôjde k zmene ovládania v obvode výhybkárskeho stanovišťa St III, kde nastane zmena pri obsluhe výhybiek č. 20š a 23š. Výhybka č. 20š bude v základom stave uzamknutá do priameho smeru na koľaj č. 204š a jej kľúč bude trvalo držaný v novo zriadenej EZ 20š. Medzi výhybkou č. 23š (v základnom stave uzamknutá na koľaj č. 206š) a výkoľajkou Vk3š (v základnom stave uzamknutá na koľaji) bude zriadená závislosť, pričom výsledný kľúč bude držaný trvalo v novej EZ 23š/Vk3š. Uvoľnenie kľúčov za účelom obsluhy hore uvedených prvkov bude realizované výpravcom z DK. Spôsob obsluhy v obvode stanovišťa St III po koľaji č.101š/201š ostáva bez zmeny.

Všetky realizované zmeny na vonkajšej časti zab. zariadenia si vyžiadajú úpravy aj vnútornej technologickej časti zab. zariadenia. Tieto úpravy sa dotknú existujúcich reléových stojanov č. 21 až 23, existujúceho ovládacieho stola a koľajovej dosky, elektromagnetických a ústredných zámok situovaných v dopravnej kancelárii, skrinky s náhradnými kľúčmi, atď...

V rámci existujúcich reléových stojanov č. 21 až 23 budú zrealizované nové prepojenia z titulu doplnenia nových reléových a istiacich prvkov, nových káblových vedení, a zároveň budú riešené úpravy v zapojení existujúci skríň ZIK. Nové reléové a istiace prvky je potrebné doplniť z dôvodu zmien v konfigurácii strednej časti zhlavia a zmene využívania koľaje č. 104 (z manipulačnej na dopravnú), čo si vyžiada zmeny v typoch a počte hlavných návestidiel. Úpravy v zapojení existujúcich skríň ZIK sú spojené so zriadením nových izolovaných koľajníc č. 6, 7, 8, 19 a 20. Pre tieto účely bude zároveň umiestnený v RZZ nový reléový stojan č. 20, na ktorý budú premiestnené obe existujúce skrine ZIK. Tým sa vytvorí priestor pre umiestnenie nových relé, ističov, atď. na stojane č. 21 a nebude potrebné zriaďovať nový stojan pre novú reléovú výstroj.

Zmena konfigurácie koľajiska si vyžiada príslušné úpravy na existujúcom ovládacom stole a koľajovej doske, elektromagnetických a ústredných zámkach situovaných v dopravnej kancelárii. V dôsledku prečíslovania výhybiek ktorých sa KRŽZ stanice nedotkne bude potrebné realizovať výmeny štítkov existujúcej výhybky č. 4XAš (obvod stanovišťa výhybkára St I), č.7XAš (obvod DK), a výkoľajok Vk3š a Vk4š (obvod stanovišťa výhybkára St IV). Zároveň sa zmení číslovanie výhybiek ktorých sa KRŽZ dotkne (č. 6š až 13š a 14Aš). Na základe hore uvedených zmien bude potrebné zrealizovať aj výmeny náhradných kľúčov vrátane štítkov v skrinke s náhradnými kľúčmi umiestnenej v dopravnej kancelárii.

Zmena využívania staničnej koľaje č. 104 spoločne s doplnením vlakových ciest zo/na staničnej koľaje č. 202š na/z skupiny vchodových koľají č. 1š až 4š budú existujúce ústredné zámky v DK nahradené jednou spoločnou ústrednou zámkov pre všetky dohodnuté varianty vlakových ciest. S týmito zmenami súvisia aj úpravy elektromagnetických zámok v DK.

Realizáciou úpravy zab. zariadenia v ŽST Maťovce ŠRT bude potrebné vykonať aj súvisiace demontáže vonkajšej a vnútornej výstroje existujúceho zab. zariadenia v rozsahu ako je to rozpísané v úvodnej časti navrhovaného technického riešenia.

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii prevádzkového súboru je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru.

Práce na káblových vedeniach sa môžu realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach, a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcom.

V miestach kríženia je nutné pracovať veľmi opatrne podľa požiadaviek a stanoviska majiteľov sietí tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich sietí. Je nutné dodržať predpísané vzdialenosti od nich ako vodorovne, tak aj zvisle, ako aj predpísané ochranné pásmo inžinierskych sietí.

Všetky práce súvisiace s úpravou vonkajších a vnútorných prvkov existujúceho zabezpečovacieho zariadenia je potrebné realizovať vo väzbe na KRŽZ, v zmysle spracovaného projektu organizácie výstavby (nie je riešený v rámci tohto PS) a podrobne rozpísaných v rámci stavebných postupov. Práce na úprave vonkajších a vnútorných prvkov existujúceho zabezpečovacieho zariadenia je

možné realizovať nezávisle iba v tých častiach, ktoré nesúvisia so zásahom do živého zariadenia. Ostatné montážne práce (realizácia úprav v ovládacej a vykonávacej časti existujúceho SZZ) je možné vykonávať iba pod stálym dozorom pracovníkov ŽSR OR Košice, SMSÚ OZT ZT Trebišov nakoľko sa jedná o zásah do funkčného zariadenia.

Pri realizácii prevádzkového súboru je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru.

Montáž, opravy, údržbu, rekonštrukciu, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určeného technického zariadenia môžu vykonávať len fyzické alebo právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom v zmysle § 17 zákona NR SR č. 513/2009 Z. z..

Práce na káblových vedeniach sa môžu realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach, a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcom.

V miestach kríženia je nutné pracovať veľmi opatrne podľa požiadaviek a stanoviska majiteľov sietí tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich sietí. Je nutné dodržať predpísané vzdialenosti od nich ako vodorovne, tak aj zvisle, ako aj predpísané ochranné pásmo inžinierskych sietí.

Po ukončení výstavby dodávateľ prác odovzdá investorovi pre potreby prevádzky zariadenia sprievodnú dokumentáciu, ktorej súčasťou bude aj dokumentácia skutočného vykonania prác.

Aktivácia upravovanej časti SZZ bude realizovaná na základe Rozkazu o výluke (ROV) v zmysle predpisov ŽSR SR 1004 (D), ZS 1, Z 10 a Z12.

Všetky práce súvisiace s osadením a zapojením vonkajších a vnútorných prvkov staničného zabezpečovacieho zariadenia ŽST Maťovce ŠRT je potrebné realizovať v zmysle spracovaného projektu organizácie výstavby. Práce na rekonštrukcii SZZ ŽST Maťovce ŠRT je možné realizovať nezávisle iba v tých častiach ktoré nesúvisia so zásahom do živého zariadenia. Ostatné montážne práce (realizácia dopĺňania výstroje skríň ZIK, zásahy do existujúcich obvodov väzieb, prepínanie kabelizácie, atď...) je možné vykonávať iba pod stálym dozorom pracovníkov ŽSR OR Košice, SMSÚ OZT ZT Trebišov nakoľko sa jedná o zásah do funkčného zariadenia. Uloženie vonkajšej kabelizácie je potrebné vzájomne skoordinovať, aby táto bola uložená naraz a nedochádzalo k opakovanému odokrývaniu už skôr vykopaných rýh. Tento postup je potrebné dodržať v tých úsekoch, kde je kabelizácia riešená v rámci tejto stavby uložená v spoločnom výkope riešenom v rámci tohto PS.

Aktivácia SZZ bude realizovaná na základe Rozkazu o výluke (ROV) v zmysle predpisov ŽSR SR 1004 (D), ZS 1, Z 10 a Z12. Zhotoviteľ prác musí včas pred výlukou (v zmysle SR 1004) vypracovať a predložiť správcovi zariadenia technologické postupy a ďalšie podklady potrebné k vypracovaniu ROV. Zároveň je zhotoviteľ prác povinný predložiť správcovi zariadenia a prednostovi príslušnej ŽST dostatočne včas (cca. 14 dní pred začatím prác podľa ROV) všetky podklady potrebné pre spracovanie Prevádzkového poriadku a jeho príloh príslušnej dopravne.

Zapínanie zariadenia, dohľad pri prácach na zabezpečovacom zariadení a ich preskúšanie bude vykonávané zamestnancami ŽSR OR Košice, SOZT na základe objednávky zhotoviteľa.

Na základe konštatovaného je preto v zmysle hore uvedenej vyhlášky a paragrafov dodávateľ povinný pred uvedením zariadenia do prevádzky zabezpečiť vykonanie revízií. Revízie musia byť vykonané a revízna správa vyhotovená revíznym technikom s platným osvedčením a oprávnením.

Zhotoviteľ stavby pri preberacom konaní odovzdá: skúšobné protokoly, atesty a dokumentáciu skutočného vyhotovenia. Prevádzkovateľ následne vykonáva pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1990 a STN 33 2000-6:2007 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení vyhlášky č. 205/2010 Z. z..

Pred stavbou realizácie úprav zab. zariadenia ŽST Maťovce ŠRT je nutné vytýčenie podzemných inžinierskych sietí. Po vytýčení môžu byť začaté zemné práce, ako výkopy jám novo navrhovaných káblových trás, osadenie nových základov pre návestidlá, montáž návestidiel, káblové závery, vonkajšie káblové skrine, pretláčanie káblov vrátane samotného pretláčania a zatiahnutia chráničiek pod koľaje. Následne je možné pristúpiť k zatiahnutiu káblov do chráničiek.

Upravené zabezpečovacie zariadenie bude po dokončení funkčných skúšok (zrealizovaných na základe predpisov ZS 1, čl.350 až 351, a T200) za predpokladu existujúceho a odsúhlaseného obsluhovacieho poriadku možné odovzdať do správy príslušnému odboru ŽSR, v ktorom udržujúci a obsluhujúci personál bude povinný absolvovať školenia a následne preskúšanie so znalosti tohto zariadenia a samotného obsluhovacieho poriadku.

Upravené zabezpečovacie zariadenie musí v plnej miere spĺňať ustanovenia platných predpisov ŽSR a nové TZZ spĺňať podmienky interoperability podľa TSI. Podmienky pre údržbu určujú technické predpisy a zavádzacie listy pre jednotlivé typy zariadení.

Pred začiatkom výkopových prác tohto PS je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

Pri zemných prácach pri výkope jám pre káblové trasy, káblové závery, káblové skrine, základy novo zriaďovaných návestidiel je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané so zvýšenou opatrnosťou. Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia ani stabilita železničného telesa, železničných zariadení a iných stavieb. Výkopy v blízkosti koľaje musia mať najmä na priľahlej strane ku koľaji výdrevu všade tam, kde by pod vplyvom železničnej prevádzky mohol nastať pokles železničnej pláne, ohrozenie stability železničného zvršku a na zaistenie bezpečnosti práce vo výkope.

Zemina z výkopov sa využije na zásyp a úpravu terénu.

Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a STN 73 3050:1986. Pri zemných prácach musia byť dodržané požiadavky aj STN 73 6005:1986, energetického zákona č. 251/2012 Z. z. vr. zákonov meniacich a dopĺňajúcich zákon č. 251/2012 Z. z. a ďalších odborových noriem a predpisov. V zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí.

Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané.

Zeminu z jám v blízkosti železničnej trate je nutné ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku.

Pri zásype jám sa musia jednotlivé vrstvy zeminy, ktoré sú súčasťou odvodňovacieho systému železničného telesa, uviesť do pôvodného stavu prípadne upraviť tak, aby nebolo železničné teleso podmáčané.

Vo voľnom teréne v samostatnej trase pre zab. zariadenie vedenej medzi koľajami sa vedenie uloží do plastovej káblovej chráničky (ako KŽ 10 od fy K.O.S), do ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 0,6 m nakoľko bude celá trasa vedená v obvode železničnej stanice. Vo voľnom teréne v spoločnej trase so silnoprúdovou kabelizáciou sa vedenie uloží do plastovej káblovej chráničky (ako KŽ 10 od fy K.O.S), do ryhy širokej 0,55 m a hlbokej 0,8 m. Hĺbka uloženia vedení splní minimálne krytie kábla vedeného v káblovom žľabe 0,1 m. V celom priebehu výkopu sa nad káblovú trasu uloží výstražná fólia PVC modrej farby a šírky 0,33 m. Ryha sa zasype zeminou a prebytočná zemina sa rozprestrie.

Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy. Pri prechode popod koľaje budú káble uložené v ohybných rúrach typu PE-HD v káblovej ryhe hlbokej 1,5 m pod pláňou žel. spodku, resp. 2,0 m pod niveletou temena koľajnice. Prechod káblov pri križovaní s prístupovým chodníkom bude riešený uložením v rúrach PE-HD v hĺbke 1,2 m od nivelety chodníka. Všetky hore uvedené prechody budú realizovaný technológiou mikrotunelovania.

Demontovaný materiál zabezpečovacieho zariadenia s výnimkou demontovanej konštrukcie návestného krakorca návestidla Lc101š; demontovaných základov existujúcich návestidiel Lc1š, Lc2š, Lc4š, Sc101š, Sc202š, Sc204š a Se1; existujúcej demontovanej kabelizácie bude zápisnične odovzdaný správcovi na ním určenú skládku na ďalšie využitie. Následne po vytriedení si likvidáciu nepotrebného materiálu zabezpečí správca sám v rámci svojej réžie.

Zvyšný demontovaný materiál bude likvidovaný zhotoviteľom, resp. podzhotoviteľom stavebných prác.

Realizáciou stavby sa systém verejného a vonkajšieho osvetlenia v priestore, v ktorom bude stavba prebiehať, nemení.

Navrhovaná stavba nevyžaduje okrem už uvedených energií žiadne iné energie.

Keďže sa jedná o rekonštrukciu jestvujúceho koľajiska a navrhovaná stavba sa bude nachádzať na pozemku ŽSR (Uvedená stavba bude realizovaná na existujúcej železničnej trati, avšak majetkovoprávne sa nachádza na nevysporiadaných pozemkoch). V zmysle podania žiadosti o stavebné povolenie bude zabezpečený právny doklad preukazujúci vzťah k nehnuteľnosti, zapísaným zákonným vecným bremenom podľa § 4 ods. 4 zákona 513/2009 Z. z. o dráhach v prospech prevádzkovateľa dráhy.) a vzhľadom ku charakteru stavby v zmysle § 39a, bodu d) stavebného zákona č. 50/1976 Zb. sa bude žiadať o upustenie od územného rozhodnutia. Ohlásenie stavebných úprav prípadne žiadosť o vydanie stavebného povolenia bude podaná na MDaV SR Odbor dráhový stavebný úrad.

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
	M	**Práce a dodávky M**		
	21-M	**Elektromontáže**		
1	210010106	Lišta elektroinšt. z PH vč. spojok, ohybov, rohov, bez krabíc, uložená pevne typ LV 80 – 2780	m	30,000
2	*3451308900*	*Žľab 80/25 LP L=2m 9003*	*m*	*31,500*
3	210020133	Káblový rošt pre voľné i pevné ulož. káblov š. 400 mm	m	5,000
4	*3451601200*	*Rošt káblový RII-4 400MM*	*Kus*	*5,250*
		5 * 1,05		5,250
	22-M	**Montáže oznam. a zabezp. zariadení**		
5	220061501	Montáž(uloženie) do lôžka alebo žľabu návestných káblov TCEKEY, TCEKFE,TCEKFY do 7x2 sjadr.CU 1,0 mm	m	2 440,000
6	220061502	Montáž(uloženie) do lôžka alebo žľabu návestných káblov TCEKEY, TCEKFE,TCEKFY do 61x2 s jadrom CU 1,0 mm	m	2 685,000
7	220880008	Montáž káblovej skrine SKP66 a SPP vtátane betónového základu	ks	2,000
8	*22211092209*	*Skriňa káblová pomocná SKP 66 č.v. 49044C*	*ks*	*2,000*
9	*22284000203*	*Betónový základ pod káblovú skriňu*	*ks*	*4,000*
10	220061701	Ostatné práce(zatiahnutie kábla do objektu) kábel do váhy 9 kg/m	m	136,000
11	220110341	Objímka káblova značkovacia,zhotovenie,vyraz.znaku,nasadenie,ovinutie objímky a plášťa benzopáskou	ks	44,000
12	220110346	Zhotovenie káblového štítka,vyrazenie znaku,pripevnenie,ovinutie štítka páskou PVC	ks	44,000
13	220110347	Príprava bubna,káblov,meranie,rezanie,odpancierovanie,úprava dvoch koncov káblov do 100 žil	ks	7,000
14	220110348	Odplastovanie celoplastového kábla do 100 párov	m	11,000
15	220111436	Kontrola a záverečné meranie na kábli pre rozvod signalizácie vr.vypracovania meracieho protokolu	ks	376,000
16	220300451	Forma káblová pre káble TCEKE, TCEKFY,TCEKY,TCEKEZE,TCEKEY na kábli do 2 P 1.0	ks	14,000
17	*2276990209*	*Kábel TCEKPFLEY-D 2P 1,0*	*m*	*1 115,000*
18	220300453	Forma káblová pre káble TCEKE, TCEKFY,TCEKY,TCEKEZE,TCEKEY na kábli do 4 P 1.0	ks	4,000
19	*2276990409*	*Kábel TCEKPFLEY-d 4P 1,0*	*m*	*95,000*
20	220300454	Forma káblová pre káble TCEKE, TCEKFY,TCEKY,TCEKEZE,TCEKEY na kábli do 7 P 1.0	ks	16,000
21	*2276990609*	*Kábel TCEKPFLEY-d 7P 1,0*	*m*	*1 230,000*
22	220300472	Forma káblová pre káble TCEKE, TCEKFY,TCEKY,TCEKEZE,TCEKEY na kábli do 16 P 1.0	ks	4,000
23	*2276990809*	*Kábel TCEKPFLEY-d 16P 1,0*	*m*	*1 405,000*
24	220300474	Forma káblová pre káble TCEKE, TCEKFY,TCEKY,TCEKEZE,TCEKEY na kábli do 30 P 1.0	ks	2,000
25	*2276991009*	*Kábel TCEKPFLEY-d 30P 1,0*	*m*	*950,000*
26	220300475	Forma káblová pre káble TCEKE, TCEKFY,TCEKY,TCEKEZE,TCEKEY na kábli do 48 P 1.0	ks	4,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
27	*2276991109*	*Kábel TCEKPFLEY-d 48P 1,0*	*m*	*330,000*
28	220080106	Montáž spojky rovnej S2 pre oznamov.a ovládacie celoplastové káble párové, žily 1,0 mm do 48 žil	ks	1,000
29	*2200801263*	*Spojka VUKI ZRPE 16/24*	*ks*	*1,000*
30	220080108	Montáž spojky rovnej S2 pre oznamov.a ovládacie celoplastové káble párové, žily 1,0 mm do 96 žil	ks	1,000
31	*2200801264*	*Spojka VUKI ZRPE 30/48/61*	*ks*	*1,000*
32	220830034	Montáž svetelného návestidla AŽD, trpasličieho so štyrmi návestnými lampami	ks	1,000
33	*22683003502P*	*Svetelné návestidlo trpasličie 4 svetlové vid. PD v.č.3*	*ks*	*1,000*
34	*22783003110*	*Betonový základ TRI - N ABZ - 27 - 100*	*ks*	*1,000*
35	220830016	Montáž svetelného návestidla AŽD, jednostranného stožiarového s piatimi návestnými lampášmi	ks	6,000
36	*22683001614*	*Stožiarové návestidlo s 5 svetlami typ: 2035 podľa súpisky č. 2035*	*ks*	*6,000*
37	*22783001425*	*Betonový základ T III Z zz - 6 - 100*	*ks*	*6,000*
38	220830071	Montáž doplnkov k svetelným návestidlám AŽD,označovacieho štítka na návestidlo	ks	81,000
39	*22283007124*	*Súprava držiakov návestných štítkov (1-2) plastová, č.v. 01 258H*	*ks*	*3,000*
40	*22283007125*	*Súprava držiakov návestných štítkov (3-4) plastová, č.v. 01 258I*	*ks*	*3,000*
41	*22283007129*	*Súprava držiakov pre trp. náv. (3-4) plastová, č.v. 01 258M,*	*ks*	*1,000*
42	*22283007133*	*Označovací štítok pre hlavné návestidlo, č.v. 01245C*	*ks*	*18,000*
43	*22283001026*	*Označovací pás veľký (červeno-biela nerovnom. rozdel. - plast) č.v. 01244H*	*ks*	*6,000*
44	*22283001028P*	*Označovací pás malý (červeno-biela, nerovnomer. rozdel. - plast)*	*ks*	*1,000*
45	*2208300147*	*Kríž neplatnosti návestidla 5151*	*ks*	*7,000*
46	220840031	Montáž transformátora pre zabezpeč.zariadenie,pripevnenie a zapojenie	ks	2,000
47	*22283001016*	*Doska transformátora ST-3/R č.v. 01 229 B (NTU-2)*	*ks*	*2,000*
48	*22283001015*	*Transformátor ST-3/R1.1*	*ks*	*2,000*
49	220111892	Ukoľajnenie oznamovacieho a zabezpečovacieho zaria denia vod.FeZn 10 mm na stred.styk.transformátora	ks	7,000
50	220111728	Vodič zvodový z FeZn drôtu 10 mm,montáž do podpier	m	70,000
51	*21722000201*	*Drôt FeZn provm. 10 mm*	*kg*	*25,200*
52	220111886	Prierazka ŽSR,pripevnenie prierazky na stožiar,skriňu oznamov.a zabezpeč.zariadenia	ks	7,000
53	*22711188601*	*Prierazka opak. univerzálna UPO 500*	*ks*	*7,000*
54	*22711188607*	*Držiak prierazky*	*ks*	*7,000*
55	220850231	Záver káblový zabezpečovací UKMP,montáž bez zemných prác,na zemnú podperu	ks	3,000
56	*22285023303*	*Záver káblový UKMP-W*	*ks*	*3,000*
57	220850141	Stojan káblový KSL 1, osadenie do výkopu bez zem.prác,prepoj.s koľajnicami,náter,na drevené podvaly	ks	1,000
58	220850151	Stojan káblový KSL 1, osadenie do výkopu bez zem.prác,prepoj.s koľajnicami,náter,na betónové podvaly	ks	6,000
59	*22285014301*	*Stojan káblový KSLP1*	*ks*	*7,000*
60	*22285016022*	*Zemná podpera*	*ks*	*7,000*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
133	220880091	Zhotovenie jedného zapojenia pri voľnej väzbe,nameranie vodiča,zatiahnutie a prepojenie	ks	1 750,000
134	220890021	Regulovanie prúdokruhu svetelných návestidiel,premeranie a vyregulovanie napätia na žiarovkách	ks	27,000
135	220890026	Regulovanie koľajových izolovaných obvodov,premeranie,regulovanie pri šuntovaní odporom 0.06 Ohm	ks	7,000
136	220880161	Prevzatie miestnosti a oboznámenie so situáciou pred začatím výstavby-do 20 výhybiek	ks	1,000
137	220890041	Preskúšanie vlakových ciest,postavenie ciest a komplexné preskúšanie na 1 vlakovú cestu	ks	52,000
138	221087999900	Riadiace prístroje, riadiace pulty,stavadlové prístroje. Práce ocenené HZS	hod	80,000
139	HZS-012	Dozor pracovníkov ŽSR OR. Práce ocenené HZS	hod	184,000
140	HZS-015	Regulácia a skúšanie zab. zar. Montážne práce ocenené HZS	hod	224,000
141	220890088	Vyhotovenie montáž. dokunt. pri obs. nad 75 %	ks	1,000
142	HZS-014	Východzia technická revízia. Práce ocenené HZS	hod	40,000
	46-M	**Zemné práce pri extr.mont.prácach**		
143	460010021	Vytýčenie trasy káblového vedenia,v obvode železničnej stanice	km	1,537
144	*2462061000*	*Email olejový vonkajší biely Emolex 0 2117*	*kg*	*0,769*
145	*2462061900*	*Email olejový vonkajší červený Emolex O 2117*	*kg*	*0,769*
146	460010023	Polohopisné a výškové zameranie trasy kábla	km	1,537
147	460010024	Spracovanie knihy plánov	km	1,537
148	460070183	Jama pre káblový uzáver UKM, UPM na betónovom stĺpiku,zásyp a zhutnenie,v zemine triedy 3	ks	3,000
149	460070213.1	Jama pre káblový objekt, zásyp a zhutnenie,v zemine triedy 3	ks	2,000
150	460070313	Jama pre základ svetelného návestidla T III Z v zemine triedy 3	ks	6,000
151	460070323	Jama pre základ svetelného návestidla TR I N v zemine triedy 3	ks	1,000
152	460200143	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 35 cm širokej a 60 cm hlbokej, v zemine triedy 3	m	585,000
153	460200163	Hĺbenie káblovej ryhy 35 cm širokej a 80 cm hlbokej, v zemine triedy 3	m	10,000
154	460200433	Hĺbenie káblovej ryhy ručne 55 cm širokej a 80 cm hlbokej, v zemine triedy 3	m	510,000
155	460200713	Hĺbenie káblovej ryhy 65 cm širokej a 150 cm hlbokej, v zemine triedy 3	m	35,000
156	460510131	Káblové priestupy v pretlačovaných otvoroch z PVC rúr do D 110 mm	m	190,000
157	*3450705300*	*I-Trubka FXKVR 110*	*m*	*247,000*
158	133201201	Výkop šachty nezapaženej, hornina 3 do 100 m3	m3	42,000
159	460260001	Zatiahnutie lana do kanálika alebo tvárnicovej trasy	m	190,000
160	*1561116500*	*Drôt holý matný mäkký ozn. STN 11 300 D 2,00 mm*	*kg*	*4,686*
161	460400011	Pažnenie káblovej ryhy šírky do 200 cm hĺbky do 200 cm	m	70,000
162	*6051020200*	*Dosky a fošne neomietané SM/JD akosť II 18-22x250-300*	*m3*	*6,160*
163	*6051511600*	*Hranolky smrekovec akosť II prierez 25-75 dĺžky 100-175*	*m3*	*11,200*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
61	*22285003604*	*Ochranná trubka*	*ks*	*14,000*
62	220850121	Koľajnicová prepojka -2,9 m,pripevnenie prepojky na podvaly alebo montáž.trámky,na betónové podvaly	ks	7,000
63	*22785016001*	*Jednokoliková prepojka LDI 6/220 Fe*6, 3mm č.v. 70 355 a*	*ks*	*7,000*
64	*22785013002P*	*Prepojka koľajnicová LJI 2x20/190*	*ks*	*14,000*
65	220850122	Koľajnicová prepojka -4,0 m,pripevnenie prepojky na podvaly alebo montáž.trámky,na betónové podvaly	ks	7,000
66	*22785016003*	*Jednokoliková prepojka LDI 6/400 Fe*6, 3mm č.v. 70 355 c*	*ks*	*7,000*
67	220850124	Koľajnicová prepojka -7, 0 m,pripevnenie prepojky na podvaly alebo montáž.trámky,na betónové podvaly	ks	7,000
68	*22785045906P*	*Prepojka koľajnicová s kábl. okami LMlo 3xFe20/30000*	*ks*	*7,000*
69	220850131P	Lanová príchytka, pripevnenie príchytky na podval a uchytenie lana	ks	224,000
70	*22785050207*	*Lanová príchytka pre 3xFe 20 vrchní na bet. pražec B-91S č.v. 70 331d*	*ks*	*216,000*
71	*22785000125*	*Lan. príchytka pre 3xFe 14 vrchní*	*ks*	*7,000*
72	220800001	Montáž zámku výmenového,pretypovanie a zostavenie zámku a kontrola činnosti,s ochrannou skrinkou	ks	24,000
73	*22280000101*	*Výmenová zámka jednoduchá univerzálna*	*ks*	*11,000*
74	*22280000104*	*Výmenová zámka kontrolná odtlačná univerzálna*	*ks*	*3,000*
75	*22280000202*	*Výmenová zámka kontrolná univerzálna*	*ks*	*10,000*
76	*22280000302*	*Ochranná skriňa pre výmenovú zámku*	*ks*	*24,000*
77	220800066	Úplná montáž výkoľajky s uzáverom koľaje so zámkom jednoduchým, nater,očíslovanie výkoľajky	ks	1,000
78	*22280006603*	*Výkoľajka pravá s jednoduch. zámkom a návestným telesom pre zvršok R65 č.v. 04013a,*	*ks*	*1,000*
79	220800067	Úplná montáž výkoľajky s uzáverom koľaje so zámkom kontrolným, nater,očíslovanie výkoľajky	ks	2,000
80	*22280006703*	*Výkoľajka pravá s kontrolným zámkom a náv. telesom pre zvršok R65 č.v. 04012c,*	*ks*	*1,000*
81	*22280006704*	*Výkoľajka ľavá s kontrolným zámkom a náv. telesom pre zvršok R65 č.v. 04012d,*	*ks*	*1,000*
82	220800031	Mont.zámku elektromagnet.-vonk.vyhotovenie na záver UKM 12 resp.UPM jednosmerného resp.jednofázového	ks	2,000
83	*22280003110*	*Jednosmerná elektromagnetická zámka pre mont. v koľajisku na záver UKMP č.v. 73136A*	*ks*	*2,000*
84	*22280003114*	*Príruba pre mont. elmag. zámky na záver UKMP č.v. 73124D74*	*ks*	*2,000*
85	*22280003118*	*Betonový základ AZZ 10-32 17x37x150 pre elmag. zámku*	*ks*	*2,000*
86	220800041	Mont.zámku elektromagnet.-vnútorného, osadenie,zapojenie,preskúšanie,náter-na stenu	ks	7,000
87	*22280004109*	*Jednosmerná elektromagnetická zámka skriňová pre vnútornú montáž č.v. 73137A*	*ks*	*4,000*
88	220800028P	Montáž ústredného zámku, pripevnenie zámku,oštítkovanie kľúčov,kontrola správnej činnosti 24 : 12	ks	1,000
89	*22280002801*	*Ústredná zámka 24:12*	*ks*	*1,000*
90	220870121	Montáž koľajovej dosky, pripevnenie dosky na stojan v podlahe,zatiahnutie káblov bez ich zapojenia	ks	1,000
91	*22287011402P*	*Koľajová doska - čelný panel 1035x800 vrátane vybavenia vid. PD, v.č.6*	*ks*	*1,000*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
92	220870161	Montáž tlačidla alebo svet.el.bunky do koľaj.dosky alebo pultu za chodu, zapojenie a vyskúšanie	ks	38,000
93	*22287016101*	*Tlačítko dvojpolohové vratné č.v. 72 076a*	*ks*	*3,000*
94	*22287016121*	*Počítadlo hovoru FE 90926*	*ks*	*3,000*
95	*22287016103*	*Tlačítko trojpolohové vratné č.v. 72 078a*	*ks*	*10,000*
96	*22287016104*	*Tlačítko trojpolohové vratné presvetľovacie č.v. 72 079a*	*ks*	*5,000*
97	*22287016110*	*Svetelná buňka dvojžiarovková*	*ks*	*5,000*
98	*22287016109*	*Svetelná buňka jednožiarovková vrátane príslušnej farebnej clonky*	*ks*	*12,000*
99	220870166	Montáž štítka označovacieh do koľajovej dosky alebo pultu za chodu, zhotovenie nápisu	ks	26,000
100	*22286007605P*	*Označovací štítok s popisom*	*ks*	*31,000*
101	*5489511000P*	*Vyznačenie reliéfu kolajiska na jednej sekcii ovládacieho stola*	*ks*	*1,000*
102	220860046P	Montáž reléového stojana pre montáž zabezpečovacieho zariadenia, ukotvenie k stene	ks	1,000
103	*2208800521P*	*Rám prispôsobovacej skrine ANP, AŽD pre ŽSR vrátane kompletného vybavenia pre uchytenie k stene*	*ks*	*1,000*
104	220880052	Montáž skrine s otočným rámom	ks	2,000
105	*22288040116*	*Skriňa s otočným rámom 16 poschodová bez vybavenia*	*ks*	*1,000*
106	220880056	Montáž reléového panela,nasadenie a pripevnenie panela	ks	27,000
107	*22088005615*	*Panel voľnej väzby so zásuvkami, č.v. 80 363 9002*	*ks*	*13,000*
108	*22288005608*	*Rám dvojposchodový*	*ks*	*1,000*
109	*22288005609*	*Panel krycí*	*ks*	*1,000*
110	*22288005611*	*Panel istenia a RC, č.v. 80 366 9002*	*ks*	*3,000*
111	*21719257401.1*	*Panel meracích svoriek, č.v. 80 355 9001*	*ks*	*2,000*
112	*22288005602*	*Lišta prístrojová, č.v. 80 354 9001*	*ks*	*2,000*
113	*22288005705*	*Panel svorkovnicový, č.v. 940455102*	*ks*	*1,000*
114	*22288005620*	*Panel svorkovníc, č.v. 72 595 9001*	*ks*	*4,000*
115	220880061	Montáž relé malorozmerného,nasadenie relé do panela	ks	108,000
116	*222088005803*	*A-Isometer BENDER IR425-D472-2*	*ks*	*11,000*
117	*222088005802P*	*A-Isometer BENDER IRDH 275*	*ks*	*1,000*
118	*22288006114*	*Relé NMŠM 1 - 1000 B (4kV)*	*ks*	*26,000*
119	*22288006104*	*Relé NMŠ 1-2000 B (4kV)*	*ks*	*27,000*
120	*22288006109*	*Relé NMŠ 2-4000 B (4kV)*	*ks*	*14,000*
121	*22288006115*	*Relé NMŠM 1 - 1500 B (4kV)*	*ks*	*17,000*
122	*22288006160*	*Relé NMŠ 2-60 B (4kV)*	*ks*	*6,000*
123	*22288006180*	*Relé KS 1-600*	*ks*	*3,000*
124	*22288006202*	*Zásuvka KS*	*ks*	*3,000*
125	220880081	Montáž prvkov reléového zabezpečovacieho zariadenia-stavacieho odporu alebo kondezátora	ks	14,000
126	*0222088008101*	*Odpory, diody, kondenzátory*	*ks*	*14,000*
127	220880085	Montáž prvkov reléového zabezpečovacieho zariadenia-poistky zástrčkovej pre zabezp.zariadenia	ks	82,000
128	*22288008504*	*Poistka zástrčková 5A*	*ks*	*48,000*
129	*22288008501*	*Poistka zástrčková 0,5A*	*ks*	*20,000*
130	*22288008502*	*Poistka zástrčková 1A*	*ks*	*12,000*
131	*22288008503*	*Poistka zástrčková 2A*	*ks*	*2,000*
132	*22288008554*	*Nosník poistiek*	*ks*	*82,000*

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
164	*9999000000*	*Ostatný materiál m*	*eur*	*490,000*
165	460400101	Odstránenie príložného paženia z ryhy šírky do 1,3 m Hĺbky do 2 m	m	70,000
166	460420001	Zriadenie káblového lôžka z preosiatej zeminy v ryhe šírky do 65 cm, hrúbky vrstvy 5 cm.	m	1 130,000
167	460420022	Zriadenie, rekonšt. káblového lôžka z piesku bez zakrytia, v ryhe šír. do 65 cm, hrúbky vrstvy 10 cm	m	10,000
168	*5831214500*	*Drvina vápencová zmes 0 - 4*	*t*	*1,040*
		10 * 0,104		1,040
169	46044001	Zriadenie a odstránenie podvalového provizória pri výkope vryhy pod koľaj	ks	8,000
170	460490012	Rozvinutie a uloženie výstražnej fólie z PVC do ryhy,šírka 33 cm	m	1 140,000
171	*2830002004*	*Fólia modrá šírka 33cm v m*	*m*	*1 140,000*
172	460510271	Žľab káblový z plast.hmoty ,zriad. a osadenie	m	1 095,000
173	*4605102713*	*Žľab káblový z plast. hmoty PKŽ 10 s krytom (výrobná dĺžka 1m)*	*ks*	*185,000*
174	*4605102714*	*Žľab káblový z plast. hmoty PKŽ 13 s krytom (výrobná dĺžka 1m)*	*ks*	*575,000*
175	*4605102715*	*Žľab káblový z plast. hmoty PKŽ 20 s krytom (výrobná dĺžka 1m)*	*ks*	*335,000*
176	460560143	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 35 cm širokej, 60 cm hlbokej v zemine tr. 3	m	585,000
177	460560163	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 35 cm širokej, 80 cm hlbokej v zemine tr. 3	m	10,000
178	460560433	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 55 cm širokej, 80 cm hlbokej v zemine tr. 3	m	510,000
179	460560713	Ručný zásyp nezap. káblovej ryhy bez zhutn. zeminy, 65 cm širokej, 150 cm hlbokej v zemine tr. 3	m	35,000
180	460620013	Proviz. úprava terénu v zemine tr. 3, aby nerovnosti terénu neboli väčšie ako 2 cm od vodor.hladiny	m2	1 537,000
181	460620031	Vyčistenie štrkového lôžka a úprava terénu.	m2	35,000
182	460620041	Podbitie podvalov a úprava štrkového lôžka.	ks	16,000
183	460600007	Poplatok za skládku prebytočnej zeminy	t	60,040
184	460600011	Naloženie zeminy, odvoz do 1 km a zloženie na skládke a jazda späť	t	60,040
185	460600012	Príplatok za odvoz zeminy za každý ďalší km a jazda späť	t	1 501,000
	OST	**Ostatné**		
186	HZS-001	Revízie, revízna správa	hod	48,000
187	HZS-005	Príprava ku komplexnému vyskúšaniu	hod	36,000
188	HZS-006	Kompletné vyskúšanie	hod	32,000
	2	**Zakladanie**		
189	221006999900	Demontáž jestvujúcej káblizácie vrátane plastového káblového žľabu	m	3 731,000
190	220998332	Demontáž návestidla 2 sv. trpasličieho vrátane drobného materiálu, káblových vedení a výkopových prác	ks	3,000
191	220998314P	Demontáž návestidla 4 sv. trpasličieho vrátane drobného materiálu, káblových vedení a výkopových prác	ks	3,000

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom
192	220998317P	Demontáž návestidla 4 sv. na krakorci vrátane drobného materiálu, káblových vedení, konštrukcie krakorca a výkopových prác	ks	1,000
193	220998317	Demontáž návestidla 5 sv. stožiarového s UR vrátane drobného materiálu, káblových vedení a výkopových prác	ks	1,000
194	22099850103	Demontáž koľajnicovej prepojky	ks	6,000
195	22099850143	Demontáž stojanka káblového KSL	ks	2,000
196	220991192	Demontáž káblového objektu	ks	3,000
197	220998001	Demontáž výmenovej zámky jednoduchej	ks	8,000
198	220998003	Demontáž výmenovej zámky kontrolnej	ks	5,000
199	220998004	Demontáž výmenovej zámky odtlačnej	ks	3,000
200	220998066	Demontáž výkoľajky s jednoduchým zámkom	ks	1,000
201	220998067	Demontáž výkoľajky s kontrolným zámkom	ks	1,000
202	220998031P	Demontáž vrchného panela koľajnicovej dosky vrátane odpojenia vedení	ks	1,000
203	220998761	Demontáž tačítka, svetelnej bunky, počítadla, ampermetra	ks	2,000
204	220998766	Demontáž štítka koľajovej dosky	ks	16,000
205	220998041P	Demontáž ústrednej zámky	ks	2,000
206	220998041	Demontáž elektromagnetickej zámky vnútornej	ks	3,000
207	220998011P	Demontáž skrine izolovanej koľajnice - ZIK (vnútorná časť v RZZ)	ks	2,000
208	460600006	Poplatok za skládku stavebného odpadu	t	14,550
209	460600003	Naloženie odpadu, odvoz do 1 km, zloženie na skládke a jazda späť	t	14,550
210	460600004	Príplatok za odvoz odpadu za každý ďalší km a jazda späť	t	363,750

ŽST Maťovce ŠRT

Po rekonštrukcii v ŽST Maťovce ŠRT budú dosiahnuté tieto technicko-prevádzkové parametre:

- zmena polohy výhybiek, sledu výhybiek a komplexná rekonštrukcia výhybiek v strednom zhlaví, konkrétne výh. č. 6š, 7š, 8š, 9š, 10š, 11š, 12š, 14š (súčasné číslovanie) a ich prípojných a koľajových polí,
- komplexná rekonštrukcia výhybky v strednom zhlaví, konkrétne výh. č. 13š (súčasné číslovanie) a jej prípojných a koľajových polí,
- náhrada súčasných výhybiek, ktoré budú mať zmenenú polohu, koľajovým poľom,
- komplexná rekonštrukcia koľaje č. 2š v celej dĺžke,
- komplexná rekonštrukcia koľaje č. 104š v celej dĺžke,
- predĺženie užitočných dĺžok koľají č. 1š, 2š a 4š,
- akceptovateľné skrátenie užitočných dĺžok koľají č. 101š, 202š a 104š,
- prepojenie koľají č. 4š a 104š,
- úprava zabezpečovacieho zariadenia v ŽST Maťovce ŠRT a náhrada návestidla Se1 za návestidlo Sc104š v novej polohe,
- vybudovanie EZ pre výhybku č. 20š a EZ pre výhybku č. 23š a výkoľajku Vk3š
- zmena druhu koľaje č. 104š z manipulačnej koľaje na dopravnú koľaj,
- doplnenie zabezpečovacieho zariadenia o vlakové cesty z koľají č. 1š, 2š, 4š na koľaj č. 104š a opačne, z koľají č. 1š, 2š, 3š, 4š na koľaj č. 202š a opačne,
- zmena polohy návestidiel z dôvodu zmeny polohy výhybiek,
- úprava trakčného vedenia,
- preložka deličov,
- prečíslovanie všetkých výhybiek v strednom zhlaví ŽST Maťovce, pričom začiatok číslovania výhybiek v strednom zhlaví rešpektuje koniec číselného radu na užhorodskom zhlaví a začiatok číselného radu v oblasti St. III
- prečíslovanie exitujúcich výkoľajok Vk3š a Vk4š na Vk4š a Vk5š

S realizáciou vyššie vymenovaných prác prebehnú súčasne aj úpravy zabezpečovacieho zariadenia, úpravy rozvodov diaľkového ovládania odpojovačov, úpravy verejného osvetlenia a preložky oznamovacích káblov.

Rekonštrukciou sa nemení spôsob prestavovania výhybiek a nemení sa ani trvalé obmedzenie rýchlostí vlakov v ŽST Maťovce ŠRT (v smere Vojany – Užgorod v=30 km/h, v smere Užgorod – Vojany v=20 km/h).

Koľaje so zmenenými údajmi sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

koľaj č.	užitočná dĺžka	ohraničenie	trakčné vedenie	účel
dopravné koľaje				
1š	874	Lc1š – S1š	áno	hlavná, vchodová a odchodová
2š	931	Lc2š – S2š	áno	vchodová a odchodová
4š	894	Lc4š – S4š	áno	vchodová a odchodová
101š	290	Sc101š – Lc101š	áno	hlavná staničná koľaj, pokračovanie koľaje č. 1š
201š	493	NV 21š – L201š	áno	hlavná staničná koľaj, pokračovanie koľaje č. 101š
202š	883	Sc202š – L202š	áno	vchodová a odchodová
104š	357	Sc104š – Se3	áno	vchodová a odchodová
204š	407	NV 20š – L204š	áno	vchodová a odchodová

Pozn.: užitočná dĺžka koľají č. 101š + 201š bude 865 m, užitočná dĺžka koľají 104š + 204š bude 849 m.

Len v rámci stavebných postupov pre jednoznačné definovanie výhybiek počas výstavby dôjde k označenie výhybiek písmenom „S“ pred číslicou, takéto označenie je len pre účely stavby a lepšie rozlíšenie v texte či ide o novú výhybku, alebo starú výhybku pred výmenou.

V ŽST Maťovce ŠRT bude realizovaná komplexná rekonštrukcia výhybiek č. 6š – 14š (s výnimkou výhybky č. 7XAš) a komplexná rekonštrukcia koľají č. 2š a 104š.

Výluky sú dôsledkom realizácie hlavných činností spojených s rekonštrukciou výhybiek. Medzi hlavné činnosti patrí:

- odstránenie súčasných výhybiek č. 6š – 12š a 14š (súčasné číslovanie výhybiek) a ich náhrada koľajovým poľom
- odstránenie a vloženie výhybky č. 13š (súčasné číslovanie výhybky) resp. č. 12š (nové číslovanie výhybky)
- vloženie nových výhybiek do nových polôh - výhybky č. 8š – 11š, 13š – 15š a 17š – 19š (nové číslovanie výhybiek). Pozn.: výhybka č. 7š bude len prečíslovaná súčasná výhybka č. 7XAš, výhybka č. 15š bude len prečíslovaná súčasná výhybka č. 14Aš,
- vybudovanie koľajového prepojenia medzi koľajami č. 4š a 104š,
- rekonštrukcia koľaje č. 2š v celej dĺžke,
- rekonštrukcia koľaje č. 104š v celej dĺžke.

Realizácia stavby bude nepriaznivo zasahovať do organizácie dopravy v ŽST Maťovce ŠRT. Zároveň stavba nevyvoláva potrebu zavádzania odklonových trás. Rýchlostné obmedzenia jázd okolo pracovných miest nebudú, nakoľko v ŽST Maťovce ŠRT je stanovená maximálna rýchlosť 30 km/h, resp. 20 km/h (v rámci iných projektov sa uvažuje so zavedením obmedzenia jazdy vlaku okolo pracovného miesta v = 30 km/h). Pri stanovení maximálneho rozsahu výluk sa vychádzalo z predpokladu zachovania celého rozsahu pravidelnej dopravy počas výstavby. V prípade nezjazdnosti celého zhlavia a pod. sa uvažuje s vyčkaním dopravy na dopravných koľajach ŽST Maťovce ŠRT, resp. iných dopravní ŠRT.

V rámci každého stavebného postupu je uvažované s aspoň jednou prejazdnou dopravnou koľajou v stanici (s výnimkou 9. stavebného postupu a s výnimkou vybraných prác v rámci profesie trakcia). Vo väčšine stavebných postupov sa však uvažuje s väčším počtom nevylúčených dopravných koľají. Výlukami nie sú obmedzené medzistaničné úseky (s výnimkou 2. stavebného postupu v trvaní 1x 8 hodín počas prác v rámci profesie trakcia, kedy bude napäťovo vylúčený medzistaničný úsek Výh. Pavlovo ŠRT – Maťovce ŠRT).

V rámci stavebných postupov je uvažované aj s 8 hodinovými koľajovými výlukami pre odvoz materiálu pre profesiu koľaje. Tieto výluky sú uvažované počas denných časov. Dovoz materiálu je uvažovaný vo vlakových prestávkach.

Po skončení každého stavebného postupu je uvažované s krátkodobými výlukami pre smerovú a výškovú úpravu koľají.

Postup výstavby zadefinoval projektant v návrhu etapizácie výstavby, ktorý je uvedený v nasledujúcej časti. V čase spracovania dokumentácie nie je známy dodávateľ stavby, z ktorého technológie prác by bolo možné presnejšie vychádzať.

Počas stavby nie je potrebné budovať prístupové komunikácie pre účely stavby cez prevádzkované koľaje. Zhotoviteľ si dojedná postup prác s colnou správou.

Návrh etapizácie výstavby

0. stavebný postup

- zahŕňa všetky prípravné práce a činnosti, ktoré bude možné vykonať bez nárokov na výluky vlakovej dopravy resp. v rámci krátkodobých koľajových výluk
- budovanie dočasných prístupových komunikácií

Zahŕňa všetky prípravné práce, ktoré je možné vykonať vo všetkých profesiách bez výluk, resp. v krátkodobých výlukách:

- príprava prístupových trás pre stavebné mechanizmy,
- vytýčenie káblových trás,
- úprava plôch pre stavbu,
- výrub stromov a krovín,
- odstránenie vyrúbaných drevín,
- preložky a úpravy inžinierskych sietí prekážajúcich stavbe, ktoré nemajú vplyv na železničnú dopravu,
- realizácia výkopových prác popri koľaji č. 4š a 104š až po výhybku č. 20š, vrátane zriadenia pretláčania cez koľaje 3š až 4š situovaného pri P.B. ŽST Maťovce ŠRT,
- uloženie kabelizácie vedenej v tejto káblovej trase,
- práce na vnútornej technologickej časti zab. zariadenia ktoré si nevyžiadajú zásah do živej časti,
- budovanie nových trakčných základov č. 47, 48, 49, 50, 52, 54A, 59, 59A, 60, 60A, 63A, 64A,
- montáž nových trakčných podpier (TP) č. 47, 48, 49, 50, 54A, 59, 59A, 60, 60A, 63A, 64A po vytuhnutí základov,
- montáž nových trakčných brán medzi TP č. 49-50, 59-60, 59A-60A.

Výluky:

- koľajovo-napäťová výluka príslušnej krajnej koľaje v trvaní 20 x 8 hodín na budovanie základov,
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej krajnej koľaje v trvaní 3 x 4 hodiny na montáž stožiarov,
- koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 3 x 2 hodiny na montáž brán.

V rámci 0. stavebného postupu budú výhybky v strednom zhlaví ŽST Maťovce prečíslované nasledovne. Výhybky č. 6š – 14š budú prečíslované na výhybky č. S6š – S14š. Výhybka č. 14Aš bude prečíslovaná na výhybku č. 16š.

1. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia staničnej koľaje (SK) 202š od žkm 2,650 do žkm 2,794
- demontáž železničného zvršku
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybiek a koľajových polí
- vybudovanie a montáž nových výhybiek 13š, 14š, 15š, 17š
- vybudovanie prípojného koľajového poľa dĺžky 20 m za novou výhybkou 13š

- vybudovanie dočasného prepojenia medzi prípojným poľom novej výhybky 13š a jestvujúcou výhybkou S10š dĺžky 67m

Profesia trakcia:
- regulácia trolejového a zosilňovacieho vedenia nad koľ. č. 202š vr. posunu závesov TV a ZV od TP č. 51-52 po TP č. 67-68.

Výluky nad rámec profesie koľaje:
- napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 1 x 8 hodín na reguláciu TV a ZV,
- koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu.

Profesia zab. zar.:
- novo vložené výhybky budú vybavené výmenovými zámkami, a uzamknuté do priameho smeru bez závislostí do SZZ. Kľúče budú uložené v úschove u prednostu stanice,
- zriadenie návestidla Sc202š vrátane základu a zapojenia káblového vedenia.
- zriadenie izolovanej koľajnice na koľaji č.202š,
- demontáže existujúceho návestidla Sc202š.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 10 dní + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- koľajová 10 x 24 hodinová výluka SK 202š
- koľajová 4 x 8 hodinová výluka SK 104š z dôvodu odvozu materiálu

Nákladná doprava:
- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:
- Existujúce zab. zariadenie ostáva v činnosti tak ako doteraz. Novo zriadené návestidlo Sc202š bude návestiť návesť „stoj“. Jazda vlakov popri návestidle bude povoľovaná v zmysle predpisu ŽSR Z1, článok 106.

2. stavebný postup

Profesia koľaje:
- rekonštrukcia SK 104š od žkm 2,662 do žkm 3,040
- demontáž železničného zvršku SK 104š od žkm 2,422 do žkm 3,040
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybky a koľajových polí
- vybudovanie a montáž novej výhybky 18š

Profesia trakcia:
- montáž nového napájacieho prevesu medzi TP č. 63A-64A vr. osadenia nových úsekových odpájačov (ÚO) č. Z532 a Z534,
- demontáž obchádzacieho vedenia medzi TP č. 46 – 54,
- montáž novej TP č. 52 po vytuhnutí základu,
- montáž obchádzacieho vedenia medzi TP č. 46 – 66 do nových závesov,
- demontáž existujúceho napájacieho prevesu medzi TP č. 51-52 vr. existujúcich ÚO č. 30 a Z534,
- demontáž existujúceho ÚO č. Z532 z TP č. 52A,
- prekotvenie existujúceho zosilňovacieho vedenia ZV104 z existujúcej TP č. 52 na novú TP č. 52,
- skrátenie existujúcej TP č. 52 na potrebnú výšku pre zachovanie kotvenia smerových lán,
- montáž / predĺženie existujúcej trakčnej brány medzi TP č. 51-52,

- demontáž existujúcich a montáž nových smerových lán medzi TP č. 51-52 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- demontáž existujúcej TP č. 52,
- montáž nového napájacieho prevesu medzi TP č. 51-52 vr. osadenia nového ÚO č. 30,
- demontáž existujúcej TP č. 52A vr. búrania existujúcich základov č. 52 a 52A,
- demontáž existujúceho smerového lana medzi existujúcimi TP č. 47-48,
- demontáž existujúcich smerových lán medzi existujúcimi TP č. 49-50 a montáž nových smerových lán medzi novými TP č. 49-50 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- prevesenie zosilňovacích vedení z existujúcej trakčnej brány medzi TP č. 49-50 na novú trakčnú bránu medzi TP č. 49-50,
- demontáž existujúceho a montáž nového smerového lana medzi existujúcimi TP č. 61-62 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- demontáž existujúceho a montáž nového smerového lana medzi existujúcimi TP č. 65-66 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- prekotvenie existujúceho TV 4 z existujúcej TP č. 50A na novú TP č. 54A,
- prekotvenie existujúceho TV 103 z existujúcej TP č. 50A na novú TP č. 50,
- demontáž existujúceho TV 104 a montáž nového TV 104 od nového úsekového deliča (ÚD) č. 12 po novú TP č. 48 vr. nového ÚD č. 7,
- úprava ZV 104 vr. posunu závesov ZV,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45A-46A po TP č. 77-78,
- demontáž existujúcich trakčných brán medzi existujúcimi TP č. 47-48, 49-50,
- demontáž existujúcej TP č. 48, 49, 50, 50A vr. búrania existujúcich základov.

Výluky nad rámec profesie koľaje:

- koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 1 x 4 hodiny na montáž napájacieho prevesu,
- napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 1 x 4 hodiny na ukončenie prác na napájacom prevese,
- napäťová výluka koľají napájaných z obchádzacieho vedenia – t. j. vstup do ŽST Maťovce-ŠR od Ukrajiny, koľ. č. 2š, 4š, 104š, 202š, 204š, 206š, 208š, 501š, 502š, 503š v trvaní 1x 8 hodín na prevesenie obchádzacieho vedenia,
- napäťová výluka koľají napájaných z obchádzacieho vedenia vr. koľajovej výluky celého stredného zhlavia v trvaní 3 x 6 hodín na montáž brány, napájacieho prevesu, smerových lán, prevesenie a reguláciu TV a ZV,
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 1 x 8 hodín na demontáž stožiara a základu,
- napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 10 x 6 hodín na demontáž / montáž smerových lán, prekotvenie a reguláciu TV, koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu,
- koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 2 x 2 hodiny na demontáž brán,
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 2 x 8 hodín na demontáž stožiarov a základov.

Profesia zab. zar.:

- zriadenie návestidla Sc104š vrátane základu a zapojenia káblového vedenia,
- zriadenie izolovanej koľajnice na koľaji č. 104š. Realizácia vnútorných obvodov izolovanej koľajnice,
- zriadenie EZ1 a EZ2 pri výhybke č. 20š vrátane zapojenia káblových vedení,
- zriadenie Vk3š na koľaji č. 208š a osadenie kľúča na výhybku č. 23š s uzamknutím na koľaj č. 206š, kľúče budú držané v príslušných hore uvedených EZ,
- demontáž návestidiel Sc204š a Se1,
- výhybka č. S9š (označenie pre účely stavebných postupov) bude uzamknutá do priameho smeru a výsledný kľúč bude v úschove u prednostu stanice.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 10 dní + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- koľajová 9 x 24 hodinová výluka SK 104š
- koľajová 5 x 8 hodinová výluka SK 202š z dôvodu odvozu materiálu
- obmedzenia na SK 204š, 206š, 208š (počas SP nie je možná jazda zo SK 204š, 206š, 208š na SK 104š a opačne)

Nákladná doprava:
- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:
- Existujúce zab. zariadenie ostáva v činnosti tak ako doteraz. Na koľaji č. 104š bude výluka.
- Novo zriadené návestidlo Sc104š bude návestiť návesť „stoj“.

3. stavebný postup

Profesia koľaje:
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 15š a 18š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom.

Profesia trakcia:
- demontáž existujúceho a montáž nových smerových lán medzi existujúcimi TP č. 57-58 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- montáž nových smerových lán medzi novými TP č. 59-60, 59A-60A vr. zavesenia existujúcich systémov TV,
- prekotvenie existujúceho TV 2 z existujúcej TP č. 63 na novú TP č. 64A,
- demontáž existujúceho TV 102 a montáž nového TV 102 od nového ÚD č. 13 po novú TP č. 54A,
- úprava ZV 2 vr. posunu závesov ZV,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 55-56 po TP č. 63-64,
- demontáž existujúcej TP č. 58A vr. búrania existujúceho základu.

Výluky nad rámec profesie koľaje:
- napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 5 x 6 hodín na demontáž / montáž smerových lán, prevesenie, prekotvenie a reguláciu TV a ZV, koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu,
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 1 x 4 hodiny na demontáž stožiara a základu.

Profesia zab. zar.:
- novo vložená výhybka č. 18š bude vybavená výmenovými zámkami, a zároveň bude doplnená výmenová zámka na výhybku č. 15š pre uzamykanie do odbočného smeru. Vyzdvihne sa kľúč od výhybky č. 15š od prednostu, aby bolo možné túto novú koľajovú spojku 15š/18š uzamykať.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 8 hodín + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- koľajová 1 x 8 hodinová výluka SK 104š a 202š

Nákladná doprava:
- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:
- viď. stavebné postupy vyššie.

4. stavebný postup

Profesia koľaje:
- budovanie medzivýhybkového úseku medzi výhybkami 9š a 18š dĺžky 136 m a predĺženia SK 4š v úseku od žkm 2,247 po žkm 2,456
- demontáž železničného zvršku SK 104š od KV S9š do žkm 2,422
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia a budovanie železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybky a koľajových polí
- vybudovanie a montáž novej výhybky 9š

Profesia trakcia:
- demontáž existujúceho kotevného stĺpika č. K46 vr. búrania existujúceho základu.

Výluky nad rámec profesie koľaje:
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 1 x 2 hodiny na demontáž kotvy a základu.

Profesia zab. zar.:
- zriadenie návestidla Lc2š vrátane základu, výkop káblových rýh a zapojenie káblového vedenia,
- označenie návestidla Lc2š krížom neplatnosti.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 8 dní + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- bez výluk

Činnosť zab. zar.:
- bez zmeny.

5. stavebný postup

Profesia koľaje:
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 9š a 13š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom.

Profesia trakcia:
- demontáž existujúceho a montáž nových smerových lán medzi existujúcimi TP č. 55-56 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 53-54 po TP č. 59-60.

Výluky nad rámec profesie koľaje:
- napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 2 x 6 hodín na demontáž / montáž smerových lán, prevesenie a reguláciu TV, koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu.

Profesia zab. zar.:

- novo vložená výhybka č. 9š bude vybavená výmenovými zámkami, a zároveň bude doplnená výmenová zámka na výhybku č. 13š pre uzamykanie do odbočného smeru. Koľajová spojka bude uzamknutá do priama, a všetky kľúče budú v úschove u prednostu stanice,
- zriadenie návestidla Lc4š vrátane základu a zapojenia káblového vedenia, označené krížom neplatnosti,
- zriadenie izolovanej koľajnice na koľaji č. 4š. Realizácia vnútorných obvodov izolovanej koľajnice.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 8 hodín + trakcia

Podmienky pre dopravu:

- koľajová 1 x 8 hodinová výluka SK 202š
- obmedzenia na SK 104š (počas SP nie je možná jazda zo SK 104š cez stredné zhlavie a opačne)

Nákladná doprava:

- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:

- bez zmeny.

6. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia SK 101š od žkm 2,697 do žkm 2,737
- demontáž železničného zvršku
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybky a koľajových polí
- vybudovanie a montáž novej výhybky 19š
- možnosť práce aj na prácach 8. stavebného postupu ak neovplyvňujú dopravu v 6 stavebnom postupe

Profesia trakcia:

- bez potreby úpravy TV.

Profesia zab. zar.:

- demontáž existujúcich izolovaných koľajníc na koľaji č. 101š, a demontáž návestidiel Sc101š a Lc101š (vrátane konštrukcie krakorca),
- zriadenie návestidla Lc101š a Sc101š vrátane základu a zapojenia káblového vedenia,
- zriadenie izolovaných koľajníc na koľaji č. 101š. Realizácia vnútorných obvodov izolovanej koľajnice,
- osadenie výmenových zámok na novo zriaďovanú výhybku 19š, uzamknutie do priameho smeru spoločne s výhybkou 17š. Výsledný kľúč v úschove u prednostu stanice.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 3 dní

Podmienky pre dopravu:

- koľajová 3 x 24 hodinová výluka SK 101š po návesť Stoj v žkm 2,800
- obmedzenia na SK 201š a skupine koľají prekladiska, rušňového depa a vlečiek (obsluha depa možná)
- obmedzenia na SK 3š a 5š (počas SP nie je možná jazda zo SK 3š a 5š cez stredné zhlavie a opačne), výluka od konca výhybky S7š a S12š (jazda cez výhybku S12š v priamom smere možná)

Nákladná doprava:

- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:

- Novo zriadené návestidlá Sc101š a Lc101š budú návestiť návesť „stoj“. Jazda vlakov popri návestidle bude povoľovaná v zmysle predpisu ŽSR Z1, článok 106.

7. stavebný postup

Profesia koľaje:

- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 17š a 19š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom
- možnosť práce aj na prácach 8. stavebného postupu ak neovplyvňujú dopravu v 7 stavebnom postupe

Profesia trakcia:

- demontáž existujúceho TV 103 a TV Sp1,
- prekotvenie existujúceho TV 105 z existujúcej TP č. 53 na existujúcu TP č. 55,
- montáž nového TV 103 a TV Sp2,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45A-46A po TP č. 65-66,
- demontáž existujúcej TP č. 47 vr. búrania existujúceho základu.

Výluky nad rámec profesie koľaje:

- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 10 x 6 hodín na demontáž / montáž, prekotvenie a reguláciu TV.

Profesia zab. zar.:

- realizácia činností ktoré nemajú vplyv na výluky,
- vyzdvihne sa kľúč od výhybiek č. 17š a 19š od prednostu, aby bolo možné túto novú koľajovú spojku 17š/19š uzamykať.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 8 hodín + trakcia

Podmienky pre dopravu:

- koľajová 1 x 8 hodinová výluka SK 101š a 202š po návesť Stoj v žkm 2,800
- obmedzenia na SK 201š a skupine koľají prekladiska, rušňového depa a vlečiek (obsluha depa možná)
- obmedzenia na SK 3š a 5š (počas SP nie je možná jazda zo SK 3š a 5š cez stredné zhlavie a opačne), výluka od konca výhybky S7š a S12š

Nákladná doprava:

- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:

- dľa uvedeného vyššie. Jazda vlakov okolo návestidiel prevádzkovaných koľají bude bude povoľovaná v zmysle predpisu ŽSR Z1, článok 106.

Po skončení 7. SP nebudú prepojené výhybky S14š a 19š. Z tohto dôvodu nebude jazda zo SK 101š na SK 3š a 5š a opačne možná. Takisto z tohto dôvodu bude možná jazda zo SK 101š na SK 1š a opačne len cez výhybky 19š, 17š, 15š, 14š, 13š, S10š, S9š, S8š a S7š.

8. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia časti medzivýhybkového úseku S7š a 10š, medzivýhybkového úseku medzi výh. 7XAš a 8š, medzi výh. 8š a 12š, medzi výh. 11š a 19š, rekonštrukcia koľají za výhybkou 12š
- demontáž železničného zvršku
- demontáž výh. S11š, S12š, S13š, S14š a ich nahradenie koľajovým poľom
- rozrezanie koľajnicových pásov, resp. demontáž koľajových spojok, trhanie výhybiek a priľahlých častí koľají a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu,
- odťažovanie koľajového lôžka a odvoz na skládku,
- položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom,
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz výhybiek a koľajových polí
- vybudovanie a montáž zánovnej výhybky č. 12š
- vybudovanie a montáž nových výhybiek 8š, 10š, 11š

Profesia trakcia:

- úprava / výmena smerových lán medzi TP č. 53-54, 55-56, 57-58, 61-62 vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- montáž nového TV Sp1,
- prekotvenie existujúceho TV 5,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 49-50 po TP č. 63-64,
- demontáž existujúcej TP č. 47A vr. búrania existujúceho základu,
- demontáž existujúcej trakčnej brány medzi existujúcimi TP č. 59-60,
- demontáž existujúcej TP č. 59, 60 vr. búrania existujúcich základov.

Výluky nad rámec profesie koľaje:

- napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 7x 6 hodín na demontáž / montáž smerových lán, prevesenie, montáž a reguláciu TV, koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu,
- koľajovo-napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 1x 2 hodiny na demontáž brány,
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 2x 4 hodiny na demontáž stožiarov a základov.

Profesia zab. zar.:

- novo vložené výhybky č. 8š, 10š a 11š budú vybavené výmenovými zámkami, výhybka č. 11š bude uzamknutá do priameho smeru kľúč bude v úschove u prednostu stanice.
- zriadenie návestidla Lc1š vrátane základu, výkop káblových rýh a zapojenia kablového vedenia,
- označenie návestidla Lc1š krížom neplatnosti,
- demontáže výmenových zámok výhybiek S11š, S12š a S14š,
- výhybka č. S10š (označenie pre účely stavebných postupov) bude uzamknutá do priameho smeru a výsledný kľúč bude v úschove u prednostu stanice,
- ukončovacie práce na vnútornej časti zariadenia, ktorá si nevyžaduje výluky.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 17 dní + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- koľajová 17 x 24 hodinová výluka SK 103aš a skupiny koľají pre potreby SMSÚ ŽTS
- obmedzenia na SK 3š a 5š (počas SP nie je možná jazda zo SK 3š a 5š do skupiny koľají pre potreby SMSÚ ŽTS a opačne, počas SP nie je možná jazda zo SK 3š a 5š cez stredné zhlavie a opačne)

Nákladná doprava:
- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:
- bez zmeny, tak ako je to uvedené vyššie.

Poznámky: Po skončení 8. SP nebudú prepojené výhybky S7š a 10š. Z tohto dôvodu bude možná jazda zo SK 101š na SK 1š a opačne len cez výhybky 19š, 17š, 15š, 14š, 13š, S10š, S9š, S8š a S7š.

9. stavebný postup

Profesia koľaje:
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. 11š a 14š
- montáž koľajového roštu v spojkách – položenie vystrojených výhybkových podvalov bez úklonu,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom,

Profesia trakcia:
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 55-56 po TP č. 59A-60A.

Výluky nad rámec profesie koľaje:
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 1 x 4 hodiny na reguláciu TV.

Profesia zab. zar.:
- bude doplnená výmenová zámka na výhybku č. 14š a 11š pre uzamykanie do odbočného smeru. U prednostu stanice sa vyzdvihne kľúč od výhybky č. 14š a 11š pre uzamykanie do priameho smeru, tak aby bolo možné koľajovú spojku č. 11š/14š prestavovať.
- realizácia prác ktoré si vyžadujú zásah do funkčného zariadenia (zriadenie väzieb, preskúšanie novej ústrednej zámky a EZ),
- preskúšanie funkčnosti upraveného SZZ pre jazdy z/na koľaje 5š, 3š – na/z koľají 101š, 202š, 104š,
- existujúce výhybky č. S7š až S10š (označenie pre potreby stavebných postupov) budú uzamknuté do priameho smeru, a kľúče budú v úschove u prednostu stanice.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 8 hodín + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- koľajová 1 x 8 hodinová výluka celého stredného zhlavia

Nákladná doprava:
- vlaky vyčkajú do skončenia výluky na staničných koľajach v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach. S využitím odklonov sa neuvažuje.

Činnosť zab. zar.:

- výluky na časti existujúceho staničného zab. zariadenia (stredné zhlavie stanice) pri ktorých budú zriaďované nové väzby.

Poznámky:

- Súčasne so 9. stavebným postupom je možné začať aj na prácach 10. stavebného postupu. Po skončení 9. stavebného postupu bude sa plynulo pokračovať na 10. stavebnom postupe z dôvodu skrátenia doby výluk.
- Po skončení 9. SP nebudú prepojené výhybky S7š a 10š. Z tohto dôvodu bude možná jazda zo SK 101š na SK 1š a opačne len cez výhybky 19š, 17š, 15š, 14š, 13š, S10š, S9š, S8š a S7š.

10. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia SK 1š od žkm 2,263 do žkm 2,330
- demontáž železničného zvršku
- demontáž výh. S7š
- rozrezanie koľajnicových pásov, resp. demontáž koľajových spojok, trhanie výhybiek a priľahlých častí koľají a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu,
- odťažovanie koľajového lôžka a odvoz na skládku,
- položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom,
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz koľajových polí

Profesia trakcia:

- výmena lán a drôtov v existujúcom TV 1 od novej zjazdnej spojky pri demontovanom ÚD č. 9 po existujúcu TP č. 55,
- výmena lán a drôtov v existujúcom TV 101 od mechanického delenia po existujúcu TP č. 45 vr. osadenia nového ÚD č. 9,
- výmena lana ZV 1,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45-46 po TP č. 69-70.

Výluky nad rámec profesie koľaje:

- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 5x 8 hodín na demontáž / montáž TV a ZV a reguláciu TV.

Profesia zab. zar.:

- zriadenie izolovaných koľajníc na koľaji č. 1š (pri návestidle Lc1š). Realizácia vnútorných obvodov izolovanej koľajnice,
- preskúšanie funkčnosti upraveného SZZ pre jazdy z/na koľaje 1š – na/z koľají 101š,202š,104š,
- demontáže existujúceho návestidla Lc1š vrátane kabelizácie, a výmenových zámok výhybky S7š.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 2 dní + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- koľajová 2 x 24 hodinová výluka SK 1š
- koľajová 1 x 8 hodinová výluka SK 3š z dôvodu odvozu materiálu

Nákladná doprava:
- počas SP je možné spracovať v ŽST Maťovce ŠRT len jeden vlak, ostatné vlaky vyčkajú v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:
- v činnosti upravené existujúce SZZ s obmedzením pre koľaje č.1š,2š a 4š. V koľaji č.2š stále funkčná existujúca výhybka č.S6š ktorá nebude mať zriadenú závislosť do upraveného SZZ.

11. stavebný postup

Profesia koľaje:
- budovanie predĺženia SK 4š a rekonštrukcia existujúcej SK 4š od žkm 2,004 po žkm 2,247
- budovanie novej koľaje od žkm 2,159 po žkm 2,247
- smerová úprava koľaje od žkm 2,004 po žkm 2,159
- demontáž železničného zvršku
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia a budovanie železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- vybudovanie vsakovacích studní VS1, VS2, VS3, VS4 so zvodným potrubím k prípojným šachtám

Profesia trakcia:
- demontáž existujúceho a montáž nového smerového lana medzi existujúcimi TP č. 45A-46A vr. prevesenia existujúcich systémov TV,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutými koľajami vr. posunu závesov TV od TP č. 45-46 po TP č. 49-50,
- demontáž existujúceho TV 4 a montáž nového TV 4 od novej zjazdnej spojky pri demontovanom ÚD č. 7 po novú TP č. 54A,
- demontáž ZV104 a spojenie ZV 4 a ZV 104 novým vedením,
- regulácia trolejového vedenia nad dotknutou koľajou vr. posunu závesov TV od TP č. 41-42 po TP č. 55-56.

Výluky nad rámec profesie koľaje:
- napäťová výluka celého stredného zhlavia v trvaní 2x 4 hodiny na demontáž / montáž smerových lán, prevesenie a reguláciu TV, koľajová výluka podľa potreby v nutnom rozsahu,
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 3x 8 hodín na demontáž / montáž TV a ZV a reguláciu TV.

Profesia zab. zar.:
- pred začiatkom stavebného postupu bude výhybka č. S6š uzamknutá do priameho smeru a kľúč bude v úschove u prednostu stanice,
- zriadenie izolovanej koľajnice na koľaji č. 4š (pri návestidle Lc4š). Realizácia vnútorných obvodov izolovanej koľajnice,
- preskúšanie funkčnosti upraveného SZZ pre jazdy z/na koľaje 4š – na/z koľají 101š, 202š, 104š,
- demontáže existujúceho návestidla Lc4š vrátane kabelizácie.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 4 dní + trakcia

Podmienky pre dopravu:
- koľajová 4 x 24 hodinová výluka SK 4š
- koľajová 1 x 8 hodinová výluka SK 2š z dôvodu odvozu materiálu

Nákladná doprava:

- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:

- v činnosti upravené existujúce SZZ s obmedzením pre koľaje č.2š a 4š. V koľaji č.2š umiestnená existujúca výhybka č.S6š bude uzamknutá do priameho smeru a kľúč bude v úschove u prednostu stanice.

12. stavebný postup

Profesia koľaje:

- rekonštrukcia SK 2š od žkm 1,511 do žkm 2,484
- demontáž železničného zvršku
- demontáž výh. S6š, S8š, S9š, S10š
- demontáž dočasného prepojenia medzi prípojným poľom novej výhybky a jestvujúcou výhybkou S10š dĺžky 67m
- rozrezanie koľajnicových pásov, resp. demontáž koľajových spojok, trhanie výhybiek a priľahlých častí koľají a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu,
- odťažovanie koľajového lôžka a odvoz na skládku,
- položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí,
- vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
- doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru,
- realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov,
- smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom,
- odťaženie koľajového lôžka a podkladových vrstiev
- práce na železničnom spodku (sanácia železničného spodku)
- vybudovanie a montáž železničného zvršku
- dovoz koľajových polí

Profesia trakcia:

- demontáž existujúceho TV 2 a montáž nového TV 2 od novej zjazdnej spojky pri demontovanom ÚD č. 8 po novú TP č. 64A,
- výmena lana ZV 2,
- regulácia trolejového a zosilňovacieho vedenia nad dotknutou koľajou vr. posunu závesov TV a ZV od TP č. 21-22 po TP č. 64A,
- definitívna regulácia trolejového vedenia vr. vykonania príslušných skúšok a kontroly vlastností TV,
- osadenie nových priečnych koľajnicových prepojok.

Výluky nad rámec profesie koľaje:

- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 7x 8 hodín na demontáž / montáž TV a ZV a reguláciu TV,
- koľajovo-napäťová výluka príslušnej koľaje v trvaní 5x 2 hodiny na vykonanie príslušných skúšok a kontroly vlastností TV,
- koľajová výluka príslušnej koľaje v trvaní 4 x 1 hodina na vŕtanie dier do koľajnicových pásov a osadenie prepojok.

Profesia zab. zar.:

- zriadenie izolovanej koľajnice na koľaji č. 2š (pri návestidle Lc2š a S2š). Realizácia vnútorných obvodov izolovanej koľajnice.
- preskúšanie funkčnosti upraveného SZZ pre jazdy z/na koľaje 2š – na/z koľají 101š, 202š, 104š, demontáže existujúceho návestidla Lc2š vrátane kabelizácie, a výmenových zámok výhybiek č. S6, a S8š až S10š.

Čas výstavby: práce budú realizované v trvaní 20 dní + trakcia

Podmienky pre dopravu:

- koľajová 20 x 24 hodinová výluka SK 2š
- koľajová 8 x 8 hodinová výluka SK 4š z dôvodu odvozu materiálu.

Nákladná doprava:

- počas SP budú vlaky využívať iné staničné koľaje v ŽST Maťovce ŠRT, v prípade, ak budú tieto koľaje obsadené, vyčkajú vlaky v susedných staniciach.

Činnosť zab. zar.:

- Po ukončení stavebného postupu bude upravené SZZ plne funkčné.

V rámci 12. stavebného postupu bude výhybka č. 7XAš prečíslovaná na výhybku č. 7š.

Ide o zmenu navrhovanej činnosti podľa § 18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a teda zmenu navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti B zákona (tab. 13. „Doprava a telekomunikácie“, položka 4.f) „Železničné stanice, terminály pohraničné prechodové“ - stanica má v súčasnosti k dispozícii 15 dopravných koľají, 8 manipulačných koľají a 4 koľaje osobitného určenia), ktorá môže mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie.

Ostatné vstupy

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom lesných pozemkov. poľnohospodárskej pôdy a ani k zásahom do ochranného pásma lesa.

Stavba nemá nároky na dočasný alebo trvalý záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov. V stavbe sú však riešené úpravy existujúcej infraštruktúry ŽSR, ktorá je situovaná na pozemkoch rôznych vlastníkov v obvode železničnej stanice Maťovce ŠRT trate č. 102A Užgorod PSP UA - Maťovce ŠRT - Haniska pri Košiciach ŠRT, a v niektorých prípadoch je evidovaná ako orná pôda. Pri zabezpečení majetkovo – právneho vysporiadania pod existujúcim železničným telesom je nevyhnutné túto skutočnosť zohľadniť a požiadať príslušný Okresný úrad, odbor pozemkový a lesný o zmenu druhu pozemku. Pôjde o pôdy s BPEJ:

- 0312003 (fluvizeme kultizemné, glejové, ťažké, rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, resp. rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°, pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a hlboké pôdy (60 cm a viac)), ílovitohlinité, zraniteľná oblasť (NDIR-A), zraniteľná oblasť - podzemné a povrchové vody, 6. skupina kvality),
- 0311002 (fluvizeme kultizemné, glejové, stredne ťažké, lokálne ľahké, rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, resp. rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°, pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a hlboké pôdy (60 cm a viac)), hlinité, zraniteľná oblasť (NDIR-A), zraniteľná oblasť - podzemné a povrchové vody, 5. skupina kvality, chránené pôdy).

Stavba sa bude realizovať v časti obvodu železničnej stanice Maťovce ŠRT v ochrannom pásme ŽSR, v katastrálnom území obcí Maťovce a Kapušianske Vojkovce. Na hlavnom stavenisku sa v určitých miestach nachádza zeleň tvorená súvislými krovinami vzniknutými samorozsevom. V dôsledku realizácie výkopov káblových trás, výstavbe nových trakčných podpier, a rekonštrukcii

železničného spodku a zvršku bude potrebný v rámci stavby výrub týchto krovín a náletovej vegetácie prekážajúcej výstavbe daných objektov.

Územie je prevažne rovinatého charakteru, pričom samotné teleso železničnej trate sa nachádza na násype, ktorý v niektorých miestach dosahuje výšku max. 2 m. Realizáciou stavby dochádza v mieste rekonštrukcie k zmene existujúceho dispozičného riešenia koľajiska, a v týchto miestach dôjde k rozšíreniu záberov pozemkov o nové parcely. Nové závery majú iba čiastočný zásah do nových parciel, t.j. nevyžadujú záber celej parcely.

Stavba sa nachádza sa na pozemku, ktorý je vo vlastníctve ŽSR ale vo väčšej miere sa nachádza na pozemkoch v súkromnom vlastníctve.

Úpravy, využitie a situovanie zariadenia staveniska (ZS) bude súčasťou posúdenia, prípravy a dodávky zhotoviteľa stavby, ktorý túto problematiku, vrátane možností napojenia na energie a podmienok odberu prerokuje a odsúhlasí so zodpovednými pracovníkmi ŽSR. Plochu ZS zhotoviteľ podľa potreby upraví – napr. spevnením zhutnenou vrstvou štrku alebo vypanelovaním. Po ukončení ich využívania budú tieto plochy uvoľnené a terén bude upravený do pôvodného stavu.

Situovanie skládkovej plochy, resp. plochy pre zariadenie staveniska je navrhnuté bez bližšej špecifikácie (viď. celková situácia stavby). Zhotoviteľ si až v priebehu samotnej realizácie stavby rozvrhne a určí spôsob jej využitia. Ako skládkové plochy a plochy ZS bude možné využívať priestory na pozemku ŽSR, ale aj susedné parcely nachádzajúce sa v ochrannom pásme ŽSR.

Ak sa vyskytne potreba užívania prístrojov a mechanizácie na elektrický prúd, je potrebné zistiť a vybaviť dostupnosť a funkčnosť možných miest napájania a vybaviť súhlas ŽSR – OR Košice, Sekcia EE, prípadne využiť agregát na výrobu elektrickej energie.

Napojenie na plynový, vodovodný a kanalizačný systém v možnom priestore zariadenia staveniska nie je. Zásobovanie pitnou vodou je možné dovozom v bandaskách, alebo vo veľkoobchodných baleniach.

Stravovanie je navrhované v reštauračných zariadenia v blízkosti stanice v meste Veľké Kapušany. Je možné ho zabezpečiť aj dovozom na miesto stavby, keďže práce na stavbe musia byť v čo najkratšom čase ukončené.

Odporúča sa v rámci stavby zabezpečiť prenosné WC chemické umiestnené na ploche zariadenia staveniska.

Spôsob napojenia na telekomunikačné zariadenie nie je známy, v lokalite sú v prevádzke mobilné siete.

Ako prístupové trasy k priestorom zariadenia staveniska a do obvodu stavby bude zhotoviteľ stavby môcť využívať cestnú sieť pozemných komunikácií, ktoré v súčasnosti vedú k prevádzkovej budove železničnej stanice Maťovce ŠRT.

Vzhľadom na predpokladané obdobie výstavby, a rozloženie prác a presunov materiálov do celého obdobia realizácie, sa stavba v cestnej doprave v okolí výstavby výraznejšie neprejaví keďže sa jedná o komunikáciu využívanú v prevažnej miere iba pre potreby zložiek Ministerstva vnútra a pracovníkov ŽSR. Dopravné trasy pre stavebné a dopravné mechanizmy, a pre prepravu rozhodujúcich dodávok a materiálov pre stavbu sú možné po pozemných komunikáciách ktoré priamo nadväzuje na oblasť stavby (cesta II. triedy č. 552, z ktorej je cez križovatku zriadene napojenie na účelovú komunikáciu prichádzajúcu do lokality stavby). Projekt predpokladá, že sa bude využívať aj koľajová doprava.

V zásade možno povedať, že železnica bude slúžiť na prísun koľajových mechanizmov dodávateľa, potrebných pre demontážne práce a realizáciu stavebných objektov, prípadne ďalších prác súvisiacich s realizáciou predmetnej časti stavby a vyplývajúcich zo zvolenej technológie dodávateľa.

Dovoz technologických častí jednotlivých budovaných zariadení a odvozy vyzískaných materiálov zo všetkých ostatných prác budú realizované cestnou dopravou.

Vykopaná zemina bude uložená hneď vedľa výkopu tak, aby nedochádzalo k jej spätnému zosúvaniu a zasypávaniu výkopu.

Zariadenie staveniska musí byť riadne označené v súlade s NV SR č. 387/2006 Z. z. a oplotené v súlade so zákonom č. 147/2013 Z. z. tak, aby bol zamedzený prístup cudzích osôb. Technické riešenie oplotenia zaistí zhotoviteľ.

Predpokladaná doba výstavby a realizácie celej stavby je 6 mesiacov, a je závislá od začiatku výstavby vo vzťahu ku klimatickým podmienkam (zimné obdobie). Začiatok a koniec nie je v tejto chvíli možné stanoviť. Hlavným dôvodom je závislosť od ukončenia výberu zhotoviteľa stavby.

Konkrétna doba výstavby bude závisieť od počtu pracovníkov zhotoviteľa jednotlivých častí stavby, koordinácie postupu výstavby súvisiacich objektov, klimatických podmienok a min. technologických prestávok.

Činnosť na stavenisku bude prebiehať na základe vopred stanovených postupov. Navrhovaným postupom výstavby zodpovedá návrh objektovej skladby a spôsob riešenia jednotlivých PS/SO.

Práce na železničnom spodku, zvršku, vonkajšom osvetlení a trakčnom vedení budú prebiehať pri vylúčenej vlakovej doprave vždy v tej koľaji na ktorej sa budú práve stavebné práce realizovať. Z tohto titulu dôjde z dôvodu obmedzení využitia staničných koľají v oblasti staveniska k predĺženiu manipulačných časov na posuny koľajových vozidiel. Ostatné činnosti nebudú mať výrazný vplyv na vlakovú dopravu. Doba trvania jednotlivých výluk je navrhnutá podľa objemu prác a s ohľadom na zachovanie železničnej prevádzky.

Pred začatím prác na stavbe je nutné v súčinnosti so správcami a vlastníkmi sieti zrealizovať vytýčenie všetkých inžinierske siete v okolí predmetnej stavby tak, aby počas realizácie stavby a realizácie uloženia nových inžinierskych sietí nedošlo k porušeniu, resp. poškodeniu tých existujúcich. Pri výkopových prácach je potrebné dávať zvýšený pozor na vytýčené vedenia a inžinierske siete, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. V mieste inžinierskych sietí výkop realizovať ručne. Práce v priechodovom priereze vykonávať len vo výlukách alebo vlakových prestávkach.

Navrhovaný postup prác:

- zriadenie zariadenia staveniska. Realizácia všetkých prípravných prác a činností dotknutých profesií, ktoré si nevyžadujú výluky, budovanie dočasných prístupových komunikácií;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 202š od žkm 2,650 do 2,794. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž nových výhybiek 13š, 14š, 15š, 17š;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 104š od žkm 2,662 do 3,040. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 18š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 15š a 18š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- budovanie medzivýhybkového úseku výhybiek č. 9š a 18š, a predĺženie staničnej koľaje 4š v úseku od žkm 2,247 po žkm 2,456. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 8š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 9š a 13š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia koľaje č. 101š od žkm 2,697 do žkm 2,737. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky č.19š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 17š a 19š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;

- rekonštrukcia časti medzivýhybkového úseku S7š a 10š, 7XAš a 8š, 8š a 12š, 11š a 19š, a rekonštrukcia koľají za výhybkou č. 12š. Demontáže železničného zvršku a existujúcich výhybiek S11š až S14š, a ich nahradenie koľajovým poľom. Odťaženie koľajového lôžka, práce na spodku, vybudovanie nového zvršku vrátane montáže zánovnej výhybky č. 12š, a nových výhybiek č. 8š, 10š a 11š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 11š a 14š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia koľaje 1š od žkm 2,263 do žkm 2,330. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Demontáž výhybky č. S7š;
- budovanie predĺženia koľaje 4š od žkm 2,159 do 2,247, a rekonštrukcia existujúcej koľaje 4š od žkm 2,004 do žkm 2,159 (smerová úprava). Vybudovanie vsakovacích studní;
- rekonštrukcia koľaje 2š od žkm 1,511 do žkm 2,484. Demontáž železničného zvršku, výhybiek S6š, S8š až S10š, a dočasného prepojenia medzi prípojným poľom a exitujúcou výhybkou S10š. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku;
- tak ako budú prebiehať hore uvedené práce na komplexnej rekonštrukcii železničného spodku a zvršku budú súčasne s nimi realizované aj práce na úpravách zab. zariadenia (demontáže existujúcich zariadení a montáž nových), trolejového vedenia (demontáže dotknutého existujúceho trakčného vedenia dotknutej oblasti, výmena lán, vyregulovanie trolejového a zosilňovacieho vedenia nad dotknutou koľajou, vyregulovanie trakčného vedenia), vonkajšieho osvetlenia a úprav DOO;
- definitívne vyregulovanie a osadenie nových priečnych koľajnicových prepojok;
- aktivácia rekonštruovaného SZZ;
- odstránenie zariadenia staveniska a terénne úpravy.

Pred zahájením prác zhotoviteľ prerokuje návrh technologických postupov a tým aj časový harmonogram prác so zástupcami stavebníka.

Stavenisko sa navrhuje vypratať do 5 dní po ukončení stavby. Plochy po skládkach a iných zariadeniach sa uvedú do dohodnutého stavu a odovzdanie vykoná zhotoviteľ investorovi a užívateľovi protokolárne.

Upravené zabezpečovacie zariadenie bude po dokončení montáže, pred jeho samotným uvedením do prevádzky podrobené preskúšaniu dľa predpisu ŽSR, T 200 a budú zrealizované funkčné skúšky dľa predpisu ŽSR, T 200/4 a ZS 1.

Okolie a obvod staveniska musia byť označené a usporiadané tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné. Stavenisko musí byť označené bezpečnostnými tabuľkami a dočasným dopravným značením počas celej doby výstavby po jednotlivých etapách a častiach. Pred začatím hlavných stavebných prác zhotoviteľ musí vybudovať zariadenie staveniska. Pred inštaláciou alebo vybudovaním objektu a jeho oplotenia musí zhotoviteľ predložiť generálnemu zhotoviteľovi na schválenie návrh jeho rozmiestnenia. Vstupy do priestorov stavby, v ktorých by mohlo dôjsť k ohrozeniu osôb stavebnou činnosťou musia byť zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb a verejnosti viditeľnou zábranou a označené bezpečnostnými značkami a tabuľkami. Stavebná činnosť na celej stavbe ovplyvňuje plynulý a bezpečný pohyb a pobyt osôb – verejnosti. Zhotoviteľ pred začatím prác:

- zabezpečí vypracovanie technologických postupov s detailným pracovným postupom činností s dôrazom na bezpečnosť pri práci,
- zabezpečí rozmiestnenie tabúľ s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám.

Dočasné prechody musia byť zhotovené z pevných a únosných materiálov. Minimálna šírka komunikácie prechodu je 2,0 m a musia byť vybavené ochrannými prvkami podľa existencie nebezpečenstva (zábradlie, zakrytie a pod.). Prechod musí byť v bezpečnom stave počas celej doby použitia.

Stromy a kry, ktoré tu budú ponechané, je potrebné počas rezov konárov a prípadných výkopových prác chrániť, aby nedošlo k nadmernému zásahu do ich nadzemného a koreňového systému, a tým aj k celkovému poškodeniu drevín. Všetky práce musia byť urobené ručne a prípadne poškodené korene a konáre ihneď ošetriť a tým zamedziť ich presychaniu v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Predmetná stavba nenaruší žiadne stavebnohistorické pamiatky a nachádza sa v ochrannom pásme železnice. Územia, ktoré by boli predmetom ochrany prírody a krajiny, resp. inej ochrany sa na riešenom území nenachádzajú.

V rámci stavby nie sú riešené žiadne pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú zásobovanie pitnou, resp. úžitkovou vodou. Nakoľko predmetom tejto etapy je rekonštrukcia jestvujúcich zariadení, nemá jej realizácia požiadavky na požiarnu vodu. Voda pre potreby výstavby (pitná a úžitková) bude využívaná z existujúcich zdrojov, ako aj ich sociálne zázemie, prípadne bude dovážaná ako balená. Zásobovanie stavenísk pitnou vodou je možné po dohode so správcom, resp. dovozom v nádobách. Zásobovanie úžitkovou vodou sa navrhuje podľa potreby dovozom v cisternách. Množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať.

Zabezpečenie požiarnej ochrany je súčasťou zodpovednosti a povinnosti každého vedúceho zamestnanca podľa rozsahu jeho pôsobnosti. Súčasne zodpovedá za vykonávanie protipožiarnych opatrení a za dodržiavanie protipožiarnych predpisov, pracovných inštrukcií, postupov a technologickej disciplíny a nepripustí ich porušenie. Všetci zamestnanci na stavbe sú povinní poznať a dodržiavať predpisy požiarnej ochrany, plniť stanovené úlohy na úseku prevencie, vrátane účasti na školení a odbornej príprave. Bez meškania musia ohlásiť nadriadenému závady a nedostatky ohrozujúce požiarnu bezpečnosť. Činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru (práca s otvoreným ohňom, zváranie, lepenie horľavých látok, brúsenie a pod.) ako aj používanie všetkých elektrických zariadení (vrátane batériových svietidiel, vŕtačiek, meracích zariadení atď.) v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu je možné iba na základe písomného povolenia pre tieto práce. Vystavovateľ povolenia stanoví podmienky a bezpečnostné opatrenia s ohľadom na konkrétne podmienky a mieru ohrozenia výbuchom či požiarom a na prevedenie zariadenia. Protipožiarne asistenčné hliadky (v zmysle § 19 a 23 Vyhlášky MV SR 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov) organizuje zhotoviteľ. Zodpovedný zamestnanec (stavbyvedúci) má založenú dokumentáciu o jej príprave a spôsobilosti, pri výkone protipožiarnej asistenčnej hliadky je zamestnanec označený nápisom na oranžovej veste „PPAH“ a musí byť vybavený podľa podmienok písomného povolenia. Skladové objekty s uloženými horľavými látkami, bunky sociálneho zariadenia, kancelárske bunky musia byť vybavené (zabezpečené) prenosnými hasiacimi prístrojmi. Elektrické ohrievače v kanceláriách a iné spotrebiče musia byť v dobrom stave a pravidelne kontrolované v súlade s STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení. K prevádzke elektrických spotrebičov v priestoroch zariadenia staveniska je potrebné písomné povolenie koordinátora bezpečnosti. Zneškodnenie horľavých alebo jedovatých látok musí byť prevedené v súlade so zásadami pre zneškodňovanie nebezpečného odpadu pod odborným dohľadom. Nesmú byť vypustené do fekálnej alebo splaškovej kanalizácie. Horľavé alebo ľahko zápalné látky ako pohonné hmoty, čistiace prostriedky atď. musia byť riadne skladované v uzatvorených a jasne označených nádobách, oddelene od iného materiálu a mimo pracovných priestorov. Skladovacie priestory musia byť zreteľne označené výstražnými značkami zákazu fajčenia. Zhotoviteľ zabezpečí, aby:

- všetci zúčastnení pracovníci boli preukazne školení o protipožiarnej ochrane,
- všetky pracovné stroje, lesné kolesové traktory, harvestery, traktory, iné vozidlá a stroje, ktoré sa používajú pri odstraňovaní stromov a kríkov boli vybavené vhodným prenosným hasiacim prístrojom,
- bol stanovený postup pre spaľovanie zvyškov po ťažbe v osobitnom dokumente,
- zúčastnení pracovníci narábali s otvoreným ohňom len na miestach na to určených.

V rámci stavby nie je predpokladaná potreba čerpania podzemných vôd. V prípade potreby odvedenie podzemných vôd zo staveniska bude riešený do súčasných miestnych odvodňovacích zariadení za podmienky neznečistenia a nepoškodenia využívaných zariadení, vodných zdrojov a pozemkov.

V rámci pripravovanej stavby nie sú riešené žiadne pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú zásobovanie teplom a palivami (iba v prípade použitia dieselagregátov počas výstavby). V rámci budovania ZS sa neuvažuje s napojením na plyn. V prípade že dodávateľ stavebných prác bude potrebovať napojenie na plyn odber, maximálne povolené množstvo a spôsob napojenia prerokuje so správcom a majiteľom odberného miesta.

Pre zabezpečenie elektrickej energie pre prevádzku zariadení, ktoré potrebujú el. energiu sa môžu využiť existujúce prípojky nn. Ak to kapacita existujúcich rozvodov elektrickej energie pri ZS dovolí, je možné pripojenie zariadenia staveniska na existujúcu rozvodnú sieť. Pri väčších požiadavkách na odbery energie sa navrhujú osobitné elektrické prípojky. Pre zachovanie trvalého napájania ZS, alebo kde nebude možné pripojenie na verejnú rozvodnú elektrickú sieť, navrhujú sa mobilné alebo stacionárne agregáty (elektrocentrály). Odbery elektrickej energie, maximálny povolený príkon a spôsob napojenia musí byť prerokovaný so správcom a majiteľom odberného miesta. Zhotoviteľ musí pri žiadosti o odber z rozvodov ŽSR postupovať v zmysle vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení vyhlášky MDaV SR č. 180/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach a interných predpisov ŽSR. Množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať.

Vzhľadom na rozsah a charakter stavby sa na stavbe predpokladá využitie mobilných telefónov a v prípade potreby aj telefónna sieť ŽSR.

Výruby budú realizované v súlade so zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Počas výstavby bude možné využiť z jestvujúcich objektov budov, body napojenia el. energie, vody a telefónne prípojky.

Pri realizácii stavby dôjde k styku s množstvom ochranných pásiem. Jednotlivé ochranné pásma sú zohľadnené v projektovom riešení stavby. Možný zásah do ochranných pásiem je bližšie popísaný v jednotlivých SO/PS. Ochranné pásmo dráhy je určené zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Všeobecne pre projektovanie priestorového usporiadania vedení technického vybavenia v obytných zónach sídelných útvarov platí STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení.

Realizáciou stavby v rozsahu predkladaného technického riešenia nevzniknú osobitné nároky na užívanie pozemných komunikácií. Nie sú kladené žiadne požiadavky na zabezpečenie dopravy pre výrobné zariadenia, nakoľko súčasťou stavby takéto zariadenia nie sú. Rozhodujúce stavebné materiály a konštrukcie budú dovážané po železnici. Pre dovoz a rozvoz materiálov/odpadov budú počas výstavby využívané komunikácie v okolí stavby (miestne komunikácie, cesta II/552 a cesty III. trieda č. 3758). So špeciálnymi úpravami dotknutých cestných komunikácií sa v rámci objektovej skladby neuvažuje. Všetky potrebné úpravy existujúcich komunikácií (miestnych i staveniskových) si musí zhotoviteľ zabezpečiť v rámci ponukovej ceny v rozsahu zariadenia staveniska (GZS).

Pri realizácii stavby sa navrhuje v značnom rozsahu využívať železničnú dopravu, a to najmä pri budovaní a demontáži objektov železničného zvršku, úpravy trakčného vedenia (TV) a úpravy káblových vedení a zariadení zabezpečovacieho zariadenia, a to jednak pri odvoze vyzískaných materiálov (zemina s kamenivom z odťaženie koľajového lôžka koľaje, staré betónové prefabrikáty z základov návestidiel, ...) ako aj pri dovoze nových materiálov, ktoré budú zabudované na stavbe (kamenivo do koľajového lôžka, káblové žľaby, drvené kamenivo do podkladných vrstiev,.....).

Prebytočný odpad (kamenivo, zemina, podvaly, železo, ...) sa odvezie na recyklačnú základňu (kamenivo) alebo na skládky (zemina a pod.), resp. do blízkosti zberných miest druhotných surovín priamo, alebo po potrebnej demontáži jednotlivých prvkov na demontážnom mieste dohodnutom medzi zhotoviteľom a správcom. Materiály určené na zabudovanie v rámci stavby (kamenivo do koľajového lôžka, drvené kamenivo do podsypov, príp. betón, káblové chráničky, ...) môžu byť od dodávateľov dopravované po železnici na stavenisko v závislosti od technologických postupov a organizácie práce zhotoviteľa. Železnica bude zároveň slúžiť tiež na prísun koľajových mechanizmov zhotoviteľa, potrebných pre realizáciu stavebných objektov železničného zvršku ako aj úprav trakčného vedenia, prípadne ďalších prác súvisiacich s realizáciou predmetnej stavby a zvolenou technológiou zhotoviteľa.

Odvozy vyzískaných materiálov z výkopových, demontážnych a búracích prác, ako aj z miestnych demontáží a dovoz nových stavebných materiálov môže byť realizovaný aj cestnou dopravou po verejných komunikáciách.

Pred začatím staveniskovej dopravy a pri jej podstatnej zmene sa musia skontrolovať prejazdné profily komunikácií a prevádzkové podmienky. Nevyhovujúce komunikácie sa musia upraviť. Minimálna šírka komunikácie na chôdzu na stavenisku musí byť 0,75 m, pri obojsmernej prevádzke šírka 1,5 m. Komunikácie na chôdzu s väčším sklonom ako 1:3 musia mať aspoň na jednej strane jednotyčové zábradlie vysoké 1,1 m. Podchodové výšky musia byť minimálne 2,1 m, výnimočne možno túto výšku znížiť na 1,8 m, pričom sa musia vykonať potrebné bezpečnostné opatrenia napr. vyznačením náterom. Prekážky vyššie ako 0,1 m, napr. koľajnice, rúrky alebo hadice na komunikáciách, ktorými prechádzajú osoby alebo ktoré slúžia doprave, musia byť vybavené priechodmi a prejazdmi zodpovedajúcej únosnosti. Na komunikáciách, kde hrozí zvýšené nebezpečenstvo pádu osôb, vybehnutie alebo zbehnutie vozidla alebo mechanizačného prostriedku, sa musia vykonať opatrenia napr. ohradenie alebo zvodidlá, to sa týka aj koncov komunikácií a zakázaných vjazdov. Hlavné prístupové komunikácie na stavbu sú zdokumentovane v situáciách:

- rýchlosť pohybu vozidiel na vnútro staveniskových komunikáciách nesmie presiahnuť 30 km/hod.,
- pravidlá pohybu vozidiel na vnútro staveniskových komunikáciách sú totožné s pravidlami dopravy na verejných cestách.

Zhotovitelia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu priľahlých komunikácií stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom. Horniny, piesok a iný materiál produkujúci prach musia byť pred prepravou kropené. Vozidlá pre prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami. V prípade znečistenia je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť. Vedúci stavby ustanoví zodpovednú osobu za čistotu verejných komunikácií (zápis do Knihy BOZP a OPP), ktorá dohliada na čistotu verejných komunikácií a prijíma okamžité opatrenia na vykonanie čistenia komunikácie.

Predpokladaný počet pracovníkov pri výstavbe bude známy až po výbere dodávateľa stavby. Na stavbe sa budovanie ubytovacích a stravovacích zariadení pre účely výstavby nepredpokladá. Stravovanie pracovníkov zhotoviteľ zabezpečí ambulantným výdajom stravy na stavenisku resp. stravovanie bude zabezpečené v okolí stavby v exist. stravovacích zariadeniach. Na stavenisku musí byť k dispozícii lekárnička s potrebným vybavením pre poskytnutie prvej pomoci. Vzhľadom na rozsah staveniska budú v zmysle hygienických predpisov v požadovaných vzdialenostiach osadené mobilné ekologické WC s kabínkou.

Navrhovaná stavba nemá výrobný program, ani hlavné výrobné činnosti, nakoľko nie je stavbou výrobného charakteru.

Ostatné výstupy

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevznikne nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia.

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej zmeny činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej zmeny činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. V rámci dopravy pre potreby stavby sa uvažuje hlavne s dopravou po existujúcej železničnej trati.

Pri stavebných prácach a činnostiach u ktorých môžu vznikať prašné emisie, v zariadeniach v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo skladujú prašné látky bude potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na zamedzenie prašných emisií (vlhčenie sypkých látok pri nakladaní či manipulácii). Taktiež sa bude minimalizovať tvorba výfukových plynov z motorových vozidiel (zemné práce, dovoz materiálov, odvoz výkopovej zeminy a sute) a splodín vznikajúcich pri zváraní. Na stavenisku je neprípustné akékoľvek spaľovanie odpadu.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia samotnými stavebnými prácami a dopravou s ňou spojenou, bude dotknuté iba bezprostredné okolie stavby.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej zmeny činnosti, resp. podľa projektového riešenia.

Z hľadiska ochrany ovzdušia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. skrápaním, prekrývaním, oplocovaním, etapizáciou prác a pod.),
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách,
- zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala podmienky vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MPŽ SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v dotknutej obci. V obvode staveniska sa nenachádzajú objekty využívané na trvalé bývanie. Vplyvom stavebných prác počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti dôjde k zvýšeniu emisií v záujmovom území.

Situácia v oblasti kvality ovzdušia bude počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti približne rovnaká. Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti bude hlavne doprava.

Počas prevádzky nebude dochádzať k navýšeniu negatívneho pôsobenia na ovzdušie vzhľadom k tomu že sa výrazným spôsobom nemení doprava.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MPŽ SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z..

Navrhovaná zmena činnosti v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej zmeny činnosti ako aj ostatných navrhovaných a prevádzkovaných objektov v jej okolí a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti a ostatných navrhovaných a prevádzkovaných objektov v jej okolí) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej zmeny činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter.

Výstavba a pripojenie staveniskových sociálnych zariadení a WC je súčasťou prípravy dodávateľa (chemické WC). Odtok vody zo staveniska je riešený do súčasných miestnych odvodňovacích zariadení za podmienky neznečistenia a nepoškodenia využívaných zariadení, vodných zdrojov a pozemkov.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu zamestnancov a ani k spôsobu zabezpečenia odvádzania splaškových odpadových vôd zo zariadení ich sociálneho zabezpečenia.

V rámci stavby nie sú riešené žiadne pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú napojenie na kanalizačný systém.

Zemné práce budú v prevažnej miere tvorené z výkopov za účelom odkopania železničného telesa do požadovanej úrovne nových konštrukčných vrstiev podvalového podložia a výkopových prác pre samotné odvodnenie železničného telesa. Realizáciou stavby dôjde v mieste jej realizácie k obnoveniu odvodnenia železničného spodku a zvršku v priestore železničnej stanice Maťovce ŠRT. Odvodnenie železničného spodku je riešené sanačnou vrstvou štrkodrvy. Pre lepšie plošné odvodnenie povrchu vrstvy podkladu sa upraví sklon kopírujúci sklon trate v smere výstavby.

Pri búracích a výkopových prácach vzniknú stavebné odpady, ktoré bude potrebné do doby ich uloženia na regulované skládky zhromažďovať, ukladať a skladovať na vhodných miestach. Pri manipulácii s odpadmi bude potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia. Časť výkopovej zeminy bude použitá na spätný zásyp.

Pred začatím prác zhotoviteľ písomne prerokuje spôsob demontáže jednotlivých existujúcich konštrukcií (napr. zabezpečovacieho zariadenia, osvetlenia a pod.) so správcom DHM z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch.

Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične, v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave, odovzdaný správcovi. Ostatné ekologicky bezchybné, ale technicky nevhodné prvky budú odovzdané do zberu druhotných surovín na materiálové zhodnotenie alebo, v prípade materiálov, ktoré sú kategorizované ako odpad v zmysle Katalógu odpadov – vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, uložené na riadenej skládke odpadu alebo budú zhodnotené. Materiál ekologicky chybný bude uložený na skládkach nebezpečného odpadu, alebo bude zneškodnený autorizovanou osobou.

Pri stavebných prácach na PS a SO budú vyzískané nasledovné materiály:

- zemina z výkopov,
- odpady z dreva,
- zvrškové kamenivo,

- výhybky, koľajnice, podvaly, drobné koľajivo,
- stavebné sute,
- súčasti technologickej výstroje zabezpečovacej techniky,
- demontované osvetľovacie stožiare, káble, káblové skrinky,
- demontované trakčné podpery a trakčné stožiare.

Pri kolaudácii stavby budú doložené doklady o množstve a spôsobe zneškodnenia odpadov počas výstavby.

Pri určovaní odporúčaného spôsobu nakladania so získanými materiálmi bolo pristupované aj so zreteľom na predpis ŽSR č. Op 19 – Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR.

Vyzískané materiály možno rozdeliť:
- na tie, ktoré budú odovzdané príslušným správcom ŽSR na regeneráciu a ďalšie použitie mimo tejto stavby,
- na tie, ktoré budú využité v rámci stavby,
- na tie, ktoré sú odpadom a budú v rámci tejto časti stavby zlikvidované.

V rámci stavby sa uvažuje s nakladaním s odpadmi takto:
- 1 ks výhybky tvaru JR 65R 1:9-315 bude zregenerovaný, ostatné výhybky tvaru JR 65R 1:9-315 budú odovzdané správcovi.
- S kompletným rozobratím zastaralej stupňovej výhybky 13š JTR 6° na drevených podvaloch do súčastí.
- S rozobratím existujúcich koľajových roštov na drevených podvaloch a betónových podvaloch s rozponovým upevnením do súčastí.
- So 100 %-ným uložením drevených podvalov (vrátane drevených výhybkových) na skládku NO.
- So 100 %-ným odovzdaním koľajových polí na starých betónových podvaloch SBR6 a BP-4R správcovi.
- So 100 %-ným uložením betónových podvalov s rozponovým upevnením na skládku odpadov.
- So 100 %-ným odovzdaním koľajnicových pásov z rozobratých koľajových roštov a oceľových súčasti výhybky 13š správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
- So 100 %-ným odovzdaním demontovaných koľajnicových pásov správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
- So 100 %-ným odvezením odstrojenia podvalov a upevňovacích prvkov z betónových (s rozponovým upevnením) a drevených podvalov správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
- So 100 %-ným odovzdaním polyetylénových a gumových podložiek na zhodnotenie osobe oprávnenej nakladať s takýmito druhmi odpadov.
- Vyzískané koľajové lôžko bude použité v rámci vyrovnania terénu pri koľaji č. 4š. Koľajové lôžko bude ukladané tak, aby neboli zasypané existujúce siete. Vyzískané koľajové lôžko bude použité na úpravu terénu v okolí existujúcich a projektovaných základov trakčných podpier v rámci SO 03.
- Vyzískaná prebytočná výkopová zemina bude pre svoje nevyhovujúce fyzikálno-mechanické vlastnosti znemožňujúce jej ďalšie využitie dopravená nákladnými automobilmi, a za poplatok uložená na skládku, resp. bude využitá na terénne úpravy.
- Vyzískané prebytočné koľajové lôžko bude dopravené nákladnými automobilmi, a za poplatok uložené na skládku.
- Výruby budú realizované v rámci údržby.
- Vyzískané betónové panely z pod koľaje 2š budú použité na ochranu ropovodu DN 700 a oceľovej chránička spoločnosti Transpetrol a.s pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Prebytočné betónové panely a skryté betóny budú uložené na skládku odpadu, resp. zhodnotené. V rozpočte sa uvažuje so skrytými betónmi o hmotnosti 20 t.

- Starý betónový plot nachádzajúci sa pri budove stanovišťa 2 bude demontovaný vrátane starej studne po úroveň úprav železničného spodku. Vyzískané betónové časti budú uložené na skládku odpadu, resp. zhodnotené.
- Nový schengenský plot bude skrátený o 7,35 m. Vyzískané oceľové časti budú odovzdané správcovi.
- Odpad z energetických a elektrotechnických zariadení, ktorý vznikne počas výstavby, bude najskôr uložený na správcom (ŽSR OR Košice SEE) vopred určené miesto v rámci priestoru zariadenia staveniska, kde budú použiteľné (vytriedené) prvky zápisnične prebraté za účelom ich následného využitia ako náhradných dielov. Ostatné nepoužiteľné zariadenia budú odvezené na skládku odpadov, resp. zhodnotené. Bude sa jednať hlavne o základy osvetľovacích stožiarov, stožiarov vonkajších rozvodov nn, časti terajších káblových rozvodov, osvetľovacie stožiare, káblové skrine a rozvádzače nn.
- Odpad zo zariadení zabezpečovacej a oznamovacej techniky, bude najskôr uložený na správcom (ŽSR OR Košice SEE) vopred určené miesto v rámci priestoru zariadenia staveniska, kde budú použiteľné (vytriedené) prvky zápisnične prebraté za účelom ich následného využitia ako náhradných dielov. Ostatné nepoužiteľné zariadenia budú odvezené na skládku odpadov, resp.budú zhodnotené. Materiál ekologicky bezchybný ale technicky nevhodný sa ako nepotrebný odovzdá do zberných surovín (kovy), resp. na skládky odpadov.

Sumarizácia množstva odpadov vzniknutých na stavbe je uvedená v nasledujúcej tabuľke. Pri určovaní odporúčaného spôsobu nakladania so získanými materiálmi bolo pristupované aj so zreteľom na predpis ŽSR č. OP19 – Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti sa bude počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nakladať s odpadmi v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhláškou č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákonom č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, nariadením ŽSR, GR Bratislava č. 18/1997 o postupe s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva, Metodického pokynu MDPaT SR č. 18/99 o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí a všeobecne záväzným nariadením obce Maťovské Vojkovce o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Podľa nariadenia ŽSR, GR Bratislava č. 18/1997 o postupe s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva výzisk z rekonštrukcií, modernizácií, obnov a opráv železničných stavieb sa pokladá za vec, ktorej sa ŽSR nechcú zbaviť a chcú ho naďalej používať, okrem prípadov, keď sa odbornými stanoviskami, zohľadňujúcimi technické možnosti a ekonomickú vhodnosť,

nepreukáže, že dostupnými technologickými úpravami výzisku nie je možné tento ďalej použiť. Z uvedeného vyplýva, že sa v maximálnej miere bude zhodnocovať vyzískaný materiál komplexnou regeneráciou, čo umožňuje jeho opätovné použitie a minimalizáciu odpadov.

Predpokladá sa, že počas výstavby navrhovanej zmeny činností vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedené aj ich predpokladané množstvo.

P. č.	Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória	Množstvo odpadu	M. J. hmotnosti	Spôsob nakladania s odpadom
Skupina 17		*Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest*				
Podsk.	**17 01**	**BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLY, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA**				
1.	17 01 01	Betón	**O**	932,923	**t**	R
2.	17 01 06	Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	**N**	-	**t**	
3.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	**O**	47,505	**t**	R
Podsk.	**17 02**	**DREVO, SKLO A PLASTY**				
4.	17 02 01	Drevo	**O**	63,000	**t**	R
5.	17 02 02	Sklo	**O**	-	**t**	
6.	17 02 03	Plasty	**O**	16,980	**t**	R
7.	17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	**N**	286,770	**t**	D
Podsk.	**17 03**	**BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY**				
8.	17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	**N**	-	**t**	
9.	17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	**O**	-	**t**	
Podsk.	**17 04**	**KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN**				
10.	17 04 01	Meď , bronz , mosadz	**O**	5,300	**t**	R
11.	17 04 02	Hliník	**O**	-	**t**	
12.	17 04 05	Železo a oceľ	**O**	23,950	**t**	R
13.	17 04 07	Zmiešané kovy	**O**	1,300	**t**	R
14.	17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	**N**	-	**t**	
15.	17 04 10	Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	**N**	-	**t**	
16.	17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	**O**	2,475	**t**	R
Podsk.	**17 05**	**ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK**				
17.	17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	**N**	-	**t**	
18.	17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	**O**	-	**t**	
19.	17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	**N**	-	**t**	
20.	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	**O**	15 887,477	**t**	R
21.	17 05 07	Štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	**N**	-	**t**	
22.	17 05 08	Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	**O**	9 532,760	**t**	D
Podsk.	**17 06**	**IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST**				
23.	17 06 01	Izolačné materiály obsahujúce azbest	**N**	-	**t**	
24.	17 06 03	Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	**N**	-	**t**	
25.	17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	**O**	-	**t**	
26.	17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	**N**	-	**t**	
Podsk.	**17 09**	**INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ**				
27.	17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	**N**	-	**t**	
28.	17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	**O**	0,015	**t**	R
Skupina 16		*Odpady inak nešpecifikované v tomto katalógu*				
Podsk.	**16 02**	**ODPADY Z ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ**				

P. č.	Katalógové číslo	N á z o v s k u p i n y , p o d s k u p i n y a d r u h u o d p a d u	Kategória	Množstvo odpadu	M. J. hmotnosti	Spôsob nakladania s odpadom
29.	16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	**N**	-	**t**	
30.	16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	**O**	0,500	**t**	R
31.	16 02 15	Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení	**N**	-	**t**	
32.	16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15	**O**	0,050	**t**	R
Podsk.	**16 06**	**BATÉRIE A AKUMULÁTORY**				
33.	16 06 01	Olovené batérie	**N**	-	**t**	
34.	16 06 02	Niklovo-kadmiové batérie	**N**	-	**t**	
35.	16 06 03	Batérie obsahujúce ortuť	**N**	-	**t**	
36.	16 06 04	Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	**O**	-	**t**	
37.	16 06 05	Iné batérie a akumulátory	**O**	-	**t**	
38.	16 06 06	Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov	**N**	-	**t**	

Spôsob nakladania s odpadom:		Poznámka:	
R	zhodnocovanie (napr. recyklácia, energetické zhodnocovanie a pod.) v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z.	**O**	ostatný odpad
		N	nebezpečný odpad
D	zneškodnenie (napr. skládka) v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z.	Odkazy:	
		PCB	Polychlórované bifenyly (PCB)

Zaradenie odpadov pod katalógové číslo a názov odpadu je vypracované v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
Množstvo odpadov uvedené v tejto tabuľke predstavuje predpokladané množstvo odpadov platné ku dňu spracovania PD.
Spôsob nakladania s odpadmi je vypracovaný v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z..

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladajú druhy odpadov také, aké sú dnes produkované prevádzkou železničných tratí, pričom sú spojené s údržbou, servisom, kontrolou a revíziou jednotlivých súčastí železničných tratí a ich bezprostredného okolia, pričom množstvo odpadov bude minimálne.

Dočasné zdroje hluku spojené s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti budú v celom časovom priebehu výstavby. Ich lokalizácia bude závislá od okamžitého stavu a postupu stavebných prác. V priebehu výstavby budú hlavnými zdrojmi hluku ťažké mechanizmy realizujúce zemné práce, stroje potrebné pri budovaní železničného zvršku, prejazdy nákladných automobilov s materiálmi a pod. Dopravné napojenie obsluhy staveniska v jednotlivých lokalitách výstavby bude riešené napojením na miestne cestné komunikácie.

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych

zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Posudzované územie sa nachádza mimo súvislého obytného územia.

Zdrojom hluku a vibrácií počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude hlavne doprava, pričom intenzity hluku a vibrácií budú približne na rovnakej úrovni ako v súčasnosti a teda nebude dochádzať k ovplyvňovaniu hlukovej situácie v rámci zastavaného územia dotknutej obce.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Vibrácie a hluk budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných a búracích prácach a v dôsledku dopravy zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V etape realizácie navrhovaného stavebného objektu budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Obdobne tomu bude aj v prípade vibrácií.

Zdrojmi hluku počas prevádzky sú a budú jazdy osobných a nákladných vlakov na železničnej trati, ktoré na danej trati prechádzajú aj v súčasnosti. Po vybudovaní stavby nedôjde k výraznému zvýšeniu hustoty nákladnej dopravy, ktorá by zvýšila hodnotu hluku pred rekonštrukciou. Je oprávnené sa domnievať, že hodnota hluku sa vzhľadom na úpravu GPK a zriadenie novej konštrukcie žel. zvršku zníži oproti stavu pred rekonštrukciou.

Z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami:

- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vplývajúce z NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám a požiadavky vyplývajúce z NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,

- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vplývajúce z požiadavky vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo zákonov č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z dohovoru Medzinárodnej organizácie práce č. 148 o ochrane pracovníkov proti nebezpečenstvám z povolania spôsobenými znečistením vzduchu, hlukom a vibráciami na pracoviskách (Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 444/1991 Zb. o dojednaní Dohovoru o ochrane pracovníkov proti nebezpečenstvám z povolania spôsobeným znečistením vzduchu, hlukom a vibráciami na pracoviskách),
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z oznámenia MZV SR č. 77/2003 Z. z. o prijatí Dohovoru Medzinárodnej organizácie práce o nočnej práci č. 171 z roku 1990.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v dotknutej obci.

Navrhovaná zmena činnosti v kumulatívnom a synergickom merítku počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej zmeny činnosti a hlukové zaťaženie z realizácie ostatných stavebných objektov v okolí navrhovanej zmeny činnosti) nebude mať významný vplyv na hlukovú situáciu v predmetnom území. Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej zmeny činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho alebo ionizujúceho žiarenia. Pri realizácii a prevádzke navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladá činnosť otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií a ani zariadení, ktoré by takéto zariadenia obsahovali, t.j. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetických žiarení na zdravie obyvateľstva podľa vyhlášky MZ SR č.534/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí. Navrhovaná zmena činnosti sa nenachádza v oblasti pôsobenia externých zdrojov vysokých a veľmi vysokých frekvencií, pričom nie sú potrebné opatrenia, ktoré by vylúčili indukované pole prekračujúce hodnoty stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s výkonovými transformátormi, zdrojmi zaisteného napájania, rozvádzačmi, elektrickými a trakčnými vedeniami, KTM a motormi, ktoré spĺňajú jednotlivé normy a všeobecne záväzné právne predpisy..

V priebehu výstavby navrhovanej zmeny činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Hodnota radónového rizika v dotknutom a predmetnom území je nízka až stredná.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na preslnenia bytov, nebude tvoriť tieniacu prekážku a nebude znižovať úroveň denného osvetlenia v zmysle STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti budú dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci.

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej zmeny činnosti, ktoré by bolo potrebné podrobne špecifikovať, sa nepočíta.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti sa nebudú nachádzať iné zdroje tepla a chladu, okrem už vyššie uvedených. Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Navrhovaná zmena činnosti nebude predstavovať významný zdroj zápachu.

Očakávané vyvolané investície súvisia s realizáciou prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. realizáciou navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne iné očakávané vyvolané investície okrem už spomínaných.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Navrhovaná zmena činnosti súvisí iba z prevádzkou na dotknutých železničných tratiach. V čase projektovej prípravy predmetnej stavby neprebieha žiadna projektová príprava stavby, ktorá by mala dopad na predmetnú stavbu.

Zdrojom ohrozenia v kontexte stavby je samotná železničná prevádzka na trati. Uvedené zdroje reálne pôsobia predovšetkým počas výstavby, ale aj po jej ukončení. Železničná prevádzka je zabezpečovaná pracovníkmi, ktorí sú pre tento výkon pravidelne školení. Títo pracovníci sú zaradení ako osoby poučené a znalé ktorých základnou povinnosťou je dodržiavanie príslušných bezpečnostných predpisov pre prácu na železnici. Z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení je navrhovaná stavba nenáročná.

Zhotoviteľ stavby je povinný rešpektovať pri realizácii stavby platné predpisy v oblasti bezpečnosti práce a povinnosti vyplývajúce zo stavebného zákona. Zo strany zhotoviteľa stavebných prác je nutné zabezpečiť u všetkých pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby dodržiavanie zásad bezpečnosti práce a technických zariadení, najmä dodržiavanie príslušných ustanovení v platnom znení:

- zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.,
- predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky,
- vyhl. SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení,
- ustanovenia ostatných platných bezpečnostných predpisov a technických noriem (STN, TNŽ, EN) vydaných na zaistenie ochrany zdravia, bezpečnosti práce a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach.

- stavebné práce musia byť vykonávané podľa „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“
- vypracovaného v zmysle NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov. Objednávateľ, ako stavebník, poverí jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie podľa § 3 NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov, ktorý bude koordinovať vypracovanie plánu BOZP (v zmysle NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov) so Zhotoviteľom ešte pred zriadením staveniska.

Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení vyhlášky MDaV SR č. 180/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať. Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať, resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách a STN 34 3109 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre činnosť na trakčnom vedení a v jeho blízkosti a vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení vyhlášky MDaV SR č. 180/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, resp. zodpovedá za jej platnosť. Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP. V nadväznosti na hodnotenie rizík dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancom v zmysle NV SR č. 395/2006 Z. z., o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov v znení NV SR č. 400/2021 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov. Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, železničných podnikov, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie rekonštrukcie v súlade s osobitným predpisom (zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, železničných podnikov, polície s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami. Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení redakčného oznámenia o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. c58-r1/2003 Z. z. a vyhlášky MDaV SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom. Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. 513/2009 Z. z. o dráhach a o

zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení a STN 33 2000-6 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia v lehotách podľa vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení vyhlášky MDaV SR č. 180/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie. Je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy platné pre práce na elektrifikovaných tratiach a železničných staniciach. Prevádzka železníc sa počas výstavby bude riadiť osobitným prevádzkovým poriadkom. Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá železníc slúžiace pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku, resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené. Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť. Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku. Každý zamestnanec, ktorý ma vstúpiť do obvodu ŽSR musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 príslušnom vzdelávacom zariadení. Všetky osoby zúčastnené na stavebných prácach predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z 2 a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP. Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú, zdravotnú a psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení zákona 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a predpisov ŽSR Z 3 a ŽSR Z 4. Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve a telekomunikácií) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby. V tejto súvislosti sa osobitne upozorňuje, že uvedené sa vzťahuje aj na výkon prác v blízkosti trakčného vedenia.

Realizáciou navrhovaných stavebných objektov nevznikajú nové bezpečnostné, ani ochranné pásma.

Pre prevádzku navrhovanej stavby nie sú potrebné žiadne škodlivé, alebo nebezpečné látky a prevádzkou stavby žiadne škodliviny nevznikajú.

Spätný trakčný prúd bude vedený jazdnými koľajnicami a koľajnicovými lanovými prepojkami pozostávajúcich z izolovaných AlFe lán. Počas rekonštrukčných prác na koľajisku bude spätný trakčný prúd vedený nerekonštruovanou časťou koľajiska. Prípadne zhotoviteľ stavebných prác, počas výmeny koľajníc a výhybiek príslušných elektrifikovaných koľají, zabezpečí spätnú trakčnú cestu podľa čl. 115 normy STN 34 3109:1972 formou zriadenia náhradného vodivého prepojenia koľ. pásov vedúcich spätných trakčný prúd.

Pre vyhodnotenie nebezpečenstiev a rizík sú používané nasledovné tabuľky pravdepodobnosti výskytu, dôsledku udalosti a výslednej miery rizika:

P - Pravdepodobnosť výskytu udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	veľmi nízka - vznik javu je takmer vylúčený - takmer nemožné ohrozenie
2	nízka - vznik javu je málo pravdepodobný, alebo možný - veľmi zriedkavé ohrozenie
3	stredná - jav vznikne niekedy počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - zriedkavé ohrozenie
4	vysoká - jav vznikne niekoľkokrát počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - časové ohrozenie
5	veľmi vysoká - jav vznikne veľmi často - nepretržité ohrozenie

D - Dôsledok vzniknutej udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	zanedbateľný - menej ako ľahký úraz, zanedbateľná porucha systému
2	málo významný - ľahký úraz, začiatok choroby z povolania alebo menšie poškodenie systému, finančné straty
3	kritický - ťažký úraz, choroba z povolania alebo rozsiahle poškodenie systému, straty vo výrobe, veľké finančné straty
4	katastrofický - usmrtenie v dôsledku pracovného úrazu alebo úplné zničenie systému, nenahraditeľné straty

R - Výsledná miera rizika

Hodnota	Charakteristika
1 - 3	prijateľné - systém je bezpečný, bežné postupy
4 - 11	mierne - systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia obsluhy, prehliadok a pod.
12 - 15	nežiadúce - systém je nebezpečný - uplatnenie ochranných opatrení
16 - 20	neprijateľné - systém je neprijateľný - okamžité uplatnenie ochranných opatrení, odstavenie systému

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: Ľudský faktor	**Neodstrániteľné ohrozenie:** - nedisciplinovanosť", - nevšímavosť", - zábudlivosť, - zanedbanie používania osobných ochranných pracovných prostriedkov, - psychické preťaženie alebo podcenenie, stres, - strata stability.
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Priestor v celej dĺžke riešených koľají pri presune k pracovnej činnosti, údržbe a pri samotnej činnosti, a obsluhy zariadení na údržbu trate.

Popis ohrozenia:	**P**	**D**	**R**
- úrazy rôznej povahy, - ohrozenie porezaním, nárazom, pádom, vtiahnutím alebo zachytením, trením alebo odrením, popálením v prípade nedodržania plánov, predpisov BOZP a prevádzkového poriadku.	2	1	2

Bezpečnostné opatrenia:			
Technické opatrenia:			
- osadenie zábradlí - bezpečnostné nátery konštrukcií zasahujúcich do priestoru pohybu - voľný prechodový priestor			
Organizačné opatrenia:			
- preukázateľné poučenie, výcvik a vybavenie údržby a obsluhy o zásadách BOZP, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v blízkosti zariadení, - dodržiavať bezpečnostné prestávky v teplom prostredí; - vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie; - nevykonávať prácu za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., ak je to nevyhnutné, používať pridelené OOPP doplnené odrazkami, výstražnými svetlami a pod.;			
Poznámky:			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: Terénne podmienky	**Neodstrániteľné ohrozenie:** - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. pomknutím, - prekážky padlé na terén, - pád z výšky, **Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva**: Priestor v celej dĺžke riešených koľají pri presune k pracovnej činnosti, údržbe a pri samotnej činnosti, a obsluhy zariadení na údržbu trate.		
Popis ohrozenia:	**P**	**D**	**R**
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem.	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
Technické opatrenia:			
- vymedzenie priestoru pohybu ochrannými zábradliami			
Organizačné opatrenia:			
- dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe v teréne; - preukázateľné poučenie, výcvik a vybavenie obsluhy o zásadách BOZP, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v blízkosti zariadení, - vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie; - nevykonávať prácu za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., ak je to nevyhnutné			
Poznámky:			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: **Stavebné a elektrické časti**	**Neodstrániteľné ohrozenie:** - úrazy obsluhy rôznej povahy - neodbornosť obsluhy - porezanie, - pád z výšky, - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. potknutím, - zásah elektrickým prúdom, **Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva**: Priestor v celej dĺžke riešených koľají		
Popis ohrozenia:	**P**	**D**	**R**
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - ohrozenie porezaním, nárazom, pádom, vtiahnutím alebo zachytením, trením alebo odrením, popálením v prípade nedodržania plánov, predpisov BOZP a prevádzkového poriadku. - poruchy a zlyhanie ovládacieho systému, poruchy nečakaného neovládania zariadenia, prívodu energie po prerušení, chyby v montáži. - úrazy elektrickým prúdom v normálnej prevádzke,	2	2	2
- úrazy elektrickým prúdom pri poruche,			
Bezpečnostné opatrenia:			
Technické opatrenia:			
- osadenie zábradlí - bezpečnostné nátery konštrukcií zasahujúcich do priestoru pohybu			
Organizačné opatrenia:			
- preukázateľné poučenie, výcvik a vybavenie obsluhy o zásadách BOZP, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v blízkosti zariadení, - vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie, - sledovanie správnosti činnosti zariadenia, - vyhotoviť el. zariadenia v súlade s príslušnými predpismi, - vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky spôsobom určeným prevádzkovým poriadkom zariadenia, - vykonať oboznámenia a poučenia v rámci vstupnej inštruktáže a opakovaného školenia, - zabezpečiť práce na danom el. zariadení zamestnancami s príslušným stupňom odbornej spôsobilosti, - dodržiavať bezpečné vzdialenosti a zásady.			
Poznámky:			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: **Tepelné ohrozenie**	**Neodstrániteľné ohrozenie:** - úraz popálením, - poškodenie zdravia teplotnými pomermi pracovného prostredia **Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva**: Celý obvod stavby pri presune k údržbe a pri samotnej činnosti obsluhy a údržby.		
Popis ohrozenia:	**P**	**D**	**R**
- úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu, - poškodenie zdravia pri práci vo vonkajšom prostredí horúcim alebo chladným pracovným prostredím	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
Technické opatrenia:			
Organizačné opatrenia:			
- preukázateľné poučenie, výcvik a vybavenie obsluhy o zásadách BOZP, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v blízkosti zariadení, - vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie, - dodržiavať bezpečnostné prestávky v teplom prostredí, - poučiť obsluhu a dbať na podmienky teplotnej pohody v pracovnom prostredí			
Poznámky:			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: **Vniknutie, pohyb a manipulácia osobami bez zaškolenia a povolenia k činnosti**	**Neodstrániteľné ohrozenie:** - úrazy rôznej povahy **Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva**: Celý obvod stavby.		
Popis ohrozenia:	**P**	**D**	**R**
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - ohrozenie porezaním, nárazom, pádom, vtiahnutím alebo zachytením, trením alebo odrením, popálením v prípade neznalosti plánov, predpisov BOZP a prevádzkového poriadku. - úrazy pádom na zem, - úrazy elektrickým prúdom, - úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu.	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
Technické opatrenia:			
- osadenie označenia zákazu vstupu osôb do priestoru koľaje mimo obsluhy a údržby			

Organizačné opatrenia:
- preukázateľné poučenie obsluhy o sledovaní priestoru v okolí a pohybu cudzích osôb
Poznámky:

Pri dodržaní prevádzkových predpisov, predpisov týkajúcich sa bezpečnosti práce a všeobecne záväzných predpisov o bezpečnosti pri práci ako aj návrhu opatrení voči rizikám, uvedených v týchto tabuľkách, sa môže prevádzkovanie zariadení jednotlivých dotknutých odvetví považovať za bezpečné.

Stavebník poverí jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie plnením úloh podľa § 5 Nariadenia vlády č. 396/2006 Z. z.

Stavebník poverí jedného koordinátora bezpečnosti alebo viacerých koordinátorov bezpečnosti plnením úloh podľa § 6 Nariadenia vlády č.396/2006 Z. z. pre každé stavenisko, na ktorom bude vykonávať práce viac ako jeden zamestnávateľ alebo viac ako jedna fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom.

V zmysle § 3 ods. (3) NV SR 396/2006 Z. z. stavebník pred začatím prác predloží inšpektorátu práce, v ktorom územnom obvode sa stavenisko nachádza, oznámenie podľa prílohy č.1 predmetného nariadenia vlády.

Stavebník je povinný zaistiť preukazné odovzdanie Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zhotoviteľovi.

Právo vykonávať kontrolu dodržiavania povinnosti zhotoviteľa v oblasti BOZP a OPP majú:

- poverení zamestnanci stavebníka (objednávateľa)
- poverený koordinátor bezpečnosti (§ 3 ods. 1 a § 6 Nariadenia vlády č.396/2006 Z. z.)
- osoby poverené výkonom technického dozoru stavebníka (objednávateľa) V oblasti BOZP a OPP sú metodicky vedení koordinátorom bezpečnosti a musia byť podrobne zoznámení s problematikou BOZP a OPP v oblasti svojej odbornej spôsobilosti.

Stavebník zabezpečí:

- písomné poverenie svojich zamestnancov vykonávať kontrolu dodržiavania povinnosti zhotoviteľov stavby v oblasti BOZP. Zoznam poverených zamestnancov je uložený u koordinátora bezpečnosti stavby,
- vypracovanie sankčného poriadku pre neplnenie zásad a povinností zhotoviteľa v oblasti BOZP a jeho aktualizáciu.

Sankčný poriadok pre neplnenie zásad a povinností zhotoviteľa v oblasti BOZP musí byť súčasťou zmlúv resp. dohôd medzi stavebníkom a zhotoviteľmi stavby.

Zhotoviteľ zabezpečí pre zodpovedných vedúcich zamestnancov a zodpovedné osoby na stavbe pred začatím prác poučenie zamerané na problematiku dodržiavania predpisov BOZP a ochrany pred požiarmi a o zvláštnej povahe a stave zariadení, na ktorých alebo v blízkosti ktorých bude zhotoviteľ pracovať. Každý zhotoviteľ je plne zodpovedný za činnosť svojich zástupcov, kontrolných orgánov a zamestnancov. Musí prísne dodržiavať všetky pravidlá BOZP a OPP. Zhotoviteľ je povinný poveriť výkonom funkcie stavbyvedúceho na stavenisku odborne spôsobilú osobu podľa § 45 stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení platných zmien a doplnkov.

Plán BOZP je neoddeliteľnou súčasťou stavebnej dokumentácie a musí sa v plnej miere dodržiavať. Zhotoviteľ je plne zodpovedný za rešpektovanie stanovených pravidiel a postupov v oblasti BOZP a OPP. Akékoľvek výnimky musia byť najprv prerokované s koordinátorom bezpečnosti.

Zhotovitelia sú povinní preukazne oboznámiť s obsahom Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (najmä s preventívnymi opatreniami BOZP, zahrnutými v tomto pláne) všetkých svojich zamestnancov a svojich podzhotoviteľov a vyžadovať ich dodržiavanie. O oboznámení musí vyhotoviť písomný záznam a ten odovzdať koordinátorovi bezpečnosti. Každý zhotoviteľ zodpovedá za kvalifikáciu, odbornú spôsobilosť a zdravotnú spôsobilosť svojich zamestnancov, za ich poučenie a overenie znalostí z predpisov BOZP a ochrane pred požiarmi. Pred začatím prác predkladá zhotoviteľ koordinátorovi bezpečnosti menný zoznam všetkých zamestnancov zúčastnených na stavebnej činnosti. Zhotoviteľ priebežne aktualizuje zoznam zamestnancov podľa podzhotoviteľov a v pravidelných intervaloch určených koordinátorom bezpečnosti mu ich predkladá. Každý zhotoviteľ zodpovedá za bezpečné a zdravotne nezávadné pracovné prostredie, v ktorom musia byť identifikované, analyzované a kontrolované alebo vylúčené nebezpečné operácie na základe hodnotenia rizík.

Každý zhotoviteľ vypracuje dokument o posúdení rizika (analýza nebezpečenstiev a identifikácia ohrození) pri všetkých činnostiach vykonávaných zamestnancami s popisom nebezpečenstva a ohrozenia pre všetky ním vykonávané činnosti na tejto stavbe (v súlade s §6 ods.1 písm. c) zákona 124/2006 Z. z.). V rámci posúdenia rizika je nutné vyhodnotiť nebezpečenstvá a ohrozenia vyplývajúce aj:

- umiestnenia pracoviska,
- z pracovnej činnosti pre okolie,
- pre súbežne vykonávané práce,
- pre nadväzne vykonávané práce.

Dostatočne včas pred zahájením prác predloží zhotoviteľ dokument o posúdení rizika koordinátorovi bezpečnosti spolu s TP (bezpečným pracovným postupom).

Podľa konkrétnej situácie je nutné dokument o posúdení rizika a plány bezpečnostných opatrení priebežne aktualizovať. Tieto informácie je nutné v písomnej forme bezprostredne odovzdávať koordinátorovi bezpečnosti v záujme zaistenia informovanosti ostatných podzhotoviteľov na stavbe. Na spoločnom pracovisku viacerých zhotoviteľov si zodpovední zamestnanci jednotlivých zhotoviteľov preukaznou formou odovzdajú dokument o posúdení rizika pre všetky ním vykonávané činnosti na danom spoločnom pracovisku.

„Analýza nebezpečenstiev a hodnotenia rizík“ sa musia zúčastňovať osoby odborne spôsobilé na posúdenia nebezpečenstva z hľadiska BOZP v podmienkach ŽSR (s príslušným odvetvovým zameraním a kvalifikáciou podľa predpisu ŽSR Z3). Zodpovednosť za správnosť navrhnutých bezpečnostných opatrení je na strane zhotoviteľa.

Zhotoviteľ je ďalej povinný dodržiavať najmä nasledovné povinnosti:

- počas výstavby dodržiavať príslušné zákony, vyhlášky a predpisy BOZP a ochrany pred požiarmi pri prácach súvisiacich s predmetnou stavbou. Povinnosť platí v plnom rozsahu aj pre zamestnancov podzhotoviteľov a poddodávateľov,

- plniť ohlasovaciu povinnosť podľa zákona č. 124/2006 Z. z. v prípade vzniku nebezpečnej udalosti, alebo zákona č. 513/2009 Z. z. v prípade vzniku nehody a mimoriadnej udalosti (úraz, havárie, požiar a pod.) príslušným štátnym orgánom a vznik takejto udalosti oznámiť neodkladne aj objednávateľovi s cieľom zabezpečiť objektívne vyšetrovanie,
- zamestnanci zhotoviteľa sa musia zdržiavať iba na určenom pracovisku a pohybovať sa len v určených priestoroch (rozumie sa aj prístup na pracovisko),
- pre identifikáciu jednotlivých osôb musia byť osoby pohybujúce sa po stavenisku označené názvom zhotoviteľa,
- používať výhradne miesta a spôsoby pripojenia el. energie a vody určené objednávateľom pri odovzdaní staveniska,
- uskladňovať náradie, materiál a ostatné veci len na mieste, ktoré určil objednávateľ pri odovzdávaní staveniska,
- zabezpečiť viditeľné označenie zamestnancov a používanie OOPP v zmysle Plánu BOZP stavby
- dodržiavať čistotu a poriadok na pracovisku,
- dodržiavať zákaz požívania alkoholických nápojov a zákaz pracovať pod vplyvom alkoholu a omamných látok v priestoroch stavby,
- pri zriadení a prevádzke zariadenia staveniska dodržiavať povinnosti zhotoviteľa,
- oznamovať koordinátorovi bezpečnosti každé prerušenie stavebných prác,
- nahlásiť bezodkladne písomne koordinátorovi bezpečnosti zmeny počtu a údajov o právnických a fyzických osobách, vykonávajúcich činnosť na stavenisku,
- udržiavať a prevádzkovať mechanizmy v takom technickom stave, aby nedochádzalo k úniku ropných látok. V prípade zistenia porušenia tejto povinnosti má právo objednávateľ pozastaviť prevádzku týchto mechanizmov a vykázať ich z priestorov.

Zhotoviteľ je pri príprave staveniska povinný (v súlade so skutkovým stavom na konkrétnych miestach) zrealizovať priechody, ochranné konštrukcie a pod. nielen kvôli zachovaniu bezpečnosti dráhy a prevádzky na dráhe, ale aj na to, aby neboli poškodené existujúce zariadenia železničnej infraštruktúry a ich častí - pokiaľ nebude pri príprave staveniska / realizácii stavby úplne vylúčený priamy kontakt s nimi. Zhotoviteľ bude viesť „Knihu BOZP a OPP“ a „Knihu úrazov a poranení“, ktoré budú uložené u vedúceho stavby, s evidenciou záznamov o školeniach, o kontrolách BOZP, o nehodách a úrazoch, o požiaroch, dopravných nehodách, technických haváriách, haváriách na životnom prostredí, pracovných úrazoch.

Do knihy BOZP a OPP, a do knihy úrazov a poranení vykonáva zápisy vedúci stavby, resp. ním poverení pracovníci. Vzory Knihy BOZP a OPP, a Knihy úrazov a poranení vypracuje koordinátor bezpečnosti stavby. Do knihy BOZP pri prácach v priestore možného ohrozenia je zhotoviteľ povinný denne prípadne pri zmenách zaznamenať kto bol na určený čas menovaný vedúcim prác pre daný medzistaničný úsek a mená vedúcich pracovných skupín na jednotlivých stavebných objektoch a prevádzkových súboroch.

Zodpovednou osobou je osoba určená zhotoviteľom na odborné riadenie osôb vykonávajúcich stavebné práce na zverenom úseku s právomocou samostatne rozhodovať, najmä stavbyvedúci, majster a vedúci pracovnej skupiny.

Vedúci stavby zodpovedá za kompletnú problematiku BOZP a OPP na stavbe, najmä za:

- uplatňovanie BOZP a OPP, ochrany životného prostredia a požiarnej ochrany na stavbe v zmysle všeobecne právne záväzných predpisov, interných smerníc zhotoviteľa a za dodržiavanie "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“
- prerokovanie požiadaviek (tém) z "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ na úvodných a koordinačných poradách so zhotoviteľmi
- pobyt a činnosť návštev vedenia stavby a kontrolných zamestnancov zhotoviteľa pri ich krátkodobých pobytoch na stavbe, s dôrazom na dodržiavanie pravidiel, školení o BOZP a vybavení OOPP,
- to, aby boli na stavbe pred začatím prác vypracované technologické postupy.

Ďalšie zodpovednosti a povinnosti vedúceho stavby vo vzťahu k BOZP a OPP:

- Formou obchôdzok vykonáva priamy dozor nad uplatňovaním pravidiel BOZP a OPP na stavbe , zúčastňuje sa auditov BOZP a OPP na stavbe.
- Schvaľuje vyhodnotenie vykonaných kontrol a obchôdzok BOZP a zodpovedá, aby zistené nedostatky boli čo najskôr odstránené.
- Koordinuje práce podzhotoviteľov.
- Určuje vedúcich prác, koordinuje ich práce a vrcholovo zodpovedá za dodržiavanie metodiky a postupov záväzných pre práce v PMO.

Stavbyvedúci priamo kontroluje zamestnancov stavby a výber aktuálnych postupov a metód výstavby a zodpovedá za:

- uplatňovanie BOZP, ochrany životného prostredia a požiarnej ochrany na stavbe v zmysle všeobecne právne záväzných predpisov, interných smerníc zhotoviteľa a za dodržiavanie "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“.
- vyšetrovanie a ohlasovanie pracovných úrazov a prijíma nápravné opatrenia.
- dodržiavanie právnych ustanovení a interných predpisov o OPP na danom teritóriu.
- pobyt a činnosť návštev a externých zamestnancov (pod)zhotoviteľa pri ich krátkodobých pobytoch na stavbe, s dôrazom na dodržiavanie pravidiel, školení BOZP a vybavení OOPP.
- to, aby boli na stavbe pred začatím prác vypracované technologické postupy a pracovné postupy.
- to, že pracovné náradie, stroje a zariadenia, ktoré potrebujú zamestnanci k práci sú v odpovedajúcom prevedení, udržiavané v bezpečnom stave a že metódy a postupy výstavby sú v súlade so smernicami a predpismi BOZP a OPP.
- to, že pracovníci na ním riadenej stavbe dbajú na dodržiavanie BOZP, OPP a dodržujú odborné rady a pokyny koordinátora bezpečnosti
- evidenciu osôb prítomných na stavbe
- realizáciu nápravných opatrení, keď sú zistené nedostatky v oblasti BOZP a OPP.

Ďalšie zodpovednosti a povinnosti stavbyvedúceho vo vzťahu k BOZP a OPP :

- formou obchôdzok vykonáva priamy dozor nad uplatňovaním pravidiel BOZP a OPP na stavbe a zúčastňuje sa auditov BOZP a OPP na stavbe.
- vydáva povolenie pre práce.
- koordinuje práce svojich podzhotoviteľov.
- pre aktivity na vyčlenených stanovištiach (po odsúhlasení podmienok koordinátorom bezpečnosti), vydáva písomné povolenie na činnosti zo zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru.

Majstri a vedúci pracovných skupín sú zodpovední za prenášanie informácií v oblastiach BOZP a OPP, a za priamy dohľad nad dodržiavaním pravidiel BOZP a OPP u svojej skupiny. Zodpovedajú za znalosti svojich podriadených zamestnancov a praktické dodržiavanie pravidiel BOZP a OPP. Majstri a vedúci pracovných skupín musia poznať "Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci" a musia byť schopní zaistiť dodržiavanie pravidiel a štandardov BOZP a OPP.

Každý zamestnanec zhotoviteľa je povinný dodržiavať stanovené bezpečnostné pravidlá, metódy a postupy, používať zodpovedajúce bezpečnostné pomôcky, vhodné nástroje a prístroje a chovať sa spôsobom, ktorý zaručuje bezpečnosť jeho i ostatných pracovníkov a nezadá príčinu k vzniku pracovného úrazu a požiaru. Zamestnanci musia dodržiavať bezpečné pracovné postupy. Sú povinní informovať príslušného priameho nadriadeného, stavbyvedúceho resp. koordinátora bezpečnosti o nebezpečných podmienkach, postupoch a chovaní v ich pracovných priestoroch. Sú vyzývaní vytvárať návrhy pre elimináciu vyššie uvedených negatívnych vplyvov. Do programu bezpečnosti a ochrany zdravia na pracovisku sú zapojení všetci zamestnanci prostredníctvom účasti na školeniach a oznamovaní všetkých nebezpečných operácií, metód, postupov alebo okolností zistených na stavenisku.

Dopravná technika, stavebné stroje, strojné a elektrické zariadenia musia byť označené názvom či logom zhotoviteľa (podzhotoviteľa). Každý mechanizmus pred zaradením na stavbu musí mať zdokladovanú technickú spôsobilosť uloženú u príslušného stavbyvedúceho: platné technické kontroly, vykonané revízie, prehliadky, skúšky, a pod.

Koordináciu projektovej dokumentácie a jej zmien z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zabezpečuje koordinátor projektovej dokumentácie, menovaný v zmysle § 3 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z.. Koordináciu plnenia úloh BOZP pri realizácii prác na stavenisku zabezpečuje koordinátor bezpečnosti, menovaný stavebníkom v zmysle § 3 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z.. Ustanovením koordinátora bezpečnosti sa zhotovitelia nezbavujú zodpovednosti za bezpečnosť a ochranu zdravia svojich zamestnancov pri práci, ktorá pre nich vyplýva z príslušných právnych predpisov.

Všetci účastníci stavby sú povinní pri výkone svojej činnosti na stavbe zohľadňovať pokyny koordinátora bezpečnosti a poskytovať mu potrebné informácie o BOZP, súvisiace s výkonom ich prác a činnosti na stavbe.

Práce vykonávané viacerými zhotoviteľmi súčasne musia byť navzájom koordinované a vykonávané takým spôsobom, aby nedošlo k vzájomnému ohrozeniu bezpečnosti a zdravia zamestnancov. Musia byť prijaté opatrenia, ktoré budú vymedzovať a upresňovať zodpovednosť pre každého zúčastneného zhotoviteľa.

Koordinátor bezpečnosti je zodpovedný za realizáciu plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Základné povinnosti koordinátora bezpečnosti:

- Plní úlohy uvedené v § 6 Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z.
- Upozorňuje zainteresované strany na zmeny pravidiel a postupov BOZP.
- Organizuje za podpory vedúceho stavby pravidelný audit BOZP a OPP na stavbe za účasti zhotoviteľov.
- Vykonáva kontroly plnenia programov BOZP a OPP u zhotoviteľov.
- Koordinuje v spolupráci s vedúcim stavby vyšetrovanie pracovných úrazov a technických havárií.
- Udržuje v potrebných prípadoch kontakt s inšpektorátom práce a ostatnými štátnymi orgánmi súvisiacimi s BOZP.
- Pracuje v tesnej súčinnosti so všetkými pracovníkmi stavebníka, technického dozora, a zhotoviteľov, ktorí sú zainteresovaní na obmedzovaní alebo úpravách všetkých podmienok a postupov, ktoré sú považované za nebezpečné alebo nezdravé prostredníctvom:
  a) vydávania bezpečnostných pokynov (inštrukcií),
  b) poskytovania odborných rád a návodov,
  c) presadzovania pracovných postupov prospešných BOZP a OPP.
- O vykonaných kontrolách a obchôdzkach BOZP a OPP vykonáva samostatné zápisy, ktoré predkladá vedúcemu stavby.
- Organizuje školenia BOZP a OPP s témou „Plán BOZP na stavbe“ pre určených pracovníkov stavby.
- Tlmočí požiadavky na technologické postupy z hľadiska BOZP (bezpečné pracovné postupy) a vyžaduje ich plnenie (revízia, odsúhlasenie, spätná väzba).
- Organizuje pre členov realizačného tímu (poverení pracovníci objednávateľa, TDS, vedenie stavby) vysvetľovanie dielčích problémov alebo rizík BOZP a OPP.

Koordinátor bezpečnosti je oprávnený:

- zúčastňovať sa všetkých dôležitých pracovných porád a stretnutí (ako sú kontrolné dni, operatívne porady a pod.);
- organizovať pracovné porady a stretnutia pre riešenie otázok v oblasti BOZP
- požadovať predloženie TP (bezpečných pracovných postupov) a KBÚ;
- požadovať od zhotoviteľov odôvodnené úpravy TP (bezpečných pracovných postupov);

- požadovať predloženie dokumentácie a evidencie o absolvovaní príslušných školení a výcviku pracovníkov, resp. dokladu o ich požadovanej odbornej a zdravotnej spôsobilosti;
- požadovať predloženie prevádzkovej / sprievodnej dokumentácie k strojom a zariadeniam používaných na stavenisku;
- kontrolovať dodržiavanie pravidiel BOZP na stavenisku;
- vykonávať u pracovníkov stavby skúšku na požitie alkoholu, omamných a psychotropných látok;
- vykázať pracovníka zo staveniska, pokiaľ je pod vplyvom alkoholu alebo omamných a psychotropných látok, alebo pokiaľ závažným spôsobom porušuje pravidlá BOZP;
- prerušiť alebo zastaviť výkon prác pokiaľ hrozí bezprostredné ohrozenie života alebo zdravia pracovníkov;
- nariadiť prerušenie prác v prípade porušenia povinností vyplývajúcich z plánu BOZP a následnému neodstráneniu nedostatkov
- navrhnúť vedúcemu stavebnotechnického dozoru uplatniť sankcie zmluvne dohodnuté medzi Stavebníkom a Zhotoviteľom resp. navrhnúť vedúcemu stavby uplatniť sankcie zmluvne dohodnuté medzi Zhotoviteľom a jeho podzhotoviteľmi.

Dôsledky a škody vyplývajúce z prerušenia prác nariadených koordinátorom bezpečnosti znáša príslušný zhotoviteľ, na ktorého strane došlo k zanedbaniu povinností.

Komisiu BOZP stavby tvoria odborníci v oblasti BOZP zainteresovaných spoločností na stavbe – objednávateľa, prevádzky resp. správcu, zhotoviteľa, podzhotoviteľov, technického dozora. Do Komisie BOZP môžu byť podľa potreby prizývaní pracovníci inšpektorátov práce, technickej inšpekcie, polície, a pod. Koordinátor bezpečnosti zhotoviteľa minimálne jedenkrát za mesiac organizuje pracovné stretnutie „Komisie BOZP stavby“. Komisia BOZP stavby na svojich zasadnutiach najmä:

- Zhodnotí činnosť na stavbe za uplynulé obdobie z hľadiska dodržiavania zásad BOZP.
- Prerokuje každý pracovný úraz resp. mimoriadnosť v oblasti BOZP na stavbe a prijme opatrenia pre elimináciu podobnej udalosti.
- Stanovuje úlohy pre zlepšenie stavu v oblasti BOZP na stavbe.
- Prerokuje aplikáciu nových (aktualizovaných) predpisov v oblasti BOZP.
- Prerokuje zložité resp. náročné činnosti na stavbe v budúcom období z pohľadu BOZP.

Koordinátor bezpečnosti zhotoviteľa vyhotoví zápis z každého zasadnutia Komisie BOZP.

Koordinácia bude prebiehať na poradách so zhotoviteľmi, na ktorých budú prerokované všeobecné témy BOZP a OPP a ich praktické realizácie. Na úvodných poradách a koordinačných poradách vedúci stavby v spolupráci s koordinátorom bezpečnosti stanoví v zázname (zápise) z porady:

- ktorý zhotoviteľ a v akom čase realizuje, udržiava a likviduje plánované spoločné bezpečnostné opatrenia v spoločných priestoroch,
- ktorý zhotoviteľ sa stará o poriadok a čistotu na stavenisku, vrátane odpratávania snehu a odvozu odpadkov.

Spolupráca v oblastiach BOZP a OPP bude prebiehať priebežne po celú dobu realizácie projektu. Zástupca správcu komunikácie a zástupca ŽSR budú podľa potreby pozývaní na koordinačné porady a obchôdzky - inšpekcie BOZP. Problematika BOZP a OPP bude trvalo jedným z bodov na všetkých koordinačných poradách. Problematika BOZP a OPP bude trvalo jedným z bodov na všetkých koordinačných poradách so zástupcami ŽSR. Podľa potreby sa budú konať doplnkové porady pred zahájením rizikových prác, na ktorých budú prerokované špecifické riziká práce, príslušné postupy a stanovené dodatočné bezpečnostné opatrenia. BOZP a OPP priamo na stavenisku a zároveň pracovisku ŽSR musí byť zaisťovaná podľa predpisu ŽSR Z2 prostredníctvom písomnej dohody v najužšej spolupráci vedúceho pracoviska ŽSR (v PMO aj v súčinnosti s dopravným pracovníkom) a príslušného stavbyvedúceho.

Zahájenie prác na stavenisku je možné vykonávať len na povolenie, ktoré vydáva vedúci stavby v spolupráci s koordinátorom bezpečnosti na základe schválených technologických postupov, v ktorých sú obsiahnuté požiadavky na zaistenie BOZP a OPP. Práce spojené s nebezpečenstvom výbuchu alebo požiaru je dovolené vykonávať len na písomný príkaz "Príkaz na vykonanie prác", ktorý vydáva stavbyvedúci alebo ním poverený zástupca na základe schválených technologických postupov. Akékoľvek výkopové práce sa môžu vykonávať len na povolenie stavbyvedúceho, alebo ním povereného zástupcu. Práce na technických zariadeniach a pri určitých činnostiach si vyžadujú špeciálne povolenia (príkaz "B" pri práci na elektrickom zariadení pod napätím resp. v jeho blízkosti, povolenie na zváranie, rezanie, a na práce s otvoreným ohňom, a pod.). Pred zahájením každej práce, na ktorú bolo vydané "Povolenie" alebo "Príkaz", organizuje najbližší nadriadený určených zamestnancov a príslušnej požiarnej hliadky (ak je potrebná) krátku pracovnú poradu a poučenie o BOZP, o čom vykoná preukazný zápis do Knihy BOZP a OPP.

Ak zamestnanci viacerých zamestnávateľov alebo fyzické osoby oprávnené na podnikanie plnia úlohy na spoločnom pracovisku tak, že môže byť ohrozená ich bezpečnosť alebo zdravie, je spolupráca zamestnávateľov a týchto osôb pri prevencii, príprave a vykonávaní opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, koordinácia činností a vzájomná informovanosť súčasťou uzavretých dohôd. Dohoda určí, kto z nich je povinný vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov na spoločnom pracovisku a v akom rozsahu. Zamestnávatelia, ktorých zamestnanci plnia úlohy na spoločnom pracovisku, sú povinní navzájom sa informovať najmä o možných ohrozeniach, preventívnych opatreniach a opatreniach na poskytnutie prvej pomoci, na zdolávanie požiarov, na vykonanie záchranných prác a na evakuáciu zamestnancov. Tieto informácie je každý zamestnávateľ povinný poskytnúť svojim zamestnancom a zástupcom zamestnancov pre bezpečnosť. Zamestnávateľ vykonávajúci montážne, opravárenské, stavebné a iné práce pre iné fyzické a právnické osoby je povinný dohodnúť s objednávateľom prác zabezpečenie a vybavenie pracoviska na bezpečný výkon práce. Práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko náležite zabezpečené a vybavené. Obsahom Dohôd je aj vymedzenie pracovísk alebo pracovných priestorov jednotlivých podzhotoviteľov, spôsob a ďalšie podmienky ich odovzdávania a preberania. V prípade zapožičania alebo spoločného užívania strojov, mechanizmov, vybavenia pracovísk a pod. treba vymedziť zodpovednosť za ich stav, podmienky kontroly nad BOZP. V Dohodách je potrebné špecifikovať otázky zabezpečenia spoločných pracovísk z hľadiska udržiavania poriadku, označovania, alebo zabezpečenia zdrojov ohrozenia, určenia režimu vstupu a pohybu zamestnancov alebo cudzích osôb na týchto pracoviskách, zabezpečenia prvej pomoci pre prípad vzniku úrazu. Dohoda nie je potrebná, ak všetky horeuvedené požiadavky sú obsiahnuté v platnej zmluve medzi zainteresovanými stranami. Plnenie týchto povinností na stavenisku kontroluje koordinátor bezpečnosti.

Oboznámenie o BOZP v zmysle § 7 zákona č. 124/2006 Z. z. s ohľadom na § 3 Vyhlášky 147/2013 Z. z., oboznámenie so všeobecnými požiadavkami ochrany pred požiarmi v objektoch a priestoroch, a iné kvalifikácie v zmysle vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. pri nástupe na pracovisko vykoná určený zamestnanec zhotoviteľa, resp. podzhotoviteľa ešte pred uvedením na stavenisko. Slúži k oboznámeniu zamestnancov s pravidlami BOZP a OPP a zásadami poskytovania prvej pomoci. Záznam o školení bude poznačený v osobnom liste zamestnanca.

Každá osoba, ktorá vykonáva činnosť v obvode železničnej dráhy alebo v ochrannom pásme železničnej dráhy, musí byť v stanovenom rozsahu preukázateľne poučená a overená jej znalosť z predpisov o BOZP (musí vykonať príslušnú skúšku v zmysle prílohy 1 predpisu ŽSR Z 3.). Školenie a overenie znalostí zamestnancov vykonáva poverené vzdelávacie zariadenie. Školenie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a overenie znalostí má dobu platnosti 2 roky. Záznam o školení a overení znalostí bude poznačený v osobitných formulároch ŽSR (Výkaz o vzdelávaní a osvedčenie).

Vstupné školenie zabezpečuje príslušná poverená zodpovedná osoba nasledovne:

- Koordinátor bezpečnosti školí vedúceho stavby a osoby poverené technickým dozorom.
- Vedúci stavby alebo ním poverená osoba školí tím vedúceho stavby a zodpovedné osoby (stavbyvedúcich) zhotoviteľov.

Určení zamestnanci jednotlivých zhotoviteľov sú zodpovední za školenie svojich zamestnancov. Ak u zhotoviteľa (podzhotoviteľa) nie je priamo stanovený určený zamestnanec, potom zodpovednosť za školenie preberá príslušný stavbyvedúci. Školenie zoznamuje v potrebnom rozsahu jednotlivých pracovníkov vzhľadom na miestne podmienky a riziká, osnova je uvedená v Knihe BOZP a OPP. O vykonanom školení sa vykoná zápis do Knihy BOZP a OPP. S výkonom práce a pohybu na stavenisku môžu zamestnanci začať až po vykonaní tohto školenia.

Na začiatku pracovnej zmeny zodpovedná osoba informuje osoby vykonávajúce stavebné práce o bezpečných pracovných postupoch a o nebezpečenstvách a ohrozeniach; záznam o informovaní sa uvedie v Knihe BOZP a OPP. Pri zmene geologických, hydrogeologických, poveternostných a iných podmienok, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť a ochranu zdravia pri stavebných prácach, zodpovedná osoba po vykonaní potrebných zmien technologických postupov oboznámi s nimi osoby vykonávajúce tieto stavebné práce.

Pokiaľ návštevy nie sú oboznámené s problematikou bezpečnosti na stavenisku podľa vyššie uvedených zásad, musia byť trvalo sprevádzané počas pobytu na stavenisku zodpovednou a spôsobilou osobou. Krátke poučenie vykoná príslušný zodpovedný zamestnanec, ktorý sprevádza návštevy. Obsahom poučenia sú základné pravidlá pre pohyb osôb na stavenisku:

- základná informácia o stavbe a navštívenom pracovisku
- zásady pre pohyb osôb a vozidiel na stavenisku
- komunikačný plán v zmysle Plánu BOZP
- možné ohrozenia a nebezpečenstvá, dôležité zákazy

Záznam o poučení vykoná príslušný zodpovedný zamestnanec, ktorý sprevádza návštevy do Knihy BOZP a OPP.

Pre mimoriadne práce a práce zo zvýšeným nebezpečenstvom:

- práce, ktoré nie sú bežnou činnosťou zamestnancov a vyžadujú zvláštne opatrenie BOZP,
- práce v podmienkach pracoviska so zvýšeným nebezpečenstvom.

Školenie (inštruktáž) sa vykonáva pred začiatkom prác. Zodpovedný vedúci pracoviska alebo ním poverený zamestnanec, ktorý práce priamo riadi (napr. majster) oboznámi všetkých zamestnancov so schváleným pracovným postupom a bezpečnostnými podmienkami pre danú činnosť a situáciu. Zápis o preškolení sa vykoná do Knihy BOZP a OPP alebo formulára pre povoľovanie prác (môže ho nahradiť pracovný príkaz), alebo zápis do stavebného denníka. Pre dlhodobú činnosť' sa musí zápis vykonať do osobných záznamov zamestnanca.

Obsluha a servis vyhradených (určených) technických zariadení, obsluha špeciálnych zariadení a ďalších profesií, ktorých vykonávanie je spojené so zvýšeným rizikom úrazu:

- činnosti ako: žeriavnici, viazači bremien, elektromechanici, revízny technici a iné...
- pre práce ako: zváranie, obsluha vysokozdvižných vozíkov, obsluha stavebných a iných špeciálnych zariadení, práce s použitím horolezeckej techniky, práce s použitím bezpečnostného pásu alebo postroja a iné.

Požiadavky na odbornú kvalifikáciu týchto zamestnancov sú upravené všeobecnými predpismi a normami. K získaniu kvalifikačného oprávnenia (preukazu, osvedčenia) je nutné absolvovať zvláštne školenie alebo kurz. Pre udržanie kvalifikácie je nutné periodické školenie a preskúšanie znalostí. Lehoty a ďalšie podrobnosti riešia príslušne predpisy a normy. Pri práci je nutné mať doklad o kvalifikácii neustále pri sebe, alebo uschovaný u stavbyvedúceho.

Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100:2001, STN 34 3108 a STN 34 3109, resp. zhotoviteľ zodpovedá za jej platnosť.

Bezpečnosť je založená na predvídaní, v prevencii zlyhania strojov a ľudských chýb, ktoré umožnia vznik požiarov, nehôd, zranení alebo smrť zamestnancov, straty času, poškodenia životného prostredia, poškodenia povesti spoločnosti alebo škody na materiále a zariadení. Hlavným princípom je idea, že bezpečnosť a ochrana životného prostredia je nedeliteľnou súčasťou organizácie práce. Realizácia projektu prináša zdroje ohrozenia (riziká) pre všetkých zamestnancov zúčastnených na stavbe. Nebezpečné situácie musia byť plánované a realizované v zhode s pravidlami "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia".

Bezpečné pracovné postupy pre jednotlivé činnosti sú spracované v technologických predpisoch a postupoch. Obsah technologických postupov je stanovený v ods. (2) § 4 Vyhlášky 147/2013 Z. z.. Súčasťou technologických a pracovných postupov musia byť tiež technické a organizačné opatrenia k zaisteniu bezpečnosti zamestnancov, pracovísk a okolia. Každý technologický postup na stavbe musí posúdiť koordinátor bezpečnosti. Zamestnanci zhotoviteľov musia byť preukazne zoznámení s bezpečnými postupmi. Technologický postup musí byť na pracovisku stále k dispozícii.

Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku sú uvedené v prílohe 1 k vyhláške 147/2013 Z. z. a jej doplnenia vyhláškou 46/2014. Poriadok na stavbe je základným predpokladom bezpečnosti pracovných aktivít. Preto sa očakáva od zhotoviteľa a podzhotoviteľov dodržiavanie nasledujúcich pravidiel:

- Všetky pracovné priestory, stavenisko a príslušenstvo udržiavať v čistom, hygienickom a zdravotne nezávadnom stave.
- Udržiavať čistotu ciest pre peších aj pre vozidlá .Očista komunikácií zhotoviteľom ihneď po ich znečistení.
- Fľaše a iné obaly je zakázané ponechávať na stavenisku, zhromažďujú sa pre odvoz s komunálnym odpadom alebo triedeným odpadom do kontajnerov. Všetky sklenené fľaše, poháre a sklenené obaly je zakázané vynášať na pracovisko.
- Ukladať materiál, náradie a rôzne zariadenia tak, aby nebolo prekážkou pre iné stavebné činnosti.
- Denne odpratávať odpad z pracovných miest i z okolia a zabezpečiť jeho roztriedenie.
- Horľavý odpad zhromažďovať v samostatne vyčlenenom kontajneri, odstraňovať v pravidelných intervaloch.
- Zvláštnu pozornosť venovať lokalizácii nebezpečného odpadu, napr. olejovitých tekutín a čistiacich prostriedkov. Zaistiť odstraňovanie vo zvláštnych odpadových nádobách.

Všetky osoby na stavbe musia byť zreteľne označení na pracovnom odeve názvom prípadne logom zhotoviteľa. Každá osoba musí byť vybavená vhodnými OOPP (v zmysle zákona 124/2006 Z. z.; NV 395/2006 Z. z.) pre všetky riziká, ktorým je vystavená pri vykonávaní konkrétnej práce. Používaná OOPP musí byť schváleného typu (s osvedčením oprávnenej skúšobne pre príslušné riziko) a s platnou lehotou na používanie.

Všetky osoby musia pri pobyte na stavbe trvale používať:

- výstražnú reflexnú blúzu (halenu alebo vestu), resp. pracovný odev s retroreflexnými pásmi,
- pevnú obuv s tuhou špičkou a podrážkou,
- dlhé nohavice prekrývajúce vrchnú časť obuvi,
- ochrannú prilbu.

Ďalej musia byť zamestnanci vybavení ďalšími pomôckami podľa profesijných požiadaviek, platných predpisov a spracovaných eliminácií rizík (rukavice, ochranné okuliare a pod.). Zhotoviteľ je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko (pracovisko), osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zodpovedajúcimi ich ohrozeniu. Výnimky pre špecifické

pracoviská povoľuje koordinátor bezpečnosti na základe žiadosti zhotoviteľa a doporučenia Komisie BOZP.

Energetické rozvody, ktoré sú na stavenisku musia byť pred začatím prác identifikované, prekontrolované a zreteľne označené. Hlavné vypínače a uzávery musia byť trvalo prístupné a viditeľne označené.

Podrobnosti o prácach vo výškach sú uvedené v prílohe 6 k vyhláške 147/2013 Z. z. Pri práci vo výške a nad voľnou hĺbkou sa na všetkých pracoviskách a komunikáciách osoba vykonávajúca stavebné práce zabezpečuje proti pádu kolektívnym zabezpečením alebo osobným ochranným pracovným prostriedkom proti pádu:

- od výšky 1,5 m,
- do voľnej hĺbky, kde hrozí utopenie, zapadnutie v jamách a nádržiach s vodou, vápnom, maltou, zasypanie materiálom alebo iné nebezpečenstvo poškodenia zdravia.

Zabezpečenie proti pádu od výšky 1,5 m sa nevyžaduje, ak pracovisko alebo komunikácia je vymedzená zábranou umiestnenou vo vzdialenosti najmenej 1,5 m od hrany pádu.

Priestory, nad ktorými sa pracuje, musia sa zabezpečiť tak, aby nedošlo k ohrozeniu osôb vykonávajúcich stavebné práce a iných osôb. Ohrozený priestor sa zabezpečí:

- vylúčením prevádzky,
- použitím ochrannej konštrukcie, záchytnej konštrukcie alebo lešenia vybaveného záchytnými sieťami, ktoré vymedzujú ohrozený priestor a zachytávajú prípadný pád,
- ohradením dvojtyčovým zábradlím s výškou najmenej 1 m s tyčami upevnenými na nosných stĺpoch s dostatočnou stabilitou; na krátkodobé práce s jednoduchým náradím a pracovnými pomôckami, ak nepresiahnu pracovný rozsah jednej pracovnej zmeny, stačí vymedziť ohrozený priestor jednotyčovým zábradlím, prípadne lanom upevneným vo výške 1 m, alebo
- strážením priestoru počas ohrozenia osobou určenou zhotoviteľom.

Ochranné pásmo, ktorým sa ohradením vymedzuje ohrozený priestor, musí mať šírku od okraja pracoviska alebo pracovnej podlahy najmenej:

- 1,5 m pri práci vo výške od 3 m do 10 m vrátane,
- 2 m pri práci vo výške nad 10 m do 20 m vrátane,
- 2,5 m pri práci vo výške nad 20 m do 30 m vrátane,
- 1/10 výšky objektu pri práci vo výške nad 30 m.

Osobný ochranný pracovný prostriedok proti pádu sa periodicky kontroluje a skúša najmenej raz za 12 mesiacov. Skúška osobného ochranného prostriedku proti pádu sa musí vykonať aj po každej mimoriadnej udalosti, najmä po zachytení pádu osoby vykonávajúcej stavebné práce a po extrémnom namáhaní v podmienkach, ktoré zhoršujú jeho bezpečný stav (pozri aj STN EN 365 čl. 4.4 a 4.7, ktoré vychádzajú z návodov na obsluhu).

Rebríky možno používať len na krátkodobé a fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia, pri ktorých sa osoba vykonávajúca stavebné práce môže pridržiavať aspoň jednou rukou alebo je zabezpečená proti pádu. Vystupovať a zostupovať po rebríku nesmie súčasne viac osôb. Pri vystupovaní alebo zostupovaní je osoba vykonávajúca stavebné práce otočená tvárou k rebríku a pridŕža sa ho oboma rukami. Na rebríku je zakázané vykonávať práce, pri ktorých sa používa pneumatické náradie, vstreľovací prístroj, reťazová píla a iné nebezpečné náradie. Po rebríku sa nesmie vynášať alebo znášať bremeno ťažšie ako 20 kg. Na rebríkoch sa nesmie pracovať nad sebou. Rebrík sa nesmie používať ako prechodový mostík, podperný alebo nosný prvok pracovnej podlahy s výnimkou lešenárskeho rebríka, ktorý je konštrukčne súčasťou lešenia. Nesmie sa nadstavovať. Rebríky používané na výstup musia presahovať výstupnú plošinu najmenej o 1,1 m; to neplatí, ak sa možno spoľahlivo zachytiť o pevné držadlo alebo inú pevnú časť konštrukcie. Na zabezpečenie stability musí byť rebrík zabezpečený proti posunutiu, bočnému vychýleniu, prevráteniu alebo rozovretiu. Sklon jednoduchého rebríka nesmie byť menší ako 2,5 : 1 do 4 : 1.

Za priečkami rebríka musí byť voľný priestor najmenej 0,18 m; pri päte rebríka zo strany prístupu musí byť voľný priestor najmenej 0,6 m. Na rebríku možno pracovať len na bezpečnom mieste rebríka; pri jednoduchom rebríku vo vzdialenosti chodidiel najmenej 0,8 m pod miestom horného opretia rebríka a pri dvojitom rebríku vo vzdialenosti chodidiel najmenej 0,5 m od horného konca rebríka. Pri práci na rebríku a pohybe po rebríku, ak sú chodidlá vo výške väčšej ako 5 m, sa musí použiť osobný ochranný pracovný prostriedok proti pádu, ktorý nesmie byť ukotvený o prenosný rebrík. Uvedené sa ale nevzťahuje na prenosný rebrík, ktorý podľa určenia výrobcu možno použiť na ukotvenie osobného ochranného pracovného prostriedku proti pádu. Používané rebríky musia vyhovovať STN 493801 a STN EN 131-2 + A1 Rebríky, Časť 2. Vizuálna prehliadka rebríka sa vykoná pri výdaji zo skladu alebo pri príjme do skladu, a pred každým použitím. Skúška rebríka sa vykonáva najmenej raz ročne; o vykonanej skúške sa vyhotoví záznam. Poškodené a neúplné rebríky sa nesmú používať (pozri aj STN EN 365 čl.4.4 a 4.7, ktoré vychádzajú z návodov na obsluhu). Pojazdné rebríky sa pred použitím musia stabilizovať oporami na dostatočne únosnom podklade. Na výstup a zostup do výkopov je zakázané používať drevené zbíjané rebríky.

Lešenie sa môže používať až po jeho úplnom dokončení a vybavení. Ak lešenie alebo jeho časť nie je úplne dokončená, musí sa zabrániť vstupu na nedokončené lešenie alebo na nedokončenú časť lešenia. Lešenia musí skontrolovať odborne spôsobilá osoba:

- pred ich prevzatím,
- v pravidelných intervaloch,
- po prestavbe, dočasnom prerušení prác, mimoriadnych poveternostných vplyvoch alebo po seizmickom otrase a po každom inom prípade, ktorý by mohol vplývať na ich pevnosť a stabilitu.

Zápis o prevzatí a odovzdaní lešenia musí byť vykonaný do stavebného denníka. Lešenie musí byť označené tabuľkou preukazujúcou bezpečné použitie lešenia.

Vyhláška č. 508/2009 Z. z., Zákon č. 513/2009 Z. z. a Vyhláška č. 205/2010 Z. z. definujú niektoré špeciálne zariadenia, ktoré vyžadujú zvláštny režim zaobchádzania (tlakové nádoby, zdvíhacie zariadenia, elektrické zariadenia, plynové zariadenia a pod.) Tieto zariadenia môžu byť uvedené do činnosti len po predpísaných kontrolách a prehliadkach vykonaných oprávnenou osobou. Osoba zodpovedná za prevádzku a servis vybraného špeciálneho zariadenia musí mať platné osvedčenie. Ďalšie podrobnosti sú uvedené vo vyhláškach a technických normách. Stavbyvedúci pred začatím prác skontroluje kvalifikáciu obsluhy technického zariadenia.

Všetky elektrické káble musia byť zhotovené podľa platných predpisov a riadne označené. Káble sa nesmú pokladať alebo zavesovať priamo na kovové konštrukcie a ani s využitím kovových neizolovaných úchytiek. Všetky káble križujúce pešiu alebo jazdnú komunikáciu musia byť odpovedajúcim spôsobom chránené:

- pevným a spoľahlivým zakotveným prekrytím
- vyvesením vo výške najmenej 2,5 m.

Rozvod elektriny po stavbe (s využitím prenosných stavebných rozvádzačov) musia byť riešené rýchlym odpojením od zdroja:

- s prúdovým chráničom o vybavovacom prúde do 30 mA na zásuvkových obvodoch (menovitého prúdu 65 A)
- pre vyššie prúdy s elektrickým oddelením ochrannými transformátormi a pod.
- napájaním bezpečným malým napätím.

Všetky elektrické náradie musí byť v prevedení s dvojitou izoláciou.

Práce so žeriavmi, bagrami a ostatnými mechanizačnými prostriedkami v ochrannom pásme elektrického vedenia je bez povolenia prevádzkovateľa elektrického zariadenia zakázané. V ochrannom pásme je možné uskutočňovať najnutnejšie stavebno - montážne práce len po predchádzajúcom prerokovaní s príslušným správcom elektrického vedenia. Tieto práce je potrebné v najväčšej možnej miere uskutočňovať pri vypnutom stave elektrického vedenia. Vypnutý stav musí byť zabezpečený v zmysle STN 34 3100:2001 („B“ príkaz s určeným dozorom).

Pokiaľ pri práci v ochrannom pásme nie je možné zaistiť vypnutie elektrického zariadenia, musia byť práce uskutočnené pod dozorom „osoby znalej s vyššou kvalifikáciou" (STN 34 3100:2001), určenej len pre dozor. Osoba znalá s vyššou kvalifikáciou je zamestnanec energetickej organizácie. Zhotoviteľ dohodne s príslušnou energetickou organizáciou postup prác, s akými mechanizmami sa bude pracovať a bezpečnostné opatrenia. o tejto dohode je nutné zabezpečiť písomný doklad. Pri prejazdoch mechanizmov a prevážaní materiálov v ochrannom pásme a v miestach križovania (bez pracovnej činnosti) po komunikáciách, musia byť dodržané ochranné vzdialenosti v zmysle STN 34 3108 "Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie". Zamestnanci vykonávajúci pracovné úlohy v blízkosti elektrického vonkajšieho vedenia pod napätím sa nesmú dotýkať montážneho žeriava a bez použitia izolačných pomôcok ani zavesených bremien. V nepredvídaných prípadoch s možnosťou dotyku živých častí so zariadeniami vydá dozor ďalšie doplňujúce pokyny. Pri práci s náradím, pri použití montážneho zariadenia a pri doprave rúr pomocou týchto zariadení v blízkosti vonkajšieho vedenia pod napätím sa musí dbať o zvýšenú opatrnosť. Ak nie je spoľahlivo zaistené dodržanie bezpečných vzdialeností podľa príslušných predpisov, musia byť práce zastavené. Pokračovať v práci sa môže až po uvedení príslušného úseku vonkajšieho vedenia do stavu bez napätia. Pred zahájením prác v ochrannom pásme musia byť všetci zamestnanci náležite a preukázateľne poučení v zmysle STN 34 3108, STN 33 1310 a v zmysle zákona č.513/2009 a vyhlášky č. 205/2010, s ohľadom na možnosti ohrozenia pri všetkých druhoch pracovných činností. Zdvíhacie zariadenia, ktoré budú pracovať v ochrannom pásme pokiaľ vedenie nie je zaistené a riadne zabezpečené v zmysle STN 34 3100:2001, musia mať indikátory priblíženia a musí sa postupovať podľa STN 343108 a súvisiacich predpisov.

Zdvíhacie zariadenia a ich príslušenstvo vrátane ich súčastí, upevnení, kotvení a podpier musia byť:

- odborne navrhované a montované a dostatočne pevné pri ich používaní,
- bezpečne umiestnené a používané,
- udržiavané v prevádzkyschopnom stave,
- kontrolované, pravidelne prezerané a skúšané v súlade s osobitnými predpismi,
- obsluhované odborne spôsobilými osobami.

Na zdvíhacích zariadeniach a ich príslušenstve musí byť na viditeľnom mieste označená hodnota ich maximálneho prípustného zaťaženia. Zdvíhacie zariadenia a ich príslušenstvo sa používajú len na účel, na ktorý boli navrhnuté. Zakázané manipulácie sú uvedené v STN 270143. Pre prevádzku zdvíhacích zariadení na stavenisku musí byť zhotoviteľom spracovaný prevádzkový poriadok používania a manipulovania s bremenami. Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so strojom sú uvedené v prílohe 8 k vyhláške 147/2013 Z. z. a jej doplnenia vyhláškou 46/2014. Stroje a vozidlá sa musia označiť evidenčným číslom a názvom prevádzkovateľa stroja a vybaviť:

- prevádzkovými dokladmi,
- pokynmi pre používanie, manipuláciu a údržbe,
- predpísaným zariadením na zvukovú výstrahu, bezpečnostnými nátermi, značkami, tabuľkami a nápismi v slovenskom jazyku.

Na stavenisku sa smú pohybovať iba vozidlá a mechanizmy s platnými technickými prehliadkami, skúškami a revíziami. Každý zhotoviteľ a podzhotoviteľ musí zdokladovať platnosť prehliadok a skúšok osvedčeniami, protokolmi, zápismi do prevádzkových dokladov resp. prehlásením poskytovateľa stroja. Tieto dokumenty musia byť dostupné u stavbyvedúceho. Mechanizmy, ktorými sa nevykonávajú práce musia byť odstavené v priestoroch určených stavbyvedúcim. Vozidlo, alebo mechanizmus, u ktorého viditeľne dôjde k zhoršeniu technického stavu, musí byť okamžite vykázané zo staveniska. Všetky ustanovenia o pravidlách dopravy a dopravnom značení musia byť dodržiavané, bez ohľadu na to, či sú alebo nie sú v pláne uvedené. Ak je stroj v pohybe, nikto sa nesmie zdržiavať v jeho nebezpečnom dosahu, pred ním v smere jazdy ani medzi ťahačom a vlečeným strojom.

Vlečenie alebo šmýkanie materiálu alebo predmetu po teréne a po cestách je zakázané. Pred premiestňovaním vysokých strojov, zariadení alebo nákladu musia byť skontrolované prejazdné výšky na komunikáciách. Preprava osôb nákladnými autami nie je povolená. Motorizované zariadenia ako automobily, žeriavy a pod. nesmú byť ponechané za chodu motoru bez obsluhy. Zariadenia ako zváracie aparáty, kompresory, a pod. nesmú byť za chodu premiestňované. Žiadny stroj nesmie pri parkovaní sťažovať prístup k bezpečnostnému a protipožiarnemu zariadeniu. Stavebné stroje a iné technické zariadenia, ktoré sú zdrojom hluku o hladine 85 dB a vyššej musia byť označené značkou "Príkaz k ochrane sluchu". Pri práci s nimi alebo v ich tesnej blízkosti, musia zamestnanci používať prostriedky OOPP k ochrane sluchu. Za vykonanie všetkých úkonov (napr. otáčanie, cúvanie, vykladanie, nakladanie, zabezpečenie nákladu, zapojovanie a odpojovanie vozidiel) zodpovedá vždy vodič resp.obsluha daného vozidla (stroja).

Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri zemných prácach sú uvedené v prílohe 2 k vyhláške 147/2013 Z. z.. Opatrenia pre zaistenie bezpečnosti práce pre jednotlivé výkopy musia byť stanovené ešte pred ich začatím. Pred povolením zemných prác je nutné stanoviť:

- postupy v prípade nepredvídaných udalostí (zrútenie steny výkopu, porušenie inžinierskych sieti, zistenie väčších balvanov, zvyškov stavebných konštrukcií, výskyt nesúdržných zemín, starej munície a pod.);
- miesta vybudovania prechodov a prejazdov a spôsob ich zhotovenia,
- zaistenie zásobovania, príjazdu záchranných zborov a pod. v dotknutej lokalite
- pracovníka, zodpovedného za odbornú kontrolu stavu zábran, paženia, lávok, prechodov, prejazdov a výstražných a osvetľovacích telies a periodicitu tejto kontroly (najmenej 1 × za deň).

Pred začatím zemných prác zodpovedná osoba zabezpečí vyznačenie trasy podzemných vedení inžinierskych sietí a iných prekážok v teréne. Osoby, ktoré vykonávajú zemné práce, musia byť oboznámené s druhom inžinierskych sietí, ich trasami, hĺbkou uloženia a ich ochrannými pásmami a s trasami inžinierskych sietí v okolí staveniska, ktoré by mohli byť stavebnými prácami dotknuté. Pred začatím zemných prác sa musí preveriť, či sa v blízkosti pracoviska nebudú vykonávať práce spôsobujúce otrasy pôdy, ktoré by mohli ohroziť stabilitu stien výkopu alebo svahu (napr. baranenie štetových stien a pilót, používanie pneumatického kladiva a pod.) a navrhnúť adekvátne opatrenia na zaistenie stability výkopov, resp. svahov a bezpečného výkonu zemných prác. Tieto opatrenia musia byť odsúhlasené koordinátorom bezpečnosti, ktorý o tom vykoná zápis do technologického postupu .

Pri ručnom vykonávaní výkopových prác musia byť osoby vykonávajúce stavebné práce rozmiestnené tak, aby sa navzájom nemohli ohroziť. Pri realizácii výkopových prác sa nikdy nesmie zdržiavať pracovník osamote. Pred prvým vstupom osôb vykonávajúcich stavebné práce do výkopu alebo pri prerušení práce dlhšom ako 24 hodín sa musí vykonať prehliadka stavu stien výkopu, paženia a prístupov. Prehliadku vykoná zodpovedná osoba. Na výstup a zostup do výkopov je zakázané používať drevené zbíjané rebríky. Pri doprave materiálu do výkopu alebo z výkopu sa nesmie nikto zdržiavať v ohrozenom priestore. Okraje výkopu sa nesmú zaťažovať do vzdialenosti 0,5 m od hrany výkopu. Výkop musí byť zakrytý alebo na hrane inak zabezpečený proti pádu. Ak je zabezpečenie vo vzdialenosti väčšej ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotyčové zábradlie vysoké najmenej 1 m, nápadná prekážka vysoká najmenej 0,9 m alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9 m. Výkop priliehajúci k verejnej komunikácii alebo zasahujúci do nej musí byť označený výstražnou značkou. V noci a pri zníženej viditeľnosti musí byť označený červeným výstražným svetlom umiestneným v bezpečnej vzdialenosti od začiatku a od konca výkopu, prípadne v iných nebezpečných miestach podľa miestnych podmienok. Pozdĺž výkopu môžu byť výstražné svetlá od seba vzdialené najviac 50 m.

Cez výkop sa zriaďujú priechody podľa nasledujúcich zásad:

- priechod široký najmenej 0,75 m, pri obojsmernej prevádzke 1,5 m pre výkop hlboký viac ako 0,5 m,
- nad výkopom hlbokým do 1,5 m musí byť priechod vybavený obojstranným jednotyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m,
- nad výkopom hlbokým viac ako 1,5 m musí byť priechod vybavený obojstranným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m so zarážkou vysokou najmenej 0,15 m.

Zhotoviteľ pred začatím prác ovplyvňujúcich plynulý a bezpečný prechod verejnosti cez výkop:

- zabezpečí vypracovanie harmonogramu používania dočasných prechodov pre verejnosť vzhľadom na harmonogram prác (v spolupráci s koordinátorom bezpečnosti, ostatnými zhotoviteľmi dotknutých SO a správcom komunikácie),
- zabezpečí rozmiestnenie bezpečnostných tabúľ s označením bezpečného prístupu na dočasný prechod pre verejnosť,
- zabezpečí rozmiestnenie tabúľ s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám.

Prechod musí byť v bezpečnom stave počas celej doby používania. Dočasné prechody musia byť zhotovené z pevných a únosných materiálov a musia byť vybavené ochrannými prvkami podľa existencie nebezpečenstva (zábradlie, zakrytie a pod.).

Od hĺbky väčšej ako 1,3 m sa zvislé steny výkopov musia zabezpečiť proti zosunutiu pažením alebo svahovaním. Pri práci na svahoch so sklonom väčším ako 1:1 a výške väčšej ako 3 m sa musia vykonať opatrenia proti skĺznutiu pracovníkov alebo zosunutiu materiálov. Svahy výkopov, ktoré sú hlbšie ako 3 m sa spravidla volia so sklonmi v dolnej časti strmšími, príp. prerušené lavičkami šírky najmenej 0,5 m. Trvalé sklony svahov výkopu do hĺbky 6 m sa volia spravidla s nasledovnými hodnotami:

hĺbka výkopu	sklon
• do 2 m	1 : 1,5
• od 2 m do 4 m	1 : 1,75
• od 4 m do 6 m	1 : 2
• nad 6 m	musí byť vypracovaný projekt výkopov

Sklony je možné voliť i strmšie, ak sa ich stabilita preukáže statickým výpočtom. Pri vykonávaní výkopov pozdĺž podzemných vedení a pri križovaní s nimi je potrebné postupovať zvlášť opatrne podľa príslušných predpisov a ich dokončenie vykonávať ručne. Pri ručnom výkope ryhy hlbšej ako 1,5m sa musí stabilita svahov zabezpečiť pažením. Nezhutnené sypané konštrukcie sa budujú buď po vrstvách alebo na celú výšku konštrukcie. Ich prevýšenie a rozšírenie sa určuje s ohľadom na vlastnosti sypanej zeminy a podložia tak, aby pri preberaní mala nezhutnená konštrukcia násypu projektom požadovaný tvar a rozmery. Sklony násypov sa navrhujú zvyčajne v sklonoch odstupňovaných podľa nasledovných výškových úsekov:

hĺbka výkopu	sklon
• do 1 m	1 : 3
• od 1 m do 2,5 m	1 : 2,5
• od 2,5 m do 4,5 m	1 : 2
• od 4,5 m do 6 m	1 : 1,5
• nad 6 m	musia byť preukázané výpočtom

Sklony možno navrhnúť strmšie, ak sa návrh preukáže výpočtom. Výpočtom sa musí preukázať aj stabilita pri všetkých násypoch z menej vhodných materiálov. Spôsob zabezpečenia stability stien výkopov pažením musí byť uvedený v projektovej dokumentácii stavby, ktorá obsahuje najmä druh paženia, parametrické údaje paženia a spôsob jeho realizácie.

V prípade zistenia nebezpečných predmetov, munície alebo výbušnín zabezpečiť:

- zákaz manipulácie s nebezpečným predmetom, muníciou alebo výbušninou,
- ihneď prerušiť práce a ustúpiť do bezpečnej vzdialenosti,
- miesto nálezu uzavrieť a strážiť a oznámiť to Polícii SR.

Všetky otvory a jamy na staveniskách (pracoviskách) alebo komunikáciách, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, musia byť zakryté alebo ohradené. Pri ohradení treba dodržať výšku ohradenia a podľa typu konštrukcie aj vzdialenosť od hrany pádu. Zakrytie súvislým poklopom sa musí vykonať tak, aby ho nebolo možné pri prevádzke odstrániť alebo poškodiť. Poklop musí mať únosnosť zodpovedajúcu predpokladanej prevádzke. Nezakrývajú sa len tie otvory a jamy, v ktorých sa pracuje. Ak sa zdržujú v bezprostrednej blízkosti ďalší zamestnanci, musia sa otvory a jamy ohradiť alebo strážiť.

Zhotoviteľ musí vypracovať technologický postup montáže ním montovaných stavebných i technologických konštrukcií, ktorý musí obsahovať časový sled montážnych záberov, podmienky nasadenia a pohyb mechanizačných prostriedkov, zásadné riešenie prístupu pracovníkov k stykovým uzlom vrátane ich ochrany a zabezpečenie dotknutých pracovísk. Na opakované montáže postačí spracovať typové technologické postupy. Koordinátor dokumentácie musí upozorniť na zmeny v PD a k nej vyhotovenej výrobnotechnickej dokumentácie vo vzťahu ku koštrukciám zhotoviteľa a koordinátora bezpečnosti. Na základe zmien PD a VTD zhotoviteľ prehodnotí technologický postup podľa vyššie uvedeného bodu a opätovne predloží TP na schválenie a až po jeho schválení začne (pokračuje) v činnosti. Materiál použitý na stavbu debnenia musí zodpovedať osobitným predpisom. Pred začatím betonárskych prác sa musí celé debnenie a jeho časti, najmä podpery riadne skontrolovať a závady sa musia odstrániť. Prevzatie a kontrolu debnenia musí zodpovedný pracovník zapísať do stavebného denníka. Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri betonárskych prácach a prácach s nimi súvisiacich sú uvedené v prílohe 3 k vyhláške 147/2013 Z. z..

Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri prácach súvisiacich so stavebnými prácami (manipulácia s bremenom, lepenie krytiny, práca s asfaltom, sklenárske a maliarske práce, zváranie, práca s laserom, ...) sú uvedené v prílohe 9 k vyhláške 147/2013 Z. z..

Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích a rekonštrukčných prácach sú uvedené v prílohe 7 k vyhláške 147/2013 Z. z.. Technologický postupu vypracuje dodávateľ búracích prác, ktorý musí obsahovať:

- náväznosť a súbeh jednotlivých pracovných operácií;
- pracovné postupy pre jednotlivé pracovné činnosti;
- spôsob odstraňovania materiálu, spôsob zvislej a vodorovné dopravy a skladovania materiálu;
- zaistenie staveniska a pracoviska;
- použitie pomocných stavebných konštrukcií – lešenia a podpier a pod.;
- spôsob zaistenia inžinierskych sieti, použitie dočasných rozvodov energií;
- stanovenie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Ak sa na stavenisku vyskytujú priestory s obmedzeným vstupom, tieto priestory je nutné vybaviť zariadeniami, ktoré zabránia vstupu neoprávnených osôb. Na ochranu zamestnancov oprávnených vstupovať do nebezpečných priestorov sú vykonané primerané opatrenia. Nebezpečné priestory sa musia viditeľne označiť. Práce pri ktorých musia zamestnanci pracovať v prostredí s trvalým nebezpečenstvom, kde sú neustále vystavený účinkom jedovatých alebo zdraviu škodlivých plynov a pár, či nebezpečiu požiaru alebo výbuchu, môžu byť vykonané len podľa vopred písomne spracovaného a stavbyvedúcim schváleného príkazu na prácu, s uvedením opatrení k zaisteniu bezpečnosti práce a OPP na vlastnom pracovisku a jeho okolí a s určením zamestnancov, ktorí budú vykonávať stály dozor a kontrolu. Toto platí tiež pre práce s otvoreným ohňom v miestach s nebezpečím požiaru alebo výbuchu. Stavbyvedúci musí pred zahájením prác osobne prehliadnuť pracovisko a presvedčiť sa, či boli vykonané všetky opatrenia k zaisteniu bezpečnosti práce a požiarnej ochrany uvedené v postupe práce. Práce s otvoreným ohňom na miestach s nebezpečím

požiaru, alebo výbuchu nesmú byť začaté bez schváleného pracovného postupu, a bez schváleného "Príkazu na prácu s otvoreným ohňom a elektrickým oblúkom" a bez kontroly zabezpečovacích opatrení. Je zakázané prenášať oheň na iné miesta neuvedené v postupe práce, pre ktoré platí zákaz použití a otvoreného ohňa.

Je žiadúce, aby zhotoviteľ zabezpečil vytýčenie všetkých inžinierskych sietí ešte pred začatím výkopových prác. Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme je nevyhnutné dodržať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať jeho dozor počas výstavby. Pri prácach v blízkosti inžinierskych sietí je nutné, aby zhotoviteľ dodržal príslušnú platnú legislatívu SR. Pri prácach na elektrických vedeniach a zariadeniach je potrebné okrem dodržaní predpisov požiadať o technický dozor správcu vedení.

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti elektroenergetického zariadenia, ktorý je určený na zabezpečenie jeho spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku. Ochranné pásmo vonkajšieho elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je:

- 10 m pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane,
- 15 m pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane,
- 20 m pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane,
- 25 m pri napätí od 220 kV do 40 kV vrátane,
- 35 m pri napätí nad 400 kV,
- ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 kV do 35 kV vrátane je 1 m od krajného vodiča na každú stranu a od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod. vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby a konštrukcie,
- pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m, vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno porasty pestovať do takej výšky, aby sa pri páde nemohli dotknúť vodiča elektrického vedenia,
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- vykonávať iné činnosti, pri ktorých by sa mohla ohroziť bezpečnosť osôb a majetku, prípadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky.

Na umožnenie prístupu a príjazdu k vonkajším elektrický vedeniam sú vlastníci pozemkov povinní udržiavať voľný pruh pozemkov v šírke 4m po jednej strane podperných bodov (stožiarov). Ochranné pásmo podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je:

- 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
- 3 m pri napätí nad 110 kV.

V ochrannom pásme podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky a vysádzať trvalé porasty a jazdiť osobitne ťažkým mechanizmom,
- vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť jeho prevádzky, prípadne by podstatne sťažovali prístup k nemu.

Ochranné pásma elektrickej stanice sú tieto:

- s napätím 110 kV a viac je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30 m kolmo na oplotenie alebo hranicu objektu elektrickej stanice,
- s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo hranicu objektu elektrickej stanice,
- s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obstavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení.

V ochrannom pásme elektrickej stanice vymedzenej v písmenách a) a b) je zakázané vykonávať činnosti, pri ktorých by mohla byť ohrozená bezpečnosť osôb a majetku, ako aj spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky transformovne. V blízkosti ochranného pásma elektrických zariadení:

- osoby, ktoré zriaďujú stavby alebo vykonávajú činnosti, ktorými sa môžu priblížiť k elektrickým zariadeniam, sú povinné oznámiť túto činnosť prevádzkovateľovi elektrického zariadenia a dodržiavať ním stanovené podmienky,
- prevádzkovatelia zariadení napájaných jednosmerným prúdom v blízkosti ochranného pásma s možnosťou vzniku bludných prúdov spôsobujúcich poškodenie podzemného elektrického vedenia sú povinní informovať o tejto skutočnosti prevádzkovateľa podzemného vedenia a po dohode s ním realizovať opatrenia na ochranu podzemného elektrického vedenia.

Stavby, konštrukcie, skládky výsadbu trvalých porastov, práce a činnosti vykonané v rozpore s obmedzeniami v ochrannom pásme alebo v blízkosti ochranného pásma po jeho vzniku je povinný ten, kto ich vykonal alebo dal vykonať, odstrániť na svoje náklady.

Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti plynovodu alebo iného plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologického plynárenského zariadenia meranou kolmo na túto os alebo na hranu. Táto vzdialenosť je na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia takáto:

- 4 m pre plynovody a plynovodné prípojky s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- 8 m pre plynovody a plynovodné prípojky s menovitou svetlosťou do 500 mm,
- 12 m pre plynovody a plynovodné prípojky s menovitou svetlosťou do 700 mm,
- 50 m pre plynovody a plynovodné prípojky s menovitou svetlosťou nad 700 mm,
- 1 m pre nízkotlakové a strednotlakové plynovody a plynovodné prípojky, ktorými sa rozvádzajú plyny v zastavanom území obce,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, armatúrne uzly, zariadenia protikoróznej ochrany, telekomunikačné zariadenia, zásobníky a sklady propán-butánu a pod.).

Práce v ochrannom pásme plynárenského zariadenia môžu sa vykonávať iba na základe predchádzajúceho písomného súhlasu dodávateľa plynu, za priameho dozoru ním povereného zamestnanca a v súlade s dohodnutými podmienkami. Právnická osoba alebo fyzická osoba, ktorá spôsobí poškodenie prevádzky zariadenia plynárenskej sústavy, je povinná okrem náhrady škody spôsobenej na plynárenskom zariadení uhradiť aj škodu za uniknutý plyn, ako aj škodu spôsobenú uniknutým plynom. Rozhodnutie o povolení stavby v ochrannom pásme plynárenského zariadenia môže stavebný úrad vydať iba s predchádzajúcim súhlasom držiteľa licencie prevádzkujúceho príslušné plynárenské zariadenie. Pri vysokotlakových plynovodoch a plynovodných prípojkách sa vyžaduje aj predchádzajúci súhlas ministerstva.

Ochranné pásmo potrubia je v zmysle zákona č. 656/2004 Z. z. priestor v blízkosti potrubia, ktorý je určený na zabezpečenie plynulej prevádzky potrubia a na zabezpečenie bezpečnosti osôb a majetku. Vlastníci a užívatelia nehnuteľností v ochrannom pásme sú povinní zdržať sa všetkého, čo by mohlo poškodiť potrubie a ohroziť plynulosť a bezpečnosť prevádzky. Ochranné pásmo potrubia je vymedzené zvislými plochami vedenými vo vodorovnej vzdialenosti 300 m po oboch stranách od osi potrubia. V ochrannom pásme potrubia je zakázané zriaďovať objekty osobitnej

dôležitosti, ťažné jamy prieskumných a ťažobných podnikov a odvaly. V ochrannom pásme potrubia je zakázané do vzdialenosti:

- 200 m od osi potrubia stavať na vodnom toku mosty a vodné diela,
- 150 m od osi potrubia pozdĺž potrubia súvisle zastavovať pozemky, stavať ďalšie dôležité objekty a budovať železničné trate,
- 100 m od osi potrubia stavať akékoľvek stavby,
- 50 m od osi potrubia stavať kanalizačnú sieť,
- 20 m od osi potrubia stavať potrubie na prepravu iných látok s výnimkou horľavých látok I. a II. triedy,
- 10 m od osi potrubia vykonávať činnosti, najmä výkopy, sondy, odpratávanie a navršovanie zeminy a vysádzanie stromov, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť potrubia a plynulosť prevádzky.

Telekomunikačné zariadenie je možné chrániť ochrannými pásmami, v ktorých sú v rozsahu stanovených prevádzkových predpisov, zakázané alebo obmedzené stavby, zariadenia, úpravy povrchu a porasty, ktoré by mohli ohroziť telekomunikačné zariadenia a ich plynulý, bezpečný a nerušený chod. Rovnakým spôsobom môžu byť zakázané, alebo obmedzené niektoré činnosti v ochranných pásmach alebo v ich blízkosti. Ochranné pásmo chrániace podzemný diaľkový kábel aj zariadenie, ktoré je jeho súčasťou, je široké 2 m a prechádza v celej dĺžke káblovej trasy. V niektorej trase sa môže toto pásmo v určitých bodoch rozšíriť až na 3 m. Hĺbka ochranného pásma je 3 m a výška tiež 3 m (počítané od úrovne pôdy). Pre umiestnenie káblových vedení v zastavaných územiach a pod komunikáciami platia zvláštne predpisy. V ochrannom pásme je zakázané:

- zriaďovať stavby, umiestňovať iné podobné zariadenia alebo skládky materiálu a vykonávať iné činnosti, ktoré by znemožňovali alebo sťažovali prístup ku káblom a ostatným zariadeniam alebo by mohli ohroziť plynulosť ich prevádzky (práce robené mechanickými strojmi a zariadenia akéhokoľvek druhu, korozívne pôsobenie presakovania chemických látok a pod.),
- vykonávať bez súhlasu organizácie, v ktorej správe je chránený kábel, zemné práce, ktoré by mohli ohroziť káble a zariadenia a plynulosť a bezpečnosť ich prevádzky (výkopy, odkladanie alebo navršovanie zeminy, sondy, odvodňovanie, hlboká orba a pod.).

Doporučené ochranné pásmo vodovodného potrubia je 2,0 m od vonkajšieho kraja potrubia horizontálne na obe strany. Ak sú zemné práce vykonávané pozdĺž podzemných a nadzemných vedení a pri križovaní sa s nimi ako stavebné práce, postupuje sa podľa STN 73 3050 Zemné práce.

Ako výstražné fólie sa používajú fólie vyrobené z polyetylénu, polypropylénu a pod. Šírka fólii sa volí tak, aby presahovala šírku podzemného vedenia (prípadne šírku súbežne položených podzemných vedení) najmenej o 50 mm na obe strany od vonkajších okrajov podzemného vedenia.

Okolie a obvod staveniska sú označené a usporiadané tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné. Vymedzenie staveniska je stanovené v prílohe č.1 Vyhlášky 147/2013 Z. z. Stavenisko musí byť označené bezpečnostnými tabuľkami a dočasným dopravným značením počas celej doby výstavby po jednotlivých etapách a častiach. V projekte sú pre zhotoviteľa vytypované zariadenia stavenísk s navrhnutými prístupovými cestami. Pred vybudovaním zariadenia staveniska zhotoviteľ predloží na schválenie koordinátorovi bezpečnosti stavby návrh jeho rozmiestnenia účelových objektov, umiestnenie inštalácií a oplotenia. Zhotoviteľ po schválení zabezpečí vypracovanie situačného plánu, ktorý bude umiestnený na trvale dostupnom mieste. Situačný plán musí obsahovať najmä:

- rozmiestnenie jednotlivých objektov;
- vyznačenie komunikácií a skladových priestorov;
- priestory vyhradené na skladovanie horľavých a nebezpečných látok
- vyznačenie prístupových, únikových a zásahových ciest;
- vyznačenie prípojok elektriny, vody a kanalizácie;
- rozmiestnenie hasiacich prostriedkov a prostriedkov pre záchranné práce;
- umiestnenie prostriedkov prvej pomoci;

- miesto ohlasovne požiarov, resp. telefónu, určeného pre tiesňové volanie;

Zariadenia stavenísk musia byť vždy označené tabuľou podľa prílohy č. 4 a musia byť ohradené plotom o výške 1,8 m. V zariadení staveniska musia byť inštalované :

- požiarne poplachové smernice resp. požiarny evakuačný plán,
- hasiace prístroje (v predpísanom počte a druhoch),
- označenie miest, kde je povolené fajčiť,
- smernice pri vzniku pracovného úrazu a postup pri mimoriadnej situácii.

Povinnosti zhotoviteľa:

- Zabezpečiť, že priestory budú jednoznačne a zreteľne vyznačené a opatrené potrebnými tabuľkami, nápismi a značkami BOZP a OPP.
- Zabezpečiť pitnú vodu a prenosné chemické záchody v potrebnom množstve pre zamestnancov stavby.
- Vytvoriť pre zamestnancov oddychovú miestnosť v priestoroch zariadenia staveniska, v ktorej môžu zotrvať počas prerušenia práce.
- Denne pred odchodom z pracoviska musí zodpovedný zamestnanec určený stavbyvedúcim skontrolovať zariadenie staveniska.
- Zamestnanci musia mať k dispozícii ľahko prístupnú oddychovú miestnosť. Oddychové miestnosti musia byť dostatočne veľké a vybavené primeraným počtom stolov a stoličiek pre určený počet zamestnancov, minimálne musia mať zamestnanci k dispozícii vybavenie, v ktorom môžu zotrvať počas prerušenia práce.

V priestore zariadenia staveniska:

- Nie je dovolené hromadenie odpadkov, zaolejovanie handier, horľavých materiálov a ďalších požiarno – nebezpečných látok,
- Elektrické spotrebiče podliehajú prehliadkam a revíziám v režime podľa STN 33 1600.

Pracoviská, priestory a komunikácie, na ktorých sú zamestnanci osobitne vystavení nebezpečenstvu, musia byť vybavené dostatočným núdzovým osvetlením primeranej intenzity. Pracoviská, nebezpečné priestory a komunikácie musia byť po zotmení a pri zníženej viditeľnosti primerane osvetlené.

Otvory a jamy na stavenisku alebo komunikácii, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, musia byť vždy zakryté alebo ohradené pevným dvojtyčovým zábradlím vysokým najmenej 1 m. Zakrytie súvislým poklopom sa musí vykonať tak, aby ho nebolo možné pri prevádzke odstrániť alebo poškodiť. Poklop musí mať únosnosť zodpovedajúcu predpokladanej prevádzke. Nezakrývajú sa len tie otvory a jamy, v ktorých sa pracuje. Ak sa zdržujú v bezprostrednej blízkosti ďalší zamestnanci, musia sa otvory a jamy ohradiť alebo strážiť. Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom stavebných prác. Skládka, skladisko a iné miesto na uskladnenie materiálu sa nesmú umiestňovať v priestoroch trvale ohrozovaných dopravou bremien, prácou vo výške a nad.

Rebríky možno používať len na krátkodobé a fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia, pri ktorých sa osoba vykonávajúca stavebné práce môže pridržiavať aspoň jednou rukou alebo je zabezpečená proti pádu. Po rebríku sa nesmie vynášať alebo znášať bremeno ťažšie ako 20 kg. Na rebríkoch sa nesmie pracovať nad sebou. Vystupovať a zostupovať po rebríku nesmie súčasne viac osôb. Pri vystupovaní alebo zostupovaní je osoba vykonávajúca stavebné práce otočená tvárou k rebríku a pridŕža sa ho oboma rukami. Na rebríku je zakázané vykonávať práce, pri ktorých sa používa pneumatické náradie, vstreľovací prístroj, reťazová píla a iné nebezpečné náradie. Rebrík sa nesmie používať ako prechodový mostík a nesmie sa nadstavovať. Rebríky používané na výstup musia presahovať výstupnú plošinu najmenej o 1,1 m; to neplatí, ak sa možno spoľahlivo zachytiť o pevné držadlo alebo inú pevnú časť konštrukcie. Na zabezpečenie stability musí byť rebrík zabezpečený proti posunutiu, bočnému vychýleniu, prevráteniu alebo rozovretiu. Sklon jednoduchého rebríka, ktorý je určený pomerom výšky miesta opretia od pätky rebríka a vodorovnej vzdialenosti pätky rebríka od miesta opretia, musí byť od 2,5 : 1 do 4 : 1. Za priečkami

rebríka musí byť voľný priestor najmenej 0,18 m; pri päte rebríka zo strany prístupu musí byť voľný priestor najmenej 0,6 m. Používané rebríky musia vyhovovať EN 131. Vizuálna prehliadka rebríka sa vykoná pri výdaji zo skladu alebo pri príjme do skladu a pred každým použitím. Skúška rebríka sa vykonáva najmenej raz ročne; o vykonanej skúške sa vyhotoví záznam. Poškodené a neúplné rebríky sa nesmú používať. Pojazdné rebríky sa pred použitím musia stabilizovať oporami na dostatočne únosnom podklade. Na výstup a zostup do výkopov je zakázané používať drevené zbíjané rebríky.

Stavebný materiál a konštrukčné prvky (ďalej len stavebný materiál) sa môžu skladovať len na vyhradených miestach podľa pokynov vedúceho stavby. Skladovanie stavebného materiálu mimo zariadenia staveniska je možné len vo výnimočných prípadoch a na nevyhnutnú dobu, pričom je nutné materiál uskladniť tak, aby neprekážal premávke na verejných komunikáciách. Pri nakladaní a vykladaní stavebného materiálu mimo zariadení staveniska je nutné zaistiť bezpečnosť verejnosti spôsobilou a riadne poučenou osobou. Táto osoba zodpovedá za bezpečnosť nakládky a vykládky, najmä za to, aby sa nepovolané osoby nedostali do pracovného pásma použitých strojov (žeriavy a pod.) a do jazdnej dráhy vozidiel pri cúvaní, otáčaní a pod. Pri ukladaní materiálu musí byť zabezpečená jeho stabilita, bezpečný odber a manipulácia. Povrch miesta na skládku musí byť upravený so zreteľom na charakter skladovaného materiálu. Do stohov, hraníc alebo stohových hromád možno materiál ukladať iba na pevnej, únosnej rovnej a nešmykľavej vodorovnej podlahe a smú sa do nich ukladať len rovnaké predmety nemenného tvaru. Ukladať materiál na okrajoch nespevnených svahov je zakázané.

Rýchlosť pohybu vozidiel na vnútrostaveniskových komunikáciách nesmie presiahnúť 30 km/hod. Pravidlá pohybu vozidiel na vnútrostaveniskových komunikáciách sú totožné s pravidlami dopravy na verejných cestách. Prístupové cesty buduje zhotoviteľ tak, aby nenarúšal bezpečnosť a plynulosť prevádzky na ostatných komunikáciách. Vstupy na stavenisko, ako aj montážne priestory a prístupové cesty, ktoré k nim vedú musia byť označené bezpečnostnými značkami a tabuľkami. Na začiatkoch prístupových ciest neprístupných verejnosti zhotoviteľ zaistí osadenie tabúľ s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám. Pred začatím staveniskovej dopravy a pri jej podstatnej zmene sa musia skontrolovať prejazdné profily komunikácií a prevádzkové podmienky. Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti pre komunikácie na stavenisku určuje bod 2 v príloha č.1 Vyhlášky 147/2013 Z. z. Nevyhovujúce komunikácie sa musia upraviť. Priľahlé verejne prístupné komunikácie musia byť označené dopravným značením. Bezpečnosť výjazdov zo stavby je nutné zabezpečiť osadením dopravného značenia. Zhotovitelia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu priľahlých komunikácii stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom. V prípade znečistenia je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť. Vedúci stavby ustanoví zápisom do Knihy BOZP a OPP :

a) zodpovednú osobu za kontrolu úplnosti a údržbu dopravného značenia a označenia stavby bezpečnostnými značkami a tabuľkami
b) zodpovednú osobu za čistotu verejných komunikácii, ktorý dohliada na čistotu verejných komunikácii a prijíma okamžité opatrenia na vykonanie čistenia komunikácie.

Zabezpečenie požiarnej ochrany je súčasťou zodpovednosti a povinnosti každého vedúceho zamestnanca podľa rozsahu jeho pôsobnosti. Súčasne zodpovedá za vykonávanie protipožiarnych opatrení a za dodržovanie protipožiarnych predpisov, pracovných inštrukcií, postupov a technologickej disciplíny a nepripustí ich porušenie. Všetci zamestnanci na stavbe sú povinní poznať a dodržiavať predpisy požiarnej ochrany, plniť' stanovené úlohy na úseku prevencie, vrátane účasti na školení a odbornej príprave. Bez meškania musia ohlásiť nadriadenému závady a nedostatky ohrozujúce požiarnu bezpečnosť. Činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru (práca s otvoreným ohňom, zváranie, lepenie horľavých látok, brúsenie, a pod.) ako aj používanie všetkých elektrických zariadení (vrátane batériových svietidiel, vŕtačiek, meracích zariadení atď.) v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu je možné iba na základe písomného povolenia pre tieto práce. Vystavovateľ povolenia stanoví podmienky a bezpečnostné opatrenia s ohľadom na konkrétne podmienky a mieru ohrozenia výbuchom či požiarom a na prevedenie zariadenia. Protipožiarne asistenčné hliadky (v zmysle §19 a 23 Vyhlášky MV SR 121/2002 Z. z.)

organizuje zhotoviteľ. Zodpovedný zamestnanec (stavbyvedúci) má založenú dokumentáciu o jej príprave a spôsobilosti, pri výkone protipožiarnej asistenčnej hliadky je zamestnanec označený“ a musí byť vybavený podľa podmienok písomného povolenia. Skladové objekty s uloženými horľavými látkami, bunky sociálneho zariadenia, kancelárske bunky musia byť vybavené (zabezpečené) prenosnými hasiacimi prístrojmi. Zneškodnenie odpadu pálením na stavbe je prísne zakázané. Elektrické ohrievače v kanceláriách a iné spotrebiče musia byť v dobrom stave a pravidelne kontrolované v súlade s STN 33 1500. K prevádzke elektrických spotrebičov v priestoroch zariadenia staveniska je potrebné písomné povolenie koordinátora bezpečnosti. Horľavé alebo ľahko zápalné látky ako pohonné hmoty, čistiace prostriedky atď. musia byť riadne skladované v uzatvorených a jasne označených nádobách, oddelene od iného materiálu a mimo pracovných priestorov. Skladovacie priestory musia byť zreteľne označené výstražnými značkami.

Každý zhotoviteľ musí mať spracovanú metodiku evidencie a registrácie úrazov. Problematika pracovných úrazov je riešená v zákone č. 311/2001 Z. z. (Zákonník práce), zákone č.124/2006 Z. z. a vo Vyhláške MPSVaR SR č. 500/2006 Z. z.. Prvá pomoc a lekárska starostlivosť musí byť poskytnutá v prípade každého poranenia, otravy alebo náhleho vážneho zhoršenia zdravotného stavu. Predstavuje súhrn rýchlych opatrení, ktoré sú nutné k ochrane zdravia a života postihnutého. Poskytovanie predlekárskej prvej pomoci musí byt' zamerané vždy na zachovanie hlavných životných funkcií. Bezpečnosť zranenej osoby a jej záchrana majú prvoradú dôležitosť. Každý zamestnanec je povinný:

- ihneď po zistení úrazu poskytnúť prvú pomoc zranenému podľa svojich schopností a možností,
- privolať zdravotnú a záchrannú službu,
- informovať nadriadeného alebo stavbyvedúceho,
- podľa vlastných možností zamedziť vzniku následných škôd na zdraví zamestnancov a škodám na zariadeniach.

Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby počas vykonávania stavebných prác bol na stavenisku (pracovisku) spôsobilý zamestnanec, ktorý vie poskytnúť prvú pomoc a súčasne vie zabezpečiť prípadný odvoz postihnutého zamestnanca do nemocnice resp. privolanie záchrannej služby. Komunikačný plán určuje informačné toky pre zaisťovanie hlásení v zmysle platných predpisov a uzavretých zmlúv. Každý zhotoviteľ musí mať na pracovisku dostupne umiestnené „Poplachové smernice“ a „Prehľad dôležitých telefónnych čísel a adries“ Adresa a telefónne číslo miestnej záchrannej služby sú viditeľne umiestnené na miestach s prostriedkami na poskytovanie prvej pomoci. Všetci zamestnanci musia vedieť, kde sa nachádzajú prostriedky prvej pomoci a musia byť oboznámení so zásadami, postupmi a spôsobmi poskytovania prvej pomoci. Poskytovanie prvej pomoci je súčasťou školení o BOZP.

Lekárnička prvej pomoci musí byť vybavená prostriedkami na poskytnutie prvej pomoci. Lekárničky musia byť označené a ľahko prístupné. Lekárničky prvej pomoci v nástenných skrinkách sa inštalujú v objektoch zariadeniach staveniska . Na pracoviskách bez stabilných miestností musia byť aspoň zdravotnícke brašne. Lekárničky sú majetkom jednotlivých firiem a za ich stav, vybavenie, využívanie a doplňovanie zodpovedajú stavbyvedúci na stavbe. Obsah a veľkosť lekárničiek prvej pomoci sa riadi špecifickými rizikami prác a počtom zamestnancov.

V prílohe č. 2 k NV SR č. 396/2006 sú uvedené práce s osobitným nebezpečenstvom (najmä). Všeobecné opatrenia pre práce s osobitným nebezpečenstvom:

a. V súlade s článkami 3.5.Povoľovanie prác a 5.1 Bezpečné pracovné postupy a plánovanie prác Plánu BOZP musia byť Zhotoviteľom vypracované bezpečné pracovné postupy pre jednotlivé činnosti v technologických postupoch a každý technologický postup na stavbe musí posúdiť koordinátor bezpečnosti zhotoviteľa a následne je predkladaný koordinátorovi bezpečnosti stavby.
b. Technologický postup Zhotoviteľa musí:
    i. Akceptovať všetky opatrenia uvedené v Pláne BOZP stavby
    ii. Obsahovať osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom

c. Pri zmene PD predkladá koordinátor dokumentácie stavebnotechnickému dozoru a koordinátorovi bezpečnosti písomnú informáciu o premietnutí deklarovaných zmien PD a VTD v zmene plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so zohľadnením na časový priebeh prác a ich časovú nadväznosť pri nevyhnutnej potrebe súčasného výkonu viacerých činností, ktorými sa jednotliví podzhotovitelia ohrozujú pri stavebných prácach a pri prácach s osobitným nebezpečenstvom. Na základe tohto Zhotoviteľ vykoná úpravu pravidiel na vykonávanie prác na stavenisku a osobitných opatrení pre práce s osobitným nebezpečenstvom v TP, ktorý skontroluje koordinátor bezpečnosti a práce môžu začať(pokračovať) po opätovnom vydaní povolenia v zmysle časti 3.5. Plánu BOZP.
d. Zodpovedná osoba za bezpečnosť na stavenisku uvedená v technologickom postupe zhotoviteľa stavby je povinná zabezpečiť pred začatím prác, aby každý pracovník bol preukázateľne oboznámený s platným technologickým postupom (TP) v zmysle Plánu BOZP.

Jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom budú bližšie špecifikované v technologickom postupe. Na stavbe „ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV“ je z prác uvedených v prílohe č. 2 k NV SR č. 396/2006 (práce s osobitným nebezpečenstvom) uvažované s týmito prácami s osobitným nebezpečenstvom:

a. Práce, pri ktorých sú zamestnanci vystavení nebezpečenstvu zasypania a pádu z výšky, kde sa riziko zvyšuje charakterom práce, použitým pracovným postupom alebo podmienkami pracovného prostredia na stavenisku
   - na zabránenie pádu z výšky sa prevažne bude využívať kolektívne zabezpečenie, v prípade potreby aj nevyhnutné osobné ochranné pracovné pomôcky - podrobnosti o prácach vo výške v kapitole 5.4. Plánu BOZP
   - na zabránenie zasypania sa budú dodržiavať zásady zabezpečenia stability stien výkopov opísaných bližšie v kapitole 5.7. Plánu BOZP
b. Práce v blízkosti vysokého napätia
   - v ochrannom pásme VN a VVN je zakázané bez povolenia prevádzkovateľa VN a VVN pracovať so žeriavmi, rýpadlami a ďalšími dopravnomechanizačnými prostriedkami,
   - pracovať v ochrannom pásme možno len za predpokladu dodržania podmienok a vykonania opatrení požadovaných prevádzkovateľom VN a VVN na postačujúci čas vykonávania daných prác,
   - každé ochranné pásmo VN a VVN musí byť v priestore stavby označené tabuľami, ktoré upozorňujú na vstup do ochranného pásma VN, VVN,
   - pri prejazde mechanizmami pod elektrickým vedením je zakázané mať zdvihnutú korbu alebo zdvíhacie zariadenie – napr. hydraulickú ruku,
   - podrobnosti o prácach na elektrických UTZ sú uvedené v kapitole 8.F. Plánu BOZP.
c. Montáž alebo demontáž ťažkých konštrukčných prvkov,
   - všetky osobitné opatrenia musia byť uvedené v TP - v závislosti od typu konštrukčného prvku, použitej technológie a mechanizácie.

Zamestnanci právnických alebo fyzických osôb sa smú pohybovať a vykonávať pracovnú činnosť na pracoviskách ŽSR, na železničnej dráhe a v jej ochrannom pásme len pri dodržaní osobitných podmienok na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia osôb pri práci, odbornej a zdravotnej spôsobilosti a ďalších požiadaviek ustanovených v zákone č. 513/2009 Z. z. o dráhach a súvisiacich právnych predpisoch a predpisoch prevádzkovateľa dráhy (ŽSR). Zhotoviteľ resp. podzhotovitelia, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov. Súvisiace predpisy ŽSR:

- Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky
- Z 17 Nehody a mimoriadne udalosti
- Z 3 Odborná spôsobilosť na ŽSR
- Z 9 Povoľovanie vstupu do obvodu dráhy v správe ŽSR
- SR 1004 (D) Výluková činnosť ŽSR

- VTPKS Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb

Zamestnanci právnických alebo fyzických osôb sa smú pohybovať a vykonávať pracovnú činnosť v priestoroch ŽSR len na základe písomnej dohody, ktorá musí obsahovať formu spolupráce ŽSR so zamestnávateľom týchto zamestnancov pri prevencii, príprave a vykonávaní opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, koordináciu činností a vzájomnú informovanosť v zmysle príslušného zákona.

Zamestnanci zhotoviteľa, ktorí majú vykonávať činnosti v zmysle § 31 ods. 2) zákona č. 513/2009 Z.z. musia ešte pred zaradením na výkon predmetnej činnosti absolvovať lekársku preventívnu prehliadku resp. psychologické vyšetrenie v rozsahu stanovenom Vyhláškou č. 245/2010 Z. z. resp. predpisom ŽSR Z 3. Zdravotnú a psychickú spôsobilosť zamestnancov overuje právnická osoba poverená MDaV SR (v zmysle § 102 zákona 513/2009), ktorá vydá osvedčenie o zdravotnej a psychickej spôsobilosti.

Zamestnanci zhotoviteľa, ktorí majú vykonávať činnosti v zmysle §31 ods. 2) zákona č. 513/2009 Z. z. musia mať odbornú spôsobilosť v rozsahu stanovenom Vyhláškou č. 245/2010 Z. z. Odbornú spôsobilosť overuje vzdelávacie zariadenie poverené MDaV SR(v zmysle § 102 zákona 513/2009), ktoré vydá osvedčenie o spôsobilosti. Každý zamestnanec, ktorý vykonáva pracovnú činnosť na elektrifikovanej trati musí mať platnú kvalifikáciu v elektrotechnike v zmysle § 18 zákona 513/2009. Poučenie zamestnancov zhotoviteľa o miestnych pomeroch a prístupových cestách v rámci železničnej stanice zabezpečí prednosta stanice na požiadanie zhotoviteľa. Stavbyvedúci je povinný údaje o tomto poučení zaznamenať do Knihy BOZP.

Vstupovať na stavenisko a do obvodu stavby v priestoroch ŽSR môžu:

- osoby, ktorým ŽSR na základe predložených dokladov o absolvovaní lekárskej prehliadky a spôsobilosti BOZP vydali „Povolenie na vstup cudzích osôb do vyhradeného obvodu ŽSR“, sú poučení o prístupových cestách a o miestnych pomeroch,
- cestné vozidlá a mechanizmy riadne označené názvom (logom) zhotoviteľa,
- cestné osobné vozidlá s platným „Povolením na vjazd cestného vozidla do vyhradeného obvodu ŽSR“.

Na poskytovanie dopravných služieb je potrebná licencia podľa § 10 zákona 514/2009 Z. z. o doprave na dráhach. Na železničných dráhach sa môžu používať len železničné vozidlá schváleného typu a ďalších podmienok uvedených v príslušných predpisoch.

Určenými technickými zariadeniami sú dopravné zariadenia, plynové zariadenia, tlakové zariadenia, zdvíhacie zariadenia, elektrické zariadenia, zariadenia na ochranu pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny a na ochranu pred negatívnymi účinkami spätných trakčných prúdov, kontajnery a vymeniteľné nadstavby, ktoré sa vyrábajú, sú určené alebo slúžia na zabezpečenie prevádzkovania dráhy alebo dopravy na dráhe alebo sú súčasťou dráh. Určenými činnosťami sú:

- montáž, opravy, rekonštrukcie, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určených technických zariadení,
- inšpekcie, zváranie a nedeštruktívne skúšanie železničných vozidiel, koľajníc a oceľových mostných a mostom podobných dráhových konštrukcií,
- plnenie kovových tlakových nádob používaných na dráhach plynmi a
- plnenie cisternových vozňov, cisternových kontajnerov a vymeniteľných nadstavieb plynmi a inými nebezpečnými látkami.

Určené činnosti môžu vykonávať len právnické alebo fyzické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom po overení splnenia požiadaviek určených na vykonávanie určených činností v zmysle §17 zákona NR SR č.513/2009 Z. z.. Pre „Poučené osoby“ podľa § 23 vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. a v zmysle čl. 127-129 STN 34 3109, ktoré budú pracovať pod dozorom v blízkosti nekrytých živých častí elektrických inštalácií vn a vvn, dozor musí vykonávať osoba s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik“.

Za prácu v blízkosti trakčného vedenia pod napätím je považovaná každá práca, pri ktorej zamestnanec vedome časťami tela, náradím, predmetmi držanými v ruke alebo zariadením zasahuje do zóny priblíženia, nezasahuje však do zóny prác pod napätím. Všetci zamestnanci železníc, ktorí pracujú na elektrifikovaných tratiach, ako aj zamestnanci, ktorí prichádzajú pri výkone služby na tieto trate z trate neelektrifikovanej (ak nemajú predpísanú vyššiu odbornú spôsobilosť), musia mať odbornú spôsobilosť osoby poučenej. Títo zamestnanci sa môžu pri výkone služby priblížiť k častiam trakčného vedenia pod napätím do vzdialenosti DV – ZPR. Rozmery DL – ZPPN a DV – ZPR zón pre pracovné postupy v okolí holých živých časti elektrickej inštalácie sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

menovitá hodnota napätia (striedavého aj jednosmerného) [kV]	**vzdialenosť hranice zóny práce pod napätím DL – ZPPN od holej živej časti [mm]**	**vzdialenosť hranice zóny priblíženia DV – ZPR od holej živej časti [mm]**
do 1 vrátane	200	400
1 až 35 vrátane	900 (500 [1)])	1500 (900 [1)])
35 až 110 vrátane	1500 (1100 [1)])	2500 (2100 [1)])

1) Ak sa nedajú dodržať predpísané vzdialenosti a elektrická inštalácia sa z vážnych dôvodov nedá odpojiť od napätia, v takom prípade musia práce vykonávať najmenej dve osoby. Jedna osoba musí byť aspoň osoba s odbornou spôsobilosťou elektrotechnik, pracujúca pod vedením osoby s kvalifikáciou samostatný elektrotechnik. Pri práci na trakčnom vedení musia byť vždy dodržané vyššie hodnoty vzdialeností DL – ZPPN a DV – ZPR.
V žiadnom prípade sa nesmú priblížiť ani priamo, ani pracovnými pomôckami, či inými predmetmi na vzdialenosť kratšiu. Pre činnosť za týchto podmienok sa príkaz B nevydáva. Pri práci s väčšími mechanizmami platí – vzdialenosť medzi trakčným vedením a ktoroukoľvek časťou pojazdných žeriavov, transportérov a iných zdvíhacích mechanizačných zariadení vodivo nespojených s koľajnicou musí byť pri práci aj v pokoji aspoň 2 m. Pri prácach, pri ktorých sa môže zmenšiť vzdialenosť týchto strojov alebo premiestňovaných bremien pod 2 m od častí trakčného vedenia pod napätím, je nutné tieto stroje vopred vodivo spojiť s koľajnicovým vedením, a to medeným lanom o priereze aspoň 50 mm2. U žeriavov sa toto spojenie vykoná s výložníkom stroja. U takto chráneného mechanizmu musí byť dodržaná minimálna vzdialenosť 0,9 m od živej časti trakčného vedenia.

Pre prácu v blízkosti trakčného vedenia pod napätím a to vo vzdialenosti menšej ako DV – ZPR, avšak nie bližšej ako DL – ZPPN platí:

a) pre prácu na neelektrickom zariadení a na elektrickom zariadení vo výstavbe, ktoré ešte nebolo pripojené na napätie, musí byť vydaný "Záznam o poučení" alebo príkaz B a pracovať sa smie len pod dozorom osoby aspoň s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik,
b) pre prácu na železničnom zvršku a spodku (pozri čl. 112 STN 34 3109),
c) pre výmenu a čistenie svetelných zdrojov vonkajších osvetlení železničných priestranstiev (pozri čl. 135 STN 34 3109),
d) pre prácu na inom elektrickom zariadení (napr. na osvetlení železničného priestranstva, na oznamovacích a zabezpečovacích zariadeniach a pod.), (pozri STN 34 3100:2001),
e) pre prácu na zložitom elektrickom zariadení, ktoré je uvedené do prevádzky- na práce na elektrických inštaláciách, ktoré sa často opakujú, na tieto práce musia byť spracované miestne pracovné a bezpečnostné predpisy, ich znalosť sa kontroluje opakovanými skúškami aspoň raz za 2 roky a vždy pri ich zmene.

Ak sa vyžaduje pre spôsob práce beznapäťový stav trakčného vedenia t.j. pri predpokladanom alebo možnom nedodržaní vzdialeností 0,9 m od trakčného vedenia pod napätím, priblížením sa zamestnanca priamo alebo predmetom (napr. náradím, materiálom alebo strojom) k častiam pod napätím pod uvedenú vzdialenosť, je nutné si pred zahájením práce vyžiadať napäťovú výluku. Zhotoviteľ vykonávajúci určené činnosti na stavbe musí predložiť pred začatím prác koordinátorovi bezpečnosti kópiu oprávnenia na túto činnosť.

Pre potreby Plánu BOZP sú práce v blízkosti prevádzkovanej koľaje určené všetky činnosti vykonávané v prevádzkovom priestore a v blízkosti priechodného prierezu. Na riadenie prác (podľa charakteru určenia a blízkosti ku prevádzkovanej koľaji) je zhotoviteľ povinný určiť vedúceho prác, ktorý je odborne spôsobilý v zmysle predpisov ŽSR. Vedúci stavby písomne predkladá koordinátorovi bezpečnosti zoznam vedúcich prác a vedúcich pracovísk v zmysle

predpisov ŽSR SR 1004(D) a Z2 s konkretizáciou času a miesta pred začatím prác a pri vzniknutých zmenách.

Vedúci prác je povinný zaistiť bezpečnosť svojich zamestnancov a zároveň bezpečnosť a plynulosť na prevádzkovanej koľaji v zmysle predpisu ŽSR Z2. Táto povinnosť je zaisťovaná strážením, bezpečnostnými hliadkami resp. technickými (výstražnými) zariadeniami v zmysle bezpečnostných opatrení vyplývajúcich z hodnotenia rizík a predpisu ŽSR Z2. Pre činnosti vo výlukách platí predpis ŽSR SR 1004(D). Pred zahájením prác vo výlukách (pre vypracovanie rozkazu o výluke) je zhotoviteľ povinný určiť vedúcich prác a zamestnancov pre riadenie jazdy vozidiel na vylúčenú koľaj s požadovanými spôsobilosťami v zmysle predpisov ŽSR. Počas prác v blízkosti prevádzkovanej koľaje je povinný vedúci prác zaistiť pracovisko v zmysle predpisu ŽSR Z2. Počas prác v blízkosti prevádzkovanej koľaje je zhotoviteľ povinný:

- vykonať analýzu a vyhodnotenie rizík vyplývajúcich z nebezpečenstiev na prevádzkovanej koľaji a navrhnúť zodpovedajúce opatrenia s prijateľnou mierou rizika ohrozenia na ich zmiernenie na akceptovateľnú úroveň v zmysle Zákona 124/2006 Z. z. a predpisu ŽSR Z2,
- zabezpečiť, aby vedúci pracovných skupín realizovali okrem kontroly vykonávanej práce, aj kontrolu dodržiavania opatrení v zmysle predpisu ŽSR Z2,
- nepripustiť, aby zamestnanci podzhotoviteľa neboli riadení vedúcim práce (resp. vedúcimi pracovných skupín) zhotoviteľa. V prípade, ak vytvoria zamestnanci podzhotoviteľa vlastnú pracovnú skupinu podliehajú riadeniu vedúceho prác zhotoviteľa.

Počas prác v blízkosti prevádzkovanej koľaje je vedúci práce povinný:

- zabezpečiť dodržiavanie predpisu ŽSR Z2,
- oboznámiť sa so stavom pracoviska pred zahájením pracovnej činnosti (osobne pracovisko prezrieť) a informovať podriadených zamestnancov o technologickom a pracovnom postupe jednotlivých prác a vyzvať ich na dodržiavanie zásad BOZP,
- preukázateľne (napr. zápisom v „Záznamníku BOZP“) oboznámiť podriadených zamestnancov so zistenými mimoriadnosťami a nedostatkami, ako aj s vyskytnutými sa prekážkami na pracovisku, ktoré môžu ohroziť ich bezpečnosť a upozorňovať ich na mimoriadnosti,
- zabezpečiť u zamestnancov zhotoviteľa a podzhotoviteľov overovanie požívania alkoholických nápojov, omamných či psychotropných látok, neodkladne zabezpečiť zistenie, či zamestnanec nie je pod vplyvom takejto látky,
- zamestnancom určiť bezpečné miesto odpočinku cez pracovnú prestávku, a nepripustiť, aby zamestnanci opúšťali určené pracovisko alebo miesto odpočinku bez povolenia a vždy určiť smer cesty tam aj späť,
- pri vzniku pracovného úrazu okrem povinností vyplývajúcich zo zákona 124/2006 Z.z. v znení neskorších právnych úprav zabezpečiť jeho bezodkladné ohlásenie aj koordinátorovi bezpečnosti,
- upozorniť svojich zamestnancov a zamestnancov podzhotoviteľov pokiaľ neboli informovaní o opatreniach na zaistenie BOZP, aby nevstupovali či už sami alebo v mechanizmoch do priestoru možného ohrozenia,
- zamedziť svojim zamestnancom a zamestnancom podzhotoviteľov vykonávať akúkoľvek činnosť v blízkosti prevádzkovanej koľaje, pokiaľ nie sú urobené dostatočné preventívne opatrenia pre jej bezpečný výkon,
- zabezpečiť, aby zamestnanci nezotrvávali v bezprostrednej blízkosti priechodného prierezu koľaje (tesné priestory, kde sú po oboch stranách koľají vysoké rampy, budovy, ploty, strmé svahy výkopov, priekopy, ako aj na mostoch a v tuneloch, ale aj všade inde), pokiaľ nie sú vykonané dostatočné bezpečnostné opatrenia (napr.: vylúčenie pohybu každého koľajového vozidla, výluka koľaje a i.),
- informovať svojich zamestnancov a zamestnancov podzhotoviteľov o prijatých opatreniach na zaistenie ich bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- vykonať opatrenia na zaistenie bezpečnej práce mechanizmov v zmysle predpisu ŽSR Z2,
- zabezpečiť prerušenie práce stroja po dobu prejazdu každého koľajového vozidla po najbližšej koľaji (susediacej s pracoviskom stroja),

- umiestnenie pevnej pásky výraznej (bezpečnostnej) farby vo výške 1000 mm nad temenom koľajnice vo vzdialenosti minimálne 2500 mm od osi najbližšej koľaje,
- stráženie pracoviska stroja (z každého smeru) výkonom bezpečnostných hliadok,
- vykonať opatrenia na zachovanie bezpečnej prevádzky na prevádzkovanej koľaji v súčinnosti s dopravným pracovníkom,
- informovať sa na dopravnú situáciu v blízkosti akejkoľvek koľaje,
- informovať sa o prítomnosti napätia v trakčnom vedení.

Každý zamestnanec, ktorý sa pohybuje v blízkosti priestoru možného ohrozenia musí ovládať nasledovné návesti (podľa predpisu ŽSR Z1):

- Návesť Stoj, zastavte všetkými prostriedkami sa musí dráhové vozidlo čo najskôr všetkými dostupnými prostriedkami zastaviť. Zamestnanec dávajúci návesť Stoj, zastavte všetkými prostriedkami beží podľa možnosti v ústrety vozidlu, ktoré je nevyhnutné zastaviť. Po zastavení oznámi rušňovodičovi dôvod dávania návesti.
- Návesť Pozor dáva rušňovodič HDV húkačkou (píšťalou) na varovanie osôb pred jazdou vozidla alebo na potvrdenie prevzatia návesti dávanej ručným jazdným návestidlom.

Na zlepšenie bezpečnosti zamestnancov v koľaji alebo v jej blízkosti a na upozornenie potreby uvoľniť koľaj pred jazdou vlaku slúžia návesti pracovných čiat. Dávanie návestí zabezpečí vedúci pracovnej skupiny. Návesti pracovných čiat sa dávajú na šírej trati a v stanici. Návesť Vlak sa blíži jeden dlhý zvuk dvojhlasnej trúbky (húkačky) alebo jeden kolísavý zvuk húkačky. Na návesť Vlak sa blíži musia zamestnanci v koľajisku odstrániť náradie alebo iné predmety, ktoré by mohli prekážať jazde vlaku a musia vystúpiť na vopred určenú stranu z koľaje. Na návesť Odíďte z pracoviska musia zamestnanci urýchlene vystúpiť aj s náradím z koľaje a odstúpiť na vopred určené bezpečné miesto.

Pohyb a pobyt zamestnancov ŽSR v priestoroch stavby je dovolený len pri vykonávaní pracovných činností a z dôvodu odvrátenia hroziaceho nebezpečenstva, živelnej pohromy a záchrany života. V priestoroch stavby sa zamestnanci ŽSR správajú so zvýšenou opatrnosťou. Počas pobytu pri vykonávaní pracovných činnosti v priestoroch staveniska je zamestnanec ŽSR povinný mať pri sebe preukaz zamestnanca, Osvedčenie o spôsobilosti z BOZP a musí používať:

- OOPP pre vykonávanú činnosť (v zmysle predpisov ŽSR Z2 a Ok 6),
- výstražnú reflexnú blúzu (halenu alebo vestu), resp. pracovný odev s retroreflexnými pásmi s logom alebo nápisom ŽSR,
- pevnú obuv s tuhou špičkou a s podrážkou,
- dlhé nohavice prekrývajúce vrchnú časť topánok,
- ochrannú prilbu.

Zamestnanec ŽSR v priestoroch stavby je povinný dbať pokynov stavbyvedúceho a koordinátora bezpečnosti a na ich požiadanie je povinný predložiť preukaz zamestnanca a Osvedčenie o spôsobilosti z BOZP. Preukázateľné oboznámenie s podmienkami pre vykonávanie činnosti zamestnancami ŽSR v priestoroch stavby pre dotknutých vedúcich zamestnancov ŽSR vykoná koordinátor bezpečnosti. Koordinátor bezpečnosti vykoná opätovné preukázateľné oboznámenie s podmienkami pre vykonávanie činnosti zamestnancami ŽSR v priestoroch stavby pre dotknutých vedúcich zamestnancov ŽSR v prípade ich podstatných zmien alebo obmedzení. Preukázateľné oboznámenie s podmienkami pre vykonávanie činnosti v priestoroch stavby do úvahy prichádzajúcich zamestnancov zabezpečí vedúci zamestnanec prílušného pracoviska ŽSR. Takéto oboznámenie sa vzťahuje aj na zamestnancov, ktorí budú vykonávať kontrolné a inšpekčné činnosti v priestoroch stavby. Zamestnanci ŽSR môžu vykonávať činnosti v priestoroch stavby až po vykonaní oboznámenia s podmienkami pre vykonávanie činnosti v priestoroch stavby. Kópiu dokladu o oboznámení zamestnancov ŽSR odovzdá vedúci zamestnanec príslušného pracoviska ŽSR koordinátorovi bezpečnosti.

Vodičom dopravného vozidla môže byť len pracovník starší ako 18 rokov, zdravotne spôsobilý, vlastniaci platný preukaz pre vodičov motorových vozidiel so zodpovedajúcim oprávnením pre pridelené vozidlo, u stavebných ešte preukaz strojníka pre zodpovedajúci typ mechanizmu a s predpísaným školením pre určené pracoviská. Pri zastavení alebo prerušení prevádzky mechanizmov na dobu dlhšiu ako 15 min. je vodič povinný vypnúť motor. Všetky obsluhy mechanizmov sú povinné používať príslušné ochranné pracovné prostriedky. Vodič ďalej:

- nesmie zastavovať a stáť na mieste, kde vozidlo prekáža z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení alebo je ohrozené prácou vykonávanou v jeho blízkosti, povahou terénu alebo vedením vysokého alebo veľmi vysokého napätia,
- nesmie sa s vozidlom otáčať a cúvať, ak nemá dostatočný rozhľad alebo ak tomu nevyhovuje povaha terénu,
- musí v prípadoch, ak to vyžadujú okolnosti, najmä nedostatočný rozhľad, zaistiť bezpečné cúvanie a otáčanie pomocou spôsobilej a náležite poučenej osoby, ak túto osobu stratí z dohľadu, je povinný ihneď zastaviť,
- musí začiatok cúvania v prípade, ak nemá dostatočný spätný výhľad z vozidla a cúvanie nie je zabezpečené pomocou spôsobilej a náležite poučenej osoby, zdôrazniť zvukovým výstražným signálom,
- musí pred opustením vozidla vykonať také opatrenia, aby vozidlo nemohlo ohroziť bezpečnosť osôb a technických zariadení,
- môže tlačiť vozidlo motorickou silou len pomocou ťažnej tyče, ktorá je na vozidlách riadne zaistená,
- musí pri vlečení vozidla dodržiavať ustanovenia osobitných predpisov.

Vodič smie vchádzať ku staveniskám a podobným miestam len vtedy, ak je povrch terénu k nim dostatočne široký, pevný a zjazdný. Vozidlá na stavbe musia byť vybavené zvukovou signalizáciou pri cúvaní. Ak takouto signalizáciou nie je vozidlo vybavené, musí byť cúvanie riadené inou osobou, ktorú musí mať vodič v zornom poli. Rýchlosť cúvania na miestach, kde nie je možné vylúčiť cúvanie (nakládky a vykládky, pri opravách a pod.) musí byť čo najnižšia, aby osoby, ktoré sa dostali nečakane do smeru cúvania, mali možnosť z ohrozeného priestoru uniknúť. Najvyššie prípustné zaťaženie vozidiel je dané technickými podmienkami jednotlivých motorových vozidiel a mechanizmov. Obsluhy týchto vozidiel sú povinné obmedziť záťaž len na dovolenú hmotnosť, ktorá je určená v technických podmienkach, prípadne v predpisoch na dopravu zvláštnych druhov materiálov(preprava výbušnín, nebezp. látok a. i.). Vozidlá sa k miestu nakladania pristavujú zásadne na pokyn obsluhy rýpadiel, nakladačov. Vozidlá sa pristavujú tak, aby lopata rýpadla, alebo nakladača nedosahovala úroveň kabíny vozidla a osádka vozidla nemohla byť ohrozená padajúcim materiálom, prípadne lyžicou rýpadla alebo nakladača. Odchod vozidla z nakladacieho miesta sa riadi pokynmi obsluhy uvedených strojov. Pri odstavení vozidiel je potrebné zaistiť ich proti samovoľnému pohybu a nedovolenému použitiu. Preprava nadrozmerných bremien sa môže vykonávať len za stáleho technického dozoru. Vodiči a obsluhy mechanizmov sú zodpovední hlavne za:

- riadne prevzatie vozidla alebo mechanizmu a jeho výstroje na začiatku zmeny,
- za bezpečnú prevádzku vozidiel a mechanizmov,
- riadnu údržbu a čistotu vozidiel počas prevádzky i mimo nej,
- včasné hlásenie závad, ktoré zistil v priebehu zmeny, ak ich nemôže sám odstrániť,
- dodržanie všetkých bezpečnostných predpisov ako na stavbe, tak i na verejných komunikáciách,
- riadne odovzdanie vozidla alebo mechanizmu nasledujúcej zmene,
- odovzdanie vozidla alebo mechanizmu písomne v ”Knihe stroja (vozidla)”.

Počas prevádzky strojov a zariadení sa musia vykonávať ich pravidelné predpísané kontroly, skúšky, revízie, údržba a opravy. Preprava osôb na strojoch je zakázaná.

Pre všetkých zhotoviteľov celej stavby v úsekoch križovania stavby s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať pravidlá pre prácu v ochrannom pásme. Pre úpravy a pretlaky inžinierskych sietí je potrebné, aby zhotovitelia týchto objektov vlastnili oprávnenia vzmysle všeobecne záväzných predpisov:

- oprávnenie na určené činnosti v zmysle § 17 zákona 513/2009 Z. z.,
- oprávnenie na činnosti v zmysle § 15 zákona 124/2006 Z. z.,
- oprávnenie pre činnosti vykonávané banským spôsobom.

Zhotoviteľ pred začatím prác:

- zabezpečí vypracovanie technologických postupov,
- zabezpečí rozmiestnenie tabúľ s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám.

Zhotoviteľ zabezpečí preukázateľné poučenie všetkých osôb o bezpečných pracovných postupoch. Zariadenie staveniska zhotoviteľ zriadi s ohľadom na prístupové komunikácie. Pri stavebných prácach je nutné dodržať pravidlá pre prácu pri výkopoch a činnosti vykonávané banským spôsobom v zmysle § 3 zákona 51/1988 Z. z. Proti pádu z výšky (do hĺbky) resp. proti prepadnutiu je potrebné zabezpečiť (v zmysle ustanovení príslušných predpisov) každého pracovníka, ktorý je na pracovisku takémuto nebezpečenstvu vystavený. Zhotoviteľ v technologických postupoch stanoví spôsob ich zabezpečenia. Pre riadené pretlaky zhotoviteľ vypracuje technologický postup s koordináciou postupu prác a so spôsobom zaistenia pracoviska po stránke bezpečnosti. Začatie prác a umiestnenie štartovacej jamy je nutné koordinovať s ostatnými zhotoviteľmi dotknutých SO.

Stavebná činnosť na celej stavbe ovplyvňuje plynulý a bezpečný pohyb a pobyt osôb - verejnosti. Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie stavebných prác v súlade s osobitným predpisom (zákonom NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav). Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami. Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Zhotoviteľ pred začatím prác :

- zabezpečí vypracovanie technologických postupov s detailným pracovným postupom činností,
- zabezpečí vypracovanie schém umiestnenia dočasných prechodov pre verejnosť vzhľadom na harmonogram prác (v spolupráci s koordinátorom bezpečnosti, ostatnými zhotoviteľmi dotknutých SO a správcom),
- zabezpečí rozmiestnenie bezpečnostných tabúľ s označením bezpečného prístupu na dočasný prechod pre verejnosť,
- zabezpečí rozmiestnenie tabúľ s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám,
- zabezpečí vyznačenie a ohradenie koridorov a prechodov zábradlím.

Zhotoviteľ zabezpečí preukázateľné poučenie všetkých osôb zúčastnených na predmetných stavebných prácach o bezpečných pracovných postupoch. Pracoviská zo strany prístupu verejnosti musia byť zabezpečené vybudovaním kolektívnej ochrany proti pádu z výšky, resp. proti prepadnutiu (dvojtyčové zábradlie vysoké 1,0 m).

Pri odstraňovaní stromov a kríkov je nutné sa riadiť:

- technologickými postupmi vypracovanými pre konkrétne činnosti,
- v prípade použitia strojných zariadení je potrebné rešpektovať návody na použitie jednotlivých strojov a zariadení
- Vyhláškou MPSaR SR č. 46/2010 Z .z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri lesnej práci a podrobnostiach o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností na obsluhu niektorých technických zariadení

Všetky práce musia byť vykonávané tak, aby boli stále minimálne 2 osoby prítomné na pracovisku. Dodávateľ týchto prác je povinný:

- zabezpečiť označenie komunikácií prechádzajúcich pracoviskom príslušnými bezpečnostnými značkami (Zákaz vstupu nepovolaným osobám, Pozor vykonáva sa ťažba dreva a pod..),
- mať stanovené dorozumievacie signály,
- vykonať preventívne opatrenia OPP.

Pri každom vstupe na stavenisko a na miestach, ktoré určí koordinátor bezpečnosti umiestni zhotoviteľ tabuľu s názvom stavby a názvom zhotoviteľa. Na tabuli musia byť minimálne bezpečnostné značky vyjadrujúce:

- Nepovolaným vstup zakázaný,
- Iné nebezpečenstvo,
- Príkaz na používanie prostriedku na ochranu nôh,
- Príkaz na používanie výstražnej vesty (alebo obdoby),
- Príkaz na používanie ochrany hlavy,
- Pozor elektrické zariadenie,
- Pozor nebezpečenstvo pádu a pošmyknutia resp. zakopnutia,
- Maximálnu povolenú rýchlosť vozidiel,
- Informáciu o pravidlách premávky cestných vozidiel,
- Informácie o poskytnutí prvej pomoci a záchrany,
- a ďalšie podľa potreby

Bezpečnostné značky a tabuľky sa umiestňujú do výšky 140 - 150 cm, a to v polohe primerané zornému poľu, s prihliadnutím ku všetkým prekážkam a rizikám. Keď je značka pre označenie únikovej cesty a núdzového východu zhotovená z fotoluminiscenčného materiálu, musí byť inštalovaná na povrchu vnútornej komunikácie alebo tesne nad jej úrovňou. Informatívne značky pre vecné prostriedky požiarnej ochrany a požiarne bezpečnostne zariadenie sa umiestňujú najďalej 500 m od príslušného požiarneho zariadenia, vo vzdialenostiach nad 100 m sa pripojí pod tabuľku doplnkový štítok s údajom o vzdialenosti v metroch. Pre zaistenie maximálnej účinnosti bezpečnostných značiek a signálov je nutné:

- obmedziť umiestnenie väčšieho počtu značiek blízko seba;
- nepoužívať svetelné značky v blízkosti iného podobného svetelného zdroja;
- nepoužívať súčasne dva a viacej svetelných značiek odlišného významu, ktoré môžu byť zamenené;
- nepoužívať dva zvukové signály súčasne;
- nepoužívať zvukové signály pri vysokej hladine okolitého hluku;
- kontrolovať funkčnosť svetelných značiek a zariadení k vysielaniu zvukových a svetelných signálov pred uvedením do prevádzky a v pravidelných intervaloch i v priebehu prevádzky;
- uviesť svetelné značky a zariadenie k vysielaniu zvukových a svetelných signálov po ukončení použitia bezodkladne do pohotovostného stavu.

Zvukové signály musí byť rozpoznateľné od akýchkoľvek iných zvukových signálov a primerane počuteľné. Komunikácia hlasovými signálmi sa uskutočňuje formou jednoduchých, zrozumiteľných krátkych slov, skupín slov, krátkych textov alebo viet, zrozumiteľne vyslovených. Signály dávané rukou musia byť presné, jednoduché, rozlíšiteľné a nezameniteľné s inými signálmi. Značky,

zvukové signály alebo hlasové signály môžu byť použité spoločne so svetelnými signálmi a signálmi dávanými rukou.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Stavebné povolenie Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky, sekcie železničnej dopravy a dráh, odbor dráhový stavebný úrad ako orgán verejnej správy vo veciach dráh podľa § 101 písm. a) zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zároveň ako špeciálny stavebný úrad pre stavby dráh podľa § 102 ods. 1 písm. aa) vyššie uvedeného zákona o dráhach a § 66 a § 120 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice.

Predpokladané vplyvy zmien, ktoré sú predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti nebudú presahovať štátne hranice.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Prírodne prvky dotknutého prostredia sú čiastočne antropogénne zmenené. Jednotlivé zložky životného prostredia sú v rámci dotknutého územia ohrozované, pričom formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizovaný priestor a poľnohospodársky obrábanú krajinu. Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike spadá dotknuté územie medzi prostredie mierne narušené (83,35 % územia obce Maťovské Vojkovce) a narušené (37,22 % územia obce Maťovské Vojkovce), pričom dotknuté prostredie sa nenachádza v zaťaženej oblasti. K najväčším zdrojom znečistenia v dotknutom území možno zaradiť predovšetkým menšie priemyselné prevádzky, sídla ako také (obytné objekty, výrobné prevádzky, služby miestneho a regionálneho významu a iné zariadenia, ktoré produkujú emisie, odpady a pod.), prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a poľnohospodársku činnosť. Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a podľa druhu kontaminantov. V praxi vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodiacich takto najmä pôdam, ovzdušiu, povrchovým a podzemným vodám. Plošné znečistenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež emitovanie hluku a znečisťujúcich látok ako aj diaľkový prenos znečisťujúcich látok v ovzduší a povrchovými a podzemnými vodami. Líniové znečistenie spôsobujú úniky alebo splachy kontaminantov do povrchových tokov, ako aj prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a bodové znečistenie predstavujú jednotlivé priemyselné prevádzky, havárie, poľnohospodárska činnosť, skládky organických a anorganických odpadov a určité prvky dopravnej a technickej infraštruktúry.

Z hľadiska geomorfologického členenia (E. Mazúr, M. Lukniš, 1986) patrí dotknuté územie do sústavy Alpsko – himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Východopanónska panva, subprovincie Veľká Dunajská kotlina, oblasti Východoslovenská nížina, celku Východoslovenská rovina a podcelku Kapušianske pláňavy (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 96,76 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 116,69 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 19,93 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 104,05 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 395 324,97 m, hustota riečnej siete 1,85 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 0,53 °).

Východoslovenská nížina leží v južnej časti východného Slovenska. Južný okraj tvorí štátnu hranicu s Maďarskom, na východe ju ohraničuje štátna hranica s Ukrajinou, na západe prechádza do pohoria Slanské vrchy a na severe susedí s Beskydským predhorím a Vihorlatskými vrchmi. Východoslovenská nížina je rozsiahla rovinatá oblasť, ktorej nadmorská výška sa pohybuje okolo 150 – 200 metrov. Len ojedinele sa nad touto rovinou týčia vyššie kopce – napr. Tarbucka (277 m) a Veľký vrch (272 m). Výnimkou je vrchol neďaleko štátnej hranice s Maďarskom – Rozhľadňa,

ktorý meria 469 m. Len o niečo málo južnejšie, pri obci Streda nad Bodrogom, sa nachádza najnižšie položené miesto Východoslovenskej nížiny a súčasne aj celého Slovenska, ktoré má nadmorskú výšku len 94 m.

Východoslovenská rovina je geomorfologický celok, zaberajúci rovinatú časť Východoslovenskej nížiny, ktorá leží na juhovýchode Slovenska. Nachádza sa v povodí dolných tokov riek Ondava, Uh, Laborec a Latorica, pričom spojením Ondavy a Latorice vzniká rieka Bodrog. Z juhovýchodu tu zasahuje aj rieka Tisa. Podložie tvoria naplavené sedimentárne horniny (íly, ílovce, piesky, pieskovce, štrky, zlepenec a i.) z holocénu.

Kapušianske pláňavy je geomorfologický podcelok Východoslovenskej roviny. Tvorí ju územie v širšom okolí rieky Uh, najmä južným smerom. Podcelok zaberá rovinaté územie vo východnej časti Východoslovenskej roviny. Východný okraj vymedzuje štátna hranica s Ukrajinou, severným smerom ležia Sobranecká rovina a Senianska mokraď. Západne sa rozkladá Laborecká rovina a južným smerom pokračuje Latorická rovina. Všetko sú to podcelky Východoslovenskej roviny.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózno - denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie medzi mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou, pričom ide o negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy.

Morfologicko–morfometrický typom reliéfu je rovina nerozčlenená.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v území s nadmorskou výškou cca 106 - 107 m n. m.

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) patrí dotknuté územie medzi vnútrohorské panvy a kotliny, východoslovenskej panvy a to do trebišovskej panvy. Z geologického hľadiska je záujmové územie budované sedimentami neogénu a kvartéru.

Z geologického hľadiska je záujmové územie a jeho širšie okolie budované kvartérnymi fluviálnymi (holocén) a eolickými (pleistocén) sedimentami. Z fluviálnych sedimentov sú najviac zastúpené prevažne hnedé prachovité, ílovité a jemnopiesčité hliny, často s vrstvičkami a šošovkami piesčitej akumulácie. V komplexe hlinitých sedimentov sa miestami nachádzajú zvyšky mŕtvych ramien vyplnené povodňovými kalmi. Mocnosť fluviálnych hlinitých sedimentov je viac ako 10 m. Eolické sedimenty sú zastúpené sprašovými hlinami, menej i sprašami. Relikty pôvodne rozsiahleho eolického pokryvu vytvárajú mierne vyvýšeniny nad okolitú rovinu. Mocnosť eolických sedimentov je 0,5 – 5,0 m.

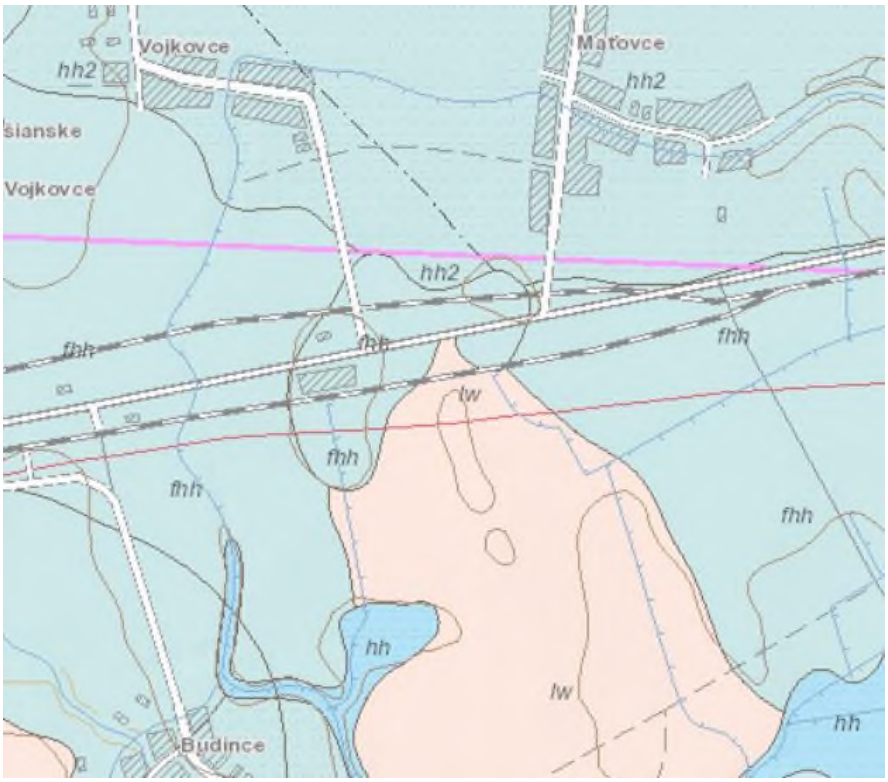
Inžiniersko–geologický prieskum pre potreby navrhovanej zmeny činnosti realizovala spoločnosť GEO Slovakia s.r.o., Košice dňa 09. 08. 2016. Grafický záznam skúšok vyhotovila a interpretovala do textovo – grafickej podoby firma GEOKONTAKT s.r.o., Košice. Výsledky prieskumu sú zdokumentované v Inžinierskogeologickom prieskume, z ktorého vyplýva, že pod konštrukčnými vrstvami podvalového podložia (koľajové lôžko, lokálne podkladová vrstva) o mocnosti 0,6 – 0,8 m sa nachádzajú fluviálne sedimenty zastúpené prevažne ílom mäkkej, menej tuhej konzistencie. Vo vrstve ílov sa často vyskytujú preplástky a vrstvičky piesku ílovitého, ktoré ojedinele vytvárajú až polohy ílu piesčitého tuhého. V polohách od cca 4,0 m sa nachádzajú polohy piesku ílovitého, kyprého s mocnosťou presahujúcou 1,0 m.

V oblasti dynamických penetračných skúšok v koľaji č. 2š na stanovištiach DPM-1 (km 2,130) a DPM-1A (km 2,125) sa pod koľajovým lôžkom v hĺbke cca 0,6 m nachádza vrstva z bet. panelov (informácia pracovníkov ŽSR, SMSÚ, TO Trebišov). Rozsah vrstvy z bet. panelov nebol overovaný.

Pláň žel. spodku, resp. zemnú pláň tvoria prevažne jemnozrnné zeminy, ktoré sú nedostatočne únosné E_{def} = 2,0 až 2,5 MPa (vysoká hodnota modulu pretvorenia zo statickej zaťažovacej skúšky E_r = 57,23 MPa je ovplyvnená prítomnosťou podkladovej vrstvy tvorenej štrkom s prímesou jemnozrnnej zeminy, siahajúcej do hĺbky 0,25 m pod úroveň skúšobného miesta). Jemnozrnné zeminy sú nepriepustné až veľmi málo priepustné s vysokou kapilárnou vzlínavosťou, nebezpečne namŕzavé, objemovo nestále, pri styku z vodou nestabilné až rozbriedavé. Tieto zeminy nie sú vhodné pre použitie v pláni železničného spodku.

Nevhodné zeminy sa odporúčajú odstrániť. Na upravenú zemnú pláň sa odporúča zriadiť podkladová vrstva zo zhutnenej štrkodrvy s využitím syntetických geomreží, resp. aplikovať chemickú stabilizáciu vhodným systémom. Zemnú pláň je potrebné chrániť pred nepriaznivými účinkami presiaknutej zrážkovej vody účinnou drenážou. Stavebné práce sa odporúčajú realizovať v období s predpokladanými nižšími úhrnmi zrážok.

Geologická stavba záujmového územia (mapový portál ŠGÚDŠ, digitálna geologická mapa Slovenska M = 1 : 50 000) je zobrazená na nasledujúcom obrázku.



fluviálne sedimenty (litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov) veku holocén (fhh)

fluviálne sedimenty (litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov) veku mladší holocén (hh2)

fluviálno-organické sedimenty (jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov) veku holocén (hh)

eolické sedimenty (spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku veku) holocén (lw)

Kvartér tvoria:

- fluviálne sedimenty (litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov) veku holocén (fhh q7), pričom ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na

ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitmi nivnými hlínami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

- fluviálne sedimenty (litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov) veku mladší holocén (hh2), pričom ide o sedimenty, ktoré dominujú v povrchovej stavbe nív všetkých väčších tokov Západných Karpát a priľahlej časti Panónskej panvy, kde sú ich súčasťou. V niektorých oblastiach (Podunajská a Východoslovenská nížina) tvoria zvlášť vyčlenenú litofaciálnu zložku nivnej fácie riečnych sedimentov. Vystupujú najmä v pozícii nižšej nivy a tvoria tak subfáciu prikorytových plytčín širšieho prerušovaného lemu dolných úsekov tokov Váhu, Žitavy, Hrona, Ipľa, Hornádu, Ondavy, Tople a Laborca v rámci ich súčasných tokov. Miestami tvoria i segmenty agradačných valov (Dunaj a Malý Dunaj). Deponované sú jednak na štrkoch dnovej akumulácie, na resedimentovaných štrkoch prikorytovej zóny i na starších nivných sedimentoch. Ich hrúbka sa pohybuje v rozmedzí 1 – 2 m. Povodňové piesčité hliny sú vo väčšine prípadov málo zvrstvené, len ojedinele s náznakmi horizontálneho zvrstvenia. Sfarbenie sedimentov je najčastejšie sivé, hnedosivé, sivožlté, miestami majú farby svetlejšie, alebo tmavšie odtiene. Podľa zrnitostného zloženia je piesčitá zložka jemnozrnná až prachovitá a veľmi zahlinená. Niekde prevládajú až prachovité, slabo vápnité, slabo humózne až nehumózne hliny. V povodnových jemnopiesčitých hlinách sa môžu vyskytovať aj vložky organických slatinných sedimentov. Na fluviálnych sedimentoch nív sú vyvinuté recentné pôdy.
- fluviálno-organické sedimenty (jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov) veku holocén (hh). Podľa dochovaných historických máp bol povrch riečnych nív väčšiny tokov (najmä v ich nížinných a kotlinových úsekoch) spestrený hustou sieťou mŕtvych ramien. Väčšina týchto ramien je v súčasnosti rekultivovaných, takže úplne zanikli, prípadne sa zachovali iba zvyšky a neúplné úseky. Takéto mŕtve ramená sa dnes nachádzajú v rozličnom štádiu zrelosti. Ich vývoj úzko súvisel so zmenou tokov spôsobenou ich častým divočením, bifurkáciou a meandrovaním. V oblasti nížin je možné 4 základné typy mŕtvych ramien: erózne ramená, prechodné ramená s tenkou sedimentačnou výplňou, akumulačné ramená a pochované mŕtve ramená. V súčasnosti sa zachovali hlavne posledné dva typy, pričom prevahu majú najmä mladé mŕtve ramená vyplnené prachovito až piesčito ílovitými slabo humóznymi hlinami. V týchto sedimentoch prevláda pôvodná zložka íl ov, hlín s prímesou polorozloženej organickej hmoty. V spodných polohách sú často oglejené. Okrem uvedených sedimentov sa zachovali nivné kalové a hnilokalové, veľmi humózne staršie mŕtve ramená. Z hľadiska zrnitostného zloženia sú to opäť väčšinou piesčité hliny, hliny až íly čiernosivej až čiernej farby s veľkým množským nedostatočne rozloženej organickej hmoty. Tieto sedimenty boli vyčlenené v tých reliktoch mŕtvych ramien, kde glejový horizont narastá na hrúbku okolo 0,5 – 1,5 m a v nadloží pribúda humóznych až rašelinových hlín, ktoré sú často zamočiarené a pokryté stojatými vodami. Najmladšie hnilokalové piesčité hliny sa usádzajú taktiež v miestach prechodu vodných tokov v nívách do stojatých vôd priehrad, menších vodných nádrží, rybníkov a jazier.

- eolické sedimenty (spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku veku) holocén (lw). Tento typ eolických a čiastočne až eolicko-deluviálnych sedimentov má rozsiahle plošné rozšírenie. Spraše, resp. sprašové komplexy vrátane povrchových a niekedy aj intraformačných vápnitých splachov zo spraší, označovaných ako sprašovité hliny, vytvárajú najsúvislejšie pokryvy v oblasti pahorkatín (Chvojnická, Trnavská, Nitrianska, Žitavská, Hronská, Ipeľská, Lučenecká, Rimavská, Medzevská, Toryská, Podslanská, Vranovská a Podvihorlatská pahorkatina) a priľahlých okrajových častí pohorí. Pokryvy spraší často vybiehajú po údoliach i do vnútrohorských kotlín (Trenčianska, Ilavská, Bytčianska, Hornonitrianska, Žiarska, Zvolenská, Rožňavská a Košická kotlina). V oblasti pahorkatín a kotlín spraše pokrývajú aj fluviálne sedimenty terás všetkých väčších tokov vrátane terás a kužeľov ich prítokov. Dá sa povedať, že sprašové pokryvy tu zväčša absentujú len na exponovaných častiach pahorkatín a hlavne na miestach rozsahu holocénnych nív všetkých tokov. Spraše a ich deriváty zahladzujú disekciu iniciálneho štruktúrno-tektonického predkvartérneho i kvartérneho reliéfu. Na mierne zvlnenom, takmer rovnom reliéfe podložných riečnych terás a plochých náplavových kužeľov sa vyvinuli spraše, resp. sprašové komplexy, uložené zväčša subhorizontálne v hrúbkach 6 – 18 (20) m. Na svahoch pohorí a ostatných viac exponovaných častiach pahorkatín, majú akumulácie spraší šupinovitý typ úložných pomerov s veľmi premenlivými hrúbkami (5 – 15, resp. 2 – 10 m), prechádzajúci často do úvalinového typu vývoja. Podľa granulometrického zloženia sa jedná o piesčito-prachovité hliny s obsahom veľmi jemného piesku 15 – 30 %, hrubého prachu 35 – 56 % a ílovitej frakcie do 13 %. Spraše sa vyznačujú stredným až vysokým koeficientom mikroagregácie. Sú vápnité až veľmi vápnité s obsahom $CaCO_3$ 11,5 –26 % a sú slabo humózne. Karbonáty majú rozličnú formu, sú buď rozptýlené alebo sa koncentrujú vo forme pseudomycélií, ale najmä vo forme konkrécií, ktoré sa nachádzajú v spodných častiach fosílnych pôdnych horizontov. U spraší boli zaznamenané zmeny v zrnitostnom zložení, pórovitosti a obsahu uhličitanov aj vo smere horizontálnom, pričom na náveterných stranách, ako aj v blízkosti neogénneho ale i mezozoického a paleozoického podložia na okrajoch pohorí v sprašiach pribúda jemnopiesčitá frakcia a ubúda vápnitosť. Spraše sú zväčša nevrstevnaté, homogénne a na stenách odkryvov majú stĺpovitú odlučnosť. Farba spraší sa v závislosti od obsahu volného Fe a $CaCO_3$ všeobecne pohybuje od bielošedej cez svetložltú až po výrazne žltú.

Hrúbky kvartérneho pokryvu v dotknutom území je 15 až 40 m.

Ekologický prieskum štrkového lôžka bol na základe odobraného materiálu zo dňa 09. 08. 2016 realizovaný laboratóriom EUROFINS BEL/NOVAMANN s.r.o., skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice. Analýza a záverečné hodnotenie materiálu podložia je spracované v Ekologickom prieskume štrkového lôžka. Ekologické hodnotenie materiálu koľajového podložia vykonal RNDr. František Pomorský. Ekologické hodnotenie bolo vykonané v zmysle Metodického pokynu č. 18/99 MDPaT SR „Ekologické hodnotenie získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí“. Cieľom ekologického hodnotenia je posúdenie stupňa znečistenia podvalového podložia a možnosť opätovného použitia materiálu. Výsledky prieskumov boli zohľadnené pri rekonštrukcii železničného spodku a zvršku.

Z výhybiek a staničných koľají boli odobrané vzorky zo zóny A (hĺbka 0 – 100 mm) a zo zóny B (hĺbka 100 – 500 mm) – 9 ks. Z každého odberného miesta boli zároveň odobrané aj vzorky kameniva na petrografické rozbory. Vzorka č. 3 predstavuje jednoduchú vzorku A a jednoduchú vzoru B zo staničnej koľaje č. 4š. Vzorky 1A, 1B a 2A, 2B sú združené vzorky z viacerých odberných miest. Vzorky boli dopravené do akreditovaného laboratória na chemické a zrnitostné analýzy. Okrem vzoriek na analýzy boli z objektov odobrané aj vzorky na petrografiu. Na vzorkách B boli v rozsahu a podľa metodiky MP realizované chemické analýzy pevnej hmoty a štandardného vodného výluhu. Na základe výsledkov bolo rozhodnuté, že je potrebné stanoviť aj obsah NEL v štandardnom vodnom výluhu zo vzorku 1A. Okrem chemických analýz boli na vzorkách B vykonané zrnitostné analýzy na frakcie bežne používané v stavebníctve a na stanovenie koeficientov k2 - k3. Petrografický rozbor bol robený na vzorkách kameniva za použitia petrografických tabuliek a bežných diagnostických nástrojov.

Podľa vykonaných analýz a záverečného hodnotenia materiál podvalového podložia združenej vzorky č. 1 vykazuje prekročenie hraničnej koncentrácie NEL v štandardnom vodnom výluhu. Z uvedeného dôvodu bola analyzovaná vzorka A. Po prepočte na celkový objem materiálu vrátane intervalu 0 - 100 m bude podiel NEL vo výluhu 0,092 mg.l^{-1}, čo je menej ako hraničná koncentrácia (0,1 mg.l^{-1}). Pri manipulácii s materiálom ako s jedným celkom nebude potrebná chemická úprava materiálu. Pri rozdelení materiálu na frakcie nebude mať jemnozrnná frakcia (0 – 8 mm) vyhovujúcu ekologickú kvalitu (NEL vo výluhu, Cu v pevnej hmote) a bude s ňou potrebné ďalej nakladať v zmysle predpisov platných pre odpady. Ostatné frakcie budú mať po oddelení jemnozrnnej frakcie vyhovujúcu ekologickú kvalitu. V petrografickej vzorke nebola zaznamenaná prítomnosť vápencov ani iných nevhodných hornín.

Vzorka č. 1 je priemerná vzorka, ktorá vznikla kvartáciou a spojením jednoduchých vzoriek z výhybiek č. 6š - 11š. Okrem chemických analýz vzoriek B bol stanovený aj obsah NEL v štandardnom vodnom výluhu vzorky A. Zrnitostné zloženie materiálu vzorky č. 1 uvádza nasledujúca tabuľka.

frakcia	**podiel [%]**
0 - 8 mm	26,0
8 - 16 mm	14,5
16 - 32 mm	22,7
32 - 63 mm	36,8
> 63 mm	0,0
hm. suchej vzorky [kg]	32,899
k3	0,26

Petrografické zloženie materiálu vzorky č. 1 uvádza nasledujúca tabuľka.

p. č.	**petrografický typ**	**zastúpenie hornín [%]**
1	andezit – bazalt	82
2	arkóza	11
3	kremenec	7

Bazalt – húževnatý, masívny, čiernosivý až čierny, jemnozrnný so sklovitou štruktúrou (4 %)
Andezit - sivý, prevažne hrubozrnný, pyroxenický, s porfyrickou štruktúrou a všesmernou textúrou. Menej zastúpený je jemnozrnný sivý andezity (78 %).
Arkóza – psamit tvorený kremeňom a živcami, svetlý, sivobiely (11%) Kremenec - jemnozrnný, sivý (7 %).

Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o vzorke č. 1B a to hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z vodného výluhu.

ukazovateľ	**jednotka**	**výsledky analýz**	**prepočet k3 = 0,26**	**MP 18/99 MDPaT SR**	**hodnotenie**
As	mg.l^{-1}	< 0,020	< 0,020	0,050	vyhovuje
tenzidy an.	mg.l^{-1}	< 0,10	< 0,10	0,100	vyhovuje
Cd	mg.l^{-1}	< 0,00030	< 0,00030	0,005	vyhovuje
Cr	mg.l^{-1}	< 0,0010	< 0,0010	0,050	vyhovuje
Cu	mg.l^{-1}	0,0090	0,0023	0,100	vyhovuje
Hg	mg.l^{-1}	< 0,00010	< 0,00010	0,001	vyhovuje
$CHSK_{Cr}$	mg.l^{-1}	16	4,16	20	vyhovuje
Ni	mg.l^{-1}	< 0,0050	< 0,0050	0,100	vyhovuje
Pb	mg.l^{-1}	< 0,010	< 0,010	0,050	vyhovuje
pH	-	9,14	9,14	5,5 - 10	vyhovuje
$RL_{105°C}$	mg.l^{-1}	30	7,8	1000	vyhovuje
Vodivosť	mS.m^{-1}	8,5	2,21	100	vyhovuje
Zn	mg.l^{-1}	0,012	0,003	3	vyhovuje
NEL	mg.l^{-1}	0,44	**0,114**	0,100	**nevyhovuje**
NEL – „A“	mg.l^{-1}	< 0,05	< 0,05	0,100	vyhovuje

Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o vzorke č. 1A a to hodnoty NEL z vodného výluhu.

ukazovateľ	jednotka	výsledky analýz	prepočet k_3 = 0,26	MP 18/99 MDPAT SR	hodnotenie
NEL – „A“	$mg.l^{-1}$	< 0,05	< 0,05	0,100	vyhovuje

Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o vzorke č. 1B a to hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z pevnej hmoty.

ukazovateľ	jednotka	výsledky analýz	prepočet k_3 = 0,26	MP 18/99 MDPaT SR	hodnotenie
PAU	$mg.kg^{-1}$	9,35	2,43	40	vyhovuje
As	$mg.kg^{-1}$	5,8	1,51	50	vyhovuje
Cd	$mg.kg^{-1}$	<0,40	<0,40	5	vyhovuje
Cr	$mg.kg^{-1}$	80	20,8	250	vyhovuje
Cu	$mg.kg^{-1}$	106	27,56	100	vyhovuje
Hg	$mg.kg^{-1}$	0,051	0,01	3	vyhovuje
Ni	$mg.kg^{-1}$	35,6	9,26	100	vyhovuje
Pb	$mg.kg^{-1}$	17,9	4,65	150	vyhovuje
CS105°c	hm. %	93,47	-	-	vyhovuje
Zn	$mg.kg^{-1}$	72	18,72	500	vyhovuje
NEL	$mg.kg^{-1}$	208	54,08	700	vyhovuje
$CS_{550°c}$	hm. %	81,08	-	-	vyhovuje

Materiál podvalového podložia staničných koľají vo vzorkách č. 2 a 3 nevykazuje v zmysle MP žiadne prekročenie hraničných koncentrácií hodnotených ukazovateľov. Má vyhovujúcu ekologickú kvalitu a pre jeho ďalšie využitie sa nevyžaduje žiadna chemická úprava. Pri rozdelení materiálu na frakcie, jemnozrnná frakcia (0 – 8 mm) vzoriek č. 2 a 3 nebude mať vyhovujúcu ekologickú kvalitu kvôli vyššiemu obsahu NEL vo vodnom výluhu a v prípade vzorky č. 2 aj PAU v základnej hmote. Preto bude potrebné nakladať s jemnozrnnou frakciou podvalového podložia ako s odpadom a postupovať v zmysle platných predpisov pre odpadové hospodárstvo. Ostatné frakcie budú mať vyhovujúcu ekologickú kvalitu. V petrografickej vzorke bola v obidvoch vzorkách zaznamenaná prítomnosť vápencov a vo vzorke č. 3 aj ryolitov a trosky. V petrografickej vzorke č. 2 bola zaznamenaná prítomnosť vápencov, ktorých podiel bol 22 %. V petrografickej vzorke č. 3 bola zaznamenaná prítomnosť nevhodných hornín vápencov, ryolitov a trosky, ktorých podiel dosahoval 50 %. Uvedené horniny sú nevhodné na ďalšie použitie ako materiál podvalového podložia.

Vzorka č. 2 je priemerná vzorka, ktorá vznikla kvartáciou a spojením jednoduchých vzoriek zo staničnej koľaje č. 2š zo Žkm 1,670; 2,000 a 2,630. Vzhľadom na výsledky chemických analýz bola v zmysle MP analyzovaná iba vzorka B. Zrnitostné zloženie materiálu vzorky č. 2 uvádza nasledujúca tabuľka.

frakcia	podiel [%]
0 - 8 mm	19,2
8 - 16 mm	13,0
16 - 32 mm	35,7
32 - 63 mm	32,1
> 63 mm	0,0
hm. suchej vzorky [kg]	30,359
K2	0,19

Petrografické zloženie materiálu vzorky č. 2 uvádza nasledujúca tabuľka.

p. č.	petrografický typ	zastúpenie hornín [%]
1	andezit – bazalt	78
2	vápenec	22

Bazalt – húževnatý, masívny, čiernosivý až čierny, jemnozrnný so sklovitou štruktúrou (2 %). Andezit - sivý, prevažne hrubozrnný, pyroxenický, s porfyrickou štruktúrou a všesmernou textúrou. Menej zastúpený je jemnozrnný sivý andezity (76 %). Vápenec – masívny, sivý – svetlosivý, prežilnený sivožltými žilkami hrubozrnného kalcitu (22 %).

Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o vzorke č. 2B a to hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z vodného výluhu.

ukazovateľ	jednotka	výsledky analýz	prepočet k_2 = 0,19	MP 18/99 MDPaT SR	hodnotenie
As	$mg.l^{-1}$	< 0,020	< 0,020	0,050	vyhovuje
tenzidy an.	$mg.l^{-1}$	< 0,10	< 0,10	0,100	vyhovuje
Cd	$mg.l^{-1}$	< 0,00030	< 0,00030	0,005	vyhovuje
Cr	$mg.l^{-1}$	< 0,0010	< 0,0010	0,050	vyhovuje
Cu	$mg.l^{-1}$	0,0096	< 0,0020	0,100	vyhovuje
Hg	$mg.l^{-1}$	0,00020	< 0,0001	0,001	vyhovuje
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	12,7	2,41	20	vyhovuje
Ni	$mg.l^{-1}$	< 0,0050	< 0,0050	0,100	vyhovuje
Pb	$mg.l^{-1}$	< 0,010	< 0,010	0,050	vyhovuje
pH	-	8,69	8,69	5,5 - 10	vyhovuje
RL105°C	$mg.l^{-1}$	70	13,3	1000	vyhovuje
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	14,9	2,83	100	vyhovuje
Zn	$mg.l^{-1}$	0,016	< 0,010	3	vyhovuje
NEL	$mg.l^{-1}$	0,24	0,05	0,100	vyhovuje

Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o vzorke č. 2B a to hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z pevnej hmoty.

ukazovateľ	jednotka	výsledky analýz	prepočet k_3 = 0,19	MP 18/99 MDPaT SR	hodnotenie
PAU	$mg.kg^{-1}$	71,43	13,57	40	vyhovuje
As	$mg.kg^{-1}$	10,8	2,05	50	vyhovuje
Cd	$mg.kg^{-1}$	< 0,40	< 0,40	5	vyhovuje
Cr	$mg.kg^{-1}$	38,3	7,28	250	vyhovuje
Cu	$mg.kg^{-1}$	85	16,15	100	vyhovuje
Hg	$mg.kg^{-1}$	0,088	0,017	3	vyhovuje
Ni	$mg.kg^{-1}$	15	2,85	100	vyhovuje
Pb	$mg.kg^{-1}$	23,7	4,50	150	vyhovuje
CS105°c	hm. %	94,73	-	-	vyhovuje
Zn	$mg.kg^{-1}$	99	18,81	500	vyhovuje
NEL	$mg.kg^{-1}$	71,5	13,59	700	vyhovuje
$CS_{550°c}$	hm. %	83,72	-	-	vyhovuje

Vzorka č. 3 je jednoduchá vzorka zo staničnej koľaje č. 4š z žkm 2,650. Vzhľadom na výsledky chemických analýz bola v zmysle MP analyzovaná iba vzorka B. Zrnitostné zloženie materiálu vzorky č. 3 uvádza nasledujúca tabuľka.

frakcia	podiel [%]
0 - 8 mm	27,4
8 - 16 mm	10,4
16 - 32 mm	36,5
32 - 63 mm	25,7
> 63 mm	0,0
hm. suchej vzorky [kg]	25,772
K3	0,27

Petrografické zloženie materiálu vzorky č. 3 uvádza nasledujúca tabuľka.

p. č.	petrografický typ	zastúpenie hornín [%]
1	andezit - bazalt	50
2	vápenec	40
3	ryolit	7
4	troska	3

Bazalt – húževnatý, masívny, čiernosivý až čierny, jemnozrnný so sklovitou štruktúrou (17 %). Andezit - sivý, prevažne hrubozrnný, pyroxenický, s porfyrickou štruktúrou a všesmernou textúrou. Menej zastúpený je jemnozrnný sivý andezity

(33 %). Vápenec – masívny, sivý – svetlosivý, prežilnený sivožltými žilkami hrubozrnného kalcitu (40 %). Ryolit – sivý až hnedý, pórovitý so všesmernou textúrou (7 %). Troska – sivá, pórovitá, s kovovým leskom (3 %).

Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o vzorke č. 3B a to hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z vodného výluhu.

ukazovateľ	jednotka	výsledky analýz	prepočet k_2 = 0,27	mp 18/99 MDPaT SR	hodnotenie
As	$mg.l^{-1}$	< 0,020	< 0,020	0,050	vyhovuje
tenzidy an.	$mg.l^{-1}$	< 0,10	< 0,10	0,100	vyhovuje
Cd	$mg.l^{-1}$	< 0,00030	< 0,00030	0,005	vyhovuje
Cr	$mg.l^{-1}$	< 0,0010	< 0,0010	0,050	vyhovuje
Cu	$mg.l^{-1}$	0,0058	< 0,0030	0,100	vyhovuje
Hg	$mg.l^{-1}$	0,00012	<0,0001	0,001	vyhovuje
$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	< 10,0	< 10	20	vyhovuje
Ni	$mg.l^{-1}$	< 0,0050	< 0,0050	0,100	vyhovuje
Pb	$mg.l^{-1}$	< 0,010	< 0,010	0,050	vyhovuje
pH	-	8,83	8,83	5,5 - 10	vyhovuje
RL105°C	$mg.l^{-1}$	136	36,72	1 000	vyhovuje
Vodivosť	$mS.m^{-1}$	35,5	9,59	100	vyhovuje
Zn	$mg.l^{-1}$	< 0,010	< 0,010	3	vyhovuje
NEL	$mg.l^{-1}$	0,34	0,092	0,100	vyhovuje

Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o vzorke č. 3B a to hodnoty ukazovateľov znečistenia kameniva z pevnej hmoty.

ukazovateľ	jednotka	výsledky analýz	prepočet k_2 = 0,27	MP 18/99 MDPaT SR	hodnotenie
PAU	$mg.kg^{-1}$	23,85	6,44	40	vyhovuje
As	$mg.kg^{-1}$	10,5	2,84	50	vyhovuje
Cd	$mg.kg^{-1}$	< 0,40	< 0,40	5	vyhovuje
Cr	$mg.kg^{-1}$	29,6	7,99	250	vyhovuje
Cu	$mg.kg^{-1}$	64,4	17,39	100	vyhovuje
Hg	$mg.kg^{-1}$	0,13	0,04	3	vyhovuje
Ni	$mg.kg^{-1}$	17,3	4,67	100	vyhovuje
Pb	$mg.kg^{-1}$	13,7	3,70	150	vyhovuje
CS105°c	hm. %	91,94	-	-	vyhovuje
Zn	$mg.kg^{-1}$	97	26,19	500	vyhovuje
NEL	$mg.kg^{-1}$	80	21,60	700	vyhovuje
$CS_{550°c}$	hm. %	23,85	-	-	vyhovuje

Podzemná voda je viazaná na priepustné polohy pieskov v komplexe fluviálnych hlinitých sedimentov. Výška hladiny podzemnej vody je ovplyvňovaná hlavne zrážkami a vodným stavom v povrchových tokoch. V období intenzívnejších, dlhodobých zrážok môže hladina podzemnej vody vystupovať až po úroveň terénu. Dočasné akumulácie zrážkovej vody možno očakávať aj v nerovnostiach zemnej pláne (štrkové vaky) pod koľajovým lôžkom.

Z pohľadu zaradenia dotknutého územia medzi hlavné hydrogeologické regióny (P. Malík a J. Švasta, 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne QN 103 Kvartér dolnej časti tokov Uh, Laborec, Ondava a pravej strany Latorice.

Hodnotenie kvality podzemnej vody v roku 2020 v uvedenom regióne uvádza nasledujúca tabuľka.

QN – 103 Kvartér dolnej časti tokov Uh. Laborec. Ondava a pravej strany Latorice

plocha: 350.1 km^2

č. objektu	lokalita	rok	NH_4	NO_3	NO_2	$CHSK_{Mn}$	vodivosť	RL_{105}	bil.stav	ukazovateľ
133990	CICAROVCE	2019	1,07 B	100 A	66,66 A	12 A	2,86 A	1,96 A	B	NH_4
		2020	0,99 B	100 A	66,66 A	12 A	2,93 A	4,11 A	B	NH_4

Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2020 je pre uvedené regióny uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

QN - 103 Kvartér dolnej časti tokov Uh, Laborec, Ondava a pravej strany Latorice

Povodie: Bodrog 4-30-02 4-30-06 4-30-07 Plocha: 350,10 km^2 Kategória preskúmanosti: P2-P3

Využiteľné množstvá podzemných vôd: **530,00 l.s^{-1}** **(0-0-0-105-100/0-245-80-0)**

Odber (2020): **2,37 l.s^{-1}** **účel využitia:** **(0-0-0,05-1,21-0-0-1,11)**
Odber (2019): 2,72 l.s^{-1} účel využitia: (0-0-0,08-1,24-0-0-1,4)
nárast / úbytok k aktuálnemu roku: -0,35 l.s^{-1} Bilančný stav: dobrý

Poznámka: Využiteľné zásoby v kategóriách C1 a C2 stanovené podľa protokolu KKZ č.j. 204-16/4-82.

Subrajón povodia Bodrogu

BG 10 - čiastkový rajón piesčitých náplavov Latorice
Plocha: 198,60 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 370,00 l.s^{-1} (0-0-0-105-100/0-165-0-0)
Odber: 0,74 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 1320 Latorica - nad Laborcom
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 255,00 l.s^{-1} (0-0-0-105-100/0-50-0-0)
Odber: 0,74 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
1. Ptrukša	MI	C1 C2	105,00 100,00	CA	0,00 0,15	V2	dobrý 1366,67	
2. Veľké Slemence	MI	II.	20,00	CA	0,00	V3	dobrý	
3. Kapušianske Kľačany	MI	II.	20,00	CA	0,00	V3	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	MI	II.	10,00	CA	0,59	V3		

Bilančný profil: 6640 Ondava - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 85,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-85-0-0)
Odber: 0,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
4. Hraň	TV	II.	60,00	CA	0,00	V3	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	TV	II.	25,00	CA	0,00	V3		

Bilančný profil: 3844 Latorica - nad Ondavou
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 30,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-30-0-0)
Odber: 0,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
rozptýlené lokálne zdroje	TV	II.	15,00	CA	0,00	V3		
	MI	II.	15,00	CA	0,00	V3		

BG 20 - čiastkový rajón slabo zvodnených sedimentov neogénu a kvartéru
Plocha: 151,50 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 160,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-80-80-0)
Odber: 1,63 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 3360 Uh - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 25,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-10-15-0)
Odber: 0,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
5. Pavlovce nad Uhom	MI	II.	10,00	CA	0,00	V2	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	MI	III.	15,00	CA	0,00	V3		

Bilančný profil: 3430 Laborec - Vojany / Ižkovce
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 60,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-40-20-0)
Odber: 1,01 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
6. Vojany	MI	II.	40,00	CA	1,01	V2	dobrý	39,60	
rozptýlené lokálne zdroje	MI	III.	20,00	CA	0,00	V3			

Bilančný profil: 1320 Latorica - nad Laborcom
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 55,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-10-45-0)
Odber: 0,62 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
7. Čičarovce	MI	III.	15,00	CA	0,43	V3	dobrý	34,88	
8. Veľké Kapušany	MI	II.	10,00	CA	0,05	V2	dobrý	200,00	
rozptýlené lokálne zdroje	MI	III.	30,00	CA	0,14	V3			

Bilančný profil: 3720 Laborec - ústie (do Latorice)
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 20,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-20-0-0)
Odber: 0,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
rozptýlené lokálne zdroje	MI	II.	20,00	CA	0,00	V3		

Prietočnosť a hydrogeologická produktivita v dotknutom území je mierna (T = 1.10^{-4} – 1.10^{-3} m^2.s^{-1}) a v severnej a v južnej časti dotknutého územia vysoká (T = 1.10^{-3} – 1.10^{-2} m^2.s^{-1}).

Z hľadiska vymedzených útvarov podzemných vôd Slovenskej republiky, v zmysle Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva sa v dotknutom území nachádza útvar podzemných vôd v kvartérnych horninách a to SK1001500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Bodrogu a v predkvartérnych horninách SK200580OP Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy oblasti povodia Bodrog. Chemický stav útvaru podzemných vôd v kvartérnych horninách SK1001500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Bodrogu je zlý (NH_4^+, PO_4^{3-}) a kvantitatívny stav uvedeného útvaru podzemných vôd je dobrý. Chemický a kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK200580OP Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy oblasti povodia Bodrog je dobrý.

Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v kvartérnom útvare podzemných vôd SK1001500P v roku 2020 uvádza nasledujúca tabuľka.

základný fyzikálno - chemický rozbor	**všeob. org. látky**	**terénne merania**	**stopové prvky**	**pesticídy (I, II, kyslé, OCP)**
NH_4^+, NO_3^-, Fe, Fe^{2+}, $CHSK_{Mn}$, Mn	TOC	vodivosť	Se	desetylatrazín, prometrín

Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v predkvartérnom útvare podzemných vôd SK200580OP v roku 2020 uvádza nasledujúca tabuľka.

základný fyzikálno - chemický rozbor
NH_4^+, Fe, Fe_2^+, Mn

SK1001500P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Bodrogu, Latorice, dolného toku Ondavy, dolného toku Laborca a ich prítokov



plocha : 1470,868 km^2

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1, C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)

nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

	LOKALITY STAV KRITICKÝ	LOKALITY HAVARIJNÝ
	0	0

využiteľné množstvá spolu (2020) = 3112,25 l.s^{-1}

transformované využiteľné množstvá spolu (2020) = 1984,27 l.s^{-1}

miera presnosti a zabezpečenosti využiteľných množstiev (2020) = 63,76 %

odber podzemných vôd v útvare (2020) = 85,80 l.s^{-1}

podiel využívania podzemných vôd = 4,32 %

SK2005800P Útvar medzizrnových podzemných vôd Východoslovenskej panvy



plocha : 2299,046 km^2

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1, C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)

nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

	LOKALITY STAV KRITICKÝ	LOKALITY HAVARIJNÝ
	0	0

využiteľné množstvá spolu (2020) = 405,50 l.s^{-1}

transformované využiteľné množstvá spolu (2020) = 201,70 l.s^{-1}

miera presnosti a zabezpečenosti využiteľných množstiev (2020) = 49,74 %

odber podzemných vôd v útvare (2020) = 25,89 l.s^{-1}

podiel využívania podzemných vôd = 12,84%

Útvar podzemnej vody SK2005800P Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy oblasti povodia Bodrog sa rozprestiera na ploche 2 299,046 km^2 a tvoria ho jazerno-riečne sedimenty piesky, štrky, íly, ílovce, slieňovce a vulkanoklastiká (karpat-pliocén), pričom ako kolektorské horniny sú zastúpené najmä piesky, štrky, tufy, tufity. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Hladinu podz. vody je artézska a koeficient filtrácie kolektora je 1.10^{-6} - 5.10^{-3} m.s^{-1}, pričom vodoochran. potenciál pôd je vysoký.

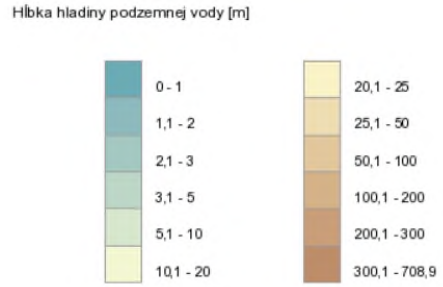
Útvar podzemnej vody SK1001500P Medzirnové podzemné vody kvartérnych náplavov Bodrogu, Latorice, dolného toku Ondavy, dolného toku Laborca a ich prítokov sa rozprestiera na ploche 1 470,868 km^2, pričom ako kolektorské horniny sú zastúpené najmä alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky a proluviálne sedimenty. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzirnová priepustnosť.

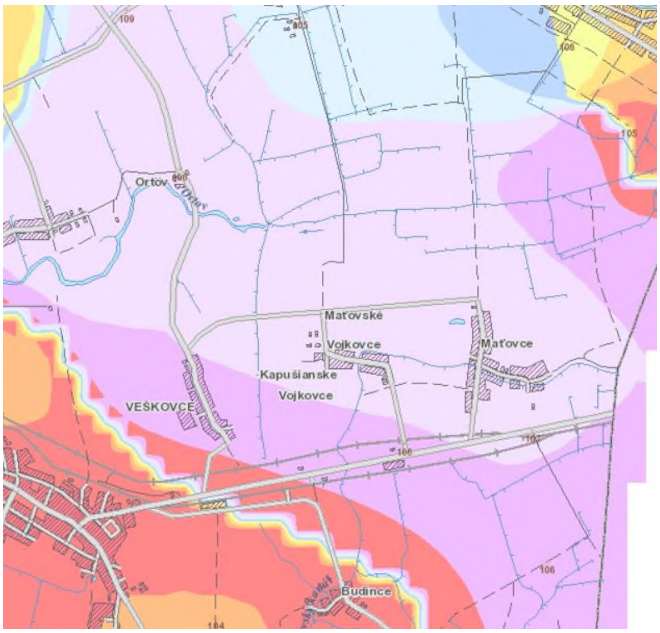
Hydrogeologická charakteristika dotknutého územia je uvedená taktiež v nasledujúcej tabuľke.

typ zvodnenca	- menšie zvodnence s medzirnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody - zvodnence s prevažne medzirnovým typom priepustnosti (prevažne nespevnené sedimenty) - priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnence - menšie zvodnence s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu
litogeochémia	štrky
sedimentačné prostredie	fluviálne
Popis	- piesky prevažne fluviálne, strednozrnné až jemnozrnné, prekryté náplavovými hlinami s mocnosťou do 2 m, hladina podz. vody prevažne voľná, priepustnosť pórová - piesky prevažne eolitické, stredno až jemnozrnné, hladina podz. vody voľná, priepustnosť pórová

Nasledujúce mapy znázorňujú hĺbku hladiny podzemnej vody a jej smerovanie v dotknutom území.









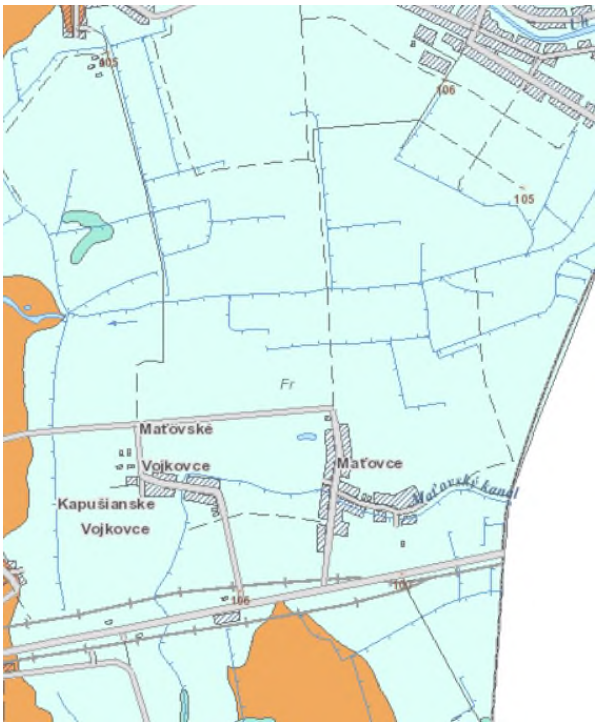
V období vysokých stavov (jarné topenie snehu) prúdia podzemné vody zo západu na východ smerom k Maťovskému kanálu, v období stredných a minimálnych stavov prúdia podzemné vody z juhozápadu na severovýchod, a to proti smeru toku Maťovského kanála. Hĺbka hladiny podzemných vôd je na úrovni 2,0 až 5,0 m pod povrchom.

Dotknuté územie nespadá do ochranných pásiem vodárenského zdroja.

Základným geochemickým typom hornín v dotknutom území je ílovec.

Hodnota radónového rizika v dotknutom území je nízka až stredná.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté územie jednak medzi typy rajónov kvartérnych sedimentov a to do inžiniersko-geologických rajónov náplavov aluviálnych rovín (Fr), eolických spraší (Es) a mŕtvych ramien (Fs).



Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) patrí dotknuté územie medzi neogénne až kvartérne bazény, resp. medzi pliocénne až kvartérne sedimenty vnútrooblúkových a zaoblúkových panví.

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté územie do negatívnej jednotky (roviny nížin a nížinných kotlín, neotektonické panvové depresie), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľmi malý až malý pokles.

Tektonická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Základné tektonické členenie	Vnútorné Západné Karpaty
Tektonická etapa	Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
Skupiny naložených formácií	Formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
Naložené formácie	sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
Typy naložených formácií	Pokolízne depresie
Popis	sedimenty plytkých depresií (pliocén) naložené na transtenznej medzioblúkovej strižnej panve

Tektonická mapa podložia terciéru vnútorných Západných Karpát pre dotknuté územie uvádza paleozoikum a mezozoikum potiského bloku v podloží a paleozoikum potiského bloku v podloží.

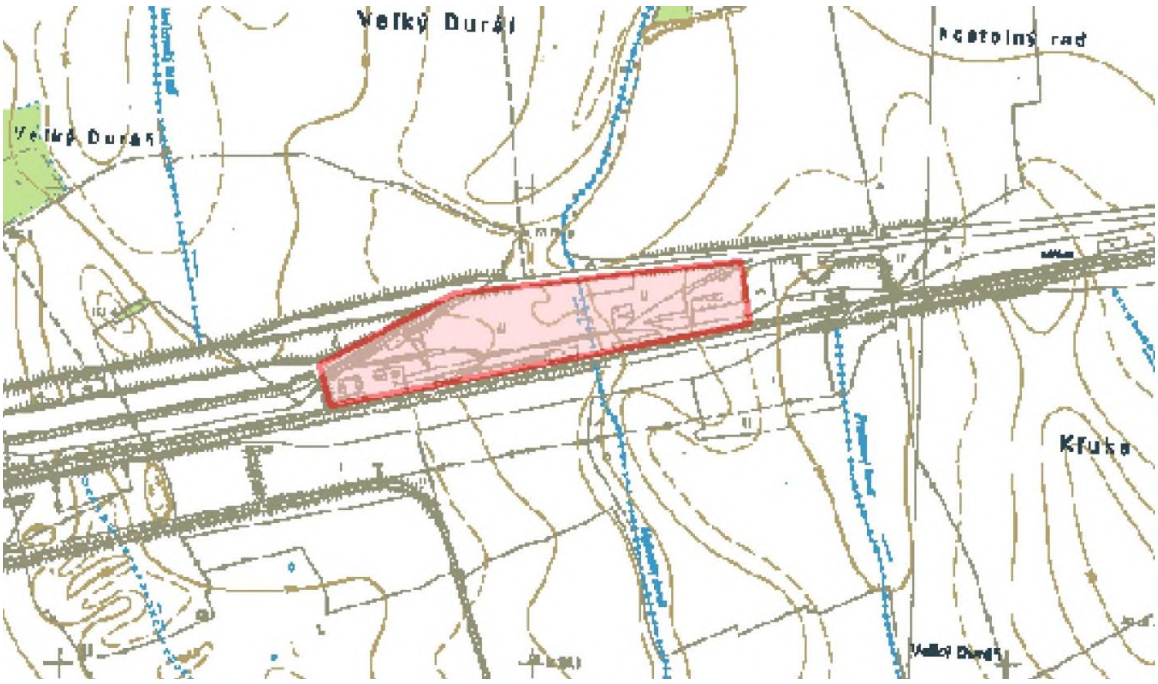
Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je dotknuté územie zaradené do 6 ° MSK-64. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je podľa Atlasu krajiny SR (2002) 0,80 – 0,99 $m.s^{-2}$.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002).

Z hľadiska stability sa posudzované územie nenachádza v zosuvnom území, pričom v južnej časti dotknutého územia sa nachádzajú sedimenty náchylné na presadanie.

Navrhovaná činnosť je situovaná v prieskumnom území Pavlovce nad Uhom (č. P8/19) pre typ nerastu horľavý zemný plyn spoločnosti Slovakian Horizon Energy, s.r.o., so sídlom v Bratislave a je situovaná mimo výhradeného ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami.

V dotknutom území sa nachádza environmentálna záťaž SK/EZ/MI/487 MI (005) / Maťovské Vojkovce - rušňové depo Maťovce (environmentálna záťaž so strednou prioritou) registrovaná v registri B ako potvrdená environmentálna záťaž a v registri C ako sanovaná/rekultivovaná lokalita. Ako zdroje znečistenia boli zdokumentované sklad PHM, manipulačná šachta v rušňovom depe a stanovište rušňov na koľaji č. 602 a č. 601. Predpokladaná doba vzniku environmentálnej záťaže je okolo roku 1960. Rušňové depo bolo postavené na začiatku 60. rokov v rámci výstavby širokorozchodnej trate Čierna nad Tisou - štátna hranica. Činnosť, podmieňujúca vznik environmentálnej záťaže, sa na lokalite vykonáva aj v súčasnosti s nezmenenou intenzitou. V jednotlivých odberoch podzemnej vody sa koncentrácie NEL pohybovali od 1,236 do 2 494,0 mg.l^{-1}. V zeminách sa koncentrácie pohybovali od 13 750,2 mg/kg do 15 421,1 mg/kg. Ako kontaminanti boli identifikované nepolárne extrahovateľné látky (NEL) a PAU celkom. Monitorovanie vykonané bolo vykonávané pre zložku podzemná voda (pravidelne, najmenej 1 x ročne), pričom počet objektov monitorovania je 7 (vrtov). Monitorovací systém podzemných vôd bol na základe výsledkov etáp prieskumov postupne dobudovávaný. V 3 objektoch pretrváva na hladine p.v. výskyt vrstvy ropných látok.



Podľa Registra zaevidovaných skládok odpadov na území Slovenskej republiky sa v dotknutom území nachádzajú opustené skládky bez prekrytia (nelegálne skládky) viď. nasledujúca tabuľka.

REGISTRAČNÉ ČÍSLO	2378	2383	2384	2385
Priemerná mocnosť [m]	1,5	1,5	1,5	1
Maximálna mocnosť [m]	2	2,5	3	1,5
Rok vytvorenia skládky	1970	1960	1975	1992
Rok vytvorenia skládky - spôsob zistenia	odhadom			zistený
Rok ukončenia skládkovania			1992	
Rok ukončenia skládkovania - spôsob zistenia	-	-	zistený	-

REGISTRAČNÉ ČÍSLO	2378	2383	2384	2385
Vzdialenosť od obydlia [m]	150		400	
Ochranný systém podložia - tesnenie	nemá	z umelého materiálu	nemá	
Drenážny systém priesakových vôd	nemá			
Prekrytie skládky	nemá	údaj sa nedá zistiť	nemá	
Indikačný kontrolný systém	nemá			
Evidencia odpadov	žiadna			
Medzivrstvy skládky - prekrytie počas skládkovania	sporadické, čiastočné	nie sú	sporadické, čiastočné	nie sú
Postrek	nemá			
Reliéf povrchu skládky	splanírovaný (konformný s okolitým terénom)	prevažne elevácia		prevažne depresia
Pozícia materiálu voči okoliu	kombinovaná	nadúrovňová		kombinovaná
Kontakt s podzemnými vodami	nedá sa odhadnúť		nijaký	nedá sa odhadnúť
Rozsah kontaktu	nie je zjavná			
Vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu - prašnosť	-	-	prašnosť	-
Vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu - horenie, tlenie	horenie	-	-	-
Vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu - zápach	zápach			
Technická bezpečnosť v priestore skládky - bez vplyvu	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť			
Technická bezpečnosť v okolí skládky - bez vplyvu	nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť			
Typ vodného zdroja	studňa	-	studňa	-
Vzdialenosť od vodného zdroja [m]	150		400	
Koeficient filtrácie - číslo	1			
Koeficient filtrácie - mantisa	-7			
Návrh na ďalšie využitie skládky - likvidácia	likvidácia	-	likvidácia	-
Miestny názov skládky	Maťovské Vojkovce	Maťovské Vojkovce	Maťovské Vojkovce	Maťovské Vojkovce
Územný význam	miestny (do 5 obcí s priemerným počtom obyvateľov do 2 000)			
Poznámka	Stará neriadená skládka.			
Stav skládky - aplikácia	opustená skládka bez prekrytia (nelegálna skládka)			
Názov katastra	Maťovce	Kapušianske Vojkovce		



V rámci všeobecnej cirkulácie atmosféry patrí dotknuté územie do mierneho pásma s prevládajúcim západným až severozápadným prúdením. Hlavnými tlakovými útvarmi, ovplyvňujúcimi prúdenie v dotknutom území sú azorská tlaková výš a islandská tlaková níž. Ich poloha nie je konštantná, v priebehu roka menia svoju polohu a intenzitu, čo sa prejavuje aj v modifikácii prevládajúceho západného až severozápadného prúdenia na juhozápadné alebo severozápadné. Z hľadiska vertikálnej členitosti dotknutého územia sa v prúdení vzduchu uplatňujú prvky všeobecnej cirkulácie atmosféry, čiastočne ovplyvnené okolitými pohoriami v širšom meradle, vegetáciou, riečnymi systémami a zástavbou v užšom meradle. Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, čiže územie možno hodnotiť ako dobre prevetrávané. Dotknuté územie predstavuje územie (nížinnú oblasť mierneho pásma) s najväčšou kontinentalitou podnebia na Slovensku.

Z klimatického hľadiska dotknuté územie patrí do teplého, mierne suchého okrsku, s chladnou zimou (január do - 3 °C, letné dni nad 50, Iz = 0 až -20) až teplého, suchého okrsku, s chladnou zimou (január do -3 °C, letné dni nad 50, Iz = -20 až -40). Priemerná teplota vzduchu v januári ako najchladnejšom mesiaci roka sa pohybuje od – 3 po – 4 °C (priemer za roky 1960 – 1990). Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje v dotknutom a predmetnom území 600 - 700 mm (priemer za roky 1961 – 1990). Dotknuté a predmetné územie sa nachádza v oblasti rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel (20 až 45 dní s hmlou).

Podľa klimatogeografických typov patrí dotknuté územie do typu nížinnej klímy, subtypu prevažne teplej, pričom charakteristika tohto subtypu je nasledovná:.

- dolný interval priemerných januárových teplôt býva – 4 °C,
- horný interval priemerných januárových teplôt býva – 1,5 °C,
- dolný interval priemerných júlových teplôt býva 18,5 °C,
- horný interval priemerných júlových teplôt býva 19,5 °C,
- dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt býva 21,5 °C,
- horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt býva 24 °C,
- dolný interval ročného úhrnu zrážok býva 650 mm,
- horný interval ročného úhrnu zrážok býva 700 mm,
- suma teplôt 10° a viac býva 2 600 až 3 000.

Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia sa v dotknutom a predmetnom území v rokoch 1961 - 1990 pohybovala v intervale 0 – 100 mm (nedostatok). Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 v dotknutom a predmetnom území predstavovali 1 250 – 1 300 kWh.m^{-2}. Priemerná ročná teplota pôdy za roky 1961 - 1990 v dotknutom a predmetnom území bola v intervale 11 – 12 °C. Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (Bo/LR) v rokoch 1961 - 1990 mala v dotknutom a predmetnom území hodnotu 1. Priemerná ročná teplota je v dotknutom a predmetnom území medzi 9 – 10 Č (priemer za roky 1961 – 1990) a v júli medzi 19 - 20 Č (priemer za roky 1961 – 1990). Počet vykurovacích dní v roku na základe priemeru za roky 1961 - 1990 býva v dotknutom a predmetnom území medzi 210 – 220 dňami. Počet dní s dusným počasím (priemerný počet dní s nízkou relatívnou vlhkosťou vzduchu < 40 %) na základe priemeru za roky 1961 - 1990 býva v dotknutom a predmetnom území viac ako 30 dní v roku.

Nasledujúca tabuľka uvádza vývoj dlhodobých priemerných teplôt, atmosférických zrážok a rýchlosti vetrov na meteorologickej stanici Vysoká nad Uhom.

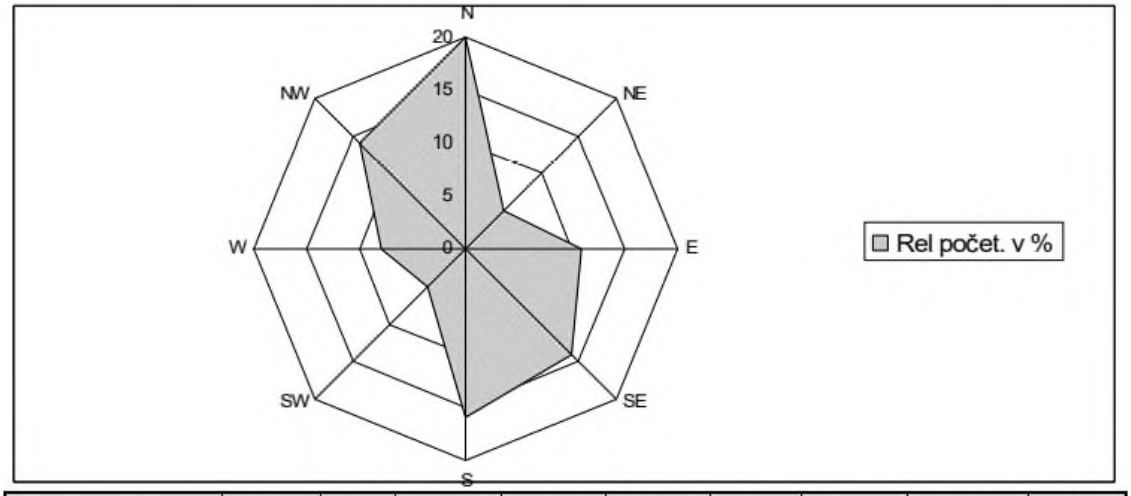
	I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**	**IV. – IX.**
teplota vzduchu [°C] (1979 - 2008)	*-2,4*	-0,8	4,2	10,2	15,7	18,6	**20,3**	19,7	14,8	9,5	3,7	-0,8	**9,4**	**16,5**
atmosféric. zrážky [mm] (1979 - 2008)	36	*33*	35	47	65	66	**71**	66	63	47	46	47	**622**	**378**
rýchlosť vetra [m.s^{-1}] (1997 - 2008)	1,9	2,2	**2,3**	2,2	2,0	1,8	1,8	1,7	1,7	*1,6*	1,8	1,8	**1,9**	**1,9**

Pre dotknuté územie je príznačná nerovnomernosť rozdelenia zrážok v priebehu roka. Zrážky prívalovej povahy s vysokou intenzitou striedajú dlhotrvajúce obdobia sucha. Vo vegetačnom období pri vysokých teplotách je zároveň aj veľký výpar, čo v niektorých rokoch spôsobuje nedostatok vlahy pre vegetáciu. Nedostatok vlahy v priebehu roka je asi 100 - 180 mm a počas teplého polroka od 220 do 270 mm. Veľmi rozdielne sú aj úhrny zrážok v jednotlivých rokoch.

Z ročného úhrnu zrážok je zrejmé, že hodnoty vytvárajú krivku s vrcholom v júli a s najväčším poklesom v januári až marci. Takáto krivka je typická pre ročný chod zrážok kontinentálnych oblastí. Priemerné množstvo zrážok v júli v rokoch 1961 - 1990 sa v dotknutom a predmetnom území pohybovalo od 60 mm do 80 mm a v januári medzi 30 – 50 mm. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie v rokoch 1961 - 1990 sa v dotknutom a predmetnom území pohybovali v intervale od 650 do 700 mm.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v dotknutom a predmetnom území býva 40 – 60 dní (priemer za roky 1960 – 1990).

Veterné pomery sú v širšom kontexte ovplyvňované georeliéfom Vnútorných Západných Karpát a Priemerná rýchlosť vetra za obdobie rokov 1997 – 2008 bola 2,3 až 2,8 $m.s^{-1}$, najvyššie rýchlosti boli dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 $m.s^{-1}$), najnižšie na jeseň (2,0 až 2,2 $m.s^{-1}$). Prevládajúci smer vetrov je severný a severozápadný. Veterná ružica početnosti vetra pre stanicu Vysoká nad Uhom je znázornená na nasledujúcom obrázku.



	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM
Relatívna počet. v %	20	5	11	14	16	5	8	14	7

Zdroj: SHMÚ

S ohľadom na pravdepodobný budúci vývoj klímy je aj pre dotknutú oblasť potrebné počítať s dôsledkami globálnej zmeny klímy. Prejavujú sa miernym nárastom priemerných teplôt, poklesom zrážkových úhrnov (vrátane snehovej pokrývky) a relatívnej vlhkosti vzduchu. Pravdepodobné je prehlbovanie extrémov (intenzívnych zrážok a povodní na jednej strane a dlhotrvajúcich suchých období na druhej strane). Predpokladané je aj zvýraznenie a predĺženie suchých období v teplej časti roka so sprievodným poklesom prietokov riek a pôdnej vlhkosti. Ďalším faktorom sú zvýšené koncentrácie prízemného ozónu, ktoré negatívne vplývajú na zdravotný stav lesných ekosystémov, úrody poľnohospodárskych plodín a zdravotný stav obyvateľov.

Dotknuté územie nepatrí medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia. Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM_{10}, $PM_{2,5}$ a plynnými exhalátmi. Najväčšími producentmi je miestna doprava po miestnych komunikáciách a cestách II. a III. triedy, stavebná činnosť, vykurovanie, priemyselná výroba a poľnohospodárska činnosť. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia dotknutého územia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším možným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba (minerálny prach zo

stavenísk), resp. prestavba stavebných objektov a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce, ako aj priemyselné prevádzky a prevádzky služieb. V dotknutom území sa významné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia nevyskytujú.

Kvalita ovzdušia v dotknutom území je ovplyvňovaná predovšetkým cezhraničným prenosom, zvýšenou prašnosťou ciest, ktorú spôsobuje automobilová doprava a stavebnou činnosťou. Vysoký podiel majú regionálne pozadie, malé zdroje znečisťovania ovzdušia (hlavne vykurovanie domácností), hlavne čo sa týka emisií PM_{10}. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM_{10} a $PM_{2,5}$ zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne ako emisie PM_{10} z poľnohospodárskych prác, stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú pravdepodobne nezanedbateľnú časť emisií PM_{10}, je však veľmi komplikované ich kvantifikovať. V zime sú významnými zdrojmi malé zdroje vykurovania a doprava v kombinácii s nepriaznivými meteorologickými podmienkami (nízke rýchlosti vetra, nočné aj denné inverzie), pričom najvyššie koncentrácie sa vyskytujú v prípadoch nízkych rýchlostí vetra, nezávisle od smeru prúdenia. Zdrojom znečistenia ovzdušia sú aj fugitívne zdroje. V okolí dotknutej obce sa nachádzajú plochy ornej pôdy, ktoré majú najmä v jarných mesiacoch spolu so znečistenými cestami po zime a jarnými poľnohospodárskymi prácami, eróziou odkrytej pôdy, taktiež vplyv na kvalitu znečistenia ovzdušia v dotknutom území. Diaľkový prenos tuhých častíc PM_{10} možno rámcovo rozdeliť do dvoch skupín, a to prenos z iných regiónov štátu a cezhraničný prenos. Slovensko je významne ovplyvňované cezhraničným prenosom znečisťujúcich látok. Stredná doba zotrvania častíc v ovzduší je nepriamo úmerná ich rozmerom. Klesá z hodnoty 1 – 3 dni pre hrubo disperznú frakciu PM_{10}, až na niekoľko týždňov v prípade veľmi malých častíc. Rozsah monitorovacích aktivít a absencia systematických fyzikálnych a chemických analýz PM_{10} neumožňuje na Slovensku hodnotiť veľkosť prenosu medzi zónami, ani cezhraničný prenos. Z pohľadu diaľkového prenosu PM_{10} je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekurzorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekurzorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov. Zabezpečiť tieto vstupné dáta s dostatočným rozlíšením je veľmi náročné. V súčasnosti sú rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia lokálne vykurovanie na tuhé palivá, výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel, pričom do tejto skupiny patrí aj zimné zaprášenie ulíc), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi), minerálny prach zo stavenísk, veterná erózia z neupravených priestorov a skládok sypkých materiálov a malé a stredné lokálne zdroje, ktoré sú koncentrované v priemyselných zónach. Doprava je hlavnou príčinou znečistenia vzduchu v dotknutom území a na hlavných dopravných koridoroch. Najproblematickejším druhom dopravy z hľadiska dopadu na ovzdušie je cestná doprava. Nárast intenzity dopravy zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov, ktoré negatívne ovplyvňujú ovzdušie v dýchateľnej zóne. Najväčšia kumulácia znečisťujúcich látok z dopravy je v zastavanom území. O tom, aký podiel predstavuje doprava na celkovom znečisťovaní ovzdušia nie sú k dispozícii údaje. Dopady na zdravie obyvateľstva sa vyskytujú predovšetkým tam, kde hlavné cestné ťahy s intenzívnou dopravou prechádzajú priamo zástavbou. Tu sú obyvatelia vystavení zvýšeným koncentráciám škodlivých plynov. Je preukázaný aj nepriaznivý vplyv exhalátov na údržbu stavebných objektov. Na znečisťovaní ovzdušia sa okrem škodlivín z výfukových plynov cestných vozidiel podieľa aj zvýšená prašnosť, ktorá je spôsobená vírením usadených častíc na povrchu vozovky a v jej bezprostrednej blízkosti. Výfukové plyny vozidiel obsahujú okrem produktov dokonalého spaľovania (CO_2, H_2O) znečisťujúce látky oxid uhoľnatý, uhľovodíky, oxidy dusíka, oxid siričitý, aldehydy, ketóny, nespálené uhľovodíky, polycyklické aromatické uhľovodíky, sadze a iné zložky. Výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi) sú zdrojmi

znečisťovania ovzdušia v dotknutom území. Zdrojom znečistenia ovzdušia je aj veterná erózia z neupravených priestorov a povrchov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a diaľkový prenos znečisťujúcich látok. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Veľkým problémom súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO_2, metán - CH_4, oxid dusný - N_2O, ozón – O_3, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF6 sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_X, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla.

Znečistenie ovzdušia CO, SO_2 a NO_x možno považovať v dotknutom území za minimálne a znečistenie ovzdušia PM_{10} možno považovať v dotknutom území za mierne. Z hľadiska zaťaženia dotknutého územia prízemnými inverziami spadá dotknuté územie medzi mierne inverzné plochy. Ročné koncentrácie NO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 5,1 – 10 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie SO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 1,001 – 5 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 200 – 1 000 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok (PM_{10}) zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 20,01 – 30 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,011 - 0,020 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,5 – 0,8 $\mu g.m^{-3}$. Priemerná koncentrácia prízemného ozónu sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 50,001 – 60 $\mu g.m^{-3}.hod.^{-1}$. Priemerné hodnoty AOT40 prízemného ozónu na ochranu vegetácie sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 12 000,001 – 21 000 $\mu g.m^{-3}.hod.^{-1}$. Index expozície poľnohospodárskych plodín ozónu sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 3 000 – 7 500 ppb.h. Index expozície lesov ozónu sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 10 000 až 15 000 ppb.h. Počet prekročení cieľovej hodnoty ozónu pre ochranu ľudského zdravia sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 20,001 až 40. Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM_{10} sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 6 až 35 dní. Priemerná ročná koncentrácia $PM_{2,5}$ sa v dotknutom území pohybuje na úrovni menej ako 20 $\mu g.m^{-3}$.

Stacionárnymi zdrojmi znečisťovania ovzdušia v dotknutom území sú Rušňové depo Maťovce spoločnosti Železnice Slovenskej republiky a ŽPS Maťovce - prijímacia budova, centrálna kotolňa spoločnosti Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s.

V dotknutom území sa z povrchových vodných tokov nachádzajú Maťovský kanál, Ortov, Pramenný kanál, Urbársky kanál a Veškovský kanál a ich bezmenné periodické a neperiodické prítoky.

Maťovský kanál preteká mestom Veľké Kapušany a obcami Kapušianske Kľačany, Maťovské Vojkovce, Budince a Ruská. Maťovský kanál zaúsťuje do Udoča v km 0,500, dĺžka 15,19 km, priemerný pozdĺžny sklon kanála 0,3 – 1,6 ‰, Q = 5,45 – 1,6 $m^3.s^{-1}$. Vodný útvar SKB0245 Maťovský kanál má priemerný ekologický stav a dobrý chemický stav.

Vodný tok Ortov preteká obcami Krišovská Liesková, Čičarovce, Maťovské Vojkovce, Vojkovce a Lekárovce. Ortov kanál zaúsťuje do Udoča v km 5,0, dĺžka 0,962 km, v km 2,6 – 7,0 preteká starým korytom jazera Ortov ($Q_{prir.}$ = 50,0 $m^3.s^{-1}$), priemerný pozdĺžny sklon kanála 0,4 – 0,9 ‰, Q = 0,7 – 2,53 $m^3.s^{-1}$.

Pramenný kanál preteká obcami Budince a Maťovské Vojkovce. Urbársky kanál preteká obcami Bajany a Maťovské Vojkovce. Veškovský kanál preteká obcou Maťovské Vojkovce a mestom Veľké Kapušany.

V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok 1 až 5 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (priemer za roky 1931 - 1980), maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,2 – 0,4 a minimálny špecifický odtok 364-denný 0,1 – 0,5.

Z hľadiska typu režimu odtoku ide o vrchovinno-nížinný typ režimu odtoku (dažďovo-snehový), s akumuláciou v mesiacoch december až január, vysokou vodnatosťou v mesiacoch február až apríl a najvyšším prietokom v marci a najnižším v septembri, pričom podružné zvýšenie vodnatosti je výrazné (Šimo et. Zaťko, 2002).

Dotknuté katastrálne územie je zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre poľnohospodársky a urbanizovaný priestor. Najvýraznejšími prvkami sú rastlinná a živočíšna výroba, výrobné prevádzky, environmentálne záťaže a skládky priemyselných a komunálnych odpadov, doprava a havarijné stavy. Na povrchové vody v dotknutom území majú vplyv bodové znečistenie, difúzne znečistenie a hydromorfologické zmeny.

Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd majú aj zrážky.

Kvalita podzemnej vody je ovplyvnená urbánnymi procesmi, poľnohospodárskou i priemyselnou činnosťou a dopravou. Priestorové a časové zmeny chemizmu sú výsledkom spolupôsobenia viacerých antropogénnych i prirodzených činiteľov. Procesy kontaminácie podzemných vôd sa stali určujúcim faktorom tvorby ich celkového chemického zloženia. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov. Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území obce Maťovské Vojkovce nachádza 4. trieda (3,01 - 10,00 %) na 2,86 % územia obce a 5. trieda (10,01 a viac %) na 97,14 % územia obce.

V dotknutom území (M. Fendek, K. Poráziková. D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie. Hustota tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 90 do 110 $mW.m^{-2}$.

V dotknutom území sa nenachádzajú významnejšie vodné plochy.

Dotknuté územie nie je ohrozované záplavami.

V rozložení pôdnych typov sa najviac prejavuje vplyv podzemnej a povrchovej vody. V dotknutom území sú identifikované štyri typy pôd a to:

- hnedozeme a to hnedozeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové) a pseudogleje zo sprašových a polygenetických hlín, ide o pôdy s ochrickým Ao-horizontom, zrnitostne prevažne ťažké až veľmi ťažké, pôdna reakcia neutrálna až slabo alkalická, miestami výrazne alkalická, prevažne stredne hlboké až plytké pôdy s ovplyvnením pôdneho profilu stagnujúcou podzemnou vodou (medzi 30 - 100 cm od povrchu) vyskytujúce sa v nivách vodných tokov, limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je výrazná textúrna diferenciácia pôdneho profilu a ako potenciálne degradačné procesy tu pôsobia vodná erózia a utláčanie pôd,

- pseudogleje a to pseudogleje modálne (kultizemné) a pseudogleje luvizemné (kultizemné luvizemné), nasýtené až kyslé, zo sprašových hlín a svahovín, ide o ide o povrchovo zamokrené textúrne diferencované pôdy s výskytom zvýšeného obsahu ílu už v podornici s mramorovaným Bm - horizontom pod ochrickým A - horizontom, s prítomnosťou, alebo bez prítomnosti eluviálneho hydromorfného En - horizontu, mierne kyslé až kyslé, hlboké, prevažne bez skeletu (mramorovaný horizont môže vznikať premenou luvického Bt - horizontu), limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je textúrna diferenciácia pôdneho profilu a nízka pôdna reakcia a ako potenciálne degradačné procesy tu pôsobia erózia a utláčanie pôd,
- fluvizeme a to fluvizeme glejové (kultizemné glejové) a fluvizeme glejové (kultizemné glejové) stredné a ťažké, sprievodné gleje, z veľmi ťažkých aluviálnych sedimentov, ide o pôdy s ochrickým Ao - horizontom, zrnitostne prevažne ťažké až veľmi ťažké, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne stredne hlboké až plytké pôdy s ovplyvnením pôdneho profilu stagnujúcou podzemnou vodou (medzi 30 - 100 cm od povrchu) vyskytujúce sa v nivách vodných tokov, limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je hĺbka hladiny podzemnej vody a vysoký obsah ílu v pôdnom profilea ako potenciálne degradačné procesy tu pôsobia nepriaznivý vodný a vzdušný režim, glejové procesy,
- fluvizeme a to fluvizeme modálne (kultizemné), sprievodné fluvizeme glejové kultizemné glejové, z nekarbonátových aluviálnych sedimentov, ide o pôdy s ochrickým Ao - horizontom, zrnitostne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov, . limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je výška hladiny podzemnej vody a ako potenciálne degradačné procesy tu pôsobia nepriaznivý vodno-vzdušný režim najmä na pôdach s vyšším zastúpením ílu alebo piesku.

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom lesných pozemkov. poľnohospodárskej pôdy a ani k zásahom do ochranného pásma lesa.

Stavba nemá nároky na dočasný alebo trvalý záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov. V stavbe sú však riešené úpravy existujúcej infraštruktúry ŽSR, ktorá je situovaná na pozemkoch rôznych vlastníkov v obvode železničnej stanice Maťovce ŠRT trate č. 102A Užgorod PSP UA - Maťovce ŠRT - Haniska pri Košiciach ŠRT, a v niektorých prípadoch je evidovaná ako orná pôda. Pri zabezpečení majetkovo – právneho vysporiadania pod existujúcim železničným telesom je nevyhnutné túto skutočnosť zohľadniť a požiadať príslušný Okresný úrad, odbor pozemkový a lesný o zmenu druhu pozemku. Pôjde o pôdy s BPEJ:

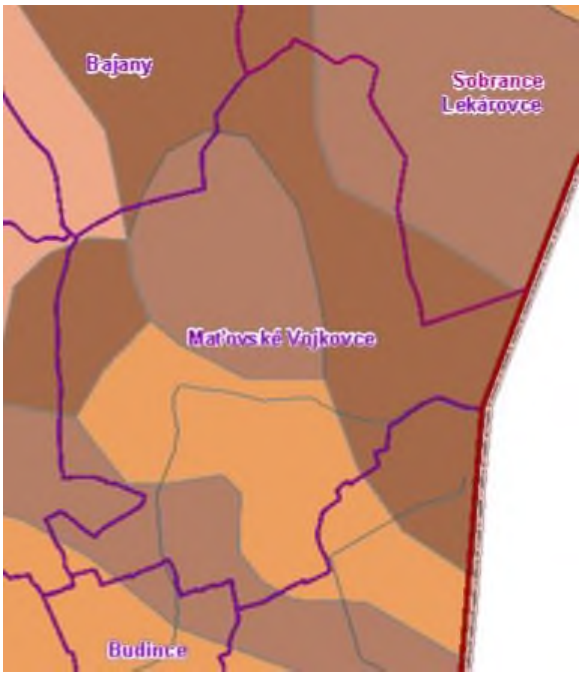
- 0312003 (fluvizeme kultizemné, glejové, ťažké, rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, resp. rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°, pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a hlboké pôdy (60 cm a viac)), ílovitohlinité, zraniteľná oblasť (NDIR-A), zraniteľná oblasť - podzemné a povrchové vody, 6. skupina kvality),
- 0311002 (fluvizeme kultizemné, glejové, stredne ťažké, lokálne ľahké, rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, resp. rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°, pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a hlboké pôdy (60 cm a viac)), hlinité, zraniteľná oblasť (NDIR-A), zraniteľná oblasť - podzemné a povrchové vody, 5. skupina kvality, chránené pôdy).

Z hľadiska bonitovano pôdno-ekologických jednotiek ide zväčša o pôdy kategórie 5 – 7 ojedinele 8. a 9. kategórie.

Retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká a priepustnosť je stredná. Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu majú pôdy dotknutého územia zväčša vyšší produkčný potenciál. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne vlhký až mierne suchý. Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je rovinatý so slabým stupňom prejavu vodnej erózie. Potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach väčšinou žiadna. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto

degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia (pôdy na minerálne chudobných substrátoch náchylné na acidifikáciu a pôdy s nižšou pufračnou schopnosťou stredne náchylné na acidifikáciu), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Zrnitosť pôd v dotknutom území je ílovitá, ílovito-hlinitá až hlinitá.





V zastavanom území dominujú antropogénne pôdy - kultizeme a antropozeme. Antropické pôdy sú pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami, prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania. Patria sem prevažne pôdy záhrad a pod. Antrozem je človekom vytvorenou umelou pôdou na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín ako štrkoviská, haldy, skládky odpadu.

Zdrojom znečistenia pôdy v dotknutom území môže byť poľnohospodárska výroba (hnojenie a chemická ochrana rastlín), staré environmentálne záťaže, priemyselná činnosť, doprava, havárie, znečistená povrchová a podzemná voda. Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila kvalita všetkých druhov pôd v dotknutom území. Určité lokálne znečistenia pôd výrazne ovplyvňujú a spôsobujú aj divoké skládky. Kontaminácia pôd dotknutého územia podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (J. Čurlík a P. Ševčík, 2002) je hodnotená ako relatívne čistá pôda. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),
- divoké skládky odpadu,
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Relatívne čisté pôdy sa nachádzajú na 7,4 % územia obce Maťovské Vojkovce a nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované sa nachádzajú na 92,6 % územia obce Maťovské Vojkovce.

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, J., in Atlas SSR, 1980) patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Východoslovenská nížina a do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*). Z hľadiska fytogeograficko - vegetačného členenia leží riešené územie v zóne dubovej, podzóne nížinnej, oblasti rovinnej, okrese Kapušianske pláňavy.

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou dotknutého územia sú jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek a nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy.

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) (*Ulmenion Oberd. 1953*) zahrňujú vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných nádrží. Viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m n. m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. V stromovom poschodí sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny, napr. jaseň úzkolistý podunajský (*Fraxinus angustifolia, subsp. danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), ale aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) i rozličné druhy vŕb (*Salix*). Krovinné poschodie je väčšinou dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi sú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Bylinné poschodie je podstatne bohatšie a druhovo pestrejšie ako vo vŕbovo-topoľových lesoch, mnoho eutrofných a mezotrofných bylín tu má optimálne rastové podmienky. Z bylinných druhov sú bežné ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica predĺžená (*Carex elongata*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), blyskáč cibuľkatý (*Ficaria bulbifera*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*).

Nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy (*Querco robori - Carpinenion betuli J. et M. Michalko ined.*) zahrňujú zmiešané listnaté lesy na sprašových pahorkatinách a v kotlinách južného Slovenska, ale vyskytujú sa najmä na Východoslovenskej pahorkatine. Sú to spoločenstvá dubovo – hrabových lesov v najteplejších oblastiach Slovenska alebo v teplejších kotlinách so zvýšenou kontinentalitou. Stromové poschodie tvorí najmä dominantný dub letný (*Quercus robur*), na prechode do chladnejších polôh pristupuje aj dub zimný (*Quercus petraea*), hojné sú aj javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Krovinné poschodie je bohaté, vyskytujú sa v ňom najmä druhy zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), trnka (*Prunus spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*). V bylinnom poschodí sú časté druhy mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), zimozeleň menšia (*Vinca minor*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), chlpaňa hájna pravá (*Luzula luzuloides, subsp. luzuloides*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), ranostajovec širokolístkový (*Securigera elegans*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*).

Z hľadiska reálnej vegetácie možno konštatovať, že v dotknutom území prevažuje vegetácia nížinného stupňa a uplatňujú sa hlavne druhy hydrofilné druhy, resp. druhy typické pre poľnohospodársky intenzívne obhospodarovanú krajinu a druhy viažuce sa na urbanizované prostredie. Súčasná vegetácia dotknutého územia je značne pozmenená. Priamo v nížinných polohách sa vyskytujú viac druhy ruderálne a celkový výskyt jednotlivých taxónov je silne ovplyvňovaný človekom. V území dominujú agroekosystémy a urbánne geoekosystémy. Prirodzené spoločenstvá majú väčšie zastúpenie len v okolí vodných tokov dotknutého územia a ako nelesné porasty. Na viacerých miestach sú však so zmeneným druhovým zložením oproti prirodzenému. Nelesná drevinná vegetácia je značne poznačená inváziou agáta. V dotknutom území sa nachádzajú aj rozlohou menšie porasty drevín. Prevládajú v nich pôvodné druhy listnáčov, no vyskytujú sa aj tu aj nepôvodné dreviny.

Medzi hlavné skupiny rastlinných spoločenstiev (fytocenóz) patria:

Fytocenózy lužných lesov

Z pôvodného vegetačného krytu Východoslovenskej nížiny sa zachovali komplexy prirodzených lesných spoločenstiev, spoločenstiev pozdĺž vodných tokov a miestami na agradačných valoch a pahorkatinách. Pozdĺž vodných tokov sa zachovali vŕbovo- topoľové lužné lesy a dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy. Vŕbovo-topoľové lužné lesy tvoria spoločenstvá mäkkých lužných lesov, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch, so zastúpením druhov mäkkých lužných drevín, napr. vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*). V bohatom bylinnom poschodí dominujú niektoré rýchlo sa šíriace druhy, napr. chrastnica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), ježatec laločnatý (*Echynocystis lobata*) a i. Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy sa vyskytujú na vyšších, relatívne suchších stanovištiach údolných nív, zo zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. V stromovom poschodí dominujú jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v bylinnom poschodí sa uplatňujú najmä hygrofilné a nitrofilné druhy, napr. kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria)*, cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), bodliak lopúchovitý (*Carduus personata*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*) a i. Na sprašových hlinách sa zachovali dubovo-hrabové lesné spoločenstva. V stromovom poschodí dominuje dub letný (*Quercus robur*), miestami pristupuje i dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), v bohatom krovinnom poschodí zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), trnka (*Prunus spinosa*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), v bylinnom poschodí sú časté druhy mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), chlpaňa hájna pravá (*Luzula luzuloides, subsp. luzuloides*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*) a i.

Fytocenózy dubových lesov

Teplomilné submediteránne dubové lesy sa vyskytujú sa na výslnných expozíciách v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátoch a bázických horninách. V typickej forme sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého (*Quercus pubescens*) a teplomilných krov dosahujúcich výšku stromov, v chladnejších a vyšších polohách sa významnejšie uplatňuje dub zimný (*Quercus petraea*). Jednotka často tvorí komplex so xerofilnými trávinnými spoločenstvami a charakteristická je veľká druhová diverzita v krovinnej a bylinnej vrstve. vrchov. Dubové nátržníkové lesy sú floristicky bohaté dubiny, ktoré sú charakteristické pre vnútrokarpatské kotliny, kde sa viažu na plošiny a mierne svahy pahorkatín s príkrovmi sprašových hlín a ílov a s illimerizovanými hnedozemnými pôdami až pseudoglejmi. Okrem dubov je často prítomná borovica, breza a smrek. V podraste sa vyskytujú prvky dubín, mezofilné, ale tiež acidofilné druhy. Typické sú druhy ťažkých pôd znášajúce zamokrenie a vysušenie. Dubovo-cerové lesy s výraznejším zastúpením duba cerového (*Quercus cerris*) sa vyskytujú na kyslejších illimerizovaných hnedozemiach, na sprašových príkrovoch alebo na degradovaných černozemiach na sprašiach. Typické sú pre ne ťažšie, ílovité pôdy, ktoré sú na jar vlhké, v lete alebo v období väčšieho sucha presychajú. Krovinné poschodie je dobre vyvinuté, v bylinnom poschodí prevládajú druhy znášajúce zamokrenie a vysychanie pôd, mezofilné a acidofilné druhy a významne sa uplatňujú aj teplomilné a lesostepné prvky. Sucho a kyslomilné dubové lesy sa vyskytujú na minerálne chodobných silikátových horninách, stredne hlbokých až plytkých pôdach typu oligotrofných kambizemí, resp. rankrov. V drevinovej skladbe prevláda dub zimný (*Quercus petraea*), s prímesou borovice lesnej (*Pinus sylvestris*), miestami pristupuje buk lesný (*Fagus sylvatica*). Bylinné poschodie má trávnatý charakter, na extrémnejších skalnatých miestach sú drobné kríčky, napr. vres obyčajný (*Calluna vulgaris*), bohato vyvinuté je poschodie machov a lišajníkov.

Fytocenózy nížinných lúk a pasienkov

Lúky a pasienky sú ďalším významným prvkom, ale v dôsledku rozsiahlych melioračných a regulačných zásahov došlo k postupnému ubúdaniu prirodzených trávnych porastov alebo sa podstatne zmenila ich floristická skladba a zároveň sa rozšírili plochy kultúrnych siatych plôch. Pôvodné lúky sa zachovali v alúviách vodných tokov, podmáčaných terénnych depresiách, ale aj na suchších stanovištiach, na miestach bývalých polí, zatrávnených úhoroch a na plochách bývalých ovocných sadov. Pre spoločenstvá vlhkých lúk sú charakteristické druhy ako psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), ďatelina hybridná (*Trifolium hybridum*), pre suchšie stanovištia druhy ako ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), timotejka lúčna (*Phleum pratens*e), pre pasienky druhy ako hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*) a. i.

Fytocenózy teplo a suchomilných travinno-bylinných porastov

Významné travinno-bylinné porasty, s dominanciou teplomilných, xerotermných a mezofilných druhov tráv, jedno-, dvoj- a viacročných bylín, s výskytom poliehavých kríkov a polokríkov, ktoré sa druhotne rozšírili na stanovištiach po vyrúbaní lesov a následným extenzívnym pasienkovým využitím odlesnenej plochy. Subpanónske travinno-bylinné porasty, v ktorých dominujú trstnaté hemikryptofyty a druhy s plazivým podzemkom. V medzitrsových priestoroch sa nachádzajú hemikryptofyty s prízemnou listovou ružicou, chamaefyty, geofyty a terofyty. Porasty osídľujú plytké pôdy, na skalnatých svahoch a skalných výstupoch, na ich okraji sa tvoria komplexy s lemovými spoločenstvami. V minulosti sa často využívali ako extenzívne pasienky. Panónske travinno-bylinné porasty na pieskoch na pieskových presypoch, dunách a barchanoch. Okrem travín sú prítomné nízke, plazivé psamofytné byliny a dobre vyvinutá je aj synúzia kryptogamov, najmä na bázických a na živiny bohatých pieskoch. Teplomilné lemy tvorené porastmi preferujúcimi polotienisté, ale teplé miesta na svahoch s prevažne južnou expozíciou, na čiastočnom odlesnených plochách, na okrajoch roklín a eróznych strží. Tvoria mozaiku s travinno-bylinnými porastmi, pričom časť druhov preniká aj hlbšie do lesa.

Fytocenózy vodných tokov a vodných plôch

Tieto fytocenózy tvoria rastlinné druhy prispôsobené životu v tečúcich a stojatých vodách, sú buď ponorené alebo na hladine plávajúce, ktoré sa voľne vznášajú na vode alebo sú zakotvené na dne. Ich porasty sú jedno až trojvrstvové, v závislosti na ekologických podmienkach lokality výskytu. V stojatých vodách sa vyskytujú najmä druhy rožkatec ponorený (*Ceratophyllum demersum*), rožkatec pohrúžený (*Ceratophyllum submersum*), žaburinka menšia (*Lemna minor*), stolístok klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), stolístok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), salvinia plávajúca (*Salvinia natans*), lekno biele (*Nymphaea alba*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), v tečúcich vodách dominujú druhy močiarka vodná (*Batrachium aquatile*), močiarka riečna (*Batrachium fluitans*), šípovka vodná (*Sagittaria sagittifolia*), ježohlav vzpriamený (*Sparganium erectum*), červenavec kučeravý (*Potamogeton crispus*), červenavec plávajúci (*Potamogeton natans*) a i.

Fytocenózy brehových porastov vodných tokov a vodných plôch

Fytocenózy brehových porastov sa vyskytujú hlavne okolo potokov, ale aj okolo melioračných kanálov a vodných nádrží. Tvoria tiež prechody k spoločenstvám bahnitých trstinových porastov, lemujúcich niektoré vodné plochy. V týchto rastlinných spoločenstvách dominujú najmä niektoré druhy tráv, napr. steblovka sklonená (*Glyceria declinata*), steblovka splývavá (*Glyceria fluitans*), steblovka hájna (*Glyceria nemoralis*), odemka vodná (*Catabrosa aquatica*), tajnička ryžová (*Leersia oryzoides*), veronika potočná (*Veronica beccabunga*), mäta vodná (*Mentha aquatica*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), chmeľ obyčajný (*Hu*mulus *lupulus*), z drevín dominujú vŕba popolavá (*Salix cinerea*), vŕba ušatá (*Salix aurita*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), miestami i umele vysadený topoľ kanadský (*Populus x canadensis*).

Fytocenózy xerotermných krovín a vŕbových krovín v okolí vodných tokov a vodných plôch

Fytocenózy xerotermných krovín sa vyskytujú hlavne na výhrevných svahoch s južnou expozíciou a plytkou pôdou, ktoré nie sú vhodné na poľnohospodárske využitie. Dominujú v nich malolisté druhy drevín, napr. trnka chlpatá (*Prunus spinosa, subsp. dasyphylla*), ruža galská (*Rosa gallica*), ruža bedrovníkovitá (*Rosa pimpinellifolia*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*) a i. Fytocenózy vŕbových krovín sa vyskytujú v alúviách riek a stojatých vodných plôch, prípadne lemujú zaplavované brehy riek. Z drevín dominujú druhy vŕba popolavá (*Salix cinerea*), vŕba ušatá (*Salix aurita*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), z ďalších drevín ojedinele krušina jelšová (*Frangula alnus*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Bylinnú vrstvu tvoria hygrofilné a nitrofilné druhy, napr. chrastnica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), prasličkа močiarna (*Equisetum palustre*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), povoja plodná (*Calystegia sepium*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), zádušník brečtanolistý (*Glechoma hederacea*) a i.

Fytocenózy antropicky podmienených biotopov

Patria sem fytocenózy obhospodarovaných pôd, medzí, úhorov a opustenísk, ktoré si tiež zaslúžia pozornosť, pretože umožňujú prežívanie ohrozených druhov burín, jednoročných rumoviskových rastlín a často poskytujú útočisko aj vzácnym xerotermným druhom rastlín. Medzi druhy vyskytujúce sa na obhospodarovaných poliach, vo viniciach, záhradách a ovocných sadoch patria napr. hlaváčik letný (*Adonis aestivalis*), drchnička roľná (*Anagallis arvensis*), ostrôžka poľná (*Consolida regalis*), iskerník roľný (*Ranunculus arvensis*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), veronika roľná (*Veronica arvensis*), typický je aj výskyt niektorých burinných druhov, napr. turanec kanadský (*Conyza canadensis*), prstnatec obyčajný (*Cynodon dactylon*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), horčica roľná (*Sinapis arvensis*) a i. Druhové zloženie jednotlivých porastov závisí aj od ekologických podmienok a používania rôznych chemických prípravkov, ktoré eliminujú výskyt určitých druhov. Staršie úhory majú charakter opustenísk a vyskytujú sa na nich najmä teplomilné ruderálne druhy, napr. ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisifolia*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), stoklas strechový (*Bromus tectorum*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*), stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*) a k nim pristupujú i niektoré inváznе druhy, napr. pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*) a i.

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu pontokaspickej a časti latorickej. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do provincie stepí (výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz), panónskeho úseku (výskyt mnohých teplomilných druhov, ktoré sa rozšírili z refúgií treťohornej fauny ležiacich v oblasti Stredomoria, predovšetkým ide o populácie z ponticko-mediteránneho centra ako napr. askalafus škvrnitokrídly (*Libelloides macaronius*), chrček (*Cricetus cricetus*) a tchor svetlý (*Mustela eversmanni*). Najviac stepných faunistických prvkov však patrí medzi článkonožce, t.j. hmyz alebo ich iné skupiny.

Medzi hlavné skupiny živočíšnych spoločenstiev (zoocenóz) patria:

Zoocenózy lužných lesov

V týchto živočíšnych spoločenstvách sa vyskytujú druhy prispôsobené životu na zatienených lesných stanovištiach, s vyšším stupňom vlhkosti. Limitujúcimi faktormi prítomnosti rôznych typov biotopov lužných lesov je výška hladiny podzemnej vody a jej kolísanie počas roka, frekvencia a rozsah záplav. Medzi najvýznamnejšie skupiny bezstavovcov týchto lesov patria ulitníky, pavúky, roztoče, blanokrídlovce, dvojkrídlovce, vošky, chrobáky, motýle a spoločenstvá pôdnej fauny. Zo stavovcov sú typickými zástupcami týchto lesov napr. rosnička zelená (*Hyla arborea*), užovka

obojková (*Natrix natrix*), z vtákov haja tmavá (*Milvus migrans*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kúdeľnička lužná (*Remiz pendulinus*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), sýkorka veľká (*Parus major*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), z cicavcov piskor lesný (*Sorex araneus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus brevicollis*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*). Sú tieto zoocenózy výrazne viazané na okolie vodných tokov, mŕtvych ramien a mokradí.

Zoocenózy ostatných lesov

V týchto živočíšnych spoločenstvách sa vyskytujú druhy prispôsobené životu na zatienených lesných stanovištiach. Z bezstavovcov sú významné tie isté skupiny ako pri lužných lesoch, zo stavovcov sú pre listnaté lesy typické napr. salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), na teplých a slnečných stanovištiach i slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), jašterica zelená (*Zootoca viridis*) a ojedinele sa vyskytuje aj vretenica severská (*Vipera berus*). Z vtákov sú charakteristické pre tieto zoocenózy napr. vlha hájová (*Oriolus oriolus*), kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*), žlna zelená (*Picus viridis*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), orol krikľavý (*Aguila pomarina*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), z menších druhov cicavcov sú významne zastúpené viaceré druhy netopierov, napr. netopier hrdzavý (*Nyctalus noctula*), piskor lesný (*Sorex araneus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus brevicollis*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), z vyšších cicavcov, napr. srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), sviňa divá (*Sus scrofa*).

Zoocenózy lúk a pasienkov

Lúky a pasienky sú väčšinou druhotné stanovištia, ktoré vznikli odlesnením plôch človekom, a ich pravidelným manažmentom, čím sa tieto druhotné biotopy udržiavajú v počiatočných štádiách sukcesie. V týchto živočíšnych spoločenstvách sa vyskytujú druhy prispôsobené priamemu pôsobeniu vonkajších činiteľov (slnečné žiarenie, zrážky, vietor, kolísanie vlhkosti a teploty). Sú druhovo omnoho bohatšie ako zoocenózy polí, pretože jediným agrotechnickým zásahom je tu kosba alebo pastva. Z najvýznamnejších skupín bezstavovcov sa v týchto zoocenózach vyskytujú hlavne slimáky, pavúky, roztoče, stonožky, mravce, kobylky a koníky, vošky, bzdochy, motýle, dvojkrídlovce, blanokrídlovce, chrobáky, pre teplomilné stanovištia sú typické najmä teplomilné druhy pavúkov, cikád, koníkov, stepné druhy chrobákov a bohato sú zastúpené motýle. Pasienkové biotopy sú druhovo chudobnejšie ako lúčne biotopy. Zo stavovcov sa na lúkach a pasienkoch vyskytujú, napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*), v blízkosti vodných plôch aj skokan hnedý (*Rana temporaria*), skokan zelený (*Rana viridis*),hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), jašterica obyčajná (*Lacerta fragilis*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), z vtákov, napr. pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), z malých cicavcov, napr. zajac poľný (*Lepus europaeus*), hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), lasica myšožravá (*Mustela nivalis*), chrček poľný (*Cricetus cricetus*), syseľ pasienkový (*Spermophillus citellus*). Tento typ zoocenóz sa vyskytuje predovšetkým v nivách veľkých riek, ich prítokov a medzihrádzových priestoroch.

Zoocenózy orných pôd

Orné pôdy sú tiež druhotné stanovištia vytvorené človekom, s podobnými ekologickými podmienkami ako lúky a pasienky (slnečné žiarenie, zrážky, vietor, kolísanie vlhkosti a teploty). Okrem toho však zoocenózy orných pôd musia byť prispôsobené i rôznym agrotechnickým zásahom (orba, žatva, používanie agrochemikálií) a preto sa v týchto biotopoch udržali iba značne prispôsobivé druhy. Druhovo sú tieto biocenózy veľmi chudobné, ale niektoré druhy bývajú veľmi hojne zastúpené. Zloženie zoocenóz závisí aj od druhu kultúry, pretože každá poľnohospodárska

kultúra viaže na seba určité druhy. Z bezstavovcov bývajú zastúpené, napr. rôzne pôdne dážďovky, mnohonôžky a stonožky, pavúky, chrobáky, roztoče, cikády, bzdochy, blanokrídlovce, najmä včely a čmele, dvojkrídlovce, motýle a slizniaky. Zo stavovcov žije v týchto biotopoch pomerne málo druhov, napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*), z vtákov zriedkavo jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), z menších cicavcov, napr. krt obyčajný (*Talpa europaea*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), chrček roľný (*Cricetus cricetus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*).

Zoocenózy vodných tokov a vodných plôch

Tieto zoocenózy tvoria živočíchy viazané na vodné prostredie (trvalé, dočasné) alebo na vodnej hladine. Zloženie zoocenóz ovplyvňuje najmä charakter vodného prostredia - stojaté vody, pomaly alebo rýchlo tečúce vody, oligo-, mezo-, alebo eutrofné, čisté alebo znečistené vody, zatienené alebo odkryté vodné hladiny a pod. Pre jednotlivé typy vodného prostredia sú charakteristické cenózy zoobentosu, citlivo reagujúce na čistotu vody a obsah rozpustených látok. V tečúcich vodách sa vyskytujú rôzne druhy bezstavovcov, napr. raky, lastúrniky, kôrovce, larvy hmyzu, podeniek, komárov, z rýb, napr. v podhorských bystrinách okresu žije pstruh potočný (*Salmo trutta m. fario*), vo väčších potokoch, napr. jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), pĺž obyčajný (*Cobitis taenia*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), vo väčších nížinných riekach mrena obyčajná (*Barbus barbus*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), podustva obyčajná (*Chondrostoma nasus*), pleskáč vysoký (*Abramis brama*), šťuka obyčajná (*Esox lucius*), sumec veľký (*Silurus granis*), jeseter malý (*Acipenser ruthenus*). Zoocenózy stojatých vôd sú obyčajne druhovo bohaté. Z bezstavovcov sa v nich vyskytujú, napr. typické jednobunkové organizmy, vodné roztoče, pijavice, ulitníky a lastúrniky, kôrovce, larvy hmyzu, komárov a vážiek, chrobáky, z plazov korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*), z rýb sú charakteristické pre stojaté vody, napr. plotica obyčajná (*Rutilus rutilus*), šťuka obyčajná (*Esox lucius*), slnečnica pestrá (*Lepomis gibbosus*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*), zriedkavo aj bltniak tmavý (*Umbra krameri*). Na vodné prostredie sú viazané bohaté vtáčie zoocenózy, napr. zo skupiny žeriavovcov sú hojné sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*) a lyska čierna (*Fulica atra*), zo skupiny bahniakov kulík riečny (*Charadrius dubius*), kalužiačik malý (*Actitis hypleucos*), bohato zastúpené sú aj viaceré druhy čajok, potápiek, zúbkozobcov a brodivcov, napr. čajka smejivá (*Larus ridibundus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), v porastoch trste aj viaceré druhy trsteniarikov, bučiakov, svrčiakov a strnádok. Vo vodnom prostredí sa dočasne zdržujú aj viaceré menšie druhy cicavcov, napr. dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), krysa vodná (*Rattus terrrestris*), vydra riečna (*Lutra lutra*), bobor vodný (*Castor fiber*). Tento typ zoocenóz sa vyskytuje predovšetkým v nivách veľkých riek, ich prítokov, v mŕtvych ramenách, materiálových jamách a medzihrádzových priestoroch.

Zoocenózy pieskových dún a xerotermných biotopov

Tieto zoocenózy sú viazané na výhrevné xerotermné stanovištia. Zaberajú pomerne veľkú plochu a tvoria ich pieskové duny alebo južné svahy kopcov a pahorkov. K charakteristickým bezstavovcom xerotermných stanovíšť patria pavúky, rovnokrídlovce a najmä motýle, zo stavovcov, napr. ropucha zelená (*Bufo viridis*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), z vtákov včelárik zlatý (*Merops apiaster*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), strnádka cia (*Emberiza cia*).

Zoocenózy antropicky podmienených biotopov

Tieto zoocenózy zahrňujú druhy, žijúce predovšetkým v ľudských sídlach a ich najbližšom okolí, v obytných a iných stavbách, v záhradách, v parkoch, na smetiskách a pod. K charakteristickým bezstavovcom týchto biotopov patria, napr. niektoré suchozemské kôrovce, pavúky, roztoče, rôzne druhy hmyzu, chrobáky, zo zástupcov stavovcov sa vyskytujú napr. ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), jašterica obyčajná

(*Lacerta agilis*), z vtákov hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), z cicavcov sa na týchto biotopoch vyskytujú niektoré druhy netopierov, napr. netopier pozdný (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), večernica pestrá (*Vespertilio murinus*). Z ďalších menších cicavcov sa v ľudských sídlach hojne vyskytujú aj druhy myš domová (*Mus musculus*) a potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*) a i.

Z biotopov sa v širšom území nachádzajú Lk7 - Psiarkove aluviálne lúky. Ide o biotop národného významu (*Alopecurion pratensis*) a o vysoko produktívne spoločenstva vysokých tráv, na pravidelne zaplavovaných aluviálnych pôdach s dobrým vzdušným a vodným režimom a na podmáčaných depresiách, mimo vodných tokov.

Okrem uvedeného biotopu sa ti nachádzajú aj ruderálne biotopy (Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídel (X3), Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel (X4), Úhory a extenzívne obhospodarované polia (X5), Úhory a burinová vegetácia na pieskoch (X6), Intenzívne obhospodarované polia (X7), Porasty inváznych neofytov (X8), Porasty nepôvodných drevín (X9), Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov (X10))

X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel - Patria sem bylinné antropogénne nitrofilné lemové spoločenstvá na vlhkých až čerstvo vlhkých, len zriedkavo vysychajúcich stanovištiach, na okrajoch lesov a lúk, pozdĺž lesných ciest a komunikácií v údoliach riek a potokov, v priekopách, v okolí hospodárskych budov a salašov, v okolí hradných zrúcanín, múrov a skál. Tvoria ich často lesné alebo lúčne apofyty, ktoré uprednostňujú špecifické svetelné a trofické podmienky na týchto stanovištiach. Typické je vysoké zastúpenie druhov z čeľade mrkvovitých, ktoré často v porastoch dominujú, napr. druhy rodov *Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Torilis*, *Conium* a i. Vyskytujú sa ostrovčekovite od najnižších polôh Východoslovenskej nížiny až po podhorské polohy.

X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel - Patria sem bylinné ruderálne, mierne nitrofilné až nitrofilné spoločenstvá, na vysychavých až suchých antropogénnych (výnimočne poloprirodzených) stanovištiach. Zo životných foriem prevládajú terofyty a hemikryptofyty, v niektorých porastoch aj dvojročné druhy. Z hľadiska sukcesie predstavujú prvé, väčšinou krátkodobé vývojové štádiá na obnažených alebo človekom vytvorených stanovištiach. Osídľujú rôznorodé stanovištia, ako sú násypy, navážky, smetiská, okraje komunikácií, opusteniská a postúpaniská, okraje pasienkov, riečne terasy, medze polí a viníc. Vyskytujú sa ostrovčekovite.

X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia - Patria sem bylinné antropogénne spoločenstvá osídľujúce polia, vinice, záhrady a ovocné sady na pravidelne obrábaných ťažších, hlinitých pôdach, kde tradičné agrochemické postupy, bez použitia herbicidov, umožňujú rozvoj burinovej vegetácie. V porastoch burín prevládajú vplyvom opakovaného narušovania stanovíšť terofyty, druhové zloženie porastov je závislé od ekologických podmienok na stanovištiach. Konkrétny porast obsahuje vždy len niektoré druhy, pričom tieto druhy tvoria niekedy i dominantnú zložku. Vyskytujú sa ostrovčekovite od najnižších polôh až po podhorské polohy.

X6 Úhory a burinová vegetácia na pieskoch - Patria sem rastlinné spoločenstvá osídľujúce polia, vinice a záhrady na piesčitých pôdach, ktoré sa pravidelne obrábajú tradičným spôsobom, s typickou burinovou pieskomilnou a teplomilnou vegetáciou. Porasty burín sa vyvíjajú v závislosti na agrotechnických zásahoch, sú obvykle jedno až dvojvrstvové a nezapojené. Medzi druhmi prevládajú jednoročky, so schopnosťou vydržať dlhé obdobie sucha.

X7 Intenzívne obhospodarované polia - Patria sem bylinné antropogénne spoločenstvá osídľujúce polia, vinice a iné trvalé poľnohospodárske kultúry, okrajovo aj pravidelne obhospodarované sady s použitím herbicidov, ktoré eliminujú rast väčšiny burín. Oproti jednotke X5 v nich chýbajú typické poľné buriny a všetky vzácnejšie archeofyty, v porastoch kultúry zostáva len malý počet najodolnejších synantropných druhov tolerantných k extrémnym podmienkam, sú obvykle koncentrované na okraje poľných kultúr, kde prenikajú z medzí a okolitých porastov. Vyskytujú sa

na veľkých plochách najmä na intenzívne obhospodarovaných plochách a lokálne v pahorkatinovej časti.

X8 Porasty inváznych neofytov - Patria sem porasty neofytov, ktoré prednostne obsadzujú prirodzené a poloprirodzené stanovištia a vytesňujú z nich pôvodné druhy a rastlinné spoločenstvá. Sú obvykle výrazne monodominantné, zriedkavo sa uplatňujú viaceré neofyty rovnomerne. Najčastejšie sa vyskytujú v alúviách riek a potokov, kde nahrádzajú pôvodnú príbrežnú vegetáciu zväzu *Senecion fluviatilis*, menej často sa vyskytujú na stanovištiach antropogenného charakteru. Medzi najvýznamnejšie neofyty masovo sa vyskytujúce sa v okrese Trebišov patria pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Lokálny výskyt bol zaznamenaný aj u druhu bolševník obrovský (*Heracleum mantegazzianum*). Vyskytujú sa na väčších alebo menších plochách najmä v alúviách riek, ale niektoré prenikajú aj do vyšších polôh a na antropogénne stanovištia v intraviláne, priemyselných podnikov a železničných prekladísk).

X9 Porasty nepôvodných drevín - Patria sem plantáže introdukovaných drevín alebo porasty spontánne sa šíriacich nepôvodných druhov krov a drevín. Pre výsadby je typický pravidelný spon stromov a rovnovekosť porastov, bylinný podrast buď zodpovedá pôvodnému lesu alebo je silne zmenený buď vplyvom hospodárenia (topoľové kultúry) alebo sa viac prejavuje vlastný vplyv dreviny (agátové porasty). Okrem plántážovej výsadby bola v minulosti realizovaná na území okresu aj výsadba líniových porastov pozdĺž komunikácií (cesty, železnice) alebo vo forme vetrolamov. Z nepôvodných drevín boli na území okresu v minulom období vysadené topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a gaštan jedlý (*Castanea sativa*). Vyskytujú sa na pomerne veľkých plochách, pozdĺž komunikácií a vo forme vetrolamov, v pahorkatinovej časti len lokálne, napr. v okolí umelých vodných nádrží, resp. rybníkov.

X10 Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov - Patria sem biotopy obnažených bahnitých a piesočnatých brehov umelých vodných nádrží, dedinských rybníkov, priekop, okolia močovkových jám a terénnych znížení so zvýšeným obsahom dusíkatých látok. Vyskytujú sa ostrovčekovite najmä v ľudských sídlach, ale veľa lokalít s týmito porastmi sa vyskytuje aj v extravilánoch.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom vyplýva z jej funkčného zamerania. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia tvorila riečna sieť s drevinnými porastmi tvrdého a mäkkého lúhu a podmáčanými územiami (mokraďami), resp. dubovo-hrabovými lesmi, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území. V súčasnosti nie je dotknuté územie pokryté lesmi. Súčasnú krajinnú štruktúru tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a s nízkym zastúpením atraktívnych krajinnoestetických prvkov (s výnimkou okolia vodných tokov). Typický obraz krajiny tvoria polia ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, objektov poľnohospodárskych dvorov, obytných domov a vedení elektrickej energie. Prevládajúcim krajinným prvkom v dotknutom území je poľnohospodárska pôda, zväčša vo forme veľkoblokových honov, využívaná takmer výlučne ako orná pôda. Ide o monotónny prvok s nízkou estetickou hodnotou, pričom taktiež jeho krajinnostabilizačná hodnota je nízka. V dotknutom území sa nachádzajú aj prírodné prvky, cenné z hľadiska estetického vnímania a identity krajiny (prvky ÚSES). Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry dotknutého územia je krajina poľnohospodársky obrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou vidieckeho typu sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou. V rámci dotknutého územia možno vyčleniť nasledovné základné prvky krajinnej štruktúry: krajinná vegetácia (má charakter plošnej, rozptýlenej, ostrovčekovitej a líniovej zelene v rámci okolia prvkov technickej a dopravnej

infraštruktúry a v okolí vodných plôch a tokov, ako aj v rámci poľnohospodárskej krajiny (remízky, vetrolamy, vegetácia medzí), vodné toky, orná pôda (plošne je najrozsiahlejším prvkom krajinnej štruktúry dotknutého územia), urbanizované prostredie s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou, záhrady (súčasť obytných domov sídelného útvaru), zastavané plochy (tvoria pomerne veľkú časť krajiny - obytné areály - IBV, areály občianskej vybavenosti, areály poľnohospodárskych a priemyselných činností), prvky technickej infraštruktúry – elektrické vedenia, TS...) a líniové dopravné prvky.



LEGENDA

- hranica štátu
- hranica kraja
- hranica okresu
- hranica katastrálneho územia
- diaľnica - návrh
- cesta 1. triedy
- cesta 2. a 3. triedy
- železnica
- vysokorýchlostná trať - návrh
- vodný tok prirodzený
- vodný tok regulovaný, kanál

Zariadenia technickej infraštruktúry

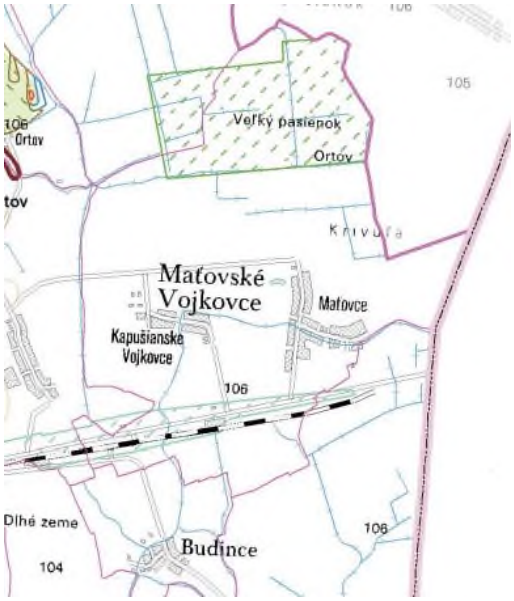
- elektrické vedenie VVN 400 kV
- elektrické vedenie VN 110 kV
- elektrické vedenie VN 22 kV
- transformovňa
- VTL plynovod
- VTL tranzitný plynovod
- ropovod

Súčasná krajinná štruktúra

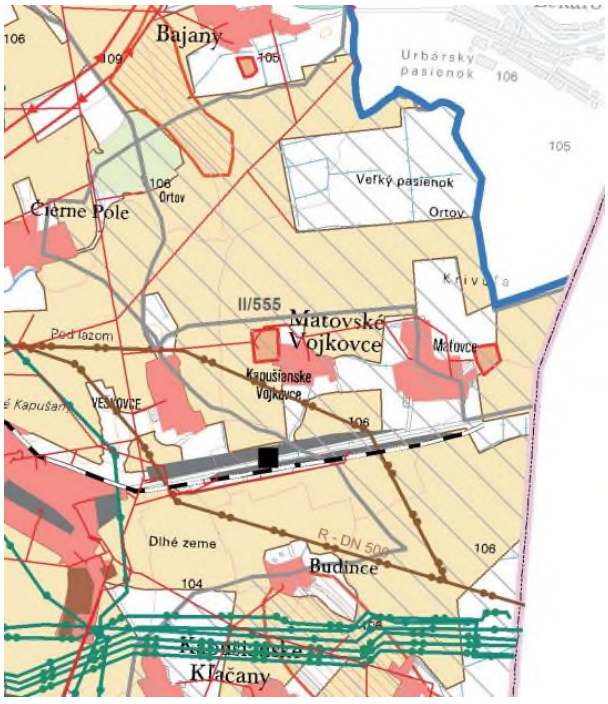
- listnatý les
- vodná plocha prirodzená
- vodná plocha umelá
- orná pôda
- mozaiková štruktúra
- vinica
- ovocný sad
- nelesná drevinová vegetácia - plošná
- nelesná drevinová vegetácia - líniová
- trvalý trávny porast - intenzívne používaný
- trvalý trávny porast - extenzívne používaný
- trvalý trávny porast - zarastajúci
- mokraď
- zastavané územie
- plocha rekreácie a športu
- záhradkárska osada
- areál priemyselnej výroby
- areál poľnohospodárskej výroby
- areál ťažby
- letisková plocha
- skládka odpadu

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry (určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú). Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, komunikácie a

energovody. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Typický obraz krajiny tvoria polia, nelesná drevinná vegetácia, vodné toky, prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a urbanizované prostredie s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou. Atraktívne pre daný typ krajiny sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES ako napr. tokmi a vodnými plochami a ich pobrežnými zónami. Celkovo možno charakterizovať dotknutú časť krajiny ako krajinu tvorenú rovinou s malým podielom vzrastlej a solitérnej vegetácie, ktorej výšková dominancia je zrejmá, ako krajinu s nízkym podielom krajinnej diverzity, s vysokým podielom zastavaných plôch a s dominanciou obrábanej pôdy a výskytom prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšom území a jeho zázemí možno považovať vidiecke usadlosti a sídla harmonicky zapojené do krajiny s prídomovými záhradami a záhumienkami, prvky stromoradí ciest, remízky, nelesnú drevinnú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine a trávové spoločenstvá, aj okolo vodných tokov.



Z estetického hľadiska sú negatívnym javom výrobné a poľnohospodárske areály a urbanizované prostredie. Za rušivé prvky scenérie krajiny možno považovať elektrické vedenia a prvky dopravnej infraštruktúry.



Sústavu bariérových prvkov sceneristického hľadiska viditeľnosti tvoria nelesná drevinná vegetácia, objekty jestvujúcej zástavby, líniové technické prvky, pričom možnosť vizuálneho kontaktu s krajinou nie je do značnej miery obmedzená. Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie negatívne až neutrálne pôsobiacich prvkov (zastavané územie a orná pôda). Ide o vidiecku krajinu. Navrhovaná zmena činnosť nemá významné prvky vertikálnej členitosti. Dotknuté územie patrí k zmeneným územiam s minimálnym zastúpením pôvodných ekosystémov. Ako ekologicky významné segmenty však možno definovať aj poloprírodné alebo umelo vytvorené prvky, na ktoré sa môžu viazať ekostabilizačné funkcie, ako napr. periodické a neperiodické vodné toky a plochy a ich brehová vegetácia a sprievodná zeleň a plochy nelesnej drevinnej vegetácie a verejná zeleň, resp. ostatná zeleň v zastavanom území. Dotknuté územie predstavuje krajinu s nízkou percepčnou hodnotou, nakoľko ide poľnohospodársku a urbanizovanú krajinu. Nízku estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä malá atraktivita a diverzita priestorov, ktorú iba do určitej miery zlepšuje atraktivita priestorov v okolí vodných tokov a plôch. Koeficient ekologickej stability územia je 1,87 (stredná). Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry predmetné územie leží v priestore ekologicky nestabilnom (85,62 % územia obce Maťovské Vojkovce), v priestore ekologicky stabilnom (1,27 % územia obce Maťovské Vojkovce) a v priestore ekologicky stredne stabilnom (13,1 % územia obce Maťovské Vojkovce).

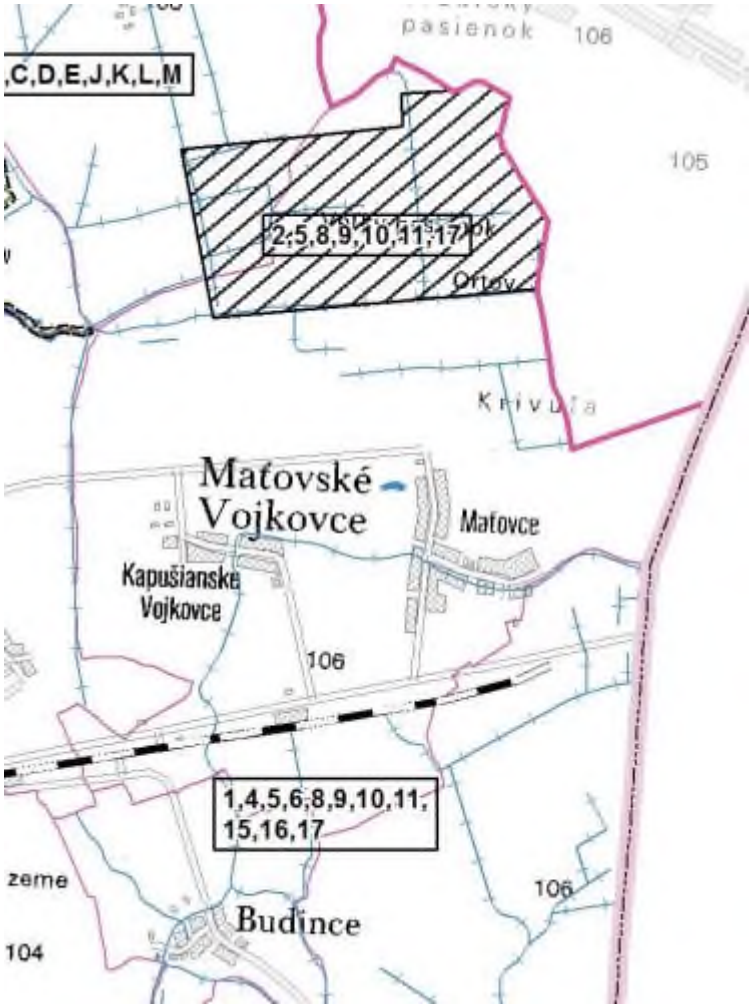
Navrhovaná zmena činnosti sa nachádza v 1. stupni územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo schválené alebo navrhované územia európskeho významu a chránené vtáčie územia, ako aj mimo národnú sústavu veľkoplošných a maloplošných chránených území.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy a ani žiadne mokrade medzinárodného, národného významu, regionálneho alebo miestneho významu.

Z prvkov RÚSES okresu Michalovce sa v dotknutom území nenachádzajú žiadne. Navrhované opatrenia na zvýšenie ekologickej stability v tzv. voľnej krajine, t. j. mimo existujúcich a navrhovaných prvkov RÚSES sú v dotknutom území nasledovné:

1. Na plochách s vysokým stupňom zornenia vytvárať podmienky pre rozčlenenie veľkých orných plôch údržbou a novou výsadbou zelene v remízkach a pozdĺž poľných ciest a vodných kanálov.
2. Zabezpečiť pravidelný manažment trvalých trávnych porastov, t.j. pravidelné jarné kosenie, s následným extenzívnym prepásaním lúčnych biotopov hovädzím dobytkom alebo ovcami, výrub náletových drevín a zabraňovanie ich zmladzovania, primerané hnojenie organickými hnojivami na vybraných lúčnych porastoch, odstraňovanie inváznych druhov rastlín.
4. Reguláciu vodných tokov a protipovodňové opatrenia realizovať ekologicky prijateľnými formami, v maximálnej miere zachovať prirodzenú konfiguráciu terénu a zastúpenie brehových porastov a v prípade potreby zabezpečiť ich doplnenie.
5. Podporovať zachovanie a ochranu mokraďových biotopov, zabezpečiť ich pravidelný monitoring a v prípade ohrozenia zrealizovať potrebné opatrenia na ich záchranu.
6. Zvyšovať podiel zelene na antropogenných biotopoch, najmä v okolí líniových dopravných stavieb (železničné trate, cestné komunikácie), postupne nahradiť prestárle a nevhodné ovocné dreviny výsadbou nových, pôvodných druhov drevín (lipa, jarabina, javor).
8. Zabrániť znečisťovaniu územia nelegálnymi skládkami odpadov.
9. Zachovať výmery plôch verejnej zelene a zabezpečiť jej pravidelnú údržbu a revitalizáciu v zastavaných územiach obcí.
10. Elektrické vedenia budovať s ochrannými prvkami, ktoré zabezpečia ochranu avifauny pred zásahom elektrickým prúdom.
11. Zamedziť masové rozširovanie inváznych druhov rastlín najmä v povodiach riek pravidelným mechanickým a v prípade potreby i chemickým spôsobom.
15. Dodržiavať zásady tvorby veľkých honov, vhodnú štruktúru osevu plodín, dodržiavanie zásad striedania plodín, protieróznu agrotechniku, správne hnojenie a používanie pestícidov.

16. Pri dopĺňaní drevín v krajine preferovať pôvodné druhy drevín, poskytujúce úkryt a potravu drobným i väčším zástupcom fauny.
17. Okrem regulácie vodných tokov uplatňovať v krajine aj ich revitalizáciu.



Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergfajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Zemné práce súvisiace s realizáciou predkladanej stavebnej časti budú realizované na železničnom zvršku a spodku, pri úprave trakčného vedenia, rozvodov DOO a vonkajšieho osvetlenia, pri búracích prácach a pri preložkách oznamovacích káblov ŽSR a kábla Slovak Telekom. Pred začatím výstavby a zemných prác bude bezpodmienečne nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sieti ich vlastníkmi. Práce v bezprostrednej blízkosti týchto vedení vykonávať ručne podľa požiadaviek správcu.

Zemné práce budú v prevažnej miere tvorené z výkopov za účelom odkopania železničného telesa do požadovanej úrovne nových konštrukčných vrstiev podvalového podložia a výkopových prác pre samotné odvodnenie železničného telesa. Zároveň budú realizované výkopy jám pre základy rozvádzačov DOO, trakčných podpier, káblových záverov, koľajových skriniek, základov nových návestidiel, budovanie nových káblových trás, atď.. Pri zemných prácach t.j. pri výkope káblových rýh je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané ručným spôsobom. Pred zahájením zemných prác je nutné zabezpečiť presné vytýčenie týchto sietí, dozor správcov a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Kolízie jestvujúcich káblových vedení zabezpečovacieho a oznamovacieho zariadenia, rozvodov nn, ropovodu a kábla Slovak Telekomu s navrhnutými úpravami sú riešené v samostatných PS a SO v rámci stavby. Zemné práce, t.j. výkopy rýh realizovaných pre účely inžinierskych sieti budú spätne zasypané.

Počas výstavby sa zakazuje zriaďovať skládky zemín a materiálov ako aj zriaďovať stavebné dvory na existujúcich podzemných káblových trasách, ako i projektovaných prekládok podzemných káblových vedení a zariadení.

V zmysle STN 73 3050 zeminy, v ktorých budú realizované výkopové zemné práce, sú zaradené do nasledujúcich tried ťažiteľnosti.

- navážka – štrk, hlina 2. - 3. trieda
- íl tuhý, pevný 3. trieda
- štrk ílovitý nad hladinou podzemnej vody 3. trieda
- štrk zvodnelý 4. trieda

U jemnozrnných zemín s $I_p > 10$ a $I_c < 1,0$ je potrebné počítať s ich lepivosťou. Triedy ťažiteľnosti je potrebné upresňovať podľa skutočnosti v priebehu zemných prác.

Miera zhutnenia zemnej pláne pre súdržné zeminy (% PS) :

- prach, 100 % PS
- hlina, piesčitá hlina, prachovitá hlina, 100-103 % PS
- ílovitá hlina, piesčitý íl, ílovitá hlina piesčitá, 100-102 % PS
- íl s vysokou plasticitou 95 % PS

Stupeň zhutnenia zemnej pláne pre nesúdržné zeminy (relatívna uľahnutosť I_D) :

- štrk s prímesou piesku a jemnejších zŕn (max. do 25 %) $I_D = 0,80$
- štrk s prímesou piesku (25-50%), piesok so štrkom (štrku 25-50%), piesčitý štrk $I_D = 0,85$
- piesok so štrkom (štrku menej ako 25%) $I_D = 0,90$
- piesok, hlinitý piesok, ílovitý piesok, hrubý piesok hlinitý, hrubý piesok ílovitý, $I_D = 0,85$

Spôsob hutnenia a počty pojazdov hutniacich mechanizmov sa určia priamo na stavbe pri zhutňovacích skúškach. Pre budovanie podkladných vrstiev podvalového podložia odporúčame použiť valec s hmotnosťou max. 10 ton. Pri výstavbe je potrebné kontrolovať mieru zhutnenia podľa STN 72 1006. Budovanie, odoberanie vzoriek, kontrolné skúšky, odsúhlasenie a prevzatie konštrukčných vrstiev podvalového podložia sa vykoná v zmysle VTPKS ŽSR.

Dodávateľ v priebehu budovania podkladných vrstiev podvalového podložia zabezpečuje dokladovanie technickej kvality materiálu PVPP a ekologickej kvality materiálu PVPP (TNŽ 72 1514). Rozsah preberacích skúšok ostatných častí zemného telesa sa realizujú podľa VTPKS, STN 73 6133.

Odvodnenie železničného spodku je riešené sanačnou vrstvou štrkodrvy. Zemné práce v okolí trakčných stožiarov musia byť ukončené do 24 hodín. Všetky potrebné zemné práce, týkajúce sa obnovy koľaje budú zrealizované v rámci objektov železničného spodku a zvršku. Pri prácach na žel. spodku musia byť zosúladené postupy všetkých dodávateľov a poddodávateľov (zvršok, sanácia spodku, káblová trasa, kabeláž pre VO, a zab.zar. a všetky činnosti ktoré sú v dotyku s žel. spodkom).

Počas výstavby sa zakazuje zriaďovať skládky zemín a materiálov ako aj zriaďovať stavebné dvory na existujúcich podzemných káblových trasách ako i projektovaných prekládok podzemných káblových vedení a zariadení.

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie. Zemné práce budú vykonávané v zeminách triedy 3. Realizáciu predmetnej časti stavby vzniknú nasledujúce množstvá vyzískanej zeminy:

- celková kubatúra výkopovej zeminy 7 860 m^3
- celková kubatúra odťaženého starého koľajového lôžka vrátane drážnych chodníkov 8 450 m^3
- vyrovnanie nerovností odťaženým koľ. lôžkom v blízkosti schengenského priestoru 3 101 m^3
- potreba nového koľajového lôžka 6 135 m^3
- potreba nového kameniva fr. 8-16 mm do drážnych chodníkov 908 m^3
- potreba nového kameniva fr. 32-63 mm do drážnych chodníkov 1 631 m^3
- celková potreba nového materiálu na sanačnú vrstvu 4 042 m^3

Demontáž železničného zvršku a spodku teda výkop starého koľajového lôžka zo stavbou dotknutých koľají a výhybiek, výkop zeminy pre zriadenie sanačných vrstiev železničného spodku a zriadenie odvodnenia stanice, výmena koľajových polí a výhybiek, bude mať za následok vznik vyťaženého výziskového materiálu koľajového lôžka a zemín. Materiálov z konštrukcie koľajového roštu a výhybiek ako sú oceľové, drevené a betónové podvaly, koľajnice, spojky, drobné upevňovadlá a ostatná nepotrebná výstroj trate patriaca do správy SŽTS v súlade s Z10 príloha č. 8 (označníky, staré zaisťovacie značky , hektometrovníky, námedzníky, rýchlostníky).

Koľajové kamenivo, resp. materiál podvalového podložia bol predbežne posúdený podľa metodického pokynu č. 18/99 MDPT SR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí. Taktiež budú tieto materiály zhodnotené z hľadiska ekologickej bezchybnosti a technickej vhodnosti použitia aj v zmysle technickej normy železníc TNŽ 72 1514 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podložia.

V 08-09/2016 bol vykonaný firmou Geokontakt, s.r.o ekologický prieskum koľajového lôžka. Podľa výsledkov ekologického prieskumu pri manipulácii s vyťaženým koľajovým lôžkom ako celkom nebude potrebná chemická úprava materiálu. Pri rozdelení materiálu na frakcie nebude mať frakcia 0-8 vyhovujúcu ekologickú kvalitu a je potrebné s jemnozrnnou frakciou nakladať ako s odpadom a postupovať v zmysle platných predpisov pre odpadové hospodárstvo. Obsah frakcie 0-8 mm existujúceho materiálu koľajového lôžka vzorky č. 1 je 26 %, č. 2 je 19,2 % a 4.3 je 27,4 %.

Pre ďalšie využitie existujúceho materiálu je rozhodujúce množstvo znečisťujúcich látok v starom koľajovom lôžku a tiež krivka zrnitosti (granulometria) materiálu.

Vyzískané koľajové lôžko bude použité v rámci vyrovnania terénu pri koľaji č. 4š. Koľajové lôžko bude ukladané tak, aby neboli zasypané existujúce siete. Vyzískané koľajové lôžko bude použité na úpravu terénu v okolí existujúcich a projektovaných základov trakčných podpier v rámci SO 03. Vyzískaná prebytočná výkopová zemina pre svoje nevyhovujúce fyzikálno mechanické vlastnosti znemožňuje jej ďalšie využitie. Vyzískané prebytočné koľajové lôžko bude dopravené nákladnými automobilmi, a za poplatok uložené na skládku odpadov.

Vyzískané betónové panely z pod koľaje 2š budú použité na ochranu ropovodu DN 700 a oceľovej chránička spoločnosti Transpetrol a.s pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Prebytočné betónové panely a skryté betóny budú uložené.

Starý betónový plot nachádzajúci sa pri budove stanovišťa 2 bude demontovaný vrátane starej studne po úroveň úprav železničného spodku. Nový schengenský plot bude skrátený o 7,35 m. Vyzískané oceľové časti budú odovzdané správcovi.

Všetky vyzískané materiály, ktoré sa budú odovzdávať správcovi budú mu odovzdané v ŽST Maťovce ŠR.

Nadzemné oceľové konštrukcie budú chránené vhodnými nátermi, ktoré sú volené podľa stupňa korozívnej agresivity prostredia. Špecifikácia ochranných náterov vrátane farebného riešenia je uvedená v STN 34 2605 Návestné nátery a bezpečnostné oznámenia na železničných oznamovacích a zabezpečovacích zariadeniach. Protikorózna ochrana podzemných káblových vedení je zabezpečená použitím celoplastových káblov.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody nn a vn ŽSR. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými káblovými trasami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005. Pred začatím stavebných prác je nutné vytýčiť všetky siete v priestore stavby, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Jestvujúca sieť Slovak Telekom, a.s. bude zatiahnutá do novej plastovej chráničky (rieši SO 08). Navrhovaná dopravná koľaj 104š v mieste križovania s Maťovským kanálom bude smerovo aj výškovo ako pôvodná manipulačná koľaj. Ropovod DN 700 a oceľová chránička spoločnosti Transpetrol a.s. budú chránené vrstvou cestných panelov od ich osí na vzdialenosť 5 m pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Cestné panely budú z výzisku z pod koľaje č. 2š. Stavebné úpravy budú minimálne 0,5 m od ropovodu DN 700 a oceľovej chráničky spoločnosti Transpetrol a.s.

Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia ani stabilita železničného telesa, železničných zariadení a iných stavieb. Výkopy v blízkosti koľaje musia mať najmä na priľahlej strane ku koľaji výdrevu všade tam, kde by pod vplyvom železničnej prevádzky mohol nastať pokles železničnej pláne, ohrozenie stability železničného zvršku a na zaistenie bezpečnosti práce vo výkope. Zhotoviteľ základov trakčného vedenia prevedie v miestach nových základov ručný sondážny výkop na overenie polohy káblových vedení. V prípade kolízie so sieťami (káblami) je nutné tieto v potrebnom rozsahu od základu odkopať a počas betonáže odtiahnuť mimo priestoru základu alebo vložiť do delenej chráničky a zabetónovať do základu. Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a STN 73 3050 + a + Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia. Pri zemných prácach musia byť dodržané požiadavky aj STN 73 6005 + A + B + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení, energetického zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalších odborových noriem a predpisov. V zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí. Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané. Zeminu z jám v blízkosti železničnej trate je nutné ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku. Pri zásype jám sa musia jednotlivé vrstvy

zeminy, ktoré sú súčasťou odvodňovacieho systému železničného telesa, uviesť do pôvodného stavu prípadne upraviť tak, aby nebolo železničné teleso podmáčané. Zemina z výkopov základov nových trakčných stožiarov sa čiastočne využije na zásyp a úpravu terénu po vybúraných existujúcich základoch, prebytočná zemina sa uloží na skládke, prípadne sa využije pre potreby stavby.

Vplyvom výstavby zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladajú minimálne terénne úpravy, pričom sa nepredpokladá významné ovplyvnenie geomorfologických a geodynamických javov v dotknutom území. Hĺbka zakladania/ukladania navrhovaných stavebných objektov sa predpokladá na úrovni vrchných vrstiev horninového prostredia, resp. povrchových hlín a to v minimálnom rozsahu.

Z uvedeného vyplýva, že k ovplyvneniu geologického podložia dôjde iba v jeho najvrchnejšej vrstve a aj to bude zanedbateľné. Z hľadiska významnosti vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas výstavby a prevádzky sa predpokladá vplyv žiadny, resp. zanedbateľný. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Kontaminácia horninového prostredia môže mať za následok únik znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením je kvality. Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Počas prevádzky sa okrem havarijných stavov vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery nepredpokladajú. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky.

Na druhej strane budú odstránené zdroje kontaminácie horninového prostredia.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať významný vplyv na nerastné suroviny.

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom lesných pozemkov. poľnohospodárskej pôdy a ani k zásahom do ochranného pásma lesa.

Stavba nemá nároky na dočasný alebo trvalý záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov. V stavbe sú však riešené úpravy existujúcej infraštruktúry ŽSR, ktorá je situovaná na pozemkoch rôznych vlastníkov v obvode železničnej stanice Maťovce ŠRT trate č. 102A Užgorod PSP UA - Maťovce ŠRT - Haniska pri Košiciach ŠRT, a v niektorých prípadoch je evidovaná ako orná pôda. Pri zabezpečení majetkovo – právneho vysporiadania pod existujúcim železničným telesom je nevyhnutné túto skutočnosť zohľadniť a požiadať príslušný Okresný úrad, odbor pozemkový a lesný o zmenu druhu pozemku. Pôjde o pôdy s BPEJ:

- 0312003 (fluvizeme kultizemné, glejové, ťažké, rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, resp. rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°, pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a hlboké pôdy (60 cm a viac)), ílovitohlinité, zraniteľná oblasť (NDIR-A), zraniteľná oblasť - podzemné a povrchové vody, 6. skupina kvality),
- 0311002 (fluvizeme kultizemné, glejové, stredne ťažké, lokálne ľahké, rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, resp. rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°, pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a hlboké pôdy (60 cm a viac)), hlinité, zraniteľná oblasť (NDIR-A), zraniteľná oblasť - podzemné a povrchové vody, 5. skupina kvality, chránené pôdy).

Stavba sa bude realizovať v časti obvodu železničnej stanice Maťovce ŠRT v ochrannom pásme ŽSR, v katastrálnom území obcí Maťovce a Kapušianske Vojkovce. Na hlavnom stavenisku sa v určitých miestach nachádza zeleň tvorená súvislými krovinami vzniknutými samorozsevom. V dôsledku realizácie výkopov káblových trás, výstavbe nových trakčných podpier, a rekonštrukcii železničného spodku a zvršku bude potrebný v rámci stavby výrub týchto krovín a náletovej vegetácie prekážajúcej výstavbe daných objektov.

Územie je prevažne rovinatého charakteru, pričom samotné teleso železničnej trate sa nachádza na násype, ktorý v niektorých miestach dosahuje výšku max. 2 m. Realizáciou stavby dochádza v mieste rekonštrukcie k zmene existujúceho dispozičného riešenia koľajiska, a v týchto miestach dôjde k rozšíreniu záberov pozemkov o nové parcely. Nové závery majú iba čiastočný zásah do nových parciel, t.j. nevyžadujú záber celej parcely.

Stavba sa nachádza sa na pozemku, ktorý je vo vlastníctve ŽSR ale vo väčšej miere sa nachádza na pozemkoch v súkromnom vlastníctve.

Úpravy, využitie a situovanie zariadenia staveniska (ZS) bude súčasťou posúdenia, prípravy a dodávky zhotoviteľa stavby, ktorý túto problematiku, vrátane možností napojenia na energie a podmienok odberu prerokuje a odsúhlasí so zodpovednými pracovníkmi ŽSR. Plochu ZS zhotoviteľ podľa potreby upraví – napr. spevnením zhutnenou vrstvou štrku alebo vypanelovaním. Po ukončení ich využívania budú tieto plochy uvoľnené a terén bude upravený do pôvodného stavu.

Situovanie skládkovej plochy, resp. plochy pre zariadenie staveniska je navrhnuté bez bližšej špecifikácie (viď. celková situácia stavby). Zhotoviteľ si až v priebehu samotnej realizácie stavby rozvrhne a určí spôsob jej využitia. Ako skládkové plochy a plochy ZS bude možné využívať priestory na pozemku ŽSR, ale aj susedné parcely nachádzajúce sa v ochrannom pásme ŽSR.

Odporúča sa v rámci stavby zabezpečiť prenosné WC chemické umiestnené na ploche zariadenia staveniska.

Ako prístupové trasy k priestorom zariadenia staveniska a do obvodu stavby bude zhotoviteľ stavby môcť využívať cestnú sieť pozemných komunikácií, ktoré v súčasnosti vedú k prevádzkovej budove železničnej stanice Maťovce ŠRT. Vzhľadom na predpokladané obdobie výstavby, a rozloženie prác a presunov materiálov do celého obdobia realizácie, sa stavba v cestnej doprave v okolí výstavby výraznejšie neprejaví keďže sa jedná o komunikáciu využívanú v prevažnej miere iba pre potreby zložiek Ministerstva vnútra a pracovníkov ŽSR. Dopravné trasy pre stavebné a dopravné mechanizmy, a pre prepravu rozhodujúcich dodávok a materiálov pre stavbu sú možné po pozemných komunikáciách ktoré priamo nadväzuje na oblasť stavby (cesta II. triedy č. 552, z ktorej je cez križovatku zriadene napojenie na účelovú komunikáciu prichádzajúcu do lokality stavby). Projekt predpokladá, že sa bude využívať aj koľajová doprava.

V zásade možno povedať, že železnica bude slúžiť na prísun koľajových mechanizmov dodávateľa, potrebných pre demontážne práce a realizáciu stavebných objektov, prípadne ďalších prác súvisiacich s realizáciou predmetnej časti stavby a vyplývajúcich zo zvolenej technológie dodávateľa.

Dovoz technologických častí jednotlivých budovaných zariadení a odvozy vyzískaných materiálov zo všetkých ostatných prác budú realizované cestnou dopravou.

Realizáciou stavby v rozsahu predkladaného technického riešenia nevzniknú osobitné nároky na užívanie pozemných komunikácií. Nie sú kladené žiadne požiadavky na zabezpečenie dopravy pre výrobné zariadenia, nakoľko súčasťou stavby takéto zariadenia nie sú. Rozhodujúce stavebné materiály a konštrukcie budú dovážané po železnici. Pre dovoz a rozvoz materiálov/odpadov budú počas výstavby využívané komunikácie v okolí stavby (miestne komunikácie, cesta II/552 a cesty III. trieda č. 3758). So špeciálnymi úpravami dotknutých cestných komunikácií sa v rámci objektovej skladby neuvažuje. Všetky potrebné úpravy existujúcich komunikácií (miestnych i staveniskových) si musí zhotoviteľ zabezpečiť v rámci ponukovej ceny v rozsahu zariadenia staveniska (GZS).

Pri realizácii stavby sa navrhuje v značnom rozsahu využívať železničnú dopravu, a to najmä pri budovaní a demontáži objektov železničného zvršku, úpravy trakčného vedenia (TV) a úpravy káblových vedení a zariadení zabezpečovacieho zariadenia, a to jednak pri odvoze vyzískaných materiálov (zemina s kamenivom z odťaženie koľajového lôžka koľaje, staré betónové prefabrikáty z základov návestidiel, ...) ako aj pri dovoze nových materiálov, ktoré budú zabudované na stavbe (kamenivo do koľajového lôžka, káblové žľaby, drvené kamenivo do podkladných vrstiev,.....).

Prebytočný odpad (kamenivo, zemina, podvaly, železo, ...) sa odvezie na recyklačnú základňu (kamenivo) alebo na skládky (zemina a pod.), resp. do blízkosti zberných miest druhotných surovín priamo, alebo po potrebnej demontáži jednotlivých prvkov na demontážnom mieste dohodnutom medzi zhotoviteľom a správcom. Materiály určené na zabudovanie v rámci stavby (kamenivo do koľajového lôžka, drvené kamenivo do podsypov, príp. betón, káblové chráničky, ...) môžu byť od dodávateľov dopravované po železnici na stavenisko v závislosti od technologických postupov a organizácie práce zhotoviteľa. Železnica bude zároveň slúžiť tiež na prísun koľajových mechanizmov zhotoviteľa, potrebných pre realizáciu stavebných objektov železničného zvršku ako aj úprav trakčného vedenia, prípadne ďalších prác súvisiacich s realizáciou predmetnej stavby a zvolenou technológiou zhotoviteľa.

Odvozy vyzískaných materiálov z výkopových, demontážnych a búracích prác, ako aj z miestnych demontáží a dovoz nových stavebných materiálov môže byť realizovaný aj cestnou dopravou po verejných komunikáciách.

Pred začatím staveniskovej dopravy a pri jej podstatnej zmene sa musia skontrolovať prejazdné profily komunikácií a prevádzkové podmienky. Nevyhovujúce komunikácie sa musia upraviť. Minimálna šírka komunikácie na chôdzu na stavenisku musí byť 0,75 m, pri obojsmernej prevádzke šírka 1,5 m. Komunikácie na chôdzu s väčším sklonom ako 1:3 musia mať aspoň na jednej strane jednotyčové zábradlie vysoké 1,1 m. Podchodové výšky musia byť minimálne 2,1 m, výnimočne možno túto výšku znížiť na 1,8 m, pričom sa musia vykonať potrebné bezpečnostné opatrenia napr. vyznačením náterom. Prekážky vyššie ako 0,1 m, napr. koľajnice, rúrky alebo hadice na komunikáciách, ktorými prechádzajú osoby alebo ktoré slúžia doprave, musia byť vybavené priechodmi a prejazdmi zodpovedajúcej únosnosti. Na komunikáciách, kde hrozí zvýšené nebezpečenstvo pádu osôb, vybehnutie alebo zbehnutie vozidla alebo mechanizačného prostriedku, sa musia vykonať opatrenia napr. ohradenie alebo zvodidlá, to sa týka aj koncov komunikácií a zakázaných vjazdov. Hlavné prístupové komunikácie na stavbu sú zdokumentovane v situáciách:

- rýchlosť pohybu vozidiel na vnútro staveniskových komunikáciách nesmie presiahnuť 30 km/hod.,
- pravidlá pohybu vozidiel na vnútro staveniskových komunikáciách sú totožné s pravidlami dopravy na verejných cestách.

Zhotovitelia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu priľahlých komunikácií stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom. Horniny, piesok a iný materiál produkujúci prach musia byť pred prepravou kropené. Vozidlá pre prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami. V prípade znečistenia je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť. Vedúci stavby ustanoví zodpovednú osobu za čistotu verejných komunikácií (zápis do Knihy BOZP a OPP), ktorá dohliada na čistotu verejných komunikácií a prijíma okamžité opatrenia na vykonanie čistenia komunikácie.

Vykopaná zemina bude uložená hneď vedľa výkopu tak, aby nedochádzalo k jej spätnému zosúvaniu a zasypávaniu výkopu.

Zariadenie staveniska musí byť riadne označené v súlade s NV SR č. 387/2006 Z. z. a oplotené v súlade so zákonom č. 147/2013 Z. z. tak, aby bol zamedzený prístup cudzích osôb. Technické riešenie oplotenia zaistí zhotoviteľ.

Predpokladaná doba výstavby a realizácie celej stavby je 6 mesiacov, a je závislá od začiatku výstavby vo vzťahu ku klimatickým podmienkam (zimné obdobie). Začiatok a koniec nie je v tejto chvíli možné stanoviť. Hlavným dôvodom je závislosť od ukončenia výberu zhotoviteľa stavby.

Konkrétna doba výstavby bude závisieť od počtu pracovníkov zhotoviteľa jednotlivých častí stavby, koordinácie postupu výstavby súvisiacich objektov, klimatických podmienok a min. technologických prestávok.

Činnosť na stavenisku bude prebiehať na základe vopred stanovených postupov. Navrhovaným postupom výstavby zodpovedá návrh objektovej skladby a spôsob riešenia jednotlivých PS/SO.

Práce na železničnom spodku, zvršku, vonkajšom osvetlení a trakčnom vedení budú prebiehať pri vylúčenej vlakovej doprave vždy v tej koľaji na ktorej sa budú práve stavebné práce realizovať. Z tohto titulu dôjde z dôvodu obmedzení využitia staničných koľají v oblasti staveniska k predĺženiu manipulačných časov na posuny koľajových vozidiel. Ostatné činnosti nebudú mať výrazný vplyv na vlakovú dopravu. Doba trvania jednotlivých výluk je navrhnutá podľa objemu prác a s ohľadom na zachovanie železničnej prevádzky.

Navrhovaný postup prác:

- zriadenie zariadenia staveniska. Realizácia všetkých prípravných prác a činností dotknutých profesií, ktoré si nevyžadujú výluky, budovanie dočasných prístupových komunikácií;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 202š od žkm 2,650 do 2,794. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž nových výhybiek 13š, 14š, 15š, 17š;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 104š od žkm 2,662 do 3,040. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 18š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 15š a 18š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- budovanie medzivýhybkového úseku výhybiek č. 9š a 18š, a predĺženie staničnej koľaje 4š v úseku od žkm 2,247 po žkm 2,456. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 8š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 9š a 13š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia koľaje č. 101š od žkm 2,697 do žkm 2,737. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky č.19š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 17š a 19š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia časti medzivýhybkového úseku S7š a 10š, 7XAš a 8š, 8š a 12š, 11š a 19š, a rekonštrukcia koľají za výhybkou č. 12š. Demontáže železničného zvršku a existujúcich výhybiek S11š až S14š, a ich nahradenie koľajovým poľom. Odťaženie koľajového lôžka, práce na spodku, vybudovanie nového zvršku vrátane montáže zánovnej výhybky č. 12š, a nových výhybiek č. 8š, 10š a 11š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 11š a 14š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia koľaje 1š od žkm 2,263 do žkm 2,330. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Demontáž výhybky č. S7š;
- budovanie predĺženia koľaje 4š od žkm 2,159 do 2,247, a rekonštrukcia existujúcej koľaje 4š od žkm 2,004 do žkm 2,159 (smerová úprava). Vybudovanie vsakovacích studní;
- rekonštrukcia koľaje 2š od žkm 1,511 do žkm 2,484. Demontáž železničného zvršku, výhybiek S6š, S8š až S10š, a dočasného prepojenia medzi prípojným poľom a exitujúcou výhybkou S10š. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku;
- tak ako budú prebiehať hore uvedené práce na komplexnej rekonštrukcii železničného spodku a zvršku budú súčasne s nimi realizované aj práce na úpravách zab. zariadenia (demontáže existujúcich zariadení a montáž nových), trolejového vedenia (demontáže dotknutého existujúceho trakčného vedenia dotknutej oblasti, výmena lán, vyregulovanie trolejového a zosilňovacieho vedenia nad dotknutou koľajou, vyregulovanie trakčného vedenia), vonkajšieho osvetlenia a úprav DOO;
- definitívne vyregulovanie a osadenie nových priečnych koľajnicových prepojok;
- aktivácia rekonštruovaného SZZ;
- odstránenie zariadenia staveniska a terénne úpravy.

Pred zahájením prác zhotoviteľ prerokuje návrh technologických postupov a tým aj časový harmonogram prác so zástupcami stavebníka.

Stavenisko sa navrhuje vypratať do 5 dní po ukončení stavby. Plochy po skládkach a iných zariadeniach sa uvedú do dohodnutého stavu a odovzdanie vykoná zhotoviteľ investorovi a užívateľovi protokolárne.

Upravené zabezpečovacie zariadenie bude po dokončení montáže, pred jeho samotným uvedením do prevádzky podrobené preskúšaniu dľa predpisu ŽSR, T 200 a budú zrealizované funkčné skúšky dľa predpisu ŽSR, T 200/4 a ZS 1.

Okolie a obvod staveniska musia byť označené a usporiadané tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné. Stavenisko musí byť označené bezpečnostnými tabuľkami a dočasným dopravným značením počas celej doby výstavby po jednotlivých etapách a častiach. Pred začatím hlavných stavebných prác zhotoviteľ musí vybudovať zariadenie staveniska. Pred inštaláciou alebo vybudovaním objektu a jeho oplotenia musí zhotoviteľ predložiť generálnemu zhotoviteľovi na schválenie návrh jeho rozmiestnenia. Vstupy do priestorov stavby, v ktorých by mohlo dôjsť k ohrozeniu osôb stavebnou činnosťou musia byť zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb a verejnosti viditeľnou zábranou a označené bezpečnostnými značkami a tabuľkami. Stavebná činnosť na celej stavbe ovplyvňuje plynulý a bezpečný pohyb a pobyt osôb – verejnosti. Zhotoviteľ pred začatím prác:

- zabezpečí vypracovanie technologických postupov s detailným pracovným postupom činností s dôrazom na bezpečnosť pri práci,
- zabezpečí rozmiestnenie tabúľ s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám.

Dočasné prechody musia byť zhotovené z pevných a únosných materiálov. Minimálna šírka komunikácie prechodu je 2,0 m a musia byť vybavené ochrannými prvkami podľa existencie nebezpečenstva (zábradlie, zakrytie a pod.). Prechod musí byť v bezpečnom stave počas celej doby použitia.

Stromy a kry, ktoré tu budú ponechané, je potrebné počas rezov konárov a prípadných výkopových prác chrániť, aby nedošlo k nadmernému zásahu do ich nadzemného a koreňového systému, a tým aj k celkovému poškodeniu drevín. Všetky práce musia byť urobené ručne a prípadne poškodené korene a konáre ihneď ošetriť a tým zamedziť ich presychaniu v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Predmetná stavba nenaruší žiadne stavebnohistorické pamiatky a nachádza sa v ochrannom pásme železnice. Územia, ktoré by boli predmetom ochrany prírody a krajiny, resp. inej ochrany sa na riešenom území nenachádzajú.

V rámci stavby nie sú riešené žiadne pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú zásobovanie pitnou, resp. úžitkovou vodou. Nakoľko predmetom tejto etapy je rekonštrukcia jestvujúcich zariadení, nemá jej realizácia požiadavky na požiarnu vodu. Voda pre potreby výstavby (pitná a úžitková) bude využívaná z existujúcich zdrojov, ako aj ich sociálne zázemie, prípadne bude dovážaná ako balená. Zásobovanie stavenísk pitnou vodou je možné po dohode so správcom, resp. dovozom v nádobách. Zásobovanie úžitkovou vodou sa navrhuje podľa potreby dovozom v cisternách. Množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať.

Zabezpečenie požiarnej ochrany je súčasťou zodpovednosti a povinnosti každého vedúceho zamestnanca podľa rozsahu jeho pôsobnosti. Súčasne zodpovedá za vykonávanie protipožiarnych opatrení a za dodržiavanie protipožiarnych predpisov, pracovných inštrukcií, postupov a technologickej disciplíny a nepripustí ich porušenie. Všetci zamestnanci na stavbe sú povinní poznať a dodržiavať predpisy požiarnej ochrany, plniť stanovené úlohy na úseku prevencie, vrátane účasti na školení a odbornej príprave. Bez meškania musia ohlásiť nadriadenému závady a nedostatky ohrozujúce požiarnu bezpečnosť. Činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru (práca s otvoreným ohňom, zváranie, lepenie horľavých látok, brúsenie a pod.) ako aj

používanie všetkých elektrických zariadení (vrátane batériových svietidiel, vŕtačiek, meracích zariadení atď.) v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu je možné iba na základe písomného povolenia pre tieto práce. Vystavovateľ povolenia stanoví podmienky a bezpečnostné opatrenia s ohľadom na konkrétne podmienky a mieru ohrozenia výbuchom či požiarom a na prevedenie zariadenia. Protipožiarne asistenčné hliadky (v zmysle § 19 a 23 Vyhlášky MV SR 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov) organizuje zhotoviteľ. Zodpovedný zamestnanec (stavbyvedúci) má založenú dokumentáciu o jej príprave a spôsobilosti, pri výkone protipožiarnej asistenčnej hliadky je zamestnanec označený nápisom na oranžovej veste „PPAH“ a musí byť vybavený podľa podmienok písomného povolenia. Skladové objekty s uloženými horľavými látkami, bunky sociálneho zariadenia, kancelárske bunky musia byť vybavené (zabezpečené) prenosnými hasiacimi prístrojmi. Elektrické ohrievače v kanceláriách a iné spotrebiče musia byť v dobrom stave a pravidelne kontrolované v súlade s STN 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení. K prevádzke elektrických spotrebičov v priestoroch zariadenia staveniska je potrebné písomné povolenie koordinátora bezpečnosti. Zneškodnenie horľavých alebo jedovatých látok musí byť prevedené v súlade so zásadami pre zneškodňovanie nebezpečného odpadu pod odborným dohľadom. Nesmú byť vypustené do fekálnej alebo splaškovej kanalizácie. Horľavé alebo ľahko zápalné látky ako pohonné hmoty, čistiace prostriedky atď. musia byť riadne skladované v uzatvorených a jasne označených nádobách, oddelene od iného materiálu a mimo pracovných priestorov. Skladovacie priestory musia byť zreteľne označené výstražnými značkami zákazu fajčenia. Zhotoviteľ zabezpečí, aby:

- všetci zúčastnení pracovníci boli preukazne školení o protipožiarnej ochrane,
- všetky pracovné stroje, lesné kolesové traktory, harvestery, traktory, iné vozidlá a stroje, ktoré sa používajú pri odstraňovaní stromov a kríkov boli vybavené vhodným prenosným hasiacim prístrojom,
- bol stanovený postup pre spaľovanie zvyškov po ťažbe v osobitnom dokumente,
- zúčastnení pracovníci narábali s otvoreným ohňom len na miestach na to určených.

V rámci stavby nie je predpokladaná potreba čerpania podzemných vôd. V prípade potreby odvedenie podzemných vôd zo staveniska bude riešený do súčasných miestnych odvodňovacích zariadení za podmienky neznečistenia a nepoškodenia využívaných zariadení, vodných zdrojov a pozemkov.

V rámci pripravovanej stavby nie sú riešené žiadne pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú zásobovanie teplom a palivami (iba v prípade použitia dieselagregátov počas výstavby). V rámci budovania ZS sa neuvažuje s napojením na plyn. V prípade že dodávateľ stavebných prác bude potrebovať napojenie na plyn odber, maximálne povolené množstvo a spôsob napojenia prerokuje so správcom a majiteľom odberného miesta.

Pre zabezpečenie elektrickej energie pre prevádzku zariadení, ktoré potrebujú el. energiu sa môžu využiť existujúce prípojky nn. Ak to kapacita existujúcich rozvodov elektrickej energie pri ZS dovolí, je možné pripojenie zariadenia staveniska na existujúcu rozvodnú sieť. Pri väčších požiadavkách na odbery energie sa navrhujú osobitné elektrické prípojky. Pre zachovanie trvalého napájania ZS, alebo kde nebude možné pripojenie na verejnú rozvodnú elektrickú sieť, navrhujú sa mobilné alebo stacionárne agregáty (elektrocentrály). Odbery elektrickej energie, maximálny povolený príkon a spôsob napojenia musí byť prerokovaný so správcom a majiteľom odberného miesta. Zhotoviteľ musí pri žiadosti o odber z rozvodov ŽSR postupovať v zmysle vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení vyhlášky MDaV SR č. 180/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach a interných predpisov ŽSR. Množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať.

Vzhľadom na rozsah a charakter stavby sa na stavbe predpokladá využitie mobilných telefónov a v prípade potreby aj telefónna sieť ŽSR.

Výruby budú realizované v súlade so zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Počas výstavby bude možné využiť z jestvujúcich objektov budov, body napojenia el. energie, vody a telefónne prípojky.

Predpokladaný počet pracovníkov pri výstavbe bude známy až po výbere dodávateľa stavby. Na stavbe sa budovanie ubytovacích a stravovacích zariadení pre účely výstavby nepredpokladá. Stravovanie pracovníkov zhotoviteľ zabezpečí ambulantným výdajom stravy na stavenisku resp. stravovanie bude zabezpečené v okolí stavby v exist. stravovacích zariadeniach. Na stavenisku musí byť k dispozícii lekárnička s potrebným vybavením pre poskytnutie prvej pomoci. Vzhľadom na rozsah staveniska budú v zmysle hygienických predpisov v požadovaných vzdialenostiach osadené mobilné ekologické WC s kabínkou.

Navrhovaná stavba nemá výrobný program, ani hlavné výrobné činnosti, nakoľko nie je stavbou výrobného charakteru.

Predmetná stavba nenaruší žiadne stavebnohistorické pamiatky a nachádza sa v ochrannom pásme železnice. Územia, ktoré by boli predmetom ochrany prírody a krajiny, resp. inej ochrany sa na riešenom území nenachádzajú. Stavba si nevyžaduje asanáciu žiadnych existujúcich objektov. Realizáciou navrhovanej stavby sa nerozšíri jestvujúce ochranné pásmo železnice.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zásahom do pôdneho prostredia v miestach výstavby, pričom počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti je možnosť kontaminácie pôdy situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe zmeny navrhovanej činnosti možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Realizácia zmeny navrhovanej zmeny činnosti bude mať zanedbateľný vplyv na pôdu.

Na druhej strane budú odstránené zdroje kontaminácie pôdneho prostredia.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti nebude významne zasahované do horninového prostredia, reliéfu, nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v predmetnom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti počas svojej výstavby a prevádzky nebude mať závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu a že navrhovanou zmenou činnosti nebude ovplyvnená banská činnosť. Obdobné konštatovanie platí aj v súvislosti s kumulatívnymi a synergickými vplyvmi.

Výstavba a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti neovplyvní významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v jej okolí.

Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku zmeny navrhovanej činnosti, pričom príspevok navrhovanej činnosti ku klimatickým zmenám je zanedbateľný.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevznikne nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia.

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej zmeny činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať

z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej zmeny činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. V rámci dopravy pre potreby stavby sa uvažuje hlavne s dopravou po existujúcej železničnej trati.

Pri stavebných prácach a činnostiach u ktorých môžu vznikať prašné emisie, v zariadeniach v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo skladujú prašné látky bude potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na zamedzenie prašných emisií (vlhčenie sypkých látok pri nakladaní či manipulácii). Taktiež sa bude minimalizovať tvorba výfukových plynov z motorových vozidiel (zemné práce, dovoz materiálov, odvoz výkopovej zeminy a sute) a splodín vznikajúcich pri zváraní. Na stavenisku je neprípustné akékoľvek spaľovanie odpadu.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia samotnými stavebnými prácami a dopravou s ňou spojenou, bude dotknuté iba bezprostredné okolie stavby.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej zmeny činnosti, resp. podľa projektového riešenia.

Z hľadiska ochrany ovzdušia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. skrápaním, prekrývaním, oplocovaním, etapizáciou prác a pod.),
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, minimalizovať, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách,
- zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala podmienky vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MPŽ SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v dotknutej obci. V obvode staveniska sa nenachádzajú objekty využívané na trvalé bývanie. Vplyvom stavebných prác počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti dôjde k zvýšeniu emisií v záujmovom území.

Situácia v oblasti kvality ovzdušia bude počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti približne rovnaká. Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti bude hlavne doprava.

Počas prevádzky nebude dochádzať k navýšeniu negatívneho pôsobenia na ovzdušie vzhľadom k tomu že sa výrazným spôsobom nemení doprava.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MPŽ SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z..

Navrhovaná zmena činnosti v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej zmeny činnosti ako aj ostatných navrhovaných a prevádzkovaných objektov v jej okolí a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti a ostatných navrhovaných a prevádzkovaných objektov v jej okolí) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej zmeny činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter.

Výstavba a pripojenie staveniskových sociálnych zariadení a WC je súčasťou prípravy dodávateľa (chemické WC). Odtok vody zo staveniska je riešený do súčasných miestnych odvodňovacích zariadení za podmienky neznečistenia a nepoškodenia využívaných zariadení, vodných zdrojov a pozemkov.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu zamestnancov a ani k spôsobu zabezpečenia odvádzania splaškových odpadových vôd zo zariadení ich sociálneho zabezpečenia.

V rámci stavby nie sú riešené žiadne pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú napojenie na kanalizačný systém.

Zmena navrhovanej činnosti nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. chránenej vodohospodárskej oblasti a je situovaná mimo kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, mimo zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie, resp. mimo ochranné pásma vodárenských zdrojov.

Zemné práce budú v prevažnej miere tvorené z výkopov za účelom odkopania železničného telesa do požadovanej úrovne nových konštrukčných vrstiev podvalového podložia a výkopových prác pre samotné odvodnenie železničného telesa. Realizáciou stavby dôjde v mieste jej realizácie k obnoveniu odvodnenia železničného spodku a zvršku v priestore železničnej stanice Maťovce ŠRT. Odvodnenie železničného spodku je riešené sanačnou vrstvou štrkodrvy. Pre lepšie plošné odvodnenie povrchu vrstvy podkladu sa upraví sklon kopírujúci sklon trate v smere výstavby.

Pri búracích a výkopových prácach vzniknú stavebné odpady, ktoré bude potrebné do doby ich uloženia na regulované skládky zhromažďovať, ukladať a skladovať na vhodných miestach. Pri manipulácii s odpadmi bude potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia. Časť výkopovej zeminy bude použitá na spätný zásyp.

Pred začatím prác zhotoviteľ písomne prerokuje spôsob demontáže jednotlivých existujúcich konštrukcií (napr. zabezpečovacieho zariadenia, osvetlenia a pod.) so správcom DHM z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch.

Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične, v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave, odovzdaný správcovi. Ostatné ekologicky bezchybné, ale technicky nevhodné prvky budú odovzdané do zberu druhotných surovín na materiálové zhodnotenie alebo, v prípade materiálov, ktoré sú kategorizované ako odpad v zmysle Katalógu odpadov – vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, uložené na riadenej skládke odpadu alebo budú zhodnotené. Materiál ekologicky chybný bude uložený na skládkach nebezpečného odpadu, alebo bude zneškodnený autorizovanou osobou.

Pri stavebných prácach na PS a SO budú vyzískané nasledovné materiály:

- zemina z výkopov,
- odpady z dreva,
- zvrškové kamenivo,
- výhybky, koľajnice, podvaly, drobné koľajivo,

- stavebné sute,
- súčasti technologickej výstroje zabezpečovacej techniky,
- demontované osvetľovacie stožiare, káble, káblové skrinky,
- demontované trakčné podpery a trakčné stožiare.

Pri kolaudácii stavby budú doložené doklady o množstve a spôsobe zneškodnenia odpadov počas výstavby.

Pri určovaní odporúčaného spôsobu nakladania so získanými materiálmi bolo pristupované aj so zreteľom na predpis ŽSR č. Op 19 – Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR.

Vyzískané materiály možno rozdeliť:
- na tie, ktoré budú odovzdané príslušným správcom ŽSR na regeneráciu a ďalšie použitie mimo tejto stavby,
- na tie, ktoré budú využité v rámci stavby,
- na tie, ktoré sú odpadom a budú v rámci tejto časti stavby zlikvidované.

V rámci stavby sa uvažuje s nakladaním s odpadmi takto:
- 1 ks výhybky tvaru JR 65R 1:9-315 bude zregenerovaný, ostatné výhybky tvaru JR 65R 1:9-315 budú odovzdané správcovi.
- S kompletným rozobratím zastaralej stupňovej výhybky 13š JTR 6° na drevených podvaloch do súčastí.
- S rozobratím existujúcich koľajových roštov na drevených podvaloch a betónových podvaloch s rozponovým upevnením do súčastí.
- So 100 %-ným uložením drevených podvalov (vrátane drevených výhybkových) na skládku NO.
- So 100 %-ným odovzdaním koľajových polí na starých betónových podvaloch SBR6 a BP-4R správcovi.
- So 100 %-ným uložením betónových podvalov s rozponovým upevnením na skládku odpadov.
- So 100 %-ným odovzdaním koľajnicových pásov z rozobratých koľajových roštov a oceľových súčasti výhybky 13š správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
- So 100 %-ným odovzdaním demontovaných koľajnicových pásov správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
- So 100 %-ným odvezením odstrojenia podvalov a upevňovacích prvkov z betónových (s rozponovým upevnením) a drevených podvalov správcovi SŽTS, ktorý ho odovzdá do zmluvného kovošrotu.
- So 100 %-ným odovzdaním polyetylénových a gumových podložiek na zhodnotenie osobe oprávnenej nakladať s takýmito druhmi odpadov.
- Vyzískané koľajové lôžko bude použité v rámci vyrovnania terénu pri koľaji č. 4š. Koľajové lôžko bude ukladané tak, aby neboli zasypané existujúce siete. Vyzískané koľajové lôžko bude použité na úpravu terénu v okolí existujúcich a projektovaných základov trakčných podpier v rámci SO 03.
- Vyzískaná prebytočná výkopová zemina bude pre svoje nevyhovujúce fyzikálno-mechanické vlastnosti znemožňujúce jej ďalšie využitie dopravená nákladnými automobilmi, a za poplatok uložená na skládku, resp. bude využitá na terénne úpravy.
- Vyzískané prebytočné koľajové lôžko bude dopravené nákladnými automobilmi, a za poplatok uložené na skládku.
- Výruby budú realizované v rámci údržby.
- Vyzískané betónové panely z pod koľaje 2š budú použité na ochranu ropovodu DN 700 a oceľovej chránička spoločnosti Transpetrol a.s pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Prebytočné betónové panely a skryté betóny budú uložené na skládku odpadu, resp. zhodnotené. V rozpočte sa uvažuje so skrytými betónmi o hmotnosti 20 t.
- Starý betónový plot nachádzajúci sa pri budove stanovišťa 2 bude demontovaný vrátane starej studne po úroveň úprav železničného spodku. Vyzískané betónové časti budú uložené na skládku odpadu, resp. zhodnotené.

- Nový schengenský plot bude skrátený o 7,35 m. Vyzískané oceľové časti budú odovzdané správcovi.
- Odpad z energetických a elektrotechnických zariadení, ktorý vznikne počas výstavby, bude najskôr uložený na správcom (ŽSR OR Košice SEE) vopred určené miesto v rámci priestoru zariadenia staveniska, kde budú použiteľné (vytriedené) prvky zápisnične prebraté za účelom ich následného využitia ako náhradných dielov. Ostatné nepoužiteľné zariadenia budú odvezené na skládku odpadov, resp. zhodnotené. Bude sa jednať hlavne o základy osvetľovacích stožiarov, stožiarov vonkajších rozvodov nn, časti terajších káblových rozvodov, osvetľovacie stožiare, káblové skrine a rozvádzače nn.
- Odpad zo zariadení zabezpečovacej a oznamovacej techniky, bude najskôr uložený na správcom (ŽSR OR Košice SEE) vopred určené miesto v rámci priestoru zariadenia staveniska, kde budú použiteľné (vytriedené) prvky zápisnične prebraté za účelom ich následného využitia ako náhradných dielov. Ostatné nepoužiteľné zariadenia budú odvezené na skládku odpadov, resp.budú zhodnotené. Materiál ekologicky bezchybný ale technicky nevhodný sa ako nepotrebný odovzdá do zberných surovín (kovy), resp. na skládky odpadov.

Pri určovaní odporúčaného spôsobu nakladania so získanými materiálmi bolo pristupované aj so zreteľom na predpis ŽSR č. OP19 – Ochrana životného prostredia v podmienkach ŽSR.

Skutočné naloženie s vyziskaným materiálom žel. zvršku bude známe až v čase realizácie stavby po kategorizačnej prehliadke a po rozhodnutí správcom , ktorý materiál vie ešte využiť v rámci údržby svojich zariadení ako materiál užitý. Preto aj fakturácia za recykláciu resp. uloženie na skládku odpadov bude podľa skutočne odovzdaného množstva materiálu.

Súčasťou demontáže žel. zvršku budú aj, staré zaisťovacie značky, námedzníky a ostatná nepotrebná výstroj trate patriaca do správy SŽTS v súlade s Z10 príloha č. 8.

V ŽST Maťovce ŠRT bola hodnotená ekologická kvalita materiálu z podvalového podložia (vykonaná podľa Metodického pokynu č. 18/99) na troch vzorkách podvalového podložia (výhybiek, koľaj 2š, koľaj 4š) s cieľom posúdiť stupeň znečistenia materiálu podvalového podložia a možnosti jeho ďalšieho použitia. Výsledkom vykonaných analýz a záverečného hodnotenia je, že ani jedna zo skúšaných vzoriek nevykazovala žiadne prekročenie hraničných koncentrácií hodnotených ukazovateľov a všetky vzorky mali podľa metodického pokynu vyhovujúcu kvalitu materiálu. Materiál má ako celok vyhovujúcu ekologickú kvalitu a pre jeho ďalšie využitie sa nevyžaduje žiadna chemická úprava. Pri rozdelení materiálu na frakcie nebude mať jemnozrnná frakcia (0-8 mm) vyhovujúcu ekologickú kvalitu a bude s ňou potrebné ďalej nakladať v zmysle predpisov platných pre odpady. Pre ďalšie využitie existujúceho materiálu je rozhodujúce tiež je granulometrické (zrnitostné) zloženie materiálu a samotná krivka zrnitosti. Časť vyťaženého lôžka bude použitá na vyrovnanie nerovností v blízkosti schengenského priestoru (cca. 3 101 m^3) v rámci SO 02. Koľajové lôžko bude ukladané tak, aby neboli zasypané existujúce siete. Ostatné koľajové lôžko bude uložené na skládke odpadu. Prebytočné vyzískané koľajového lôžko (cca. 53 m^3) sa čiastočne využije na úpravu terénu v okolí existujúcich a projektovaných základov trakčných podpier v rámci SO 03 Úpravy trakčného vedenia.

Uvedený spôsob nakladania s odťaženým koľajovým lôžkom je jednou z možnosti. Množstva výzisku koľajového lôžka sú prepočítané na základe granulometrického rozboru odobratých vzoriek z ekologického prieskumu koľajového lôžka. Nakoľko nie je zrejmý termín výstavby ekologický prieskum koľajového lôžka sa v závislosti od prejdeného času môže líšiť, dokonca v čase realizácie môže nastať prípad, že materiál jestvujúceho koľajového lôžka bude vykazovať prekročenie hraničných koncentrácií hodnotených ukazovateľov. Z tohto dôvodu môžu byť skutočné množstvá vyzískaného koľajového lôžka odlišné od projektantom stanoveného množstva. V čase výstavby je potrebné vykonať ekologický prieskum kameniva koľajového lôžka v zmysle Metodického pokynu č. 18/99 MDPaT SR, ktorým sa spresnia množstvá vyzískaného koľajového lôžka a určí jeho ekologická kvalita v čase realizácie prác.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladajú druhy odpadov také, aké sú dnes produkované prevádzkou železničných tratí, pričom sú spojené s údržbou, servisom, kontrolou a revíziou jednotlivých súčastí železničných tratí a ich bezprostredného okolia, pričom množstvo odpadov bude minimálne.

Realizáciu objektu je potrebné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu. Osobitné podmienky pre vykonanie stavebných prác sa neurčujú.

Podrobné stavebné postupy a koordináciu všetkých stavebných prác s prácami na súvisiacich stavebných a prevádzkových súboroch si spracuje zhotoviteľ prác. Stavebné postupy budú závisieť od celkových kapacitných a mechanizačných možností zhotoviteľa a musia byť prerokované s dotknutými zložkami ŽSR ako aj správcom komunikácie.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti sa bude počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nakladať s odpadmi v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhláškou č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákonom č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, nariadením ŽSR, GR Bratislava č. 18/1997 o postupe s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva, Metodického pokynu MDPaT SR č. 18/99 o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí a všeobecne záväzným nariadením obce Maťovské Vojkovce o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Podľa nariadenia ŽSR, GR Bratislava č. 18/1997 o postupe s vyzískaným materiálom pri stavebnej činnosti traťového hospodárstva výzisk z rekonštrukcií, modernizácií, obnov a opráv železničných stavieb sa pokladá za vec, ktorej sa ŽSR nechcú zbaviť a chcú ho naďalej používať, okrem prípadov, keď sa odbornými stanoviskami, zohľadňujúcimi technické možnosti a ekonomickú vhodnosť, nepreukáže, že dostupnými technologickými úpravami výzisku nie je možné tento ďalej použiť. Z uvedeného vyplýva, že sa v maximálnej miere bude zhodnocovať vyzískaný materiál komplexnou regeneráciou, čo umožňuje jeho opätovné použitie a minimalizáciu odpadov.

Ako najväčšie riziko znečistenia povrchovej a podzemnej vody počas výstavby sa javí možnosť havárie mechanizmov, pri ktorej by došlo k úniku látok znečisťujúcich vodu. Pre elimináciu tohto rizika bude potrebné vypracovať plán havarijných opatrení a dodržovať pracovnú disciplínu.

Pre zamedzenie vzniku negatívnych vplyvov na životné prostredie je bezpodmienečne potrebné zabezpečiť stavenisko týmito nevyhnutnými opatreniami:

zabezpečiť technické opatrenia na zabránenie znečistenia vodného toku v záujmovom území, pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych havarijných únikov počas stavebných prác (norné steny, absorbenty ropných látok…),

dodržiavaním pracovnej disciplíny a používaním mechanizmov s vyhovujúcim technickým stavom predchádzať prípadným únikom ropných látok,

dopĺňanie motorovej nafty a olejov do obslužných mechanizmov vykonávať len na zabezpečených plochách mimo staveniska,

zabrániť počas výstavby vzniku nepovolených skládok odpadov a nežiaducemu znečisťovaniu životného prostredia.

V dotknutom území i v jeho okolí nie je zaznamenaný výskyt prameňov ani pramenných oblastí a tiež nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnych ani termálnych vôd.

Zmena navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky nebude mať vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových tokov v širšom okolí, resp. na ich trasovanie.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody a jej vplyv na útvar podzemnej vody v kvartérnych horninách a to SK1001500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Bodrogu a v predkvartérnych horninách SK200580OP Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy oblasti povodia Bodrog.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na vodný útvar SKB0245 Maťovský kanál.

Zmena navrhovanej činnosti z vodohospodárskeho hľadiska bude možná. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať náležitosti zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd. Z uvedeného vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kanalizačnú a vodovodnú sústavu.

Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel:

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a rešpektovali podmienky vyplývajúce zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zabezpečiť, aby pri realizácii navrhovanej stavby boli dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- zabezpečiť, aby stavebná činnosť, nasadené stavebné mechanizmy rešpektovali požiadavky vyplývajúce z vyhlášky MŽP SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a aby v prípade požiadavky príslušného orgánu štátnej správy bolo zabezpečené vypracovanie havarijného plánu.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti významne neovplyvní infiltráciu

zrážkovej vody do podzemia. Zmenou navrhovanej činnosti sa nenaruší prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k odstráneniu potencionálnych zdrojov znečisťovania vodných útvarov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a vodohospodársky chránené územia a počas realizácie nebude mať vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd. Celkovo možno vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na povrchové a podzemné vody charakterizovať ako žiadne, resp. zanedbateľné.

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava.

V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Posudzované územie sa nachádza mimo súvislého obytného územia.

Zdrojom hluku a vibrácií počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude hlavne doprava, pričom intenzity hluku a vibrácií budú približne na rovnakej úrovni ako v súčasnosti a teda nebude dochádzať k ovplyvňovaniu hlukovej situácie v rámci zastavaného územia dotknutej obce.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Vibrácie a hluk budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných a búracích prácach a v dôsledku dopravy zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V etape realizácie navrhovaného stavebného objektu budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej

technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Obdobne tomu bude aj v prípade vibrácií.

Zdrojmi hluku počas prevádzky sú a budú jazdy vlakov na železničnej trati, ktoré na danej trati prechádzajú aj v súčasnosti. Po vybudovaní stavby nedôjde k výraznému zvýšeniu hustoty nákladnej dopravy, ktorá by zvýšila hodnotu hluku pred rekonštrukciou. Je oprávnené sa domnievať, že hodnota hluku sa vzhľadom na úpravu GPK a zriadenie novej konštrukcie žel. zvršku zníži oproti stavu pred rekonštrukciou.

Z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami:

- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vplývajúce z NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám a požiadavky vyplývajúce z NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vplývajúce z požiadavky vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo zákonov č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z dohovoru Medzinárodnej organizácie práce č. 148 o ochrane pracovníkov proti nebezpečenstvám z povolania spôsobenými znečistením vzduchu, hlukom a vibráciami na pracoviskách (Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 444/1991 Zb. o dojednaní Dohovoru o ochrane pracovníkov proti nebezpečenstvám z povolania spôsobeným znečistením vzduchu, hlukom a vibráciami na pracoviskách),
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z oznámenia MZV SR č. 77/2003 Z. z. o prijatí Dohovoru Medzinárodnej organizácie práce o nočnej práci č. 171 z roku 1990.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v dotknutej obci.

Navrhovaná zmena činnosti v kumulatívnom a synergickom merítku počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej zmeny činnosti a hlukové zaťaženie z realizácie ostatných stavebných objektov v okolí navrhovanej zmeny činnosti) nebude mať významný vplyv na hlukovú situáciu v predmetnom území. Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej zmeny činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho alebo ionizujúceho žiarenia. Pri realizácii a prevádzke navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladá činnosť otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií a ani zariadení, ktoré by takéto zariadenia obsahovali, t.j. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetických žiarení na zdravie obyvateľstva podľa vyhlášky MZ SR č.534/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí. Navrhovaná zmena činnosti sa nenachádza v oblasti pôsobenia externých zdrojov vysokých a veľmi vysokých frekvencií, pričom nie sú potrebné opatrenia, ktoré by vylúčili indukované pole prekračujúce hodnoty stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s výkonovými transformátormi, zdrojmi zaisteného napájania, rozvádzačmi, elektrickými a trakčnými vedeniami, KTM a motormi, ktoré spĺňajú jednotlivé normy a všeobecne záväzné právne predpisy..

V priebehu výstavby navrhovanej zmeny činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Hodnota radónového rizika v dotknutom a predmetnom území je nízka až stredná.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na preslnenia bytov, nebude tvoriť tieniacu prekážku a nebude znižovať úroveň denného osvetlenia v zmysle STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti budú dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci.

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej zmeny činnosti, ktoré by bolo potrebné podrobne špecifikovať, sa nepočíta.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti sa nebudú nachádzať iné zdroje tepla a chladu, okrem už vyššie uvedených. Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Navrhovaná zmena činnosti nebude predstavovať významný zdroj zápachu.

Očakávané vyvolané investície súvisia s realizáciou prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. realizáciou navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne iné očakávané vyvolané investície okrem už spomínaných.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, mokrade a chránené stromy, resp. žiadne navrhované alebo vyhlásené územia európskeho významu alebo chránené vtáčie územia. V súčasnosti podľa RÚSES okresu Michalovce dotknutým územím neprechádza žiadny ekologicky významný segment, resp. iný prvok RÚSESu. Predpokladá sa, že vplyvy realizácie navrhovanej zmeny činnosti nebudú mať žiadne negatívne vplyvy na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter zmeny navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich integritu.

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude zasahované do biotopov európskeho alebo národného významu.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude zasiahnuté do drevín v obvode dráhy. Vzhľadom na druhové zloženie vyskytujúce sa v dotknutom území, vzhľadom na charakter územia, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať a vzhľadom k veľkosti záberu zelených plôch, možno konštatovať, že nie je predpoklad priameho a ani nepriameho významného negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity dotknutého územia a to výstavbou ako aj prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti, pričom výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti významne neohrozí vývoj miestnej flóry v okolí a vplyvy na vegetáciu sa dajú hodnotiť ako nevýznamné. Potenciálne zasiahnutý vplyvmi realizácie zmeny navrhovanej činnosti sú všetky druhy živočíchov vyskytujúce sa v predmetnom území. Vplyvy pri výstavbe a realizácii zmeny navrhovanej činnosti ako sú vibrácie, osvetlenie, hluk, prašnosť a možné havarijné stavy, zrážky z dopravnými prostriedkami budú mať na živočíšstvo v okolí zanedbateľný vplyv. Vplyvom výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nemôže dôjsť k ovplyvneniu migračných trás vtáctva, ale je tu potenciálny stret vtákov s konštrukciami navrhovaných stavebných objektov. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti, ktorá by mala za následok úhyn rastúcich a žijúcich druhov rastlín a živočíchov v predmetnom území, je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou pracovníkov. Výstavba a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti neohrozí vývoj miestnej fauny v okolí.

Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladá v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi a terénnymi úpravami. Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne zvýši prašnosť a hlučnosť, osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Výruby budú realizované v súlade so zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Predmetné územie zastupujú prvky dopravnej infraštruktúry. Vplyv navrhovanej zmeny činnosti na krajinu a scenériu bude zanedbateľný negatívny (do krajiny budú zakomponované nové stavebné objekty, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory). Uvedené konštatovanie platí aj pre krajinný obraz. Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny. Limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinnej štruktúry tvorené hlavne stavbami a nelesnou drevinou vegetáciou. Štruktúra krajiny nebude výstavbou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti zmenená. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude predstavovať zásah do krajinného rázu. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať výrazné prvky vertikálneho usporiadania, ktoré by ovplyvnili krajinu.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na prvky ÚSES.

Celkovo možno konštatovať, že realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na krajinu, resp. vplyv bude zanedbateľný.

Výstavba a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v širšom okolí. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti neovplyvní štruktúru dotknutej obce a ani jej architektúru. Z pohľadu kultúrnej hodnoty nehmotnej povahy nemá predmetné územie v širších vzťahoch v rámci regiónu významné postavenie. Na území situovania zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádzajú hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia alebo návštevníkov regiónu. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy dotknutých obcí. Priamo na lokalite výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Stavenisko sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať žiadny vplyv na evidované kultúrne a historické pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská, resp. významné geologické lokality.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na poľnohospodársku výrobu, na lesné, rybné a odpadové hospodárstvo, resp. poľovníctvo sa nepredpokladajú.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na priemysel sa nepredpokladá.

Napojenia na okolitú zástavbu a priľahlú cestnú sieť zostanú existujúce, bez ich úprav.

Realizáciou rekonštrukčných prác prevádzaných za úplnej výluky bude obmedzená železničná doprava.

V rámci projektovej prípravy boli zisťované a správcami zakreslené a potvrdené inžinierske siete do jednotnej železničnej mapy. Tieto siete sú vykreslené v celkovej situácia stavby (viď. prílohová časť tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti). Pred začiatkom stavby musia byť všetky dotknuté inžinierske siete vytýčené.

V čase projektovej prípravy predmetnej stavby neprebieha žiadna projektová príprava stavby, ktorá by mala dopad na predmetnú stavbu.

Budúcim používateľom a správcom dokončenej stavby sú Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, Generálne riaditeľstvo, Klemensova 8, 813 61 Bratislava. Priamym používateľom a správcom sú:

- Železničný spodok a zvršok – ŽSR OR Košice, Sekcia železničných tratí a stavieb, M. Kasárenské nám. 5, 040 01 Košice,
- Prevádzkové súbory zabezpečovacích a oznamovacích zariadení – ŽSR OR Košice, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Tomášikova 27, 041 50 Košice,
- Objekty energetiky a elektrotechniky – ŽSR OR Košice, Sekcia energetiky a elektrotechniky, Štefánikova 60, 040 51 Košice.

Predpokladaná doba výstavby a realizácie celej stavby je 6 mesiacov, a je závislá od začiatku výstavby vo vzťahu ku klimatickým podmienkam (zimné obdobie). Predpokladaný čas výstavby a realizácie je odhadnutý na základe realizácie podobných stavieb. Začiatok a koniec nie je v tejto chvíli možné stanoviť. Hlavným dôvodom je závislosť od ukončenia výberu zhotoviteľa stavby. Konkrétna doba výstavby bude závisieť od počtu pracovníkov zhotoviteľa jednotlivých častí stavby, koordinácie postupu výstavby súvisiacich objektov, klimatických podmienok a min. technologických prestávok.

Navrhovaná stavba nemá výrobný program, ani hlavné výrobné činnosti, nakoľko nie je stavbou výrobného charakteru.

Vplyvy na využívanie jestvujúcej infraštruktúry sú dlhodobé a významné, pričom celkovo sa dá hodnotiť vplyv zmeny navrhovanej činnosti na infraštruktúru tak, že dôjde k rozvoju infraštruktúry v predmetnom území.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na sociálne, kultúrne, zdravotné a edukačné zázemie v okolí umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti, pričom neovplyvní oddych, šport, rekreáciu, stravovanie a organizáciu spoločenských podujatí na území dotknutej obce.

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti by počas výstavby a prevádzky nemala mať negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie. Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi je minimálny.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v dotknutej obci.

Možným vplyvom zmeny navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy. Na predchádzanie takýchto nepredvídateľných skutočností bude vypracovaný postup pre prípad havárie a ako základným preventívnym opatrením je dodržiavanie prevádzkového poriadku a dodržiavanie pracovných postupov a zásad bezpečnosti pri práci. Príspevok zmeny navrhovanej činnosti ku súčasnej kvalite životného prostredia nebude predstavovať z hľadiska znečistenia ovzdušia, emisií hluku a vibrácií zdravotné riziká pre dotknuté obyvateľstvo (či už samotných pracovníkov alebo obyvateľov širšieho územia, resp. návštevníkov). Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá mierne zvýšenie záťaže hlukom, prašnosť, vibrácie a emisie výfukových plynov. Tieto vplyvy budú mať dočasný a lokálny charakter. Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa vzhľadom na predpokladané zdroje hluku a znečistenia ovzdušia, súčasné zdroje hluku a znečistenia ovzdušia, funkciu, priestorové usporiadanie a štruktúru zmeny navrhovanej činnosti a jej vzdialenosť od obytnej zástavby, nepredpokladá zhoršenie kvality životného prostredia a zdravia dotknutého obyvateľstva. Vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby zmeny navrhovanej činnosti bude krátkodobý a bude ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Navrhovaná zmena činnosti nemá charakter prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na svetlotechnické podmienky dotknutého územia. V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa nebude narábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolený jednotlivý zamestnanci.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na sociálne a ekonomické aspekty regiónu.

S realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad požiar alebo výbuch, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná zmena činnosti prijateľná. Eliminácia vplyvov navrhovanej zmeny činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti, pričom pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia zmeny navrhovanej činnosti negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie.

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá synergické a kumulatívne pôsobenie zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v predmetnom území.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1. Názov (meno) a sídlo navrhovateľa.

Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

2. Názov zmeny navrhovanej činnosti.

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

3. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti.

Kraj: Košický
Okres: Michalovce
Obec: Maťovské Vojkovce
Katastrálne územie: Maťovce, Kapušianske Vojkovce
Umiestnenie pozemkov: mimo zastavaného územia obce

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti má byť realizovaná na pozemkoch registra "C" uvedených v nasledujúcej tabuľke.

katastrálne územie	parcela registra "C"	druh pozemku
Maťovce	387/3	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/1	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	479/2	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/7	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	479/34	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/35	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/36	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/37	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	479/38	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	482	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	510/2	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/3	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/4	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/5	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	526/6	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	566/1	zastavaná plocha a nádvorie
Kapušianske Vojkovce	566/2	zastavaná plocha a nádvorie

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti má byť realizovaná na pozemkoch registra "E" uvedených v nasledujúcej tabuľke.

katastrálne územie	parcela registra "E"	druh pozemku
Maťovce	376/1	orná pôda
Maťovce	381	orná pôda
Maťovce	382	orná pôda
Maťovce	386	orná pôda
Maťovce	387/1	orná pôda
Maťovce	387/2	orná pôda
Maťovce	389	trvalý trávny porast
Maťovce	390/1	trvalý trávny porast
Maťovce	1012	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	103/2	trvalý trávny porast
Kapušianske Vojkovce	104/2	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	105/3	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	107/1	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	108/2	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/1	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/2	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/7	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/8	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	122/9	orná pôda
Kapušianske Vojkovce	566/1	ostatná plocha

katastrálne územie	parcela registra "E"	druh pozemku
Kapušianske Vojkovce	566/2	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	575/2	ostatná plocha
Kapušianske Vojkovce	584/5	ostatná plocha

4. Charakteristika zmeny navrhovanej činnosti.

Zámerom ŽSR a prvoradým cieľom tejto stavby je odstránenie nevyhovujúceho stavu výhybiek č. 6š až 11š, a zároveň úprava dĺžok vchodových koľají č. 1š až 4š tak, aby nebolo nutné deliť prichádzajúce súpravy z Ukrajina, ale prijímať ich ako ucelené súpravy. Pre splnenie tohto zámeru je preto potrebné zmeniť usporiadanie sledu a hlavne polohu situovania novo vkladaných výhybiek, čo si súčasne vyžiada zmenu v číslovaní týchto výhybiek.

Na základe týchto hore uvedených zmien bude preto nutné spoločne s rekonštrukciou železničného spodku a zvršku vykonať aj úpravy existujúceho zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia, vonkajšieho osvetlenia a úpravy DOO. Stavbou budú dotknuté existujúce inžinierske siete v mieste predĺženia koľají, a dôjde k odstráneniu spodnej časti pôvodného stanovišta výhybkára č. II.

Základné údaje stavby:

- Celková dĺžka výkopov (pretlakov) pre uloženie kabelizácie 3 271 m
- Celková dĺžka chráničiek uložených vo výkopoch 1 097 m
- Rekonštrukcia železničného spodku a zvršku 3 294 m
- Úpravy zabezpečovacieho zariadenia (vnútorná technológia – 1 ks, nové návestidlá – 7 ks, izolované koľajnice – 7 ks, káblové objekty vonkajšie – 2 ks, EZ vonkajšia – 2 ks, EZ vnútorná – 3 ks) 22 ks
- Úprava vonkajšieho osvetlenia a DOO 33 ks
- Úprava trakčného vedenia (náhrada + doplnenie trakčných podpier) 12 ks
- Búracie práce (vybúranie St II, búranie základov TP a stožiarov vonkajšieho osvetlenia) 85,515 m^3

Cieľom stavby je zlepšenie stavu infraštruktúry ŽSR za použitia nových štandardných prvkov v sieti ŽSR, a súčasne zníženie počtu posunov, čím sa dosiahne skrátenie doby pobytu súprav na staničných koľajach a dôjde k zrýchleniu dynamiky jázd.

Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

PS 01	Úpravy zabezpečovacieho zariadenia
SO 01_02	Železničný spodok a zvršok
SO 03	Úpravy trakčného vedenia
SO 04	Úpravy rozvodov DOO
SO 05	Úpravy vonkajšieho osvetlenia
SO 06	Búracie práce
SO 07	Preložky oznamovacích káblov ŽSR
SO 08	Preložka kábla Slovak Telekom

SO 01 Železničný zvršok

Rekonštrukciou výhybiek a ich novým umiestnením sa zlepší technický stav výhybiek, ich obsluha, ale hlavne sa predĺžia v súčasnosti nedostatočné dĺžky vchodových koľají č. 1š, 2š, 4š. V prípade koľají č. 101š, 202š a 104š príde k akceptovateľnému skráteniu užitočných dĺžok koľají. Koľaj 5š nie je možné predĺžiť. Takisto nie je možné predĺžiť koľaj 3š z dôvodu súčasného napojenia koľaje 5š do koľaje 3š. Súčasťou stavby je aj zmena druhu koľaje č. 104š z manipulačnej na dopravnú koľaj. V súčasnosti je koľaj č. 104š využívaná pre jazdu vlakov. V projekte je uvažované s odstránením tohto nenormového stavu zmenou druhu koľaje č. 104š.

Nový železničný zvršok bude tvaru 60E2 (koľaj č. 4š, 2š, 1š, 104š, 202š) na železobetónových podvaloch určených pre širokorozchodné trate s rozchodom 1520 mm BP-4R, pružné podkladnicové upevnenie, sklon koľajníc 1:20 s rozdelením podvalov e. Na betónových podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Nový železničný zvršok bude tvaru R65 (koľaj č. 101š) na železobetónových podvaloch určených pre širokorozchodné trate s rozchodom 1520 mm BP-4R, pružné podkladnicové upevnenie, sklon koľajníc 1:20 s rozdelením podvalov e. Na betónových podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Nový železničný zvršok bude pre prípojné polia pred a za výhybkami. Prípojné polia budú tvaru R65, s pružným podkladnicovým upevnením skrutkového typu na drevených podvaloch, rozdelením podvalov e. Na drevených podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Nový železničný zvršok bude pre prípojné koľajové pole pred výhybkou 20š. Prípojné pole bude z prechodových koľajníc S49/UIC dĺžky 10,0 m a koľajníc 60E2 dĺžky 10,0 m, ktoré budú s prechodovými koľajnicami zvarené , s pružným podkladnicovým upevnením skrutkového typu na drevených podvaloch, rozdelením podvalov e. Na drevených podvaloch budú použité pružné zvierky SKL24.

Prechod z tvaru R65 na tvar 60E2 bude prechodovými koľajnicami. Dĺžka prechodových koľajníc bude v hlavnej koľaji 15,0 m a v ostatných koľajach 10,0 m. Poloha nových zvarov od jestvujúcich zvarov bude väčšia ako 3,0 m.

Prechod z tvaru R65 na tvar S49 bude prechodovými koľajnicami. Dĺžka prechodových koľajníc bude 10,0 m. Prechod z tvaru R65 na S49 bude zriadený za výhybkou č. 12š (nové číslovanie výhybiek). Prechod z tvaru S49 na tvar T bude zriadený pomocou prechodových spojok.

Prechod z tvaru 60E2 na tvar S49 bude prechodovými koľajnicami. Dĺžka prechodových koľajníc bude 10,0 m. Prechod z tvaru 60E2 na S49 bude zriadený pred výhybkou č. 20š.

Jestvujúce výhybky 5š, 7š (staré číslovanie 7XAš), 20š budú stykované. Za zregenerovanou výhybkou 12š z užitých výhybiek bude prípojné koľajové pole tvaru R65. Za prípojným koľajovým polom tvaru R65 bude prechodové koľajové pole R65/S49. Prechodové koľajové pole R65/S49 bude napojené na jestvujúci stav tvaru T prechodovými spojkami S49/T. Všetky ostatné koľaje a výhybky budú zvarené do bezstykovej koľaje.

Výhybky budú 1. generácie tvaru JR65R-1:9-315 na drevených podvaloch s pružným upevnením SKL24, s čeľusťovým uzáverom. Srdcovka bude ZPN s nadvýšenými prekovanými krídlovými koľajnicami. Srdcovka bude perlitizovaná. Navrhnutých je 10 nových výhybiek a jedna výhybka bude užitá z jestvujúcich výhybiek po regenerácii. Vystrojené drevené podvaly s upevňovadlami spoločného poľa podvalov za výhybkou sú súčasťou dodávky výhybiek.

Všetky koľajnice (jazyky, opornice …) budú v akosti R260. Jazyky a opornice budú s perlitizaciou: NA 350-390 HBW ø 2,5/187,5. Súčasťou dodávky výhybiek budú na nových výhybkách nové výmenníky a prestavné tyče pre širokorozchodné výhybky. Výhybky budú dodané so základným brúsením.

V projektovej dokumentácii sa uvažuje s alternatívnou výhybkou tvaru 60E2 na betónových podvaloch. Alternatívna výhybka tvaru 60E2 bude mať rovnakú geometriu ako výhybka JR 65R 1:9-315 na drevených podvaloch a bude plnou náhradou za výhybku tvaru R65.

Koľajové lôžko musí spĺňať tieto podmienky:
a- priepustnosť a nenamŕzavosť
b- pružnosť a stabilitu
c- elektroizolačné vlastnosti
d- kamenivo fr. 32-63mm z vyvretých hornín

V koľajach je navrhnuté nové koľajové lôžko z drveného kameniva frakcie 31,5 - 63 mm kvalitatívnej triedy BI v zmysle TNŽ 72 1514 a STN EN 13450. Navrhovaná hrúbka koľajového lôžka pod spodnou plochou podvalov bude min. 350 mm.

Všetky technologické postupy a podmienky pri zriaďovaní BK musia spĺňať požiadavky predpisu S3-2 „Bezstyková koľaj". Zhotoviteľ prác na BK musí postupovať podľa obecne záväzných právnych predpisov, technických noriem, predpisov a opatrení platných na ŽSR.

SO 02 Železničný spodok

V rámci železničného spodku bude vykonaná komplexná sanácia. Na zabezpečenie plošnej rovnorodosti, zvýšenej únosnosti, lepšieho prenosu zaťaženia do podložia, a tým dosiahnutia požadovaných vlastností je navrhnutá kombináciu vrstvy kameniva spevneného cementom s tuhou podkladovou vrstvou. Na upravené ílovité podložie sa položí podkladová separačná geotextília, na ktorú sa uloží 200 mm vrstva kameniva spevneného cementom zo zhutnením. Na vrstvu kameniva spevneného cementom sa položí tuhá šesťuholníková monolitická PP geomreža. Na geomrežu sa uloží 250 mm vrstva štrkodrviny frakcie 0/63 mm s plynulou krivkou zrnitosti a stanoveným podielom jemných a hrubých častíc so statickým zhutnením.

V zmysle TNŽ 73 6312 musí mať pláň telesa železničného spodku pre RP1, Epl = min30 MPa. (V zmysle pripravovaného predpisu ŽSR TS4 s účinnosťou 01.07.2018 musí mať pláň telesa železničného spodku pre ŠRT, Epl = min 40 MPa.) V zmysle TNŽ 73 6312 je navrhnutá podkladná vrstva navrhnutá hrúbky 0,25 m zo štrkodrvy fr. 0-63 mm. Pod vrstvou štrkodrviny je vrstva kameniva spevneného cementom hrúbky 0,2 m. Na neúnosnej zemnej pláni je navrhnutá separačná geotextília. Zemná pláň bude vodorovná.

V mieste jestvujúcich priepustov, návestidla v km 2,417a napojenia koľaje 202š na jestvujúci stav (km 2,731-2,764) bude zemná pláň tiež vodorovná.

V mieste kríženia ropovodu DN 700 a oceľová chránička spoločnosti Transpetrol a.s. budú chránené vrstvou cestných panelov od ich osí na vzdialenosť 5 m pri ich prechádzaní ťažkými mechanizmami. Cestné panely budú z výzisku z pod koľaje 2š.

SO 03 Úpravy trakčného vedenia

V rámci predmetného objektu sa existujúce trakčné vedenie od žkm 1,495 po žkm 3,100 upraví nad koľajami č. 1š-101š, 2š-202š, 3š-103aš, 4š-104š-204š a 105š. Z dôvodu rozsahu koľajových úprav je nutné previesť:

- smerovú a výškovú úpravu jednotlivých existujúcich prvkov TV, príp. vykonať výmenu existujúcich prvkov za nové;
- postavenie dvanástich nových trakčných podpier (TP) a odstránenie jedenástich existujúcich TP a jedného kotevného stĺpika;
- skrátenie a výmenu existujúcich trolejových drôtov a nosných lán za nové, vr. prekotvenia systémov TV na iné TP;
- zriadenie nových kotevných systémov TV;
- predĺženie a výmenu existujúcich lán zosilňovacích vedení (ZV) za nové;
- prevesenie existujúcich lán obchádzacieho vedenia (OV) z existujúcich TP na nové TP;
- preloženie úsekových deličov (ÚD);
- úpravu existujúcich základov TP.

V rámci predmetného objektu, budú spojené (ukoľajnené) so spätným vedením trakčnej siete všetky projektované neživé časti trakčného vedenia. Zároveň budú ukoľajnené všetky nové úplne alebo čiastočne vodivé konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne vrchného trolejového vedenia a zóne zberača prúdu, ktoré by sa mohli dostať pod napätie z trakčného vedenia v poruchovom stave. Prvky zabezpečovacích zariadení budú riešené v rámci príslušného PS 01.

SO 04 Úpravy rozvodov DOO

Stavebný objekt 04 rieši úpravu diaľkového ovládania odpájačov a napojenie skríň pre sledovanie stavu skratovačov, ktorá je vyvolaná návrhom nového koľajiska a s tým súvisiaca úprava trakčného vedenia.

Podľa zák. č.513/2009 Z. z. § 16 sa jedná o určené technické zariadenie, v zmysle vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z.z, príloha č. 1 je špecifikované ako E2 Elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1 000 V AC a 1 500 V DC vrátane.

Napäťové sústavy: 2DC 200V/ IT

Ochrany:
- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, podľa STN 33 2000-4-41:
- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, čl.411
- Ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia, čl.412

Z dôvodu výstavby nového koľajového zvršku dôjde k úprave trakčného vedenia a k úprave polohy trakčných podpier, na ktorých sú osadené odpájače trakčného vedenia. A tiež dôjde ku kolízii z existujúcimi skriňami OS202 a OS204, ktoré slúžia na sledovanie stavu odpájačov a skratovačov. S týchto skríň sú napojené pohony odpojovačov Z532, Z534, ktoré sú osadené na existujúcich trakčných podperách č. 52 a 54 a pohony skratovačov 1Z532, 1Z534 na podpere TP.č.96.

Preto je potrebné tieto skrine preložiť do novej polohy a to k novej trakčnej podpere č. 64A, kde sa odpájače Z532 a Z534 premiestnia. Keďže sa existujúce skrine preložia do novej polohy je potrebné riešiť aj ich nové napojenie z existujúceho rozvádzača R7, ktorý je osadený na stene v dopravnej kancelárii výpravnej budovy. Nové napojenie bude riešené z pôvodných vývodov v rozvádzači R7 a ukončené na svorkách skríň v novej polohe.

Káblový rozvod bude riešený pomocou káblov toho istého typu a prierezu ako pôvodné (t.j. skriňa OS204 bude napojená káblom AYKY-O 2 x 4 a znej bude napojená skriňa OS202 káblom AYKY-O 2 x 2,5). Keďže pri výstavbe nových koľaji dôjde aj k porušeniu existujúceho napojenia skratovačov 1Z534 a Z532 osadené na TP č. 96 v smere na Veľké Kapušany, t.j. je potrebné riešiť ich nové napojenie, tak že skratovač 1Z532 bude napojený zo skrine OS202 a skratovač 1Z534 zase zo skrine OS204 v obidvoch prípadoch bude toto napojenie ukončené v navrhovanej spojke (spojka pre 7-žilový kábel CYKY) pri exist. OS č. 53 v szkm 2,862 403. V smere na Ukrajinu dôjde pri rekonštrukcii koľajiska k poškodeniu káblového rozvodu k existujúcim skriniam OS2 a OS4. Preto sa v rámci tohto objektu navrhuje nový káblový rozvod medzi existujúcim rozvádzačom R7 a vyššie spomenutými skriňami. To znamená, že skriňa OS2 bude z napájaná pôvodného vývodu v R7 káblom AYKY-O 2 x 4 a z nej bude napájaná skriňa OS4 káblom AYKY-O 2 x 2,5. Súčasne bude riešené aj nové napojenie skratovačov na trakčných podperách TP č. 44 (skratovače Z522, Z524) a TP č.24 (skratovače 1Z524, 1Z522). Kde skratovač Z522 bude napájaný z OS2, skratovač Z524 zase z OS4. Napojenie skratovačov 1Z522 (napojenie z OS2) a 1Z524 (napojenie z OS4) bude riešené novými káblami do navrhovanej spojky (spojka pre 12-žilový kábel CYKY) osadená pri pôvodnej trakčnej podpere TP č. 49 v szkm 2,330 169.

SO 05 Úpravy vonkajšieho osvetlenia

Stavebný objekt 05 rieši úpravy existujúceho vonkajšieho osvetlenia ŽST Maťovce ŠRT vyvolané predĺžením koľají č. 1š, 2š a 4š, a KR výhybiek s úpravou ŽZ.

V rámci týchto úprav dôjde k demontáži existujúcich stožiarov č. 01 až 05 a 33 až 51. Stožiare č. 33 až 51 budú opätovne namontované do nových polôh za koľajou 4š a medzi koľajami 2š a 4š.

SO rieši:
- demontáž a preloženie stožiarov 33 -51 do nových polôh a demontáž stožiarov 01 – 05 a montáž proj. stožiarov S1 až S7,
- preložku a naspojkovanie kábla na existujúci medzi rozvádzačom RN a RS3.

SO začína v rozvádzačoch RSV-2 a RN a končí v jednotlivých stožiaroch a v káblovej spojke medzi stožiarmi č. 51 a 52 ktorou sa naspojkuje existujúci kábel medzi rozvádzačom RN a RS3.

Projektované rozvody nn a osvetlenie sú podľa zákona 513/2009 Z. z. § 16 určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 Vyhlášky č.205/2010 Z. z. zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane.

Napájacie rozvody nn:
3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C
3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C-S
3 N ~ 50Hz, 230V / TT
1 N ~ 50Hz, 230V / TT
2 ~ 50Hz, 230V

Ochranné opatrenia sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41:2007 nasledovne:
- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania čl 411,
- Ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia čl 412,
- Ochranné opatrenie: elektrické oddelenie.

Zatriedenie podľa STN 37 6605: 2.stupeň

Pri realizácii tohto stavebného objektu dôjde k nárastu príkonu Pi = Ps = 1,2 kW.

V rámci objektu sa vykonajú demontáže osvetľovacích stožiarov a rozvodov nn v dvoch etapách:
- V 2. stavebnom postupe výstavby koľajiska sa vykonajú demontáže stožiarov č. 01 až 05 a stožiarov č. 44 až 51. V rámci tohto stavebného postupu sa po preložení kábla VS-3 do novej trasy odpojí existujúci kábel WS-3 z rozvádzača RN. Vedenia sa do vzdialenosti cca 1,0m od základov stožiarov a rozvádzača RN odkopú, prerušia sa a takto prerušené vedenia sa ponechajú nezapojené v zemi.
- V 4. stavebnom postupe výstavby koľajiska sa vykonajú demontáže stožiarov č. 33 až 43. Vedenia sa do vzdialenosti cca 1,0m od základov stožiarov a rozvádzača RN odkopú, prerušia sa a takto prerušené vedenia sa ponechajú nezapojené v zemi.

Zdemontované elektrické zariadenia (spúšťacie zariadenia, stožiarové rozvodnice a svietidlá) je zhotoviteľ povinný zápisnične odovzdať správcovi predmetných zariadení, ktorý rozhodne o jeho ďalšom použití, resp. odvoze na skládku. Pred začatím demontážnych prác investor požiada správcu demontovaného zariadenia o vyradenie z HIM.

V rámci objektu sa vykonajú montáže rozvodov nn v dvoch stavebných postupoch:

2. stavebný postup výstavby koľajiska:

Z existujúcej skrine RN bude vyvedený nový kábel AYKY-J 3x240+120 pre rozvádzač RS3 pri stavadle č.3. Kábel bude uložený v novej trase od rozvádzača RN až do miesta medzi stožiarmi č. 51 a 52 kde sa na vhodnom mieste naspojkuje na existujúci kábel.

SO 06 Búracie práce

Stavebný objekt rieši odstránenie základov budovy výhybkárskeho stanovišťa (ďalej len stavadlo St. II.). Existujúci základ sa nachádza v blízkosti výhybky 6š.

V rámci búracích prác sa základ vybúra po úroveň 1,0 m pod terénom. Vybúraná sutina sa prevezie na miesta budovania násypov v rámci stavby. Vybúraný priestor sa nezasypáva, v rámci stavby sa v tom mieste navrhuje predĺžená koľaj, pod ktorú sa buduje nové železničné teleso.

Objekt bude odstránený bez náhrady a bez požiadaviek na ďalšiu prevádzku a údržbu.

Po odstránení základu v danom mieste sa vzniknuté nerovnosti nezasypávajú. V rámci stavby sa tam zriadi železničné teleso pod predlžovanú koľaj.

SO 07 Preložky oznamovacích káblov ŽSR

Z dôvodu stavebných prác počas rekonštrukcie na železničnom spodku a zvršku stredného zhlavia stanice bude potrebné vykonať ochranu dotknutých jestvujúcich oznamovacích vedení ŽSR.

Pôjde o nasledujúce káblové vedenia:

V nžkm 2,345 križujú popod jestvujúcu železničnú trať miestne oznamovacie káble:

- č. 805 TCEKEY 10XN0,8
- č. 703 TCEKEZE 16P1,0
- č. 704 TCEKEZE 16P1,0
- č. 705 TCEKEZE 16P1,0
- č. 706 TCEKEZE 4P1,0
- č. 707 TCEKEZE 4P1,0
- č. 2 TAKP 5x4x1,0

V nžkm 2,360 križujú popod jestvujúcu železničnú trať diaľkový kábel DK 26 a PK14.

V zmysle zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z. z. sa jedná o určené technické zariadenia (UTZ), podľa Prílohy č. 1, časť 5 o „Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia“, označenie zariadenia E7.

Pred začiatkom prác na preložke - ochrane je nutné, aby správca vykonal presné vytýčenie trasy káblov. Preloženie – ochrana káblov sa vykoná v čase stavebných prác železničného spodku a zvršku. Káble sa opatrne ručne odkopú a pod koľajou 4š sa položia do delenej chráničky D110 tak, aby boli dodržané predpísané odstupové vzdialenosti v zmysle platných noriem. V prípade prerušenia kabelizácie je nutné ihneď upovedomiť správcu káblového vedenia a v čo najkratšom čase kábel sprevádzkovať.

Na dotknutých kábloch je potrebné pred preložkou a po preložke vykonať predpísané merania. Taktiež sa vyhotovia merania izolačného stavu kábla. Z meraní sa vyhotoví merací protokol.

Nová káblová trasa bude označená markermi. Markery budú umiestnené pri zmene priamej trasy a káblových spojkách. Markery na starej trase, ktoré sa nachádzajú bližšie ako 15 m od novej trasy je potrebné zlikvidovať.

Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a spracovaná bude kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme.

SO 08 Preložka kábla Slovak Telekom

V dôsledku stavebnej činnosti bude zasiahnuté existujúce zariadenie „Slovak Telekom“, kde v žkm 2,265 križuje popod jestvujúcu železničnú trať miestny kábel TCEKE 20XN0,6. Tento kábel v súčasnosti nie je prevádzkovaný. Pred začiatkom prác na preložke je nutné, aby správca vykonal presné vytýčenie trasy káblov. Preloženie káblov sa vykoná pred začiatkom terénnych a stavebných prác na výstavbe trate a súvisiacich stavebných objektov podľa POV. Jestvujúci miestny kábel v žkm 2,265 môže prekážať pri výstavbe koľajiska - železničného spodku, je potrebné vykonať sondu hĺbky uloženia kábla. Jestvujúci kábel sa nahradí novým káblom rovnakého typu (TCEKE 20XN0,6) a zatiahne sa do novej chráničky HDPE D116, ktorá sa pretlačí popod koľaje. Prepojenie kábla bude prevedené v novej káblovej spojke. Prekladaný kábel bude ukončený káblovou koncovkou. Na miestnom metalickom kábli je potrebné pred preložkou a po preložke vykonať kontrolné jednosmerné meranie párov. Taktiež sa vyhotovia merania izolačného stavu kábla. Z meraní sa vyhotoví merací protokol. Nová káblová trasa bude označená markermi. Markery budú umiestnené pri zmene priamej trasy a káblových spojkách. Markery na starej trase, ktoré sa nachádzajú bližšie ako 15 m od novej trasy je potrebné zlikvidovať. Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a spracovaná bude kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky „Slovak Telekom“.

PS 01 Úpravy zabezpečovacieho zariadenia

Prevádzkový súbor 01 rieši úpravy existujúceho zabezpečovacieho zariadenia ŽST Maťovce ŠRT vyvolané predĺžením koľají č. 1š, 2š a 4š, a KR výhybiek s úpravou ŽZ, a vyvolanými úpravami vonkajšieho osvetlenia, trakcie a rozvodov DOO.

V rámci týchto úprav dôjde k demontáži existujúcich výmenových zámok výhybiek č. 6š až 12š a 14š, ktoré sú vyvolané zrušením dotknutých výhybiek a ich náhradou za nové výhybky zriadené v rámci predĺženia koľají č. 1š, 2š a 4š. Na novo zriadené výhybky budú namontované nové výmenové zámky. Zároveň dôjde k prečíslovaniu existujúcich výhybiek č. 4XAš a 7XAš na 6š a 7š. Nakoľko v rámci úprav bude doplnená nová výkoľajka Vk3š na koľaj č.208š dôjde k prečíslovaniu existujúcich výkoľajok č. Vk3š a Vk4š na Vk4š a Vk5š.

Súčasne s týmito úpravami budú v nových polohách zriadené návestidlá Lc1š, Lc2š, Lc4š, Lc101š, Sc101š, Sc202š a zriaďovacie návestidlo Se1 pri koľaji č.104š bude z titulu zmeny jej využívania z manipulačnej na dopravnú nahradené návestidlom Sc104š. Tieto úpravy budú mať za následok zrušenie dvoch existujúcich ústredných zámok situovaných v dopravnej kancelárii a namiesto nich zriadenie jednej ústrednej zámky, ktorá bude taktiež umiestnená v dopravnej kancelárii (ďalej iba DK). Spoločne s novou ústrednou zámkou budú v DK zriadené nové elektromagnetické zámky, realizované úpravy reliéfu koľajovej dosky a ovládacieho stola, a ostatnej vnútornej časti existujúceho SZZ vyvolané realizáciou stavby.

Kabelizácia k prekladaným návestidlám a izolovaným koľajniciam bude položená od káblového stojana v RZZ až k príslušným vonkajším prvkom nová, typu FLEY. Pre tieto účely budú v koľajisku zriadené nové káblové plastové skrine.

Vo voľnom teréne v miestach kde bude trasa kabelizácie zab. zariadení vedená v spoločnej ryhe s vedeniami silnoprúdovými bude kabelizácia uložená do plastovej káblovej chráničky, do ryhy širokej 0,55 m a hlbokej 0,8 m. Hĺbka uloženia vedení splní minimálne krytie kábla vedeného v káblovom žľabe 0,1 m.

Pre káblovú trasu vedenú medzi koľajami bude platiť znova uloženie kabelizácie do plastovej káblovej chráničky, ale v ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 0,6 m. Hĺbka uloženia vedení splní minimálne krytie kábla vedeného v káblovom žľabe 0,1 m.

Vo voľnom teréne (v obvode železničnej stanice), kde nie sú hore uvedené obmedzenia sa vedenie uloží do pieskového lôžka, do ryhy širokej 0,35 m a hlbokej 0,8 m. Hĺbka uloženia vedení splní minimálne krytie kábla vedeného voľne v pieskovom lôžku 0,7 m. V celom priebehu výkopu sa nad káblovú trasu uloží výstražná fólia PVC modrej farby. Ryha sa zasype zeminou a prebytočná zemina sa rozprestrie. Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy. Pri prechode popod koľaje budú káble uložené v ohybných rúrach typu PE-HD v káblovej ryhe hlbokej 1,5 m pod pláňou žel. spodku, resp. 2,0 m pod niveletou temena koľajnice.

V úsekoch kde nie je možné technológiu mikrotunelovania pri prechodoch kabelizácie pod koľajami zrealizovať z dôvodov nevyhovujúceho terénu bude táto technika nahradená zriadením výkopu o šírke 0,65 m a hĺbke 1,5 m. Pri takýchto výkopoch bude potrebné jamu zabezpečiť pažením.

V rámci stavby sú riešené úpravy existujúcej infraštruktúry ŽSR, ktorá je situovaná na pozemkoch rôznych vlastníkov trate č. 102A Užgorod PSP UA - Maťovce ŠRT - Haniska pri Košiciach ŠRT. Napojenia na okolitú zástavbu a priľahlú cestnú sieť zostanú existujúce, bez ich úprav.

Všetky rekonštrukčné práce počas realizácie stavby budú sústredené hlavne v lokalite ŽST Maťovce ŠRT. Realizáciou rekonštrukčných prác prevádzaných za úplnej výluky príslušnej časti koľajiska železničnej stanice bude obmedzená výlučne nákladná železničná doprava. Jazdy HDV budú v tom čase realizované iba po zvyšných staničných koľajach. Nakoľko železničná stanica Maťovce je stanicou nákladnou, nie je potrebné riešiť obmedzenia vo vzťahu k cestujúcej verejnosti. Rekonštrukčné práce sa nedotýkajú ani žiadneho z existujúcich križovaní železničnej trate s cestnou komunikáciou.

Pred začiatkom výkopových prác je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a počas výkopových prác pri križovaní s existujúcimi sieťami dodržal ustanovenia STN 73 6005 + A + B + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení, teda v miestach kolízie existujúcich sieti s novo navrhovanými sieťami vykonával zemné práce iba ručne. Pred začatím prác je nutné previesť vytýčenie všetkých sietí v priestore stavby ich správcami, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Pri realizácii prác dôjde k dotyku s existujúcimi inžinierskymi sieťami, resp. s ich ochrannými pásmami mimo železničných správcov. Ide o nasledujúce siete:

- Oznamovacie rozvody (telekomunikačné vedenie) Slovak Telekom, a.s., križujúce železničnú trať cca v žkm 2,262 - kábel bol dňa 28. 09. 2016 vytýčený, a z vytýčenia bola vypracovaná zápisnica. Kábel je v súčasnej dobe vypojený z prevádzky;
- Potrubie ropovodu DN 700 križujúce železničnú trať cca v žkm 2,182 v správe TRANSPETROL, a.s., Bratislava;
- Podzemné káblové vedenie (optické, ovládacie a telemetrické) križujúce železničnú trať cca v žkm 2,145 v správe TRANSPETROL, a.s., Bratislava.

Priestorové a technické riešenie predmetnej stavby nemá žiadne vecné a ani časové väzby. Stavba je realizované samostatne bez potreby koordinácie a nadväznosti na iné už realizované, resp. plánované stavby.

Budúcim používateľom a správcom dokončenej stavby sú Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, Generálne riaditeľstvo, Klemensova 8, 813 61 Bratislava. Priamym používateľom a správcom sú:

- Železničný spodok a zvršok – ŽSR OR Košice, Sekcia železničných tratí a stavieb, M. Kasárenské nám. 5, 040 01 Košice,
- Prevádzkové súbory zabezpečovacích a oznamovacích zariadení – ŽSR OR Košice, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Tomášikova 27, 041 50 Košice,
- Objekty energetiky a elektrotechniky – ŽSR OR Košice, Sekcia energetiky a elektrotechniky, Štefánikova 60, 040 51 Košice.

Predpokladaná doba výstavby a realizácie celej stavby je 6 mesiacov, a je závislá od začiatku výstavby vo vzťahu ku klimatickým podmienkam (zimné obdobie). Predpokladaný čas výstavby a realizácie je odhadnutý na základe realizácie podobných stavieb. Začiatok a koniec nie je v tejto chvíli možné stanoviť. Hlavným dôvodom je závislosť od ukončenia výberu zhotoviteľa stavby. Konkrétna doba výstavby bude závisieť od počtu pracovníkov zhotoviteľa jednotlivých častí stavby, koordinácie postupu výstavby súvisiacich objektov, klimatických podmienok a min. technologických prestávok.

Hlavné zásady postupu výstavby:

Pred začatím prác na stavbe je nutné vytýčiť všetky inžinierske siete v okolí predmetnej stavby. Pri výkopových prácach je potrebné dávať zvýšený pozor na vytýčené vedenia a inžinierske siete, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. V mieste inžinierskych sietí výkop realizovať výhradne ručne. Práce v priechodovom priereze vykonávať len vo výlukách alebo vlakových prestávkach. Navrhovaný postup prác:

- zriadenie zariadenia staveniska. Realizácia všetkých prípravných prác a činností dotknutých profesií, ktoré si nevyžadujú výluky, budovanie dočasných prístupových komunikácií;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 202š od žkm 2,650 do 2,794. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž nových výhybiek 13š, 14š, 15š, 17š;
- rekonštrukcia staničnej koľaje 104š od žkm 2,662 do 3,040. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 18š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 15š a 18š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnico-vých pásov, smerová a výšková úprava koľaje;

- budovanie medzivýhybkového úseku výhybiek č. 9š a 18š, a predĺženie staničnej koľaje 4š v úseku od žkm 2,247 po žkm 2,456. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky 8š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 9š a 13š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia koľaje č. 101š od žkm 2,697 do žkm 2,737. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničného zvršku. Vybudovanie a montáž novej výhybky č.19š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 17š a 19š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia časti medzivýhybkového úseku S7š a 10š, 7XAš a 8š, 8š a 12š, 11š a 19š, a rekonštrukcia koľají za výhybkou č. 12š. Demontáže železničného zvršku a existujúcich výhybiek S11š až S14š, a ich nahradenie koľajovým poľom. Odťaženie koľajového lôžka, práce na spodku, vybudovanie nového zvršku vrátane montáže zánovnej výhybky č. 12š, a nových výhybiek č. 8š, 10š a 11š;
- dokončenie prepojenia odbočných vetví výhybiek č. 11š a 14š. Doštrkovanie, realizácia montážnych zvarov koľajnicových pásov, smerová a výšková úprava koľaje;
- rekonštrukcia koľaje 1š od žkm 2,263 do žkm 2,330. Práce na železničnom spodku, vybudovanie a montáž železničné-ho zvršku. Demontáž výhybky č. S7š;
- budovanie predĺženia koľaje 4š od žkm 2,159 do 2,247, a rekonštrukcia existujúcej koľaje 4š od žkm 2,004 do žkm 2,159 (smerová úprava). Vybudovanie vsakovacích studní;
- rekonštrukcia koľaje 2š od žkm 1,511 do žkm 2,484. Demontáž železničného zvršku, výhybiek S6š, S8š až S10š, a dočasného prepojenia medzi prípojným poľom a exitujúcou výhybkou S10š. Práce na železničnom spodku, vybudo-vanie a montáž železničného zvršku;
- Tak ako budú prebiehať hore uvedené práce na komplexnej rekonštrukcii železničného spodku a zvršku budú súčasne s nimi realizované aj práce na úpravách zab. zariadenia (demontáže existujúcich zariadení a montáž nových), trolejo-vého vedenia (demontáže dotknutého existujúceho trakčného vedenia dotknutej oblasti, výmena lán, vyregulovanie tro-lejového a zosilňovacieho vedenia nad dotknutou koľajou, vyregulovanie trakčného vedenia), vonkajšieho osvetlenia a úprav DOO;
- definitívne vyregulovanie a osadenie nových priečnych koľajnicových prepojok;
- aktivácia rekonštruovaného SZZ;
- odstránenie zariadenia staveniska a terénne úpravy.

Pri realizácii stavby sa neuvažuje s postupným uvádzaním stavby do prevádzky. Po zriadení chráničiek podzemných sieti, a následnom uložení všetkých uvažovaných sieti do novo zriaďovaných výkopov, výstavbe nových osvetľovacích stožiarov a trakčných podpier dôjde k postupnej obnove železničného spodku a zvršku v celej dotknutej časti koľajiska ŽST Maťovce ŠRT. Na základe týchto už zrealizovaných prác budú vytvorené predpoklady k realizácii súvisiacich prác na úprave zabezpečovacieho zariadenia, trakčného vedenia a úprave rozvodov DOO. Po dokončení výstavby budú všetky dotknuté technologické zariadenie zapnuté do prevádzky naraz ako celok. Navrhované nové prvky zabezpečovacieho zariadenia, vonkajšieho osvetlenia a rozvodov DOO sú na ŽSR zavedené, a preto si nevyžaduje skúšobnú prevádzku. Z tohto titulu budú všetky hore uvedené zariadenia zapnuté priamo do trvalej prevádzky. Po ukončení výstavby bude potrebné aktualizovať existujúci prevádzkový poriadok ŽST Maťovce ŠRT a súčasne v ňom vymeniť existujúce prílohy zabezpečovacieho zariadenia (pohľad na koľajovú dosku a záverovú tabuľku).

5. Vplyvy navrhovanej činnosti.

Výstavbou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti a ani jej synergickým a kumulatívnym pôsobením sa nepredpokladajú žiadne významné pozitívne alebo negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, obyvateľstvo a jeho zdravie, pričom ide o vplyvy minimálne.

významnosť predpokladaných vplyvov počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti				
vplyv	**významnosť vplyvu**			
	vplyv minimálny, resp. bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyvy na obyvateľstvo		x		
Vplyvy na hornin. prostr., geodynam. javy a geomorfologické pomery		x		
Vplyvy na klimatické pomery	x			
Vplyvy na ovzdušie		x		
Vplyvy vodné pomery		x		
Vplyvy na pôdu		x		
Vplyvy na flóru		x		
Vplyv na faunu		x		
Vplyv na biotopy		x		
Vplyv na krajinu		x		
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	x			
Vplyvy na územný systém ekologickej stability	x			
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		x		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	x			
Vplyvy na archeologické náleziská	x			
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	x			
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	x			
Iné vplyvy		x		

významnosť predpokladaných vplyvov počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti				
vplyv	**významnosť vplyvu**			
	vplyv minimálny, resp. bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyvy na obyvateľstvo		x		
Vplyvy na hornin. prostr., geodynam. javy a geomorfologické pomery		x		
Vplyvy na klimatické pomery	x			
Vplyvy na ovzdušie		x		
Vplyvy vodné pomery		x		
Vplyvy na pôdu		x		
Vplyvy na flóru		x		
Vplyv na faunu		x		
Vplyv na biotopy		x		
Vplyv na krajinu		x		
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	x			
Vplyvy na územný systém ekologickej stability	x			
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		x		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	x			
Vplyvy na archeologické náleziská	x			
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	x			
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	x			
Iné vplyvy		x		

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.

Navrhovaná činnosť nebola posudzovaná podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe.

Nasledujúca mapa znázorňuje polohu zmeny navrhovanej činnosti v rámci širších vzťahov.





3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti pre jej povoľovanie podľa osobitných predpisov (dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby) bola spracovaná spoločnosťou PRODEX spol. s r.o., so sídlom v Bratislave (04/2017).

VII. Dátum spracovania

V Bratislave, dňa 15. 11. 2022

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

SIRECO s.r.o.
Ing. Peter Groidl
Mgr. Tomáš Černohous
Žatevná 12
841 01 Bratislava
Telefón: +421 905 611 057
e-mail: sireco@sireco.sk

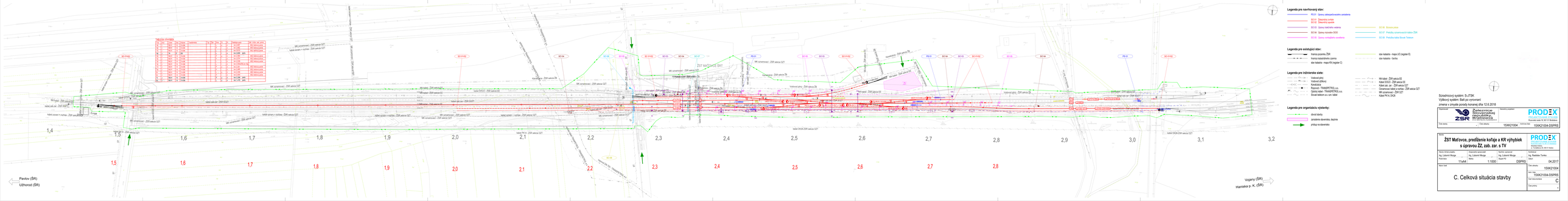
Podpis oprávneného zástupcu spracovateľa: .....
Ing. Peter Groidl
konateľ spoločnosti SIRECO s.r.o.

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Podpisy oprávneného zástupcu navrhovateľa .....
Dr. Ing. Ján Bušovský
konateľ spoločnosti Valbek SK, spol. s r. o.

Osobitné prílohy:

Celková situácia stavby
Stavebné postupy
SO 01 Železničný zvršok, SO 02 Železničný spodok - Situácia
SO 01 Železničný zvršok, SO 02 Železničný spodok - Pozdĺžny profil koľaje č. 1š, č. 101š
SO 01 Železničný zvršok, SO 02 Železničný spodok - Pozdĺžny profil koľaje č. 2š, č. 202š
SO 01 Železničný zvršok, SO 02 Železničný spodok - Pozdĺžny profil koľaje č. 4š, č. 104š
SO 01 Železničný zvršok, SO 02 Železničný spodok - Pozdĺžny profil koľaje vyh7š-vyh12š
SO 01 Železničný zvršok, SO 02 Železničný spodok - Vzorové priečne rezy
SO 03 Úpravy trakčného vedenia - Schéma napájania a delenia TV – navrhovaný stav
SO 04 Úpravy rozvodov DOO - Situácia
SO 04 Úpravy rozvodov DOO – Prehľadová schéma rozvodu
SO 06 Búracie práce - Situácia
SO 07 Preložky oznamovacích káblov ŽSR - Situácia
SO 08 Preložka kábla Slovak Telekom - Situácia



Legenda pre navrhovaný stav:

- R5 01 - Spiny zabezpečovacieho zariadenia
- SO 01 - Železničný zvršok
- SO 02 - Železničný spodok
- SO 03 - Spiny trakčného vedenia
- SO 04 - Spiny káblovej SKS
- SO 05 - Spiny cestného cestného
- SO 06 - Bunka prípa
- SO 07 - Prekládka zariadení sekcie ZSR
- SO 08 - Prekládka kábla Slovak Telekom

Legenda pre existujúci stav:

- hranica pozemku ZSR
- hranica katastrálneho územia
- obe katastre - mapa KN (register C)
- obe katastre - mapa UC (register E)
- obe katastre - tlačivá

Legenda pre inžinierske siete:

- Vodovod pitný
- Kanalizácia splašková
- Kanalizácia dažďová
- Rozvod - TRANSPETROL a.s.
- Optický kábel - TRANSPETROL a.s.
- Slovak telekom a.s. optický kábel
- NN kábel - ZSR sekcia EE
- Kábel OKDA - ZSR sekcia ZŠ
- Kábel diaľ. ús. - ZSR sekcia OZT
- Kábel diaľ. ús. optický kábel - ZSR sekcia OZT
- NN uzemnenie - ZSR ZST
- Kábel PK14, OK30

Legenda pre organizáciu výstavby:

- obvod stavby
- dočasné obvod. dopl.
- prístup na obvod.

Súradnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní
zmena v zmysle porady konanej dňa 12.6.2018

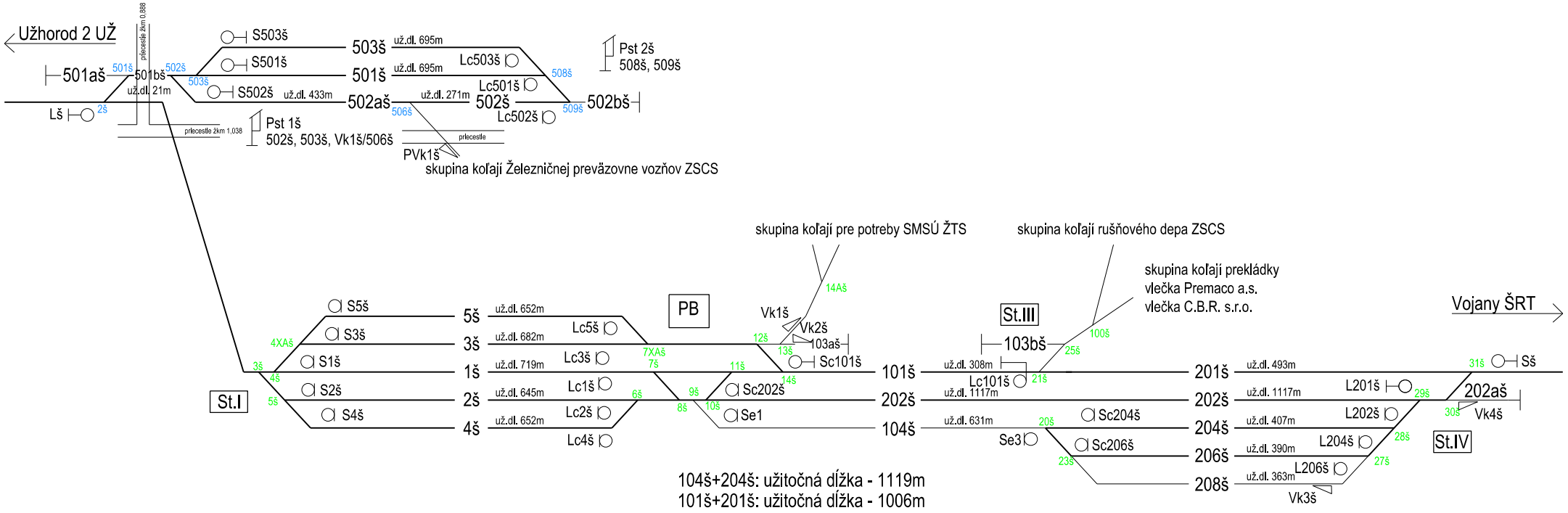
Objednávateľ:	ŽSR Železničná spoločnosť Slovensko, a.s.	Stavebný úradník: PRODEX Bratislava, Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava
Title stavby:	Trať stavby:	Archívne číslo: 15XK21004-DSPRS

Názov:	ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV	PRODEX Bratislava, Plynárenská 7/C, 821 09 Bratislava
Resp.riešiteľ projektu: Ing. Ľubomír Murgaš	Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murgaš	Kontrolný inžinier: Ing. Radoslav Tomko
Fázy stav.:	Mierka:	Dátum:
Číslo výkresu: 11a/A4	1:1000	04.2017
Názov časti: C. Celková situácia stavby	Stupeň PS: DSPRS	Číslo stavby: 15XK21004
		Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS
		Časť dokumentácie: C
		Číslo plánu: -

ŽST MAŤOVCE ŠRT

žkm 2,382

súčasný stav



104š+204š: užitočná dĺžka - 1119m

101š+201š: užitočná dĺžka - 1006m

LEGENDA:

———	traťová koľaj, dopravná koľaj
———	manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia
2š	ústredne prestavovaná výhybka
8š	ručne prestavovaná výhybka

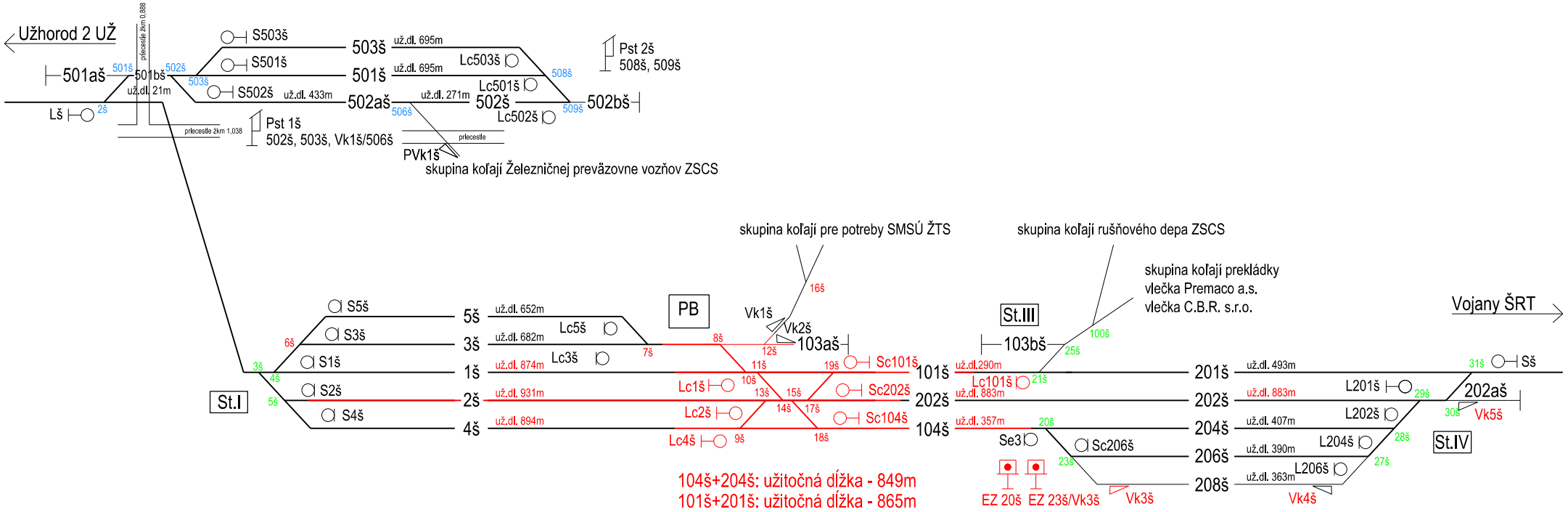
Pozn.: pre prehľadnosť nie sú v schéme vyznačené návestidlá OPrLš, PrSš, Se1š - Se10š

Príloha č. 1

ŽST MAŤOVCE ŠRT

žkm 2,382

stav po rekonštrukcii



LEGENDA:

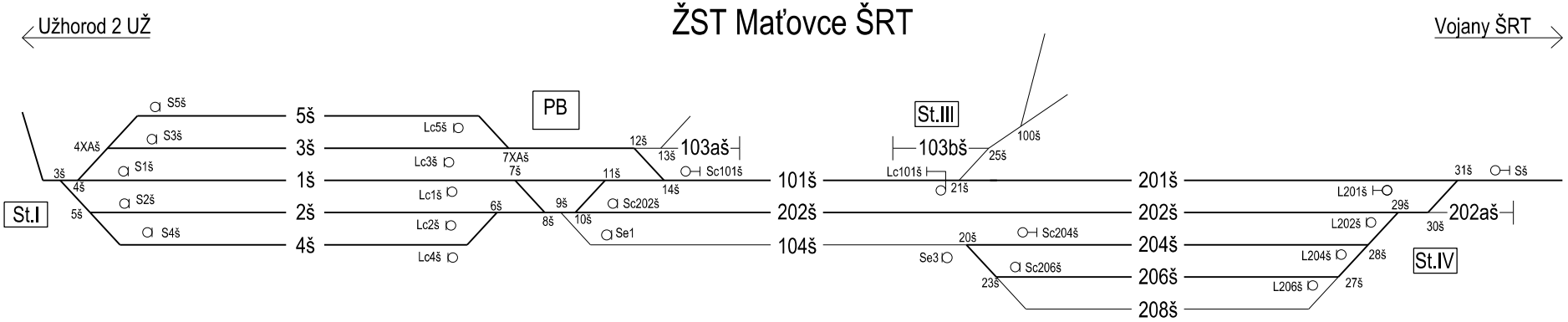
———	traťová koľaj, dopravná koľaj
———	manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia
2š	ústredne prestavovaná výhybka
8š 12š	ručne prestavovaná výhybka

Pozn.: 1) zrekonštruované prvky infraštruktúry a zmenené hodnoty užitočných dĺžok koľají sú v schéme vyznačené červenou farbou

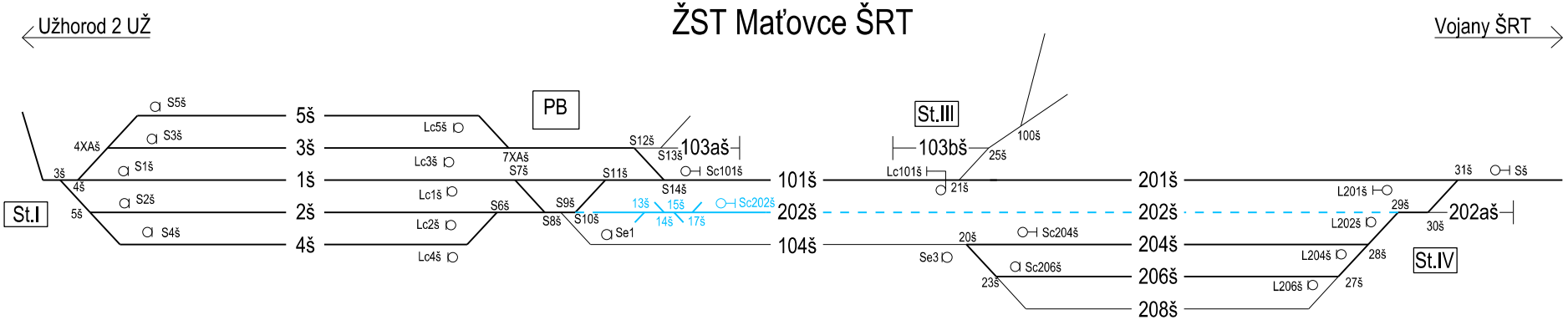
2) pre prehľadnosť nie sú v schéme vyznačené návestidlá OPrLš, PrSš, Se1š - Se10š

Príloha č. 2

súčasný stav



1. stavebný postup



traťová koľaj, dopravná koľaj

manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia

8š ručne prestavovaná výhybka

výluka - realizácia stavebného postupu

nepriama výluka

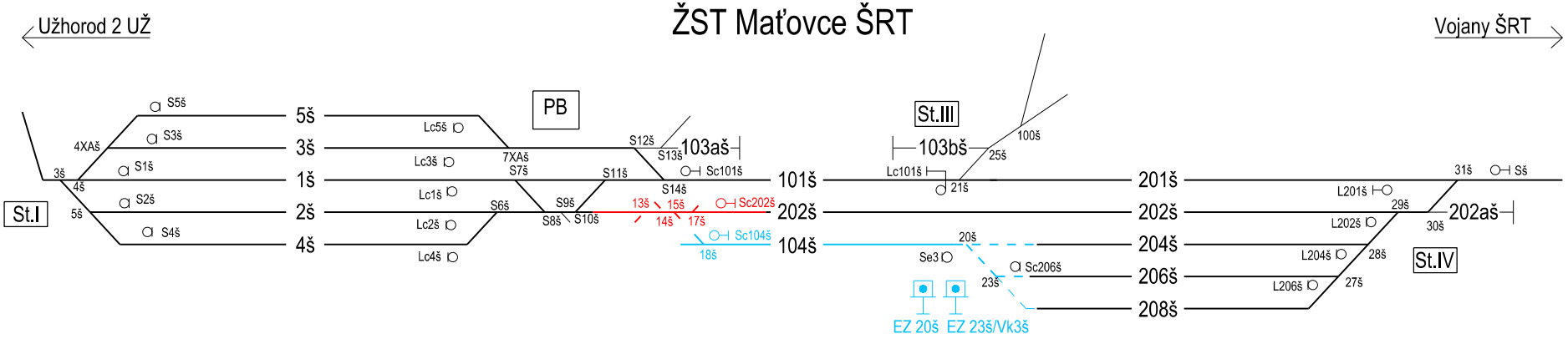
stav po rekonštrukcii

nepriama výluka nového prvku

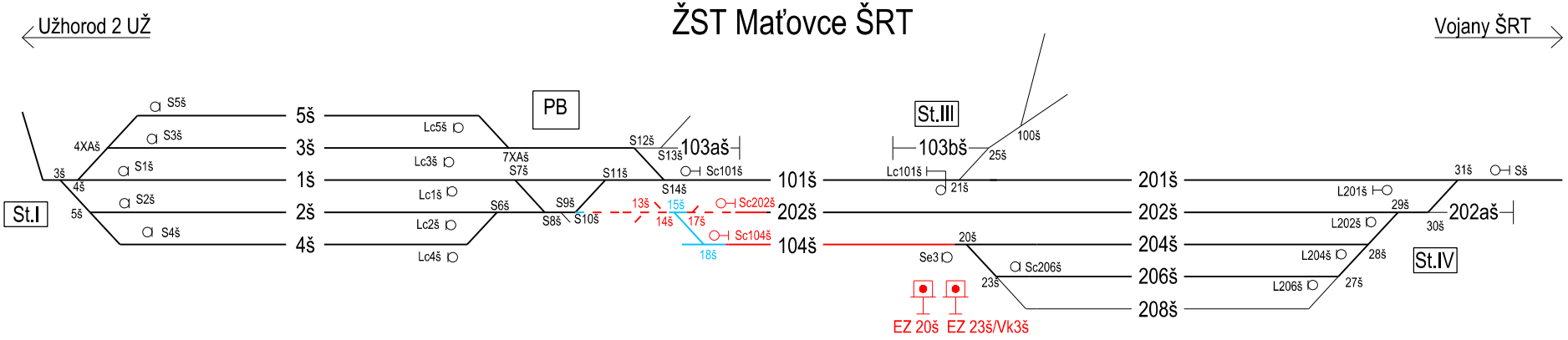
Pozn.: pomalá jazda nie je v schémach vyznačená, pretože rýchlosť v ŽST Maťovce ŠRT je obmedzená na v=20 km/h resp. 30 km/h

Príloha č. 3a

2. stavebný postup



3. stavebný postup



traťová koľaj, dopravná koľaj

manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia

8š ručne prestavovaná výhybka

výluka - realizácia stavebného postupu

nepriama výluka

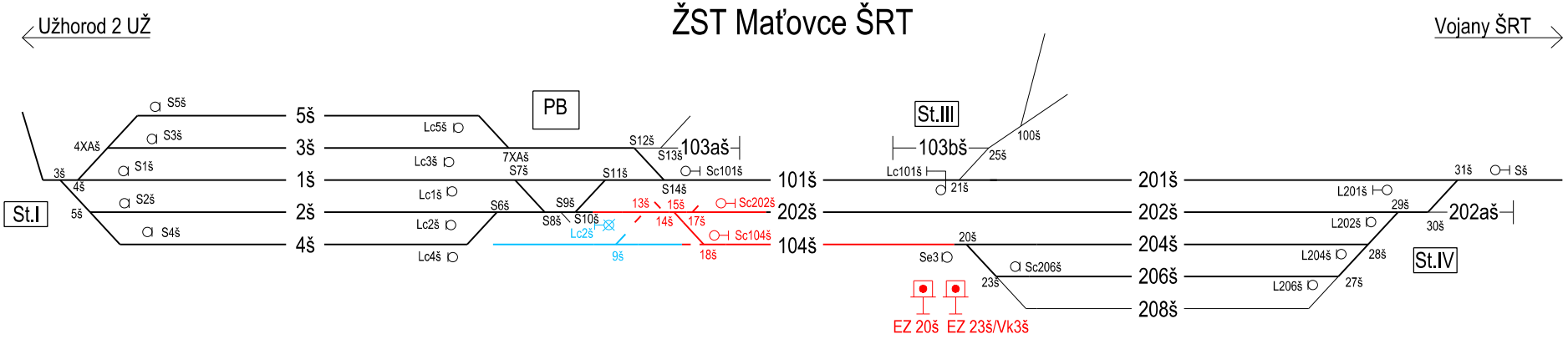
stav po rekonštrukcii

nepriama výluka nového prvku

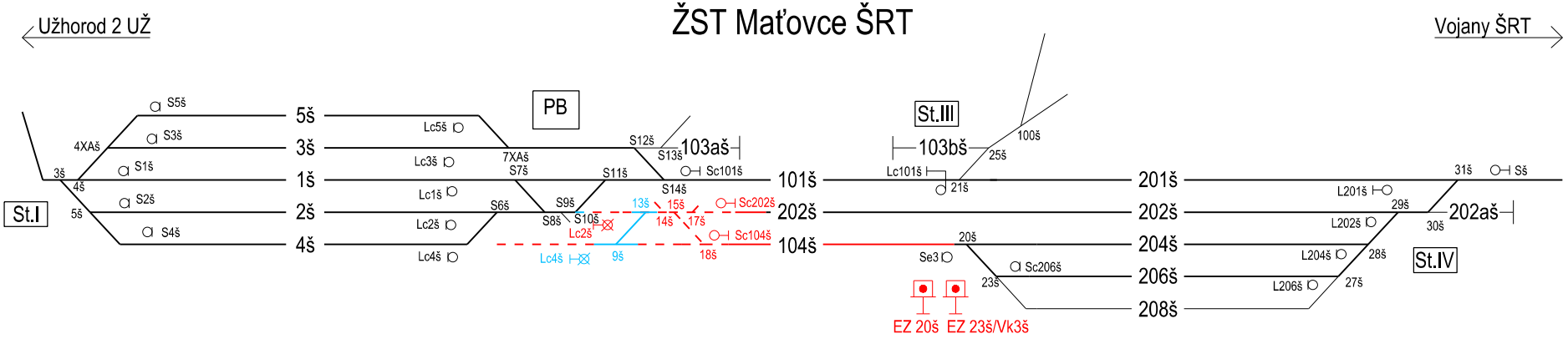
Pozn.: pomalá jazda nie je v schémach vyznačená, pretože rýchlosť v ŽST Maťovce ŠRT je obmedzená na v=20 km/h resp. 30 km/h

Príloha č. 3b

4. stavebný postup



5. stavebný postup



traťová koľaj, dopravná koľaj

manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia

8š ručne prestavovaná výhybka

výluka - realizácia stavebného postupu

nepriama výluka

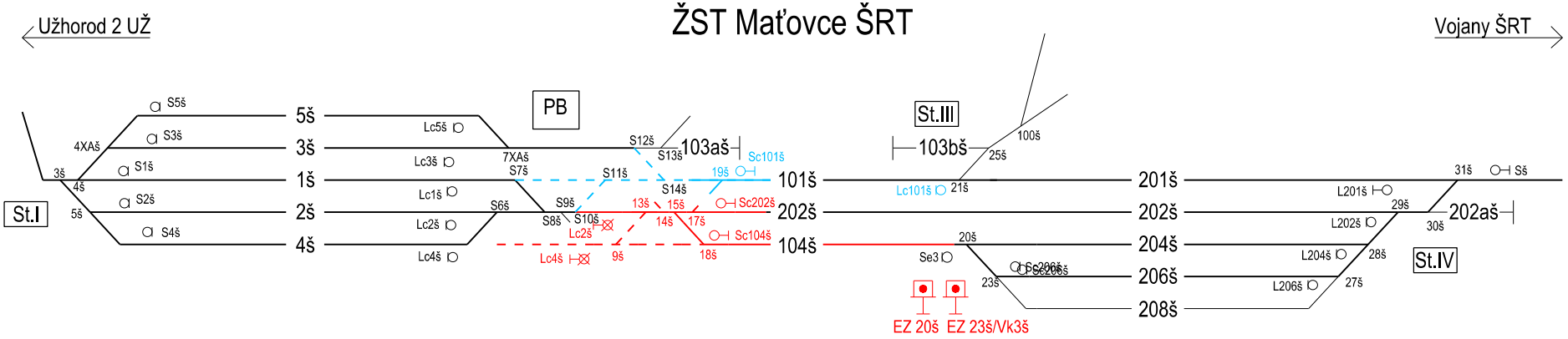
stav po rekonštrukcii

nepriama výluka nového prvku

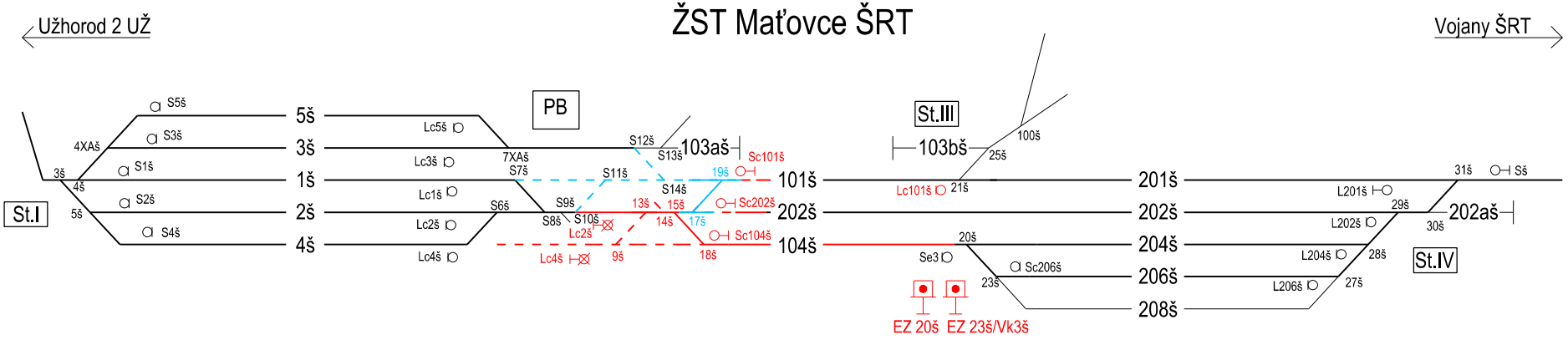
Pozn.: pomalá jazda nie je v schémach vyznačená, pretože rýchlosť v ŽST Maťovce ŠRT je obmedzená na v=20 km/h resp. 30 km/h

Príloha č. 3c

6. stavebný postup



7. stavebný postup



traťová koľaj, dopravná koľaj

manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia

8š ručne prestavovaná výhybka

výluka - realizácia stavebného postupu

nepriama výluka

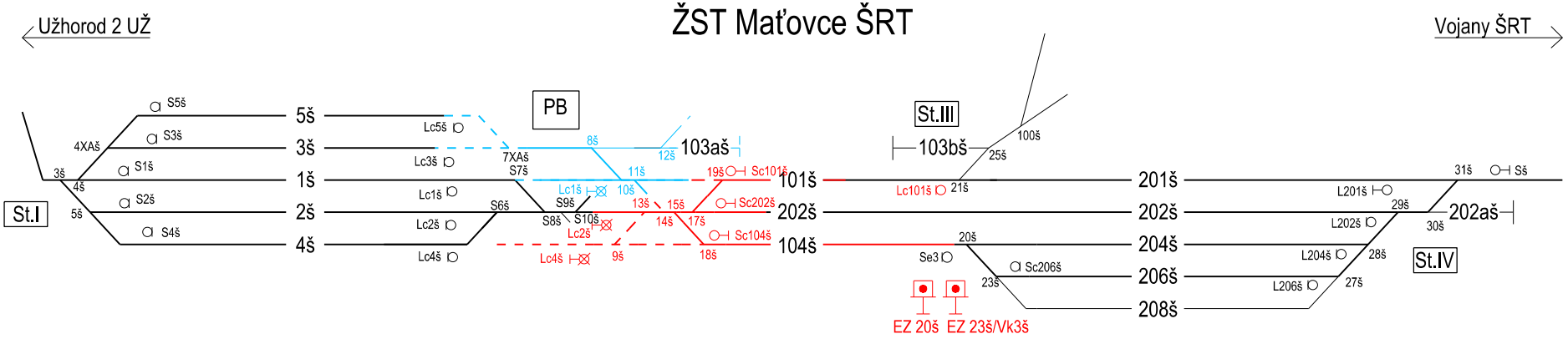
stav po rekonštrukcii

nepriama výluka nového prvku

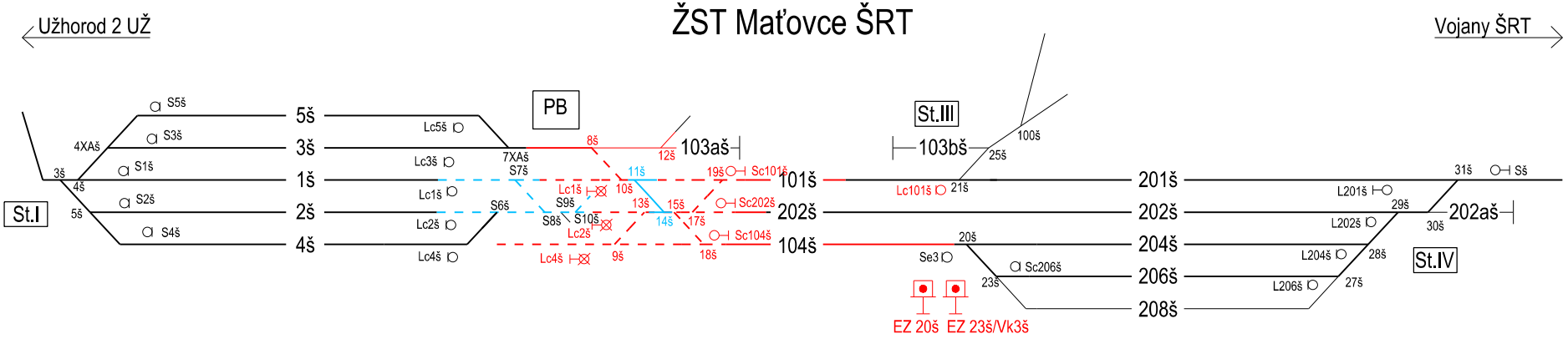
Pozn.: pomalá jazda nie je v schémach vyznačená, pretože rýchlosť v ŽST Maťovce ŠRT je obmedzená na v=20 km/h resp. 30 km/h

Príloha č. 3d

8. stavebný postup



9. stavebný postup

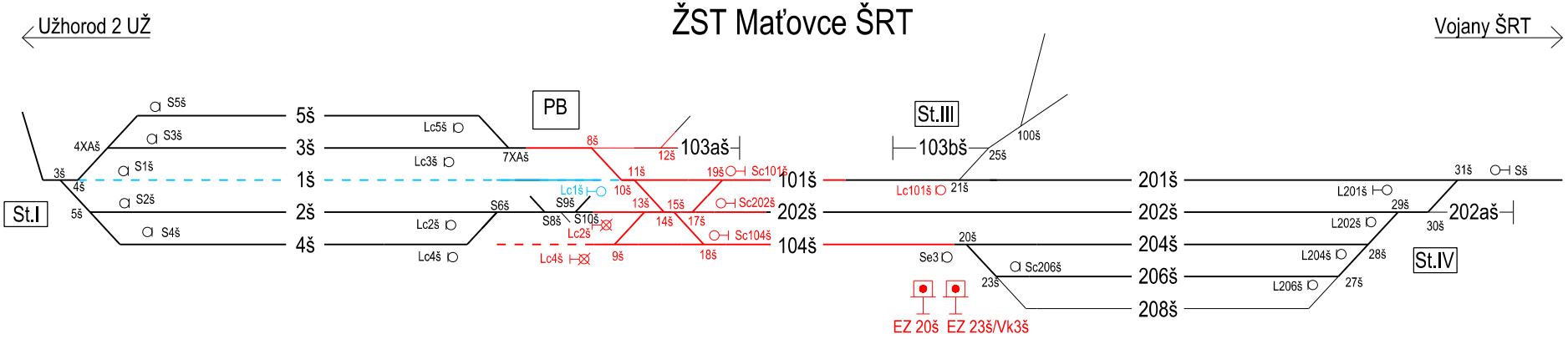


———	traťová koľaj, dopravná koľaj	8š	ručne prestavovaná výhybka	- - - - -	nepriama výluka
———	manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia	———	výluka - realizácia stavebného postupu	———	stav po rekonštrukcii
				- - - - -	nepriama výluka nového prvku

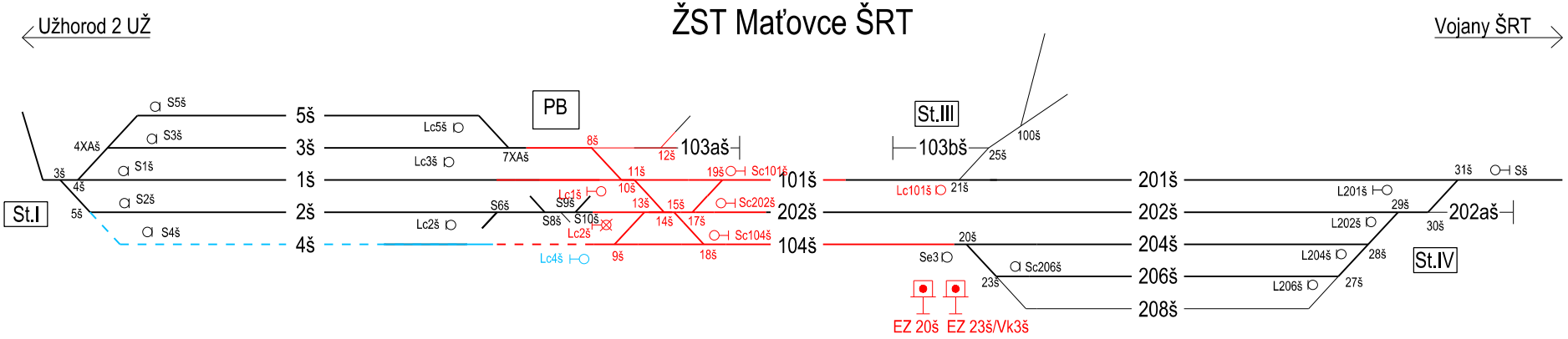
Pozn.: pomalá jazda nie je v schémach vyznačená, pretože rýchlosť v ŽST Maťovce ŠRT je obmedzená na v=20 km/h resp. 30 km/h

Príloha č. 3e

10. stavebný postup



11. stavebný postup



traťová koľaj, dopravná koľaj

manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia

8š ručne prestavovaná výhybka

výluka - realizácia stavebného postupu

nepriama výluka

stav po rekonštrukcii

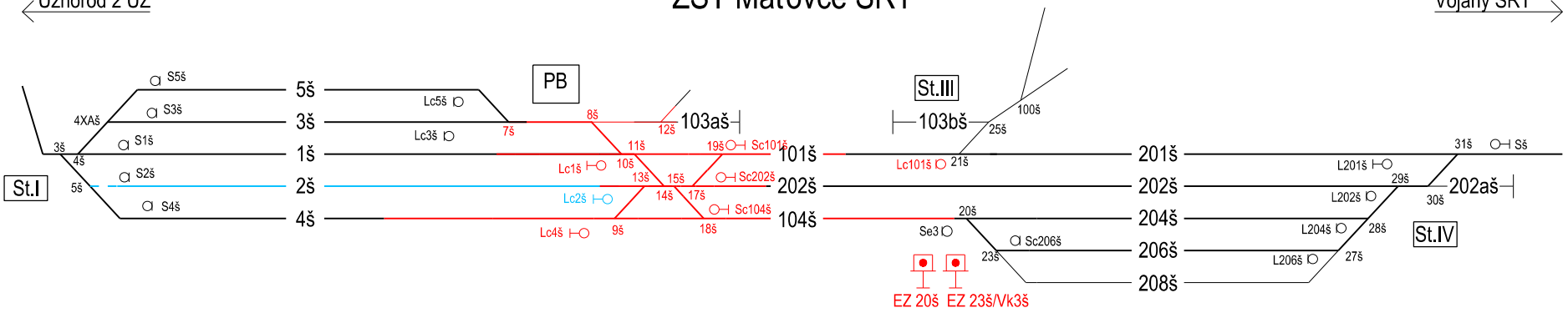
nepriama výluka nového prvku

Pozn.: pomalá jazda nie je v schémach vyznačená, pretože rýchlosť v ŽST Maťovce ŠRT je obmedzená na v=20 km/h resp. 30 km/h

Príloha č. 3f

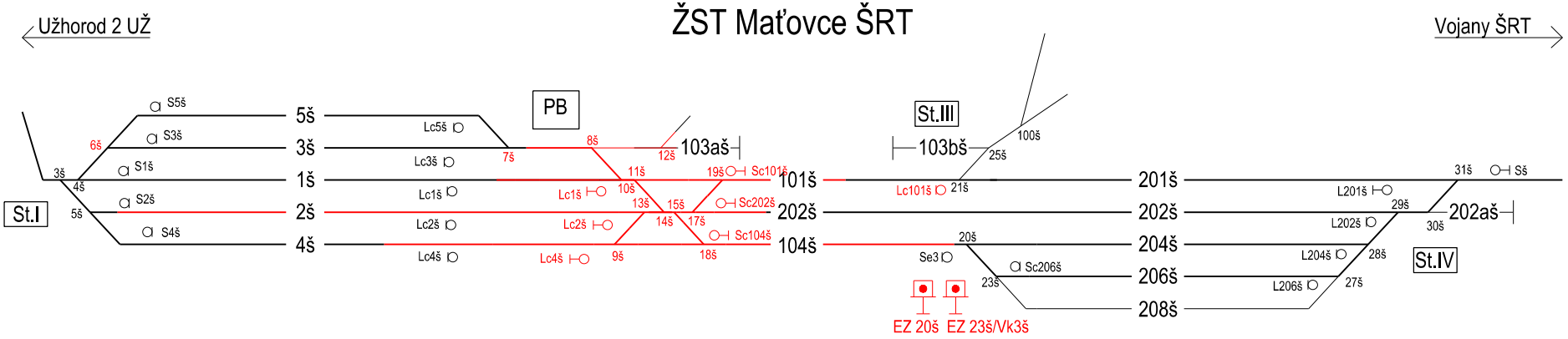
12. stavebný postup

ŽST Maťovce ŠRT



stav po rekonštrukcii

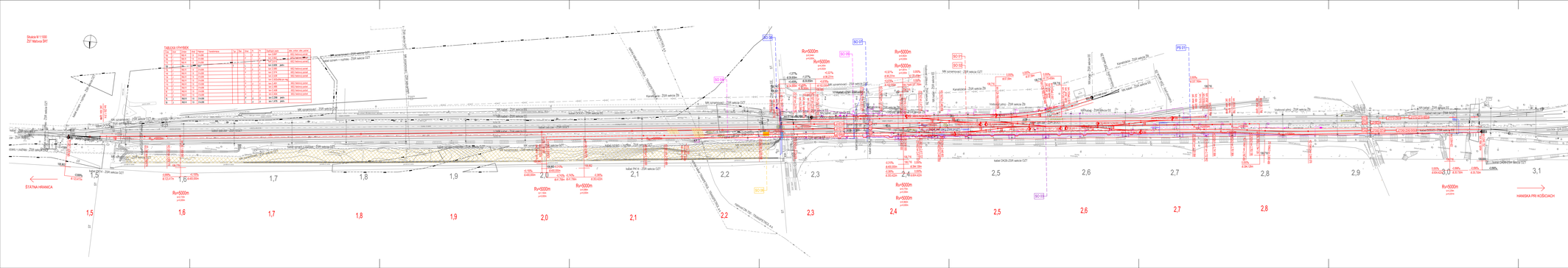
ŽST Maťovce ŠRT



———	traťová koľaj, dopravná koľaj	8š	ručne prestavovaná výhybka	- - - - - -	nepriama výluka
———	manipulačná koľaj, koľaj osobitného určenia	———	výluka - realizácia stavebného postupu	———	stav po rekonštrukcii
				- - - - - -	nepriama výluka nového prvku

Pozn.: pomalá jazda nie je v schémach vyznačená, pretože rýchlosť v ŽST Maťovce ŠRT je obmedzená na v=20 km/h resp. 30 km/h

Príloha č. 3g

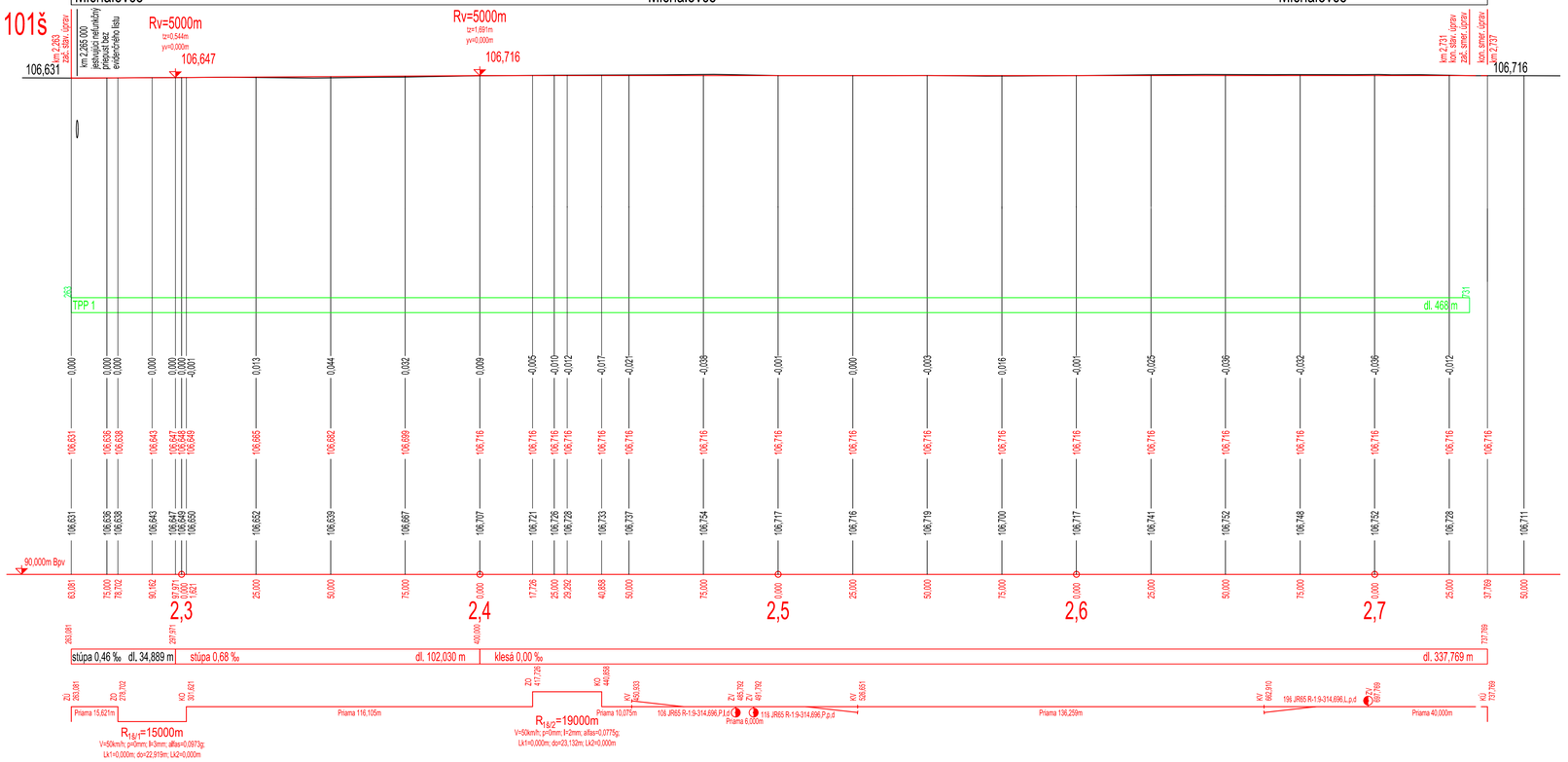

Situácia M 1:1000
ŽST Maťovce ŽST
TABUĽKA VÝHYBIEK
STÁTNA HRANICA
HANISKA PRI KOŠICIACH
Rv=5000m
SO 01
SO 02
SO 03
SO 04
SO 05
PS 01
PS 02
Železničný zvršok
Železničný spodok
Úprava trakčného vedenia
Úprava rozvádzača OLTC
Úprava zabezpečovacieho zariadenia
Preložka optického kábla Slovak Telekom
Preložka kábla Slovak Telekom
Preložka optického kábla ZSR
Preložka kábla ZSR
Preložka kábla Orange
Preložka kábla UPC
Preložka kábla Orange
Preložka kábla UPC
Preložka kábla Orange
Preložka kábla UPC

Druh pozemku	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie
Katastrálne územie	Kapušianske Vojkovce	Kapušianske Vojkovce	Kapušianske Vojkovce
Okres	Michalovce	Michalovce	Michalovce

Pozdĺžny profil koľaje č.1š, č. 101š

Súvisiace objekty

Niveleta (TK) č.1š, č.101š



zmena v zmysle porady konanej dňa 12.6.2018

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8			Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archívne číslo: 15XK21004-DSPRS	

Stavba

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul. Tomášikova 35, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovateľ: Ing. Pavol Klobučník	Navrhol, vypracoval: Ing. Pavol Klobučník	Kontroloval: Ing. Rastislav Tomko
Počet listov: 4xA4	Mierka: 1:1000100	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017

Objekt / súbor:
SO 01 Železničný zvršok
SO 02 Železničný spodok

Číslo zákazky: 15XK21004

Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS

Názov prílohy:
Pozdĺžny profil koľaje č. 1š, č. 101š

Časť dokumentácie: D

Číslo prílohy: 3.3

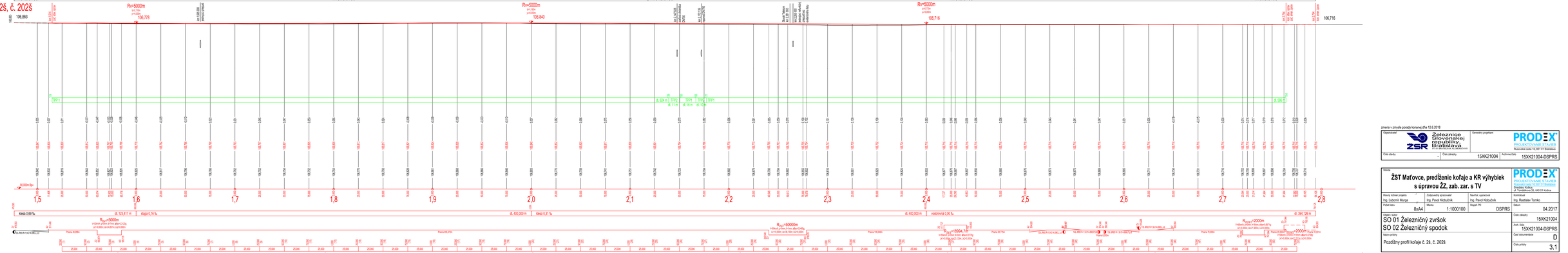
Druh pozemku
Katastrálne územie
Okres

Pozdĺžny profil koľaje č. 2š, č. 2025

Súvisiace objekty

Niveleta (TK) č.2š, č.2025

Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie
Maťovce	Maťovce	Kapušianske Vojkovce	Kapušianske Vojkovce	Kapušianske Vojkovce
Michalovce	Michalovce	Michalovce	Michalovce	Michalovce



zmena v zmyslе porady konanej dňa 12.6.2018

Objednávateľ		Generálny projektant	
ŽSR Železnice Slovenskej republiky, Bratislava		PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB	Ružinovská cesta 10, 851 01 Bratislava
Číslo zákazky	Číslo objednávky	Archívne číslo	
-	15/KK21004	15/KK21004-DSPRS	

Stavba			
ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV		PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB	Stredisko Košice, ul. Tomášikova 20, 040 01 Košice
Hlavný inžinier projektu	Zodpovedný projektant	Kontrolný inžinier	Kontroloval
Ing. Ľubomír Murgaš	Ing. Pavol Kobzáňák	Ing. Pavol Kobzáňák	Ing. Rastislav Tomko
Počet listov	Mierka	Stupeň PD	Dátum
8xA4	1:1000/100	DSPRS	04.2017

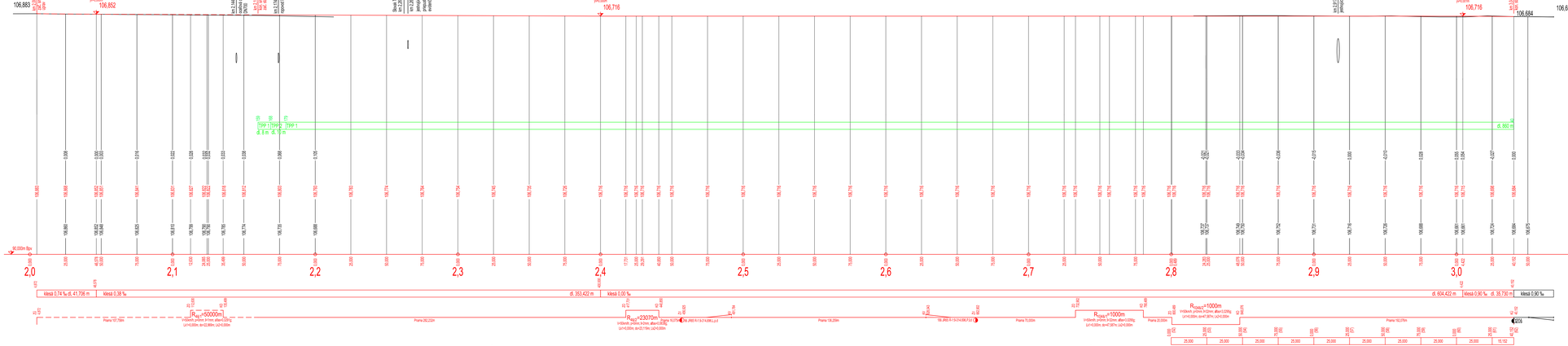
Objekt			
SO 01 Železničný zvršok		Číslo zákazky	15/KK21004
SO 02 Železničný spodok		Arch. číslo	15/KK21004-DSPRS
Názov prílohy		Časť dokumentácie	D
Pozdĺžny profil koľaje č. 2š, č. 2025		Číslo prílohy	3.1

Druh pozemku	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie	Zastavaná plocha a nádvorie
Katastrálne územie	Maťovce	Kapušianske Vojkovce	Kapušianske Vojkovce	Kapušianske Vojkovce	Kapušianske Vojkovce
Okres	Michalovce	Michalovce	Michalovce	Michalovce	Michalovce

Pozdĺžny profil koľaje č. 4§, č. 104§

Súvisiace objekty

Niveleta (TK) č.4§, 104§



zmena v zmysle porady konanej dňa 12.6.2018

Objednávateľ: ŽSR Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, IČO:31364501/DIČ:2020294914		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rudlovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archívne číslo:	15XK21004-DSPRS

Stavba: ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV		PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rudlovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Slovenská republika, zast. Tomášikova 26, 040 01 Košice	
Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovateľ: Ing. Pavol Klobučník	Navrhol, spracoval: Ing. Pavol Klobučník	Kontroloval: Ing. Radoslav Tomko
Počet listov: -	Mierka: 1:1000/100	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017
Názov stavby: SO 01 Železničný zvršok, SO 02 Železničný spodok			Číslo zákazky: 15XK21004, Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS
Názov prílohy: Pozdĺžny profil koľaje č. 4§, č. 104§			Časť dokumentácie: D, Číslo prílohy: 3.2

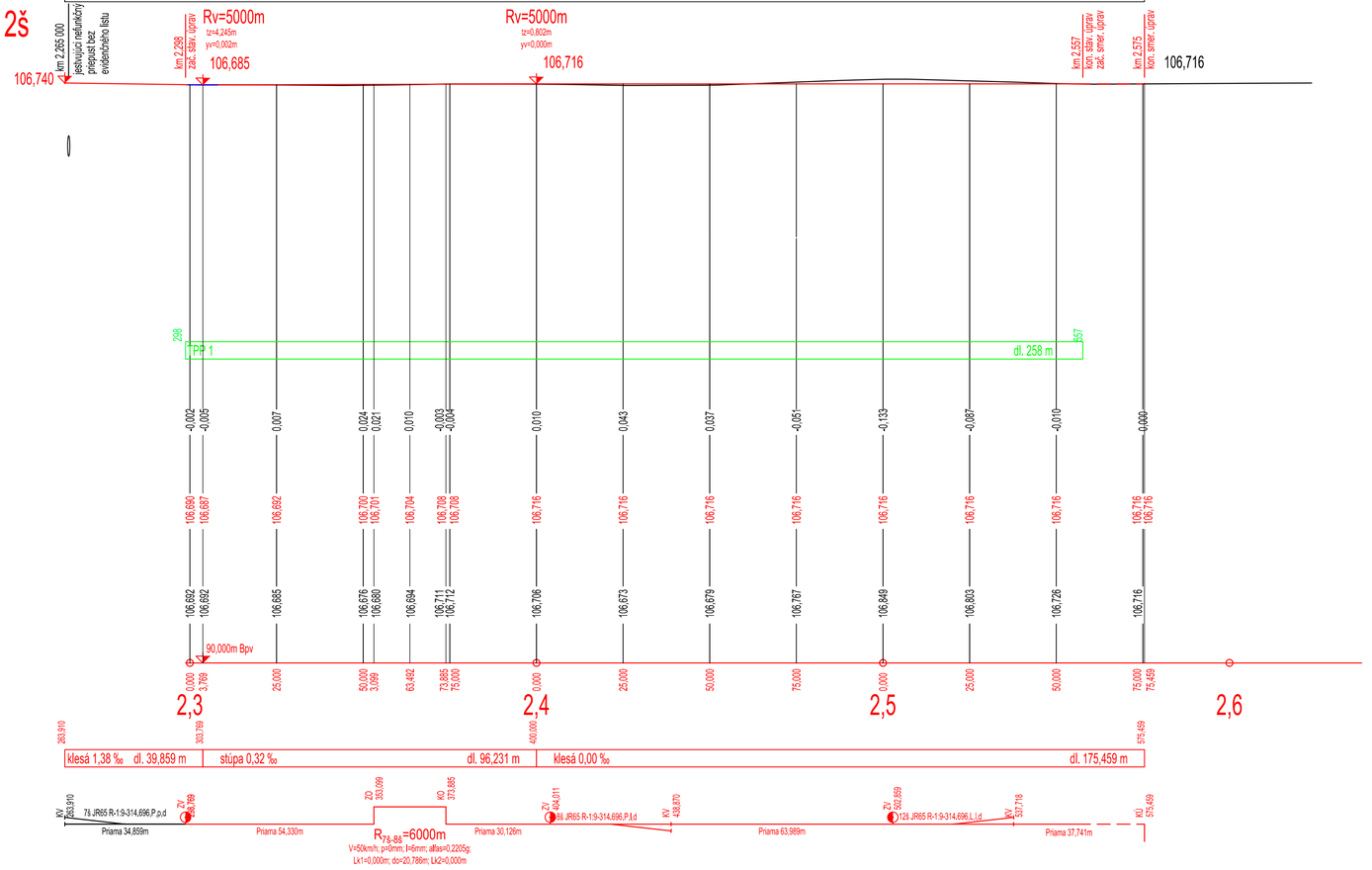
Druh pozemku
Katastrálne územie
Okres

Pozdĺžny profil koľaje vyh7š-vyh12š

Súvisiace objekty

Niveleta (TK) vyh7š-vyh12š

Druh pozemku	Zastavaná plocha a nádvorie
Katastrálne územie	Kapušianske Vojkovce
Okres	Michalovce



zmena v zmysle porady konanej dňa 12.6.2018

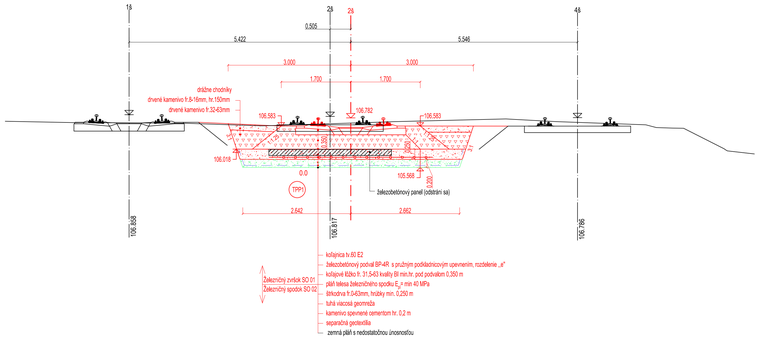
Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archívne číslo: 15XK21004-DSPRS	

Stavba

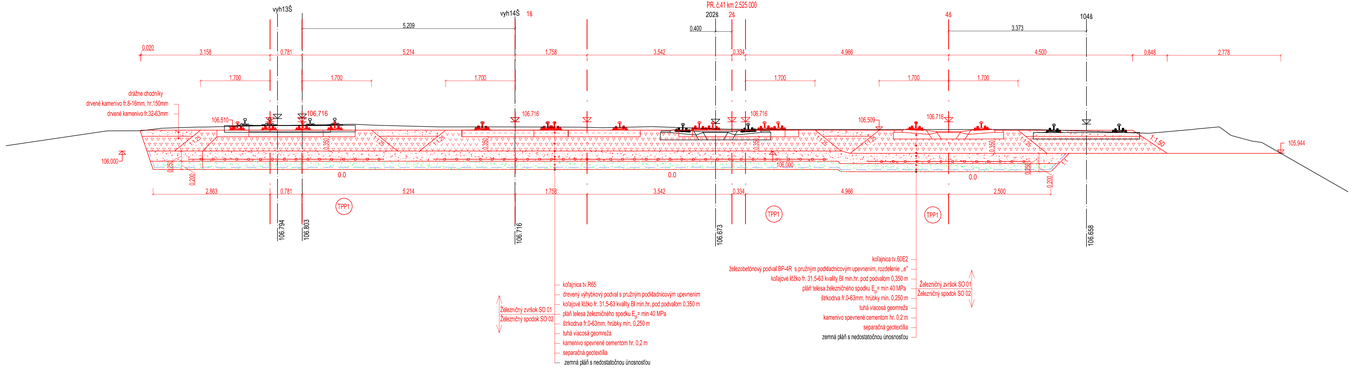
ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul. Tomášikova 35, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovateľ: Ing. Pavol Klobučník	Navrhol, vypracoval: Ing. Pavol Klobučník	Kontroloval: Ing. Rastislav Tomko
Počet listov: 4xA4	Mierka: 1:1000100	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017
Objekt / súbor: SO 01 Železničný zvršok SO 02 Železničný spodok			Číslo zákazky: 15XK21004
			Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS
Názov prílohy: Pozdĺžny profil koľaje vyh7š-vyh12š			Časť dokumentácie: D
			Číslo prílohy: 3.4



Zrovnávacia rovina 100.000 Bpv m.m.m.



Zrovnávacia rovina 100.000 m.n.m.

zmena v zmysle porady konanej dňa 12.6.2018

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, RTH 8, BRATISLAVA, KLEMENTSKA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 18, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archívne číslo: 15XK21004-DSPRS	

Stavba:

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 18, 851 01 Bratislava, Strediskо Košice, ul. Tomášikova 39, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovateľ: Ing. Pavol Klobučník	Navrhol, vypracoval: Ing. Pavol Klobučník	Kontroloval: Ing. Rastislav Tomko
Počet listov: 6xA4	Mierka: 1:50	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017

Objekt / súbor:
SO 01 Železničný zvršok
SO 02 Železničný spodok

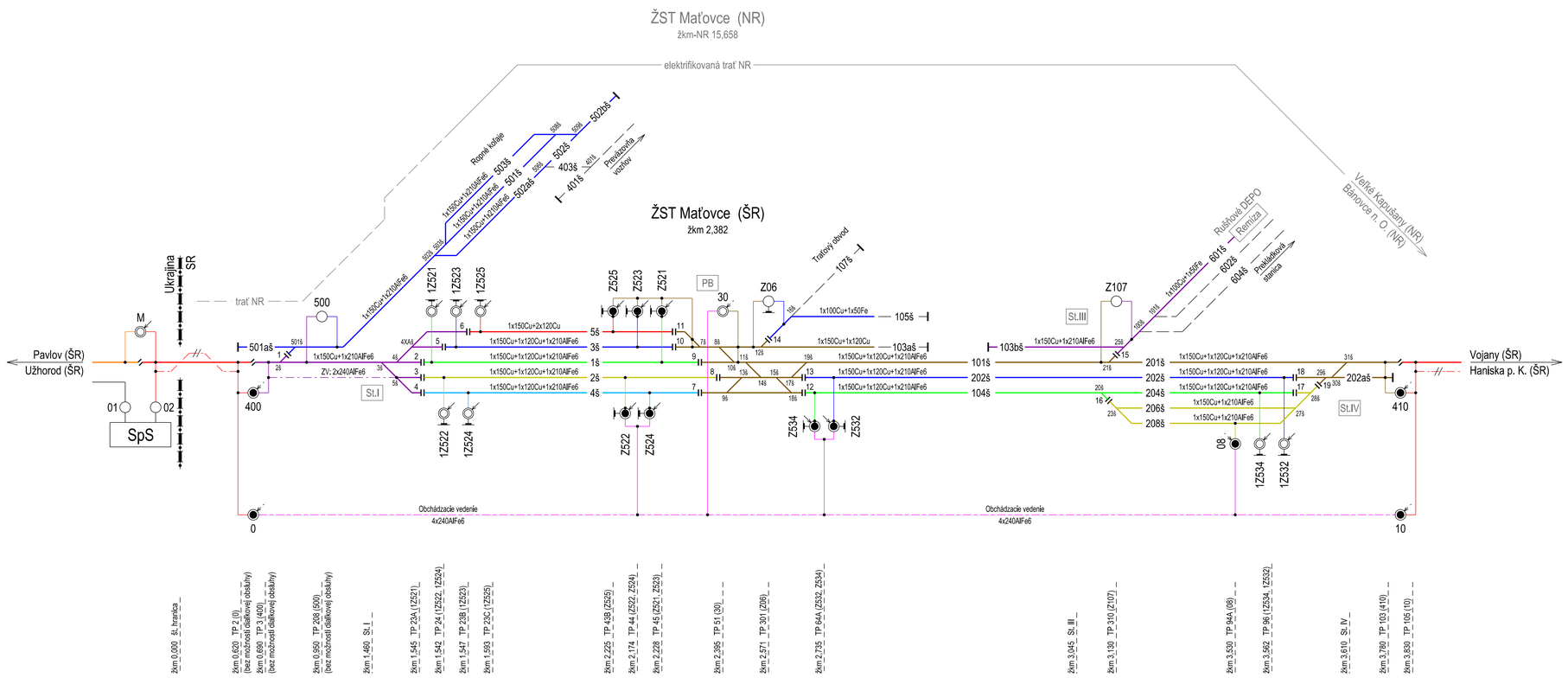
Číslo zákazky: 15XK21004

Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS

Názov prílohy:
Vzorové priečne rezy

Časť dokumentácie: D

Číslo prílohy: 4



Legenda:

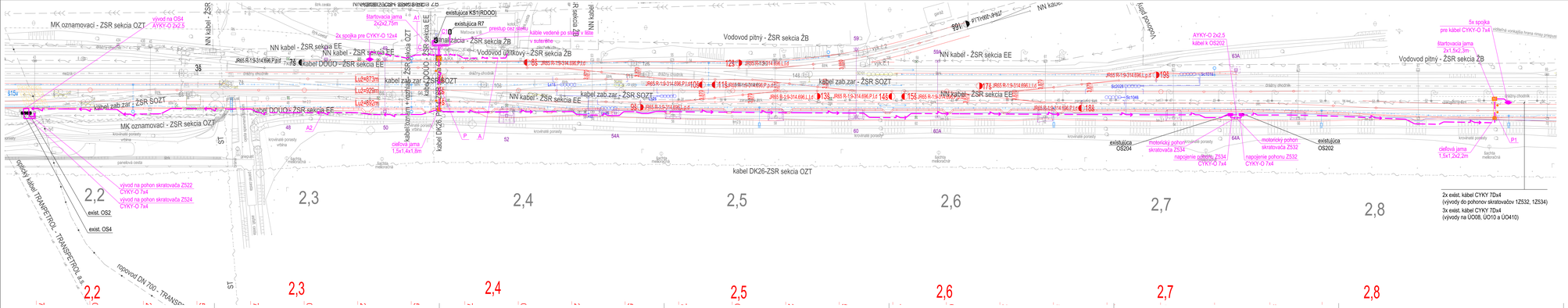
	Trakčný odpájač s ručným a motorickým pohonom, so skratovacím nožom
	Úsekový delič
	Elektrifikovaná koľaj s elektrickým delením
	Koľaj bez trakčného vedenia
ŽST	Železničná stanica
SpS	Trakčná spínacia stanica
NR	koľaj normálneho rozchodu (1 435 mm)
ŠR	koľaj širokého rozchodu (1 520 mm)

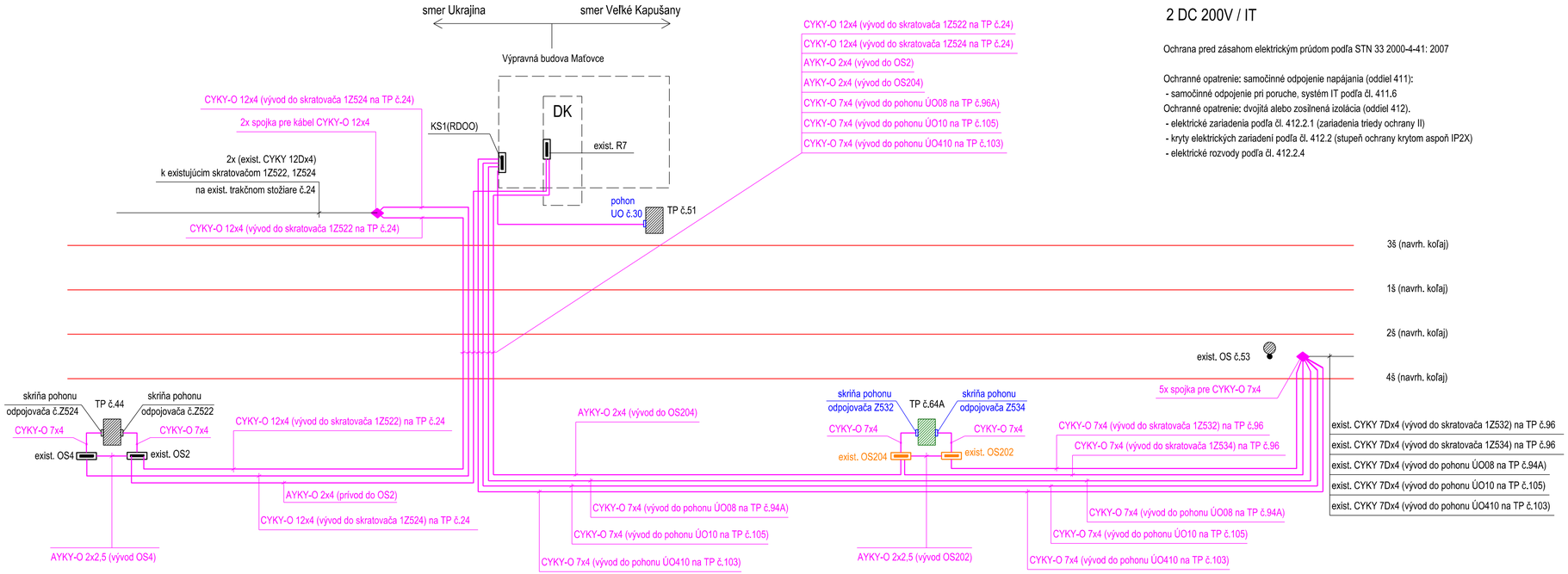
Poznámka:

Farebné označenie elektrifikovaných koľají predstavuje rozdelenie na jednotlivé elektrické sekcie.

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archívne číslo: 15XK21004-DSPRS	

Stavba: **ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV**			PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul. Tomášikova 35, 040 01 Košice
Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovateľ: Ing. Karol Jacho	Navrhol, vypracoval: Ing. Karol Jacho	Kontroloval: Ing. Juraj Cyprian
Počet listov: 4xA4	Mierka: -	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017
Objekt / súbor: SO 03 Úpravy trakčného vedenia			Číslo zákazky: 15XK21004
			Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS
Názov prílohy: Schéma napájania a delenia TV – navrhovaný stav			Časť dokumentácie: D
			Číslo prílohy: 3


MK oznamovací - ZSR sekcia OZT
vývod na OS4
AYKY-O 2x2,5
NN kábel - ZSR sekcia EE
NN kábel - ZSR sekcia EE
2x spojka pre CYKY-O 12x4
JR65.R.1-9.314.696.P2x4
kábel DOOO - ZSR sekcia EE
Lu1=67m
Lu2=92m
Lu3=80m
kábel zab.zar.- ZSR SOZT
kábel DOOO - ZSR sekcia EE
kábel zab.zar.- ZSR SOZT
MK oznamovací - ZSR sekcia OZT
NN kábel - ZSR sekcia EE
kábel DK26 - ZSR sekcia OZT
štartovacia jama 2x2x2,75m
existujúca R7
existujúca KS1(RDOO)
kanalizácia - ZSR sekcia ŽB
prestup cez cestu
káble vedené po stene v kóte
Vodovod pitný - ZSR sekcia ŽB
JR65.R.1-9.314.696.P1.f
JR65.R.1-9.314.696.P1.f
JR65.R.1-9.314.696.P1.f



2 DC 200V / IT

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41: 2007

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
- samočinné odpojenie pri poruche, systém IT podľa čl. 411.6

Ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412).
- elektrické zariadenia podľa čl. 412.2.1 (zariadenia triedy ochrany II)
- kryty elektrických zariadení podľa čl. 412.2 (stupeň ochrany krytom aspoň IP2X)
- elektrické rozvody podľa čl. 412.2.4

LEGENDA:

- Existujúca trakčná podpera
- Proj. rozvody vedenia DOO
- Existujúce rozvody vedenia DOO
- Proj. rozvody vedenia DOO
- Projektovaná spojka

legenda pokračovanie:

RDOO	Existujúca svorkovnicová skriňa osadená na stene výpravnej budovy
R7	Existujúci rozvádzač osadený na stene v dopravnej kancelárii vo výpravnej budove
	Existujúca skriňa pre sledovanie stavu skratovačov
	Skriňa pre sledovanie stavu skratovačov, ktorá sa premiestňuje

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8

Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

Číslo stavby	Číslo zákazky	Archívne číslo
-	15XK21004	15XK21004-DSPRS

Stavba

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul. Tomášikova 35, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu	Zodpovedný spracovateľ	Navrhol, vypracoval	Kontroloval
Ing. Ľubomír Murga	Ing. Milan Kohl	Ing. Milan Kohl	Ing. Vladimír Čulen
Počet listov	**Mierka**	**Stupeň PD**	**Dátum**
4xA4	-	DSPRS	04.2017

Objekt / súbor: SO 04 Úpravy rozvodov DOO

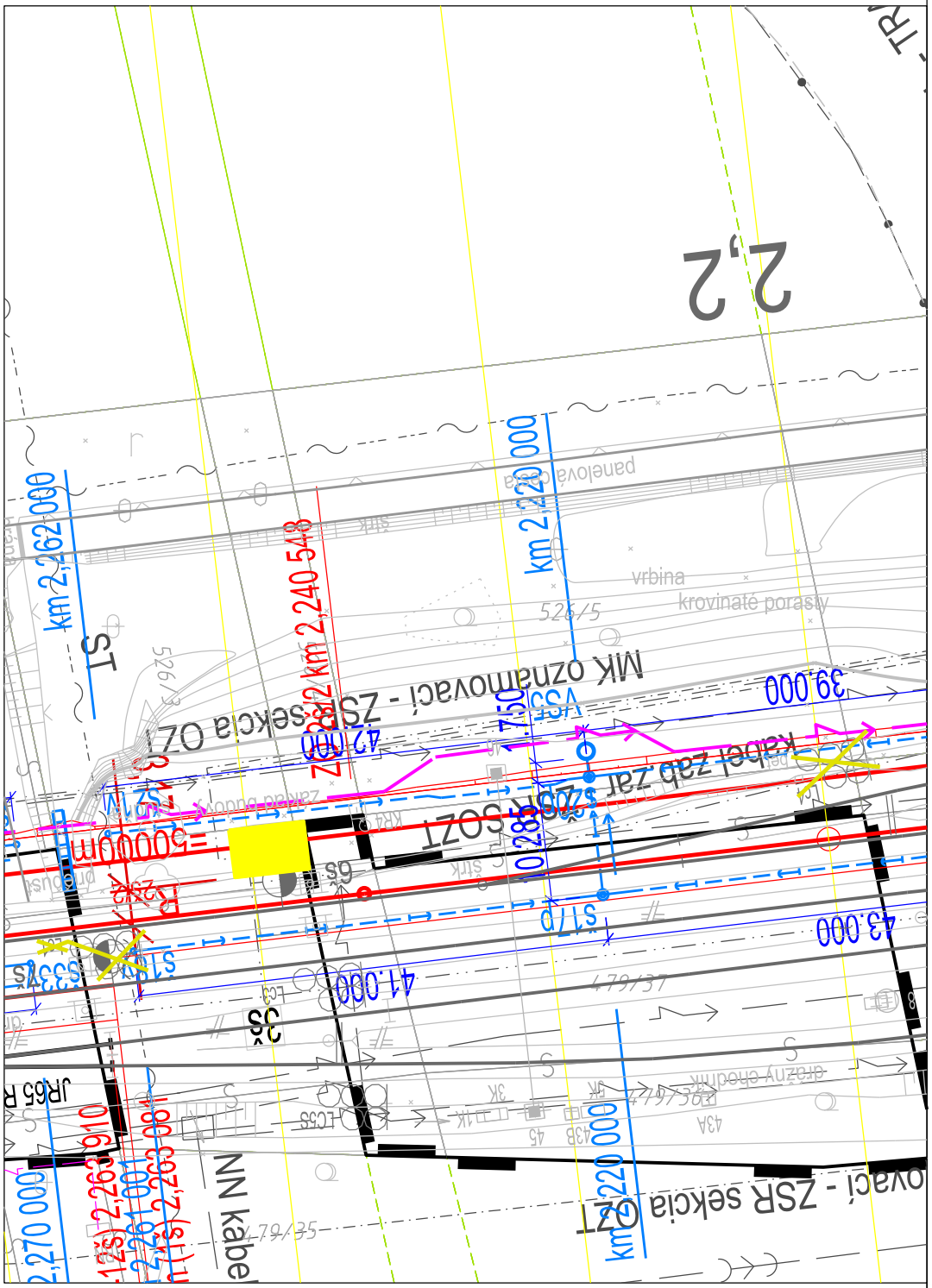
Číslo zákazky: 15XK21004

Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS

Názov prílohy: Prehľadová schéma rozvodu

Časť dokumentácie: D

Číslo prílohy: 3



- búraný objekt

Súradnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

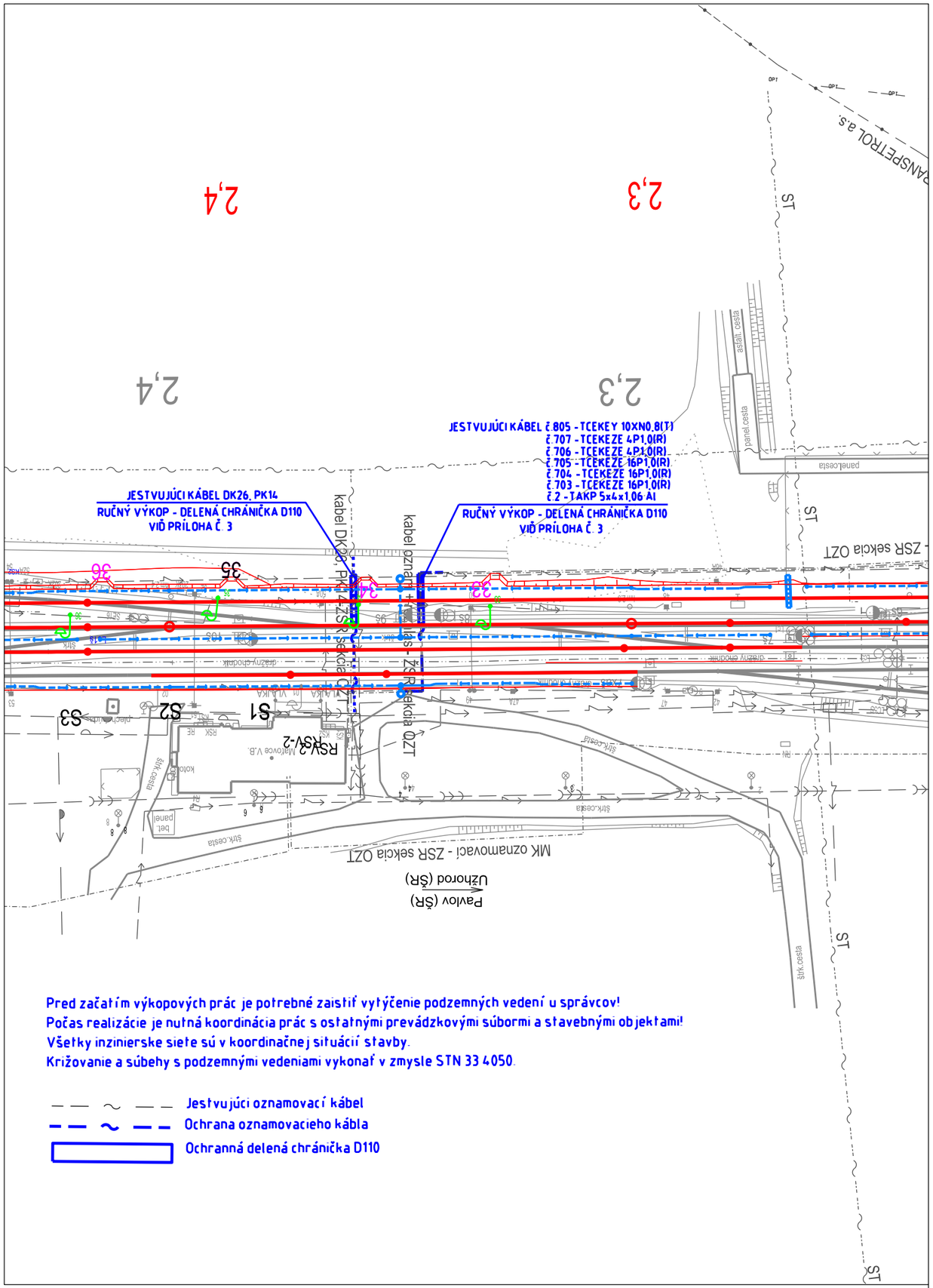
Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archivne číslo: 15XK21004-DSPRS	

Stavba

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB
Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
Stredisko Košice,
ul. Tomášikova 35, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovate: Ing. Marcel Schmotzer	Navrhol, vypracoval: Ing. Marcel Schmotzer	Kontroloval: Ing. Elena Marcinové
Počet listov: 2xA4	Mierka: 1:250	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017
Objekt / súbor:			Číslo zákazky: 15XK21004
			Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS
Názov prílohy: Situácia			Časť dokumentácie: D
			Číslo prílohy: 2



Pred začatím výkopových prác je potrebné zaistiť vytýčenie podzemných vedení u správcov!
Počas realizácie je nutná koordinácia prác s ostatnými prevádzkovými súbormi a stavebnými objektami!
Všetky inžinierske siete sú v koordinačnej situácii stavby.
Križovanie a súbehy s podzemnými vedeniami vykonať v zmysle STN 33 4050.

Jestvujúci oznamovací kábel
Ochrana oznamovacieho kábla
Ochranná delená chránička D110

Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		Generálny projektant: PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archívne číslo: 15XK21004-DSPRS	

Stavba

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

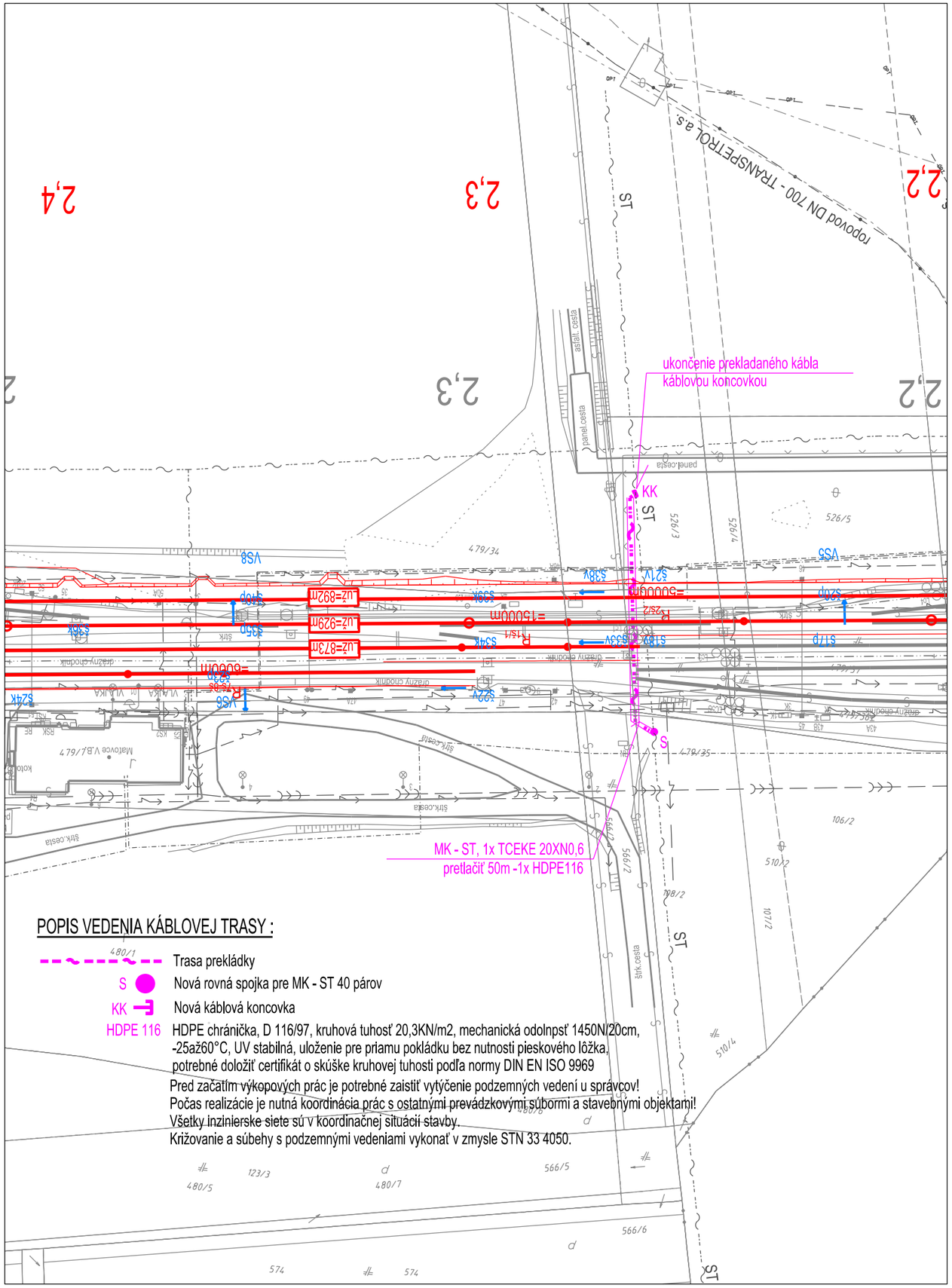
PRODEX® PROJEKTOVANIE STAVIEB
Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
Stredisko Košice,
ul. Tomášikova 35, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovateľ: Ing. Ľuboš Gregorovič	Navrhol, vypracoval: Ing. Norbert Varga	Kontroloval: Ing. Tomáš Stanko
Počet listov: 2xA4	Mierka: 1:1000	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017

Objekt / súbor

SO 07 Preložky oznamovacích káblov ŽSR

	Číslo zákazky: 15XK21004
	Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS
	Časť dokumentácie: D
Situácia	Číslo prílohy: 2



Objednávateľ: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8	Generálny projektant: PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 15XK21004	Archívne číslo: 15XK21004-DSPRS

Stavba

ŽST Maťovce, predĺženie koľaje a KR výhybiek s úpravou ŽZ, zab. zar. s TV

PRODEX PROJEKTOVANIE STAVIEB, Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Stredisko Košice, ul.Tomášikova 35, 040 01 Košice

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Murga	Zodpovedný spracovateľ: Ing. Ľuboš Gregorovič	Navrhol, vypracoval: Ing. Norbert Varga	Kontroloval: Ing. Tomáš Stanko
Počet listov: 2xA4	Mierka: 1:1000	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2017

Objekt / súbor: SO 08 Preložka kábla Slovak Telekom

Situácia

Číslo zákazky: 15XK21004

Arch. číslo: 15XK21004-DSPRS

Časť dokumentácie: D

Číslo prílohy: 2