KÓPIA



Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

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, január 2021

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

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&PRODEX, spol. s r.o.
Rusovská cesta 16
851 01 Bratislava
tel. č.: +421 915 785 009
e-mail: jan.busovsky@vpx.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. Pavol Beňo - HIP
VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.
Divízia Prodex železnice
Rusovská cesta 16
851 01 Bratislava
tel. č.: +421 918 874 290
e-mail: pavol.beno@vpx.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

III. ÚDAJE O ZMENE NA VRHOVANEJ ČINNOSTI

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

Kraj:	Nitriansky
Okresy:	Nové Zámky a Komárno
Mesto a obce:	Nové Zámky a Dvory nad Žitavou a Pribeta
Katastrálne územia:	Nové Zámky a Dvory nad Žitavou a Pribeta

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Zoznam parciel dotknutých stavbou:

parcelné číslo	LV	druh pozemku	Register KN	umiestnenie pozemku
k. ú. Nové Zámky				
5950	638	zastavaná plocha a nádvorie	C	v zastavanom území obce
5776/1	638	zastavaná plocha a nádvorie	C	v zastavanom území obce
5777	638	zastavaná plocha a nádvorie	C	v zastavanom území obce
k. ú. Dvory nad Žitavou				
5320	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
5321	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
5322	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
2833	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
2835	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
2836	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
2837	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
5326	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
3215/1*	1	lesný pozemok	E	mimo zastavaného územia obce
k. ú. Pribeta				
7521	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7519	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7518	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7517	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7511/1	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7514	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce

** napojenie na DK ŽSR (PS 06) v existujúcej trase vedenia, dočasný záber počas realizácie SO 05*

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).

Obsahovou náplňou stavby je komplexná rekonštrukcia výhybiek č. 13 – 20, osadenie nových prestavníkov na výhybky č. 1 – 8 a 13 – 20, zriadenie elektrického ohrevu výmen na výhybkách č. 1 – 8 a 14 – 20 a vybudovanie nového staničného a traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie.

Názov stavby podľa investičného zadania je „ŽST Dvory nad Žitavou, rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20“. Rekonštrukcia výhybky č. 13 na novozámockom zhlaví vyplynula z rozpracovania technického riešenia, a bola doplnená do projektu na základe záverov z pracovnej porady s investorom stavby. Názov stavby však ostáva nezmenený.

ŽST Dvory nad Žitavou leží v žkm 151,854 trate č. 120A Szob HU – Štúrovo – Bratislava hlavná stanica podľa TTP. Priľahlé medzistaničné úseky k ŽST Dvory nad Žitavou sú:

- Pribeta – Dvory nad Žitavou,
- Dvory nad Žitavou – Nové Zámky.

V roku 2015 bola v stanici dokončená obnova železničného zvršku koľají č. 3, 4. Vykonala sa aj rekonštrukcia diaľkového riadenia úsekových odpájačov za systém TDR vrátane výmeny motorických pohonov.

V súčasnom stave sú výhybky v ŽST Dvory nad Žitavou v zlom technickom stave a na zachovanie bezpečnosti a plynulosti železničnej prevádzky je potrebné vynakladať veľký objem finančných prostriedkov. Rekonštrukciou výhybiek a vybudovaním nového staničného a traťového zabezpečovacieho zariadenia sa dosiahne zvýšenie bezpečnosti a plynulosti prevádzky na železničnej dopravnej ceste a obmedzí sa neefektívne vynakladanie finančných prostriedkov na

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

udržiavacie práce.

Účelom stavby je:

- komplexná rekonštrukcia výhybiek č. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 a 20 a ich prípojných a koľajových polí,
- stavebná rekonštrukcia priecestia v žkm 151,389,
- vybudovanie elektrického ohrevu výmen na rekonštruovaných výhybkách č. 14 – 20 a na jestvujúcich výhybkách č. 1 – 8,
- zrušenie výhybiek č. 11 a 12 a ich nahradenie koľajovým poľom,
- vybudovanie nového staničného zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu elektronické stavadlo,
- osadenie nových prestavníkov na výhybky č. 1 – 8 a 13 – 20,
- zriadenie pomocných stavadiel na oboch zhlaviach,
- vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu automatické hradlo (AH2000) bez oddielových návestidiel v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky,
- doplnenie vchodových návestidiel a predzvestí z nesprávnych koľají (v ŽST Dvory nad Žitavou a ŽST Pribeta v medzistaničnom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou),
- rekonštrukcia priecestného zabezpečovacieho zariadenia v žkm 151,389 a v žkm 152,250 z 1. kategórie na 3. kategóriu.

Okrem vyššie spomenutých zmien je navrhnutá nová káblová chráničková trasa pre zabezpečovacie zariadenie, oznamovacie zariadenie, EOV a pod., úprava trakčného vedenia z titulu rekonštrukcie výhybiek, nové elektrické prípojky, nová transformovňa a náhradný zdroj elektrickej energie, nová miestna kabelizácia, rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia a odstránenie stavadiel.

Z dôvodu zrušenia výhybky č. 11 a 12 a predchádzajúceho zrušenia výhybky č. 9 a 10 budú výhybky na novozámockom zhlaví ŽST Dvory nad Žitavou prečíslované. Výhybky č. 1 – 8 a N1 nebudú prečíslované.

Táto stavba sleduje zámer investora o zvýšenie plynulosti a bezpečnosti prevádzky dráhy.

Základné údaje stavby:

• rekonštrukcia výhybiek	8 ks
• rekonštrukcia železničného spodku a zvršku	1 568 m
• smerová a výšková úprava existujúcich koľaji	745 m
• odvodnenie koľajiska	400 m
• káblovod	102 m
• dĺžka trasy pre rozvody EOV	1 900 m
• počet ohrievaných výhybiek	15 ks
• dĺžka trasy pre rozvody DOO	880 m
• osvetlenie (počet nových osvetľovacích stožiarov)	3 ks
• dĺžka trasy pre rozvody pre osvetlenie	1 675 m
• priecestné zabezpečovacie zariadenie	2 ks
• staničné zabezpečovacie zariadenie	1 ks

Cieľom stavby je zlepšenie stavu infraštruktúry na ramene Štúrovo – Bratislava hlavná stanica za použitia nových štandardných prvkov v sieti ŽSR. Rekonštrukciou a doplnením infraštruktúry sa znížia nároky na údržbu, zvýši sa bezpečnosť, plynulosť a kvalita železničnej dopravy a pohybu cestujúcich a verejnosti.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

- stavebné objekty:
  - SO 01 Železničný zvršok
  - SO 02 Železničný spodok
  - SO 03 Železničné priecestie
  - SO 04 Elektrický ohrev výhybiek (EOV)
  - SO 05 Káblová chráničková trasa
  - SO 06 Úprava trakčného vedenia
  - SO 07 Prípojka nn pre napájanie zabezpečovacieho zariadenia
  - SO 08 Prípojka 22kV pre TS ŽSR
  - SO 09 Úprava nn rozvodov
  - SO 10 Transformovňa a NZE - stavebná časť
  - SO 11 Úprava DOO
  - SO 12 Rekonštrukcia VO
  - SO 13 Odstránenie stavadiel
- prevádzkové súbory:
  - PS 01 Staničné zabezpečovacie zariadenie
  - PS 02 Priecestné zabezpečovacie zariadenie v žkm 151,389
  - PS 03 Priecestné zabezpečovacie zariadenie v žkm 152,250
  - PS 04 TZZ Pribeta – Dvory nad Žitavou
  - PS 05 TZZ Dvory nad Žitavou – Nové Zámky
  - PS 06 Miestna kabelizácia
  - PS 07 Stavebné postupy EMZZ
  - PS 08 Transformovňa ŽSR – technologická časť
  - PS 09 NZE - technologická časť

V ŽST Nové Zámky a Pribeta bude stavba realizovať vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu automatické hradlo (AH2000) bez oddielových návestidiel v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky.

V železničnej stanici Dvory nad Žitavou sa nachádzajú dve železničné priecestia (žkm 151,389 a 152,250). V žkm 151,389 sa nachádza priecestie, kde sa so železničnou traťou križuje účelová komunikácia. Z dôvodu prevádzkového opotrebovania výhybiek a bezpečnosti železničnej prevádzky v danom úseku bude na priecestí vybudované nové PZZ. Existujúca komunikácia cez predmetné priecestie sa uzavrie. V žkm 152,250 sa nachádza priecestie, kde sa so železničnou traťou križuje cesta II. triedy č. 511. Z dôvodu prevádzkového opotrebovania výhybiek a bezpečnosti železničnej prevádzky v danom úseku bude na priecestí vybudované nové PZZ. Počas prác na výstavbe nového PZZ na priecestí dôjde ku čiastočnému obmedzeniu cestnej premávky. Napojenia na okolitú zástavbu, komunikácie a priľahlú cestnú sieť zostanú existujúce, bez ich úprav.

Práce pre realizáciu stavby budú rozložené pozdĺž celej ŽST Dvory nad Žitavou a v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky. Úprava zabezpečovacieho zariadenia (vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia (TZZ)) zasiahne aj do priľahlých ŽST Nové Zámky a ŽST Pribeta. V týchto staniciach budú väzby na nové TZZ zapracované do existujúceho elektromechanického zabezpečovacieho zariadenia (EMZZ). Nové káblové vedenia budú ukončené v technologických miestnostiach priľahlých staníc.

Predpokladaná doba výstavby je cca 10 týždňov v závislosti od začiatku výstavby. Výstavba je predpokladaná čiastočne v krátkodobých výlukách v trvaní 4 – 8 hodín a v dlhodobých výlukách jednotlivých staničných koľají. Niektoré práce budú realizované v krátkodobých výlukách celej stanice. Práce budú mať dopad aj na výluky oboch traťových koľají v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky.

Súbežná realizácia iných stavieb na dráhe sa nepredpokladá.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Realizáciou stavby bude čiastočne obmedzená cestujúca verejnosť, ktorá nebude môcť pri budovaní káblovodu využívať priestor pred výpravnou budovou. Ďalšie obmedzenie vyplynie z výluk počas stavených prác (meškanie vlakov). Počas prác pri priecestí v žkm 152,250 dôjde ku čiastočnému obmedzeniu cestnej premávky, ktoré budú označené dočasným dopravným značením. Počas prác pri rekonštrukcii novozámockého zhlavia stanice a priecestia v žkm 152,250 bude existujúca komunikácia uzatvorená (slúži pre prístup poľnohospodárskych mechanizmov).

Výstavba čiastočne obmedzí využívanie plôch určených pre nakládku a vykládku v ŽST Dvory nad Žitavou. Vytipované plochy budú využívané pre zariadenia staveniska a ako skládkové plochy pre potreby stavby.

V rámci spracovania dokumentácie DSPRS boli zisťované a správcami zakreslené a potvrdené inžinierske siete do jednotnej železničnej mapy. Pred začiatkom výkopových prác je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a počas výkopových prác pri križovaní s existujúcimi sieťami dodržať STN 73 6005 + A + B + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia a v ich blízkosti vykonávať zemné práce ručne. Pred začatím prác je nutné vykonať 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, resp. križovaniu s existujúcimi inžinierskymi sieťami mimo železničných správcov. Ide o nasledujúce siete:

- nadzemné vn vedenie v správe Západoslovenská distribučná, a.s. (ZSD) ukončené na existujúcej stožiarovej transformačnej stanici č. TS0015-12 – demontáž TS a úprava ukončenia 22 kV vedenia je riešená v SO 08 Prípojka 22kV pre TS ŽSR,
- nadzemné vn vedenie v žkm 152,510 v správe ZSD, a.s. Bratislava (vedenie nie je stavbou dotknuté, úprava nie je potrebná),
- telekomunikačné vedenie v žkm 152,392 v správe Slovak Telekom, a. s. Bratislava (vedenie nie je stavbou dotknuté, úprava nie je potrebná).

V určitom rozsahu budú dotknuté existujúce siete ŽSR, ktoré sa v nevyhnutnom rozsahu upravia. Ide o úpravu oznamovacích a zabezpečovacích vedení v správe ŽSR SOZT, prípadne rozvodov nn, diaľkového ovládania odpojovačov, vonkajšieho osvetlenia v správe SEE.

Rozsah úprav sietí v správe SEE, SOZT je popísaný v príslušných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch.

Trasa káblovodu pred výpravnou budovou smerom k verejným WC bude od šachty v spevnenej ploche smerom k dopravnej kancelárii v súbehu s vodovodným potrubím. Vstup do budovy z KK4 bude križovať vodovodné potrubie. V mieste výkopu cieľovej jamy pre KK4 je ešte aj vedenie OZT a VO. Tieto siete budú menené v rámci stavby, no predpokladá sa, že v čase realizácie káblovodu budú ešte funkčné. V mieste pretlaku kolízie s káblovými ani inými vedeniami sa nepredpokladá, nakoľko pretlak bude riešený vo väčšej hĺbke ako sú vedenia káblov.

V riešenom rozsahu stavby nie sú projektantovi známe zámery iných investorov.

V traťovom úseku Dvory nad Žitavou – Nové Zámky sa pripravuje realizácia stavby „Odstránenie havarijného stavu zemného telesa pri koľaji č. 2, km 150,050 – 150,250“. Táto stavba by mala byť ukončená pred začiatkom realizácie rekonštrukcia výhybiek v ŽST Dvory nad Žitavou.

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

- upravené objekty železničného spodku, zvršku, výhybiek, káblová chráničková trasa – ŽSR Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia železničných tratí a stavieb, Bratislavská 2/A, 917 02 Trnava,
- objekty zabezpečovacích a oznamovacích zariadení – ŽSR Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia oznamovacej a zabezpečovacej techniky, Sládkovičova 2, 920 41 Leopoldov,
- objekty trakčného vedenia, energetiky a elektrotechniky – ŽSR Oblastné riaditeľstvo Trnava, Sekcia elektrotechniky a energetiky, Kollárova 36, 917 01 Trnava.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

- Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava - upravené nadzemné vn vedenie.

Predpokladaná doba výstavby je cca 10 týždňov v závislosti od začiatku výstavby. Realizácia v zimnom období sa nepredpokladá (zhoršené klimatické podmienky majú priamy vplyv na predĺženie doby výstavby).

Predpokladaná časová postupnosť výstavby v súlade s investičným zadaním je nasledovná:
- prípravné práce,
- úprava párnej skupiny koľají ŽST Dvory nad Žitavou (štúrovské a novozámocké zhlavia vr. demontáží a montáže nových zariadení) + budovanie TZZ v úsekoch Dvory nad Žitavou – Nové Zámky a Pribeta - Dvory nad Žitavou,
- úprava nepárnej skupiny koľají ŽST Dvory nad Žitavou (štúrovské a novozámocké zhlavia vr. demontáží a montáže nových zariadení),
- dokončovacie práce.

Podrobné stavebné postupy a koordináciu všetkých stavebných prác s prácami na súvisiacich stavebných a prevádzkových súboroch si spracuje vybraný zhotoviteľ prác. Konkrétna doba výstavby bude závisieť od počtu pracovníkov zhotoviteľa jednotlivých častí stavby, koordinácie postupu výstavby súvisiacich objektov, klimatických podmienok a min. technologických prestávok.

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. V mieste inžinierskych sietí výkop realizovať ručne. Je potrebné dodržiavať predpísané vzdialenosti nových káblov od existujúcich podzemných vedení. Počas prác bude nevyhnutné koordinovať postup a rozsah vykonávaných činností s prevádzkovými pracovníkmi ŽSR. Zhotoviteľ bude vykonávať práce v súčinnosti a pod dohľadom pracovníkov ŽSR. Práce bude potrebné koordinovať spolu s uvedenými súvisiacimi PS a SO podľa zoznamov v jednotlivých objektoch. Pri realizácii každého z PS a SO je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru. Pred uvedením určených technických zariadení elektrických (UTZE) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhovaný postup prác:
- zriadenie priestorov zariadenia staveniska, úprava skládkových plôch a pod.,
- realizácia nových základov TV, osvetlenia, základu pre transformovňu a NZE,
- nová transfomovňa a NZE,
- realizácia káblovodu, prípojka vn, káblové trasy pre nové vedenia,
- budovanie TZZ v úsekoch Dvory nad Žitavou – Nové Zámky a Pribeta - Dvory nad Žitavou,
- výstavba nových stožiarov TV, montáž brvien, závesov a ramien,
- rekonštrukcia dotknutej časti ŽST (železničný zvršok, spodok, výhybky, priecestie, EOV),
- montáž nového trakčného vedenia a vonkajšieho osvetlenia,
- aktivovanie nového zabezpečovacieho zariadenia, EOV, DOO,
- demontáž existujúceho trakčného vedenia a vybúranie základov, odstránenie stavadiel,
- smerová a výšková úprava polohy osi koľaje,
- definitívna regulácia trolejového vedenia.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Počas aktivácie PZZ na priecestí v km 151,389 bude priecestie uzatvorené pre užívateľov cestnej komunikácie. Aktivácia zariadenia bude realizovaná na základe Rozkazu o výluke (ROV) v zmysle predpisov ŽSR (SR 1004, ZS 1). Zhotoviteľ prác musí včas pred výlukou (v zmysle SR 1004) vypracovať a predložiť správcovi zariadenia technologické postupy a ďalšie podklady potrebné k vypracovaniu ROV.

Výkopy káblových rýh pre uloženie vedení je nutné realizovať koordinovane s inými káblovými vedeniami nn (SO 04, SO 07, SO 09, SO11 a SO 12), elektronického stavadla (PS 01) a priecestných zabezpečovacích zariadení (PS 02, PS 03, PS 04). Výkopy rýh a pokládky vedení sa musia realizovať súčasne počas prác na železničnom spodku a zvršku (SO 01, SO 02) a po dokončení káblovodu (SO 05).

PS 01, PS 02, PS 03, PS 04, SO 04, SO 07, SO 09 a SO 12 je nutné uvádzať do prevádzky súčasne.

Realizácia tohto technologického objektu (energobloku - Transformačná stanica (TS) a NZE) bude prebiehať nasledovne:

- vybudovanie základovej dosky (SO 10),
- osadenie novej kioskovej transformovne (PS 08),
- zapojenie vnútornej inštalácie, vrátane rozvádzačov nn a vn (PS 08),
- demontáž existujúcej (starej) prípojky.

Pred zabetónovaním základovej dosky (SO 10) bude potrebné skontrolovať vzájomné prevarenie výstuže a privarenie k zemniacim pásikom. Počas prepájania bude treba dohodnúť so Správcom rozsah napäťovej výluky všetkých odberov v ŽST a zaistiť náhradné napájanie. Po plnej pripravenosti ostatných súvisiacich SO a PS bude existujúca TS odpojená a pripojená nová TS vrátane prívodu vn a vývodov nn. Realizáciu objektu je nutné koordinovať najmä s objektom káblovodu, nakoľko v tesnej blízkosti energobloku sa nachádza káblová šachta (súčasť SO 05).

Novú káblovú prípojku je možné dobudovať až pri dokončených prácach na PS 08 na určenom mieste. Zapnúť kábel pod napätie bude možné až po ukončení prác na PS 08.

Pred uvedením zariadenia (nového napájacieho kábla) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu káblového vedenia prípadne ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov.

Pred odťažovaním koľajového lôžka je potrebné zabezpečenie stability susednej koľaje, ktorá bude v tejto etape v prevádzke. Po odstránení starého štrkového lôžka a výkopoch v rozsahu určenom priečnymi profilmi sa zemná pláň upraví do požadovaného tvaru a zhutní sa v závislosti od materiálu zemnej pláne na požadovanú mieru pre súdržné zeminy, resp. stupeň zhutnenia pre sypké zeminy. Spôsob hutnenia a počty pojazdov hutniacich mechanizmov sa určia priamo na stavbe pri zhutňovacích skúškach. Na upravenú a zhutnenú zemnú pláň budú kladené konštrukčné vrstvy podľa návrhu, ktoré budú priebežne hutnené, pričom kvalita použitých materiálov bude dokladovaná v rozsahu podľa TNŽ 72 1514 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podložia. Pri odkopávkach pre sanačné podkladové vrstvu a trativodné ryhy je potrebné zabezpečiť stabilitu existujúcich osvetľovacích stožiarov a návestidiel.

Pri vytyčovaní nových základov je potrebné vytýčiť aj výšku TK projektovanej koľaje. Po vytýčení základu je potrebné prekontrolovať polohu základu podľa stavebnej tabuľky. Počas prác na zemnom telese v okolí nových základoch treba postupovať opatrne. Pri poškodení je potrebné základ opraviť. V prípade zistenia inej únosnosti podložia v mieste základu je potrebné aby zhotoviteľ upozornil stavebný dozor, ktorý zaistí u projektanta potrebné opatrenia. Betonáž základov trakčných podpier je možné vykonať vo vhodných klimatických podmienkach (mimo zimných mesiacov). V jednotlivých zostaveniach závesov budú použité plastové izolátory. Presný typ izolátorov dohodne Zhotoviteľ so správcom trakčného vedenia. Dĺžky jednotlivých trubiek ramien musí Zhotoviteľ upraviť podľa veľkosti konkrétne použitého typu izolátora a zavetrovania bočného držiaka.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Na budove stavadla č. 1 sa nachádza bod štátnej nivelačnej siete č. B13-512, č. p. 5320. Pred začatím stavebných prác je potrebné oznámiť odstránenie budovy správcovi, t.j. Geodetický a kartografický ústav Bratislava, Odbor geodetických základov formou oznámenia.

Stavba bude uvedená do prevádzky po ukončení stavebných prác po jednotlivých koľajových skupinách, aby bola zabezpečená prevádzka na dráhe. Odovzdávanie objektov do prevádzky bude prebiehať na základe vykonaných technických prehliadok, skúšok, revízií a pod. po ukončení stavebných a demontážnych prác, a predpokladá sa v poradí, ktoré je dané postupom realizácie častí stavby a rozsahom jednotlivých PS a SO (káblová chráničková trasa, transformačné stanica vr. prípojok a NZE; párna koľajová skupina ŽST Dvory nad Žitavou; zabezpečovacie zariadenie (traťové, staničné a priecestné), EOV, DOO, vonkajšie osvetlenie a trakčné vedenie dotknutej časti koľajiska a nepárna koľajová skupina ŽST Dvory nad Žitavou. Preberacie konanie na odovzdanie nových zariadení (napr. trakčné vedenie) môže prebehnúť až po realizácii celého objektu. Pred uvedením určených technických zariadení elektrických (UTZE) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu a kolaudácii stavby je závislá od priebehu stavebných prác a bude sa týkať objektov zabezpečovacieho zariadenia, objektov železničného zvršku, objektu trakčného vedenia a objektov energetiky a elektrotechniky. S ohľadom na spôsob výstavby - budovanie za prevádzky, etapovitosť výstavby - bude nutné u všetkých týchto objektov zavádzať pomocnú, príp. dočasnú prevádzku, ktorá bude zároveň aj prevádzkou skúšobnou. Skúšobná, resp. pomocná prevádzka sa bude týkať predmetného úseku v závislosti na objektoch železničného zvršku a trakčného vedenia. Pomocná prevádzka by mala byť v období „od ukončenia výluk do skolaudovania stavby“. Podmienky pomocnej prevádzky budú uvedené v zápise o podmienkach pomocnej prevádzky, ktoré určí OR Trnava podľa konkrétnych podmienok. Do trvalej prevádzky budú všetky PS/SO odovzdané po ukončení všetkých prác.

SO 01 Železničný zvršok a **SO 02 Železničný spodok**

Existujúci stav

ŽST Dvory nad Žitavou je medziľahlou stanicou na dvojkoľajnej trati Bratislava hl. st. – Štúrovo – Szob (MÁV). Susednou dopravňou smerom ku začiatku trate je Nové Zámky, smerom ku koncu trate je to stanica Pribeta. Najvyššia traťová rýchlosť v traťovom úseku Bratislava hl. st. – Štúrovo – Szob (MÁV) je 120 km/h, v úseku Senec - Sládkovičovo je rýchlosť 140 km/hod. Zábrzdná vzdialenosť je 1 000 m.

Použitá trakcia je striedavá 25kV, 50Hz.

Rekonštrukcia výhybiek je navrhnutá z dôvodu ich prevádzkového opotrebovania a hlavným cieľom je zaistiť dlhodobo bezpečnosť železničnej prevádzky v danom úseku. Rekonštrukcia výhybiek bude mať priaznivý dopad aj na zníženie prevádzkových nákladov v nasledujúcich rokoch.

Vybudovaním predkladaného objektu železničného spodku bude na novozámockom zhlaví dosiahnutá požadovaná hodnota únosnosti pláne železničného spodku pre rekonštruované trate 40 MPa v hlavných koľajach a 30 MPa v objazdných koľajach.

Z dôvodu prevádzkového opotrebovania výhybiek a bezpečnosti železničnej prevádzky v danom úseku bude na priecestí vybudované nové PZZ.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Navrhované SO riešia rekonštrukciu novozámockého záhlavia, zrušenie koľajovej spojky pred výpravnou budovou a výmenu pohyblivých častí výmen výhybiek na štúrovskom zhlaví. Podrobnejšie sa jedná o nasledujúci rozsah:

- Rekonštrukcia výhybiek č. 13 až 20 vrátane prípojných polí smerom do šírej trati aj smerom do stanice. Súčasťou rekonštrukcie je zriadenie podkladovej vrstvy pod rekonštruovanými koľajami a podpovrchového odvodnenie koľajiska.
- Koľajová spojka tvorená výhybkami č. 11 a 12 bude nahradená koľajovými poliami. Konštrukcia železničného spodku ani odvodnenie nebudú v tomto úseku riešené.
- Z dôvodu zlého stavu budú vymenené pohyblivé súčasti vo výmenných častiach výhybiek na štúrovskom zhlaví.

Železničná stanica Dvory nad Žitavou sa nachádza v priamej. Pred stanicou v smere od Bratislavy sa v žkm 150,510 – 150,926 nachádza oblúk s prechodnicami s polomerom r = 1 175 m (1179,1m v koľ. č. 2) a v koľaji č. 2 v žkm 151,089 – 151,151 oblúk s polomerom r = 25 000 m. Týmito oblúkmi je riešená zmena osovej vzdialenosti koľají. Oblúky sú upravené na rýchlosť 120 km.h^{-1}. Stanica je sprevádzkovaná na rýchlosť 100 km.h^{-1}. Prechod osovej vzdialenosti v smere na Štúrovo je riešený koľajovými „S“ v žkm 152,591 – 152,648 a žkm 152,730 – 152,789, s polomermi r=12 500m v koľaji č. 2.

Z hľadiska sklonových pomerov je celá stanica v stúpaní. Sklonové pomery sú nasledovné :

- novozámocké zhlavie: + 1,32 ‰
- koľajisko stanice: + 1,70 ‰
- štúrovské zhlavie: + 1,50 ‰

V stanici sa nachádza päť dopravných koľají (č. 1, 2, 3, 4, 5) s užitočnými dĺžkami 730 až 775 m a jedna manipulačná koľaj (č. 6) určená na všeobecnú nakládku a vykládku s užitočnými dĺžkami 280 m a 240 m. Do koľaje č. 6 je v žkm 152,218 913 zapojená vlečková koľaj Poľnonákupu Agropos š.p. Koľaje č. 1, č. 2, č. 3, č. 4 a č. 5 sú zatrolejované. Osová vzdialenosť koľají v stanici je v zásade 4,75 m. Koľaje sú rozvetvené na zhlaviach – novozámockom a štúrovskom – a tvoria párnu a nepárnu skupinu navzájom prepojenú dvoma pármi opačných spojok situovaných pred zhlaviami zo strany naväzujúcich traťových úsekov.

Na novozámockom zhlaví tvoria spojky medzi koľ. č. 1 a 2 výhybky č. 20, č. 19 a č. 18, č. 16. Výhybkami č. 14 a č. 13 je z koľaje č. 2 rozvetvená párna skupina koľají č. 4 a č. 6. Výhybkami č. 17 a č. 15 je z koľaje č. 1 rozvetvená nepárna skupina koľají č. 3 a č. 5.

Na štúrovskom zhlaví tvoria spojky medzi koľ. č. 1 a 2 výhybky č. 1, č. 2 a č. 3, č. 4. Výhybkami č. 5 a č. 6 je z koľaje č. 2 napojená koľaj č. 4 a 6 a výhybkami č. 7 a č. 8 je z koľaje č. 1 rozvetvená nepárna skupina koľají č. 3 a 5.

V staničných koľajach sú medzi koľajami č. 4 a č. 6 umiestnené spojky z výhybiek č. 11, č. 12 (výhybky č. 9, č. 10 sú zdemontované).

V stanici sú 2 železničné priecestia. Na novozámockom zhlaví, v žkm 151,390 križuje koľajisko účelová komunikácia slúžiaca pre poľnohospodárske a rekreačné účely. Šírka priecestia je 5,0 m, jeho povrch je tvorený rôznym materiálom (asfalt, betón, kamenná dlažba, drevo). Na štúrovskom zhlaví križuje koľajisko štátna cesta II triedy č. 511, spájajúca Dvory nad Žitavou s Hurbanovom. Šírka priecestia je 7,6 m, povrch je asfaltový. Obe priecestia sú vybavené výstražníkmi a závorami.

Konštrukcia železničného zvršku jednotlivých koľají je podľa predkategorizácie zvrškového materiálu nasledovná:

- koľaj č. 1 koľajnice tv. R 65, podvaly betónové SB-8P, SB-6, SB-5, (za výhybkami drevené priečne), podkladnice rebrové tv. R 4, R 4pl, T 5, rozdelenie „e“,
- koľaj č. 2 koľajnice tv. R 65, podvaly betónové SB-8P, (za výhybkami drevené priečne), podkladnice rebrové tv. R 4pl, T 5, rozdelenie „e“,
- koľaj č. 3 koľajnice tv. 60 E1, podvaly betónové SB-8P, SB-6, SB-5, (za výhybkami drevené priečne), podkladnice rebrové tv. R 4, R 4pl, rozdelenie „e“, pružné zvierky skl 12,

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

- koľaj č. 4 koľajnice tv. R 65, podvaly betónové SB-8P, SB-6, SB-5, (za výhybkami drevené priečne), podkladnice rebrové tv. R 4, R 4pl, rozdelenie „e“, pružné zvierky skl 12,
- koľaj č. 5 koľajnice tv. T, podvaly drevené priečne, podkladnice rozponové tv. T5, T1, rozdelenie „c“,
- koľaj č. 6 koľajnice tv. T, podvaly drevené priečne, podkladnice rozponové tv.T5, T1, rozdelenie „c“.

Konštrukčné zloženie jestvujúcich výhybiek je nasledovné:

jest. číslo výhybky	staničenie žkm	druh	tvar	odb.	uhol	podvaly	rok vloženia
1	152.560	J	R65	Lp	1:9-300	Dr.	
2	152.484	J	R65	Lp	1:9-300	Dr.	
3	152.484	J	R65	Pl	1:9-300	Dr.	
4	152.407	J	R65	Pl	1:9-300	Dr.	
5	152.394	J	R65	Pp	1:9-300	Dr.	
6	152.349	J	R65	Lp	1:9-300	Dr.	
7	152.236	J	R65	Ll	1:9-300	Dr.	
8	152.202	O	T	Ll	6st.	Dr.	
9	151.945	J	T	Pp	6°	Dr.	zdemontované
10	151.883	J	A	Pl	6°	Oc.	zdemontované
11	151.834	J	A	Lp	6°.	Oc.	
12	151.771	J	T	Ll	6°.	Dr.	
13	151.453	J	T	Pl	6°.	Dr.	
14	151.403	J	R65	Ll	1:9-300	Dr.	1980
15	151.333	O	T	Pp	6°.	Dr.	1979
16	151.33	J	R65	Lp	1:9-300	Dr.	1980
17	151.299	J	R65	Pp	1:9-300	Dr.	2009
18	151.253	J	R65	Lp	1:9-300	Dr.	1980
19	151.253	J	R65	Pl	1:9-300	Dr.	
20	151.176	J	R65	Pl	1:9-300	Dr.	
N1	152.22	J	S49	Pp	1:9-300	Dr.	

Všetky výhybky sú prostredníctvom podkladníc upevnené na drevených podvaloch uložených v zapustenom štrkovom lôžku. Výhybka N1 je miestne ovládaná, slúži pre zapojenie vlečkovej koľaje Poľnonákupu Agropos š.p.

V obvode stanice sa nachádzajú 3 rodinné domy: pri koľaji č. 2 v žkm cca 151,380 a žkm cca 151,420 a pri koľaji č. 1, v žkm cca 152,220.

Po ľavej strane koľajiska sa v úseku žkm 151,100 – 151,430 nachádza neobrobená pôda, slúži ako skládka znečisteného (zeminou) koľajového lôžka. V úseku žkm 151,430 – 151,580 je lesný porast. Pri koľaji č. 6 sa v žkm 151,600 – 152,125 nachádzajú 3 nakládkové a vykládkové rampy a spevnené panelové plochy. V žkm cca 151,600 a žkm cca 151,750 sa nachádzajú rampy s budovami skladov. Vlastné rampy nie sú využívané, budovy slúžia ako sklady nápojov. V prevádzke je rampa v žkm 151,950 – 152,020. Povrch rampy, ako aj priľahlej spevnenej plochy tvoria cestné panely hrúbky 150mm. Do koľaje č. 6 v žkm 152,218 913 je zapojená vlečková koľaj Poľnonákupu Agropos š.p. V poslednom úseku, od žkm 152,200 po koniec sa nachádza nevyužitá pôda, hraničiaca s poľnohospodárkou pôdou.

Po pravej strane koľajiska sa v úseku žkm 151,100 – 151,400 nachádza neobrobená pôda. V úseku žkm 151,400 – 151,500 je záhradkárska pôda. V žkm 151,500-151,590 hraničí obvod žel. stanice s lesným porastom. V žkm 151,900 – 152,200 sa za úzkym pásom lesného porastu nachádza pás ornej pôdy patriacej k vyššie uvedenému rodinnému domu, v žkm 152,220. V úseku žkm 152,250 – 152,350 je nevyužitá pôda. V poslednom úseku, od žkm 152,350 po koniec sa nachádza zemná priekopa medzi železničným telesom a priľahlou cestnou komunikáciou.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

V riešenom úseku, žkm 151,010 – 151,900 sa nenachádza žiadny vodný tok. V žkm cca151,960, vo vzdialenosti cca 50 m od koľaje č. 5 je vyvŕtaná artézska studňa. V jej okolí sa nachádza podmáčaná pôda.

Navrhovaný stav

Rýchlosť v koľajach č. 1 a 2 bude v stanici 100 km/h. Rýchlosť v predjazdnej koľaji č. 3 bude pri vchode z Nových Zámkov a pri odchode na Nové Zámky 50 km/h, pri vchode z Pribety a odchode na Pribetu bude 40 km/h (výhľadovo rýchlosť 50 km/h na oboch zhlaviach). Rýchlosť v predjazdnej koľaji č. 4 bude 50 km/h. Rýchlosť v manipulačnej koľaji č. 5 bude pri vchode z Nových Zámkov a pri odchode na Nové Zámky 50 km/h, pri vchode z Pribety a odchode na Pribetu bude 40 km/h (výhľadovo rýchlosť 50 km/h na oboch zhlaviach). Rýchlosť v manipulačnej koľaji č. 6 bude 40 km/h.

Osové vzdialenosti medzi koľajami č. 3, 1, 2 a 4 budú v rekonštruovaných úsekoch 4,750 m. Koľaje č. 5 a 6 budú umiestnené vo svojich existujúcich stopách zistených geodetickým zameraním, osové vzdialenosti od susedných koľají sa pohybujú okolo 4,750 m.

Rozsahy rekonštrukcií a smerových a výškových úprav koľají budú nasledovné:

- Koľaj č. 1 – rekonštrukcia žel. zvršku a spodku od km 151,133 021 do km 151, 457 714, smerová a výšková úprava od km 151,050 000 do 151, 495 000.
- Koľaj č. 2 – rekonštrukcia žel. zvršku a spodku od km 151,090 271 do km 151, 482 635, smerová a výšková úprava od km 151,010 000 do km 151, 580 000.
- Koľaj č. 3 – rekonštrukcia žel. zvršku a spodku od km 151, 291 983 do km 151,371 759, smerová a výšková úprava od 151, 291 983 do km 151,490 000.
- Koľaj č. 4 – rekonštrukcia žel. zvršku a spodku od km 151,406 904 do km 151,486 680, smerová a výšková úprava od 151,406 904 do km 151,575 000.
- Koľaj č. 5 – rekonštrukcia žel. spodku od km 151,334 962 do km 151,463 152, rekonštrukcia žel. zvršku a smerová a výšková úprava od km 151,334 962 do km 151,545 000.
- Koľaj č. 6 – rekonštrukcia žel. spodku od km 151,449 883 do km 151,528 114, rekonštrukcia žel. zvršku a smerová a výšková úprava od km 151,449 883 do km 151,565 000.

Koľaje č. 4 a 6 zostanú vo svojej súčasnej polohe, osová vzdialenosť medzi nimi a od susednej koľaje č. 3 sa pohybuje okolo hodnoty 4,750 m. Rýchlosť v koľaji č. 4 bude 50 km/h, rýchlosť v koľaji č. 6 bude 40 km/h.

Rozsahy rekonštrukcií a smerových a výškových úprav koľají budú nasledovné:

- Koľaj č. 4 – rekonštrukcia žel. zvršku od km 151,768 000 do km 151,800 818 a smerová a výšková úprava od km 151,723 000 do 151, 853 000.
- Koľaj č. 6 – rekonštrukcia žel. zvršku a smerová a výšková úprava od km 151,753 211 do km 151,868 211.

Zmenou zabezpečovacieho zaradenia budú dotknuté aj výhybky na štúrovskom zhlaví, na ktorých sa upevnia nové prestavníky pomocou pevných upevňovacích sústav (PUS). Súčasťou projektu je výmena súčastí výhybiek v rozsahu výmenovej časti – oporníc, jazykov a záverov.

Z hľadiska smerových pomerov je železničná stanica v priamej. Objazdné koľaje č. 3 a č. 4 budú smerovo upravené na rýchlosť v = 50 km.h^{-1}. Koľaj č. 5 a 6 budú smerovo upravená tiež na 50 km.h^{-1}.

Zmena z traťovej do staničné osovej vzdialeností koľají je riešená pred stanicou oblúkom s prechodnicami s r = 1 175 m v koľaji č. 1, resp. r = 1 179,1 m v koľ. č. 2. Konečné vyrovnanie na osovú vzdialenosť 4,750 m bude vykonané v koľaji č. 2 vyrovnávacím oblúkom o veľkom polomere bez prevýšenia r2A = 30 000 m na rýchlosť v = 120km. h^{-1}.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Na konci úprav koľaje č. 2 bude riešené nadviazanie na existujúci smer koľaje v stanici. Zmenu smeru rieši koľajové „S“ – dva protismerné oblúky o veľkých polomeroch bez prevýšenia r2B = 35 000 m a r2C = 35 000 m na rýchlosť v = 120 km.h^{-1}.

Na konci úprav koľaje č. 3 je riešené nadviazanie na existujúci smer koľaje v stanici. Zmenu smeru rieši koľajové „S“ – dva protismerné oblúky o veľkých polomeroch bez prevýšenia r3A = 5 000 m a r3B = 5 000 m na rýchlosť v = 50 km.h^{-1}.

Na konci úprav koľaje č. 4 je riešené nadviazanie na existujúci smer koľaje v stanici. Táto zmena je vykonaná koľajovým „S“ - dvoma oblúkmi o veľkých polomeroch bez prevýšenia r4A = 10 000 m a r4B = 10 000 m na rýchlosť v = 50km. h^{-1}.

Koľaj č. 5 a 6 zo zhlavia nadväzuje na priame staničné koľaje oblúkmi bez prevýšenia o polomeroch r5A = 300 m a r6A = 300 m na rýchlosť v = 50 km. h^{-1}.

Pri naviazaní na traťový úsek v smere na Bratislavu je navrhnutá smerová a výšková úprava koľají s doštrkovaním v dĺžke 100 m v koľaji č. 2 a 100 m v koľaji č. 1. Pri naviazaní na staničný traťový úsek v smere na Štúrovo je navrhnutá smerová a výšková úprava koľají s doštrkovaním v dĺžke 50 m v koľaji č. 2 a 50 m v koľaji č. 1, resp. naviazanie na staničné koľaje č. 3, 4 tiež je navrhnutá smerová a výšková úprava koľají s doštrkovaním v dĺžke 50 m. V koľajach č. 5 a 6, sa pred smerovou a výškovou úpravou, vymenia drevené podvaly na dĺžke úpravy 50 m.

Koľaje č. 4 a 6 v rekonštruovanom úseku pred výpravnou budovou sú obe v priamej a ich nová poloha vychádza z geodetického zamerania.

Navrhované sklonové pomery traťových a staničných koľají v riešenom úseku sú nasledovné:
- novozámocké zhlavie: + 1,450 ‰
- koľajisko stanice: + 0,649 ‰ a v kol. č. 2 + 0,821 ‰

Navrhované sklonové pomery plynule naväzujú na sklonové pomery susedných traťových úsekov. Polomery zakružovacích oblúkov v traťových a staničných koľajach sú navrhnuté ρ = 10 000 m (6 x), v ostatných koľajach ρ = 6 000 m (2 x).

Začiatok úpravy železničného zvršku je navrhovaný v km 151,010 000 a koniec úpravy v km 151,580 000 (resp. v km 151,713 000 až 151,868 211 pre demontáž koľajovej spojky). Ako hlavné staničenie sa v stanici použije staničenie koľaje č. 1. Staničenia ostatných koľají sú len pomocné.

Nasledujúca tabuľka uvádza zostavy nového železničného zvršku v jednotlivých úsekoch koľají. Rozdelenie podvalov v nových koľajových poliach bude typu "u" v koľajach č. 1 a 2. V koľajach č. 5 a 6 bude použité rozdelenie podvalov typu „c“.

Pod novými prejazdovými konštrukciami bude rozdelenie podvalov "u" a musia byť použité antikorózne zvierky. Pod jednou priecestnou konštrukcií bude potrebné 22 ks zvierok.

Koľajové lôžko je navrhnuté v koľaji č. 2 od začiatku rekonštrukcie žel. zvršku ako otvorené, od km 151,167 a ďalej smerom do stanice v zapustenom tvare. V koľaji č. 1 bude obdobne najskôr koľajové lôžko otvorené, od km 151,210 potom v zapustenom tvare. V koľajach č. 3, 4, 5 a 6 bude len zapustené koľajové lôžko. Tvar koľajového lôžka bude zodpovedať rozmerom daným v predpise ŽSR TS3 Železničný zvršok.

Nové koľajové lôžko bude z drveného kameniva frakcie 32-63 mm, kvalitatívnej triedy BI v zmysle TNŽ 72 1514 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podložia. Kamenivo musí byť pôvodom z vyvretých hornín a mať vlastnosti podľa požiadaviek predpisu ŽSR TS3 Železničný zvršok450 a ďalších požiadaviek stanovených ŽSR. V koľajach č. 1, 2, 3, a 4 je lôžko navrhnuté s minimálnou hrúbkou 350 mm pod spodnou hranou podvalu, v koľajach č. 5 a 6 je lôžko navrhnuté s minimálnou hrúbkou 300 mm pod spodnou hranou podvalu.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Budovanie koľajového lôžka bude prebiehať vo dvoch etapách. V rámci predštrkovania sa v prvej etape nasype vrstva kameniva v hrúbke cca 300 mm, ktorá sa zhutní. Po položení koľajového roštu sa koľaj doštrkuje a pri podbíjaní v rámci definitívnych úprav (dynamický stabilizátor) smerovej a výškovej polohy koľaje sa upraví aj hrúbka koľajového lôžka pod spodnou plochou podvalu na minimálnu požadovanú hodnotu 350 mm, resp. 300 mm.

Prípojné koľajové polia budú s existujúcim zvrškom a novými výhybkami zvarené do bezstykovej koľaje. Prevedenie bezstykovej koľaje bude v súlade s predpisom ŽSR S3 / 2 Bezstyková koľaj.

koľaj č. 1					
staničenie od	**staničenie do**	**koľajnice**	**upevnenie**	**podvaly**	**koľ. lôžko**
151,125 521	151,133 021	prechodové koľajnice tv. R65/60E2 dl. 15,0 m (7,5m/7,5m)	jest. rebrové podkladnice, nové pružné zvierky Skl12	jest. betónové PB2	jestvujúce
151,133 021	151,140 521		nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3	nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 350 mm
151,140 521	151,211 921	nové koľajnice tv. 60E2			
151,211 921	151,215 521		nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	
151,215 521	151,248 752	nová výhybka č. 15 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,248 752	151,252 752	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové podvaly	
151,252 752	151,285 983	nová výhybka č. 14 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,285 983	151,291 983	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové podvaly	
151,291 983	151,325 214	nová výhybka č. 13 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,325 214	151,328 814	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	
151,328 814	151,450 214		nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3	
151,450 214	151,457 714	prechodové koľajnice tv. 60E2/R65 dl. 15,0 m (7,5m/7,5m)	nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3	
151,457 714	151,465 214		jest. rebrové podkladnice, nové pružné zvierky Skl12	jest. betónové SB8P	jestvujúce

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

koľaj č. 2					
staničenie od	**staničenie do**	**koľajnice**	**upevnenie**	**podvaly**	**koľ. lôžko**
151,082 771	151,090 271	prechodové koľajnice tv. R65/60E2 dl. 15,0 m (7,5m/7,5m)	jest. rebrové podkladnice, nové pružné zvierky Skl12	jest. betónové SB8P	jestvujúce
151,090 271	151,097 771		nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3	nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 350 mm
151,097 771	151,170 371	nové koľajnice tv. 60E2			
151,170 371	151,172 771		nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové podvaly	
151,172 771	151,206 002	nová výhybka č. 16 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,206 002	151,209 602	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	
151,209 602	151,291 970		nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3	
151,291 970	151,295 570		nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	
151,295 570	151,328 801	nová výhybka č. 12 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,328 801	151,331 201	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové podvaly	
151,331 201	151,404 504	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3	
151,404 504	151,406 904	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové podvaly	
151,406 904	151,440 135	nová výhybka č. 10 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,440 135	151,443 735	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	
151,443 735	151,476 135	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3	
151,476 135	151,483 635	prechodové koľajnice tv. 60E2/R65 dl. 15,0 m (7,5m/7,5m)			
151,483 635	151,491 135		jest. rebrové podkladnice, nové pružné zvierky Skl12	jest. betónové SB8P	jestvujúce

koľaj č. 3					
staničenie od	**staničenie do**	**koľajnice**	**upevnenie**	**podvaly**	**koľ. lôžko**
151,291 983	151.325 180	nová výhybka č. 13 sústavy 60E2 (1:9-300)			nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 350 mm
151.325 180	151,334 962	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou a krátke výhybkové	
151,334 962	151,368 159	nová výhybka č. 11 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,368 159	151,371 759	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

koľaj č. 4					
staničenie od	**staničenie do**	**koľajnice**	**upevnenie**	**podvaly**	**koľ. lôžko**
151,406 904	151,440 101	nová výhybka č. 10 sústavy 60E2 (1:9-300)			nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 350 mm
151,440 101	151,446 101	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou a krátke výhybkové	
151,446 101	151,483 080	nová výhybka č. 9 sústavy 60E2 (1:9-300)			
151,483 080	151,486 680	nové prechod. koľajnice tv. 60E2/R65 dl. 10,0 m (3,6m/6,4m)	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	
151,486 680	151,493 080		jest. podkladnicové pružné upevnenie	jest. betónové SB8P/SB6	jestvujúce

koľaj č. 5					
staničenie od	**staničenie do**	**koľajnice**	**upevnenie**	**podvaly**	**koľ. lôžko**
151,334 962	151,368 159	nová výhybka č. 11 sústavy 60E2 (1:9-300)			nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 350 mm
151,368 159	151,371 759	nové prechod. koľajnice tv. 60E2/49E1 dl. 10,0 m (3,6m/6,4m)	nové pružné podkladnicové	betónové výhybkové spoločné podvaly za výhybkou	
151,371 759	151,378 159		nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3S	nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 300 mm
151,378 159	151,453 159	nové koľajnice tv. 49E1			
151,453 159	151,463 159	nové prechodové koľajnice tv. 49E1/T dl. 10,0 m (6,0m/4,0m)			
151,463 159	151,545 000	jest. koľajnice tv. T	nové tuhé podkladnicové upevnenie so zvierkami ŽS4	nové drevené podvaly ručne vymenené, rozd. „c“	jestvujúce

Na Novozámockom zhlavie budú existujúce výhybky č. 13 až 20 vymenené za výhybky novej konštrukcie. Parametre nových výhybiek uvádza nasledovná tabuľka. Z tabuľky je tiež zrejmé nové prečíslovanie, ktoré požaduje ŽSR. Existujúci výhybky č. 11 a 12 budú demontované a nahradené koľajovými poli.

jest. číslo	nové číslo	km poloha (voči koľaji č. 1)	druh	sústava	odb.	prest.	pomer / polomer	podv.
13	9	151,449 883	J	60E2	P	l	1:9-300	Bet.
14	10	151,406 904	J	60E2	L	l	1:9-300	Bet.
15	11	151,334 962	J	60E2	L	p	1:9-300	Bet.
16	12	151,328 733	J	60E2	L	p	1:9-300	Bet.
17	13	151,291 983	J	60E2	P	p	1:9-300	Bet.
18	14	151,252 752	J	60E2	L	p	1:9-300	Bet.
19	15	151,248 752	J	60E2	P	l	1:9-300	Bet.
20	16	151,172 771	J	60E2	P	l	1:9-300	Bet.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

Výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 budú s pevnou upevňovacou sústavou, na nové výhybky č. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16 (nové číslovanie) budú použité žľabové prírubové prestavníky. Výhybky č. 11 a 12 budú demontované. Výhybky č. 1 až 8 budú vybavené novými elektromotorickými rozreznými prestavníkmi AŽD EP600 a valčekovými zariadeniami. Nové výhybky č. 9 až 16 (pôvodné číslovanie) budú vybavené novými elektromotorickými nerozreznými prestavníkmi AŽD EP600 tak, ako je to zrejmé zo situačnej schémy, valčekovými zariadeniami a budú ústredne stavané. Káble k všetkým prestavníkom budú ukončené v nových káblových záveroch UPMP1-WM. Prestavníkom budú ovládané a ústredne stavané aj výkoľajky Vk1, Vk3. Na nové výhybky budú doplnené snímače polohy jazykov.

Navrhnutá konštrukcia podvalového podložia je nasledovná (typ podvalového podložia TPP 3/I vo všetkých rekonštruovaných koľajach):
- koľajové lôžko hrúbky 350 mm (300 mm) pod ložnou plochou podvalu,
- vodorovná pláň telesa železničného spodku,
- podkladná vrstva z drveného kameniva fr. 0-32 mm hrúbky min. 0,30 m,
- separačná geotextília,
- upravená zemná pláň sklonená 5 %.

Netkaná geotextília musí spĺňať nasledovné základné vlastnosti :
- plošná hmotnosť min. 350 g/m^2,
- CBR min. 3,5 kN,
- krátkodobá ťahová pevnosť min. 10 kN/m,
- predĺženie pri porušení max. 115 % (doporučené do 90 %).

Odvodnenie koľajiska, respektíve zemnej pláne je zabezpečené hĺbkovým odvodnením, trativodmi. Trativodné rúrky budú z polyetylénu vysokej hustoty (PE-HD) perforované na hornom povrchu. Uložené budú v min. hĺbke 0,25 m pod okrajom zemnej pláne na vrstvu štrkopiesku hr. 50 mm. V miestach, kde sa trativodné rúrky nachádzajú v roznášacom uhle silového pôsobenia od koľaje, musia byť rúrky podbetónované (hrúbka vrstvy 100 mm) a obetónované do výšky perforácie rúrky. Trativodné ryhy budú vyložené separačnou geotextíliou s minimálnou hmotnosťou 500 g/m^2 a vysypané priepustným nenamŕzavým kamenivom fr. 16 - 32 mm. V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad jednotlivých trativodných vetiev.

Všetky šachty okrem Šp4 budú plastové. Plastová zberná dna budú uložené do vrstvy štrkopiesku hr. 0,05 m. Na zberná dna budú vertikálne nasadené plastové rúry DN 400 až do úrovne hornej plochy koľajového lôžka. Rúra bude uzavretá poklopom so zámkom.

Šachta SP4 je z 3 betónových skruží DN 800, 1 ks výšky 250 mm, 1 ks výšky 500 mm a 1 ks výšky 1 000 mm. Na skruže bude nasadený revízny nadstavec s poklopom. Dno šachty bude tvorené z prostého betónu C12/15, hr. 0,15 m. Betónové dno bude uložené na podkladovú štrkopieskovú vrstvou hr. 0,05 m.

Trativodná sieť je vyústená pomocou 2 monolitických betónových výustí z vystuženého betónu C16/20 (km 151,251 vpravo a km 151,365 vpravo) na povrch násypových svahov. Betónové výusti budú podložené vrstvou štrkopiesku, hr. 0,10 m. Pod výustmi bude terén spevnený kamennú dlažbou na sucho, hr. 0,20 - 0,25 m taktiež do štrkopieskové vrstvy hr. 0,10 m.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

šachta	typ šachty	staničenie žkm	parametre trativodu (zvodného potrubia)
Šp1	plastová DN 400	151,251000	Vetva A, DN 200 dl. 78,0 m,, sklon 5‰, vľavo od 1. koľaje, pod kol'ajovou spojkou obetónované
Šk2		151,329000	Vetva B, DN 200 dl. 34,0 m, sklon 5‰, vľavo od 1. koľaje
Šk3		151,363000	Vetva C, DN 200 dl. 32,0 m, sklon 5‰, vľavo od 1. koľaje
Šv5		151,395000	
Šp4	betónová DN 800	151,365000	Vetva D, DN 250 dl. 24,2 m, sklon 5‰, vpravo od 5. koľaje
Šp8	plastová DN 400	151,399000	Zvodné potrubie DN 250 dl. 14,1 m, sklon 5‰, pod koľajami 1, 3 a 5, obetónované
Šp7		151,399000	
Šp6		151,399000	Vetva E, DN 200 dl. 47,0 m, sklon 5‰, vľavo od 1. koľaje
Šk10		151,445945	Vetva H, DN 200 dl. 46,0 m, sklon 5‰, vľavo od 1. koľaje
Šp12		151,483643	Zvodné potrubie DN 200 dl. 11.8m, sklon 32‰, pod koľajami 4 a 6, obetónované
Šp13		151,483643	Vetva I, DN 100 dl. 44,0 m, sklon 3‰, vľavo od 6. koľaje
Šv14		151,528114	
Šp7		151,399000	Vetva F, DN 200 dl. 14,6 m, sklon 5‰, vpravo od 3. koľaje
Šk9		151,414000	Vetva G, DN 200 dl. 49,2 m, sklon 5‰, vpravo od 3. koľaje
Šv11		151,463159	

Koľajové polia, ktoré nahradia výhybky č. 11 a 12, sa uložia do nového zapusteného koľajového lôžka.

Rozdelenie podvalov v nových koľajových poliach bude typu "u" v koľaji č. 4, typu „e“ v koľaji č. 6. Zostavy železničného zvršku v jednotlivých úsekoch a koľajach udáva tabuľka nižšie.

Koľajnice budú zvarené do bezstykovej koľaje. Prevedenie bezstykovej koľaje bude v súlade s predpisom ŽSR S3/2 Bezstyková koľaj.

koľaj č. 4					
staničenie od	**staničenie do**	**koľajnice**	**upevnenie**	**podvaly**	**koľ. lôžko**
151,758 000	151,768 000	nové prechodové koľajnice tv. R65/60E2 dl. 10,0 m (5,0 m / 5,0 m)	Jest. pružné podkladnicové upevnenie	jest. betónové SB8P/SB6	jestvujúce
151,768 000	151,793 000	nové koľajnice tv. 60E2	nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3S	nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 350 mm
151,793 000	151,800 818	nové prechodové koľajnice tv. 60E2/R65 dl. 10,0 m (7,8 m / 2,2 m)			
151,800 818	151,803 000		jest. podkladnicové pružné upevnenie	jest. betónové SB8P/SB6	jestvujúce

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

koľaj č. 6					
staničenie od	**staničenie do**	**koľajnice**	**upevnenie**	**podvaly**	**koľ. lôžko**
151,753 211	151,773 211	jest. koľajnice tv. T	nové tuhé podkladnicové upevnenie so zvierkami ŽS4	nové drevené podvaly ručne vymenené, rozd. „e“	jestvujúce
151,773 211	151,778 211	nové prechod. koľajnice tv. T/49E1 dl. 10,0 m (5,0 m/5,0 m)			
151,778 211	151,783 211		nové pružné bezpodkladnicové	nové betónové PB-3S	nové drvené kamenivo fr. 32/63, min. hr. 300 mm
151,783 211	151,833 211	nové koľajnice tv. 49E1			
151,833 211	151,838 211	nové prechodové koľajnice tv. 49E1/T dl. 10,0 m (5,0m/5,0m)			
151,838 211	151,843 211		nové tuhé podkladnicové upevnenie so zvierkami ŽS4	nové drevené podvaly ručne vymenené, rozd. „e“	jestvujúce
151,843 211	151,868 211	jest. koľajnice tv. T			

Železničný spodok bude tvorený vodorovnou pláňou telesa železničného spodku, ktorá bude totožná so zemnou pláňou.

V úsekoch rekonštrukcie koľajového lôžka dôjde k porušeniu konštrukcie sypaného nástupišťa. Pri koľaji č. 2 v dĺžke cca 35,3 m (km 151,768 - 151,8033) a v koľaji č. 4 v dĺžke cca 6 m (km 151,8323 - 151,8383) bude nutné obnoviť toto úrovňové sypané nástupište s múrikom Tischer. Líce múrika bude posunuté do vzdialenosti 1,65 m od osi priľahlej koľaje a za múrikom bude doplnený nenamŕzavý priepustný materiál fr. 0/32 mm so zhutneným povrchom zo štrkodrvy hrúbky 0,05 m, fr. 8/16 mm. Plocha nástupišťa bude mať šírku cca 1,5 m a bude urovnaná do sklonu max. 10 ‰ od priľahlej koľaje.

V existujúcich výhybkách č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a N1 na štúrovskom zhlaví budú vymenené výmenové časti výhybiek (obe jazyky a opornice) z dôvodu značného opotrebovania. Súčasťou výmeny bude aj výmena exist. uzáverov za nové čeľusťové uzávery (VZ200). Keďže na výhybky budú tiež osadené nové prestavníky pomocou pevných upevňovacích sústav (PUS) je potrebná výmena dvoch klzných stoličiek (na každú výhybku) za predĺžené kĺzne stoličky.

Po odstránení starého štrkového lôžka a výkopoch v rozsahu určenom priečnymi profilmi sa zemná pláň upraví do požadovaného tvaru a zhutní sa v závislosti od materiálu zemnej pláne na požadovanú mieru pre súdržné zeminy, resp. stupeň zhutnenia pre sypké zeminy.

Miera zhutnenia zemnej pláne pre súdržné zeminy (% PS):
- prach, piesok, hlin. piesok, ílov. piesok, hrubý piesok hlin., hrubý piesok íl., 100 % PS
- hlina, piesčitá hlina, prachovitá hlina, 103 % PS
- ílovitá hlina, piesčitý íl, ílovitá hlina piesčitá, 102 % PS
- íl, 95 % PS

Stupeň zhutnenia zemnej pláne pre nesúdržné zeminy (relatívna uľahlosť Ip) :

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

Spôsob hutnenia a počty pojazdov hutniacich mechanizmov sa určia priamo na stavbe pri zhutňovacích skúškach. Na upravenú a zhutnenú zemnú pláň budú kladené konštrukčné vrstvy podľa vyššie uvedeného návrhu, ktoré budú priebežne hutnené, pričom kvalita použitých materiálov bude dokladovaná v rozsahu podľa TNŽ 72 1514 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podložia.

V rámci objektu železničného zvršku koľaje č. 1 sa uvažuje aj s osadením výstroja trate. V rámci tohto objektu sa zabudujú nové sklonovníky (polohy sklonovníkov koľaje č. 1: km 151,124 771, km 151,450 196 a km 151,491 000 a polohy sklonovníkov koľaje č. 2: km 151,052 724, km 151,459 932 a km 151,575 000), kilometrovníky a hektometrovníky.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Realizácia tohto objektu bude prebiehať nasledovne:

- 0. stavebný postup (bez výluk) - zahŕňa všetky prípravné práce, ktoré je možné vykonať vo všetkých profesiách bez výluk, resp. v krátkodobých individuálnych výlukách:
  - príprava prístupových trás pre stavebné mechanizmy,
  - úprava plôch pre stavbu stavieb železničného spodku,
  - výrub stromov a krovín,
  - odstránenie vyrúbaných drevín,
  - vybudovanie transformovne a NZE,
  - vybudovanie prípojok,
  - vytýčenie káblových trás,
  - preložky a úpravy inžinierskych sietí prekážajúcich stavbe, ktoré nemajú vplyv na železničnú dopravu.
- 1. stavebný postup - výluky: 13 dní + 12 hodín + 12 hodín + 4 hodiny, pričom počas 13 dní výluk prebehne:
  - Demontáž existujúcich výmenových častí výhybiek č. 1, 4, 5 a 6 a montáž nových komponentov pre elektromechanické prestavníky, výmena časti predmetných výhybiek, komplexná rekonštrukcia výh. č. 13, 14, 16, 20 (staré číslovanie) a priľahlých úsekov v koľajach č. 2, 4 a 6:
    - Rozrezanie koľajnicových pasov, resp. demontáž koľajových spojok, dilatačných zariadení, trhanie koľajových polí vrátane výhybiek a koľají vo vjazdových spojkách a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu.
    - Odťaženie koľajového lôžka a odvoz na skládku.
    - Zabezpečenie stability susednej koľaje č. 1, ktorá bude v tejto etape v prevádzke, dreveným pažením. Najmä ide o zabezpečenie koľajového lôžka proti vysypaniu do rekonštruovanej koľaje.
    - Odkopávky pre sanačnú podkladovú vrstvu a trativodné ryhy vrátané trativodnej ryhy medzi koľajami č. 1 a 2. Pri hĺbení trativodnej ryhy pri koľaji č. 6 je potrebné zabezpečiť stabilitu stožiaru lampy č. 47 a trpasličieho návestidla SE2.
    - Vyspádovanie a zhutnenie zemnej pláne.
    - Zriadenie trativodu do vykopaných rýh, zhotovenie podkladovej vrstvy zo štrkodrvy a riadne zhutnenie projektovanej hrúbky vrstvy. Pláň železničného spodku bude vodorovná.
    - Položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí a vopred zmontované časti nových výhybiek.
    - Montáž koľajového roštu – položenie zmontovaných častí výhybiek a vystrojených podvalov v prípojných poliach.
    - 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 (1. podbitie).
    - Podľa potreby sa administratívne predĺži sypané nástupište pri koľaji č. 4 na požadovanú dĺžku.
  - zrušenie výh. č. 11 a 12 a ich nahradenie koľajovým poľom v koľajach č. 4 a 6:
    - Rozrezanie koľajnicových pasov, resp. Demontáž koľajových spojok, trhanie výhybiek a priľahlých častí koľají a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu.
    - Odťaženie 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.

KÓPIA

- Smerová a výšková úprava koľaje na geometrickú polohu koľaje danú projektom (1. podbitie).

- Po predchádzajúcej výluke a 1 dni prevádzky prebehne počas následnej 12-hodinový výluky smerová a výšková úprava koľaje (2. podbitie).
- Po predchádzajúcej výluke a 1 dni prevádzky prebehne počas následnej 12-hodinový výluky smerová a výšková úprava koľaje (3. podbitie).
- Po predchádzajúcej výluke prebehnú počas následnej 4 hodinovej výluky práca na železničnom priecestí.

- 2. stavebný postup - výluky: 13 dní + 12 hodín + 12 hodín + 3 x 4 hodiny, pričom počas 13 dní výluk prebehne:
  - Demontáž existujúcich výmenových častí výhybiek č. 2, 3, 7 a 8 a montáž nových komponentov pre elektromechanické prestavníky, výmena časti predmetných výhybiek, komplexná rekonštrukcia výh. č. 15, 17, 18, 19 (staré číslovanie) a priľahlých úsekov v koľajach č. 1, 3 a 5:
    - Rozrezanie koľajnicových pasov, resp. demontáž koľajových spojok, dilatačných zariadení, trhanie koľajových polí vrátane výhybiek a ich následná demontáž na súčiastky pre vykonanie kategorizácie materiálu.
    - Odťaženie koľajového lôžka a odvoz na skládku.
    - Stabilita susednej koľaje č. 2, ktorá bude v tejto etape v prevádzke, nebude ohrozená. Rekonštrukcia koľaje č. 1 bude zasahovať len po bližšiu stenu trativodnej ryhy. Koľajové lôžko sa tak nebude vysypávať do rekonštruovanej koľaje.
    - Odkopávky pre sanačnú podkladovú vrstvu a trativodné ryhy. Pri hĺbení trativodnej ryhy pri koľaji č. 5 je potrebné zabezpečiť stabilitu stožiaru lampy č. 56.
    - Vyspádovanie a zhutnenie zemnej pláne.
    - Zriadenie trativodu do vykopaných rýh.
    - Zriadenie dvoch trativodných vyústi, zhotovenie podkladovej vrstvy zo štrkodrvy a riadne zhutnenie projektovanej hrúbky. Pláň železničného spodku bude vodorovná.
    - Odstránenie dočasného dreveného paženia medzi koľajami č. 1 a 2.
    - Položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí a vopred zmontované časti nových výhybiek.
    - Montáž koľajového roštu – položenie zmontovaných častí výhybiek a vystrojených podvalu v prípojných poliach.
    - vloženie koľajníc na vystrojené podvaly v koľajových poliach,
    - doštrkovanie koľajového roštu do predpísaného tvaru
    - , zhotovenie podkladovej vrstvy zo štrkodrvy a riadne zhutnenie projektovanej hrúbky vrstvy. Pláň železničného spodku bude vodorovná.
    - Položenie spodnej vrstvy koľajového lôžka, na ktorú budú uložené vystrojené podvaly koľajových polí a vopred zmontované časti nových výhybiek.
    - Montáž koľajového roštu – položenie zmontovaných častí výhybiek a vystrojených podvalov v prípojných poliach.
    - 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 (1. podbitie).
  - Po predchádzajúcej výluke a 1 dni prevádzky prebehne počas následnej 12-hodinový výluky smerová a výšková úprava koľaje (2. podbitie).
  - Po predchádzajúcej výluke a 1 dni prevádzky prebehne počas následnej 12-hodinový výluky smerová a výšková úprava koľaje (3. podbitie).
  - Po predchádzajúcej výluke prebehnú počas následnej 4 hodinovej výluky práca na železničnom priecestí.

KÓPIA

- 3. stavebný postup - výluky: 4 x 6 hodín - dokončenie prepojenia odbočných vetví výh. č. 12, 14, 15, 16 (nové číslovanie):
  - 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, zriadenie bezstykovej koľaje,
  - zhotovenie záverných zvarov koľajnicových pásov podľa predpisu ŽSR S3-2 pre bezstykovú koľaj.

Po konsolidácii koľají prevádzkou bude nasledovať 4. podbitie všetkých prácami dotknutých úsekov koľají. Koľaj bude smerovo a výškovo upravená do polohy danej týmto projektom. Tieto práce si vyžiadajú 12 hodín výluky v párne skupine koľají a následne 12 hodín výluky nepárne skupiny koľají.

Počas I. etapy budú hĺbené ryhy pre trativod medzi koľajami č. 1 a 2 tak, aby bola už počas stavby odvodnená odhalená zemná pláň koľaje č. 2. Pre zaistenie stability koľaje č. 1, na ktorej bude počas 1. stavebného postupu prebiehať prevádzka, bude navrhnuté dočasné záporové paženie medzi koľajami č. 1 a 2. Paženie zabráni vysypávaniu koľajového lôžka a strate stabilnej polohy koľajového roštu koľaje č. 1.

Zvislé zápory budú vyrobené z oceľových profilov HEB 180 dĺžky 3,85 m. Zápory musí byť votknuté min. 2,05 m pod dno trativodnej ryhy. Rozostupy zápor pozdĺž koľaje budú 1,25 m. Pažnice budú vyrobené z drevených trámov priečneho profilu 250 x 100 mm, dĺžky 1,23 m. Priestor v profile zápory pre vloženie pažnice bude 144 mm. Paženie bude navrhnuté v dĺžke 233 m od km 151,251 do km 151,484. V miestach inštalácie šácht bude paženie lokálne odklonené o minimálnu vzdialenosť potrebnú pre manipuláciu so šachtou. Paženie musí byť nainštalované pred začatím výkopových prác v koľaji č. 2. Pri výstavbe paženia nesmie byť ohrozená prevádzka v koľaji č. 1.

Navrhované riešenie z časti rieši nový ŽZ, ktorý si vyžaduje len bežnú údržbu. Poruchy ŽZ sú väčšinou dôsledkom primárnych (výroba), sekundárnych (preprava, zabudovanie a spôsob zabudovania) a terciálnych vplyvov (vplyv prevádzky a údržby).

Smerové pomery predstavujú kombináciu priamych koľají, kružnicových oblúkov a prechodníc s ich projektovanými parametrami navrhnutými a nasledujúcimi za sebou v zmysle normových ustanovení. Ich návrhom môže byť v budúcnosti ovplyvnená najmä rýchlosť jazdy vlakov, komfort jazdy a životnosť prvkov ŽZ, resp. intervaly medzi zásahmi údržby.

Po realizácii navrhovaných úprav železničného zvršku a ich odovzdaní do prevádzky bude potrebné vykonávať pravidelné prehliadky a merania v rámci ktorých sa sleduje:
- rozchod koľaje,
- vzájomná výšková poloha koľajnicových pásov,
- smerová poloha koľaje,
- prevádzkové odchýlky priestorovej polohy koľaje,
- vzdialenosť koľaje od nástupištnej hrany,
- je dôležité vykonávať vizuálnu kontrolu jeho technického stavu a v predpísaných lehotách aj meranie, kontrolu a vyhodnocovanie GPK meracím vozňom.

Pri prekročení medzných hodnôt vo vyššie uvedených parametroch je potrebné tieto nedostatky ihneď odstraňovať v rámci pravidelnej údržby.

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Pred začatím prác na tomto stavebnom objekte zhotoviteľ prác písomne prerokuje spôsob úpravy a demontáže železničného spodku a zvršku so správcom z dôvodu ich možného prípadného 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. V rámci demontážnych prác na objekte železničného zvršku sa počíta s výziskom nasledovných materiálov: starý koľajový rošt, staré koľajové lôžko, materiál z dráhových chodníkov a betónová suť zo starého priecestia. Koľajový rošt, ktorý bude vytrhaný cca po 25 m poliach a po vybratí bude na skládkovej ploche rozobratý do súčastí. Koľajnice spolu s drobným koľajivom budú odvezené v roztriedenom a ďalej použiteľnom nerozbitom stave správcovi. Koľajnice, ktoré určí správca za nepotrebné, budú plameňom rozpálené na 3 m dlhé kusy a spolu s drobným koľajivom budú odvezené do kovošrotu – určeným dodávateľom. Vyzískané podvaly budú odvezené a uložené na najbližšej vhodnej skládke, ktorú určí správca. Odťažené koľajové lôžko a dráhové chodníky tvoriace ostatný odpad je možné čiastočne využiť pri rekonštrukcii sanačnej vrstvy resp. odviezť na skládku s rozvoznou vzdialenosťou do 15 km. Betónová suť zo starej podzemnej chráničky bude taktiež odvezená na skládku s rozvoznou vzdialenosťou do 15 km.

SO 03 Železničné priecestie

Z dôvodu existujúcich nevyhovujúcich priecestných betónových panelov bola navrhnutá kompletná rekonštrukcia priecestia so štyrmi koľajami v ev. km 151,389. Nová konštrukcia bude z celogumových panelov s vonkajšími závernými múrikmi pre plynulé nadviazanie dopravy na účelovú komunikáciu.



Pôjde o výmenu existujúcich prevažne betónových panelov za celogumové priecestné panely s závernými múrikmi a úpravu existujúcej vozovky v minimálnej nutnej dĺžke podľa príslušnej STN 73 6121 + Z1 Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy.

Existujúce železničné priecestie je tvorené prevažne zo železobetónových panelov rôzneho veku. Najnovšie panely sú v koľaji č. 3, kam boli vložené pri nedávnej obnove koľaje. Priestor medzi koľajami č. 1 a 2 je vyplnený dlažobnými kockami. Priecestie sa nachádza v ev. km 151,389. Koľaje č. 1, č. 2, č. 3 sa nachádzajú v priamej, koľaj č. 5 sa nachádza v smerovom oblúku.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Existujúce parametre koľají č. 1, 2, 3, 5 sú nasledovné:
- Koľaj č. 1 - koľajnice R 65, bet. podvaly PB2, rebrové podkladnice.
- Koľaj č. 2 - koľajnice R 65, bet. podvaly SB 8P, rebrové podkladnice.
- Koľaj č. 3 - koľajnice UIC 60, SB 8P/SB6, podkladnicové pružné upevnenie, rozdelenie "e". Koľaj vrátane koľajového lôžka bola obnovená v nedávnej dobe.
- Koľaj č. 5 - koľajnice tv. T, drevené podvaly v zlom stave, rozponové podkladnice, rozdelenie "e".

Priecestie sa nachádza v železničnom km 151,390 112 (v ev. km 151,389). Nové železničné priecestia so 4 koľajami budú tvorené z celogumových panelov typu innoStrail so závernými múrikmi. Každá konštrukcia prejazdu bude mať šírku 6,3 m (7 x vonkajšie panely š. 0,9 m, 7 x vnútorné panely š. 0,9 m). Priestor medzi závernými múrikmi medzi koľajami bude vyplnený konštrukčnými vrstvami vozovky.

Záverné múriky budú uložené na prefabrikované betónové bloky s rozmermi 450 x 300 x 1500 mm určené pre stavby priecestných konštrukcií. Múriky budú podbetónovane a obetónovane spojovacím betónom. Betónové bloky budú uložené na spodnú vrstvu koľajového lôžka do podkladového betónu hr. 100 mm. Podkladový betón bude vystužený zváranou sieťou (R) 8 mm, oká 100 x 100 mm, STN EN 206-1-C25/30-XC2, XF3, XA1(SK)-cl0,4-Dmax16-S3.

Teleso železničného spodku bude tvorené podkladovou vrstvou zo štrkodrvy fr. 0 - 32 mm s vodorovným povrchom. Podkladná vrstva bude položená na separačnú geotextíliu, ktorá bude uložená na upravenej sklonenej zemnej pláni.

Pod priecestnými konštrukciami sa použijú upevňovadla s antikoróznou úpravou. Pri rozdelení podvalov „u“ a dĺžkou priecestnej konštrukcie 6,3 m vychádza 24 ks antikoróznych kompletov upevňovadiel na jednu priecestnú konštrukciu.

Šírkové usporiadanie komunikácie vedenej cez priecestie bude 5,0 m.

Koľaje č. 1, č. 2, č. 3 sa nachádzajú v priamej, koľaj č. 5 sa nachádza v smerovom oblúku s parametrami r = 300 m, p = 0 mm, l = 63 mm. Koľaj bude odvodnená podľa objektu SO 02 Železničný spodok, prevažne pomocou trativodu.

Nové parametre koľají č. 1, 2, 3, 5 po rekonštrukcii sú nasledovné:
- Koľaj č. 1 - koľajnice 60E2, nové bet. podvaly PB3, nové pružné bezpodkladnicové upevnenie, rozdelenie „u“.
- Koľaj č. 2 - koľajnice 60E2, nové bet. podvaly PB3, nové pružné bezpodkladnicové upevnenie, rozdelenie „u“.
- Koľaj č. 3 - koľajnice UIC 60, SB 8P/SB6, podkladnicové pružné upevnenie, rozdelenie "e". Jestvujúci zvršok.
- Koľaj č. 5 - koľajnice 49E1, nové bet. podvaly PB3-S, nové pružné bezpodkladnicové upevnenie, rozdelenie „u“.

Charakteristiky priecestia:

- kategória komunikácie:	účelová komunikácia
- uhol kríženia:	85˚
- pozdĺžny sklon koľaje:	+1,450 ‰
- počet krížených koľají:	4
- najvyššia dovolená rýchlosť vozidiel:	50 km/h
- dĺžka priecestia:	25,60 m
- šírka priecestia:	5,00 m
- šírka priecestnej konštrukcie:	6,30 m

Spoločne s rekonštrukciou železničného priecestia so štyrmi koľajami je navrhnutá aj rekonštrukcia priľahlých častí vozovky. Šírkové usporiadanie komunikácie vedené cez priecestie bude taktiež mimo koľají 5,0 m. Na krajoch bude mať vozovka zúžené výbehy pre napojenie sa na existujúcu komunikáciu.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Pre vozovku bola navrhnutá následná skladba vrstiev:

asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	ACO11	40 mm	STN 73 6121	Edef,2:
asfaltový betón pre ložnú vrstvu	ACL16	60 mm	STN 73 6121	120MPa
mechanicky spevnené kamenivo	MSK; 31,5 Gb	150 mm	STN 73 6126	90MPa
štrkodrva	ŠD; 31,5 Gp	200 mm	STN 73 6126	45MPa
spolu (minimálna hrúbka):		450 mm		

Obchádzková trasa je vedená po jestvujúcich cestných komunikácia, ktoré sú charakterizované ako poľné prístupové cesty a popod železničný most v km 150,623. Ide o cestné komunikácie bez jednoznačnej kategórie s prašným spevneným povrchom a nespevnenými krajnicami (v nedávnej dobe boli čiastočne spevnené pre príjazd stavebných strojov). Pre rekonštrukciu daného priecestia je potrebné úplne vylúčiť cestnú dopravu cez priecestie. Dočasné dopravné značenie sa navrhne na úplnú uzávierku. V prípade výnimočnému prejazdu záchrannej služby a hasičov, budú upravené dočasné vjazdy a výjazdy na stavenisko tak, aby tadiaľ prešli tieto vozidla – objazd priecestia je ale možný po poľných cestách podjazdom popod železničnú trať. Bude realizované dočasné dopravné značenie. Dočasné dopravné značenie bude mať reflexnú úpravu a nesmú byť použité poškodené dopravné značky. Pred a za priecestím budú osadené prenosné zábrany (s farebnou červeno-bielou úpravou), ktoré bude zabraňovať svojvoľnému vjazdu na upravované priecestie, prípadne sa dočasne ponechá stará mechanická zábrana. Dopravné značky budú osadené v zmysle STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Pred začatím prác, zodpovedný zástupca objednávateľa výluky, zabezpečí osadenie požadovaných dopravných značiek v súlade so schválenou PD a predpisom ŽSR Z 12.

Realizácia tohto objektu bude prebiehať v dvoch základných blokoch 1. a 2. stavebného postupu. Pri vylúčení párnej skupiny koľají bude zrekonštruovaný prejazd v koľaji č. 2 nasledovne:

- I. etapa (v rámci 1. stavebného postupu) - demontáž súčasnej konštrukcie prejazdu z betónových podvalov a panelov v koľaji č. 2.
- II. etapa (v rámci 1. stavebného postupu) - Po položení podkladovej vrstvy a spodnej vrstvy koľajového lôžka budú osadené betónové prefabrikované základové bloky do vrstvy podkladového betónu. Mimo krajného základového bloku bude zhotovená vrstva štrkodrvy ako podkladová vrstva vozovky.
- III. etapa (4 hodiny v rámci 1. stavebného postupu) - Táto etapa sa môže začať až po dokončení rekonštrukcie žel. zvršku, po tretím podbitie koľaje, teda po urovnaní koľaje do definitívnej polohy. Práce budú vykonané v 12-hodinové výluke pre smerovú a výškovú úpravu koľaje - 3. podbitie. Na prefabrikované základy budem uložené záverné múriky do maltového lôžka. Záverné múriky budú zároveň zo zadnej strany obetónované, aby bolo zabránené ich posunutie.
- IV. etapa (4 hodiny v rámci 1. stavebného postupu) - Táto etapa bude pokračovať nasledujúci deň po predchádzajúcej etape v rámci samostatnej 4hodinnové výluky. Montáž priecestných panelov typu innoStrail v koľaji č. 2.
- V. etapa (8 hodín v rámci 1. stavebného postupu) - Táto etapa môže pokračovať po inštalácii priecestných panelov. Pre túto etapu nie sú potrebné výluky v koľaji, iba znížená rýchlosť premávky. Zhotovenie vozovky mimo krajnej priecestné konštrukcie v koľaji č. 2 v napojenie na existujúce priľahlú pozemnej komunikácii. Bude položená vrstvou mechanicky spevneného kameniva a dve vrstvy asfaltového betónu. V dobe trvania etapy je zahrnutý potrebný čas na stvrdnutie asfaltových vrstiev.

Pri vylúčení nepárnej skupiny koľají budú zrekonštruované priecestné konštrukcie v koľajach č. 1, 3 a 5.

Rekonštrukcia priecestných konštrukcií v koľajach č. 1, 3 a 5:

- VI. etapa (v rámci 2. stavebného postupu) - Demontáž súčasnej konštrukcie prejazdu z betónových podvalov a panelov v koľaji č. 1, 3 a 5.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

- VII. etapa (v rámci 2. stavebného postupu) - Po položení podkladovej vrstvy a spodnej vrstvy koľajového lôžka budú osadené betónové prefabrikované základové bloky do vrstvy podkladového betónu v koľajach č. 1, 3 a 5. Medzi základové bloky medzi koľaje bude zhotovená vrstva štrkodrvy ako podkladová vrstva vozovky.
- VIII. etapa (4 hodiny / 1 priecestná konštrukcia, v rámci 2. stavebného postupu) - Táto etapa sa môže začať až po dokončení rekonštrukcie železničného zvršku a druhom podbitie koľaje, teda po urovnaní koľaje do definitívnej polohy. Práce budú vykonané v 12-hodinový výluke pre smerovú a výškovú úpravu koľaje - 3. podbitie. Na prefabrikované základy budem uložené záverné múriky do maltového lôžka. Záverné múriky budú zároveň zo zadnej strany obetónované, aby bolo zabránené ich posunutie.
- IX. etapa (4 hodiny / 1 priecestná konštrukcia) - Táto etapa bude pokračovať nasledujúci deň po predchádzajúcej etape v rámci samostatnej 3 x 4hodinnové výluky. Montáž priecestných panelovou typu innoStrail postupne v koľajach č. 1, 3 a 5.
- X. etapa (8 hodín v rámci 2. stavebného postupu) - Táto etapa môže pokračovať až po inštalácii priecestných panelov. Pre túto etapu nie sú potrebné výluky v koľaji, iba znížená rýchlosť premávky. Zhotovenie vozovky, ktorá je navrhnutá mimo krajnej priecestné konštrukcie v koľaji č. 5 v napojenie na existujúce priľahlú pozemnej komunikácii, medzi prejazdovými konštrukciami v koľajach č. 1, 3 a 5 a tiež medzi koľajami č. 1 a 2. Bude položená vrstvou mechanicky spevneného kameniva a dve vrstvy asfaltového betónu. V dobe trvania etapy je zahrnutý potrebný čas na stvrdnutie asfaltových vrstiev.

Všetky výluky potrebné pre rekonštrukciu železničného prejazdu sú zahrnuté vo výlukách 1. a 2. stavebného postupu pre celý projekt.

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu. Po zrealizovaní prác nebudú kladené ďalšie naviac požiadavky na prevádzku a údržbu zariadenia, okrem základnej údržby a údržby v zimnom období, ktoré sú stanovené v príslušnom predpise ŽSR Z12 Železničné priecestia a priechody.

Zemné práce na železničnom priecestí sa týkajú výkopových prác pre vytvorenie telesa železničného zvršku a spodku, ako aj stavebných rýh vonkajšej kabelizácie elektrických rozvodov. Pred začatím prác musí objednávateľ (investor) odovzdať písomne a zhotoviteľ prevziať vyznačené inžinierske siete a iné prekážky nachádzajúce sa na stavenisku. Zhotoviteľ zabezpečí vytýčenie trás inžinierskych sietí a iných prekážok s hĺbkou uloženia a rešpektuje príslušné ochranné pásma. Odobratá zemina z výkopových prác bude použitá na spätný zásyp a urovnanie telesa železničného zvršku. Vykopané zeminy a horniny budú použité do zemných telies v súlade s dokumentáciou, každá zemina použiteľná do násypu musí byť chránená pred znehodnotením. Uloženie na skládku zeminy zhodnotí stavebný dozor. Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby investor zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie. Zemné práce budú vykonávané v zeminách triedy 3.

Pred začatím prác na tomto stavebnom objekte zhotoviteľ prác písomne prerokuje spôsob demontáží so správcom z dôvodu ich využitia pre údržbu a odstraňovanie porúch. Materiál, ktorý určí správca k ďalšiemu využitiu, bude zápisnične odovzdaný správcovi. Ostatné prvky budú odovzdané do zberu druhotných surovín na materiálové zhodnotenie alebo uložené na riadenej skládke odpadu. V rámci demontážnych prác na objekte SO02 železničný zvršok sa počíta s výziskom betónovej sute zo starého priecestia.

SO 04 Elektrický ohrev výhybiek

Súčasťou tohto objektu je nový EOV na dopravou technológiou vybraných výhybkách na štúrovskom zhlaví (výhybky č. 1 – 8) a zhlaví smer Nové Zámky (výhybky č. 14 - 20, po prečíslovaní č. 10 - 16). Tento SO rieši návrh nového EOV na výhybkách vybraných na pracovných poradách a určených dopravnou technológiou práce v ŽST Dvory nad Žitavou. Začína v hlavnom rozvádzači ANG transformovne ŽSR na pripravených vývodoch v poli č. 3 a končí ohrievacími telesami namontovanými na výhybkách (spolu 15 výhybiek) na oboch zhlaviach ŽST Dvory nad Žitavou a

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

ovládacou skriňou MS-EOV v dopravnej kancelárii výpravnej budovy.

V elektrifikovanom koľajisku ŽST Dvory nad Žitavou sú v prevádzke rozvody nn napájané z mrežovej transformovne ŽSR a vonkajšie osvetlenie v správe Sekcie energetiky a elektrotechniky. V súčasnosti nie je na výhybkách namontovaný EOV.

Projektované rozvody nn a zariadenia EOV sú podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 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 zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane. Realizácia UTZ podlieha overeniu a schváleniu spôsobilosti na prevádzku podľa vyššie uvedenej vyhlášky.

Rozvodný systém:

- napájací rozvod EOV — 3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C
- vývody z R-EOV a ohrievacie telesá — 3N ~ 50Hz, 230V400V / TT
- napájanie MS-EOV — 1 N+PE ~ 50Hz, 230V / TN-S
- riadiace obvody EOV — 2 = 24V / SELV

Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1.2,
  - samočinné odpojenie pri poruche, doplnková ochrana podľa čl. 411.3.3,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TT podľa článku 411.5,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1,
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2,
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4,
- ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV (oddiel 414):
  - ovládacia a riadiaca skriňa MS-EOV.

Ochranné opatrenia pre kovové konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne trolejového vedenia budú riešené podľa STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Parametre zóny trolejového vedenia a zóny zberača prúdu sú x = 4 m, y = 2 m, z = 2m (pri rozmere x sa musí zohľadniť kľukatosť), pričom projektované snímače automatiky EOV (teplota vlhkosť vzduch na kovovom stĺpiku h = 0,7 m) BT1.1 a BT2.1 sa nachádzajú v zóne TV, preto je potrebné vykonať ochranné opatrenia proti nebezpečnému dotyku od trakčného vedenia spojením neživých vodivých častí (stĺpiky snímačov) so spätným vedením (ukoľajnením) podľa čl. 6.2.3.1. STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je v prípade EOV 2. kategórie. Inštalovaný výkon v prípade rozvádzača R-EOV1 bude 42,6 kW a v prípade rozvádzača R-EOV2 43,7 kW, tzn. inštalovaný výkon – spolu P_i = 86,3 kW a maximálny súčasný výkon bude P_p = P_i = 86,3 kW.

Z rozvádzača ANG novej kioskovej transformovne sa urobia nové prípojky nn do rozvádzačov R-EOV1 a R-EOV2 na zhlavia ŽST. Z rozvádzačov R-EOV budú cez svorkovnicové skrinky v koľajisku vyvedené vývody pre napájanie ohrievacích telies oporníc existujúcich výhybiek č. 1 – 8 (rozvádzač R-EOV1) a č. 10 - 16 (rozvádzač R-EOV2). Z R-EOV1 na štúrovskom zhlaví a R-EOV2 na novozámockom zhlaví budú navrhnuté vývody pre riadenie zapínania a vypínania EOV na základe vyhodnocovania poveternostných vplyvov v koľajisku (vedenie k snímačom automatiky BT1.1 a BT2.1) a teploty koľajnice (vedenie k snímaču BT1.2 osadenej v blízkosti výhybky č. 2 a BT2.2 pri výhybke č. 19). Napájacie rozvody z ANG do rozvádzačov R-EOV budú typu AYKY. Vedenia z R-EOV do svorkovnicových skriniek MX pri ohrievaných výhybkách budú typu CYKY. Vedenia zo svorkovnicových skríň do ohrievacích tyčí budú typu H07BQ-F. Vedenia ovládacích obvodov z R-EOV k snímačom BT v koľajisku budú typu TCEKE. Komunikačné linky medzi rozvádzačmi R-EOV, RVO (vonkajšie osvetlenie – súčasť SO 12) a skriňou pre diaľkové ovládanie a signalizáciu MS-EOV v dopravnej kancelárii sú typu TCEPKPFLE. Napájanie MS-EOV je riešené z káblovej skrine KS4 (súčasť SO 09 Úprava nn rozvodov) na fasáde výpravnej budovy. Súčasťou tohto objektu bude aj prívod z KS4 do existujúcej skrine diaľkového riadenia trakčných odpájačov MST v dopravnej kancelárii. Prívodné vedenia pre napájanie MS-EOV a MST je typu CYKY.

Rozvádzače R-EOV1 a R-EOV2 aj ostatné prvky elektrického výhybiek budú typizované výrobky dodané na stavbu na základe objednávky od vybraného zhotoviteľa zariadení EOV. Rozvádzače aj všetky ostatné komponenty EOV sú navrhnuté od výrobcu OHL ŽS Brno. Všetky prvky EOV musia byť zavedené pre prevádzku na ŽSR. Rozvádzače R-EOV budú plastové piliere vrátane plastových rozvodných skríň spĺňajúcich podmienky pre triedu ochrany II a krytí skrine IP44 po otvorení dverí IP20. Krytie rozvádzačov bude min. IP44, po otvorení dverí IP20. Rozvádzače budú osadené v koľajisku mimo zóny trolejového vedenia. Rozvádzače R-EOV1 a R-EOV2 budú obsahovať jednotku pre automatické riadenie ohrevu s vonkajšími snímačmi, jednotku pre galvanické oddelenie káblov pre diaľkový prenos signálov a povelov, hlavný vypínač – trojpólový poistkový odpínač s nožovými výkonovými poistkami, obvody pre ohrev oporníc (dvojpólové stýkače, kontrolné prúdové relé a 1N pólové prúdové chrániče s nadprúdovou ochranou), obvody pre ohrev ťahadiel a zámkov (dvojpólový stýkač, kontrolné prúdové relé a 1+N pólový prúdový chránič s nadprúdovou ochranou pre každú výhybku), jednotku pre miestne ovládanie, jednotku pre komunikáciu s diaľkovým ovládaním, jednotku pre galvanické oddelenie káblov pre diaľkový prenos signálov a povelov, temperovanie vnútra skrine rozvádzača riadené termostatom a osvetlenie, zásuvku a dverový kontakt. Diaľkové ovládanie a signalizáciu chodu EOV je navrhnutá z MS-EOV v dopravnej kancelárii výpravnej budovy ŽST Dvory nad Žitavou. Pre možnosť diaľkového dohľadu bude súčasťou výkazu výmer uvažované s položkou SW vybavenia pracoviska SMSÚ EE SZ. Skriňa pre diaľkové ovládanie a signalizácia MS-EOV bude oceľoplechová rozvodnica vo vyhotovení na stenu, ktorá obsahuje grafický priemyselný terminál na platforme PC s dotykovým ovládacím panelom pomocou ktorého sa nastavuje a riadi činnosť EOV aj vonkajšieho osvetlenia (typizovaná prístrojová náplň OHL ŽS Brno). Krytie skrine je min. IP40/IP20.

Ohrievacie zariadenie výhybiek sa skladá z plastových nárazuvzdorných svorkovnicových skríň umiestnených na plastových stojanoch zakotvených v zemi pri podvaloch pozdĺž výhybky podľa tvaru výhybiek – MX (ohrev oporníc v priestore jazykov výhybiek), ktoré sú vo vyhotovení v triede ochrany II a krytí IP44/IP00, ohrievacích telies z nehrdzavejúcej ocele v zostave podľa typov výhybiek a drobného upevňovacieho materiálu a snímače automatiky EOV BT1.1 a BT2.1 pre snímanie vonkajšej teploty, vlhkosti vzduchu vrátane návejového snímača budú typové podľa vybraného výrobcu a sú umiestnené na kovovom stĺpiku h = 0,7 m. Poloha snímačov BT1.1 a BT2.1 bude definitívne vybraná na základe pochôdzky počas realizácie stavby. Na všetky zariadenia EOV (rozvádzače, ovládacia skriňa, svorkovnicové skrine) sa osadia výstražné tabuľky. V rámci tohto objektu sa musí urobiť úprava klzných stoličiek pre montáž ohrievacích telies na existujúcich výhybkách č. 1 - 8, ktoré budú vystrojené elektrickým ohrevom.

Tento objekt, PS 01, PS 04, SO 07, SO 09 a SO 12 je nutné spoločne uvádzať do prevádzky.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Výkopy káblových rýh pre uloženie vedení EOV je nutné realizovať koordinovane s inými káblovými vedeniami nn (SO 07, SO 09 a SO 12) a elektronického stavadla (PS 01). Súčasne sa musia výkopy rýh a pokládky vedení realizovať počas prác na železničnom spodku a zvršku (SO 01, SO 02) a po dokončení káblovodu (SO 05). Pred uvedením zariadenia (rozvodov nn a EOV) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhované zariadenia rozvodov nn a EOV vyžaduje len bežnú údržbu.

Káble rozvodov nn a EOV budú uložené v zmysle STN 33 2000-5-52 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení, elektrické rozvody vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v hĺbke 0,7 m, pri križovaní koľajiska železničnej stanice v chráničke HDPE uloženej v železničnom spodku počas prác na SO 02 v otvorenom výkope v hĺ. min. 1,2 m od nivelety podvalu, resp. v chráničke uloženej riadeným podvrtaním v SO 07 (zhlavie smer Bratislava), pri križovaní koľajiska železničnej stanice v chráničke HDPE uloženej v železničnom spodku v chráničke uloženej riadeným podvrtaním v tomto objekte (zhlavie smer Štúrovo), v priestore rekonštruovaného bratislavského zhlavia v plastovom žľabe v železničnom zvršku v hĺbke 0,5 m, pri križovaní a v súbehu so sieťami zabezpečovacieho zariadenia (PS 01) v plastovom žľabe v hĺbke 0,8 m, v otvore chráničky káblovodu vybudovaného v rámci SO 05, pri vstupe vedení do prefabrikovanej bunky transformovne v chráničkách, ktoré sú súčasťou bunky, po zatiahnutí vedení otvory utesniť pred vnikaním zemnej vlhkosti, v káblovom priestore bunky transformovne voľne na podlahe, v dopravnej kancelárii v plastových lištách LV na stene dopravnej kancelárie, vedenia od skriniek MX v koľajisku k vykurovacím tyčiam budú uložené v pružnej chráničke v štrkovom lôžku a prechod k vzdialenejšiemu koľajnicovému pásu k vykurovacím tyčiam je navrhnutý v tuhej plastovej rúre uchytenej na bočnej strane podvalu, v mieste zapojenia do pripojovacích hlavíc tyčí sú vedenia uložené v ohybnej plastovej hadici, miesta prechodov vedení podľa jednotlivých typov výhybiek sú určené vo vzorových listoch dodávateľa zariadení EOV.

Prebytočná zemina po spätnom zásype káblových rýh a úprave terénu sa uloží v priestore staveniska objektu.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená ako ochrana samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

- V sieti TN podľa čl. 411.4. Uzemnenie vodiča PEN v rozvádzačoch R-EOV1 a R-EOV2 je riešené podľa národnej prílohy N2.3.1 uvedenej normy. Na uzemnenie bude použitá pásovina FeZn 30/4 uložená na dne káblovej ryhy.
- V sieti TT podľa čl. 411.5, z dôvodu upevnenia ohrievacích zariadení na koľajniciach elektrifikovanej trate sú na ochranu miestnej rozvodnej siete ako ochranné prístroje použité prúdové chrániče. Kovové dosky pre ohrev ťahadiel a zámkov prestavníkov výhybiek budú v zóne trakčného vedenia, preto budú v zmysle čl. 5.3 a 5.2 STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom chránené pred dotykom neživých častí ukoľajnením.

Kovové nosné tyče snímačov automatiky EOV BT1.1 a BT2.1 sa budú nachádzať v zóne trakčného vedenia, preto budú v zmysle čl. 5.3 a 5.2 STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom chránené pred dotykom neživých častí priamym pripojením na koľajnicový pás určený v koordinačnom pláne ukoľajnenia (súčasť SO 06).

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Vykurovacie tyče sa nachádzajú v zóne trolejového vedenia 25kV AC a sú v zmysle čl. 5.2 STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom chránené pred dotykom neživých častí ukoľajnením priamo na koľaj, spôsob uchytenia musí zabezpečiť spoľahlivé vodivé spojenie koľaje a vykurovacej tyče.

SO 05 Káblová chráničková trasa

V rámci rekonštrukcie sa bude meniť aj technológia ovládania a signalizovania výhybiek v rámci stanice, z čoho vyplýva aj potreba umiestnenia káblových vedení v rámci stanice a križovania koľaje. V súčasnosti sú výhybky ovládané pomocou drôtovodov a káblová chráničková trasa v stanici nie je.

Káblová chráničková trasa je navrhnutá na združenie káblových vedení do jedného výkopu v rámci stanice. Jej výhodou v čase prevádzky trasy je možnosť doplnenia, prípadne výmeny poškodených vedení bez potreby výkopových prác. Pozostáva zo železobetónových káblových komôr (KK) a káblovodu, ktorým sú jednotlivé šachty prepojené. Káblovod je navrhovaný z kruhových PVC chráničiek DN 110 (ako napr. CPQSN10) s držiakmi rúr ako napr. GABOCOM 8. Tento káblovod je v mieste spevnenej plochy obetónovaný. Mimo spevnenej plochy je obsypaný štrkopieskom. Križovanie koľaje je riešené pomocou pretláčania potrubia DN 700, do ktorého budú následne vložené chráničky DN 110. Na druhej strane koľaje budú káble vedené v povrchových káblových žľaboch.

Navrhovaný káblovod je tvorený piatimi káblovými komorami KK1 až KK5 a hĺbkovým káblovodom o celkovej dĺžke 100,3 m. Trasa káblovodu je tvorená súvislým úsekom KK1 až KK5, kde sa nachádza jedno križovanie koľají o dĺžke 34,44 m. Z tejto trasy sú tri vybočenia, a to z komory KK1 do trafostanice, z komory KK2 do budovy ATÚ a z KK4 do výpravnej budovy. Komory budú situované v blízkosti technologických kontajnerov (TS, NZE a ATÚ), pod spevnenou plochou, pri výpravnej budove, resp. v koľajisku. Z komory KK5 budú do oboch smerov vystupovať káble do voľného terénu, resp. do chráničiek alebo betónových káblových žľabov – riešia súvisiace PS a SO. KK budú hĺbkové, monolitické železobetónové, s vnútornými rozmermi 1600/1600/2100 mm. Steny a strop budú hrúbky 200 mm, dno hrúbky 200 mm. KK sú navrhnuté z vodostavebného betónu STN EN 206-1 - C 25/30 - XC2, XA1 (SK) - Cl 0,4 - D 16 - S3. Výstuž stropu je z ocele B500 B, steny a dno KK sú vystužené KARI sieťami pri oboch povrchoch. Vstupy do komôr sa budú riešiť po betonáži komôr. Raster, v ktorom budú riešené je potrebné prispôsobiť držiakom rúr. Komory budú uzavreté typovými uzamykateľnými poklopmi podľa typu plochy, v ktorej je umiestnená šachta. V mieste spevnenej plochy KK 3 bude poklop pre zaťaženie typu D (cestná doprava – 40 ton), v ostatných prípadoch budú s triedou zaťaženia B. Zostup do komôr umožní pevne osadený oceľový rebrík. V stenách budú po betonáži vyvŕtané otvory jadrovým vŕtaním pre teleso káblovodu, otvory sa po napojení zaizolujú z vonkajšej strany utesnia tekutou hydroizoláciou vhodnou do exteriéru (napr. tekutá guma), ktorá je vhodná pri použití s PVC rúrami. Po celej výške šachiet je navrhnutá zvislá membránová hydroizolácia (napr. Vandex BB 75) a ako vodorovná izolácia pod šachtou je navrhnutá PE fólia (Fatrafol 803) uložená na podkladný betón medzi dve geotextílie (Tatratex 300). Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať realizácii styku zvislého a vodorovného hydroizolačného systém. Teleso káblovodu bude pozostávať z určeného počtu PVC chráničiek DN 110 (ako napr. SPQSN10) s držiakmi rúr. V mieste spevnenej plochy budú obetónované, inak sú obsypané pieskom fr. 0 - 4 mm. Spätné zásypy sa prevedú čiastočne zo štrkopiesku a čiastočne z vyťaženej zeminy po vrstvách 200 mm so zhutnením. Po ukončení prác sa terén mimo koľajiska upraví do pôvodného stavu (zahumusenie, zatrávnenie). Spevnená plocha sa dosype štrkodrvou z dôvodu konsolidácie a po konsolidácii sa odťaží do úrovne hrúbky betónovej plochy a dobetónuje sa. Rozvody NN pre osvetlenie, EOV a rozvody pre OZT sa pri realizácii podvesia. Križovanie koľají v žkm 151,855, úsek KK4 - KK5 bude realizované pretláčaním oceľovej rúry DN 720/12 popod koľaj smerom k výpravnej budove. Odbočenia k výpravnej budove budú z komory KK4. Hĺbka uloženia káblovodu bude v úsekoch mimo križovania koľají prispôsobená povrchu, pod ktorým bude káblovod uložený. Musí byť splnená požiadavka krytia káblovodu. V úseku križovania koľají, bude

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

úroveň hornej hrany pretláčania rúry 2 000 mm úrovňou nivelety koľaje. Chráničky budú v úseku križujúcom koľajisko vložené do pretláčanej rúry. Náplň káblovej trasy je určená riešením súvisiacich SO a PS pre rozvody zabezpečovacích a oznamovacích zariadení a rozvody nn.

Návrh stavebných postupov pre káblovod vychádza z určených stavebných postupov pre realizáciu koľajového spodku a zvršku a vyžaduje koordináciu stavebných prác na týchto objektoch. Všetky káblové komory a úseky trasy KK1-KK5 je možné realizovať nezávisle od stavebných postupov, odporúča sa čo najskôr. Po zatiahnutí káblov do jednotlivých otvorov sa tieto otvory utesnia protipožiarnou upchávkou. Prestupy do technologických budov sa utesnia rozoberateľnými upchávkami s multidiametrálnou technológiou, ktoré zároveň plnia aj tesnenie proti tlakovej vode ako aj proti hlodavcom a dymu.

Realizácia tohto objektu bude prebiehať nasledovne:

- I. etapa (nie je potrebné riešiť výluku, keďže káblovod ako taký je ďalej od koľaje) - Vybudovanie trasy medzi KK4 a KK5 pretláčaním popod koľaje s cieľovou jamou pri výpravnej budove. Vybudovanie úseku od KK1 až po KK3 v celom rozsahu. KK1 a KK2 úzko susedia so železobetónovými technologickými kontajnermi pre transformovňu, NZE a stavadlovú ústredňu (ATÚ). V tomto úseku bude káblovod obetónovaný.
- II. etapa (výluka nie je potrebná) - Napojenie KK na budovy a zatiahnutie káblov do trasy.

Navrhovaný objekt vyžaduje len bežnú údržbu, t.j. vizuálne kontroly vnútorných priestorov šachiet aspoň 1 x ročne a podľa potreby následné čistiace a udržiavacie práce, obnova náterov kovových konštrukcií.

Všetky pretlaky vedené pod traťou ŽSR budú vykonané v zmysle predpisu ŽSR S4. Pri zemných prácach pri výkope jám pre káblové komory a teleso káblovodu 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 zrealizuje v miestach nových šachiet ručný sondážny výkop na overenie polohy káblových vedení. V prípade kolízie so sieťami (káblami) je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a počas betonáže podvesiť, alebo odtiahnuť mimo priestoru šachty. Zemina z výkopov pre šachty a káblovod sa čiastočne využije na zásyp a úpravu terénu v rámci stavby, prebytočná zemina sa uloží na skládke. Výkopy budú realizované v otvorenej stavebnej jame so zvislými stenami s použitím príložného paženia v zemine 2. a 3. tr. ťažiteľnosti bez uvažovania s hladinou podzemnej vody. Podzemná voda je trvale pod úrovňou výkopovej jamy. Spätné zásypy sa prevedú zo štrkopiesku. Po zrealizovaní výkopov je možné použiť výkopovú zeminu na spätný zásyp pri posúdení vhodnosti. Zásyp realizovať po vrstvách 200 mm so zhutnením. Po ukončení prác sa terén upraví do pôvodného stavu (zahumusenie, zatrávnenie). V mieste spevnenej plochy sa dosype štrkodrvou do úrovne spevnenej plochy a po konsolidácii sa odťaží a nahradí sa betónom. V zmysle STN 73 3050 + a + Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia zeminy, v ktorých budú realizované výkopové zemné práce, sú zaradené do tried ťažiteľnosti 2. až 3. (jemnozrnná až piesčitá zemina tuhej až pevnej konzistencie a štrkovitá zemina stredne uľahnutá až uľahnutá nad hladinou podzemnej vody). 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. Pri realizácii tejto časti stavby je potrebné odhumusovanie (celková kubatúra vyzískanej zeminy 382,85 m^3). Prebytok zeminy z výkopov bude riešený použitím v rámci násypov iných objektov stavby, resp. jej odvozom na skládku zeminy v rámci stavby.

SO 06 Úprava trakčného vedenia

Trakčné vedenie ŽST Dvory nad Žitavou bolo uvedené do prevádzky v roku 1969. Trolejové vedenie hlavných koľají č. 1 a 2 je tvorené trolejovým drôtom Cu 100 mm^2, nosným lanom Bz 50 mm^2 a je napínané ťahom 10 kN pomocou napínacieho ústrojenstva s prevodom 1:2. Plnokompenzované trolejové vedenie vedľajších koľají č. 3 a 4 a spojky je tvorené trolejovým drôtom Cu 80 mm^2,

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

nosným lanom Fe 50 mm^2 a je napínané ťahom 8 kN. Polokompenzované trolejové vedenie vedľajšej koľaje č. 5 je tvorené trolejovým drôtom Cu 80 mm^2, nosným lanom Fe 50 mm^2 a je napínané ťahom 8 kN. Pre zavesenie TV sú použité šikmé izolované konzoly a závesy na bránach so smerovým lanom. Nosné, výstužné a bránové stožiare sú oceľové trubkové a sú osadené na hranolových základoch. Na kotvenie trolejového vedenia sú použité oceľové mrežové stožiare typu AP/BP osadené na monolitických stupňových základoch. Rozpätia stožiarov presahujú v súčasnej dobe povolenú hodnotu 65 m, čo nepriaznivo vplýva na prevádzku trakčného vedenia z hľadiska jeho odvanutia vetrom. Spätný trakčný prúd je vedený jazdnými koľajnicami a prvkami zabezpečovacieho zariadenia (stykové transformátory, tlmivky a pod.). Existujúce koľaje sú rozdelené do elektrických úsekov nasledovne: koľaje č. 5-3-1, koľaje č. 2-4 a koľaj č. 6 je bez trakčného vedenia.

Po rozpracovaní koľajového riešenia na novozámockom zhlaví nie je možné, vzhľadom na existujúce rozpätia väčšie ako zostavou povolená hodnota 65 m, zaistiť správnu zjazdnosť nových polôh výhybiek. Zároveň nie je dodržaná vzdialenosť medzi poslednou výhybkou č. 20 a začiatkom existujúceho elektrického delenia. Z uvedených dôvodov je potrebné prestavať podpery trakčného vedenia na dotknutom zhlaví tak, aby boli splnené požiadavky na správnu zjazdnosť koľají. Mimo rozsahu koľajových úprav bude trolejové vedenie v najbližších závesoch vyregulované. Nové prvky trakčného vedenia budú navrhnuté podľa platnej vzorovej zostavy typu S.

Predmetom objektu je aj úprava spätného trakčného vedenia – doplnenie prúdových prepojok do častí výhybiek, v ktorých budú po rekonštrukcii zabezpečovacieho zariadenia ponechané izolované styky. Na základe obhliadky ide o výhybky č. 5, 6, 7 a 8 na štúrovskom zhlaví stanice.

Z uvedených dôvodov je potrebné prestaviť podpery trakčného vedenia na dotknutom zhlaví tak, aby boli splnené požiadavky na správnu zjazdnosť koľají. Ako nové budú vybudované TP č. 34A, 37, 38, 39, 40, 40A, 41, 42, 41A, 43, 44, 43A, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56. Za nové budú vymenené systémy TV č. 2/1, 2/2 a Sp. Ostatné stavbou dotknuté systémy TV budú len upravené vzhľadom na nové polohy TP a osí koľají. Za nové budú vymenené pri rekonštrukcii štúrovského zhlavia.

Zdemontované budú existujúce TP č. 37, 38, 39 až 50, 51, 52 vrátane príslušenstva. Základy budú demontované do hĺbky 1 m pod úroveň okolitého terénu.

Realizáciou nových základov trakčného vedenia budú dotknuté siete v správe ŽSR, OR Trnava, SEE - rozvody nn, vonkajšieho osvetlenia a diaľkového ovládania odpájačov a ŽSR, OR Trnava, SOZT – káblové rozvody zabezpečovacieho zariadenia. V prípade kolízie s káblami je nutné tieto v potrebnom rozsahu od základu odkopať a počas betonáže odtiahnuť mimo priestoru základu.

Základné technické údaje:

- Kategória trate: AC1
- Napäťová sústava: striedavá 25 kV 50 Hz
- Ochrana pred dotykom živých častí: ochrana vzdušnými vzdialenosťami
- Ochrana pred dotykom neživých častí: priamym spojením so spätným vedením
  nepriamym spojením so spätným vedením
- Parametre zóny vrchného trolejového vedenia a zóny zberača prúdu:
  x = 4 m, y = 2 m, z = 2 m (pri rozmere x je zohľadnená kľukatosť)
- Klasifikácia UTZE v zmysle prílohy č. 1, časť 5 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: E 4 – Trakčné vedenie železničných dráh.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Projekt je spracovaný podľa typovej zostavy „S“ platnej v čase spracovania projektovej dokumentácie. Trakčné vedenie je navrhnuté pre rýchlosť 140 km.h^{-1}. V jednotlivých zostaveniach budú použité plastové izolátory s izolačnou hladinou 25 kV. V dokumentácii je uvažované s rýchlosťou vetra v = 35 m.s^{-1} a ľahkou námrazovou oblasťou.

Základné údaje zvislého reťazovkového vedenia zostavy hlavných koľají č. 1 a 2:
- nosné lano 50 mm^2 Bz: stály ťah 10 kN
- trolejový drôt prierezu 100 mm^2 Cu: stály ťah 10 kN
- kotevný nástavec trolejového drôtu: 50 mm^2 Bz
- lano pevného bodu vrátane kotevného lana: 50 mm^2 Bz
- prídavné lano 12 m: 50 mm^2 Bz, s ťahom 2,3 ±0,2 kN

Základné údaje plnokompenzovaného zvislého reťazovkového vedenia vedľajších koľají č. 3, 4 a systému Sp:
- nosné lano 50 mm^2 Bz: stály ťah 8 kN
- trolejový drôt 80 mm^2 Cu: stály ťah 8 kN
- kotevný nástavec trolejového drôtu 50 mm^2 Bz
- lano pevného bodu vrátane kotevného lana 50 mm^2 Bz

Základné údaje polokompenzovaného zvislého reťazovkového vedenia vedľajšej koľaje č. 5:
- nosné lano 50 mm^2 Bz: bez teplotnej kompenzácie
- trolejový drôt 80 mm^2 Cu: stály ťah 8 kN
- kotevný nástavec trolejového drôtu 50 mm^2 Bz
- lano pevného bodu 50 mm^2 Bz

Ostatné údaje:
- základná výška trolejového drôtu v závese: 5 500 mm nad temenom koľaje
- prípustné bočné vychýlenie trolejového drôtu 400 mm
- počet výmenných polí vzdušného delenia: 3
- výška zostavy pre polomer trati nad 500 m 1 500 mm (platí pre šikmé izolované konzoly)
- materiál vešiaka (vo vyhotovení s prúdovou svorkou) 10 mm^2 Cu
- maximálne rozpätie pri rýchlosti vetra 35 m.s^{-1} 65 m

Prúdové vešiaky budú navrhnuté nad hlavnými koľajami v rozsahu montáže nových systémov TV.

Pred začiatkom prác na realizácii tohto objektu, resp. na jednotlivých jeho stavebných postupoch je potrebné zabezpečiť pracovisko v súlade s normami 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. Zabezpečenie bude realizované vypnutí úsekových odpájačov na zhlaví stanice. Umiestnenie skratovacích súprav, resp. trvalých zaskratovaní a ich pripojenie na koľaj zabezpečí zhotoviteľ v súlade s miestnymi predpismi a po dohode so správcom zabezpečovacieho zariadenia.

Rozsah zatrolejovania ŽST Dvory nad Žitavou ani rozdelenie koľají do elektrických úsekov sa realizáciou stavby nemení. V stavbe dôjde k vysunutiu elektrického delenia na novozámockom zhlaví o cca 11 m smerom na Nové Zámky.

Nosné, výstužné a bránové stožiare budú osadené v hranolových základoch typu NS, VS, B1S/B2S z betónu: STN EN 206–1 – C 25/30. Kotevné stožiare budú osadené na monolitických stupňových základoch typu HP, B80 a B100 z betónu: STN EN 206–1 – C 25/30. Základy budú vyhotovené bez hlavičiek, stožiare budú uchytené na svorníky pomocou rektifikačných matíc. Výstuž hĺbených základov bude tvorená z KARI sietí f 8 mm s veľkosťou ôk 75 x 150 mm (vzdialenosť zvislých prútov siete je 75 mm). Prídavná výstuž hĺbených stupňových základov bude tvorená oceľovými prútmi 10 216 (E) f 20 mm dĺžok určených podľa veľkosti nadbetónovania. Základy bude potrebné 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. Svorníky, resp. svorníkové koše a

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

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. Zo zeme vyčnievajúca časť základu so svorníkmi sa opatrí dvomi vrstvami vhodného impregnačného náteru. Kvôli zvýšenému pohybu osôb okolo stožiaru č. 34A je navrhnutá ochrana svorníkov (súč. Y70/I/36). Pri návrhu hĺbených základov vychádzal projektant z typového podkladu „Základy hĺbené“ spracovaného SUDOP-om Praha v r. 2006. Na základe inžiniersko geologického prieskumu bolo v návrhu uvažované s bežnou únosnosťou zeminy (zemina typu B). Na zhlaví po koniec elektrického delenia je možný výskyt zníženej únosnosti zeminy (zemina typu C). V prípade zistenia inej únosnosti podložia v mieste základu je potrebné aby zhotoviteľ upozornil stavebný dozor, ktorý zaistí u projektanta potrebné opatrenia. V prípade zistenia zníženej únosnosti podložia v mieste základovej škáry bude po konzultácii s geológom výkop prehĺbený o cca 250 až 500 mm (podľa zistených geologických pomerov) a v mieste základovej škáry bude zriadený štrkový vankúš“, tzn. bude pod základ uložená vrstvu štrku, ktorá bude zhutnená. Pre zriadenie štrkového vankúša je potrebné použiť štrkopieskový zásyp s plynulou krivkou zrnitosti frakcie 0 – 63 mm, pričom hrúbku zhutňovaných vrstiev je potrebnú stanoviť v závislosti od zhutňovacieho prostriedku a krivky zrnitosti. Pre tento účel je možné použiť aj vhodný materiál vyzískaný v rámci predmetnej stavby. Zemina z výkopov základov nových trakčných stožiarov sa čiastočne použije na zásyp po vybúraných základoch demontovaných stožiarov. Prebytočná zemina bude uložená na skládke. 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 a fotodokumentáciu. 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“. S výkopovými prácami je možné začať až po vytýčení všetkých inžinierskych sietí v priestore výstavby. Zhotoviteľ trakčného vedenia 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 alebo vložiť do delenej chráničky a zabetónovať do základu. 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.

Ako nosné, výstužné a bránové budú použité oceľové trubkové stožiare typu T vo variante TS, TBS, 2TBS. Na kotvenie kompenzovaných zostáv trolejového vedenia a pre inštaláciu úsekových odpájačov 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. Do požadovanej polohy sa stožiare vyregulujú pomocou rektifikačných matíc. Stožiare s pätkou 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, je nutné svorníky po nastavení stožiara zaliať nezmrašťujúcou betónovou zálievkou. Pätky priehradových stožiarov typu BP je potrebné podliať vždy. Protikorózna ochrana podpier a oceľových konštrukcií je realizovaná výrobcom, ktorý garantuje kvalitu vyhotovenia. Oceľové trubkové stožiare, 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. Priečne umiestnenie nových trakčných podpier z vonkajšej strany koľají je navrhnuté na vzdialenosť líca stožiaru min 3,0 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. Označovanie

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

trakčných podpier je navrhnuté v zmysle STN 37 5199 + a + b Označovanie a bezpečnostné informácie na trakčných vedeniach celoštátnych dráh a vlečiek proti smeru staničenia. Číslovanie bude vyhotovené ako tabuľka s číselným označením stožiara. Polohy trakčných stožiarov rešpektujú ustanovenia TNŽ 34 1540 Elektrické trakčné siete železničných dráh. Pri návrhu stožiarov vychádzal projektant z typového podkladu „Stožiare“ spracovaného SUDOP-om Praha v roku 2007.

Na novopostavených bránach sa použije brvno typu 23L. Výška spodnej hrany brvna bude spravidla 8,0 m nad temenom koľaje č. 1. Brvná brán sú navrhnuté so základnou povrchovou úpravou metalizáciou. Upevnenia a vyvesenia brvien sú navrhnuté podľa funkčného súboru 8 (jún 2003).

Pre zavesenie plnokompenzovaného reťazovkového trolejového vedenia budú použité šikmé izolované konzoly na individuálnych stožiaroch a zvislé izolované konzoly a závesy so smerovým lanom na bránach. V jednotlivých zostaveniach závesov budú použité plastové izolátory s izolačnou hladinou 25 kV tak, aby boli pripravené na zmenu trakčnej sústavy. V nových závesoch bude navrhnuté vyvesenie bočných držiakov na rameno (podzostavenie č. 0501), aby nedochádzalo k odvanutiam trolejového drôtu. V jednotlivých zostaveniach závesov budú použité plastové izolátory. Presný typ izolátorov dohodne Zhotoviteľ so správcom trakčného vedenia. Dĺžky jednotlivých trubiek ramien musí dodávateľ upraviť podľa veľkosti konkrétne použitého typu izolátora a zavetrovania bočného držiaka.

Výška systému vrchného trolejového vedenia v mieste závesu je 1500 mm pre R > 500 m a 1300 mm pre šikmé izolované konzoly R = 300 – 499 m pre zjazdný záves. Dĺžka bočných držiakov je L = 750 mm pre kľukatosť k ≥ 25 cm a L = 1 050 mm pre kľukatosť k < 25 cm. Pre R < 500 m je použitý zdvojený bočný držiak L = 1 250 mm. Závesy nad hlavnými koľajami sú navrhnuté s prídavným lanom. Na bránach sú navrhnuté závesy so smerovým lanom. Základná výška systému v mieste závesu na bránach je 1 500 mm. Výška sa mení v závislosti od polomeru trate, resp. od uhlu v trolejovom vedení a typu závesu. Základná dĺžka bočných držiakov je 1 250 mm pre hlavné koľaje a 1 550 mm pre vedľajšie. Na polbráne č. 43A sa pre zavesenie TV použije zvislá izolovaná konzola SIK. Smerové laná na bránach budú z lana 50 mm^2 Bz. Kotvenia smerových lán sú navrhnuté bez tiahla podľa funkčného súboru 4 Priečne polia (september 2002). Upevnenia konzol trakčného vedenia sú navrhnuté podľa funkčného súboru 8 (jún 2003). Šikmé izolované konzoly sú navrhnuté podľa funkčného súboru 1 (september 2003). Zvislé izolované konzoly sú navrhnuté podľa funkčného súboru 2/3 (október 2002). Laná odťahov trolejového vedenia budú z lana 50 mm^2 Bz. Kotvenia odťahových lán, vložené izolácie sú navrhnuté podľa funkčného súboru 4 Priečne polia (september 2002). Odťahy sú navrhnuté podľa funkčného súboru 3 Pozdĺžne polia (december 2003).

Plnokompenzovaná zostava trolejového vedenia nových kotevných systémov nad koľajami 1, 2 bude tvorená trolejovým drôtom 100 mm^2 Cu a nosným lanom 50 mm^2 Bz so stálym ťahom 10 kN, napínaná napínacím ústrojenstvom s prevodom 1:3 v prevedení s lanovou trecou brzdou. Ako náhrada za trolej pri kotvení bude použité lano 50 mm^2 Bz. V trolejovom vedení hlavných koľají bude vzhľadom na traťovú rýchlosť v stanici 120 $km.h^{-1}$, výhľadovo 140 $km.h^{-1}$ použité prídavné lano. Upravené systémy 1/1 a 2/1 budú napínané napínacím ústrojenstvom s prevodom 1:2, aby nedochádzalo k deformáciám zostavy (na opačnom konci kotevných úsekov je v napínacích ústrojenstvách použitý rovnaký prevod). Plnokompenzovaná zostava trolejového vedenia nad spojkou bude tvorená trolejovým drôtom 80 mm^2 Cu a nosným lanom 50 mm^2 Bz so stálym ťahom 8 kN. Ako náhrada za trolej 80 mm^2 Cu pri kotvení a ako kotevné lano pevného bodu bude použité lano 50 mm^2 Bz. Spojky bude bez prídavného lana. Trolejové vedenie bude na nových stožiaroch kotvené napínacím ústrojenstvom s prevodom 1:2. V systémoch trolejového vedenia, v ktorých sa len upravuje poloha kotviacich mechanizmov sa použijú existujúce vodiče. Nové budú len náhrady zostavy TV pri kotvení. Ako vešiaky budú použité vešiaky určené na vedenie elektrického prúdu tzv. prúdové vešiaky ako napríklad typ B601/1 (B661/1) od firmy RIBE. Vešiak bude tvorený lanom 10 mm^2 Cu. Závažia napínacieho ústrojenstva sú navrhnuté v betónovom vyhotovení. Montáž a

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

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 5 500 mm nad temenom koľaje okrem oblastí lomov nivelety, kde bude výška trolejového drôtu upravená zmeny výšky troleja v zmysle STN EN 50119 + A1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Vrchné trolejové vedenia pre elektrickú trakciu tak, aby trakčné vedenie vyhovovalo pre príslušnú prevádzkovú rýchlosť. Kotvenia trolejového vedenia sú navrhnuté podľa funkčného súboru 5 (január 2008). Laná napájacích prevesov a zvodov budú z lana 120 mm2 Cu. Ako náhrada lana 120 mm^2 Cu je v napájacom prevese použité lano 50 mm^2 Bz.

Pre pripájanie vzdušného napájacieho vedenia na jednotlivé elektrické úseky trakčného vedenia budú použité odpájače typ UVE-Ž 38,5 kV, 2000 A. Ovládanie odpájačov je podľa charakteru prevedené diaľkovo z elektrodispečingu, prípadne ručne. Odpájače budú umiestnené na priehradových stožiaroch typu BP. Pre montáž odpájačov a ich následnú údržbu je uvažovaná horná montážna lávka. V prípade exponovaných terénnych pomerov bude pre pohony navrhnutá ovládacia lávka, prípadne aj prístupová lávka alebo betónové bloky vo funkcii schodíkov. Na ovládanie úsekových odpájačov trakčného vedenia s motorovým pohonom sa použijú existujúce pohony EP-01D (ECS Engineering, s.r.o.), ktoré boli namontovné v ŽST Dvory nad Žitavou v minulom roku. Tieto pohony nie sú zapracované v typovej zostave, zhotoviteľ objektu dopracuje technické riešenie uchytenia pohonov na stožiare. Ručne budú odpájače ovládané pákovým pohonom. Ručné pákové pohony (EŽ Praha a.s.) sú uvedené v katalógu výrobcu ako súčasť č. A81/II. Laná napájacích prevesov a zvodov budú z lana 120 mm^2 Cu. Ako náhrada lana 120 mm^2 Cu je v napájacom prevese použité lano 50 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 DRIBO a SEZ (október 2005). Na oddelenie jednotlivých elektrických úsekov stanice budú v spojkách medzi hlavnými koľajami použité fázové deliče zavedené na ŽSR povoľovacím listom. Izolačné prvky budú označené tabuľkou s číslom podľa schémy napájania a delenia (súčasť H59) v súlade s STN 37 5199 + a + b Označovanie a bezpečnostné informácie na trakčných vedeniach celoštátnych dráh a vlečiek.

Výstavbou tejto časti stavby nebude spätná cesta trakčného prúdu dotknutá. Spätný trakčný prúd bude po ukončení rekonštrukcie (náhrade koľajových obvodov elektronickým stavadlo) vedený jazdnými koľajnicami doplnenými na štúrovskom zhlaví o lanové prepojky na výhybkách/izolovaných stykoch výhybiek č. 5, 6, 7 a 8.

Pred začatím prác zhotoviteľ prác písomne prejedná spôsob demontáže prvkov trakčného vedenia so správcom DHM (dlhodobý hmotný majetok) 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. Tento objekt zároveň rieši demontáž častí trolejového vedenia koľají č. 1, 2, 3, 4, 5 a koľajových spojok na novozámockom zhlaví stanice v rozsahu existujúce kotevné úseky trolejového vedenia 1/2, 2/2 a Sp v celej dĺžke, časti kotevných úsekov 2/1, 1/1, NZ1/1, NZ2/1 v rozsahu potrebnom pre zapojenie do nových polôh mechanických/elektrických delení, časti kotevných úsekov 3, 4, 5 po izolátory/spojky v nových kotevných nástavcoch, napájacie vedenie/preves medzi stožiarmi č. 49 – 50, úsekové odpájače 411, 412, 3A, 3B vrátane tiahel a lávok (nové motorické pohony budú využité v definitívnom stave), brvná trakčných brán č. 37-38, 39-40, 41-42 vrátane závesov a trakčné stožiare č. 37, 38, 39 až 50, 51, 52 vrátane ich výzbroje (konzoly, ukoľajnenia, bleskoistky, tabuľky, ...). Nepoužiteľné prvky trakčného vedenia sa uložia na všeobecnej skládke odpadu. Betónové základy sa vybúrajú do hĺbky 1 m pod úroveň okolitého terénu. Betón zo základov trakčných podpier je potrebné pred uložením na skládku rozdrviť. Po vybúraní základov a následnom zásype jám je nutné najmä v oblastiach s odvodňovacími priekopami upraviť terén v potrebnom rozsahu tak, aby korešpondoval s okolitým terénom a aby boli zachované odvodňovacie pomery.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Pri vytyčovaní nových základov je potrebné vytýčiť aj výšku TK projektovanej koľaje. Po vytýčení základu je potrebné prekontrolovať polohu základu podľa stavebnej tabuľky. Počas prác na zemnom telese v okolí nových základoch bude treba postupovať opatrne. Pri poškodení bude potrebné základ opraviť. V prípade zistenia inej únosnosti podložia v mieste základu je potrebné aby zhotoviteľ upozornil stavebný dozor, ktorý zaistí u projektanta potrebné opatrenia. Na základe inžiniersko geologického prieskumu bolo v návrhu uvažované s bežnou únosnosťou zeminy (zemina typu B). Na zhlaví po koniec elektrického delenia je možný výskyt zníženej únosnosti zeminy (zemina typu C). V prípade zistenia inej únosnosti podložia v mieste základu je potrebné aby zhotoviteľ upozornil stavebný dozor, ktorý zaistí u projektanta potrebné opatrenia. V prípade zistenia zníženej únosnosti podložia v mieste základovej škáry bude po konzultácii s geológom výkop prehĺbený o cca 250 až 500 mm (podľa zistených geologických pomerov) a v mieste základovej škáry bude zriadený štrkový vankúš“, tzn. bude pod základ uložená vrstvu štrku, ktorá bude zhutnená. Pre zriadenie štrkového vankúša je potrebné použiť štrkopieskový zásyp s plynulou krivkou zrnitosti frakcie 0 – 63 mm, pričom hrúbku zhutňovaných vrstiev je potrebnú stanoviť v závislosti od zhutňovacieho prostriedku a krivky zrnitosti. Pre tento účel je možné použiť aj vhodný materiál vyzískaný v rámci predmetnej stavby. Betonáž základov trakčných podpier je možné vykonať vo vhodných klimatických podmienkach (mimo zimných mesiacov). V jednotlivých zostaveniach závesov budú použité plastové izolátory. Presný typ izolátorov dohodne Zhotoviteľ so správcom trakčného vedenia. Dĺžky jednotlivých trubiek ramien musí Zhotoviteľ upraviť podľa veľkosti konkrétne použitého typu izolátora a zavetrovania bočného držiaka!

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 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.

S výkopmi jám pre základy nových trakčných stožiarov a s budovaním samotných základov sa začne v predstihu. Na budovanie základov sa budú využívať krátkodobé výluky. Po vytvrdnutí základov (28 dní) je možné začať s montážou trakčných podpier v krátkodobých výlukách. Betonáž základov je možné vykonávať len pri vhodných klimatických podmienkach (mimo zimných mesiacov). Nové trakčné vedenie sa bude uvádzať do prevádzky po ukončení všetkých montážnych prác. Po treťom záverečnom podbití koľaje zhotoviteľ trakčného vedenia vykoná konsolidačné premeranie a úpravu trakčného vedenia vrátane dokladovania definitívnych hodnôt výšok a kľukatostí zostavy TV v jednotlivých závesoch. Pred uvedením zariadenia (nového trakčného vedenia) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu trakčného vedenia podľa kapitoly XXIII TNŽ 34 1540 Elektrické trakčné siete železničných dráh 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 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Realizácia tohto objektu bude prebiehať nasledovne:

- 0. stavebný postup (prípravné práce):
  - budovanie nových základov trakčných podpier,
  - montáž trakčných podpier po vytuhnutí základov,
  - po postavení bránových stožiarov montáž brvien trakčných brán č. 37-38, 39-40, 41-42 a 43-44,

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

- montáž brvna polbrány č. 43A,
- realizácia nového napájacieho prevesu medzi TP č. 53 – 54.

➢ 1. stavebný postup (rekonštrukčné práce na párnej skupine koľají):
- demontáž kotevných systémov č. 2/2, Sp v celej dĺžke,
- úprava kotevných systémov NZ2/1, 4, 2/1 do novej polohy na nové TP,
- demontáž existujúcich stožiarov pri párnej skupine koľaji vrátane vybavenia okrem bránových stožiarov č. 42, 40, 38 (tieto budú zdemontované až v ďalšom stavebnom postupe),
- vybúranie základov po demontovaných stožiaroch,
- po ukončení prác na koľajovom zvršku montáž nových závesov a vodičov kotevného systému 2/2.

➢ 2. stavebný postup (rekonštrukčné práce na nepárnej skupine koľají):
- demontáž kotevného systému č. 1/2 v celej dĺžke,
- úprava kotevných systémov NZ1/1, 3, 5, 1/1 do novej polohy na nové TP,
- demontáž brvien trakčných brán č. 37-38, 39-40 a 41-42,
- demontáž existujúcich stožiarov pri nepárnej skupine koľaji vrátane vybavenia,
- demontáž bránových stožiarov č. 42, 40, 38 pri párnej skupine koľaji vrátane vybavenia,
- vybúranie základov po demontovaných stožiaroch,
- po ukončení prác na koľajovom zvršku montáž nových závesov a vodičov kotevného systému Sp a 1/2.

Po treťom záverečnom podbití koľaje zhotoviteľ trakčného vedenia vykoná konsolidačné premeranie a úpravu trakčného vedenia vrátane dokladovania definitívnych hodnôt výšok a kľukatostí zostavy TV v jednotlivých závesoch.

Návrh výluk potrebných na realizáciu:

➢ 0. stavebný postup (prípravné práce):
- krátkodobé individuálne výluky párnej/nepárnej skupiny v trvaní 12 x 4 hodiny na budovanie základov TV,
- krátkodobé individuálne výluky párnej/nepárnej skupiny v trvaní 12 x 4 hodiny na montáž trakčných podpier,
- 2 x 4 hodiny celá stanica - montáž brvien trakčných brán č. 37-38, 39-40, 41-42, 43-44 a 43A,
- 1 x 4 hodiny celá stanica + traťový úsek Dvory nad Žitavou – Nové Zámky - realizácia nového napájacieho prevesu medzi TP č. 53 – 54.

➢ 1. stavebný postup:
- demontážne práce budú vykonané na začiatku dlhodobej výluky,
- montáž nových prvkov TV a pripojenie na existujúce vodiče bude vykonaná v priebehu výluky,
- po ukončení prác na koľajovom zvršku montáž vodičov kotevného systému 2/2.

➢ 2. stavebný postup:
- demontážne práce budú vykonané na začiatku dlhodobej výluky,
- 1 x 4 hodiny celá stanica - demontáž brvien trakčných brán č. 37-38, 39-40 a 41-42,
- montáž nových prvkov TV a pripojenie na existujúce vodiče bude vykonaná v priebehu výluky,
- po ukončení prác na koľajovom zvršku montáž vodičov kotevného systému 1/2,
- 1 x 4 hodiny celá stanica - montáž vodičov systému Sp.

➢ Konsolidačné premeranie a úprava trakčného vedenia:
- 2 x 2 hodiny príslušné koľajové skupiny stanice - konsolidačné premeranie a úprava trakčného vedenia po treťom záverečnom podbití koľaje.

Uvádzané dĺžky výluk sú orientačné, skutočné dĺžky závisia od kapacít a možností zhotoviteľa. Na uvedené práce je potrebné v maximálnej miere využívať vhodné dopravné prestávky. Presný rozsah výluk bude určený v ROV. V prácach je potrebné zahrnúť aj čas na zaistenie pracoviska a vykonanie potrebných prehliadok a skúšok pred uvedením TV do prevádzky.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu a merania parametrov trakčného vedenia. 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 recyklovaní 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 odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení uvedenej vyhlášky.

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 vykoná 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. Základy demontovaných stožiarov sa odbúrajú do hĺbky 1 m pod úroveň okolitého terénu. Po vybúraní základov a následnom zásype jám je nutné najmä v oblastiach s odvodňovacími priekopami upraviť terén v potrebnom rozsahu tak, aby korešpondoval s okolitým terénom a aby boli zachované odvodňovacie pomery. Zemina z výkopov základov nových trakčných podpier sa čiastočne využije na zásyp a úpravu terénu po vybúraných jestvujúcich základoch, prebytočná zemina sa uloží na skládke. 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 uvedeného zákona 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. Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie. Prebytok zeminy z výkopov bude riešený použitím v rámci násypov iných objektov stavby, na zásyp jám po vybúraných základoch, resp. jej odvozom na skládku zeminy v rámci stavby.

Pred začatím prác zhotoviteľ prác písomne prejedná spôsob demontáže prvkov trakčného vedenia 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 prvky budú odovzdané do zberu druhotných surovín na materiálové zhodnotenie alebo uložené na riadenej skládke odpadu. Betón z vybúraných základov je potrebné rozdrviť a po zrecyklovaní na recyklačnej základni zhotoviteľa, použiť ako zásypový materiál alebo do podkladných vrstiev. 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. Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť likvidáciu vzniknutých odpadov na riadenej skládke a pri kolaudácii predmetnej stavby musí priložiť doklad o spôsobe zneškodnenia odpadov.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

SO 07 Prípojka nn pre napájanie zabezpečovacieho zariadenia

V elektrifikovanom koľajisku ŽST Dvory nad Žitavou sú v prevádzke rozvody nn napájané z mrežovej transformovne ŽSR a vonkajšie osvetlenie v správe Sekcie energetiky a elektrotechniky.

Súčasťou tohto objektu sú nové káblové prípojky nn pre projektované zabezpečovacie zariadenie. Navrhovaný SO rieši návrh káblových rozvodov nn pre napájanie elektronického stavadla a technológie zabezpečovacích zariadení (PZZ) na priecestiach v obvode ŽST Dvory nad Žitavou. Začína v rozvádzači RH-NZE v kiosku náhradného zdroja energie ŽSR na pripravenom vývode a končí vývodom do napájacieho zdroja elektronického stavadla R-ES a rozvádzačmi RD-A a RD-B na domčekoch PZZ.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody a to podzemné vedenia zabezpečovacieho zariadenia, podzemné vedenia DK, DOK ŽSR a podzemné vedenie miestnych oznamovacích vedení ŽSR.

Projektované rozvody nn sú podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 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 zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane. Realizácia UTZ podlieha overeniu a schváleniu spôsobilosti na prevádzku podľa vyššie uvedenej vyhlášky.

Rozvodný systém bude 3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C. Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1.2,
  - samočinné odpojenie pri poruche, doplnková ochrana podľa čl. 411.3.3,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1,
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2,
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4,

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je v prípade napájania zabezpečovacieho zariadenia 1. kategórie.

Inštalovaný výkon - 1. kategória dodávky elektrickej energie:	P_i v kW	P_s v kW
- zabezpečovacie zariadenie (elektronické stavadlo):	10,0	7,0
- zabezpečovacie zariadenie na priecestí (2 priecestia):	4,0	2,0
- oznamovacie zariadenie OZT:	0,0	0,0
- odbery - Železničné telekomunikácie:	0,0	0,0
- výpravná budova – elektroinštalácia:	0,0	0,0
- odbery DLR a MS-EOV:	0,5	0,5
- klimatizácia technologických priestorov ES:	2,5	2,0
spolu	17,0	12,0

Inštalovaný výkon v prípade rozvádzača R-EOV1 bude 42,6 kW a v prípade rozvádzača R-EOV2 43,7 kW, tzn. inštalovaný výkon – spolu P_i = 86,3 kW a maximálny súčasný výkon bude $P_p = P_i$ (86,3 kW).

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Z rozvádzača náhradného zdroja elektrickej energie RH-NZE je navrhnutá káblová prípojka nn do projektovanej káblovej skrine KS3, ktorá bude osadená pri vstupe do prefabrikovanej bunky , v ktorej je umiestnené elektronické stavadlo – ES ESA. Z KS3 je navrhnutý prívod pre ES ESA a samostatné prípojky nn pre napájanie technológie priecestných zabezpečovacích zariadení v žkm 151,389 a 152,250. Prípojky budú ukončené v káblových skriniach KS-ZZ1 a KS-ZZ2 pri technologických domčekoch na priecestiach. Rozvody nn budú káblové typu AYKY, resp. z KS3 do ES ESA CYKY.

Káblová skriňa KS3 bude atypická plastová rozvodná skriňa pilierová vrátane zemného dielu, ktorá vychádza z typu SR4.1-F533 VV 0/4 P3 (jeden neistený prívod priamo na zbernicu, 4 vývody s poistkovými lištovými odpájačmi veľkosti 00), v ktorom bude v prívode doplnené istenie a meranie spotreby elektrickej energie. Súčasťou dodávky skrine bude úradne ciachovaný 3-fázový elektromer typu ITZ 5-60A s rozhraním RS 485. Montáž elektromera a jeho zapojenie zabezpečí svojimi pracovníkmi ŽSR Železničná energetika Bratislava. Káblové skrine KS-ZZ1 a KS-ZZ2 budú dve zhodné atypické plastové rozvodné skrine pilierové vrátane zemného dielu, ktorá vychádza z typu SPP. Vývod do domčeka aj ovládanie cievky ističa je súčasťou PS 02 a PS 03.

Tento objekt, PS 01 - PS 04 a SO 09 bude potrebné spoločne uvádzať do prevádzky!

Výkopy káblových rýh pre uloženie vedení EOV bude potrebné realizovať koordinovane s inými káblovými vedeniami nn (SO 04, SO 09 a SO 12), elektronického stavadla (PS 01) a priecestných zabezpečovacích zariadení (PS 02 a PS 03). Súčasne sa musia výkopy rýh a pokládky vedení realizovať počas prác na železničnom spodku a zvršku (SO 01, SO 02) a po dokončení káblovodu (SO 05). V rámci tohto objektu budú realizované riadené podvrty pre objekty EOV (SO 04) a osvetlenia (SO 12).

Pred uvedením rozvodov nn do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhované zariadenia rozvodov nn vyžaduje len bežnú údržbu.

Káble rozvodov nn budú uložené v zmysle STN 33 2000-5-52 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v hĺbke 0,7 m, pri križovaní koľajiska železničnej stanice v chráničke HDPE uloženej v železničnom spodku v chráničke uloženej riadeným podvrtaním v tomto objekte, súčasťou tohto objektu bude príprava chráničiek pre SO 04 a SO 12, pri križovaní a v súbehu so sieťami zabezpečovacieho zariadenia (PS 01) v plastovom žľabe v hĺbke 0,8 m, v otvore chráničky káblovodu vybudovaného v rámci SO 05, pri vstupe vedenia do prefabrikovanej bunky NZE v otvore, ktorý je súčasťou bunky, po zatiahnutí vedenia otvor utesniť pred vnikaním zemnej vlhkosti a v káblovom priestore bunky NZE voľne na podlahe. Prebytočná zemina po spätnom zásype káblových rýh a úprave terénu sa uloží v priestore staveniska objektu.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená ako ochrana samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom , pričom v sieti TN podľa čl. 411.4. Uzemnenie vodiča PEN v rozvádzačoch R-PZZ1 a R-PZZ2 je riešené podľa národnej prílohy N2.3.1 uvedenej normy. Na uzemnenie bude použitá pásovina FeZn 30/4 uložená na dne káblovej ryhy. Hodnoty uzemnenia v jednotlivých skriniach sú max. 5 ohm.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

SO 08 Prípojka 22 kV pre TS ŽSR

V železničnej stanici je vybudovaná stožiarová transformačná stanica TS0015-12 výkone 100 kVA a oceľoplechovým rozvádzačom nn. Transformovňa je napájaná z 22 kV vedenia ZSD. Po vybudovaní novej transformovne sa táto transformovňa kompletne zdemontuje. Existujúca prípojka bude upravená a doplnená podľa potrieb novej transformovne.

Predmetom tohto objektu je vn prípojka pre novú transformovňu ŽSR (PS 08) napojením z distribučnej linky ZSD 22 kV káblovým vedením. Nová prípojka (SO 08) začne na existujúcom stožiari č. 1026 vzdušného vedenia, kde bude prechádzať do zeme a skončí v novej transformačnej stanici ŽSR.

Realizáciou objektu nebudú podľa dodaných podkladov od správcov dotknuté žiadne inžinierske siete. Pred osadením objektu transformovne a NZE je aj napriek tomu potrebné nechať v rámci stavby vytýčiť podzemné siete.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je napájanie 2. a 3. kategórie. Napájací rozvod vn predstavuje určené technické zariadenie (UTZ) podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Toto zariadenie podlieha overeniu a schváleniu jeho spôsobilosti na prevádzku a rozvod vn podľa uvedeného zákona.

Rozvodné sústavy na strane vn budú 3 str. 50 Hz, 22 kV/IT a spôsob uzemnenia neutrálneho bodu siete vn bude podľa čl. 4.2.1 STN EN 50522 Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV sieťou s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude pomocou opatrení na ochranu pred priamym dotykom (nad 1000 V) podľa čl. 8.2.1, čl. 8.2.1.1 STN EN 61936-1 + A1 + AC + AC2 Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV. Časť 1: Spoločné pravidlá ochranou krytom, zábranou a umiestnením mimo dosahu. Prostriedky na ochranu osôb pri nepriamom dotyku budú podľa čl. 8.3 uvedenej STN (opatrenie na zabezpečenie ochrany osôb uvedené v kapitole 10). Spôsob uzemnenia neutrálneho bodu siete vn podľa čl. 4.2.1 STN EN 50522 Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV bude sieťou s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom.

Ochranné pásmo vn kábla je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla – 1 m. V ochrannom pásme vedení je zakázané zriaďovať bez súhlasu vlastníka vedenia, stavby a umiestňovať konštrukcie a iné podobné zariadenia, ako aj uskladňovať horľavé a výbušné látky.

Typ a prierez kábla bude WH1 - 3 x (NA2XS2Y 1 x 95).

V tesnej blízkosti existujúceho betónového podperného bodu č. 1026 bude osadený nový dvojitý betónový kotevný bod DB 2 x 10,5/15. Káblová prípojka začína na novom kotevnom bode č. 1026, bude chránená bleskoistkami. Ďalej pokračuje v zemi v pieskovom lôžku v hĺbke min. 1 m (prípadne v chráničke) smerom ku novej TS. Následne cez pripravený otvor v kioskovej transformovni ŽSR (PS 08) bude zaústená do káblového priestoru a do rozvádzača AJE. Tienenie káblov vn prípojky bude v transformovni priamo prepojené s pracovným uzemnením. Tienenie na druhom konci vedenia t.z. na stĺpe č. 1026 zaizolovať.

Vyzbrojenie nového betónového kotevného bodu č. 1026:
- dvojitý betónový kotevný bod 2 x 10,5/15,
- konzola ťažká,
- 2 x SGH 25-2/E,
- konzola káblovej koncovky,
- HDA-24MA-NHH,
- príslušenstvo – uzemnenie FeZn 30 x 4, ochrana vtáctva.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Po nachystaní všetkých súvisiacich objektom, hlavne SO 04 – SO 12, PS 08, PS 09 a zabezpečení výluky napájania a zdroja náhradného napájanie, bude existujúca vzdušná prípojka odpojená a presmerovaná na nový podperný bod č. 1026 a napojená na nachystanú káblovú časť prípojky. Následne môže byť zdemontovaná nevyužívaná stará časť prípojky.

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru. Je potrebné dodržiavať predpísané vzdialenosti kábla od existujúcich podzemných vedení. Pred pokládkou vn kábla je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil vytýčenie všetkých podzemných sietí v trase uvažovanej vn prípojky.

Tento objekt je možné dobudovať až pri dokončených prácach na PS 08 na určenom mieste. Zapnúť kábel pod napätie bude možné až po ukončení prác na PS 08.

Pred uvedením zariadenia (nového napájacieho kábla) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu káblového vedenia prípadne ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Pred uvedením káblového vedenia do prevádzky je potrebné vykonať východiskovú revíziu odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Realizácia tohto objektu bude prebiehať nasledovne:
- osadenie novej kioskovej transformovne (PS 08),
- zapojenie vnútornej inštalácie, vrátane rozvádzačov nn a vn (PS 08),
- počas prepájania bude treba dohodnúť s investorom rozsah napäťovej výluky všetkých odberov v ŽST a zaistiť náhradné napájanie,
- po plnej pripravenosti ostatných súvisiacich SO a PS bude existujúca TS odpojená a pripojená nová TS vrátane prívodu vn a vývodov nn,
- demontáž existujúcej (starej) prípojky.

Prevádzkovateľ musí dbať o to, aby všetky elektrické zariadenia a prístroje ako aj časti zariadení na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny a uzemnenia zostali počas prevádzky dobre prístupné pre kontrolu, obsluhu a údržbu. Práce na el. zariadení (montáž, odborné prehliadky, merania a údržba) bez napätia musia byť vykonávané podľa čl. 166 STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, práce v blízkosti častí pod napätím pri dodržaní ustanovení čl. 167 až 179 a práce pod napätím podľa ustanovení uvedených v čl. 182. Vo vonkajšom prostredí sú práce pod napätím zakázané počas dažďa, búrky, hmly, tmy, víchrice a sneženia. Do vstupných káblových komôr musí byť zabezpečený trvalý prístup pre pracovníkov ZSDis pre potreby prípadnej kontroly a údržby. Kábel v otvorenom výkope, v teréne buď uložený v ryhe hĺbky 1,2 m s menovitým krytím min. 1 m. Hrúbka pieskového lôžka bude 0,2 m. Kábel bude zhora krytý PVC červenými doskami. V prípade križovania železničnej vlečky bude kábel uložený v chráničke, obetónovaný a krytím 1,2 m. Pod betónovou komunikáciou bude uložený v HDPE chráničke FXKVS DN 200 v pieskovom lôžku s krytím min 1 m. Šírka výkopu bude 500 prípadne 650 mm. Kábel bude vo výkope uložený do zväzku troch jednožilových káblov pomocou viazacej pásky.

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie. Zemina z výkopov pre nový stožiar a ryhu bude použitá na zásypy a úpravy terénu.

SO 09 Úprava nn rozvodov

V elektrifikovanom koľajisku ŽST Dvory nad Žitavou sú v prevádzke rozvody nn napájané z mrežovej transformovne ŽSR a vonkajšie osvetlenie v správe Sekcie energetiky a elektrotechniky.

Súčasťou tohto objektu sú nové káblové rozvody nn po vybudovaní kioskovej transformovne.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Navrhovaný SO rieši návrh káblových rozvodov nn pre napájanie elektronického stavadla a technológie zabezpečovacích zariadení (PZZ) na priecestiach v obvode ŽST Dvory nad Žitavou. Začína v rozvádzači RH-NZE v kiosku náhradného zdroja energie ŽSR na pripravenom vývode a končí vývodom do napájacieho zdroja elektronického stavadla R-ES a rozvádzačmi RD-A a RD-B na domčekoch PZZ.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody a to podzemné vedenia zabezpečovacieho zariadenia, podzemné vedenia DK, DOK ŽSR a podzemné vedenie miestnych oznamovacích vedení ŽSR.

Projektované rozvody nn sú podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 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 zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane. Realizácia UTZ podlieha overeniu a schváleniu spôsobilosti na prevádzku podľa vyššie uvedenej vyhlášky.

Rozvodný systém bude 3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C. Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1.2,
  - samočinné odpojenie pri poruche, doplnková ochrana podľa čl. 411.3.3,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1,
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2,
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4,

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je v prípade napájania zabezpečovacieho zariadenia 1. a 2. kategórie.

Inštalovaný výkon - 1. kategória dodávky elektrickej energie:	P_i v kW	P_s v kW
- skriňa DLR a ovládania EOV:	0,4	0,2
Inštalovaný výkon - 2. kategória dodávky elektrickej energie:		
- transformovňa a NZE:	10,0	4,0
- zásuvkové rozvody a obytný dom smer Štúrovo:	7,0	4,0
- zásuvkové rozvody a obytný dom smer Nové Zámky:	10,0	5,0
- výpravná budova, dielňa OZT, sklad na rampe:	26,0	15,0
spolu	53,0	28,0

Inštalovaný výkon - spolu P_i = 53,0 kW a maximálny súčasný výkon bude P_p = 28,0 kW).

Káblové skrine KS1 a KS2 budú typové plastové rozvodné skrine pilierové vrátane zemného dielu:
- KS1 – typ SR3-F533 VV 0/4 P3 (4 vývody s poistkovými lištovými odpájačmi veľkosti 00),
- KS2 – typ SR4.1-F533 VV 0/4 P3 (jeden neistený prívod priamo na zbernicu, 4 vývody s poistkovými lištovými odpájačmi veľkosti 00).

Káblová skriňa KS8 bude typizovaná plastová rozvodná istiaca skriňa pre zapustenie do steny SPP 1/9 pre koncové pripojenie dvoch odberateľov.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Tento objekt, PS 01 - PS 04, SO 04 a SO 07 je nutné spoločne uvádzať do prevádzky.

Výkopy káblových rýh pre uloženie vedení EOV je potrebné realizovať koordinovane s inými káblovými vedeniami nn (SO 04, SO 07 a SO 12), elektronického stavadla (PS 01) a priecestných zabezpečovacích zariadení (PS 02 a PS 03). Súčasne sa musia výkopy rýh a pokládky vedení realizovať počas prác na železničnom spodku a zvršku (SO 01, SO 02) a po dokončení káblovodu (SO 05).

Pred uvedením rozvodov nn do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhované zariadenia rozvodov nn vyžaduje len bežnú údržbu.

Káble rozvodov nn budú uložené v zmysle STN 33 2000-5-52 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v hĺbke 0,7 m, pri križovaní koľajiska železničnej stanice v chráničke HDPE uloženej v železničnom spodku počas prác na SO 02 v otvorenom výkope v hĺ. min. 1,2 m od nivelety podvalu, resp. v chráničke uloženej riadeným podvrtaním aj pre SO 12 (zhlavie smer Bratislava), pri križovaní koľajiska železničnej stanice v chráničke HDPE uloženej v železničnom spodku v chráničke uloženej riadeným podvrtaním v tomto objekte (zhlavie smer Štúrovo), druhá chránička je rezervovaná pre SO 04, pri križovaní a v súbehu so sieťami zabezpečovacieho zariadenia (PS 01) v plastovom žľabe v hĺbke 0,8m, v otvore chráničky káblovodu vybudovaného v rámci SO 05, pri vstupe vedení do prefabrikovanej bunky transformovne a NZE v otvoroch, ktoré je súčasťou buniek, po zatiahnutí vedení otvory utesniť pred vnikaním zemnej vlhkosti a v káblovom priestore bunky transformovne a NZE voľne na podlahe. Prebytočná zemina po spätnom zásype káblových rýh a úprave terénu sa uloží v priestore staveniska objektu.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená ako ochrana samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom , pričom v sieti TN podľa čl. 411.4. Uzemnenie vodiča PEN v rozvádzačoch R-PZZ1 a R-PZZ2 je riešené podľa národnej prílohy N2.3.1 uvedenej normy. Na uzemnenie bude použitá pásovina FeZn 30/4 uložená na dne káblovej ryhy. Hodnoty uzemnenia v jednotlivých skriniach sú max. 5 ohm a v sieti TN podľa čl. 411.4. Uzemnenie vodiča PEN v káblových skriniach KS1, KS4 a KS8 je riešené podľa národnej prílohy N2.3.1 uvedenej normy. Na uzemnenie bude použitá pásovina FeZn 30/4 uložená na dne káblovej ryhy. Hodnoty uzemnenia v jednotlivých skriniach sú max. 5 ohm.

SO 10 Transformovňa a NZE – stavebná časť

V súčasnosti objekt energobloku neexistuje. V ŽST Dvory nad Žitavou nie je zabezpečené záložné napájanie odberov z náhradného zdroja elektrickej energie. Súčasťou tohto objektu je pripojenie rozvádzača NZE (R-DA) do rozvodov nn a naprojektovanie elektroinštalácie v betónového kiosku v ktorom je umiestnený NZE. Súčasťou projektu je aj návrh ochrany pred bleskom spolu aj pre susedné betónové kiosky transformovne a stavadlovej ústredne. Rozsahom navrhovaného SO je realizácia základovej konštrukcie pod energoblokom transformátorovej stanice (TS), náhradného zdroja elektriny (NZE) a stavadlovej ústredne. SO rieši pripojenie rozvádzača NZE (R-DA) do rozvodov nn a naprojektovanie elektroinštalácie v betónového kiosku v ktorom je umiestnený NZE. Súčasťou projektu je aj návrh ochrany pred bleskom spolu aj pre susedné betónové kiosky transformovne a stavadlovej ústredne. SO zahŕňa aj dodanie železobetónových buniek pre TS a NZE, nezahŕňa železobetónovú bunku pre stavadlovú ústredňu. Tá je súčasťou PS 01.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

V rámci búracích prác sa rozoberie časť betónovej plochy z panelov v mieste osadenia technologických domčekov. Nepoškodené a celé panely sa odovzdajú správcovi (odhad 90 %). Zničené panely budú odvezené na skládku.

Na mieste osadenia nového energobloku je potrebné vyhĺbiť stavebnú jamu s dnom výkopu 0,9 m pod terénom, na úrovni - 1,25 m. Výkop bude potrebné koordinovať s výkopom a osadeným káblových šácht pre SO 05, nakoľko budú dve káblové komory osadené na hrane základu železobetónových buniek. Výkopové práce budú realizované v zemine 3 tr. ťažiteľnosti. Výkopová zemina sa odvezie na skládku zeminy.

Základová doska pod energoblokom bude uložená na zhutnenom štrkovom lôžku hr. 200 mm. Na toto lôžko je potrebné zhotoviť vrstvu podkladného betónu C12/15, ktorý presahuje energoblok (aj vrátane tepelnej izolácie stavadlovej ústredne) o 200 mm na každú stranu. V mieste osadenia káblových komôr sa zhotoví ozub. Medzi betón a káblovú komoru sa do dilatačnej škáry vloží polystyrén hr. 20 mm. Na túto vrstvu sa už potom betónuje základová doska z betónu C 25/30 hr. 200 mm vystužená karisieťami 10/100 x 10/100 mm. Spodná výstuž musí byť prevarená s hornou, a aj v jednej úrovni navzájom. Dĺžka zvarov bude minimálne 100 mm. Krytie výstuže bude minimálne 50 mm. Je potrebné dbať na rovinnosť základovej dosky a dodržať požiadavky rovinnosti dané dodávateľom betónových buniek. Zo štyroch rohov základu (mimo polohy bloku) bude vyvedený zemniaci pásik FeZn 40 x 4 nad terén, ktorý bude privarený k výstuži v základovej doske. K tomuto pásiku potom bude možné pripojiť uzemnenie z energobloku.

Pred vstupmi do trafostanice, rozvodne a do NZE sa zhotoví podesta na úrovni podlahy. Na to bude potrebné spraviť základ s ozubom, ktorý bude tvoriť prvý stupeň ako aj dobetónovať podperu pre uloženie podesty pri bunke. Podpera bude na šírku podesty a hrúbky 0,2 m. Bude do výšky - 0,250 (tak ako je výška ozubu pre schod). Na to sa vybetónuje podesta hrúbky 250 mm. Tieto podesty aj so základmi budú z betónu C 25/30 s konštrukčnou výstužou pri oboch povrchoch z karisieťami 10/100 x 10/100.

Po osadení káblových komôr (v rámci SO 05), buniek a po zhotovení tepelnej izolácie stavadlovej ústredne sa zasype výkop pre základovú dosku. Zo zadnej strany trafostanice sa napojí chránička DN 110 na prestup do trafostanice pre VN prípojku. Toto je potrebné koordinovať s SO 08. Až po umiestnení chráničky na VN prípojku je možné zhotoviť obrubník okolo buniek. Zásyp výkopu bude zo štrkopiesku fr. 0 - 63 mm sypaný a hutnený po vrstvách hr. 0,2 m po úroveň 200 mm pod terénom. Okolo buniek sa do betónového lôžka osadí parkový obrubník s hornou hranou 0,2 m nad upravený terén. Z vnútornej strany sa dosype štrkopiesok fr. 16 - 32 mm. Na tento bude uložený okapový chodník z betónových kociek. Z vonkajšej strany sa zostávajúca plocha dobetónuje do úrovne panelovej plochy prostým betónom C 25/30 (hr. 200 mm). Prebytočná zemina z výkopov sa použije na zasypanie jám po stavadlách, ktoré budú búrané v rámci SO 12.

V rámci tohto objektu sa dodajú aj železobetónové bunky pre TS a NZE. Pri špecifikácii ako dodávky, tak i ceny je potrebné zohľadniť požiadavky na parametre príslušného PS. ŽB bunky budú osadené na základovej doske, tesne pri káblových komorách KK1 a KK2.

Prestupy do železobetónových buniek sú navrhované z rozoberateľných upchávok s multidiametrálnou technológiou, rezervnou kapacitou a kombinovanou ochranou (požiarna, vodotesnosť, odolnosť voči hlodavcom).

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO, najmä s objektom káblovodu, nakoľko v tesnej blízkosti energobloku sa nachádza káblová šachta.

Projektované rozvody nn sú podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 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 zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

a 1500V DC vrátane. Realizácia UTZ podlieha overeniu a schváleniu spôsobilosti na prevádzku podľa vyššie uvedenej vyhlášky.

Rozvodný systém bude 3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C (napájacie rozvody nn) a 3 N+PE ~ 50Hz, 230/400V / TN-S (rozvody pre elektroinštaláciu). Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1.2,
  - samočinné odpojenie pri poruche, doplnková ochrana podľa čl. 411.3.3,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1,
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2,
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4,

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je v prípade napájania zabezpečovacieho zariadenia 1. kategórie.

Inštalovaný výkon - 1. kategória dodávky elektrickej energie:	P_i v kW
- osvetlenie:	0,4
- zásuvkové rozvody 230 V:	4,0
- zásuvkové rozvody 400 V:	3,0
- elektrické konvektory 2 x 1000W:	2,0
- ventilátor:	0,1
spolu	9,5

Inštalovaný výkon - spolu P_i = 9,5 kW a maximálny súčasný výkon bude P_p = 0,4 x P_i = 3,8 kW.

Pre pripojenie technológie NZE je potrebné zrealizovať pripojenie rozvádzača technológie R-DA (dodávka technológie NZE) na rozvody nn. Z uvedeného dôvodu je navrhnutý rozvádzač RH-NZE. V rámci tohto objektu sa zrealizuje prepoj medzi projektovaným rozvádzačom RH-NZE a rozvádzačom technológie R-DA – prívod 1. stupňa napájania. Ďalej sa zrealizuje pripojenie rozvádzača R-DA na rozvádzač ANG (rozvádzač nn transformovne, súčasť PS 04). Z rozvádzača ANG bude v rámci tohto objektu privedený kábel do rozvádzača RH-NZE, pre napájanie rozvodov v prípade údržby NZE. Z rozvádzača RH-NZE budú vedené vývody pre rozvody 1. stupňa napájania – súčasť SO 07 a SO 09. Z rozvádzača R-DA bude v rámci SO 09 vyvedený signalizačný kábel do rozvádzača terminálu diaľkového riadenia R-TDR. Projektované napájacie rozvody sú typu CYKY.

Projektovaný rozvádzač RH-NZE bude oceloplechová skriňa s dverami, osadená pri stene, vedľa rozvádzača R-DA. V rozvádzači bude umiestnený prepínač sietí – v prípade opravy NZE sa prepne na prívod z ANG. V rozvádzači budú umiestnené prepäťové ochrany, zo pre ochranu pred prepätím na strane prívodu a na strane vývodu do rozvodov nn. V rozvádzači budú umiestnené prístroje pre napojenie elektroinštalácie prefabrikovaného kontajnera - osvetlenia, zásuvkových rozvodov, napojenie konvektorov a ventilátora.

Osvetlenie kontajnera je navrhnuté pomocou žiarivkových svietidiel umiestnených na strope, intenzita osvetlenia vzhľadom na charakter miestnosti bola stanovená E_m = 200 lx. Spínač osvetlenia bude umiestnený na stene vo výške 1,5 m od podlahy. Pre potreby údržby sú v kontajneri navrhnuté zásuvky 230 V a 400 V, umiestnené na stene, vo výške 1,0 m od podlahy. Elektrické konvektory budú napájané káblom zo zásuvky, konvektor má svoj vlastný termostat, pomocou ktorého bude spínaný. Pre odvetrávanie priestoru kontajnera bude slúžiť ventilátor – dodávka technológie. Ventilátor bude spínaný ručne tlačítkom umiestneným na stene vo výške 1,5

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

m alebo pomocou termostatu (umiestnený vo výške 1,8 m nad podlahou) pri zvýšení teploty priestoru nad nastavenú hodnotu. Ventilátor bude mať dobeh – relé s oneskorením vypnutia umiestnené v krabici na stene vo výške 2 m nad podlahou. Všetky použité prístroje budú v krytí IP43. Projektované rozvody elektroinštalácie sú typu CYKY.

Objekt bude chránený proti atmosférickým výbojom bleskozvodným zariadením vypracovaným podľa súboru noriem STN EN 62 305-1 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života a STN EN 62305-4 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách, v triede ochrany /LPS/ II. Vonkajší systém ochrany pred bleskom bude tvorený mrežovou zberacou sústavou podľa uvedených noriem, doplnený o zachytávacie tyče dĺžky 3 m upevnené na podstavcoch. Tvorený bude drôtom FeZn ø 8 mm, veľkosť oka mreže bude maximálne 10 x 10 m. Zberné vedenie a zberacie tyče budú umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od vyvedení výfukového potrubia, resp. odvetrávacej hlavice. Umiestnenie tyčí je navrhnuté tak, aby boli chránené výfukové potrubie a vetracia hlavica proti zásahu blesku – nutné overiť pri realizácii pri inštalácii. Bleskozvodné zariadenie bude zrealizované s dostatočnou vzdialenosťou 0,7 m. Zachytávacie zariadenie a vedenie je navrhnuté z oceľového pozinkovaného drôtu FeZn ϕ 8 mm. Vedené bude na podperách vedenia po obvode strechy. Odbočky vedení budú spevnené spevňovacími oblúkmi polomeru min. 20 cm. Rozpätie podpier vedení bude potrebné dodržať maximálne na 100 cm (vodorovné vedenia). Zvody budú zhotovené z vodiča FeZn ϕ 8 mm. Vedené budú po povrchu, upevnené na držiakoch a chránené ochrannými uholníkmi. Počet zvodov (4) bol stanovený podľa pôdorysných rozmerov a výšky objektu pre danú triedu ochrany LPS II. Zvody budú prerušené v skúšobných svorkách SZ, ktoré budú nad ochranným uholníkom, odkiaľ budú pokračovať k zemničom. Výška skúšobnej svorky nad úrovňou terénu bude cca 1,8 m. Jednotlivé zvody nad skúšobnými svorkami bude potrebné označiť označovacími štítkami čísel zvodov. Uzemnenie bude realizované uzemňovacím pásikom FeZn 30 x 4 umiestneným v zemi v ryhe v hĺbke 0,7 m okolo objektu – nesmie byť uložený v zhutnenom štrku okolo objektu. Toto uzemnenie bude pripojené na uzemnenie transformovne (súčasť PS 08) a uzemnenie vodiča PEN kábelovej skrine KS2 a KS3, čo znamená pásovina FeZn 30 x 4 uložená na dne kábelovej ryhy rozvodov nn, zrealizovaných v rámci SO 07 a SO 09. Spoje v uzemňovacej sústave budú riešené svorkami, prípadne ako zvárané, obojstrannými zvarmi dĺžky 100 mm. Všetky spoje v zemi budú chránené pred koróziou dvojitým asfaltovým náterom, pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu do vzduchu, resp. zemi, bude potrebné vykonať asfaltový náter proti korózii v dĺžke aspoň 100 mm v betóne a 200 mm vo vzduchu resp. zemi. V okolí zvodov bleskozvodu je potrebné zabezpečiť rezistivitu vrchného podložia pôdy v okruhu do 3 m od zvodu väčšiu ako 5Ω - vrstva izolačného materiálu, napr. asfaltu s hrúbkou 5 cm alebo vrstva štrku s hrúbkou 15 cm, tieto opatrenia všeobecne znižujú riziko na prijateľnú úroveň.

V objekte bude umiestnená hlavná uzemňovacia svorkovnica (HUS) pre ochranné pospojovanie. Na svorkovnicu hlavného pospájania (HUS) bude pripojený vodič PE z rozvádzača RH-NZE a R-DA, kovové konštrukčné časti technológie NZE, vetracie mriežky potrubie odvetrávania nádrže a výfuku...Tieto rozvody hlavného ochranného pospojovania budú zrealizované pomocou vodičov CYY16. Svorkovnica HUS bude pripojená vodičom FeZn Ø 10 na uzemňovací pásik FeZn 30/4 uložený na dne ryhy - uzemnenie bleskozvodu a uzemňovacia sústava rozvodov nn.

Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu. Pred zabetónovaním základovej dosky je nutné skontrolovať vzájomné prevarenie výstuže a privarenie k zemniacim pásikom.

Tento objekt, PS 08 PS 09, SO 07 a SO 09 je potrebné spoločne uvádzať do prevádzky pred dokončením prevádzkových súborov zabezpečovacích zariadení.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Pred uvedením rozvodov nn do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhované zariadenia rozvodov nn vyžaduje len bežnú údržbu.

Realizácia bude postupovať od odstránenia časti betónovej plochy zrealizovaním výkopu, realizácie základovej konštrukcie až po osadenie buniek a zasypanie výkopu. Betónovanie základovej dosky pod ŽB bunky môže začať až po zhotovení káblových komôr KK1, KK2 a blízkeho káblovodu. Medzi stenu šácht a základovú dosku je potrebné vložiť polystyrénové dosky.

Realizácia tohto objektu bude prebiehať nasledovne:
- I. etapa - odstránenie panelovej plochy v potrebnom rozsahu a výkop jamy pre základ – koordinácia s SO 05 – KK1 a KK2,
- II. etapa - betónovanie základu – vložiť medzi šachty a základový betón polystyrén a po osadení buniek upraviť vstupy do buniek, prestupy zo šácht a po osadení chráničiek upraviť okolie buniek

Pri realizácii tohto objektu nie sú potrebné výluky koľaje.

Pri zemných prácach pri výkope jamy pre základ 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, resp. cesty musia mať najmä na priľahlej strane ku koľaji alebo ceste výdrevu všade tam, kde by pod vplyvom prevádzky mohol nastať pokles železničnej pláne resp. cesty, ohrozenie stability železničného zvršku a na zaistenie bezpečnosti práce vo výkope. Zhotoviteľ základu prevedie v mieste nového základu 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. Zemina z výkopu sa použije na zásyp jám po zbúraní stavadiel v SO 12. Prebytočná zemina sa použije na úpravu terénu v okolí stavby.

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie. Zemné práce budú vykonávané v zeminách triedy 3. Realizáciu predmetnej časti stavby vznikne celková kubatúra vyzískanej zeminy o objeme 49,82 m^3.

Uloženie vedení bude v káblovom priestore bunky NZE voľne na podlahe káblového priestoru, vstupy do buniek bude potrebné utesniť pred vnikaním zemnej vlhkosti, pri vyústení z káblového priestoru v bunke NZE do R-DA v ochrannej plastovej rúrke DN 63 mm, napájacie káble budú vedené pevne po povrchu, prichytené príchytkami, káble pre elektroinštaláciu budú uložené pevne na povrchu na strope prípadne na stene, v elektroinštalačných lištách, prípadne upevnené pomocou dištančných príchytiek a káble vedené po povrchu, klesajúce k jednotlivým prístrojom budú chránené v pancierových plastových rúrkach.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená ako ochrana samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom , pričom v sieti TN podľa čl. 411.4. Uzemnenie vodiča PEN v rozvádzačoch R-PZZ1 a R-PZZ2 je riešené podľa národnej prílohy N2.3.1 uvedenej normy. Na uzemnenie bude použitá pásovina FeZn 30/4 uložená na dne káblovej ryhy. Hodnoty uzemnenia v jednotlivých skriniach sú max. 5 ohm.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

SO 11 Úprava DOO

V elektrifikovanom koľajisku ŽST Dvory nad Žitavou sú v prevádzke rozvody diaľkového ovládania odpájačov č. 401, 402, , 411, 412, 3B a 13B. Súbežne s nimi sú uložené v zemi káblové rozvody nn a EOV v správe Sekcie energetiky a elektrotechniky.

Súčasťou tohto objektu sú nové káblové rozvody DOO vyvolané úpravami trakčného vedenia a posunom elektrického delenia na bratislavskom zhlaví.

SO rieši návrh káblových rozvodov nn pre napájanie elektronického stavadla a technológie zabezpečovacích zariadení (PZZ) na priecestiach v obvode ŽST Dvory nad Žitavou. Začína v rozvádzači RH-NZE v kiosku náhradného zdroja energie ŽSR na pripravenom vývode a končí vývodom do napájacieho zdroja elektronického stavadla R-ES a rozvádzačmi RD-A a RD-B na domčekoch PZZ. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody a to podzemné vedenia zabezpečovacieho zariadenia, podzemné vedenia DK, DOK ŽSR a podzemné vedenie miestnych oznamovacích vedení ŽSR.

Projektované rozvody nn sú podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 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 zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane. Realizácia UTZ podlieha overeniu a schváleniu spôsobilosti na prevádzku podľa vyššie uvedenej vyhlášky.

Rozvodný systém bude 1 N+PE str. 50 Hz, 230V // TNS (rozvody pred oddeľovacím transformátorom), 1 str. 50 Hz, 230V // IT (zariadenie TDR – vstup) a 2 = 200V // IT (zariadenie TDR – výstup a rozvody DOO). Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém IT podľa článku 411.,
  - v sieti IT musia byť splnené podmienky:
    - pre trvalú kontrolu izolačného stavu siete IT bude použitý prístroj monitorujúci stav izolácie (ďalej „strážca izolácie“), ktorý bude inštalovaný v skrini TDR,
    - neživé časti zariadenia diaľkového riadenia (okrem skrine MXT a pohonov odpájačov, ktoré budú vyhotovené v triede ochrany II) – budú jednotlivo uzemnené, pričom pri výskyte prvej poruchy musí platiť: RA x ID ≤ 50V,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1 (zariadenia triedy ochrany II – skriňa MXT a skrinky MX),
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2 (všetky komponenty patriace do súboru DOO musia mať stupeň ochrany krytom aspoň IP2X),
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4,

Ochranné opatrenia pre kovové konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne trolejového vedenia budú riešené podľa STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Parametre zóny trolejového vedenia a zóny zberača

KÓPIA

prúdu sú x = 4 m, y = 2 m, z = 2m (pri rozmere x sa musí zohľadniť kľukatosť), pričom projektovaná svorkovnicová skriňa MXT sa nachádza mimo zóny (vo vzdialenosti x = 4,2 m), preto nie je potrebné vykonať ochranné opatrenia a zariadenia namontované na trakčných podperách (v zóne trolejového vedenia) je proti nebezpečnému dotyku od trakčného vedenia potrebné chrániť spojením so spätným vedením (ukoľajnením) podľa čl. 6.2.3.1. STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, ktoré je súčasťou objektov trakčného vedenia. Inštalovaný výkon sa realizáciou stavby sa nemení (pohony odpájačov 6 ks á 160 W = 960 W.

Existujúce káblové vedenia DOO odpájačov č. 411, 412 a 3B na demontovaných trakčných podperách č. 49-50 sa odpoja v svorkovnicovej skrini MXT osadenej vo fasáde výpravnej budovy a v motorových pohonoch jednotlivých odpájačov. Následne sa po odkopaní vedení cca 2,0 m od odpojených koncov vedenia prerušia a demontujú vrátane ochranných trubiek. Prípadne sa ešte budú využívať pôvodné rozvody podľa postupu výstavby. Zdemontované elektrické zariadenia 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.

Počas stavebných postupov budovania nového trakčného vedenia bude nutné zachovať v prevádzke existujúce rozvody DOO, ktoré budú využívané pre ovládanie existujúcich, prípadne aj nových odpájačov. Ak počas stavebných postupov nebude možné k novému pohonu odpájačov uložiť nové vedenie v celej trase, dočasne sa predĺži existujúce vedenie. V prípade poškodenia existujúceho vedenia počas koľajových úprav sa v rámci tohto objektu opraví vložením káblových spojok, prípadne aj potrebného úseku nového vedenia.

Z existujúcej svorkovnicovej skrine MXT na fasáde výpravnej budovy sa uložia v spoločnej trase s vedeniami rozvodov nn, osvetlenia a EOV nové vedenia až do nových polôh odpájačov TV č. 411, 412 a 3B, ktoré sa ukončia priamo v motorových pohonoch. Káble budú typu CYKY-O 7x4.

Tento objekt, SO 06 je nutné spoločne uvádzať do prevádzky.

Výkopy káblových rýh pre uloženie vedení DOO je nutné realizovať koordinovane s inými káblovými vedeniami nn (SO 04, SO 07, SO 09 a SO 12), elektronického stavadla (PS 01) a priecestných zabezpečovacích zariadení (PS 02 a PS 03). Súčasne sa musia výkopy rýh a pokládky vedení realizovať počas prác na železničnom spodku a zvršku (SO 01, SO 02) a po dokončení káblovodu (SO 05).

Pred uvedením rozvodov nn do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhované zariadenia rozvodov nn vyžaduje len bežnú údržbu.

Káble rozvodov nn budú uložené v zmysle STN 33 2000-5-52 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení, vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v hĺbke 0,7 m, pri križovaní koľajiska železničnej stanice v chráničke HDPE uloženej v železničnom spodku počas prác na SO 02 v otvorenom výkope v hĺ. min. 1,2 m od nivelety podvalu, v priestore rekonštruovaného bratislavského zhlavia v plastovom žľabe v železničnom zvršku v hĺbke 0,5 m, pri križovaní a v súbehu so sieťami zabezpečovacieho zariadenia (PS 01) v plastovom žľabe v hĺbke 0,8 m, v otvore chráničky káblovodu vybudovaného v rámci SO 05 a pri prechode zo zeme do skrine pohonu odpájača v plastovej ochrannej rúrke DN 29 mm.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Prebytočná zemina po spätnom zásype káblových rýh a úprave terénu sa uloží v priestore staveniska objektu.

SO 12 Rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia

V elektrifikovanom koľajisku ŽST Dvory nad Žitavou sú v prevádzke rozvody nn napájané z mrežovej transformovne ŽSR a vonkajšie osvetlenie v správe Sekcie energetiky a elektrotechniky.

Súčasťou tohto objektu je rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia koľajiska železničnej stanice. SO rieši úpravy existujúceho osvetlenia na základe svetelnotechnického výpočtu tak, aby hodnoty intenzity osvetlenia vyhovovali platným STN. Bude navrhnutý nový rozvádzač osvetlenia, do ktorého budú zapojené existujúce vetvy osvetlenia doplnené o nové stožiare. Po demontáži stavadiel sa urobia najnutnejšie úpravy rozvodov osvetlenia.

Realizáciou objektu môžu byť dotknuté podzemné rozvody a to podzemné vedenia zabezpečovacieho zariadenia, podzemné vedenia DK, DOK ŽSR, podzemné vedenie miestnych oznamovacích vedení ŽSR a káblové vedenia rozvodov nn a osvetlenia. Pred začiatkom prác je potrebné trasy podzemných vedení presne vytýčiť. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť.

Projektované rozvody nn a vonkajšie osvetlenie sú podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č. 1, časť 5 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 zariadenia skupiny E2 – elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC a 1500V DC vrátane. Realizácia UTZ podlieha overeniu a schváleniu spôsobilosti na prevádzku podľa vyššie uvedenej vyhlášky.

Rozvodný systém bude 3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C (napájanie rozvádzača RVO) a 3 N 50Hz, 230/400V / IT (vývody pre svietidlá na stožiaroch JŽ). Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1.2,
  - samočinné odpojenie pri poruche, doplnková ochrana podľa čl. 411.3.3,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém IT podľa článku 411.6,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1,
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2,
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4.
- ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV (oddiel 414).

Ochranné opatrenia pre kovové konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne trolejového vedenia budú riešené podľa STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Parametre zóny trolejového vedenia a zóny zberača prúdu sú x = 4 m, y = 2 m, z = 2m (pri rozmere x sa musí zohľadniť kľukatosť), pričom projektovaná svorkovnicová skriňa MXT sa nachádza mimo zóny (vo vzdialenosti x = 4,2 m), preto nie je potrebné vykonať ochranné opatrenia a zariadenia namontované na trakčných podperách (v zóne trolejového vedenia) je proti nebezpečnému dotyku od trakčného vedenia potrebné chrániť spojením so spätným vedením (ukoľajnením) podľa čl. 6.2.3.1. STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 +

KÓPIA

A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, ktoré je súčasťou objektov trakčného vedenia. Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je 2. kategórie. Bilancie elektrických príkonov:

- demontáž svietidiel: 61 ks SHC 150 W á 166 W . . . . . 10 126 W
- nové svietidlá po rekonštrukcii: 64 ks á SON 100 W á 114 W . . . . . 7 269 W

Realizáciou objektu dôjde k zníženiu inštalovaného aj maximálneho súčasného výkonu osvetlenia koľajiska v ŽST Dvory nad Žitavou o 2 857 W.

Z dôvodu budovania zapaženej štartovacej jamy pre pretláčanie chráničiek káblovodu pod koľajami je potrebné pre zachovanie funkčnosti osvetlenia navrhnúť dočasnú preložku, nakoľko sa v tomto priestore podľa zákresu vedení od správcu nachádzajú vedenia rozvodov vonkajšieho osvetlenia. Preložka je navrhnutá pre všetky vedenia od existujúcej káblovej skrine na výpravnej budove (jestvujúce označenie je KS7) v dĺžke cca 15,0 m, kde sa mimo štartovacej jamy naspojkujú na jestvujúce vedenia. Pred realizáciou štartovacej jamy sa musia vytýčiť existujúce vedenia a v prípade, že sa nepotvrdí ich zakreslená poloha, dočasná preložka sa nemusí realizovať podľa vyššie uvedeného popisu. Buď nebude potrebná žiadna ochrana, prípadne sa vedenia len vyvesia a ochránia uložením do delených plastových rúr.

Z rozvádzača ANG novej kioskovej transformovne sa urobí samostatná prípojka nn do rozvádzača RVO, ktorý bude osadený v blízkosti výpravnej budovy. Prípojka bude káblová, vedenie bude typu CYKY-J 4 x 25. Do rozvádzača RVO sa zapoja jednotlivé vetvy pôvodného osvetlenia napájaného a ovládaného z rozvádzačov R1 (stavadlo č. 1), R2 (výpravná budova) a R3 (stavadlo č. 2). Z RVO budú navrhnuté nové káble CYKY-O po prvé osvetľovacie stožiare jestvujúcich vetiev. Vo vetve č. 1 Perón budú káble nahradené medzi všetkými stožiarmi (stožiare 28 – 36), zapojenie svietidiel musí byť realizované striedavo na jednotlivé fázy kvôli rovnomernému zaťaženiu fáz vetvy č. 1. Po demontáži stavadiel, z ktorých je v súčasnosti napájané a ovládané osvetlenie zhlaví sa urobia z RVO nové prívody do svorkovnicových skríň MXS1 a MXS2, ktoré budú osadené v blízkosti demolovaných stavadiel.

Vo vonkajších priestoroch okolo výpravnej budovy a v koľajisku ŽST Dvory nad Žitavou je osvetlenie navrhnuté podľa tab. 1 STN 36 0061 Osvetľovanie železničného priestranstva na nasledovné parametre:

- trieda osvetlenia II.
- regulačný stupeň B
- intenzita osvetlenia E_{pk} = 4 lx E_{mink} = 2 lx
- rovnomernosť osvetlenia r = 0,22

Výpočtom dosiahnuté hodnoty priemernej intenzity osvetlenia vo všetkých vonkajších priestoroch sú vyššie ako normou predpísané.

Vo vetvách č. 5 a 6 boli doplnené nové osvetľovacie stožiare. Zároveň sa na všetkých osvetľovacích stožiaroch vymenia pôvodné svietidlá rôznych typov so spúšťacím zariadením a nahradia sa novými svietidlami s vysokotlakovými sodíkovými výbojkami s predĺženou životnosťou na nových výložníkoch. Nové stožiarové rozvodnice budú typové výrobky SEZ Krompachy typu SŽRP-TR-M - inovovaná na základe požiadaviek prevádzky ŽSR - oddeľovací transformátor bude uchytený mimo rozvodnice, na ktorý je vydaný dodatok č. 2 povoľovacieho listu č.PL 06/05 E z 01. 10. 2012. Rozvodnice budú plastové vo vyhotovení v triede ochrany II. Súčasťou montážnych prác bude aj očistenie a nový náter driekov existujúcich stožiarov a výstražný žlto-čierny náter na nových aj existujúcich stožiaroch. Projektované osvetľovacie stožiare č. 1, 16 a 64 budú vo vyhotovení s kotevnou platňou pre uchytenie na základ pomocou svorníkových skrutiek typu UDO – 12 PSŽ výšky 12,0 m s výstupnými priečkami a koľajničkovým protipádovým zariadením. Stožiare budú žiarovo zinkované. Na vrchole stožiara bude uchytený výložník V1T-03-D, ktorý bude súčasťou dodávky stožiara a na existujúcich stožiaroch sa osadí výložník typu V1T-05-D114. Základ pre nové

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

osvetľovacie stožiare bude hranolový monolitický rozmerov 850 x 850 x 1 650 mm s otvorom v základe pre vedenia (napr. zabetónovaním korugovanej rúrky PE typu KF09090). V základe bude zabetónovaný základový rošt typu ZR2-12. Súradnica „Z" hornej hrany základu bude od úrovne terénu min. 50 mm. Stožiare budú osadené na kotevné skrutky až po vyzretí betónu. Pred osadením stožiara na kotevné skrutky sa pod prírubu osadí drenážna trubka pre odvod kondenzátu zo stožiara a dobetónuje základ po prírubu stožiara. Súčasťou objektu bude odbúranie poškodených betónových hlavičiek základov a vybetónovanie nových hlavičiek, na ktoré sa použije betón pevnostnej triedy min. C25/30.

Rozvádzač RVO bude atypický plastový pilier osadený ističmi, stýkačmi, riadiacimi prístrojmi podľa počtu vetiev osvetlenia. Vyhotovenie skrine bude v dvojitej izolácii. Ovládacia rozvodnica MS-EOV bude plastová rozvodnica upevnená na povrchu, ktorá je navrhnutá v rámci objektu elektrického ohrevu výhybiek – SO 04. Obsahuje riadiaci počítač, komunikačné zariadenia, na ovládanie slúži dotyková obrazovka, týmito sa riadi spínanie osvetlenia a elektrického ohrevu výhybiek, osvetlenie je spínané automaticky podľa nastavených hodnôt a požiadaviek a vyhodnotením signálu zo svetelného relé, ktoré je osadené na stene skrine. Signál z riadiacej rozvodnice MS-EOV je káblom prenášaný do riadiaceho prvku v rozvádzači osvetlenia, ktorý spína jednotlivé stýkače. Projektované svorkovnicové skrine MXS1 a MXS2 budú plastové piliere v krytí min. IP44. Náplň: svorky. Vyhotovenie skríň bude v dvojitej izolácii.

V rámci objektu sa vykonajú demontáže svietidiel, spúšťacích zariadení, stožiarových rozvodníc a vedení v driekoch u všetkých stožiarov JŽ (61 kusov) a v stožiarových rozvodniciach v prvých stožiaroch jednotlivých vetiev (stožiare č. 14, 17, 26, 27, 37, 38, 53 a 54) sa odpoja prívodné vedenia, odkopú sa do vzdialenosti cca 1,0 m, prerušia sa a vytiahnu sa zo zeme, v prípade, že nový výkop bude totožný s trasou jestvujúcich káblov, potom sa vytiahnu aj tieto časti vedení. Zostávajúce časti, najmä vo výpravnej budove sa ponechajú buď pod omietkou, alebo v zemi. Rozvádzače R1, R3 a prvky elektroinštalácie v demolovaných stavadlách nie sú súčasťou demontáží tohto objektu.

Tento objekt, PS 04, SO 04, SO 07 a SO 09 je nutné spoločne uvádzať do prevádzky.

Tento objekt, SO 06 je nutné spoločne uvádzať do prevádzky.

Výkopy káblových rýh pre uloženie vedení je nutné realizovať koordinovane s inými káblovými vedeniami nn (SO 04, SO 07 a SO 09), elektronického stavadla (PS 01) a priecestných zabezpečovacích zariadení (PS 02 a PS 03). Súčasne sa musia výkopy rýh a pokládky vedení realizovať počas prác na železničnom spodku a zvršku (SO 01, SO 02) a po dokončení káblovodu (SO 05).

Pred uvedením rozvodov nn do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Navrhované zariadenia rozvodov nn vyžaduje len bežnú údržbu.

Káble rozvodov nn budú uložené v zmysle STN 33 2000-5-52 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení, vo voľnom teréne v pieskovom lôžku v hĺbke 0,7 m, pri križovaní koľajiska železničnej stanice v chráničke HDPE uloženej v železničnom spodku technológiou riadeného podvrtania, resp. počas prác na železničnom spodku na novozámockom zhlaví (SO 02) v otvorenom výkope v hĺ. 1,2 m od nivelety podvalu, pri križovaní a v súbehu so sieťami zabezpečovacieho zariadenia (PS 01) v plastovom žľabe v hĺbke 0,8 m, v otvore chráničky káblovodu vybudovaného v rámci SO 05, pri vstupe vedení do prefabrikovanej bunky transformovne v otvore, ktorý bude súčasťou bunky, po zatiahnutí vedenia otvor utesniť

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

pred vnikaním zemnej vlhkosti a v káblovom priestore bunky transformovne voľne na podlahe.

Zdemontované elektrické zariadenia (stožiare, svietidlá, stožiarové rozvodnice, ističe a liatinový zásuvkový stojan) je zhotoviteľ povinný zápisnične odovzdať správcovi predmetných zariadení. Pred začatím demontážnych prác investor požiada správcu demontovaného zariadenia o vyradenie z DHM.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená ako ochrana samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, pričom v sieti TN podľa čl. 411.4. Uzemnenie vodiča PEN v káblových skriniach KS1, KS4 a KS8 je riešené podľa národnej prílohy N2.3.1 uvedenej normy. Na uzemnenie bude použitá pásovina FeZn 30/4 uložená na dne káblovej ryhy. Hodnoty uzemnenia v jednotlivých skriniach sú max. 5 ohm. V sieti IT bude podľa čl. 411.6.

Ochrana pred atmosférickým prepätím osvetľovacích stožiarov bude riešená uzemnením driekov stožiarov a prepojené po skupinách zemniacim pásikom FeZn 30 x 4 uloženým v ryhe s napájacím vedením.

Ochranné opatrenia pre kovové konštrukcie a elektrické inštalácie umiestnené v zóne trolejového vedenia budú riešené podľa STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Projektované, resp. existujúce osvetľovacie stožiare v trolejovanom koľajisku a medzi koľajami sa nachádzajú v zóne trolejového vedenia striedavej trakčnej siete 25 kV AC. Preto sú v zmysle čl. 5.2 a 5.3 spojené s koľajnicou železničnej trate (ukoľajnené) cez prierazku na bližší koľajnicový pás. Rozvody v stožiaroch JŽ sú chránené pred zavlečením napätia z trolejového vedenia, resp. pred preťažovaním spätnými trakčnými prúdmi napájané zo siete IT (oddeľovacie transformátory).

SO 13 Odstránenie stavadiel

V areáli Žst Dvory nad Žitavou sa nachádzajú objekty stavadiel, pomocou ktorých sa ovládajú výhybky na existujúcom zhlaví cez drôtovody.









K stavadlám sú trasované vedenia EE a OZT v správe ŽSR. Tieto je potrebné pred začatím búracích prác odpojiť.

Stavadlá č. 1 a č. 2 sú identickej konštrukcie ako aj rozmeru a tvaru. Pôdorysy sú zrkadlovo otočené vzhľadom kolmo ku koľajisku. Tieto stavadlá po rekonštrukcii stavadlovej ústredne nebudú využívané. Z tohto dôvodu sú určené k asanácii, ktorá bude realizovaná po demontáži technického zariadenia z budovy. Budovy stavadla sa vybúrajú do úrovne 1,0 m pod existujúcim terénom. Po zbúraní a odvezení vybúranej sute sa jama zasype vykopanou zeminou, prípadne sa dosype neznečistenou výkopovou zeminou zo stavby. V rámci búrania stavadiel sa zasypú aj studne v blízkosti budovy stavadiel. Na budove stavadla č. 1 sa nachádza bod štátnej nivelačnej siete č. B13-512, č. p. 5320 na stavadlovom domčeku č. 1. Pred začatím stavebných prác je potrebné oznámiť správcovi, t.j. Geodetický a kartografický ústav Bratislava, Odbor geodetických základov formou oznámenia.

Objekt stavadla pozostáva z troch výškových úrovní. Objekt je vo vlastníctve ŽSR, nachádza sa tam zariadenie stavadla s drôtovodom na ovládanie výhybiek zhlavia. Je murovaný z tehlového muriva. Objekt nie napojený na rozvod vody ani na kanalizáciu. Kúrenie je zabezpečené elektrickými konvektormi a pieckou na tuhé palivo. V suteréne zadnej časti budovy je umiestnená uhoľňa a nepoužívané WC. Vedľa budovy je umiestnená bunka so suchým WC. Podlaha je tvorená trámovými stropmi s doskovou podlahou. Pred budovou je umiestnená šachta na rozvetvenie drôtovodov k jednotlivým výhybkám. Strecha je sedlová s dreveným krovom. Krytina je z azbestových škridiel. Dažďové zvody sú z pozinkovaného plechu vyvedené na terén. Nad otvormi sú osadené oceľové profily miesto prekladov. Okná majú kovové rámy. Zastavaná plocha jedného stavadla je 39,11 m^2 a obostavaný priestor jedného stavadla je 286,24 m^3.

Asanácie objektov sa budú vykonávať po odpojení objektov od všetkých sietí. Búracie práce sa budú vykonávať bez poškodenia okolitých drevín. Realizácia tohto objektu bude prebiehať nasledovne (postup identický pre obe budovy):

- I. etapa (2 dni):
  - odpojenie od existujúcich sietí,
  - demontáž výplňových konštrukcií,
  - demontáž zariadení, ponechaných v budove,
  - rozoberanie strešnej krytiny.
- II. etapa (3 dni)
  - rozobratie krovu,
  - asanácia stropu nad 1. NP,
  - búranie stien po úroveň terénu,
  - vybúranie betónových základových konštrukcií, zasypanie studní pri stavadlách.
- III. etapa (1 deň) - zásyp jamy výkopovou zeminou z SO 10.

Zemné práce sa budú vyskytovať v rozsahu potrebnom pre odkop asanovaných konštrukcií nachádzajúcich sa pod úrovňou terénu, t.j. základové konštrukcie a iné podzemné časti objektov. Odkopaná zemina bude použitá pri ďalších zemných prácach v rámci stavby a preto nebude považovaná za odpad. Vzniknutá jama po odstránení stavadiel sa zasype prebytočnou výkopovou zeminou z objektu SO 10.

Odpady budú vznikať asanáciou betónových, murovaných, drevených a oceľových konštrukcií, pričom v prevažnej väčšine sa bude jednať o zmesové stavebné odpady. Nebezpečný odpad zo strešnej krytiny je potrebné zneškodniť podľa príslušných predpisov a uložiť na skládku nebezpečného odpadu.

PS 01 Staničné zabezpečovacie zariadenie

Predmetom toho prevádzkového súboru je vybudovanie nového staničného zabezpečovacieho zariadenia (SZZ) v ŽST Dvory nad Žitavou.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

V súčasnosti je ŽST Dvory nad Žitavou zabezpečená elektromechanickým zabezpečovacím zariadením (SZZ) 2. kategórie. Hlavné návestidlá a zriaďovacie návestidlá sú svetelné, výmeny sú zabezpečené mechanickými prestavníkmi a v hlavných dopravných koľajach sú doplnené mechanickými závorníkmi ovládané pákami zo stavadla St. 1 a St. 2. Voľnosť koľajových úsekov je zisťovaná dopravným zamestnancom. V ŽST Dvory nad Žitavou sa nachádzajú dve zabezpečené priecestia „A“ a „B“, ktoré sú zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením (PZZ) typu ZSSR. Traťový úsek Nové Zámky – Dvory nad Žitavou je zabezpečený traťovým zabezpečovacím zariadením (TZZ) 3. kategórie – obojsmerným traťovým súhlasom s kontrolou voľnosti traťovej koľaje. Obe traťové koľaje sú prevádzkované obojsmerne. Traťový úsek Dvory nad Žitavou – Pribeta je zabezpečený TZZ 2. kategórie. Obe traťové koľaje sú prevádzkované jednosmerne.

V ŽST Dvory nad Žitavou je navrhnuté nové SZZ 3. kategórie podľa TNŽ 34 2620 Predpisy pre železničné staničné zabezpečovacie zariadenia typu elektronické stavadlo s počítačovým ovládacím pracoviskom. Nové elektronické stavadlo bude umiestnené v novom kontajneri v blízkosti staničnej budovy ŽST Dvory nad Žitavou, v ktorej je umiestnené aj nové TZZ zariadenie AH 2000 smer Pribeta a smer Nové Zámky. Pohyb vozidiel v rámci stanice bude riadený novými svetelnými návestidlami vchodovými, odchodovými a zriaďovacími. Nové výhybky budú zabezpečené podľa TNŽ 34 2620 Predpisy pre železničné staničné zabezpečovacie zariadenia novými nerozreznými elektromotorickými prestavníkmi s čeľusťovými závermi (prírubové pražce). Napájanie SZZ bude prostredníctvom zálohovaného zdroja neprerušovaného napätia UNZ s automatickým prepínaním prípojok nn v prípade výpadku napájania. Voľnosť staničných koľají a prislúchajúcich výhybkových úsekov bude zisťovaná počítačmi osí ACS 2000. V stanici a priľahlých traťových úsekoch nebude zriadené dodatočné kódovanie. Zariadenie patrí do skupiny E7 podľa prílohy č. 1 časť 5 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 pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné požiadať bezpečnostný orgán o posúdenie projektovej dokumentácie podľa § 5 uvedenej vyhlášky. Zhotoviteľ stavby pri preberacom konaní odovzdá skúšobné protokoly, atesty a dokumentáciu skutočného vyhotovenia.

Na návestidlá S1, S2, S4, L5, L3, L1, L2, L4, 1S a 2S budú osadené tabule „5“. Priecestné upozorňovadlo s číslicou „1“ návesť č. 48 bude osadené na návestidlá 1L, 2L, S1, S2, S3, S4, S5, L1, L2, L3, L4, L5, 1S a 2S. Všetky návestidlá budú nové. Všetky návestidlá budú vybavené transformátormi ST-4C. Zriaďovacie návestidlá budú po 15 min. od výpadku vstupnej napájacej siete vypnuté. Vypnutie bude urobené softvérovo. Zriaďovacie návestidlá vo funkcií označníka budú stožiarové znížené. Pri vchode na vlečku bude umiestnené vyčkávacie návestidlo Vy1. Pred samotným osadením nových návestidiel je potrebné uskutočniť ich komisionálne vytýčenie podľa predpisu ŽSR Z10.

Výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 budú s pevnou upevňovacou sústavou, na výhybky č. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 a 20 budú použité žľabové prírubové prestavníky. Výhybka č. 11 a 12 bude demontovaná. Výhybky č. 1 až 8 budú vybavené novými elektromotorickými rozreznými prestavníkmi AŽD EP600, výhybky č. 13 až 20 budú vybavené novými elektromotorickými nerozreznými prestavníkmi AŽD EP600 a budú ústredne stavané. Káble k všetkým prestavníkom budú ukončené v nových káblových záveroch UPMP1-WM. Prestavníkom budú ovládané a ústredne stavané aj výkoľajky Vk1,Vk3. Výmeny, pre ktoré je možné uvažovať ich zapojenie do spojok budú zapojené ako fyzické spojky. Ide o spojky č. 1/2, 3/4, Vk1/6, Vk3/9, 12/14 a 15/16 (čísla zohľadňujú už prečíslované výhybky). Na vlečke sa bude nachádzať elektromagnetická zámka s výsledným kľúčom k výhybke N1. Na nové výhybky budú doplnené snímače polohy jazykov. Káble k snímačom polohy jazykov budú ukončené v nových káblových záveroch UPMP3-WM.

V ŽST Dvory nad Žitavou bude pridaná pri výhybku N1 elektromagnetická zámka (EZ) EZ1: VK2/N1. Výkoľajka a výhybka bude uzamykaná výmenovými zámkami a výsledný kľúč bude držaný v EZ.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

V ŽST Dvory nad Žitavou budú pre spolupôsobenie vlaku na SZZ použité počítače osí od firmy FRAUSCHER typu ACS 2000 s kolesovým senzorom RSR 180. Káble k počítačom osí budú ukončené v nových káblových záveroch UPMP7-WM. Počítače osí sú schopné vyhodnotiť prejazd koľajového vozidla do rýchlosti 350 km/h. Pozostávajú z dvojice (prípadne n-tice) snímačov RSR 180 namontovaných na vnútornej strane jednej z koľajníc na všetkých koncoch koľajového úseku. V oblúkoch sú snímače namontované na koľajnicu na vnútornej strane oblúka. Signál zo snímačov je cez koľajovú skrinku a bleskoistky prenášaný do vnútornej elektronickej časti zariadenia umiestnenej v skrini RD. Tu je vyhodnocovaná voľnosť koľajového úseku a zároveň prejazd vozidla určitým smerom a tieto informácie sú ďalej prenášané do zabezpečovacieho zariadenia na spracovanie. Počítače osí sú napájané napätím 24V DC.

Časť TZZ Nové Zámky a TZZ Pribeta budú súčasťou SZZ. Na obidva smery bude vybudované nové automatické hradlo typu AH 2000. Obvody AH 2000 smer Nové Zámky budú umiestnené v RD v skrini 41. Obvody AH 2000 smer Pribeta budú umiestnené v RD v skrini 11.

Vlastné elektrické obvody v reléových skriniach budú zhotovené 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. Zo skrine E1 budú prenášané informácie pre diagnostiku SZZ do panela EIP pomocou kábla CMSM-X. Rozvod zo skrine 31 do zásuviek pre diag. PC DLA budú robené káblom CYKY-J, na zásuvky do skrine STP budú vedené káblom CYKY-O. Rozvod napätia zo skrine E1 do skrine 32 bude vedení káblom CYA. Z batériových skríň do skrine E1, K1, do tlačidla na vypnutie napájania zariadenia budú použité káble CYKY-O. Napäťové rozvody medzi skriňami pomocou káblov typu CMSM-X a CYKY-O.

Nové SZZ ESA 44-ŽSR bude ovládané prostredníctvom počítačového obslužného pracoviska z dopravnej kancelárie ŽST Dvory nad Žitavou. V dopravnej kancelárii bude zrekonštruované obslužné pracovisko. Budú vymenené stoly obslužného pracoviska. Obslužné pracovisko bude tvorené hlavným a záložným obslužným pracoviskom. Obe pracoviská budú v rovnakej konfigurácii a budú rovnocenné. Obslužné pracovisko bude tvorené zadávacím počítačom (ZPC) a počítačom graficko-technologickej nadstavby (GTN). Zadávacie pracovisko ZPC bude tvorené klávesnicou a myšou bielej farby a monitorom 21“ pre zobrazenie reliéfu stanice a monitorom 21“ pre zobrazenie textových hlásení z technologických počítačov. GTN bude tvorené klávesnicou a myšou čiernej farby a jedným monitorom 21“. GTN bude pripojená do intranetu ŽSR pomocou sieťovej zásuvky, je nutné požiadať o pridelenie IP adresy. Bude zriadený prenos čísla vlaku v stavadle a obojsmerná komunikácia medzi ES a EDD. Obsluha a činnosť zariadenia bude zaznamenávaná a všetky dôležité údaje budú tiež priebežne zobrazované na monitore v mieste obsluhy v ŽST Dvory nad Žitavou.

Vlečka bude zabezpečená elektromagnetickou zámkou, ktorá bude umiestnená pri N1. Pri EZ bude umiestnení vonkajší telefónny objekt. Kľúč bude uvoľňovať výpravca z obslužného pracoviska v dopravnej kancelárií.

Výstroj SZZ, bude umiestnený v skriniach v novom RD typu Betonbau UF3378 s vonkajšími rozmermi 3,34 x 7,84 vedľa staničnej budovy ŽST Dvory nad Žitavou. RD bude vybavený klimatizáciou. Diagnostické pracovisko, pracovisko údržby, skriňa pre dokumentáciu, stôl a stolička sa bude nachádzať taktiež v uvedenom RD. Vonkajšie káble budú ukončené v káblovej skrini v RD. K ovládaciemu pracovisku je potrebné priviesť káble pre napájanie ZPC, GTN a optické prepojovacie káble na ich väzbu do elektronického stavadla, káble pre skrinku núdzových obslúh. Na stenu sa zavesí skrinka pre zavesovanie kľúk prestavníkov. V rámci toho PS bude dopravná kancelária vybavená zostavou stolov dispečerského pracoviska.

Pre napájanie nového SZZ, TZZ bude zriadená elektrická prípojka 3+N+PE AC 400V/230V 50Hz s parametrami pre železničné zariadenia 1. kategórie dôležitosti z verejnej siete zálohovaná diesel agregátom a z tohto dôvodu je uvažované núdzové napájanie 2 hod. Prípojka bude ukončená vo vnútornom rozvádzači SZZ vo vnútri domčeka, odkiaľ budú napájané aj rozvody zásuviek a

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

osvetlenia v RD. Napájanie SZZ a TZZ zabezpečuje univerzálny napájací zdroj UNZ - 3.377. Hlavný prívod bude do UNZ privedený zboku. Tento zdroj vytvára základné napätia pre činnosť zabezpečovacieho zariadenia – U50D a U50DP – dlhodobo zálohované napätie (napätie je prítomné na výstupe UNZ po dobu minimálne 2 hod. po výpadku napájania vstupnej siete), U50N (napätie po výpadku napájania vstupnej siete zaniká) a Uo (napätie 24V DC pre napájanie jednosmerných rozvodov v skriniach stavadla).

Vyššie uvedené napätia sú privedené do skríň č. 31 a 32, kde sú z nich potom vytvárané všetky napätia pre vonkajšie prvky, pre vnútorné rozvody v skriniach elektronického stavadla, pre zadávacie a diagnostické pracovisko. Zdroj UNZ, ktorého súčasťou je aj staničná batéria slúži aj ako núdzový zdroj nepretržitého napájania tak, aby bola zaručená nepretržitá prevádzka SZZ po dobu 2 hod.

SZZ ESA 44 bude vybavené diagnostickým zariadením, ktoré pozostáva z meracej ústredne (MÚ), diagnostického počítača DLS/ESA a diagnostického počítača DLA s tlačiarňou. MÚ bude umiestnená v skrini č. 32, slúži na meranie napájacích napätí, ktoré sú vyrábané v napájacej skrini a meranie izolačných stavov izolovaných sústav napätí. Tieto dáta z MÚ sú archivované v počítači DLS/ESA. Počítač, okrem archivovania údajov z MÚ zberá a archivuje prevádzkové stavy a poruchy z technologických počítačov. Údaje z počítača DLS/ESA sú prenášané na pracovisko údržby. Pracovisko údržby bude umiestnené v SÚ a bude ho tvoriť diagnostický počítač s tlačiarňou. Prostredníctvom tohto počítača si pracovníci údržby môžu zobraziť, prípadne vytlačiť vybrané prevádzkové stavy, prípadne poruchy za vybrané časové obdobie. Počítač DLA s tlačiarňou bude napájaný z napájacej skrine v SÚ z dlhodobo zálohovaného napätia. Zásuvku pre diagnostický počítač treba označiť štítkom „Zásuvka pre diagnostický počítač“. Diagnostické zariadenie bude vybavené tiež zariadením pre prenos vybraných servisných správ prostredníctvom siete GSM k pracovníkom údržby.

V zmysle čl. 5.4a STN 34 2600 + Z1 Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia, je SÚ uzavretou elektrickou prevádzkou, do ktorej majú prístup iba určené osoby s predpísanou odbornou spôsobilosťou 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. Dvere do SÚ musia byť trvale uzamknuté a na dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky podľa normy STN 34 2600 + Z1 Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia a STN EN 61310-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály (VSTUP ZAKÁZANÝ, POZOR - ELEKTRICKÉ ZARIADENIE, POZOR - DVE PRÚDOVÉ SÚSTAVY a NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI)

V zmysle STN 33 2000-4-41 STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, je ochrana pred zásahom elektrickým prúdom navrhnutá podľa druhu napäťových sústav nasledovne:

Sústavy a ich ochranné opatrenia v RD:

Sústava 1.1:	3/NPE AC 400/230V 50Hz TN-S
Napájací zdroj:	prípojka NN zo zdroja UNZ s 2 hod. náhradným napájaním U50D
Napája:	transformátory prestavníkov TPZ1, TPZ2
Ochranné opatrenie:	samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411

Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A:
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Sústava 1.2: 1/NPE AC 230V 50Hz TN-S
Napájací zdroj: prípojka NN zo zdroja UNZ s 2 hod. náhradným napájaním U50D
Napája:
- transformátory návestidiel TN1, TN2
- bezpečné zdroje kmitavých signálov BZKS-PN
- technologické počítače TPC1, TPC2
- zadávacie počítače ZPC1, ZPC3
- zdroje ZLV, ZSV, ZNO
- ventilátory skríň batérií
- napájací zdroj počítačov osí PH520
- napájanie skrine STP

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411
Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A:
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

Sústava 1.3: 1/NPE AC 230V 50Hz TN-S
Napájací zdroj: prípojka NN zo zdroja UNZ s 2 hod. náhradným napájaním U50DP
Napája:
- napájací zdroj počítačov osí PH520
- napájací zdroj skrine STP
- napájanie technologických počítačov TPC3, TPC4,
- napájanie zadávacieho počítača ZPC2

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411
Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

Sústava 1.4: 1/NPE AC 50Hz 230/400V/TN-S
Napájací zdroj: prípojka NN zo zdroja UNZ bez náhradného napájania
Napája:
- transformátor TRZ pre napájanie zásuviek v skriniach
- klimatizáciu skríň batérií
- transformátory TP1, TP2

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411
Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

Sústava 2.1: 3/N AC 230/400V 50Hz IT
Napájací zdroj: transformátory TP1, TP2 pre napájanie prestavníkov
Napája:
- motory prestavníkov, zhlavie smer Pribeta
- motory prestavníkov, zhlavie smer Nové Zámky

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie od zdroja v sieti IT podľa čl. 411.6
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.6
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.6.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave IT, podľa čl. 411.6
Poznámka: trvalá kontrola izolačného stavu pomocou DMS-HIS

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Sústava 2.2:	2 AC 230V 50Hz IT
Napájací zdroj:	bezpečnostné oddeľovacie transformátory TN1, TN2, TRZ, zdroje BZKS -PN
Napája:	- hlavné návestidlá a zriaďovacie návestidlá, zhlavie smer Pribeta - hlavné návestidlá a zriaďovacie návestidlá, zhlavie smer Nové Zámky - zásuvky v skriniach v RD
Ochranné opatrenie:	samočinné odpojenie od zdroja v sieti IT podľa čl. 411.6

Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.6
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.6.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave IT, podľa čl. 411.6

Poznámka:	trvalá kontrola izolačného stavu pomocou DMS-HIS
Sústava 3.1:	2 DC 24V
Napájací zdroj:	zdroj vyhovujúci podmienkam SELV, tvorí ho usmerňovač v UNZ a batéria UNZ
Napája:	- reléové obvody SZZ - meracia ústredňa
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414.2

Poznámky:	Rozvody v skriniach, svorkovnice – dvojitá alebo zosilnená izolácia medzi živými časťami navzájom a medzi živými a neživými časťami. Prvky umiestnené na doskách plošných spojov musia mať elektrickú pevnosť voči: - kostre najmenej 500V/1 min., - iným obvodom, prevádzkovaným v sústavách s napätím kategórie I a umiestnených na týchto doskách, najmenej 3750/1 min.
Sústava 3.2:	2 DC 24V
Napájací zdroj:	zdroj vyhovujúci podmienkam SELV, ktorý tvoria zdroje PH520
Napája:	- počítače osí
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414.2

Poznámky:	Rozvody v skriniach, svorkovnice – dvojitá alebo zosilnená izolácia medzi živými časťami navzájom a medzi živými a neživými časťami. Prvky umiestnené na doskách plošných spojov musia mať elektrickú pevnosť voči: - kostre najmenej 500V/1 min., - iným obvodom, prevádzkovaným v sústavách s napätím kategórie I a umiestnených na týchto doskách, najmenej 3750/1 min.
Sústava 3.3:	2 AC 24V usmernená
Napájací zdroj:	zdroje ZLV, ZSV, ZNO
Napája:	- núdzové obvody, ovládanie a kontrola PZZ - obvody núdzových obslúh ovládaných z dosky núdzových obslúh
Ochranné opatrenie:	malé napätie PELV, podľa čl. 414.

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414.2:

	- menovité napätie neprekročí hornú hranicu napäťového pásma I. - zdroj vyhovuje požiadavkám podľa čl. 414.3
Poznámka:	Napätie neprekročí hodnotu 60V. Všetky prvky použité v obvode vyhovujú podmienke pre dvojitú alebo zosilnenú izoláciu požadované pre hodnotu napätia 200V.

Sústava 4.1:	2 AC 12V 50Hz
Napájací zdroj:	transformátor ST-4c
Napája:	- návestné žiarovky
Ochranné opatrenie:	dvojitá alebo zosilnená izolácia, podľa čl. 412
Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 412.2	
Poznámka:	Napätie neprekročí hodnotu 60V. Všetky prvky použité v obvode vyhovujú podmienke pre dvojitú alebo zosilnenú izoláciu požadované pre hodnotu napätia 100 V.

Sústava 4.2:	2 AC 80V 50Hz
Napájací zdroj:	transformátory dohľadov výhybiek
Napája:	- kontrolné – dohliadacie obvody jednotlivých výhybiek
Ochranné opatrenie:	dvojitá alebo zosilnená izolácia, podľa čl. 412
Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 412.2	
Poznámka:	Napätie neprekročí hodnotu 100V. Všetky prvky použité v obvode vyhovujú podmienke pre dvojitú alebo zosilnenú izoláciu požadované pre hodnotu napätia 100 V.

Nakoľko je reléový domček a miestnosť káblových záverov uzavretou elektrickou prevádzkou, do ktorej majú prístup iba určení pracovníci s predpísanou elektrotechnickou kvalifikáciou 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 žiadne ďalšie neodstrániteľné ohrozenia v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach nie sú uvažované a nie je potrebné navrhovať ochranné opatrenia.

Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia - základné technické údaje:

Napäťová sústava:	Striedavá 25kV, 50Hz
Ochrana proti dotyku neživých častí:	nepriamym spojením neživých častí so spätným vedením (koľajou) cez prierazku.

Parametre zóny trolejového vedenia sú stanovené v článku 4.1 normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, podľa ktorej je X = 4 m.

V rámci tohto PS bude v koľajisku ŽST Dvory nad Žitavou doplnené 18 ks prestavníkov, návestidlá, skrine káblových objektov a káblové závery typu UPMP-WM. Skrine káblových objektov budú umiestnené tak, že sa budú nachádzať mimo zóny trolejového vedenia. Nie je u nich potrebné vykonávať ochranné opatrenia v zmysle normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Káblové závery typu UPMP-WM sa budú nachádzať v zóne trolejového vedenia. Tieto závery sú v plastovom vyhotovení a sú zariadeniami triedy ochrany II podľa čl. 7.3.2. Ďalej sa na ne vzťahuje výnimka podľa čl. 6.3.1.2, preto nie je u nich potrebné vykonávať ochranné opatrenia v zmysle normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Prestavníky výkoľajky Vk1, Vk3 a návestidlá Se8, Vy1 sa nachádzajú mimo zóny trolejového vedenia. Nie je potrebné u neho vykonávať ochranné opatrenie v zmysle normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom. Ostatné prestavníky a návestidlá, ktoré sa nachádzajú v zóne trolejového vedenia. Všetky neživé časti budú prostredníctvom opakovateľnej prierazky UPO spojené s koľajnicou vodičom f 10 mm FeZn. Prierazka bude mať zápalné napätie 500 V.

V rámci tohto PS bude po ukončení stavebnomontážnych prác a po aktivácii nových návestidiel, ich predzvestí, prestavníkov elektronického stavadla bude potrebné demontovať vonkajšie a vnútorné prvky jestvujúceho SZZ (riadiaci prístroj, stavadlové prístroje, základy pod drôtové trasy, betónové žľaby, základy pod návestidlá, návestidlá, prestavníky, drôtovody). V DK bude upravená podlaha a zrušený stavadlový prístroj v rámci tohto PS. Otvory po demontovanom EMZZ treba vyspraviť a osadiť na dotknutej ucelenej časti novú podlahovú krytinu.

Snímače počítača osí sa môžu montovať nezávisle po koľajisku. Postup prác si navrhne zhotoviteľ.

PS 02 Priecestné zabezpečovacie zariadenie v žkm 151,389

Železničné priecestie v žkm 151,389 je v súčasnosti v zmysle normy STN 34 2650 a predpisu Z 12 zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením (PZZ) 1. kategórie, svetelným s celými závorami typu ZSSR ovládané obsluhujúcim zamestnancom. Skutočnosť, že koniec vlaku uvoľnil priecestie, zisťuje zamestnanec vykonávajúci miestnu obsluhu, pohľadom na Návesť 98, Koniec vlaku.

Z dôvodu prevádzkového opotrebovania výhybiek a bezpečnosti železničnej prevádzky v danom úseku bude na priecestí vybudované nové PZZ. Existujúca komunikácia cez predmetné priecestie patrí podľa predpisu Z 12 do skupiny C-IV účelová komunikácia. Označenie priecestia bude „B“. Rekonštruované PZZ bude 3. kategórie podľa STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia, t.j. PZZ svetelné s celými závorami, bez aktívnej signalizácie (biele svetlo), informujúce účastníkov cestnej premávky. Na priecestí budú osadené dva nové výstražníky pre cestnú komunikáciu. Označenie PZZ bude PZS 3Z. PZZ bude typu PZZ-RE s LED výstražníkmi. PZZ-RE bude automatické reléové zariadenie s elektronickými prvkami určené k zabezpečeniu kríženia pozemnej komunikácie so železničnou traťou. Zariadenie bude umiestnené v novom v reléovom domčeku (RD). RD obsahuje napájaciu časť a otočný rám umiestnený v reléovej skrini. Hlavné časti zariadenia:

- napájacia časť zariadenia, ktorá sa skladá z prípojného rozvádzača so systémom núdzového vypnutia, nabíjača batérií a z vlastných bezúdržbových batérií s kontrolou hladiny ich napätia,
- reléové obvody PZZ a relé pre väzbu na iné zariadenia, elektronické ovládanie svetiel, ktoré sa používa na ovládanie a kontrolu prerušovaného napájania svetiel i zvukovej výstrahy.

Napájanie PZZ bude novým káblom z existujúcich rozvodov ŽSR (rieši SO 07). Náhradné napájanie bude v zmysle STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia na dobu 8 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Ako ďalší zdroj napájania bude použitá zásuvka pre pripojenie náhradného zdroja elektrickej energie (rieši SO 07). V čase aktivácie nového PZZ je nutné postupovať v zmysle predpisu Z 12, kapitola XV, čl. 261, 262. V prípade stráženia priecestia a zriadenia stanovišťa strážnika priecestia je nutné postupovať v zmysle predpisu Z 1. Zariadenie od vstupného ističa F1 patrí do skupiny E7 podľa prílohy č. 1 časť 5 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 pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné požiadať bezpečnostný orgán o posúdenie projektovej dokumentácie podľa § 5 uvedenej vyhlášky.

Na priecestí budú použité dva kusy výstražníkov AŽD 97, každý s dvomi červenými striedavo svietiacimi LED svetlami PVL111 bez aktívnej signalizácie. Na výstražníkoch bude umiestnená dopravná značka A30b - Výstražný kríž pre železničné priecestie viackoľajové. Zvukovú výstrahu budú vykonávať elektronické zvony, ktoré sú súčasťou výstražníkov. Ďalej budú použité 2 kusy závor typu AŽD 99 s dĺžkou brvien 6,5 m. Na nové výstražníky budú nalepené nálepky s jedinečným identifikačným číslom priecestia (JIČ) SP 2019. Pred priecestím budú osadené v zmysle predpisu ŽSR Z 1 čl. 446 tabule pred priecestím v minimálnej vzdialenosti 60 metrov s číslicou 1. Na stožiari výstražníkov bude umiestnená tabuľka s upozornením „POZOR VLAK“.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Od trate bude na 60 m pred priecestím osadená tabuľa s číslicou 1 pri oboch traťových koľajach. V smere zo stanice budú tabule v 1. a 2. staničnej koľaji. Ak sú odchodové návestidlá bližšie ako 60 m, tak bude tabuľa pri odchodovom návestidle bez číslice 1. Ak je návestidlo ďalej, tak tabuľa bude na 60 m od priecestia s číslicou 1.

Pre nové PZZ bude položená nová kábelizácia. K výstražníkom A a B budú položené káble typu TCEKPFLEZE 12P1,0. Pre pohon závor bude položený kábel typu CYKY-O 4x10 mm^2. Pre napojenie ovládacej skrinky OS umiestnenej na vonkajšej stene RD do skrine č. 11 bude použitý kábel typu CMSM-X 12x0,75. Pre napojenie vonkajšieho telefónneho objektu VTO umiestneného na vonkajšej stene RD zo skrine č. 11 bude použitý kábel typu SYKFY 2x2x0,5. Káble od vonkajších prvkov budú ukončené v reléovej skrini č. 11 v RD. Informácie a povely medzi PZZ v km 151,389 a stavadlovou ústredňou (SÚ) v ŽST Dvory nad Žitavou budú prenášané po novom kábli typu TCEKPFLEZE 12P1,0. Kábel bude uložený do káblovej trasy, ktorú rieši PS 06. Zemné káble od vonkajších prvkov (výstražníkov) budú privedené cez projektované otvory v podlahe domčeka, budú zaizolované proti vniknutiu vlhkosti a budú ukončené na svorkách v reléovej skrini.

Vlastné elektrické obvody v reléových skriniach 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.

PZZ bude ovládané jazdou vlaku v súčinnosti s obsluhou staničného zab. zariadenia (SZZ), prípadne ručne, obsluhou zo skrinky pre miestne ovládanie umiestnenej na stene RD. Výstraha na priecestí bude spúšťaná a ukončovaná povelom zo SZZ. Na základe normy TN AŽD 8402 Navázání přejezdového zabezpečovacího zařízení na staniční zabezpečovací zařízení, ktorá stanovuje naviazanie SZZ na PZZ-RE, nebude mať PZZ v km 151,389 anuláciu riešenú s použitím relé X a D, ale na základe voľnosti a obsadenosti úsekov na zhlaví a na trati. Na PZZ nebude meraná medzná doba anulácie a nebude ani realizovaná indikácia bezanulačného stavu. Vyhodnotením poruchy ESA (odpadom relé BKESA) dôjde k strate pohotovostného stavu na PZZ „B“. Poruchová strata budenia relé BKESA vedie k rozsvieteniu zakazujúcej návesti na návestidlách kryjúcich priecestie „B“. Takto vyhodnotená nežiadúca výstraha vedie k automatickému začatiu merania kritickej doby. Po uplynutí kritickej doby je aktivovaný povel k automatickému diaľkovému otvoreniu priecestia „B“. Spínací kontakt tohto relé je zaradený do obvodu reléového rozhrania SZZ ESA pre vydanie povelu k diaľkovému núdzovému otvoreniu. Zrušenie povelu k automatickému diaľkovému otvoreniu je vykonané vybudením kontrolného relé KESA alebo vybudením relé BZ (obnovením funkčnosti SZZ ESA).

Reléový výstroj PZZ bude umiestnený v reléovej skrini s otočným rámom č. 11 v novom RD BETONBAU typu UF 2524 s vonkajšími rozmermi 250 x 238 cm. RD bude umiestnený tak, aby boli dodržané rozhľadové pomery podľa predpisu Z 12. Bezúdržbové batérie spolu s dobíjačom budú umiestnené v skrini dobíjača a batérie, vrátane istenia batérie a obvodov pre núdzové vypnutie zdrojov. Reléový domček bude umiestnený na betónových základových pätkách o rozmeroch 40 x 80 x 266 cm. Na vonkajšej strane RD bude umiestnená uzamykateľná skrinka s tlačidlami ručného a núdzového ovládania PZZ-RE a VTO pre dorozumenie s výpravcom. RD bude vybavený skriňou pre dokumentáciu, stolom a stoličkou.

Na priecestí bude osadené diagnostické zariadenie BDA, ktoré bude cez kontaktové rozhranie snímať stav jednotlivých relé. Zariadenie BDA bude umiestnené v reléovej skrini č. 11. Diagnostické zariadenie PZZ bude svoje diagnostické informácie prenášať prostredníctvom metalických káblov do technologického domčeka SZZ, kde budú zaznamenávané a vyhodnocované diagnostickým serverom. Diagnostický server bude zaznamenávať prevádzkové a poruchové stavy komplexne pre SZZ, TZZ aj PZZ. Bude vybavený zariadením pre prenos vybraných správ udržujúcim zamestnancom prostredníctvom siete GSM. Zariadenie BDA bude pripojené do kábla č. 803 pomocou oddeľovacieho translátora. Translátor bude umiestnený v blízkosti svorkovnice, na ktorej bude ukončený kábel č. 803.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Základné napájanie PZZ, rieši SO 07 novým káblom z rozvodov ŽSR. Náhradné napájanie bude v zmysle STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia na dobu 8 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Ako ďalší zdroj napájania bude použitá zásuvka pre pripojenie náhradného zdroja elektrickej energie. Zásuvka bude umiestnená vo vonkajšom rozvádzači RD-B pri reléovom domčeku v km 151,389 (rieši SO 07). Prívod pre RD priecestia bude v rozvádzači RD-B istený ističom F1 typu Merlin Gerin C60N 10B, 1P s vypínacou cievkou MX+OF, ktorá zaisťuje núdzové vypínanie napájania. Batéria bude dobíjaná dobíjačom, ktorým bude zároveň sledované napätie batérie. V prípade, ak napätie poklesne pod danú hodnotu, príde k vypnutiu napájania PZZ.

Výpočet batérie PZZ:

Napájanie vnútorného zar. po dobu 8 hod.:	1 x 5 Ah	0,625 A	5,00 Ah
Normálna činnosť zar. pre jednu koľaj:	2 x 4 Ah	1,000 A	8,00 Ah
Výstražníky - 2ks:	2 x 7,2 Ah	1,800 A	14,40 Ah
Elektronický zvon - 2ks:	2 x 3,2 Ah	0,800 A	6,40 Ah
Pohon závor pre jednu koľaj - 2ks:	2 x 2 x 5 Ah	2,500 A	20,00 Ah
Menič DC/DC:	1 x 1,624 Ah	0,203 A	1,624 Ah
Diagnostika:	1 x 12 Ah	1,500 A	12,00 Ah
Celkom		8,43 A	67,42 Ah

Batéria bude 12V, 110 Ah - 2 ks v sériovom zapojení. Prúd zariadenia bude 8,428 A. Prúd nabíjací bude 8,091 A. Celkový prúd dobíjača bude 16,519 A. Dobíjač bude BENNING E230 G24/20 BWru-PDE+CL40.

Príkon elektrickej energie PZZ:

Dobíjač:	1000 VA
Zásuvka:	400 VA
Osvetlenie:	100 VA
Rezerva:	150 VA
Celkom:	1650 VA doporučených
Príkon:	Pi = Ps = 2000 VA
Rozvodná sústava:	3/PEN 50 Hz AC 230V TN-C

Celé zariadenie pre napájanie bude umiestnené v skrini dobíjača a batérie, aj s príslušným batériovým istením a obvodmi pre núdzové vypnutie zdrojov. Batérie budú bezúdržbové.

Vstupné dvere do reléového domčeka musia byť trvale uzamknuté a na dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky podľa normy STN 34 2600 + Z1 Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia a STN EN 61310-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály (POZOR - ELEKTRICKÉ ZARIADENIE, NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI, HLAVNÝ VYPÍNAČ a VYPNI V NEBEZPEČENSTVE).

V zmysle STN 33 2000-4-41 STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, je ochrana pred zásahom elektrickým prúdom navrhnutá podľa druhu napäťových sústav nasledovne:

Sústavy a ich ochranné opatrenia v RD:

a) 3/PEN AC 50 Hz 400/230 V TN-C

Označenie:	L1, L2, L3, PEN
Zdroj:	Vonkajší rozvádzač RD-B
Napája:	Rozvádzač R2 vo vnútri RD
Ochranné opatrenie:	samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411

Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A:
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

b) 3/NPE AC 50 Hz 230 V TN-C-S

Označenie:	L1, L2,L3, N, PE
Zdroj:	Rozvádzač R02 vo vnútri RD
Napája:	Dobíjač, skriňu batérie, svetlo, zásuvku, ventilátor a diagnostické zariadenie BDA
Ochranné opatrenie:	samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411

Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A:
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

c) 2 DC 24V SELV

Označenie:	+/ - , +B/-B, +M/-M, +BZ/-BZ, +DN/-DN
Zdroj:	akumulátorová batéria s dobíjačom
Napája:	Elektronické a reléové obvody zariadenia, svetlá a zvonce výstražníkov, pohon závor, vstupy do diagnostického zariadenia BDA, elektronický zdroj MTM POWER HSD15 24S24
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414

d) 2 DC 24V SELV

Označenie:	+T/-T
Zdroj:	elektronický MTM POWER HSD15 24S24
Napája:	väzobné reléové obvody do ŽST Dvory nad Žitavou
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414.2

Nakoľko je reléový domček uzavretou elektrickou prevádzkou, do ktorej majú prístup iba určení pracovníci s predpísanou odbornou spôsobilosťou 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, žiadne ďalšie neodstrániteľné ohrozenia v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach nie sú uvažované a nie je potrebné navrhovať ochranné opatrenia.

Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia - základné technické údaje:

Napäťová sústava:	Striedavá 25kV, 50Hz
Ochrana proti dotyku neživých častí:	nepriame spojenie s koľajou cez prierazku / zemou trakčnej siete.

Parametre zóny trolejového vedenia sú stanovené v článku 4.1 normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, podľa ktorej je X = 4 m.

Všetky neživé časti v zóne trolejového vedenia, ktoré by sa mohli v poruchovom stave dostať pod napätie budú spojené priamo s koľajnicou vodičom f 10 mm FeZn. Všetky tieto časti je potrebný vždy ukoľajniť. V rámci tohto PS ukoľajňovanie nie je potrebné.

Počas aktivácie PZZ na priecestí v km 151,389 bude priecestie uzatvorené pre užívateľov cestnej komunikácie. Aktivácia zariadenia bude realizovaná na základe Rozkazu o výluke (ROV) v zmysle predpisov ŽSR (SR 1004, ZS 1). Zhotoviteľ prác musí včas pred výlukou (v zmysle SR 1004) vypracovať a predložiť správcovi zariadenia technologické postupy a ďalšie podklady potrebné k

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

vypracovaniu ROV.

Zhotoviteľ prác musí predložiť správcovi zariadenia a prednostovi príslušnej ŽST dostatočne včas (cca. 14 dní pred začatím prác podľa ROV) všetky podklady potrebné pre spracovanie príslušného prevádzkového poriadku a jeho príloh.

Pri aktivácii upraveného PZZ budú demontované 2 x výstražník so závorou.

V priebehu realizácie stavby bude okolie čiastočne zaťažené stavebnou činnosťou – hluk, vibrácie, exhaláty a prach. Hluk bude iba minimálne väčší ako pri bežnej železničnej doprave.

Po uvedení do prevádzky nebude stavba zdrojom zvýšených vibrácií, hluku ani exhalátov a prachu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať protipožiarne opatrenia a súhrn prác je nutné riešiť odborne v súlade s platnými normami a predpisy. Prevádzka a výstavba musí rešpektovať zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.

Navrhovaný objekt (RD) pre PZZ je typový monolitický výrobok, na ktorý je vydaný povoľovací list ŽSR. V zmysle TNŽ 34 2612 Železničné zabezpečovacie zariadenia. Ochrana zabezpečovacích zariadení pred požiarom sa v RD s plochou do 10 m^2 nezriaďuje stanovište prenosného hasiaceho prístroja.

V rámci stavby budú realizované výkopy káblovej ryhy pre pokladanie novej kábelizácie. Všetky prebytky výkopov sa spotrebujú v rámci stavby na spätné zásypy resp. na konečné úpravy plôch zasiahnutých stavbou.

Existujúce PZZ vrátane vonkajšieho výstroja bude demontované a bude odovzdané správcovi ŽST Dvory nad Žitavou.

PS 03 Priecestné zabezpečovacie zariadenie v žkm 152,250

Železničné priecestie v žkm 152,250 je v súčasnosti v zmysle normy STN 34 2650 a predpisu Z 12 zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením (PZZ) 1. kategórie, svetelným s celými závorami typu ZSSR ovládané obsluhujúcim zamestnancom. Skutočnosť, že koniec vlaku uvoľnil priecestie, zisťuje zamestnanec vykonávajúci miestnu obsluhu, pohľadom na Návesť 98, Koniec vlaku.

Z dôvodu prevádzkového opotrebovania výhybiek a bezpečnosti železničnej prevádzky v danom úseku bude na priecestí vybudované nové PZZ. Existujúca komunikácia cez predmetné priecestie patrí podľa predpisu Z 12 do skupiny C-II cesta II. triedy, č. komunikácie 511. Označenie priecestia bude „A“. Rekonštruované PZZ bude 3. kategórie podľa STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia, t.j. PZZ svetelné s celými závorami, bez aktívnej signalizácie (biele svetlo), informujúce účastníkov cestnej premávky. Na priecestí budú osadené dva nové výstražníky pre cestnú komunikáciu. Označenie PZZ bude PZS 3Z. PZZ bude typu PZZ-RE s LED výstražníkmi. PZZ-RE bude automatické reléové zariadenie s elektronickými prvkami určené k zabezpečeniu kríženia pozemnej komunikácie so železničnou traťou. Zariadenie bude umiestnené v novom v reléovom domčeku (RD). RD obsahuje napájaciu časť a otočný rám umiestnený v reléovej skrini. Hlavné časti zariadenia:

- napájacia časť zariadenia, ktorá sa skladá z prípojného rozvádzača so systémom núdzového vypnutia, nabíjača batérií a z vlastných bezúdržbových batérií s kontrolou hladiny ich napätia,
- reléové obvody PZZ a relé pre väzbu na iné zariadenia, elektronické ovládanie svetiel, ktoré sa používa na ovládanie a kontrolu prerušovaného napájania svetiel i zvukovej výstrahy.

Napájanie PZZ bude novým káblom z existujúcich rozvodov ŽSR (rieši SO 07). Náhradné napájanie bude v zmysle STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia na dobu 8 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Ako ďalší zdroj napájania bude použitá zásuvka pre pripojenie náhradného zdroja elektrickej energie (rieši SO 07). V čase aktivácie nového PZZ je nutné postupovať v zmysle predpisu Z 12, kapitola XV, čl. 261, 262. V prípade stráženia priecestia a zriadenia stanovišťa strážnika priecestia je nutné postupovať v zmysle predpisu Z 1. Zariadenie od vstupného ističa F1 patrí do skupiny E7 podľa prílohy č. 1 časť 5 vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010

KÓPIA

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 pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné požiadať bezpečnostný orgán o posúdenie projektovej dokumentácie podľa § 5 uvedenej vyhlášky.

Na priecestí budú použité dva kusy výstražníkov AŽD 97, každý s dvomi červenými striedavo svietiacimi LED svetlami PVL111 bez aktívnej signalizácie. Na výstražníkoch bude umiestnená dopravná značka A30b - Výstražný kríž pre železničné priecestie viackoľajové. Zvukovú výstrahu budú vykonávať elektronické zvony, ktoré sú súčasťou výstražníkov. Ďalej budú použité 2 kusy závor typu AŽD 99 s dĺžkou brvien 7,5 m. Na nové výstražníky budú nalepené nálepky s jedinečným identifikačným číslom priecestia (JIČ) SP 2019. Pred priecestím budú osadené v zmysle predpisu ŽSR Z 1 čl. 446 tabule pred priecestím v minimálnej vzdialenosti 60 metrov s číslicou 1. Na stožiari výstražníkov bude umiestnená tabuľka s upozornením „POZOR VLAK“.

Od trate bude na 60 m pred priecestím osadená tabuľa s číslicou 1 pri oboch traťových koľajach. V smere zo stanice budú tabule v 1. a 2. staničnej koľaji. Ak sú odchodové návestidlá bližšie ako 60 m, tak bude tabuľa pri odchodovom návestidle bez číslice 1. Ak je návestidlo ďalej, tak tabuľa bude na 60 m od priecestia s číslicou 1.

Pre nové PZZ bude položená nová kábelizácia. K výstražníkom A a B budú položené káble typu TCEKPFLEZE 12P1,0. Pre pohon závor bude položený kábel typu CYKY-O 4x10 mm^2. Pre napojenie ovládacej skrinky OS umiestnenej na vonkajšej stene RD do skrine č. 11 bude použitý kábel typu CMSM-X 12x0,75. Pre napojenie vonkajšieho telefónneho objektu VTO umiestneného na vonkajšej stene RD zo skrine č. 11 bude použitý kábel typu SYKFY 2x2x0,5. Káble od vonkajších prvkov budú ukončené v reléovej skrini č. 11 v RD. Informácie a povely medzi PZZ v km 152,250 a stavadlovou ústredňou (SÚ) v ŽST Dvory nad Žitavou budú prenášané po novom kábli typu TCEKPFLEZE 12P1,0. Kábel bude uložený do káblovej trasy, ktorú rieši PS 06. Zemné káble od vonkajších prvkov (výstražníkov) budú privedené cez projektované otvory v podlahe domčeka, budú zaizolované proti vniknutiu vlhkosti a budú ukončené na svorkách v reléovej skrini.

Vlastné elektrické obvody v reléových skriniach 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.

PZZ bude ovládané jazdou vlaku v súčinnosti s obsluhou staničného zab. zariadenia (SZZ), prípadne ručne, obsluhou zo skrinky pre miestne ovládanie umiestnenej na stene RD. Výstraha na priecestí bude spúšťaná a ukončovaná povelom zo SZZ. Na základe normy TN AŽD 8402 Navázání přejezdového zabezpečovacího zařízení na staniční zabezpečovací zařízení, ktorá stanovuje naviazanie SZZ na PZZ-RE, nebude mať PZZ v km 151,389 anuláciu riešenú s použitím relé X a D, ale na základe voľnosti a obsadenosti úsekov na zhlaví a na trati. Na PZZ nebude meraná medzná doba anulácie a nebude ani realizovaná indikácia bezanulačného stavu. Vyhodnotením poruchy ESA (odpadom relé BKESA) dôjde k strate pohotovostného stavu na PZZ „B“. Poruchová strata budenia relé BKESA vedie k rozsvieteniu zakazujúcej návesti na návestidlách kryjúcich priecestie „B“. Takto vyhodnotená nežiadúca výstraha vedie k automatickému začatiu merania kritickej doby. Po uplynutí kritickej doby je aktivovaný povel k automatickému diaľkovému otvoreniu priecestia „B“. Spínací kontakt tohto relé je zaradený do obvodu reléového rozhrania SZZ ESA pre vydanie povelu k diaľkovému núdzovému otvoreniu. Zrušenie povelu k automatickému diaľkovému otvoreniu je vykonané vybudením kontrolného relé KESA alebo vybudením relé BZ (obnovením funkčnosti SZZ ESA).

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Reléový výstroj PZZ bude umiestnený v reléovej skrini s otočným rámom č. 11 v novom RD BETONBAU typu UF 2524 s vonkajšími rozmermi 250 x 238 cm. RD bude umiestnený tak, aby boli dodržané rozhľadové pomery podľa predpisu Z 12. Bezúdržbové batérie spolu s dobíjačom budú umiestnené v skrini dobíjača a batérie, vrátane istenia batérie a obvodov pre núdzové vypnutie zdrojov. Reléový domček bude umiestnený na betónových základových pätkách o rozmeroch 40 x 80 x 266 cm. Na vonkajšej strane RD bude umiestnená uzamykateľná skrinka s tlačidlami ručného a núdzového ovládania PZZ-RE a VTO pre dorozumenie s výpravcom. RD bude vybavený skriňou pre dokumentáciu, stolom a stoličkou.

Na priecestí bude osadené diagnostické zariadenie BDA, ktoré bude cez kontaktové rozhranie snímať stav jednotlivých relé. Zariadenie BDA bude umiestnené v reléovej skrini č. 11. Diagnostické zariadenie PZZ bude svoje diagnostické informácie prenášať prostredníctvom metalických káblov do technologického domčeka SZZ, kde budú zaznamenávané a vyhodnocované diagnostickým serverom. Diagnostický server bude zaznamenávať prevádzkové a poruchové stavy komplexne pre SZZ, TZZ aj PZZ. Bude vybavený zariadením pre prenos vybraných správ udržujúcim zamestnancom prostredníctvom siete GSM. Zariadenie BDA bude pripojené do kábla č. 802 pomocou oddeľovacieho translátora. Translátor bude umiestnený v blízkosti svorkovnice, na ktorej bude ukončený kábel č. 802.

Základné napájanie PZZ, rieši SO 07 novým káblom z rozvodov ŽSR. Náhradné napájanie bude v zmysle STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia na dobu 8 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Ako ďalší zdroj napájania bude použitá zásuvka pre pripojenie náhradného zdroja elektrickej energie. Zásuvka bude umiestnená vo vonkajšom rozvádzači RD-B pri reléovom domčeku v km 152,250 (rieši SO 07). Prívod pre RD priecestia bude v rozvádzači RD-B istený ističom F1 typu Merlin Gerin C60N 10B, 1P s vypínacou cievkou MX+OF, ktorá zaisťuje núdzové vypínanie napájania. Batéria bude dobíjaná dobíjačom, ktorým bude zároveň sledované napätie batérie. V prípade, ak napätie poklesne pod danú hodnotu, príde k vypnutiu napájania PZZ.

Výpočet batérie PZZ:

Napájanie vnútorného zar. po dobu 8 hod.:	1 x 5 Ah	0,625 A	5,00 Ah
Normálna činnosť zar. pre jednu koľaj:	2 x 4 Ah	1,000 A	8,00 Ah
Výstražníky - 2ks:	2 x 7,2 Ah	1,800 A	14,40 Ah
Elektronický zvon - 2ks:	2 x 3,2 Ah	0,800 A	6,40 Ah
Pohon závor pre jednu koľaj - 2ks:	2 x 2 x 5 Ah	2,500 A	20,00 Ah
Menič DC/DC:	1 x 1,624 Ah	0,203 A	1,624 Ah
Diagnostika:	1 x 12 Ah	1,500 A	12,00 Ah
Celkom		8,43 A	67,42 Ah

Batéria bude 12V, 110 Ah - 2 ks v sériovom zapojení. Prúd zariadenia bude 8,428 A. Prúd nabíjací bude 8,091 A. Celkový prúd dobíjača bude 16,519 A. Dobíjač bude BENNING E230 G24/20 BWru-PDE+CL40.

Príkon elektrickej energie PZZ:

Dobíjač:	1000 VA
Zásuvka:	400 VA
Osvetlenie:	100 VA
Rezerva:	150 VA
Celkom:	1650 VA doporučených
Príkon:	Pi = Ps = 2000 VA
Rozvodná sústava:	3/PEN 50 Hz AC 230V TN-C

Celé zariadenie pre napájanie bude umiestnené v skrini dobíjača a batérie, aj s príslušným batériovým istením a obvodmi pre núdzové vypnutie zdrojov. Batérie budú bezúdržbové.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Vstupné dvere do reléového domčeka musia byť trvale uzamknuté a na dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky podľa normy STN 34 2600 + Z1 Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia a STN EN 61310-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály (POZOR - ELEKTRICKÉ ZARIADENIE, NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI, HLAVNÝ VYPÍNAČ a VYPNI V NEBEZPEČENSTVE).

V zmysle STN 33 2000-4-41 STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, je ochrana pred zásahom elektrickým prúdom navrhnutá podľa druhu napäťových sústav nasledovne:

Sústavy a ich ochranné opatrenia v RD:

a) 3/PEN AC 50 Hz 400/230 V TN-C

Označenie:	L1, L2, L3, PEN
Zdroj:	Vonkajší rozvádzač RD-A
Napája:	Rozvádzač R2 vo vnútri RD
Ochranné opatrenie:	samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411

Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A:
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

b) 3/NPE AC 50 Hz 230 V TN-C-S

Označenie:	L1, L2,L3, N, PE
Zdroj:	Rozvádzač R02 vo vnútri RD
Napája:	Dobíjač, skriňu batérie, svetlo, zásuvku, ventilátor a diagnostické zariadenie BDA
Ochranné opatrenie:	samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411

Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A:
Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave TN, podľa čl. 411.4

c) 2 DC 24V SELV

Označenie:	+/ - , +B/-B, +M/-M, +BZ/-BZ, +DN/-DN
Zdroj:	akumulátorová batéria s dobíjačom
Napája:	Elektronické a reléové obvody zariadenia, svetlá a zvonce výstražníkov, pohon závor, vstupy do diagnostického zariadenia BDA, elektronický zdroj MTM POWER HSD15 24S24
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414

d) 2 DC 24V SELV

Označenie:	+T/-T
Zdroj:	elektronický MTM POWER HSD15 24S24
Napája:	väzobné reléové obvody do ŽST Dvory nad Žitavou
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414.2

Nakoľko je reléový domček uzavretou elektrickou prevádzkou, do ktorej majú prístup iba určení pracovníci s predpísanou odbornou spôsobilosťou 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

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, žiadne ďalšie neodstrániteľné ohrozenia v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach nie sú uvažované a nie je potrebné navrhovať ochranné opatrenia.

Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia - základné technické údaje:

Napäťová sústava:	Striedavá 25kV, 50Hz
Ochrana proti dotyku neživých častí:	nepriame spojenie s koľajou cez prierazku / zemou trakčnej siete.

Parametre zóny trolejového vedenia sú stanovené v článku 4.1 normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, podľa ktorej je X = 4 m.

Všetky neživé časti v zóne trolejového vedenia, ktoré by sa mohli v poruchovom stave dostať pod napätie budú spojené priamo s koľajnicou vodičom ϕ 10 mm FeZn. Všetky tieto časti je potrebný vždy ukoľajniť. V rámci tohto PS ukoľajňovanie nie je potrebné.

Aktivácia zariadenia bude realizovaná na základe Rozkazu o výluke (ROV) v zmysle predpisov ŽSR (SR 1004, ZS 1). Zhotoviteľ prác musí včas pred výlukou (v zmysle SR 1004) vypracovať a predložiť správcovi zariadenia technologické postupy a ďalšie podklady potrebné k vypracovaniu ROV.

Zhotoviteľ prác musí predložiť správcovi zariadenia a prednostovi príslušnej ŽST dostatočne včas (cca. 14 dní pred začatím prác podľa ROV) všetky podklady potrebné pre spracovanie príslušného prevádzkového poriadku a jeho príloh.

Pri aktivácii upraveného PZZ budú demontované 2 x výstražník so závorou.

V priebehu realizácie stavby bude okolie čiastočne zaťažené stavebnou činnosťou – hluk, vibrácie, exhaláty a prach. Hluk bude iba minimálne väčší ako pri bežnej železničnej doprave.

Po uvedení do prevádzky nebude stavba zdrojom zvýšených vibrácií, hluku ani exhalátov a prachu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať protipožiarne opatrenia a súhrn prác je nutné riešiť odborne v súlade s platnými normami a predpisy. Prevádzka a výstavba musí rešpektovať zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.

Navrhovaný objekt (RD) pre PZZ je typový monolitický výrobok, na ktorý je vydaný povoľovací list ŽSR. V zmysle TNŽ 34 2612 Železničné zabezpečovacie zariadenia. Ochrana zabezpečovacích zariadení pred požiarom sa v RD s plochou do 10 m^2 nezriaďuje stanovište prenosného hasiaceho prístroja.

V rámci stavby budú realizované výkopy káblovej ryhy pre pokladanie novej kábelizácie. Všetky prebytky výkopov sa spotrebujú v rámci stavby na spätné zásypy resp. na konečné úpravy plôch zasiahnutých stavbou.

Existujúce PZZ vrátane vonkajšieho výstroja bude demontované a bude odovzdané správcovi ŽST Dvory nad Žitavou.

PS 04 TZZ Pribeta – Dvory nad Žitavou

V súčasnosti je traťový úsek Pribeta – Dvory nad Žitavou zabezpečený v zmysle normy TNŽ 34 2630 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia traťovým zabezpečovacím zariadením 2. kategórie.

Predmetom toho prevádzkového súboru je vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia (TZZ) v traťovom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou. Predmetom tohto prevádzkového súboru je vybudovanie nového TZZ 3.kategórie v zmysle normy TNŽ 34 2630 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia v traťovom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou a zapracovanie väzieb do existujúceho elektromechanického zabezpečovacieho zariadenia (EMZZ).

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Nové TZZ bude typu automatické hradlo AH 2000 s jedným medzistaničným oddielom bez oddielových návestidiel. Tento typ zariadenia používa prenosový systém ACS 2000. Pre prenos informácií bude využitý existujúci diaľkový kábel. V rámci tohto PS bude riešená iba časť TZZ v ŽST Pribeta a časť TZZ ŽST Dvory nad Žitavou je súčasťou PS 01. Pre zisťovanie voľnosti medzistaničného úseku bude použitý počítač osí ACS 2000. Ku snímačom počítača osí bude položená nová kábelizácia. Bude doplnené vchodové návestidlo 2S a jeho predzvesť Pr2S na druhej koľaji, ku ktorým bude položená nová kabelizácia. V dopravnej kancelárií ŽST Pribeta budú osadené nové indikačné a ovládacie prvky nového TZZ do existujúcej koľajovej dosky a nového indikačného panela, ktorý bude položený nad pravou časťou koľajovej dosky. Na stavadle č. 2 budú ovládacie a indikačné prvky doplnené do existujúcej koľajovej dosky. Vnútorný výstroj nového TZZ bude umiestnený do existujúceho reléového domčeka v blízkosti staničnej budovy. Napájanie pre nové TZZ bude nové z existujúceho staničného rozvodu. Náhradné napájanie bude v zmysle TNŽ 34 2630 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia na dobu 5 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Zariadenie patrí do skupiny E7 podľa prílohy č. 1 časť 5 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 pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné požiadať bezpečnostný orgán o posúdenie projektovej dokumentácie podľa § 5 uvedenej vyhlášky. Zhotoviteľ stavby pri preberacom konaní odovzdá skúšobné protokoly, atesty a dokumentáciu skutočného vyhotovenia.

Traťový úsek bude zabezpečený novým TZZ typu automatické hradlo AH 2000. Podľa TNŽ 34 2620 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia je to zariadenie 3. kategórie. Na prenos informácií a povelov využíva prenosové zariadenie ACS 2000. Pre prenos informácií bude využitý existujúci diaľkový kábel. Tento typ zariadenia je možné uviazať na všetky staničné zabezpečovacie zariadenia (SZZ) 2. a 3. kategórie so svetelnými návestidlami. Umožňuje zabezpečiť jazdu vlakom v medzistaničnom úseku. Zariadenie obsahuje miestnu reléovú časť, prenosové zariadenie a počítač osí na zisťovanie voľnosti koľajových úsekov. Pre prenos informácii medzi stanicami sú potrebné iba dve žily v traťovom kábli.

Pre vyhodnotenie voľnosti medzistaničného úseku budú použité počítače osí firmy FRAUSCHER typu ACS 2000 s kolesovým senzorom RSR 180. Počítače osí sú schopné vyhodnotiť prejazd koľajového vozidla do rýchlosti 350 km/h. Pozostávajú z dvojice (príp. n-tice) snímačov RSR 180 namontovaných na vnútornej strane jednej z koľajníc na všetkých koncoch koľajového úseku. V oblúkoch sú snímače montované na koľajnicu na vnútornej strane oblúka. Signál zo snímačov je cez koľajovú skrinku a bleskoistky prenášaný do vnútornej elektronickej časti zariadenia umiestnenej v skrini v reléovom domčeku. Tu je vyhodnocovaná voľnosť koľajového úseku a zároveň prejazd vozidla určitým smerom. Výslednými relé sú tieto informácie prenášané ďalej do zabezpečovacieho zariadenia na spracovanie. Snímače budú podľa požiadavky ŽSR montované na pätu koľajnice. Počítače osí sú napájané napätím 24V DC. V traťovom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou je použitý zvršok typu R65. Upevňovacie súpravy počítačov osí budú typu SK 140/BBK 11. Počítač osí ACS 2000 ako prenosové zariadenie bude pripojený pomocou translátora 600:150 dvomi žilami do diaľkového kábla s protistranou v ŽST Dvory nad Žitavou, ktoré je súčasťou PS 01.

V stanici Pribeta na dvorskom zhlaví bude kabelizácia položená súbežne so železničnou traťou. V stanici budú káble chránené žľabom ZEKAN1 a uložené do káblovej ryhy 35 x 50 cm, za poslednou výhybkou budú káble uložené do káblovej ryhy 35 x 80 cm a budú chránené výstražnou fóliou modrej farby. Prechody káblov pod koľajami budú riešené pretláčaním v hĺbke 150 cm pod pláňou železničného spodku v zmysle predpisu ŽSR S4. Káble budú uložené v plastových chráničkách HDPE s priemerom 160 mm. Prechod káblov pod cestou bude riešený pretláčanám v hĺbke 120 cm pod cestnou komunikáciou. Káble budú uložené v plastových chráničkách HDPE s priemerom 160 mm. Káblová trasa od RD bude vedená kolmo ku koľaji. Pred koľajou č. 4 trasa odbočuje vľavo smerom k dopravnej kancelárií vo výkope 35 x 50 cm kde kábel vyústi v miestnosti s riadiacim prístrojom.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Vpravo od RD smerom na Dvory nad Žitavou bude pokračovať až k stavadlu 2 v km 157,485 vo výkope 35 x 50 cm odtiaľ bude pokračovať výkop k priecestiu v km 157,469, kde káblová trasa prejde popod cestnú komunikáciu pretlakom s krytím v hĺbke minimálne 120 cm pod niveletou cesty a budú uložené dve chráničky s priemerom 160 mm v dĺžke 15 m. Za cestou bude trasa pokračovať súbežne s koľajou č. 2 až za poslednú výhybku. Za poslednou výhybkou bude kábel uložený v káblovej ryhe 35 x 80 cm a chránený modrou fóliou a trasa bude pokračovať súbežne s koľajou č. 2 do km 157,130 ku snímačom PP1D1 a PP2D1. Ďalej trasa pokračuje ku vchodovému návestidlu do km 157,080. Od vchodového návestidla bude trasa pokračovať súbežne s koľajou č. 2 až do km 156,074 k predzvesti Pr2S.

Pre nové TZZ v ŽST Pribeta bude položená nová kabelizácia. Medzi existujúcim RD a koľajovou doskou (KD), indikačným panelom (IP) a miestnosťou diaľkového kábla v dopravnej kancelárií (DK) bude položený kábel typu TCEKPFLEY 48Px1,0. Ďalej bude položený kábel TCEKFPLEZE 12Px1,0 medzi existujúcim RD stavadlom 2 (St.2). K snímačom osí budú položené káble TCEPKPFLEZE 3x4x0,8. Káble budú ukončené v skrini č. 14 v RD, pričom káble od snímačov osí musia byť vo všetkých prípadov ukončené priamo na prepäťových ochranách BSI 004. K novému návestidlu a jeho predzvesti bude položený kábel typu TCEKFPLEZE 7Px1,0.

Pre prenosový systém nového TZZ budú využité voľné žily v existujúcom traťovom kábli. Z RD do miestnosti diaľkového kábla bude privedení kábel č. 801, ktorého konkrétne žily budú naspojkované na existujúci traťový kábel.

Pred začatím výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť všetky inžinierske siete nachádzajúce sa v miestach navrhnutej káblovej trasy a výkopy urobiť tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich podzemných inžinierskych sietí.

Tienené káble od počítačov osí budú vedené z prepäťových ochrán BSI 004 priamo na konektory panelov v reléovej skrini. Vlastné elektrické obvody v reléovej skrini 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.

Ovládacie a indikačné prvky pre nové TZZ budú umiestnené v existujúcej KD a novom IP umiestnenom nad existujúcou KD v DK a existujúcou koľajovou doskou v St. 2. Jednotlivé povely na udelenie súhlasu, resp. žiadosť o súhlas bude vydávať výpravca v súčinnosti s výpravcom v ŽST Dvory nad Žitavou. Obsluha TZZ bude prebiehať štandardne v zmysle predpisu D102/T102. V IP budú osadené nové povely žiadosť o súhlas, udelenie súhlasu, rušenie blokovej podmienky s počítadlom, vypnutie traťového zvončeka a indikácie voľnosť trate, príjem súhlasu, udelenie súhlasu. V existujúcej KD v DK budú doplnené indikácie obsadenosti úsekov P1D1, SK, P2D1 a 2SK za vchodovými návestidlami na dvorskom zhlaví a nový povel súhlas Pn2S. Doplnené budú aj povely pre nulovanie počítačov osí medzistaničných úsekov P1D1, SK, P2D1 a 2SK. Tlačidlá budú vyťahovacie a budú doplnené o počítadlá. Budú doplnené štítky s popisom priecestí a indikácia vchodového návestidla s jeho predzvesťou. Všetky doplnené prvky budú nové.

Výstroj TZZ bude umiestnený v novej skrini č. 14 v existujúcom RD vedľa staničnej budovy ŽST Pribeta. Nový dobíjač pre batérie bude osadení v miestnosti pre akumulátory v existujúcom RD. Doplnenie indikácií a povelov bude v DK do existujúcej KD a nového IP a na St.2 do existujúcej KD.

Základné napájanie zariadenia je z existujúceho staničného rozvodu. Ako náhradné napájanie bude použitá akumulátorová batéria s automatickým dobíjaním, ktorá musí zabezpečiť napájanie TZZ bez dobíjania minimálne na dobu 5 hodín. Pre napájanie TZZ bude využitá nová skriňa dobíjača a batérie. Táto skriňa bude napájaná z existujúceho staničného rozvodu. Štítok „Porucha siete“ na existujúcej KD bude vymenený za štítok „Kontrola siete“, ktorý bude indikovať výpadok napájania SZZ a TZZ (TZZ smer Dvory nad Žitavou).

KÓPIA

Výpočet batérie TZZ:			
Napájanie vnútorného zar. po dobu 5 hod.:	1 x 5 Ah	1,000 A	5,00 Ah
Rezerva pre SZZ po dobu 8 hod.:	1 x 20 Ah	2,500 A	20,00 Ah
Počítač osí ACS 2000:	2 x 6,75 Ah	1,350 A	13,50 Ah
Celkom		4,875 A	38,50 Ah

Batéria bude 12V, 90 Ah - 2 ks v sériovom zapojení.

Prúd zariadenia bude 4,875 A. Prúd nabíjací bude 4,620 A. Celkový prúd dobíjača bude 9,495 A. Ako dobíjač bude použitý 24V/20A. Celé zariadenie bude umiestnené v skrini pre dobíjač a batérie, aj s príslušným batériovým istením a obvodmi pre núdzové vypnutie zdrojov. Batérie budú bezúdržbové.

Vstupné dvere do reléového domčeka musia byť trvale uzamknuté a na dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky podľa normy STN 34 2600 + Z1 Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia a STN EN 61310-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály (POZOR - ELEKTRICKÉ ZARIADENIE, NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI, HLAVNÝ VYPÍNAČ a VYPNI V NEBEZPEČENSTVE).

V zmysle STN 33 2000-4-41 STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, je ochrana pred zásahom elektrickým prúdom navrhnutá podľa druhu napäťových sústav nasledovne:

Sústavy a ich ochranné opatrenia v RD:

a) 1/PEN 230 V 50 Hz IT (existujúca)

Označenie:	L, N, PE
Zdroj:	existujúce rozvody SZZ v RD
Napája:	Dobíjač, skriňu batérie
Ochranné opatrenie:	samočinné odpojenie od zdroja v sieti IT podľa čl. 411.6

Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.6
Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.6.1
Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave IT, podľa čl. 411.6

b) 2 DC 24V SELV (nová)

Označenie:	+B/-B, +1/-1, +2/-2, +1D/-1D, +2D/-2D , +1F/-1F, +2F/-2F, +PO1/-PO1, +PO2/-PO2, +S/-SZ
Zdroj:	Akumulátorová batéria s dobíjačom
Napája:	Elektronické a reléové obvody zariadenia, obvody počítačov osí a koľajovú dosku
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414.2

Nakoľko je reléový domček uzavretou elektrickou prevádzkou, do ktorej majú prístup iba určení pracovníci s predpísanou odbornou spôsobilosťou 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, žiadne ďalšie neodstrániteľné ohrozenia v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach nie sú uvažované a nie je potrebné navrhovať ochranné opatrenia.

Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia - základné technické údaje:

Napäťová sústava:	Striedavá 25kV, 50Hz
Ochrana proti dotyku neživých častí:	nepriame spojenie s koľajou cez prierazku / zemou trakčnej siete.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Parametre zóny trolejového vedenia sú stanovené v článku 4.1 normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, podľa ktorej je X = 4 m. V rámci tohto PS budú v koľajisku ŽST Pribeta doplnené dve návestidlá a káblové závery typu UPMP-WM. Káblové závery typu UPMP-WM sa budú nachádzať v zóne trolejového vedenia. Tieto závery sú v plastovom vyhotovení a sú zariadeniami triedy ochrany II podľa čl. 7.3.2. Ďalej sa na ne vzťahuje výnimka podľa čl. 6.3.1.2, preto nie je u nich potrebné vykonávať ochranné opatrenia v zmysle normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom.

Všetky neživé časti v zóne trolejového vedenia, ktoré by sa mohli v poruchovom stave dostať pod napätie budú spojené priamo s koľajnicou vodičom ϕ 10 mm FeZn. Všetky tieto časti je potrebný vždy ukoľajniť. V rámci tohto PS ide o návestidlá 2S a Pr2S.

Aby mohla byť prevádzka TZZ obojsmerná po obidvoch traťových koľajách musí sa zriadiť vchodové návestidlo s predzvesťou na 2. traťovej koľaji (2S, Pr2S). Návestidlá budú nové a budú vybavené transformátormi ST3/R zapojenie 2S a Pr2S je na v.č. 7416. Pre potreby správnej činnosti TZZ je potrebné vykonať väzby v existujúcom SZZ zapojiť relé SNFQ a 2SNFQ, ktoré je opakovačom relé N a F pre prvú resp. druhú traťovú koľaj, bude nutné zapojiť kombináciu voľných kontaktov od príslušných relé. Zapojiť sekvencie kontaktov relé do príslušných obvodov odchodových návestných relé, obvodov zrušenia odchodovej vlakovej cesty a záveru odchodu. Kabelizácia z RD do KD v DK bude použitá nová a ukončená v nových svorkovniciach na KD a IP.

Bude demontované zapojenie riadiaceho prístroja.

V priebehu realizácie stavby bude okolie čiastočne zaťažené stavebnou činnosťou – hluk, vibrácie, exhaláty a prach. Hluk bude iba minimálne väčší ako pri bežnej železničnej doprave.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať protipožiarne opatrenia a súhrn prác je nutné riešiť odborne v súlade s platnými normami a predpisy. Prevádzka a výstavba musí rešpektovať zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.

PS 05 TZZ Dvory nad Žitavou – Nové Zámky

V súčasnosti je traťový úsek Dvory nad Žitavou – Nové Zámky zabezpečený v zmysle normy TNŽ 34 2630 traťovým zabezpečovacím zariadením 2. kategórie.

Predmetom toho prevádzkového súboru je vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia (TZZ) v traťovom úseku Dvory nad Žitavou – Nové Zámky v ŽST Nové Zámky. Predmetom tohto prevádzkového súboru je vybudovanie nového TZZ 3.kategórie v zmysle normy TNŽ 34 2630 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia v traťovom úseku Dvory nad Žitavou – Nové Zámky a zapracovanie väzieb do existujúceho elektromechanického zabezpečovacieho zariadenia (SZZ). Nové TZZ bude typu automatické hradlo AH 2000 s jedným medzistaničným oddielom bez oddielových návestidiel. Tento typ zariadenia používa prenosový systém ACS 2000. Pre prenos informácií bude využitý existujúci diaľkový kábel. V rámci tohto PS bude riešená iba časť TZZ v ŽST Nové Zámky a časť TZZ ŽST Dvory nad Žitavou je súčasťou PS 01. Pre zisťovanie voľnosti medzistaničného úseku bude použitý počítač osí ACS 2000. Ku snímačom počítača osí bude položená nová kábelizácia. V dopravnej kancelárií ŽST Nové Zámky budú osadené nové indikačné a ovládacie prvky nového TZZ do existujúcej koľajovej dosky. Vnútorný výstroj nového TZZ bude umiestnený v existujúcej reléovej miestnosti v staničnej budove. Napájanie pre nové TZZ bude nové z existujúceho staničného rozvodu. Náhradné napájanie bude v zmysle TNŽ 34 2630 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia na dobu 5 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Zariadenie patrí do skupiny E7 podľa prílohy č. 1 časť 5 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

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach a pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné požiadať bezpečnostný orgán o posúdenie projektovej dokumentácie podľa § 5 uvedenej vyhlášky.

Traťový úsek bude zabezpečený novým TZZ typu automatické hradlo AH 2000. Podľa TNŽ 34 2620 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia je to zariadenie 3. kategórie. Na prenos informácií a povelov využíva prenosové zariadenie ACS 2000. Pre prenos informácií bude využitý existujúci diaľkový kábel. Tento typ zariadenia je možné uviazať na všetky staničné zabezpečovacie zariadenia (SZZ) 2. a 3. kategórie so svetelnými návestidlami. Umožňuje zabezpečiť jazdu vlakom v medzistaničnom úseku. Zariadenie obsahuje miestnu reléovú časť, prenosové zariadenie a počítač osí na zisťovanie voľnosti koľajových úsekov. Pre prenos informácii medzi stanicami sú potrebné iba dve žily v traťovom kábli.

Pre vyhodnotenie voľnosti medzistaničného úseku budú použité počítače osí firmy FRAUSCHER typu ACS 2000 s kolesovým senzorom RSR 180. Počítače osí sú schopné vyhodnotiť prejazd koľajového vozidla do rýchlosti 350 km/h. Pozostávajú z dvojice (príp. n-tice) snímačov RSR 180 namontovaných na vnútornej strane jednej z koľajníc na všetkých koncoch koľajového úseku. V oblúkoch sú snímače montované na koľajnicu na vnútornej strane oblúka. Signál zo snímačov je cez koľajovú skrinku a bleskoistky prenášaný do vnútornej elektronickej časti zariadenia umiestnenej v reléovom stojane v reléovej miestnosti. Tu je vyhodnocovaná voľnosť koľajového úseku a zároveň prejazd vozidla určitým smerom. Výslednými relé sú tieto informácie prenášané ďalej do zabezpečovacieho zariadenia na spracovanie. Snímače budú podľa požiadavky ŽSR montované na pätu koľajnice. Počítače osí sú napájané napätím 24V DC. V traťovom úseku Dvory nad Žitavou – Nové Zámky je použitý zvršok typu R65. Upevňovacie súpravy počítačov osí budú typu SK 140/BBK 11. Počítač osí ACS 2000 ako prenosové zariadenie bude pripojený pomocou translátora 600:150 dvomi žilami do diaľkového kábla s protistranou v ŽST Dvory nad Žitavou, ktoré je súčasťou PS 01.

V stanici ŽST Nové Zámky na dvorskom zhlaví bude kabelizácia položená súbežne so železničnou traťou. V stanici budú káble uložené v existujúcom kábelovode a existujúcom žľabe. Prechody káblov pod koľajami budú riešené pretláčaním v hĺbke 150 cm pod pláňou železničného spodku v zmysle predpisu ŽSR S4. Káble budú uložené v plastových chráničkách HDPE s priemerom 160 mm. Káblová trasa začína od káblovej miestnosti a bude vedená súbežne so železničnou traťou v existujúcom kábelovode a na konci kábelovodu prejde trasa do existujúceho žľabu až po km 146,389, kde trasa prejde pretlakom popod koľaj v hĺbke 150 cm a káble budú uložené v chráničke s priemerom 160 mm. Trasa ďalej pokračuje výkopom 35 x 80 cm kde budú káble chránené výstražnou modrou fóliou až do km 146,444 k snímačom PD1N2 a PD2N2.

Pre nové TZZ v ŽST Nové Zámky bude položená nová kabelizácia. K snímačom osí budú položené káble TCEPKPFLEZE 3x4x0,8. Káble budú ukončené káblovou v reléovom stojane č. 81 v RM, pričom káble od snímačov osí musia byť vo všetkých prípadov ukončené priamo na prepäťových ochranách BSI 004.

Pre prenosový systém nového TZZ budú využité voľné žily v existujúcom traťovom kábli. Pre obidve koľaje bude využitá štvorka, v ktorej sú dnes využité žily pre existujúce TZZ.

Pred začatím výkopových prác je nevyhnutné vytýčiť všetky inžinierske siete nachádzajúce sa v miestach navrhnutej káblovej trasy a výkopy urobiť tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich podzemných inžinierskych sietí.

Tienené káble od počítačov osí budú vedené z prepäťových ochrán BSI 004 priamo na konektory panelov v reléovom stojane. Vlastné elektrické obvody v reléovej skrini 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.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Ovládacie a indikačné prvky pre nové TZZ budú umiestnené v existujúcej KD v DK. Jednotlivé povely na udelenie súhlasu, resp. žiadosť o súhlas bude vydávať výpravca v súčinnosti s výpravcom v ŽST Dvory nad Žitavou. Obsluha TZZ bude prebiehať štandardne v zmysle predpisu D102/T102. Doplnené budú aj povely pre nulovanie počítačov osí medzistaničných úsekov D1N1, D2N1. Tlačidlá budú vyťahovacie a budú doplnené o počítadlá. Bude zriadená nová samostatná kontrola TZZ smer Dvory nad Žitavou, kde bude zapracovaný aj dobíjač TZZ. Dôvodom je, že v Nových Zámkoch je RZZ napájanie z 3 fáz. Výpadok jednej fázy dnes znamená indikovanie poruchy napájania alebo siete a pritom TZZ by mohlo byť funkčné, pretože je napájané z inej fázy. Všetky doplnené prvky budú nové.

Výstroj TZZ bude umiestnený v novom reléovom stojane č. 81 RM v staničnej budove ŽST Nové Zámky. Nový stojan bude umiestnený v existujúcom stojanovom rade. Nový dobíjač pre batérie bude osadení v reléovom stojane č. 81 v RM. Doplnenie indikácií a povelov bude v DK do existujúcej KD.

Základné napájanie zariadenia je z existujúceho staničného rozvodu. Ako náhradné napájanie bude použitá akumulátorová batéria s automatickým dobíjaním, ktorá musí zabezpečiť napájanie TZZ bez dobíjania minimálne na dobu 5 hodín. Pre napájanie TZZ bude využitý nový dobíjač a batérie. Dobíjač bude napájaný z existujúceho staničného rozvodu. Štítok indikácie poruchy siete na existujúcej KD bude vymenený za štítok „Kontrola siete“, ktorý bude indikovať výpadok napájania SZZ a TZZ (TZZ smer Dvory nad Žitavou).

Výpočet batérie TZZ:

Napájanie vnútorného zar. po dobu 5 hod.:	1 x 5 Ah	1,000 A	5,00 Ah
Rezerva pre SZZ po dobu 8 hod.:	1 x 20 Ah	2,500 A	20,00 Ah
Počítač osí ACS 2000:	1 x 4,25 Ah	0,850 A	4,25 Ah
Celkom		4,375 A	29,25 Ah
Batéria			45,00 Ah

Batéria bude 12V, 50 Ah - 2 ks v sériovom zapojení.

Prúd zariadenia bude 4,375 A. Prúd nabíjací bude 3,510 A. Celkový prúd dobíjača bude 7,885 A. Ako dobíjač bude použitý BNH10 R. Celé zariadenie bude umiestnené v reléovom stojane č. 81 na polici. Použité budú batérie typu Sonnenschein A412/50 G6. Batérie budú bezúdržbové.

Vstupné dvere do reléového domčeka musia byť trvale uzamknuté a na dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky podľa normy STN 34 2600 + Z1 Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia a STN EN 61310-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály (POZOR - ELEKTRICKÉ ZARIADENIE, NEHAS VODOU ANI PENOVÝMI PRÍSTROJMI, HLAVNÝ VYPÍNAČ a VYPNI V NEBEZPEČENSTVE).

V zmysle STN 33 2000-4-41 STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, je ochrana pred zásahom elektrickým prúdom navrhnutá podľa druhu napäťových sústav nasledovne:

Sústavy a ich ochranné opatrenia:

a) 1/PEN 230 V 50 Hz IT (existujúca)
- Označenie: L, N
- Zdroj: existujúce rozvody SZZ v RM
- Napája: Dobíjač, skriňu batérie
- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, podľa čl. 411
- Požiadavky na základnú ochranu podľa prílohy A:
  - Kapitola A.1 Základná izolácia živých častí
  - Kapitola A.2 Zábrany alebo kryty
- Požiadavky na ochranu pri poruche, podľa čl. 411.3
- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, podľa čl. 411.3.1
- Samočinné odpojenie zdroja pri poruche v sústave IT, podľa čl. 411.6

b) 2 DC 24V SELV (nová)

Označenie:	+B/-B, +1/-1, +2/-2, +1D/-1D, +2D/-2D , +1F/-1F, +2F/-2F, +PO1/-PO1, +PO2/-PO2, +S/-SZ
Zdroj:	Akumulátorová batéria s dobíjačom
Napája:	Elektronické a reléové obvody zariadenia, obvody počítačov osí a koľajovú dosku
Ochranné opatrenie:	malé napätie SELV a PELV, podľa čl. 414

Požiadavky na základnú ochranu a ochranu pri poruche, podľa čl. 414.2

Nakoľko je RM uzavretou elektrickou prevádzkou, do ktorej majú prístup iba určení pracovníci s predpísanou odbornou spôsobilosťou 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, žiadne ďalšie neodstrániteľné ohrozenia v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach nie sú uvažované a nie je potrebné navrhovať ochranné opatrenia.

Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia - základné technické údaje:

Napäťová sústava:	Striedavá 25kV, 50Hz
Ochrana proti dotyku neživých častí:	nepriame spojenie s koľajou cez prierazku / zemou trakčnej siete.

Parametre zóny trolejového vedenia sú stanovené v článku 4.1 normy STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom, podľa ktorej je X = 4 m.

Všetky neživé časti v zóne trolejového vedenia, ktoré by sa mohli v poruchovom stave dostať pod napätie budú spojené priamo s koľajnicou vodičom ϕ 10 mm FeZn. Všetky tieto časti je potrebný vždy ukoľajniť. V rámci tohto PS ukoľajňovanie nie je potrebné.

Pre potreby činnosti TZZ bude potrebné vykonať väzby v existujúcom SZZ. Bude zapojené relé 1LNFQ, ktoré je opakovačom relé N a F pre 1. koľaj a relé 2LNFQ, ktoré je opakovačom relé N a F pre 2. koľaj, bude nutné zapojiť kombináciu voľných kontaktov od príslušných relé. Zapojenie sekvencie kontaktov relé je od príslušných obvodov odchodových návestných relé, obvodov zrušenia odchodovej vlakovej cesty a záveru odchodu. Kabelizácia z RM do KD v DK bude použitá nová a ukončená na nových svorkovniciach na koľajovej doske.

Súčasný stav PZS 2Z (typ ZSSR) v km 147,088 a PZS 2Z (typ ZSSR) v km 146,587 medzi ŽST Nové Zámky a ŽST Dvory nad Žitavou zostane zachovaný. Medzi týmito PZZ a novým TZZ nebude vytvorená väzba. Počas stavebných prác budú PZZ po prevádzkovanej koľaji v riadnej činnosti. Počas aktivácie bude jazda vlakov riadená telefonickým dorozumievaním.

Bude demontovaná výstroj existujúceho TZZ Nové Zámky v stojane v RM č. 163. Demontované budú skrine ŠM3 v km 151,053 a v km 148,688 spolu s koľajovými obvodmi č. 9, 10, 11, 12, 13 a 14. V km 148,400 budú zrušené napájacie konce koľajových obvodov č. 9 a 10. V km 149,878 budú zrušené napájacie konce ostatných rušených koľajových obvodov. Káble, v demontovaných skriniach budú naspojkované. Demontované bude aj zapojenie.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať protipožiarne opatrenia a súhrn prác je nutné riešiť odborne v súlade s platnými normami a predpisy. Prevádzka a výstavba musí rešpektovať zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

PS 06 Miestna kabelizácia

V súčasnosti je ŽST Dvory nad Žitavou zabezpečená elektromechanickým zabezpečovacím zariadením (SZZ) 2. kategórie. Hlavné návestidlá a zriaďovacie návestidlá sú svetelné, výmeny sú zabezpečené mechanickými prestavníkmi a v hlavných dopravných koľajach sú doplnené mechanickými závorníkmi ovládané pákami zo stavadla St. 1 a St. 2. Voľnosť koľajových úsekov je zisťovaná dopravným zamestnancom. V ŽST Dvory nad Žitavou sa nachádzajú dve zabezpečené priecestia „A“ a „B“, ktoré sú zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením (PZZ) typu ZSSR. Traťový úsek Nové Zámky – Dvory nad Žitavou je zabezpečený traťovým zabezpečovacím zariadením (TZZ) 3. kategórie – obojsmerným traťovým súhlasom s kontrolou voľnosti traťovej koľaje. Obe traťové koľaje sú prevádzkované obojsmerne. Traťový úsek Dvory nad Žitavou – Pribeta je zabezpečený TZZ 2. kategórie. Obe traťové koľaje sú prevádzkované jednosmerne.

V ŽST Dvory nad Žitavou sa navrhuje nové SZZ 3. kategórie podľa TNŽ 34 2620 Predpisy pre železničné traťové zabezpečovacie zariadenia typu elektronické stavadlo s počítačovým ovládacím pracoviskom. Tento PS rieši kabelizáciu pre SZZ. Zariadenie patrí do skupiny E7 (Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia) podľa prílohy č. 1 časť 5 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.

V rámci PS je riešená kabelizácia a jednotlivé káblové vedenia končiace na káblových záveroch, svorkovniciach prípadne priamo na svorkovniciach jednotlivých elektrických zariadení, ako sú napr. VTO, EMP, PZZ a pod.. Káblové závery sú súčasťou PS 01, 02 a 03, v rámci ktorých sa vykonávajú potrebné ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom a ochrany v zóne trolejového vedenia a pantografového zberača. Vonkajšie prvky zabezpečovacieho zariadenia, vnútorné vybavenie stavadlovej ústredne a PZZ sú riešené v rámci PS 01, PS 02 a PS 03.

V obvode ŽST Dvory nad Žitavou bude položená nová kabelizácia od káblových záberov stavadlovej ústredne (SÚ - ESA) k vonkajším prvkom staničného zabezpečovacieho zaradenia. Ide o návestidlá, elektromotorické prestavníky a snímače počítačov osí. Taktiež sa položí nová kabelizácia od káblových záverov stavadlovej ústredne do RD PZS a od RD PZS k výstražníkom. Taktiež sa na diaľkovom kábli DK44 vymení spojka a položí sa nový kábel od spojky do stavadlovej ústredne, pričom sa využije trasa existujúceho prepojenia. Káblovod bude vybudovaný v rámci SO 05. V rámci tohto PS sú realizované všetky ostatné výkopy.

V rámci prevádzkového súboru sa vybudujú nové telefónne objekty pri EZ1 (na bet. stĺpiku), na RD PZZ a pri vchodových návestidlách (na bet. stĺpikoch). Spolu sa jedná o 7 nových telefónnych objektov. Vybuduje sa taktiež kabelizácia od káblového záveru k týmto objektom. Telefónne objekty sa napoja na existujúce telefónne MB okruhy v dispozičnom zapojovači. VTO budú v prevedení s kovovou skrinkou a budú ukoľajnené cez opakovateľnú prierazku, z dôvodu nachádzania sa v zóne trolejového vedenia. Uzemnenie plášťa káblov sa zrealizuje. Plášť kábla sa pripojí na zemniaci pásik FeZn 30/4 (25 m), ktorý bude uložený vo výkopoch pre káble mimo žľabu.

V rámci tohto PS sa zdemontujú VTO a budú odovzdané správcovi.

Na záver sa na kábloch zrealizujú predpísané merania a preskúša sa funkčnosť VTO.

Tento PS rieši kabelizáciu ktorá je potrebné pre zapojenie vonkajších prvkov SZZ, preto pokládka kabelizácie sa musí realizovať pred spúšťaním a zapájaním SZZ. Preto aj samotná etapizácia bude vyplývať s PS 01, PS 02 a PS 03.

Realizácia prác tohto PS sa bude vykonávať počas výluk na stavebných objektoch, PS 01, PS 02 a PS 03. Preto si nevyžaduje žiadne iné výluky.

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu na základe odporúčaní výrobcu zariadenia a pravidelné prehliadky stanovené predpismi.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

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 egalizácia 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 odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení uvedenej vyhlášky.

V celom priebehu sa nad káblový trasu uloží výstražná fólia PVC modrej farby. Káble budú uložené v nových prefabrikátových betónových žľaboch TK3 (100 x 33 x 30). Odvoz prebytku zeminy z výkopov nebude veľký a bude riešený rozprestretím zeminy, resp. jej odvoz na skládku zeminy v rámci stavby. 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. Zakazuje sa vykonávať výkopové práce v ochrannom pásme inžinierskych sietí kopacím mechanizmom. Výkopy realizovať len ručne. Osobitný dôraz je potrebné klásť pri križovaní s existujúcimi podzemnými sieťami. Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy. Pri každom, káblovom vedení bude realizovaná ručná sonda na zistenie hĺbky uloženia. Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie.

PS 07 Stavebné postupy EMZZ

V súčasnosti je ŽST Dvory nad Žitavou zabezpečená elektromechanickým zabezpečovacím zariadením (EMZZ) 2. kategórie. Hlavné návestidlá a zriaďovacie návestidlá sú svetelné, výmeny sú zabezpečené mechanickými prestavníkmi a v hlavných dopravných koľajach sú doplnené mechanickými závorníkmi ovládané pákami zo stavadla St. 1 a St. 2. Voľnosť koľajových úsekov je zisťovaná dopravným zamestnancom. V ŽST Dvory nad Žitavou sa nachádzajú dve zabezpečené priecestia „A“ a „B“, ktoré sú zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením (PZZ) typu ZSSR. Traťový úsek Nové Zámky – Dvory nad Žitavou je zabezpečený traťovým zabezpečovacím zariadením (TZZ) 3. kategórie – obojsmerným traťovým súhlasom s kontrolou voľnosti traťovej koľaje. Obe traťové koľaje sú prevádzkované obojsmerne. Traťový úsek Dvory nad Žitavou – Pribeta je zabezpečený TZZ 2. kategórie. Obe traťové koľaje sú prevádzkované jednosmerne.

Predmetom tohto prevádzkového súboru sú stavebné postupy na elektromechanickom zabezpečovacom zariadení v ŽST Dvory nad Žitavou. Tento PS rieši stavebné postupy pri rekonštrukcií jednotlivých výhybiek v ŽST. Zabezpečenie jazdných ciest a spôsob obsluhy zabezpečovacieho zariadenia počas výluk časti koľajiska v ŽST. Pred zahájením stavebných úprav koľajiska na novozámockom zhlaví ŽST Dvory nad Žitavou musia byť realizačne postupy zosúladené s jednotlivými prevádzkovými súbormi a stavebnými objektami, ktoré na seba nadväzujú. Celkové riešenie stavebných postupov je založené na predpoklade, že pred samotným zahájením stavebných prác budú dôkladne vytýčené všetky podzemné siete v obvode staveniska a pri samotných prácach sa bude postupovať podľa schválených pracovných postupov.

Stavebný postup č. 1 (13 dní):

V prvom stavebnom postupe budú rekonštruované výhybky 1, 4, 5, 6, 13, 14, 16, 20 a N1. Vlakové cesty v ŽST Dvory nad Žitavou budú uskutočňované po koľajach 1, 3 a 5. Vlakové cesty počas stavebného postupu v 1. až 9. deň v medzistaničnom úseku Pribeta - Dvory nad Žitavou budú po 1. a 2. traťovej koľaji. Vlakové cesty v medzistaničnom úseku Dvory nad Žitavou – Nové Zámky budú po 1. traťovej koľaji. Na výhybky 1, 3, 18 a 19 (staré číslovanie číslovanie) budú osadené pákové zámky a kľúče budú u výpravcu, pričom výhybka č. 1 bude uzamknutá do odbočného smeru a výhybky č. 3, 18 a 19 (staré číslovanie) budú uzamknuté do priameho smeru. Výhybky 2, 7, 8, 15 a 17 (staré číslovanie) budú ovládané z EMZZ.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Pred 10. dňom prvého stavebného postupu je nutné zriadiť návestidlo 1L a jeho predzvesť v definitívnej polohe, ktoré budú slúžiť pre privolávaciu návesť pri vchodových vlakových cestách. Návestidlá budú prepojené 4 párovým káblom s návestidlom L resp. PrL. Pre ovládanie privolávacej návesti budú využité existujúce obvody privolávacej návesti a ich indikačné a ovládacie prvky. Štítky indikačných a ovládacích prvkov privolávacej návesti „L" na St. 1 a v DK budú prelepené dočasným označením „1L". Priecestné upozorňovadlo na návestidle 1L nebude platné, je nutné ho zakryť.

Vlakové cesty v 10. až 13. deň v medzistaničnom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou budú po 1. traťovej koľaji a v medzistaničnom úseku Dvory nad Žitavou – Nové Zámky budú po 1. traťovej koľaji. Na výhybky 2, 3, 18 a 19 (staré číslovanie) budú osadené pákové zámky a kľúče budú u výpravcu, výhybky budú uzamknuté do priameho smeru. Výhybky 7, 8, 15 a 17 (staré číslovanie) budú ovládané z EMZZ.

Nebude potrebná úprava EMZZ. Na stavadle 1 a 2 a v dopravnej kancelárií bude plne funkčne EMZZ. Bude vybudované TZZ smer Pribeta (rieši PS 04) pre 2. traťovú koľaj a TZZ smer Nové Zámky (rieši PS 05) pre 2. traťovú koľaj. Vybudované bude nové PZZ A (rieši PS 03) a nové elektronické stavadlo ESA 44 (rieši PS 01). Staré vonkajšie prvky PZZ v km 152,250 nebudú prekážať výstavbe vonkajších prvkov nového PZZ a staré prvky PZZ v km 152,250 budú v riadnej činnosti do zapnutia nového PZZ. V prípade, ak by počas stavebných postupov, resp. zmenou stavebných postupov zo strany zhotoviteľa bolo potrebné vypnúť priecestné zabezpečovacie zariadenie v km 152,250, zhotoviteľ prác zabezpečí včas stráženie priecestia v km 152,250 v zmysle predpisu ŽSR Z 12, článok 261b) na vlastné náklady.

Stavebný postup č. 2 (13 dní):

V druhom stavebnom postupe budú rekonštruované výhybky 2, 3, 7, 8, 15, 17, 18 a 19. Vlakové cesty v ŽST Dvory nad Žitavou budú po koľajach 2 a 4. Kabeláž nového PZZ A pre napájanie výstražníkov vo vylúčenej časti koľajiska nebude prerušená stavebnými prácami. Pred začatím 2. stavebného postupu bude spustené nové SZZ a nové TZZ smer Pribeta a TZZ smer Nové Zámky pre 2. traťovú koľaj. Doprava bude zabezpečená novým SZZ. Vlakové cesty počas 1. až 4. dňa v medzistaničnom úseku Pribeta - Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou - Nové Zámky budú po 2. traťovej koľaji. V 4. deň výluky bude aktivované zab. zar. nepárnej skupiny na štúrovskom zhlaví a aktivované TZZ smer Pribeta (rieši PS 04) pre 1. traťovú koľaj. Vlakové cesty počas 5. až 13. dňa v medzistaničnom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou budú po 1. a 2. traťovej koľaji a v medzistaničnom úseku Dvory nad Žitavou – Nové Zámky budú po 2. traťovej koľaji. Nerekonštruované výhybky budú ovládané z nového SZZ. Bude vybudované TZZ smer Nové Zámky (rieši PS 05) pre 1. traťovú koľaj. Dobudované bude nové PZZ B (rieši PS 02). Pre druhý stavebný postup bude platiť nová záverová tabuľka pre ESA 44.

Po ukončení stavebných postupov budú všetky vlakové cesty v ŽST Dvory nad Žitavou možné po všetkých staničných koľajach. Výmeny na oboch zhlaviach budú ovládané pomocou nového elektronického stavadla ESA 44. Jazdy v medzistaničných úsekoch budú prevádzkované po obidvoch traťových koľajach.

PS 08 Transformovňa ŽSR – technologická časť

V železničnej stanici je vybudovaná stožiarová transformačná stanica TS0015-12 výkone 100 kVA a oceľoplechovým rozvádzačom nn. Transformovňa je napájaná z 22 kV vedenia ZSD. Po vybudovaní novej transformovne sa táto transformovňa v rámci tohto prevádzkového súboru kompletne zdemontuje.

Predmetom tohto prevádzkového súboru je nová transformačná stanica ŽSR napojená z distribučnej linky ZSD 22kV káblovým vedením. Prípojka (SO 08) začína na existujúcom stožiari č. 8 vzdušného vedenia, kde prechádza do zeme a končí v novej transformačnej stanici ŽSR.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Rozvodná sústava bude 3 str. 50 Hz, 22 kV/IT a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude pomocou opatrení na ochranu pred priamym dotykom (nad 1000 V) podľa čl. 8.2.1, čl. 8.2.1.1 STN EN 61936-1 + A1 + AC + AC2 Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV. Časť 1: Spoločné pravidlá ochranou krytom, zábranou a umiestnením mimo dosahu. Prostriedky na ochranu osôb pri nepriamom dotyku budú podľa čl. 8.3 uvedenej STN (opatrenie na zabezpečenie ochrany osôb uvedené v kapitole 10).

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je napájanie 2. a 3. kategórie. Napájací rozvod vn predstavuje určené technické zariadenie (UTZ) podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Toto zariadenie podlieha overeniu a schváleniu jeho spôsobilosti na prevádzku a rozvod vn podľa uvedeného zákona. Spôsob uzemnenia neutrálneho bodu siete vn podľa čl. 4.2.1 STN EN 50522 Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV bude sieťou s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom. Strana nn bude 3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C a 3 N+PE ~ 50Hz, 230/400V / TN-S.

Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom sú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1.2,
  - samočinné odpojenie pri poruche, doplnková ochrana podľa čl. 411.3.3,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1,
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2,
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4.

Opatrenie na zabezpečenie ochrany osôb sú uvedené v kapitole 10, STN EN 61936-1 + A1 + AC + AC2 Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV. Časť 1: Spoločné pravidlá.

Ochranné pásmo transformovne je stanovené podľa § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na 10 m. Je vymedzené obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologického zariadenia. V ochrannom pásme vedení je zakázané zriaďovať bez súhlasu vlastníka vedenia, stavby a umiestňovať konštrukcie a iné podobné zariadenia, ako aj uskladňovať horľavé a výbušné látky.

Transformačná stanica a transformátor:

a) pracovné podmienky transformačnej stanice - kiosková transformačná stanica je určená pre trvalú prevádzku vo vonkajšom prostredí podľa STN 33 2000-5-51 + A11 + A12 O1 + O2 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá:
   - najvyššia teplota okolia ..... + 40 °C
   - priemerná teplota okolia ..... + 30 °C
   - najnižšia teplota okolia ..... - 30 °C
   - najvyššia relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu ..... 100 %
   - maximálna zmena teploty okolia v priebehu 8 hod ..... ± 20° C
   - maximálna nadmorská výška ..... 1 000 m

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

b) technické parametre:
- typ transformačnej stanice: betónová, prefabrikovaná EH1 (ELEKTROHARAMIA)
- rozmery transformovne: 4 910 x 2 830 x 2 800 mm (d x š x v)
- hĺbka zapustenia do zeme: 700 mm
- celková hmotnosť: 22,5 t (bez výstroje)
- výkon transformátora: 250 kVA
- typ transformátora: olejový, hermetizovaný, BEZ TOHn 339/22 A0Bk
- vstupné napätie: 22 kV
- výstupné napätie: 0,42/ 0,242 kV

Podľa STN EN 62271-202 Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 202: Blokové transformovne vysokého/nízkeho napätia sú parametre transformovne nasledovné:
- menovitá trieda krytu 20,
- oteplenie transformátora 20 K,
- zaťažovateľ transformátora v kryte (bloková TS) pre triedu 20 závislosti od priemernej teploty 10 °C až 20 °C je 0,93 až 0,9,
- vzhľadom na stanovenú triedu krytu je potrebné nastaviť Ir ističa QM na hodnotu In x 0,9,
- klasifikácia vzhľadom na vnútorný oblúk IAC-AB-20 kA - 1s.

Skratové pomery:

a) rozvodňa 22 kV (AJE)
- skratový výkon: S_{ks} = 500 MVA
- menovitý vypínací prúd: I_{vypn} = 12,5 kA
- menovitý dynamický prúd: I_{dynn} = 31,5 kA
- krátkodobý prúd (t = 2 sek): I_{th2} = 12,5 kA
- menovitý prúd prípojníc: I_n = 630 A
- vypínacia schopnosť odpínača: I_{max} = 16 kA
- vypínacia schopnosť vypínača: I_v = 16 kA

b) rozvádzač nn (ANG)
- začiatočný rázový skratový prúd: I''_k = 8,92 kA
- špičkový skratový prúd: i_p = 16,0 kA
- ekvivalentný otepľovací prúd: I_{ke} = 9,1 kA
- menovitý prúd prípojníc: I_n = 1000 A

Bilancia príkonov:

Zariadenie / objekt	Pi (kW)	Ps (kW)
EOV	86,3	86,3
Výpravná budova a ostatné existujúce odbery	53,0	28,0
Zabezpečovacie zariadenie vr. klimatizácie	17,0	12,5
Vonkajšie osvetlenie	7,3	7,3
Spolu:	163,6	134,1

Transformačná stanica je vyhotovená ako kompaktná betónová, bloková, ktorá tvorí so základovou vaňou jeden kompaktný technologický objekt. K transformovni bude pristavaná aj bunka pre náhradný zdroj elektrickej energie (NZE), ktoré spolu tvoria energoblok napájania odberov ŽST. Energoblok pozostáva z dvoch prefabrikovaných buniek, ktoré sú navzájom spojené ako kompaktný celok. V prvej bunke sa nachádza stanovište transformátora, ktoré susedí s miestnosťou vn a nn rozvodne. Do každej časti je samostatný vchod z vonkajšieho priestoru cez hliníkové dvere. Druhá bunka slúži pre technológiu NZE – súčasť PS 09 NZE - technologická časť. K energobloku je na spoločný základ pristavená bunka zabezpečovacieho zariadenia – súčasť PS 01 Staničné zabezpečovacie zariadenie. Rozvodné zariadenie je pevne pripevnené k podlahe, ktorá oddeľuje základový priestor od obvodových stien. Na mieste určenia je potrebné namontovať a zapojiť prívodné vn káble, prepojovacie káble vn medzi transformátormi T1 a rozvodňou 22 kV – AJE , káble nn medzi transformátorom T1 a rozvádzačom ANG a vykonať

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

drobné montážne práce. Prefabrikované teleso transformačnej stanice je z vodotesného betónu s oceľovou výstužou. Vodotesný betón je zároveň izoláciou proti zemnej vlhkosti. Povrchová úprava stien je štandardná. Prefabrikáty TS a NZE budú osadené na pripravený základ vybudovaný v rámci SO 10 Transformovňa a NZE - stavebná časť.

Stanovište transformátorov vyhovuje STN 33 3240 Elektrotechnické predpisy. Stanovište výkonových transformátorov. Transformátor je umiestnený v samostatnom oddelenom priestore, s možnosťou výmeny transformátora do výkonu 1 000 kVA. Na stanovišti je inštalovaný olejový hermetizovaný transformátor o výkone 250 kVA. Ako príslušenstvo k dodávanému transformátoru je termistorová ochrana. Táto ochrana je inštalovaná v prívodných poliach rozvádzača ANG a má 2 stupne. Na transformátore je osadený termistorový snímač teploty PTC, ktoré sníma teplotu vinutia transformátora. Údaje sa prenášajú pomocou kábla WT1, do meracieho obvodu (relé) prístroja TS 01. Pri stupni 1 je relé nastavené na teplotu T1 = 120 °C a vypína hlavný prívodný istič QM v rozvádzači ANG. Stupeň 2 je nastavený na T2 = 150 °C, pri prekročení tejto teploty vypína aj primárny prívod na transformátor vypnutím vypínača Q1 v rozvádzači AJE. Pojazd transformátora je pozdĺžny, na pripravených oceľových profiloch UE 80, ktoré sú upevnené na základovej doske TS. Stanovište transformátora je oddelené a od rozvodne vn a nn je stenou. Chladenie transformátora je prirodzené, zabezpečené vetracími otvormi v obvodovej stene transformovne, ako aj cez otvory vo vstupných dverách cez žalúzie. Minimálne rozmery privádzacích žalúzií budú 860 x 400 mm, odvádzacích žalúzii 860 x 400 mm. Rozdiel výšky vetracích otvorov bude min. 1,6 m. Žalúzie musia byť zabezpečené proti vniknutiu hlodavcov.

Rozvodňu AJE tvorí kompaktný, bezúdržbový plynom izolovaný rozvádzač napr. typu FBX-E/24-16/CC-M4-T1 (SCHNEIDER), ktorý bude osadený v miestnosti rozvodne vn a nn so spoločným vstupom z vonkajšej strany. Rozvádzač je určený pre priebežné slučkované rozvody. Zariadenie je v plnom rozsahu riešené ako ekologické s odpínačmi a poskytuje veľký rozsah vstavaných funkcií. V jednom kovovom kryte sú zoskupené všetky funkcie potrebné pre pripojenie, napájanie a ochranu vn strany transformátora. Rozvádzač pozostáva z dvoch polí s odpínačmi 400 A (pole č. 1 a 2 ako prívody vn), jedného odpínačového poľa (200 A), ktoré slúži ako vývod na transformátor T1 jedného poľa merania. Fakturačné meranie je vyvedené do elektromerovej skrine RE1, kontrolné meranie ŽE ŽSR je vyvedené do RE2. RE1 a RE2 budú situované na fasáde, resp. v tesnej blízkosti TS.

Rozvádzač nn 0,42 kV – ANG je oceľoplechový, skriňový rozvádzač s krytím IP 40, po otvorení dverí je krytie IP 20 hĺbky 600 mm, výšky 2000 mm a je súčasťou dodávky transformovne. Rozvádzač pozostáva z 3 polí. Pole č. 2 tvorí prívod od transformátora T1, kde je inštalovaný kompaktný istič typu NSX400F s nadprúdovou digitálnou ochranou Micrologic 2.3. V poli č. 2 sa nachádzaj aj istenie ovládania, signalizácie a merania ako aj napájania vlastnej spotreby transformovne (osvetlenie, zásuvky). Pole č. 1 je vývodové pole tvorené 10 vývodmi s poistkovými odpínačmi pre napájanie vývodov železničnej stanice (osvetlenie, zab. zariadenie, NZE). Pole č. 3 je vývodové pole pre elektrický ohrev výhybiek (EOV) osadené dvomi poistkovými odpínačmi. Vývody sú merané cez prístrojové transformátory prúdu TA3 pomocou elektromera PJ2 s rádiovým modulom umiestneným v elektromerovej skrini RE2. Prívod do rozvádzača bude od transformátora T1 káblom zospodu na prívodný istič QM.

Pre centrálnu kompenzáciu jalového výkonu je použitý samostatný skriňový rozvádzač RC o výkone 8 kVAr. Rozvádzač RC obsahuje automatický regulátor (NR) typu QERP 408 pre automatické zapínanie a vypínanie 6 stupňovej kompenzácie v závislosti na veľkosti odoberaného výkonu. Jednotlivé stupne zapínané regulátorom majú váhu 1:1:1. Regulátor odoberá impulzy z MTP – TA1 namontovaného v poli 2 rozvádzača ANG. Regulácia je jemná, nie skokovitá pomocou statických kondenzátorov, ktoré začínajú od hodnoty 1 kVAr až po hodnotu 4 kVAr. V prípade prekompenzovania odberov sú v rozvádzači inštalované dve tlmivky L1 a L2. Rozvádzač RC je tiež súčasťou dodávky transformovne.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Pre fakturačné meranie spotreby elektrickej energie (ZSDis) slúži digitálny 4-kvadrantový elektromer PJ1 inštalovaný v typovej plastovej rozvodnici RE1. Meraciu súpravu dodá, namontuje a zaplombuje ZSDis. Meracia súprava je napájaná z prúdových meničov TA2 (v poli č.2). Jedná sa o meracie transformátory s triedou presnosti 0,5s, úradne overené. Overovacie listy meracích transformátorov prúdu a napätia pre obe merania musí zhotoviteľ predložiť budúcemu prevádzkovateľovi pri uvádzaní zariadenia do prevádzky. Kontrolné meranie ŽE ŽSR je vyvedené do RE2. Vývody pre EOV sú merané cez prístrojové transformátory prúdu TA3 pomocou elektromera PJ2 s rádiovým modulom umiestneným v elektromerovej skrini RE2. RE1 a RE2 budú situované na fasáde resp. v tesnej blízkosti TS.

Protipožiarna bezpečnosť stavby je spracovaná v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0201-2 + O1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 + Z4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti, nadväzujúcimi normami z odboru protipožiarnej ochrany a všeobecne záväznými predpismi platnými v SR. Celá stavba transformačnej stanice tvorí jeden požiarny úsek. N 1.01 v súlade s § 3 a prílohou č. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. N 1.01 - požiarne riziko je vyjadrené podľa § 21 uvedenej vyhlášky ekvivalentným časom trvania požiaru určeným podľa tabuľky L 1 prílohy L (normatívnej) STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku na τ_e = 120 minút. Únikové cesty sú stanovené podľa § 62 uvedenej vyhlášky a STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 + Z4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb. Pre únik osôb z požiarneho úseku vedie z každého miesta požiarneho úseku nechránená úniková cesta s východom na voľné priestranstvo. V požiarnom úseku N 1.01-II je len občasné pracovné miesto za účelom vykonania kontroly prípadne opravy. Maximálny počet osôb je 4 (1 údržbárska čata) v súlade s STN 92 0241 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami. Počet hasiacich prístrojov je stanovený v súlade s § 89 uvedenej vyhlášky podľa STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi. Počet hasiacich prístrojov je stanovený podľa tabuľky 2 uvedenej STN pre N 1.01-II (S = 14 m^2) p1 = 1,40 (pol. 5.29 tab.I.1). Nakoľko ide o samostatný objekt s plochou do 20 m^2 s občasným pracovným miestom, stačí tento objekt vybaviť hasiacim prístrojom len v čase prítomnosti obsluhy podľa čl. 6.2 STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko.

V transformačnej stanici je podľa čl. 6.1.1 STN EN 50522 Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV vytvorená spoločná ochranná uzemňovacia sústava, na ktorú sa pripoja:

- neživé časti vn (konzoly, kostra rozvádzača vn),
- plášte vn káblov,
- obmedzovače prepätia vn,
- kostra transformátora,
- uzol transformátora na strane nn,
- neživé časti nn (kostra rozvádzača nn),
- zvod bleskozvodu.

Sieť je spoločná pre všetky elektrické zariadenia a je vyvedená na vonkajšie uzemnenie cez skúšobné svorky SR 02. Vonkajšie ochranné uzemnenie transformačnej stanice je zhotovené zo zostrojeného zemniča, ktorý je uložený v zemi, ktorý je na štyroch miestach spojený so základovým uzemňovačom. Montáž a spájanie uzemňovačov musí byť vykonané v zmysle STN 33 2000-5-54 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče. Pre zníženie dotykových a krokových napätí sa pred dvere do rozvodne a stanovišťa transformátora uloží ekvipotenciálny prah. Uzemňovacia sústava pozostáva z pásového uzemňovača FeZn 30x4 mm. Všetky spoje pásoviny v zemi budú vodivo zvarené obojstrannými zvarmi dĺžky 100 mm, ktoré budú chránené pred koróziou butylkaučukovou páskou, resp. dvojitým asfaltovým náterom a pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu do vzduchu, resp. zemi, je potrebné vykonať asfaltový náter proti korózii v dĺžke aspoň 100 mm v betóne a 200 mm vo vzduchu resp. zemi. Vypočítaný minimálny prierez uzemňovacieho pásika vyhovuje použitému pásiku FeZn 30 x 4 mm. Minimálny prierez vodičov na pospájanie bude podľa STN EN 50522 Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV – Al 35 mm^2, Cu 16 mm^2, Fe 50 mm^2. Vonkajší systém ochrany pred bleskom (bleskozvod) je súčasť SO 10. Ide o zachytávaciu sústavu LPS triedy II s umiestnením neizolovaného (neoddialeného) LPS na streche objektu. Bleskozvod bude rozoberateľnými svorkami SZ pripojený na uzemňovací systém transformovne. Pred úpravou terénu meraním overiť hodnotu uzemnenia.

Obsluha transformovne musí mať k dispozícii ochranné a pracovné pomôcky podľa čl.1, tab. 1, skupina 4a STN 38 1981 + a Ochranné a pracovné pomôcky pre elektrické stanice. Pomôcky budú uložené v rozvodni nn, vn. Pre upozornenie obsluhy sú použité bezpečnostné značky podľa STN EN ISO 7010 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky (ISO 7010: 2019, opravená verzia 2020-06).

Po osadení novej transformovne, jej pripojení na sieť vn a presmerovaní existujúcich nn káblov sa existujúca -mrežová transformovňa kompletne zdemontuje, vrátane stožiara.

Pred uvedením zariadenia (novej transformovne) do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu transformovne podľa kapitoly XXIII TNŽ 34 1540 Elektrické trakčné siete železničných dráh prípadne ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Pred uvedením transformovne do prevádzky je zhotoviteľ povinný vykonať východiskovú revíziu odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Realizácia tohto objektu bude prebiehať nasledovne:

- osadenie novej kioskovej transformovne,
- zapojenie vnútornej inštalácie, vrátane rozvádzačov nn a vn,
- počas prepájania bude treba dohodnúť s investorom rozsah napäťovej výluky všetkých odberov v ŽST a zaistiť náhradné napájanie,
- po plnej pripravenosti ostatných súvisiacich SO a PS bude existujúca TS odpojená a pripojená nová TS vrátane prívodu vn a vývodov nn,
- demontáž existujúcej (starej) TS.

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu a prevádzku.

V rámci tohto PS sa uvažuje so zemnými prácami pri výkope ryhy pre uzemnenie. Základ a základovú vaňu transformovne a NZE rieši SO 10.

PS 09 NZE - technologická časť

V ŽST Dvory nad Žitavou nie je zabezpečené záložné napájanie odberov z náhradného zdroja elektrickej energie.

Navrhovaný PS rieši návrh náhradného zdroja el. energie, ktorý bude umiestnený v samostatnej miestnosti, strojovni NZE a bude určený pre zabezpečenie dodávky elektrickej energie 1. stupňa dôležitosti podľa STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach ako náhradné napájanie najdôležitejších trojfázových a jednofázových

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

vývodov rozvádzača vlastnej spotreby. Tieto vývody musia mať zabezpečené napájanie aj pri výpadku napájania z transformovne ŽSR (PS 08). Pri výpadku napájania z transformovne (základného napájania) budú z neho napájané vývody napojené na náhradný prúdový zdroj-dieselagregát. Súčasťou prevádzkového súboru je nový náhradný prúdový zdroj el. energie s automatickým štartom, zabezpečujúci dodávky el. energie 1. stupňa dôležitosti podľa STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach v ŽST Dvory nad Žitavou pri výpadku základného napájania z rozvodov NN.

Projektovaný náhradný zdroj elektriny je podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určené technické zariadenie a v zmysle prílohy č.1, časť 5 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 zariadenie skupiny E9 – náhradný zdroj elektriny na prevádzkovanie dráhy. Preto je potrebné zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 podľa § 16 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Projektová dokumentácia aj realizácia podlieha overeniu spôsobilosti na prevádzku 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.

Rozvodný systém – vývody NZE budú 3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C a ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom budú zabezpečené v zmysle STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a STN EN 50122-1 + A1 + A2 + A3 + A4 + AC + O1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom nasledovne:

- ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (oddiel 411):
  - ochranné pospájanie podľa článku 411.3.1.2,
  - samočinné odpojenie pri poruche, doplnková ochrana podľa čl. 411.3.3,
  - samočinné odpojenie pri poruche, systém TN podľa článku 411.4,
- ochranné opatrenie: dvojitá alebo zosilnená izolácia (oddiel 412):
  - elektrické zariadenia podľa článku 412.2.1,
  - kryty elektrických zariadení podľa článku 412.2.2,
  - elektrické rozvody podľa článku 412.2.4.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie, resp. zatriedenie podľa STN 37 6605 Pripájanie elektrických zariadení celoštátnych dráh na elektrický rozvod je napájanie zabezpečovacieho zariadenia 1. kategórie.

Inštalovaný výkon - 1. kategória dodávky elektrickej energie:	P_i v kW	Ps (kW)
- zabezpečovacie zariadenie (elektronické stavadlo):	10,0	7,0
- zabezpečovacie zariadenie na priecestí (2 priecestia):	4,0	2,0
- oznamovacie zariadenie OZT:	0,0	0,0
- odbery - železničné telekomunikácie:	0,0	0,0
- výpravná budova – elektroinštalácia:	0,0	0,0
- odbery DLR a MS-EOV:	0,5	0,4
- klimatizácia technologických priestorov ES:	2,5	2,0
spolu	17,0	11,9
Maximálny súčasný výkon (po realizácii stavby):	$P_p = 0,7 \times P_i = 11,9$ kW	

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

PS 09 – NZE technologická časť rieši umiestnenie náhradného prúdového zdroja (NZE) v strojovni NZE. Je to samostatná bunka z prefabrikovaného betónu. Strojovňa NZE má samostatný vchod z vonkajšieho priestoru bunky. Bunka je dodaná v rámci SO 10 Transformovňa a NZE – stavebná časť. PS ďalej rieši osadenie elektro-rozvádzača R - NZE v strojovni NZE so silovým a signalizačným prepojením. Súčasťou tohto súboru je:

- prívod a odvod vzduchu pre potreby NZE,
- odvod spalín z naftového motora do atmosféry,
- naftové hospodárstvo pre potreby NZE,
- odvetranie prevádzkovej 100 l nádrže na naftu, umiestnenej v ráme NZE.

Elektrický náhradný zdroj (NZE) je zariadenie určené na záložnú výrobu el. energie pri výpadku rozvodnej elektrickej siete, typ EZA PETRA 27 CSE. Kvalitou svojho vyhotovenia, konštrukčnými a elektrickými parametrami spĺňa požiadavky platnej normy ISO STN 8528 Striedavé zdrojové agregáty poháňané piestovými spaľovacími motormi.

Motorgenerátor predstavuje kompaktný celok zložený dieselového spaľovacieho motora a s ním spojeného generátora. Sú spojené prírubami tak, že tvoria pevný celok. Tento celok je odpružený na tuhom oceľovom ráme pomocou antivibračných blokov. V ráme (t.j. pod motorgenerátorom) je umiestnená palivová nádrž s ekologickou vaňou. Všetky dôležité údaje o stave motorgenerátora, aktuálnych elektrických veličinách a ovládacích prvkov motorgenerátora sú vyvedené a inštalované v rozvádzači motorgenerátora R-NZE. NZE je prevedený v odhlučnenom krytovaní E pre vnútorné prostredie strojovne, dosahuje akustický tlak Lp = 70-75 dBA/7 m. Tlmič hluku výfuku je dodávaný s pružným vlnovcom, ktorý eliminuje prenos vibrácií z motora do výfukového systému motora. Útlm tlmiča je 45 dB. NZE je osadený na podlahu v strojovni tak, že medzi rám NZE a podlahu sú vložené pružné gumové pásy. Rám je do podlahy kotvený pomocou skrutiek v oceľových hmoždinkách osadených v podlahe.

Motorgenerátor poháňaný dieselovým spaľovacím motorom, ktorý je 4-dobý s priamym vstrekovaním. Motor pracuje v nominálnych otáčkach 1500 min^{-1}. Kvalitu vstrekovaného paliva zabezpečujú palivové filtre. Chladiaci systém obsahuje obehové čerpadlo, chladič a tlačný ventilátor. Mazanie motora je tlakové s vymeniteľnými olejovými filtrami. Motor má atmosférické nasávanie vzduchu. Čistenie vzduchu je zabezpečené vzduchovými filtrami, ktorých vložky sú vymeniteľné. Automatické zastavenie motora zabezpečuje elektromagnetický ventil uzatvorením prívodu paliva do vstrekovacieho čerpadla.

Elektrická energia je vyrábaná dvojpólovým generátorom. Je uložený v oceľovom ráme s liatinovým krytom. Lamelový oceľový rotor je uložený v útlmovom kryte. Vetranie je nútené zabudovaným ventilátorom, ktorý je nalisovaný na hriadeli rotora. Generátor je bezkefkový, jednoložiskový. Ložisko je plnené mazacím tukom na celú dobu životnosti, preto nevyžaduje žiadnu údržbu. Generátor má samobudiaci systém tvorený striedavým budičom s rotujúcimi diódami. Automatická regulácia výstupného napätia sa štandardne pohybuje v tolerancii ± 1,0 %. Vinutie generátora je zapojené do hviezdy so sprístupneným neutrálom. Je impregnované epoxidovou živicou chrániacou vinutie pred vonkajšími vplyvmi. Krytie IP21. Izolácia vinutia triedy H. Generátor potlačuje produkovaný rádiový šum podľa noriem VDE 08756, MIL 461AB. Generátor je vyhotovený v súlade s normami BS 5000, VDE 0530, IEC 34-1, STN EN 60034-1 Točivé elektrické stroje. Časť 1: Menovité údaje a vlastnosti.

Rozvádzač motorgenerátora pre záložnú výrobu elektrickej energie (rozvádzač automatického štartu) je umiestnený mimo základového rámu (nástenné vyhotovenie) na stene v strojovni NZE. Rozvádzač obsahuje riadiace, ovládacie a silové obvody. V čelných dverách rozvádzača sú všetky prístroje pre meranie elektrických i neelektrických veličín, indikačné LED pre signalizáciu prevádzkových stavov i obslužné tlačidlá a prepínače. Rozvádzače spĺňajú normy STN EN. Štandardné krytie je IP 40 / IP 00. Riadiaci rozvádzač RG pre automatický štart je umiestnený na ráme spolu s motorom a generátorom. Prepojenie rozvádzača R- NZE a hlavného rozvádzača, zapojenie vonkajších spojov medzi R-NZE, RG a elektrickými predmetmi zapojenými do silových a ovládacích obvodov a prepojenie všetkých el. častí, uzemnenie uzla zdroja, ochrana proti blesku

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

pre časť potrubia vyúsťujúceho na strechu, je riešené a je súčasťou projektovej dokumentácie PS 08 a SO 10.

Silový kábel sa na strane generátora pripája priamo na praporce výstupného ističa umiestneného na ráme NZE.V rozvádzači R-NZE sa silový kábel z ističa generátora, vstupná rozvodná sieť i výstupná zálohovaná sieť pripája na medené praporce umiestnené v rozvádzači R-NZE.

Signálne káble sa na strane agregátu zapájajú do svorkovnicovej skrinky. Tá je pevne pripojená k rámu agregátu. V rozvádzači R-NZE sa signálne káble pripájajú na signálnu svorkovnicu.

Silové a signálne káble prepojujúce RG a R-NZE sú vedené pod podlahou. Medzi R-NZE a podlahou a RG a podlahou sú vedené v ochranných rúrkach.

Činnosť NZE v automatickom záložnom druhu prevádzky:
- maximálne zaťaženie zodpovedá záložnému výkonu NZE,
- istič generátora je trvalo zopnutý (i mimo prevádzky NZE),
- NZE je ovládaný mikroprocesorovým kontrolórom automatického štartu,
- možnosť predhrievania motora počas nečinnosti NZE,
- pri zachovaní kvality energetickej siete je záťaž napájaná cez výkonový stýkač siete,
- pri nedodržaní kvality energetickej siete je aktivovaný automatický štart NZE (nastavené sú štandardne 3 štartovacie pokusy),
- po dosiahnutí výstupného minimálneho napätia generátora je najskôr odpojený výkonový stýkač siete, potom zopnutý výkonový stýkač generátora, čím je umožnené napájanie záťaže (záťaž je zapájaná do 7 sekúnd od naštartovania motora),
- dvojica výkonových stýkačov siete – generátora je vzájomne elektricky i mechanicky blokovaná,
- po obnovení napätia je sledovaná stabilita siete, po uplynutí stanoveného času je automaticky odpojený stýkač generátora a zopnutý výkonový stýkač siete,
- NZE zostane v prevádzke naprázdno z dôvodu ochladenia motora, potom je automaticky zastavený a pripravený na ďalší štart.

Technické parametre NZE – EZA PETRA 27 CSE uvádza nasledujúca tabuľka.

NZE	**jedn.**	
menovitý výkon	[kVA/kW]	30 / 24
menovité napätie	[V]	3 x 230 / 400
záložný výkon	[kVA/kW]	33 / 26
frekvencia	[Hz]	50
menovité otáčky	[min^{-1}]	1500
regulátor otáčok		E
menovitá spotreba paliva	[l/h]	5,4
spotreba pri záložnom výkone	[l/h]	7,9
veľkosť palivovej nádrže	[l]	100 (max.)
hmotnosť s náplňami / bez	[kg]	1120 /1000

Rozmery a hmotnosti NZE a rozvádzača R-NZE (v mm a v kg) podľa STN 38 5422 Strojovne elektrických zdrojových sústav strojov uvádza nasledujúca tabuľka.

NZE	**jedn.**	
šírka rozvádzača R-NZE	[mm]	600
výška rozvádzača R-NZE	[mm]	600
hĺbka rozvádzača R-NZE	[mm]	250
hmotnosť rozvádzača	[kg]	50

Výfukové potrubie slúži pre odvod spalín naftového motora do atmosféry. Aby sa zamedzilo šíreniu nadmerného hluku zo strojovne NZE výfukom do vonkajšieho priestoru, je v potrubí

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

osadený tlmič hluku s útlmom –45 dBA. Výfukové potrubie je zo strojovne NZE vyvedené nad strechu objektu. Výfukové potrubie je v strojovni NZE izolované. Svetlosť potrubia je DN 60.

Pre správny chod NZE a pre chladenie motora a alternátora NZE je privádzaný vzduch otvorom vo vstupných dverách (š x v = 800 x 900 mm) do strojovne NZE, prekrytými z vonkajšej strany dverí protidažďovou žalúziou so zásterkou proti hmyzu. Z vnútornej strany - v strojovni NZE – sú na otvoroch osadené gravitačné žalúzie ovládané motorčekom. Pred spustením NZE do chodu musia sa žalúzie otvoriť. Odvod teplého vzduchu je vzduchotechnickým potrubím, vedeným do otvoru na fasáde, ktorý je prekrytý z vonkajšej strany fasády protidažďovou žalúziou so zásterkou proti hmyzu. Otvory s protidažďovými žalúziami sú súčasťou stavebných úprav.

Strojovňa NZE je vetraná zariadením VZT, axiálnym ventilátorom fy ROSENBERG, typ EQ 250 –4, zabezpečujúcim min. 10-násobnú výmenu vzduchu v strojovni NZE. Technické parametre: vzduchový výkon 320 $m^3.hod.^{-1}$ pri tlaku 40 Pa, 0,06 kW, 0,27 A, nábehový prúd 1,6 A/220 V. Otvor s protidažďovou žalúziou a zásterkou proti hmyzu je súčasťou tohto prevádzkového súboru. Ventilátor je súčasťou tohto prevádzkového súboru.

Temperovanie strojovne NZE – prefabrikovanej bunky je zabezpečené v zmysle čl. 5 STN 38 5422 Strojovne elektrických zdrojových sústav strojov (+5°C) dvomi teplovzdušnými konvektormi o výkone 1500 W / 230 V, umiestnenými na stene bunky, napájanie zo zásuvky v bunke. Konvektory s teplomerom sú v dodávke s NZE.

Náhradný zdroj el. energie je vybavený prevádzkovou dvojplášťovou nádržou nafty o objeme 100 l, pod ktorou je umiestnená ekologická vaňa. Táto prevádzková nádrž je doplňovaná ručne z bandasiek o objeme 20 litrov. Pri spálení cca 60 l nafty z prevádzkovej nádrže je potrebné doplniť z bandasky. Pri doplňovaní prevádzkovej nádrže je potrebné dávať pozor na prípadné úkapy nafty. Prevádzková nádrž zabezpečuje nepretržitý chod NZE pri menovitom výkone 16 hodín. Miesto skladovania prázdnych kanistrov je v strojovni NZE. Aby sa naftové výpary z prevádzkovej nádrže pri dopĺňaní naftou nedostali do strojovne NZE, je prev. nádrž opatrená odvetracím potrubím, vyvedeným 1,1 m nad strechu objektu, kde je toto potrubie opatrené poistnou ventilačnou koncovou armatúrou DN 50, typ KNPA 50. Na odčerpanie paliva z prevádzkovej nádrže NZE počas údržby slúži ručné prenosné elektrické čerpadlo s príslušenstvom, napr. čerpadlová zostava Cematic 56 ECO. Zostava obsahuje:

- lamelové čerpadlo Cematic 56, 230 V, 50 l/min,
- sacia hadica 1,5 m, 1" so sacím košom a spätnou klapkou,
- výdajná hadica DN 19 - 4 m,
- automatická výdajná pištoľ.

Druh pohonnej hmoty je motorová nafta, ktorá má bod vzplanutia min 56 °C a je v zmysle čl. 43 STN 65 0201 + Z1 + Z2 Horľavé kvapaliny. Prevádzky a sklady horľavou kvapalinou III. triedy. Naftové hospodárstvo treba chrániť pred prístupom verejnosti a nepovolaných osôb a obsluhovať ho môže len osoba odborne a preukázateľne poučená.

Technologické zariadenia, konštrukcie a potrubia sú opatrené základným náterom – farba syntetická základná S 2000 a vonkajším náterom – email (Industriol) S 2013, STN 67 3913 + a Email syntetický vonkajší S 2013.

Vstup do strojovne majú poverené orgány užívateľa pre obsluhu, opravy a revízie, verejné orgány dodávateľských opravárenských organizácií a oprávnené osoby. V rámci zhotovenia diela náhradného zdroja el. energie zhotoviteľ diela zabezpečí a dodá do strojovne NZE dielektrický koberec, položený na podlahu okolo NZE. Vstupné dvere do strojovne sú nehorľavé a sú 1 200 mm široké.

Pre obsluhu NZE v strojovni NZE bude určený jeden zaškolený pracovník s kvalifikáciou, ktorý bude dbať o správny chod NZE a vykonávať skúšobnú prevádzku a základnú údržbu podľa pokynov výrobcu NZE.

Komplexnými skúškami sa má preukázať, že dodávka NZE je kvalitná a že je schopná prevádzky.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Odberateľ zaistí k termínu komplexných skúšok dokončenie montážnych prác a individuálnych skúšok s vystavením príslušných protokolov u nadväzujúcich dodávok mimo rámec dodávky NZE.

V nadväznosti na ukončenú prípravu vykoná dodávateľ NZE za prítomnosti odberateľa vlastnú komplexnú skúšku. Pracovný postup tejto komplexnej preberacej skúšky je nasledovný:
- kontrola správnosti elektrického prepojenia,
- kontrola funkčnosti LED diod (panel automatiky),
- sú vykonané všetky skúšky práce motorgenerátora vo všetkých režimoch,
- skúška, práca motorgenerátora pri výpadku el. siete s reálnou záťažou v trvaní cca 5 hodín, ak nie je požadované inak,
- zaškolenie obsluhy

Celé preberacie konanie prebieha cca 6 hodín. Až na základe úspešne vykonaných komplexných skúšok sa odovzdá dielo odberateľovi. Táto komplexná skúška je v cene dodávky spolu so zaškolením obslužného personálu.

Po skončení komplexnej skúšky NZE s nastavenými hodnotami zhotoviteľ (dodávateľ NZE) zabezpečí vykonanie východiskovej revízie podľa STN 33 2000-1 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, v rozsahu 33 1500 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení a podľa postupov revíznym technikom s drážnym osvedčením. Montáž elektrickej časti NZE môžu vykonať osoby s odbornou spôsobilosťou podľa úpravy FMD č. 19022/78 – úprava č. 33/78. Súčasťou revíznej správy je protokol o vykonaní komplexnej skúšky. V závere protokolu revíznej správy je vyhodnotenie komplexnej skúšky, ktorú svojimi podpismi potvrdí dodávateľ i odberateľ diela. Súčasťou dodávky NZE bude prevádzkový poriadok ako súčasť sprievodnej technickej dokumentácie. Od elektročasti NZE budú dodané obvodové riadkové schémy a schémy vonkajších spojov. Technická dokumentácia bude dodaná v dvoch vyhotoveniach.

V strojovni musí byť udržovaný predpísaný poriadok a čistota. V strojovni je zakázané skladovať a odkladať to, čo nie je potrebné k prevádzke NZE. Na dverách, alebo na stene vedľa dverí vstupu do strojovne zvonku musia byť umiestnené značky ako laminovaná samolepka „Zákaz fajčiť a vstup s otvoreným ohňom“, laminovaná samolepka „Nehas vodou ani penovým prístrojom“ a laminovaná samolepka „Nepovolaným vstup zakázaný“ a na dverách zvnútra laminovaná samolepka „Únikový východ“. V strojovni musia byť na vhodnom mieste vyvesené pokyny pre obsluhu NZE, ktoré vydáva výrobca NZE, schéma zapojenia el. časti NZE a el. rozvodov v strojovni, plagát Prvá pomoc pri úraze elektrinou, prevádzkový poriadok, požiarny poriadok, tabuľka s nápismi Výstraha – životu nebezpečné približovať sa k el. zariadeniam, tabuľka „Zariadenie smie obsluhovať len osoba tým poverená“, tabuľka „Príkaz k ochrane zraku a sluchu“ a tabuľka „Príkaz na ochranu hlavy“. Strojovňa NZE je vybavená dvoma ručnými hasiacimi prístrojmi, uloženými na stene v strojovni NZE (hasiaci prístroj snehový, 5 kg a hasiaci prístroj práškový, 6 kg). Pokiaľ sa pri obsluhe a práci na el. zariadení používajú ochranné a pracovné pomôcky, musia byť všetky v dobrom stave. Pred každým použitím týchto pomôcok sa treba presvedčiť o ich riadnom stave. Pre obsluhu a prácu treba zvoliť ochranné a pracovné pomôcky tak, aby chránili osoby i technologické zariadenia.

Tento súbor, PS 08, SO 07 a SO 10 je nutné spoločne uvádzať do prevádzky pred dokončením prevádzkových súborov zabezpečovacích zariadení.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať skúšky a východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa § 29 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 zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Počas prevádzky nie sú kladené zvláštne požiadavky na údržbu NZE. Je potrebné dodržiavať predpisy výmeny olejov, chladiacej zmesi, vzduchového filtra a podobne, podľa pokynov výrobcu a podľa predpisu ŽST – E4.

Technologické miestnosti NZE sú charakterizované podľa základných charakteristík elektrických zariadení v STN 33 2000-1 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície ako priestor normálny a z hľadiska nebezpečenstva úrazu elektrickým prúdom je tento priestor bezpečný podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je riešená ako ochrana samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v sieti TN podľa čl. 411.4. Uzemnenie vodiča PEN je riešené podľa národnej prílohy N2.3.1 uvedenej normy.

Predpoklad výmeny olovených batérii je 1 x za 4 roky. Vykonanými opatreniami proti úniku nafty a zamedzenia šírenia hluku mimo strojovňu NZE sú splnené požiadavky na ochranu životného prostredia.

Realizáciou stavby sa zmení systém odvodnenia koľajiska na novozámockom zhlaví stanice. Základy stožiarov trakčného vedenia, osvetľovacích stožiarov a návestidiel sú navrhnuté mimo existujúcich odvodňovacích zariadení. Stavba nemení systém zásobovania vodou.

Stavba nemá nároky na teplo a palivá (okrem náhradného zdroja a navrhovaného vykurovacích tyčí).

Trakčné vedenie ŽST Dvory nad Žitavou je napájané jednofázovou striedavou trakčnou sústavou 25 kV 50 Hz z TNS Nové Zámky.

Základné napájanie zariadenia (zabezpečovacie zaradenie - ŽST Dvory nad Žitavou) je z existujúceho staničného rozvodu ŽST Dvory nad Žitavou. Ako náhradné napájanie bude použitá akumulátorová batéria s automatickým dobíjaním, ktorá musí zabezpečiť napájanie TZZ bez dobíjania minimálne na dobu 5 hodín. Pre napájanie TZZ bude využitý nový dobíjač a batérie (45,00 Ah; 12V, 50Ah - 2 ks v sériovom zapojení). Dobíjač bude napájaný z existujúceho staničného rozvodu. Prúd zariadenia je 4,375A. Prúd nabíjací je 3,510A. Celkový prúd dobíjača je 7,885A. Dobíjač bude použitý BNH10 R. Celé zariadenie bude umiestnené v reléovom stojane č. 81 na polici. Použité budú batérie typu Sonnenschein A412/50 G6. Batérie budú bezúdržbové.

Základné napájanie zariadenia (zabezpečovacie zaradenie - ŽST Pribeta) je z existujúceho staničného rozvodu. Ako náhradné napájanie bude použitá akumulátorová batéria s automatickým dobíjaním, ktorá musí zabezpečiť napájanie TZZ bez dobíjania minimálne na dobu 5 hodín. Pre napájanie TZZ bude využitá nová skriňa dobíjača a batérie. Táto skriňa bude napájaná z existujúceho staničného rozvodu. Prúd zariadenia je 4,875A. Prúd nabíjací je 4,620A. Celkový prúd dobíjača je 9,495A. Dobíjač bude použitý 24V/20A. Celé zariadenie bude umiestnené v skrini pre dobíjač a batérie, aj s príslušným batériovým istením a obvodmi pre núdzové vypnutie zdrojov. Batérie budú bezúdržbové.

Základné napájanie PZZ (zabezpečovacie zaradenie - napájanie PZZ v km 152,250) rieši SO 07 novým káblom z rozvodov ŽSR. Náhradné napájanie bude v zmysle STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia na dobu 8 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Ako ďalší zdroj napájania bude použitá zásuvka pre pripojenie náhradného zdroja elektrickej energie. Zásuvka bude umiestnená vo vonkajšom rozvádzači RD-A pri reléovom domčeku v km 152,250 (rieši SO 07). Batéria bude dobíjaná dobíjačom, ktorým bude zároveň sledované napätie batérie. V prípade, ak napätie poklesne pod danú hodnotu, príde k vypnutiu napájania PZZ. Celé zariadenie pre napájanie bude umiestnené v skrini dobíjača a batérie, aj s príslušným batériovým istením a obvodmi pre núdzové vypnutie zdrojov. Batérie budú bezúdržbové.

Základné napájanie PZZ (zabezpečovacie zaradenie - napájanie PZZ v km 151,389), rieši SO 07

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

novým káblom z rozvodov ŽSR. Náhradné napájanie bude v zmysle STN P 34 2651 Železničné priecestné zariadenia na dobu 8 hodín zaistené z vlastnej bezúdržbovej akumulátorovej batérie. Ako ďalší zdroj napájania bude použitá zásuvka pre pripojenie náhradného zdroja elektrickej energie. Zásuvka bude umiestnená vo vonkajšom rozvádzači RD-B pri reléovom domčeku v km 151,389 (rieši SO 07). Prívod pre RD priecestia bude v rozvádzači RD-B istený ističom F1 typu Merlin Gerin C60N 10B, 1P s vypínacou cievkou MX+OF, ktorá zaisťuje núdzové vypínanie napájania. Batéria bude dobíjaná dobíjačom, ktorým bude zároveň sledované napätie batérie. V prípade, ak napätie poklesne pod danú hodnotu, príde k vypnutiu napájania PZZ. Celé zariadenie pre napájanie bude umiestnené v skrini dobíjača a batérie, aj s príslušným batériovým istením a obvodmi pre núdzové vypnutie zdrojov. Batérie budú bezúdržbové.

Napäťové sústavy:

Trakčný obvod – existujúci stav:	striedavá 25 kV 50 Hz

Zabezpečovacie zariadenie ŽST Dvory nad Žitavou:

Prípojka NN zo zdroja UNZ:	3/NPE AC 400/230V 50Hz TN-S
Prípojka NN zo zdroja UNZ:	1/NPE AC 230V 50Hz TN-S
Transformátory pre napájanie prestavníkov:	3/N AC 230/400V 50Hz IT
Bezpečnostné oddeľovacie transformátory:	2 AC 230V 50Hz IT
Napájanie dobíjača, skrine batérie:	1 PEN 230V 50Hz TN-S (existujúca)
Akumulátorová batéria s dobíjačom:	2 DC 24V SELV
Transformátor ST-4c pre návestné žiarovky:	2 AC 12V 50Hz
Transformátory dohľadov výhybiek:	2 AC 80V 50Hz

Zabezpečovacie zariadenie ŽST Pribeta:

Napájanie dobíjača, skrine batérie:	1 PEN 230V 50Hz IT (existujúca)
Akumulátorová batéria s dobíjačom:	2 DC 24V SELV (nová)

Priecestné zabezpečovacie zariadenia:

Rozvodná sústava - vonkajší rozvádzač:	3/PEN 50 Hz AC 400/230 TN-C
Rozvádzač R02 vo vnútri RD:	3/NPE AC 50 Hz 230 V TN-C-S
Akumulátorová batéria s dobíjačom:	2 DC 24V SELV

EOV:

Napájací rozvod EOV:	3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C
Vývody z R-EOV a ohrievacie telesá:	3N ~ 50Hz, 230V400V / TT
Napájanie MS-EOV:	1 N+PE ~ 50Hz, 230V / TN-S
Riadiace obvody EOV:	2 = 24V / SELV

Prípojky nn pre zabezpečovacie zariadenie:

Rozvodný systém:	3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C

Rozvodný systém nn:

Rozvodný systém:	3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C

Elektroinštalácia technologických objektov:

Napájacie rozvody nn:	3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C
Rozvody pre elektroinštaláciu	3 N+PE ~ 50Hz, 230/400V / TN-S

Rozvodný systém DOO:

Rozvody pred oddeľovacím transformátorom:	1 N+PE str. 50 Hz, 230V // TNS
Zariadenie TDR – vstup:	1 str. 50 Hz, 230V // IT
Zariadenie TDR – výstup a rozvody DOO:	2 = 200V // IT

Vonkajšie osvetlenie:

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Rozvodný systém, napájanie rozvádzača RVO:	3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C
Vývody pre svietidlá na stožiaroch JŽ:	3 N 50Hz, 230/400V / IT

Prípojka vn, transformačná stanica:

Strana vn:	3 str. 50 Hz, 22 kV/IT
Strana nn:	3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C
	3 N+PE ~ 50Hz, 230/400V / TN-S
Vývody NZE:	3 PEN ~ 50Hz, 230/400V / TN-C

Rekonštrukciou trakčného vedenia novozámockého zhlavia sa spotreba v trakčnej sieti nemení.

Transformovňa:

Inštalovaný výkon:	Pi (kW)	Ps (kW)
EOV	86,3	86,3
Výpravná budova a ostatné existujúce odbery	53,0	28,0
Zabezpečovacie zariadenie vr. klimatizácie	17,0	12,5
Vonkajšie osvetlenie	7,3	7,3
Spolu	163,6	134,1

Objekt transformovne a NZE:

Inštalovaný výkon - 1. kategória dodávky elektrickej energie:	Pi (kW)
osvetlenie	0,4
zásuvkové rozvody 230 V	4,0
zásuvkové rozvody 400 V	3,0
elektrické konvektory 2 x 1 000 W	2,0
ventilátor	0,1
Spolu	9,5
Maximálny súčasný výkon (Pp = 0,4 x Pi):	3,8

NZE:

Inštalovaný výkon - 1.kategória dodávky elektrickej energie:	Pi (kW)	Ps (kW)
zabezpečovacie zariadenie (elektronické stavadlo)	10,0	7,0
zabezpečovacie zariadenie na priecestí (2 priecestia)	4,0	2,0
oznamovacie zariadenie OZT	0,0	0,0
odbery - Železničné telekomunikácie	0,0	0,0
výpravná budova - elektroinštalácia	0,0	0,0
odbery DLR a MS-EOV	0,5	0,4
klimatizácia technologických priestorov ES	2,5	2,0
Spolu	17,0	
Maximálny súčasný výkon (po realizácii stavby; Pp = 0,7 x Pi)	11,9	
Rezerva 50,0 % vrátane budúcich odberov z NZE	17,0	
Inštalovaný výkon – spolu (Pib)	34,0	

Predpokladaný maximálny súčasný výkon (po modernizácii): Ppb = 0,65 x P ib = 22,1

Rozvody nn:

Inštalovaný výkon - 1. kategória dodávky elektrickej energie:	Pi (kW)	Ps (kW)
skriňa DLR a ovládania EOV	0,4	0,2
Inštalovaný výkon - 2. kategória dodávky elektrickej energie:		
transformovňa a NZE	10,0	4,0
zásuvkové rozvody a obytný dom smer Štúrovo	7,0	4,0
zásuvkové rozvody a obytný dom smer Nové Zámky	10,0	5,0
výpravná budova, dielňa OZT, sklad na rampe	26,0	15,0
Spolu	53,0	28,0

DOO:

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Pohony odpájačov (6 ks á 160W)	960 W

Rekonštrukciou DOO sa inštalovaný príkon nezmení.

EOV:

Inštalovaný výkon - rozvádzač R-EOV1:	42,6 kW
Inštalovaný výkon - rozvádzač R-EOV2:	43,7 kW
Inštalovaný výkon spolu (Pi = R-EOV1 + R-EOV2):	86,3 kW
Maximálny súčasný výkon (Pp = Pi):	86,3 kW

Vonkajšie osvetlenie:

Demontáž svietidiel (61 ks SHC 150 W á 166 W)	10 126 W
Nové svietidlá po rekonštrukcii (64 ks á SON 100W á 114 W)	7 269 W

Realizáciou objektu dôjde k zníženiu inštalovaného aj maximálneho súčasného výkonu osvetlenia koľajiska v ŽST Dvory nad Žitavou o 2857 W.

Prípojky nn pre zabezpečovacie zariadenie:

Inštalovaný výkon - 1.kategória dodávky elektrickej energie:	Pi (kW)	Ps (kW)
- zabezpečovacie zariadenie (elektronické stavadlo)	10,0	7,0
- zabezpečovacie zariadenie na priecestí (2 priecestia)	4,0	2,0
- oznamovacie zariadenie OZT	0,0	0,0
- odbery - Železničné telekomunikácie	0,0	0,0
- výpravná budova - elektroinštalácia	0,0	0,0
- odbery DLR a MS-EOV	0,5	0,5
- klimatizácia technologických priestorov ES	2,5	2,0
Spolu	17,0	12,0
Rezerva 50,0% pre budúce odbery z NZE	17,0	
Inštalovaný výkon – spolu:	34,0	
Maximálny súčasný výkon (Pp = 0,7 x P i):	23,8 kW	

Príkon elektrickej energie PZZ v žkm 152,250:

Dobíjač:	1 000 VA
Zásuvka:	400 VA
Osvetlenie:	100 VA
Rezerva:	150 VA
Celkom:	1 650 VA doporučených
Príkon:	Pi = Ps = 2 000 VA

Príkon elektrickej energie PZZ v žkm 151,389

Dobíjač:	1 000 VA
Zásuvka:	400 VA
Osvetlenie:	100 VA
Rezerva:	150 VA
Celkom:	1 650 VA doporučených
Príkon:	Pi = Ps = 2000 VA

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie a zatriedenie:

Zatriedenie podľa STN 37 6605 - 1. kategória:

- prípojky nn pre zabezpečovacie zariadenie.

Zatriedenie podľa STN 37 6605 - 2. kategória:

- EOV, rozvody nn, vonkajšie osvetlenie koľajiska, vn prípojka.

Spôsob nakladania s odpadmi, druhy, množstvo je riešené v samostatnej časti (príloha tohto

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Projekt nakladania s odpadom“).

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskej pôdy.

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k trvalým záberom lesných pozemkov, pričom dôjde k dočasnému záberu lesného pozemku na parcele 3215/1 registra KN-E na k.ú. Dvory nad Žitavou (mimo zastavaného územia obce). Dotknutý bude porast na dielci 340, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 40 rokov, výmera etáže a porastu 2,75 ha, zakmenenie 0,90, lesy hospodárske, prevádzkový súbor 76 – Tvrdé luhy, rubná doba 120 rokov, obnovná doba 30 rokov, doba zabezpečenia 7 rokov, expozícia západná, sklon 15 %, nadmorská výška 115 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 200 m, rastový stupeň 6 – tenká kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 20 – 27, stupeň ohrozenia 1 – mierne ohrozené porasty, ZHSLT 19, PHSLT 124 – Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, funkčný typ CA – vodohospodársky produkčný, oblastná jednotka Podunajská nížina, rôznoveký porast, zmiešanie v skupinách, nerovnomerne vyspelý porast, lesný typ 951 Vlhká brestová jasenina s hrabom, dreviny (javor introdukovaný – 50 % zastúpenie, výška 20 m, hrúbka 22 m, bonita 36, objem stredného kmeňa 0,28, dub letný (sivozelený) – 35 % zastúpenie, výška 21 m, hrúbka 29 m, bonita 32, objem stredného kmeňa 0,55, agát biely – 5 % zastúpenie, výška 18 m, hrúbka 22 m, bonita 20, objem stredného kmeňa 0,25, borovica lesná – 5 % zastúpenie, výška 15 m, hrúbka 19 m, bonita 28, objem stredného kmeňa 0,17) a lipa malolistá – 5 % zastúpenie, výška 17 m, hrúbka 14 m, bonita 32, objem stredného kmeňa 0,12).

K zásahom do ochranného pásma lesa dôjde pri porastoch:

- na dielci 339, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 45 rokov, výmera etáže a porastu 1,92 ha, zakmenenie 1,00, lesy hospodárske, prevádzkový súbor 37 – Dubiny s ihličnanmi, rubná doba 130 rokov, obnovná doba 30 rokov, doba zabezpečenia 7 rokov, expozícia západná, sklon 5 %, nadmorská výška 120 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 50 m, rastový stupeň 6 – tenká kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 20 – 27, stupeň ohrozenia 0 – neohrozené porasty, ZHSLT 15, PHSLT 108 – Spražové hrabové dúbravy, funkčný typ A – produkčný, oblastná jednotka Podunajská nížina, rôznoveký porast, zmiešanie jednotlivo alebo v skupinách, nerovnomerne vyspelý porast, lesný typ 1304 Stoklasová hrabová dúbrava na spraši, dreviny (javor horský – 10 % zastúpenie, výška 22 m, hrúbka 26 m, bonita 36, objem stredného kmeňa 0,53, dub letný (sivozelený) – 50 % zastúpenie, výška 18 m, hrúbka 20 m, bonita 28, objem stredného kmeňa 0,21, borovica lesná – 30 % zastúpenie, výška 18 m, hrúbka 20 m, bonita 30, objem stredného kmeňa 0,22) a lipa malolistá – 10 % zastúpenie, výška 19 m, hrúbka 20 m, bonita 32, objem stredného kmeňa 0,27).
- na dielci 342, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 15 rokov, výmera etáže a porastu 3,76 ha, zakmenenie 0,80, lesy ochranné (ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy), prevádzkový súbor 81 – Porasty duba červeného, rubná doba 230 rokov, obnovná doba 99 rokov, doba zabezpečenia 0 rokov, expozícia rovina, sklon 0 %, nadmorská výška 120 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 70 m, rastový stupeň 4 – žrďovina hrúbky stredného kmeňa 6 – 12, stupeň ohrozenia 2 – stredne ohrozené porasty, ZHSLT 04, PHSLT 191 – Vápencové dúbravy (ochranného rázu), funkčný typ AB – produkčný protierózny, oblastná jednotka Podunajská nížina, nerovnomerne vyspelý porast, zakmenenie nerovnomerné, miestami slabé, lesný typ 1304 Stoklasová hrabová dúbrava na spraši (19 %) a 1604 Drieňová dúbrava s javorom (81 %), dreviny (jaseň štíhly (úzkolistý) – 20 % zastúpenie, výška 8 m, hrúbka 8 m, bonita 38, objem stredného kmeňa 0,01, dub červený – 50 % zastúpenie, výška 10 m, hrúbka 9 m, bonita 36, objem stredného kmeňa 0,02, orech čierny – 20 % zastúpenie, výška 6 m, hrúbka 8 m, bonita 36, objem stredného kmeňa 0,01) a agát biely – 10 % zastúpenie, výška 8 m, hrúbka 8 m, bonita 16, objem stredného kmeňa 0,01).
- na dielci 434, čiastková plocha b, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva,

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 30 rokov, výmera etáže a porastu 0,96 ha, zakmenenie 0,80, lesy hospodárske, prevádzkový súbor 78 – Agátiny, rubná doba 40 rokov, obnovná doba 10 rokov, doba zabezpečenia 3 roky, expozícia rovina, sklon 0 %, nadmorská výška 120 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 120 m, rastový stupeň 6 – tenká kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 20 – 27, stupeň ohrozenia 1 – mierne ohrozené porasty, ZHSLT 15, PHSLT 108 – Spraŝové hrabové dúbravy, funkčný typ A – produkčný, oblastná jednotka Podunajská nížina, rôznoveký porast, nerovnomerne vyspelý porast, zakmenenie nerovnomerné, lesný typ 1304 Stoklasová hrabová dúbrava na spraši, dreviny (agát biely, výška 17 m, hrúbka 20 m, bonita 20, objem stredného kmeňa 0,19),

- na dielci 434, čiastková plocha a, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 10 rokov, výmera etáže a porastu 1,20 ha, zakmenenie 0,90, lesy hospodárske, prevádzkový súbor 78 – Agátiny, rubná doba 40 rokov, obnovná doba 10 rokov, doba zabezpečenia 3 roky, expozícia rovina, sklon 0 %, nadmorská výška 120 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 120 m, rastový stupeň 4 – žrďovina hrúbky stredného kmeňa 6 – 12 cm, stupeň ohrozenia 1 – mierne ohrozené porasty, ZHSLT 15, PHSLT 108 – Spraŝové hrabové dúbravy, funkčný typ A – produkčný, oblastná jednotka Podunajská nížina, rôznoveký porast, nerovnomerne vyspelý porast, zakmenenie nerovnomerné, lesný typ 1304 Stoklasová hrabová dúbrava na spraši, dreviny (agát biely, výška 7 m, hrúbka 8 m, bonita 18, objem stredného kmeňa 0,01),
- na dielci 437, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 15 rokov, výmera etáže a porastu 7,22 ha, zakmenenie 1,00, lesy hospodárske, prevádzkový súbor 78 – Agátiny, rubná doba 40 rokov, obnovná doba 10 rokov, doba zabezpečenia 3 roky, expozícia rovina, sklon 0 %, nadmorská výška 120 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 150 m, rastový stupeň 4 – žrďovina hrúbky stredného kmeňa 6 – 12 cm, stupeň ohrozenia 1 – mierne ohrozené porasty, ZHSLT 15, PHSLT 108 – Spraŝové hrabové dúbravy, funkčný typ A – produkčný, oblastná jednotka Podunajská nížina, rôznoveký porast, nerovnomerne vyspelý porast, lesný typ 1304 Stoklasová hrabová dúbrava na spraši (95 %) a 954 Suchá brestová jasenina s hrabom (5%), dreviny (agát biely, výška 11 m, hrúbka 10 m, bonita 20, objem stredného kmeňa 0,03),
- na dielci 341, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 30 rokov, výmera etáže a porastu 0,16 ha, zakmenenie 0,90, lesy hospodárske, prevádzkový súbor 78 – Agátiny, rubná doba 40 rokov, obnovná doba 10 rokov, doba zabezpečenia 3 roky, expozícia juhozápadná, sklon 5 %, nadmorská výška 115 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 30 m, rastový stupeň 4 – žrďovina hrúbky stredného kmeňa 6 – 12 cm, stupeň ohrozenia 0 – neohrozené porasty, ZHSLT 15, PHSLT 108 – Spraŝové hrabové dúbravy, funkčný typ A – produkčný, oblastná jednotka Podunajská nížina, rôznoveký porast, nerovnomerne vyspelý porast, zakmenenie nerovnomerné, lesný typ 1304 Stoklasová hrabová dúbrava na spraši, dreviny (agát biely, výška 12 m, hrúbka 11 m, bonita 14, objem stredného kmeňa 0,04),
- na dielci 349, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno, vek porastu 10 rokov, výmera etáže a porastu 0,75 ha, zakmenenie 0,80, lesy hospodárske, prevádzkový súbor 77 – Topoliny (šľachtené), rubná doba 40 rokov, obnovná doba 20 rokov, doba zabezpečenia 5 rokov, expozícia rovina, sklon 0 %, nadmorská výška 120 m n. m., terénny typ 01 – Priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 %, približovacia vzdialenosť 70 m, rastový stupeň 4 – žrďovina hrúbky stredného kmeňa 6 – 12 cm, stupeň ohrozenia 2 – stredne ohrozené porasty, ZHSLT 19, PHSLT 124 – Hrabové lužné jaseniny – tvrdé luhy, funkčný typ CA – vodohospodársky produkčný, oblastná jednotka Podunajská nížina, rôznoveký porast, nerovnomerne vyspelý porast, lesný typ 954 Suchá brestová jasenina s hrabom, dreviny (agát biely (45 %), výška 10 m, hrúbka 8 m, bonita 22, objem stredného kmeňa 0,02 a topoľ I 214 (55 %), výška 8 m, hrúbka 8 m, bonita 20, objem

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

stredného kmeňa 0,00).

Časť dotknutého územia sa nachádza v Chránenom vtáčom území Dolné Považie.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) tvorí prílohu - samostatnú časť (príloha tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Plán BOZP“).

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Povolenie zmeny navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov a to zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č.513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 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).

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 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, resp. intenzívne poľnohospodársky obrábanú krajinu. Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike spadá dotknuté územie medzi prostredie mierne až silne narušené, pričom dotknuté prostredie sa nachádza z časti aj v zaťaženej oblasti Novozámockej (územie mesta Nové Zámky a obce Dvory nad Žitavou). K najväčším zdrojom znečistenia v dotknutom území možno zaradiť predovšetkým priemyselné areále, 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 Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celkov Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina, podcelku Hronská pahorkatina a častí Novozámocké pláňavy (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 106,53 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 126,10 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 19,57 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 114,75 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 274 134, 07 m, hustota riečnej siete 1,03 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 0,51 °) a Hurbanovské terasy (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 103,26 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

geomorfologickej jednotke predstavuje 176,18 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 72,92 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 125,31 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 107 707,43 m, hustota riečnej siete 0,62 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 1,03 °).

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózno - denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív a zvlnených rovín. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie medzi mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie a mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou, pričom ide o negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy.

Morfologický vývoj územia počas kvartéru je výsledkom vplyvu exogénnych činiteľov a mladej tektoniky. Štruktúra Podunajskej nížiny patrí do sústavy prikarpatských depresií a zálivovite vybieha pozdĺž jednotlivých tokov dovnútra karpatskej sústavy. Je vyplnená molasovými sedimentmi mladšieho neogénu. Priebeh riečnej siete, reliéfu poukazujú na kryhovú štruktúru nížiny. Pre túto oblasť je charakteristické neustále poklesávanie panvového charakteru, trvajúce od terciéru až do súčasnosti, ktorého intenzita sa zväčšuje v smere od severu na juh. Vertikálna členitosť reliéfu dotknutého územia je minimálna, reliéf je rovinný, s nepatrným kolísaním nadmorskej výšky. Sklonitosť reliéfu je so všeobecným úklonom k juhu až k juhovýchodu, v smere riečnych tokov. Na základe exogénnych procesov predstavuje riešené územie akumulačný reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Z fluviálnych foriem reliéfu sa v dotknutom území vyskytujú riečne korytá, meandre, mŕtve ramená, meandrujúce korytá, riečna, resp. poriečna niva, riečne terasy, náplavové kužele, agradačný val, prikorytový val a zamokrený okraj nivy. V súčasnosti majú fluviálne procesy minimálny vplyv a prevládajú planačné procesy súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou, ktoré vedú k postupnému zarovnávaniu povrchu, vypĺňaniu pôvodných mokradí pri vodných tokoch. Pre dotknuté územie sú charakteristické mŕtve ramená vodných tokov v dotknutom území s rôznym stupňom zazemnenia a vo väčšine prípadov sú už v teréne ťažko rozpoznateľné. Antropogénnymi formami reliéfu sú protipovodňové hrádze. Reliéf dotknutého teda možno charakterizovať ako rovinný až nepatrne zvlnený. Navrhovaná činnosť sa nachádza v území s nadmorskou výškou cca 110 až 130 m n. m.

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) patrí dotknuté územie medzi vnútrohorské panvy a kotliny, podunajskú panvu, trnavsko-dubnickú panvu, resp. do Komjatickej priehlbiny a želiezovskej priehlbiny. Podunajská panva patrí k vnútrokarpatským panvám. Vznikla v neskorej geosynklinálnej etape karpatského eorogénu a začiatkom neogénu. Jej vývoj pokračoval do pogeosynklinálneho obdobia a definitívne sa rozloženie panvy sformovalo až v pliocéne. Podľa geologickej stavby je podložie tvorené kryštalinikom, mladším paleozoikom a mezozoikom. Predneogénne útvary vystupujú na povrch v širšom okolí dotknutého územia (na severnom okraji to je kryštalinikum tvorené granodioritmi a na severozápadnom okraji obalová séria Tribeča, reprezentovaná strednotriasovými až spodnokriedovými vápencami). Podložie panvy je tvorené predovšetkým kryštalickými bridlicami tatrika, ktoré sa nachádzajú v hĺbke 5 000 m (väčšina dotknutého územia), pričom v juhovýchodnej časti sa nachádzajú kryštalické bridlice veporika.

Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú sedimenty terciéru, resp. neogénu a kvartéru. Terciér je zastúpený rumanom, pestrou sériou dáku a uhoľnou sériou pontu a panónu v ich podloží. Ide o granitoidy veporika v podloží, kryštalické bridlice veporika v podloží a mezozoikum a vrchné paleozoikum veporika v podloží.

Z neogénnych sedimentov sú na území najviac rozšírené súvrstvia pliocénu zastúpené panónom, pontom, lévantom a rumanom, menej miocénom (báden a sarmat). Najstaršie neogénne súvrstvie predstavuje spodný báden. Panón na povrch nevystupuje a dosahuje veľké mocnosti v podloží pontu. Panón leží transgresívne a diskordantne na sarmate v jeho spodnej časti, v okrajových častiach aj na starších útvaroch. Jeho vývoj je spočiatku vápnito-ílovitý, potom nasleduje súvrstvie pieskov a pieskovcov s vložkami štrkov a ílov mocné cca 270 m. Neogén v záujmovom priestore zastupuje pont, ktorý transgredoval na podložné panónske íly v Komjatickej depresii. Jeho litologický vývoj je charakterizovaný striedaním pestrých ílov a jemnozrnných pieskov. Zvlášť

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

v juhozápadnej časti prevládajú vo vrchnom ponte súvrstvia pieskov a štrkov. Reprezentovaný je hlavne ílmi, piesčitými ílmi a pieskami, pričom tvorí tzv. pestrú sériu. Na severnom okraji leží diskordantne na starších sedimentoch. Litologicky je ovplyvnený limnicko-terestrickým vývojom sedimentácie. Nachádzajú sa tu hlavne ílovité sedimenty v hrubozrnejšom piesčitom vývoji zmiešané s molasovými sedimentmi s prítomnosťou úlomkov starších sedimentov, s ílmi silne prevápnelými a slienitými. V nadloží pontu vystupujú sedimenty dáku zastúpené sivými a pestrými ílmi, siltami, pieskami a štrkmi, tenkými slojami lignitu, sladkovodnými vápencami prípade polohami tufov a tufitov. Lévant ako najvyššia časť pliocénu je tvorená súvrstvím pieskov a štrkov s polohami ílov, pričom dosahuje mocnosť cca 100 m. V miestach ústrednej depresie je označovaný ako Kollárovské vrstvy. Neogénne sedimenty sú zastúpené pestrými morskými vysoko plastickými ílmi, prevažne pevnej konzistencie s konkréciami $CaCO_3$ a Fe, v ktorých sa nachádzajú polohy pieskov a štrkov, ktoré sú zvodnené.

Najrozšírenejším geologickým útvarom v záujmovom území je kvartér.

Nachádzajú sa tu fluviálno-eolické sedimenty (fluviálne piesky s krátkym eolickým transportom) veku mladší pleistocén – holocén. Výskyty pieskov s krátkym eolickým transportom sa viažu na nižšie položené rovinaté časti územia, najmä na styk riečnych nív a terás väčších tokov hlavne v okrajových častiach styku rovín a pahorkatín. Dajú sa v nich rozlíšiť dve pásma: Prvé pásmo tvoria presypy pieskov uložených väčšinou na fluviálnych sedimentoch dnových akumulácií tokov s pieskami ktorých majú úzku genetickú spätosť, a na fluviálnych nivných sedimentoch. Tieto piesky nesú ešte znaky fluviálnej akumulácie. Druhé pásmo tvoria čisto eolické piesky, ktoré sú deponované na močiarnych sprašiach povrchu nízkych prípadne na typických sprašiach povrchu stredných fluviálnych terás. Ich rozsah a početnosť sa v nivách tokov od rovinatých častí nížin smerom k severu zmenšuje, až sa napokon úplne vytrácajú. Morfológia presypov je veľmi zložitá. Prevládajú podlhovasté, parabolické, elipsovité, oblúkovité presypy a miestami i duny. Ich orientácia a tvar sú deformované laterálnou eróznou činnosťou tokov. Hrúbka presypov eolických pieskov nie je rovnaká, pohybuje sa v hodnotách od 2 - 4,5 m, max. 6 m. Najmenšia (2,5 m) je u pieskov previatych na krátku vzdialenosť z agradačných valov. Výška presypov dosahuje miestami 2 – 4 m nad okolitým terénom. Z hľadiska zrnitosti sú naviate piesky prevažne veľmi jemnozrnné, ale i strednozrnné, občas lokálne hlinité. Sú pórovité a sypké, no miestami sú v nich prítomné hrubšie zrná a drobné štrčíky, ale aj prachovité častice. Zrná piesku sú všeobecne dobre opracované a ich vytriedenosť narastá s dĺžkou transportu. Majú svetložltú, žltú až nahnedlú farbu, často sú druhotne vybielené. U pieskov 2 pásma prevláda krížové zvrstvenie zvýraznené zrnitostným zložením a železitou zložkou, ale i občasnými striedajúcimi sa polohami previatych humusových pôd. V mineralogickom zložení pieskov dominuje kremeň a kremenec. Z ťažkých minerálov prevladajú granáty, chlorit, amfibol, epidot, turmalín, apatit, rutil, zirkón, staurolit, ojedinele distén. Väčšia časť presypov bola sformovaná v období neskorého glaciálu, avšak k ich previevaniu dochádzalo aj v holocéne a dochádza aj v recente.

Taktiež sa tu nachádzajú fluviálne sedimenty (litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov) veku holocén. 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. 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

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

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.

V dotknutom území sa taktiež nachádzajú fluviálne sedimenty (hliny, ílovité hliny a hlinité piesky v nízkych terasách a nivách) veku mladší pleistocén. Ide o prevažne morfologicky nenápadný, neskoršou holocénnou laterálnou eróziou nepravidelne omedzený terasový stupeň, vysoký cca 0,5 – 2 m nad povrchom nív niektorých tokov. Akumulácie týchto terás netvoria výraznú hranu, len pozvoľný, opticky viditeľný prechod do nivnej povodňovej fácie. Tylový okraj terás je čiastočne pokrytý splachmi zo spraší, sprašových hlín a iných hlinitých deluviálnych sedimentov. Väčšiu časť povrchu tvoria recentné pôdy. Šírka terás dosahuje max. 500 m. Materiál terás (u niektorých tokov i vrchných polôh dnovej akumulácie) je tvorený prevažne stredno až hrubopiesčitými ílovitými hlinami s občasnými jemnými piesčitými štrčíkmi, nachádzajúcimi sa vplyvom orby aj na povrchu. V piesčito-hlinitom materiáli sa objavujú aj pôdy s vysokým obsahom humusu. Terasy predstavujú finálnu zložku, zväčša povodňovej akumulácie neskorého würmu až preboreálu, terasovanú ešte pred atlantikom. Jedná sa teda o najmladšie a pozične najvyššie členy dnovej akumulácie tokov.

Vo východnej časti dotknutého územia sa nachádzajú eolické sedimenty (spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku) veku mladší pleistocén. 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. Pokryvy spraší často vybiehajú po údoliach i do vnútrohorských kotlín. 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 spraši 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 voľného Fe a $CaCO_3$ všeobecne pohybuje od bielošedej cez svetložltú až po výrazne žltú.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Vo východnej časti dotknutého územia sa nachádzajú deluviálno-polygenetické sedimenty (hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny) veku pleistocén – holocén. Svahové hliny tvoria prechodný genetický litotyp medzi sprašovými hlinami a ostatnými varietami deluviálnych sutín a svahovín, prípadne deluviálno-fluviálnych splachov. Geneticky však priamo nadväzujú na sprašové hliny. Svahové hliny majú ohraničené rozšírenie a špecifické postavenie. Na rozdiel od čiastočne vizuálne podobných deluviálno-fluviálnych splachových sedimentov, viazaných hlavne na dná úvalín a suchých dolín, sa tento typ sedimentov vyskytuje väčšinou na mierne uklonených svahoch, v úpätných častiach exponovaných svahov a na povrchoch medziúvalinových chrbátov, prípadne na hladko modelovanom pahorkatinnom reliéfe budovanom horninami neogénu a paleogénu. Sedimenty sú reprezentované prevažne rôznymi odvápnenými hlinami od silno humusových po prachovité a podradne jemnopiesčité s detritom i bez detritu. Ich farba má mnoho odtieňov od sivej cez sivožltú a žltohnedú až po svetlohnedú a hrdzavohnedú. Genéza svahových hlín je výsledkom kombinácie mnohých procesov. Spodná jemnopiesčitá hlina je tvorená produktami zvetrávania matečnej horniny in situ a neskôr narušená soliflukciou. Stredná hlinito-ílovitá časť má sprašovým hlinám podobnú morfológiu i habitus. Z litologickej charakteristiky a úložných pomerov vyplýva, že sa jednalo o eolický prenos i akumuláciu, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhké. V hline badať znateľný pohyb hmôt po svahu, sprevádzaný intraformačnými splachmi. Vrchná humusovo-hlinitá časť je výsledkom pôsobenia subrecentných pedogenetických procesov pretvorená v hnedozem. Hrúbka polygenetických svahových hlín je variabilná, najčastejšie sa pohybuje medzi 1 - 6 m.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú neogénne sedimenty výplne Podunajskej nížiny, tvorené štrkopiesčitými náplavmi s vložkami piesčitých ílov veku ruman (vrchný pliocén). Neogénne sedimenty Podunajskej nížiny si v území prekryté fluviálnymi náplavmi Žitavy a Nitry a ich bočných prítokov, tvorenými nesúdržnou štrkopiesčitou sedimentáciou premenlivého charakteru s pokryvom jemnozrnných povodňových sedimentov, často s obsahom látok organického pôvodu. Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov v území tvoria antropogénne navážky heterogénneho zloženia, tvoriace samotné teleso železničného násypu, resp. štrkové lôžko.

Na základe výsledkov laboratórnych testov možno konštatovať, že materiál podvalového podložia všetkých hodnotených objektov, okrem výhybky č. 14 (vzorka 6. 6) nevykazuje po prepočte v zmysle Metodického pokynu č. 18/99 MDPaT SR „Ekologické hodnotenie získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí“ žiadne prekročenie hraničných koncentrácií hodnotených ukazovateľov. Materiál má ako celok vyhovujúcu ekologickú kvalitu a pre jeho ďalšie využitie sa nevyžaduje žiadna chemická úprava. V prípade mechanického rozdelenia materiálu na jednotlivé frakcie budú hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vo frakcii 0 - 8 mm zodpovedať výsledkom chemických analýz. V materiáli z výhybky č. 14 (vzorka č. 6) bola vo vodnom výluhu prekročená hodnota $CHSK_{Cr}$. Aj po prepočte na celý objem materiálu vrátane zóny 0 - 100 mm je výsledná hodnota $CHSK_{Cr}$, vyššia ako hraničná hodnota. Vzhľadom na prekročenie hraničnej hodnoty $CHSK_{Cr}$, materiál nemá vyhovujúcu ekologickú kvalitu a musí byť pred ďalším použitím chemicky upravený, alebo prehlásený za odpad a ďalej sa s ním bude nakladať v zmysle právnych predpisov platných pre odpadové hospodárstvo. Vzhľadom na nepriaznivé zrnitostné zloženie, keď viac ako 70 % materiálu tvorí jemnozrnná frakcia, materiál nie je vhodný na ďalšie využitie.

Podľa 3 kopaných sond hĺbky 2,0 m (z roku 2002, novozámocké zhlavie, staničné koľaje, štúrovské zhlavie) je podložie tvorené priepustným materiálom, v prevažnej miere hlinitým pieskom. Hladina spodnej vody nebola do odkopanej hĺbky zaznamenaná.

Podzemná voda je v kvartérnych zeminách viazaná na nesúdržne sedimenty charakteru pieskov. Súdržne sedimenty vystupujú ako izolátory, poprípade ako poloizolátory. Najvýznamnejším akumulátorom podzemných vôd v území sú kvartérne fluviálne sedimenty.

Z pohľadu zaradenia dotknutého územia medzi hlavné hydrogeologické regióny (P. Malík a J. Švasta, 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne Q 072 kvartér Nitry od mesta Nitra po Nové Zámky a N 058 Neogén Hronskej pahorkatiny s typom priepustnosti medzizrnová. Prietočnosť a hydrogeologická produktivita v dotknutom území je mierna ($T = 1.10^{-4} – 1.10^{-3}$ $m^2.s^{-1}$), vysoká (T =

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

1.10^{-3} – 1.10^{-2} $m^2.s^{-1}$) až veľmi vysoká (T > 1.10^{-2} $m^2.s^{-1}$).

Hydrogeologická charakteristika dotknutého územia je uvedená taktiež v nasledujúcej tabuľke.

typ zvodnenca	- zvodnence s prevažne medzizrnovým typom priepustnosti (prevažne nespevnené sedimenty) - priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnence - rozsiahle a hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence - nenšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody - menšie zvodnence s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu
litogeochémia	- piesky - štrky - íly
sedimentačné prostredie	- lakustrinné - fluviálne
Popis	- komplex jazerno-riečnych sedimentov tvorených štrkmi a pieskami s medzivrstvičkami ílov, priepustnosť pórovitá, hladina podzemnej vody obvykle voľná - štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie, lokálne prekryté hlinami - prevažne würmu, miestami s holocénnym pokryvom, priepustnosť pórová, hladina podz. vody prevažne voľná, podz. voda väčšinou v hydr. spojitosti s povrchom a povrch. Tokom - štrky, piesčité štrky a piesky, prevažne pleistocénne s anizotropiou často prekryté piesč. hlinami; priep. pórová, hladina podz. vody voľná v hydr. spojitosti s tokmi; tvoria hydraulický celok s neogénnymi drobnými štrkmi v podloží - komplex brakicko-sladkovodných sedimentov tvorených striedajúcimi sa ílmi a pieskovcami, v okrajových častiach pohorí aj piesčitými štrkmi; priepustnosť pórová, hladina podz. vody napätá, prevažne prekryté sprašami

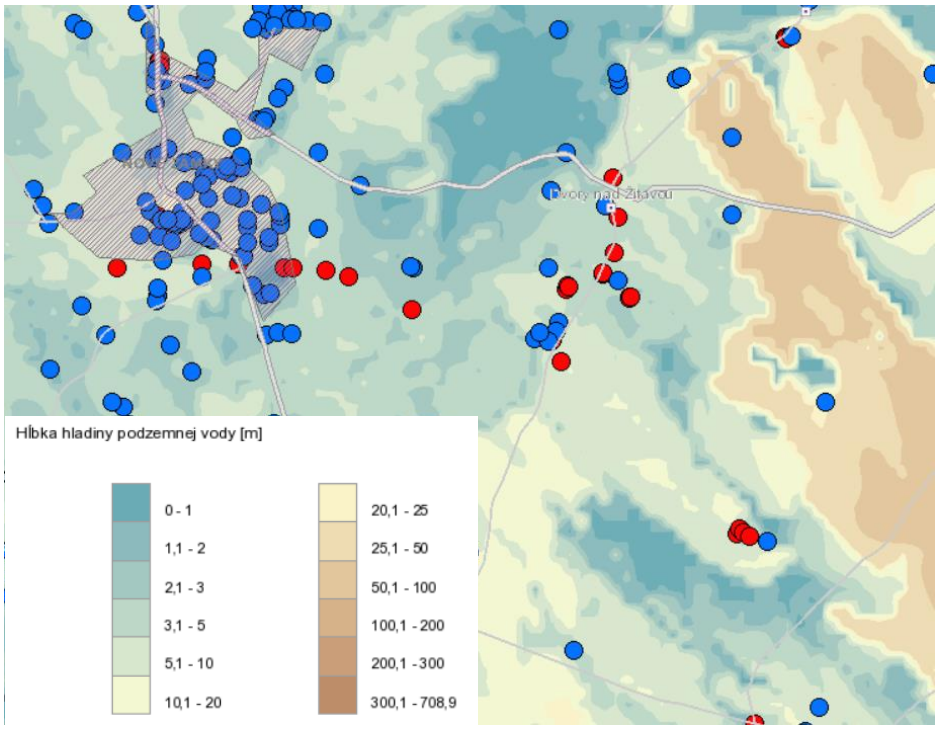
Hydrogeologické pomery priamo súvisia s geologickou stavbou. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluviálne sedimenty (štrky a piesky) napájané vodnými tokmi a ich vodná zásoba je doplňovaná vsakovaním zrážok. Podložný štrkopiesčitý fluviálny sediment je v celom vertikálnom profile zvodnený. Na území prevláda horizontálny pohyb podzemnej vody. Priepustnosť súvrstvia drobných piesčitých štrkov je vysoká a pohybuje sa v širokom rozmedzí. V dôsledku veľkej heterogenity a anizotropie sedimentov menia sa hodnoty priepustnosti vertikálne a laterálne veľmi intenzívne. Charakteristické je vytváranie tzv. privilegovaných ciest prúdenia. Režim kvartérnych podzemných vôd v tejto oblasti ovplyvňuje viac faktorov, ale najmä prietoky miestnych recipientov, potom zrážky a výpar. K infiltrácií do územia dochádza za vysokých stavov povrchových tokov, za nízkych stavov podzemné vody v užšej i v širšej pririečnej zóne sú drénované. Za pririečnymi zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Maximálny rozkyv hladín podzemných vôd na v záujmovom území je 1 – 1,5 m. Maximálne stavy sú dosiahnuté v zimnom polroku, koncom zimných mesiacov s vedľajšími maximami v lete. V neogénnych súvrstviach sa nachádzajú piesčité a drobnoštrkovité vrstvy obsahujúce napätú hladinu podzemných vôd, pričom výdatnosť vrtov neogénnych podzemných vôd býva značná a väčšinou vyhovuje požiadavkám na pitnú vodu, čo u kvartérnych podzemných vôd nie je až taký častý jav. Dotknuté územie má z hľadiska vodohospodárskeho aktívnu bilanciu. Disponuje zdrojmi podzemných vôd. Z hľadiska Gazdovej charakteristiky tvoria podzemné vody dotknutého územia prevažne typ A2 výrazný

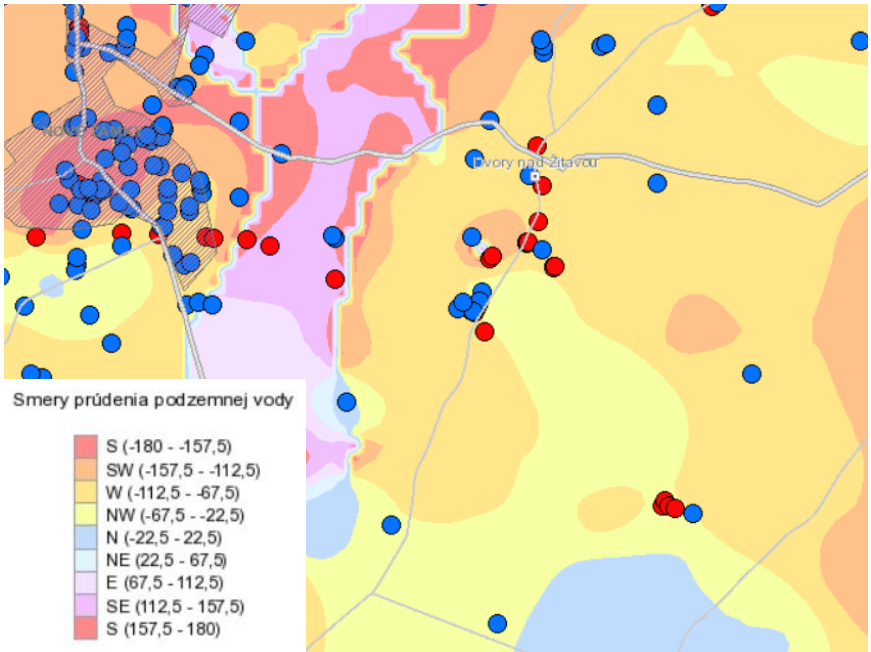
Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

(chemický typ: Ca-Mg-HCO_3). V predmetnom a v dotknutom území sa nenachádza oblasť, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorila významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd a bola vyhlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd. Možno konštatovať, že vodohospodársky významnými kolektormi sú tak vyššie uvedené bazálne uloženiny kvartéru. Okrem nich sú to však aj horizonty uzatvorené v mlado treťohorných uloženinách, pričom medzi obidvoma kolektormi je zásadný rozdiel hlavne z hľadiska hydraulických pomerov. Podzemná voda, ktorá sa nachádza v kvartérnych štrkovito-piesčitých sedimentoch, má voľnú hladinu, pórovitú priepustnosť. Tento kolektor sa vyznačuje vodnatosťou, ale z vodohospodárskeho hľadiska má obmedzený význam vzhľadom na kontamináciu. Priaznivosť zvodnenia závisí na počte a hĺbke výskytu týchto horizontov, ich mocnosti, granulometrickom zložení, stupni ílovitej zložky, možnosti dopĺňania zásob podzemných vôd po tektonických líniách, resp. v miestach ich východzov. Kvalita podzemných vôd vrchného neogénu je spravidla vhodná pre pitné účely.

Nasledujúce mapy znázorňujú hĺbku hladiny podzemnej vody a jej smerovanie v dotknutom území.





KÓPIA

Dotknuté územie čiastočne spadá do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja Dvory nad Žitavou.



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, pleistocénnych riečnych terás, eolických spraší, deluviálnych sedimentov a koluviálnych sedimentov.

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 pozitívnej jednotky (nížinná pahorkatina), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni malý a stredný zdvih.

Dotknuté územie je zasiahnuté zlomovou tektonikou, pričom bolo rozčlenené na kryhy vzájomne horizontálne aj vertikálne posunuté a k najrozšírenejším systémom porúch v dotknutom území patria mladé tektonické línie JZ-SV, pričom najvýraznejšia je pozdĺžna tektonika. Tektonická aktivita v území ožila koncom neogénu a v kvartéri. Na mladé tektonické pohyby upozorňuje aj priebeh seizmických línií v oblasti.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

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	termálne extenzné panvy a depresie
Popis	panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hrúbky v km): s hrubými postriftovými sedimentmi (panón – pliocén ± kvartér), ktoré sú podostlané synriftovými sedimentmi menšej hrúbky

Tektonická mapa podložia terciéru vnútorných Západných Karpát pre dotknuté územie uvádza granitoidy veporika v podloží a kryštalické bridlice veporika v podloží.

Podunajská panva je rozčlenená zlomami pozdĺžneho charakteru na viacero hrastí a depresií. V dotknutom území sa z nich nachádza Komjatická a Želiezovská depresia.

Dotknuté územie patrí do seizmickej oblasti komárňanskej, pričom epicentrum sa nachádza v okolí Komárna a zasahuje sem aj oblasť Novohradských hôr a Rábu z Maďarska. Mladšie zlomy majú smer SV – JZ a SZ – JV. Evidované zemetrasenia boli v rokoch 1763, 1783, 1841 a 1851. Po zhodnotení vplyvu jednotlivých okolitých epicetrálnych oblastí seizmického rizika možno konštatovať, že najväčší vplyv na dotknuté územie bude mať oblasť 1. seizmického rizika, ktorá sa nachádza južne a má hodnotu ar = 1,5 $m.s^{-2}$. Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je dotknuté územie zaradené do 8° MSK-64, čo zodpovedá zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 4, so základným seizmickým zrýchlením ar = 0,33 $m.s^{-2}$ (návrhové seizmické zrýchlenie ag = 1,1 ar) Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je podľa Atlasu krajiny SR (2002) viac ako 1,59 $m.s^{-2}$, čo je najvyšší stupeň škály hodnotiacej územie Slovenskej republiky. Geologické podložie možno zaradiť prevažne do kategórie B. Základové pomery z hľadiska seizmicity možno hodnotiť ako podmienečne vhodné.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002).

Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov. Vzhľadom na charakter reliéfu predmetného územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov, pričom v západnej časti dotknutého územia sa nachádzajú sedimenty náchylné na presadanie. Z hľadiska vybraných geodynamických javov (A. Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) možno konštatovať, že dotknuté územie patrí medzi neohrozené až slabo ohrozené z hľadiska veternej erózie v západnej a východnej časti dotknutého územia a v strednej časti ide o stredne až silne ohrozené územia. Z hľadiska ohrozenia vodnou eróziou spadá dotknuté územie medzi neohrozené až slabo ohrozené.

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami.

Dotknuté územie podľa mapy Klimatických oblastí Slovenskej republiky (Milan Lapin, Pavel Faško, Marián Melo, Pavel Šťastný, Ján Tomlain, 2002) patrí do okrsku teplého, suchého, s miernou zimou (január nad -3 °C, letné dni nad 50, Iz = - 20 až - 40).

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné teploty a priemernú ročnú teplotu vzduchu na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960 v °C).

ukazovateľ	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
t	***- 2,1***	- 0,2	4,6	10,5	15,4	18,6	***20,5***	19,6	15,7	10,0	5,0	0,6	**9,9**
t_7	***- 3,5***	- 2,4	1,5	7,7	13,5	16,9	***18,5***	17,1	12,6	7,0	3,4	- 0,6	**7,7**
t_{14}	***0,3***	2,8	8,6	15,2	20,1	23,4	***25,5***	25,1	21,6	14,8	7,5	2,6	**14,0**
t_{21}	***- 2,6***	- 0,6	4,1	9,5	14,0	17,0	***18,9***	18,1	14,4	9,1	4,5	0,3	**8,9**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najteplejším mesiacom v roku býva júl a najchladnejším zasa január, pričom priemerná teplota roka býva 9,9 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 16. 02. a posledný deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 22. 12. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 0 °C býva 310 až 312 dní. Prvý deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 18. 03. a posledný deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 15. 11. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 5 °C býva 243 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 5 °C je 3 556 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 13. 04. a posledný deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 16. 10. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 10 °C býva 187 až 188 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 10 °C je 3 139 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 14. 05. a posledný deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 19. 09. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 15 °C býva 129 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 15 °C je 2 400 °C. Najvyššie denné teploty bývajú medzi 14 a 15 hodinou.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné denné maximá a minimá, priemernú dennú amplitúdu teplotu vzduchu na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960 v °C).

priemerné denné maximum												
1,1	3,7	9,6	16,2	21,3	24,6	***26,8***	26,1	22,4	15,5	8,2	3,4	**14,9**
priemerné denné minimum												
- 5,4	- 3,9	0,2	4,9	9,4	12,5	***14,3***	13,5	10,1	5,5	2,2	- 2,1	**5,1**
priemerná denná amplitúda												
6,5	7,6	9,4	11,3	11,9	12,1	12,5	***12,6***	12,3	10,0	6,0	5,5	**9,8**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemer mesačných (ročných) maxím a miním vzduchu na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960 v °C).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
priemer mesačných maxím												
8,5	11,6	18,3	24,0	28,5	31,1	***33,2***	33,1	29,2	24,0	15,8	11,3	**34,4**
priemer mesačných miním												
- 15,6	- 13,0	- 7,0	- 2,3	1,4	6,2	***8,8***	8,0	3,2	- 2,1	- 4,7	- 10,8	**- 18,2**

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet tropických, letných, mrazových a ľadových dní a dní so silným mrazom (priemerný počet dní podľa mesiacov na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960 v °C).

dni	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
tropické	**-**	-	-	-	0,6	2,9	7,1	5,2	1,1	-	-	-	16,9
letné	**-**	-	-	1,0	7,2	14,8	21,6	19,4	9,0	0,8	-	-	73,8
mrazové	**25,3**	21,2	14,8	4,0	0,4	-	-	-	0,1	3,4	8,6	19,1	96,9
ľadové	**12,4**	6,3	0,9	-	-	-	-	-	-	-	0,6	6,9	27,1
so silným mrazom	**6,9**	4,2	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,1	2,7	14,4

Priemerný dátum výskytu prvého letného dňa býva 07. 05. a priemerný dátum výskytu posledného letného dňa býva v priemere 23. 09. Priemerný dátum výskytu mrazového dňa býva 07. 10. a priemerný dátum výskytu posledného mrazového dňa býva v priemere 21. 04. Priemerný dátum výskytu prvého ľadového dňa býva 11. 12. a priemerný dátum výskytu posledného ľadového dňa býva v priemere 20. 02. Počet dní s dusným počasím v dotknutom území predstavuje 20 – 30 dní (priemer za roky 1961 – 1990). Počet vykurovacích dní býva ročne v dotknutom území 210 až 220 (priemer za roky 1961 – 1990).

Nasledujúca tabuľka uvádza mesačné a ročné priemery relatívnej vlhkosti vzduchu v % na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960).

ukazovateľ	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
t	***85***	***81***	***73***	***67***	***69***	***70***	***69***	***70***	***73***	***80***	***85***	***88***	***76***
t_7	***89***	88	85	*49*	52	52	***51***	***51***	52	62	76	82	***61***
t_{14}	77	71	***58***	*73*	77	79	78	78	80	86	89	***90***	***82***
t_{21}	***88***	85	77	***67***	69	69	69	70	73	80	85	***88***	***76***

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že ročný chod relatívnej vlhkosti pôdy má opačný chod ako teplota, pričom najvyššia relatívna vlhkosť vzduchu býva v zimných mesiacoch s maximom v decembri a januári a najnižšia v letných mesiacoch (júl a august) a s minimom taktiež v marci a apríli. Po maxime v decembri a januári relatívna vlhkosť vzduchu klesá až do marca až apríla, kedy dosahuje minimálne hodnoty a to v dôsledku chladných a suchých vetrov, pričom v máji a júni začína stúpať hlavne v dôsledku dažďov, pričom v júli v dôsledku najvyšších teplôt vzduchu klesá. Od augusta zasa relatívna vlhkosť vzduchu stúpa až do zimných mesiacov. Počas dňa býva najvyššia relatívna vlhkosť vzduchu ráno a večer a minimálna okolo 14 až 15 hodiny.

Nasledujúca tabuľka uvádza mesačné a ročné priemery priemernej oblačnosti v % na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960).

ukazovateľ	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
t	***71***	***67***	***60***	***57***	***57***	***55***	***49***	***47***	***46***	***58***	***74***	***76***	***60***
t_7	77	74	65	*61*	56	53	***46***	***46***	49	64	77	***81***	***62***
t_{14}	73	71	67	*66*	64	61	***55***	56	***55***	62	76	***78***	***65***
t_{21}	64	57	49	45	51	52	47	38	***35***	47	68	***70***	***52***

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčšia oblačnosť býva v decembri a najnižšia v septembri, resp. v júli a auguste, pričom počas dňa je najmenšia večer a najväčšia počas obeda v letných a jarných mesiacoch a ráno počas jesenných a zimných mesiacov.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné denné maximá a minimá teploty pôdy, priemerné mesačné teploty pôdy a priemerné teploty pôdy počas rána, obedu a večera na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960 v °C) v hĺbkach 5, 10, 20, 50 a 100 cm.

ukazovateľ	hĺbka	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
max. denné ∅	**5 cm**	***6,5***	6,7	13,7	21,2	27,6	30,5	***33,8***	30,8	26,3	19,8	12,2	9,1
7 hod.		***- 0,8***	- 0,3	2,9	9,2	14,9	18,5	***20,6***	19,4	14,9	9,0	4,6	1,1
14 hod.		***0,0***	0,9	6,9	14,6	20,7	24,5	***26,3***	25,3	20,6	13,1	6,3	1,8
21. hod.		***- 0,6***	0,1	4,2	10,5	15,9	19,5	***21,6***	20,5	16,4	10,1	5,1	1,3
mesačné ∅		***- 0,4***	0,2	4,7	11,4	17,2	21,0	***22,9***	21,7	17,3	10,7	5,3	1,4
min. denné ∅		***- 9,3***	- 5,5	- 2,5	1,8	6,4	13,2	***16,4***	14,0	9,0	0,3	- 2,0	- 7,1
max. denné ∅	**10 cm**	***5,9***	6,1	12,0	19,2	26,0	27,7	***31,4***	28,2	26,1	20,7	12,3	9,0
7 hod.		***- 0,3***	- 0,1	2,8	8,5	14,0	17,1	***19,1***	18,8	14,9	9,6	5,1	1,6
14 hod.		***0,2***	0,8	6,1	13,4	19,0	22,8	***25,2***	23,9	19,8	12,4	6,4	2,2
21. hod.		***0,0***	0,5	4,9	11,5	17,1	21,0	***22,5***	21,4	17,5	11,1	5,7	1,8
mesačné ∅		***0,0***	0,4	4,6	11,1	16,7	20,3	***22,3***	21,4	17,4	11,0	5,7	1,9
min. denné ∅		***- 7,1***	- 4,2	- 2,3	1,6	6,7	13,5	***16,4***	14,2	9,2	1,6	- 1,3	- 5,1
max. denné ∅	**20 cm**	***5,6***	5,9	10,8	18,6	22,3	27,1	***27,8***	27,0	24,2	18,8	12,3	8,7
7 hod.		0,6	***0,4***	3,6	9,4	14,5	18,0	***19,8***	19,5	16,3	10,8	6,2	2,5
14 hod.		***0,7***	***0,7***	4,6	11,2	16,4	19,8	***21,9***	21,4	17,8	11,8	6,5	2,6
21. hod.		***0,7***	***0,7***	4,8	11,0	16,6	20,1	***22,1***	21,5	17,8	11,7	6,6	2,6
mesačné ∅		0,7	***0,6***	4,4	10,5	15,8	19,3	***21,3***	20,8	17,3	11,4	6,4	2,6
min. denné ∅		***- 4,8***	- 3,3	-1,8	2,5	5,8	10,0	***16,7***	14,9	9,9	4,1	0,7	- 3,6
max. denné ∅	**50 cm**	***5,4***	6,0	10,7	16,3	22,1	23,7	25,1	25,5	***26,2***	18,2	12,6	8,9
mesačné ∅		1,8	***1,5***	4,5	10,1	14,8	18,4	***20,4***	20,1	17,4	12,8	7,8	4,0
min. denné ∅		- 1,4	***- 1,8***	- 0,2	2,4	9,5	13,6	***16,5***	15,8	11,5	6,4	2,5	0,1
max. denné ∅	**100 cm**	8,0	***6,2***	8,4	12,6	22,3	18,4	***20,0***	20,4	19,6	17,9	13,3	10,3
mesačné ∅		4,6	***3,7***	4,9	8,7	12,3	15,4	***17,5***	18,2	17,0	13,8	10,3	7,0
min. denné ∅		***0,5***	1,8	1,5	4,4	7,1	12,2	14,6	***16,5***	14,6	9,5	5,9	4,0

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že pôda býva najteplejšia v mesiacoch júl a august a najchladnejšia zasa v januári a februári pričom priemerná teplota pôdy býva vyššia ako vzduchu. Teploty pôdy v 5 a 10 cm sú najnižšie o 6 až 7 hodine ráno, pričom najvyššie sú medzi 15 až 17 hodinou. V hĺbke 20 cm sú najnižšie teploty o 7. hodine a najvyššie o 18. hodine. V hĺbke 50 cm sú výkyvy v dennom chode nepatrné a v priebehu dňa je teplota vyrovnaná. Teplota pôdy cez deň v hĺbkach 5, 10 a 20 cm s hĺbkou klesá a v noci s hĺbkou stúpa.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet jasných (denná oblačnosť menšia ako 20 %) a zamračených (denná oblačnosť väčšia ako 80 %) dní, priemerný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km - priemer za roky 1951 – 1960) a bez slnečného svitu na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960).

dni	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
jasné	2,6	2,8	4,5	4,1	3,8	3,2	5,2	6,4	***7,2***	5,5	***2,1***	***2,1***	**49,4**
zamračené	15,4	10,7	10,2	7,7	7,9	6,3	5,0	***4,4***	5,1	9,8	15,5	***17,8***	**115,8**
s hmlou	3,6	3,0	1,7	***0,3***	1,0	0,6	0,4	1,3	1,6	4,1	4,0	***6,3***	**27,9**
bez slnečného svitu	12,9	8,4	5,9	2,1	1,7	1,1	***0,6***	1,2	1,7	5,4	11,6	***15,6***	***68,2***

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najviac jasných dní býva počas roka v septembri a najmenej v decembri a novembri, pričom najmenej zamračených dní býva počas roka v auguste a najviac v decembri. Najvyšší výskyt dní bez slnečného svitu býva v decembri a najmenší v apríli. Najmenší podiel hmlí počas roka býva v júli a najväčší v decembri.

Nasledujúca tabuľka uvádza mesačný a ročný priemer svitu na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960).

dni	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
priemer v hodinách	72	89	157	210	258	278	***299***	276	218	147	***69***	***53***	2 126
v % možného	26	31	42	51	55	58	62	***63***	58	44	25	***20***	48

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné úhrny zrážok v mm na meteorologickej stanici Nové Zámky (priemer za roky 1931 – 1960).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
33	38	37	37	59	***66***	63	52	***31***	51	53	46	**566**	**308**	**258**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najmenej zrážok spadne v mesiaci september a najviac v mesiacoch jún a júl, pričom množstvo zrážok je zväčša väčšie počas vegetačného obdobia ako mimo neho.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so zrážkami 1,0 mm a viac, 5,0 mm a viac a 10 mm a viac na meteorologickej stanici Nové Zámky (priemer za roky 1931 – 1960).

zrážky v mm	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
≥ 1,0	7,1	6,9	6,9	6,9	8,0	7,8	7,2	6,8	***5,2***	7,0	8,5	***8,1***	***86,4***	***41,9***	***44,5***
≥ 5,0	2,4	2,6	2,0	2,2	3,8	***4,1***	3,6	3,2	***1,9***	3,6	3,5	3,4	***36,3***	***18,8***	***17,5***
≥ 10,0	***0,7***	1,0	0,8	1,0	1,8	***2,1***	2,0	1,6	0,8	1,7	1,6	1,1	***16,2***	***9,3***	***6,9***

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčší výskyt menej intenzívnych zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj a december a najmenej v septembri, pričom najväčší výskyt intenzívnych zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj a jún a najmenej v mesiacoch január, marec a december.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so zrážkami podľa skupenstva na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960).

zrážky	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
tuhé	***6,2***	5,0	2,0	0,1	-	-	-	-	-	0,0	0,9	3,3	***17,5***	***0,1***	***17,4***
tekuté	***4,8***	5,0	7,0	10,3	12,7	11,5	10,7	10,0	8,4	10,5	***12,9***	9,0	***112,8***	***63,6***	***49,2***
zmiešané	***2,4***	2,2	2,2	0,5	0,4	0,2	***0,1***	0,2	***0,1***	0,2	1,3	2,4	***12,2***	***1,5***	***10,7***

Priemerný dátum s výskytom prvého dňa so snežením býva 17. 11. a priemerný dátum s výskytom posledného dňa so snežením býva v priemere 29. 03., tzn. rozpätie 132 dní. Priemerný dátum s výskytom prvého dňa so snehovou pokrývkou býva 08. 12. a priemerný dátum s výskytom posledného dňa so snehovou pokrývkou býva v priemere 09. 03., tzn. rozpätie 101 dní. Priemerný dátum s výskytom prvého dňa s trvalou snehovou pokrývkou býva 12. 01. a priemerný dátum s výskytom posledného dňa s trvalou snehovou pokrývkou býva v priemere 04. 02., tzn. že trvá 29 dní.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú výšku snehovej pokrývky v cm, jej pravdepodobný výskyt v % a priemerné maximum (výška v cm) na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
priemerná výška	7,5	***13,3***	7,2	2,5	-	-	-	-	-	-	2,0	6,9	***8,8***
pravdepodobný výskyt	***47,4***	43,1	10,6	0,3	-	-	-	-	-	-	2,0	29,6	***18,2***
priemerné maximum	11,4	***15,2***	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	***20,3***

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so snehovou pokrývkou na meteorologickej stanici Nové Zámky (priemer za roky 1931 – 1960).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
15,0	12,1	3,0	-	-	-	-	-	-	-	0,6	6,6	***37,3***

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní so snežením a so snehovou pokrývkou 1 cm a viac, 10 cm a viac, 20 cm a viac a 50 cm a viac na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1931 – 1960).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
sneženie	***8,6***	7,2	4,2	0,6	***0,0***	-	-	-	-	0,2	2,2	5,7	***28,7***
≥ 1 cm	***14,7***	12,2	3,3	0,1	-	-	-	-	-	-	0,6	6,7	***37,6***
≥ 10 cm	5,4	***5,8***	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	***14,1***
≥ 20 cm	1,7	***2,9***	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	***5,2***

Z predchádzajúcich tabuliek vyplýva, že najvyššia snehová pokrývka býva väčšinou v januári a februári, pričom z hľadiska jej výskytu však prevažuje január. Výška snehovej pokrývky býva zväčša do 40 cm. Celková mineralizácia snehovej pokrývky v dotknutom území býva 18,0 - 20,0 mg.l^{-1}.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov a sily vetra, resp. bezvetria podľa Beaufortovej stupnice v ‰ zo všetkých pozorovaní na meteorologickej stanici Hurbanovo v období rokov 1946 – 1960.

stupeň	stredná rýchlosť vetra v $m.s^{-1}$	pomenovanie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	spolu
0	0,0 - 0,2	bezvetrie	**70**								
1	0,3 - 1,5	vánok	21	15	15	21	31	25	27	31	***186***
2	1,6 - 3,3	slabý vietor	38	15	24	45	56	31	42	**68**	***319***
3	3,4 - 5,4	mierny vietor	33	5	14	44	39	12	24	58	***229***
4	5,5 - 7,9	dosť čerstvý vietor	23	2	7	24	20	7	11	35	***129***
5	8,0 - 10,7	čerstvý vietor	11	1	2	9	7	2	4	13	***49***
6	10,8 - 13,8	silný vietor	5	0	0	2	2	0	1	6	***16***
7	13,9 - 17,1	prudký vietor	1	0	.	0	0	0	0	1	***2***
8	17,2 - 20,7	búrlivý vietor	0	.	.	.	.	.	.	0	***0***
9	20,8 - 24,4	víchrica	0	.	.	.	.	.	0	.	***0***
Spolu			***132***	***38***	***62***	***145***	***155***	***77***	***109***	***212***	***1 000***

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov a sily vetra, resp. bezvetria podľa Beaufortovej stupnice v ‰ zo zimných pozorovaní na meteorologickej stanici Hurbanovo v období rokov 1946 – 1960.

stupeň	stredná rýchlosť vetra v $m.s^{-1}$	pomenovanie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	spolu
0	0,0 - 0,2	bezvetrie	**68**								
1	0,3 - 1,5	vánok	17	16	17	24	30	26	25	28	***183***
2	1,6 - 3,3	slabý vietor	23	11	22	49	***61***	29	34	53	***282***
3	3,4 - 5,4	mierny vietor	28	6	16	47	38	14	24	51	***224***
4	5,5 - 7,9	dosť čerstvý vietor	22	2	12	36	21	8	17	37	***155***
5	8,0 - 10,7	čerstvý vietor	13	1	4	13	10	2	5	17	***65***
6	10,8 - 13,8	silný vietor	4	0	0	4	3	.	2	8	***21***
7	13,9 - 17,1	prudký vietor	1	.	.	0	0	.	0	1	***2***
8	17,2 - 20,7	búrlivý vietor	.	.	.	.	0	.	.	.	***0***
9	20,8 - 24,4	víchrica	.	.	.	.	.	.	0	.	***0***
Spolu			***108***	***36***	***71***	***173***	***163***	***79***	***107***	***195***	**1 000**

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov a sily vetra, resp. bezvetria podľa Beaufortovej stupnice v ‰ z jarných pozorovaní na meteorologickej stanici Hurbanovo v období rokov 1946 – 1960.

stupeň	stredná rýchlosť vetra v $m.s^{-1}$	pomenovanie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	spolu
0	0,0 - 0,2	bezvetrie	**51**								
1	0,3 - 1,5	vánok	18	12	16	19	30	20	21	25	***161***
2	1,6 - 3,3	slabý vietor	42	16	28	40	51	30	35	***56***	***298***
3	3,4 - 5,4	mierny vietor	36	7	20	46	38	11	24	55	***237***
4	5,5 - 7,9	dosť čerstvý vietor	31	3	9	29	25	7	10	36	***150***
5	8,0 - 10,7	čerstvý vietor	16	1	2	10	9	4	4	19	***65***
6	10,8 - 13,8	silný vietor	11	0	0	3	2	1	2	12	***31***
7	13,9 - 17,1	prudký vietor	2	0	.	1	0	0	.	2	***5***
8	17,2 - 20,7	búrlivý vietor	1	.	.	.	.	.	.	1	***2***
Spolu			***157***	***39***	***75***	***148***	***155***	***73***	***96***	***206***	***1 000***

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov a sily vetra, resp. bezvetria podľa Beaufortovej stupnice v ‰ z letných pozorovaní na meteorologickej stanici Hurbanovo v období rokov 1946 – 1960.

stupeň	stredná rýchlosť vetra v m.s^{-1}	pomenovanie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	spolu
0	0,0 - 0,2	bezvetrie	**83**								
1	0,3 - 1,5	vánok	26	15	13	17	31	25	37	38	**202**
2	1,6 - 3,3	slabý vietor	56	15	17	29	46	33	60	***104***	**360**
3	3,4 - 5,4	mierny vietor	43	3	6	23	30	13	25	78	**221**
4	5,5 - 7,9	dosť čerstvý vietor	25	2	2	5	12	5	8	42	**101**
5	8,0 - 10,7	čerstvý vietor	5	1	.	1	3	2	2	12	**26**
6	10,8 - 13,8	silný vietor	2	0	.	1	0	0	1	2	**6**
7	13,9 - 17,1	prudký vietor	0	.	.	.	.	.	.	1	**1**
Spolu			***157***	***36***	***38***	***76***	***122***	***78***	***133***	***277***	**1 000**

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť jednotlivých smerov a sily vetra, resp. bezvetria podľa Beaufortovej stupnice v ‰ z jesenných pozorovaní na meteorologickej stanici Hurbanovo v období rokov 1946 – 1960.

stupeň	stredná rýchlosť vetra v m.s^{-1}	pomenovanie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	spolu
0	0,0 - 0,2	bezvetrie	**80**								
1	0,3 - 1,5	vánok	24	15	15	24	34	31	24	33	***200***
2	1,6 - 3,3	slabý vietor	32	17	27	62	***66***	31	41	58	***334***
3	3,4 - 5,4	mierny vietor	24	5	15	59	49	11	22	46	***231***
4	5,5 - 7,9	dosť čerstvý vietor	15	1	4	26	23	6	9	24	***108***
5	8,0 - 10,7	čerstvý vietor	6	.	1	10	8	1	3	6	***35***
6	10,8 - 13,8	silný vietor	2	0	.	3	1	0	2	3	***11***
7	13,9 - 17,1	prudký vietor	1	0	.	0	0	.	.	.	***1***
Spolu			***104***	***38***	***62***	***184***	***181***	***80***	***101***	***170***	***1 000***

Z predchádzajúcich tabuliek vyplýva, že počas roka prevláda SZ, JV a J prúdenie v dotknutom území o sile slabý vietor, pričom pomerne časté je aj bezvetrie. Najmenej častým je SV a V prúdenie. Počas zimy, jari a leta prevláda SZ prúdenie v dotknutom území o sile slabý vietor, pričom pomerne časté je aj bezvetrie a najmenej častým je SV prúdenie. Počas jesene prevláda JV prúdenie v dotknutom území o sile slabý vietor, pričom najmenej častým je SV prúdenie. Z predchádzajúcich tabuliek vyplýva, že častosť smeru vetra sa počas roka významne nemení.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú rýchlosť vetra v m.s^{-1} počas jari, leta, jesene, zimy a roka na meteorologickej stanici Hurbanovo (priemer za roky 1947 – 1961).

obdobie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	priemer
jar	4,9	2,6	3,6	4,4	3,8	2,8	3,7	4,6	**4,0**
leto	5,2	2,9	3,4	4,4	3,9	3,2	3,5	4,8	**4,2**
jeseň	3,8	2,3	2,4	3,1	3,1	2,8	2,7	3,8	**3,3**
zima	3,8	2,4	2,9	4,0	3,6	2,5	3,5	4,8	**3,5**
rok	**4,5**	**2,6**	**3,2**	**4,1**	**3,6**	**2,8**	**3,2**	**4,2**	**3,8**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najväčšie priemerné rýchlosti vetra sú dosahované v letných mesiacoch pri SZ prúdení. Najčastejšie fúkajú silný a búrlivý vietor počas marca a apríla a najmenej počas októbra. Dotknuté územie spadá do priemerne inverzných polôh (priemer za roky 1961 – 1990).

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Nasledujúca tabuľka uvádza častosť smerov vetra a bezvetria v ‰ počas jari, leta, jesene, zimy a roka na meteorologickej stanici Podhájska - Svätuša (priemer za roky 1953 – 1964).

obdobie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvetrie
jar	82	159	55	111	*31*	100	55	***184***	223
leto	66	105	*38*	80	45	111	58	***197***	300
jeseň	69	***157***	77	125	*36*	90	*27*	114	305
zima	59	***187***	95	106	*22*	129	39	132	231
rok	**69**	**152**	**66**	**106**	**33**	**107**	**45**	**157**	**265**

Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že najčastejšie sú vetry SV (hlavne počas jesene a zimy) a SZ (hlavne počas jari a leta), pričom je časté bezvetrie. Najmenej časté vetry sú južné (hlavne počas jari a zimy), východné (hlavne počas leta) a západné (hlavne počas jesene).

Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia v rokoch 1961 - 1990 sa v dotknutom území pohybovala v intervale 150 – 200 mm a je považovaná za nedostatočnú. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie sa v dotknutom území v rokoch 1961 - 1990 pohybovali v intervale 700 – 750 mm. Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (B_o/L_R) bola v dotknutom území v rokoch 1961 - 1990 viac ako 1. Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 sa v dotknutom území predstavovali hodnotu 1 250 - 1 300 kWh.m^{-2}.

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 cestách I/64, I/75, II/511, II/563, II/589, III/1471, III/1491, IIII/1494, III/1495, III/1503, III/1525 a miestnych komunikáciách, 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.

Priemerné ročné koncentrácie NO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 5 – 20 µg.m^{-3}. Priemerné ročné koncentrácie SO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 1 – 5 µg.m^{-3}. Priemerná ročná depozícia síry sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 1 500 – 2 000 mg.m^{-2}. Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 200 – 1 000 µg.m^{-3}. Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok (PM_{10}) zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 20 – 30 µg.m^{-3}. Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,011 - 0,020 µg.m^{-3}. Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,8 - 1,6 µg.m^{-3}. Priemerná koncentrácia prízemného ozónu sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 50 – 60 µg.m^{-3}.hod.$^{-1}$. Priemerné hodnoty AOT40 prízemného ozónu na ochranu vegetácie sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 20 000 – 23 000 µg.m^{-3}.hod.$^{-1}$. Index expozície poľnohospodárskych plodín ozónu sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 3 000 – 5 000 ppb.h. Index expozície lesov ozónu sa v dotknutom území pohybuje pod úrovňou 10 000 ppb.h. Priemerná ročná depozícia dusíka sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 700 – 1 000 mg.N.m^{-2}. Počet prekročení cieľovej hodnoty ozónu pre ochranu ľudského zdravia sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 30 až 40.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Dotknuté územie spadá do základného povodia rieky Nitra, pričom dotknutým území pretekajú rieka Nitra a jej rameno a Stará Žitava, ktoré sú aj vodohospodársky významné vodné toky podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok viac ako 1 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (priemer za roky 1931 - 1980), maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,1 – 0,4 a minimálny špecifický odtok 364-denný menej ako 0,1.

Nitra pramení na juhovýchodných svahoch Lúčanskej Malej Fatry pod vrchom Reváň. Jej dĺžka bola pôvodne 243 km, v roku 1950 sa skrátila na 170 km, a to vybudovaním preložky do Váhu. Prekonáva výškový rozdiel 691 m. Má pretiahnutý tvar s asymetricky prevládajúcimi prítokmi. Významnejšie prítoky Nitry sú Handlovka, Nitrica – Belianka, Bebrava, Radošinka, Dlhý kanál a Žitava. Tok Nitra predstavuje ľavostranný prítok Váhu, kam sa vlieva pri obci Komoča. V hornej a strednej časti povodia priberá okrem veľa malých, málo vyvinutých prítokov Handlovku z ľavej a Nitricu z pravej strany, nižšie z tej istej strany Bebravu a Radošinku. Na dolnom toku priberá svoj najdlhší (99,3 km) a plochou povodia najväčší (1 243,6 km²) prítok Žitavu so zbernou oblasťou na svahoch Tribeča a Pohronského Inovca. Riečna sústava Nitry je charakterizovaná dlhou hlavnou tepnou s viacerými krátkymi a niekoľkými dlhšími prítokmi. Z Nových Zámkov bol vybudovaný v 60. rokoch 20. storočia umelý kanál, ktorý spojil rieku Nitra s Váhom v obci Komoča, vzdialenej od Nových Zámkov pár kilometrov. Staré koryto rieky Nitra však naďalej existuje. Preteká cez Martovce a spája sa so Žitavou a v Komárne sa vlieva do Váhu.

Žitava (maď. Zsitva) je rieka na južnom Slovensku, má dĺžku 99,3 km, plochu povodia 1 244 km², priemerný prietok v obci Vieska nad Žitavou 2,5 m³/s a 3 m³/s v ústí. Preteká územím okresov Žarnovica, Zlaté Moravce, Nitra, Nové Zámky a Komárno. Je ľavostranným prítokom Nitry a tokom IV. rádu. Je to vrchovinovo-nížinný typ rieky so širokou riečnou nivou. Pramení v Pohronskom Inovci, v podcelku Lehotská planina, na severnom svahu Kamenného vrchu (696,4 m n. m.) v nadmorskej výške približne 625 m n. m., juhozápadne od stredu obce Veľká Lehota. Rieka tečie od prameňa najprv na sever cez obec Veľká Lehota, priberá pravostranný prítok spod Bujakovho vrchu (751,1 m n. m.), pri samote Malolehotský Mlyn priberá pravostranný prítok od obce Malá Lehota a stáča sa na západ. Oblúkom sa potom stáča na juhozápad a vytvára Cigánsku dolinu, ktorá oddeľuje Tribeč na severe a Pohronský Inovec na juhu. Na jej konci priberá sprava Žitavicu, oblúkom obteká skalné bralo, na ktorom stoja zrúcaniny Živánskej veže a pri obci Jedľové Kostoľany sa stáča na juh a prerezáva časť Lehotskej planiny (podcelok Pohronského Inovca). Neskôr sa prudko stáča k juhozápadu, priberá ľavostranné prítoky Osné (319,2 m n. m.) a Sviniarsky potok a vstupuje do Žitavskej pahorkatiny. Tu najprv tečie cez obce Obyce a Machulince a z ľavej strany priberá Kopanický jarok. Ďalej oddeľuje obce Žitavany (na ľavom brehu) a Kňažice (na pravom brehu), preteká mestom Zlaté Moravce, tu tečie súbežne s Hostianskym potokom, zľava priberá Podhájsky potok (pri Chyzerovciach) a južne od mesta sa Hostiansky potok napokon spája so Žitavou. Sprava následne priberá Pelúsok a Stránku a vteká na územie obce Tesárske Mlyňany. Ďalej tečie cez Viesku nad Žitavou, Slepčany a Novú Ves nad Žitavou, kde priberá pravostranný Čerešňový potok (151,3 m n. m.), medzi Vieskou a Novou Vsou tečie vo viacerých oblúkoch a meandruje. Potom priberá významný prítok Drevenica z pravej strany, tečie cez Horný Ohaj, zľava priberá ďalší významný prítok Širočinu a zo západu obteká mesto Vráble. Pri meste priberá z pravej strany Hosťovský potok, neskôr zľava Telinský potok, Kováčovský potok, Melecký potok a sprava pri Vajke nad Žitavou Lúžtek. Medzi obcami Žitavce a Veľká Maňa (131,0 m n. m.) bol tok Žitavy vyrovnaný, pričom staré koryto (Stará Žitava) meandruje najprv na pravom brehu, pretína nové koryto a prechádza na jeho ľavý breh. Oblasť Starej Žitavy je chráneným územím (PR Žitavský luh a PP Stará Žitava) so zachovanými brehovými porastmi a lužným lesom. Nové koryto obchádza obce Michal nad Žitavou, Kmeťovo, Maňa a Vlkas, od hlavného toku sa ďalej odpája Chrenovka, ktorá prechádza pri obci Hul na ľavý breh Žitavy, chvíľu tečie súbežne s ňou, výrazne meandruje a preteká lužným lesom až k Novým Zámkom, kde ústi do Nitry. Chrenovka je chráneným územím (PR Potok Chrenovka) so zachovalými brehovými porastmi. Pri obci Hul priberá Žitava zľava významný prítok Liska a pri Dolnom Ohaji sa nové koryto stáča na západ a pri Šuranoch sa napokon

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

vlieva do Nitry (121,1 m n. m.). Avšak koryto Starej Žitavy pokračuje na juh, vteká na územie Podunajskej roviny, tečie popri obci Bešeňov (118,8 m n. m.), ďalej priberá zľava Branovský potok (112,6 m n. m.). Ďalej preteká katastrálnym územím obce Dvory nad Žitavou, kde sa pripájajú viaceré vodné kanály, popri obci Bajč, kde sa pripája Pribetský kanál (112,2 m n. m.) a následne aj cez extravilán Hurbanova. Tu sa výraznejšie stáča na západ a oblúkom preteká lužným lesom (PR Alúvium Žitavy) až k ústiu do Starej Nitry pri Martovciach. V dávnejšej minulosti sa dolný tok rieky stáčal juhovýchodným smerom a neďaleko obce Patince Žitava ústila priamo do Dunaja. Pozostatky pôvodného koryta vytvárajú Virtské jazero a v mieste ústia minulosť pripomína rovnomenná osada, dnes miestna časť Radvane nad Dunajom. V tejto lokalite sa nachádza pamätný dub, pri ktorom mal byť podpísaný Žitavský mier.

Najvýznamnejším tokom v území je rieka Nitra. Na celom úseku cez mesto Nové Zámky je upravená na prietok Q_{100} a obojstranne ohrádzovaná. Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí Nitry boli zaznamenané v mesiaci marec, minimálne priemerné mesačné prietoky v rôznych mesiacoch (august, september, október, november). Územie Nových Zámkov rozdeľuje rieka Nitra na dve časti a to severozápadnú a juhovýchodnú. Severozápadná časť je členená viacerými odvodňovacími kanálmi ako Dlhý kanál, Piritov a Martovský kanál. V juhovýchodnej časti je najvýznamnejším tokom vlievajúcim sa do rieky Nitry potok Chrenovka. Potok Chrenovka je vyhlásený ako prírodná pamiatka, najmä kvôli fragmentom prirodzených porastov, ktoré sú významným biologickým objektom v poľnohospodárskej krajine. Územím pokračujú Dlhý kanál a Martovský kanál. Okolie rieky Nitry je formované Starou Nitrou – pozostatkami slepých starých ramien, ktoré vytvárajú v území špecifickú štruktúru.

Kvantitatívnu charakteristiku toku Nitry voda uvádza nasledujúca tabuľka, v ktorej sú uvedené vybrané prietokové údaje za rok 2010 (priemerný mesačný prietok a extrémne prietoky) v $m^3.s^{-1}$ a to na hydrologickej stanici Nové Zámky.

Q_r	$Q_{max., hod.}$	$Q_{min., deň}$	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
39,19	319,6	10,64	33,42	29,93	30,96	37,16	66,16	84,55	15,20	27,55	41,29	21,58	34,68	48,17

Dlhodobé maximá na tomto profile predstavujú 319,6 $m^3.s^{-1}$ a minimá (2,4 $m^3.s^{-1}$). Z hľadiska typu režimu odtoku ide o vrchovinno-nížinný typ režimu odtoku (dažďovo-snehový), s akumuláciou v mesiacoch december až február, vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec a apríl a najvyšším prietokom v marci a najnižším v októbri, pričom podružné zvýšenie vodnatosti je výrazné (Šimo et. Zaťko, 2002).

Ľadové úkazy na riekach začínajú priemerne v polovici decembra a končia priemerne v druhej polovici februára. Rieky zamŕzajú v priemere v januári až februári.

Dotknuté katastrálne územia sú zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Lokalita stavby sa dotýka dvoch útvarov podzemnej vody a to útvaru podzemnej vody kvartérnych sedimentov SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov a útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov. Útvary povrchovej vody sa v predmetnej lokalite nenachádzajú.

Čiastkové povodie	**Kód VÚ**	**Názov VÚ**	**Plocha VÚ (km^2)**	**Stav VÚ**	
				kvantitatívny	chemický
Váh	SK1000400P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov	1943,020	dobrý	zlý
	SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	6248,370	dobrý	zlý

Vysvetlivka: VÚ = vodný útvar

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Útvar podzemnej vody SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 1 943,020 km^2. Na základe hodnotenia jeho stavu v rámci 2. plánu manažmentu povodí bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentráciami síranov, chloridov a amónnych iónov.

Útvar podzemnej vody SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 6 248,370 km^2. Na základe hodnotenia jeho stavu bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom stave a v zlom chemickom stave, ktorý je zapríčinený predovšetkým vysokými koncentráciami dusičnanov a síranov.

Povrchové vodné útvary reprezentuje rieka SKN0004 Nitra a SKV0047 Stará Žitava.

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre poľnohospodársky a urbanizovaný priestor. Najvýraznejšími prvkami sú rastlinná a živočíšna výroba, výrobné prevádzky 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. Ekologický stav útvarov povrchových vôd v dotknutom území je priemerný až zlý a chemický stav nedosahuje hodnotu dobrý v prípade rieky Nitry a pri ostatných vodných tokoch v dotknutom území dosahuje hodnotu dobrý.

Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd majú aj zrážky.

Kvalita podzemnej vody kvartérneho horninového prostredia 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. Faktorom podporujúcim vznik znečistenia je vysoká priepustnosť pôd a štrkovopiesčitého substrátu, ako aj vysoká hladina podzemných vôd. 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.

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. Zo zdrojov minerálnych vôd sa v dotknutom území nachádza vrt GNZ – 1, v blízkosti ramena rieky Nitry, neďaleko miestneho kúpaliska. Bol odvŕtaný v roku 1984 do hĺbky 1 506,0 m. Minerálna voda sa využíva na rekreačné účely. Doporučený odber vody je 4,0 l.s^{-1} s teplotou vody 62,0 °C. Z hľadiska zdrojov geotermálnych a minerálnych vôd spadá dotknuté územie do štruktúry geotermálnych vôd „Centrálnej depresie podunajskej panvy“ a „dubnická depresia“. Hlavným kolektorom sú neogénne piesky, pieskovce a zlepence. Tepelný výkon geotermálnych vôd v dotknutom území dosahuje hodnoty 80 – 90 MWt. Hustota tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 30 do 50 mW.m^{-2}.

Z minerálnych prameňov sa v dotknutom území nachádza minerálny prameň v Nových Zámkoch (vrt GNZ – 1) a vo Dvoroch nad Žitavou (vrt FGDŽ – 1)

Na území mesta Nové Zámky sa nachádzajú viaceré vodné plochy, pričom najväčšími sú Purzweilovo jazero (neupravená vodná plocha Baňa), Zúgov (Slovenský rybársky zväz, Rybničné hospodárstvo Zúgov), rybníky medzi vodnými tokmi Nitra a meandrami Nitry a súkromné rybníky severne od Nesvadskej cesty. Zväčša sú situované popri vodných tokoch. Vodné plochy na území mesta Nové Zámky sú pozostatkami po povrchovej ťažbe (štrky, hliny, ...) – bagroviská a zväčša slúžili ako poľnohospodárske vodné nádrže. V súčasnej dobe sa využívajú prevažne na rybárčenie. Na území obce Dvory nad Žitavou sa nachádza 6 väčších vodných plôch.

KÓPIA

V rozložení pôdnych typov sa najviac prejavuje vplyv podzemnej a povrchovej vody. V dotknutom území sú identifikované štyri typy pôd a to čiernice, černozeme, fluvizeme a regozeme. Čo sa týka pôdneho typu čiernice, z nich sa v dotknutom území nachádzajú pôdne subtypy ako glejové, kultizemné, slancové, slaniskové, černozemné, modálne, ktorých pôdotvorný substrát je tvorený z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov. V prípade černozeme, z nich sa v dotknutom území nachádzajú pôdne subtypy ako čiernicové, kultizemné, modálne, ktorých pôdotvorný substrát je tvorený zo spraší, zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov, z karbonátových pieskov, miestami s prekryvom spraší karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Fluvizeme zastupujú pôdne subtypy kultizemné, glejové, ktorých pôdotvorný substrát je z karbonátových aluviálnych sedimentov. Posledným zástupcom typov pôd v dotknutom území sú regozeme (subtyp modálne a kultizemné) z viatych karbonátových pieskov. V dotknutom území sú identifikované ľahké (pôdy hlinito-piesočnaté), stredne ťažké (pôdy piesočnato-hlinité, hlinité pôdy) a ťažké pôdy (ílovito-hlinité pôdy, ílovité pôdy a íly).

Z hľadiska bonitovano pôdno-ekologických jednotiek ide zväčša o pôdy kategórie 1 až 4 (osobitne chránené pôdy) a kategórie BPEJ 5 – 7.

Černozeme predstavujú pôdy najteplejších a najsuchších oblastí a sú to dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté prevažne na sprašiach v podmienkach teplej a suchej klímy s nepremyvným až periodicky premyvným vodným režimom. A horizont je molický, t.j. štruktúrny, s vysokou biologickou aktivitou, tmavý, sorpčne nasýtený (nad 50 %), bez znakov oglejenia podzemnou vodou, s priemernou hrúbkou 52 cm, priemerným obsahom humusu 2,2 % a pH/KCl 6,8. A horizont nikdy neobsahuje karbonáty, aj keď je pôda vyvinutá na karbonátových substrátoch. A horizont prechádza cez 10 - 20 cm hrubý prechodný A/C horizont do pôdotvorného substrátu (prevažne spraš). Tieto pôdy sú viazané najmä na staršie aluviálne sedimenty a sprašové pokrovy pleistocénnych terás a pahorkatín, ich vývoj je podmienený procesom hromadenia a premeny organickej hmoty.

Čiernice vznikajú na starších aluviálnych sedimentoch v podmienkach výparného režimu, ich vývoj nie je rušený záplavami. Vývoj čiernic je podmienený dostatočne vysokou hladinou podzemnej vody, čo ich odlišuje od černozemí. Sú to pôdy s tmavým A humusovým horizontom, v ktorom sa aspoň v spodnej časti nachádzajú oxidačné znaky oglejenia (hrdzavé škvrny). Čiernice patria medzi najúrodnejšie pôdy, vďaka lepšej zásobenosti vodou sú často hodnotené lepšie, ako černozeme.

Fluvizeme (v starších klasifikáciách „nivné pôdy“) sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Najdôležitejšie subtypy používané v bonitácii sú fluvizeme typické (vo variete typické a karbonátové), glejové s vysokou hladinou podzemnej vody a glejovým horizontom pod humusovým horizontom, pelické s veľmi vysokým obsahom ílovitých častí (zrnitostne veľmi ťažké pôdy).

Regozeme, resp. mačinové pôdy sú pôdy slabo vyvinuté a s veľmi tenkým svetlým humusovým horizontom, ktorý sa vytvoril na viatych pieskoch, na íloch, slieňoch alebo sprašiach. Sú to plytké až neúrodné pôdy a často sú zatrávnené alebo spustnuté. Veľmi často sú na miestach, kde boli eróziou úplne odstránené pôvodné pôdy. Rozlišujú sa podľa zrnitosti substrátov na typické na stredne ťažkých až ťažkých substrátoch, arenické na pieskoch, pelické na slieňoch a íloch. Regozeme sú hlinitopiesočnatej zrnitosti, nekarbonátové, hlboké a neskeletnaté.

Poľnohospodárska pôda je sčasti pokrytá závlahovými systémami. Retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká a priepustnosť je malá až stredná. Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu majú pôdy dotknutého územia zväčša vyšší produkčný potenciál. Z hľadiska produkcie fytomasy možno pôdy v dotknutom území charakterizovať ako pôdy s veľmi vysokou a vysokou produkciou a menej ako veľmi malou produkciou. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne vlhký až mierne suchý. Dotknuté pôdy sú prevažne neutrálne až slabo alkalické. Z hľadiska typu produkčného potenciálu ide o najprodukčnejšie orné pôdy, vysoko a veľmi produkčné orné pôdy, resp. produkčné orné pôdy, menej produkčné trvalé trávne porasty. Pôda

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravovú dostatočnosť obyvateľstva. Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z hľadiska skeletovitosti a lipnavosti možno pôdy dotknutého územia charakterizovať ako pôdy odolné voči mechanickej degradácii. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je v prevažnej rovinatý, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Potenciálna vodná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna a potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach väčšinou žiadna, menej stredná až silná, pričom táto pôda má zväčša primárnu a sekundárnu kompakciu, resp. je bez kompakcie. Inaktivácia organických kontaminantov v dotknutých pôdach je prevažne stredná, ale aj vysoká až veľmi vysoká, resp. nízka a ich transport je prevažne taktiež stredný, ale aj nízky až veľmi nízky a ojedinele vysoký. 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 dotknutého územia sú zväčša nenáchylné na acidifikáciu, ide o karbonátové a alkalické pôdy), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

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, vinohradov, ovocných sadov 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.

Navrhovanou činnosťou nedôjde k trvalému alebo dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy.

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 alebo nekontaminovaná pôda, resp. resp. mierne kontaminované 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.

Pôdy v území možno charakterizovať ako relatívne čisté pôdy a nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované. Z hľadiska náchylnosti pôd dotknutého územia na acidifikáciu (J. Čurlík, 2002) možno konštatovať, že pôdy v dotknutom území sú nenáchylné na acidifikáciu (ide o karbonátové pôdy).

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Najrozšírenejšie pôdne typy v dotknutom území uvádza nasledujúca tabuľka.

	pôdny typ	Pôdna jednotka
Pribeta	černozeme	černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov
	černozeme	černozeme hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hlín, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov
	černozeme	černozeme kultizemné karbonátové stredné a ľahké, sprievodné regozeme kultizemné karbonátové ľahké, lokálne modálne; z karbonátových pieskov, miestami s prekryvom spraší
	černozeme	černozeme kultizemné karbonátové, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné karbonátové; zo spraší
	černozeme	černozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme typické karbonátové; zo spraší
	hnedozeme	hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové; zo spraší
Dvory nad Žitavou	černozeme	černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov
	černozeme	černozeme hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hlín, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov
	černozeme	černozeme kultizemné karbonátové stredné a ľahké, sprievodné regozeme kultizemné karbonátové ľahké, lokálne modálne; z karbonátových pieskov, miestami s prekryvom spraší
	čiernice	čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov
	čiernice	čiernice kultizemné, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne; prevažne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov
	regozeme	regozeme modálne a kultizemné karbonátové ľahké, lokálne černozeme kultizemné karbonátové ľahké; z viatych karbonátových pieskov
Nové Zámky	černozeme	černozeme čiernicové karbonátové, lokálne čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov
	černozeme	černozeme čiernicové karbonátové, sprievodné čiernice kultizemné karbonátové, sporadicky čiernice slancové až slaniskové, lokálne slaniská a slance - S; z karbonátových fluviálnych a sprašových sedimentov
	černozeme	černozeme kultizemné karbonátové stredné a ľahké, sprievodné regozeme kultizemné karbonátové ľahké, lokálne modálne; z karbonátových pieskov, miestami s prekryvom spraší
	černozeme	černozeme kultizemné karbonátové, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné karbonátové; zo spraší
	černozeme	černozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme typické karbonátové; zo spraší
	čiernice	čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov
	čiernice	čiernice kultizemné karbonátové a čiernice glejové karbonátové, sporadicky slancové až slaniskové a slaniská až slance - S; z karbonátových, prevažne aluviálnych sedimentov
	čiernice	čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice černozemné, čiernice glejové karbonátové stredné a ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové; z karbonátových aluviálnych sedimentov
	čiernice	čiernice kultizemné, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne; prevažne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov
	fluvizeme	fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov
	regozeme	regozeme modálne a kultizemné karbonátové ľahké, lokálne černozeme kultizemné karbonátové ľahké; z viatych karbonátových pieskov

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Z hľadiska fytogeografického členenia leží riešené územie v oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvode európskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okrese Podunajská nížina. Z hľadiska fytogeograficko - vegetačného členenia leží riešené územie v zóne dubovej, podzóne nížinnej, oblastiach rovinnej a pahorkatinnej, okresoch nemokraďový a Hronská pahorkatina, podokresoch lužný a južný.

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou dotknutého územia sú vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy), jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek, dubové a cerovo-dubové lesy, karpatské dubovo-hrabové lesy a dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým.

Vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (*Salicion albae (Oberd. 1953) Th. Müller et Görs 1958, Salicion triandrae Th. Müller et Görs 1958 p.p.*) zahrňujú spoločenstvá mäkkých lužných lesov, rozšírených na holocénnych nivách riek v teplej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch, v nížinnom stupni. Mladé riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovinných vŕb, lemujúcich pobrežie vodných tokov, na ktoré v ďalšom vývoji nadväzujú vysokokmenné vŕbovo-topoľové lesy, v ktorých je krovinný porast zreteľne odlíšený od stromového poschodia. V stromovom poschodí sú zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín, napr. vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*). Krovinné poschodie je chudobné na druhy a stupeň jeho rozvoja závisí od režimu povrchových záplav. Vyskytujú sa v ňom vyššie uvedené druhy vŕb, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brest väzový (*Ulmus laevis*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Bylinné poschodie je vyvinuté bohatšie, pretože substrát je bohatý na živiny. Hoci je počet druhov pomerne nízky, pokryvnosť je vysoká, čo je často spojené s dominantným prevládnutím niektorých, rýchlo sa šíriacich, druhov, napr. chrastnica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), hočiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), ježatec laločnatý (*Echynocystis lobata*).

Jaseňovo – brestovo - dubové nížinné lužné lesy (Ulmenion Oberd. 1953) sú naviazané na suchšie polohy, na mladšie i staršie agradačné valy a terasy. Sú to typické tvrdé lužné lesy. Na ich vývoj a štruktúru má rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Základným rastlinným spoločenstvom sú brestové dúbravy, ktoré nie sú už viazané na podzemnú vodu. V stromovej etáži prevláda jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), dub letný (*Quercus robur*) topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vŕb. V krovinnej etáži, ktorá býva dobre vyvinutá, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp.*) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý, k typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibuľkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.

Dubové a cerovo-dubové lesy (*Quercetum petraeae-cerris L.*) zahrňujú xerotemofilné dubové lesy na alkalických podložiach v strednej Európe. Na rovinách sa viažu na chrbty a mierne svahy, inde iba na južne exponované a relatívne prudšie svahy. V stromovom poschodí je vedúcim druhom dub zimný (*Quercus petraea*) a dub cerový (*Quercus cerris*), z ďalších drevín pristupujú javor poľný (*Acer campestre*), niekedy aj dub zimný (*Quercus petraea*) a dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*). Krovinné poschodie je pomerne bohaté a tvoria ho najmä zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), trnka (*Prunus spinosa*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), ruža galská (*Rosa galica*). V bylinnom poschodí prevládajú druhy ostrica horská (*Carex montana*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), nátržník biely (*Potentilla alba*), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), hrachor čierny (*Lathyrus nigra*), mednička zafarbená (*Melica picta*),

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*).

Karpatské dubovo-hrabové lesy (*Carici pilosae - Carpinenion betuli J. et M. Michalko ined.*) zahrňujú mezofilné zmiešané listnaté lesy na rôznych druhoch podložia (hlbinné vyvrelé horniny, vulkanické horniny, vápence, pieskovce a flyš, spraše a spraš̌ové hliny), s prevahou pôd typu hnedých pôd, menej rendzín, illimerizovaných pôd, hnedozemí a čierníc. V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*), a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), časté sú aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Krovinné poschodie tvoria najmä zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (Ligustrum vulgare), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*). V bylinnom poschodí sú významne zastúpené druhy ostrica srstnatá (*Carex hirta*), ranostajovec širokolístkový (*Securigera elegans*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*).

Dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým (*Aceri-Quercion Zólyomi et Jakucs 1957*) zahrňujú lesné spoločenstvá v teplých polohách, na južne exponovaných svahoch a plošinách spraš̌ových pahorkatín Podunajskej nížiny, na Slovensku dosahujú severozápadnú hranicu svojho areálu. Floristicky sú veľmi bohaté a pestré, s druhmi lesostepného a submediterránneho charakteru, pôdy sú na prechode medzi hnedozemami a černozemami. V stromovom poschodí prevláda dub sivý (*Quercus pedunculiflora*) a dub jadranský (*Quercus virgiliana*), z ďalších drevín sa vyskytujú dub cerový (*Quercus cerris*), dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), javor tatarský (*Acer tataricum*), jarabina oskorušová (*Sorbus domestica*). V krovinnom poschodí dominuje ruža galská (*Rosa galica*), trnka (*Prunus spinosa*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú druhy jasenec biely (*Dictamnus albus*), ostrica Micheliho (*Carex michelii*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), oman nemecký (*Inula germanica*),kamienka modropurpurová (*Lit*hospermum *purpurocaeruleum*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), medúnka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*).

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, druhy viažuce sa na urbanizované prostredie a v minimálnej miere xerotermné druhy. 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, resp. v rámci lesných ekosystémov, pričom ide aj o súvislejšie lesné a nelesné porasty. Nachádzajú sa na miestach lužných lesov (mäkký a tvrdý lúh). Na viacerých miestach sú však so zmeneným druhovým zložením oproti prirodzenému. Lužné lesy, ale aj nelesná drevinná vegetácia sú značne poznačené inváziou agáta. Mimo súvislých lesov sa v dotknutom území nachádzajú aj rozlohou menšie porasty drevín. Prevládajú v nich pôvodné druhy listnáčov, no vyskytujú sa aj tu aj nepôvodné dreviny. Lužné nížinné lesy pôvodne pokrývali nivy vodných tokov v dotknutom území, resp. sa vyskytovali na náplavových kužeľoch, agradačných valoch a riečnych terasách. V súčasnosti tvoria líniovú brehovú zeleň hlavne pozdĺž vodných tokov v dotknutom území, resp. v okolitých lesných porastoch.

Celkovo v dotknutom území sa nenachádzajú druhy a biotopy európskeho alebo národného významu, resp. chránené druhy.

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského a časti stredoslovenskej. 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-mediterránneho

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

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.

Fauna územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny edafón). Riešené územie je intenzívne poľnohospodársky využívané. Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna vodných tokov (dolné toky riek so zvyškami ramenných sústav v okolí rieky Nitry a sieť umelo vytvorených kanálov prevažne v poľnohospodárskej krajine), lužných lesov (lužné lesy, zachované v rámci brehových porastov niektorých vodných tokov), polí, okrajov ciest s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov. Taktiež sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad a záhumienkov (biotopy kultúrnej krajiny - polia, záhrady, vinohrady, rozptýlená zeleň a pod.).

Z hľadiska výskytu biotopov, prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí. Pre živočíchy majú minimálny význam a na poliach sa vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice a pôdny edafón.

Biotopy trávnatých plôch sú pre mnohé druhy živočíchov potravnou základňou. Trávnaté plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Tieto biotopy sú druhovo bohatšie. Zastúpenie bezstavovcov je podobné ako u poľných biotopov - dážďovky (*Lumbricidae*), hlístovce (*Nematoda*), mnohonôžky (*Lulidae*), stonôžky (*Chilopoda*), slimáky (*Heliciadae*), kosce (*Phalangiidae*), roztoče (*Acaria*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*), rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Bežný je výskyt mravcov (*Formica*), kobyliek (*Ensifera*), koníkov (*Caelifera*), bzdôch (*Pentatomidae*) atď. Výskyt obojživelníkov je podobne ako pri poliach viazaný na prítomnosť vody v okolí, bežný je výskyt ropúch (*Bufo sp.*), skokanov (*Rana sp.*) a pod. Z plazov sa v tom to druhu biotopu vyskytujú jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a iné druhy jašteríc a užovka hladká (*Coronella austriaca*). Nevyužívaná poľnohospodárska pôda, lúky, pasienky a rôzne ruderálne stanovištia poskytujú podmienky na prežitie a lov pre mnohé druhy vtákov ako myšiak lesný (*Buteo buteo*), pŕhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), trasochvost lúčny (*Motacilla flava*), svrčiak zelenkavý (*Locustella naevia*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*) atď. Z drobných zemných cicavcov sa tu vyskytujú napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), piskory (*Sorex sp.*) a myška drobná (*Micromys minutus*). Bežným druhom je zajac poľný (*Lepus europaeus*).

Kultúrna step je v hojnej miere osídlená početnými druhmi bezstavovcov (z radu hmyzu sú to napr. blanokrídlovce, dvojkrídlovce, rovnokrídlovce, sieťokrídlovce, chrobáky a iné). K pozoruhodným zástupcom entomofauny patrí modlivka zelená (*Mantis religiosa*), mravcolev (*Myrmeleon formicarius*), nosorožtek (*Oryctes nasicomis*), roháč veľký (*Cerambyx cerdo*), cikáda viničná (*Tibicen haematodes*), a ďalšie. Z obojživelníkov tento biotop obýva ropucha zelená (*Bufo viridis*), plazy zastupuje napr. jašterica zelená (*Lacerta viridis*, kriticky ohrozený druh) a jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*). Najpočetnejšou skupinou, vzhľadom na svoju veľkú pohyblivosť je vtáctvo. Druhy obývajúc toto prostredie sú čiastočne adaptované na antropogénne zmenené prostredie, väčšina hniezdičov sa však sústreďuje do drevinných a vodných biotopov. Vyskytujú sa tu bocian biely (*Ciconia ciconia*), kaňa popolavá (*Circus pigargus*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), sokol kobcovitý (*Falco vespertinus*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*, ohrozený druh), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), cíbik chocholatý (*Vanellus vanellus*) a mnohé ďalšie.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

V území tvoria charakteristickú zložku krajiny biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov a dopravné línie. Takéto typy biotopov charakterizuje prevaha spevnených plôch a rôznych skládok materiálu. Vegetáciu týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Zo živočíchov sú pre priemyselné, poľnohospodárske a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty mimo sídla majú sprievodné porasty, ktoré slúžia hlavne v zimných mesiacoch pre stanovište dravých vtákov pri zháňaní si potravy. Porasty sú zväčša zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovištia aj pre iné druhy vtákov.

Biotopy vodných tokov a vodných plôch reprezentujú biotopy vodných tokov ako Nitra a jeho ramena a Starej Žitavy, ktoré sú zväčša migračnými koridormi živočíchov. Charakteristické sú spoločenstvá dolných nížinných tokov riek s pomaly tečúcou vodou, zabahneným dnom a bohatým brehovým zárastom (dňovky, pošvatky, larvy chrobákov a dvojkrídlovcov, kôrovce, červy a mäkkýše). V uvedených vodných tokoch sa nachádza fytoplantkón a zooplanktón, ktorý tvorí zložku potravy vyšších živočíchov. Bentofauna, ktorá pozitívne ovplyvňuje čistotu vody, zastupujú larvy pakomárov, riedkoštetinaté červy a niektoré druhy mäkkýšov. V uvedených biotopoch sa nachádzajú taktiež ulitníky, pavúky, chvostoskoky (*Collembola*), korčuliarky (Gerridae), z chrobákov napr. behúniky (*Ammara communis*), drobčíky (*Staphylinidae*), vážky (*Libellulidae*), šidlá (*Aeschnidae*), pošvatky (*Plecoptera*), podenky (*Ephemeroptera*), potočníky (*Limnophilus sp.*), ovady (*Tabanus bovinus*) a pod. Bolo tu zistených viacero druhov rýb (napr. kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*), šťuka severná (*Esox lucius*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), jalec tmavý (*Leuciscus idus*), pleskáče (*Abramis sp.*), ostrieže (*Perca fluviatilis*), karase, belička európska (*Alburnus alburnus*), plotica červenooká (*Rutilus rutilus*)...). Tento typ biotopu je významný najmä z hľadiska reprodukcie obojživelníkov (*Amphibia*). Z obojživelníkov má najväčšie zastúpenie ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a hrabavka škvrnitá (*Pelobateus fuscus*), v brehových porastoch žije rosnička zelená (*Hyla arborea*), pričom sa tu vyskytujú aj druhy ako mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), mlok veľký (*Triturus cristatus*), skokan zelený (*Rana esculenta*), pričom z plazov sa vyskytuje užovka obyčajná (*Lacerta agilis*), užovka fŕkaná (*Natrix tessellata*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*). Vodné toky a plochy okolo nich sú významné z hľadiska výskytu a hniezdenia vodných vtákov a spevavcov (napr. kačice (*Anas platyrhynchos*), lysky (*Fulica atra*), potápky (*Tachybaptus ruficolis, Podiceps cristatus*), labute hrbozobé (*Cygnus olor*), trsteniarik škriekavý (*Acrocephalus arudinaceus*), trsteniarik bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*), strnádka tŕsťová (*Emberiza schoeniclus*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*) atď. Z cicavcov žijú v týchto biotopoch druhy ako napr. potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), piskor veľký (*Sorex araneus*), hryzec vodný (*Arvicola terrestris*), dulovnice (*Neomys sp.*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*), myška drobná (*Micromys minutus*), vydra riečna (*Lutra lutra*) a netopiere.

Biotopy väčších parkových úprav sú významné hlavne ako potravné a hniezdne stanovištia spevavcov (*Passeriformes*), hlavne v podmienkach blízkym pôvodným porastom. Menšie plochy parčíkov a parkových úprav sú významné najmä z hľadiska výskytu drobných spevavcov ako dôležitého faktora obmedzovania škodcov na drevinách.

Biotopy rekreačných záhrad, záhradkárskych osád sú pre výskyt živočíchov väčšinou neatraktívne, hlavne z hľadiska zloženia plodín, veľkosti a intenzity obhospodarovania. Významnejšie sú záhrady s vysokokmennými stromami, kde hniezdia niekedy vrabce poľné (*Passer montanus*), sýkorky bielolíce (*Parus major*) a pod. Záhrady môžu byť útočišťom ropúch (*Bufo bufo*), drobných hlodavcov a ježov (*Erinaceus europaeus*).

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Biotopy aglomerovaných obcí vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu tzv. synantropných druhov, viazaných na ľudské obydlia, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítky (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce, v okolí odpadkových košov sa často vyskytujú drobné hlodavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany, čajky a drobné spevavce.

Uvedené biotopy sú domovom bezstavovcov ako napr. suchozemských kôrovcov (napr. žižavky (*Oniscidae*)), pavúkov (*Araneida)*, vší, bĺch, ploštíc, komárov, múch, vŕtavcov (*Ptinus fur*), zrniarov (*Calandra glanarius*), potemníkov (*Tenebrionidae*), motýľov, slizniakov, blanokrídlovcov a pod. Z obojživelníkov a plazov sa v týchto biotopoch vyskytujú ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*). Z vtákov prevládajú druhy ako napr. dážďovník tmavý (*Apus apus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), drozd čierny (*Turdus merula*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), škorec lesklý, (*Sturnus vulgaris*) kanárik záhradný (*Serinus serinus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*Passer montanus*). Pre tieto druhy biotopov sú charakteristické bežné synantropné druhy cicavcov, najmä myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*).

Rôznorodosť a druhová rozmanitosť recentnej fauny bezstavovcov územia je tu prirodzená. Významné postavenie má vodná fauna. Charakteristické sú spoločenstvá dolných nížinných tokov rieky s pomaly tečúcou vodou, zabahneným dnom a bohatými pobrežnými zárastmi (dňovky, pošvatky, larvy chrobákov a dvojkrídlovcov spoločne s pakomármi muškovitými, kôrovcami, ploskými červami a mäkkýšmi), ďalej sú to spoločenstvá vodných organizmov charakteristické pre sieť kanálov a alúviá tokov a pod. Rôznorodá je aj fauna mäkkýšov, významná tak zo zoogeografického, zoopaleontologického ako aj bioindikačného hľadiska. Z hmyzu je bohato zastúpená fauna motýľov, ale aj blanokrídlovcov, dvojkrídlovcov, rovnokrídlovcov, sieťokrídlovcov, chrobákov a ďalších. Sú to významné druhy zo zoogeografického hľadiska. Vyskytujú sa ostrovčekovite. K charakteristickým živočíchom v pôdnej faune polí patria rôzne druhy červov, najmä dážďovky (*Lumbricidae*), hlístovce (*Nematoda*), mnohonôžky (*Lulidae*), stonôžky (*Chilopoda*), slizniaky (*Limacidae*), pavúky (*Araneida*), chrobáky (*Coleoptera*), napr. bystrušky (*Carabidae*), hrobáriky a zdochlináre (*Silphidae*). Bežné sú napr. liskavky (*Chrysomelidae*), nosániky (*Curculionidae*), rôzne druhy roztočov (*Acarina*), vošky (*Aphididae*), svrčky (*Gryllodea*), bzdochy (*Pentatomidae*), blanokrídlovce – včely (*Apis melifera*), čmeliaky (*Bombus sp.*) a i..

Výskyt obojživelníkov úzko súvisí s vodným prostredím, ktoré je obojživelníkmi obývané celoročne, alebo v období rozmnožovania. S absenciou vyhovujúcich vodných plôch v poľnohospodárskej krajine súvisí relatívne nízky výskyt obojživelníkov. K druhom vyskytujúcich sa v dotknutom území patria ropucha zelená (*Bufo viridis*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*).

Z vtákov sa v dotknutom území vyskytujú druhy ako bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), belorítka obyčajná (*Delichion urbica*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*), čajka smejivá (*Larus ridibundus*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), kavka tmavá (*Corvus monedula*), kaňa popolavá (*Circus pygargus*), krkavec čierny (*Corvus corax*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), stehlík konôpkár (*Carduelis cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), straka obyčajná (*Pica pica*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*), škorec lesklý (Sturnus vulgaris), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), trsteniarik spevavý (*Acrocephalus palustris*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), vrabec poľný (*Passer montanus*), vrana obyčajná (*Corvus corone*) atď.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

Najhojnejším druhom poľných biocenóz je hraboš poľný (Microtus arvalis). Ďalšími druhmi cicavcov vyskytujúcimi sa v dotknutom území sú: škrečok poľný (*Cricetus cricetus*), piskor (*Sorex sp.*), bielozúbky (*Crocidura sp.*), ryšavka obyčajná (*Apodemus sylvaticus*), myš domová (*Mus musculus*), myška drobná (*Micromys minutus*), krt obyčajný (*Talpa europea*), jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctua*), kuna lesná (*Martes martes*), diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a niekoľkých ďalších druhov.

Uvedené viaceré druhy sú zákonom chránené (hlavne vtáky, obojživelníky a plazy), pričom medzi uvedenými druhmi sú aj živočíchy chránené a to aj Dohovorom CITES, resp. Bonnským a Bernským dohovorom. Mnohé z druhov patria medzi ohrozené druhy, resp. medzi veľmi ohrozené druhy, resp. sú druhmi národného alebo európskeho významu.

Významné migračné koridory živočíšstva, územie z hľadiska historických ciest šírenia živočíchov predstavuje cestu šírenia živočíchov ilýrskych a podunajských. V súčasnosti podľa RÚSES okresu Nové Zámky a Komárno dotknutým územím prechádzajú biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra, biokoridor regionálneho významu ramená rieky Nitry a Stará Žitava.

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 hustá riečna sieť s drevinnými porastmi tvrdého a mäkkého lúhu a podmáčanými územiami (mokraďami), resp. dubovo-hrabovými, dubovými a cerovo-dubovými lesmi, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území. V súčasnosti je dotknuté územie pokryté už iba malou výmerou lesov. Súčasnú krajinnú štruktúru tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým a pahorkatinným reliéfom a s nízkym zastúpením atraktívnych krajinnoestetických prvkov (s výnimkou okolia vodných tokov). Typický obraz krajiny tvoria polia ohraničené panorámami vidieckych sídiel a mesta Nové Zámky 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). Krajinársku kompozíciu dopĺňa rozptýlené osídlenie majerov, ktoré s okolitou krajinou vytvára atraktívne scenérie. Tieto tradičné krajinné štruktúry predstavujú zvyšky pôvodného obrazu krajiny. Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry dotknutého územia je krajina poľnohospodársky obrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou vidieckeho a mestského 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), park), lesné porasty (v okolí vodných tokov v dotknutom území a ostročekovito v rámci poľnohospodárskej krajiny), vodné toky a plochy, 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), ovocné sady a vinice, 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. 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).

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

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, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. 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, lesy, 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 a lesmi. 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, lesné a trávové spoločenstvá okolo vodných tokov a plôch.

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 lesy, 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). Z hľadiska prírodných krajinných typov sa dotknuté územie radí medzi fluviálne roviny s hydromorfnými pôdami a vlhkomilnou až vodnou vegetáciou a medzi zvlnené eolicko - fluviálne roviny s regosolmi a psamofytnou vegetáciou. Ide o mestskú a vidiecku krajinu so stredným stupňom osídlenia. Navrhovaná 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, lesné porasty 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 kvality územia je nízky. Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry predmetné územie leží v priestore ekologicky nestabilnom. Z hľadiska geoekologických prírodných krajinných typov je dotknuté územie charakterizované ako intramontánna nížinná krajina mierneho pásma.

Navrhovaná činnosť 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, ako aj mimo národnú sústavu veľkoplošných a maloplošných chránených území.

Časť dotknutého územia sa nachádza v SKCHVÚ005 Chránenom vtáčom území Dolné Považie, ktoré bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 593/2006 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Dolné Považie. Celková rozloha CHVÚ Dolné Považie je 31 195,5 ha. CHVÚ Dolné Považie je jedno z najväčších vtáčích území situované prevažne v poľnohospodárskej krajine čiastočne stepného charakteru na Slovensku. Nížinatá krajina v tomto území je popretkávaná riekami, kanálmi a súvisiacimi mokraďami, stromoradiami s výskytom menších lesov, pieskových dún a slanísk. Väčšinu územia tvorí intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda, ale v porovnaní s

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

inými oblasťami je tu skladba biotopov, a teda aj rastlinných druhov, pestrejšia v dôsledku stále relatívne významného zastúpenia trávnych porastov, úhorov. K tejto diverzite prispieva aj zastúpenie ďalších krajinných prvkov, ktorými sú stromoradia, úhory, pasienky či mokrade. Mnohé ekotony na okrajoch mokradí, poľných ciest, lesov, úhorov, sadov sú charakteristické porastom krovín, ktoré sú významné pre hniezdenie druhov ako je penica jarabá. Vyššia diverzita krajiny v území bola dôvodom na vyhlásenie viacerých území európskeho významu s cieľom ochrany vzácnych druhov rastlín a biotopov. V nich sú spomedzi vzácnejších druhov zastúpené napríklad bohaté porasty lekna bieleho, leknice žltej, hviezdovca bodkovaného, silenky mnohokvetej, kosatca pochybného, na slaniskách paliny slanomilnej, astričky panónskej (panónskeho endemitu), skorocelu prímorského, skorocelu tenkokvetého, lobody pobrežnej, hadokoreňu sivého, pichliača úzkolistého. Toto rôznorodé zastúpenie biotopov priamo súvisí aj s vysokou diverzitou živočíchov, z ktorých viaceré sú takisto cieľmi ochrany v územiach európskeho významu. Spomedzi výskytu vzácnejších živočíchov v území tak možno spomenúť výskyt lopatky dúhovej, hrúza bieloplutvého, číka európskeho, karasa zlatého, kunky červenobruchej, vydry riečnej, hraboša severského panónskeho, bobra vodného. Spomedzi bezstavovcov sa na území vyskytuje roháč obyčajný a druhy viazané na slaniská, ako je napríklad kobylka šúrova, koník štíhly, koník žltý, či svrček púšťový. Spomedzi stavovcov sú však v území druhovo najbohatšie zastúpené vtáky. Doposiaľ bolo len na základe aktuálnych údajov zaznamenaných 239 druhov vtákov, z toho 111 hniezdičov (Gúgh & Lengyel 2014). Spomedzi vzácnych druhov, ktoré v súčasnosti v CHVÚ Dolné Považie nie sú predmetmi ochrany, ale toto územie je často ich jedinými hniezdiskom na Slovensku, možno spomenúť napríklad hniezdenie kačice ostrochvostej, šišily bocianovitej a šabliarky modronohej na poľných mlákach.

Predmetom ochrany CHVÚ je 11 druhov vtákov – sokol červenonohý (*Falco vespertinus*), krakľa belasá (*Coracias garrulus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), strakoš kolesár (*Lanius minor*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*).

Na Slovensku sa hniezdiská sokola červenonohého nachádzajú v nížinách, v otvorených stepných alebo poľnohospodárskych biotopoch Podunajskej a Východoslovenskej nížiny, s dostatkom veľkých druhov hmyzu. Hniezdi v stromoradiach, v poľných lesíkoch a vetrolamoch. Druh je naviazaný na hniezdne kolónie havranov, menej často hniezdi aj v hniezdach strák a vrán. V súvislosti s prenasledovaním krkavcovitých vtákov v otvorenej krajine a zmenami využívania agrárnej krajiny, v posledných rokoch takmer vymizol tento typ biotopu na Slovensku (SOS/BirdLife 2013). V rámci CHVÚ Dolné Považie obsadzuje sokol červenonohý agrocenózy s poľnými lesíkmi alebo stromoradiami. Preferuje blízkosť trvalých trávnych porastov, slanísk a mokradí. V minulosti hniezdil v kolóniách havranov čiernych (*Corvus frugilegus*). Známe boli hniezdiská napr. v kolónii havranov v Tvrdošovciach (topoľový lesík) a pri Palárikove (Ľudovítov), v agátovom lesíku. Ďalej druh obsadzoval v minulosti aj stračie hniezda (*Pica pica*) v agátových poľných remízkach (napr. niekdajšie hniezdiská – Šurany, Akomáň, Tvrdošovce – smer Nové Rastislavice). V roku 2013 už neboli obsadené ani tieto hniezdiská. Hniezdenie druhu v inštalovaných polobúdkach v území doposiaľ nebolo zistené (2010 - 2013). Potravné biotopy druhu zahŕňajú rôzne časti CHVÚ, najmä v blízkosti lucernových polí a strnísk. V CHVÚ Dolné Považie ide v súčasnosti o vzácne hniezdiaci druh dravca, ktorý obsadzuje v podmienkach daného CHVÚ agrocenózy s poľnými lesíkmi, stromoradiami. Ako priemerný počet hniezdiacich párov v CHVÚ Dolné Považie sa uvádza 5,5 párov. Rybanič et. al. (2004) uvádzajú pre dotknuté CHVÚ populačné minimum 3 páry a populačné maximum 8 párov. V rokoch 2011 - 2013 už hniezdenie druhu v území nebolo potvrdené. Po roku 2000 došlo postupne k výraznej redukcii hniezdnej populácie druhu. Pravdepodobne to súvisí i s postupným zánikom hniezdnych kolónií havranov v danom CHVÚ po roku 2000 (v súčasnosti existuje k roku 2013 už len jediná hniezdna kolónia havranov pri Tvrdošovciach). Počas jarnej a jesennej migrácie sa druh vyskytuje v rôznych častiach CHVÚ, častejšie napr. v blízkosti a na lucernových poliach. Počas migrácie bývajú jedince často pozorované pri odpočinku a love potravy na 22 kV až 110 kV elektrických vedeniach. Stav v CHVÚ

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Dolné Považie možno zhodnotiť k roku 2013 ako veľmi nepriaznivý (celkové hodnotenie 48,3 %), nakoľko populácia markantne poklesla po roku 2000. V roku 2013 v území už nehniezdil ani jeden pár. Tento jav môže súvisieť s výraznou redukciou hniezdnych kolónií havranov, v súčasnosti vo voľnej krajine v Dolnom Považí už existuje len jediná kolónia v topoľovom poľnom lesíku v Tvrdošovciach (pri slanisku Panské lúky). Populácie strák sú v území stabilné a lokálne je vysoká ponuka stračích hniezd, ako napr. v rokoch 2012 - 2013 na lokalite Akomáň (Šurany). Napriek rozvešaniu hniezdnych polobúdok na vybraných lokalitách v Dolnom Považí tieto neboli obsadené sokolmi červenonohými (Šurany, Tvrdošovce, Nesvady a pod.). Vo významnejšej miere ich obsadzoval sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) a myšiarka ušatá (*Asio otus*). Na prudký pokles hniezdnej populácie druhu v CHVÚ má pravdepodobne vplyv i súčasný stav poľnohospodárstva, sústavne sa znižuje výmera trvalých trávnych porastov, lucernovísk, úhorov a podobne. Taktiež často prevláda pestovanie menej vhodných poľnohospodárskych kultúr, ako napríklad repky alebo kukurice. Takéto kultúry sú pre sokola červenonohého z trofického hľadiska menej vhodné. Pravdepodobne aj sústavné znižovanie potravnej ponuky (hraboš poľný, veľký hmyz a pod.) má za následok nepriaznivý vývoj populácie a zrejme i zlý stav na migračných trasách a zimoviskách (odlov, odstrel, úhyny na elektrických vedeniach).

Hniezdnymi biotopmi krakle belasej sú oblasti v otvorenej krajine s rozptýlenou stromovou vegetáciou, solitérnymi stromami, malými lesíkmi a starými ovocnými sadmi s dostatkom hniezdnych dutín (Slobodník 2002). Na Slovensku obýva otvorené biotopy v rovinách alebo pahorkatinách s menšími lesíkmi, sadmi alebo alejami s dostatkom stromov s dutinami (Hudec a Šťastný 2005). V minulosti druh hniezdil v panónskych hájoch, starých dúbravách, parkových zárastoch v inundačnom území riek alebo v oblastiach s pestrou krajinnou štruktúrou extenzívne obhospodarovanej vidieckej krajiny (napr. ovocné sady, vinice, polia so stromoradiami alebo roztrúsenými bútľavými stromami, hlavové vŕby). Krakle hniezdili v prirodzených dutinách, menej dutinách po ďatľoch, ojedinele aj dierach v hradoch (napr. Oponice, Turček ex Ferianc 1979) a v zachovalých budovách (Sládek ex Ferianc 1979). V súčasnosti sa potenciálne hniezdne biotopy nachádzajú v agrocenózach, ktoré sú popretkávané sieťou stromoradí, zavlažovacích kanálov alebo vodných tokov s brehovou vegetáciou. Podmienkou hniezdenia je prítomnosť starších stromov (topole, duby) s prirodzenými dutinami alebo s dutinami po ďatľoch (Slobodník 2002). V rámci CHVÚ Dolné Považie bola krakľa belasá v minulosti viazaná na poľnohospodársku krajinu, kde sa mozaikovo striedali kosené lúky a zazemňujúce riečne meandre. Takéto hniezdiská boli známe napr. v okrese Komárno – Lándor, Martovce, Hurbanovo alebo v okrese Nové Zámky – Palárikovo (Horné Križovany). Hniezda boli umiestnené v korunách solitérnych topoľov alebo v topoľových alejach – hlavne v topoľoch kanadských (*Populus x canadensis*, forma *robusta),* topoľoch bielych (*Populus alba*), topoľoch sivých (*Populus x canescens*) a topoľoch čiernych (*Populus nigra*). Potravné biotopy zahŕňali širokú škálu plôch od kosených lúk, hrádzí, nezarastených poľných ciest po plochy rôznych druhov poľnohospodárskych kultúr (napr. mladé kukuričné a obilné polia). V pohniezdnom období boli pre vylietané rodiny veľmi dôležité nezorané obilné strniská (júl až október). Vylietané mláďatá a dospelé vtáky často lovili potravu z liniek 22 kV vedení alebo zo suchých konárov drevín, ktoré sú významnými posedmi pri love. V CHVÚ Dolné Považie ide v súčasnosti o druh s výrazne klesajúcim trendom hniezdnej populácie, resp. v posledných rokoch už nebol zistený ani jeden hniezdiaci pár (2011 - 2013). V rokoch 2007 až 2011 bolo v južnej časti CHVÚ registrovaných celkom 5 hniezdení na 2 lokalitách, pričom bolo úspešne vyvedených 20 mláďat a hniezdna úspešnosť bola 87 %. Posledné úspešné hniezdenie bolo zistené v roku 2010. V roku 2011 už hniezdenie nebolo zistené, iba 1 pár sa zdržiaval v oblasti v okrese Komárno mimo známych hniezdísk (Bohuš 2011). Bohuš (2008) bližšie analyzuje hniezdenie posledných párov kraklí v južnej časti CHVÚ z hľadiska obsadzovania stromových dutín. Krakle obsadzovali najčastejšie dutiny ktoré urobili ďatľovité druhy vtákov ako žlna zelená (*Picus viridis*) a tesár čierny (*Dryocopus martius*). Stav krakle belasej v CHVÚ Dolné Považie možno zhodnotiť k roku 2013 ako nepriaznivý, nakoľko populácia po roku 2010 markantne poklesla a v rokoch 2011 - 2013 už nebol zistený ani jeden hniezdiaci pár. Klesajúci trend populácie druhu zrejme súvisí predovšetkým s intenzívnym poľnohospodárstvom a pestovaním menej vhodných poľnohospodárskych kultúr. V posledných rokoch taktiež prebiehala ťažba viacerých hniezdnych

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

alejí a hniezdnych stromov (topoľov), resp. viaceré sa zrútili počas veterných búrok. Negatívom je, že stromové aleje sa často nedosádzajú a neobnovujú. Nastal úbytok počtu vhodných starších stromov so stromovitými dutinami po ďatľovitých druhoch vtákov. Sukcesne tiež zarastajú okraje súčasných poľných ciest, alebo sú naopak okraje ciest často rozorávané, nezriedka sú zaorávané celé poľné cesty, na ktorých krakle lovili potravu (napr. k. ú. Vrbová nad Váhom, časť Kindeš). Nepriaznivý vplyv zrejme bude mať i súčasné používanie chemických látok v poľnohospodárstve a postupné znižovanie potravnej ponuky pre krakle. Klesajúci populačný trend bude súvisieť pravdepodobne i s negatívnymi antropickými vplyvmi počas migrácie druhu a na zimoviskách. Je známe, že druh sa loví brokovými zbraňami na Arabskom polostrove a inde.

Hniezdnymi biotopmi kane močiarnej sú rôzne typy mokradí so stojatou alebo pomaly tečúcou vodou a porastmi trsti, pálky alebo aspoň ostríc (Karaska et al. 2002). Na Slovensku hniezdi kaňa močiarna v rovinatých oblastiach a kotlinách južného Slovenska. Menej obýva širšie údolia riek v predhorí Karpát alebo vnútrokarpatské kotliny. Viazanosť na rovinaté oblasti vyplýva zo špecifických nárokov druhu na hniezdny biotop – preferuje najmä močiare, brehy rybníkov, mŕtvych ramien a štrkoviská. Vzácnejšie hniezdi aj na suchej zemi (napr. vyschnuté močiare s trsťou alebo pálkou) a v poľnohospodárskej krajine (obilné lány) (Karaska et al. 2002). Okrem umiestnených hniezd nad vodou ojedinele hniezdi aj v kríkoch (Východoslovenská nížina, Matušík in litt.). Lovnými biotopmi na Slovensku sú územia s mozaikou mokradí a poľnohospodársky obrábanej pôdy (Karaska et al. 2002). V rámci CHVÚ Dolné Považie hniezdi kaňa močiarna v mokradiach a agrocenózach. V mokradiach preferuje trvalo zaplavené plochy s porastmi trsti *(Phragmites australis*), pálky (*Typha latifolia, T. angustifolia*), ostríc (*Carex* sp.) a škripinca *(Schoenoplectus lacustris*). Hniezdi aj v periodicky zaplavovaných slaniskových mokradiach, ktoré sú prítomné napr. v severných častiach CHVÚ. Tu si zakladá hniezda v porastoch *Bolboschoenus maritimus* (Tvrdošovce, Palárikovo). Menej obsadzuje litorálne porasty na brehoch pomaly tečúcich riek (napr. Žitava, Bešeňov – Dolný Ohaj). Po roku 2000 sú zisťované hniezdenia v sekundárnych biotopoch v agrocenózach. Hniezda sú zakladané v porastoch obilnín a menej repky (napr. Šurany – Mumľov, Dolný Ohaj – Hermína). Potravné biotopy zahŕňajú plochy trvalých trávnych porastov, pasienkov, lucerny, kosných lúk a úhorov v širšom okolí CHVÚ. V CHVÚ Dolné Považie ide o relatívne bežne hniezdiaci druh dravca, ktorý obsadzuje jednak typické hniezdne biotopy – mokrade a druhotne aj agrocenózy. Priemerný počet hniezdiacich párov v CHVÚ Dolné Považie je podľa výsledkov aktuálneho monitoringu 30 párov. Rybanič et. al. (2004) uvádza pre dotknuté CHVÚ minimum 19 a maximum 40 párov. Stav kane močiarnej v CHVÚ Dolné Považie možno zhodnotiť k roku 2013 ako dobrý (resp. vyhovujúci), nakoľko populácia za posledných 10 rokov markantne nepoklesla. Druh je v území relatívne málo ohrozený priamym prenasledovaním. Hniezdiská sú pomerne zachovalé a len v malej miere sú ohrozené loviská. Hniezdna úspešnosť je do značnej miery závislá od hydrologického režimu na hniezdnych lokalitách. V prípade poklesu vôd dochádza k predácii hniezd s mláďatami (napr. lasicovité predátory, potkany a podobne). V roku 2010 bola hniezdna úspešnosť negatívne poznačená dlhodobými a intenzívnymi zrážkami v hniezdnom období. Bolo zistené, že časť hniezdnej populácie sa preorientovala na hniezdenie v agrocenózach, tu je však hniezdenie limitované výraznými antropickými vplyvmi (zničenie hniezd počas žatevných prác). Rozširovanie mokraďových biotopov by napomohlo stabilizácii a zvýšeniu počtu hniezdnych párov, a tiež i hniezdnej úspešnosti.

Hniezdnymi biotopmi ľabtušky poľnej sú suché, teplé a otvorené oblasti s nízkou a riedkou vegetáciou s výskytom krovín (na piesku, štrku) alebo poľnohospodárske plochy (Danko 2002). Na Slovensku hniezdi ľabtuška poľná v južných častiach štátu, v oblastiach stepného charakteru. Ide predovšetkým o suchšie biotopy agrárnej krajiny, napr. parcely s nízkou a riedkou vegetáciou – jariny, nízke žito, ďalej kukurica, dyňové polia, neobrábané polia, strniská a vinice. Obsadzuje aj duny, buldozérmi odkryté plochy (stavba ciest), štrkové lavice, hrádze (napr. odkalisko elektrárne Vojany, protipovodňové hrádze) a riedko porastené kopce s kameňolomami (Danko 2002). V CHVÚ Dolné Považie časť hniezdnej populácie obsadzuje trvalé trávne porasty (TTP) a slaniská (napr. Tvrdošovce – Panské lúky, Šurany – Akomáň) a druhá časť agrocenózy, predovšetkým v miestach s výskytom piesčitých pôd. Druh obsadzuje aj riedke zárasty obilia (hlavne porasty

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

nízkosteblových odrôd jačmeňa), mladé kukuričné polia (s obnaženým povrchom pôdy), resp. rozhranie viacerých druhov poľnohospodárskych kultúr (často okraje lucernovísk). Potravné biotopy zahŕňajú plochy na aktívne využívaných poľných cestách, v areáloch s ťažbou pieskov a štrkopieskov, na TTP, strniskách a úhoroch. V CHVÚ Dolné Považie sa v súčasnosti jedná o druh s klesajúcim trendom hniezdnej populácie. . V súčasnosti je populačný trend výrazne klesajúci a početnosť je odhadovaná pod 10 hniezdiacich párov. Príčiny poklesu hniezdnej populácie nie sú celkom známe, pravdepodobne však súvisia so súčasným intenzívnym poľnohospodárstvom. Stav ľabtušky poľnej v CHVÚ Dolné Považie možno zhodnotiť k roku 2013 ako nepriaznivý (hodnota 44 %), nakoľko populácia markantne poklesla po roku 2000. V roku 2013 v území hniezdili na jednej lokalite (Líščie diery, Nesvady) len 2 páry a v ďalších častiach CHVÚ už druh nebol potvrdený (interné mapovanie, ŠOP SR). Klesajúci trend populácie druhu zrejme súvisí predovšetkým s intenzívnym poľnohospodárstvom, pestovaním menej vhodných poľnohospodárskych kultúr, sukcesným zarastaním brehov areálov na ťažbu pieskov a štrkopieskov, rozorávaním nespevnených poľných ciest, kde si ľabtušky často zvykli vyhľadávať potravu. Sukcesne tiež zarastajú okraje súčasných poľných ciest, alebo sú naopak okraje ciest často rozorávané. Nepriaznivý vplyv zrejme bude mať i súčasné používanie chemických látok v poľnohospodárstve a postupné znižovanie potravnej ponuky pre ľabtušky.

Hniezdnymi biotopmi strakoša kolesára je otvorená krajina s roztrúsenými krovinami a stromami vrátane parkov a sadov. Vyskytuje sa predovšetkým v nížinách a teplejších oblastiach (Šťastný a Hudec 2011). Na Slovensku hniezdi v otvorených, bohato štruktúrovaných biotopoch s množstvom roztrúsene rastúcich vysokých stromov (ovocné dreviny, topole) s výškou približne nad 8 m. Typickými hniezdnymi biotopmi sú oblasti so starými sadmi, obklopené pestrou škálou biotopov (políčka, pasienky, záhrady, hospodárske dvory). Potravné biotopy predstavujú miesta s dostatkom veľkých druhov hmyzu (kobylky, svrčky, bystrušky; Krištín 2002a). V rámci CHVÚ Dolné Považie bol strakoš kolesár viazaný na poľnohospodársku krajinu, kde hniezdil v korunách solitérnych topoľov kanadských (*Populus x canadensis*, forma *robusta*), resp. v riedkych topoľových alejach. Druh vyžadoval najmä prítomnosť trávnatého podrastu, bez krovín. Takéto aleje a solitérne stromy boli obsadené napr. v Šuranoch – Nitriansky Hrádok, Palárikove, Tvrdošovciach a Hurbanove. Ďalej druh preferoval aj solitérne agáty a riedke agátové aleje (napr. v Tvrdošovciach, Nových Rastislaviciach, Šuranoch). V minulosti boli známe hniezdiská aj v blízkosti slanísk (napr. Šurany, Akomáň). V súčasnosti väčšina hniezdisk v CHVÚ zanikla v dôsledku intenzifikácie poľnohospodárstva a zmeny kvality biotopov. V CHVÚ Dolné Považie sa v súčasnosti jedná o druh s výrazne klesajúcim trendom hniezdnej populácie. Priemerný počet hniezdiacich párov v CHVÚ Dolné Považie je uvádzaný 70 hniezdiacich párov (k roku 2013). Rybanič et al. (2004) uvádzajú veľkosť hniezdnej populácie v počte 50 – 90 párov. Po roku 2010 početnosť v území klesla pod 10 párov a trend je dlhodobo klesajúci. Stav strakoša kolesára v CHVÚ Dolné Považie možno zhodnotiť k roku 2013 ako nepriaznivý, nakoľko populácia markantne poklesla po roku 2010 a v súčasnosti je jej početnosť menšia ako 10 párov. Tento trend pokračuje i v súčasnosti a počet párov strakošov sa neustále znižuje. Klesajúci trend populácie druhu zrejme súvisí predovšetkým s intenzívnym poľnohospodárstvom, pestovaním menej vhodných poľnohospodárskych kultúr, zarastaním hniezdnych alejí sukcesnými súvisle zapojenými kroviskami, alebo zarastaním alejí inváznymi druhmi drevín. V posledných rokoch taktiež prebiehala ťažba viacerých hniezdnych alejí a hniezdnych stromov (topoľov a agátov) vzhľadom na fyziologickú a technickú zrelosť stromov. Negatívom je, že stromové aleje sa často nedosádzajú a neobnovujú. Sukcesne tiež zarastajú okraje súčasných poľných ciest, alebo sú naopak okraje ciest často rozorávané, nezriedka sú zaorávané celé poľné cesty, na ktorých kolesáre s obľubou lovia potravu. Nepriaznivý vplyv zrejme bude mať i súčasné používanie chemických látok v poľnohospodárstve a postupné znižovanie potravnej ponuky pre strakoše. Klesajúci populačný trend pravdepodobne súvisí i s negatívnymi antropickými vplyvmi počas migrácie druhu a na zimoviskách.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Hniezdnymi biotopmi ďatľa hnedkavého je kultúrna krajina v nížinách a pahorkatinách do 600 - 800 m n. m. so solitérnymi drevinami, stromoradiami, záhradami, sadmi a menšími lesíkmi (Pavlík 2002). Na Slovensku je viazaný na nížinnú kultúrnu krajinu. Hniezdi predovšetkým v intravilánoch miest a obcí, kde obsadzuje dreviny v parkoch, záhradách a cintorínoch (Pavlík 2002). V rámci CHVÚ Dolné Považie je hlavná časť hniezdnej populácie viazaná na intravilány obcí a miest, ktoré sú vyňaté z územia CHVÚ. Tu hniezdia v starších orechoch vlašských (*Juglans regia*) a v ovocných stromoch (napr. marhule, hrušky, jablone). Druhá časť hniezdnej populácie, ktorá hniezdi v CHVÚ, je rozptýlenejšia. Osídľuje agrárnu krajinu s riedkymi stromoradiami, starými solitérnymi stromami, malými poľnými lesíkmi alebo samotami s ovocnými sadmi a záhradami (napr. okolie Palárikova, Tvrdošoviec, Nesvád a Martoviec). Vo voľnej krajine hniezdi ďateľ hnedkavý aj v starých riedkych agátových alejach v okolí poľných ciest (napr. Tvrdošovce, Nové Rastislavice), v riedkych alejach s orechmi vlašskými a v starých alejach s topoľmi kanadskými (*Populus x canadensis* forma *robusta*). Známe sú tiež hniezdiská v malých poľných lesíkoch s porastom topoľa euroamerického (*Populus x euroamericana*) v riedkom spone, často s polosuchými jedincami stromov (napr. hniezdisko pri Tvrdošovciach, kde hniezdia tiež so žlnou sivou a ďatľom veľkým). Osídľuje tiež líniové drevinové biotopy pozdĺž riek, ako je napr. rieka Žitava (napr. Dolný Ohaj - Bešeňov), s pobrežnými vŕbovými porastmi. Potravné biotopy druhu zahŕňajú oblasti podobné ako hniezdne biotopy. V CHVÚ Dolné Považie sa v súčasnosti jedná o druh s vyrovnaným trendom hniezdnej populácie (2011 – 2013), i keď druh je rozšírený prevažne len lokálne. Hlavná časť hniezdnej populácie je viazaná na intravilány obcí a miest v CHVÚ Dolné Považie, ktoré sú však vyňaté z územia. Hniezdna populácia bola odhadnutá na 50 hniezdiacich párov (do roku 2003). Rybanič et al. (2004) odhadujú veľkosť hniezdnej populácie v CHVÚ od 20 do 80 hniezdiacich párov. V rokoch 2011 - 2013 bol druh zistený na viacerých lokalitách v CHVÚ, i keď len prevažne lokálne (napr. v k. ú. Tvrdošovce, Šurany, Nové Rastislavice, Palárikovo, Nesvady). Stav ďatľa hnedkavého v CHVÚ Dolné Považie možno zhodnotiť k roku 2013 ako priemerný (s dosiahnutou percentuálnou hodnotou 67 %), pričom jeho populácia v CHVÚ by sa dala hodnotiť ako výrazne rozptýlená, resp. lokálna (2011 - 2013). V súčasnosti dochádza k postupnej redukcii tradičných hniezdnych biotopov. V posledných rokoch taktiež prebiehala ťažba viacerých hniezdnych alejí a hniezdnych stromov (topoľov, orechov a pod.), resp. viaceré sa zrútili počas veterných búrok. Negatívom je aj to, že stromové aleje sa často nedosádzajú a neobnovujú. Nastal úbytok počtu vhodných starších a starých stromov. Sukcesne tiež začínajú zarastať tradičné hniezdne aleje, často inváznymi druhmi drevín (napr. Ailanthus altissima, Negundo aceroides). Dochádza tak k zapájaniu a prehusťovaniu stromových porastov, čo druhu nevyhovuje, keďže obľubuje rozvoľnený až voľný porastový zápoj. Nepriaznivý vplyv zrejme bude mať i súčasné používanie chemických látok v poľnohospodárstve a postupné znižovanie potravnej ponuky pre ďatle hnedkavé, často totiž dochádza k necielenej aplikácii herbicídov i na okraje alebo priamo na hniezdne stromové aleje.

Hniezdnymi biotopmi rybárika riečneho sú oblasti s kolmými hlinitými alebo piesčitými stenami (vyhrabávanie nôr) a čistými stojatými alebo tečúcimi vodami s dostatkom potravy (rybky) (Karaska a Slobodník 2002). Na väčšine územia Slovenska druh hniezdi pri pomaly tečúcich vodách od najnižších polôh až po 800 m n. m. Podmienkou je prítomnosť kolmých hlinito-piesčitých, alebo štrkovo-piesčitých stien, kde vyhrabáva hniezdne nory. Menej často hniezdi na stojatých vodných plochách – napr. na rybníkoch, štrkoviskách, pieskovniach a rybničných sústavách alebo v lesných porastoch neďaleko lovísk (napr. v koreňových vývratoch). Ak nemá možnosť hniezdiť v blízkosti vôd, vyhľadáva aj ťažobne štrkopieskov, hliny, ale aj kolmé zárezy lesných a poľných ciest vzdialené niekoľko sto metrov od lovísk. V prípade nedostatku potravy na vodnom toku, kde hniezdi, preletuje na lov na inú vodnú plochu. Zvolenému hniezdisku je obyčajne verný viac rokov, pokiaľ je zachovaná kolmá stena a dostatok potravy v blízkosti. Zimuje pri nezamŕzajúcich častiach vodných tokov (napr. pod priehradami; Hudec a Šťastný 2005; Karaska a Cichocki 2014). K významným hniezdiskám v rámci CHVÚ Dolné Považie patria rieky Nitra a Žitava v úsekoch s vhodnými obnaženými brehmi, lokálne aj štrkoviská, bagroviská a vodné nádrže s kolmými brehmi (Gúgh a Lengyel 2014). Populácia rybárika riečneho sa v čase vymedzovania sústavy CHVÚ na Slovensku uvádzala na úrovni 15 párov. Od toho obdobia sa významnejšie biotopy rybárika v CHVÚ nezmenili a monitoringom ani neboli preukázané významné zmeny početnosti. Aktuálny

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

trend je hodnotený ako stabilný alebo mierne rastúci (v dôsledku vzniku malých štrkovísk, na ktorých rybárik vytvoril nové hniezdne teritóriá), preto sa veľkosť populácie druhu v CHVÚ Dolné Považie aj naďalej odhaduje na úrovni 15 párov. Na základe zadefinovaných kritérií hodnotenia zaraďujeme rybárika riečneho v celkovom hodnotení do priemerného priaznivého stavu B s hodnotou 67 %. Stav rybárika riečneho v CHVÚ Dolné Považie je v stave priemerný, priaznivý stav, keďže všetky populačné kritéria a kritériá týkajúce sa jeho hniezdnych a potravných biotopov sú hodnotené rovnako na stupni B.

Hniezdnymi biotopmi penice jarabej sú krovité porasty na južne exponovaných stráňach a rovinách v teplých nížinných a podhorských oblastiach (Krištín 2002). Na Slovensku hniezdi v otvorenej krajine so skupinami alebo pásmi hustých tŕnitých krovín. Spravidla vyžaduje prítomnosť aspoň jednotlivých stromov alebo vyšších kríkov, ktoré využíva ako miesto pre spev (Šťastný a Hudec 2011). Obýva napr. strelnice v bývalých vojenských priestoroch (Lešť), mladé topoľové porasty v spoločenstve Asparago-Crataegetum (Podunajsko, Bohuš ex Krištín 2002) a agátové lesíky (Krištín 2002). Preferuje aj sekundárne biotopy, napr. zarastajúce výsypky, sady, pasienky s krovinami, okraje viníc a svetlých lesov. V rámci CHVÚ Dolné Považie hniezdi druh v roztrúsených kríkoch v poľnohospodárskej krajine, popri lúkach, pasienkoch a vodných tokoch (Gúgh a Lengyel 2014). V roku 2003 sa populácia penice jarabej v území odhadovala na 200 párov a aj v súčasnosti ostal stav nezmenený. Na základe zadefinovaných kritérií hodnotenia zaraďujeme penicu jarabú v celkovom hodnotení do priemerného priaznivého stavu B s hodnotou 67 %. Stav penice jarabej v CHVÚ Dolné Považie je v stave priemerný, priaznivý stav, keďže všetky populačné kritéria a kritériá týkajúce sa hniezdnych a potravných biotopov druhu sú hodnotené rovnako na stupni B.

Pipíška chochlatá hniezdi v otvorených urbánnych a suburbánnych biotopoch (Krištín 2002b). Na Slovensku je pipíška výhradne synantropným druhom. Typickými hniezdnymi biotopmi sú medze a okraje ciest v nížinách a kotlinách. Ďalej hniezdi aj v poľnohospodárskych dvoroch, kde preferuje najmä aktívne družstvá s extenzívnym pasením dobytka. Obýva aj neobrobené alebo čiastočne obrábané pozemky. Hniezdnym prostredím sú aj intravilány miest, napr. trávnaté plochy sídlisk, letiská, okolie väčších podnikov a panelových štvrtí (Krištín 2002b). Aktuálna veľkosť populácie pipíšky chochlatej v CHVÚ Dolné Považie dosahuje približne veľkosť 100 párov, čo zodpovedá stavu z času vymedzovaniu sústavy CHVÚ na Slovensku. Na základe zadefinovaných kritérií hodnotenia zaraďujeme pipíšku chochlatú v celkovom hodnotení do priemerného, priaznivého stavu B s hodnotou 67 %.

Pôvodnými biotopmi prepelice poľnej sú stepi a lesostepi. V súčasnosti sú hniezdnymi biotopmi druhu najmä oblasti v otvorenej poľnohospodárskej krajine, napr. obilné polia, krmoviny, menej okopaniny, lúky a pasienky (Demko 2002). V podmienkach Slovenska hniezdi prepelica poľná najmä v agrocenózach; vyskytuje sa napr. v obilných a repkových poliach, kde obzvlášť preferuje miesta s podrastom tráv, burín alebo krmovín. Najpočetnejšia je na lúkach, ktorými vystupuje až do horských polôh (napr. Hruštínska hoľa, cca 1100 m n. m., Kubínska hoľa, cca 1300 m n. m.). Zriedkavejšie ju možno zastihnúť aj v suchších častiach slatinných rašelinísk a vo väčších ruderáloch. Preferuje najmä otvorenejšiu krajinu. Menším plochám s nízkym porastom v lesoch sa vyhýba. Na druhej strane bola registrovaná aj na rozľahlejších rúbaniach v ranom štádiu sukcesie. Ďalej obsadzuje aj zaplavované a suché lúky, neobrábané trávnaté plochy (úhory), okraje mokradí, ruderálne biotopy a letiská. Počas migrácie sa vyskytuje aj v mestách; často ju počuť ozývať sa aj zo striech domov (Demko 2002; Hudec a Šťastný 2005; Karaska a Cichocki 2014). V čase vymedzovania sústavy CHVÚ bola veľkosť populácie prepelice v území odhadnutá na úrovni 350 párov. Aktuálne bolo zistených na mapovanej vzorke menšej časti územia spolu 49 – 60 párov. Pre celé územie tak ostáva celkový odhad veľkosti populácie na úrovni 350 párov. Na základe zadefinovaných kritérií hodnotenia zaraďujeme prepelicu poľnú v celkovom hodnotení do priemerného, priaznivého stavu B s hodnotou 67 %.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

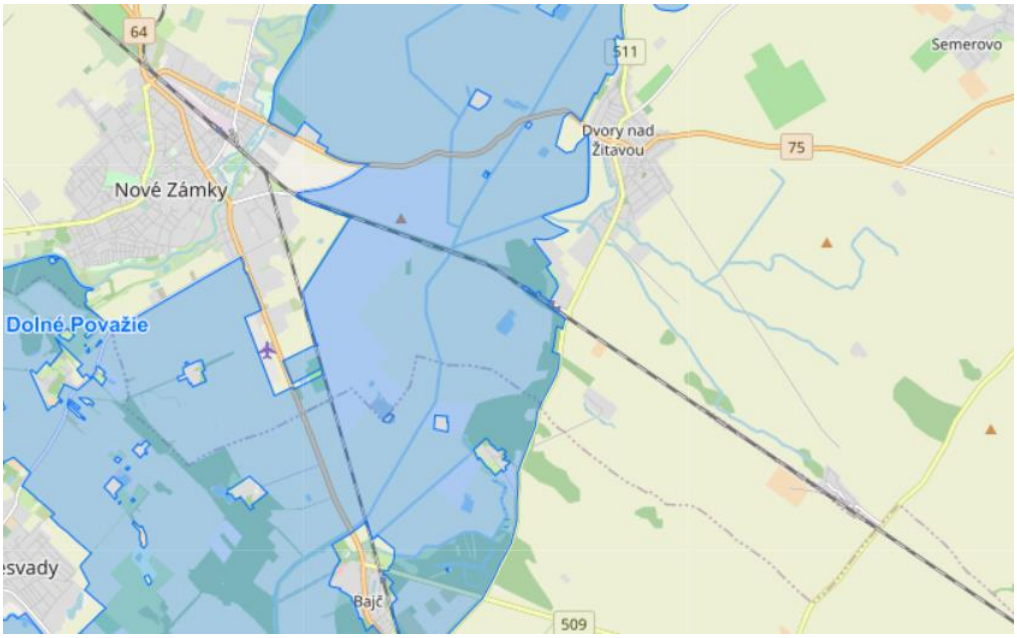
KÓPIA

Hniezdnymi biotopmi pŕhľaviara čiernohlavého sú suchšie travinové porasty, často s podielom voľných plôch alebo riedkou vegetáciou a s rozptýlenými krovinami. Ďalej hniezdi aj v rôznych typoch sekundárnych biotopov (ruderálne plochy, strelnice, skládky, tankodromy) (Šťastný a Hudec 2011). Jeho typickým prostredím je trávnatá bezlesá krajina s rozptýlenou drevinovou vegetáciou a s vysokými bylinami. Obvykle sa vyskytuje na suchých teplých, na juh orientovaných stanovištiach; napr. železničné násypy, skládky odpadov, väčšie staveniská s riedkou vegetáciou a často s obnaženou pôdou, zaburinené areály poľnohospodárskych družstiev, ruderalizované stanovištia s vysokými bylinami, často aj v priekopách pozdĺž ciest, v medzihrádzových priestoroch a nivách riek. Ojedinele obýva aj okraje rašelinísk a zamokrené lúky s vysokými bylinami (Krištín 2002c, Karaska a Cichocki 2014). Aktuálny stav pŕhľaviara čiernohlavého v CHVÚ Dolné Považie je niekoľkonásobne nižší ako bol stav udávaný v čase tvorby sústavy CHVÚ na Slovensku, kedy bola na Dolnom Považí veľkosť populácie pŕhľaviara odhadnutá na 1100 párov. Dnes je veľkosť populácie odhadovaná len na niekoľko sto párov pŕhľaviarov čiernohlavých. Tento nižší počet bol zistený napriek tomu, že sa vážnejšie nezmenil stav jeho biotopov alebo ohrozenia. Na základe zadefinovaných kritérií hodnotenia zaraďujeme pŕhľaviara čiernohlavého v celkovom hodnotení do priemerného priaznivého stavu B s hodnotou 59 %.

Účelom CHVÚ Dolné Považie je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola červenonohého, krakle belasej, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, strakoša kolesára, datľa hnedkavého, rybárika riečneho, penice jarabej, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej a pŕhľaviara čiernohlavého.

V prípade krakle belasej ide o posledné potvrdené hniezdisko druhu na Slovensku, kde hniezdila pravidelne do roku 2011. Pre kaňu močiarnu je CHVÚ Dolné Považie spolu s CHVÚ Senianske rybníky druhým najvýznamnejším územím pre ochranu tohto druhu po CHVÚ Medzibodrožie. Pre ochranu ľabtušky poľnej bolo dokonca Dolné Považie v čase vymedzovania sústavy CHVÚ najvýznamnejším na Slovensku z pohľadu veľkosti populácie. Podobne veľmi veľký význam malo v čase vymedzovania sústavy CHVÚ aj pre strakoša kolesára, keďže v danom čase tu hniezdila po CHVÚ Poľana druhá najväčšia populácia na Slovensku. V dôsledku prudkého poklesu populácie strakoša kolesára na Slovensku však už dnes toto konštatovanie neplatí.

Pre sokola červenonohého, krakľu belasú, kaňu močiarnu, ľabtušku poľnú, strakoša kolesára a ďatľa hnedkavého patrí Dolné Považie medzi päť CHVÚ na Slovensku, kde bola zistená najvyššia populácia týchto druhov. Pre rybárika riečneho, penicu jarabú, pipíšku chochlatú, prepelicu poľnú a pŕhľaviara čiernohlavého patrí toto územie medzi významné lokality, keďže tu hniezdi viac ako 1 % celej ich národnej populácie.



Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

V dotknutom území sa nenachádzajú chránené stromy.

V dotknutom území sa nenachádza mokraď medzinárodného a národného významu, pričom z regionálneho alebo miestneho významu sa tu nachádza Kanál Nitra – Váh, Jazierko pri kanáli Nitra – Váh a Nitra v úseku Černík - Nové Zámky.

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, na železničných priecestiach, pri budovaní elektrického ohrevu výhybiek a káblovej chráničkovej trasy, pri úprave trakčného vedenia, pri budovaní prípojky nn pre napájanie zabezpečovacieho zariadenia, v prípade prípojky 22 kV pre TS ŽSR, pri úprave nn rozvodov, pri vybudovaní transformovne a NZE, pri úprave DOO, rekonštrukcii VO a v prípade odstránenia stavadiel.

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.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

Pri zemných prácach je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané so zvýšenou opatrnosťou. Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia a ani stabilita existujúcich stavieb a zariadení. 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 uvedeného zákona musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí. 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 v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané. Osobitný dôraz je potrebné klásť pri križovaní s existujúcimi podzemnými sieťami. Pri ich križovaní je nutné dodržať platné normy. Práce budú prevádzané pod dozorom správcu káblového vedenia. Počas zemných prác v blízkosti železničnej trate je nutné zeminu ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku. Výkopovú zeminu, pokiaľ je to možné, umiestňovať na stranu, kde nie sú koľaje. V zmysle STN 73 3050 + a + Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia zeminy, v ktorých budú realizované výkopové zemné práce, sú zaradené do tried ťažiteľnosti 2. a 3.

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 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podložia). Rozsah preberacích skúšok ostatných častí zemného telesa sa realizujú podľa VTPKS, STN 73 6133.

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 zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k trvalým alebo dočasným záberom poľnohospodárskych pôd.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k trvalým záberom lesných pozemkov, pričom dôjde k dočasnému záberu lesného pozemku na parcele 3215/1 registra KN-E na k.ú. Dvory nad Žitavou (mimo zastavaného územia obce). Ide o porast na dielci 340, etáž 0. K zásahom do ochranného pásma lesa dôjde pri porastoch na dielci 339, etáž 0, na dielci 342, etáž 0, na dielci 434, čiastková plocha b, etáž 0, na dielci 434, čiastková plocha a, etáž 0, na dielci 437, etáž 0, na dielci 341, etáž 0 a na dielci 349, etáž 0, v lesníckej oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Komárno, lesný celok Komárno.

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 vznikne občasný nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia – náhradný zdroj, pričom kvantitatívna a kvalitatívna charakteristika existujúceho ovzdušia zostane na rovnakej úrovni (realizácia zmeny navrhovanej činnosti sa ho nedotkne).

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 aj s dopravou po existujúcej železničnej trati.

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

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 dotknutých obciach. V obvode stanice sa nachádzajú 3 rodinné domy: pri koľaji č. 2 v žkm cca 151,380 a žkm cca 151,420 a pri koľaji č. 1, v žkm cca 152,220, ktoré môžu byť ovplyvnené realizáciou stavebných prác. 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 zmeny 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.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

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 čiastočne v PHO 2. stupňa a 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.

Realizácia odvodnenia sa bude realizovať na cca 400 m. Odvodnenie koľajiska, respektíve zemnej pláne je zabezpečené hĺbkovým odvodnením, trativodmi. Trativodné rúrky budú z polyetylénu vysokej hustoty (PE-HD) perforované na hornom povrchu. Uložené budú v min. hĺbke 0,25 m pod okrajom zemnej pláne na vrstvu štrkopiesku hr. 50 mm. V miestach, kde sa trativodné rúrky nachádzajú v roznášacom uhle silového pôsobenia od koľaje, musia byť rúrky podbetónované (hrúbka vrstvy 100 mm) a obetónované do výšky perforácie rúrky. Trativodné ryhy budú vyložené separačnou geotextíliou s minimálnou hmotnosťou 500 g/m2 a vysypané priepustným nenamŕzavým kamenivom fr. 16 - 32 mm. Trativodná sieť bude vyústená pomocou 2 monolitických betónových výustí z vystuženého betónu C16/20 (km 151,251 vpravo a km 151,365 vpravo) na povrch násypových svahov. Betónové výusti budú podložené vrstvou štrkopiesku, hr. 0,10 m. Pod výustmi bude terén spevnený kamennú dlažbou na sucho, hr. 0,20 - 0,25 m taktiež do štrkopieskové vrstvy hr. 0,10 m.

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.

Hladina podzemnej vody je závislá od nadmorskej výšky skúmaného miesta, ako aj od skutočností, či v danom mieste má charakter voľnej alebo napätej hladiny. Režim podzemnej vody je charakterizovaný súvislou hladinou, ktorej výška je priamo závislá na výške vodných stavov povrchových vodných tokov. Podzemná voda je v kvartérnych zeminách viazaná na nesúdržne sedimenty charakteru pieskov. Súdržne sedimenty vystupujú ako izolátory, poprípade ako poloizolátory. Najvýznamnejším akumulátorom podzemných vôd v území sú kvartérne fluviálne sedimenty. Hladina podzemnej vody nebude realizáciou navrhovaných stavebných objektov dosiahnutá.

V rámci stavby nie sú riešené žiadne nové pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú napojenie na kanalizačný systém.

V rámci stavby nie sú riešené žiadne nové pozemné objekty, ani iné objekty, ktoré vyžadujú zásobovanie pitnou, resp. úžitkovou vodou.

Protipožiarna bezpečnosť stavby je spracovaná v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0201-2 + O1

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 + Z4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti, nadväzujúcimi normami z odboru protipožiarnej ochrany a všeobecne záväznými predpismi platnými v SR. Celá stavba transformačnej stanice tvorí jeden požiarny úsek. N 1.01 v súlade s § 3 a prílohou č. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. N 1.01 - požiarne riziko je vyjadrené podľa § 21 uvedenej vyhlášky ekvivalentným časom trvania požiaru určeným podľa tabuľky L 1 prílohy L (normatívnej) STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku na τ_e = 120 minút. Únikové cesty sú stanovené podľa § 62 uvedenej vyhlášky a STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 + Z4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb. Pre únik osôb z požiarneho úseku vedie z každého miesta požiarneho úseku nechránená úniková cesta s východom na voľné priestranstvo. V požiarnom úseku N 1.01-II je len občasné pracovné miesto za účelom vykonania kontroly prípadne opravy. Maximálny počet osôb je 4 (1 údržbárska čata) v súlade s STN 92 0241 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami. Počet hasiacich prístrojov je stanovený v súlade s § 89 uvedenej vyhlášky podľa STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi. Počet hasiacich prístrojov je stanovený podľa tabuľky 2 uvedenej STN pre N 1.01-II (S = 14 m^2) p1 = 1,40 (pol. 5.29 tab.I.1). Nakoľko ide o samostatný objekt s plochou do 20 m^2 s občasným pracovným miestom, stačí tento objekt vybaviť hasiacim prístrojom len v čase prítomnosti obsluhy podľa čl. 6.2 STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko.

Zabezpečenie vody pre výstavbu sa navrhuje z jestvujúcich kapacít. Z hľadiska zásobovania pitnou vodou, resp. vodou pre technologické účely nedôjde realizáciou zmeny navrhovanej činnosti k žiadnym zmenám. Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti, keďže sa nemení počet zamestnancov, zostane spotreba pitnej vody na súčasnej úrovni, pričom voda pre technologické účely nie je potrebná. V rámci výstavby zmeny navrhovanej činnosti je potreba pitnej vody spojená s potrebami pracovníkov výstavby (sociálne a hygienické nároky) a procesmi výstavby. Miera spotreby pitnej vody počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti bude minimálna a bude zabezpečená s existujúcich rozvodov a zdrojov, resp. ako balená. Pri výstavbe zmeny navrhovanej činnosti môže vzniknúť potreba vody z dôvodu potreby čistenia prístupových komunikácií, vozového parku, resp. mechanizmov výstavby.

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti dôjde k tvorbe odpadových vôd pracovníkmi výstavby navrhovanej zmeny činnosti a tie budú zachytávané v suchom (prenosnom) WC, ako aj v dôsledku kropenia a čistenia dotknutej komunikácie.

Počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k zmene tvorby odpadových splaškových vôd (nemení sa počet zamestnancov), ako ani k významnej zmene v tvorbe množstva zrážkových vôd zo striech a spevnených povrchov. Taktiež sa nebude meniť spôsob odvádzania splaškových odpadových vôd a ich množstvo.

V dôsledku zmien, ktoré sú predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti nedôjde ku vzniku nových splaškových odpadových vôd počas jej prevádzky, keďže sa nemení počet zamestnancov a nebudú vybudované nové sociálne zariadenia, ktoré by ich produkovali. Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti môže dôjsť k zanedbateľnému nárastu splaškových odpadových vôd na jestvujúcich sociálnych zariadeniach, resp. mobilných sociálnych zariadeniach pre potreby výstavby zmeny navrhovanej činnosti a to vplyvom ich produkcie pracovníkmi stavby.

Dodávateľ stavby, pred zahájením výkopových prác, na základe uskutočneného sledovania zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchových, napr. dažďových vôd, na susedné pozemky a verejné komunikácie lokality. Za týmto účelom, v zmysle výsledkov z podrobného IHG prieskumu, uskutočneného sledovania odborne spôsobilým subjektom a projektového riešenia ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie zrealizuje také opatrenia,

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

ktorými predmetný vplyv minimalizuje, resp. odstráni. Stavebná činnosť, navrhovaná zmena činnosti si zabezpečovanie čerpania podzemných vôd nevyžaduje. Pokiaľ sa v procese výstavby, na základe zmenených hydrologických pomerov, objaví spodná voda vo výkopoch, bude odstraňovaná spôsobom, ktorý upresní samostatná projektová dokumentácia príslušnej odbornej profesie, vypracovaná ako súčasť ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Odber podzemnej vody, napr. pri zakladaní stavby a jej vypúšťanie do podzemných vôd, podobne ako dočasné objekty čerpacích, prípadne vsakovacích studní podliehajú povoleniu štátnej vodnej správy v zmysle zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a špeciálny stavebný úrad 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. Sociálne zázemie výstavby bude zabezpečované osadením ekologických sanitárnych boxov (tzv. suché WC - TOI-TOI-DIXI).

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 kvartérnych sedimentov SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov a útvar podzemnej vody predkvartérnych hornín SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov nebude významný, resp. sa vôbec neprejaví.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na vodné útvary SKN0004 Nitra a SKV0047 Stará Žitava.

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,
- zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

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. V obvode stanice sa nachádzajú 3 rodinné domy: pri koľaji č. 2 v žkm cca 151,380 a žkm cca 151,420 a pri koľaji č. 1, v žkm cca 152,220, ktoré môžu byť ovplyvnené realizáciou stavebných prác.

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 dotknutých obcí.

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

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

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 dotknutých obciach (v období výstavby môže dôjsť k ovplyvňovaniu 3 rodinných domov v obvode stanice realizáciou stavebných prác).

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

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.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu, 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. Časť dotknutého územia sa nachádza v SKCHVÚ005 Chránenom vtáčom území Dolné Považie. V súčasnosti podľa RÚSES okresu Nové Zámky a Komárno dotknutým územím prechádzajú biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra, biokoridor regionálneho významu ramená rieky Nitry a Stará Žitava. Predpokladá sa, že vplyvy realizácie navrhovanej 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. Vplyvy na predmet ochrany CHVÚ Dolné Považie budú totožné ako v súčasnosti.

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude zasahované do biotopov európskeho alebo národného významu.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

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 činnosti, pričom výstavba a prevádzka navrhovanej 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.

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 dotknutých obcí a ani ich 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

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

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.

V železničnej stanici Dvory nad Žitavou sa nachádzajú dve železničné priecestia (žkm 151,389 a 152,250). V žkm 151,389 sa nachádza priecestie, kde sa so železničnou traťou križuje účelová komunikácia. Z dôvodu prevádzkového opotrebovania výhybiek a bezpečnosti železničnej prevádzky v danom úseku bude na priecestí vybudované nové PZZ. Existujúca komunikácia cez predmetné priecestie sa uzavrie. V žkm 152,250 sa nachádza priecestie, kde sa so železničnou traťou križuje cesta II. triedy č. 511. Z dôvodu prevádzkového opotrebovania výhybiek a bezpečnosti železničnej prevádzky v danom úseku bude na priecestí vybudované nové PZZ. Počas prác na výstavbe nového PZZ na priecestí dôjde ku čiastočnému obmedzeniu cestnej premávky. Napojenia na okolitú zástavbu, komunikácie a priľahlú cestnú sieť zostanú existujúce, bez ich úprav.

Práce pre realizáciu stavby budú rozložené pozdĺž celej ŽST Dvory nad Žitavou a v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky. Úprava zabezpečovacieho zariadenia (vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia (TZZ)) zasiahne aj do priľahlých ŽST Nové Zámky a ŽST Pribeta. V týchto staniciach budú väzby na nové TZZ zapracované do existujúceho elektromechanického zabezpečovacieho zariadenia (EMZZ). Nové káblové vedenia budú ukončené v technologických miestnostiach priľahlých staníc.

Predpokladaná doba výstavby je cca 10 týždňov v závislosti od začiatku výstavby. Výstavba je predpokladaná čiastočne v krátkodobých výlukách v trvaní 4 – 8 hodín a v dlhodobých výlukách jednotlivých staničných koľají. Niektoré práce budú realizované v krátkodobých výlukách celej stanice. Práce budú mať dopad aj na výluky oboch traťových koľají v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky.

Súbežná realizácia iných stavieb na dráhe sa nepredpokladá.

Realizáciou stavby bude čiastočne obmedzená cestujúca verejnosť, ktorá nebude môcť pri budovaní káblovodu využívať priestor pred výpravnou budovou. Ďalšie obmedzenie vyplynie z výluk počas stavených prác (meškanie vlakov). Počas prác pri priecestí v žkm 152,250 dôjde ku čiastočnému obmedzeniu cestnej premávky, ktoré budú označené dočasným dopravným značením. Počas prác pri rekonštrukcii novozámockého zhlavia stanice a priecestia v žkm 152,250 bude existujúca komunikácia uzatvorená (slúži pre prístup poľnohospodárskych mechanizmov).

Výstavba čiastočne obmedzí využívanie plôch určených pre nakládku a vykládku v ŽST Dvory nad Žitavou. Vytipované plochy budú využívané pre zariadenia staveniska a ako skládkové plochy pre potreby stavby.

V rámci spracovania dokumentácie DSPRS boli zisťované a správcami zakreslené a potvrdené inžinierske siete do jednotnej železničnej mapy. Pred začiatkom výkopových prác je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a počas výkopových prác pri križovaní s existujúcimi sieťami dodržať STN 73 6005 + A + B + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia a v ich blízkosti vykonávať zemné práce ručne. Pred začatím prác je nutné vykonať vytýčenie všetkých sietí v priestore stavby ich správcami, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

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

- nadzemné vn vedenie v správe Západoslovenská distribučná, a.s. (ZSD) ukončené na existujúcej stožiarovej transformačnej stanici č. TS0015-12 – demontáž TS a úprava ukončenia 22 kV vedenia je riešená v SO 08 Prípojka 22kV pre TS ŽSR,
- nadzemné vn vedenie v žkm 152,510 v správe ZSD, a.s. Bratislava (vedenie nie je stavbou dotknuté, úprava nie je potrebná),
- telekomunikačné vedenie v žkm 152,392 v správe Slovak Telekom, a. s. Bratislava (vedenie nie je stavbou dotknuté, úprava nie je potrebná).

V určitom rozsahu budú dotknuté existujúce siete ŽSR, ktoré sa v nevyhnutnom rozsahu upravia. Ide o úpravu oznamovacích a zabezpečovacích vedení v správe ŽSR SOZT, prípadne rozvodov nn, diaľkového ovládania odpojovačov, vonkajšieho osvetlenia v správe SEE.

Rozsah úprav sietí v správe SEE, SOZT je popísaný v príslušných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch.

Trasa káblovodu pred výpravnou budovou smerom k verejným WC bude od šachty v spevnenej ploche smerom k dopravnej kancelárii v súbehu s vodovodným potrubím. Vstup do budovy z KK4 bude križovať vodovodné potrubie. V mieste výkopu cieľovej jamy pre KK4 je ešte aj vedenie OZT a VO. Tieto siete budú menené v rámci stavby, no predpokladá sa, že v čase realizácie káblovodu budú ešte funkčné. V mieste pretlaku kolízie s káblovými ani inými vedeniami sa nepredpokladá, nakoľko pretlak bude riešený vo väčšej hĺbke ako sú vedenia káblov.

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zanedbateľnému nárastu dopravy z dôvodu zásobovania stavebným materiálom a stavebnými výrobkami a odvozom odpadov a prebytočnej zeminy. Prípadný dovoz betónovej zmesi na stavenisko bude zabezpečovaný prostredníctvom autodomiešavačov. Všetky vozidlá a mechanizmy pred výjazdom zo staveniska na miestnu komunikáciu budú mať očistené kolesá a zabezpečený náklad tak, aby nedochádzalo k vypadávaniu prepravovaného materiálu, resp. odpadu a materiálov, resp. odpadov z ložnej plochy a ostatných častí vozidla. Realizáciou navrhovanej činnosti bude dochádzať k krátkodobým výlukam na dotknutých železničných tratiach.

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 dotknutých obcí.

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 dotknutých obciach (v období výstavby môže dôjsť k ovplyvňovaniu 3 rodinných domov v obvode stanice realizáciou stavebných prác).

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,

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

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.

KÓPIA

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1. Názov (meno) a sídlo navrhovateľa.

Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava

2. Názov zmeny navrhovanej činnosti.

ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

3. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti.

Kraj:	Nitriansky
Okresy:	Nové Zámky a Komárno
Mesto a obce:	Nové Zámky a Dvory nad Žitavou a Pribeta
Katastrálne územia:	Nové Zámky a Dvory nad Žitavou a Pribeta

Zoznam parciel dotknutých stavbou:

parcelné číslo	LV	druh pozemku	Register KN	umiestnenie pozemku
k. ú. Nové Zámky				
5950	638	zastavaná plocha a nádvorie	C	v zastavanom území obce
5776/1	638	zastavaná plocha a nádvorie	C	v zastavanom území obce
5777	638	zastavaná plocha a nádvorie	C	v zastavanom území obce
k. ú. Dvory nad Žitavou				
5320	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
5321	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
5322	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
2833	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
2835	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
2836	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
2837	5642	ostatná plocha	E	mimo zastavaného územia obce
5326	1484	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
3215/1	1	lesný pozemok	E	mimo zastavaného územia obce
k. ú. Pribeta				
7521	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7519	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7518	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7517	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7511/1	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce
7514	1177	zastavaná plocha a nádvorie	C	mimo zastavaného územia obce

4. Charakteristika zmeny navrhovanej činnosti.

Obsahovou náplňou stavby je komplexná rekonštrukcia výhybiek č. 13 – 20, osadenie nových prestavníkov na výhybky č. 1 – 8 a 13 – 20, zriadenie elektrického ohrevu výmen na výhybkách č. 1 – 8 a 14 – 20 a vybudovanie nového staničného a traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie.

Názov stavby podľa investičného zadania je „ŽST Dvory nad Žitavou, rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20“. Rekonštrukcia výhybky č. 13 na novozámockom zhlaví vyplynula z rozpracovania technického riešenia, a bola doplnená do projektu na základe záverov z pracovnej porady s investorom stavby. Názov stavby však ostáva nezmenený.

ŽST Dvory nad Žitavou leží v žkm 151,854 trate č. 120A Szob HU – Štúrovo – Bratislava hlavná stanica podľa TTP. Priľahlé medzistaničné úseky k ŽST Dvory nad Žitavou sú:

- Pribeta – Dvory nad Žitavou,
- Dvory nad Žitavou – Nové Zámky.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

V súčasnom stave sú výhybky v ŽST Dvory nad Žitavou v zlom technickom stave a na zachovanie bezpečnosti a plynulosti železničnej prevádzky je potrebné vynakladať veľký objem finančných prostriedkov. Rekonštrukciou výhybiek a vybudovaním nového staničného a traťového zabezpečovacieho zariadenia sa dosiahne zvýšenie bezpečnosti a plynulosti prevádzky na železničnej dopravnej ceste a obmedzí sa neefektívne vynakladanie finančných prostriedkov na udržiavacie práce.

Účelom stavby je:

- komplexná rekonštrukcia výhybiek č. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 a 20 a ich prípojných a koľajových polí,
- stavebná rekonštrukcia priecestia v žkm 151,389,
- vybudovanie elektrického ohrevu výmen na rekonštruovaných výhybkách č. 14 – 20 a na jestvujúcich výhybkách č. 1 – 8,
- zrušenie výhybiek č. 11 a 12 a ich nahradenie koľajovým poľom,
- vybudovanie nového staničného zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu elektronické stavadlo,
- osadenie nových prestavníkov na výhybky č. 1 – 8 a 13 – 20,
- zriadenie pomocných stavadiel na oboch zhlaviach,
- vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu automatické hradlo (AH2000) bez oddielových návestidiel v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky,
- doplnenie vchodových návestidiel a predzvestí z nesprávnych koľají (v ŽST Dvory nad Žitavou a ŽST Pribeta v medzistaničnom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou),
- rekonštrukcia priecestného zabezpečovacieho zariadenia v žkm 151,389 a v žkm 152,250 z 1. kategórie na 3. kategóriu.

Okrem vyššie spomenutých zmien je navrhnutá nová káblová chráničková trasa pre zabezpečovacie zariadenie, oznamovacie zariadenie, EOV a pod., úprava trakčného vedenia z titulu rekonštrukcie výhybiek, nové elektrické prípojky, nová transformovňa a náhradný zdroj elektrickej energie, nová miestna kabelizácia, rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia a odstránenie stavadiel.

Z dôvodu zrušenia výhybky č. 11 a 12 a predchádzajúceho zrušenia výhybky č. 9 a 10 budú výhybky na novozámockom zhlaví ŽST Dvory nad Žitavou prečíslované. Výhybky č. 1 – 8 a N1 nebudú prečíslované.

Táto stavba sleduje zámer investora o zvýšenie plynulosti a bezpečnosti prevádzky dráhy.

Základné údaje stavby:

- rekonštrukcia výhybiek 8 ks
- rekonštrukcia železničného spodku a zvršku 1 568 m
- smerová a výšková úprava existujúcich koľaji 745 m
- odvodnenie koľajiska 400 m
- káblovod 102 m
- dĺžka trasy pre rozvody EOV 1 900 m
- počet ohrievaných výhybiek 15 ks
- dĺžka trasy pre rozvody DOO 880 m
- osvetlenie (počet nových osvetľovacích stožiarov) 3 ks
- dĺžka trasy pre rozvody pre osvetlenie 1 675 m
- priecestné zabezpečovacie zariadenie 2 ks
- staničné zabezpečovacie zariadenie 1 ks

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

Cieľom stavby je zlepšenie stavu infraštruktúry na ramene Štúrovo – Bratislava hlavná stanica za použitia nových štandardných prvkov v sieti ŽSR. Rekonštrukciou a doplnením infraštruktúry sa znížia nároky na údržbu, zvýši sa bezpečnosť, plynulosť a kvalita železničnej dopravy a pohybu cestujúcich a verejnosti.

Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

- stavebné objekty:
  - SO 01 Železničný zvršok
  - SO 02 Železničný spodok
  - SO 03 Železničné priecestie
  - SO 04 Elektrický ohrev výhybiek (EOV)
  - SO 05 Káblová chráničková trasa
  - SO 06 Úprava trakčného vedenia
  - SO 07 Prípojka nn pre napájanie zabezpečovacieho zariadenia
  - SO 08 Prípojka 22kV pre TS ŽSR
  - SO 09 Úprava nn rozvodov
  - SO 10 Transformovňa a NZE - stavebná časť
  - SO 11 Úprava DOO
  - SO 12 Rekonštrukcia VO
  - SO 13 Odstránenie stavadiel
- prevádzkové súbory:
  - PS 01 Staničné zabezpečovacie zariadenie
  - PS 02 Priecestné zabezpečovacie zariadenie v žkm 151,389
  - PS 03 Priecestné zabezpečovacie zariadenie v žkm 152,250
  - PS 04 TZZ Pribeta – Dvory nad Žitavou
  - PS 05 TZZ Dvory nad Žitavou – Nové Zámky
  - PS 06 Miestna kabelizácia
  - PS 07 Stavebné postupy EMZZ
  - PS 08 Transformovňa ŽSR – technologická časť
  - PS 09 NZE - technologická časť

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.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

KÓPIA

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			

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *Typ záznamu* *Forma originálu*
0008370/2021 *Externý doručený záznam* *hodnoverná elektronická*

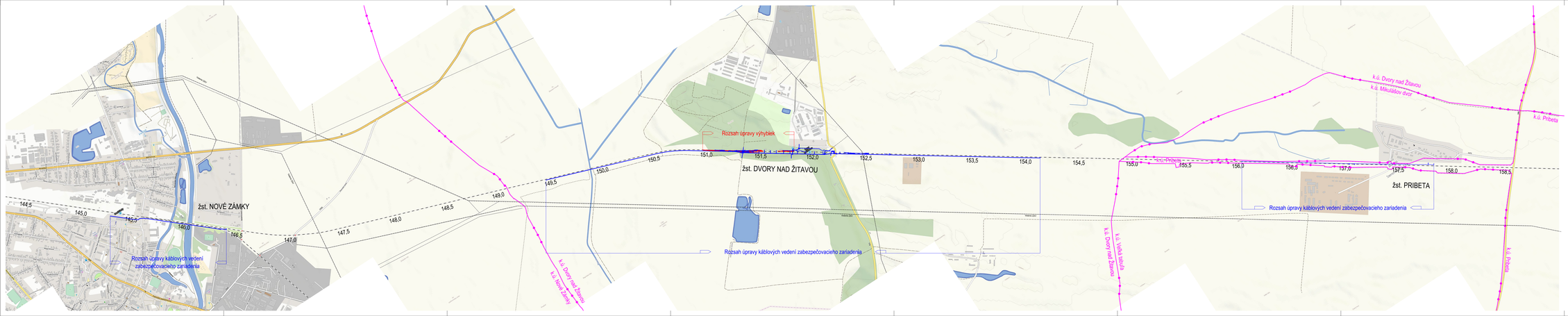
VI. PRÍLOHY

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.



Bratislava
Nové Zámky

Štúrovo
Pribeta

LEGENDA

- Rozsah stavby
- Rozsah súvisiacich objektov stavby
- Hranica katastrálnych území

Výškový systém: Baltský po vyrovnaní

Súradnicový systém: JTSK

Investor: Železnice Slovenskej republiky, Bratislava, Klemensova 8, 813 61 Bratislava		Generálny projektant: PRODEX, PROJEKTOVANIE, SERVIS, Ruzinovská cesta 16, 851 01 Bratislava	
Číslo stavby: -	Číslo zákazky: 14XB24003	Archívne číslo: 14XB24003-DSPRS	

Stavba:

ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

PRODEX, PROJEKTOVANIE, SERVIS, Ruzinovská cesta 16, 851 01 Bratislava

Hlavný inžinier projektu: Dr.h.p. Ján Bubovský	Zodpovedný projektant PS/SO: -	Navrhol, vypracoval: Ing. Matovič Ondrejková	Kontroloval: Ing. Pavol Berko
Počet listov: 8A4	Mierka: 1:10 000	Stupeň PD: DSPRS	Dátum: 04.2016
Časť PD: Celková situácia stavby			Číslo zákazky: 14XB24003 Arch. číslo: 14XB24003-DSPRS Časť dokumentácie: C Číslo prílohy: -

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentáciu pre stavebné povolenie v rozsahu realizácie stavby vypracovala spoločnosť PRODEX spol. s r.o., Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava.

Číslo spisu *Por.č.záznamu* *Číslo záznamu* *0008370/2021* *Typ záznamu* *Externý doručený záznam* *Forma originálu* *hodnoverná elektronická*

S P L N O M O C N E N I E č. 2015/O130/87

Železnice Slovenskej republiky, Bratislava v skrátenej forme „ ŽSR „
so sídlom Klemensova 8, 813 61 Bratislava IČO: 31 364 501
zapísané v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava 1, oddiel: Po, vložka č.:312/B
(ďalej len ŽSR)
zastúpené

Ing. Dušan Šefčík
generálnym riaditeľom ŽSR

týmto
splnomocňujú spoločnosť

Splnomocnenec:	**PRODEX, spol. s r.o.**
So sídlom:	Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
IČO:	17 314 569

zapísaný v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I., v oddieli Sro, vo vložke č.: 465/B, aby zastupoval ŽSR v rozsahu investora vo všetkých konaniach a úkonoch potrebných pre prípravu stavby:

„ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č.14,15,16,17,18,19,20“ – projektová dokumentácia

Splnomocnenec je oprávnený:
na zastupovanie ŽSR so všetkými železničnými a neželezničnými zložkami vo všetkých úkonoch a konaniach súvisiacich s inžinierskou činnosťou zabezpečujúcou prípravu stavby v rozsahu:

- na získavanie podkladov a informácií v spojitosti s prípravou stavby;
- na zastupovanie ŽSR vo všetkých úkonoch súvisiacich s majetkovoprávnym vysporiadaním a inžinierskou činnosťou zabezpečujúcou prípravu stavby.

Pri všetkých úkonoch, na ktoré je splnomocnenec oprávnený podľa tohto splnomocnenia, bude vždy uvádzať, že koná v mene splnomocniteľa, t.j. ŽSR.

Splnomocnenec vykonáva inžiniersku činnosť v súvislosti so zabezpečením stavebného povolenia na predmetnú stavbu na základe Zmluvy o dielo č. 1100044435/2014/5400/029 zo dňa 2.4.2015.

Toto splnomocnenie oprávňuje splnomocnenca na zastupovanie len v rozsahu v ňom určenom a platí do ukončenia realizácie stavby. Týmto nie je dotknutá platnosť ustanovení § 33b ods. 1 a 2 Občianskeho zákonníka, podľa ktorých môže toto splnomocnenie zaniknúť aj pred ukončením realizácie stavby.

V Bratislave, dňa 27. 07. 2015

ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY, BRATISLAVA
GENERÁLNE RIADITEĽSTVO
813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8
KE

.....
Ing. Dušan Šefčík
generálny riaditeľ ŽSR

Splnomocnenie v celom rozsahu prijíma:

V Bratislave, dňa 3. 8. 2015

PRODEX®
PROJEKTOVANIE STAVIEB
Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

.....
Ing. Ľubomír Turinič
konateľ spoločnosti

SPLNOMOCNENIE

Spoločnosť **Valbek&Prodex, s.r.o.**, Rusovecká cesta 16, 851 0 Bratislava, IČO 17 314 569 zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, vložka š. 465/B, oddiel Sro zastúpená Ing. Ján Bušovský – konateľ ako SPLNOMOCNENEC spoločnosti Železnice Slovenskej republiky so sídlom Klememsova 8, 813 61 Bratislava, IČO 31 364 501 zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel Po, vložka 312/B (ďalej len ŽSR) na zastupovanie ŽSR vo všetkých konaniach a úkonoch pre prípravu doleuvedených stavieb

týmto splnomocňuje

spoločnosť **SIRECO, s.r.o**, Žatevná 12 841 01 Bratislava, IČO 35694548, zapísanú v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel Sro, vložka číslo 11367/B/B, zastúpenú Ing. Peter Groidl – konateľ spoločnosti k podaniu Oznámení o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. na príslušné okresné úrady, odbor starostlivosti o životné prostredie pre nasledovné stavby:

ŽST Barca – obnova výhybiek č. 1-20
ŽST Nové Zámky- ŽST Palárikovo –, RK koľ. 1,2
Šaštín -Kúty, KRŽŽ koľ. č.1
ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č.: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
ŽST Krompachy – obnova výhybiek č. 23-30
Margecany- Červená Skala, KRŽZ km 87,437- 92, 272 dl 4,83 km

Táto plná moc smie byť použitá len voči orgánom určeným pre povolenie stavby.

V Bratislave, dňa 14.12.2020

Valbek Prodex
VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.
Rusovská cesta 16
851 01 Bratislava
IČO 17314569
DIČ 2020382166
IČ DPH SK2020382166

.....
Ing. Ján Bušovský konateľ

Spnomocnenie v celom rozsahu príjma:

V Bratislave, dňa 15.12.2020

.....
Ing. Peter Groidl konateľ

OKRESNÝ ÚRAD NITRA

ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja
Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra

KÓPIA

Podľa rozdeľovníka

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Nitra
	OU-NR-OSZP2-2021/011026-003	Ing. Marianna Hradňanská	02. 02. 2021

Vec
ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 - určenie príslušného orgánu - zaslanie

ROZHODNUTIE

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja ako orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. b) a § 4 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 55 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa § 53 ods. 3 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

určuje Okresný úrad Nové Zámky ako príslušný orgán

na vykonanie zisťovacieho konania podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pre zmenu navrhovanej činnosti „ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20“ navrhovateľa Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava v zastúpení SIRECO s.r.o., Žatevná 12, 841 01 Bratislava.

Odôvodnenie

Navrhovateľ, Železnice Slovenskej republiky v zastúpení SIRECO s.r.o., Žatevná 12, 841 01 Bratislava, doručil dňa 25.01.2021 na Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja (ďalej len „OÚ Nitra“) žiadosť o určenie príslušného orgánu na vykonanie zisťovacieho konania podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní“) „ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20“(ďalej aj ako „zmena navrhovanej činnosti“). Súčasťou žiadosti bola aj situácia a dokumentácia navrhovanej činnosti.

KÓPIA

Obsahovou náplňou stavby je komplexná rekonštrukcia výhybiek č. 13 – 20, osadenie nových prestavníkov na výhybky č. 1 – 8 a 13 – 20, zriadenie elektrického ohrevu výmen na výhybkách č.1 – 8 a 14 – 20 a vybudovanie nového staničného a traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie.
Názov stavby podľa investičného zadania je „ŽST Dvory nad Žitavou, rekonštrukcia výhybiek č. 14,15, 16, 17, 18, 19, 20“. Rekonštrukcia výhybky č. 13 na novozámockom zhlaví vyplynula z rozpracovania technického riešenia, a bola doplnená do projektu na základe záverov z pracovnej porady s investorom stavby. Názov stavby však ostáva nezmenený.

Účelom stavby je:
• komplexná rekonštrukcia výhybiek č. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 a 20 a ich prípojných a koľajových polí,
• stavebná rekonštrukcia priecestia v žkm 151,389,
• vybudovanie elektrického ohrevu výmen na rekonštruovaných výhybkách č. 14 – 20 a na jestvujúcich výhybkách č. 1 – 8,
• zrušenie výhybiek č. 11 a 12 a ich nahradenie koľajovým poľom,
• vybudovanie nového staničného zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu elektronické stavadlo,
• osadenie nových prestavníkov na výhybky č. 1 – 8 a 13 – 20,
• zriadenie pomocných stavadiel na oboch zhlaviach,
• vybudovanie nového traťového zabezpečovacieho zariadenia 3. kategórie typu automatické hradlo (AH2000) bez oddielových návestidiel v medzistaničných úsekoch Pribeta – Dvory nad Žitavou a Dvory nad Žitavou – Nové Zámky,
• doplnenie vchodových návestidiel a predzvestí z nesprávnych koľají (v ŽST Dvory nad Žitavou a ŽST Pribeta v medzistaničnom úseku Pribeta – Dvory nad Žitavou),
• rekonštrukcia priecestného zabezpečovacieho zariadenia v žkm 151,389 a v žkm 152,250 z 1. kategórie na 3. kategóriu.
Okrem vyššie spomenutých zmien je navrhnutá nová káblová chráničková trasa pre zabezpečovacie zariadenie, oznamovacie zariadenie, EOV a pod., úprava trakčného vedenia z titulu rekonštrukcie výhybiek, nové elektrické prípojky, nová transformovňa a náhradný zdroj elektrickej energie, nová miestna kabelizácia, rekonštrukcia vonkajšieho osvetlenia a odstránenie stavadiel.
Z dôvodu zrušenia výhybky č. 11 a 12 a predchádzajúceho zrušenia výhybky č. 9 a 10 budú výhybky na novozámockom zhlaví ŽST Dvory nad Žitavou prečíslované. Výhybky č. 1 – 8 a N1 nebudú prečíslované.

Lokalizácia stavby:
Kraj: Nitriansky
Okres Komárno a Nové Zámky
Obce: Pribeta, Dvory nad Žitavou a mesto Nové Zámky
Katastrálne územia: Nové Zámky, Dvory nad Žitavou a Pribeta

Potreba realizácie navrhovanej činnosti vznikla z dôvodu, že v súčasnom stave sú výhybky v ŽST Dvory nad Žitavou v zlom technickom stave a na zachovanie bezpečnosti a plynulosti železničnej prevádzky je potrebné vynakladať veľký objem finančných prostriedkov. Rekonštrukciou výhybiek a vybudovaním nového staničného a traťového zabezpečovacieho zariadenia sa dosiahne zvýšenie bezpečnosti a plynulosti prevádzky na železničnej dopravnej ceste a obmedzí sa neefektívne vynakladanie finančných prostriedkov na udržiavacie práce.

Ide o zmenu navrhovanej činnosti zaraditeľnej podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní nasledovne:
13. Doprava a telekomunikácie
Pol. č. 3 Výstavba železničných dráh nadzemných a podzemných, časť B (zisťovacie konanie) od 5 km do 20 km
a
13. Doprava a telekomunikácie
Pol. č. 4 Železničné stanice, terminály
a) osobné, časť B (zisťovacie konanie) od 3 koľají.

Zmena navrhovanej činnosti sa má realizovať na území okresu Komárno a okresu Nové Zámky, preto v zmysle § 56 písm. b) zákona o posudzovaní bude príslušným orgánom okresný úrad. Nakoľko zmena navrhovanej činnosti

Číslo spisu | Por.č.záznamu | Číslo záznamu 0008370/2021 | Typ záznamu Externý doručený záznam | Forma originálu hodnoverná elektronická

KÓPIA

zasahuje do územia dvoch okresov, pričom prevažná väčšina navrhovanej činnosti sa bude realizovať v pôsobnosti okresu Nové Zámky, OÚ Nitra rozhodol tak, ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu sa nemožno odvolať. Toto rozhodnutie nie je preskúmateľné súdom.

Ing. Jana Latečková
vedúca odboru

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky

Rozdeľovník k číslu OU-NR-OSZP2-2021/011026-003

SIRECO s.r.o., Žatevná 12, 841 01 Bratislava-Dúbravka
OKRESNÝ ÚRAD NOVÉ ZÁMKY, ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, Podzámska 25, 940 02, Nové Zámky
OKRESNÝ ÚRAD KOMÁRNO, ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, Záhradnícka 6, 945 01, Komárno

Číslo spisu	Por.č.záznamu	Číslo záznamu	Typ záznamu	Forma originálu
		0008370/2021	Externý doručený záznam	hodnoverná elektronická

Valbek

PRODEX
PROJEKTOVANIE STAVIEB

Oznámenie o zlúčení spoločností, právnom nástupcovi a o zmene obchodného mena spoločnosti

Vážená pani, vážený pán,

týmto si Vás dovoľujeme informovať, že na základe Zmluvy o zlúčení, schválenej valným zhromaždením dňa 16.03.2020 medzi spoločnosťami

1. **PRODEX spol. s r.o.**, so sídlom Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, IČO: 17 314 569, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sro, vložka číslo: 465/B, ako nástupníckou spoločnosťou a
2. **Valbek s.r.o.**, so sídlom Kutuzovova 11, 831 03 Bratislava, IČO: 36 612 642, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sro, vložka číslo: 41175/B, ako zanikajúcou spoločnosťou,

a na základe zápisu Okresného súdu Bratislava I. so spisovou značkou č.10/Nre/57/2020 a č.10/Nre/58/2020 zo dňa 28.4.2020 **došlo s účinnosťou ku dňu 01.05.2020** (ďalej iba „deň účinnosti zlúčenia") **k zlúčeniu vyššie uvedených spoločností.**
Zároveň došlo k zániku spoločnosti Valbek s.r.o. bez likvidácie s právnym nástupcom a tiež k výmazu spoločnosti Valbek s.r.o. z Obchodného registra Slovenskej republiky.

Ku dňu účinnosti zlúčenia došlo k zákonnému prechodu všetkých práv, povinností a záväzkov z právnych a obchodných vzťahov zanikajúcej spoločnosti Valbek s.r.o. na jej právneho nástupcu, a to nástupnícku spoločnosť PRODEX spol. s r.o., vystupujúcu od 01.05.2020 pod novým obchodným menom (viď nižšie).

Ďalej si Vás dovoľujeme informovať, že zápisom do Obchodného registra Slovenskej republiky došlo **s účinnosťou ku dňu 01.05.2020 k zmene pôvodného obchodného mena PRODEX spol. s r.o na nové obchodné meno VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.**

Prosíme Vás, aby ste vyššie uvedené skutočnosti a zmeny zobrali na vedomie, a aby ste v budúcnosti pri vzájomnej komunikácii s našou spoločnosťou, pri korešpondencii, pri fakturácii a podobne používali výlučne nové obchodné meno našej spoločnosti **VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.**

Zároveň Vám zasielame fakturačné údaje našej spoločnosti platné od 01.05.2020 a prosíme Vás o uvádzanie výlučne týchto údajov v korešpondencii vystavovanej našej spoločnosti.

Obchodné meno:	**VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.**
Fakturačná adresa:	Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava
IČO	17 314 569
DIČ	2020382166
IČ DPH	SK2020382166

VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.
Rusovská cesta 16, 851 01, Bratislava
IČO: 17 314 569
tel.: +421 (0)2 68 202 650
www.valbekprodex.sk

Naše spoločnosti vynaložia všetko úsilie, aby došlo k bezproblémovému prechodu právnych a obchodných povinností.

Vaše prípadné otázky Vám rád zodpovie:

Vladislav Janota, MBA
Obchodný riaditeľ
Tel: 02/68 202 648
Email: vladislav.janota@vpx.sk

Tešíme sa na našu ďalšiu spoluprácu.

S pozdravom

Ing. Ľubomír Turinič
generálny riaditeľ a konateľ
VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.

Príloha:

- kópia výpisu z OR

Všeobecná agenda

KÓPIA

Všeobecná agenda

Predmet	8a_ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Text	1. časť Ako splnomocnenec splnomocnenca (Valbek&Prodex, s.r.o., Rusovská cesta 16, 851 0 Bratislava, IČO 17 314 569) navrhovateľa (Železnice Slovenskej republiky so sídlom Klememsova 8, 813 61 Bratislava, IČO 31 364 501) si Vás podľa § 29 ods. 1 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) dovoľujeme požiadať o vykonanie zisťovacieho konania pre navrhovanú zmenu činnosti „ŽSR, ŽST Dvory nad Žitavou rekonštrukcia výhybiek č. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20“ podľa zákona, ktorá má byť umiestnená na území okresov Nové Zámky (mesto Nové Zámky a obec Dvory nad Žitavou) a Komárno (obec Pribeta). prikladáme: Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. 1. časť Splnomocnenie ŽSR pre VALBEK&PRODEX, s.r.o. Splnomocnenie VALBEK&PRODEX s.r.o. pre SIRECO, s.r.o. určenie príslušného orgánu OU Nitra zn.: OU-NR-OSZP2-2021/011026-003 Oznámenie inštitúciám Prosíme dotazy, námietky smerovať na firmu Valbek&Prodex, s.r.o. podľa kontaktných údajov uvedených v predmetnom oznámení o zmene Z dôvodu veľkého rozsahu dát, rozdeľujeme správu na 2 časti S úctou Peter Groidl konateľ

Doručenka

KÓPIA

Odosielateľ a prijímateľ

Odosielateľ	ico://sk/35694548
Prijímateľ	ico://sk/00151866_10224

Informácie o doručovaní

Dátum a čas doručenia	17.02.2021 11:59:46

Doručovaná správa

Identifikátor správy	9e349ca4-3c89-4767-b47e-b4f4b7390cdf

Kontrolný súčet

Kanonikalizácia	http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315
Typ digitálneho odlačku	http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256
Digitálny odtlačok správy	zPvgZtuCIpNXs/2hRiwGUwaev2YRQ+sgoTA3B1weAk4=

Prílohy

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu	19e4b1f0-8ba4-4aaf-8318-7fb8f5020813

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu	a7ac69c7-b359-4cd8-94c6-a0507ed5675e

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu	ce104822-2323-40a0-999c-54636679dd28

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu	98770422-2986-4069-9c7a-eb27234c4090

Príloha

KÓPIA

Identifikátor elektronického dokumentu	42a0fae8-2f17-47d9-a005-78a536c01599

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu	7613ab32-821a-4ad0-ba1c-f9b2c881bf62

Potvrdenie o odoslaní podania

KÓPIA

Odosielateľ a prijímateľ

Odosielateľ	ico://sk/35694548
Názov odosielateľa	
Identifikátor odosielateľa	
Prijímateľ	ico://sk/00151866_10224
Názov prijímateľa	
Identifikátor prijímateľa	

Odoslaná správa

Identifikátor správy	9e349ca4-3c89-4767-b47e-b4f4b7390cdf
Predmet správy	Všeobecná agenda
Značka odosielateľa	
Značka prijímateľa	
Dátum a čas prijatia	17.02.2021 11:58

Prijatie výsledku úplneho overenia ZEP

KÓPIA

Výsledok overenia ZEP

Správa	9e349ca4-3c89-4767-b47e-b4f4b7390cdf
Typ výsledku overenia	2
Popis výsledku overenia	Predbežné

Objekt

Id	19e4b1f0-8ba4-4aaf-8318-7fb8f5020813

Autorizácia

Identifikátor autorizácie	202102170000103074
Typ podpisu	default;SkQESigRules,QESigRules,AdESig-QCRules
Kód stavu overenia autorizácie	3
Popis stavu overenia autorizácie	Predbežne platná
Kód výsledku overenia	17
Popis výsledku overenia	TRY_LATER - Prevalid certificate in certificate chain. Try again after CRL next update.
Dátum a čas podpisu (UTC)	17.02.2021 10:50
Dátum a čas časovej pečiatky podpisu (UTC)	17.02.2021 10:50
Dátum a čas overenia (UTC)	17.02.2021 11:02
	MIIFMDCCAxigAwIBAgIIHgucnLkGhDYwDQYJKoZ uPmTN385D4SXAxR8bia14myjCVWBo +AO23BGTTscQc6dxxc2JkZHGm1pkwu0jUuxiFHH dCDyr+RPkHVrYQ +xNdFkCqTwCC9ucdxaIXElkXPQIVd0h9z2qNiTgL +G4sFNN0CFIR6rdoo9SNvc9P5c5C31aM1upaq/ EZpTOFg8TpJePUA2ZbSBDfoUKfWH1FAMtWHPI pudD4OtUM

Číslo spisu	Por.č.záznamu	Číslo záznamu	Typ záznamu	Forma originálu
		0008370/2021	Externý doručený záznam	hodnoverná elektronická

+mkKf5Oh5ZYAVn2tI1TRHJhcVLGbMaHfpAgMBA
WiX5vxnCMAwGA1UdEwEB/
wQCMAAwHwYDVR0jBBgwFoAUfm0ed2K4vCZ1I
BAwwCgYIKwYBBQUHAwgwDQYJKoZIhvcNAQE
XZNzHjl4PJCGwk9M5GDyxYKnBF64lTeqQtk/
yCZcJGN9igCgwHafwxHAOrAcyrS0dgPKpBEaXrL
U0oNprYnSLT
+BUTN0pQ1pGN6pzKWHqchAGZ1XRMuWi/
xVZTPMKzMkd3VYhLvq4e5xrNgqGL
+dH1YdUk8TETcaSPxAl7hF9izNBjtbFRBPpSIhBU
r3L0TFqxr86tOS8dnp3oVMMhZO3u
++KeN/TThLu
+bStvMJKdCIDaQnMBARzEh+i+0zZGrw0G
+YxFNAiMv88SE0xBiqgeutAXhDaR0CKsrEnjJ8Blg
+FRci8welfllhd2Lzoe56Zot1BFzPl123VAF
+S9h3zx5/Z+9zNfaJCJZxBuAW1iY
+ptDovrf1ocv3HjlMIa/
QrXDOT2TjYOCK2xplihJEIQiJtGJQfFeRKVuWwFU
+mpQhvC1BbeNNj3e1Ts/bT2laVdLBP+i
+lE9tqDhhiFogsm+vYFZBotNHS+Fam8+

Podpisový certifikát

Vydavateľ	C=SK,L=Bratislava,O=Disig a.s.,OU=ACA-307-2007-2,CN=SVK eID ACA
Sériové číslo	20732907413670570335089
Subjekt	STREET=Bystrická 521/46,GIVENNAME=Peter,CN=Peter Groidl,SERIALNUMBER=PNOSK-6807246886,SU
Mandát	<MandateCertificateInfo xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><Client /><Mandatary><CertRule><Type>Subject</Type><Key>STREET</Key><Value>Bystrická 521/46</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>GIVENNAME</Key><Value>Peter</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>CN</Key><Value>Peter Groidl</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>SERIALNUMBER</Key><Value>PNOSK-6807246886</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>SURNAME</Key><Value>Groidl</

Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</
Type><Key>L</Key><Value>Marianka</
Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</
Type><Key>C</Key><Value>SK</Value></
CertRule></Mandatary><Mandate /></
MandateCertificateInfo>

MIIH0jCCBbqgAwIBAgIKBGPu48UVAR2bcTANBgk
+UYEGZCGhR31XyB8Y
+ndw5ChP6mgmKM9ZGnN2+Uhh99RcTPoKt7698
Jn8gCpEZB9YhKhI2GhvdcsnMGrgzpwDf2SnwUot
PNmdjKGH/p3VlB5YnqiWgRsR
+1sMtRHD90f1m1/kE
+X6yNsDAar+68RxZXO9U
+X4EUJbF6nMso9Yns576v11Iq3tTm0kBi5XHS/4/2
fKPpt1wQR7uWeymtR7yteTjS8fL8y14z7HQ
+n8wcczCTEdg5tk4qQM0q4JmeZA2aVP6YQ7fepM
yf0gBwnMsw17l6nGmcHB4/5aK5i0IPQIDAQABo4
MDkGCCsGAQUFBzABhi1odHRwOi8vc3ZrZWlkY
+
+rjx2lL2gSiy2Y5jrwSiT0KMIGYBgNVHSMEgZAwg
BAIwADBsBgNVHSAEZTBjMAkGBwQAi
+xAAQIwDwYNK4EekZmEBQAAAAECAjBFBgwrg
+YKAAABAQkwNTAzBggrBgEFBQcCARYnaHR0c
wQEAwIGQDA3BggrBgEFBQcBAwQrMCkwCAYG
ruXuCE/
S7rNf6AN68kE3LJUQSdYzF13MYfXZPF4l0uiUl2Z
MRT046CNX+
+MIMOdnuOr49ToFlzM5vfQsSII3qbguZJ
+oG5zmLlWLUuApaRURZqTXEz9MBbNKoxg1/
uRLtBLgfACQGL5lKr0K+4CBfnqJkz3+3v0Es
+KJn7ajOmlZ2VV9LTPw5Sh2TLnTpqvWTItlDMsip
+r/buvgjaKK3OqVIdpIgAKD2pMbiNJtkb
+3SSBRIfvoAKFT6xLLfBunf5ul1BnacE4S6ZkBLMe
UcnjxYJ9XLzStPmlw4TUmYTVero1Zl
+DQy8Knym/tzND+g/+JIcytoAnLtu99G9/
ZS65T4nitIM1+ffGt0oeBLXnXtpMf7a1QD5ogp9ez6
dMh9WfxGdIqj2H
+bwKvSwI41YLkvocjrnSd90BlUmK9csNK2tUHUQx
+vqXp
+rATSCXT5xTM72j9HoVaE533l7B6Mx1M24mnpJD
RGQg1wayaAoCS
+UGloqqusgOptX9zJ5LKKg0Y
+7GqTlFFHjIkfdBnWC13gQ47RPaZ1QVlLiTrNJZ2

MIIF/DCCA
+SgAwIBAgIITf3ry8sNnvUwDQYJKoZIhvcNAQELB
J2K9RV3ZXS21KIrwRhxP6UehQQdEH3XzjZjWE3
+xlF0pTnjLFTZaEuLY8bRDha
+sshuxErMrfaAKZ3QKWVVRyLAWyKdtv0Sm0Y
+Hdi6102Li+doA71WEJKoEJlvZpm71XOW

+ONiTAlopVybBdBjdZv/d6lMUsd3yiEkb/
BQ5Ur9xV072FaXiVuOV3Jk/S8F/NqifbjpRV/
YbYwT58qDI0z8bJbCJ1f3nm3Y0ucXO/
tghs0LFdL1zsYhLCkmk6alsqE57elZGUeA7/
GcMu22OLbTqIOILN63R1DlHB7jD2u6PZYapqZo/
+wzhOeuajSskulQYY3GqljjH5EEH715f8RALgNfzy
nyltDmUv8CrX5yM7yhY1Y
+ldJjfPrspwT1de4oTqVlHj1vYEEN0sAOs0ax7bVs
+CBAbs7tPMA8GA1UdEwEB/
wQFMAMBAf8wHwYDVR0jBBgwFoAUfm0ed2K4v
Hx/5kkxCU63l/AaRRqW7mDhdvD/AGngp/
Dub+Lbv6qUXN8CjAk3bISn6kiWMNi8JIfoO
+b9HQNuBLpzYc6SYRyzfvCK8yg6Tetv8tuHESqH
FQ0VLriRqFZFHSpHiA9kDJdg7YMgVzZi4xMr1KS
+VGa3FpaJkUWAMnMFq7t33rsSk4b9VEBUbtT7IT
+qBkGI9fHy5Co8urt44AvykX96iGbyyQ/
a+29ay7fFoBqlufDK
+5QyZiV1cRM0UlcBbc4lt5G6POCRiGOPDzYLWc6
l2gvMQHGS7hw/MMQBXso54CSgQT5B/
EwdyRDmKkJ/LCu2a3EtWOyJ8WHjNS
+BVGOUOovZtPj1Wp9C7SGnx8EOLY0o5HaYPNI
rnYJQGVzxN5EsVZ2pyVXSkSZfNVMn/70r
+P2yoiLsUUpvKOpWUNQm31FsG74tP2P3ooqUS
+4hwKMkgE4rh89o8afowJ9bmwlMojIQQTP9HoTjv
+st8gU2E3Fm1ElHyAadDmS79Ez6qPT/9lKp5d4SI
+8sjepkzkTEvRB10iys9

MIIIiTCCBnGgAwIBAgIBATANBgkqhkiG9w0BAQsF
LIbI7OLNLFJ9xn6rOO8NcFIZfSlA1USbEfK
+3kMJyNYJNyFi8OGQq3vv9/
yRjJ5EARzVlns4ROhI/
nxEahu4ET4VxVuyO5h0fmyJiGdFwJIPzFUxXYd2Z
+u2OpLbNLynj4HG9k2CK6p5TB0CXzj4MUr7rbXF
+J3iQwcFSJol8C4gGln9wC4czC44jHWfZUSvQ3vk
RawKvR4SkWDxnFiOti7ujULrWpfkgiCo2TDV4NSC
ux
+EVwt6bgrlftQLpORF2rTQAdt10OyZNuMRphkKuD
WOIVJPuQKR31O2ngnNiV4ItFLfVTU6h54/
IgN4WDIM72Ak75yVInkqUbq1uYeHI375wIVUR1eL
+wMYvVApZKg/0GX6INLRmpQOOFv7iPXaoO4YS
ecpATRKR/RfdJSNmHcPHea8U
+Zr5v+0f9DkWJ/
zwzLAWNdU34C4s1LBmLA6uGAGfj8uesQ
+5GRKCDcZwUA195XLN2o0JYner9ZY5L
+DBTgjbxocxey55qvsEqWhiJO0KwkgwM//
tHiO5WxS/
RW6k1ts16OMCAwEAAaOCAzIwggMuMFAGA1Ud
MIIBWAYDVR0fBIIBTzCCAUswMKAuoCyGKmh0d
Y2VydGlmaWNhdGVSZXZvY2F0aW9uTGlzdDCBg
+hnxsZGFwOi8vL2NuJTNkS0NBJTlwTkJVJTlwU1
Y2FDZXJ0aWZpY2F0ZTtiaW5hcnkwDgYDVR0PA
BAQDAgEGMB0GA1UdDgQWBBR/8T0hwpdaLpc

+BzANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAgEANtv5EullQr
BFgthXau9fBwD9CXu3qwTjtf+fyTgbU1aVR0b/
ByzTbmkp179lQ5S8XOnawS9567JWNHaNiRW4X
+Os7uVsVcniyvl2Xo
+MbUVzmdF2ExNvuguf06jekc/
VfHSFY5zs1sMJyZI1aYmkbthQIHIQV5sK3/
Bqv89I8Zx2CBwVTM/
dgzzcdsNvh0RWkb3qK9tVqhJya2kGCFCD
+h6Cya1d6TE4aWDub1dAX4L1w1lqdawG4rnz
+HhoG5ZioUFzNdFJEYJCdCRcbrG0DsO25In1GZ
o6MvPNPvUWzkiEV9wg82uztiKANqRaFYcO8sHY
+gWpH5DlEAxhsMpY
+qH7x1sunu4NtwlZmdBKZG76MDwz0mCPgmYSc

MIIJAzCCBuugAwIBAgICBtowDQYJKoZIhvcNAQE
+lxWXbvG8VqUIafTZg69swIcWQAieF5cbu2RJu9X
AyzbiYqZbBmvwt8KQ43MZq2IxhQaNxMseelky
+n2rYFyS3n3tVf8J4bRBMTlcG096BV6D5xX7EE9D
+CBr0O7VKl3JfsJ1yJHFA8u9DcGs3rYVN1mwppJ4
aET5m8h7iu5SdJZeiqZ/
Z5vVVMmprmio1Op69thnnsHt5UpMl1yKWkBnfcTr
WPtPeHMQAzfFDrO
+o8Ecz5bYgIHg2pkIXh/Vlc/56RKU/
kgncaXraOuI83pro86zGNZGo2UHfnDjANPo2YU0/
oDmixHAaBWQOr6NFySf/
U/HMAdU5xwrDZs3PK/
+Ul9t2bN/1dgZHkkjaShMTiV/REXJ
+YgKmDQApri2jYtfo3UAXd9ekgedhJOs8ZeCTXGI
wQIMAYBAf8CAQEwUwYDVR0gAQH/
BEkwRzBFBg0rgR6RmYQFAAAAAQICMDQwMgY
BAUwA4ABADCCAUAGCCsGAQUFBwEBBIIBMjC
Y2FDZXJ0aWZpY2F0ZTtiaW5hcnkwbwYIKwYBBQ
E9IcKXWi6XBw6xaYMl/
SGGPgcwggFYBgNVHR8EggFPMIIBSzAwoC6gLI
+9bC2xYgmUggWH89WE8Hfan4sV6dwPX5Q8O7
+tuJsyuoteitSc8pPoFtHVJkZ4K
+hERaK55KBAdKGPP
+xeuOZmJL9juyvi703LrI3gPtEyjDrnX0t6JCtAsdcD
DHP9FMRe4+O
+Q7unaHjyB2FoeVTcVG1hPILXDAXrdhxvWvy6+C
mBMLMtW7r/
EZiRIvsiQHVE4nESbf1ntQBAeRzPSpEVnQyUGO
+aAZ58+PA/
W9Ne8XO6RWQAIXoDZnUDmycvR9MYkojTwWm
YnYh+KggS5vIyI6yY7K/
nPbkbPs1Oj32oPyIIJ9VJ0POFo2YBgOQBj7sI9ELp
nfG/
AOFSEa7NIJVHVyFJcJorKc7A0BBpldyC17KJOQh
+hgnhGhZdDMq4/OjVfjOsKWwhPZg/
I0l4YoXeKP6kANEZF55qqWd3fvQNuM9+MEd98H
+2Abh+zzw==

KÓPIA

Objekt

Id	a7ac69c7-b359-4cd8-94c6-a0507ed5675e

Objekt

Id	ce104822-2323-40a0-999c-54636679dd28

Objekt

Id	98770422-2986-4069-9c7a-eb27234c4090

Objekt

Id	42a0fae8-2f17-47d9-a005-78a536c01599

Objekt

Id	7613ab32-821a-4ad0-ba1c-f9b2c881bf62

Prijatie výsledku úplneho overenia ZEP

KÓPIA

Výsledok overenia ZEP

Správa	9e349ca4-3c89-4767-b47e-b4f4b7390cdf
Typ výsledku overenia	1
Popis výsledku overenia	Úplné

Objekt

Id	19e4b1f0-8ba4-4aaf-8318-7fb8f5020813

Autorizácia

Identifikátor autorizácie	202102170000103074
Typ podpisu	default;SkQESigRules,QESigRules,AdESig-QCRules
Kód stavu overenia autorizácie	1
Popis stavu overenia autorizácie	Platná
Kód výsledku overenia	0
Popis výsledku overenia	VALID
Dátum a čas podpisu (UTC)	17.02.2021 10:50
Dátum a čas časovej pečiatky podpisu (UTC)	17.02.2021 10:50
Dátum a čas overenia (UTC)	17.02.2021 18:17

MIIFMDCCAxigAwIBAgIIHgucnLkGhDYwDQYJKoZ
uPmTN385D4SXAxR8bia14myjCVWBo
+AO23BGTTscQc6dxxc2JkZHGm1pkwu0jUuxiFHH
dCDyr+RPkHVrYQ
+xNdFkCqTwCC9ucdxaIXElkXPQIVd0h9z2qNiTgL
+G4sFNN0CFIR6rdoo9SNvc9P5c5C31aM1upaq/
EZpTOFg8TpJePUA2ZbSBDfoUKfWH1FAMtWHPI
pudD4OtUM
+mkKf5Oh5ZYAVn2tI1TRHJhcVLGbMaHfpAgMBA

WiX5vxnCMAwGA1UdEwEB/
wQCMAAwHwYDVR0jBBgwFoAUfm0ed2K4vCZ1I
BAwwCgYIKwYBBQUHAwgwDQYJKoZIhvcNAQE
XZNzHjI4PJCGwk9M5GDyxYKnBF64ITeqQtk/
yCZcJGN9igCgwHafwxHAOrAcyrS0dgPKpBEaXrL
U0oNprYnSLT
+BUTN0pQ1pGN6pzKWHqchAGZ1XRMuWi/
xVZTPMKzMkd3VYhLvq4e5xrNgqGL
+dH1YdUk8TETcaSPxAl7hF9izNBjtbFRBPpSIhBU
r3L0TFqxr86tOS8dnp3oVMMhZO3u
++KeN/TThLu
+bStvMJKdCIDaQnMBARzEh+i+0zZGrw0G
+YxFNAiMv88SE0xBiqgeutAXhDaR0CKsrEnjJ8Blg
+FRci8welfIlhd2Lzoe56Zot1BFzPI123VAF
+S9h3zx5/Z+9zNfaJCJZxBuAW1iY
+ptDovrf1ocv3HjlMIa/
QrXDOT2TjYOCK2xplihJEIQiJtGJQfFeRKVuWwFU
+mpQhvC1BbeNNj3e1Ts/bT2laVdLBP+i
+lE9tqDhhiFogsm+vYFZBotNHS+Fam8+

Podpisový certifikát

Vydavateľ

C=SK,L=Bratislava,O=Disig a.s.,OU=ACA-307-2007-2,CN=SVK eID ACA

Sériové číslo

207329074136705703350 89

Subjekt

STREET=Bystrická 521/46,GIVENNAME=Peter,CN=Peter Groidl,SERIALNUMBER=PNOSK-6807246886,SU

Mandát

<MandateCertificateInfo xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><Client /><Mandatary><CertRule><Type>Subject</Type><Key>STREET</Key><Value>Bystrická 521/46</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>GIVENNAME</Key><Value>Peter</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>CN</Key><Value>Peter Groidl</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>SERIALNUMBER</Key><Value>PNOSK-6807246886</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</Type><Key>SURNAME</Key><Value>Groidl</Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</

Type><Key>L</Key><Value>Marianka</
Value></CertRule><CertRule><Type>Subject</
Type><Key>C</Key><Value>SK</Value></
CertRule></Mandatary><Mandate /></
MandateCertificateInfo>

MIIH0jCCBbqgAwIBAgIKBGPu48UVAR2bcTANBgk
+UYEGZCGhR31XyB8Y
+ndw5ChP6mgmKM9ZGnN2+Uhh99RcTPoKt7698
Jn8gCpEZB9YhKhI2GhvdcsnMGrgzpwDf2SnwUot
PNmdjKGH/p3VlB5YnqiWgRsR
+1sMtRHD90f1m1/kE
+X6yNsDAar+68RxZXO9U
+X4EUJbF6nMso9Yns576v11Iq3tTm0kBi5XHS/4/2
fKPpt1wQR7uWeymtR7yteTjS8fL8y14z7HQ
+n8wcczCTEdg5tk4qQM0q4JmeZA2aVP6YQ7fepM
yf0gBwnMsw17I6nGmcHB4/5aK5i0IPQIDAQABo4
MDkGCCsGAQUFBzABhi1odHRwOi8vc3ZrZWlkY
+
+rjx2lL2gSiy2Y5jrwSiT0KMIGYBgNVHSMEgZAwg
BAIwADBsBgNVHSAEZTBjMAkGBwQAi
+xAAQIwDwYNK4EekZmEBQAAAAECAjBFBgwrg
+YKAAABAQkwNTAzBggrBgEFBQcCARYnaHR0c
wQEAwIGQDA3BggrBgEFBQcBAwQrMCkwCAYG
ruXuCE/
S7rNf6AN68kE3LJUQSdYzF13MYfXZPF4l0uiUl2Z
MRT046CNX+
+MIMOdnuOr49ToFlzM5vfQsSII3qbguZJ
+oG5zmLlWLUuApaRURZqTXEz9MBbNKoxg1/
uRLtBLgfACQGL5lKr0K+4CBfnqJkz3+3v0Es
+KJn7ajOmlZ2VV9LTPw5Sh2TLnTpqvWTltlDMsip
+r/buvgjaKK3OqVldpIgAKD2pMbiNJtkb
+3SSBRIfvoAKFT6xLLfBunf5ul1BnacE4S6ZkBLMe
UcnjxYJ9XLzStPmlw4TUmYTVero1Zl
+DQy8Knym/tzND+g/+JIcytoAnLtu99G9/
ZS65T4nitIM1+ffGt0oeBLXnXtpMf7a1QD5ogp9ez6
dMh9WfxGdIqj2H
+bwKvSwI41YLkvocjrnSd90BlUmK9csNK2tUHUQx
+vqXp
+rATSCXT5xTM72j9HoVaE533l7B6Mx1M24mnpJD
RGQg1wayaAoCS
+UGloqqusgOptX9zJ5LKKg0Y
+7GqTlFFHjIkfdBnWC13gQ47RPaZ1QVlLiTrNJZ2

MIIF/DCCA
+SgAwIBAgIITf3ry8sNnvUwDQYJKoZIhvcNAQELB
J2K9RV3ZXS21KIrwRhxP6UehQQdEH3XzjZjWE3
+xlF0pTnjLFTZaEuLY8bRDha
+sshuxErMrfaAKZ3QKWVVRyLAWyKdtv0Sm0Y
+Hdi6102Li+doA71WEJKoEJlvZpm71XOW
+ONiTAlopVybBdBjdZv/d6lMUsd3yiEkb/

BQ5Ur9xV072FaXiVuOV3Jk/S8F/NqifbjpRV/
YbYwT58qDI0z8bJbCJ1f3nm3Y0ucXO/
tghs0LFdL1zsYhLCkmk6alsqE57eIZGUeA7/
GcMu22OLbTqIOILN63R1DlHB7jD2u6PZYapqZo/9
+wzhOeuajSskulQYY3GqljjH5EEH715f8RALgNfzy
nyltDmUv8CrX5yM7yhY1Y
+ldJjfPrspwT1de4oTqVIHj1vYEEN0sAOs0ax7bVs
+CBAbs7tPMA8GA1UdEwEB/
wQFMAMBAf8wHwYDVR0jBBgwFoAUfm0ed2K4v
Hx/5kkxCU63I/AaRRqW7mDhdvD/AGngp/
Dub+Lbv6qUXN8CjAk3bISn6kiWMNi8JIfoO
+b9HQNuBLpzYc6SYRyzfvCK8yg6Tetv8tuHESqH
FQ0VLriRqFZFHSpHiA9kDJdg7YMgVzZi4xMr1KS
+VGa3FpaJkUWAMnMFq7t33rsSk4b9VEBUbtT7IT
+qBkGI9fHy5Co8urt44AvykX96iGbyyQ/
a+29ay7fFoBqlufDK
+5QyZiV1cRM0UlcBbc4lt5G6POCRiGOPDzYLWc6
l2gvMQHGS7hw/MMQBXso54CSgQT5B/
EwdyRDmKkJ/LCu2a3EtWOyJ8WHjNS
+BVGOUOovZtPj1Wp9C7SGnx8EOLY0o5HaYPNI
rnYJQGVzxN5EsVZ2pyVXSkSZfNVMn/70r
+P2yoiLsUUpvKOpWUNQm31FsG74tP2P3ooqUS
+4hwKMkgE4rh89o8afowJ9bmwlMojIQQTP9HoTjv
+st8gU2E3Fm1ElHyAadDmS79Ez6qPT/9IKp5d4SI
+8sjepkzkTEvRB10iys9

MIIa9AoBAKCCGu0wghrpBgkrBgEFBQcwAQEEgh
+ppPCkEiw16CIrTfjO+s+b3Er9zWIV
+ADZ7tRBCBLJwoHq3XO
+YUxS51tXy98tzzmBXDteQYxR58wPbbVoAIKBGF
+qseyO3R6Ln8eZafObckxk3MxqKDPLjOwGCGblM
Q/yCSoLChvj/
f2UgxF2FjdI7cNQqAPjMV3CXmcdokvjgR6JXbT60
hsOD0Rio67Cxtb6QZYSxPV//
wo6te6YdEuh7OrWDIQ8f5yj
+N3tnTJ/6J4TGGmYMgIZSnFU8/
wKA6KVdqZgll5J/5g0ivhVvxf7oDqq5juTGqVGMAi5
G60Yd4JzJLAC7SAjmUr5gsBQrY/
qtkfGrKHyrwX7EWAvat50v/
CTKoIIYDDCCGAgwggZwMIIEWKADAgECAgoEz
+xXOsBF
+KjMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAMGYxCzAJBgNV
+WzA+0o//
Gnh4TLHfOaWWvRLVpg8krDxTtORSz/
ojzqi3dp8J36xLGAri0cSMZyu/
ZkwfW1led0wa8i8HtksSiJ
+9+RwntDbnknmaUNmxg9Nqdv4V9WhPIcfbR97tZ
d4Yo78AGKWUzZXRmFet90QQq2DkdTa9f
+x7FL0TjSBULPTmrYknJh
+2ydkc5E22PduCRgbdTXLu7PVsR
+hTKG7BOcdHnMKwig/CfyAjZV
+K9i7dwDrYWvKwBuUd

+Np1zw2mO6bu5FCHeAFnhUePZphSFQMmosHk
fBqzdyj
+MpAJZYzAfBgNVHSMEGDAWgBSxysal2u
+pr6O+09tAyenqoW
+RYTAMBgNVHRMBAf8EAjAAMGEGA1UdIARaM
+YKAAABAQkwNTAzBggrBgEFBQcCARYnaHR0c
+Ka81XLY1Y78N9WDvbUaRG8jjvIfdgIIJXmz4Bfgw
ebh93Fa5sz3Ya1cvke69TfOLl0sdT80zwi0o2MzTgF
ZEgUcLW+/
wK3feoq591G5htwmL2Gt8yQT4rr0vkICTzT3+OOd
OgRuYSiYAr/3aepHljADeWaQoXVteo8hOIjOVCnS
+NPqbz4RiexCy7bBIIDC1lue96ZqCTG86Mk8lKGm
QpnCxZiVPusiyoiQIKwDNLEskwodRKKvyX6ASOF
ts7NRAY2KQjxBUG/e8/
EYfTVIMER3+t310SHy97K432MGRIZOJB1eC5sqi
+Q84bailJq603AfMZLfaUrzP
+HNGqQklsRIYH6XgYnZOa22rlYAQq5+VFW6thN
NuTdET1uWfmTNZcRJjXXccdfq0YpGZWw5guDbj
NMAYxrsQAIOBjYp7CGGDCCCQMwggbroAMCAG
+SN4tVW85dpkeadYeHUc5Hs4zQKxRF3bb4dABn
+Hfc8m1bR9incGcKF04iJLyTqKGvfTUfwMs24mKr
CeG0QTE5XBtPegVeg+cV
+xBPQ4bJFBgLTHwDnn3hPgga9Du1SpdyX7CdciF
+ZvIe4ruUnSWXoqmf2eb1VTJqa5oqNTqevbYZ57
LqYUzU
+rdyt17POGvKjgcaSiq8VdVCXL93M40s2eVTtkLIX
+W2ICB4NqZCF4f1ZXP
+ekSlP5IJ3Gl62jriPN6a6POsxjWRqNlB35w4wDT6
+jRckn/1PxzAHVOccKw2bNzyv/
lJfbdmzf9XYGR5JI2koTE4lf0RFyfmICpg0AKa4to2
+SMeHdazAgMBAAGjggOyMIIDrjASBgNVHRMBA
AgEBMFMGA1UdIAEB/
wRJMEcwRQYNK4EekZmEBQAAAAECAjA0MDIG
wQFMAOAAQAwggFABggrBgEFBQcBAQSCATIw
Y2FDZXJ0aWZpY2F0ZTtiaW5hcnkwDgYDVR0PA
BAQDAgEGMB8GA1UdIwQYMBaAFH/
xPSHCl1oulwcOsWmDJf0hhj4HMIIBWAYDVR0fBI
Y2VydGlmaWNhdGVSZXZvY2F0aW9uTGlzdDCBg
+hnxsZGFwOi8vL2NuJTNkS0NBJTIwTkJVJTIwU1
+pr6O+09tAyenqoW
+RYTANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAgEARPdkV9Y
+VCQ4jJXEyS1TMMXOKY43rlThsKqbdDbCXOD1
PVhPB32p
+LFencD1+UPDu3kWPrbibMrqLXorUnPKT6BbR1S
sXrjmZiS/
Y7sr4u9Ny6yN4D7RMow6519LeiQrQLHXAw38ksu
RTEXuPjvkO7p2h48gdhaHlU3FRtYTyC1wwF63Yc
xGYkSL7IkB1ROJxEm39Z7UAQHkcz0qRFZ0MIBj
+UW0HvOqi1BWBFI8FMW1Ut3HnBfaXwM/
mgGefPjwP1vTXvFzukVkACF6A2Z1A5snL0fTGJK
+7CPRC6QF/53xvwDhUhGuzSCVR1chSXCaKynC
gapzLWYtkiihSc2Ou8+7oD9jPc7kVi16WM9SM7/
oYJ4RoWXQzKuPzo1X4zrClsIT2YPyNJeGKF3ij

+pADRGReeaqlnd370DbjPfjBHffByhsRzRHdmQU3
+/3/JGMnkQBHNWWezhE6Ej
+fERqG7gRPhXFW7I7mHR+bImIZ0XAkg/
MVTFdh3Zn67Y6kts0vKePgcb2TYIrqnlMHQJfOPg
+SCIKjZMNXg1IaxoZ5cQjOgFKFhG2mmJseOa4vI
+CBjb+7H4RXC3puCuV
+1Auk5EXatNAB23XQ7Jk24xGmGQq4PCB3USEn
+5ApHfU7aeCc2JXgi0Ut9VNTqHnj8iA3hYMgzvYC
QZfqU0tGaIA44W/uI9dqg7hhI3vrU+Qcl/
moIXJhLx0Iz95ykBNEpH9F90II2Ydw8d5rxT5mvm/
PDMsBY11TfgLizUsGYsDq4YAZ
+Py56xD7kZEoINxnBQDX3lcs3ajQlid6v1ljkv4MFO
+wSpaGIk7QrCSDAz/
+0eI7IbFL9FbqTW2zXo4wIDAQABo4IDMjCCAy4w
wQFMAMBAf8wggFYBgNVHR8EggFPMIIBSzAwo
Y2FDZXJ0aWZpY2F0ZTtiaW5hcnkwbwYIKwYBBQ
xPSHCl1oulwcOsWmDJf0hhj4HMA0GCSqGSIb3D
kS6WVCsqO5ie572R5yb2+gsCfCouqKnhcQHbaay
JOBtTVpVHRv8HLNNuaSnXv2VDlLxc6drBL3nrslY
EGjlWzV7S5bQZp1MhdpGAzHCJYimht3ee7U9taV
+CLXl3BFji5J
+M1DUcVtVWB5+Lpng7fZgrPFXfw346zu5WxVyeL
TqN6Rz9V8dIVjnOzWwwnJkjVpiaRu2FAgchBXmw
z0jxnHYIHBVMz92DPNx2w2+HRFaRveor21WqEn
q/
ApbhxOScqLT0xR7mXWrmgq7VWwjMOKbKZR7Q
+joy880+9RbOSIRX3CDza7O2IoA2pFoVhw7ywdh
+CZhKi6z3VBAGp5OGXeEaeWJSTx8XZo0l6wA==

MIIJAzCCBuugAwIBAgICBtowDQYJKoZIhvcNAQE
+lxWXbvG8VqUIafTZg69swIcWQAieF5cbu2RJu9X
AyzbiYqZbBmvwt8KQ43MZq2IxhQaNxMseelky
+n2rYFyS3n3tVf8J4bRBMTlcG096BV6D5xX7EE9D
+CBr0O7VKl3JfsJ1yJHFA8u9DcGs3rYVN1mwppJ4
aET5m8h7iu5SdJZeiqZ/
Z5vVVMmprmio1Op69thnnsHt5UpMI1yKWkBnfcTr
WPtPeHMQAzfFDrO
+o8Ecz5bYgIHg2pkIXh/Vlc/56RKU/
kgncaXraOuI83pro86zGNZGo2UHfnDjANPo2YU0/
oDmixHAaBWQOr6NFySf/
U/HMAdU5xwrDZs3PK/
+Ul9t2bN/1dgZHkkjaShMTiV/REXJ
+YgKmDQApri2jYtfo3UAXd9ekgedhJOs8ZeCTXGI
wQIMAYBAf8CAQEwUwYDVR0gAQH/
BEkwRzBFBg0rgR6RmYQFAAAAAQICMDQwMgY
BAUwA4ABADCCAUAGCCsGAQUFBwEBBIIBMjC
Y2FDZXJ0aWZpY2F0ZTtiaW5hcnkwbwYIKwYBBQ
E9IcKXWi6XBw6xaYMl/
SGGPgcwggFYBgNVHR8EggFPMIIBSzAwoC6gLI
+9bC2xYgmUggWH89WE8Hfan4sV6dwPX5Q8O7
+tuJsyuoteitSc8pPoFtHVJkZ4K
+hERaK55KBAdKGPP

+xeuOZmJL9juyvi703LrI3gPtEyjDrnX0t6JCtAsdcDI
DHP9FMRe4+O
+Q7unaHjyB2FoeVTcVG1hPILXDAXrdhxvWvy6+C
mBMLMtW7r/
EZiRIvsiQHVE4nESbf1ntQBAeRzPSpEVnQyUGOr
+aAZ58+PA/
W9Ne8XO6RWQAIXoDZnUDmycvR9MYkojTwWm
YnYh+KggS5vIyI6yY7K/
nPbkbPs1Oj32oPyIIJ9VJ0POFo2YBgOQBj7sI9ELp
nfG/
AOFSEa7NIJVHVyFJcJorKc7A0BBpldyC17KJOQh
+hgnhGhZdDMq4/OjVfjOsKWwhPZg/
I0l4YoXeKP6kANEZF55qqWd3fvQNuM9+MEd98H
+2Abh+zzw==

MIIIiTCCBnGgAwIBAgIBATANBgkqhkiG9w0BAQsF
LIbI7OLNLFJ9xn6rOO8NcFIZfSlA1USbEfK
+3kMJyNYJNyFi8OGQq3vv9/
yRjJ5EARzVlns4ROhI/
nxEahu4ET4VxVuyO5h0fmyJiGdFwJIPzFUxXYd2Z
+u2OpLbNLynj4HG9k2CK6p5TB0CXzj4MUr7rbXF
+J3iQwcFSJoI8C4gGln9wC4czC44jHWfZUSvQ3vk
RawKvR4SkWDxnFiOti7ujULrWpfkgiCo2TDV4NSC
ux
+EVwt6bgrlftQLpORF2rTQAdt10OyZNuMRphkKuD
WOIVJPuQKR31O2ngnNiV4ItFLfVTU6h54/
IgN4WDIM72Ak75yVInkqUbq1uYeHI375wIVUR1eL
+wMYvVApZKg/0GX6INLRmpQOOFv7iPXaoO4YS
ecpATRKR/RfdJSNmHcPHea8U
+Zr5v+0f9DkWJ/
zwzLAWNdU34C4s1LBmLA6uGAGfj8uesQ
+5GRKCDcZwUA195XLN2o0JYner9ZY5L
+DBTgjbxocxey55qvsEqWhiJO0KwkgwM//
tHiO5WxS/
RW6k1ts16OMCAwEAAaOCAzIwggMuMFAGA1Ud
MIIBWAYDVR0fBIIBTzCCAUswMKAuoCyGKmh0d
Y2VydGlmaWNhdGVSZXZvY2F0aW9uTGlzdDCBg
+hnxsZGFwOi8vL2NuJTNkS0NBJTIwTkJVJTIwU1
Y2FDZXJ0aWZpY2F0ZTtiaW5hcnkwDgYDVR0PA
BAQDAgEGMB0GA1UdDgQWBBR/8T0hwpdaLpc
+BzANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAgEANtv5EullQr
BFgthXau9fBwD9CXu3qwTjtf+fyTgbU1aVR0b/
ByzTbmkp179lQ5S8XOnawS9567JWNHaNiRW4X
+Os7uVsVcniyvI2Xo
+MbUVzmdF2ExNvuguf06jekc/
VfHSFY5zs1sMJyZI1aYmkbthQIHIQV5sK3/
Bqv89I8Zx2CBwVTM/
dgzzcdsNvh0RWkb3qK9tVqhJya2kGCFCD
+h6Cya1d6TE4aWDub1dAX4L1w1lqdawG4rnz
+HhoG5ZioUFzNdFJEYJCdCRcbrG0DsO25In1GZ
o6MvPNPvUWzkiEV9wg82uztiKANqRaFYcO8sHY

	+gWpH5DlEAxhsMpY +qH7x1sunu4NtwIZmdBKZG76MDwz0mCPgmYSc

Objekt

Id	a7ac69c7-b359-4cd8-94c6-a0507ed5675e

Objekt

Id	ce104822-2323-40a0-999c-54636679dd28

Objekt

Id	98770422-2986-4069-9c7a-eb27234c4090

Objekt

Id	42a0fae8-2f17-47d9-a005-78a536c01599

Objekt

Id	7613ab32-821a-4ad0-ba1c-f9b2c881bf62