





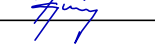


D

170-00

NÁZOV STAVBY		I/16 LUČENEC - OPATOVÁ - MOST NAD ŽELEZNIČNOU TRAŤOU EV.Č. 16-227			
OBJEDNÁVATEĽ		SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST Miletičova 19, 826 19 Bratislava			
PROJEKTANT		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 Bratislava – mestská časť Nové Mesto 832 03			
		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Imrich Bekeč	PODPIS	
		ČÍSLO ZÁKAZKY	9115-03		
PROJEKTANT OBJEKTU		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava, Divízia Zvolen, M.R.Štefánika 4724, 960 01 Zvolen			
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Martin Milata	PODPIS	
		VYPRACOVAL	Ing. Imrich Bekeč	PODPIS	
		KONTROLOVAL	Ing. Ivan Gábryš	PODPIS	
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	16LUOP-DSP-C-D000-17000-001-X		
KRAJ: BANSKOBYSTRICKÝ	OKRES: LUČENEC	DÁTUM	06.2021		
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: OPATOVÁ		FORMÁT	-		
NÁZOV ČASTI	CHODNÍK PRE PEŠÍCH	MIERKA	-		
		STUPEŇ PD	DSP		
		Č. ZÁKAZKY	9115-03		
NÁZOV PRÍLOHY		Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY	1	
	TECHNICKÁ SPRÁVA				

TECHNICKÁ SPRÁVA

k projektovej dokumentácii na stavebné povolenie (DSP)

1. ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba	:	I/16 Lučenec – Opatová – most nad železničnou traťou ev.č.16-277
Objekt	:	170-00
Názov objektu	:	Chodník pre peších
Katastrálne územie	:	Opatová
Obec	:	Lučenec
Okres	:	Banskobystrický
Stavebník	:	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava Príprava stavby: IVSC Banská Bystrica, koordinátor Ing. Dalibor Senko
Projektant stavby	:	DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto
Spracovateľ objektu	:	DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava divízia Zvolen, stredisko S–2520 Liptovský Mikuláš
Zodpovedný projektant	:	Ing. Imrich Bekeč

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Hlavné parametre:

Šírka chodníka	1,50 m
Dĺžka trasy	292,92 m

Rozsah objektu a jeho väzba na existujúci stav:

Objekt „Chodník pre peších“ je vyvolaným objektom stavby. Rieši bezpečný pohyb peších cez riešený dopravný uzol z centra mesta Lučenec do mestskej časti Dolná Slatinka. Chodníka začína na ceste I/75 (pri priechode pre chodcov) v novej polohe a končí na miestnej komunikácii do Dolnej Slatinky v lokálite pred plánovaným motorestom Koliba (súvisiaca investícia). Súčasťou chodníka je aj krátke prepojenie s vozovkou miestnej komunikácie k cintorínu v Opatovej.

3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Peší koridor na začiatku úseku chodníka nadväzuje na jestvujúci chodník a priechodom pre chodcom so svisiacim osvetlením prechádza na druhú stranu cesty I/75. V súbehu s odbočnou hranou križovatkovej vetvy (I/75 s I/16) prechádza na nový most (na ceste I/16 ponad železnicu) a za ním kresá do priestoru pod daným mostom. Po mimoúrovňovom križovaní s preložkou cesty I/16 chodník stúpa od železnice k pôvodnej miestnej komunikácii do Dolnej Slatinky. V oblasti vstupu do výhľadového motorestu Koliba, čo je súvisiaca investícia iného objednávateľa, je chodník ukončený (nadväzuje na pešie trasy motorestu). Chodník pre peších je novým objektom stavby, vedeným v novej polohe.

170-00 Chodník pre peších

Základné parametre smerového a výškového vedenia

Chodník je navrhnutý v potrebnom rozsahu pre usmernenie pohybu peších na okraji intravilánu mesta Lučenec, v riešenom dopravnom uzle. Smerové vedenie trasy je tvorené kružnicovými oblúkmi a priamimi úsekmi. Výškový polygón je prispôsobený návrhu súvisiacich ciest, novému mostu ponad železniciu, ako aj tesnému súbehu so železničnou traťou. Lomy výškových polygónov sú zaoblené výškovými oblúkmi v zmysle STN 73 6101. Pri dlhšom stúpaní sú navrhnuté podesty pre odpočinok.

Celková dĺžka úpravy je 292,92 m. Polomery smerových oblúkov 10 m až 561 m, výškové oblúky v polomeroch 50 m až 500 m. Pozdĺžny sklon sa pohybuje v rozmedzí 0,00% až 8,33 %, priečny sklon $p = 2,50 \%$.

Šírkové usporiadanie

Základné šírkové usporiadanie je nasledovné:

- šírka spevnenia chodníka 1 x 1,50 m
- nespevnená krajnica 2 x 0,25 m

Celkové šírkové usporiadanie objektu 170-00, vrátane miest na začiatku a konci trasy je zrejme zo situácie, vzorového priečného rezu a z priečných rezov, ktoré sú súčasťou projektovej dokumentácie.

Konštrukcia chodníka

Konštrukcia chodníka je navrhnutá v zložení:

Zámková dlažba	STN EN 1338	D I	60mm
Drvené kamenivo 2-4	STN EN 13242+A1	DDK	30mm
Podkladový betón	STN 73 6124	PB	100mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	STN 73 6126	ŠD 31,5 G _c	110mm
Spolu			min. 300mm

Odvodnenie križovatky

Odvodnenie povrchu chodníka je riešené jeho pozdĺžnym a priečnym sklonom. Voda sa odvedie ku okraju vozovky a následne na svahy zemného telesa komunikácie. Zrážková voda zo svahov telesa bude odvádzaná priekopami do okolitého terénu systémom odparovacích a vsakovacích priekop. Navrhované priekopy sú spevnené betónovou žľabovkou.

Zemné práce a búracie práce

Vlastným zemným prácam predchádza odhumusovanie pôvodného terénu. Zemné a búracie práce pri budovaní predmetného stavebného objektu 170-00 zahŕňajú vybúranie častí pôvodnej cesty I/16, spätný zásyp, prísyp, výkopy a násypy pre budovanie samotného cestného telesa a následné zahumusovanie svahov zemného telesa.

Nakoľko niveleta cesty I/16, križovatka a odľahčovacia vetva s malými odchýlkami sleduje jestvujúci terén, je zemné teleso vedené prevažne v miernom násype, alebo miernom výkope a celkovo sú zemné práce minimálneho rozsahu.

Požiadavky na zemnú pláň: Po odhumusovaní bude prevedená úprava podložia násypu zhutnením, pokiaľ nebude dosiahnutý súčiniteľ zhutnenia hodnoty 92% ($E_{def,2} 20 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$) podľa výšky násypu v súlade s normou STN 73 6133.

170-00 Chodník pre peších

Materiál do násypov sa bude dovážať z dostupných zemníkov v regióne. Výkopová zemina zo zárezu sa prednostne použije na budovanie násypu, prebytočná a bnehodná zemina sa odvezie na najbližšiu riadenú skládku. Do násypov možno použiť len zeminy vhodné (ak po ich prípadnej úprave), v zmysle STN 73 6133.

Požiadavky na konštrukčnú pláň: Aktívna zóna komunikácie na hrúbku 50 cm musí spĺňať požiadavku nenamrzavosti zemín – v prípade, ak sa to nepodarí dosiahnuť, je potrebné aktívnu zónu vozovky zrealizovať z nesúdržných zemín. Na konštrukčnej pláni je nutné dosiahnuť únosnosť $E_{def,2}$ minimálne 45 MPa. Požadovaná miera zhutnenia súdržných zemín v aktívnej zóne je minimálne 100% resp. 102% Proctor standard v závislosti od objemovej hmotnosti použitej zeminy, požadovaná miera zhutnenia nesúdržných zemín je minimálne 0,80-0,90 v závislosti od druhu zeminy, v zmysle STN 73 6133.

Zemná krajnica bude vybudovaná so zhutneného nenamrzavého materiálu, pričom sa musí dosiahnuť súčiniteľ zhutnenia D_{min} 100%.

Násypové a výkopové svahy cestného telesa sú navrhnuté v základnom sklone 1:2. Všetky novozriadené svahy a upravované plochy sa zahumusujú v hrúbke 200 mm a zatravnia hydroosevom.

Vystužený strmý svah pri železnici

Súčasťou objektu chodníka vzhľadom k priestorovému obmedzeniu pod mostom je vystužený strmý svah z armovanej zeminy od km 0,170 do km 0,200. Ide o vystužené zemné teleso chodníka s líčovým opevnením a štruktúrnym zášypom. Celková dĺžka vystuženého svahu je 30 m. Výška svahu je premenná a to od 2,4 ÷ 4,35 m. Líce vystuženého svahu je v sklone 1,5:1. Vystužený svah kopíruje svojím tvarom smerové a výškové vedenie navrhnutého chodníka.

Zatravnenie

Na pripravených plochách, z ktorých musia byť vyzbierané kamene nachádzajúce sa na povrchu, sa vo vhodnom termíne (apríl - máj alebo september - október) vykoná zatravnenie metódou hydroosevu. Metóda spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou Fin - Hydroseeder podľa predpísaných technológií. Žiadny z použitých materiálov nesmie obsahovať toxické látky a nepriaznivo pôsobiť na životné prostredie.

Trávna zmes použitá na zatravnenie má zloženie:

30 % kostrava červená trsnatá	Festuca rubra commutata
30 % kostrava ovčia	Festuca ovina
20 % kostrava červená výbežkatá	Festuca rubra rubra
10 % lipnica lúčna	Poa pratensis
10 % mätonoh trváci	Lolium perenne

Doporučený výsev 30 g.m⁻².

4. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU CESTNÚ SIEŤ, PRÍSTUPY NA POZEMKY

Prístup na stavenisko, vrátane novo budovanej okružnej križovatky je možný po jestvujúcom komunikačnom systéme (cesty I/16, I/71, I/75 a miestne komunikácie).

° Súvisiace objekty

Objekt 170-00 súvisí s nasledovnými objektami:

- 001-00 Demolácia mosta ev.č.16-227
- 030-00 Rekultivácia opusteného úseku cesty I/16
- 101-00 Preložka cesty I/16
- 110-00 Rekonštrukcia cesty I/75
- 111-00 Úprava cesty I/71

170-00 Chodník pre peších

112-00	Miestna komunikácia ul. Dolná Slatinka
120-00	Miestna komunikácia na cintorín v Opatovej
201-00	Most na ceste I/16 nad traťou ŽSR
610-00	Preložka NN vedenia
611-00	Úprava vzdušného VN vedenia
612-00	Preložka NN vedenia
613-00	Preložka NN vedenia
614-00	Preložka vzdušného vedenia VN a TS
620-00	Verejné osvetlenie
650-00	Preložka telekomunikačných káblov Slovak Telekom
651-00	Preložka telekomunikačného kábla Energotel

5. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA

- Povrchové odvodnenie
Odvodnenie povrchovej vody z územia zariadení staveniska je zabezpečené ich priečnym a pozdĺžnym sklonom. Zrážkové vody z týchto plôch sú odvádzané do dláždených postranných priekop príľahlých cestných objektov alebo na príľahlý terén.
- Podpovrchové odvodnenie
Podpovrchové vody budú odvádzané v súlade s jestvujúcim stavom.
- Podzemné vody
Vybudovaním objektu zariadení staveniska nedôjde k zmene režimu podzemných vôd.

6. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

Objekt 170-00 sa bude podľa predpokladaného postupu organizácie výstavby realizovať po realizácii preložiek inžinierskych sietí za plnej premávky. Preto je nevyhnutné súčasné budovanie všetkých súvisiacich objektov po etapách a fázach. Realizácia stavebných prác musí byť podriadená tomu, v akých podmienkach sa stavba bude realizovať. Pred zahájením stavebných prác na samotnom objekte bude nutné vytýčenie a preloženie inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v predmetnom priestore. V ďalšej fáze sa vykonajú zemné a búracie práce. Vybuduje sa zemné teleso a prvky odvodnenia a po zhutnení pláne sa položia konštrukčné vrstvy vozovky, dobudujú sa krajnice, chodníky, upravia sa výkopové a násypové svahy, zahumusujú sa a zatravnia sa hydroosevom.

Z hľadiska postupu výstavby sa najprv uvažuje s vybudovaním časti cesty I/16 a okružnej križovatky v priestore mimo existujúcu cestu I/16, ako aj ostatných súvisiacich ciest v niekoľkých etapách. Po vybudovaní sa doprava presmeruje na novovybudované časti a dokončí sa prepojenie s cestou I/16. Postup výstavby je podrobnejšie uvedený v časti „R. Projekt POV“.

Dopravné značenie

Bezpečnosť dopravy bude zabezpečená osadením kvalitného dopravného značenia na ceste I/16. Dopravné značenie pozostáva z vodorovného dopravného značenia a zvislého dopravného značenia.

Spoločné pravidlá pre umiestňovanie dopravných značiek

Zvislé dopravné značky sa umiestňujú, pokiaľ nie je ďalej uvedené inak, pri pravom okraji cesty v smere jazdy vozidiel, na cestách s viac ako 2 jazdnými pruhmi v jednom smere sa osádzajú vždy po oboch stranách komunikácie.

Zvislé dopravné značky, ani ich konštrukcie nemôžu zasahovať do vymedzenej časti dopravného priestoru (voľná šírka a výška cesty).

170-00 Chodník pre peších

Nosné konštrukcie dopravných značiek a zariadení môžu zasahovať do prechodného priestoru, pokiaľ v danom mieste je voľná šírka aspoň 1,50 m. Najmenšia vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja zvislej dopravnej značky, dopravného zariadenia alebo ich nosnej konštrukcie od vonkajšieho okraja spevnenej časti krajnice je 0,50 m maximálne však 2 m, v úsekoch, kde je osadené zvodidlo, je nutné stĺpiky a nosné konštrukcie zvislých dopravných značiek osadzovať zásadne za zvodnicu.

Pre značky umiestňované na stĺpe platí, že spodný okraj značiek musí byť nad úrovňou vozovky mimo obec do rozmeru 2,25m² 1,20 m, nad rozmer 2,25m² spodný okraj 1,50m a v obci min.2,0 m. Odlišným spôsobom sa umiestňujú dopravné značky C6a až C6c, ktoré sú umiestnené na začiatku dopravného ostrovčeka a umiestňujú sa spodným okrajom vo výške najmenej 0,60m nad úrovňou vozovky alebo ostrovčeka.

Zvislé dopravné značky a dopravné zariadenia sa umiestňujú približne kolmo k smeru cestnej premávky.

Požiadavky pre zvislé dopravné značenie

- prízemné zvislé dopravné značky – podkladová fólia a symbol v retroreflexnej úprave triedy 2 (Ref 2, podklad FeZn, ZDZ do rozmeru 1000x1500 mm s dvojitým prelisom na okraji, hrúbka plechu 1 mm,
- prízemné zvislé dopravné značky nad rozmer 1000x1500 budú so založeným ochranným okrajovým profilom, hrúbka plechu 2mm, výška písma 300 resp. 250 mm,
- farebné vyobrazenie dopravnej značky budú zhotovené technológiou digitálnej tlače alebo použitím farebných tzv. EC filmov s ochranou fóliou proti graffiti,
- záruka trvalého zvislého dopravného značenia vrátane nosičov a spojovacieho materiálu – 7 rokov,
- dopravné značenie použité na ceste I/16 bude základného rozmeru.

Základné pravidlá pre vodorovné dopravné značenie

Pre vodorovné dopravné značenie na ceste I/16 sa použije farba biela.

Použitie vodorovné dopravné značenie bude prevedené v reflexnej úprave.

Nátery a ostatné nanosené hmoty určené pre vodorovné dopravné značenie musia byť odolné proti pôsobeniu chemických rozmrazovacích prostriedkov a proti poveternostným vplyvom, ktoré nesmú zhoršovať kvalitu a trvanlivosť značenia. Značenie nesmie rozrušovať kryt vozovky.

Požiadavky pre striekanie vodorovného dopravného značenia

- vodorovné dopravné značenie na ceste I/16 bude zhotovené z hladkého plastu v reflexnej úprave,
- záruka na vodorovné dopravné značenie - 5 rokov.

Tvar dopravných značiek je zrejmy zo situácie dopravného značenia, ktorá je spracovaná v samostatnej prílohe „C.2 Dopravné značenie celej stavby“.

7. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY

Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Stavba rekonštrukcie jestvujúcej križovatky sa nachádza na rovinatom Lučeneckej kotline. Územie v okolí staveniska je sčasti intravilán mesta Lučenec so zmiešanou zástavbou (priemyslené a poľnohospodárske areály, aj bývanie), extravilán tvoria využívané poľnohospodárske pozemky a lúky.

Vplyvy na ŽP môžeme rozdeliť do 2 časových etáp - počas realizácie stavebných prác a na prevádzkové vplyvy po realizácii objektu:

◦ Počas realizácie objektu:

Dôjde k čiastočnému zhoršeniu životného prostredia v okolí realizovanej komunikácie vplyvom činnosti stavebných strojov a mechanizmov (vibrácie, hluk, emisie, prach, nečistoty) a zásahu do pozemkov PPF. Režim povrchových a podzemných vôd sa účinkami predmetnej stavby nemení. Počas výstavby bude nutné predovšetkým vykonávať pravidelnú údržbu a kontrolu stav. strojov, aby nedošlo k úniku ropných látok do pôdy a blízkeho tokov (bezmenný potok), a vykonávať údržbu príslušných komunikácií proti ich znečisteniu aby nedošlo k ohrozeniu bezpečnosti cestnej premávky.

Záber poľnohospodárskej pôdy bude v rámci stavby z časti eliminovaný rekultivačnými prácami dočasných záberov.

170-00 Chodník pre peších

Protierózne účinky povrchovej vody budú eliminované dláždenými úpravami priekop, rigolov a vegetačnými úpravami (zatrávnením) svahov.

◦ Po ukončení výstavby objektu

Vzhľadom na charakter a rozsah objektu sa nepredpokladá jeho výraznejší negatívny vplyv na životné prostredie počas jeho prevádzky.

Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

◦ *Záchytné bezpečnostné zariadenia - zvodidlá a zábradlie*

V rámci stavby sú na cestných navrhnuté oceľové zvodidlá, na moste a chodníku je navrhnuté aj zábradlie. Bezpečnostné zariadenia sú navrhnuté v zmysle STN 73 6101, STN 736110 a technických podmienok (TP) pre návrh a osádzanie zvodidiel na pozemných komunikáciách (TP 010, 037 a 108). Uvedené TP sú v platnosti od 1.6.2019 a predstavujú vo všeobecnosti zvýšenie minimálnych požiadaviek na návrh a osádzanie zvodidiel na pozemných komunikáciách.

Dĺžky zvodidiel a úrovne zachytenia v objekte 101 a všetkých súvisiacich objektoch sú nasledovné:

Objekt 101-00 Prel. cesty I/16 - zvodidlo úrovne zachytenia H1 (aj s presahom do súvisiacich objektov),

dĺžky $132,1 + 164,2 + 17,5 = 313,8$ m vľavo

a $72,6 + 12,5 + 52,3 + 109,5 = 246,9$ m vpravo

Objekt 110-00 Rekonštrukcia cesty I/75 - zvodidlo úrovne zachytenia H1 (presah do objektu 101-00)

Objekt 111-00 Úprava cesty I/71 - zvodidlo úrovne zachytenia H1 (presah do objektu 101-00)

Objekt 112-00 MK ul. Dolná Slatinka - zvodidlo úrovne zachytenia N2

dĺžky $163,5$ m vľavo a $68,0$ m vpravo

Objekt 120-00 MK na cintorín v Opatovej - zvodidlo úrovne zachytenia N2

dĺžky $37,5$ m vľavo a $24,0$ m vpravo

Objekt 170-00 Chodník pre peších – oceľové zábradlie výšky $1,30$ m so zvislou výplňou

dĺžky $54,0$ m pri súbehu s traťou ŽSR

Objekt 201-00 Most na ceste I/16 nad traťou ŽSR – zábradľové zvodidlo úrovne zachytenia H3,

dĺžky $34,6$ m vľavo a $32,6$ m vpravo

Polohy zvodidiel cestných objektov, zábradľové zvodidlo na moste a zvodidlo na chodníku pre peších sú zrejmé so situácie.

◦ *Vodiace bezpečnostné zariadenie – smerové stĺpiky a nástavce na zvodidlá*

Smerové stĺpiky sa osadia v zmysle STN 73 6101:

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|------|
| • V priamej a pri smerových oblúkoch | $R \geq 1250$ m | 50 m |
| • V smerových oblúkoch | $1250 > R \geq 850$ m | 40 m |
| • V smerových oblúkoch | $850 > R \geq 450$ m | 30 m |
| • V smerových oblúkoch | $450 > R \geq 250$ m | 20 m |
| • V smerových oblúkoch | $250 > R \geq 50$ m | 10 m |
| • V smerových oblúkoch | $R \leq 50$ m | 5 m |

Ďalšie požiadavky sú opisované v technickom predpise TP 105 (tvar smerových stĺpikov, tvar odraziakov, osádzanie smerových stĺpikov).

◦ *Dopravné značenie*

Projektová dokumentácia trvalého dopravného značenia pre jednotlivé objekty ako i prenosného dopravného značenia pre jednotlivé etapy výstavby je vypracovaná v príl. C.2 Dopravné značenie celej stavby v rozsahu potrebnom pre vykonanie prác a v súlade s STN 01 8020, STN 01 8020/Zmena1, STN 01 8020/Zmena2, STN EN 12899-1, STN 73 6102, STN 73 6101, STN EN 1436, STN EN 1436:1997/A1:2003 a s platnými predpismi a nariadeniami platnými pre premávku na pozemných komunikáciách.

Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby

V sprievodnej správe DSP je popísané Vyhodnotenie neodstraniteľných nebezpečenstiev a neodstraniteľných ohrození a návrh opatrení podľa zákona NR SR č.124/2006 §6.

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v ktorom sú stanovené zásady a pravidlá na vykonávanie prác s osobitným nebezpečenstvom, smerujúcich k zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia (BOZ) všetkých osôb na stavenisku v súlade s požiadavkami Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, je povinný vypracovať a rešpektovať zhotoviteľ stavby.

Bezpečnosť práce pri stavebných prácach a technických zariadení určuje vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti, ktorá obsahuje požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných, montážnych a udržiavacích prácach, pri výrobe stavebných hmôt ich skladovaní, manipulácii a pri prácach súvisiacich so stavebnou činnosťou.

Pred zahájením stavebných prác musí zhotoviteľ zabezpečiť vytýčenie a vyznačenie trás podzemných vedení a iných prekážok.

Liptovský Mikuláš, jún 2021

Vypracoval : Ing. Imrich Bekeč