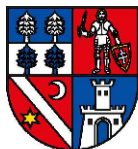


INVESTOR/ STAVEBNÍK:


**BANSKOBYSSTRICKÝ
SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

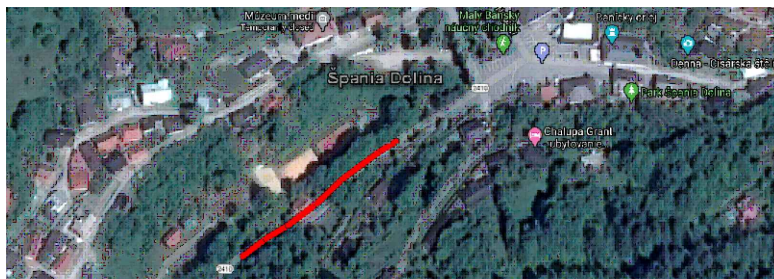
PROJEKT STAVBY:

SANÁCIA BODOVEJ ZÁVADY NA CESTE III/2410 ŠPANIA DOLINA V KM 3,770-3,900

ČASŤ STAVBY:

-

UMIESTNENIE STAVBY:



VÚC: BANSKOBYSSTRICKÝ

MIESTO STAVBY:

ŠPANIA DOLINA

STUPEŇ PROJEKTU:

**DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE
V PODROBNOSTIACH NA REALIZÁCIU STAVBY (DSP/DRS)**

GENERÁLNY PROJEKTANT:

Basler & Hofmann Slovakia s.r.o.

Basler & Hofmann

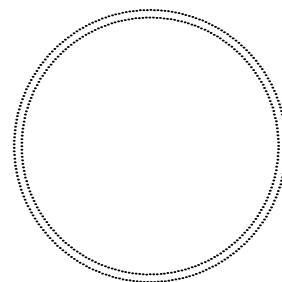
 Slovakia s.r.o. Konzultační inžinieri | Panenská 13, SK-811 03 Bratislava
 T + 421 2 5949 0470, F + 421 2 5949 0490, www.baslerhofmann.sk

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:

Ing. Marián KOVÁČIK

Č. ZÁKAZKY B&H:

SK 1187.00



SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

TRIEDA PRESNOSTI:

STN 73 0422

ČASŤ PD:

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

SPRAC. PD:

Basler & Hofmann

 Slovakia s.r.o. Konzultační inžinieri
 Panenská 13, SK-811 03 Bratislava
 T 02 5949 0470, F 02 5949 0490
 www.baslerhofmann.sk

OBJEDNÁVATEL: Banskobystrický samosprávny kraj

Č. ZÁKAZKY:

Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica

SK 1187.00

PRÍLOHA /
VÝKRES:

DÁTUM 07.2020

MIERKA

FORMÁT

ZODP. PROJEKTANT:

Ing. Marián KOVÁČIK

VYPRACOVAL:

Ing. Marián KOVÁČIK

KONTROLOVAL:

Ing Róbert Zwilling

Č. SÚPRAVY:

Č. PRÍLOHY:

A

A. Sprievodná správa

Sanácia bodovej závady na ceste III/2410 Špania
Dolina v km 3,770 – 3,900

Objednávateľ

Banskobystrický samosprávny kraj
Námestie SNP 23
974 01 Banská Bystrica

Dátum

29. júla 2020



Impresum

Dátum

29. júla 2020

Dokument zn./č.

Vypracoval

Basler & Hofmann
Slovakia s.r.o.
Konzultační inžinieri
Panenská 13
SK-811 03 Bratislava
T +421 2 5949 0470
F +421 2 5949 0490

Rozdeľovník

Obsah

Skratky

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Všeobecná časť | 2 |
| 1.1 | Identifikačné údaje | 2 |
| 1.1.1 | Stavba | 2 |
| 1.1.2 | Stavebník | 2 |
| 1.1.3 | Projektant | 2 |
| 1.2 | Základné údaje charakterizujúce stavbu | 2 |
| 1.3 | Prehľad východiskových podkladov | 2 |
| 1.4 | Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie | 3 |
| 1.5 | Členenie stavby | 3 |
| 1.6 | Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície | 3 |
| 1.7 | Plánované termíny začiatku a dokončenia výstavby | 3 |
| 1.8 | Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania | 3 |
| 1.9 | Prehľad oddielov/objektov podľa správcov a užívateľov | 3 |
| 2. | Technická časť | 4 |
| 2.1 | Charakteristika územia stavby | 4 |
| 2.1.1 | Uskutočnené prieskumy a z nich vyplývajúce dôsledky na návrh stavby | 5 |
| 2.2 | Použité podklady | 6 |
| 2.3 | Príprava na výstavbu | 6 |
| 2.3.1 | Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebnotechnického riešenia stavby | 7 |
| 2.4 | Odpady vznikajúce počas realizácie stavby | 8 |
| 2.5 | Starostlivosť o bezpečnosť práce | 9 |
| 3. | Riešenie objektov stavby | 10 |
| 3.1 | SO 101 Úprava cesty III/2410 | 10 |
| 3.2 | SO 201 Oporný múr | 12 |
| 3.3 | SO 601 Úprava NN vedenia | 14 |
| 3.4 | SO 602 Verejné osvetlenie | 15 |
| 4. | Návrh organizácie výstavby | 16 |
| 4.1 | Stavenisko a realizácia stavby | 17 |
| 4.1.1 | Napojenie na inžinierske siete | 17 |
| 4.1.2 | Oplotenie staveniska | 17 |
| 4.2 | Postup stavebných prác | 17 |
| 4.2.1 | Práce na príprave staveniska a prípravné práce | 18 |
| 4.2.2 | Cestné objekty | 18 |
| 4.2.3 | Geotechnické objekty | 19 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4.2.4 | Elektrotechnické objekty | 19 |
| 4.3 | Doprava počas výstavby a obmedzenia | 20 |
| 4.3.1 | Užívanie existujúcej cestnej siete | 20 |
| 4.3.2 | Návrh etapizácie výstavby | 20 |
| 4.3.3 | Dopravné značenie | 20 |
| 4.3.4 | Dopravné prostriedky budúceho Zhotoviteľa stavby | 20 |
| 5. | Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce | 21 |
| 6. | Prílohy | 22 |

Skratky

| | |
|----------|--|
| III/2410 | štátna cesta III/2410 |
| BB | mesto Banská Bystrica |
| BOZP | bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci |
| DN | menovitý priemer |
| DSP | dokumentácia na stavebné povolenie |
| DVP | dokumentácia na vykonanie prác |
| EN | európska norma |
| IGP | inžiniersko geologický prieskum |
| IZS | integrovaný záchranný systém |
| KPÚ | krajský pamiatkový úrad |
| LPF | lesný pôdny fond |
| MV SR | Ministerstvo vnútra |
| NN | vedenie nízkeho napätia |
| OK | okružná križovatka |
| PB | podperný bod |
| PPF | poľnohospodársky pôdny fond |
| SO | stavebný objekt |
| SSD | Stredoslovenská distribučná a.s. |
| STN | slovenská technická norma |
| TTP | trvale trávny porast |
| UEV | územie európskeho významu |
| UPN | územnoplánovacia dokumentácia |
| VN | vedenie vysokého napätia |

1. Všeobecná časť

1.1 Identifikačné údaje

1.1.1 Stavba

| | |
|--------------------|---|
| Názov stavby | Sanácia bodovej závady na ceste III/2410 Špania Dolina v km 3,770 – 3,900 |
| Miesto stavby | Špania Dolina |
| Okres | Banská Bystrica |
| Kraj | Banskobystrický |
| Katastrálne územie | Špania Dolina |
| Druh stavby | Rekonštrukcia |

1.1.2 Stavebník

| | |
|-------|---|
| Názov | Banskobystrický samosprávny kraj |
| Sídlo | Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica |

1.1.3 Projektant

| | |
|-------|-----------------------------------|
| Názov | Basler & Hofmann Slovakia, s.r.o. |
| Sídlo | Panenská 13, 811 03 Bratislava |

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Hlavný inžinier projektu | Ing. Marián Kováčik |
|--------------------------|---------------------|

| | |
|-------------------------|--|
| Spracovateľský kolektív | Ing. Mária Zimanová – pozemné komunikácie Ing. Matej Gužík, PhD. – geotechnické konštrukcie Ing. Jozef Januška – silnoprádové vedenia a verejné osvetlenie Ing. Martin Talarovič – meračské práce a majetkoprávne vysporiadanie RNDr. Miroslav Novotný - geológia Mgr. Peter Hujo – environmentálna časť Ing. Lenka Liptáková - BOZP Bc. Magda Mikulášová – cenová časť |
|-------------------------|--|

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

Cesta III/2410 sprístupňuje obec Špania Dolina ako dôležité turistické a kultúrne centrum zapísané v zozname pamiatkových rezervácií SR ako pamiatková rezervácia ľudového staviteľstva. Predmetom stavby je stabilizácia telesa cesty a rekonštrukcia poškodeného úseku komunikácie v km 3,770-3,900 v dotyku s rodinným domom č. 125 vrátane sanácie odvodnenia a bezpečnostných zariadení. Ako vyvolaná investícia stavby bude realizácia NN prípojky pre rodinný dom č. 125 a preloženie stĺpu verejného osvetlenia s vybudovaním nového podperného bodu.

1.3 Prehľad východiskových podkladov

- [1] Polohopisné a výškopisné zameranie územia, 2020;
- [2] Vyjadrenia správcov sietí k existencii sietí; 2020
- [3] Súťažné podmienky Objednávateľa;
- [4] Projektová dokumentácia "III/0593 Špania Dolina – oprava cesty – 2/ Lokalita pri dome č. 125", Dopravoprojekt, a.s. / 2001

1.4 Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie

Vzhľadom na charakter stavby, dokumentácia na územné rozhodnutie nebola spracovaná.

1.5 Členenie stavby

SO 101 Úprava cesty III/2410

SO 201 Oporný múr

SO 601 Úprava NN vedenia

SO 602 Verejné osvetlenie

1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície

Vecné a časové väzby

Realizácia stavby do značnej miery ovplyvní prístup do obce a taktiež aj existujúci sieť miestnych a účelových komunikácií.

Súvisiace investície

Vzhľadom ku skutočnosti, že sa predpokladá budovanie stavby za úplnej uzávierky je potrebné aby pred zahájením prác boli ukončené práce na obchádzke a to minimálne v nasledovnom rozsahu:

- rekonštrukcia obrusnej vrstvy vozovky
- vybudovanie výhybní
- vybudovanie odvodňovacích zariadení (priepustov).

1.7 Plánované termíny začiatku a dokončenia výstavby

Predpokladaný začiatok výstavby

Marec 2021

Predpokladaný koniec výstavby

September 2021

Dĺžka stavby vzhľadom na svoj rozsah bude približne 6 mesiacov, do 08/2021, následne kolaudačné konanie do 09/2021. Predpokladaná časová následnosť jednotlivých prác je uvedená v predbežnom harmonograme výstavby, ktorý tvorí prílohu sprievodnej správy.

Harmonogram výstavby nie je pre budúceho Zhotoviteľa záväzný. Zhotoviteľ je povinný Objednávateľovi predložiť na schválenie vlastný harmonogram výstavby a to najneskôr pred samotným začatím stavebných prác.

1.8 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania

Stavba bude odovzdaná do užívania v jednej etape.

1.9 Prehľad oddielov/objektov podľa správcov a užívateľov

Banskobystrický samosprávny kraj, nám. SNP 23, 974 01 Banská Bystrica

SO 101 Úprava cesty III/2410

SO 201 Oporný múr

Radoslav Tomík, Špania Dolina č. 125, 974 01 Špania Dolina

SO 601 Úprava NN vedenia

Obec Špania Dolina, Špania Dolina č. 132, 974 01 Špania Dolina
SO 602 Verejné osvetlenie

2. Technická časť

2.1 Charakteristika územia stavby

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1986 in Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, Fatransko-tatranskej oblasti, celku Starohorské vrchy. Z geomorfologického hľadiska zaraďujeme územie k erózo-denudačnému typu reliéfu. Fluviálne rezaná hornatina je charakterizovaná rázsochovým reliéfom. Morfológicky najpestrejší a najzaujímavejší je reliéf príkrovovo-vrásnatých štruktúr, vyvinutý na druhohorných vápencoch a dolomitoch. Je charakterizovaný úzkymi a bralnatými dolinami. Významným geomorfologickým činiteľom bol a je človek, ktorý svojou hospodárskou činnosťou vytvoril na území banskej oblasti Špania Dolina rozsiahle antropogénne formy reliéfu, prevažne montánneho pôvodu. Reliéf pozemku je svahovitý so S-J sklonom.

Údaje o existujúcej cestnej sieti

Cesta III/2410, ktorá je jedinou pozemnou komunikáciou spájajúcou obec Špania Dolina na nadradenú cestnú infraštruktúru, Uľanskú cestu a následne na cestu I/59. Pasportizačná šírka cesty III/2410 je 6,00 m¹. Táto šírka v predmetom úseku nie je dodržaná, šírka komunikácie (pasportizačná) je 5,0 m.

Údaje o rozvodoch (podzemných pozemných a nadzemných)

Na základe podkladov k PD [2] sú predmetnom území evidované rôzne druhy inžinierskych sietí ako napríklad podzemné aj nadzemné slaboprádové a oznamovacie vedenia, potrubné vedenia vodovodov a kanalizácií a ich prípojky a elektrické vedenia NN, VN.

Priamy súvis so stavbou majú len prípojky a to vodovodná a NN prípojka.

Údaje o existujúcej zástavbe

Stavba je v priamom dotyku s domom č. 125. Pripájanie preložiek sietí bude realizované z miestnej komunikácie, ktorá sprístupňuje malopodlažnú zástavbu západne od miesta stavby.

Údaje o zeleni

V rámci stavby príde k výrubu drevín na parcele č. 572 a 570. Jedná sa o listnaté a ihličnaté stromy s priemerom do 40 cm, ktoré nepodliehajú výrubovému povoleniu. Stromy budú v zmysle záverov z rokovania² odstránené pred výstavbou majiteľom pozemku.

Údaje o ochranných pásmach

Pre vyššie uvedené existujúce, ako aj navrhované inžinierske siete bude potrebné dodržať nasledovné ochranné a bezpečnostné pásma.

Elektrické vedenia vonkajšie nadzemne (zák. 656/2004 Z.z.) od krajného vodiča

¹ Podľa portálu IS MCS v správe Slovenskej správy ciest

² Záznam z rokovania zo 6.5.2020

| | |
|---|-----------|
| _pri napätí od 1 kV do 35 kV (vrátane) - podľa druhu vedenia a územia | 1 až 10 m |
| _pri napätí od 35 kV do 110 kV (vrátane) | 15 m |
| _pri napätí od 110 kV do 220 kV (vrátane) | 20 m |
| _pri napätí od 220 kV do 400 kV (vrátane) | 25 m |
| _pri napätí nad 400 kV | 35 m |
| Elektrické vedenia zavesene káblové (zák. 656/2004 Z.z.) - od krajného vodiča | |
| _s napätím od 35 kV do 110 kV (vrátane) | 2 m |
| Elektrické vedenia podzemne (zák. 656/2004 Z.z.) - od osi krajného kábla | |
| _pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zab. techniky | 1 m |
| _pri napätí nad 110 kV | 3 m |
| Vodovodne a kanalizačne potrubia (zákon 442/2002 Z.z.) - od okraja potrubia | |
| _do DN 500 mm (vrátane) | 1,5 m |
| _nad DN 500 mm | 2,5 m |

Údaje o chránených územiach,
objektoch a porastoch

Posudzovaná činnosť je súčasťou ochranného pásma národného parku Nízke Tatry (NAPANT).

V dotknutom území posudzovanej stavby platí 2. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

Najbližším chráneným územím je územie európskeho významu SKUEV0299 Baranovo, ktorý sa nachádza cca 670 m juhovýchodne od predmetného úseku cesty III/2410.

Chránené vtáčie územie SKCHVU033 Veľká Fatra je vzdialená cca 2,6 severozápadne. Vzhľadom na rozsah a charakter sanačných prác je ovplyvnenie tohto územia prakticky vylúčené.

Ostatné územia sa Natura 2000 sa nachádzajú viac ako 3 km od predmetnej stavby.

Špania Dolina bola 10.1.1979 vyhlásená za Pamiatkovú rezerváciu ľudového staviteľstva a v zmysle zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu podlieha ochrane.

Rodinný dom č. 125, "dom banícky (zrubový – do Fuskov)" na parcele č. 571 je vyhlásený ako kultúrna pamiatka.

Údaje o nárokoch na záber PPF,
LPF a ostatných plôch

V rámci stavby bude trvalo vyňatý PPF a to nasledovne:

| | |
|---------|--------------------|
| Záhrada | 158 m ² |
| TTP | 6 m ² |
| Celkom | 164 m ² |

V rámci stavby bude dočasne vyňatý PPF a to nasledovne:

| | |
|---------|--------------------|
| Záhrada | 804 m ² |
| TTP | 2 m ² |
| Celkom | 806 m ² |

2.1.1 Uskutočnené prieskumy a z nich vyplývajúce dôsledky na návrh stavby

V rámci prípravy stavby bol spracovaný inžinierskogeologický prieskum, ktorí tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie *I. Inžinierskogeologický prieskum*.

2.2 Použité podklady

Mapové podklady

Pre súhrnnú časť dokumentácie DSP boli použité mapové podklady od poskytovateľa Geodetický a kartografický ústav Bratislava, Chlumeckého 4, 827 45 Bratislava V súlade s licenčnými podmienkami uvedenými na webovom sídle www.geoportal.sk.
[5] Základná mapa SR M 1:10 000;

Geodetické podklady

Ako podklad pre návrh slúžilo polohopisné a výškopisné zameranie [1] .

Letecké snímky

Letecké snímky neboli použité.

Overenie inžinierskych sietí

Všetky inžinierske siete sa pre stupeň DSP overili u správcov sietí. Vyjadrenia sú súčasťou samostatnej časti projektovej dokumentácie *E. Doklady*.

2.3 Príprava na výstavbu

Uvoľnenie pozemkov a objektov

Samotnej realizácii stavebných prác musí predchádzať vysporiadanie pozemkov v zmysle samostatných častí *G. Dokumentácia na majetkoprávne vysporiadanie* a *H. Dokumentácia na trvalé a dočasné vyňatie pôdy z PPF a LPF*.

Prípravu na výstavbu, uvoľnenie pozemkov, vykonanie demolácií, vrátane všetkých odpadov v rámci stavby, obmedzujúce a bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby zabezpečí Zhotoviteľ stavby. Taktiež je potrebné skoordinať postup výstavby s potrebami obyvateľov a vlastníkov pozemkov v predmetnej lokalite.

Pred zahájením prác je potrebné pripraviť obchádzkovú trasu vyznačenú v prílohe č. 8. Situácia dočasného dopravného značenia , objektu SO 101. Súčasne je potrebné zabezpečiť v spolupráci s obcou Špania Dolina a spoločnosťou Rudné bane, a.s. vyznačenie záchytného parkoviska na pozemkoch spoločnosti Rudné bane a to počas celej doby výstavby³.

Pred zahájením prác je potrebné zabezpečiť súhlas Slovak Telekom, a.s. s odpojením domu č. 125 od telefónnej linky. Tento súhlas zabezpečuje pre celú obec Obec Špania Dolina.

Rozsah a spôsob likvidácie porastov

Porasty na parcelách č. 570 a 572 budú zlikvidované majiteľom nehnuteľnosti.

Zabezpečenie ochranných pásiem po dobu výstavby

V priestore budúceho staveniska sú evidované ochranné pásma inžinierskych sietí. Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem. Hodnoty ochranných pásiem sú uvedené v kapitole 2.1 .

Preložky podzemných a nadzemných inžinierskych sietí,

Zhotoviteľ je povinný pred začiatkom stavebných prác zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí v území ich správcami, resp. poverenými organizáciami (je vhodné aby sa zamerania sietí, zúčastnili aj ich správcovia).
Všetky práce v ochranných pásmach inžinierskych sietí musia byť zrealizované tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma týchto sietí.

³ Možnosť záchytného parkoviska bola navrhnutá obcou Špania dolina na prerokovaní dňa 16.7.2020.

Pri prácach v ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebná dodržať príslušné predpisy a podmienky správcu vznesené v stavebnom konaní, resp. vyplývajúce z platných predpisov.

V rámci prerokovania PD DSP boli zo strany správcov určené rôzne požiadavky, vzťahujúce sa prevažne k realizácii a preto je potrebné, aby si zhotoviteľ preštudoval všetky doklady ku stavbe.

Vyjadrenia správcov sietí sú v samostatnej časti dokumentácie *E. Doklady*.

Doprava počas výstavby

Dopravné trasy počas výstavby využívajú sieť existujúcich pozemných komunikácií. Vzhľadom na komplikované zakladanie stavby bude potrebné zabezpečiť pred samotnou realizáciou obchádzku (nie je súčasťou projektovej dokumentácie) ktorá je vyznačená v prílohe č. 8 objektu 101-00 "Situácia dočasného dopravného značenia". Obchádzka je vzhľadom na svoje šírkové pomery navrhnutá len pre osobné autá a len pre potreby obyvateľov obce Špania Dolina.

Pre potreby návštevníkov navrhujeme aby investor v spolupráci s obcou Špania Dolina a spoločnosťou Rudné Bane, as. zabezpečili záchranné parkovisko v priestore Rudných Baní.

Pre potreby zásobovania podnikov nákladnými automobilmi navrhujeme aby súčasťou Zmluvy o dielo zaviazal investor budúceho Zhotoviteľa aby bol súčinný a uvoľnil staveniskovú komunikáciu (pravý jazdný pruh cesty III/2410) na vopred dohodnutú dobu po dobu minimálne 1 hodiny a tomu si prispôbil aj vlastný harmonogram prác. Navrhujeme aby toto bolo umožnené minimálne 3x do týždňa.

Stavenisková komunikáciu bude musieť byť Zhotoviteľom uvoľnená aj v prípade udalosti, pri ktorej bude potrebný zásah zložiek IZS.

2.3.1 Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebnotechnického riešenia stavby

Umiestnenie a začlenenie do krajiny

Stavba je súčasťou pamiatkovej rezervácie ľudového staviteľstva Špania Dolina. Stavba podlieha zákonu č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu a je potrebné pri realizácii dodržať podmienky KPÚ Banská Bystrica vznesené v stavebnom konaní. Umiestnenie, veľkosť a tvar je v maximálnej možnej miere prispôsobený okrajovým podmienkam pri dodržaní všetkých zákonov, technických predpisov a technických noriem.

Stavba je navrhnutá plne v súlade s platným ÚPN obce Špania Dolina, jeho záväznej aj grafickej časti.

Podmienky pamiatkovej starostlivosti

Vzhľadom na umiestnenie stavby v pamiatkovej rezervácii stavba podlieha príslušným ustanoveniam zákona č. 49/2002 o ochrane pamiatkového fondu. Podmienkou pre zahájenie stavby je vydanie Rozhodnutia o zámere úpravy nehnuteľnosti v pamiatkovou území podľa § 32 odseku 5 a 6 zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu a súčasne Rozhodnutia o umiestnení technického zariadenia do fasády rodinného domu č. 125 v k.ú. obce Špania Dolina podľa § 30 odseku 3 zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

| | |
|---|--|
| Ochrana prírody a starostlivosť o ŽP | <p>Všetky práce budú prebiehať v koridore existujúcich ciest a nespôsobí navýšenie zdrojovej a cieľovej dopravy, nepredpokladáme negatívne vplyvy stavby na ŽP.</p> <p>Stavba je navrhnutá, a bude vybudovaná podľa platných STN, zo štandardných materiálov, ktoré nemajú nepriaznivý vplyv na životné prostredie.</p> <p>V rámci projektovej dokumentácie je vypracovaná samostatná časť projektovej dokumentácie <i>N. Vplyv stavby na životné prostredie</i>, ktorá rieši samotný dopad stavby ako počas výstavby, tak aj počas prevádzky a súčasne aj navrhuje opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov a to na obyvateľstvo, povrchové a podpovrchové vody, pôdu, biotu, archeologické náleziská a kultúrne pamiatky.</p> |
| Základné údaje o navrhovaných konštrukciách | <p>Vzhľadom na súčasný stav a degradáciu existujúceho oporného múru je navrhnutý nový oporný múr za účelom zachytávania tlakov a zabezpečenia stability komunikácie. Z titulu zachovania konštantnej šírky vozovky, 5,50 m bude existujúci zárubný múr vpravo tvorený prírodným kameňom, rozobratý a následne uložený v novej polohe.</p> |
| Základné údaje o vozovkách | <p>Vozovky komunikácií sú navrhnuté ako polotuhé vozovky s asfaltobetónovým krytom. Vzhľadom na značné poškodenie bude vymenená celá hrúbka vozovky, t.j. kryt, podkladové vrstvy a ochranná vrstva.</p> <p>Na základe IG prieskumu je potrebné vzhľadom na slabo únosné podložie vymeniť hrúbku aktívnej vrstvy za hrubé drvené kamenivo.</p> |
| Základné údaje o verejnom osvetlení | <p>Komunikácie bude osvetlená verejným osvetlením, ktoré bude preložené do novej polohy vpravo na nový PB na ktorom bude osadené LED svietidlo.</p> |
| Oplotenie | <p>Z dôvodu úpravy šírkového usporiadania je potrebné upraviť aj oplotenie parcely č. 572 a to v zmysle požiadaviek KPÚ (zachová sa pôvodný typ oplotenia, ktorí si majiteľ zrealizoval na základe požiadaviek KPÚ).</p> <p>Oplotenie bude osadené sčasti v nespevnenej krajnici a z časti kotvené do rímasy oporného múru.</p> <p>Súčasne s ním bude potrebné upraviť aj vstupnú bránu na pozemok.</p> |

2.4 Odpady vznikajúce počas realizácie stavby

V rámci stavby vznikne odpad, ktorý zatriedime podľa prílohy č.1 Vyhlášky č. 365/2015 v znení č. 320/2017 Z.z. MŽP SR a príslušných noviel, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov. Z hľadiska záujmov odpadového hospodárstva – odpady vznikajúce pri stavebných prácach triediť v mieste vzniku na odpad na zneškodnenie a na zhodnotenie (kovy, drevo, obaly zo stavebných materiálov a pod.) podľa druhov bez vytvárania skládok na verejných priestranstvách. U využiteľného odpadu zabezpečiť prednostne jeho materiálové zhodnotenie.

Vybúrané materiály budú likvidované na základe zmluvného vzťahu medzi pôvodcom odpadu a firmou oprávnenou na nakladanie s príslušným druhom odpadu a odvezu sa na skládku odpadu vo vzdialenosti cca 20 km (Marius Pedersen, a.s.).

_Prebytočné bitumenové zmesi vozovky - hr. 100 mm (komunikácie) a 40 mm (chodníky), môžu byť zapracované do podkladu vozoviek, resp. zásyvu oporných múrov,
_Vybúrané podkladové vrstvy vozoviek – hr. 400 mm (komunikácie), môžu byť zapracované do podkladu vozoviek, resp. zásyvu oporných múrov.

Materiály odpadu zo stavby sa nenachádzajú v zozname škodlivín, jedná sa o ostatný odpad, ktorý sa zneškodňuje skládkovaním. Uvedené odpady sa týkajú spevnených betónových plôch – betóny, krytu vozovky – odfrézované bitúmenové zmesi, kameniva a zeminy z výkopov pre teleso cesty, dopravných značiek - oceľ.

Odpady, ktoré budú vznikať počas realizácie stavby (búracie a zemné práce) sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z nasledovne:

| Číslo | druh | kategória predpokladaná | pôvod vzniku |
|----------|--|-------------------------|--|
| kubatúra | | | |
| 17 01 01 | betóny | O | 171,50m ³ |
| 17 03 02 | bitumenové zmesi | O | 64,2 m ³ |
| 17 05 04 | zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 | | 317,79 m ³ |
| 17 05 06 | zemina | O | 249,36 m ³ |
| 17 04 05 | železo a oceľ | O | 2,80 t |
| | | | demontáž dopravného značenia, zvodidiel, stĺpov VO |

Systém nakladania s odpadmi je navrhnutý v súlade s legislatívnymi požiadavkami zákona SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. Zneškodňovanie odpadov bude zabezpečené organizáciami, ktoré majú oprávnenie pre zneškodňovanie požadovaných druhov odpadov. Vyseparované zložky odpadov a využiteľné zložky budú odvážané na ďalšie zhodnotenie. Na záver je možné konštatovať, že stavba z hľadiska riešenia odpadov je navrhnutá v súlade s platnými legislatívnymi predpismi pre nakladanie s odpadmi a nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Zemné práce je nutné vykonávať v priaznivom suchom období, aby sa neznečisťovali pozemné komunikácie. Pri výstavbe sa musí zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií počas odvozu zeminy zo staveniska. Počas realizácie stavby je potrebné dodržiavať najmä nasledovné zásady:

_pri stavebných prácach sa treba riadiť pokynmi stavebníka a vyjadreniami orgánov štátnej správy,

_stavebné odpady sa môžu uskladniť len na určených skládkach, ktoré určí kompetentný orgán štátnej správy,

_pri stavebných prácach treba zamedziť úniku pohonných hmôt do terénu, povrchových a spodných vôd.

2.5 Starostlivosť o bezpečnosť práce

Budúci zhotoviteľ stavby je povinný vypracovať plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle Nariadenia vlády SR 396/2006 Z.z v znení zmien a doplnkov. Vztahuje sa na právnické osoby a fyzické osoby, ktoré sú zamestnávateľmi alebo samostatne zárobkovo činnými osobami (podľa § 2 ods. 2 zákona NR SR č.124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov) a sú v zmluvnom vzťahu so stavebníkom, resp. hlavným

zhotoviteľom. Plán BOZP musí byť dodržiavaný v maximálnej možnej miere a prípadné doplnky alebo opravy môže vykonať len koordinátor bezpečnosti na stavenisku, po dohode so zhotoviteľom a so súhlasom stavebníka. Všetky zmeny a doplnky musia byť zapísané do stavebného denníka koordinátorom bezpečnosti, odsúhlasené stavbyvedúcim a musia byť o nich oboznámení všetci zamestnanci a zhotovitelia, ktorých sa to týka.

3. Riešenie objektov stavby

3.1 SO 101 Úprava cesty III/2410

Základné údaje o objekte

| | | |
|--------------------------------|---|---------|
| Smerové vedenie | Dĺžka úpravy | 130,91m |
| | Minimálny polomer smerového oblúka | 30m |
| | Maximálny polomer smerového oblúka | 270m |
| Výškové vedenie | Minimálny polomer vypuklého výškového oblúka | 800m |
| | Maximálny polomer vypuklého výškového oblúka | 800m |
| | Minimálny polomer vydutého výškového oblúka | 1000m |
| | Maximálny polomer vydutého výškového oblúka | 1000m |
| | Minimálny pozdĺžny sklon | 4,36% |
| Priečny sklon | Maximálny pozdĺžny sklon | 9,25% |
| | Základný jednostranný priečny sklon | 2,5% |
| | Priečny sklon na začiatku a konci úpravy je prispôsobený existujúcej komunikácii. | |
| Šírkové usporiadanie | Šírka jazdných pruhov | 2,5m |
| | Šírka nespevnenej krajnice vľavo | 1,0m |
| | Šírka odvodňovacieho prúžku vpravo | 0,5m |
| | Šírkové usporiadanie na začiatku a na konci úpravy je prispôsobený existujúcej komunikácii. | |
| Obrubníky | Vozovka na pravej strane je lemovaná cestnými betónovými obrubníkmi šírky 150mm, ktoré sú osadené do betónového lôžka z betónu C25/30 – XF1, XA1 hrúbky min. 100mm. Prevýšenie obrubníkov je 120mm. | |
| Odvodňovací prúžok | Na kraji vozovky vpravo sa zriadi odvodňovací prúžok šírky 0,5m s priečnym sklonom 10,0%. Je vyskladaný kamennými dlažobnými kockami rozmeru 100x100x100mm, osadenými do betónového lôžka z betónu C25/30 – XF1, XA1 hrúbky min. 100mm. | |
| Pravá strana KM 0,1019–0,11316 | V KM 0,101900 až 0,113160 v dĺžke 26m je potrebné, z dôvodu zachovania základnej šírky vozovky, rozobrať existujúceho kamenného oporného múru. Hrana odkopu sa zastrieka striekaným betónom C25/30 hrúbky 50mm, na vrstvu striekaného betónu sa položí kari sieť $\phi 6$, 150/150 a následne sa zastrieka druhou vrstvou striekaného betónu hrúbky 100mm. Podpovrchové vody spoza múru budú odvedené pomocou drenážnych rúrok DN100 vo vzájomnej vzdialenosti 4m. Pred striekaným betónom sa uloží pohľadová vrstva z prírodného kameňa z časti použitého z rozobratého múru, z časti dovezeného z miestnych zdrojov, s objemovou tiažou min. 21kN/m ³ . Škály medzi kameňmi sa vyplnia cementovou maltou M25. | |

Vybavenie komunikácie

Záchytné bezpečnostné zariadenia

V KM - 0,004982-0,034376 v celkovej dĺžke 40,5m je navrhnuté jednostranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia N2.

| | |
|--|---|
| Dopravné značenie | V KM 0,045960-0,125928, v korune oporného múru SO 201, celkovej dĺžky 80,0m je navrhnuté jednostranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia H2. |
| Vegetačné úpravy | V rámci stavebného objektu je navrhnuté vodorovné dopravné značenie v zmysle vyhlášky č. 30/2020 Z. z. Vyhláška MV SR o dopravnom značení, ktoré je znázornené v prílohe č. 06 Trvalé dopravné značenie III/2410. |
| Oplotenie | Po realizácii plochy staveniska sa opatria humóznou vrstvou hr. 100 mm a budú zatravnené. |
| Odvádzanie povrchových vôd z vozoviek | V KM 0,043769-0,049905 je navrhnuté drevené oplotenie dĺžky 6,3m so stĺpmi uloženými do betónových pätiiek. V KM 0,049905-0,062925 sa osadí drevené oplotenie do koruny oporného múru SO 201 v celkovej dĺžke 13,58m. Stĺpy budú kotvené pomocou chemických kotiev do rímsy SO 201. Z dôvodu novej polohy oplotenie bude potrebné existujúcu bránu dĺžky 4,5m posunúť. |
| Odvádzanie povrchových vôd z cestného telesa | Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Zrážkové vody z vozovky sú odvedené k odvodňovaciemu prúžku, kde sú umiestnené uličné vpusty, cez ktoré je voda odvedená do existujúceho príľahlého žľabu. |
| Odvádzanie podpovrchových vôd z pláne vozoviek | Zrážkovú vodu zo svahov cestného telesa zachytáva existujúci príľahlý žľab. |
| Návrh konštrukcie vozovky | Pláň vozovky pri opornom múre SO 201 je odvodnená priečnym sklonom 3% do pozdĺžnej drenáže uloženej popri múre. Pozdĺžna drenáž je navrhnutá z flexibilných PVC rúr DN160 a je zaústená do existujúceho príľahlého žľabu. Rúry sú obalené geotextíliou s filtračnou a separačnou funkciou s plošnou hmotnosťou min. 300 g/m ² . Drenáž je obsypaná štrkopieskom frakcie 8/16. Minimálny pozdĺžny sklon drenáže je 0,5%. Voda z pláne mimo súbehu s SO 201 je odvedená jej priečnym sklonom na svah cestného telesa. |

Skladba vozovky je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

| Názov vrstvy | Označenie vrstvy | Hrúbka vrstvy | Označenie normy | Únosnosť na úrovni vrstvy |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|
| asfaltový betón pre obrusnú vrstvu | AC 11 O; 50/70; II | 50mm | STN EN 13108-1 | |
| spojovací postrek emulzný | PS; CB | 0,50kg/m ² | STN 73 6129 | |
| asfaltový betón pre podkladnú vrstvu | AC 22 P; 35/50 | 70mm | STN EN 10108-1 | |
| infiltračný postrek | PI; CB | 1,0 kg/m ² | STN 73 6129 | |
| cementom stmelená zmes | CBGM C _{3/4} 22 | 180mm | STN 73 61424-1 | ↓ 70MPa |
| štrkodrvina | ŠD 31,5 G _c | 200mm | STN 73 6126 | ↓ 50MPa |
| celková hrúbka vozovky | | 500mm | | |

Požadované Edef₂ zemnej pláne je min. 50 MPa, Edef₂/Edef₁ ≤ 2,6

Je potrebné dodržať minimálnu požiadavku hodnoty modulu deformácie E_{def,2} na pláni 50MPa. Pred uložením vrstvy štrkodrviny je potrebné realizovať zhutňovací pokus. V prípade nedosiahnutia minimálnej únosnosti je potrebná realizácia sanačných opatrení vo forme výmeny podložia, ktorej hrúbka sa určí na stavbe (v nadväznosti na výsledky

IG prieskumu je predbežne navrhnutá výmena podložia v hrúbke 300 mm za hrubé drvené kamenivo frakcie 32/45. Na separáciu vrstiev bude použitá separačná geotextília s plošnou hmotnosťou min. 500 g/ m²).

3.2 SO 201 Oporný múr

Návrh riešenia

Oporný múr je navrhnutý za účelom zachytávania tlakov a zabezpečenia stability komunikácie. Múr a základ je navrhnutý z monolitického betónu liateho do debnenia. Múr bude v časti "B" vzhľadom na jeho výšku kotvený trvalými lanovými kotvami. Výstuž múru je z ocele B500B. Minimálne krytie výstuže je 50mm, musí byť nutne kontrolované a dodržané. Múr bude v korune ukončený železobetónovou rímsou š. 800mm vystuženou z betonárskej ocele B 500B. Do rímsoy bude ukotvené zvodidlo tr. H2. Zakladanie múru je navrhnuté ako plošné na základovom páse. Pri múre s nižšou navrhovanou výškou (DCA-1 a DCA3) bude zakladanie realizované v otvorenom výkope so sklonom svahov 4:1 zabezpečenou klinčovanou zeminou a striekaným betónom hr. 100mm. V miestach kde zárez pre založenie narastá, je vzhľadom na geologickú stavbu, stav podložia vozovky, priebeh terénu a objekt rodinného domu potrebné použiť paženie. Paženie je navrhnuté z mikropilótovej steny kotvenej dočasnými lanovými kotvami cez oceľové kotevné prahy z nosníkov UPN 400. Paženie a kotvy majú dočasný charakter. Mikropilótová stena bude zastrekaná striekaným betónom hr. 50mm, čo bude tvoriť stratené debnenie pre betonáž. Pred betonážou bude na striekaný betón uložený obojstranný drenážny geokompozit pre zachytávanie a odvedenie presiaknutých vôd. Sklon pohľadovej časti múru je 7:1, rubová strana je zvislá. Múr je rozdelený na dilatačné celky v zmysle výkresových príloh. Dilatačné škáry rímsoy budú totožné z dilatačnými škárami múru. Dilatačné škáry budú vyspravené v zmysle výkresovej dokumentácie. Múr bude od objektu rodinného domu oddelený dilatačnou škárou minimálnej hr. 20mm s použitím polystyrénovej vložky. Príľahlý stavebný objekt (rozdinný dom č. 125) je pamiatkovo chránený. Musí byť zvolené také pracovné postupy aby nedošlo k poškodeniu, alebo znehodnoteniu pamiatky. Do objektu rodinného domu sa nesmie zasiahnuť!

Povrchová úprava pohľadovej plochy drieku múru bude tvorená vzorom "GRANIT II" vložením matrice do debnenia. Pohľadová plocha drieku múru v časti nad zásypom a rímsoa bude natretý farbou na betónové konštrukcie. Betón musí byť dobre zhutnený, aby sa na pohľadovej ploche všetkých častí múra nevytvárali bubliny a hniezda. Farebný odtieň náteru (RAL) drieku múra a rímsoy bude v zmysle podmienok KPÚ. Všetky betónové plochy múrov v styku so zeminou opatrit' náterom v zložení: 1Xpenetračný, 2x asfaltový náter.

Zakladanie

Mikropilóty sú navrhnuté s dĺžkami 6,7m a 8,7 m v zmysle výkresových príloh. Osová vzdialenosť mikropilót je 0,5m. V mieste kde sa mikropilótová stena stáča kolmo od svojej osi k objektu rodinného domu sú mikropilóty vo vzájomnej vzdialenosti 0,315m.

Mikropilóty sa budú vŕtať od úrovne existujúcej komunikácie. V prípade potreby sa môže vyhlbiť ryha do telesa komunikácie do úrovne výšky vytyčenia mikropilót. Postup bude nasledovný:

- odvrtanie vrtu pre mikropilótu
- zálievka vrtu
- zapustenie výstuže mikropilóty do vrtu

Postupne s hĺbením a odkopom pred mikropilótovou stenou bude nanášaný striekaný betón hrúbky 50mm.

Zabezpečenie výkopu múra časť "A" (DCA-1 až DCA-3) je navrhnuté klincovanou zeminou so sklonom lícnej časti 4:1. Zemné kline sú navrhnuté z betonárskej ocele B500B dl. 4m v rasti 1x1,5 resp. 1,2x1,5m. Svah zárezu bude stabilizovaný striekaným betónom hr. 100mm ktorý bude vystužený jednou vrstvou zváranéj siete $\Phi 6/6-150/150$ mm z ocele B500B. Do striekaného betónu budú vložené odvodňovacie PVC rúrky dl. 150mm pre odvedenie zrážkových vôd spoza rubu striekaného betónu.

Hĺbenie bude prebiehať po etážach hĺbky 0,5m. V prípade vysypávania zeminu bude nutné vykonať okamžitý ochranný nástrek hr. 30mm a až následne vyvŕtať kline a uložiť sieť. V ďalšom kroku sa dostrieka torkrét na predpísanú hrúbku. Vysypané miesto sa musí zastriekať betónom. Z dôvodu nerovnosti výkopu sa predpokladá nadspotreba striekaného betónu cca 30%.

Pre zabezpečenie potrebnej stability výkopu bude mikropilótová stena bude kotvená dočasnými lanovými. Kotvenie mikropilótovej steny sa vykoná pomocou dočasných lanových kotiev $3\phi Ls 15,2$ mm, Y 1860 S7 s celkovou dĺžkou 11,0 až 12,0m + Le kotvených do roznášacích nosníkov UPN 400. Koreň kotvy bude tlakovo injektovaný. Sklon kotiev od horizontály je 20° . Osová vzdialenosť kotiev je 2,0m.

Kotevná platňa bude z ocele S355 a bude uložená na skloňovacie plechy hr. 20mm.

Lanové kotvy sú navrhnuté ako trvalé s antikoróznou ochranou.

Po zakotvení dočasných kotiev sa bude odkopávať spolu so zastriekaním mikropilót po projektovanú úroveň základovej škáry. Po odkrytí základovej škáry sa musí začať z výstavbou múra bezodkladne, aby nedošlo k ďalšej degradácii podložia vplyvom poveternostných podmienok.

Trvalé lanové kotvy sú navrhnuté do telesa oporného múru za účelom zachytenia tlakov a zatažení vnesených do múra. Sú navrhnuté v kolmom smere na múr a zároveň kolmo na stenu múra. Sú navrhnuté ako trvalé s antikoróznou ochranou. Konštrukcia kotvy, jej antikorózna ochrana je daná výrobcom. Hlavy lanových kotiev budú chránené plastovými krytmi s cementovou výplňou s pevným uchytením na kotevné dosky. Hlavy lanových kotiev pre trvalé sledovanie budú chránené oceľovými krytmi s antikoróznou ochranou s cementovou výplňou s pevným uchytením na kotevné dosky.

Na dlhodobé meranie predpätia kotiev budú osadené 2 ks dynamometrov (kotva KT9, KT5) Zhlavie kotvy musí byť pre osadenie dynamometra prispôsobené. Navrhujeme prstencový dynamometer alebo magnetoelastický snímač. Meranie sa bude vykonávať v rámci monitoringu a tieto práce budú súčasťou projektu monitoringu.

Základ múru, driek múru a rímsa

Vzhľadom na morfológické pomery a budovanie múru sú koruna a základová škára v pozdĺžnom smere v rôznom sklone, s vertikálnymi odskokmi základu v mieste dilatácií. Horizontálne je múr rozdelený pracovnou škárou na základ a driek.

Driek múru je z betónu STN EN 206 - C25/30 - XC2, XF1, XA1 (SK) - Cl 0,2 - Dmax 22 – S4 a ocele B500B. Výška drieku od je premenná, od 1,048 do 2,533 pre časť "A" a 3,183 až 4,979 pre časť "B", šírka drieku v korune je 0,60 m, Líc drieku je v sklone 7:1. Múr

resp. jednotlivé dilatačné celky budú kotvené dvojicou trvalých lanových kotiev. Sklon kotiev od horizontu je 8°. Povrchová úprava pohľadovej plochy drieku múru bude tvorená vozrom "GRANIT II" vložení matrice do debnenia. Pohľadová plocha drieku múru v časti nad zásypom a rímsa bude natretý farbou na betónové konštrukcie. Farebný odtieň náteru (RAL) drieku múra a rímsy bude v zmysle podmienok KPÚ. Na korune múra je navrhnutá ŽB monolitická rímsa z betónu C35/45 - XC4, XD3, XF4 (SK) - CI 0,10 - Dmax 22 - S3, vystužená oceľou B500B. Na rímse je v rámci SO 101 navrhnuté zvodidlo triedy zachytenia H2.

Oporný múr je rozčlenený na jednotlivé dilatačné celky dĺžky v zmysle výkresových príloh. Dilatačné škáry majú šírku 20mm a budú vystrojené v zmysle výkresových príloh. Líc škáry sa vyplní trvalo pružným tmelom odolným proti UV žiareniu.

Pred samotnou realizáciou múra v časti s mikropilótovej pažení bude na striekaný betón uložený obojstranný drenážny geokompozit (prichytený kotvičkami $\phi 6\text{mm}$ v počte 2ks/m²) na odvedenie presiakutých vôd do priečnej drenáže.

Rub múra mimo mikropilótovej steny a všetky časti múra v kontakte so zeminou budú opatrený hydroizolačným náterom (1x penetračný náter, 2x asfaltový náter za studena). Odvodnenie rubu je navrhnuté prestupmi v drieku, PVC DN 80. V mieste napojenia múru na rosinný dom (DCA-5 a DCB-1) bude zhotovená zvislá záverná stienka ktorá bude zakrývať mikropilóty vedúce kolmo na objekt rodinného domu. Za touto závernou stenou bude múr od príslušného objektu rodinného domu na oboch stranách (DCA-5 a DCB-1) oddielovaný dilatačnou škárou hr. minimálne 20mm do ktorej sa vloží polystyrénová vložka. Počas výstavby sa nesmie zasiahnuť do objektu domu!

Odvodnenie

Odelenie zásypu a drenážneho obsypu robovej časti múra bude pomocou separačnej geotextílie.

Pod drenážnou vrstvou za múrom bude vyhotovená ílová tesniaca vrstva hr 0,2m Drenáž bude vyvedená priečnym vyústením pred múr.

Monitoring

V rámci dlhodobého monitoringu budú na múre osadené 4ks klincových značiek na rímse múra, 2ks na časti "A" (DCA-3, DCA-5) a 2ks na časti ("B" DCB-1, DCB-3). Navrhujeme vykonávať a vyhodnotiť meranie 2x ročne, po dobu piatich rokov.

Varovným stavom pre zmenu napätia kotiev bude +35% od Po a pre deformácie merané na klincových značkách $\Delta 60\text{mm}$. Nulté meranie bude po ukončení výstavby a odovzdaní do užívania.

Zásyp múra

Ako zásypový materiál za múrom a pred múrom sa použije zemina triedy G3.

Kvalita zásypu a hutnenia musí byť preukázaná robormi a skúškami.

Zásyp pred múrom bude opatrený humóznou vrstvou hr 100mm a zatravný.

3.3 SO 601 Úprava NN vedenia

V záujmovej lokalite sa nachádza pôvodné verejné osvetlenie vedené vzduchom spolu s NN prípojkou rodinného domu na podporný bod ležiaci na parcele č. 570 v blízkosti cestnej komunikácie. NN prípojka je z tohto betónového podperného bodu zvedená do elektromera ležiaceho v tesnej blízkosti rodinného domu. Tento pilierový elektro-merný rozvádzač nie je pevne ukotvený do zeme. Je iba voľne položený. Tento stav je rozpore s odporúčaniami výrobcu rozvádzača, ktorý jasne udáva technické podmienky pre ukotvenie pilierovej elektro-mernej skrine. Tento stav však nevyvolal potrebu

preložky NN prípojky a verejného osvetlenia. V záujmovej oblasti sa bude realizovať sanácia bodovej závady.

Riešený podperný bod verejného osvetlenia a NN prípojka s elektromerom je situovaná na mieste kde bráni výstavbe oporných múrov cestnej komunikácie. Je preto potrebné preloženie podperného bodu VO a elektromera rodinného domu. Preložka musí byť realizovaná pri súčasnej stálej prevádzke pôvodného NN vedenia a VO čo značne komplikuje situáciu.

Novo vybudovaná elektrická prípojka bude realizovaná zemou z dreveného podperného bodu uloženého na rozmedzí parciel č. 563 a č. 670/1. NN prípojka bude realizovaná káblom AYKY-J 4x25 mm², ktorým sa rozvod elektrickej energie zvedenie z pôvodného holého NN vedenia kde sa kábel AYKY-J 4x25 mm² prepojí s pôvodným NN vzdušným vedením špeciálnymi káblovými svorkami do vonkajšej rozpojovacej a istiacej skrine VRIS 1.1. Táto skriňa bude osadená tromi valcovými poistkami 50A typ gG z nich každá bude istiť jednu fázu vedenia. Kábel AYKY-J 4x25 mm² bude zo skrine VRIS 1.1 pokračovať zemou po hranici parcely č. 563 až k miestu križovania s cestnou komunikáciou. Vzhľadom na terén v záujmovej oblasti odporúčame výkop v prudkom svahu robiť ručne. V mieste kde bude výkop vedený popri cestnej komunikácii je možné vykonávať výkop strojom. Kábel bude križovať cestnú komunikáciu a v tomto mieste bude uložený do zeme pretlakom popod cestnú komunikáciu až k múru rodinného domu č. 125. po celý čas vedenia kábla v zemi bude kábel natiahnutý v chráničke KOPOFLEX 450 N HDPE. Kábel sa pri múre rodinného domu vyvedie zo zeme v káblovej drážke vyfrézovanej v múre rodinného domu až k elektro-mernému rozvádzaču RE typu RE 1.0 Z (N) L xxA P0 3F zapustený, 1. odb. miesto. Kábel v múre rodinného domu nemusí byť vedený v chráničke. Elektro-merný rozvádzač bude taktiež osadený v múre rodinného domu. Pre presnejšie určenie vedenia kábla AYKY-J 4x25 mm² viď. E1) SITUÁCIA. Pri kladení vedenia do zeme dodržiavať technické normy a to najmä normu STN 73 6005 a výkres E3) Uloženie káblov, ktorý je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

Napäťová sústava

Napäťová sústava: 3/PEN 230/400V AC 50Hz, TN-C

Inštalovaný príkon P_i : 16 kW

Súčiniteľ súčastnosti β : 0,5

Použitý vodič : AYKY-J 4x25 natiahnutý v chráničke KOPOFLEX 450N HDPE, vedený zemou.

3.4 SO 602 Verejné osvetlenie

Návrh riešenia

Novo vybudované verejné osvetlenie bude realizované zemou z dreveného podperného bodu uloženého na rozmedzí parciel č. 563 a č. 670/1. NN vedenie verejného osvetlenia bude realizované káblom CYKY-J 3x1,5 mm² uloženým v zemi v káblvom výkope spolu s NN káblom AYKY-J 4x25 mm². V mieste osadenia podperného bodu bude vyvedený do prípojnej svorkovnice verejného osvetlenia. Typ využitého podperného bodu je JB8 výrobca AMAKO, prípadne ekvivalentný. Podperný bod bude osadený v betónovom základe na parcele č. 563 na hranici kde parcela č. 563 susedí s parcelou č. 554. Osadenie stožiaru verejného osvetlenia JB 8 spolu so svietidlom definuje výkres E7) OSADENIE PB. Navrhované svietidlo typu LED 40W.

| | |
|---------------------------|---|
| | Vzhľad a konštrukčné vyhotovenie svietidla určí Krajský Pamiatkový úrad Banskej Bystrice. |
| Uzemňovacia sústava | Uzemňovacia sústava spoločného uzemnenia ochranného vodiča a ochrany pred bleskom svetelného bodu je navrhnutá pri výkope v zemi priebežným pásikom FeZn 30x4mm vo výkope pre kábel. Odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 5 Ω . |
| Účel verejného osvetlenia | <p>Vzťah obcí k verejnému osvetleniu vyplýva zo zákonov, podľa ktorých mestá vlastnia a udržiavajú miestne komunikácie, verejné osvetlenie, zeleň atď. Z vlastníckeho vzťahu vyplýva potreba spravovať majetok verejného osvetlenia, najmä pokiaľ ide o vedenie technicko-hospodárnej evidencie, zaisťovanie prevádzky a údržby, modernizácie, ale i nákladov pri dodržiavaní platných zákonov, predpisov a noriem. Verejné osvetlenie je nepriamo platená služba občanom. Plní funkciu bezpečnosti cestnej premávky, prevencie proti úrazom a kriminalitou. Umožňuje bezpečnejší pohyb automobilov a osôb v nočných hodinách, zatriktívňuje prostredie obce pre turistov, návštevníkov i obyvateľov obce.</p> <p>Meranie spotreby elektrickej energie pre verejné osvetlenie zostáva zachované pôvodné (preložka jedného svietidla verejného osvetlenia.</p> <p>Meranie spotreby elektrickej energie rodinného domu bude riešené novo vybudovaným elektro-merným rozvádzačom, ktorý bude osadený elektromerom spoločnosti Stredoslovenská distribučná. Tento rozvádzač bude pripojený do odvodu medzi fázové vodiče prírodného kábla AYKY-J 4x25 mm² a svorky výstupných kontaktov slúžiacich pre pripojenie hlavného rozvádzača rodinného domu. Navrhovaný elektromer pre 1. odb. miesto. 3 fázový, 1. tarifný (ak majiteľ nevyžiada inak).</p> |
| Napäťová sústava | <p>Napäťová sústava: 3/PEN 230/400V AC 50Hz, TN-C</p> <p>Inštalovaný príkon P_i : 0,04 kW</p> <p>Súčiniteľ súčasnosti β : 1</p> <p>Použitý vodič : CYKY-J 3x1,5 natiiahnutý v chrániči KOPOFLEX 450N HDPE, vedený zemou</p> |

4. Návrh organizácie výstavby

Rekonštrukcia cesty III/2410 je situovaná v zastavanom území. Z týchto dôvodov bude stavba budovaná za úplnej uzávierky komunikácie a doprava bude presmerovaná na obchádzkové trasy. Tým vzniknú obmedzenia na dotknutej cestnej sieti, ktorej rekonštrukciu bude potrebné vopred realizovať.

Postup stavebných prác na objektoch nachádzajúcich sa v novej polohe musí byť zahájený vytýčením všetkých inžinierskych sietí. Následne budú vykonané prípravné práce na uvoľnení staveniska a to jednak odstránenie drevín a krovia, zobrať povrchovej vrstvy zelených plôch (dm). Pre uvoľnenie staveniska sa v úvode prác preložia resp. ochránia všetky podzemné i nadzemné inžinierske siete. Vzhľadom na značné množstvo vybúraného materiálu, tento je možné v prípade ďalšieho zhodnotenia skladovať v priestore komunikácie, resp. v priestore ktoré si zabezpečí Zhotoviteľ prostredníctvom prenájmu.

4.1 Stavenisko a realizácia stavby

Stavenisko je definované rozsahom stavby tak, ako je zaznačené v prílohe C.
Koordináčny výkres stavby.

Ako stavebný dvor môžu slúžiť plochy v obvode staveniska. Priestor staveniska dovoľuje osadenie cca 3 – 4 mobilných kontajnerov (napr. riadenie stavby, sklady, šatne) a mobilnej toalety. V prípade potreby si môže Zhotoviteľ zabezpečiť zriadenie staveniska aj mimo priestoru staveniska a to prenájmom priestorov od tretích strán.

4.1.1 Napojenie na inžinierske siete

V priestore staveniska nie je možné pripojenie na inžinierske siete. Všetky potrebné inžinierske siete sú však v dosahu stavby.

Pre potreby zariadenia staveniska si zhotoviteľ môže zrealizovať dočasné staveniskové prípojky. Všetky odbery energií pre zariadenie staveniska musia byť vopred prerokované so správcami sietí, resp. s budúcimi správcami a uskutočnené v zmysle ich požiadaviek na technické riešenie i obchodné zabezpečenie.

Elektrická energia

Zhotoviteľ si môže zabezpečiť staveniskovú prípojku z dostupného rozvodu NN v území, resp. zabezpečiť iný, náhradný zdroj elektrickej energie, napr. dieselagregát.

Vodovod

Je potrebné zabezpečiť mobilný zdroj pitnej a úžitkovej vody.

Kanalizácia

Pre pracovníkov Zhotoviteľa je potrebné zabezpečiť suché WC a splaškové vody zadržiavať do zásobníkov.

4.1.2 Oplotenie staveniska

Priestor staveniska musí byť riadne označený a **odporúča sa** zhotoviteľovi, aby si priestor oplotil dočasným pletivom po obvode staveniska podľa prílohy č. C. *Koordináčny výkres stavby.* Oplotenie sa odporúča z titulu veľkého množstva výkopových prác.

Potrebné bude ale oplotením (alebo inými pevnými zábranami) zabezpečiť všetky stavebné jamy, ryhy, resp. iné rozostavané konštrukcie a to najmä v zastavaných častiach obcí. Počas celej doby výstavby bude ale potrebné zachovať prístup na pozemok č. 572.

Všetky dočasné oplotenia⁴ (staveniska aj príslušných častí stavieb) musí budúci Zhotoviteľ udržiavať funkčné počas celej doby výstavby.

Oplotenie staveniska a stavebný dvor si ako súčasť všeobecných položiek zahrne Zhotoviteľ v rámci zariadenia staveniska.

4.2 Postup stavebných prác

Súčasťou predkladaného návrhu POV je aj predbežný harmonogram výstavby, ktorý vychádza z času realizácie stavieb obdobného charakteru. Budúci Zhotoviteľ musí v

⁴ Patria sem oplotenia, zábradlia, pevné zábrany aj ostatné zabezpečenia staveniska a jednotlivých častí stavby.

rámci súťaže predložiť vlastný harmonogram výstavby, v ktorom preukáže zabezpečenie požadovaných termínov výstavby (strojnotechnicky aj kapacitne), prípadne dielčích míľnikov, ktoré budú v súťažných podkladoch zadefinované. Harmonogram budúceho Zhotoviteľa bude následne počas celej doby výstavby priebežne aktualizovaný v zmysle Zmluvných podmienok.

Termín výstavby

Predpokladaný začiatok výstavby: 03 / 2021

Predpokladaný koniec výstavby: 09 / 2021

Počas doby výstavby je potrebné vykonať všetky funkčné skúšky, revízie a ostatné administratívne úkony (kolaudačné, preberacie konania a pod.) tak, aby k termínu ukončenia stavby bolo možné odovzdať všetky časti stavby do užívania, ak povoľujúci orgán nevydá povolenie stavby na predčasné užívanie. Po tomto termíne možno vykonávať len práce na likvidácii stavebných dvorov a iných dočasných objektov a zariadení staveniska v termínoch podľa Zmluvných podmienok.

4.2.1 Práce na príprave staveniska a prípravné práce

Pred realizáciou stavebných objektov je potrebné vykonať nasledovné činnosti:

_Vyznačenie staveniska a vyznačenie obchádzok na dotknutej cestnej sieti v zmysle prílohy č. 8. *Situácia dočasného dopravného značenia (SO 101)*.

_Výrub drevín a skrývka drnu a hrabanky (SO101)

_Práce na úpravách plôch pre zriadenie staveniska

_Vytýčenie inžinierskych sietí

_Vloženie vodovodnej prípojky do chráničky

Výrub drevín je možný len mimo vegetačného obdobia 1.4. – 30.9⁵.

Práce na prepojeniach sietí sa vykonávajú samostatne v rámci príslušného stavebného objektu a to vždy za účasti správcu IS.

4.2.2 Cestné objekty

Cestné objekty budú budované štandardným postupom nasledovne:

_Pred výstavou cestných objektov, resp. súčasne s ich výstavbou je potrebné zrealizovať ochranu a preložky inžinierskych sietí,

_Realizácia zemných prác, pri ktorých musia byť dodržiavané predpísané technologické postupy na základe platných predpisov a taktiež musia byť rešpektované klimatické obmedzenia. V prípade, že nebude štandardným technologickým postupom možné dosiahnuť predpísané parametre podložia, bude súčasťou zemných prác aj realizácia sanačných opatrení (výmena podložia a pod.),

_Realizácia odvodňovacích zariadení,

_Realizácia vrchnej stavby (konštrukcia vozovky),

_Realizácia dokončovacích zemných prác (dosypávka krajníc, zahumusovanie, zatrávnenie, atď.),

_Dokončovacie práce (osádzanie vodiacich bezpečnostných zariadení, dopravné značenie, atď.),

⁵ Výrub drevín bude realizovaný majiteľom pozemku na p. č. 571 p. Tomíkom. V rámci stavby bude dočisťovaný pozemok od zvyškov pňov a pod.

_Úprava výškového osadenia existujúceho hydrantu.

4.2.3 Geotechnické objekty

Výstavba múra začne realizáciou. Vzhľadom na náročnosť inžiniersko-geologických pomerov je potrebné dodržať nasledovný postup prác:

_Odhumusovanie a príprava územia, odstránenie porastov, výrub stromov, demontáž zvodidiel a oplotenia

_Vytýčenie hrán výkopu, rozobratia krytu vozovky

_Vytýčenie a realizácia mikropilót a klincovanej zeminy

_Postupné hĺbenie výkopu so zhotovením striekaného betónu a dočasných kotiev

_Realizácia železobetónového múru a drenáží

_Realizácia zásypov

_Realizácia rímsy

_Osadenie zvodidla

_Finálne terénne úpravy, zahumusovanie a zatrávnenie

4.2.4 Elektrotechnické objekty

Silnopráúdové vedenia

Už v procese prípravy na stavbu je potrebné prerokovať termín prekládky distribučných vedení s dôrazom na možnosť vypínania kmeňových a hlavných liniek v danom časovom období, pokiaľ tieto podmienky nie sú uvedené v stavebnom povolení. Prekládka objektov by mala byť urobená v predstihu pred začiatkom výstavby cestných objektov.

Práce na elektrických vedeniach (vzdušných i káblových) musia byť vykonávané prednostne v bežnom napätí. Vypnutie a zaistenie vedení zabezpečí správca siete na základe objednávky. Z tohto dôvodu je nutné, aby dodávateľ montážnych prác dohodol harmonogram vypínania vedení podľa predpísaných lehôt správcu.

Slabopráúdové vedenia

Pred realizáciou prác na prekládke podperného bodu je potrebné zabezpečiť obcou Špania Dolina súhlas Slovak Telekom, a.s. Bajkalská 28, 817 62 Bratislava zrušenie telefónnej linky, nakoľko toto nie je predmetom stavby.

Potrebné je dodržiavať najmä tieto zásady:

_Zemné práce bližšie ako 1 m od vedenia vykonávať len ručne,

_Dodržiavať opatrnosť v celom ochrannom pásme, tj. 2x2 m od úrovne zeme,

_Odkrytý kábel chrániť proti preveseniu, poškodeniu a poškodeniu cudzou osobou,

_Lôžko riadne upraviť, zhutniť a nepovoliť prechádzanie ťažkými vozidlami, pokiaľ sa nevykoná ochrana proti mechanickému poškodeniu,

_Nad trasou nebudovať zariadenia znemožňujúce prístup k vedeniu,

_Bez súhlasu prevádzkovateľa nemeniť tvar a rez uloženia,

_Investor zabezpečí preukázateľné oboznámenie pracovníkov, vykonávajúcich zemné práce, s vytýčenou trasou a s podmienkami práce v jeho blízkosti,

Počas prác a pred zaházaním výkopu prizvať pracovníka obce Špania Dolina (resp. správcu povereného obcou), Stredoslovenská distribučná, a.s., p. Radoslava Tomíka a KPÚ Banská Bystrica ku kontrole uloženia, pripojenia a osadenia.

4.3 Doprava počas výstavby a obmedzenia

4.3.1 Užívanie existujúcej cestnej siete

Pre staveniskovú dopravu, ktorá bude realizovaná po verejných cestách platia tieto obmedzenia:

_Doprava na komunikáciách využívaných stavbou sa nesmie vykonávať vozidlami, ktoré by svojou jazdnou rýchlosťou alebo prepravovaným materiálom mohli spôsobovať obmedzovanie cestnej premávky v čase dopravnej špičky (6,00 – 8,00 a 15,00 – 17,00 hod.) a na úsekoch, na ktorých je mestská hromadná doprava bez časového obmedzenia.

_Premávku po komunikáciách v bezprostrednom dotyku s osídlením (dotknuté obce a ich miestne časti) je žiadúce vylúčiť v časovom období 20,00 – 8,00 a po zotmení.

_Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť.

Prepravné výkony staveniskovej dopravy môže zhotoviteľ realizovať iba po vybavení príslušného povolenia, pričom komunikácie musia byť udržiavané v prevádzkyschopnom stave. Pred začatím premávky na uvedených komunikáciách musí byť uskutočnená obhliadka technického stavu príslušnej komunikácie (za účasti stavebníka, zhotoviteľa a správcu komunikácie), rovnako aj pred ukončením využívania komunikácie taktiež. Ak sa preukáže poškodenie komunikácie, bude v potrebnom rozsahu vykonaná oprava komunikácie. Prostriedky na úpravu používaných verejných komunikácií si musí Zhotoviteľ zahrnúť do svojej ceny.

Horniny, piesok a iný materiál, ktorý produkuje prach, musia byť pred dopravou kropené. Vozidlá na prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami.

4.3.2 Návrh etapizácie výstavby

Stavba bude budovaná v jednej etape.

Pre rozdelenie výstavby do jednotlivých fáz pozri prílohu *sprievodnej správy Predbežný harmonogram výstavby (Ganttov diagram)*.

4.3.3 Dopravné značenie

Počas realizácie stavby bude verejná premávka v úseku staveniska ovplyvnená staveniskovou dopravou, kedy dochádza ku kolízii verejnej a staveniskovej dopravy. Verejná premávka bude usmernená prostredníctvom prenosného dopravného značenia.

Prenosné dopravné značenie je graficky dokumentované v prílohe č. 8 „Situácia dočasného dopravného značenia“.

Prenosné dopravné značenie podlieha v zmysle §3 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách, v znení neskorších predpisov určeniu dopravného značenia, ktoré bude vydané Okresným úradom Banská Bystrica na základe predchádzajúceho súhlasného stanoviska OR PZ SR v Banskej Bystrici, Banskobystrickej regionálnej správy ciest, obci Špania Dolina.

4.3.4 Dopravné prostriedky budúceho Zhotoviteľa stavby

Všetky dopravné prostriedky zhotoviteľa stavby, používané na stavenisku alebo pre prepravu osôb i materiálu na stavenisko alebo zo staveniska musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku. Vyhotovenie tohoto označenia určí po prerokovaní so zhotoviteľom stavebný dozor. Na požiadanie SD je zhotoviteľ povinný

predložiť zoznam dopravných prostriedkov vo forme a intervale určenom stavebným dozorom. SD môže takto neoznačené, či v zozname neuvedené vozidlá okamžite vylúčiť zo staveniska.

5. Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Na prerokovaní konceptu technického riešenia⁶ bola vznesená požiadavka na vykonanie archeologického výskumu formou dohľadu zemných a terénnych prác oprávnenou osobou.

V prípade ďalších podmienok vznesených v stavebnom konaní bude Zhotoviteľ povinný zabezpečiť tieto (požiadavky, prieskumy a pod.) a v prípade potreby spracovať dokumentáciu na vykonanie prác (dokumentácia Zhotoviteľa).

Vypracoval

Miesto a dátum vypracovania

Ing. Marián Kováčik

V Bratislave, dňa 24.júla 2020

⁶ Záznam z prerokovania zo dňa 16.7.2020

6. Přílohy

Predbežný harmonogram výstavby (Ganttov diagram)

