



RIADITEĽ ING. J.FÜRST	Č. ZÁKAZKY 1843-00	 Alfa 04 a.s. Jašíkova 6 821 03 BRATISLAVA
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU ING. I.MASARYK	ARCHÍVNE ČÍSLO 0315	

A

VYPRACOVAL ING. I.MASARYK	KONTROLOVAL ING. K.TÁBORSKÁ	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ING. I.MASARYK	 Alfa 04 a.s. Jašíkova 6 821 03 BRATISLAVA	
OBJEDNÁVATEĽ OBECNÝ ÚRAD KALNÁ NAD HRONOM	OKRES (OBVOD) STAVBY LEVICE			
LÁVKA PRE PEŠICH V KALNEJ NAD HRONOM			STUPEŇ DSP/DRS	FORMÁT
			DÁTUM 09.2019	Č. ZÁK. 1843-00
			MIERKA	Č. ARCH. 0315
SPRIEVODNÁ SPRÁVA			Č. VÝKRESU	Č. SÚPRAVY

OBSAH

predchádzajúce dokumentácie stavby.....	2
1. Všeobecná časť.....	3
1.1 Identifikačné údaje.....	3
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu.....	3
1.2.1 Zúčmovná oblasť.....	4
1.2.2 Zdôvodnenie stavby vzhľadom na:.....	4
1.2.3 Stručný popis stavby.....	4
1.2.4 Stručná charakteristika územia.....	5
1.3 Zdôvodnenie navrhovanej stavby.....	6
1.4 Plánované termíny začiatku a dokončenia výstavby.....	6
1.5 predchádzajúce dokumentácie stavby.....	6
1.6 Členenie stavby.....	6
1.6.1 Na stavebné objekty.....	6
1.7 Samostatne prevádzkovateľné časti.....	7
1.8 Vecné a časové väzby.....	7
1.8.1 Väzby na okolitú zástavbu.....	7
1.8.2 Väzby na inžinierske siete.....	7
1.8.3 Väzby na rozostavané a pripravované stavby.....	7
1.8.4 Väzby na príslušnú cestnú sieť.....	7
1.8.5 Koordinácia so zámermi iných investorov.....	7
2. Technická časť.....	8
2.1 Charakteristika územia.....	8
2.2 Vhodnosť pozemku.....	11
2.3 Použitie mapové podklady.....	12
2.4 Zhodnotenie stavebno-technického stavu súčasnej lávky.....	12
2.5 Popis, rozsah a členenie stavby.....	13
2.6 Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a prípadnú kompenzáciu účinkov stavby na životné prostredie v priebehu výstavby a za prevádzky.....	13
2.7 Vplyv ochrany prírody a krajiny na návrh stavby.....	15
2.8 Hľadiská civilnej a požiarnej ochrany.....	16
2.9 Obmedzenie cestnej premávky.....	16
2.10 Preložky inžinierskych sietí – členenie podľa príslušných správcov.....	16
2.11 Ďalšie opatrenia na uvoľnenie staveniska.....	17
2.12 Preložky súvisiacich ciest.....	17
2.13 Ochrana vodných nádrží a vodných zdrojov.....	17
2.14 Koordinácia so zámermi iných stavebníkov na predmetnom území.....	17
2.15 Technické a organizačné riešenie stavby.....	17
2.16 Zoznam právnických a fyzických osôb, ktoré prevezmú jednotlivé objekty do vlastníctva a správy.....	18
2.17 Riešenie objektov podľa objektovej skladby.....	18
010 Búranie schodiska - Kalná.....	18
011 Búranie schodiska - Kalnica.....	18
012 – Odstránenie lávky.....	19
101 Úprava chodníka - Kalná.....	20
102 Chodník - Kálnica.....	22
201 Lávka.....	23
202 - Rampa - Kalnica.....	35
203 Schodisko - Kalná.....	38
204 Výťah - Kalná.....	41
501 Úprava vodovodu.....	43
601 Prípojka NN pre lávku.....	44

602 Osvetlenie lávky	45
603 Preložka káblov Slovak Telekom a.s.	47
604 - Prípojka NN pre výťah	47
610 Výťah – technológia.....	48
620 Ochranné opatrenia pred dotykom živých a neživých častí TV	51
2.18 Súhrnné požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu zákon č. 532/2002 z.z.....	54
2.19 Podmienky orgánu ochrany pamiatkového fondu a ochrany prírody	54
2.20 Hlavné zásady návrhu organizácie výstavby	54

predchádzajúce dokumentácie stavby

Lávka pre peších v Kalnej nad Hronom, Štúdia vypracoval Alfa 04 a.s., Bratislava, 03/2016,

Lávka pre peších v Kalnej nad Hronom, DÚR vypracoval Alfa 04 a.s., Bratislava, 12/2017,

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje

Stavba

Názov stavby:	Lávka pre peších Kalná nad Hronom
Miesto:	Kalná nad Hronom
Katastrálne územie:	Kalná, Kalnica
Druh stavby:	rekonštrukcia
Kategória cesty:	lávka pre peších šírky 3m
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre stavebné povolenie /DSP Dokumentácia na realizáciu stavby /DRS

Objednávateľ

Názov a adresa:	Obecný úrad Kalná nad Hronom Červenej armády 55 935 32 Kalná nad Hronom
-----------------	---

Zhotoviteľ

Názov a adresa:	Alfa 04 a.s. Jašíkova 6, 821 03 Bratislava
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Igor Masaryk

Zodpovední riešitelia / riešitelia

Cestné objekty	: ALFA 04 a.s., Ing. Jakub Mráz
Mostné objekty	: ALFA 04 a.s., Ing. Ivan Drajičik, Ing. Katarína Táboorská, Ing. Ivana Urbánková
Silnoprúd	: Ing. Ján Jurčovič
Slaboprúd	: Ing. Peter Berešik - PROHUGO
Vodovod	: HYDRO a.s., Ing. Štefan Hromada
Geodetické podklady	: Geodézia Levice, Ing. Dávid Duchoň

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

Obec Kalná nad Hronom leží 8 km západne od okresného mesta Levice, na pravom brehu rieky Hron a má rozlohu 3 413 ha. Je rozdelená na dve časti, Kalná a Kalnica. Deliacim prvkom je cesta I. triedy I/51 a železničná trať ŽSR č.150 Šurany - Levice so staničným rozvetvením koľají a koľajami patriacim súkromným vlastníkom. Obe časti prepojuje miestna komunikácia a nadchod pre peších. K nadchodu vedú iba schodiská a preto neumožňuje prechod pre imobilných občanov a matky s kočíkmi.

Cieľom je prepojenie oboch častí obce novým komunikačným prvkom, ktorý zabezpečí hlavne bezpečný a pohodlný prechod obyvateľov a návštevníkov obce medzi jednotlivými časťami a tým i psychologické zmenšenie pocitu rozdelenia obce na dve časti a dosiahnutie pocitu bezpečia pri prechádzaní z jednej časti obce do druhej.

1.2.1 Zájmová oblasť

Časti obce rozdelené cestou I. triedy a železnicou ŽSR spája nadchod pre peších prístupný z oboch strán iba schodiskovými rampami. Nadchod prepája parkovisko pri obchodnom stredisku na strane Kalnej a cestu SNP na strane Kalnice. Súbežne z cestou I/51 je železničná stanica Kalná nad Hronom s koľajiskom s ôsmimi koľajami. Prechod medzi časťami obce je limitovaný práve koľajiskom so svojimi zhlaviami na oboch stranách. Automobilová doprava prechádza cez koľaje mimo stanice pri rieke Hron.

Reálny na prechod peších cez prekážku je úsek medzi koncom železničnej stanice a riekou Hron. V tomto úseku je i existujúci nadchod. Existujúci nadchod tvorí dvojpolový nosník z tyčových prefabrikátov podopretých valcovými podperami. Na horizontálnu nosnú konštrukciu na oboch koncoch nadväzujú schodiská. Technický stav nadchodu je poplatný dobe a možnostiam údržby. Existujúci nadchod nespĺňa prísne kritériá na prechod ľudí so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie TP 0048 /2019 vydané MDVaRR SR. V súčasnosti sa musia ľudia so zníženou schopnosťou pohybu respektíve rodičia s deťmi stať účastníkmi cestnej premávky a po okrajoch cesty prepojujúcej obe časti obce pri pravom brehu Hrona prejsť cez koľaje na druhej časti obce. Tento stav je pre pešieho účastníka dopravy nebezpečný a neumožňuje využívať existujúci nadchod v plnej miere.

1.2.2 Zdôvodnenie stavby vzhľadom na:

Koncepciu rozvoja územia

Územie, v ktorom sa predmetná lávka predstavuje centrálnu zónu obce Kalná nad Hronom. Je centrálnou zónou obce ale zároveň predstavuje zónu, ktorá svojim charakterom delí obec na dve samostatné časti Kalnú a Kálnicu. Na strane Kalnej, po pravej strane cesty I/51, je územie zastavané zdravotným strediskom s príslušnými parkoviskami. Na strane Kalnice, po ľavej strane ŽSR, je po prvé domy stavebný pozemok, na ktorom obec pripravuje vytvorenie radovej zástavby.

Podmienky územnoplánovacej dokumentácie (VÚC, ÚP)

V ÚP obce je zakreslená existujúca lávka a zo stany Kálnice urbanizácia príslušného územia domovou radovou zástavbou.

1.2.3 Stručný popis stavby

Druh cesty: komunikácia pre peších vedená mimoúrovňovo

Kategória cesty: D3, chodník pre peších šírky 3,0m

Rekonštrukcia existujúcej lávky s výmenou nosnej konštrukcie a dobudovaním schodiska, výťahu a rampy. Navrhované riešenie umožňuje prepojenie pre peších medzi časťou Kalná a Kalnica ponad ŽSR a I/51.

Základné údaje

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná, Kalnica
Správca hlavného objektu: Obec Kalná nad Hronom

Lávka pre peších prevádza komunikáciu pre peších šírky 3,0m ponad koľajové zhlavie železničnej stanice, súbežnou cestou I/51 a miestnou komunikáciou. Na strane Kalnej je ukončená schodiskom šírky 2,4m a výťahom. Na strane Kálnice je ukončená rampou šírky 2,4m kombinovanou so schodiskom..

Základné údaje :

Kategória:	D3, chodník pre peších
Dĺžka trasy:	0,213 860km
Smerové oblúky:	priama
Výškové oblúky:	R = 445m
Pozdĺžny sklon:	7,8% (SO 201)
	8,3% (SO 202)
Priečny sklon:	2,0%
Šírkové usporiadanie:	3 m (SO 201)
	2.4 m (SO 202, SO 203)

1.2.4 Stručná charakteristika územia

Zaujmové územie sa nachádza v strede obce Kalná nad Hronom medzi miestnymi časťami Kalná a Kálnica. Územie delí štátna cesta I/51 a zhlavie železničnej stanice.

V súčasnosti je komunikačné prepojenie tvorí nevyhovujúca lávka pre peších so strmými schodiskovými ramenami doplnené úrovňovým cestným prechodom cca 120 metrov za spomínanou lávkou.

Celá rekonštrukcia sa nachádza na realizuje na mieste existujúcej lávky, podpory sa ponechávajú, stavebné práce po oboch stranách realizujú na obecných pozemkoch.

Na geologickej stavbe územia trasy šetrených lokalít sa podieľajú pokryvné antropogénne sedimenty recentu malej hrúbky a prírodné sedimenty kvartéru a neogénu v ich podloží. Recent je reprezentovaný súvislou vrstvou antropogénnych sedimentov - navážkami. Zistená hrúbka tejto vrstvy, ktorá vznikla ľudskou činnosťou, nie je veľká od 0,40 do 0,60 m.

Prírodný mladší kvartér (pleistocén-holocén) pod vrstvou recentných antropogénnych zemín je budovaný štrkovými terasovými uloženinami rieky Hron, ktoré sú prekryté pokryvom nivných a sprašových sedimentov rôznej hrúbky. V relatívne nižších polohách voči Hronu je uložený vlastný terasový systém štrkových akumulácií pravobrežia Hrona. V tzv. plenipleistocéne striedaním eróznioakumulačnej činnosti Hrona, odrážajúcej striedanie glaciálnych a interglaciálnych období bol vytvorený základ sprašovej terasovej plošiny pravobrežia Hrona. Štrkové a piesčito-štrkové akumulácie ležia na íloch asiltoch podložného neogénu, zaerodovaného v troch resp. štyroch vekovo rozlíšiteľných úrovniach a v rôznej relatívnej výške nad terajším tokom Hrona. Hron superpozične vyplňal svojimi štrkovými náplavmi priestor poklesových krýh tzv. depresnej štruktúry Kalná nad Hronom - Kozmálovce spolu s kozmálovskou depresiou.

Podľa STN EN 1198-1/NA/Z1 a „Mapy zdrojových oblastí seizmického rizika na území Slovenska“ (obr. NB.6.1) tejto normy sa Kalná nad Hronom nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4. Tejto zdrojovej oblasti seizmického rizika priradujeme referenčné špičkové seizmické zrýchlenie a_{9R} podľa „Mapy oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska“ uvedenej v STN EN 1998-1/NA/Z2 (obr. NB.6.1). Referenčné špičkové seizmické zrýchlenie má hodnotu $a_{g\&} = 0,40$. Pri stanovení kategórie podložia sme vychádzali z STN EN 1998-1 tab. 3.1. Podľa geologického a stratigrafického profilu podložie zaradujeme do kategórie E. Pre účely hodnotenia technickej seizmicity zaradujeme základovú pôdu šetreného územia do kategórie a podľa STN EN 1998-1/NA/Z1.

Podľa geomorfológie a obhliadky jednotlivých pozemkov hodnotíme v súčasnosti šetrené územie ako stabilné, bez výskytu viditeľných najnebezpečnejších geodynamických procesov - zosuvov. Územie je rovinaté

1.3 Zdôvodnenie navrhovanej stavby

Cieľom je prepojenie oboch častí obce novým komunikačným prvkom, ktorý zabezpečí hlavne bezpečný a pohodlný prechod obyvateľov a návštevníkov obce medzi jednotlivými časťami a tým i psychologické zmenšenie pocitu rozdelenia obce na dve časti a dosiahnutie pocitu bezpečia pri prechádzaní z jednej časti obce do druhej.

1.4 Plánované termíny začiatku a dokončenia výstavby

Začiatok rekonštrukcie lávky sa plánuje v roku 2020. Predpokladaná dĺžka výstavby je 12 mesiacov.

Skutočné realizovanie stavby je závislé od mnohých faktorov ako napríklad:

- od včasného vydania stavebného povolenia,
- od zabezpečenia potrebných finančných prostriedkov pre výstavbu predmetnej stavby.

1.5 predchádzajúce dokumentácie stavby

Lávka pre peších v Kalnej nad Hronom, Štúdia vypracoval Alfa 04 a.s., Bratislava, 03/2016

Lávka pre peších v Kalnej nad Hronom, DÚR vypracoval Alfa 04 a.s., Bratislava, 12/2017

1.6 Členenie stavby

1.6.1 Na stavebné objekty

PRÍPRAVA ÚZEMIA, REKULTIVÁCIE, VEGETAČNÉ ÚPRAVY

PREDPOKL. SPRÁVCA

010	Búranie schodiska - Kalná	zhotoviteľ
011	Búranie schodiska – Kalnica	zhotoviteľ
012	Odstránenie lávky	zhotoviteľ

CESTNÉ OBJEKTY

101	Úprava chodníka – Kalná	Obec Kalná nad Hronom
102	Chodník – Kalnica	Obec Kalná nad Hronom

MOSTNÉ OBJEKTY

201	Lávka	Obec Kalná nad Hronom
202	Rampa – Kalnica	Obec Kalná nad Hronom
203	Schodisko – Kalná	Obec Kalná nad Hronom
204	Výťah – Kalná	Obec Kalná nad Hronom

VODOVODY

501 Úprava vodovodu ZSVS, Levice

SILNOPRÚDOVÉ VEDENIA

601 Prípojka NN pre lávku Obec Kalná nad Hronom
602 Osvetlenie lávky Obec Kalná nad Hronom
604 Prípojka NN pre výťah Obec Kalná nad Hronom
610 Výťah – technológia Obec Kalná nad Hronom
620 Ochranné opatrenia pred dotykom živých a neživých častí TV ŽSR

SLABOPRÚDOVÉ VEDENIA

603 Preložka káblov Slovak Telekom a.s. Slovak Telekom, Bratislava

1.7 Samostatne prevádzkovateľné časti

Samostatne prevádzkovateľné časti sú:

- všetky prekládky inžinierskych sietí, ktoré sú samostatnými časťami stavby.

1.8 Vecné a časové väzby

1.8.1 Väzby na okolitú zástavbu

Rekonštrukcia sa týka existujúcej lávky s úpravou jej napojení na existujúcu zástavbu a občiansku vybavenosť.

1.8.2 Väzby na inžinierske siete

V rámci projektových prác boli v dotknutom úseku zistené inžinierske siete, ktoré sa dostanú do kolízie počas výstavby. To sa týka hlavne vedení VO. V záujmovom území sa tiež nachádzajú slaboprúdové a vodovodné vedenia, ktoré budú preložené do novej polohy.

1.8.3 Väzby na rozostavané a pripravované stavby

V okolí nie sú rozostavané žiadne stavby. Pripravovanú výstavbu rodinných domov v časti Kalnica plne rešpektujeme a svojim rozsahom neobmedzujeme.

1.8.4 Väzby na príslušnú cestnú sieť

Rekonštrukcia po svojom ukončení sa plne zaradí do existujúcich komunikačných trás. V Kalnici sa napojí na miestny chodník a na strane Kalnej na chodník pred obchodným a zdravotným strediskom.

1.8.5 Koordinácia so zámermi iných investorov

V časti obce Kalnica sa pripravuje v blízkosti objektu 202 výstavba rodinných domov.

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 Charakteristika územia

Záujmové územie sa nachádza v strede obce Kalná nad Hronom medzi miestnymi časťami Kalná a Kalnica. Územie delí štátne cesta I/51 a zhlavie železničnej stanice.

V súčasnosti je komunikačné prepojenie tvorí nevyhovujúca lávka pre peších so strmými schodiskovými ramenami doplnené úrovňovým cestným prechodom cca 120 metrov za spomínanou lávkou.

Celá rekonštrukcia sa nachádza na realizuje na mieste existujúcej lávky, podpery sa ponechávajú, stavebné práce po oboch stranách realizujú na obecných pozemkov.

Nadmorská výška obce je 175 m.n.m. a radí sa k nízko položeným obciam. Rovinný až mierne členitý pahorkatinný chotár tvoria treťohorné uloženiny s hrubým pokrívom spraší a im príslušných hlien.

Oblasť, v ktorej obec leží tvorí JV časť historického regiónu Tekov a Z časť regiónu Hont. Väčšinu územia tvorí Podunajská nížina, časťami Hronská pahorkatina, Podunajská rovina. Zo S a V do okresu zasahujú Štiavnické vrchy. Oblasť je chudobná na nerastné suroviny. Dodnes sú významné pramene minerálnych stolových vôd.

Územie okresu v rámci Slovenska patrí do teplej oblasti, s priemernou ročnou teplotou okolo 9,5 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok okresu je okolo 550 až 700 mm. Rastlinstvo okresu patrí do oblasti stredoeurópskej a východoeurópskej teplomilnej a suchomilnej flóry. Zalesnenosť územia je pomerne malá, len 18,7 %. Veľké lesné komplexy sa vyskytujú na výbežkoch Štiavnických vrchov a Krupinskej planiny, prevládajú v nich duby a bučiny. Pozostatky lužných lesov sa zachovali iba ako brehové porasty pri Hrone, Ipli, Krupinici, Sikenici a menších potokoch, ako lesné typy sú to vrbiny a vrbové jelšiny. Na teplých J svahoch je z umelo zavedených drevín častý a typický agát biely. Živočíšstvo je tiež charakteristické pre suché a teplé stepné oblasti

Na geologickej stavbe územia trasy šetrených lokalít sa podieľajú pokryvné antropogénne sedimenty recentu malej hrúbky a prírodné sedimenty kvartéru a neogénu v ich podloží. Recent je reprezentovaný súvislou vrstvou antropogénnych sedimentov - navážkami. Zistená hrúbka tejto vrstvy, ktorá vznikla ľudskou činnosťou, nie je veľká od 0,40 do 0,60 m.

Prírodný mladší kvartér (pleistocén-holocén) pod vrstvou recentných antropogénnych zemín je budovaný štrkovými terasovými uloženinami rieky Hron, ktoré sú prekryté pokryvom nivných a sprašových sedimentov rôznej hrúbky. V relatívne nižších polohách voči Hronu je uložený vlastný terasový systém štrkových akumulácií pravobrežia Hrona. V tzv. plenipleistocéne striedaním erózoakumulačnej činnosti Hrona, odrážajúcej striedanie glaciálnych a interglaciálnych období bol vytvorený základ sprašovej terasovej plošiny pravobrežia Hrona. Štrkové a piesčito-štrkové akumulácie ležia na íloch asiltoch podložného neogénu, zaerodovaného v troch resp. štyroch vekovo rozlíšiteľných úrovniach a v rôznej relatívnej výške nad terajším tokom Hrona. Hron superpozične vyplňal svojimi štrkovými náplavmi priestor poklesových kryh tzv. depresnej štruktúry Kalná nad Hronom - Kozmálovce spolu s kozmálovskou depresiou.

Podľa STN EN 1198-1/NA/Z1 a „Mapy zdrojových oblastí seizmického rizika na území Slovenska“ (obr. NB.6.1) tejto normy sa Kalná nad Hronom nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4. Tejto zdrojovej oblasti seizmického rizika priradujeme referenčné špičkové seizmické zrýchlenie a_{9R} podľa „Mapy oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska“ uvedenej v STN EN 1998-1/NA/Z2 (obr. NB.6.1). Referenčné špičkové seizmické zrýchlenie má hodnotu $a_{g\&}$ = 0,40. Pri stanovení kategórie podložia sme vychádzali z STN EN 1998-1 tab. 3.1. Podľa geologického a stratigrafického profilu podložie zaradujeme do kategórie E. Pre účely hodnotenia technickej seizmicity zaradujeme základovú pôdu šetreného územia do kategórie a podľa STN EN 1998-1/NA/Z1.

Podľa geomorfológie a obhliadky jednotlivých pozemkov hodnotíme v súčasnosti šetrené územie ako stabilné, bez výskytu viditeľných najnebezpečnejších geodynamických procesov - zosuvov. Územie je rovinnaté

Ochranné pásma

V dotknutom území sú vedené trasy rôznych dopravných systémov, inžinierskych sietí.

Z jestvujúcich inžinierskych sietí sa v dotknutom území nachádzajú elektrické vedenia, VN, NN, VO, slaboprúdové telekomunikačné vedenia, vedenia v správe ŽSR, vodovod a kanalizácia.

Ochranné a bezpečnostné pásma:

Cesty (od osi vozovky)	
- I. triedy	50 m
- II. triedy	25 m
- III. triedy	20m
Železničná trať	
od osi krajnej koľaje	60 m
od hranice obvodu dráhy	30 m
Elektrické vedenia vzdušné (podľa zákona 656/2004 Z.Z.) – od krajného vodiča	
pri napätí od 1 KV do 35 KV (vrátane)	10 m
pri napätí od 35 KV do 110 KV (vrátane pri napätí od)	15 m
pri napätí od 110 KV do 220 KV (vrátane)	20 m
Elektrické vedenia podzemné (podľa zákona 70/1998 Z.Z.) – od osi kábla	
pri napätí do 110 KV (vrátane)	1 m
pri napätí nad 110 KV	3 m
transformovne z vysokého napätia na nízke napätie	10 m
slaboprúdové káble od osi kábla	1 m
Vodovodné a kanalizačné potrubia (podľa zákona 442/2002 Z.Z.) – od okraja potrubia	
do DN 500 mm	1.5 m
nad DN 500 mm	2.5 m
Plynovody a ich prípojky (podľa zákona 70/1998 Z.Z.) – ochranné pásmo - od osi plynovodu	
DN do 200 mm	4 m
DN do 500 mm	8 m
DN do 700 mm	12 m
DN nad 700 mm	50 m
Nízkotlakové a stredotlakové plynovody v zastavanom území obce	1 m
Bezpečnostné pásma – od osi plynovodu	
stredotlaký plynovod vo voľnom priestranstve	10 m
vysokotlaký plynovod DN do 350 mm	20 m
vysokotlaký plynovod DN nad 350 mm	50 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 150 mm	50 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 300 mm	100 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 500 mm	150 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN nad 500 mm	200 m

Chránené časti územia

V okrese sa vyskytuje veľký počet chránených rastlín a živočíchov. Najväčším a najvýznamnejším chráneným územím je CHKO Štiavnické vrchy.

Biokoridory

Predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá. Umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. V predmetnom úseku sa biokoridory nenachádzajú.

Kultúrne pamiatky

V záujmovom území stavby sa nenachádzajú významné kultúrne pamiatky.

Archeologické lokality

Záujmové územie stavby je takmer úplne zastavané a v tomto priestore doteraz neprebehol systematický archeologický výskum. V dotknutom území sa zatiaľ archeologické náleziská nezistili.

Vodohospodársky chránené územia

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MP SR č. 525/2002 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných tokov je Hron zaradený do Zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov. Na dolnom toku tečie rieka vyzdvihnutým agradačným valom. Riečna niva je veľmi výrazne vyvinutá v priestore od Tlmáč k ústiu, ide o geomorfologickú časť Hronská niva ako súčasť podcelku Hronská pahorkatina.

Požiadavky na výrub drevín rastúcich mimo lesa a náhradnú výsadbu

V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne dreviny.

Zásah do biotopov európskeho a národného významu

Na základe terénnych prieskumov bolo zistené, že v dotknutom území sa nenachádzajú chránené biotopy európskeho a národného významu v zmysle smernice o biotopoch, mapované spôsobom podľa Metodiky mapovania nelesných biotopov a v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. O ochrane prírody a krajiny v znení neskorších prepisov.

Terajšie a budúce využitie územia

Záujmové územie sa nachádza v k.ú. Kalná nad Hronom, na rozhraní častí obce Kalná a Kalnica. Jedná sa o komunikačne vyťažené miesto, samotná lávka križuje miestnu komunikáciu, cestu I/51 a koľajové zhlavie železničnej stanice.

Rekonštrukciou lávky sa rozšíri využitie i pre obyvateľov s obmedzenou schopnosťou pohybu, matky z detmi i pre seniorov.

Záber pozemkov z poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu a požiadavky na rekultiváciu plôch dočasných záberov PPF a LPF

Na uvedenom úseku nebolo nutné vykonať žiadne fyzikálno-mechanické ani agrochemické analýzy pôdy, nakoľko sa tu nenachádzajú pôdy poľnohospodársky využívané. Posudzovaný úsek možno charakterizovať ako pôdy poľnohospodársky nevyužívané nachádzajúce sa v intraviláne obce, zdevastované stavebným odpadom a sú to pôdy na odhumusovanie nevhodné.

Požiadavky na plochy na umiestnenie prebytočného a nevhodného zemného materiálu, skládky humusu a stavebné dvory

Ornica

Ornica sa v záujmovom priestore nenachádza, z toho dôvodu sa s vytvorením depónie humusu v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v projekte neuvažuje.

V rámci prípravy staveniska bude zhrnutá povrchová časť pôdy, ktorá bude uložená na medzidepóniách v priestore staveniska v časti Kalnica a neskôr bude použitá pri terénnych úpravách.

Zemné práce

Zemina získaná z výkopových prác pri zakladaní stavebných objektov bude uložená v priestore staveniska v obci Kalnica a neskôr bude použitá na spätný zásyp a úpravu okolia stavby..

Návrh stavebných dvorov

Zriadenie stavebného dvoru je navrhované priamo v priestore parcely, kde bude umiestnený objekt 202 v časti Kalnica. Priestor na likvidáciu nosníkov bude napr. na pozemkoch železníc v priestore vykládky a nakládky resp. nosníky budú odvezené na likvidáciu na dvory firiem venujúcich sa likvidácii betónových prvkov.

2.2 Vhodnosť pozemku

Geomorfologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej mapy SR M = 1 : 200 000 patrí územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin - Podunajskej nížiny, rajónu sprašových sedimentov uložených na riečnych terasových štrkoch rieky Hron typu LT.

Geologicko-tektonická stavba

Na geologickej stavbe územia trasy šetrených lokalít sa podieľajú pokryvné antropogénne sedimenty recentu malej hrúbky a prírodné sedimenty kvartéru a neogénu v ich podloží. Recent je reprezentovaný súvislou vrstvou antropogénnych sedimentov - navážkami. Zistená hrúbka tejto vrstvy, ktorá vznikla ľudskou činnosťou, nie je veľká od 0,40 do 0,60 m.

Prírodný mladší kvartér (pleistocén-holocén) pod vrstvou recentných antropogénnych zemín je budovaný štrkovými terasovými uloženinami rieky Hron, ktoré sú prekryté pokryvom nivných a sprašových sedimentov rôznej hrúbky. V relatívne nižších polohách voči Hronu je uložený vlastný terasový systém štrkových akumulácií pravobrežia Hrona. V tzv. plenipleistocéne striedaním erózoakumulačnej činnosti Hrona, odrážajúcej striedanie glaciálnych a interglaciálnych období bol vytvorený základ sprašovej terasovej plošiny pravobrežia Hrona. Štrkové a piesčito-štrkové akumulácie ležia na íloch asiltoch podložného neogénu, zaerodovaného v troch resp. štyroch vekovo rozlíšiteľných úrovniach a v rôznej relatívnej výške nad terajším tokom Hrona. Hron superpozične vyplňal svojimi štrkovými náplavmi priestor poklesových krýh tzv. depresnej štruktúry Kalná nad Hronom - Kozmálovce spolu s kozmálovskou depresiou.

Geodynamické javy a seizmicita

Podľa STN EN 1198-1/NA/Z1 a „Mapy zdrojových oblastí seizmického rizika na území Slovenska“ (obr. NB.6.1) tejto normy sa Kalná nad Hronom nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4. Tejto zdrojovej oblasti seizmického rizika priradujeme referenčné špičkové seizmické zrýchlenie a_{9R} podľa „Mapy oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska“ uvedenej v STN EN 1998-1/NA/Z2 (obr. NB.6.1). Referenčné špičkové seizmické zrýchlenie má hodnotu $a_{g\&} = 0,40$. Pri stanovení kategórie podložia sme vychádzali z STN EN 1998-1 tab. 3.1. Podľa geologického a stratigrafického profilu podložie zaradujeme do kategórie E. Pre účely hodnotenia technickej seizmicity zaradujeme základovú pôdu šetreného územia do kategórie a podľa STN EN 1998-1/NA/Z1.

Podľa geomorfológie a obhliadky jednotlivých pozemkov hodnotíme v súčasnosti šetrené územie ako stabilné, bez výskytu viditeľných najnebezpečnejších geodynamických procesov - zosuvov. Územie je rovinaté

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou, klimatickými pomermi a okrajovou hydrogeologickou podmienkou - riekou Hron. Šetrené lokality sa nachádzajú v rôznej vzdialenosti od Hrona, pričom viac sú ovplyvňované riekou Hron lokality „centrum obce“ a „IBV za Novou ul.“ Priaznivé podmienky pre prúdenie a akumuláciu kvartémej podzemnej vody vytvárajú priepustné štrky. Nadložné prevažne ílovité zeminy sú veľmi málo priepustné. V čase vrtných prác (február 2013) sme vrtmi hlbokými 6 m zistili výskyt kvartémej podzemnej vody s charakterom režimu prúdenia sme napätou hladinou vo všetkých vrtoch, a to v hĺbke 4,00 - 4,80 m pod povrchom terénu. Podzemná voda sa ustálila v hĺbke 2,10 - 4,65 m pod povrchom terénu. Zásoby podzemnej vody šetreného územia sú dotované hlavne

brehovou infiltráciou z rieky Hron, menej infiltráciou zrážkových vôd. Pri stanovení maximálnej hladiny podzemnej vody sme vychádzali z údajov Hydrologickej ročenky SHMÚ Bratislava (r. vydania 2011).

2.3 Použité mapové podklady

Pri spracovaní DSP boli použité nasledovné mapové podklady:

- Zameranie územia, účelová mapa v M 1:1000 - spracoval Geodézia Levice s.r.o., v mesiacoch 03.-11.2017. Súradnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv, TP 3, autorizačne overil Ing. Dávid Duchoň
- Katastrálne mapy,
- Ortofotomapa © Eurosense, s.r.o., 2016

2.4 Zhodnotenie stavebno-technického stavu súčasnej lávky

Časti obce rozdelené cestou I. triedy a železnicou ŽSR spája nadchod pre peších prístupný z oboch strán iba schodiskovými rampami. Nadchod prepája parkovisko pri obchodnom stredisku na strane Kalnej a cestu SNP na strane Kalnice. Súbežne z cestou I/51 je železničná stanica Kalná nad Hronom s koľajiskom s ôsmimi koľajami. Prechod medzi časťami obce je limitovaný práve koľajiskom so svojimi zhlaviami na oboch stranách. Automobilová doprava prechádza cez koľaje mimo stanice pri rieke Hron.

Reálny na prechod peších cez prekážku je úsek medzi koncom železničnej stanice a riekou Hron. V tomto úseku je i existujúci nadchod. Existujúci nadchod tvorí dvojpólový nosník z tyčových prefabrikátov podopretých valcovými podperami. Na horizontálnu nosnú konštrukciu na oboch koncoch nadväzujú schodiská. Technický stav nadchodu je poplatný dobe a možnostiam údržby. Existujúci nadchod nespĺňa prísne kritériá na prechod ľudí so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie TP 10 /2011 vydané MDVaRR SR. V súčasnosti sa musia ľudia zo zníženou schopnosťou pohybu respektíve mamičky s deťmi stať účastníkmi cestnej premávky a po okrajoch cesty prepojujúcej obe časti obce pri pravom brehu Hrona prejsť cez koľaje na druhej časti obce. Tento stav je pre pešieho účastníka dopravy nebezpečný a neumožňuje využívať existujúci nadchod v plnej miere.

Na základe diagnostiky lávky (INSET, december 2016) boli preukázané pevnosti betónu v tlaku spodnej stavby, nosnej konštrukcie, hĺbka karbonizácie a obsah chloridov v betóne, identifikácia mäkkej i tvrdej výstuže a koroznu agresivitu prostredia.

Z výsledkov diagnostiky je preukázaná dobrá kondícia betónov s vynimkou úložných prahov, ktoré vykazujú degradáciu vrchnej vrstvy pravdepodobne z dôvodu zatekania. V zmysle STN EN 206 je dovolená koncentrácia chloridových iónov v betóne 0,4 % Cl-/mc pre betón s ocelovou výstužou alebo inými kovovými vložkami. Táto bola prekročená u všetkých prvkov do hĺbky 4cm.

Zistené hodnoty merných odporov zaraďujú prostredie do IV. stupňa koróznej agresivity, hustoty blúdivých prúdov v zemi zaraďujú oblasť do III. stupňa koróznej agresivity. Na základe geoelektrických veličín zaraďujeme lávku do III. stupňa koróznej agresivity (agresivita vysoká). Na základe vyhodnotených hodnôt blúdivých prúdov zaraďujeme lávku do 4. stupňa základných pasívnych ochranných opatrení pre obmedzenie vplyvu BP (TP 03/2014). Ostatné hodnoty zistené koróznym prieskumom, ako sú priebeh korózných potenciálov výstuží piliera 3 a piliera 2 oproti zemi; priebeh vzájomných potenciálov medzi piliermi 3 a 2; zemný odpor uzemnenia piliera dosahuje a izolačné odpory piliera voči nosníku v poli 3 a nosníku v poli 2 dosahuje prípustné alebo štandardné hodnoty.

Z uvedeného je možné konštatovať, že existujúca lávka sa nachádza z hľadiska pôsobenia blúdivých prúdov v agresívnom prostredí, ale blúdivé prúdy ju nepoškodzujú.

Z jestvujúcich inžinierskych sietí sa v dotknutom území nachádzajú elektrické vedenia, VN, NN, VO, slaboprúdové telekomunikačné vedenia, vedenia v správe ŽSR, vodovod a kanalizácia.

Dopravná výkonnosť v záujmovom území

Hlavnú dopravnú kostru riešeného územia tvorí cesta I. triedy I/51, ktorá tvorí prieťah obcou v smere Nitra - Levice a je pre obec najdôležitejšou dopravnou tepnou. Cesta I/51 je vybudovaná v kategórii C 9,5/70. Rozdeľuje obec na dve časti - Kalná nad Hronom a Kalnica. V návrhu ÚPN SÚ sa uvažuje s úpravou cesty I/51 na kategóriu C 11,5/80. V obci Kalná nad Hronom má v študovanom mieste dopravnú intenzitu 13000 voz/24h v oboch smeroch.

V danom území sa nachádza križovatka ciest I/51 a I/76 a križovatka I/51 s miestnou komunikáciou z miestnej časti Kalnica.

Prechod peších cez prekážku bude v obci Kalnica nadväzovať na chodník pre peších na ulici „Slovenského národného povstania“ schodiskom (resp. rampou, výtahom). V obci Kalná nad Hronom bude prechod pre peších nadväzovať na jestvujúce komunikácie pri obchodnom centre schodiskami (resp. rampou, výtahom), kde budú chodci usmernený na pešiu zónu na „Nádražnej ulici“, ako aj na ulicu „Červenej armády“.

2.5 Popis, rozsah a členenie stavby

Druh cesty:	chodník pre peších
Kategória cesty:	D3, š. 3.0m
Dĺžka trasy:	0,213 860 km

Šírka prekážky – 51 m (križuje komunikáciu I/51 kategórie C 9,5/70, miestnu komunikáciu medzi Kalnou a Kalnicou a železničnú trať majúcu v danom mieste štyri koľaje)

Výška gabaritu na železnici - 6,5 m + 0,15 m

Výška gabaritu na komunikácii - 4,5 m + 0,15 m

Pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie – nájazdová rampa alebo výtah.

Zoznam právnických a fyzických osôb, ktoré si po zhotovení prevezmú stavebné objekty do vlastníctva, alebo do svojej správy:

Obec Kalná nad Hronom

ŽSR, Bratislava

ZSVS, Levice

Slovak Telekom, Bratislava

2.6 Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a prípadnú kompenzáciu účinkov stavby na životné prostredie v priebehu výstavby a za prevádzky

Povrchové a podzemné vody

Odvodnenie lávky a odvedenie vôd z povrchu vozovky je riešené vsakovaním cez postranné vsakovacie priekopy do podlažia. K priamemu kontaktu s povrchovými tokmi nedochádza. Negatívne vplyvy počas výstavby i prevádzky sa nepredpokladajú.

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na povrchovú a podzemnú vodu počas realizácie navrhovanej činnosti je nutné sa sústrediť na elimináciu alebo aspoň na zmiernenie vplyvov spojených s vlastnou stavbou:

- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám,
- žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie nesmie v danej lokalite prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy,
- zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej vody a vodného režimu, alebo len v nevyhnutnom rozsahu; využiť obdobie nízkych vodných stavov,
- zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel,
- nezriaďovať stavebné dvory v územiach, kde priepustnejšie horninové prostredie vychádza priamo na povrch alebo je tesne pri povrchu,
- vybaviť stavebné dvory a mechanizmy ochrannými pomôckami a dostatočným množstvom sorbčných materiálov, ktoré bude možné použiť v prípade havárie, resp. úniku vodám nebezpečných látok do prostredia,
- v zimnom období je potrebné zabezpečiť údržbu cesty v blízkosti vodných tokov inertným materiálom,
- odporúča sa nahradiť používanie chlórovaných minerálnych motorových, prevodových a mazacích olejov za druhy bez obsahu zlúčenín chlóru.

Pôda

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy poľnohospodársku pôdu možno použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu. V dotknutom úseku sa nenachádzajú pôdy poľnohospodársky využívané.

Biota

Pri výstavbe bude potrebné zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie, minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor a zostávajúcu vzrastlú zeleň zabezpečiť pred poškodením.

V etape výstavby a prevádzky budú opatrenia na ochranu bioty zamerané na:

- počas výstavby obmedziť výrubu drevín na nevyhnutnú mieru a ostatné dreviny v blízkosti stavby chrániť pred možným mechanickým poškodením,
- nevyhnutný výrub nelesnej krovitej a stromovej zelene uskutočniť výlučne v mimohniezdnom období,
- po ukončení stavebných prác vykonať nové vegetačné úpravy na svahoch cesty výlučne z domácich druhov drevín.

Kompenzačné opatrenia týkajúce sa výrubu drevín budú riešené v súlade so zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a v súlade s vykonávacou vyhláškou MŽP č. 24/2003 Z.z., resp. vyhlášky MŽP SR č. 579/2008, podľa ktorej sa určuje spoločenská hodnota drevín. V prípade výrubu drevín je možné túto spoločenskú hodnotu likvidovaných drevín finančne nahradiť, resp. vykonať náhradnú výsadbu zelene.

Vegetačné úpravy musia byť zrealizované bezprostredne po ukončení stavebných prác s rešpektovaním vhodného agrotechnického termínu. Skorou výsadbou sa zamedzí nástup invázných druhov bylín a drevín.

Spôsob recyklácie alebo likvidácie odpadových látok

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj počas prevádzky bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo. Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe sú:

- predchádzanie vzniku odpadov,

- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov,
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov.

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov od vyťaženého prírodného materiálu a predchádzaniu vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

Materiály z demolácií a odpady

Vybúraný a vyzískaný materiál sa predpokladá recyklovať prevažne v rámci stavby, pričom sa s ním bude nakladať nasledovne:

- žiarivky, výbojky a iný odpad s obsahom ortuti sa bude skladovať v papierových obaloch v pevnej nádobe v objekte zariadenia staveniska,
- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v oceľovom kontajneri na nebezpečný odpad,
- kovové konštrukcie a vodiče sa odovzdajú do zberných surovín,
- zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v kontajneroch na odpad,
- ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov v kontajneroch, ktoré budú vytvorené resp. situované v priestore zariadenia staveniska.

Zemné práce

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

Vzhľadom na vysokú intenzitu dopravy je potrebné racionalizovať stavebnú činnosť zo strany zhotoviteľa stavby. Na prístupových trasách a komunikáciách v obvode stavby je možné očakávať zvýšený pohyb vozidiel stavby, stavebných strojov a mechanizmov. Na uvedenú skutočnosť bude upozornená motoristická verejnosť prostredníctvom dočasného dopravného značenia a informačnými tabuľami.

Lávka slúži pre peších. Jej uzáverou počas rekonštrukčných prác je nutné zabezpečiť prechod pre peších medzi miestnymi časťami Kalná a Kalnica. Keďže bude vylúčená automobilová doprava z príľahlej miestnej komunikácie je možné vytvoriť prechod pre peších cez stavbu v krytých chodníkoch.

Počas výstavby bude potrebné zabezpečiť:

- nepretržitú prevádzku na dotknutých inž. sieťach,
- premávku s určitými dočasnými obmedzeniami na príľahlej cestnej sieti

Krátkodobé výluky sa pripúšťajú:

- pri realizácii prepojení,
- pri realizácii preložiek sietí (po dohode so správcom siete) v čase minimálnej prevádzky.

2.7 Vplyv ochrany prírody a krajiny na návrh stavby

Predpokladom zachovania súčasného vzhľadu krajiny je minimalizácia zásahov do prírodnej krajiny pri nevyhnutnom odstraňovaní vegetácie pred výstavbou, ako aj dôsledná rekultivácia dočasne zabratých a inak poškodených plôch po ukončení výstavby.

Výrazným estetickým a krajnotvorným prvkom sú navrhované vegetačné úpravy situované v okolí stavby resp spevnenie strkovým materiálom alebo dlažbou v miestach, kde nedochádza k prirodzenému zavlažovaniu dažďom a kde chýba svit slnečných lúčov.

Vegetačné úpravy a úpravy terénu majú polyfunkčný charakter s najdôležitejšími funkciami:

- protierózna ochrana svahov,
- hygienická funkcia – tlmenie hluku, zachytávanie prachu, vytvorenie priaznivých mikroklimatických podmienok,

- estetická funkcia – estetické stvárnenie stavby, začlenenie technického diela do krajiny.

Vplyvy na povrchové vody

Odvodnenie a odvedenie vôd z povrchu vozovky je riešené vsakovaním cez vsakovacie priekopy do podlažia. K priamemu kontaktu s povrchovými tokmi nedochádza. Negatívne vplyvy počas výstavby i prevádzky sa nepredpokladajú.

Vplyvy na podzemné vody

Pri všetkých stavebných a súvisiacich činnostiach bude nutné dodržiavanie preventívnych ochranných opatrení. Pracovný kolektív musí byť preukázateľne poučený o rizikách manipulácie s pohonnými látkami, olejmi, mazadlami. Stavebné mechanizmy musia byť v technicky bezchybnom stave, opatrené záchytnými vaňami na zachytenie kvapkajúcich pohonných látok a olejov, ďalej je dôležité mať k dispozícii sorpčnú látku napr. vapex, perlit, piliny pre okamžitý zásah pri nehode (na bezproblémové zvládnutie mimoriadnych situácií budú vypracované havarijné). Údržba a opravy vozidiel a stavebných mechanizmov sa musia vykonávať na vyhradených manipulačných plochách.

Vplyvy na pôdu

Vplyvom na pôdu je jej trvalý a dočasný záber, ktorý je ovplyvnený najmä samotným technickým riešením. Dočasný záber je navrhovaný úmerne s veľkosťou výstavby v minimálnej výmere a nevyhnutnom množstve so zreteľom na príľahlé pozemky. V dotknutom úseku sa nenachádzajú pôdy poľnohospodársky využívané.

2.8 Hľadiská civilnej a požiarnej ochrany

Vzhľadom na charakter objektov stavby nie sú potrebné špeciálne opatrenia z hľadiska protipožiarneho zabezpečenia stavby.

Z hľadiska civilnej obrany nie sú stanovené požiadavky.

2.9 Obmedzenie cestnej premávky

Obmedzenia cestnej premávky budú predovšetkým na ulici SNP – mistana komunikácia medzi časťou Kalná a Kalnica. Čiastočné obmedzenie bude i na ceste I/51, kde v čase demontáže nosníkov a osadzovania novej lávky bude cesta uzatvorená a doprava prevedená po obchádzkovej trase vedenej poza Nákupné stredisko.

2.10 Preložky inžinierskych sietí – členenie podľa príslušných správcov

Zoznam objektov inžinierskych sietí podľa príslušných správcov

Obec Kalná nad Hronom

- 601 Prípojka NN pre lávku
- 602 Osvetlenie lávky
- 604 Prípojka NN pre výťah

ZSVS, Levice

- 501 Úprava vodovodu

Slovak Telekom, Bratislava

- 603 Preložka káblov Slovak Telekom a.s.

2.11 Ďalšie opatrenia na uvoľnenie staveniska

Pre uvoľnenie staveniska je potrebné urobiť opätovné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

2.12 Preložky súvisiacich ciest

S preložkami súvisiacich ciest sa na riešenej stavbe neuvažuje.

2.13 Ochrana vodných nádrží a vodných zdrojov

S výstavbou sedimentačných alebo biologických nádrží sa na riešenej stavbe neuvažuje. Odvodnenie a odvedenie vôd z povrchu je riešené vsakovaním cez postranné vsakovacie priekopy do podlažia, preto nedochádza k priamemu kontaktu s povrchovými tokmi. Negatívne vplyvy počas výstavby i prevádzky sa nepredpokladajú.

2.14 Koordinácia so zámermi iných stavebníkov na predmetnom území

V okolí nie sú rozostavané žiadne stavby. Pripravovanú výstavbu rodinných domov v časti Kalnica plne rešpektujeme a svojim rozsahom neobmedzujeme.

2.15 Technické a organizačné riešenie stavby

Zoznam objektov

PRÍPRAVA ÚZEMIA, REKULTIVÁCIE, VEGETAČNÉ ÚPRAVY

010	Búranie schodiska - Kalná	PREDPOKL. SPRÁVCA
011	Búranie schodiska – Kalnica	zhotoviteľ
012	Odstránenie lávky	zhotoviteľ

CESTNÉ OBJEKTY

101	Úprava chodníka – Kalná	Obec Kalná nad Hronom
102	Chodník – Kalnica	Obec Kalná nad Hronom

MOSTNÉ OBJEKTY

201	Lávka	Obec Kalná nad Hronom
202	Rampa – Kalnica	Obec Kalná nad Hronom
203	Schodisko – Kalná	Obec Kalná nad Hronom
204	Výťah – Kalná	Obec Kalná nad Hronom

VODOVODY

501	Úprava vodovodu	ZSVS, Levice
-----	-----------------	--------------

SILNOPRÚDOVÉ VEDENIA

601	Prípojka NN pre lávku	Obec Kalná nad Hronom
602	Osvetlenie lávky	Obec Kalná nad Hronom
604	Prípojka NN pre výťah	Obec Kalná nad Hronom
610	Výťah – technológia	Obec Kalná nad Hronom
620	Ochranné opatrenia pred dotykom živých a neživých častí TV	ŽSR

SLABOPRÚDOVÉ VEDENIA

603	Preložka káblov Slovak Telekom a.s.	Slovak Telekom, Bratislava
-----	-------------------------------------	----------------------------

2.16 Zoznam právnických a fyzických osôb, ktoré prevezmú jednotlivé objekty do vlastníctva a správy

Zoznam právnických a fyzických osôb

Obec Kalná nad Hronom

ŽSR, Bratislava

ZSVS, Levice

Slovak Telekom, Bratislava

2.17 Riešenie objektov podľa objektovej skladby

010 Búranie schodiska - Kalná

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná

Správca objektu: Zhotoviteľ

Pre uvoľnenie staveniska pre stavbu novej lávky pre peších a kvôli zmene dopravného napojenia na lávku je potrebná demolácia schodiska Kalná . Schodisko je zo železobetónu , jednoramenné , s oceľovým zábradlím so zvislou výplňou. Podopreté je dvoma železobetónovými piliermi kruhového prierezu , na začiatku je uložené na betónovom základe a na konci je podopreté o lávku. Pôdorysný rozmer schodiska je cca 17x 2,9 m.

Objekt sa nachádza v katastrálnom území Kalná nad Hronom, na parcele 235/1.

Predpokladaná búrania schodiska:

Búranie schodiska schodiskových podpier po úroveň terénu bude prebiehať v závislosti na dohode zhotoviteľa prác a správcov prekážok.

Spôsob ako budú prebiehať búracie práce je na rozhodnutí zhotoviteľa prác. Jedným zo spôsobov je rozeranie pomocou búracieho kladiva s následným odvozom sute.

Počas prác bude doprava na priľahlých komunikáciách ochránená plnou stenou tak aby prípadné úlomky neohrozili dopravu alebo peších..

011 Búranie schodiska - Kálnica

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná

Správca objektu: Zhotoviteľ

Pre uvoľnenie staveniska pre stavbu novej lávky pre peších a kvôli zmene dopravného napojenia na lávku je potrebná demolácia schodiska Kálnica . Schodisko je zo železobetónu , jednoramenné , s oceľovým zábradlím so zvislou výplňou. Podopreté je dvoma železobetónovými piliermi kruhového prierezu , na začiatku je uložené na betónovom základe a na konci je podopreté o lávku. Pôdorysný rozmer schodiska je cca 15x 2,9 m.

Objekt sa nachádza v katastrálnom území Kalná nad Hronom, Kálnica na parcele 234/7, 2129/2.

Predpokladaná búrania schodiska:

Búranie schodiska schodiskových podpier po úroveň terénu bude prebiehať v závislosti na dohode zhotoviteľa prác a správcov prekážok.

Spôsob ako budú prebiehať búracie práce je na rozhodnutí zhotoviteľa prác. Jedným zo spôsobov je rozoberanie pomocou búracieho kladiva s následným odvozom sute.

Počas prác bude vylúčená doprava na priľahlej miestnej komunikácii.

Postup prác nad železnicou:

- demontáž existujúcej lávky bude realizovaná vo výluke TV, celé pole nad traťou ŽSR by sa malo demontovať naraz v jednej výluke
- pri demontáži je potrebné ochrániť prvky ŽSR pod schodišťom (rozhlasový stožiar, prestavník, stykový transformátor)
- všeobecne platí, že k živým častiam TV sa môže zhotoviteľ priblížiť na vzd. max 1,5 m bez toho aby vykonal dodatočné ochranné opatrenia. Pri vzdialenosti menšej je potrebné postupovať v zmysle platných bezpečnostných predpisov
- vzdialenosť mechanizmov k TV musí byť aspoň 2 m (v klúde aj počas práce) ak nie sú vodivo spojené s koľajnicou
- pri demontáži lávky a búracích prácach na schodišti a podperách po stranách železnice je potrebné posúdiť, kde bude mechanizmus postavený – podľa potreby budú potom vylučované susediace úseku trakčného a napájacieho vedenia.

012 – Odstránenie lávky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Zhotoviteľ

Lávka je tvorená dvojicou prefabrikovaných predpätých nosníkov výšky 1,10m s hornou mostovkou hrúbky 0,20m. Zábradlie výšky 1,00m je so zvislou výplňou. Lávka je podopretá prostredníctvom úložných prahov betónovými podperami kruhového prierezu (ø1,2m) na koncoch lávky a v strede v priestore medzi cestami I/51, miestnou komunikáciou a traťou ŽSR.

Úložné prahy sú tvaru kvádra rozmerov 2,6x1,55x1m. Nakoľko nová nosná konštrukcia lávky bude mať oblúkový tvar bude odstránená aj časť pilierov. V mieste podpery 2 a 3 bude odbúrané 0,4m piliera od úložného prahu, z piliera 4 bude odstránené 1,8m.

Predpokladaná demontáž lávky:

Demontáž lávky bude prebiehať v závislosti na dohode zhotoviteľa prác a správcov prekážok, ponad ktoré je lávka vedená. Predpokladaný nižšie popísaný spôsob demontáže je štandardný a už použitý spôsob demontáže. Nepopisuje dopodrobna spôsob demontáže ale iba základné fázy demontáže.

Lávka sa bude demontovať pomocou dvoch kapacitných kolesových žeriavov, ktoré budú stáť na miestnej komunikácii medzi cestou I/51 a koľajiskom ŽSR. Na ceste I/51 budú pripravené trailery na prepravu nosníkov.

Uzatvorí sa cesta I/51 a doprava sa presmeruje na obchádzkovú trasu. Zabezpečí sa vypnutie trakcie ŽSR počas demontáže. Dĺžka uzávery na objektoch ŽSR nepredpokladáme dlhšie ako 4hodiny (vždy v sedlách prepravného využitia).

Nosníky na nosnej konštrukcii sa po dĺžke rozpíia diamantovou pilou. Pripraví sa spôsob uchytania nosníkov žeriavmi.

Nosníky sa uložia na trailer a odvezie na likvidáciu na skládku, napr. na prenajatú plochu na pozemku prekladiska stanice ŽSR a tam sa rozdrví a drvinu je možné použiť v rámci stavby resp. pre potreby obce.

Po odstránení nosníkov sa pristúpi k odstráneniu úložných prahov a časti stĺpov podpier.

Postup prác nad železnicou:

- demontáž existujúcej lávky bude realizovaná vo výluke TV, celé pole nad traťou ŽSR by sa malo demontovať naraz v jednej výluke
- pri demontáži je potrebné ochrániť prvky ŽSR pod schodišťom (rozhlasový stožiar, prestavnik, stykový transformátor)
- všeobecne platí, že k živým častiam TV sa môže zhotoviteľ priblížiť na vzd. max 1,5 m bez toho aby vykonal dodatočné ochranné opatrenia. Pri vzdialenosti menšej je potrebné postupovať v zmysle platných bezpečnostných predpisov
- vzdialenosť mechanizmov k TV musí byť aspoň 2 m (v klude aj počas práce) ak nie sú vodivo spojené s koľajnicou
- pri demontáži lávky a búracích prácach na schodišti a podperách po stranách železnice je potrebné posúdiť, kde bude mechanizmus postavený – podľa potreby budú potom vylučované susediace úseku trakčného a napájacieho vedenia.

101 Úprava chodníka - Kalná

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Priestorové usporiadanie

V priestore pod rekonštruovanou lávkou medzi cestou I/51 a obslužnou komunikáciou nákupného strediska sa zriadi spevnená plocha pre peších, ktorá bude prepájať navrhované schodisko a výťah so sieťou jestvujúcich peších komunikácií. Pozdĺž obslužnej komunikácie pri nákupnom stredisku bude vybudovaných 8 parkovacích stojísk, z toho 1 pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

Pri ceste I/51 bude na mieste nevyužívanej autobusovej zastávky zriadená nespevnená krajnica a vsakovaco-odparovacia priekopa. Okraj vozovky sleduje okraj jestvujúceho ostrovčeka medzi zastávkou a cestou. Pod priekopou bude zriadený vsakovací drén.

Výškové vedenie

Výškové usporiadanie spevnených plôch vychádza z výšok existujúcich okolitých komunikácií a spevnených plôch.

Plochy pre peších sú od vozovky oddelené obrubníkom s prevýšením 12 cm, v mieste priechodu pre chodcov a v mieste parkovacieho stojiska pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu zapusteným obrubníkom s prevýšením 2 cm. Spevnené plochy pre peších i parkoviská klesajú sklonom 2,0 % smerom ku priekope.

Šírkové usporiadanie

Parkovacie stojiská šikmé (45°):

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| • šírka (pozdĺž komunikácie) | a = 3,40 m |
| • dĺžka (kolmo na komunikáciu) | b ₁ = 5,10 m |
| • šírka kolmo na stojisko | š = 2,40 m |
| • počet | n = 7 |

Parkovacie stojiská šikmé (45°) pre osoby so obmedzenou schopnosťou pohybu:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| • šírka (pozdĺž komunikácie) | a = 4,95 m |
| • dĺžka (kolmo na komunikáciu) | b ₁ = 5,10 m |

- šírka kolmo na stojisko $\check{s} = 3,50$ m
- počet $n = 1$

Usporiadanie krajnice pri ceste I/51 (od vonkajšieho okraja príslušného jazdného pruhu):

- vodiaci prúžok $v = 0,25$ m
- spevnená krajnica $c = 0,25$ m
- nespevnená krajnica $e = 0,50$ m

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia chodníka „A“ je navrhnutá v tejto skladbe:

Betónová dlažba	DL I.	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4/8	30 mm	STN EN 13242+A1
Cementom stmelené kamenivo	CBGM C _{3/4} CEM III/B32,5N	100 mm	STN 73 6124-1
Štrkodrvina	ŠD 32 G _P	min. 150 mm	STN 73 61 26
		spolu	min. 340 mm

Konštrukcia vozovky parkovacích stojísk „B“ je navrhnutá v tejto skladbe:

Zatrávňovacia dlažba	VD	80 mm	STN 73 6131-3
- výplň drobným štrkom fr. 2/4	DDK 2/4		STN EN 13242+A1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4/8	40 mm	STN EN 13242+A1
Štrkodrvina fr. 0/16	ŠD 16 G _P	150 mm	STN 73 6126
Štrkodrvina fr. 0/32	ŠD 32 G _P	min. 200 mm	STN 73 6126
		spolu	min. 470 mm

Požadovaný modul deformácie na pláni $E_{def,2} = 50$ MPa.

Odvodnenie

Dažďová voda z cesty I. triedy, jestvujúcich spevnených plôch, z navrhovanej pešej plochy a parkovacích stojísk je priečnym sklonom odvedená do navrhovanej vsakovaco-odparovacej priekopy. Základná hodnota priečného sklonu na navrhovaných spevnených plochách je 2,0 %. Na spevnenej ploche sú pri schodisku navrhnuté 2 líniové žľaby svetlej šírky 100 mm. Žľaby budú ukončené priamym vyústením do priekopy.

Zemná pláň je navrhnutá v sklone 3,0 %, bude vyvedená na svah a odtiaľ do priekopy.

Pod priekopou je navrhnutý vsakovací drén. Aby drén kapacitne vyhovoval i návrhovému dažďu s periodicitou 0,2 (jeden krát za 5 rokov), je vzhľadom na geologickú skladbu podložia nutné prekonať nepriepustné íly kategórie F8 a dosiahnuť štrkovú vrstvu v hĺbke približne 5,20 m pod terénom.

Z toho dôvodu navrhujeme v najnižšom mieste priekopy zrealizovať vsakovacou studňou s priemerom minimálne 1,00 m. V dĺžke 5 m na obe strany sa zrealizuje trativod DN 160 rovnobežný s priekopou, ktorý sa zaústi do studne. Na dno studne sa uloží separačná geotextília a na nej sa zrealizuje filtračná vrstva z jemnozrnného piesku hrúbky 500 mm.

Povrch parkovacích stojísk je navrhnutý s krytom z vegetačných tvárnic, aby umožnil rýchlejšie vsakovanie zrážkovej vody.

102 Chodník - Kálnica

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Existujúca lávka bude predĺžená a existujúce schodisko ktoré zabezpečovalo prístup na lávku bude zrušené. Bude vybudovaná nová rampa ktorá bude slúžiť na zabezpečenie prístupu na novú lávku a z tohto dôvodu vzniká potreba vybudovať chodník, ktorý zaručí prepojenie existujúceho chodníka a novej rampy.

Popis technického riešenia

Smerové vedenie

Navrhovaný chodník sa od existujúceho chodníka odkláňa oblúkom s polomerom $R = 6 \text{ m}$ (v osi chodníka). Následne sa smerovo plynule napája na rampu navrhovanú v rámci SO 202. Celková dĺžka úpravy je 23,85 m.

Výškové vedenie

Výškové vedenie vyplýva z výšky existujúceho chodníka a výšky navrhovanej rampy. Niveleta plynule nadväzuje na chodník, odkiaľ stúpa smerom k rampe sklonom 4,10 % a neskôr 8,33 %.

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie chodníka vychádza zo šírkového usporiadania existujúceho chodníka a rampy. Chodník má šírku 2,40 m. Po oboch stranách je navrhnutá nespevnená krajnica šírky 0,25 m, v ktorej je osadené zábradlie výšky 1,10 m.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia chodníka je navrhnutá nasledovne:

Betónová dlažba	DL I.	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4/8	30 mm	STN EN 13242+A1
Cementom stmelené kamenivo	CBGM C _{3/4} CEM III/B32,5N	100 mm	STN 73 6124-1
<u>Štrkodrvina</u>	<u>ŠD 32 G_P</u>	<u>min. 150 mm</u>	<u>STN 73 6126</u>
spolu		min. 340 mm	

Požadovaný modul deformácie na pláni $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$.

Odvodnenie

Dažďová voda z chodníka je odvedená priečnym a pozdĺžnym sklonom do okolitého terénu. Základná hodnota priečneho sklonu je 2,0%. Zemná pláň je navrhnutá v sklone 3,0% a je vyvedená na svah.

Zemné teleso

Vzhľadom na skutočnosť, že pod konštrukciou rampy k lávke (obj. 202) nebude možné kvôli nízkej podchodnej výške zemné teleso zhutňovať, je táto časť navrhnutá ako nezhutnený zásyp. Zhutní sa len podložie a prvá vrstva násypu do úrovne, kde to umožní výška pod konštrukciou. Zemné teleso, nad ktorým sa nenachádza konštrukcia (resp. sa konštrukcia nachádza v dostatočnej výške) bude zhutnené ako štandardný násyp.

Na oddelenie zhutneného násypu a nezhutneného zásypu je navrhnutá deliaca stena z debniacich tvárnic šírky 300 mm vyplnených betónom triedy C20/25. Stena bude vystužená v zmysle výkresu č. 5. Na zamedzenie nerovnomerného sadania násypu oproti rampe na lávku bude zemné teleso vystužené všesmernou geomrežou s pevnosťou v ťahu min. 15 kN/m.

Geomreža bude uložená v 3 vrstvách po 50 cm, bude ukotvená do deliacej steny previazaním s oceľovou výstužou a pri zabudovaní bude predopnutá na 102% dĺžky.

Násyp telesa chodníka a zásyp pod rampou 202 sa budú realizovať zároveň po vrstvách s hrúbkou, ktorou sa zabezpečí požadované zhutnenie v celej hrúbke vrstvy, maximálne 500 mm. Pri výstavbe sa musí najprv zrealizovať vrstva zásypu a až následne príľahlá vrstva násypu.

Pri budovaní násypov je potrebné dodržať podmienky stanovené v STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií a príslušných TKP, ktoré je možné zhrnúť do nasledovných zásad.

Násypy budú budované so sklonom svahu maximálne 1:2. Do sypaniny sa budú používať zeminy klasifikované podľa STN 73 6133 ako vhodné alebo podmiennečne vhodné do násypu. Zeminy vhodné je možné zabudovať do násypového telesa bez úprav. Zeminy podmiennečne vhodné sa môžu použiť za predpokladu, že sa ich fyzikálne vlastnosti zlepšia mechanicky alebo chemicky. Nevhodná zemina sa odvezie na skládku.

Podmienky miery zhutnenia zemín v násypoch stanovuje STN 73 6133. Spresnenie parametrov zhutnenia bude stanovené na základe vyhodnotenia meraní pri terénnej skúške zhutniteľnosti.

Sypanina musí byť zhutnená na požadovanú mieru zhutnenia v celej hrúbke zhutňovanej vrstvy a na celú šírku konštrukcie. Priečny sklon povrchu vrstvy musí zaistiť odtok povrchovej vody, odporúča sa min. 3-4%. Technologické podmienky zhutňovania (tj. hrúbka vrstvy, jej vlhkosť, typ valca, počet prejazdov) sa určí na základe skúšky podľa STN 73 6133. Pred začatím zemných prác zhotoviteľ stavby zrealizuje zhutňovací pokus zo všetkých materiálov uvažovaných do násypov, pričom overí hrúbky a spôsob zhutňovania násypov. Predbežne odporúčaná hrúbka zhutňovanej zeminy je max. 30 cm.

Pri založení zemného telesa na svahu je navrhnuté zazubenie – svahové stupne v sklone 5% pri sklone terénu vyššom než 10%.

201 Lávka

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Charakteristika mosta:

- a) lávka pre chodcov
- b) ---
- c) cez železničnú trať a cestné komunikácie
- d) s tromi mostnými otvormi
- e) o troch poliach
- f) jednopodlažný
- g) dolná mostovka
- h) nepohyblivý
- i) trvalý
- j) v priamej
- k) kolmý
- l) normová zaťažiteľnosť
- m) nemasívny
- n) priehradový

- o) trámový
- p) uzavreto usporiadaný
- q) s obmedzenou voľnou výškou
- r) ---
- s) ---
- t) ---

Parametre mosta:

Dĺžka premostenia:	59,103 m
Dĺžka mosta:	61,903 m
Počet polí:	3
Rozpätie polí:	12,470 + 23,809 + 21,868 m
Šikmosť mosta:	90° (100 ^g)
Šírka mosta:	3,3 m (medzi pásmi hl. nosníka)
Voľná šírka mosta:	3,0 m
Voľná výška na moste:	min. 3,02 m
Stavebná výška:	min. 0,19 m - max. 0,40 m
Voľná výška pod mostom:	min. 6,23 m (pole č. 3)
Plocha mosta:	59,103 x 3,3 = 195,04 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1991
Zaťaženie mosta dopravou:	podľa STN EN 1991-2, čl. 5.3.2.1 (dav ľudí 5,0 kN/ m ²)

Lávka v Kalnej nad Hronom križuje štátnu cestu I/51 Nitra – Levice, koľajisko v železničnej stanici Kalná nad Hronom na železničnej trati Bratislava – Zvolen a miestnou komunikáciou medzi Kalnou nad Hronom a Kálnicou.

Popis existujúceho stavu

Lávka je tvorená dvojicou prefabrikovaných predpätých nosníkov výšky 1,10m s hornou železobetónovou mostovkou hrúbky 0,20m. Zábradlie výšky 1,0m je so zvislou výplňou. Prístup nad lávkou je zabezpečený betónovými schodiskami zo smeru Kalná nad Hronom a Kálnica. Schodisko v smere Kálnica je zvedené do priestoru medzi železničnou traťou ŽSR a miestnou komunikáciou Kálna nad Hronom – Kálnica. Lávka je podopretá betónovými piliérmi kruhového prierezu (ø1,2m) na koncoch lávky aj v strede v priestore medzi Cestami I/51, miestnou komunikáciou a traťou ŽSR. Demontáž existujúcej lávky je predmetom objektu 012.

Popis nového stavu

Zakladanie

Z odporúčaní pre zakladanie z IGP je pre objekt navrhnuté hlbinné založenie na veľkopriemerových pilótach. Zakladanie bude realizované v otvorenej stavebnej jame spoločnej pre objekty 201 a 202 (Rampa). Pre objekt 201 sa zakladanie týka iba podpery P1, podpery P2, P3 a P4 sú existujúce s menšími úpravami – pozri kap. 6.1, 6.2 a 6.3. Základová škára je na kóte 158,782 m.n.m v úrovni 1,9m pod terénom. Podkladný betón C12/15 je hrúbky 150mm, v ktorom sú vopred nachystané šablóny na navrtanie veľkopriemerových pilót.

Vŕtanie pilót podpery P1 bude realizované v spoločnej stavebnej jame, cez vopred nachystané šablóny v podkladnom betóne pre vŕtanie pilót. Podpera P1 bude celkovo založená na 4 ks pilót $\phi 600$ mm dĺžky 5,00m siahajúcich do vrstvy únosných uľahnutých štrkov v podloží.

Použitý materiál: betón - pilóty	C25/30-XC1, XF1, XA1 (SK)-CI0.4-D _{max} 22-S5
betón – podkladný	C12/15-X0 (SK)-CI1.0-D _{max} 22-S2
betonárska výstuž	B 500B

Spodná stavba

Spodnú stavbu objektu 201 tvorí nový železobetónový pilier P1 a existujúce piliere P2, P3 a P4. Existujúce piliera budú demolované po vyznačení úroveň búrania. Po odbúraní nepotrebných častí pilierov budú piliere P2 a P3 dobudované o úložný prah so stenkami, ktorý bude tvarovo totožný ako pri novo vzniknutom pilieri P1. Pilier P4 bude po odbúraní nepotrebných častí existujúcej konštrukcie dobudovaný o úložný prah bez krycích stienok. Úložný prah na pilieri P4 bude tvarovo totožný ako na ostatných pilieroch, rozdiel bude len v chýbajúcich krycích stenách.

Pilier P1 bude vybudovaný v spoločnej stavebnej jame pre objekt 201 – Lávka a 202 – Rampa. Rozmery základového bloku sú 2200x2500mm a výška vo vrchole je 1230mm a na okraji 1150mm. Horná plocha základového bloku v strechovitom spáde 7,1%. Prvá pracovná škára, nadzákladová pracovná škára, na pilieri je 150mm od vrcholu hornej vypsádovanej plochy základového bloku. Základový blok piliera bude vyhotovený z betónu C25/30. Driek piliera P1 bude kruhového tvaru s priemerom 1200mm. Driek piliera je z betónu C35/45. V mieste druhej pracovnej škáry, škára úložného prahu, dochádza ku vykonzolovaniu úložného prahu na obe strany. Konzola úložného prahu je dlhá 1900mm, na koncoch každej konzoly sú krycie stienky so zošíkmenou pohľadovou plochou. Úložné prahy sú široké 900mm. Krycie stienky sú rovnako široké ako úložné prahy. Úložné prahy a krycie stienky sú vyhotovené z rovnakého betónu ako je driek piliera, z betónu C35/45. Spodná hrana úložného prahu je v sklone a má premennú hrúbku resp. výšku. V mieste napojenia na driek piliera je vysoká 850mm a v najužšom mieste má výšku 300mm. Na úložnom prahu budú symetricky vybudované ložiskové bloky rozmeru 600x600x150mm. Ložiskové bloky budú vyhotovené z betónu C35/45.

Všetky viditeľné hrany budú zkosené vloženími lišty do debnenia so zatmelením. Izolácia konštrukcie, ktorá je v styku so zemnou vlhkosťou bude chránená penetračným adhéznym náterom a 2x asfaltovým náterom.

Pracovné škáry budú pred ďalšou betonážou riadne ošetrené a bude urobený spojovací mostík. Pred realizáciou spojovacieho mostíka je nutné povrch existujúcej konštrukcie zámerne zdrsniť (otryskat'), zbaviť nečistôt a povlaku od zatvrdnutého cementového mlieka. Striekaná izolácia v mieste škáry bude zdvojená na šírke 0,5m. viditeľné hrany budú skosené výšťou 10x10mm a budú vytmelené.

Po odbúraní nepotrebných existujúcich častiach konštrukcie bude overený stav, počet a priemer výstuže. Overí sa skutočnosť s výsledkami, ktoré boli vyhodnotené v diagnostike

Nový pilier P1

Nový pilier P1 je navrhnutý tvarovo rovnako ako pôvodné piliere, driek piliera je kruhového prierezu s priemerom $\phi 1,20$ m. Základová doska je obdĺžnikového pôdorysu o rozmeroch 2,2x2,5m s premennou hrúbkou základu 1,15m až 1,23m navrhnutou tak, aby

horná hrana dosky zodpovedala minimálnemu požadovanému sklonu 7% . Pod základovou doskou je vrstva podkladného betónu konštantnej hrúbky 0,15m.

V úrovni drieku 7,2m nad pracovnou škárou základovej dosky sú navrhnuté železobetónové úložné prahy. Hrúbka úložného prahu na styku s pilierom je 0,85m a plynulým nábehom dolnej hrany smerom od piliera sa stenšuje na hrúbku 0,3m. Na obidvoch koncoch úložných prahov navrhujeme bočné krycie steny hrúbky 0,20-0,35m na prekrytie ložísk. Na úložných prahoch budú na záver vybetóvané úložné podložiskové bloky štvorcového pôdorysu 0,6x0,6m. Výška úložných blokov sa predpokladá 150 mm – môže byť upravená zhotoviteľom podľa potrieb konkrétneho typu vybraného ložiska.

Všetky betónové plochy v styku so zeminou budú opatrené 1x penetračným a 2x asfaltovým náterom za studena.

Použitý materiál: betón - základ – C25/30-XC2, XD2, XF2 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3

betón – driek, úložný prah - C35/45-XC4, XD3, XF4 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3

betón - podkladný - C12/15-X0 (SK)-CI1.0-D_{max}22-S2

betonárska výstuž - B 500B

Nosná konštrukcia

Hlavné nosníky

Nosnú konštrukciu lávky tvorí oceľová trojpoľová spojená priehradová konštrukcia. Ľavý aj pravý hlavný nosník sú tvarovo rovnaké a symetrické vzhľadom na pozdĺžnu os lávky, ktorá je smerovo priama. Horný aj spodný pás hlavného nosníka sú výškovo konštruované do oblúka rozličných polomerov a s nie totožnými stredmi oblúka, hlavný nosník je teda premennej výšky 1600 až 2200mm – vztiahnuté k strednici pásov. Na začiatku, pri P1, je výška nosníka 1600 mm, na konci priehradovej časti je výška nosníka 1700 mm. Maximálna výška nosníka je cca v strede dĺžky horného pása. Polomer strednice horného pása je 268,083m a spodného pásu 430,850m. Hlavné nosníky staticky pôsobia, ako spojené 3-poľové, o rozpätí polí 12,470 + 23,809 + 21,868 m.

Z dispozičných dôvodov nie je možné všetky tri polia preklenúť klasickou priehradovou konštrukciou (na konci lávky je nástup resp.výstup z výťahu). Z tohto dôvodu sú priehradové nosníky atypické – klasická priehradovina je ukončená cca 3,15m od konca lávky a ďalej pokračuje hlavný nosník, len ako zosilnená plnostenná konzola spodného pásu, ktorá zabezpečuje kompletne preklopenie tretieho poľa a uloženie hlavných nosníkov na existujúcu podporu P4.

Samotná priehradová časť hlavných nosníkov je trojuholníkovej sústavy bez podružných zvislíc. Navrhnuté sú len krajné zvislice na koncoch priehradovej časti. Trojuholníky priehradoviny sú navrhnuté radiálne (t.j. susedné diagonály nezvierajú rovnaký uhol vzhľadom na zvislicu vedenú styčnikom, ale na kolmicu vedenú od styčnika na oblúk). Vzďialenosť uzlov styčnikov, vzhľadom na radiálne usporiadanie priehrad, je rozličná na hornom a spodnom páse. Na spodnom páse je vzďialenosť uzlov rovnomerná v každom poli, v prvom poli v 1/5 rozpätia (á 2,494m), v druhom poli v 1/10 rozpätia (á 2,381m) a v treťom poli v 1/9 rozpätia (á 2,430m). Vzďialenosť uzlov na hornom nosnom páse je potom pevne daná a definovaná radiálnym usporiadaním. Všetky prvky priehradovej konštrukcie sú tvorené z tenkostenných uzavretých dutých valcovaných profilov.

Spodný pás je v plnom rozsahu, až po nábeh zosilnenej konzolovej časti, navrhnutý z tenkostenných profilov štvorcového tvaru RRK 200/200/5 (RRK je označenie použité v statickom programe pre konkrétny valcovaný výrobok, pre finálnu výrobu oceľovej konštrukcie

sú podstatné rozmery prierezu 200 x 200mm a hrúbka plechu 5mm, analogicky pre profily ostatných rozmerov).

Horný pás je navrhnutý z rovnakého profilu, v treťom poli je však lokálne zosilnený na RRK 200/200/10.

Diagonály sú prevažne obdĺžnikového tvaru prierezu RRK 180/80/5 – lokálne pri podpore P3 masívnejšie štvorcového tvaru RRK 180/180/6. Z tohto profilu pozostáva aj zvislica Z1, zvislica Z2 na konci priehradoviny je ešte masívnejšia RRK 180/180/8 (z tohto profilu je aj posledná krajná diagonála pri konzole spodného pásu).

Všetky styčníky diagonál a zvislíc s pásmi hlavného nosníka sú riešené tupými zvarmi, rovnako aj dielenské a montážne styky pásov.

Konzolová časť spodného pásu hlavného nosníka sa začína 250mm pred predposledným styčníkom diagonál D46 a D47 a má celkovú dĺžku cca 5,84m. Konzola v napojení na valcovaný profil priehradového pásu rešpektuje tvar prierezu pásu 200x200 mm, ďalej pokračuje nábehom po výške prierezu na rozmery 200x400 mm. Konzola v celom rozsahu je zváraná z plechov P10 do výsledného uzavretého dutého prierezu. Konzola pravého nosníka je doplnená prvkami pre napojenie schodiska (konzoly uloženia schodiska a prvky na prekrytie dilatácie).

Použitý materiál prvkov priehradoviny: oceľ **S235 JRH** (duté profily)

Použitý materiál konzoly: oceľ **S235 JR+N** (plechy, pásová oceľ)

Konštrukcia ochrany proti bleskom

V priebehu spracovania projektovej dokumentácie vznikla upresnená požiadavka na zabezpečenie ochrany peších na lávke proti bleskom – podľa STN EN 62305-1-2-3 a uzemnenia podľa STN 33 2000-5-54. Na základe tejto skutočnosti bolo nutné doplniť konštrukciu lávky o tretí oblúkový pás vedený ponad horným nosným pásmom hlavného nosníka. Doplnujúci pás bol vystužený trojuholníkovou sústavou diagonál umiestnených na koncoch priehradového nosníka, nad vnútornými piliermi P2, P3 a cca v strede poľa č. 2 a č. 3 tak, aby maximálna vzdialenosť podopretia doplnujúceho oblúka bola cca 12 m (skutočná vzdialenosť na základe rozpätia polí sa pohybuje v rozmedzí 9,85m až 12,1m). Doplnujúci pás a jeho vystuženie trojuholníkovou sústavou sú konštruované tak, že trojuholníková sústava je zrkadlovým obrazom príslušnej priehrady hlavného nosníka k hornému pásu. Celková výška hlavných nosníkov, vrátane konštrukcie ochrany proti bleskom, sa touto úpravou približne zdvojnásobila na hodnotu 3214 až 4400 mm.

Oblúkový pás je navrhnutý z valcovaného profilu RRK 200/200/5, výstužné diagonály a zvislice korešponujú so zrkadlovým obrazom príslušnej priehrady hlavného nosníka. Novo navrhnuté oblúky ochrany proti bleskom boli vzájomne stužené vodorovným stužením (priečlami RRK 180/80/5) nad krajnými zvislicami a v mieste vrcholov trojuholníkovej sústavy, čím sa vytvorili stužujúce portále a zmenilo sa otvorené uspopriadanie lávky na uzavreté, s minimálnou voľnou výškou 3,02m.

Nosná konštrukcia lávky je navrhnutá tak, že pôvodné priehradové nosníky bezpečne vyhovujú aj bez konštrukcie ochrany voči bleskom. Napriek tomu bola konštrukcia dodatočne prepočítaná a posúdená aj s touto úpravou.

Použitý materiál prvkov ochrany proti bleskom: oceľ **S235 JRH** (duté profily)

Mostovka

Mostovka lávky je navrhnutá, ako oceľová ortotropná doska tvorená pochôdnym mostovkovým plechom P10, vystuženým systémom pozdĺžnikov a priečnikov. Tvar plechu

rešpektuje oblúkové zakrivenie spodného pása a zároveň požiadavky na odvodnenie mostovky – plech je navrhnutý prevažne v strechovitom priečnom sklone 2%. Tento sklon sa smerom ku obidvom koncom priehradovej časti lávky plynule mení na 0%. Na začiatku lávky, v napojení na rampu obj. 202, ostáva priečny sklon 0%. Na konci lávky v časti pred vstupom do výťahu (obj. 204) resp. pri podeste schodiska (obj. 203), sa priečny sklon mostovkového plechu postupne mení na dostredný tak, aby bola voda odvedená smerom od výťahu a od schodiska. V úsekoch mostovky, kde sa okrem pozdĺžneho spádu mení aj priečny sklon, ja táto zmena dosiahnutá zvarením trojuholníkových dielcov plechu mostovky – odvesny trojuholníka rešpektujú požadovaný sklon a prepona trojuholníka bude zvarená do finálneho tvaru dielca. Po obidvoch okrajoch plechu mostovky vo vzdialenosti 75 mm od líca spodného pásu, je navarená zarážka P6x50 proti stekajúcej dažďovej vode, ktorá bude navádzať vodu, pozdĺž okrajov mostovky, smerom k odvodňovačom.

V každom styčníku priehradového nosníka na spodnom páse sú navrhnuté priečniky tvaru obráteného T, ktoré sú privarené k plechu mostovky a ku spodným pásom hlavných nosníkov. Priečnik pozostáva zo steny P8 a zo spodnej pásnice P10x50. Tri priečniky mostovky (jeden koncový a dva medziľahlé majú zosilnenú pásnicu P10x70). Zosilnená pásnica sa týka priečnikov Pr.1, Pr.24 a Pr.25 (podľa výkresovej dokumentácie). Špecifický prípad je posledný priečnik Pr.26 konzoly spodného pása nad ložiskami piliera P4. Tento priečnik je masívnejší, rešpektuje výšku konzoly spodného pása a zároveň odoláva zväčšenému namáhaniu, lebo je priamo zaťažený reakciou ložísk. Na ostatných podperách P1, P2 a P3 sú ložiská umiestnené v osi hlavných nosníkov. Typická výška priečnikov, v časti priehradovej konštrukcie, je 210 mm, lokálne je táto výška znížená v miestach, kde dochádza ku zmenám strechovitého sklonu mostovky z 2% na 1% resp. 0%. Špecifické sú priečniky na konzole spodného pása, ktoré rešpektujú jeho výšku. Priečniky Pr.25 a Pr.26 majú teda výšku 390mm. Priečnik Pr.26, ktorý je priamo zaťažený reakciou ložísk, má z dôvodu uchytenia ložísk ku spodnej pásnici, túto pásnicu masívnejšiu P10x350.

Všetky priečniky sú lokálne oslabené vypáleným otvorom v stene 120 x 300 mm pre vedenie káblov. Otvor je situovaný v osi priečnika (= os mosta) a je s ním uvažované v statickom návrhu priečnikov. Stena priečnika Pr.25 je navyše oslabená (na obidvoch stranách pri hlavných nosníkoch) otvorom ϕ 120 mm slúžiacim na prevedenie odvodňovacieho potrubia DN100.

Plech mostovky P10 je po celej ploche vystužený pozdĺžnymi výstuhami. Pozdĺžniky sú vedené kolmo na os priečnikov a staticky sú riešené ako spojité. Vzdialenosť medzi pozdĺžnikmi je 0,50m a konštrukčne sú riešené ako jednoduchá výstuha P10x100. V stenách priečnikov budú pre prestup pozdĺžnikov vypálené otvory a pozdĺžniky budú obvarené ku stenám priečnika na potrebnú výšku zvaru.

Požiadavky na materiál oceľových konštrukcií

Požiadavky na oceľ nosnej konštrukcie

Materiál:

Oceľové nosníky budú z dutých valcovaných profilov ocele **S 235** v stave normalizačne valcovanom, v akosti **JRH** podľa EN 10025-1,2 resp. EN 10219-1. Mostovka bude z plechov ocele **S 235** v stave normalizačne valcovanom, akosť **JR+N** podľa EN 10025-1,2.

Základný materiál pre výrobu nosnej konštrukcie bude dodaný s inšpekčným certifikátom 3.2. podľa STN EN 10204. Vlastnosti materiálu podružných častí mostu budú doložené certifikátom 3.1. Mechanické vlastnosti a chemické zloženie podľa STN EN 10025-1,2. Ostatné vlastnosti ocele musia byť v zhode s materiálovými listami, pričom zhodu je nutné doložiť atestami. Kvalita materiálu, predložené doklady a výsledky preukazných skúšok, musia zodpovedať požiadavkám EN 1990-1, STN EN 1993-2, a TKP časť 20 „Oceľové konštrukcie“ vydaných MDVRR SR s účinnosťou od 1.10.2014 (v súčasnosti MDVRR = Ministerstvo dopravy a výstavby). Materiál bude preberať oprávnený zástupca investora.

Povrch materiálu:

- Povrch materiálu podľa STN EN 10163 – 1 až 3; trieda B, podskupina 3
- Povrch materiálu podľa STN EN 10210-2
- Stupeň prípravy Sa 3 resp. Sa 2 1/2 podľa STN EN ISO 8501-1 s ohľadom na kvalitu aplikovanej PKO
- Plechy budú predtryskané pred uvoľnením do výroby
- Všetky hrany materiálov budú opracované s polomerom zaoblenia 2 mm s ohľadom na realizovanú protikoróziu ochranu

Výroba a montáž:

Nosná konštrukcia spadá do výrobných skupiny EXC3, pre podružné nenosné časti je požadovaná výrobná trieda EXC2 podľa STN EN 1090-2.

Na základe projektovej dokumentácie spracuje zhotoviteľ ocelevej konštrukcie výrobnú a montážnu dokumentáciu v rozsahu danom TKP 20. Výrobná dokumentácia bude obsahovať výrobné výkresy a technologickú dokumentáciu pre výrobu a postup zvarovania. Montážna dokumentácia bude obsahovať návrh montáže, technologickú dokumentáciu pre montáž a postup zvarovania montážnych dielov.

Kompletná dokumentácia bude schválená investorom, výrobné výkresy a návrh montáže taktiež projektantom.

Montáž ocelevej konštrukcie:

Oceľová konštrukcia bude na stavbu dovezená po častiach – zmontovanie dielcov do montážnych zostáv č. 1 až 3, sa vykoná mimo definitívnu polohu, na dočasnej úložnej resp. montážnej ploche v blízkosti staveniska, na uzavretých komunikáciách. Do definitívnej polohy sa jednotlivé montážne dielce osadia cestným kolesovým žeriavom. Zhotoviteľ navrhne a vypracuje spôsob montáže pre konkrétne zariadenie a technologické prostriedky, ktoré budú schválené investorom a projektantom.

Požiadavky na materiál betónových konštrukcií

Podkladný betón pod základy:

C12/15 – X0 (SK) – CI 1.0 – D_{max} 22 – S2, podľa STN EN 206

Výstuž B 500B

Pilóty:

C25/30 – XC1, XF1, XA1 (SK) – CI 0.4 – D_{max} 22 – S5, podľa STN EN 206

maximálny priesak 20mm

Výstuž B 500B

Základy podpier:

C25/30 – XC2, XD2, XF2 (SK) – CI 0.4 – D_{max} 22 – S3, podľa STN EN 206

maximálny priesak 20mm

Výstuž B 500B

Drieky podpier:

C35/45 – XC4, XD3, XF4 (SK) – CI 0.4 – D_{max} 22 – S3, podľa STN EN 206
maximálny priesak 20mm
Výstuž B 500B

Úložné prahy:

C35/45 – XC4, XD3, XF4 (SK) – CI 0.4 – D_{max} 22 – S3, podľa STN EN 206
maximálny priesak 20mm
Výstuž B 500B

Krycie stienky:

C35/45 – XC4, XD3, XF4 (SK) – CI 0.4 – D_{max} 22 – S3, podľa STN EN 206
maximálny priesak 20mm
Výstuž B 500B

Ložiskové bloky:

C35/45 – XC4, XD1, XF2 (SK) – CI 0.4 – D_{max} 16 – S3, podľa STN EN 206
maximálny priesak 20mm
Výstuž B 500B

Vybavenie lávky

Povrchová úprava pochôdznej plochy mostovky

Plech mostovky sa opatrí pochôdnym izolačným súvrstvím v tomto zložení:

- otryskanie povrchu na Sa 2 1/2
- základný náter (primer) – 2K EP Zn
- nosná vrstva – 2K EP PUR
- zámes - kremičitý piesok fr. 0,7-1,2 mm (spotreba 3,5 kg/m²)
- presyp - kremičitý piesok fr. 0,7-1,2 mm (spotreba 7,0 kg/m²)
- farebný odtieň povrchu napr. **RAL 7004** – šedá (určí investor a zhotoviteľ)

Náter musí byť odolný voči vode, UV žiareniu, preklenovať trhliny, vhodný na plochy, kde je vyžadovaná nekízavosť povrchu.

Odvodnenie

Odvodenie povrchových vôd z lávky je primárne riešené oblúkovým pozdĺžnym zakrivením mostovky a ďalším priečnym a pozdĺžnym tvarovaním jednotlivých dielcov plechu mostovky tak, aby bola voda navedená k odvodňovačom. Odvodňovače sú situované v priečnom smere na okrajoch mostovky, pri spodných pásoch, v pozdĺžnom smere na začiatku mosta v blízkosti osi piliera P1 a na konci mosta v priestoroch pred podestou schodiska, resp. vstupom do výťahu. Tu sú odvodňovače zdvojené, aby bol minimalizovaný prípadný prítok vody k výťahovej šachte. Posledný odvodňovač je situovaný v strede podesty pred schodiskom a výťahom a slúži na odvodnenie podesty, ako aj zvyšku pretečenej vody z lávky.

Odvodňovače nie sú typizované, ale budú vyrobené z ocele s pozinkovanou povrchovou úpravou. Pozostávajú z 3-och častí – vtokový žľab, výtoková rúra (zvod) a krycí poklop. Vtokový žľab bude vyrobený z plechu P8 a bude priamo privarený k plechu mostovky. V dne žlabu bude vypálený otvor ϕ 100 mm, ktorý bude lemovať výtoková oceľová rúra DN100. Minimálna hrúbka steny oceľovej rúry bude 5mm. Svetlé rozmery žľabu navrhujeme 180x180 mm. Žľab bude prekrytý perforovaným poklopom (napr. mrežou) s rozmermi 220x220 mm. Minimálna plocha perforácie musí byť rovná výtokovej prierezovej ploche zvodu žľabu. Poklop bude uchytený ku žľabu pozinkovanými skrutkami M6 so zapustenou hlavou.

Na oceľové odvodňovače bude napojená sústava plastových zvodov a zberných potrubí DN100, ktoré budú pozdĺž piliera P1 a P4 vyvedené do vsakovacích jám. Zvislé zvodov budú v hornej časti, v napojení na piliere, opatrené kompenzačnými dielmi s laterálnym posunom min. 50mm (v smere na Kálnicu u obj. 202) a min. 35mm (v smere na Kalnú n. Hronom pri obj. 203). Vsakovacia jama, resp. drén je situovaný cca 7m od podpery P1 pri objekte rampy 202 a je súčasťou objektu 202. Od ústia zvodu potrubia pri P1 smerom ku drénu je navrhnutý rigol celkovej dĺžky 5,5m, ktorý pozostáva s betónových žľaboviek uložených do betónového lôžka hr. 100mm. Rigol je súčasťou obj. 201. Zvislé zvodov pri podpere P4 sú vyústené priamo na štrkový obsyp okolia schodiska, táto drenážna plocha je súčasťou chodníka obj. 101.

Bezpečnostné a záchytné zariadenia na lávke

Na ľavom aj pravom hlavnom nosníku sú navrhnuté oceľové madlá v troch úrovniach podľa TP 048. Horné madlo je situované vo výške 1,30 m nad pochôdnou plochou a nadväzuje na madlá príľahlých zábradlí susedných objektov. Horné madlo pozostáva z oceľového dutého profilu ϕ 89x4 mm, privareného cez guľatinu ϕ 14mm k diagonálam hlavného nosníka. Podmadlia sú tvorené dutými profilmi ϕ 60x4 mm a sú privarené k diagonálam rovnakým spôsobom, ako horné madlá.

Na konci lávky, za výťahovou šachtou až ku schodisku, je navrhnuté zábradlie. Zábradlie pozostáva zo stĺpikov z oceľových plechov P15x10, z výplne z ťahokovu a oceľového madla ϕ 89x4 mm. Stĺpiky sa privaria priamo k plechu mostovky, resp. k dolnému pásu konzoly kútovému zvarmi. Ťahokov navrhujeme s plným horným aj dolným okrajom. V napojení na stĺpiky bude ťahokov opatrený na zvislej hrane lemom P12x15 s dolnou podpernou platňou P10x50, o ktoré bude ťahokov priskrutkovaný k stĺpikom skrutkami M14. Povrchová úprava musí odpovedať TP 068 - Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií mostov.

Celá priehradová nosná konštrukcia je v priestore medzi pásmi hlavného nosníka a diagonálami opláštená. Opláštenie tvorí rám z valcovaných oceľových uholníkov L50x50/5, do ktorého je prizváraná výplň z ťahokovu 12,5x12,5-1,5mm. Po obvode uholníkového rámu z profilu L50x50/5 je lemovacia pásovina 50/5, do ktorej sú navŕtané otvory na uchytenie rámu do priestoru medzi pásmi hlavného nosníka a diagonálami. Otvory v lemovacej pásovej oceli sú priemeru ϕ 14mm. Presná poloha otvoru v lemovacej pásovej oceli je vyriešená na základe skutočného stavu kotviacich platní a daného typu výplne. Rám s výplňou je priskrutkovaný na konštrukciu lávky pomocou kotevných platní PL50x50/5 s otvorom priemru ϕ 14mm. Kotevná platňa je prizváraná na nosnú konštrukciu vo vzdialenosti osi kotviacej platne 300mm od styku diagonály (prípadne zvislice) s hlavným nosníkom v každom smere. Výplň typu „A“ je kotvená pomocou 5ks skrutiek, ostatné typy výplne sú kotvené minimálne 6ks skrutkami.

Pri výrobe oceľových rámov je nutné dodržať maximálnu medzeru medzi konštrukciou lávky (diagonály, zvislice a hlavné nosníky) a konštrukciou lemovacej pásovej

ocele výplne. Táto hodnota nesmie byť väčšia ako 12,5mm (odporúčaná hodnota 10mm podľa prílohy: 8.4.1 – Výkres opláštenia lávky).

Protikorózna ochrana nových ocelových konštrukcií (vonkajšie povrchy)

Ocelové konštrukcie vystavené poveternosti musia byť chránené v súlade s požiadavkami uvedenými v norme STN EN ISO 12944.

Klasifikácia koróznej agresivity atmosféry: stupeň **C4** podľa STN EN ISO 12944-2

Životnosť: **vysoká** podľa STN EN ISO 12944-5, za predpokladu pravidelnej údržby

Konštrukčné požiadavky: STN EN ISO 12944-3

Požiadavky na PKO: odolnosť voči agresivite prostredia C4, životnosť ochranného systému min. 30 rokov, zvýšená odolnosť voči mechanickému poškodeniu, chemikáliám, a UV žiareniu. Preukázania zhody na jednotlivé náterové hmoty, údajové listy a karty bezpečnostných údajov v slovenskom jazyku. Náterové hmoty musia mať certifikát alebo schválenie od akreditovanej skúšobne.

Dodávateľ protikoróznej ochrany spracuje detailný technologický predpis pre prevádzanie protikoróznej ochrany (TPPKO) v zmysle TP 068, vrátane plánu kontrol a skúšok, ktorý musí byť schválený stavebným dozorom a dodávateľom náterových hmôt. Realizácia náterového systému bude dozorované nezávislou inšpekciou (podľa STN ISO 12944).

Všetky povrchy, na ktoré sa budú nanášať farebné nátery, musia byť upravené tak, aby spĺňali kritéria normy STN EN ISO 8501-1.

Systémy protikoróznej ochrany budú v súlade s TP 068 a TKP časť 21.

Pri príprave povrchu a aplikácii je potrebné dodržiavať pokyny uvedené v údajových listoch k jednotlivým náterovým hmotám. Po montáži je potrebné opravným náterovým systémom ošetriť miesta montážnych spojov ako aj miesta poškodené pri manipulácii, preprave a montáži.

Všetky duté priestory budú vzduchotesne uzavreté zvarmi. Dielce, ktoré budú vzduchotesne uzavreté až na stavenisku, budú z výroby utesnené tesniacimi diafragmami. Časti dielcov, ktoré budú uzavreté až na stavenisku, budú pred uzavretím vyčistené a vysušené. Vnútorný priestor nebude opatrený nátermi.

Príprava povrchu:

Olej a masť budú odstránené vhodným detergentom.

Soli a iné nečistoty budú odstránené pomocou vysokotlakej čistej vody.

Po oschnutí bude povrch abrazívne otryskaný na min **Sa 2 ½** s povrchom odpovedajúcim Rugotest No.3, prípadne BN9a alebo ISO Comparator

Náterový systém – hlavná nosná konštrukcia:

- *Základný náter (aplikácia v dielni)* – 2K epoxid s vysokým obsahom zinkového prachu = (2K EP Zn) v hrúbke 60 mikrónov

- Podkladový náter 1 (aplikácia v dielni) – 2K epoxid so železitou sľudou v hrúbke = (2K EP MIO) v hrúbke 100 mikrónov
 - Podkladový náter 2 (aplikácia v dielni) – 2K epoxid so železitou sľudou v hrúbke = (2K EP MIO) 100 mikrónov
 - Vrchný náter (aplikácia na stavbe) – 2K polyuretán = (2K PUR) v hrúbke 80 mikrónov
- Spolu hrúbka ochr. systému: **340 mikrónov**

Povrchy, ktoré budú zabetónované sa opatria iba základným náterom - epoxid s vysokým obsahom zinkového prachu v hrúbke v hrúbke $\pm 50 - 60$ mikrónov. Presah ochrany z ošetrenej časti konštrukcie je stanovený špecifikovaným systémom ochrany proti korózii.

Pred každou vrstvou je potrebné aplikovať pásové nátery na všetky kritické miesta ako sú: hrany, kúty, ťažko prístupné miesta a montážne spoje.

Náterový systém – zábradlie (madlo, stĺpiky, rámy opláštenia, styčníky):

- Príprava povrchu otryskaním BN 9a
 - Základný náter 2K EP Zn 60 μ m
 - medzivrstva 2K EP ZP 100 μ m
 - medzivrstva 2K EP ZP 100 μ m
 - Náter krycou farbou 2K PUR v požadovanom RAL 60 μ m
- Spolu hrúbka ochr. systému: **320 mikrónov**

Náterový systém – zábradlie a opláštenie – prvky z ťahokovu:

- Príprava povrchu morením v zinkovni
 - Žiarové zinkovanie ponorom 50 μ m
 - Základná vrstva 2K EP ZP 60 μ m
 - Vrchná vrstva 2K PUR v požadovanom RAL 40 μ m
- Spolu hrúbka ochr. systému: **150 mikrónov**

Náterový systém – pochôdzne rošty odvodňovačov:

- Príprava povrchu abrazívnym ometaním Sa 2 ½
 - Žiarové zinkovanie podľa STN EN ISO 1461 55 μ m
 - Podkladový náter 1 – 2K EP ZP 60 μ m
 - Podkladový náter 2 – 2K EP MIO 100 μ m
 - Vrchný náter – 2K PUR 80 μ m
- Spolu hrúbka ochr. systému: **295 mikrónov**

Výstavba objektu

Postup výstavby je daný časovým harmonogramom výstavby Lávky pre peších v Kalnej nad Hronom. Pri príprave územia bude potrebné vytýčiť a preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou objektu lávky a súvisiacich susedných objektov. Vytýčenie spodnej stavby bude polohové v súradnom systéme JTSK a výškové v systéme Bpv.

Výstavba obj. lávky – 201 začne až po odstránení existujúcej lávky, ktoré je predmetom samostatného objektu – obj. 012. Ostatné práce budú prebiehať v koordinácii so susednými objektami, najmä s objektom rampy – obj. 202, objektom schodiska – obj. 203 a výťahovej šachty – obj. 204.

Postup výstavby a montáž ocelevej nosnej konštrukcie

Hlavné etapy výstavby:

- Vŕtanie pilót z dna spoločného výkopu resp. upraveného terénu pre novú podporu P1
- Búracie práce a sanácia jestvujúcich podpier P2, P3 a P4
- Výstavba nových úložných prahov na P2, P3, P4 a výstavba nového piliera P1
- Montáž OK – Fáza 1: osadenie nosnej konštrukcie prostredného poľa na podpery P2 a P3
- Montáž OK – Fáza 2: osadenie nosnej konštrukcie v poli č. 3
- Montáž OK – Fáza 3: osadenie nosnej konštrukcie v poli č. 1
- Dokončenie a osadenie prvkov príslušenstva, ktoré nemohli byť osadené pred montážou ocelevej konštrukcie
- Odvodnenie a povrchové úpravy

Oceľová konštrukcia bude pravdepodobne privezená z mostárne po ceste, prípadne po železnici a bude zložená do východiskovej (nultej) montážnej polohy. Konštrukcia je rozdelená na 3 montážne dielce. Najproblematickejší bude prevoz dielca č. 1, ktorý má montážnu dĺžku cca 33 m. Pokiaľ nebude možný prevoz tohto dielca v jednom kuse, bude potrebné montážny dielec zostrojiť priamo pred montážou vo východiskovej polohe na miestnej komunikácii Kalnica – Kalná, ktorá bude uzavretá po celú dobu realizácie stavby. Každý z troch montážnych dielcov lávky bude zmontovaný a vystrojený príslušenstvom už pred dvíhaním do definitívnej polohy tak, aby sa eliminovali práce nad železnicou. Montážny dielec č. 1, ktorý sa osadí ako prvý medzi podperami P2 a P3, bude osadený s prevýslými koncami na oboch stranách, za účelom maximálneho využitia nočnej výluky. Takto sa konštrukcia posadí priamo na ložiská do definitívnej polohy a bude samonosná ihneď po montáži. Predpokladáme, že konštrukcia bude zavesená priamo o horný pás, previazaním montážneho lana, bez nutnosti privarenia pomocných montážnych plechov a stužidiel. Doporučujeme kontaktnú plochu medzi horným pásom a montážnym lanom ochrániť vypodložením z mäkkého plastu alebo iného materiálu na elimináciu poškodenia povrchu. V časti priehradoviny, kde bude konštrukcia zavesená, budú panely opláštenia namontované až dodatočne po osadení konštrukcie v definitívnej polohe. Rovnako treba počítať s dodatočným privarením diagonály priehradovej nosnej konštrukcie, ktorá prechádza montážnym stykom. Na zdvíhanie konštrukcie sa použije kolesový žeriav.

Pred osadením montážneho dielca č. 2 (do mostného poľa 3) a montážneho dielca č. 3 (do mostného poľa 1) bude potrebné zhotoviť dočasnú podpernú konštrukciu v blízkosti montážnych stykov. Podperná konštrukcia bude odstránená po realizácii montážneho styku príslušného poľa, predpokladáme využitie tej istej dočasnej podpernej konštrukcie v poli 3 aj v poli 1. Dočasnú podpernú konštrukciu požadujeme s rektifikovateľnou výškou a pod základy dočasnej podpory navrhujeme spevnenú plochu, ktorá bude mať vyrovnávaciu funkciu a ochrannú funkciu krytu vozovky. Predpokladáme, že montážne dielce č. 2 a č. 3 bude možné dvíhať priamo z podvozku vozidla. Predpokladané polohy žeriavu, východiskové polohy konštrukcie a požadované únosnosti žeriavu pre jednotlivé fázy sú riešené v samostatných výkresových prílohách č. 9.1, 9.2 a 9.3.

Zásady prác nad železnicou

- Výstavba na železnicou podlieha prísnyim bezpečnostným opatreniam
- Demontáž existujúcej lávky bude realizovaná vo výluke TV, celé pole nad traťou ŽSR by sa malo demontovať naraz v jednej výluke
- pri demontáži je potrebné ochrániť prvky ŽSR pod schodišťom (rozhlasový stožiar, prestavnik, stykový transformátor)
- všeobecne platí, že k živým častiam TV sa môže zhotoviteľ priblížiť na vzd. max 1,5 m bez toho aby vykonal dodatočné ochranné opatrenia, pri vzdialenosti menšej je potrebné postupovať v zmysle platných bezpečnostných predpisov
- vzdialenosť mechanizmov k TV musí byť aspoň 2 m (v klúde aj počas práce) ak nie sú vodivo spojené s koľajnicou
- pri demontáži lávky a búracích prácach na schodišti a podperách po stranách železnice je potrebné posúdiť, kde bude mechanizmus postavený – podľa potreby budú potom vylučované susediace úseky trakčného a napájacieho vedenia.
- **predpokladáme, že osadenie ocelevej lávky bude realizované vo výluke TV, preto musí mať Zhotoviteľ ukoľajnenie pripravené v predstihu (namontovaný vodič a prierazku na podpere č. 2) a po osadení lávky len pripojí ukoľajňovací vodič na lávku / koľajnicu**
- **po osadení lávky nad TV je potrebné mať na konštrukcii aspoň provizórne ochrany pred dotykom TV, ideálne by bolo mať namontované už definitívne prekážky (opláštenie), inak hrozí, že akákoľvek práca nad TV bude musieť realizovaná vo výluke**

Požiadavky na výluky trolejového a napájacieho vedenia

- počas demontáže nosníkov bude výluka trakčného a napájacieho vedenia v dĺžke 4 hodín
- počas búracích prác na podperách 2 a 3 budú na koľaji 2 a 5 vylúčená trakcia v dĺžke 4 dni
- počas výstavby úložných prahov na podperách 2 a 3 bude na koľaji 2 a 5 vylúčená trakcia v dĺžke 4 dní
- počas montáže nosnej konštrukcie bude výluka trakčného a napájacieho vedenia v dĺžke 4 hodín

202 - Rampa - Kalnica

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Identifikačné údaje objektu

Dĺžka premostenia:	25,34 m
Dĺžka mosta:	32,24 m
Šikmosť mosta:	90° (100 ^g)
Voľná šírka schodiska:	2,9 m
Voľná šírka rampy:	2,4 m
Stavebná výška:	0,50 m

Voľná výška pod mostom:	0,0 – 4,5 m
Počet ramien schodiska:	4
Počet stupňov:	4x9=36
Počet ramien rampy:	5
Plocha mosta:	257,92 m ²
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1991

Popis nového stavu

Nová konštrukcia bude napájať lávku ponad železniciu na terén prostredníctvom rampy s piatimi ramenami s maximálnym sklonom 8,3 %. Medzi šikmými časťami maximálnej dĺžky 8,2 m sú rozmiestnené podesty a medzipodesty. Podesty v prostrednej časti lávky sú vzájomne pospájané schodiskovými ramenami.

Zakladanie

Základové pomery v skúmanej lokalite možno považovať za jednoduché. Z odporúčaní pre zakladanie z IGP bolo pre objekt navrhnuté hlbinné zakladanie na veľkoprofilových pilótach opretých do podložných štrkov.

Pod každým pilierom budú 3 pilóty priemeru 600 mm dĺžky 5 m.

Zakladanie bude realizované v otvorených stavebných jamách so sklonmi svahov 1:1. Dno základovej jamy je na kóte 158,62 m.n.m.

Na dne základovej jamy bude realizovaný podkladný betón hr.150 mm. Betonáž pilót sa bude realizovať cez základový betón dovtedy, kým z vrtu nebude vyplavená voda a vodou znehodnotený betón. Pilóta sa následne odbúra po vrch podkladného betónu pred uložením výstuže piliera.

Pred začatím výkopových prác na objekte je bezpodmienečne nutné zrealizovať ochranu vodovodného potrubia – obj. 501-01.

Použitý materiál: betón - pilóty - C 25/30 XC2 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
 betonárska výstuž - B 500 B

Spodná stavba

Spodnú stavbu tvoria základy č. 11-14.

Základy 11, 13 a 14 sú navrhnuté obdĺžnikového tvaru 2,7 x 4,1 m. Hrúbka základu je v mieste votknutie do piliera je 1,2 m. Pod základmi je vrstva podkladného betónu konštantnej hrúbky 0,15 m. Horné plochy základov sú vypsávané vždy smerom od piliera min. 7%.

Piliere budú budované zároveň s postupným budovaním nosnej konštrukcie a sú popísané v príslušnej kapitole.

Všetky betónové plochy v styku so zeminou budú opatrené 1x penetračným a 2x asfaltovým náterom za studena.

Použitý materiál: betón - základ – C35/45 XC2, XF1 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
 betón - podkladný - C12/15 X0 (SK)-CI1.0-D_{max}25-S3
 betonárska výstuž - B 500 B

Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia schodiska je monolitická železobetónová. Je tvorená 4 piliermi, okolo ktorých je umiestnená rampa. Rampa je monoliticky votknutá do vonkajších pilierov a v mieste všetkých pilierov je podopretá trámami, ktoré sú monoliticky spojené s piliermi.

Medzi vnútornými piliermi je schodisko spájajúce podesty jednotlivých vetiev rampy. Schodisko je votknuté čiastočne do pilierov a čiastočne do rampy.

Šikmé časti rampy sú v pozdĺžnom sklone 8,3 %. Aj vodorovné časti rampy budú pri realizácii upravené hladením do sklonu 0,5 % tak, aby bol zabezpečený odtok zrážkovej vody.

Schodiskové stupne sú výšky 167 mm a je 9 stupňov v jednom ramene.

Tvar pilierov je obdĺžnikový rozmerov 2,7 x 0,8 m. Výška pilierov je rôzna, 1,5 m nad príslušnou podestou. Nosné trámy votknuté do pilierov majú šírku 0,8 m, výšku premennú od 0,35 do 0,49 m. Rampy sú doskové hrúbky 0,25 m s vyvýšenými rímsami 0,1 m. Pozdĺž všetkých hrán rampy bude zo spodnej strany vytvorená drážka na odkvapkávanie vody.

V mieste votknutia rampy do pilierov bude na výšku rímsy 0,1 m vytvorená špára vloženou lištou. Táto špára sa v rámci dokončovacích prác po obvode vyplní trvalo pružnou zálievkou vo farbe betónu (16 ks). Oproti každej takejto špáre bude na vonkajšej strane konštrukcie vytvorená rovnaká špára, ale iba na hĺbku 20 mm, ktorá sa vyplní rovnakou zálievkou.

Do nosnej konštrukcie budú pred betonážou osadené odvodňovače a elektroinštalačné prvky osvetlenia – obj. 602.

Použitý materiál: betón - C35/45 XC4, XD1, XF3 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
betonárska výstuž - B 500 B

Vybavenie rampy

Kryt rampy (povrchová úprava pochôdných častí)

Kryt schodiska a rámp je navrhnutý ako tenkovrstvý povlak s protišmykovou úpravou v skladbe:

Základný náter	80 µm
Tenkovrstvý náter s posypom kremičitým pieskom.....	6 - 10 mm
<u>Zapečatujúca vrstva.....</u>	<u>0 mm</u>
Spolu:	6 - 10 mm

Náter musí odolný voči vode, UV žiareniu, preklenovať trhliny, vhodný na plochy kde je vyžadovaná nekízavosť povrchu.

Odvodnenie

Odvedenie zrážkových vôd z podest bude zabezpečené 0,5 % sklonom podest smerom ku klesajúcemu ramenu rampy, odtiaľ pozdĺž zvýšenej rímsy do odvodňovačov umiestnených pri vnútorných pilieroch rampy. Z odvodňovačov bude voda odvedená plastovým potrubím DN 150 mm do vsakovacieho drénu umiestneného pod lávkou. Drén pri podpere 13 v päte svahu chodníka je súčasťou objektu 102, drén pri podpere 12 je súčasťou objektu 202.

Materiál zberného potrubia a detaily uchytenia budú navrhnuté vo VTD podľa použitého typu odvodňovača.

Výstavba objektu

Postup výstavby je daný časovým harmonogramom výstavby Lávky pre peších v Kalnej nad Hronom. Pri príprave územia bude potrebné vytýčiť a preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou schodiska. Vytýčenie spodnej stavby bude polohové v súradnom systéme JTSK a výškové v systéme Bpv.

Výstavba rampy začne až po odstránení existujúceho schodiska a lávky, ktoré sú predmetom samostatných objektov SO 010 Búranie schodiska – Kalná a SO 012 Odstránenie lávky. Ostatné práce budú prebiehať v koordinácii so susednými objektami, najmä objektom lávky - SO 201, a objektom 501 Úprava vodovodu a SO 102 Chodník Kalnica.

Pred začatím výkopových prác musí byť zrealizovaná chránička vodovodu v mieste podpery 12 – objekt 501-01.

Postup výstavby schodiska

- Vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí
- Ochrana vodovodného potrubia (SO 501).
- Výkop pre rampu (spoločne s výkopom pre podperu 1 SO 201). V mieste P12 okolo vodovodného potrubia výkop realizovať ručne.
- Ochrana vodovodného potrubia (SO 501).
- Podkladný betón a realizácia pilót
- Vybudovanie základov podpier
- Vybudovanie spodnej časti pilierov, izolácia
- Spätný zásyp po úroveň pôvodného terénu (160,3 m n.m).
- Postupné budovanie konštrukcie pilierov, dosiek a schodiskových ramien po etapách v súlade svýkresom č. 3.
- Osadenie odvodňovačov.
- Montáž zábradlia a osvetlenia
- Osadenie mostného záveru (SO. 201)
- Osadenie odvodňovacích rúr.
- Dobudovanie chodníka pod rampou (SO 102)
- Úprava okolitého terénu, spevnenie terénu pod rampou kamennou rovnaninou, realizácia odparovacích rýh.
- Zhotovenie povrchovej úpravy.

203 Schodisko - Kalná

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Identifikačné údaje objektu

Dĺžka premostenia:	16,242 m
Dĺžka schodiska:	16,842 m
Šikmosť schodiska:	90° (100 ^g)
Šírka schodiska:	2,9 m
Stavebná výška:	0,35 m
Voľná výška pod schodiskom:	6,45 - 0,0 m
Počet ramien:	5

Počet stupňov:	2x13+2x12+14=64
Plocha schodiska:	79,63 m ²
Zaťaženie schodiska:	podľa STN EN 1991

Popis nového stavu

Zakladanie

Z odporúčaní pre zakladanie z IGP bolo pre objekt navrhnuté hlbinné zakladanie na veľkoprofilových pilótach. Zakladanie bude realizované v otvorených stavebných jamách so sklonmi svahov 1:1.

Základ 1 a 4 sú založené plošne 0,90 m pod pôvodný terén. Základová škára je na kóte 160,545 m.n.m. Pod podkladným betónom je na celú šírku základu štrkový vankúš hĺbky 0,5 m zhutnený na $I_D=0,85$ z dôvodu nevyhovujúceho podložia tvoreného prevažne súdržnými náplavovými zeminami charakteru ílov s vysokou plasticitou F8 CH tuhej konzistencie. Spodná hrana je na úrovni 160,045 m.n.m.

Piliere 2A, 2B a 3 sú založené hlbinne. Základová škára podpier je na kóte 160,035 m.n.m. Vŕtanie pilót podpier bude realizované z úrovne existujúceho terénu s hluchým vŕtaním. Pod každou podperou bude jedna pilóta $\phi = 600$ mm dĺžky 6,00 m siahajúca až do vrstvy podložných únosných uľahnutých štrkov. Betonáž pilót sa bude realizovať dovtedy, kým z vrtu nebude vyplavená voda a vodou znehodnotený betón. Nadbetonávky pilóty hr. 150mm je nutné odbúrať na úroveň podkladného betónu pred uložením výstuže piliera.

Použitý materiál: betón - pilóty - C 30/37 XC2 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
 betonárska výstuž - B 500 B

Spodná stavba

Spodnú stavby tvoria základy č. 1, 4 a podpery 2A, 2B, 3.

Základy 1 a 4 sú navrhnuté obdĺžnikového tvaru 0,97 x 2,9 m. Hrúbka základu je 0,6 m. Pod základmi je vrstva podkladného betónu konštantnej hrúbky 0,1 m. Základy podpier sú navrhnuté štvorcového tvaru 1,2 x 1,2 m so skosenými hranami 0,6 x 0,6 m. Hrúbka základu je v strede 0,8 m a na vonkajších hranách 0,758 m. Horné plochy základov sú vyspádované vždy smerom od piliera min. 7%. Pod základmi pilierov je vrstva podkladného betónu hrúbky 0,1 m.

Pilere sú navrhnuté ako železobetónové kruhového tvaru s priemerom $\phi = 0,60$ m. Piliere sú votknuté do základových pätiiek. Výška pilierov 2A a 2B je 4,51m. Výška piliera 3 je 2,5 m.

Všetky betónové plochy v styku so zeminou budú opatrené 1x penetračným a 2x asfaltovým náterom za studena.

Použitý materiál: betón - základ - C30/37 XC2, XF1 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
 betón - piliere - C30/37 XC2, XD1, XF2 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
 betón - podkladný - C12/15 X0 (SK)-CI1.0-D_{max}25-S3
 betonárska výstuž - B 500 B

Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia schodiska je monolitická železobetónová. Je tvorená piatimi schodiskovými rampami a štyrmi podestami. Od základu 1 po podpery 2A a 2B je schodisková rampa označená A1 a A2, od základu 4 po podperu 3 má rampa označenie D. Podesta nad pilierom č. 3 má označenie BD, z nej púokračuje schodisko rampou B až na podestu spájajúcu rampu A2 s rampou B, ktorá má označenie AB nad podperou 2A a označenie CAB nad podperou

2B. Rameno schodiska spájajúce poodesty CAB a C1 je označené ako rampoa C. Pôdorysná dĺžka schodiska je 16,84m, šírka schodiska medzi zábradlím je 2,4m, celková šírka je 2,9m. Schodiskové stupne na rampách A1, A2, B a D sú rozmerov 0,17 x 0,29 m, schodiskové stupne medzi na rampe C majú rozmer 0,175 x 0,29 m. Prvé stupne schodiska A1 a D sú uložené na betónových základoch, medzipodesty AB, CAB a BD sú podopreté na troch pileroch. Posledné rameno C je opreté prostredníctvom 3 elastomerných ložísk o nosnú konštrukciu lávky. Podesta medzi rampou A1 a rampou A2 je dĺžky 1,2 m, podesta BD nad pilierom č.3 má dĺžku 2,9 m. Podesta AB a CAB v mieste podpreťia piliermi 2A a 2B má dĺžku 2,65 m. Pozdĺž všetkých hrán schodiska bude vytvorená drážka na odkvapávanie vody.

Použitý materiál: betón - C30/37 XC4, XD1, XF3 (SK)-C10.4-D_{max}22-S3
betonárska výstuž - B 500 B

Vybavenie schodiska

Kryt schodiska (povrchová úprava pochôdných častí)

Kryt schodiska je navrhnutý ako tenkovrstvý povlak s protišmykovou úpravou v skladbe:

Základný náter	80 µm
Tenkovrstvý náter s posypom kremičitým pieskom.....	6 - 10 mm
<u>Zapečatujúca vrstva.....</u>	<u>0 mm</u>
Spolu:	6 - 10 mm

Náter musí odolný voči vode, UV žiareniu, preklenovať trhliny, vhodný na plochy kde je vyžadovaná nekízavosť povrchu.

Odvodnenie

Odvedenie povrchových vôd zo schodiska bolo navrhnuté 0,5% priečnym sklonom podest.

Bezpečnostné zariadenia na schodisku

Na ľavej aj pravej strane schodiska je navrhnuté zábradlie výšky 1,30 m. Zábradlie pozostáva zo stĺpikov z oceľových plechov P15x10, z výplne z ťahokovu a oceľového madla ϕ 89x4 mm. Stĺpiky sú kotvené pomocou lepených kotiev, ktoré budú opatrené plastovými krytkami. Kotevná platne sú z oceľového plechu P20x150-150 a budú podliate plastmaltou hr. 10mm. Ťahokov navrhujeme s plným horným aj dolným okrajom. V napojení na stĺpiky bude ťahokov opatrený na zvislej hrane lemom P12x15 s dolnou podpernou platňou P10x50, o ktoré bude ťahokov priskrutkovaný k stĺpikom skrutkami M14. Povrchová úprava musí odpovedať TP 068 - Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií mostov.

Výstavba objektu

Postup výstavby je daný časovým harmonogramom výstavby Lávky pre peších v Kalnej nad Hronom. Pri príprave územia bude potrebné vytýčiť a preložiť všetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou schodiska. Vytýčenie spodnej stavby bude polohové v súradnom systéme JTSK a výškové v systéme Bpv.

Výstavba schodiska začne až po odstránení existujúceho schodiska a lávky, ktoré sú predmetom samostatných objektov SO 010 Búranie schodiska – Kalná a SO 012 Odstránenie

lávky. Ostatné práce budú prebiehať v koordinácii so susednými objektami, najmä objektom lávky - SO 201, a objektom výťahovej šachty - SO 204.

Postup výstavby schodiska

- Vŕtanie pilót z úrovne trénu pod podperami 2A, 2B a 3
- Vybudovanie stavebných jám, pri základe č.1 je nutné výkop zosúladiť s obj. 204 Výťah – Kalná
- 1. ETAPA: Vybudovanie základov a pilierov
- 2. ETAPA : Vybudovanie prvých dvoch schodiskových ramien od základu 1- rampa A1 a od základu 4 – rampa D vrátane medzipodest BD
- 3. ETAPA: Vybudovanie druhých dvoch schodiskových ramien A2, B vrátane medzipodesty ab a CAB nad piliermi 2A a 2B
- 4. ETAPA: Osadenie ložísk na SO 201 a dobudovanie posledného schodiskového ramena C a podesty C1
- Zhotovenie povrchovej úpravy schodiska
- Úprava okolitého terénu, spevnenie terénu pod schodiskom kamennou rovinou rieši obj. SO 101.

204 Výťah - Kalná

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Popis nového stavu

Zakladanie

Z odporúčaní pre zakladanie z IGP bolo pre objekt navrhnuté hlbinné zakladanie na veľkoprilových pilótach. Zakladanie bude realizované v otvorených stavebných jamách so sklonmi svahov 1:1.

Výťahová šachta je založená hlbinne. Základová škára výťahu je na kóte 159,720 m.n.m. Vŕtanie pilót bude realizované z úrovne existujúceho terénu s hluchým vŕtaním. Pod výťahom sú 4 pilóty $\phi = 600$ mm dĺžky 6,00 m siahajúca až do vrstvy podložných únosných uľahnutých štrkov. Betonáž pilót sa bude realizovať dovtedy, kým z vrtu nebude vyplavená voda a vodou znehodnotený betón. Nadbetonávky pilóty hr. 150 mm je nutné odbúrať na úroveň podkladného betónu pred uložením výstuže základu výťahovej šachty.

Použitý materiál: betón - pilóty - C 30/37 XC2 (SK)-C10.4-D_{max}22-S3

betonárska výstuž - B 500 B

Spodná stavba

Spodnú stavbu výťahu tvorí základ obdĺžnikového tvaru rozmerov 4,90 x 2,59 m. Hrúbka základu je 1,55 m. V základe výťahu sa nachádza vybratie na technológiu výťahu rozmerov 2,65 x 1,65 m. Vo vybratí je základová doska hrúbky min. 0,50 m. Horné plochy základov sú vyspádované vždy smerom od nosnej konštrukcie min. 7%. Pod základom je vrstva podkladného betónu hrúbky 0,15 m.

Všetky betónové plochy v styku so zeminou budú opatrené 1x penetračným a 2x asfaltovým náterom za studena.

Použitý materiál: betón - základ - C30/37 XC2, XD1, XF2 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
betón - podkladný - C12/15 X0 (SK)-CI1.0-D_{max}25-S3
betonárska výstuž - B 500 B

Nosná konštrukcia

Nosná konštrukcia výtahovej šachty je monolitická železobetónová. Je tvorená 2 nosnými stenami hrúbky 0,22 m a 2 výplňovými stenami hrúbky 0,25 m s otvormi pre dvere výtahovej kabíny. Otvory sú rozmerov 1,18 x 2,29 m. Čelná a záhlavná stena výtahovej šachty je navrhnutá s presklením. Presklenie je kotvené do betónových stien pomocou oceľových profilov a je navrhnuté z tepelne tvrdeného bezpečnostného skla opatreného bezpečnostnou fóliou. Strecha výtahovej šachty je navrhnutá ako plochá s atikami výšky 0,30 m. Klampiarske konštrukcie (oplechovanie atiky) sú navrhnuté ako okapové nosy s povrchovou úpravou pozinkovaním. V streche sú 2 prestupy DN 150 pre odvodnenie plochej strechy a DN 300 pre odvetranie výtahovej šachty.

Skladba plochej strechy:

- | | |
|----------------------------------|------------|
| - Ochranná vrstva | hr. 50 mm |
| - Separáčna vrstva (geotextília) | |
| - Hydroizolácia | |
| - Tepelná izolácia v spáde | hr. 70 mm |
| - Tepelná izolácia | hr. 70 mm |
| - Parozábrana | |
| - Nosná konštrukcia | hr. 200 mm |

Použitý materiál: betón - steny - C30/37 XC2, XD1, XF2 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
betón - strop - C30/37 XC2, XD1, XF2 (SK)-CI0.4-D_{max}22-S3
betonárska výstuž - B 500 B

Vybavenie výtahu

Technológia výtahu

Technológiu výtahu rieši samostatný objekt 610.

Odvodnenie

Odvodnenie strechy výtahu bude zabezpečené 2,0% sklonom plochej strechy. Strecha je spádovaná do jedného rohu k odvodňovaču odkiaľ je potrubím DN 100 zvedená cez výtahovú šachtu a vyústená cez stenu šachty na terén.

Materiál zberného potrubia a detaily uchytenia budú navrhnuté vo VTD podľa použitého typu odvodňovača.

Povrchové úpravy

Podmienky pre zhotovenie konštrukcií z pohľadového betónu boli prevzaté z technického predpisu TP 03 ČBS. Podľa uvedeného predpisu je požiadavka vyhotoviť konštrukcie v triede PB2. Druh plášťa a debnenia bude použitý v triede 7 tj. Debniace prvky plášťa debnenia budú z plastu prípadne papierovej lepenky potiahnutej platom. Použitím takéhoto typu plášťa debnenia je možné dosiahnuť hladkú štruktúru a svetlú farbu konštrukcie.

výstavba objektu

Postup výstavby je daný časovým harmonogramom výstavby Lávky pre peších v Kalnej nad Hronom. Pri príprave územia bude potrebné vytyčiť a preložiť všetky inžinierske siete, ktoré

sú v kolízií s výstavbou schodiska. Vytýčenie spodnej stavby bude polohové v súradnom systéme JTSK a výškové v systéme Bpv.

Výstavba schodiska začne až po odstránení existujúceho schodiska a lávky, ktoré sú predmetom samostatných objektov SO 010 Búranie schodiska – Kalná a SO 012 Odstránenie lávky. Ostatné práce budú prebiehať v koordinácii so susednými objektami, najmä objektom lávky - SO 201, a objektom schodiska - Kalná - SO 203.

Postup výstavby

- Vŕtanie pilót z úrovne trénu
- Vybudovanie stavebných jám je nutné výkop zosúladiť s obj. 203 Schodisko – Kalná
- Vybudovanie základu, stien a dosky výťahovej šachty
- Zhotovenie odvodnenia, opechovania a povrchových úprav
- Úprava okolitého terénu

501 Úprava vodovodu

501.01 Úprava vodovodu – chránička v Kalnici

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: ZSVS, Levice

V súčasnosti prechádza a zásobuje obec verejný vodovod DN200, ktorý prechádza od časti Kalnica smerom ku časti Kalná. Vodovodné potrubie prechádza popod železnicu v chráničke. Z oboch strán sú servisné armatúrne šachty pre možnosť revízie alebo opravy potrubia. Záujmovým územím prechádza vodovod potrubím PVC DN200.

Navrhovaný stav

Po prerokovaní navrhovanej úpravy vodovodného potrubia bolo dohodnuté so správcom ZsVak OZ Levice zachovať existujúcu trasu vodovodu. Navrhované vodovodné potrubie DN200 z TVL bude trasované pod objektom lávky pre peších cez oceľovú chráničku DN400. Na oceľovej chráničke DN400 navrhujeme zrealizovať dve typové armatúrové šachty vnútorných rozmerov 2050mm x 2100mm x 2200mm. V navrhovaných armatúrových šachtách navrhujeme osadiť uzatváracie armatúry DN200 PN10. Vodovodné potrubie navrhujeme z tvárnej liatiny DN200 z hrdlových rúr z tvárnej liatiny, tlaková trieda Class C40, vyrábané v zhode s STN EN 545 príloha D.1 Alternatívne povlaky rúr, odsek D1.1 Rúry, bod A,3. zliatina zinku a hliníka s inými kovmi alebo bez nich, ktorá má minimálnu hmotnosť 400 gr/m², s krycou vrstvou / tzv. biozinalium. Vnútna ochrana cementovou výstelkou z vysokopecného, síranuvzdorného cementu v súlade s STN EN 545, čl. 4.5.3 Potrubie bude spojené pomocou zámkového spoja, tesniaci krúžok materiál EPDM podľa EN 681-1 s platným atestom na styk s pitnou vodou celkovej dĺžky 14,23 m. Pozdĺž trasy navrhovaného potrubia sa uloží signalizačný vodič. V mieste križovania vodovodného potrubia s objektom pešej lávky navrhujeme zrealizovať oceľovú chráničku DN400 (406,4 x 6,3) DIN 2458, ukončenú v armatúrovej šachte AŠ1 resp. AŠ2 pre vodovodné potrubie DN200 PN10. Do chráničky ukončenej v AŠ1 a AŠ2 navrhujeme vodovodné potrubie zatiahnuť pomocou klzných objímok RACI. Ide o dve vodotesné typové prefabrikované šachty so vstupom cez uzamykateľný studničný oceľový poklop 600mm x 600mm (s odvetraním) po poplastovaných stúpadlách.

Pred zahájením výkopových prác musia byť vytýčené všetky inžinierske siete v mieste staveniska. V prípade ich konfliktu je potrebné postupovať v súlade STN 73 6005.

501.02 Úprava vodovodu – preložka v Kalnej

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: ZSVS, Levice

V súčasnosti zásobuje obec verejný vodovod DN200, ktorý je trasovaný od časti Kalnica smerom ku časti Kalná. Existujúce vodovodné potrubie je trasované pod železnicu v oceleovej chráničke ukončenej v armatúrnych šachtách pre možnosť revízie alebo opravy potrubia. Cez riešené územie je trasované existujúce vodovodné potrubie z PVC DN200.

Navrhovaný stav

Z vytyčenia polohy existujúceho vodovodného potrubia DN200 PVC v Kalnej vyplynula potreba ho preloženia z dôvodu navrhovaného schodiska. Zruší sa vetva od existujúcej armatúrnej šachty v Kalnej po uzávery v križovatke I/51 – Nádražná. Novú polohu trasovania navrhujeme od existujúcej armatúrnej šachty pozdĺž okraja navrhovaného ostrovčeka smerom ku vetve trasovanej po ulici Nádražná.

Vodovodné potrubie navrhujeme z tvárnej liatiny DN200 z hrdlových rúr z tvárnej liatiny, tlaková trieda Class C40, vyrábané v zhode s STN EN 545 príloha D.1 Alternatívne povlaky rúr, odsek D1.1 Rúry, bod A.3. zliatina zinku a hliníka s inými kovmi alebo bez nich, ktorá má minimálnu hmotnosť 400 gr/m², s krycou vrstvou / tzv. biozinalium. Vnútoraná ochrana cementovou výstelkou z vysokopecného, síranuvzdorného cementu v súlade s STN EN 545, čl. 4.5.3 Potrubie bude spojené pomocou zámkového spoja, tesniaci krúžok materiál EPDM podľa EN 681-1 s platným atestom na styk s pitnou vodou celkovej dĺžky 53,60m.

Pred zahájením výkopových prác musia byť vytyčené všetky inžinierske siete v mieste staveniska. V prípade ich konfliktu je potrebné postupovať v súlade STN 73 6005.

601 Prípojka NN pre lávku

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Navrhovaná je káblková prípojka NN, káblovým vedením AYKY-J 4x25 mm², z jestvujúcej rozpojovacej a istiacej skrine PSR 34-32, Západoslovenskej distribučnej a.s., ktorá sa nachádza na objekte obchodného a zdravotného strediska. Elektromerový rozvádzač RE-LÁVKA v pilierovom vyhotovení so základovým dielom bude umiestnený vedľa skrine PSR 34-32. Káblové vedenie bude po vyústení z PSR 34-32 zaústené do RE.

Z RE bude vedené káblové vedenie uložené vo výkope v pieskovom lôžku prikryté plastovými doskami a označené výstražnou fóliou. Križovanie káblového vedenia s komunikáciou je navrhované v káblovej chráničke FXKVR 110. Káblové vedenie bude ukončené v rozvádzači RS, ktorý je upevnený na nosnom stípe lávky pri schodisku.

Plastový rozvádzač RE je na strane prívodu vyzbrojený prívodným ističom B 32A a elektromerom ET 404 /5-20A/ pre priame meranie odberu elektrickej energie.

Dĺžka káblovej prípojky je 72m.

UZEMNENIE: riešené v rámci objektu SO 602 Osvetlenie lávky.

Energetiká bilancia

Potreba inštalovaného výkonu pre osvetlenie lávky	$P_i = 0,8 \text{ kW}$
Potreba inštalovaného výkonu pre výťah včítane vykurovania	$P_i = 7,7 \text{ kW}$
Inštalovaný výkon celkom:	$P_i = 12 \text{ kW}$
Predpokladaný súčasný výkon:	$P_s = 9 \text{ kW}$

602 Osvetlenie lávky

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Projektová dokumentácia tohto objektu rieši osvetlenie navrhovanej lávky pre peších nad železničnou traťou v Kálnej nad Hronom. Osvetlenie pozostáva z osvetlenia schodiska na lávku, osvetlenia samotnej lávky nad traťou a z osvetlenia nástupných a zostupných rámp na lávku.

Umelé osvetlenie:

a. Osvetlenie schodiska pri výťahu a blízkeho okolia: Pri schodisku bude umiestnený osvetľovací stožiar výšky 8m, na ktorom budú na atypickom výložníku (jedno rameno k ceste a prechodu 1,5m, druhé rameno nad schody 0,5m) – LED uličné svietidlá. Napojenie stožiara z rozvodnice RS bude káblom CYKY-J 5x2,5 uloženým v zemi v ochranej rúrke.

b. Osvetlenie priestoru pred výťahom na prízemí: Na stene výťahovej šachty bude vo výške cca 8m na nástennom výložníku osadené jedno uličné svietidlo. Svietidlo bude napojené káblom CYKY-J 5x2,5 uloženým v ochranej rúrke upevnenej na stenách.

c. Osvetlenie chodníka na lávke: Na portáloch lávky budú inštalované prisadené LED svietidlá. Na krajných portáloch budú po dve pre osvetlenie aj nástupných plošín, na ostatných portáloch bude po jednom svietidle. Napojená budú káblom CYKY-J 5x2,5 uloženým po konštrukciu lávky v ochranej rúrke upevnenej na stenách. Na konštrukcii lávky bude káblové vedenie uložené v kovových rúrkach, ktoré sú súčasťou ocelevej konštrukcie lávky.

d. Osvetlenie schodiska a rámp zo strany Kálnice: Horné plochy rámp a podést budú osvetlené LED reflektormi upevnenými na ocelových osvetľovacích stožiaroch výšky 4m. Svietidlá budú na stožiaroch upevnené svorkami (bleskozvodové nerezové svorky na potrubia) 50cm pod vrcholom. Na stožiaroch budú bleskozvodové nástavce dĺžky 1m. Pod hornými podestami a rampami budú osadené rovnaké LED svietidlá, ako na portáloch. Od rozvodnice RS bude prívodný kábel CYKY-J 5x4 vedený v konštrukcii podlahy lávky na protiahlú stranu do svorkovej skrinky. Z nej budú káblami CYKY-J 5x2,5 uloženými v plastových rúrkach v betóne napojené osvetľovacie stožiare na nosných stenách a svietidlá pod podestami. V miestach pripojenia svietidiel do betónu zaliať elektroinštalačné krabice.

e. Spoločné popisy.

- Vedenia od rozvodnice RS po hornú podestu budú uložené v kovovom uzavretom žľabe na nosnom pilieri.

- rozvody pre svietidlá budú v trojfázom napojení – pripojenie svietidiel na konkrétnu fázu je uvedené na výkrese.

f. Ovládanie osvetlenia.

V rozvodnici RS je ovládací prepínač pre voľbu režimu ovládania

0 – osvetlenie vypnuté

I - ZAP - osvetlenie ručne zapnuté

II – AUT – automatický režim. V tomto režime je osvetlenie spínané súmrakovým spínačom, ktorý zapína všetko osvetlenie. V ovládaní sú zaradené dvojkanálové spínacie hodiny (jeden kanál je rezervný), ktoré v nastavenom čase vypnú časť osvetlenia) (dve fázy) pre nočný útlm.

Časový úsek vypnutia sa dá nastaviť podľa potreby na spínacích hodinách – napríklad od 11.30 do 5.00.

Rozvody pre svietidlá budú v trojfázovom napojení – pripojenie svietidiel na konkrétnu fázu je uvedené na výkrese – má to vplyv na celonočné osvetlenie.

Základné ukazovatele:

Parametre osvetlenia: podľa STN EN 12464-2:

-lávka: tabuľka č. 5.12. pešie trasy v železničných oblastiach, nekryté lávky
ref.č.5.12.7 $E_m = 10lx$, $U_0 = 0,25$, $R_a = 20$

-schody: tabuľka č. 5.12. schody, malý počet chodcov
ref.č.5.12.15 $E_m = 50lx$, $U_0 = 0,4$, $R_a = 40$

OCHRANA PROTI BLESKU: podľa STN EN 62305-1-2-3

a uzemnenie podľa STN 33 2000-5-54

a. Lávka:

Celokovová konštrukcia spĺňajúca podmienky pre náhodné lapače a náhodné bleskozvodové vedenia, ale majú malú výšku pre vzdialenosť osôb od miesta úderu blesku, preto sú v miestach priečných portálov osadené pomocné lapače – lapacie tyče dĺžky 1m ana koncových portáloch sú ako doplnková ochrana pre vylúčenie priamych zásahov do konštrukcie lávky aktívne lapača s prevýšením nad uvedenými portálmi 5m. Povrch pochôdznej lávky je opatrený nevodivým povrchom pre obmedzenie prípadného krokového napätia. Oceľová konštrukcia lávky je v miestach nosných stĺpov pripojená cez skúšobné svorky na uzemnenie. Jestvujúce zvody aj miestne uzemnenia budú nahradené novými. Na uzemnenie bude použitý pás FeZn 30x4mm doplnený zemniacimi tyčami.

Odpor uzemnenia max. 10 Ohm pre každý zvod.

b. Schodisko zo strany výťahu.

Betónové schodisko s kovovými zábradliami. Proti priamemu blesku je chránené osvetľovacím stožiarom pri schodisku a bleskozvodovou sústavou lávky. Všetky kovové časti schodísk - zábradlia a aj armovanie musia byť vodivo prepojené a pripojené na uzemňovaciu sústavu tvorenú pásikom FeZn 30x4mm a zemniacimi tyčami, na ktorú bude pripojený osvetľovací stožiar, ochranné pospájanie lávky, bod rozdelenia PEN na N a PE v rozvodnici RS2, konštrukcia výťahovej šachty a koncový bod oceľovej lávky. Odpor uzemnenia max. 5 Ohm .

c. Schodisko a rampy zo strany Kálnice:

Betónová konštrukcia s kovovými zábradliami. Na štyroch nosných stenách sú umiestnené oceľové osvetľovacie stožiare výšky 4 s bleskozvodovými nástavcami dĺžky 1m. Pripojené sú zvodmi cez skúšobné svorky na uzemňovaciu sústavu tvorenú pásikom FeZn 30x4mm doplnenú zemniacimi tyčami. Všetky kovové časti schodísk a rámp - zábradlia a aj armovanie musia byť vodivo prepojené a pripojené na uzemňovaciu sústavu.

Odpor uzemnenia max. 5 Ohm .

Energetiká bilancia

Potreba inštalovaného výkonu pre osvetlenie lávky $P_i = 0,8 \text{ kW}$

Potreba inštalovaného výkonu pre výťah včítane vykurovania $P_i = 7,7 \text{ kW}$

Inštalovaný výkon celkom: **$P_i = 12 \text{ kW}$**

Predpokladaný súčasný výkon: **$P_s = 9 \text{ kW}$**

603 Preložka káblov Slovak Telekom a.s.

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná

Správca objektu: Slovak Telekom a.s.

Pozdĺž južnej strany cesty I/51 v mieste existujúcej lávky pre peších ponad štátnu cestu a železničnú trať je umiestnená trasa existujúceho miestneho telekomunikačného kábla typu TCEKE 20P0,5. Pozdĺž severnej strany miestnej komunikácie pri severnom konci uvedenej lávky pre peších je situovaná trasa dvoch miestnych telekomunikačných káblov typu TCEKE 10XN0,8 a TCEKE 35XN0,6. Všetky uvedené káble sú vo vlastníctve spoločnosti Slovak Telekom a.s.

Obe uvedené trasy telekomunikačných káblov prekážajú výstavbe základov novej lávky pre peších, a preto je potrebné ich preložiť do novej nekolíznej trasy.

Trasa telekomunikačného kábla typu TCEKE 20P0,5 prekážajúca výstavbe lávky na jej južnom konci sa preloží do novej nekolíznej trasy pomocou novej káblovej dĺžky typu TCEPKPFLE 10XN0,6 dĺžky 25m. Káble typu TCEKE 10XN0,8 a TCEKE 35XN0,6 prekážajúce výstavbe lávky na jej severnom konci sa preložia do novej nekolíznej trasy nových káblových dĺžok typu TCEPKPFLE 10XN0,8 a TCEPKPFLE 50XN0,6 dĺžky 45m.

Projektované káblové dĺžky telekomunikačných káblov sa napoja na existujúce káblové dĺžky pomocou samolepiacich spojok typu JCSA. Jednotlivé žily káblových dĺžok budú v spojkách spájané prostredníctvom 10-párových konektorov. Pred preložkou a aj po preložke sa na miestnych kábloch vykoná kontrolné jednosmerné meranie všetkých párov. Schematický plán zapojenia projektovaných káblových dĺžok je zobrazený na výkrese č.3.

Na základe požiadavky vlastníka prekladaných vedení spoločnosti Slovak Telekom a.s. bude uvedenú preložku realizovať jej zmluvný partner spoločnosť ZYRY - Tem, s.r.o., ktorá je oprávnená realizovať preložky vedení spoločnosti Slovak Telekom a.s.

604 - Prípojka NN pre výťah

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná

Správca objektu: Kalná nad Hronom

Pre nástup na lávku na strane schodísk je navrhovaný osobný výťah pre imobilné osoby, ktorý vyžaduje pre svoj chod elektrickú energiu. Dokumentácia tohoto objektu rieši prípojku NN pre výťah.

Pre nástup na lávku na strane schodísk je navrhovaný osobný výťah pre imobilné osoby, ktorý vyžaduje pre svoj chod elektrickú energiu. Dokumentácia tohoto objektu rieši napojenie NN pre výťah.

Napojenie NN pre výťah bude realizované z rozvodnice RS káblovým vedením CYKY-J 5x6mm². Kábel bude vyvedený do hornej stanice za ostenie s voľným koncom 2m. Rozvádzač R-V a osvetlenie výťahovej šachty je súčasťou dodávky výťahu. Rozvádzač RS je riešený v samostatnom objekte SO 602 Osvetlenie lávky.

Uzemnenie je riešené v objekte SO602

Technické údaje

- Prúdová a napäťová sústava : 3/PEN AC 400/230V, 50 Hz, TN-C
- Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41/2007 Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 4-41:Zaistenie bezpečnosti Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
Pri poruche - ochrana neživých častí: Samočinným odpojením napájania čl.411.3, 411.4
Normálna prevádzka - ochrana živých častí: izoláciou, príloha A, kap. A.1
zábranami alebo krytmi príloha A, kap. A.2
- Inštalovaný výkon : $P_i = 7,7 \text{ kW}$, $P_p = 7,7 \text{ kW}$
- Meranie spotreby elektrickej energie: v rozvádzači RE
- Prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51/2010: VI – Vonkajšie priestory

610 Výťah – technológia

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: Kalná nad Hronom

Objekt 204 sprístupňuje obe časti obce ľuďom s obmedzenou schopnosťou pohybu a pre matky s kočíkmi. Priamo je prepojený s rekonštruovanou lávkou objekt 201. Výťah je koncipovaný pre 8 osôb.

Výťahy sú určené technické zariadenia D3 v zmysle prílohy č.1 k vyhláske č. 205/2010 Z.z. Výťah v šachte je osobný elektrický výťah. Výťah premáva z verejného chodníka na úroveň lávky ponad železnicu.. Má 2 stanice – 2 nástupiská pri dopravnom zdvihu 7550m m, dopravná rýchlosť je 1,0 ms⁻¹.

Navrhnutý elektrický trakčný výťah využívajúci bezprevodový pohon synchronným elektromotorom s permanentnými magnetami a ako nosné prostriedky kryté ploché oceľové laná. Zariadenie pre uvoľňovanie brzdy využíva rezervný pomocný zdroj, ktorý je zabudovaný v radiacom a inšpekčnom paneli a je využívaný pri ručnej núdzovej prevádzke.

Pohon výťahu je s bezprevodovým výťahovým strojom frekvenčne riadeným, umiestneným priamo v šachte v jej hornej časti.

Jednotlivé diely vodičok sú zoskrutkované prostredníctvom spojov vodičok. Konce vodičok sú zaistené voči vzájomnému bočnému posunutiu zámkováním. Vodička sú k bočnej stene kotvené pomocou kotiev vodičok, ktoré sú pomocou hmoždiniek pripevnené na bočnú stenu šachty.

Ploché ocelové laná sú kryté v polyuretánovom obale a majú minimálnu pevnosť pri preťažení 30 kN. Pre vyššie uvedené nosnosti je použitých päť plochých ocelových lán.

Protiváha je osadená v ocelovom ráme. Výplňový materiál protiváhy sú ocelové platne. Hmotnosť protiváhy 1328 kg. Protiváha spolu s kabínou výťahu tvorí vyvážený celok spojený lanami, prevesenými cez trakčný kotúč.

Obmedzovač rýchlosti zabezpečuje sledovanie rýchlosti pohybu kabíny smerom nadol. Pri prekročení rýchlosti / vybavovacia rýchlosť 1,4m/s / vybavuje zachytávače. V danom prípade je umiestnený v šachte bude vybavovaný z panela núdzovej jazdy diaľkovo cez rozvádzač. Údržba bude vykonávaná zo šachty z kabíny.

Šachta výťahu je železobetónová konštrukcia. V pôdoryse má svetlé rozmery šxh 1650x26500 mm. Tento rozmer musí byť zabezpečený vo zvislici s toleranciou ± 20 mm na každú stenu, ± 5 mm na čelnú stenu so šachtovými dverami. Priehľbeň je hlboká

1200 mm. Prístup na podlahu priehľbne je rebríkom upevneným o bočnú stenu šachty (dodávka výťahu). Hlava šachty je vysoká 3500 mm. V jej strope budú umiestnené montážne oká s udanou certifikovanou únosnosťou. Tieto oká majú vnútorný priemer min. $\phi 50$ mm.

Šachtové dvere sú automatické dvojdielne stranové. Majú rozmery 900x2100 mm. Dvere sú plné, bez požiarnej odolnosti.

Výťah má hlavný vypínač umiestnený v paneli. Je to samostatný servisný panel, umiestnený na zárubni šachtových dverí v najvyššej stanici. Tento panel obsahuje všetky ovládacie prvky nutné pre servisný zásah. Pred týmto panelom je osvetlenie o intenzite min. 200 lx, merané na podlahe. Zvyšok riadenia má výťah umiestnený v samostatnom rozvádzači, ktorý je umiestnený na vodidle kletky v hornej časti šachty. Preto je vždy hlava šachty (od podlahy najvyššej stanice po strop šachty) považovaná za strojovňu a je osvetlená intenzitou min. 200 lx, meranou v osi šachty. V iných miestach šachty stačí intenzita osvetlenia 50lx, meraná v jej osi. Vypínače osvetlenia šachty sú dosiahnuteľné z otvorených šachtových dverí

v najvyššej a v najnižšej stanici a sú navzájom zviazané. V priehľbni je zásuvka 230V 50Hz. Osvetlenie šachty s vypínačmi a istením je dodávkou výťahu.

Šachta je vetraná otvorom s mriežkou o ploche min. 1% z pôdorysnej plochy šachty, umiestneným pod stropom šachty.

Výťah má zariadenie, umožňujúce obojstrannú hlasovú komunikáciu so stálou vyslobodzovacou službou .

Pod výťahovou šachtou nie je žiadny priestor. V šachte nie sú žiadne zariadenia ani elektrické vedenia, ktoré nesúvisia s prevádzkou výťahu.

Kabína výťahu je nepriechodná. Má svetlé rozmery šxh 1200x2100mm. Kabínové dvere sú automatické dvojdielne stranové o rozmeroch 900x2100 mm, plné. V prípade potreby môže byť kabína vybavené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Riadenie výťahu je zberné smerom dole.

Výťah spĺňa požiadavky Nariadenia vlády SR č. 571/2001 Z. Z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na výrobky a postupoch posudzovania zhody na výťahy. Pri jeho konštrukcii sa vychádzalo z STN EN 81-1+AC/A2.

Vybavenie výťahu

Výťah musí byť vybavený v zmysle vyhlášky 532/2002:

- Kabína výťahu musí byť vybavená :

a) telefónnym alebo signálnym zariadením umiestneným najviac 1 200 mm nad podlahou,

- b) sklopným malým sedadlom umiestneným v blízkosti ovládacieho panela,
- c) ovládacím zariadením vo výške spodnej hrany najviac 1 200 mm nad podlahou umiestneným najvhodnejšie v strednej polohe kabíny (medzi vstupom a zadnou stenou výťahovej kabíny),
- d) v nebytovej budove pre verejnosť aj akustickým informačným systémom oznamujúcim číslo podlažia, v ktorom výťah zastaví.
- e) Podlaha kabíny musí byť rovná, nesmie byť textilná a musí mať protišmykovú úpravu.
- f) Kabína výťahu musí mať na vnútornom obvode držadlá kruhového prierezu vo výške 750 mm a 900 mm.
- g) Kabína výťahu nesmie mať dvere otvárateľné ručne.
- h) Ovládacie zariadenie musí byť čitateľné aj hmatom. Odporúča sa vpravo od tlačidiel ovládacieho panelu umiestniť hmatateľné symboly a vľavo umiestniť označenie v Braillovom slepeckom písme. Hmatateľné označenie sa nemôže umiestniť na tlačidlo ovládacieho panelu. Ovládač pre vstupné podlažie musí byť na ovládacom paneli v kabíne výťahu výrazne vizuálne a hmatovo odlíšený od ovládačov pre ostatné podlažia.
- i) Privolávač výťahu musí byť umiestnený vo výške 900 mm až 1 200 mm. Musí mať aj hmatateľné označenie vrátane hmatateľného označenia čísla podlažia.
- j) Po zastavení výťahu môže byť výškový rozdiel medzi podlahou výťahovej kabíny a podlahou chodby najviac 20 mm.
- k) Príjazd privolanej kabíny musí oznamovať zvukový signal,
- l) smerová signalizácia v nástupných staniách s gongom signalizujúcim príchod kabíny do stanice
- m) zvuková signalizácia z kabíny pre prípad poruchy (fungujúca aj pri výpadku el. energie)

Technické údaje

Rozmer šachty	: 1650x2650mm
Rozmer kabíny	: 1200x2100x2200mm
Nosnosť výťahu	: 1125kg
Kapacita výťahu	: 15 osôb
Počet staníc	: 2
Rýchlosť posunu	: 1,0 m/s
Zdvih	: 7550mm
Príkon zariadenia	: 3,00 kW
Riadenie	: mikroprocesorové Miconic MX GC jednoduché DE
Systém riadenia	: frekvenčne riadený VVVF – permanentný magnet
Kabínové dvere	: 1 400 x 2 100 mm teleskopické centrálné 4 - panelové
Ovládacie prvky	: tlačítkové
Strojovňa	: výťah nevyžaduje samostatnú strojovňu

	MRL – bez samostatnej strojovne
Napájanie	: 3 x 400 V / 50 Hz (+5 / -10%) 1 x 230 V / 50 Hz
Rozvádzač	: umiestnený v najvyššej stanici vedľa dverí
Interiér kabíny	: Navona, funkčná a spoľahlivá
Steny kabíny	: Nerez Luzern brúsená AISI 304
Kabínové dvere	: Katedrála
Podlaha kabíny	: Protišmyková guma sivá
Okopy v kabíne	: Vystupujúce, povrchová úprava nerez brúsená
Strop kabíny	: Nerez Luzern brúsená AISI 441
Osvetlenie kabíny	: Led osvetlenie Square spots
Ovládací panel	: línia 10, funkčný dizajn v nerez. Vstavaný displej z bieleho skla s veľkou, ľahko čitateľnou bodovou maticou LED. Priehľadné tlačidlá s červeným potvrdením privolania
Madlo	: Na ľavej, pravej a bočnej stene, rovné priemer 35mm, nerez brúsená
Prah kabínových dverí	: hliník
Typ šachtových dverí	: základný rám dverí, nerez brúsená AISI 441 Požiarna
odolnosť šachtových dverí	: požiarna klasifikácia EW60 podľa STN EN 81-58 Ovládací
panel ma nástupištiach	: Povrchová montáž na ráme dverí
Ukazovateľ polohy	: Povrchová montáž na ráme dverí

620 Ochranné opatrenia pred dotykom živých a neživých častí TV

Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Kalná
Správca objektu: ŽSR

Základné technické údaje

Trať ŽSR:	Hronská Dúbrava - Palárikovo, č. 121A
Kategória trate:	AC1
Napäťová sústava:	striedavá 25 kV, 50 Hz
Ochrana proti dotyku živých častí:	ochrana vzdušnými vzdialenosťami ochrana prekážkami
Ochrana proti dotyku neživých častí:	nepriamym spojením so zemou trakčnej siete (ukol'ajnením cez prierazku)
Parametre zóny trolejového vedenia a zóny zberača prúdu:	x = 4 m, y = 2 m, z = 2 m V rozmere x sa zohľadnila kľukatosť.
Klasifikácia určeného elektrického zariadenia podľa vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z.z. príloha č. 1, časť 5:	E 4 – Trakčné vedenie železničných dráh.

Použitá zostava trakčného vedenia

Projekt je spracovaný podľa typovej zostavy „J“ a „S“ platnej v čase spracovania projektovej dokumentácie. V jednotlivých zostaveniach budú použité prierazky s opakovateľnou funkciou (nepriame spojenie so spätným vedením).

Zabezpečenie pracoviska

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

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.

Napájanie a delenie

Schéma napájania a delenia sa realizáciou tohto objektu nemení. Podľa stavebných postupov budú vypínané príslušné elektrické sekcie. Schéma napájania a delenia je v prílohe č. 2.

Posúdenie vzdušných vzdialeností

Povrch rekonštruovanej lávky - plocha stanovišťa prístupná osobám bude menej ako 3,0 m nad najvyšším bodom trolejového vedenia.

Vzhľadom na to, že nie je možné dodržať vzdušné vzdialenosti podľa čl. 5.2.1 musia sa na ochranu proti dotyku živých častí použiť prekážky.

Vzdialenosť obchádzacieho vedenia nad povrchom rekonštruovanej lávky (plochou stanovišťa) bude viac ako 3,5 m čím je splnená požiadavka na minimálnu vzdušnú vzdialenosť – ochranu polohou.

Konštrukcia prekážok na ochranu pred priamym dotykom so živými časťami trakčného vedenia

Celá priehradová nosná konštrukcia lávky bude v priestore medzi pásmi hlavného nosníka a diagonálami opláštená. Opláštenie tvorí rám z valcovaných ocelových uholníkov, do ktorého bude priskrutkovaný ťahokov MR 28 mm x 9 mm o hrúbke 1,5 mm, ktorý bude plniť funkciu prekážky podľa STN EN 50122-1:2011 čl. 5.3.2.2 (prekážky pri plochách stanovišť vo verejných priestoroch). Minimálny tvar prekážok je navrhnutý podľa prílohy A, obr. A.2, príklad b. Minimálny rozsah dĺžky prekážok je 2x 23 m, čo konštrukcia lávky spĺňa.

Ukoľajnenie prekážok (lávky)

Konštrukcia novej lávky bude zasahovať do zóny trolejového vedenia a zóny zberača prúdu. Pred osadením novej ocelevej konštrukcie lávky sa na podperu č. 2 namotuje ukoľajňovací vodič a opakovateľná prierazka. Po osadení lávky sa ukoľajňovací vodič pripojí na určené miesto na lávke a na stykový transformátor pri výhybke č. 4 na koľaji č. 2.

Lávka bude ukoľajnená ocelovým pozinkovaným drôtom (FeZn) priemeru 10 mm v polyetylénovej (PE) rúrke. V ukoľajnení bude použitá prierazka s opakovateľnou funkciou (upravené zostavenie S 90-32/II/1). Na lávke sa ukoľajňovací vodič pripevní prostredníctvom pripevňovacieho oka (súčasť B30/II/V) a skrutky M12 (môže byť navarená príložka súč. H26/I). Ukoľajňovací vodič bude ku prierazke zvedený po povrchu podpery č. 2. Na podperu č. 2 sa vodič prichytí úchytmi (kotevnými skrutkami do hmoždiniek). Maximálna vzdialenosť medzi úchytmi bude 1,5 m. Vo výške cca 0,5 m nad povrchom terénu bude ukoľajňovací vodič pripojený na prierazku prichytenú na pilier obdobným spôsobom. Z prierazky bude ukoľajňovací vodič zvedený k terénu, odkiaľ bude po povrchu vedený a pripojený prostredníctvom pripevňovacieho oka k stykovému transformátoru pri výhybke č. 4, koľaj č. 2.

Zostavenie ukoľajnenia a jednotlivé súčasti sú navrhnuté podľa vzorovej zostavy S a katalógu firmy EŽ Praha.

Spätná cesta trakčného prúdu

Výstavbou tejto časti stavby nebude spätná cesta trakčného prúdu dotknutá. Spätný trakčný prúd je vedený koľajnicami a prvkami zabezpečovacieho zariadenia.

POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU

Osobitné podmienky pre realizáciu

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

Hlavné zásady postupu výstavby

Pred osadením novej ocelevej konštrukcie lávky sa na podperu č. 2 namotuje ukoľajňovací vodič a opakovateľná prierazka. Po osadení lávky sa ukoľajňovací vodič pripojí na určené miesto na lávke a na stykový transformátor pri výhybke č. 4 na koľaji č. 2.

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

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

Návrh stavebných postupov

1/ Demontáž zábradlí na existujúcej lávke.

2/ Rozrezanie existujúcej nosnej konštrukcie na 2 časti pozdĺžne a demontáž nosnej konštrukcie (každý z dvojice nosníkov sa demontuje zvlášť).

3/ Búranie existujúcich schodov pri koľaji č.2.

4/ Ochrana koľajiska so všetkými technologickými zariadeniami pozdĺž koľají č. 2 a 5, následná sanácia pilierov P2, P3.

5/ Výstavba piliera P1, sanácia P4 a výroba ocelevej konštrukcie.

6/ Montáž novej lávky – fáza 1/3 – montáž stredného poľa medzi piliermi P2 a P3 ponad žel. traťou, konštrukcia bude vybavená protidotykovými zábranami okrem 2-och dielov, ktoré budú v kolízii s montážnym zavesením, konštrukcia bude kompletne natretá PKO, hneď po osadení lávky sa konštrukcia lávky ukoľajní. Pred osadením novej ocelevej konštrukcie lávky sa na podperu č. 2 namotuje ukoľajňovací vodič a opakovateľná prierazka. Po osadení lávky sa ukoľajňovací vodič pripojí na určené miesto na lávke a na stykový transformátor pri výhybke č. 4 na koľaji č. 2.

8/ Osadenie konštrukcie do krajných polí – práce sú vzdialené od osí krajných koľají min 7 m.

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

Návrh výluk potrebných na realizáciu lávky a jej ukoľajnenia

Nakoľko sa ide o práce na demontovanej a novej lávke, ktorá sa nachádza bližšie ako 0,9 m od trakčného vedenia, vyžaduje sa jeho beznapätový stav. Pred začiatkom prác na realizácii tohto objektu pred každou samostatnou napätovou výlukou je potrebné zabezpečiť pracovisko v súlade s normami STN 34 3100:2001 a STN 34 3109:1972. Zaskratovanie vypnutého trakčného

vedenia sa musí realizovať zo všetkých strán možného napájania v miestach odpojenia. V tomto prípade je nutné namontovať na pracovisku aspoň jednu skratovaciu súpravu viditeľnú z pracoviska. Pri tomto zaistení pracoviska sa dovoľuje pracovať do vzdialenosti 250 m na obidve strany od skratovacej súpravy na stanovisku. Každý elektrický úsek, na ktorom sa má pracovať za napäťovej výluky, musí byť samostatne skratovaný. Zaistenie pracoviska a dozor realizuje príslušný elektroúsek OR ŽSR. Vzdialenosť medzi trakčným vedením a ktoroukoľvek časťou pojazdných žeriavov, transportérov a iných zdvíhacích mechanizačných zariadení vodivo nespojených s koľajnicou, musí byť pri práci i v kľude aspoň 2 m.

Návrh výluk potrebných na realizáciu lávky a jej ukoľajnenia:

- demontáž zábradlí na existujúcej lávke – krátkodobé napäťové a dopravné výluky celej stanice okrem obchádzacieho vedenia, realizované počas dopravného sedla v trvaní 2x 4 hodiny,
- rozrezanie existujúcej NK na 2 časti pozdĺžne a demontáž NK – napäťová a dopravná výluka celej stanice 2x 6 hodín v nočných hodinách,
- búranie existujúcich schodov pri koľaji č. 2 – napäťová výluka príslušnej sekcie v trvaní 1x 8 hodín,
- sanácia pilierov P2, P3 – krátkodobé dopravné a napäťové výluky príslušnej sekcie najmä počas dopravného sedla v celkovom trvaní 3 týždne,
- montáž novej lávky nad železničnou traťou a montáž ukoľajnenia – napäťová a dopravná výluka celej stanice v trvaní 1x 8 hodín v nočných hodinách.

Železničnou stanicou prechádza aj obchádzacie vedenie, ktoré križuje aj demontovanú a novú lávku. Nachádza sa približne 14 m nad TK koľaje č. 2 a nad stanovišťom lávky je vo výške približne 7 m. Počas napäťových výluk je žiadúce, aby bolo toto vedenie v prevádzke. V prípade osadzania montážneho dielca 1 a 3 bude pre bezpečnú manipuláciu obchádzacie vedenie vypnuté.

2.18 Súhrnné požiadavky pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu zákon č. 532/2002 z.z

Stavebné objekty sú navrhnuté v zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č.532/2002 Z.z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecnotechnických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu.

2.19 Podmienky orgánu ochrany pamiatkového fondu a ochrany prírody

Navrhovaná stavba nezasahuje do objektov, ktoré sú predmetom záujmu orgánov pamiatkovej starostlivosti, na území predmetnej stavby sa neevidujú žiadne národné kultúrne pamiatky.

2.20 Hlavné zásady návrhu organizácie výstavby

Pre výstavbu je zo strany zhotoviteľa nevyhnutné zabezpečiť si včas potrebné plochy a prípojky pre stavebný dvor. V projekte je uvažovaný stavebný dvor, ktorý je možné ešte doplniť ďalšími priestormi.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo plochách dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách a železnice.

Návrh stavebného dvora možno považovať za predbežný. Výsledný návrh bude závisieť od konkrétneho zhotoviteľa stavby, od použitých technológií, ako aj schopností zhotoviteľa využívať ponúkané plochy, prípadne si iné zabezpečiť v rámci prípravy stavby priamo s organizáciami a orgánmi pôsobiacimi v dotknutom území.

Pre výstavbu platí štandardný postup budovania:

- vytyčenie staveniska, vrátane vytyčenia inžinierskych sietí,
- odstránenie nepotrebných konštrukcií (demolácie exist. Lávky),
- prekládky, ochrana príp. úpravy inžinierskych sietí,
- výstavba nových objektov
- povrchové úpravy a nátery pochôdznej izolácie,
- dokončovacie práce,

Upozornenie:

Práce budú vykonávané v zóne pantografového zberača, v miestach s vysokým napätím a pri prevádzke železničnej dopravy preto je nevyhnutné dodržiavať bezpečnostné predpisy a pokyny správcu železnice.

V Bratislave, 10.2019

Vypracoval: Ing. Igor Masaryk