

1. IDENTIFIKA NÉ ÚDAJE	2
1.1 Stavba	2
1.2 Objednávate (investor)	2
1.3 Budúci správca mosta	2
1.4 Projektant	2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PRIEPUSTOCH.....	3
3. PODKLADY A ÚDAJE	3
4. EXISTUJÚCI STAV	4
4.1 Nosná konztrukcia	4
4.2 elo.....	5
4.3 Kalová jama.....	6
4.4 Rímsa.....	7
4.5 Zábradlie	8
5. TECHNICKÉ RIEÜENIE A NÁVRH ÚPRAV	9
5.1 Nosná konztrukcia	9
5.2 elo.....	12
5.2.1 Mierne poškodenie ela.....	12
5.2.2 Ve ké poškodenie ela	14
5.2.3 Úprava na vtoku a výtoku priepustu.....	15
5.3 Kalová jama.....	16
5.3.1 Mierne poškodenie kalovej jamy.....	16
5.3.2 Ve ké poškodenie kalovej jamy	17
5.4 Rímsa.....	19
5.5 Zábradlie, rozt	21
5.5.1 Zábradlie	21
5.5.2 Rozt.....	22
5.5.3 Ostatné zariadenia	23
6. ZEMNÉ PRÁCE	24
7. REKONÜTRUKCIA PRIEPUSTOV	25
7.1 Postup a technológia rekonztrukcie priepustov.....	25
7.2 Zabezpe enie bezpe nosti cestnej premávky.....	25

1. IDENTIFIKA NÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby: Rekonstrukcia cesty . II/581 Nové mesto n/V - Myjava
Stavebný objekt: 111-00 Rekonstrukcia cesty II/581, km 18,275 . 21,065
Kraj: Tren iansky
Okres: Nové Mesto n./V.
Katastrálne územie: Hruzové

1.2 Objednávate (investor)

Názov a adresa: Tren iansky samosprávny kraj
K dolnej stanici 7282/20A
91101 Tren ín

1.3 Budúci správca mosta

Správcom bude: Správa ciest TSK
Brnianska 3
91105 Tren ín

1.4 Projektant

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B
811 06 Bratislava
I O: 35860073
I DPH: SK 2020289953
Tel. +421 2 5930 8261
Fax. +421 2 5930 8260

Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľuboslav Nagy
Zodpovedný projektant: Ing. Ľuboslav Nagy
Vypracoval: Ing. Adam Grman

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PRIEPUSTOCH

Staničenie	Typ priepustu	Poloha priepustu vzhľadom ku komunikácii	Dĺžka priepustu	Svetlosť (kolmá)	Svetlá výška	Výška konštrukcie	Výška nadnásypu
			m	m	m	m	m
18,308	Rúra	Rovnobežný	6	0,4	0,4	0,08	0,3
18,724	Rúra	Kolmo	18	1,2	1,2	0,19	1
18,729	Rúra	Rovnobežný	8	0,9	0,9	0,155	0,35
19,25	Rúra	Rovnobežný	5	0,4	0,4	0,08	0,3
19,387	Rúra	Kolmo	12	0,8	0,8	0,15	1,2
19,403	Rúra	Rovnobežný	3	0,4	0,4	0,08	0,2
19,581	Rúra	Kolmo	13	0,6	0,6	0,11	0,4
19,877	Rúra	Rovnobežný	5	0,6	0,6	0,11	0,2
20,029	Rúra	Kolmo	12	1,0	1,0	0,16	1,2
20,032	Rúra	Rovnobežný	5	0,6	0,6	0,11	0,2
20,039	Rúra	Rovnobežný	5	0,6	0,6	0,11	0,2
20,189	Rúra	Rovnobežný	7	0,8	0,8	0,15	0,2
20,786	Rúra	Kolmo	13	0,6	0,6	0,11	0,4
20,932	Rúra	Kolmo	13	0,8	0,8	0,15	1

3. PODKLADY A ÚDAJE

- Rekognoskácia terénu, obhliadka mostného objektu, meranie a fotodokumentácia
- Geodetické zameranie z 09/2016
- Vstupné rokovania a pracovné porady, 09-10/2016.

4. EXISTUJÚCI STAV

4.1 Nosná konštrukcia

Existujúce priepusty vzhľadom na komunikáciu je možné rozdeliť do dvoch základných skupín a to:

Priepusty rovnobežné s komunikáciou . priepusty na zjazdoch a križovaniach s komunikáciou

Priepusty kolmé na komunikáciu . priepusty prevádzajúce vodu na druhú stranu komunikácie

Hlavná nosná konštrukcia existujúcich objektov je tvorená betónovými resp. ocelezbetónovými rúrovými prefabrikátmi priemeru od DN 300 do DN 1200. Nosná konštrukcia nevykazuje poruchy statického charakteru. Rúry sú kompaktné bez prelomov alebo statických trhlin. Rúry sú uložené na zhutnený podklad (ztrkový vankúz), ktorý nevykazuje žiadne nadmerné sadanie a tak nedochádza k nadmerným priehybom rúrových priepustov resp. sadaniu nadložia. Všetky rúry jednotlivých priepustov sú známe zanesené nánosmi zeminy a vegetačnými naplaveninami. V niektorých prípadoch dosahuje zanesenie nánosmi až 2/3 prietoku rúry. V jednom prípade sa nachádza kolmý priepust s prelomenou rúrou. Tento priepust bude v rámci rekonštrukcie nahradený novým rúrovým priepustom.

Staničenie	Typ priepustu	Poloha priepustu vzhľadom ku komunikácii	Dĺžka priepustu	Svetlosť (kolmá)	Svetlá výška	Výška konštrukcie	Výška nadnásypu	Demolácia priepustu	Nový priepust
			m	m	m	m	m	m3	m
18,308	Rúra	Rovnobežný	6	0,4	0,4	0,08	0,3	-	-
18,724	Rúra	Kolmo	18	1,2	1,2	0,19	1	-	-
18,729	Rúra	Rovnobežný	8	0,9	0,9	0,155	0,35	-	-
19,25	Rúra	Rovnobežný	5	0,4	0,4	0,08	0,3	-	-
19,387	Rúra	Kolmo	12	0,8	0,8	0,15	1,2	-	-
19,403	Rúra	Rovnobežný	3	0,4	0,4	0,08	0,2	-	-
19,581	Rúra	Kolmo	13	0,6	0,6	0,11	0,4	-	-
19,877	Rúra	Rovnobežný	5	0,6	0,6	0,11	0,2	-	-
20,029	Rúra	Kolmo	12	1,0	1,0	0,16	1,2	-	-
20,032	Rúra	Rovnobežný	5	0,6	0,6	0,11	0,2	-	-
20,039	Rúra	Rovnobežný	5	0,6	0,6	0,11	0,2	-	-
20,189	Rúra	Rovnobežný	7	0,8	0,8	0,15	0,2	-	-
20,786	Rúra	Kolmo	13	0,6	0,6	0,11	0,4	-	-
20,932	Rúra	Kolmo	13	0,8	0,8	0,15	1	-	-

4.2 elo

elá existujúcich priepustov sú realizované ako gravita né elá z prostého betónu. elá priepustov sú v menšej ale i vä zej miere poškodené. Medzi základné poškodenia patrí najmä degradácia povrchových vrstiev betónu (krycej vrstvy) vplyvom klimatických podmienok a vegeta nou innos ou. Medzi vä zie poškodenia elá patrí prelomenie celého elá pravdepodobne taktie0 spôsobené klimatickými zmenami a striedaním rozmrazovacích a zmrazovacích cyklov alebo úplná degradácia elá priepustu. Rovnako ako teleso (rúra) priepustu tak i vtokové a výtokové asti sú zna ne zanesené nánosmi zeminy a vegeta nými naplaveninami.

Staničenie	Čelo (existujúce)				
	Typ čela	Počet čel	Dĺžka	Hrúbka	Úprava
			m	m	-
18,308	Betónové	2	3,2	0,9	Nové čelo
18,724	Betónové	2	5	0,9	Sanácia čela
18,729	Betónové	2	3	0,9	Sanácia čela
19,25	Betónové	2	7	0,9	Sanácia čela
19,387	Betónové	2	4	0,9	Sanácia čela, nové čelo
19,403	Betónové	2	3	0,9	Sanácia čela
19,581	Betónové	2	3,7	0,9	Sanácia čela
19,877	Betónové	2	3	0,9	Sanácia čela
20,029	Betónové	2	4,8	0,9	Sanácia čela
20,032	Betónové	2	3,9	0,9	Sanácia čela
20,039	Betónové	2	3,7	0,9	Sanácia čela
20,189	Betónové	2	3,2	0,9	Sanácia čela
20,786	Betónové	1	4,00	0,9	Sanácia čela
20,932	Betónové	1	4,00	0,9	Sanácia čela

4.3 Kalová jama

Kalové jamy sú realizované ako zachty bez vrchnej dosky z простého betónu. Kalové jamy sú rovnako ako elá priepustov poškodené v menzej i vä zej miere. Medzi menzie poškodenia patrí degradácia povrchových vrstiev betónu vplyvom klimatických podmienok a vegeta nou innos ou. Medzi vä zie poškodenie patrí prelomenie steny kalovej jamy, odtrhnutie dna kalovej jamy alebo úplná degradácia kalovej jamy. Rovnako ako teleso (rúra) priepustu tak i kalové jamy sú zna ne zanesené nánosmi zeminy a vegeta ými naplaveninami.

Staničenie	Kalová jama				
	Hĺbka	Šírka	Dĺžka	Hrúbka stien	Úprava
	m	m	m	m	-
18,308	-	-	-	-	-
18,724	-	-	-	-	-
18,729	-	-	-	-	-
19,25	-	-	-	-	-
19,387	-	-	-	-	-
19,403	-	-	-	-	-
19,581	-	-	-	-	-
19,877	-	-	-	-	-
20,029	-	-	-	-	-
20,032	-	-	-	-	-
20,039	-	-	-	-	-
20,189	-	-	-	-	-
20,786	2,02	0,90	1,20	0,30	Sanácia kalovej jamy
20,932	-	-	-	-	-

4.4 Rímsa

Existujúce rímasy sú realizované na kolmých priepustoch. Rímasy sú zna ne poškodené klimatickými zmenami o má za následok degradáciu povrchu Oelezobetónu. Na niektorých objektoch sú rímasy zna ne naruzené trhlinami alebo úplne zvalené z ela priepustu. Rímasy sú zna ne zarastené vegetáciou zo svahov. V rámci rekonštrukcie sa predpokladá demolácia všetkých ríms priepustov a ich nahradenie novými Ob. rímsami.

Staničenie	Rímsa (existujúca)				
	Typ	Počet ks	Dĺžka	Výška	Šírka
			m	m	m
18,308	-	-	-	-	-
18,724	Betónová	2	5,00	0,4	0,5
18,729	-	-	-	-	-
19,25	-	-	-	-	-
19,387	Betónová	2	4,00	0,4	0,5
19,403	-	-	-	-	-
19,581	Betónová	2	3,70	0,4	0,5
19,877	-	-	-	-	-
20,029	Betónová	2	4,80	0,4	0,5
20,032	-	-	-	-	-
20,039	-	-	-	-	-
20,189	-	-	-	-	-
20,786	Betónová	2	4,00	0,4	0,5
20,932	Betónová	2	4,00	0,4	0,5

4.5 Zábradlie

Zábradlia na priepustoch sa zväčša nachádzajú na kolmých priepustoch. Ich funkciou je hlavne zamedzenie pádu osôb z okraja priepustov alebo kalových jám výšky väčšej ako 1,5 m. Zábradlie je značne skorodované a v niektorých prípadoch vykrivené od nárazu vozidla. Zábradlie neplní funkciu záchytného zariadenia pre vozidlo. Všetky zábradlia budú odstránené a nahradené novým zábradlím. V mieste kalovej jamy bude zábradlie nahradené kompozitným roztom ktorý bude zamedzovať pádu do kalovej jamy.

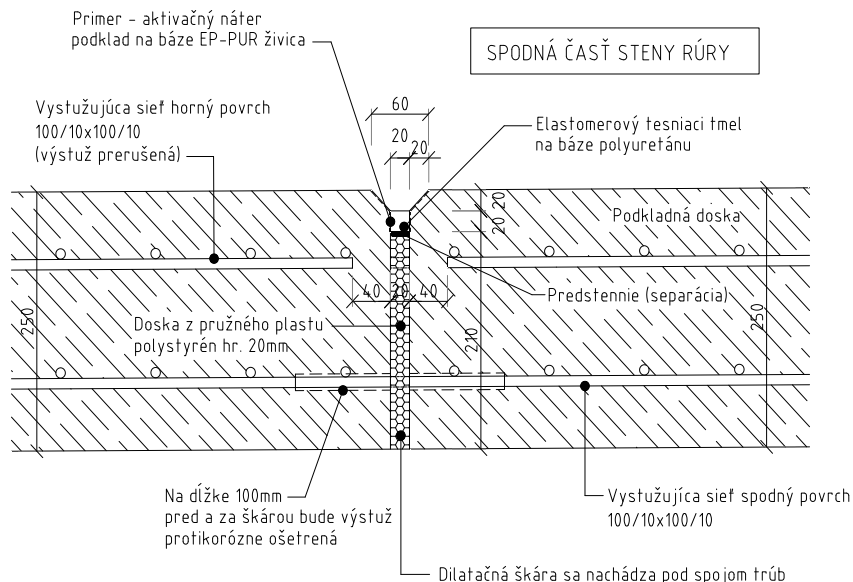
Staničenie	Zábradlie			
	Existujúce zábradlie Áno/Nie	Nové zábradlie Áno/Nie	Dĺžka	Počet
			m	ks
18,308	Nie	Nie	0	0
18,724	Ano	Áno	5	2
18,729	Nie	Nie	0	0
19,25	Nie	Nie	0	0
19,387	Nie	Áno	4	2
19,403	Nie	Nie	0	0
19,581	Nie	Áno	3,7	2
19,877	Nie	Nie	0	0
20,029	Nie	Áno	4,8	2
20,032	Nie	Nie	0	0
20,039	Nie	Nie	0	0
20,189	Nie	Nie	0	0
20,786	Nie	Áno	4	1
20,932	Nie	Áno	4	1

5. TECHNICKÉ RIEŠENIE A NÁVRH ÚPRAV

5.1 Nosná konštrukcia

Hlavná nosná konštrukcia existujúcich objektov zostáva bez zmeny. Zo všetkých rúr jednotlivých priepustov budú mechanicky odstránené nánosy a vegetácia naplaveniny pre plné skapacitnenie prietoku prierezu rúry resp. priepustu. **V prípade že sa pri realizácii odhalí alebo vyskytne porucha priepustu ktorá nebola zdokumentovaná v rámci projektu je potrebné túto skutočnosť bezodkladne oznámi projektantovi. Výetky rozmery je potrebné preveriť resp. spresniť v rámci realizácie stavby resp. v dostatočnom predstihu pred stavbou.**

V prípade kompletnej rekonštrukcie priepustu bude existujúci rúrový priepust zdemolovaný a nahradený novým. Demolácia ako i výstavba priepustu bude realizovaná v dvoch etapách tak aby aspoň polovica existujúcej komunikácie bolo v prevádzke. Priepust musí byť zdemolovaný až po úroveň základovej zrážky. Úroveň základovej zrážky bude opatrená ztrkovým vankúzom o hrúbke min. 0,2 m. Ztrkový vankúz bude zhutnený min. na $ID = 0,85$. Nový priepust bude realizovaný z prefabrikovaných oelezobetónových rúr. Priemer rúry musí byť rovnaký alebo väčší ako priemer existujúceho priepustu. Rúry nového priepustu budú ukladané na základovú dosku hr. 250 mm vystuženú betonárskou výstužou 10/150x150 zo zväraných výstužných sietí pri oboch povrchoch. Horné plochy základu sa mimo dasadacej plochy rúr prevedú v spáde 4,0%. Základová doska priepustu bude rozdelená dilatáciami zrážkami vo vzdialenosti cca 4,0 m. Táto požiadavka vychádza z predpokladu, že pri deformácii priepustu dochádza jednak k ohybu rúr spolu so základom a jednak k pootočeniu v miestach spojov. Dilatačné zrážky budú realizované vždy v mieste spoja jednotlivých rúr. Sú navrhnuté dilatácne zrážky v zírke 20 mm bez skosenia hrán. Dilatačné zrážky sa vyplnia extrudovaným polystyrénom. Keďže dilatácia zrážka musí zaistiť spojitost a pootočenie jednotlivých základových celkov je nutné dolnú výstuž základov v dilatácnych zrážkach neprerušovať. Nepreruzená výstuž musí byť v dilatácii zrážke ošetrená protikoróznou ochranou na dĺžku min. 100 mm od hrany zrážky. Horná výstuž sa v mieste dilatácie preruší.



Prechodové oblasti budú realizované zo zeminy odobratej z výkopu v mieste existujúceho priepustu. Spätný zásyp bude realizovaný v okolí priepustu strojne po vrstvách max. 200 mm zhutovaných na $I_D = 0,85$. Spätný zásyp na priepustom bude realizovaný ručnou mechanizáciou po vrstvách max. 200 mm zhutovaných na $I_D = 0,85$. Min. výška zásypu nad vrcholom rúr je daná TP výrobcu rúry. V prípade 0e je výška zásypu nad vrcholom rúry nedostatočná je potrebné rúru obetónovať v tvare prechodového klinu aby bola zabezpečená prechodová oblasť pred a za priepustom.

Požiadavky na materiál betónových astí

Betónové elo - C 25/30 . XC2, XA1 (SK) - Cl 0,40 - D_{max} 32 - S3 - max. priesak 20 mm

Zámesová voda pre výrobu železobetónu musí obsahovať do 500 mg. Cl-chloridov. U žB konštrukcií nesmie obsah chloridových iónov v betóne prekročiť 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodržanie vodného súiniteľa podľa STN EN 206. Prísady pre zľahčenie dosiahnutie spracovateľnosti nesmie obsahovať viac než 0,1% chloridov. Prímеси do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvniť trvanlivosť betónu a nesmie byť príčinou korózie betónu.

Betonárska výstuž

Výstuž je navrhnutá prúťová z rebríkovej ocele B 500B. Dodávateľ dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstuž je navrhnuté krytie:

$$c_{\min} = 40 \text{ mm}$$

$$c_{\text{nom}} = 50 \text{ mm}$$

Pre vymedzenie krytia budú použité distančné krúžky z betónu.

Požadovaný dokument kontroly materiálu:

Materiál bude dodaný s dokumentom kontroly akosti podľa STN EN 10204 :

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----|
| - pre vzetku výstuže | - zjednotená kontrola | 3.1 |
| - prídavný materiál pre zvarovanie | - zjednotená kontrola | 3.1 |

Izolácia proti vode

Všetky povrchy priepustu v styku so zemínou budú opatrené náterom proti zemnej vlhkosti . náter penetračný + 2x náter asfaltový (Np + 2Na).

5.2 elo

5.2.1 Mierne poškodenie elá

Staničenie	Čelo (existujúce)					
	Reprofilácia povrchu betónu					
	50 mm		30 mm		10 mm	
18,308	-	-	-	-	-	-
18,724	0,5	5,28	0,3	3,17	0,2	2,11
18,729	-	-	0,4	1,77	0,6	2,66
19,25	-	-	0,4	2,53	0,6	3,80
19,387	0,5	1,52	0,3	0,91	0,2	0,61
19,403	0,5	1,25	0,3	0,75	0,2	0,50
19,581	0,5	2,20	-	-	0,5	2,20
19,877	0,6	2,04	-	-	0,4	1,36
20,029	-	-	0,5	4,41	0,5	4,41
20,032	0,6	2,81	-	-	0,4	1,87
20,039	0,6	2,64	-	-	0,4	1,76
20,189	0,6	2,74	-	-	0,4	1,82
20,786	0,2	0,48	0,4	0,97	0,4	0,97
20,932	0,2	0,61	0,4	1,22	0,4	1,22

elá priepustov, ktoré sú mierne poškodené budú povrchovo zasanované. Jednotlivé plochy sanačných úprav boli odhadnuté na základe vizuálnej obhliadky objektu a je potrebné ich upresniť na základe skutočností v ase realizácie stavby za účasti projektanta a investora. Každý s prvkom je potrebné posudzovať individuálne. **Do doby výstavby môže dôjsť k zväčšeniu povrchovej degradácie betónu. Výetky rozmery je potrebné preveriť resp. spresniť v ase realizácie stavby resp. v dostatočnom predstihu pred stavbou.** V rámci rekonstrukcie sú navrhnuté 3 hĺbky sanácie a to do:

- Sanácia povrchu do 10 mm
- Sanácia povrchu do 30 mm
- Sanácia povrchu do 50 mm

Sanácia iel priepustov predstavuje tieto práce:

1. Mechanické oistenie povrchu ru ným náradím a ru ným pneumatickým náradím
2. Odbúranie degradovaných astí krycej vrstvy výstu0e
3. Oistenie povrchu betónovej konztrukcie vodným lú om
4. Odhalená výstu0 bude ozetrená pasiva ným vodou riedite ným roztokom bezprostredne po otryskaní betónovej konztrukcie a prípadnom alzom do istení povrchu okolo výstu0e pomocou pneumatického náradia - nevy0aduje sa obna0enie celého profilu výstu0ného prútu. Predpokladaná spotreba materiálu 0,5kg/m
5. Nasleduje spojovací mostík pre aplikáciu vysprávkovej malty. Predpokladaná spotreba materiálu 1,5kg/m a to v prípade pou0itia a0eného kameniva resp. na základe skúzbeknej plochy sanácie
6. Nanesenie vysprávkovej malty (sana ná malta R4) mokrým spôsobom pre:
 - jednovrstvový systém do 10mm
 - jednovrstvový systém do 30mm
 - dvojvrstvový systém do 50 mm
7. Pre zvýšenie odolnosti a ochrany výstu0e bude aplikovaný inhibítor korózie vo forme 4 - 5 náterov
8. Po jeho oplachu po zaschnutí (cca 1 tý0de) bude nanesená finálna stierka - PCC jemná malta v max. hr. 2-3mm
9. Posledná fáza je ochranný náter na báze akrylátu z dôvodu lepšej difúzie a schopnosti fungova na drobných trhlinách - najskôr penetrácia a potom dva krycie nátery. Funkcie náterov: ochrana proti priesaku, zvýšenie fyzickej a chemickej odolnosti

Farba vrchného náteru ur í investor.

5.2.2 Ve ké poýkodenie ela

Staničenie	Čelo (nové)						
	Demolácia		Dĺžka	Výška	Šírka	Základ výška	Základ šírka
	Počet	m3	m	m	m	m	m
18,308	2	4,49	3,2	0,86	0,8	0,6	1,1
18,724	-	-	-	-	-	-	-
18,729	-	-	-	-	-	-	-
19,25	-	-	-	-	-	-	-
19,387	1	7,74	4	2,3	0,8	0,6	1,1
19,403	-	-	-	-	-	-	-
19,581	-	-	-	-	-	-	-
19,877	-	-	-	-	-	-	-
20,029	-	-	-	-	-	-	-
20,032	-	-	-	-	-	-	-
20,039	-	-	-	-	-	-	-
20,189	-	-	-	-	-	-	-
20,786	-	-	-	-	-	-	-
20,932	-	-	-	-	-	-	-

elá priepustov, ktoré budú zna ne poškodené i u0 prelomením alebo celkovou degradáciou budú zdemolované. Demolácia musí prebieha postupne aby nedozlo k poškodeniu telesa priepustu (rúry). elo priepustu musí by zdemolované a0 po úrove základovej zrkáry. Úrove základovej zrkáry bude opatrená ztrkovým vankúzom o hrúbke min. 0,2 m. Žtrkový vankúz bude zhutnený min. na $I_D = 0,85$. Nové zvislé elá sú navrhnuté ako monolitické betónové konztrukcie tvarovo prispôsobené miestnym pomerom. Nové betónové elo zo statického h adiska bude pôsobi ako gravita ný oporný múr. Základový blok je tvorený základovým pásom prierezu 1100x600 mm z prostého betónu. Zaloenie objektu sa navrhuje na úrove nezámrznej h bky (ztrkový podsyp sa nachádza o 0,2 m nižšie) meranej od dna prevádzaného koryta (vnútorná hrana rúry). Driek ela je navrhnutý rovnako z prostého betónu zírky min. 800 mm v profile gravita ného oporného múru zo zvislým lícom. Okraje ela budú vystužené povrchovou betonárskou výstu0ou 8/150x150 zo zváraných výstu0ných sietí proti zmraz ovacím trhlinám. V rámci betoná0e je uva0ované so zriadením pracovných zkrár v mieste zmeny tvaru ela priepustu (základ . driek, driek - rímsa). Presný návrh betoná0e bude navrhnutý zhotovite om v rámci technologického postupu betoná0e. Sú as ou návrhu musí by ur ený i spôsob úpravy pracovnej zrkáry (statické zaistenie, tesnenie, spôsob ozetrovania)

a odsúhlasený projektantom a dozorom investora. Vtoková rúra musí lícova s lícom drieku. Rúra na výtoku môže presahovať cez líc drieku max. 200 mm.

Zásyp budú realizované zo zeminy odobratej z výkopu v mieste existujúceho ela. Spätný zásyp bude realizovaný v okolí ela strojne po vrstvách max. 200 mm zhutňovaných na $I_D = 0,85$.

Požiadavky na materiál betónových astí

Betónové elo - C 25/30 . XC2, XA1 (SK) - CI 0,40 - D_{max} 32 - S3 - max. priesak 20 mm

Zámesová voda pre výrobu ocelezobetónu musí obsahovať do 500 mg. Cl-chloridov. U žB kontrukcií nesmie obsah chloridových iontov v betóne prekročiť 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodržanie vodného súiniteľu podľa STN EN 206. Prísady pre zľahčenie dosiahnutie spracovateľnosti nesmie obsahovať viac než 0,1% chloridov. Prímesi do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvniť trvanlivosť betónu a nesmie byť príčinou korózie betónu.

Betonárska výstuž

Výstuž je navrhnutá prúťová z rebierkovej ocele B 500B. Dodávateľ dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstuž je navrhnuté krytie:

$$c_{min} = 40 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = 50 \text{ mm}$$

Pre vymedzenie krytia budú použité distančné krúžky z betónu.

Požadovaný dokument kontroly materiálu:

Materiál bude dodaný s dokumentom kontroly akosti podľa STN EN 10204 :

- pre vzetku výstuže	- zpeciická kontrola	3.1
- prídavný materiál pre zvarovanie	- zpeciická kontrola	3.1

Izolácia proti vode

Rub ely resp. vzetky astí ely priepustu v styku so zeminou bude opatrený náterom proti zemnej vlhkosti . náter penetračný + 2x náter asfaltový (Np + 2Na).

5.2.3 Úprava na vtoku a výtoku priepustu

Z pred vzetkých iel jednotlivých priepustov budú mechanicky odstránené nánosy a vegetačné naplaveniny pre plné skapacitnenie prietoku prierezu ely priepustu. Ako ochrana pred eróznymi vplyvmi pri zmene prúdenia na vtoku a výtoku z priepustu sú pred jednotlivými lícami iel navrhnuté opevnenia dna, svahov koryta a nadväzujúcich svahových kuôv. Opevnenie svahu je navrhnuté i za rímsou ely priepustu (kolmé priepusty) a to o zírke min. 1000 mm. U priepustov s nízkou presypávkou kde nie je možné dodržať min. zírku odláodenia sa zírka spevnenia navrhuje po úrovni nespevnenej krajnice. Vhodným a doporučeným kontrukčným prvkom opevnenia je kamenná dlažba do betónu. Kamenná dlažba sa navrhuje z kameňov

uložených do betónového lôžka hrúbky min. 100 mm s vyzkáravaním zŕár cementovou maltou. Šírka zŕár medzi kame mi je max. 30 mm. Min. rozmer kame a je 150 mm. Kame pouŕitý pre opevnenie musí by trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu. Má by pouŕitý kame o pevnosti v tlaku min 50 MPa, maximálna nasiakavos 1,5 % objemovej hmotnosti a so sú inite om odolnosti proti mrazu 0,75 (pri 25 zmrazovacích cykloch). Vhodné druhy sú vyvreté horniny najmä ŕula. Nevhodné sú horniny, ktoré ahko mäknú alebo vylúhovaním strácajú súdrŕnos . Kamennú dlaŕbu je nutné ukon i betónovým prahom min. výzky 600 mm a min. zírky 300 mm.

5.3 Kalová jama

Staničenie	Kalová jama									
	Hĺbka	Šírka	Dĺžka	Hrúbka stien	Úprava	Reprofilácia povrchu betónu				Demolácia
	m	m	m	m	-	50 mm		30 mm		ks
18,308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,724	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,729	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,403	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,581	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,786	2,02	0,90	1,20	0,30	Sanácia kalovej jamy	0,50	6,67	0,50	6,67	-
20,932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.1 Mierne poškodenie kalovej jamy

Kalové jamy priepustov, ktoré sú mierne poškodené budú povrchovo zasanované. Jednotlivé plochy sana ných úprav boli odhadnuté na základe vizuálnej obhliadky objektu a je potrebné ich spresni na základe skuto nosti v ase realizácie stavby za ú asti projektanta a investora. Kaŕdý s prvkov je potrebné posudzova individuálne. **Do doby výstavby môže dôjs k zvä ýeniu povrchovej degradácia betónu. Výetky rozmery je potrebné preveri resp.**

spresni v ase realizácie stavby resp. v dostato nom predstihu pred stavbou. V rámci rekonštrukcie sú navrhnuté 3 h bky sanácie a to do:

- Sanácia povrchu do 10 mm
- Sanácia povrchu do 30 mm
- Sanácia povrchu do 50 mm

Sanácia kalových jám priepustov predstavuje tieto práce:

1. Mechanické o istenie povrchu ru ným náradím a ru ným pneumatickým náradím
2. Odbúranie degradovaných astí krycej vrstvy výstu0e
3. O istenie povrchu betónovej konztrukcie vodným lú om
4. Odhalená výstu0 bude ozetrená pasiva ným vodou riedite ným roztokom bezprostredne po otryskaní betónovej konztrukcie a prípadnom alzom do istení povrchu okolo výstu0e pomocou pneumatického náradia - nevy0aduje sa obna0enie celého profilu výstu0ného prútu. Predpokladaná spotreba materiálu 0,5kg/m
5. Nasleduje spojovací mostík pre aplikáciu vysprávkovej malty. Predpokladaná spotreba materiálu 1,5kg/m a to v prípade pou0itia a0eného kameniva resp. na základe skúsobnej plochy sanácie
6. Nanesenie vysprávkovej malty (sana ná malta R4) mokrým spôsobom pre:
 - jednovrstvový systém do 10mm
 - jednovrstvový systém do 30mm
 - dvojvrstvový systém do 50 mm
7. Pre zvýšenie odolnosti a ochrany výstu0e bude aplikovaný inhibítor korózie vo forme 4 - 5 náterov
8. Po jeho oplachu po zaschnutí (cca 1 tý0de) bude nanesená finálna stierka - PCC jemná malta v max. hr. 2-3mm
9. Posledná fáza je ochranný náter na báze akrylátu z dôvodu lepšej difúzie a schopnosti fungova na drobných trhlinách - najskôr penetrácia a potom dva krycie nátery. Funkcie náterov: ochrana proti priesaku, zvýšenie fyzickej a chemickej odolnosti

Farba vrchného náteru ur í investor.

5.3.2 Ve ké poýkodenie kalovej jamy

Kalové jamy, ktoré budú zna ne poškodené i u0 prelomením steny, odtrhnutím dna kalovej jamy alebo úplná degradácia kalovej jamy budú zdemolované. Demolácia musí prebieha postupne aby nedozlo k poškodeniu telesa priepustu (rúry). elo priepustu musí by zdemolované a0 po úrove základovej zrkáry. Úrove základovej zrkáry bude opatrená ztrkovým vankúzom o hrúbke min. 0,2 m. Ťtrkový vankúz bude zhutnený min. na $I_D = 0,85$. Konztrukcia kalovej jamy je spojená s konztrukciou zvislého gravita ného ela priepustu, kde jednu zo stien kalovej jamy tvorí práve toto gravita né elo priepustu. Nová kalová jama je navrhnutá ako monolitická betónová konztrukcia tvarovo prispôsobená miestnym pomerom. Svetlí rozmer kalovej jamy je min. 0,6 m a sú v0dy závislé na jej h bke. Návrh svetlých rozmerov je prispôsobený prístupu pracovníkom údr0by a taktie0 aby boli zachované min. rovnaké svetlé rozmery existujúcich kalových jám. Hrúbka stien kalových jám je min. 300 mm. Kalová jama je realizovaná ako 0elezobetónová konztrukcia vystu0ená betonárskou výstu0ou 12/150x150 zo zváraných výstu0ných sietí. Na dne kalovej jamy je navrhnuté odlá0denie z kamennej dla0by do betónového lô0ka. Po0iadavky na kame a odlá0denie sú popísané v kapitole 5.2.3.. U vzetkých existujúcich vtokových kalových jám bude odstránené existujúce zábradlie. Zábradlie bude nahradené prekrytím kalovej jamy kompozitným roztom. Kompozitným roztom budú opatrené aj kalové jamy, ktoré v existujúcom stave nemali zábradlie. Všetky kalové jamy budú opatrené stúpadlami pre prístup pracovníkov údr0by. Stúpadla budú osadené (pokia to je mo0né) na stenu kalovej jamy kde nie je zaústený prítok vody. Posledné stúpadlo od dna kalovej jamy bude max. 400 mm. V mieste prítoku vody do kalovej jamy bude zaústená

priekopová tvarovka za líc steny kalovej jamy min. 50 mm. V okolí kalovej jamy je potrebné taktie0 realizovať opevnenie svahov. Opevnenie svahov v mieste kalovej jamy je možné znížiť na zášku min. 600 mm. Opevnenie na svahu za rímou je bez zmeny.

Zásyp budú realizované zo zeminy odobratej z výkopu v mieste existujúcej kalovej jamy. Správny zásyp bude realizovaný v okolí kalovej jamy strojne po vrstvách max. 200 mm zhutňovaných na $I_D = 0,85$.

Požiadavky na materiál betónových stien

Kalová jama - C 25/30 . XC2, XA1 (SK) - Cl 0,40 - D_{max} 32 - S3 - max. priesak 20 mm

Zámesová voda pre výrobu opevnenia musí obsahovať do 500 mg. Cl-chloridov. U žB konštrukcií nesmie obsah chloridových iónov v betóne prekročiť 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodržanie vodného súčiniteľa podľa STN EN 206. Prísady pre zvýšenie dosiahnutie spracovateľnosti nesmie obsahovať viac než 0,1% chloridov. Prímesi do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvniť trvanlivosť betónu a nesmie byť príčinou korózie betónu.

Betonárska výstuž

Výstuž je navrhnutá prúťová z rebríkovej ocele B 500B. Dodávateľ dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstuž je navrhnuté krytie:

$$c_{min} = 40 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = 50 \text{ mm}$$

Pre vymedzenie krytia budú použité distančné krúžky z betónu.

Požadovaný dokument kontroly materiálu:

Materiál bude dodaný s dokumentom kontroly akosti podľa STN EN 10204 :

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----|
| - pre vzetku výstuže | - špecifická kontrola | 3.1 |
| - prídavný materiál pre zvarovanie | - špecifická kontrola | 3.1 |

Izolácia proti vode

Rub kalovej jamy resp. vzetky stien kalovej jamy v styku so zemínou bude opatrený náterom proti zemnej vlhkosti . náter penetračný + 2x náter asfaltový (Np + 2Na).

5.4 Rímsa

Staničenie	Rímsa (nová)				Matrica do betónu
	Typ	Dĺžka	Výška	Šírka	
		m	m	m	ks
18,308	-	-	-	-	-
18,724	Betónová	5,00	0,25	0,5	1
18,729	-	-	-	-	-
19,25	-	-	-	-	-
19,387	Betónová	4,00	0,25	0,5	1
19,403	-	-	-	-	-
19,581	Betónová	3,70	0,25	0,5	1
19,877	-	-	-	-	-
20,029	Betónová	4,80	0,25	0,5	-
20,032	-	-	-	-	-
20,039	-	-	-	-	-
20,189	-	-	-	-	-
20,786	Betónová	4,00	0,25	0,5	1
20,932	Betónová	4,00	0,25	0,5	1

V rámci rekonstrukcie sa predpokladá demolácia všetkých ríms priepustov a ich nahradenie novými ob. rímsami. Demoláciu existujúcich ríms treba realizovať postupne a obozretné aby nedošlo k poškodeniu dela, ktoré zostáva zachované a predpokladá sa len jeho sanácia. Po demolácii existujúcej rímsy je potrebné horný povrch sanovaného dela vyrovnať pomocou výsypkovej malty (sanať malta R4) mokrym spôsobom:

- jednovrstvový systém do 30mm
- dvojvrstvový systém do 50 mm

Nové rímsy iel budú realizované v rozmere 250 x 500 mm. Rímsy iel sú navrhnuté s hornou plochou v spáde min. 4 % smerom k rubu dela (kalovej jamy). Hrany ríms budú skosené trojhrannou lizťou 20x20 mm vloženou do debnenia. Kotvenie rímsy k elu priepustu (existujúce, nové) bude realizované pomocou lepených kotiev M24 z materiálu 6.8 d 0ky 200 mm v osovej vzdialenosti 0,5 m. Min. vzdialenosť od okraja dela 0,25 m. Kotvy budú lepené do vopred

predvŕtaných otvorov dŕky min. 170 mm. Rímasy budú vystužené podľa štandardných zásad uvedených v mostných vzorových listoch . VL4. Pozdĺžna výstuž 12/70 a strmienky 10/150. Rímasy sú navrhnuté s vyložením 150 mm s okapníkou. Na všetkých novobudovaných rímasy sa vyznačí rok výstavby (rekonstrukcie) vložení ztrukturovanej matrice z polyuretánu (PU) do debnenia. Letopočet výstavby sa osadí na pohľadovú zvislú stenu rímasy v osi objektu. Navrhuje sa výška písma min. 100 mm, hrúbka min. 10 mm.

Požiadavky na materiál betónových stien

Rímasy - C 35/45 . XC4, XD3, XF4 (SK) - Cl 0,40 - D_{max} 16 . S4

Zámesová voda pre výrobu zbetónu musí obsahovať do 500 mg. Cl-chloridov. U žB konštrukcií nesmie obsah chloridových iónov v betóne prekročiť 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodržanie vodného súčiniteľa podľa STN EN 206. Prísady pre zľahčenie dosiahnutie spracovateľnosti nesmie obsahovať viac než 0,1% chloridov. Prímеси do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvniť trvanlivosť betónu a nesmie byť príčinou korózie betónu.

Betonárska výstuž

Výstuž je navrhnutá prúťová z rebríkovej ocele B 500B. Dodávateľ dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstuž je navrhnuté krytie:

$$c_{\min} = 50 \text{ mm}$$

$$c_{\text{nom}} = 60 \text{ mm}$$

Pre vymedzenie krytia budú použité distančné krúžky z betónu.

Požadovaný dokument kontroly materiálu:

Materiál bude dodaný s dokumentom kontroly akosti podľa STN EN 10204 :

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----|
| - pre vzetku výstuže | - zpeciřická kontrola | 3.1 |
| - prídavný materiál pre zvarovanie | - zpeciřická kontrola | 3.1 |

5.5 Zábradlie, roýt

Staničenie	Kompozitný rošt			Zábradlie			
				Existujúce zábradlie	Nové zábradlie	Dĺžka	Počet
	m2	kg/m2	kg	Áno/Nie	Áno/Nie	m	ks
18,308	-	-	-	Nie	Nie	0	0
18,724	-	-	-	Ano	Áno	5	2
18,729	-	-	-	Nie	Nie	0	0
19,25	-	-	-	Nie	Nie	0	0
19,387	-	-	-	Nie	Áno	4	2
19,403	-	-	-	Nie	Nie	0	0
19,581	-	-	-	Nie	Áno	3,7	2
19,877	-	-	-	Nie	Nie	0	0
20,029	-	-	-	Nie	Áno	4,8	2
20,032	-	-	-	Nie	Nie	0	0
20,039	-	-	-	Nie	Nie	0	0
20,189	-	-	-	Nie	Nie	0	0
20,786	1,08	50,00	54,00	Nie	Áno	4	1
20,932	-	-	-	Nie	Áno	4	1

5.5.1 Zábradlie

Všetky zábradlia budú odstránené a budú nahradené novým zábradlím. V mieste kalovej jamy bude zábradlie nahradené kompozitným roztom ktorý bude zamedzovať pádu do kalovej jamy. Na elách kolmých priepustov (okrem kalových jám) bude zriadené zábradlie nové. Kotvenie do rímasy je pomocou pätného plechu so 4 kotevnými skrutkami lepenými do predv taných dier. Vzďialenos konca rímasy od akéhoko vek kotviaceho prvku zábradlia (skrutka, kotva) musí by min. 250 mm. Výška zábradlia je 1,1 m. Osová vzdialenos st pikov je 1,2 m (min. 1,0 m). Madlo a st pik zábradlia bude realizované z oce . rúry 70x3 mm. Medzivýpl z oce rúry 44,5x2,5 mm.

5.5.2 Roýt

Kompozitný rozt bude osadený na vzetky kalové jamy (nové, existujúce). Rost hr. 60 mm (oko 30x30mm) bude z kompozitných materiálov - liaty mriežkový rozt tvorený zo 65 % polyesterovou živcou a 35 % sklenými vláknami. Požadovaná únosnosť roztu je min. 5 kN/m². Povrch poklopu musí byť opatrený protizmykovou úpravou. Poklop musí byť vyrobený z nehoravčivých materiálov. **Z dôvodu zamedzenia krádeže a minimalizácie budúcej údržby budú roýty uzamykateľné.**

Oceový podporný rám roztu je tvorený zo symetrických obdĺžnikových rámov z valcovaných profilov tvaru L 100 x 65 x 10. Rám bude kotvený do betónovej konštrukcie pomocou chemických kotiev 10 v osovej vzdialenosti 250 mm, dĺžka vrtu min. 150 mm.

Požiadavky na materiál ocevej konštrukcie

VEDÁJÚCE NOSNÉ ASTI

akos pod a STN EN ISO 3834-1	: základná
požiadavky pod a STN EN ISO 15607	: 6.2
výrobná skupina pod a STN EN 1090-2	: EXC 2
dokument kontroly pod a STN EN 10204	: 2.2
materiál pod a STN EN 10025	: S235 JR

Výroba a montáž ocevej konštrukcie bude prevedená pod a schválenej dokumentácie dodávateľa, spracovanej na základe zadávateľa om schválenej projektovej dokumentácie a súčasných všeobecne platných záväzných predpisov (TKP, ZTKP, STN). Táto dokumentácia dodávateľa, zložená z výrobných a montážnych dokumentácií, bude predložená v celom rozsahu a v dostatočnom predstihu pred zahájením vlastných prác príslušnému odbornému pracovisku zadávateľa a ku schváleniu.

Protikoročná ochrana ocevej konštrukcie

Stupeň korózneho agresivity prostredia sa pre danú stavbu C5-I. Ochranný protikoročný povlak bude kombinovaný, pozostávajúci z metalizácie a náterov. Ochranný protikoročný povlak hlavných nosných konštrukcií bude navrhnutý pod a STN EN ISO 12944-5. Životnosť ochranných náterových systémov (ONS) sa požaduje vysoká (H - high), min. 15 rokov.

Metalizácia a nátery budú prevedené mimo staveniska na stálej ploche zhotoviteľa. Otvorené duté prvky ktorých povrch je vystavený pôsobeniu vlhkosti, musia byť opatrené otvormi pre odvetrávanie a odvodovanie a sú inak chránené voči korózii aj z vnútornej strany (návrh takýchto otvorov je predmetom dielenskej dokumentácie).

Všetky hrany na oceových prvkoch, ktoré nebudú následne roztavené zvarovým spojom a na hranách kde je prevedená protikoročná ochrana sa požaduje zaoblenie o polomere 2 mm pod a STN EN ISO 12944-3. Na oceových prvkoch musia byť odstránené otrepy po vŕtaní dier alebo rezaní hran. Spojovací materiál bude pozinkovaný a po osadení natretý finálnym náterom. Životnosť protikoročnej ochrany skrutiek, maticiek a podložiek musí zodpovedať životnosti celej konštrukcie.

Konkrétny náterový systém musí byť opatrený certifikátom tuzemskej akreditovanej skúšobne, vrátane technologického postupu a posúdenia pri navození na kovových povrchoch, postup musí obsahovať spôsob úpravy povrchu, odpovedajúci konkrétnym podmienkam

jednotlivých objektov pre nové konštrukcie s kovovými povlakmi, schválený stavebným dozorom investora.

Aplikácia bude prevedená predovšetkým na dielni okrem zvaraných plôch na stavbe a okrem poslednej vrstvy náteru. Požadovaná kvalita ocele je uvedená na príslušných výkresoch. Povrch oceňových prvkov bude najskôr 6 hodín pred zinkovaním otryskaný kremičitým pieskom na predpísaný stupeň čistoty povrchu Sa 2^{1/2} a odmastený. Nečistosti materiálu vybiehajúce z povrchu je nutné zbrúsiť. Opakované tryskanie prebrúsených miest nie je nutné. Uprednosťujeme ošetrovanie zinkovaním ponorom. Pred realizáciou krycích náterov je potrebné oceňové prvky opäť nutne zbaviť nečistôt a odmastiť. Nátery nesmú byť vykonávané za dažďa. Základná vrstva a medzivrstvy sa prevedú ako sú súčasťou dielenského spracovania. Krycia finálna vrstva bude prevedená na stavenisku po osadení.

Dodávateľ predloží ku schváleniu technologický postup prác pre protikoroziu ochranu na schválenie technickému dozoru investora (TDI).

Konkrétny náterový systém musí byť :

- opatrený certifikátom tuzemskej akreditovanej skúšobne, vrátane technologického postupu a posúdenia pri navrhnutí na kovových povrchoch.
- technologický postup musí obsahovať spôsob úpravy povrchu, odpovedajúci konkrétnym podmienkam jednotlivých objektov pre nové konštrukcie s kovovými povlakmi.
- schválený stavebným dozorom investora.

Skladba ochranného náteru:

• otryskanie na stupeň čistoty povrchu Sa 2 ^{1/2}	
• 1x metalizácia nástrekom ZnAl15 (85% Zn a 15 %Al)	hr. 60 m
Základný náter	
• 1x penetrácia + EP	hr. 80 m
Podkladový náter	
• 1x medzivrstva EP (s obsahom ocele s udi)	hr. 60 m
Vrchný náter	
• 1x vrchný náter PUR	hr. 60 m
Celkom	hr. 60+200 m

Farba vrchného náteru definovaná investorom. Nátery na zinkový povrch budú prevedené ako trojvrstvový epoxipolyuretanový systém minimálnej celkovej hrúbky 200 µm.

5.5.3 Ostatné zariadenia

Geodetické body

Existujúce geodetické body budú zrušené bez náhrady. Zrušenie geodetických bodov je potrebné nahlásiť na úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky.

Kanalizačné a zachtové poklopy

Existujúce alebo chýbajúce poklopy budú nahradené novými oceňovými poklopami s protikoroziou ochranou.

6. ZEMNÉ PRÁCE

Stanítenie	Výkopy		Vrty pre záporové paženie			Zápory HEB 120				Betonáž päty zápory			Plocha výdrevy hr. 50 mm
	Výkop jám nezapažených	Výkop jám zapažených	Počet	Dĺžka vrtu	Celková dĺžka	Dĺžka zápor	Celková dĺžka	Plocha zápor	Hmotnosť	Dĺžka päty	Celková dĺžka	Objem betónu	
	-	-	ks	m	m	m	m	mm2	kg	m	m	m3	m2
18,308	Áno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,724	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,729	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,387	-	Áno	12,00	6,00	72,00	6,00	72,00	40800,00	1922,40	3,00	36,00	1,13	13,92
19,403	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,581	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19,877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,786	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,932	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V prípade demolácie a priepustu, kalovej jamy priepustu príp. rekonstrukcie celého priepustu budú výkopové práce prebiehať v dvoch fázach v nadväznosti na etapy výstavby na objekte cesty. V rámci rekonstrukcie sú navrhnuté dva spôsoby výkopov:

- Výkop nezapažený
- Výkop zapažený

Nezapažený výkop stavebnej jamy bude realizovaný v sklonu 1 : 1 po úrovni základovej zrážky resp. po úrovni zrážkového vankúzu. Výkop je potrebné realizovať symetricky po vrstvách max. 300 mm.

Zapažený výkop bude realizovaný až po zostrojení pažiacej konštrukcie zo záporového paženia z oceľových zápor HEB 120 do vrtu DN 200. ½ Zápor budú votknuté do zemin od úrovne základovej zrážky. Päta zápor (hĺbka votknutia) bude vybetónovaná betónom C 20/25 - X0 (CZ, F.2) - CI 0,40 - D_{max} 22 - S3. Osová vzdialenosť zápor je 1,0 m. Vo vrchole budú zápor previazané stužujúcim prvkom 2x U140. Priestor medzi záporami bude vyplnený výdrevou hr. 50 mm. Po osadení a zabetónovaní zápor bude výkop realizovaný po vrstvách max. 300 mm a postupne s klesajúcim výkopom sa budú zakladať výdrevy medzi jednotlivé zápor. Mimo paženia bude výkop realizovaný v sklone 1 : 1. Hranu paženia možno osadzovať max. na hranu nespevnenej krajnice. Je potrebné aby medzi pažením a rubom a (kalovej jamy) bolo min. 600 mm. Min. vzdialenosť medzi vozidlom a hranou paženia je min. 1,5 m. V prípade rekonstrukcie celého priepustu bude za pomoci paženia výstavba rozdelená na dve etapy. Paženie bude po odstránení polovice vozovkového súvrstvia osadené cca v polovici dĺžky priepustu kde bude slúžiť najskôr ako paženie v etape .1 a následne v etape .2.

Paženie stien hlbých výkopov zaistí zhotoviteľ vzade tam, kde je to bezpodmiene ne nutné z hľadiska bezpečnosti práce a stability stien a okolia, kde je to predpísané dokumentáciou stavby alebo určené objednávatelom/správcom stavby. Podmienky použitia jednotlivých druhov paženia upravuje príslušný I. STN 73 3050. Po ukončení prác bude paženie i jeho zaistenie odstránené, pokiaľ nie je v ZDS alebo objednávatelom/správcom stavby stanovené inak. Odstránenie bude prevedené takým spôsobom, aby nedošlo k poškodeniu nových konštrukcií. Medzery vzniknuté po odstránení paženia medzi stenou výkopu a novou konštrukciou musia byť vyplnené zhutnenou sypaninou alebo betónom.

7. REKONŠTRUKCIA PRIEPUSTOV

7.1 Postup a technológia rekonštrukcie priepustov

Postup rekonštrukcie priepustov je daný časovým harmonogramom celej stavby na úseku Nové mesto n/V - Myjava. Samotnou výstavbou dôjde iba k menším obmedzeniam v doprave ako aj rýchlosti na komunikáciách, ktorá vedie po objektoch priepustu.

Prístup k stavbe priepustov bude zabezpečený po existujúcich komunikáciách a po vopred vybudovaných staveniskových trasách. **Pri príprave územia bude potrebné vytýčiť a preložiť výetky inžinierske siete, ktoré sú v kolízii s výstavbou resp. rekonštrukciou priepustov a zriadiť potrebné príjazdové komunikácie. Stavebné práce na priepustoch budú prebiehať vo viacerých etapách v nadväznosti na POV celej stavby.**

7.2 Zabezpečenie bezpečnosti cestnej premávky

Pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy na komunikácii je nutné vykonať bezpečnostné opatrenia podľa STN 73 6101, STN 73 6110. Jedná sa o záchytné a vodiace zariadenia. Pred uvedením do prevádzky je nutné osadiť zvislé dopravné značky a zhotoviť vodorovné dopravné značenie. Rozmery zvislých dopravných značiek budú v základných veškových rozméroch.

Zvislé dopravné značky z fólie s reflexnou úpravou triedy 1. Zvislé a vodorovné značenie musí byť v súlade s STN 01 8020. Zhotoviteľ stavby je povinný vziať do úvahy zvislé dopravné značky a demontované zvodidlá osadené v roku 2015 uskladniť tak, aby boli opätovne použiteľné po realizácii výzvie uvedených stavebných prác. S osadením nových zvislých dopravných značiek projekt nepočítá.

V Bratislave 14.12.2016

Vypracoval: Ing. Adam Grman