

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	3
4.1 Nosná konztrukcia	3
4.2 elo.....	4
4.3 Kalová jama.....	5
4.4 Rímsa.....	6
4.5 Zábradlie	7
5. TECHNICKÉ RIEÜENIE A NÁVRH ÚPRAV.....	8
5.1 Nosná konztrukcia	8
5.2 elo.....	10
5.2.1 Mierne poškodenie ela.....	10
5.2.2 Ve ké poškodenie ela	12
5.2.3 Úprava na vtoku a výtoku priepustu.....	13
5.3 Kalová jama.....	14
5.3.1 Mierne poškodenie kalovej jamy.....	14
5.3.2 Ve ké poškodenie kalovej jamy	15
5.4 Rímsa.....	17
5.5 Zábradlie, rozt	18
5.5.1 Zábradlie	19
5.5.2 Rozt.....	19
5.5.3 Ostatné zariadenia	20
6. ZEMNÉ PRÁCE	21
7. REKONÜTRUKCIA PRIEPUSTOV	22
7.1 Postup a technológia rekonztrukcie priepustov.....	22
7.2 Zabezpe enie bezpe nosti cestnej premávky.....	22

1. IDENTIFIKA NÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby: Rekonstrukcia cesty . II/581 Nové mesto n/V - Myjava
Stavebný objekt: 224-00 Sanácia zosuvu 17,030 . 18,275 v avo
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
17,139	Rúra	Kolmo	25	0,8	0,8	0,15	1,2
17,194	Rúra	Kolmo	26	0,8	0,8	0,15	1,2
17,288	Rúra	Kolmo	30	0,8	0,8	0,15	1,1
17,364	Rúra	Kolmo	26	0,8	0,8	0,15	1,1
17,529	Rúra	Rovnobežný	6	0,4	0,4	0,08	0,4
17,559	Rúra	Kolmo	13	0,8	0,8	0,15	1,2
17,697	Rúra	Kolmo	33	0,8	0,8	0,15	1,2
17,764	Rúra	Rovnobežný	7	0,4	0,4	0,08	0,4
18,091	Rúra	Rovnobežný	7	0,4	0,4	0,08	0,3
18,188	Rúra	Kolmo	28	1,2	1,2	0,19	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. ocelebetónovými 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 značne zanesené nánosmi zeminy a vegetačnými naplaveninami. V niektorých prípadoch dosahuje zanesenie nánosmi až 2/3 prietoku 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 nadnáspy	Demolácia priepustu	Nový priepust
			m	m	m	m	m	m3	m
17,139	Rúra	Kolmo	25	0,8	0,8	0,15	1,2	-	-
17,194	Rúra	Kolmo	26	0,8	0,8	0,15	1,2	-	-
17,288	Rúra	Kolmo	30	0,8	0,8	0,15	1,1	-	-
17,364	Rúra	Kolmo	26	0,8	0,8	0,15	1,1	-	-
17,529	Rúra	Rovnobežný	6	0,4	0,4	0,08	0,4	-	-
17,559	Rúra	Kolmo	13	0,8	0,8	0,15	1,2	-	-
17,697	Rúra	Kolmo	33	0,8	0,8	0,15	1,2	-	-
17,764	Rúra	Rovnobežný	7	0,4	0,4	0,08	0,4	-	-
18,091	Rúra	Rovnobežný	7	0,4	0,4	0,08	0,3	-	-
18,188	Rúra	Kolmo	28	1,2	1,2	0,19	1	-	-

4.2 elá

elá existujúcich priepustov sú realizované ako gravitačné elá z prostého betónu. elá priepustov sú v menšej alebo väčšej miere poškodené. Medzi základné poškodenia patrí najmä degradácia povrchových vrstiev betónu (krycej vrstvy) vplyvom klimatických podmienok a vegetačnou inosťou. Medzi väčšie poškodenia elá patrí prelomenie celého elá pravdepodobne taktiež spôsobené klimatickými zmenami a striedaním rozmrazovacích a zmrazovacích cyklov alebo úplná degradácia elá priepustu. Rovnako ako teleso (rúra) priepustu tak i vtokové a výtokové časti sú značne zanesené nánosmi zeminy a vegetačnými naplaveninami.

Staničenie	Čelo (existujúce)				
	Typ čela	Počet čel	Dĺžka	Hrúbka	Úprava
			m	m	-
17,139	Betónové	2	3,5	0,9	Sanácia čela
17,194	Betónové	2	4	0,9	Nové čelo
17,288	Betónové	2	4	0,9	Nové čelo
17,364	Betónové	2	4	0,9	Nové čelo
17,529	Betónové	2	3,5	0,9	Sanácia čela
17,559	Betónové	1	4	0,9	Sanácia čela
17,697	Betónové	1	4	0,9	Sanácia čela
17,764	Betónové	2	3,5	0,9	Sanácia čela
18,091	Betónové	2	3,5	0,9	Nové čelo
18,188	Betónové	2	5	0,9	Sanácia čela

4.3 Kalová jama

Kalové jamy sú realizované ako zachty bez vrchnej dosky z prostého betónu. Kalové jamy sú rovnako ako elá priepustov poškodené v menzej i väčšej miere. Medzi menšie poškodenia patrí degradácia povrchových vrstiev betónu vplyvom klimatických podmienok a vegetáciou. Medzi väčšie 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 značne zanesené nánosmi zeminou a vegetáciou naplaveninami.

Staničenie	Kalová jama				
	Hĺbka	Šírka	Dĺžka	Hrúbka stien	Úprava
	m	m	m	m	-
17,139	-	-	-	-	-
17,194	-	-	-	-	-
17,288	-	-	-	-	-
17,364	-	-	-	-	-
17,529	-	-	-	-	-
17,559	3,10	0,90	1,20	0,30	Sanácia kalovej jamy
17,697	3,10	0,90	1,20	0,30	Sanácia kalovej jamy
17,764	-	-	-	-	-
18,091	-	-	-	-	-
18,188	-	-	-	-	-

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 rekonstrukcie sa predpokladá demolácia vzetkých ríms priepustov a ich nahradenie novými Ob. rímsami.

Staničenie	Rímsa (existujúca)				
	Typ	Počet ks	Dĺžka	Výška	Šírka
			m	m	m
17,139	Betónová	2	3,50	0,4	0,5
17,194	Betónová	2	4,00	0,4	0,5
17,288	Betónová	2	4,00	0,4	0,5
17,364	Betónová	2	4,00	0,4	0,5
17,529	-	-	-	-	-
17,559	Betónová	2	4,00	0,4	0,5
17,697	Betónová	2	4,00	0,4	0,5
17,764	-	-	-	-	-
18,091	-	-	-	-	-
18,188	Betónová	2	5,00	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 zvyčajne 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 roztokom ktorý bude zamedzovať pádu do kalovej jamy.

Staničenie	Zábradlie			
	Existujúce zábradlie	Nové zábradlie	Dĺžka	Počet
	Áno/Nie	Áno/Nie	m	ks
17,139	Nie	Áno	3,5	2
17,194	Nie	Áno	4	2
17,288	Nie	Áno	4	2
17,364	Nie	Áno	4	2
17,529	Nie	Nie	0	0
17,559	Nie	Áno	4	1
17,697	Nie	Áno	4	1
17,764	Nie	Nie	0	0
18,091	Nie	Nie	0	0
18,188	Nie	Áno	5	2

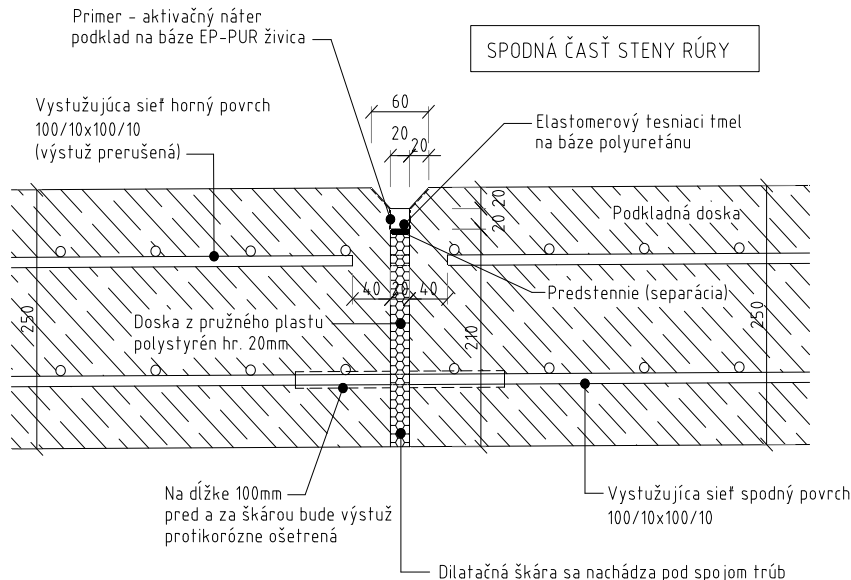
5. TECHNICKÉ RIEŠENIE A NÁVRH ÚPRAV

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 ocelebetónových 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 zvarovaných výstužných sietí pri oboch povrchoch. Horné plochy základu sa mimo dasadacej plochy rúr prevedú v spáde 4,0%. Základová doska priepustu bude rozdelená dilatáciami zkrákami 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 pooto eniu v miestach spojov. Dilata né zškárý budú realizované v0dy v mieste spoja jednotlivých rúr. Sú navrhnuté dilata né zškárý v zírke 20 mm bez skosenia hrán. Dilata né zškárý sa vyplnia extrudovaným polystyrénom. Ke 0e dilata ná zškára musí zaisti spojitos a pooto enie jednotlivých základových celkov je nutné dolnú výstu0 základov v dilata ných zškárach nepreruzova . Nepreruzená výstu0 musí by v dilata nej zškáre ozetrená protikoróznou ochranou na d0ku min. 100 mm od hrany zškáry. Horná výstu0 sa v mieste dilatácie preru0uje.



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 zhut ovaných na $I_D = 0,85$. Spätný zásyp na priepustom bude realizovaný ru nou mechanizáciou po vrstvách max. 200 mm zhut ovaných na $I_D = 0,85$. Min. výzka zásypu nad vrcholom rúr je daná TP výrobcu rúry. V prípade 0e je výzka zásypu nad vrcholom rúry nedostato ná je potrebné rúru obetónova v tvare prechodového klinu aby bola zabezpe ená prechodová oblas pred a za priepustom.

Po0iadavky 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 0elezobetónu musí obsahova do 500 mg. Cl-chloridov. U 0B konztrukcií nesmie obsah chloridových iontov v betóne prekro i 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodr0anie vodného sú inite u podľa STN EN 206. Prísady pre ahzie dosiahnutie spracovateľnosti nesmie obsahova viac ne0 0,1% chloridov. Prímesi do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvni trvanlivos betónu a nesmie by prí inou korózie betónu.

Betonárska výstu0

Výstu0 je navrhnutá prúťová z rebierkovej ocele B 500B. Dodávate dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstu0 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 pod a STN EN 10204 :

- pre vzetku výstu0 - zpecifická kontrola 3.1
- prídavný materiál pre zvarovanie - zpecifická kontrola 3.1

Izolácia proti vode

Vzetykasti priepustu v styku so zeminou bude opatrený 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	
17,139	0,6	3,08	0,3	1,54	0,1	0,51
17,194	-	-	-	-	-	-
17,288	-	-	-	-	-	-
17,364	-	-	-	-	-	-
17,529	-	-	0,6	1,79	0,4	1,19
17,559	0,6	1,82	0,3	0,91	0,1	0,30
17,697	0,6	1,82	0,3	0,91	0,1	0,30
17,764	-	-	0,6	1,79	0,4	1,19
18,091	-	-	-	-	-	-
18,188	0,5	5,28	0,3	3,17	0,2	2,11

elá priepustov, ktoré sú mierne poškodené budú povrchovo zasanované. Jednotlivé plochy sanačných úprav boli odhadnuté na základe vizuálnej obhliadky objektu a je potrebné

ich upresni na základe skutočnosti v ase realizácie stavby za úasti projektanta a investora. Každý s prvkov je potrebné posudzovať individuálne. **Do doby výstavby môže dôjsť k zvýšeniu povrchovej degradácie betónu. Výšky rozmery je potrebné preveriť resp. spresniť v ase realizácie stavby resp. v dostatočnom predstihu pred stavbou.** V rámci rekonštrukcie 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 ručným náradím a ručným pneumatickým náradím
2. Odbúranie degradovaných častí krycej vrstvy výstuže
3. Oistenie povrchu betónovej konštrukcie vodným lúčom
4. Odhalená výstuž bude ošetrená pasívnym vodou riediteľným roztokom bezprostredne po otryskaní betónovej konštrukcie a prípadnom zaliatím do istení povrchu okolo výstuže pomocou pneumatického náradia - nevyžaduje sa obnaženie celého profilu výstužného 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 použitia železného kameniva resp. na základe skúšobnej plochy sanácie
6. Nanášanie vysprávkovej malty (sanačná malta R4) mokrou metódou pre:
 - jednovrstvový systém do 10mm
 - jednovrstvový systém do 30mm
 - dvovrstvový systém do 50 mm
7. Pre zvýšenie odolnosti a ochrany výstuže bude aplikovaný inhibítor korózie vo forme 4 - 5 náterov
8. Po jeho oplachu po zaschnutí (cca 1 týždeň) bude nanášaná 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 fungovať na drobných trhlinách - najskôr penetrácia a potom dva krycie nátery. Funkcie náterov: ochrana proti priesaku, zvýšenie fyzickej a chemickej odolnosti

Farba vrchného náteru určí 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
17,139	-	-	-	-	-	-	-
17,194	2	15,48	4	2,3	0,8	0,6	1,1
17,288	2	14,76	4	2,2	0,8	0,6	1,1
17,364	2	14,76	4	2,2	0,8	0,6	1,1
17,529	-	-	-	-	-	-	-
17,559	-	-	-	-	-	-	-
17,697	-	-	-	-	-	-	-
17,764	-	-	-	-	-	-	-
18,091	2	4,91	3,5	0,86	0,8	0,6	1,1
18,188	-	-	-	-	-	-	-

elá priepustov, ktoré budú zna ne pozkodené 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 zráry. Úrove základovej zráry 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 zrár 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 zráry (statické zaistenie, tesnenie, spôsob ozetrovania) a odsúhlasený projektantom a dozorom investora. Vtoková rúra musí lícova s lícom drieku. Rúra na výtoku mô0e presahova 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 zhut ōvaných na $I_D = 0,85$.

Poýiadavky 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 ošezobetónu musí obsahova do 500 mg. Cl-chloridov. U žB konztrukcií nesmie obsah chloridových iontov v betóne prekro i 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodr0anie vodného sú inite u pod a STN EN 206. Prísady pre ahzie dosiahnutie spracovate nosti nesmie obsahova viac ne0 0,1% chloridov. Prímese do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvni trvanlivos betónu a nesmie by prí inou korózie betónu.

Betonárska výstuŷ

Výstu0 je navrhnutá prúťová z rebierkovej ocele B 500B. Dodávate dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstu0 je navrhnuté krytie:

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

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

Pre vymedzenie krytia budú pou0ité distan né krú0ky z betónu.

Poŷadovaný dokument kontroly materiálu:

Materiál bude dodaný s dokumentom kontroly akosti pod a STN EN 10204 :

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----|
| - pre vzetku výstu0 | - zpecifická kontrola | 3.1 |
| - prídavný materiál pre zvarovanie | - zpecifická kontrola | 3.1 |

Izolácia proti vode

Rub ela resp. vzetky asti ela priepustu v styku so zeminou bude opatrený náterom proti zemnej vlhkosti . náter penetra ný + 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 vegeta né naplaveniny pre plné skapacitnenie prieto ného prierezu ela 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 ku0e ov. Opevnenie svahu je navrhnuté i za rímsou ela priepustu (kolmé priepusty) a to o zírke min. 1000 mm. U priepustov s nízkou presypávkou kde nie je mo0né dodr0a min. zírku odlá0denia sa zírka spevnenia navrhuje po úrove nespevnenej krajnice. Vhodným a doporu eným konztruk ným prvkom opevnenia je kamenná dla0ba do betónu. Kamenná dla0ba sa navrhuje z kame ov ulo0ených do betónového lô0ka hrúbky min. 100 mm s vyzkárovaním zkár cementovou maltou. ŷírka zkár medzi kame mi je max. 30 mm. Min. rozmer kame a je 150 mm. Kame pou0itý pre opevnenie musí by trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu. Má by pou0itý 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 0ula. Nevhodné sú horniny, ktoré ahko mäknú alebo vylúhovaním strácajú súdr0nos . Kamennú dla0bu 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
17,139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,364	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,529	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,559	3,10	0,90	1,20	0,30	Sanácia kalovej jamy	0,50	10,23	0,5	10,23	-
17,697	3,10	0,90	1,20	0,30	Sanácia kalovej jamy	0,50	10,23	0,5	10,23	-
17,764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.1 Mierne poškodenie kalovej jamy

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

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

Sanácia kalových jam priepustov predstavuje tieto práce:

1. Mechanické oistenie povrchu ručným náradím a ručným pneumatickým náradím
2. Odbúranie degradovaných častí krycej vrstvy výstuže
3. Oistenie povrchu betónovej konštrukcie vodným lútom
4. Odhalená výstuž bude ošetrená pasívnym vodou riediteľným roztokom bezprostredne po otryskaní betónovej konštrukcie a prípadnom zaliatím do isteného povrchu okolo výstuže pomocou pneumatického náradia - nevyžaduje sa obnaženie celého profilu výstužného 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 použitia ačeneho kameniva resp. na základe skúšobnej plochy sanácie
6. Nanosenie vysprávkovej malty (sanačná malta R4) mokrým spôsobom pre:
 - jednovrstvový systém do 10mm
 - jednovrstvový systém do 30mm
 - dvojvrstvový systém do 50 mm
7. Pre zvýšenie odolnosti a ochrany výstuže bude aplikovaný inhibítor korózie vo forme 4 - 5 náterov
8. Po jeho oplachu po zaschnutí (cca 1 týždeň) bude nanosená 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 fungovať na drobných trhlinách - najskôr penetrácia a potom dva krycie nátery. Funkcie náterov: ochrana proti priesaku, zvýšenie fyzickej a chemickej odolnosti

Farba vrchného náteru určí investor.

5.3.2 Veľké poškodenie kalovej jamy

Kalové jamy, ktoré budú značne poškodené pri ušľachetnení steny, odtrhnutím dna kalovej jamy alebo úplná degradácia kalovej jamy budú zdemolované. Demolácia musí prebiehať postupne aby nedošlo k poškodeniu telesa priepustu (rúry). Pri demolácii musí byť zdemolované až po úroveň základovej zrážky. Úroveň základovej zrážky bude opatrená ztrkovým vankúšom o hrúbke min. 0,2 m. Vankúš bude zhutnený min. na $I_D = 0,85$. Konštrukcia kalovej jamy je spojená s konštrukciou zvislého gravitačného priepustu, kde jednu zo stien kalovej jamy tvorí práve toto gravitačné priepustu. Nová kalová jama je navrhnutá ako monolitická betónová konštrukcia tvarovo prispôbena miestnym pomerom. Svetlý rozmer kalovej jamy je min. 0,6 m a súvisí závisle na jej hĺbke. Návrh svetlých rozmerov je prispôbena prístupu pracovníkom údržby a taktie aby boli zachované min. rovnaké svetlé rozmery existujúcich kalových jám. Hrúbka stien kalových jám je min. 300 mm. Kalová jama je realizovaná ako ošezobetonová konštrukcia vystužená betonárskou výstužou 12/150x150 zo zvarovaných výstužných sietí. Na dne kalovej jamy je navrhnuté odláčenie z kamennej dlažby do betónového lôžka. Požiadavky na kameň a odláčenie sú popísané v kapitole 5.2.3.. U všetkých 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 údržby. Stúpadla budú osadené (pokiaľ to je možné) 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 taktie realizovať opevnenie svahov. Opevnenie svahov v mieste kalovej jamy je možné znížiť na šírku min. 600 mm. Opevnenie na svahu za rímou je bez zmeny.

Zásyp budú realizované zo zeminy odobratej z výkopu v mieste existujúcej kalovej jamy. Spätný 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 oěezobetónu musí obsahova do 500 mg. Cl-chloridov. U ŹB konztrukcií nesmie obsah chloridových iontov v betóne prekro i 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodr0anie vodného sú inite u pod a STN EN 206. Prísady pre aĥzie dosiahnutie spracovateľnosti nesmie obsahova viac ne0 0,1% chloridov. Prímesi do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvni trvanlivos betónu a nesmie by prí inou korózie betónu.

Betonárska výstuĥ

Výstu0 je navrhnutá prúťová z rebierkovej ocele B 500B. Dodávate dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstu0 je navrhnuté krytie:

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

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

Pre vymedzenie krytia budú pou0ité distan né krú0ky z betónu.

Poĥadovaný dokument kontroly materiálu:

Materiál bude dodaný s dokumentom kontroly akosti pod a STN EN 10204 :

- pre vzetku výstu0	- zpecifická kontrola	3.1
- prídavný materiál pre zvarovanie	- zpecifická kontrola	3.1

Izolácia proti vode

Rub kalovej jamy resp. vzetky ásti kalovej jamy v styku so zeminou bude opatrený náterom proti zemnej vlhkosti . náter penetra ný + 2x náter asfaltový (Np + 2Na).

5.4 Rímsa

Staničenie	Rímsa (nová)				Matrica do betónu
	Typ	Dĺžka	Výška	Šírka	
		m	m	m	
17,139	Betónová	3,50	0,25	0,5	1
17,194	Betónová	4,00	0,25	0,5	1
17,288	Betónová	4,00	0,25	0,5	1
17,364	Betónová	4,00	0,25	0,5	1
17,529	-	-	-	-	-
17,559	Betónová	4,00	0,25	0,5	1
17,697	Betónová	4,00	0,25	0,5	1
17,764	-	-	-	-	-
18,091	-	-	-	-	-
18,188	Betónová	5,00	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 eľa, ktoré zostáva zachované a predpokladá sa len jeho sanácia. Po demolácii existujúcej rímsy je potrebné horný povrch sanovaného eľa vyrovna pomocou výspravkovej malty (sana ná malta R4) mokrým 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 eľa (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 d0ky 200 mm v osovej vzdialenosti 0,5 m. Min. vzdialenos od okraja eľa 0,25 m. Kotvy budú lepené do vopred predv taných otvorov d0ky min. 170 mm. Rímsy budú vystužené pod a ztandardných zásad uvedených v mostných vzorových listoch . VL4. Pozdóna výstu0 12/70 a strmienky 10/150. Rímsy sú navrhnuté s vyložením 150 mm s okapní kou. Na všetkých novobudovaných rímsach sa vyzna í rok výstavby (rekonstrukcie) vložením ztrukturovanej matrice z polyuretánu (PU) do debnenia. Letopo et výstavby sa osadí na poh adovú zvislú stenu rímsy v osi objektu. Navrhuje sa výška písma min. 100 mm, h bky min. 10 mm.

Požiadavky na materiál betónových astí

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

Zámesová voda pre výrobu Oelezobetónu musí obsahova do 500 mg. Cl-chloridov. U žB konztrukcií nesmie obsah chloridových iontov v betóne prekro i 0,4% Cl- z hmotnosti cementu.

Je nutné dodr0anie vodného sú inite u pod a STN EN 206. Prísady pre ahzie dosiahnutie spracovate nosti nesmie obsahova viac ne0 0,1% chloridov. Prímеси do betónu nesmie nepriaznivo ovplyvni trvanlivos betónu a nesmie by prí inou korózie betónu.

Betonárska výstuĳ

Výstu0 je navrhnutá prúťová z rebierkovej ocele B 500B. Dodávate dodá technologický postup zvarovania.

Pre výstu0 je navrhnuté krytie:

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

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

Pre vymedzenie krytia budú pou0ité distan né krú0ky z betónu.

Poĳadovaný dokument kontroly materiálu:

Materiál bude dodaný s dokumentom kontroly akosti pod a STN EN 10204 :

- pre vzetku výstu0 - zpecifická kontrola 3.1
- prídavný materiál pre zvarovanie - zpecifická kontrola 3.1

5.5 Zábradlie, roĳt

Staničenie	Kompozitný rošt			Zábradlie			
				Existujúce zábradlie	Nové zábradlie	Dĺžka	Počet
	m2	kg/m2	kg	Áno/Nie	Áno/Nie	m	ks
17,139	-	-	-	Nie	Áno	3,5	2
17,194	-	-	-	Nie	Áno	4	2
17,288	-	-	-	Nie	Áno	4	2
17,364	-	-	-	Nie	Áno	4	2
17,529	-	-	-	Nie	Nie	0	0
17,559	1,08	50,00	54,00	Nie	Áno	4	1
17,697	1,08	50,00	54,00	Nie	Áno	4	1
17,764	-	-	-	Nie	Nie	0	0
18,091	-	-	-	Nie	Nie	0	0
18,188	-	-	-	Nie	Áno	5	2

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 rímsy je pomocou pätného plechu so 4 kotevnými skrutkami lepenými do predvŕtaných dier. Vzdialenosť konca rímsy od akéhokoľvek kotviaceho prvku zábradlia (skrutka, kotva) musí byť min. 250 mm. Výška zábradlia je 1,1 m. Osová vzdialenosť pikov je 1,2 m (min. 1,0 m). Madlo a stĺpik zábradlia bude realizovaný z ocele. Rúry 70x3 mm. Medzivýplň z ocele rúry 44,5x2,5 mm.

5.5.2 Rošt

Kompozitný rozt bude osadený na všetky 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 nehorľavých materiálov. **Z dôvodu zamedzenia krádeže a minimalizácie budúcej údržby budú rošty uzamykateľné.**

Oceľový 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 ocelevej konštrukcie

VEDĽAJŠIE NOSNÉ KONSTRUKCIE

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

Výroba a montáž ocelevej konštrukcie bude prevedená podľa schválenej dokumentácie dodávateľa, spracovanej na základe zadávateľom schválenej projektovej dokumentácie a súvisiacich všeobecne platných záväzných predpisov (TKP, ZTKP, STN). Táto dokumentácia dodávateľa, založená na výrobných a montážnych dokumentáciách, bude predložená v celom rozsahu a v dostatočnom predstihu pred zahájením vlastných prác príslušnému odbornému pracovisku zadávateľa a ku schváleniu.

Protikoročná ochrana ocelevej konštrukcie

Stupeň koróznej 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 podľa 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 oce ových prvkoch, ktoré nebudú následne roztavené zvarovým spojom a na hranách kde je prevedená protikoročná ochrana sa poŕaduje zaoblenie o polomere 2 mm pod a STN EN ISO 12944-3. Na oce ových prvkoch musia by odstránené otrepy po v taní dier alebo rezaní hrán. Spojovací materiál bude pozinkovaný a po osadení natretý finálnym náterom. Źivotnos protikoročnej ochrany skrutiek, matiek a podloŕiek musí odpoveda Źivotnosti celej konztrukcie.

Konkrétny náterový systém musí by opatrený certifikátom tuzemskej akreditovanej skúozobni, vrátane technologického postupu a posúdenia pri navosti na kovových povrchoch, postup musí obsahova spôsob úpravy povrchu, odpovedajúci konkrétnym podmienkam jednotlivých objektov pre nové konztrukcie s kovovými povlakmi, schválený stavebným dozorom investora.

Aplikácia bude prevedená predovšetkým na dielni okrem zvaraných plôch na stavbe a okrem poslednej vrstvy náteru. Poŕadovaná kvalita ocele je uvedená na príslužných výkresoch. Povrch oce ových prvkov bude najskôr 6 hodín pred zinkovaním otryskaný kremi itým pieskom na predpísaný stupe istoty povrchu Sa 2^{1/2} a odmastený. Necelistvosti materiálu vy nievajúci z povrchu je nutné zbrúsi . Opakované tryskanie prebrúsených miest nie je nutné. Uprednosťujeme Źiarové zinkovanie ponorom. Pred realizáciou krycích náterov je potrebné oce ové prvky opä nutne zbavi ne istôt a odmasti . Nátery nesmú by vykonávané za daŕ a. Základná vrstva a medzivrstva sa prevedú ako sú as dielenského spracovania. Krycia finálna vrstva bude prevedená na stavenisku po osadení.

Dodávate predloŕi ku schváleniu technologický postup prac pre protikoročnú ochranu na schválenie technickému dozoru investora (TDI).

Konkrétny náterový systém musí by :

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

Skladba ochranného náteru:

• otrýskanie na stupe istoty 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 Źelezitej s udy)	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 μ m.

5.5.3 Ostatné zariadenia

Geodetické body

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

Kanalizačné a zachtové poklopy

Existujúce alebo chýbajúce poklopy budú nahradené novými oceľovými poklopmi s protikoróznou ochranou.

6. ZEMNÉ PRÁCE

Staničenie	Výkopy		Vrty pre záporové paženie			Zápory HEB 120				Betónáž päty záporu			Plocha výdrevy hr. 50 mm
	Výkop jám nezapažených	Výkop jám zapažených	Počet	Dĺžka vrtu	Celková dĺžka	Dĺžka záporu	celková dĺžka	Plocha záporu	Hmotnosť	Dĺžka päty	celková dĺžka	Objem betónu	
	-	-	ks	m	m	m	m	mm ²	kg	m	m	m ³	
17,139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,194	Áno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,288	Áno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,364	Áno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,529	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,697	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,091	Áno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18,188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V prípade demolácie a príepustu, kalovej jamy príepustu príp. rekonštrukcie celého príepustu budú výkopové práce prebiehať v dvoch fázach v nadväznosti na etapy výstavby na objekte cesty. V rámci rekonštrukcie 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 Záporu budú votknuté do zeminy od úrovne základovej zrážky. Päta záporu (hĺbka votknutia) bude vybetónovaná betónom C 20/25 - X0 (CZ, F.2) - Cl 0,40 - D_{max} 22 - S3. Osová vzdialenosť záporu je 1,0 m. Vo vrchole budú záporu previazané stužujúcim prvkom 2x U140. Priestor medzi záporami bude vyplnený výdrevou hr. 50 mm. Po osadení a zabetónovaní záporu bude výkop realizovaný po vrstvách max. 300 mm a postupne s klesajúcim výkopom sa budú zakladať výdrevy medzi jednotlivé záporu. Mimo paženia bude výkop realizovaný v sklone 1 : 1. Hranu paženia možno osadzovať max. na hranu nespvnenej 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 rekonštrukcie celého príepustu 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 hlbších výkopov zaistí zhotoviteľ vzade tam, kde je to bezpodmienečne nutné z hľadiska bezpečnosti práce a stability stien a okolia, kde je to predpísané dokumentáciou stavby alebo určené objednávatelom/správcou 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/správcou 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 komunikácií, 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 značenie a zhotoviť vodorovné dopravné značenie. Rozmery zvislých dopravných značiek budú v základných veľkostiach.

Zvislé dopravné značenie z fólie s reflexnou úpravou triedy 1. Zvislé a vodorovné značenie musí byť v súlade s STN 01 8020. Zhotoviteľ stavby je povinný všetky jestvujúce zvislé dopravné značenie 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