

SO 102 – REKONSTRUKCE PROPUSTKU

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

SEZNAM PŘÍLOH

D.1.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	txt
D.1.2.2	DISPOZICE	1:100

REVIZE:	PŘEDMĚT ZMĚNY:	VYPRACOVAL:	DATUM:
1			
2			
3			

OBJEDNATEL:  Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové	NÁZEV AKCE: Most ev. č. 3111-1 a propustek Orlické Záhoří				
	ČÁST / STAVEBNÍ OBJEKT: SO 102 - REKONSTRUKCE PROPUSTKU				
ZHOTOVITEL:  M - PROJEKCE s.r.o. Resslova 956 500 02 Hradec Králové www.m-projekce.cz	ZODP. PROJEKTANT: Ing. P. MÜLLEROVÁ			PARÉ:	
	VYPRACOVAL: Ing. P. MÜLLEROVÁ				
	KONTROLA: Ing. J. EHRENBERGER				
	MĚŘÍTKO: Č. ZAKÁZKY: STUPEŇ: DATUM: ČÁST: PŘÍLOHA:				
		19-064-03	PDPS	09/2020	D.1.2

Obsah

1	Identifikační údaje	2
1.1	Údaje o stavbě.....	2
1.2	Investor	2
1.3	Zhotovitel projektové dokumentace.....	2
1.4	Údaje o objektu	2
2	Základní údaje	3
2.1	Konstrukční charakteristiky propustku	3
3	Zdůvodnění stavby a její umístění	3
3.1	Účel	3
3.2	Zdůvodnění stavby	3
3.3	Požadavky na jeho řešení	3
3.4	Předchozí dokumentace	3
3.5	Podklady	3
3.6	Územní podmínky	3
3.7	Geotechnické podmínky.....	3
3.8	Charakter přemostňované překážky a převáděné komunikace.....	7
4	Technické řešení	7
4.1	Popis stávajícího stavu	7
4.2	Popis nového stavu	7
4.3	Malty	9
4.4	Tmely a výplně	9
5	Výstavba.....	9
5.1	Postup a technologie stavby	9
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby.....	9
5.3	Související objekty stavby.....	10
5.4	Vztah k území	10
5.5	Omezení provozu	10
6	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	10

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název akce: **Most ev. č. 3111-1 a propustek Orlické Záhoří**

Stupeň dokumentace: PDPS – Projektová dokumentace pro provedení stavby

Druh stavby: rekonstrukce

Typ objektu: Silnice, propustek a most

Označení komunikace: III/3111

Předmět projektové dokumentace: Změna dokončené stavby

Kraj: Královéhradecký; CZ052

Okres: Rychnov nad Kněžnou; CZ0524

Obec: Orlické Záhoří; 576603

Katastrální území: Černá Voda u Orlického Záhoří; 712175

1.2 Investor

Název organizace: Královehradecký kraj

Sídlo: Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

IČ: 70889546

Zástupce objednatele odpovědný ve věcech technických:

Název organizace: Údržba silnic Královéhradeckého kraje a.s.

Sídlo: Kutnohorská 59, 500 04 Hradec Králové

IČ: 27502988

1.3 Zhotovitel projektové dokumentace

Název organizace: M – PROJEKCE s.r.o.

Sídlo: Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové

IČ: 05061415

Pracoviště: **Pardubice**, Husova 1697, 530 03 Pardubice

Vedoucí pracoviště: Ing. Martin Stejskal

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petra Müllerová

Zodpovědný projektant: Ing. Petra Müllerová

Autorský kolektiv: Bc. Tomáš Čihulek
Ing. Anita Mittermayerová
Bc. Bohumil Pospíšil

1.4 Údaje o objektu

1.4.1 Označení

Číslo stavebního objektu: 102

Název stavebního objektu: Rekonstrukce propustku

1.4.2 Staničení

Provozní

Objekt: Km 1,98

1.4.3 Převáděná komunikace

Komunikace: pozemní komunikace

Typ pozemní komunikace: silnice

Označení: III/3111

Návrhová kategorie: S6,5/60

1.4.4 Přemostovaná překážka

Vodní tok

Název: LP č.1, č.5

ID toku: 10390247

S-JTSK: Y: 594624; X: 1043366

Správce: Lesy ČR

2 Základní údaje

2.1 Konstrukční charakteristiky propustku

Délka propustku: 21,02 m

Úhel propustku: kolmý

Rozměry otvoru: proměnný

$\square(1,25-1,615) \times (1,65-3,2)$ m

Sklon: proměnný %

Vtok: svahové čelo

Výtok: svahové čelo

3 Zdůvodnění stavby a její umístění

3.1 Účel

Účelem propustku je převedení potoka pod silnicí III/3111.

3.2 Zdůvodnění stavby

Rekonstrukce propustku vychází z jeho stavebně-technického stavu.

3.3 Požadavky na jeho řešení

Požadavky na jeho řešení vyplývají z:

- » Zpráva z prohlídky stavby 2018
- » požadavků investora,
- » současně platných norem České republiky, TKP, TP a VL.

3.4 Předchozí dokumentace

Tato dokumentace nenavazuje na žádný předchozí stupeň projektové dokumentace.

3.5 Podklady

Pro návrh stavebního objektu byly využity následující podklady:

- » geodetické zaměření –
- » orientační zákresy inženýrských sítí poskytnutých od jejich správců,
- » záznamy z výrobních výborů

3.6 Územní podmínky

Objekt se nachází v extravilánu obce Orlické Záhoří

Terén je v místě objektu horský; okolní území je tvořeno lesem.

3.7 Geotechnické podmínky¹

Pro potřeby projektu je zhotoven inženýrskogeologický průzkum, který je součástí této dokumentace.

Geologické poměry

Stávající mostní objekt a propustek se nacházejí cca 4 km jižně od obce Orlické Záhoří, na severovýchodním svahu hřebtu Orlických hor, v nadmořské výšce v rozmezí 735 - 778 m n. m.

¹ Převzato z Inženýrskogeologického průzkumu

Geomorfologicky náleží zájmový prostor do oblasti Orlické, k celku Orlické hory a okrsku Orlický hřbet (kód IVB-2A-a). Oblast má hornatý reliéf, předurčený geologickou stavbou a tektonickým porušením, s nadmořskou výškou přesahující 1 100 m n.m. v nejvyšších partiích.

Předkvartérní podloží

Základní stavební jednotku území představuje orlicko-kladská klenba, budovaná metamorfovanými horninami orlicko-sněžnického krystalinika, stáří neoproterozoikum - spodní paleozoikum (kambrium). Vyklenuté jádro klenby tvoří hlavně pararuly a ortoruly (kód č. 934), dílem migmatitizované, sněžnické skupiny. V obalové sérii (jejím plášti) dominují svory, fylity (941) a fylonity, s dlouze čočkovitými tělesy amfibolitů (947) a kvarcitů (944), protaženými ve směru SZ - JV, tj. ve smyslu stavby klenby. Náleží k tzv. stroňské skupině.

Na krystalické horniny směrem k východu navazují zpevněné sedimenty - spongilitické písčité slínovce svrchní křídý (308), které tvoří výplň orlicko-záhorské brázdy. Její vznik souvisí s nadregionální tektonicky predisponovanou sníženinou, která se rozšiřuje směrem do Polska (tzv. Kladský prolom), umožnila průnik křídového moře od severu

a sedimentaci aleuropelitických sedimentů.

Z výřezu geologické mapy na předcházejícím obrázku je patrné, že hranice mezi sněžnickou a stroňskou skupinou i rozhraní krystalinikum - křída jsou tektonicky zvýrazněná zlomovými liniemi hlavních směrů SZ - JV a Z - V, mající charakter přesmyků a posunů.

Zcela zvětralý strop fylitů / fylonitů = hornin břidličnatého vzhledu, vzniklých dislokační metamorfózou, ověřil jen vrt JV2 od hloubky 1,00 m pod stávajícím povrchem terénu (tj. v úrovni 739,34 m n. m.). Při povrchu silně až zcela zvětřalou horninu, charakteru hlinitého šterku, od 2,00 m p. t. střídá mírně zvětřalá až navětřalá skalní hornina.

Kvartérní pokryv

Horniny krystalinika v zájmovém prostoru většinou nevystupují přímo na povrch území, ale jsou překryty deluviálními a deluvio-fluviálními sedimenty, stáří pleistocén - holocén. Jen lokálně vycházejí na terén v umělých zářezech silnice (např. nad vrtem JV2 z druhé strany silnice), nebo jako izolované skalní výchozy v širším okolí.

Deluvia, vzniklá mrazovým větráním v ledových periodách čtvrtohor, mají většinou charakter šterkovito-kamenitých až kamenito-balvanitých sutí. Jsou velmi špatně vytříděné, pokrývají svahy území ve vrstvě o mocnosti jednotek prvních metrů a dále tvoří výplně dna různě modelovaných hlavních či bočních údolí. Údolí mohou být částečně tektonicky predisponovaná. Deluvio-fluviální sedimenty, zastoupené v údolích protékanych občasnými i trvalými vodotečemi, mají obdobný charakter jako předešlá deluvia. Většinou se liší zvýšeným obsahem jemnozrnných částic se sníženou konzistencí, přítomností zvodnění, lokálně i příměsí splavených organických látek v podobě do tmava barvícího pigmentu či úlomků dřevní hmoty. Ve vrtech JV1 a JV3 se jejich mocnost pohybuje v rozmezí od 1,40 m do více než 4,30 m p. t.

Nejsvrchnější člen vrstevního profilu představují uloženiny antropogenního původu. Zahrnují jednak násypová tělesa, zhotovená z hlinitých a kamenitých deluvií a zvětřalinových eluvií místních hornin a dále konstrukční vrstvy silnice III/3111. Mocnost násypového tělesa se pohybuje od 3,50 m u mostu do 4,50 m v místě propustky. Mocnost konstrukčních vrstev činí sumárně 0,70 - 1,00 m.

Hydrogeologické poměry

Podle mapy hydrogeologického členění ČR náleží zájmové místo do rajónu základní vrstvy č. 6420 Krystalinikum Orlických hor, budovaného metamorfovanými horninami, které jsou jako celek málo propustné. V něm je vyvinutý kolektor č. 9, vázaný na přípovrchové partie metamorfik s puklinovou propustností. Vyznačuje se vesměs omezeným plošným rozsahem, volnou hladinou, kolísavými vydatnostmi, nízkou transmisivitou i mineralizací.

Relativně lepší propustnost má zvětřalinový plášť a kvartérní pokryv, dále zóna přípovrchového rozpojení hornin a některé tektonicky porušené zóny a zlomy. Propustnost prostředí se odvíjí od charakteru zvětřalin a hustoty, rozevření a výplně puklin. K proudění podzemní vody dochází zejména v eluviích a v pásmu přípovrchového rozpojení hornin (zvětřání v kombinaci s rozpukáním). Odvodnění se děje v úrovních místních erozních bází pozvolnými výrony do povrchových toků, prostřednictvím deluviálních a deluvio-fluviálních sedimentů.

Vrtné práce u mostního objektu i propustky (vrty JV1 a JV3) ověřily výskyt kvartérní zvodně, vázaný na průlinově propustnou vrstvu deluviálních, resp. deluvio-fluviálních šterkovito-kamenitých sutí, s ustálenou hladinou 5,10 m (729,55 m n. m.) a 8,00 m (769,68 m n. m.) pod povrchem silnice III/3111. Podzemní voda měla v době realizace IGP ve vrtech volnou hladinu, odpovídající hladině ve vodotečích, které spolu korespondují a jsou v hydraulické závislosti.

Dle laboratorních rozborů vzorků č. 162 a 163 vytváří ve znění ČSN EN 206-1 středně agresivní prostředí stupně XA2, vlivem obsahu 43,20 mg.l⁻¹ CO₂ v místě mostu a slabě agresivní prostředí stupně XA1, vlivem obsahu 29,82 mg.l⁻¹ CO₂ v místě propustky. V obou případech se jedná o obsah CO₂ agresivního na vápno.

Z hydrologického hlediska zájmové území náleží do povodí potoka Černá voda, číslo hydrologického pořadí 1-02-01-0020-0-00, který protéká přímo pod mostem ev. č. 3111-1 a tvoří pravostranný přítok Divoké Orlice.

Podle serveru HEIS VÚV TGM prostor budoucích stavenišť je součástí rozsáhlé CHOPAV č. 105 Orlické hory. Její hranice prakticky kopírují hranice CHKO Orlické hory. Nejsou zde vymezena žádná ochranná pásma podzemních vodních zdrojů.

Seizmické účinky

Ve znění ČSN EN 1998-1 „Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – část 1“ (Eurokód 8) předmětné území náleží do zóny s přiřazenou hodnotou referenčního zrychlení základové půdy $a_{gR} \cdots 0,040 - 0,060 g$. Dle čl. 3.1.2 citované normy lze podloží přiřadit k typu základových půd A a E.

Sesuvná a poddolovaná území

Zájmové území se nenachází v registru sesuvů, svahových nestabilit nebo registru náchylných svahů k sesouvání.

V zájmové oblasti se nenacházejí žádná poddolovaná území, která by mohla mít vliv na statiku objektu.

Přehled provedených vrtů

V místě objektu byly provedeny následující vrty:

» J3



Global - Geo, s.r.o. 500 03 Hradec Králové, Ak. Heyrovského 1178		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		JV3
Vrtmistr: Jiří Černý ml. - DGB Technika s.r.o. HK Typ soupravy: FRASTE Multidril ML Datum provedení - od: 27.11.2019 - do: 27.11.2019		Hloubka sondy [m]: 9,80 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 8,20, Z = 769,48 ustálená [m]: Hl.= 8,00, Z = 769,68		Y= 594 863,30 X= 1 043 715,10 Z= 777,68 Souř. systémy: JTSK / Balt
od: 0,00 [m] do: 2,00 [m] vrtáno DN 220 [mm] 2,00 5,50 195 5,50 8,00 175 8,00 9,80 156		od: 0,00 [m] do: 4,30 [m] paženo DN 192 [mm]		Kraj: Královéhradecký Katastr. území: Černá Voda u Or. Záhoří Mapa 1:25000: 14-123
<div> </div>		GEOLOGICKÝ POPIS VRSTEV		
		do 0,10 Konstrukce vozovky - ŠD smíšená asfaltovou penetrací a s jemnější vrypem		
		do 0,40 ŠD fr. 0-63 mm, šedá (podkladní vrstva)		
		do 1,00 ŠD kamenitá, fr. 0-125 mm, nazelenalá šedá (sanační vrstva), na bázi separační geotextilie		
		do 3,00 Hlina štěrkvitá, pevné konzistence, vlhká, s polozablenými a ostrohrannými úlomky destičkovitého fytilu a svoru vel. ojed. do 10 cm, tmavě a rezavě hnědá, v 1,80 - 2,40 m silně slídnatá, hnědošedá, s hojnými úlomky svoru, od 2,40 m rezavě hnědá, více štěrkvitá (těleso násypu)		
		do 5,50 Suť hrubá, kamenitá, s polozablenými až polostrohrannými kamery ruly, ortoruly a svoru vel. do 15 cm, ojedlněle přes průměr vrtu (nad 20 cm), s hnědou písčito-prachovitou výplní (zřejmě spodní partie násypu, těžko odlišitelné od rostlého podloží; obtížné a pomalu vrtatelné, nelze dále propažit bez druhé pažítce kolony)		
		do 7,40 Suť charakteru písčito-hlinitého štěrku, s jednotlivými kamery vel. do 12 cm (fytil, amfibolit), hnědá, v 6,00 - 6,30 m nazelenalá hnědá, od 6,30 m hnědá, více písčitá, nesoudržná, od 7,00 m soudržná, pevné konzistence		
		do 8,20 Suť charakteru jílovitého štěrku, složená z drtě černošedé grafické břidlice s polozablenými kamery vel. do 10 cm, soudržná, pevné konzistence		
		do 9,80 Suť hrubá, štěrkvito-kamenitá, s polostrohrannými zrnky vel. do 10 cm, šedo hnědá, s výplní měkké až kašovité konzistence, zvodnělá, v 9,80 m kámen/balvan přes průměr vrtu (nelze provrtat, sonda se vlivem vibrací zavaluje)		
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný voda naražená hladina ustálená hladina		
		Poznámka: - ulehlost: SU - středně ulehlá, UL - ulehlá - konzistence: M - měkká, T - tuhá, P - pevná		
Název akce: Orlické Záhoří - most ev.č. 3111-1 a propustek		Měřítko: 1: 100		Zak. číslo: Z19 - 0379
Dokumentoval: Ing. L. Med		Vyhodnotil: Ing. L. Med		Zpracoval: Ing. L. Med
				Příloha č.: 3,3

Doporučené založení objektu

Základové poměry je s ohledem na zvodnění nutné klasifikovat jako složité. V případě využití sutí jako základové půdy se doporučuje jejich homogenizace pomocí vrstvy ŠD. Dále bude nutné provést dočasné zatrubnění vodoteče při realizaci základů. Vzhledem k tomu, že se nedá vyloučit rozdílnost základových půd na krátké vzdálenosti, je žádoucí provést prohlídku odkryté základové spáry geologem a potvrzení shody zemin v navržené úrovni.

3.8 Charakter přemostované překážky a převáděné komunikace

3.8.1 Převáděná komunikace

Stávající stav

Komunikace v místě propustku je v levostranném směrovém oblouku a ve směru staničení stoupá. Vozovka je šířky cca 5,5 m.

Nový stav

V novém stavu se komunikace nemění.

3.8.2 Přemostované překážky

Stávající stav

Vodoteč propustkem vede ve zpevněném korytě. Část je zanesena sutí z podezleté zdi. Pod spádovým stupněm chybí dnová dlažba.

Nový stav

Vedení vodoteče propustkem zpevněném korytě je zachováno. Pouze dojde k vyčistí a doplnění dnové dlažby lomovým kamenem.

4 Technické řešení

4.1 Popis stávajícího stavu

Jedná se o rekonstrukci propustku s ponecháním nosné konstrukce. Dojde pouze k lokální výměně nosných prvků.

4.2 Popis nového stavu

4.2.1 Přípravné práce

Odstranění náletových dřevin

Před započítím stavebních prací dojde k vykácení náletových dřevin a křoví v zájmovém prostoru.

Kácení vzrostlých stromů

V obvodu staveniště se pokácí určené stromy (viz dispozice). Pařezy se odstraní.

Pokácené stromy se nařežou, větve se rozdrtí štěpkováním a všechny materiál se odveze ze staveniště, pokud se zhotovitel s majitelem stromů nedohodne jinak.

Ochrana stromu

Ochrana kmene před mechanickým poškozením

Všechny ponechané stromy v obvodu staveniště se ochrání pevnou konstrukcí.

Konstrukce se provede ze stavebního řeziva. Ochrana kmene se provede do výšky alespoň 2,00 m, nesmí být osazena na kořenové náběhy, prostor mezi ochrannou konstrukcí a kmenem se vypolštáruje.

Provizorní zatrubnění vodoteče

Během výstavby mostu se vodní tok v místě objektu zatrubní. Koryto se přehradí zemní hrázkou, která svede vodu do potrubí. Vodní tok by měl být zatrubněn pouze po dobu prací, které vyžadují svedení vody.

Během demolice stávající nosné konstrukce je možno zasypání ochranou vrstvou ze zeminy, aby nedocházelo k jeho porušení.

Pro zatrubnění se použijí trubky s DN 300 mm nebo jiné trubky s ekvivalentním průtočným profilem.

4.2.2 Bourací práce

K ubourání stávajících konstrukcí se použijí lehké strojní mechanismy.

Během bourání nesmí docházet k nahromadění sutě v korytě vodního toku, které by způsobovalo přehrazení toku a následné zvednutí hladiny, materiál musí být postupně odklizen.

Během demolice musí být dodržovány zásady BOZP, zejména se nikdo nesmí pohybovat pod bouranou konstrukcí a v její těsné blízkosti.

Vybouraný materiál se odveze na řízenou skládku dle jeho druhu.

K bouracím pracím se vyhotoví technologický předpis, který bude odsouhlasen projektantem RDS a zástupcem investora.

4.2.3 Zemní práce

Skrývka ornice

Vzhledem k charakteru stávajícího násypu se nepředpokládá.

Výkopové práce

Stavební jámy se provedou jako kombinované. Částečně se zapaží a částečně pomocí otevřeného výkopu se sklonem svahů maximálně 2:1. Povrch svahů není nutné během výstavby objektu nijak chránit. Půdorysný rozměr jámy je minimálně o 0,60 m na každou stranu větší než půdorysný rozměr zdi.

Pro provádění výkopových prací platí TKP SPK, kap.4 a příslušné ČSN, na které se TKP odvolávají.

Pažení

Vzhledem k zachování dopravy na komunikaci je nutné provést pažení zachycující zemní těleso komunikace.

Pažení je navrženo z ocelových zápor s výdřevou. Záporů jsou navrženy ve standardní osově vzdálenosti 1,50 m, záporů se zabetonují do vyvrtaného otvoru o průměru 500 mm. U pažení jsou navrženy vnitřní vzpěry pro zajištění stability výkopu. Navrženy jsou v osově vzdálenosti 3,0m.

Výkopový materiál

Veškerý výkopový materiál ze stavebních jam a tělesa násypu se uskladní v prostoru staveniště. Vzhledem k předpokládanému charakteru zemin z výkopů je možné materiál částečně použít pro pozdější záস্যы nebo obsypy. O použití rozhodne technický dozor investora. Přebytkový materiál se odveze na řízenou skládku a uloží se dle zásad hospodaření s odpady.

Provizorní vedení vodoteče

Během výstavby se vodoteč dočasně povede v místě v objektu v potrubím o DN 300 mm.

Zásyp stavebních jam

Vnější záস্য (obsyp) zdi se provede vhodnou nebo podmíněčně vhodnou do násypu dle ČSN 73 6133 s hutněním na $I_d = 0,80$, resp. $D=92$ % PS po vrstvách max. tl. 300 mm

Pro záস্য je možné použít výkopový materiál, pokud splňuje požadované parametry dle ČSN 73 6133. O použití výkopového materiálu rozhodne technický dozor investora.

4.2.4 Založení

Do založení propustku nebude zasahováno, stávající základ zůstane zachován.

4.2.5 Konstrukce propustku

Opěra

Opěry propustku jsou zděné, předpokládá se konstantní tloušťka cca 0,7m. Opěry budou zachovány, pouze dojde k dozdění vyvalené části v horní části propustku. Jako zdící materiál se předpokládá z 70% místních zdrojů (suť v korytě) a 30% bude z nakupovaných materiálů. Dále dojde k přeskládání. Jedná se o křídla a dále o vypouklou část zdi pod spádovým stupněm.

Prostupy

V dolní třetině zdi se provede prostup pro odvodnění rubu opěry. Platí pro dozděné a přeskládané části opěry. Prostup se provede vynecháním malty ve spáře ve vzdálenosti cca 0,75m.

Dilatace

Dilatační spáry šířky 20 mm se očistí a vyplní se trvale pružným tmelem.

Zásyp za opěrou

Pro záস্য za opěrou se použije propustný výkopový materiál, případně záস্য ze štěrkodrti ŠDA o frakci 0/32.

Nosná konstrukce

Deska propustku je rozdělena na tři části. Uprostřed se nachází původní kamenné překlady, které nevykazují známky poškození. Krajní části jsou betonové desky. Také bez známky poškození.

4.2.6 Sanace

Očištění

Ponechaná část zdi je v celé ploše očištěna tlakovou vodou. Čištění se provedeno vysokotlakým vodním paprskem o tlaku cca 200 bar. Před započítím čištění se provede zkouška na méně viditelném místě a popřípadě se upraví tlak vody.

Přespárování

Spárování je navrženo lokálně v místech, kde chybí spárovací malta či je spára porušena. Před provedením opravy se musí u spáry odstranit všechno uvolněná malta a místo začistit.

Přespárování se provedeno spárovací maltou.

4.2.7 Vybavení

Silniční záchytný systém

Silniční svodidlo

Nad propustek se nachází stávající svodidla, pro potřeby výkopových prací dojde k jejich demontáži. Poté se zpětně osadí.

4.2.8 Terénní úpravy

Úprava koryta

Koryto před začátkem a koncem opevnění se upraví v nutném rozsahu, aby neupravené koryto plynule navazovalo na opevnění.

Dno propustku

Dno propustku se skládá z kamenné dlažby do betonu, a kromě vymleté části pod spádovým stupněm, nevykazuje známky porušení. Vývařiště bude doplněno z těžké kamenné rovinaniny pro tlumení energie vyšších průtoků a dále bude pokračovat dnová dlažba.

Skladba

Vrstva	Označení	Tloušťka [mm]	Norma
Betonová dlažba	DL	60	ČSN 736131
Lože	PS-EK	30	ČSN 736131
Štěrkodrt'	ACL 22 S	150	ČSN 73 6126-1
Σ		240	

Okolní terén

Okolní terén dotčený stavbou je uveden do původního stavu.

Ohumusování, zatravnění

Terén je ohumusován v tloušťce 150 mm a zatravněn hydroosevem.

4.3 Malty

Spárování

Spárování opevnění z lomového kamene je z cementové malty M 25 dle ČSN EN 998-2 odolávající prostředí XF3.

4.4 Tmely a výplně

Trvale pružný tmel

Pro tmelení je navrhnout tmel konstrukčního typu F-25-HM-M11p dle ČSN ISO 11600.

5 Výstavba

5.1 Postup a technologie stavby

V této kapitole je uveden pouze hrubý postup výstavby. Podrobnější harmonogram výstavby s časovými a věcnými závislostmi bude zpracován zhotovitelem stavby.

Stavební práce jsou rozděleny do následujících kroků:

- » dopravně inženýrské opatření,
- » kácení a ochrana stromů,
- » převedení potoka,
- » zajištění opěry a desky,
- » výkopy,
- » ubourání opěr,
- » dozdění a přezdění opěr,
- » přespárování a dilatace,
- » obnova dnové dlažby včetně těžké kamenné rovinaniny,
- » dokončovací práce.

5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Vzhledem k postupu a technologii opravy propustku nejsou stanoveny žádné specifické požadavky na technologii výstavby.

Bourací práce

Všechny práce budou prováděny dle odsouhlaseného technologického postupu. Práce musí být prováděny v souladu s relevantní legislativou týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí.

5.3 Související objekty stavby

S tímto objektem souvisí následující stavební objekty:

Číslo SO	Název stavebního objektu
----------	--------------------------

101	Rekonstrukce silnice III/3111
-----	-------------------------------

201	Most ev. č. 3111-1
-----	--------------------

801	Sadové úpravy
-----	---------------

901	Dopravně-inženýrské opatření
-----	------------------------------

5.4 Vztah k území

Inženýrské sítě

Dle zajištěných vyjádření správců sítí se v okolí objektu nenachází žádné inženýrské sítě.

Ochranná pásma

Objekt zasahuje do ochranného pásma lesa.

Ochrana území

Objekt zasahuje do ochranných území. Více viz příloha B-Souhrnná technická zpráva.

5.5 Omezení provozu

Pozemní komunikace

Dopravně inženýrské opatření jsou řešena v SO 901.

6 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k umístění objektu v extravilánu není přístup a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace řešen.