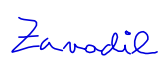


INVESTOR	<div>STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN</div> <div>Magistrát města Děčín Mírové náměstí 1175/5 405 38 Děčín IV</div> <div></div>
----------	---

SO 201	OPĚRNÁ ZEĎ
--------	------------

STAVBA			<div> S.A.W. CONSULTING s.r.o.</div> <div>Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L. web: www.sawconsulting.cz e-mail: info@sawconsulting.cz</div>	
REKONSTRUKCE HAVARIJNÍHO STAVU MÍSTNÍ PANELOVÉ KOMUNIKACE - DĚČÍN, DOLNÍ ŽLEB				
VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	TECHNICKÁ KONTROLA	INVESTOR	STAT. MĚSTO DĚČÍN
JAROSLAV ZAVADIL, DIS.	JAROSLAV ZAVADIL, DIS.	ING. LIBOR VYKOUKAL	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2024-002
			DATUM	05/2024
			STUPEŇ	DUSP/PDPS
			MĚŘÍTKO	
PŘÍLOHA			ČÁST DOKUM.	Č. PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1.2	1

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

1.	Identifikační údaje zdi	4
2.	Základní údaje o zdi	4
3.	Všeobecný popis	5
3.1.	Stavba a její zvláštnosti	5
3.1.1.	Popis.....	5
3.1.2.	Zhotovení stavby	6
3.1.3.	Přejímka	6
3.2.	Objekty stavby a vztah k území	6
3.2.1.	Hlavní trasa (směrové, výškové vedení, příčné uspořádání)	6
3.2.2.	Údaje o překážce (vodoteč)	6
3.2.3.	Související (dotčené) objekty	6
3.2.4.	Vztah k území	7
3.2.5.	Inženýrské sítě, ochranná pásma, péče o krajinu, omezení provozu apod.	7
3.3.	Rozsah výkonů	8
3.3.1.	Pro zhotovitele objektu jsou určeny následující výkony	8
3.3.2.	Zhotovitel objektu nebude provádět následující výkony.....	9
3.3.3.	Stavba zdi	9
3.3.4.	Demolice stávající zdi.....	9
3.3.5.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	10
3.3.6.	Inženýrské sítě	10
3.4.	Návaznost na předchozí stupeň dokumentace	10
3.5.	Diagnostický průzkum.....	10
3.6.	Geotechnické podmínky	10
4.	Popis prací	15
4.1.	Všeobecné práce	15
4.2.	Stavba komunikace	15
4.2.1.	Směrové řešení	15
4.2.2.	Sklonové řešení	15
4.3.	Stavba zdi	15
4.3.1.	Uvolnění staveniště	15
4.3.2.	Skrývka ornice	16
4.3.3.	Zemní práce	16
4.3.3.1.	Stavební jámy	16
4.3.3.2.	Záporové pažení	16
4.3.3.3.	Výkopový materiál	16
4.3.3.4.	Zásyp stavebních jam	16
4.3.3.5.	Zásypy za objekty	16
4.3.4.	Zakládání, ochrana proti agresivnímu prostředí a podzemní vodě	16
4.3.4.1.	Zakládání	16
4.3.4.2.	Mikropiloty	16
4.3.4.3.	Základové konstrukce	17
4.3.4.4.	Čerpání vody	17
4.3.4.5.	Ochrana proti agresivní podzemní vodě	17

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

4.3.5.	Spodní stavba.....	18
4.3.5.1.	Provedení	18
4.3.5.2.	Oprava levostranné kamenné pískovcové zdi	18
4.3.5.3.	Dřík nové zdi	18
4.3.5.4.	Oprava stávající zdi u č.p. 46.....	19
4.3.5.5.	Pohledové plochy	20
4.3.5.6.	Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby	20
4.3.5.7.	Odvodnění za zdí	20
4.3.5.8.	Přechodové oblasti, přesypané objekty, nadvýšení zemního tělesa	21
4.3.5.9.	Úpravy před zdí.....	22
4.3.6.	Svršek a odvodnění.....	22
4.3.6.1.	Izolace, ochrana izolace.....	22
4.3.6.2.	Vozovka	22
4.3.6.3.	Římsy	23
4.3.6.4.	Odvodnění	24
4.3.7.	Vybavení zdi	24
4.3.7.1.	Zábradelní svodidlo	24
4.3.7.2.	Schodiště, dlažba	25
4.3.7.3.	Elektroinstalace	25
4.3.7.4.	Ochrana proti bludným proudům.	25
4.3.7.5.	Ochrany dle ČSN 73 6223	26
4.3.7.6.	Převáděné inženýrské sítě (chráničky, vstupy, upevnění).....	26
4.3.7.7.	Protihlukové stěny.....	26
4.3.7.8.	Revizní zařízení	26
4.3.7.9.	Tabule s letopočtem	27
4.3.7.10.	Betonové konstrukce	27
4.3.7.11.	Ocelové konstrukce.....	27
4.3.8.	Materiály	30
4.3.8.1.	Dilatační a pracovní spáry	30
4.3.8.2.	Dlažby a obklady.....	30
4.3.9.	Dopravní značení a zvláštní vybavení.....	31
4.3.10.	Vytýčení konstrukcí	31
4.3.11.	Měření sedání a průhybů	31
5.	Opravné práce	31
6.	Ochranná a bezpečnostní opatření	32
7.	Statické posouzení	32
7.1.	Přehled provedených výpočtů	32
7.2.	Moduly pružnosti.....	32
7.3.	Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí.....	32
7.4.	Požadavky na sledování objektu během výstavby a dlouhodobě	32

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

7.5.	Požadované zatěžovací zkoušky	33
8.	Zásady organizace výstavby	33
8.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	33
8.2.	Odvodnění staveniště	33
8.3.	Napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu	33
8.4.	Vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky	33
8.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	33
8.6.	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	33
8.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	33
8.8.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	33
8.9.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	34
8.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	34
8.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	34
8.12.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	34
8.13.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	34
8.14.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné předávání do provozu	34
8.15.	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu	35
9.	Doklady	35
10.	Závěr	35

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

1. Identifikační údaje zdi

<i>Stavba</i>	Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb
<i>Objekt číslo</i>	SO 201
<i>Název objektu</i>	Opěrná zeď
<i>Kraj</i>	CZ042 Ústecký kraj
<i>Obec</i>	Děčín 562335
<i>Katastrální území</i>	Dolní Žleb 630471
<i>Investor</i>	Statutární město Děčín Magistrát města Děčín Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV
<i>Uvažovaný správce objektu</i>	Statutární město Děčín Magistrát města Děčín Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV
<i>Projektant objektu</i>	S.A.W. Consulting s r. o. středisko Ústí nad Labem Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem Jaroslav Zavadil, DiS. tel. 607 930 191
<i>Pozemní komunikace</i>	Místní komunikace
<i>Staničení na komunikaci</i>	-
<i>Zatížení</i>	Zatížení dle ČSN EN 1991 (skupina PK 1)
<i>Účel dokumentace</i>	Dokumentace pro společné řízení a pro provádění stavby – DUSP/PDPS

2. Základní údaje o zdi

<i>Charakteristika objektu</i>	úhlová samostatně stojící opěrná zeď založená na mikropilotách s kotveným kamenným pískovcovým obkladem
<i>Délka zdi</i>	68,6 m
<i>Šířka zdi</i>	650 mm (žb. dřík tl. 400 mm + 200 mm kotvený kamenný obklad)
<i>Výška zdi</i>	1,67 – 3,435 m
<i>Pohledová plocha zdi</i>	66,6 m ² viditelná plocha kamenného obkladu dříku zdi 86,15 m ² celková pohledová plocha dříku
<i>Důležitá upozornění</i>	Dle získaných podkladů (archiv Geofondu Praha – registr sesuvů), byly v lokalitě zjištěny dvě aktivní sesuvná území. První z nich, rozsáhlejší s označením 7058 se týká pískovcových stěn v západní části od předmětné části komunikace. Druhý je v souvislosti se suťovým proudem zaznamenaným v jednom z předchozích IGP pro potřebu rekonstrukce železničního koridoru, označení 6642. Celá lokalita je postižena řadou aktivních i potenciálně nebezpečných sesuvným území. Jejich existence je dána zejména charakterem morfologie

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

terénu. Žádné ze sesuvných území v tuto chvíli nelze zařadit do III. Kategorie rizika (vysokého rizika).

Jedná se tedy o sesuvy u nichž nehrozí bezprostřední nebezpečí.

Horní sesuv je ohrožením pro rodinné domy a případně komunikaci z hlediska valících se kamenů, spodní záznam je nebezpečím ve vztahu k železniční trati.

Práce na výstavbě zdi budou koordinovány s ostatními objekty stavby zejména s SO 151 – DIO. Veškeré inženýrské sítě musí být zjištěny ještě před započítáním stavebních prací, sítě nacházející se v blízkosti výkopů musí být vhodně a dostatečně ochráněny. Dle domluvy s investorem bude založena rezervní chránička HDPE DN 200 pro budoucí ukládku kabelového vedení ve správě ČEZ Distribuce a.s.

Jedná se o havarijní stav stávající místní komunikace, která se sesouvá směrem na koridorovou trať, kde Správa železnic s.o. jakožto správce tratě na tuto skutečnost upozornila a je nutné bezodkladně začít řešit úpravy stávající komunikace s opěrnou zdí, která jí podpirá.

Zhotovitel stavby musí počítat se ztíženými podmínkami v celém charakteru stavby. Zejména se jedná o zúžené a snížené průjezdy vozidel/techniky staveb, mezideponie a deponie materiálů a ostatní práce spojené s dokončením stavby. Příplatek za uvedené podmínky zhotovitel stavby oceňuje v objektu „vedlejší a ostatní náklady, pol. č. 2 „pomoc práce zřiz nebo zajištění regulaci ochranu dopravy – příplatek za ztížené podmínky na dopravu materiálu – malá technika, překládka materiálu“.

3. Všeobecný popis

3.1. Stavba a její zvláštnosti

3.1.1. Popis

Stávající stavba je situována na místní komunikaci v lokalitě Dolní Žleb, který je částí města Děčín v okrese Děčín, Ústeckém kraji v katastrálním území Dolní Žleb. Stavba je situována v intravilánu poměrně stísněném prostředí pro dopravu a tím i pro provádění této stavby.

Předmětem stavby je stavební úprava silnice, výstavba nové opěrné zdi a protierozní řešení svahu pod navrhovanou opěrnou zdí. Jedná se o havarijní stav komunikace včetně stávající zdi, která hrozí sesuvem na koridorovou trať. Celková délka řešeného úseku je přibližně 100 m.

Místní komunikace bude provedena jako jednopruhová obousměrná komunikace se základní šířkou jízdního pruhu 3,0 m a zpevněnou proměnnou šířkou krajnice vlevo u zárubní kamenné pískovcové zdi z přídlažbových kostek. Vozovka je za zdi navržena jako živičná, celkové tloušťky 480 mm. V rámci opravy celé zdi je navržena nová niveleta komunikace s příčným sklonem. Návrh co nejvíce kopíruje stávající vedení nivelety a příčného sklonu, ale bylo nutné provést návrh dle normových parametrů. Nová část komunikace plynule navazuje na stávající stav na začátku i konci řešeného úseku.

Odvodnění komunikace je navrženo jednou uliční vpustí na začátku zdi ve pracovním staničení km 0+10,61 a na konci zdi ve staničení 0+7337 přes odláždění lomovým kamenem do betonu do terénu, jako tomu bylo ve stávajícím stavu.

Nová úhlová zeď celkové délky 68,60 m založená hlubinně na dvou řadách mikropilot. Nová úhlová zeď je oproti stávající půdorysné poloze odsunuta více směrem ke koridorové trati. Na zdi je navržena železobetonová římsa šířky 800 mm s osazeným zábradelním svodidlem se svislou výplní. Na stávající betonové zdi u č.p.46 je navržena také železobetonová římsa, kotvená do dřívku stávající zdi a na římsu je taktéž navrženo zábradelní svodidlo se svislou výplní. S ohledem na prostorové možnosti bude úhlová zeď prováděna po dilatačních celcích. Dřík a základové pasy jsou navrženy železobetonové. Dřík je dle požadavku AOPK obložen pískovcovým (místním) kotveným kamenným obkladem s vyspárováním. Za zdí je navržena rubová drenáž s vyústěním na začátku navrhované zdi skrz líc zdi do

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

betonových tvarovek, které odvádí vody před stávající opěrnou zeď a dále do občasné vodoteče s odvedením do drážního propustku pod koridorovou tratí. Na konci zdi je drenáž svedena potrubím kolem konce zdi do revizní šachty DN 400 a dále vyústěním do stávajícího betonového žlabu za zdí. Vyústění je odlážděno z lomového kamen do betonu rozměru 1 x 1 m. Stávající zeď u č.p. 46 bude celoplošně sanována z líce zdi. Pro osazení římsy na konci stávající zdi je navržen železobetonový trám s konzolou pro vynesení římsy.

Před zdí je navrženo protierozní opatření 3D georohoží s ohumusováním a osetím hydroosevem.

Přeložka technické infrastruktury není projektem uvažována. V případě nutnosti bude provedeno vypnutí vrchního vedení NN, po dobu vyvrtání mikropilot, které od staničení 0+40 křížuje komunikaci. Před zahájením stavby je nutné přesné vytyčení inženýrských sítí příslušným správcem a viditelné vyznačení v terénu. Po dobu stavby je nutné respektovat ochranná pásma inženýrských sítí.

V rámci stavby bude nutné mýcení křovin a náletů před zdí a to mimo lesní pozemek, stromy na lesním pozemku není potřeba kácet. Jedná se o souvisle zapojený porost na ploše 730 m².

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení. Stavební práce budou prováděny po dílčích úsecích za úplné uzavírky dle SO 151. DIO viz objekt SO 151.

Pro vybudování zdi v úseku DC3-DC6 bude nutné provést záporové kotvené pažení v celkové délce 18 m.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení a vytyčeny veškeré podzemní sítě v rozsahu staveniště.

V rámci celé stavby je nutné provést odstranění náletů na svahu před stávající zdí, kde je v rámci opravy navržena protierozní rohož a nálety jsou zdě pro provedení sanace svahu nežádoucí.

Pro projektovou dokumentaci bylo provedeno zaměření celého úseku místní komunikace v nezbytně nutném rozsahu potřebném pro návrh nového vedení komunikace, zdi a jeho přílehlého okolí.

Před zahájením prací musí být osazeno dočasné dopravní značení. Je nutné pouze zachovat přístup pro vlastníka budova č.p. 15. a to provizorní staveništní lávkou.

3.1.2. Zhotovení stavby

Opěrná zeď je projektována a bude realizována a převzata podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

3.1.3. Přejímka

Po dokončení stavebních prací bude za přítomnosti zhotovitelů, provedena přejímka opěrné zdi zástupci investora a dotčených státních orgánů dle platných právních předpisů, používaných pro veřejné stavební zakázky.

3.2. Objekty stavby a vztah k území

3.2.1. Hlavní trasa (směrové, výškové vedení, příčné uspořádání)

<i>Šířkové uspořádání</i>	3 m zpevnění + proměnná přídlažba
<i>Směrové poměry v místě objektu</i>	Přímá
<i>Výškové poměry v místě zdi</i>	Podélný sklon se v trase zdi mění viz podélný řez v PD.

3.2.2. Údaje o překážce (vodoteč)

Název vodoteče	bezejmenná občasná vodoteč bez IDVT na začátku stavby
Staničení v místě křížení	-
Směrové poměry	křížení komunikace 90°

3.2.3. Související (dotčené) objekty

V následujícím výčtu jsou uvedeny související objekty.

SO 151 – Dopravně inženýrská opatření

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

3.2.4. Vztah k území

Stávající stavba je situována na místní komunikaci v intravilánu části obce Dolní Žleb, která je součástí města Děčín v okrese Děčín, Ústeckém kraji.

Jedná se o liniovou stavbu o celkové délce cca 100 m v místní části Dolní Žleb. Komunikace je v současné době využívána převážně residenty (osobní vozidla) a ojediněle návštěvníky CHKO Labské pískovce. S ohledem na řešenou lokalitu je odvoz odpadu zajišťován malými vozidly, která jsou zároveň nejrozměrnějším typem, který se na komunikaci nachází. Nadmořská výška stavby je 140 m.n.m.

Příčný typ uspořádání komunikace odpovídá jednopruhové obousměrné komunikaci.

Návrhová rychlost je stanovena na 20 km/h. Základní šířka jízdního pásu je 3,0 m. Předmětem stavby je stavební úprava silnice, výstavba nové opěrné zdi a protierozní řešení svahu pod navrhovanou opěrnou zdí. Jedná se o havarijní stav komunikace včetně stávající zdi, která hrozí sesuvem na koridorovou trať. Nová úhlová zeď celkové délky 68,60 m založená hlubinně na dvou řadách mikropilot. Nová úhlová zeď je oproti stávající půdorysné poloze odsunuta více směrem ke koridorové trati. Na zdi je navržena železobetonová římsa šířky 800 mm s osazeným zábradelním svodidlem se svislou výplní. Na stávající betonové zdi u č.p.46 je navržena také železobetonová římsa, kotvená do dřívku stávající zdi a na římsu je taktéž navrženo zábradelní svodidlo se svislou výplní. Před zdí je navrženo protierozní opatření 3D georohoží s ohumšováním a osetím hydroosevem.

Stavební práce budou prováděny po dílčích úsecích za úplné uzavírky dle SO 151. DIO viz objekt SO 151.

Je navrženo odstranění náletů přilehlého svahu pro následnou instalaci protierozní rohože.

Po dobu stavby je nutné respektovat ochranná pásma inženýrských sítí a dráhy. Před zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu. Po dobu stavby je navržena celková uzavírka místní komunikace. Navržené řešení je v souladu se schváleným dopravním opatřením v rámci SO 151.

Přechod pro pěší je zajištěn pouze pro stavbu a pro rezidenta přilehlého objektu.

3.2.5. Inženýrské sítě, ochranná pásma, péče o krajinu, omezení provozu apod.

Stávající inženýrské sítě:

Stávající sítě jsou popsány v kap. 3.3.7.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

Ochranná pásma obecně:

Dálnice a rychlostní komunikace	100 m od osy dálnice/rs
Silnice I. třídy	50 m od osy přilehlého pásu vozovky
Silnice II. A III. třídy	15 m od osy vozovky
Železniční dráhy	60 m od krajního koleje
Kanalizační potrubí	3 m
Vodovodní potrubí	2 m

Elektro nadzemní vedení napětí

Nad 1kv do 35kv vč.	7 m od krajního vodiče
---------------------	------------------------

Elektro podzemní vedení napětí

Sdělovací kabelová vedení	1 m od krajního kabelu
Silnoproudá do 110 kV vč.	12 m od krajního kabelu
STL plynovod	4 m od půdorysu potrubí

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

VTL plynovod

4 m od půdorysu potrubí

Stavba se dle dostupných dat a mapových podkladů nachází ve velkoplošném zvlášť chráněném území v CHKO Labské pískovce zóně II. Stavba se nachází v Evropsky významné lokalitě ÚSOP 2818 Labské údolí a v Ptačí oblasti ÚSOP 2300 Labské pískovce. Stavba se nenachází v záplavovém území ani je v těsné blízkosti přírodní rezervace. Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje CHOPAV Severočeské křídly. Stavba zasahuje do ochranného pásma dráhy.

3.3. Rozsah výkonů

3.3.1. Pro zhotovitele objektu jsou určeny následující výkony

Výstavba zdi bude probíhat standardními technologiemi pro speciální zakládání, výstavba zdi nevyžaduje použití pevné skruže. Oprava zdi bude probíhat jako celek za úplné uzavírky komunikace.

- PŘEDÁNÍ STAVENIŠTĚ A ZŘÍZENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VČETNĚ OPLOCENÍ
- VYTÝČENÍ VŠECH PODZEMNÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ V OKOLÍ ZDI V ROZSAHU STAVBY
- DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ
- MÝCENÍ NÁLETŮ V PŘILEHLÉM SVAHU MEZI ZDÍ A STÁVAJÍCÍ ZDÍ U KORIDORU DRÁHY
- FRÉZOVÁNÍ VOZOVKOVÝCH VRSTEV A ODSTRANĚNÍ KRYTU VOZOVKY ZE SILNIČNÍCH PANELŮ
- CELOPLOŠNÉ HLOUBKOVÉ PŘESPÁROVÁNÍ STÁVAJÍCÍ KAMENNÉ PÍSKOVCOVÉ ZÁRUBNÍ ZDI LEMUJÍCÍ KOMUNIKACI VLEVO
- ODSTRANĚNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ ZDI A VRTÁNÍ ZÁPOROVÉHO PAŽENÍ
- ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍ OPĚRNÉ ZDI
- VÝKOPOVÉ PRÁCE A PROVEDENÍ MIKROPILOT VČETNĚ PODKLADNÍCH BETONŮ
- ZŘÍZENÍ PŘÍLOŽNÉHO PAŽENÍ U SLOUPU VE SPRÁVĚ ČEZ DISTRIBUCE
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ ZÁKLADOVÝCH PASŮ ZDI
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ DŘÍKŮ ZDI
- PROVEDENÍ KOTVENÉHO KAMENNÉHO OBKLADU S VYSPÁROVÁNÍM
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ ŘÍMS
- PROVEDENÍ HYDROIZOLACÍ ZDI, DRENÁŽNÍHO SYSTÉMU ZA RUBEM ZDI A KOMPLETNĚ PŘECHODOVÁ OBLAST ZA ZDÍ S ULOŽENÍM REZERVNÍ CHRÁNIČKY ZA RUBEM ZDI PRO UKLÁDKU KABELŮ ČEZ DISTRIBUCE A.S.
- SVODNÉ POTRUBÍ DRENÁŽE A SPADIŠTOVÉ ŠACHTY NA KONCI ZDI VČETNĚ VYÚSTĚNÍ S ODLÁŽDĚNÍM LOMOVÝM KAMENEM DO BETONU
- TERÉNNÍ PRÁCE PŘED ZDÍ A PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ SVAHU PŘED ZDÍ VČETNĚ OHUMUSOVÁNÍ A HYDROOSEVU
- UKLÁDKA BETONOVÝCH TVAROVEK DO BETONU A KASKÁDY ZE ŽLABOVEK PRO ODVEDENÍ VODY DO OBČASNÉ VODOTEČE Z DRENÁŽNÍHO POTRUBÍ
- SANACE POHLEDOVÉHO LÍCE STÁVAJÍCÍ ZDI U DOMU Č.P. 46
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ TRÁMU S KONZOLOU
- ARMOVÁNÍ, BEDNĚNÍ A BETONÁŽ ŘÍMS
- VOZOVKOVÉ PODKLADNÍ VRSTVY A OSAZENÍ OBRUB, ODLÁŽDĚNÍ A PŘÍDLAŽBY Z ŽULOVÝCH KOSTEK
- VOZOVKOVÉ VRSTVY, ZÁLIVKY PODÉL ŘÍMS, OBRUB A V NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ POVRCH VOZOVEK
- OSAZENÍ ZÁBRADELNÍHO SVODIDLA NA ŘÍMSE
- ODSTRANĚNÍ DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÝCH OPATŘENÍ
- PŘEDÁNÍ DOKONČENÍ STAVBY DO PROVOZU

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

3.3.2. Zhotovitel objektu nebude provádět následující výkony

Nestanovuje se.

3.3.3. Stavba zdi

Oprava komunikace a tím samozřejmě opěrné zdi, která komunikaci podpírá je navržena v jedné etapě s úplnou uzavírkou místní komunikace.

Stavba nové opěrné zdi spočívá nejprve ve vytyčení sítí a obvodu stavby, zřízení zařízení staveniště a DIO. Následně bude provedeno odstranění náletů a křovin přilehlého svahu před zdí. Dále frézování vozovkových vrstev a odstranění silničních panelů komunikace. Před vrtáním záporového pažení musí proběhnout hloubkové celoplošné přespárování levostranné pískovcové zárubní zdi. Následně se může odstranit stávající ocelové trubkové zábradlí a provést záporovou stěnu a provádět odstranění stávající zdi včetně výkopových prací, výdřevou a kotvením záporového pažení.

Po výkopových pracích je nutné provést zřízení mikropilot s podkladním betonem pod základy zdi. Zřídí se příložné pažení u stávajícího betonového sloupu ČEZ Distribuce a.s na konci zdi. Dále je nutné provést armování a betonáž základových pasů, následně dříků zdi a provedení hydroizolací s ochrannou geotextilií. Poté se zřídí drenážní potrubí na podkladním betonu, provedou se zásypy za rubem zdi včetně drenážní fólie a ochranného obsypu rubu zdi. Budou uloženy chráničky za rubem dříku zdi a podkladní vozovkové vrstvy. Současně bude probíhat kotvený obklad dříku zdi z pískovcového zdíva s vyspárováním. Zhotoví se železobetonová římsa zdi. Proveďte se ukládka drenážního potrubí s revizní šachtou a vyústěním. Před zdí bude instalována kotvená protierozní 3D mříž s ohumusováním a osetím hydroosevem, provede se ukládka betonových tvarovek pro odvodnění drenáže a uliční vpusti za zdí do občasné vodoteče. Proveďte se sanace líce stávající zdi u č.p. 46 a také armování a betonáž trámu s konzolou pro podepření železobetonové římsy na stávající zdi.

Dojde k osazení obrub do betonu, zádlah z lomového kamene do betonu a také přídlažby z žulových kostek do betonu v prostoru před levou kamennou zdí. Jako poslední se bude provádět asfaltové vozovkové vrstvy, zálivky a napojení na stávající komunikaci. Úplně posledním krokem před uvedením do provozu bude osazení zábradelního svodidla se svislou výplní, dodatečně kotveného pomocí chemických kotev do římsy zdi.

Pro dokončení prací bude provedena závěrečná prohlídka stavby a uvedení do provozu.

Stavba nového mostu bude probíhat dle postupu výstavby dle kapitoly 3.3.1.

Po dobu opravných prací havarijního stavu komunikace a opěrné zdi je navržena úplná uzavírka místní komunikace.

Zřízení staveniště a umístění stavebního materiálu a mezideponie je navrženo v rámci obvodu staveniště na komunikaci při úplné uzavírci. Zařízení staveniště bude vybaveno stavební buňkou, mobilním WC a bude sloužit také pro částečné skladování materiálu. Vjezd na staveniště je možný z obou stran, ale pravděpodobně bude preferována ze strany od přívozu.

3.3.4. Demolice stávající zdi

Před zahájením bouracích a výkopových prací je nutné ověřit výskyt všech inženýrských sítí v zájmovém prostoru, vytyčit je a informovat příslušné správce. Je nutné respektovat příslušná ochranná pásma.

Před zahájením demolice stávající zdi je nutné provést hloubkové přespárování kamenné zdi po levé straně komunikace a následně provést záporové pažení. Zeď bude provedena za úplné uzavírky komunikace.

Bourací práce budou prováděny postupně po dilatačních celcích. Součástí bouracích prací je odstranění ocelového dvoumadlového zábradlí a dále dříku železobetonové zdi.

Demolice bude zahájena po odstranění vozovkového krytu v rozsahu stavebních prací.

Při výkopových pracích a demolici konstrukcí musí být postupováno obezřetně, aby nedošlo k náhlému zřícení konstrukce.

Výkopový materiál se odveze na skládku určené pro recyklaci. V případě vhodnosti se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti bude použit pro terénní úpravy kolem zdi nebo obsypy. Nevhodný materiál se odveze na skládku. Všechny stavební jámy musí být řádně odvodněny a ochráněny geotextilií.

Postup částečné demolice stanoví technologický postup zhotovitele.

Třída těžitelnosti I až II dle ČSN 73 6133.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Třída vrtatelnosti I až II dle VP 800-2.

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

3.3.5. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací.

Nejsou třeba žádné specifické požadavky na výstavbu. Je navrženo záporové kotvené pažení s výdřevou pro získání pracovního prostoru pro vrtání mikropilot. Dále provedení mikropilot a výstavba zdi po jednotlivých dilatačních celcích. Zeď bude realizována jako celek za úplné uzavírky komunikace. Dále je nutná ochrana stávajících sítí správců, aby nedošlo k jejich poškození během celé stavby.

Výstavba zdi vyžaduje bednicí prvky a římsy vyžadují bednicí prvky a pomocné podpěry. Pokud by se dokončovací práce (zejména izolace) případně prováděly v klimaticky nepříznivém období (v závěru roku) je třeba počítat s provizorním zastřešením prostoru zdi, popř. i s vytápěním.

3.3.6. Inženýrské sítě

Stávající inženýrské sítě:

V blízkosti stávající zdi jsou vedeny vrchní vedení inženýrských sítí. Jedná se o vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s. po betonových sloupech, dále vedení VO ve správě města Děčín a sdělovacího vedení ve správě Cetin a.s.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložky nejsou navrženy.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

3.4. Návaznost na předchozí stupeň dokumentace

Projektová dokumentace nenavazuje na žádnou projektovou dokumentaci. Tato dokumentace slouží jako dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby.

3.5. Diagnostický průzkum

Diagnostický průzkum nebyl zpracován.

3.6. Geotechnické podmínky

V rámci zadání, bylo objednatelem, společností S.A.W. Consulting, s.r.o., která je autorem projektové dokumentace plánované rekonstrukce komunikace, objednáno zhotovení inženýrskogeologického průzkumu ve dvou profilech, charakterizující stav podložních vrstev v trase komunikace z obce Dolní Žleb, od kostela k rodinnému domu č.p. 48 v Ústeckém kraji, okres Děčín.

Jedná se o místní komunikaci ve správě města Děčína, která je vedena v intravilánu obcí a jejíž šířkové uspořádání a zejména stabilitní stav a deformace jsou vzhledem k bezprostřední blízkosti železniční trasy nevyhovující.

Studované území se nalézá v regionu severočeském, okrese Děčín. V detailu jde o svah nad drážním tělesem ČD v úseku Děčín - státní hranice: km 6.800-11,820.

Předmětná komunikace je vedena po vrstevnici ve svahu nad železniční tratí I. tranzitního železničního koridoru mezi Děčínem a Břeclaví. Její horní okraj je tvořen opěrnou zdí do výšky cca 150 cm z pískovcových kvádrů. Spodní okraj panelové komunikace je opatřen pouze ocelovým trubkovým zábradlím, které je za hranicí své životnosti.

Komunikace a její kryt který je tvořen betonovými panely a místy živiným povrchem je na mnoha místech poškozen podélnými trhlinami, což je dokladem rozsáhlé deformace aktivní zóny.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Pro průzkum byly realizovány 2ks strojně vrtaných sond (označení DZLB1 až DZLB2). Sondy byly provedeny do hloubky 2,5 – 4 m, kde bylo zastíženo eluvium skalního podloží. Jádrové vrty byly provedeny pásovou vrtnou soupravou Puntel Perfor, metodou vrtání na sucho bez použití vrtného výplachu pomocí tvrdokovových korunek průměru 100 mm. V případě vrtu DZLB1 bylo úvodních 150 mm vrtáno pomocí přenosné jádrové soupravy s vodním chlazením, tak aby bylo možné projít betonovým panelem. V úvodních partiích bylo užito šnekového vrtáku, tento byl užíván k pročištění stvolu vrtu od vrtné drti, tak aby bylo možné provést odběr jádrovou vzorkovnicí bez kontaminace nadložními vrstvami. V průběhu vrtání byla sledována hladina podzemní vody. V průběhu vrtání nebyla ani na jednom vrtu naražena HPV pozorovány, což bylo s ohledem na úklon reliéfu směrem k západu možné předpokládat. Od hloubky cca 150 cm však byla patrná přirozená vlhkost materiálu kde míra saturace stoupala s hloubkou vrtu.

Na vrtném jádře byla provedena makroskopická dokumentace a následně byly odebrány vzorky zemin pro účely laboratorních zkoušek. Současně bylo provedeno stanovení orientačních parametrů Humboldtovým kapesním vpichovým penetrem H-4200. Vrtu byly likvidovány dusaným záhozem.

Na základě dokumentace průzkumného vrtu vyčleňujeme celkem dva geotypy (GT1 a GT2), které specifikujeme odlišnými mechanicko-fyzikálními vlastnostmi v tabulce.

Vzorek / lokalita	Dolní Žleb	
Stratigrafie	kvartér	kvartér
Geneze	sedimenty	sedimenty
Petrografické složení	Jílovito-prachovitý písek	Hlinitý písek s drobným štěrkem
GEOTYP	GT1	GT2
Klasifikace dle EN ISO 14688-1 (dle zrušené ČSN 73 1001)	siSa - clSa	grsiSa
Klasifikace dle ČSN P 73 1005	S4 SM	S3 S-F
Ulehlost a konzistence	ulehlý	středně ulehlý až ulehlý
Tabulková výpočtová únosnost R_{dt} (orientační hodnoty dle zrušené ČSN 73	175-200	225-250
Objemová hmotnost v přirozeném uložení (kg/m^3) orientační	1800	1750
Modul deformace E_{def} (MPa)	5÷15	5÷15
Poissonova konstanta ν	0,3	0,3
Soudržnost efektivní C_{ef}	0÷10	0
efektivní úhel vnitřního tření ϕ_{ef}	28÷30	28÷30
Třída těžitelnosti a rozpojitelosti dle ČSN 73 6133	I.	I.
Klasifikace hornin dle vrtatelnosti VP 800-2	I.	I.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

MIBOSAN s.r.o.
Ledenčická 657/40
281 05, Praha 6
+420221117940

mibos@nibosan.cz
www.nibosan.cz

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU



Projekt Inženýrsko-geologický průzkum pro potřebu rekonstrukce místní komunikace Dolní Žleb					Číslo vrtu DZLB1					
Zakázka číslo 2024/12		Datum 12-03-24	Výška (m n.m.) 140,50 (Balt p.v.)	Souřadnice (JTSK) X 50,8 Y 14,2		Stránka 1 z 1				
Firma MIBOSAN s.r.o.										
Stratigrafická nadmořská výška (m n.m.)	Legenda	Hloubka (Normální) (m)	Voda	Typ vrtu Číslo vrtu	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN	Hranice dle ČSN EN 12412-1	Hranice dle ČSN 730112	Výšková dle ČSN 136112	Vážitost dle ČSN EN 12412	Kapaliny permeabilita (důvěry)
140,35		(0,15) 0,15			Betonový panel	-	(A)	L	L	
140,00		(0,35) 0,50			Písková hlína	sedC	P3(MS)	L	L	
		(0,90)			Prachovito jílovitý písek	cta	S4(SH)	L	L	
139,10		1,40			Jílovitý písek, béžové barvy, ve spodní části zvrhlý, obtížně manipulovatelný, s vysokým stupněm saturace vodou	cta	S3(S-F)	L	L	
138,40		2,10			Prachovitý písek	cta	S5(SC)	L	L	
138,05		2,45			Návrtní písekovec velikosti cca 50mm	grsB	S3(S-F)	L	L - L	
137,85		2,65			Vrt byl ukončen v hloubce 2,65m					
Průběh vrtání					Legenda:		Poznámka:			
Datum	Čís	Podání vrtu Hloubka, Prům. (mm)		Vrtání náhlí Hloubka, Prům. (mm)						
				0,00	150					
				0,15	100					
					Nerušená hladina vody					
					Ustálená hladina vody					
					Vzorky					
					IPV - Porušený vzorek					
Všechny rozměry jsou v metrech Měřeno: 0.08.25					Objednatel S.A.W. Consulting s.r.o.		Metoda vrtání Mapový podklad - završení Typ uspravy Puntat Porfir 1C		Dokumentoval Ing. Ondřej Minich	

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

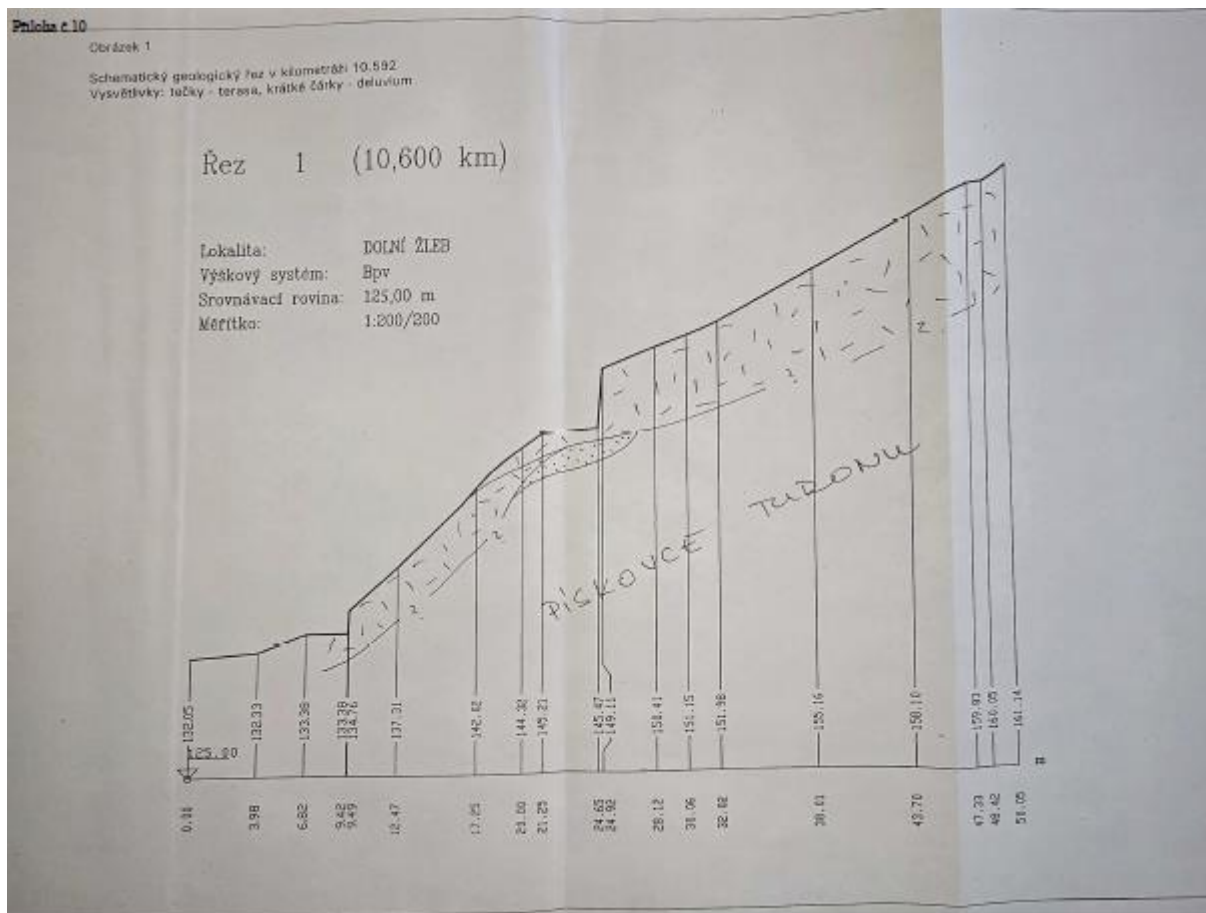
[illegible]

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU



Projekt Inženýrsko-geologický průzkum pro potřebu rekonstrukce místní komunikace Dolní Žleb										Číslo vrtu DZLB2	
Zakázka číslo 2024/12		Datum 12-03-24		výška (m n.m.) 142,00 (Balt p.v.)		Souřadnice (JTSK) X 50,8 Y 14,2		Stránka 1 z 1			
Firma MIBOSAN s.r.o.											
Stratigrafická hodnotěná výška (m n.m.)	Legenda	Hrubota (Neomast) (m)	Voda	Typ vzorku Číslo vrtu	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN		Klasifikace dle ČSN EN 15928-2	Klasifikace dle ČSN 736113	Vhoditelnost dle ČSN 736113	Velikost dle ČSN 736113	Popis předmětu (hrubost)
141,80		(0,20)			humózní výplň mezi panely, směs listů, trávy a neváže prachovitá hlína	Y	(0)	L	L		
141,00		(0,80)			Pískatá hlína s drobným hrubozrnným štěrskem do velikosti 20mm, podíl 50%	gřa	P3(P4)	L	L		
139,30	(1,70)	ilovitý písk oranžovočervené barvy, ve spodních partiích zavřený, s prachovito-ilinitou příměsí			gla - gla	S3(S-P)	L	L	0,25		
139,15	2,65	Prachovitý písk			gla	S4(S4)	L	L			
139,05		2,95			Nečistý pískovec veličouny cca 50mm	Gsl	S4(S4)	L	L - L		
			Wt byl ukončen v hloubce 2,95m								
Průběh vrtání					Legenda:			Poznámka:			
Datum	Čas	Hloubka, Prům. (mm)		Vrtová hloubka		↓ Nanesená hladina vody ↓ Ustálená hladina vody Vzorky PV - Porušený vzorek			Stělní podlaží zastřešeno, nebylo možno ověřit zda se nejedná o rozměrný balvan.		
				0,00	150						
Všechny rozměry jsou v metrech měřeno 12.03.2024		Objednatel S.A.W. Consulting s.r.o.		Metoda vrtání Tím soustavou		Mapový podklad - zakreslení Bureš, Ing. Jaroslav, s.r.o.		Dokumentoval Ing. Ondřej Minich			

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS



Provedeným inženýrskogeologickým průzkumem byly ověřeny parametry horninové prostředí, které bylo možno předpokládat na základě rešerše archivních materiálů / mapových podkladů, jež jsou pro danou lokalitu k dispozici. Svrchní partie jsou charakterizovány zejména deluviálními svahovými sedimenty vzniklými přemístěním zvětralínového pláště pískovcových skal vlivem gravitačních sil. Směrem k řece se mocnost zvyšuje, směrem do svahu je naopak mocnost pískových zvětralínových vrstev nižší.

V předmětné lokalitě bude velmi důležité, při rekonstrukci komunikace, minimalizovat objem zemních prací i navážení materiálů (např. litého betonu). Předpokládá se podepření konstrukce komunikace v příčném řezu dvojicí mikropilot. S ohledem na přístupnost vrtné techniky bude nutné projednat průjezd skrz obec (což představuje cca 600-700m), nebo využít dopravu vlakem do stanice Dolní Žleb zastávka. Zde existuje omezení v podobě výšky podjezdu. Vrtná technika adekvátní velikosti má vždy ocelové pásy. Stejně tak výztužní trubky MP bude třeba navážet po komunikaci od kostela. Vzhledem k zastiženým geologickým podmínkám, lze předpokládat, že MP nebudou navrženy jako vetknuté, ale spíše opřené. Při délce MP 6 m by měla část kořene dosáhnout skalního podloží, nicméně toto nelze vzhledem k charakteru podloží zaručit a ani u provedené dvojice vrtů nelze vyloučit zastižení objemného balvanu.

Propustnost podložních vrstev jak v úrovni písků, tak hlouběji uložených pískovců je značná, voda v lokalitě není dle dochovaných pramenů vůči betonovým konstrukcím agresivní. Injektážní parametry prostředí tak umožní vytvoření dostatečného kořene MP.

Při návrhu založení komunikace bude vhodné rozmyslet možnost kotvení protierozních sítí k zamýšlené podélné konstrukci na vnější hraně komunikace.

Celkově se jedná o velmi komplikované místní podmínky pro realizaci komunikace. Jako zásadní se jeví historická přítomnost svahových sesuvných území (cca na začátku předmětného úseku komunikace v místě propustku) a pak také železniční trať nacházející se pod komunikací. Její provoz nemůže být stavebními pracemi přerušen ani omezen. Při rekonstrukci komunikace bude třeba odvézt stávající popraskané silniční panely, provést založení pomocí MP, spráhuující podélný ŽB práh a novou kci

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

vozovky. Současně bude třeba doplnit drenážní prvky procházející pod tělesem komunikace a rekonstruovat části opěrné zídky.

Vzhledem ke strmému svahu a přítomnosti deluviálních svahovin nasednutých na tvarově nesourodé podloží s množstvím možných balvanů a bloků, je třeba vzít při návrhu rekonstrukce v úvahu možnosti technických řešení a únosnosti jednotlivých prvků. Při průměrném plášťovém tření 65kPa lze od 6 m MP s průměrem 150 mm očekávat únosnost cca 100kN (u plně plovoucí MP).

Vzhledem k trvalé deformaci svahu nelze doporučit návrh lanových kotev, jejichž únosnost cca 20 t na jedno lano pr. 15 mm je oproti množství materiálu ve svahu zanedbatelná.

Návrhové parametry komunikace pak budou jak svým šířkovým uspořádáním, tak únosností (tedy mírou zhutnění zemní pláně Edef2 na 45 MPa u PIII) individualizovány pro potřebu zachování provozu na místní komunikaci s nízkou mírou provozu.

4. Popis prací

4.1. Všeobecné práce

4.2. Stavba komunikace

4.2.1. Směrové řešení

Směrové řešení místní komunikace je navrženo tak, aby co nejvíce odpovídalo stávajícímu stavu. Přeložka silnice není navržena. Osa komunikace se skládá z přímých a prostých kružnicových oblouků bez přechodnic.

Začátek úseku je v přímé délky 5,31 m, následuje levostranný směrový oblouk $R=90$ m, na který postupně navazují přímý úsek $P=12,05$ m, pravostranný směrový oblouk $R=150$ m, přímý úsek $P=21,15$ m, levostranný oblouk $R=15$ m a konec je v přímé délky 7,82 m. Celková délka úseku je 85,95 m, poloměry směrových oblouků odpovídají návrhové rychlosti 20 km/h.

Příčné uspořádání odpovídá jednopruhovému obousměrnému komunikaci s šířkou jízdního pásu min. 3,0 m. Podél zárubní zdi a zástavby je navržena kamenná přídlažba šířky min. 0,50 m, jízdní pás (min. 3,0 m) je z asfaltového betonu, vpravo je opěrná zeď se zábradelním svodidlem.

Výhybny se vyskytují mimo řešený úsek komunikace.

4.2.2. Sklonové řešení

Niveleta komunikace je navržena tak, aby došlo ke sjednocení výškového řešení a zlepšení jízdních vlastností – zejména příčné sklony. Poloměry výškových oblouků odpovídají návrhové rychlosti 20 km/h.

Na komunikaci jsou navrženy dva vyduté a vypuklé výškové oblouky. Nejvyšší místo na trase je v km 0,047 94 s výškou 142,91 m n. m, nejnižší místa jsou v km 0,010 61 (141,02 m n. m) a km 0,073 37 (141,90 m n. m). Podélný sklon komunikace se pohybuje v intervalu od 0,50% do 7,60%.

Výškové řešení je v souladu s ČSN 73 6101. Lomy podélného sklonu výškového řešení jsou zaoblény oblouky druhého stupně se svislou osou. Tyto paraboly jsou určeny poloměrem výškového oblouku, který se rovná parametru paraboly (poloměru oskulační kružnice ve vrcholu paraboly). Lomy nivelety jsou tvořeny vydutým nebo vypuklým výškovým obloukem.

Příčný sklon komunikace je jednostranný 3,0 % směrem k opěrné zdi, výjimku tvoří pouze začátek a konec úseku, kde se komunikace překlápí na stávající stav. Na začátku úseku je příčný sklon silnice střešovitý 2,5% a 10%. Na konci úseku je příčný sklon ve tvaru V (5,0% a 2,0%).

4.3. Stavba zdi

4.3.1. Uvolnění staveniště

Předání staveniště zhotoviteli objektu bude provedeno v rámci předání staveniště celé stavby.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

4.3.2. Skrývka ornice

U tohoto stavebního objektu nebude sejmuta ornice.

4.3.3. Zemní práce

4.3.3.1. Stavební jámy

Výkopy pro provedení nové konstrukce zdi jsou navrženy převážně jako otevřené svahované ve sklonu 1:1. Pouze na začátku zdi je nutné provést záporové pažení na délku 18 m pro zajištění stávající kamenné zárubní zdi a viditelná výška pažení je 2,6 m. Základová spára bude chráněná podkladním betonem **C12/15-X0** tl. 150 mm.

4.3.3.2. Záporové pažení

Záporové pažení je navrženo od poloviny dilatačního celku DC3 až po polovinu dilatačního celku DC6. Celková délka je navržena 18 m.

Záporové pažení bylo navrženo vzhledem k ověřené geologii z mikrozápor HE 120 B délky 6000 mm z oceli **S355 JR** do vrtu ϕ 260 mm v osové vzdálenosti 0,75 m. Kořen je navržen délky 3 m z betonu **C16/20-X0**. Pažení je opatřeno výdřevou hranoly 80 x 80 mm třídy C16 a je v horní úrovni (700 mm pod hlavou zápor) kotvené přes převážku 2 x U 160 z oceli S235 JR.

Kotvení je navrženo pomocí samozávrtných nastavovacích injektovatelných kotev ϕ 32 mm délky 9 m vrtané v úklonu 15° od vodorovné roviny. Požadovaná únosnost kotev je 90 kN. Vrt je navržen ϕ 90 mm. Tyče jsou ocelové nastavitelné tyče opatřené po celé délce závitem. V podélné ose tyče prochází otvor určený pro injektáž. Hlavice tyče je opatřena zavrtávací korunkou. Tyč lze krátit či nastavovat do libovolné délky. Roznášecí deska je rozměru 200 x 200 x 25 mm. Při navrtání skalního masivu je požadováno vetknutí 2 m.

4.3.3.3. Výkopový materiál

Veškerý výkopový materiál se odveze na skládku. V případě vhodnosti vytěženého materiálu může být tento materiál použit pro obsypy kolem zdi.

4.3.3.4. Zásyp stavebních jam

Hutnění zásypů stavebních jam bude prováděno po vrstvách maximální tloušťky 0,30 m na index ulehlosti podle norem a předpisů.

4.3.3.5. Zásypy za objekty

Viz. odstavec přechodové oblasti. Obsyp před zdí může být proveden v případě vhodnosti z vytěžené zeminy s hutněním po vrstvách max. 0,3 m na $I_d=0,85$, 95%PS.

4.3.4. Zakládání, ochrana proti agresivnímu prostředí a podzemní vodě

4.3.4.1. Zakládání

Stávající založení zdi je pravděpodobně plošné. Nová opěrná zeď je navržena jako hlubinně založená na mikropilotách na základě doporučení inženýrsko-geologického průzkumu. Základové pasy jsou navrženy na dvou řadách vrtaných mikropilot. Přední řada mikropilot je navržena jako tlakové mikropiloty a zadní řada jako tahové mikropiloty.

4.3.4.2. Mikropiloty

Založení nové zdi bylo navrženo hlubinné na mikropilotách s tím, že svislé tlakové mikropiloty budou vrtány svisle pod dílkem zdi a šikmé mikropiloty v rubu zdi jako tahové.

Základové pasy jsou založeny vždy na dvou řadách mikropilot.

Celá opěrná zeď je mimo dvou dilatačních celků (DC4 a DC5) založena na mikropilotách s přední řadou tlakových mikropilot celkové délky 6,5 m (tlakové – požadovaná únosnost 200kN) a zadní řadou v úklonu 15° celkové délky 4 m (tahové – požadovaná únosnost 100 kN) a délka kořene 6 m a 3,5 m průměru 200-300 mm. Mikropiloty budou provedeny do vývrtu \varnothing 168 mm a budou tvořené ocelovou

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

troubou 89/10 mm. Trubka mikropilot je navržena z oceli třídy S355 J2. Mikropiloty jsou opatřeny hlavou tvořenou ocelovým plechem P25-250x250 z oceli S355 J2. Hlava je přivařena koutovým svarem vel. 8 mm k trubce mikropiloty. Hlava je součástí dodávky mikropilot. Vzdálenost injektážních otvorů nebude větší jak 500 mm.

V přední řadě každého dilatačního celku (tlakové mikropiloty) je vždy 7 ks mikropilot a v druhé řadě (tahové mikropiloty) je navrženo 6 ks mikropilot, celkem 13 ks na jeden dilatační celek délky 6 m.

Dilatační celky DC4 a DC5 jsou založeny na mikropilotách s přední řadou tlakových mikropilot celkové délky 8 m (tlakové – požadovaná únosnost 230kN) a zadní řadou v úklonu 15° celkové délky 6 m (tahové – požadovaná únosnost 100 kN) a délka kořene 7,5 m a 5,5 m průměru 200-300 mm. Mikropiloty budou provedeny do vývrtu Ø 168 mm a budou tvořené ocelovou troubou 89/10 mm. Trubka mikropilot je navržena z oceli třídy S355 J2. Mikropiloty jsou opatřeny hlavou tvořenou ocelovým plechem P25-250x250 z oceli S355 J2. Hlava je přivařena koutovým svarem vel. 8 mm k trubce mikropiloty. Hlava je součástí dodávky mikropilot. Vzdálenost injektážních otvorů nebude větší jak 500 mm.

V přední řadě každého dilatačního celku (tlakové mikropiloty) je vždy 7 ks mikropilot a v druhé řadě (tahové mikropiloty) je navrženo 6 ks mikropilot, celkem 13 ks na jeden dilatační celek.

Od dilatačního celku č. 8 - DC8 do DC12 se předpokládá provádění mikropilot s navařením délky mikropilot nastavováním na místě přesuvnou trubkou a koutovým uzavřeným svarem po obvodě. Takto je to navrženo z důvodu vrchního vedení NN a zásahu do ochranného pásma tohoto vedení. V případě potřeby je v položkovém rozpočtu uvažováno vypnutí tohoto vedení po dohodě plánované odstávky s provozovatelem ČEZ Distribuce.

4.3.4.3. Základové konstrukce

Základové pasy zdi

Základové pasy zdi jsou navrženy dvou šířkových rozměrů a jsou navrženy na podkladním betonu. Šířka základového pasu na většině zdi je 1400 mm. Na dilatačním celku je šířka navržena 1900 mm. Výška základového pasu je navržena jednotná 600 mm.

Odstupky základového pasu jsou navrženy délky 200 mm v líci a v rubu je navržen 750 mm a 1250 mm (DC4 a DC5). Odstupky v rubu základového pasu jsou spádovány od dřívku opěr. Základové pasy jsou navrženy z betonu **C30/37–XF3**. Výztuž základového pasu je navržena z betonářské oceli třídy **B500B**. Pro výztuž základových konstrukcí je použita betonářská výztuž **B500B** dle **ČSN 42 0139**.

Pro veškeré betonářské práce a provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména **ČSN EN 13670**. Pro základy je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti **12**.

Izolace

Všechny zasypané plochy železobetonových základových konstrukcí budou izolovány hydroizolací nátěry 1 x ALP + 2 x ALN .

Podkladní beton

Pod základovými pasy konstrukcí je navržena vrstva podkladního betonu **C12/15-X0** minimální tloušťky 150 mm. Rozměry podkladního betonu budou u opěr větší minimálně o 150 mm než jsou půdorysné rozměry základů.

4.3.4.4. Čerpání vody

Všechny stavební jámy musí být řádně odvodněny. V případě, že nelze odvodnit stavební jámu přímo na terén, se umístí jímky v rozích stavební jámy pro čerpání případné spodní vody. Stavební jáma bude v případě průsaků čerpána kalovým čerpadlem nepřetržitě 24 h do doby vybudování základových pasů. Provizorní převedení vody se nenavrhuje.

4.3.4.5. Ochrana proti agresivní podzemní vodě

Agresivita podzemní vody nebyla zjišťována. Dle provedeného inženýrsko geologického průzkumu ve výchozových partiích v údolí Labe je hladina spodní vody pouze volná. Není nutné se obávat vysoké agresivity na stavební objekty. Není nutné navrhovat ochranu proti agresivní vodě.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

4.3.5. Spodní stavba

4.3.5.1. Provedení

Stávající spodní stavba zdi nebude zachována a celá zeď se vybourá. Stávající betonová zeď u č.p. 46 bude ponechána. Provedení jednotlivých činností výstavby bude popsáno zhotovitelem v konkrétním technologickém postupu.

4.3.5.2. Oprava levostranné kamenné pískovcové zdi

Stávající levostranná zeď bude celoplošně hloubkově přespárována. Pro spárování kamenného zdiva bude použita maltová směs s odvlhčovacím účinkem na bázi speciálního hydraulického pojiva bez obsahu cementu s přírodním křemenným pískem. Malta musí být porézní a prodyšná pro spáry ale současně vodoodpudivá (střídavé vystavení vodě v řece a vysychání). Musí dlouhodobě odolávat povětrnostním vlivům – srážkám, střídání cyklů mrazů a tání, odolnost proti působení síranových solí. Bude použita správková hmota. SVP použité malty musí být pro prostředí **XF4**.

Spárování bude provedeno do líce správkovou hmotou splňující požadavky mrazuvzdornosti a odolnosti proti chloridům. Spárování bude provedené na hloubku minimálně 25 mm a s okamžitým omytím povrchu. Hloubkové spárování je tedy navrženo v rozsahu 25 mm – 80 mm.

4.3.5.3. Dřík nové zdi

Dřík nové zdi je navržen železobetonový tloušťky 400 mm z betonu **C30/37-XF3**. Rub dříku je v horní části proveden se zkosením 1:1 pod římsu. K tomuto dříku je v líci navržen kotvený kamenný obklad z pískovcového kvádrového řádkového zdiva na vazbu tl. 250 mm. Celková tloušťka dříku zdi je tedy 650 mm. Dilatační celky jsou odděleny dilatační spárou tl. 20 mm. a budou přiznány i v kamenném obkladu líce zdi.

Všechny viditelné pracovní spáry mezi základovým pasem a dříkem zdi budou opatřeny při betonáži vloženou lištou 20/20.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména **ČSN EN 13670**. Pro opěry je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti 10.

Všechny zasypané plochy železobetonových konstrukcí dříku zdi (betonové konstrukce ve styku se zemní vlhkostí, rub nové opěrné zdi) budou izolovány hydroizolací typu 1.

1 x nátěr penetračně adhézní

2 x nátěr asfaltový

1 x ochranná geotextilie tl. > 5 mm, plošná hmotnost min 600 g/m²

Malty

Malta pro zdění obkladního kamene bude použita s pevností **M25** s maximálním zrnem kameniva 4 mm tloušťky za kameny 10-30 mm. Zdící malta musí být vhodná pro pískovcové zdivo. Pevnost malty v tlaku musí být větší než 25 MPa a menší než 50 MPa po 28 dnech. Pevnost v tahu za ohybu větší než 5,5 MPa. Modul pružnosti více než 20 MPa. Soudržnost větší než 1,5 MPa. Malta musí být mrazuvzdorná. Smrštivost musí být menší než 0,7 mm/m.

Pro spárování kamenného zdiva bude použita maltová směs s odvlhčovacím účinkem na bázi speciálního hydraulického pojiva bez obsahu cementu s přírodním křemenným pískem. Malta musí být porézní a prodyšná pro spáry ale současně vodoodpudivá (střídavé vystavení vodě v řece a vysychání). Musí dlouhodobě odolávat povětrnostním vlivům – srážkám, střídání cyklů mrazů a tání, odolnost proti působení síranových solí. Bude použita správková hmota. SVP použité malty musí být pro prostředí **XF4**.

Spárování bude provedeno do líce správkovou hmotou splňující požadavky mrazuvzdornosti a odolnosti proti chloridům. Spárování bude provedené na hloubku minimálně 25 mm a s okamžitým omytím povrchu. Hloubkové spárování je tedy navrženo v rozsahu 40 mm – 80 mm.

Kotvení obkladu

Kamenný pískovcový obklad bude kotven do betonového dříku zdi vlepenými pozinkovanými kotvami tvaru L z profilu 12 mm z oceli **B500B** (5 ks/m²) do vývrtu. Průměr vrtu je 14 mm, hloubka vrtu

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

minimálně 200 mm. Nominální tloušťka pozinkování kotev je 100 µm. Délka jednoho trnu je tedy 500 mm (350 mm délka vodorovné části).

Kámen pro obkladní zdivo

Pro kamenný obklad je dle požadavku AOPK navržené pískovcové zdivo (kvádrové), ale před zahájením prací je nutné kontaktovat organizaci AOPK a nechat si odsouhlasit lom pro toto zdivo a druh požadovaného pískovcového kamene. Projektant uvažoval o kvádrovém zdivu, jelikož u levostranné stávající zdi převládají pískovcové štuky. Je možné využít také zdící pískovcové bloky, které nejvíce připomínají kvádrové zdivo, nebo přírodní štípaný pískovec pro zdění, který je nepravidelný. Případně je možné na základě odsouhlasení AOPK využít kombinaci jako divoké zdivo.

4.3.5.4. Oprava stávající zdi u č.p. 46

Stávající opěrná zeď u č.p. 46 bude opravena v rozsahu sanace líce zdi a bude nutné provést dobetonování trámu pod římsou v místě u domu č.p. 46. Část kamenné zdi pod trámem bude opravena hloubkovým přespárováním zdiva stejně, jako u levostranné zárubní zdi. Trám je navržen jako železobetonový zatažený pod vozovkovou část a oddílový od zdiva budovy č.p. 46 dilatační spárou tl. 20 mm. Trám je půdorysně zalomený, celkové délky 2,2 m, výšky 600 mm a šířky 650 mm z betonu **C30/37–XF4, XD3, XC4**. Na tomto trámu (vyčnívající konzole) ze zdiva pískovcové zdi bude uložena nová kotvená železobetonová římsa.

Pro veškeré betonářské práce a pro provádění výztuže platí TKP, kap. 18 a příslušné normy, na které se tyto TKP odvolávají, zejména **ČSN EN 13670**. Pro opěry je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti 10.

Všechny zasypané plochy železobetonových konstrukcí trámu (betonové konstrukce ve styku se zemní vlhkostí) budou izolovány hydroizolací typu 1.

1 x nátěr penetračně adhézní

2 x nátěr asfaltový

1 x ochranná geotextilie tl. > 5 mm, plošná hmotnost min 600 g/m²

Před započítáním sanace bude líc zdi mechanicky očištěn od odlupujících se betonových vrstev a následně otryskán tlakovou vodou do 1500 Bar (tlak bude na místě upraven dle potřeby). Následně bude provedena sanace všech nezasypaných ploch dřívku zdi.

Sanační postupy:

1. Sanace líce dřívku zdi :

Povrchové trhliny se vyinjektují dle ČSN EN 1504, zásada oprav 1 "ochrana proti průsaku", metoda oprav 1.4 "povrchová bandáž trhlín". Procento vyplnění trhlín > 90%.

Degradovaný beton opěr bude odstraněn na zdravý materiál a bude reprofilován sanačními maltami s hydrofobními a protikarbonatními účinky. Degradovaný beton se opatří reprofilační maltou do 20 mm resp. do 40 mm dle ČSN EN 1504, zásady oprav 4 a 7, metoda oprav 4.4, 7.1, 7.2

Celoplošně se povrch betonu ošetří sjednocující stěrkou, jemnou maltou tl. cca 2 mm a sjednocujícím nátěrem s impregnační funkcí, který zabrání vnikání vlhkosti do krycích vrstev betonu dle ČSN EN 1504, zásada oprav 1 "ochrana proti průsaku", metoda oprav 1.3 "nátěry", povrch bude sjednocený v barvě = světle šedý.

Sanace opěr a křídel mostu

Předpříprava povrchu (celoplošně 100% povrchu)

Mechanické očištění povrchu ručním nářadím a ručním pneumatickým nářadím - odstranění odloučených nesoudržných částí zdiva.

Otryskání povrchu betonové konstrukce vodním paprskem o tlaku do 1500 Bar.

Obnažená výztuž bude opatřena ochranným pasivačním nátěrem na bázi nanotechnologie.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Reprofilace celoplošně (100%) – opravná malta R4 hrubá reprofilace do 40 mm na bázi nanotechnologie.

Konečná povrchová úprava (celoplošně 100% povrchu)

- sjednocující stěrka jemnou maltou tl. cca 2 mm (pružná cementová membrána) – šedý.

4.3.5.5. Pohledové plochy

Povrchová úprava betonu nosné konstrukcí bude provedena podle článku 5.6 přílohy P10 kapitoly 18. TKP. Zkosení všech ostrých hran konstrukcí mimo říms bude provedeno 30/30 mm. Zkosení všech ostrých hran říms bude provedeno 20/20 mm.

Základové pasy

Povrch v bednění – typ bednění **C1**, kvalita povrchu – **a** (neviditelné povrchy)

Dříky zdí

Viditelná část – typ bednění **C1**, kvalita povrchu - **d**

Zasypaná část – typ bednění **C1**, kvalita povrchu – **a**

Horní povrch – typ bednění **E**, kvalita povrchu - **hlazený**

Římsa

Horní povrch – typ bednění **E**, kvalita povrchu - **hlazený**

Povrch v bednění – typ bednění **C2**, kvalita povrchu – **d**

Legenda:

A - nehoblovaná prkna na sraz

C1 – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění

C2 - celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou

E – nebedněná plocha – úprava dřevěným hladítkem

a – povrch s drobnými vadami, povrch musí splňovat požadavky pro příslušný izolační systém

d - pohledový beton dle TKP kap. 18 – příloha P10

4.3.5.6. Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Viz. přechodové oblasti

4.3.5.7. Odvodnění za zdí

Rub zdi je odvodněn drenážní trubkou DN 150 dle **VL4 201.01**.

Odvodnění za rubem dříku zdi bude provedeno drenážním potrubím z poloděrované trubky HDPE DN 150, která je uložena na podkladním betonu proměnné tloušťky a bude obetonována drenážním betonem. Drenáž za rubem dříku zdi je spádována k začátku zdi převážně ve sklonu 1%. Na posledních dvou dilatačních celcích je drenážní potrubí spádováno opačným směrem ve spádu 1%.

Drenáž na rubu zdi je navržena jako korugovaná celoděrovaná PVC DN 150 mm převážně ve sklonu 1%. Skrz dřík dilatačního celku č. 1 (DC1) je navržena dvojice vyústění z HDPE černé silnostěnné trouby DN 200 s přesahem přes líc poprsních zdí min. 150 mm. Sklon vyústění je navržen ve sklonu 5 %. Jedno vyústění je navrženo pro odvod drenážní vody a druhé pro odvedení vody z uliční vpusti UV1.

Na konci zdi je drenáž svedena plným neperforovaným potrubím KG DN150 mm do revizní šachty z HDPE DN 400 s plastovým poklopem. Šachta slouží jako revizní a spadišťová pro zklidnění vody před vyústěním do stávajícího betonového žlabu za stávající zárubní zdi podél drážního koridoru.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Stávající betonový žlab za zdí odvádí vody do nejbližšího propustku pod drážním tělesem. Kolem vyústění potrubí je navrženo odláždění lomovým kamenem tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm rozměru 1x1 m s vyspárováním.

Drenážní trubka i KG svodné potrubí min. kruhové tuhosti SN 8 kN/m².

Skladba těsnící vrstvy za rubem opěr:

- 1x ochranná geotextilie tl. > 5mm, plošná hmotnost min 600 g/m²
- 1x těsnící PEHD fólie, tl. 2 mm o pevnosti 20 kN/m s tažností 20 % (zatažena pod drenáž)
- 1x ochranná geotextilie tl. > 5mm, plošná hmotnost min 600 g/m²

Geotextilie (tl. min. 5 mm, gramáž min. 600 g/m², tažnost min. 70 % dle EN ISO 10319 a pevnost min. 25 kN/m dle EN ISO 10319, odolnost proti protlačení 9 kN dle EN ISO 12236).

4.3.5.8. Přechodové oblasti, přesýpané objekty, nadvýšení zemního tělesa

Přechodové oblasti za dříkem zdi musí odpovídat ČSN 73 62 44 – Přechody mostů pozemních komunikací. Nejmenší míra zhutnění zemin a jiných materiálů, které lze v přechodové oblasti použít, musí odpovídat tabulce A.1 v ČSN 73 6244 resp. tabulce 3 v TKP SPK kap. 4 - Zemní práce. Přechodová oblast za zdí je součástí objektu zdi.

Veškeré plochy spodní stavby opatřené izolačním nátěrem budou překryty ochrannou netkanou geotextilií.

Spodní část přechodové oblasti bude vyplněna vhodným nenamrzavým materiálem hutněným po vrstvách max. 300 mm na $I_d=0,9$, 100%PS.

Na tuto vrstvu bude proveden ochranný obsyp ze štěrkopísku v tl. 150 mm ve spádu 5% k dříku zdi a bude položena těsnící izolační geomembrána ve sklonu 5 % k rubu konstrukce. Geomembrána musí být zatažena pod drenážní trubku. Geomembrána bude z obou stran ochráněná netkanou ochrannou geotextilií s odolností proti protřetí (CBR) min. 5 kN a tloušťkou při 2 kPa min. 4 mm.

Plošná drenáž na rubu opěry bude provedena z geokompozitního drenážního materiálu. Na drenážní vrstvě bude uložena ochranná netkaná geotextilie. Vrchní část přechodové oblasti nad těsnící fólií a ochrannou vrstvou ze štěrkopísku bude vyplněna vhodným nenamrzavým materiálem hutněným po vrstvách max. 300 mm na $I_d=0,9$, 100%PS.

Použité zeminy a nejmenší míra jejich zhutnění dle přílohy A k ČSN 73 6244 uvedeny v následující tabulce. Značky zemin jsou dle ČSN 73 6133.

Oblast	Hrubozrnné zeminy	I_d	Směsné hrubozrnné a jemnozrnné zeminy	D%
zásyp základu	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0,75 0,80	G-F, S-F, GM, GCMG, MS, CG, CS, SM, SC, MLMI, CL, CI	95
ochranný zásyp	ŠD 0-32, ŠP, GW, GP, SW, SP	0,85	-	-
zásyp za opěrou	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0,85 0,90	GW, GP, SW, SP jemnozrnná vhodná a podmíněčně vhodná zemina dle ČSN 73 6133: MG, MS, CG, CS, G-F, GM, GC, S-F, SM, SC	100

Ochranná geotextilie: netkaná s gramáží min. 600 g/m², pevnost v tahu 25kN, odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 9 kN, tloušťka po stlačení dle ČSN EN ISO 9863-1 6 mm, tažnost 70%.

Separační geotextilie: odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 2 kN a propustnost kolmo k rovině textlie dle ČSN EN ISO 11058 min. 10 l/m².s.

Izolační vrstva z geomembrány: pevnost v tahu min. 20 kN/m a protažení min. 20 % v obou směrech.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Ochranný obsyp za rubem opěr se navrhuje tl. 300 mm ze štěrkodrti fr. 0-32 mm.

Těsnící trvale pružný silikonový tmel dle ČSN EN ISO 11600 specifikace F-25-HM-M1p v barvě šedé.

4.3.5.9. Úpravy před zdi

Odláždění za římsou je popsáno v kap. 4.3.7.2. Před lícem zdi je navržena lavička šířky 500 mm ve sklonu 5 % od líce zdi. Na začátku zdi (DC1) v místě pod vyústěním drenáže a uliční vpusti jsou navrženy betonové odvodňující tvarovky šířky 600 mm do betonu s hlubokou kynetou. Konec tvarovek je ukončen sadovým obrubníkem tl. 100 mm do betonu **C25/30n-XF3**. Ve svahové části je kolem stávající zdi uloženo odvodnění tvarovek ukládaných kaskádově do betonu **C25/30n-XF3**. Kaskáda byla navržena pro zpomalení rychlosti odváděné vody a z důvodu strmého svahu k zaústění do příkopu občasné vodoteče.

Pod stávající zdi je poměrně strmý svah podle geodetického zaměření (1:1,2 – 1:1,5), který je ve svém stávajícím stavu zarostlý náletovými křovinami a vegetací. V rozsahu obvodu stavby je celá tato plocha navržena k protieroznímu opatření. Bylo navrženo odstranění náletů a mýcení křovin, dále k instalaci 3D georohože s následným ohumusováním v tl. 150 mm a hydroosevem z rychlému zakořenění travního osiva.

Při instalaci georohože na svah je nezbytné dodržovat doporučený postup daného výrobce a to včetně jejího kotvení.

Navržený materiál Georohože:

Plastová georohož pro trvalou ochranu svahů proti půdní erozi (při zasypání zeminou a osevu travní směsí). Je vhodná pro zpevnění mírných až velmi příkrých svahů (do 45°). Hlavní funkcí georohože je fixace kořenového systému travního porostu a zajištění jeho mimořádné odolnosti proti působení erozních činitelů, zejména vody proudící po svahu. Svah ošetřený plastovou georohoží bude mít přirozený vzhled zatravněné plochy. Materiál polypropylén (PP) a vysokohustotní polyethylén (HDPE). Životnost min. 25 let v přirozeném zemním prostředí v rozmezí $4 < \text{pH} < 9$ a teplotou zemin menší než 25°C. Pevnost v tahu podélně 110 kN/m, příčně 30 kN/m. Tažnost podélně i příčně 12%. Plošná hmotnost 620 g/m².

4.3.6. Svršek a odvodnění

4.3.6.1. Izolace, ochrana izolace

Izolace bude pokládána na upravený povrch, který bude splňovat požadavky podle ČSN 73 6242. Použitý izolační systém musí být schválen MD pro izolace mostů pozemních komunikací. Zasypané plochy se opatří ALP+ 2x ALN (0,3 kg/m² každá vrstva).

Všechny zasypané plochy budou ochráněny netkanou geotextilií s parametry odolnosti proti protržení (CBR) min. 9 kN, tloušťka po stlačení min. 6 mm, pevnost v tahu min. 25kN, tažnost min. 70 % a a propustnost ve vlastní rovině při zatížení 20 kPa a gradientu 1,0 min. 3×10^{-3} l/m/s.

Pracovní spáry budou upraveny dle VL4. Veškeré pracovní spáry budou z rubu opatřeny nataveným pásem z AIP tl. 5 mm s přesahem 200 mm od spáry.

Pro provádění izolace a vlastnosti povrchu platí TKP kap. 21, příslušné ČSN, na které se uvedené TKP odkazují a TP zhotovitele izolace. Zhotovení izolací musí odpovídat TKP21.

Pevnost povrchových vrstev v odtrhu musí být min 1,5 MPa.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle tabulky 5 TKP kap. 31 následovně:

nášlap římsy – nátěr typ S4 (OS-C) nominální tloušťky 80 µm polymerní dispersí, směsným nebo vícesložkovým polymerem PUR,

4.3.6.2. Vozovka

V rámci opravy zdi je v nezbytném rozsahu upravena komunikace opravované zdi a v přilehlém úseku z důvodu zlepšení odtokových poměrů a bezpečnosti dopravy a plynulé návaznosti na stávající

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

vozovku. Úpravy vozovky jsou navrženy v délce 86 m. Frézování v rozsahu stavby je navrženo v tl. do 40 mm a to lokálně v místech záplat z asfaltu.

Niveleta na mostě je navržena jednostranného příčného sklonu 3% a v podélném směru je navržen spád k začátku a konci zdi s vrcholem ve staničení km 0+047,94. Podélný sklon je vlevo od vrcholu k začátku zdi 7,6% a vpravo ke konci zdi 6,7%.

Pro provádění platí TKP kap. 7 a TKP kap. 8 a příslušné normy, na které se TKP odvolávají, zejména pak ČSN 73 6121, ČSN 73 6129 a ČSN EN 13108-1.

Zhotovení vozovky a izolace musí odpovídat ČSN 73 6242, TKP 7, TKP 8, TKP 21 vzorovým listům VL4 a příslušné normy, na které se TKP odvolávají, zejména ČSN 73 6121, ČSN 73 6122, ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6242 a TP zhotovitele pro provádění izolace a asfaltových vrstev.

Za zdí bude provedeno dle ČSN 736242. Styk vozovky s římsami bude ošetřen elastickou asfaltovou zálivkou (dle **VL 4 403.42**).

Skladba vozovky dle TP 170 je navržena takto (D1-A-2 PIII TDZ V):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik kation. asf. emulze	PS-C C60 B4	0,40 kg/m ²	ČSN 736129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+ 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kation. asf. emulze	PI-C C60 B6	1,0 kg/m ²	ČSN 736129
ŠDA fr. 0/32	ŠDA	200 mm	ČSN EN 13285
ŠDA fr. 0/63	ŠDA	150 mm	ČSN EN 13285
Min. tloušťka nových vrstev celkem		480 mm	

Kontrolní modul pružnosti ($E_{def,2}$) silnice:

Horní nestmelená podkladní vrstva – 90 MPa

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 60 MPa

Zemní pláň – 45 MPa

Podél obrubníků je navržena na tloušťku obrusné a ochranné vrstvy vozovky zálivka z modifikovaného asfaltu s předtěsněním šířky min. 15 mm.

Zálivky jsou navrženy z modifikovaných asfaltů s dlouhodobou funkcí a trvalou soudržností se stěnami spár po okrajích vozovky. Těsnění spáry podél obrubníku bude provedeno dle **VL4 403.42**.

Požadavky na zálivkové hmoty – viz TKP 21, tab.1.

Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva.

Podél obrubníků je navržena na tloušťku obrusné a ochranné vrstvy vozovky zálivka z modifikovaného asfaltu s předtěsněním šířky min. 15 mm. V místě napojení na stávající vozovku bude vozovka na hloubku 40 mm proříznuta a vyplněna těsnící zálivkou z modifikovaného asfaltu šířky 10 mm.

4.3.6.3. Římsy

Na dřívku nové i stávající zdi jsou navrženy železobetonové monolitické římsy z betonu **C30/37-XF4, XD3, XC4**. Obrubníková část římsy je navržena ve sklonu 5:1, přičemž obrubníková hrana je výšky min. 150 mm nad úrovní vozovky. Horní povrch římsy je navržen v příčném sklonu 4 % ke komunikaci. Šířka římsy je navržena jednotná 800 mm. Výška převislé části římsy je navržena 400 mm a přesah přes líc nosné konstrukce je na nové zdi 300 mm a na stávající zdi proměnný. Spodní hrana převislé části římsy bude ukloněna ve sklonu 10 %. Římsy na nové části zdi budou kotveny z dřívku zdi betonářskou výztuží zabetonovanou v dřívku zdi. Římsy na stávající zdi budou kotveny vlepenou kotvou po vzdálenostech 1,0 m. Vlepení kotev ve vývrtu je navrženo dle **VL4 402.02** do vyvrtaných otvorů pomocí směsi pro vysokopevnostní kotvení na bázi cementových pojiv.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Obrubníková hrana římsy bude do vzdálenosti 150 mm od hrany natřena pružným polymerovým povlakem TYP S4 dle TKP 31 a TP 89.

Pro provádění veškerých říms platí TKP kap. 18. Všechny pohledové plochy říms jsou provedeny do bednění v kvalitě C2d. Pro římsy je dle TKP, kap. 1 stanovena třída přesnosti 9.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle tabulky 5 TKP kap. 31 následovně:

nášlap římsy – nátěr typ S4 (OS-C) nominální tloušťky 80 µm polymerní dispersí, směsným nebo vícesložkovým polymerem PUR

Obrubníková hrana římsy bude do vzdálenosti 430 mm od hrany natřena pružným polymerovým povlakem TYP S4 dle TKP 31 a TP 89.

Do každého dilatačního celku nové zdi na začátku a konci římsy bude vlepena hřebová nivelační značka.

4.3.6.4. Odvodnění

Odvodnění povrchu komunikace bude provedeno podélným sklonem komunikace na zdi s vrcholem ve staničení 0+047,94 odkud podélným i příčným sklonem stéká srážková voda podél obruby římsy až k uliční vpusti UV1 vlevo ve staničení 0+010,61 a vpravo ke staničení 0+073,37 k odláždění z lomového kamen do betonu. Příčný sklon komunikace na mostě je jednostranný 3 % vpravo k obrubě římsy. Podélný sklon komunikace je patrný z podélného profilu komunikace v této projektové dokumentaci.

Odtokové potrubí uliční vpusti je navrženo z HDPE DN 150 SN8 a bude na konci vsazeno do HDPE trouby skrz dřík zdi dilatačního celku DC1. Přesah vyústění je navržen min. 150 mm přes líc kotveného kamenného zdiva.

4.3.7. Vybavení zdi

Jako konstrukční ocel vybavení zdi je použita ocel **S235 JR**, třída přesnosti provádění je stanovena EXC2. Spojovací materiál – 8.8 s PKO zinkováním. Kotevní šrouby - 8.8 – PKO zinkováním.

Vrchní krycí vrstva nátěru může být provedena až po ukončení veškerých stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znečištění, event. poškození. Před aplikací vrchní krycí vrstvy nátěru musí být všechna místa, ve kterých došlo k poškození povrchové ochrany OK, opravena. Při vícevrstvých nátěrech se doporučuje barevné odlišení odstínů pro jednotlivé vrstvy.

Současně se doporučuje provést měření tloušťky nátěrů jednotlivých vrstev. Tato úprava bude provedena na nezabetonovaných částech OK. Podrobný postup pro rozsah měření stanoví investor.

4.3.7.1. Zábradelní svodidlo

Na okraji římsy zdi bude osazeno ocelové zábradelní svodidlo se svislou výplní, výška madla **1,10 m**. Zábradlí bude kotveno přes patní desky do římsy dodatečně pomocí lepených kotev vhodných do betonu s trhlkami. Pro všechny konstrukční části zábradlí bude použita ocel třídy **S 235 JR**. Osové vzdálenosti sloupků jsou navrženy 2000 mm.

Kotvení všech sloupků svodidla bude dodatečně přes kotevní desky pomocí lepených kotev do otvorů vyvrtaných do římsy.

Povrch kotev i šroubových spojů bude ošetřen žárovým zinkováním. Mezi římsou a kotevní patní deskou bude provedena vyrovnávací separační vrstva z polymermalty min. tl. 10 mm (viz TKP 18). Na kotvy budou z vrchu pevně naraženy HDPE krytky. Otvory v kotevní desce budou vyplněny elastickým tmelem (F-25-HM-M1p dle ČSN ISO 11600).

Materiál svodidel a technologie jeho montáže musí splňovat všechna ustanovení TKP „Kapitola 11. Svodidla a zábradlí“. Systém svodidla bude certifikovaný, z něhož budou také vyplývat pevnostní třídy jeho prvků.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Kotevní šrouby - 8.8

Třída provedení dle ČSN EN 1090-2+A1 : **EXC2**

Požadavky na jakost dle ČSN EN ISO 3834-1 : **Standardní**

Požadavky dle ČSN EN ISO 15607 : **6.2**

Požadavky na jakost svarů dle ČSN EN ISO 5817 : **B/C**

Dokument kontroly základního materiálu dle ČSN EN 10204 : **inspekční certifikát 3.1**

Vrchní krycí vrstva protikorozičního nátěru může být provedena až po ukončení veškerých stavebních prací, aby nedošlo k jejímu znečištění, event. poškození. Před aplikací vrchní krycí vrstvy nátěru musí být všechna místa, ve kterých došlo k poškození povrchové ochrany OK, opravena. Při vícevrstvých nátěrech se doporučuje barevné odlišení odstínů pro jednotlivé vrstvy.

Současně se doporučuje provést měření tloušťky nátěrů jednotlivých vrstev. Tato úprava bude provedena na nezabetonovaných částech OK. Podrobný postup pro rozsah měření stanoví investor. Požadovaný odstín nátěru je **DB 601**. Uzemnění zábradelního svodidla se nenavrhuje.

4.3.7.2. Schodiště, dlažba

Nové schodiště není navrženo. Stávající schodiště se vyskytuje podél stávající zdi u č.p. 46 a nebude stavbou dotčeno. Zádlažba za římsou je navržena na konci nové zdi u stávajícího betonového podpěrného bodu vrchního vedení NN ve správě ČEZ Distribuce. Zádlažba je navržena z kamenné dlažby do betonu dle modifikovaného vzorového listu **VL4 206.22** a **VL4 206.23**. Dlažby budou zhotoveny z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože z betonu **C30/37n-XF3** tl. 150 mm. Stejně tak veškerá odláždění lomovým kamenem do betonu jsou navrženy tl. 200 mm do betonu **C30/37n-XF3** tl. 150 mm. Přídlažba před levostrannou nábrežní zdí je navržena v proměnné šířce v příčném sklonu převážně 3% z žulových kostek (100x100x80 mm) do betonu **C30/37n-XF3** tl. 150 mm.

Zádlažba za římsou směrem k vozovkám je lemována silničními obrubami 150/250 a ve zbylých částech bude lemována betonovými obrubníky 50/250 do prostředí **XF4** uloženými do betonu **C30/37n-XF3**. Pro provádění dlažeb a obrubníků platí TKP, kap. 9 a 10, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odvolávají. Požadavky na dlažby podle **ČSN EN 1338**. Silniční obrubník za římsou je snížen z nášlapu 150 mm na 0 mm pro odvedení vody z komunikace do volného terénu na protierozní opatření svahu před zdí. Požadavky na kámen jsou popsány v kapitole 4.3.8.2.

Malty

Pro spárování dlažeb bude použita maltová směs s odvlhčovacím účinkem na bázi speciálního hydraulického pojiva bez obsahu cementu s přírodním křemenným pískem. Malta musí být porézní a prodyšná pro spáry ale současně vodoodpudivá (střídavé vystavení vodě v řece a vysychání). Musí dlouhodobě odolávat povětrnostním vlivům – srážkám, střídání cyklů mrazů a tání, odolnost proti působení síranových solí **SVP – XF4**.

Spáry obrub za římsami budou vyplněny cementovou maltou **MC25-XF4**. Obruba ze silničních obrubníků šířky 150 mm a záhonová obruba šířky 50 mm do prostředí **XF4**. Spáry mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou **MC25 XF4**. Základy obrubníků z betonu **C30/37n-XF3**.

4.3.7.3. Elektroinstalace

Nenavrhuje se.

4.3.7.4. Ochrana proti bludným proudům.

Korozní agresivita z hlediska měrných odporů dle **ČSN 03 8372** se předpokládá ve stupni č. II-III (střední až zvýšené) a z hlediska hustoty proudu v cizím proudovém poli ve stupni č. III (střední).

Pro zeď budou použita ochranná opatření stupně č. 4 proti účinku bludných proudů. Podle TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“ z roku 2009 je tedy zařazení základních ochranných opatření, pro daný objekt, ve stupni 3, kombinace primární ochrany dle ČSN EN 206, tabulka 3, a sekundární ochrany dle TP 124, článek 5.3, C – konstrukční opatření dle TP 124, článek 5.4, bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

1) Primární ochrana

Požadavky na betony a krytí výztuže:

Spodní stavba - obsah chloridových iontů v betonu nesmí překročit 0,4% Cl- z hmotnosti cementu. Nosná konstrukce z betonu - obsah chloridových iontů nesmí přestoupit 0,2% Cl- z hmotnosti cementu a obsah sulfidů a siřičitanů 0,02% z hmotnosti cementu. Kamenivo pro výrobu betonu nesmí obsahovat více než 0,02% ve vodě rozpustných chloridů. Obsah chloridů v záměsové vodě nesmí být větší než 500 mg Cl- l-1 pro výrobu železobetonu a 250 mg Cl- l-1 pro výrobu předpjatého betonu. Je nutno maximálně omezit možnost vzniku trhlin v betonu. Je nutné dodržovat vodní součinitel dle TKP 18, tab. 18-3. Z hlediska ochrany proti účinkům BP je považováno za vyhovující krytí výztuže na vnějším povrchu se stykem se zemínou min. 50 mm. Budou použity pouze distanční podložky vyrobené na bázi betonu podle TKP 18, příloha P10.

2) Sekundární ochrana:

Jako sekundární ochrana slouží ochranné nátěry spodní stavby proti zemní vlhkosti a agresivním vlivům zeminy. Základním konstrukčním opatřením je dodržení minimálního krytí dle TKP, kap. 18 dle stupně agresivity prostředí. Další konstrukční opatření spočívají v použití izolačních dilatačních dílů u zábradelního svodidla. Pro 4. stupeň ochranných opatření se navrhuje elektricky vodivé propojení betonářské výztuže a měřicí vývody. V tomto případě budou měřicí vývody umístěny na svislý pohledový líc římsy každého dilatačního celku a to v počtu 2 ks (umístění výškově v polovině výšky svislého líce římsy tedy 200 mm od horního okraje). Směrově jsou navrženy vývody 150 mm od okraje římsy každého dilatačního celku. Měřicí body jsou navrženy pouze pro novou zeď.

4.3.7.5. Ochrany dle ČSN 73 6223

Nenavrhuje se.

4.3.7.6. Převáděné inženýrské sítě (chráničky, vstupy, upevnění)

Stávající inženýrské sítě:

V blízkosti stávající zdi jsou vedeny vrchní vedení inženýrských sítí. Jedná se o vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s. po betonových sloupech, dále vedení VO ve správě města Děčín a sdělovacího vedení ve správě Cetin a.s.

Převáděné inženýrské sítě:

Dle informace od investora je výhledově možné přeložení vrchního vedení NN do prostoru komunikace. Z tohoto důvodu byla navržena rezervní chránička HDPE DN 200 pod komunikaci cca 800 mm od dířku zdi s protahovacím drátem a se zavíčováním konců. Tato chránička bude geodeticky zaměřena v průběhu stavby, pro její budoucí přesné vytýčení v případě ukládky kabelového vedení ČEZ Distribuce a.s.

Je navržena ještě jedna rezervní chránička HDPE DN 110 jako rezervní pro budoucí ukládku kabelů veřejného osvětlení.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložky nejsou navrženy.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržet potřebná ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46, nebo technických norem, zejména ČSN 33 3301 a ČSN EN 20110-1.

4.3.7.7. Protihlukové stěny

Nenavrhuje se.

4.3.7.8. Revizní zařízení

Nenavrhuje se.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

4.3.7.9. Tabule s letopočtem

Na římsce dilatačního celku DC8 (v polovině délky dilatačního celku) bude trvalým způsobem (otiskem do betonu) vyznačen letopočet výstavby zdi.

4.3.7.10. Betonové konstrukce

<u>Konstrukční prvek</u>	<u>Třída betonu</u>
Podkladní beton	C 12/15 – X0 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3
Základové pasy	C 30/37 – XF3 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3
Dřík zdi	C 30/37 – XF3 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3
Trám s konzolou	C 30/37 – XF4, XD3, XC4 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3
Římsy	C 30/37 – XF4, XD3, XC4 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 – S3
Mezerovitý drenážní beton	MCB8
Betonové lože pod dlažbu	C 25/30n – XF3

Maximální požadovaný průsak pro konstrukci rámu je 20 mm dle ČSN EN 12390-8 !!!

Betonářská výztuž bude z oceli třídy **B500B**.

Požadavky na betonářskou výztuž jsou definovány v ČSN EN 1992-1-1. Definice výztuží je v ČSN EN 10080 a v ČSN 42 0139. Značení ocelí je v ČSN EN 10027-1. Pokud bude zhotovitel chtít použít zahraniční výztuž, musí doložit odpovídající stavebně technické osvědčení spolu s certifikací. Alternativně může mít betonářská výztuž shodu vyjádřenou evropským certifikátem ETA, nebo označením CE.“

Svařování betonářské výztuže je nutno věnovat maximální pozornost. Pro vyhotovení plnohodnotného svaru bez poškození základního materiálu je nutné dodržet všechna ustanovení a požadavky norem. Pro svařování je nutno dodržet postupy dle ČSN EN 17660-1 a ČSN EN 17660-2. Pro úspěšné svařování musí být vypracován svařovacím technologem postup - WPS, který je ověřen u akreditované zkušebny - WPQR. Svařovat může jen k tomu oprávněný svářeč pro svařování betonářské výztuže (podle ČSN EN 287-1, v dohledné době bude změněna na EN ISO 9606-1), na svářeče musí dohlížet svářečský dozor.

Minimální a jmenovité krytí výztuže betonem:

	minimální krytí	jmenovité krytí
Základové pasy	50 mm	60 mm
Nosná konstrukce	45 mm	55 mm
Římsy	45 mm	55 mm

4.3.7.11. Ocelové konstrukce

Ocelové prvky kotvení římsy, mikropiloty a zápory budou z oceli **S355 J2+N**, ostatní prvky příslušenství budou provedeny z oceli **S235 JR** podle ČSN EN 10025+1,2. Spojovací materiál bude proveden min. z oceli 8.8.

Ocelové konstrukce musí splňovat požadavky TKP 19A,B/2008.

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Pro ocelové zábradelní svodidlo na římsách a kotvy římsy bude použit materiál předepsaný v této projektové dokumentaci (tj. v souladu s **TKP**), s dokumenty kontroly jakosti dle platné **ČSN EN 10204/2005** Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Veškeré jakostní přejímky zadavatelem budou rovněž v souladu s **ČSN EN 1090-2/2009** Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce a **ČSN 73 2603/2011** Ocelové mostní konstrukce - Doplnující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky.

Ocel **S 235 JR+N** - dle ČSN EN 10025-2 ... materiál zábradelního svodidla

Ocel **S 355 J2+N** - dle ČSN EN 10025-2 ... mikropiloty, zápory a ocelové prvky kotvení římsy

třída provádění zábradelního svodidla dle ČSN EN 1090-2	: EXC2
dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204	: 2.2
dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204	: inspekční certifikát 3.1
požadavky na jakost dle ČSN EN ISO 3834-1	: Standardní
požadavky dle ČSN EN ISO 15607	: 6.2
požadavky na jakost svarů dle ČSN EN ISO 5817	: B/C

Požadavky na výrobu:

Otvory provést výhradně vrtáním, z děr odstraněny veškeré otřepy. - na všech hranách (kromě hran určených ke svařování) provést při výrobě konstrukčních prvků před sestavením do dílců zaoblení o poloměru min. R=2 mm.

Rozměry a mezní úchytky:

Tvarové tyče : dle ČSN EN 10056-2

Třída jakosti pro tolerance tvaru, rozměrů a hmotnosti základního materiálu tvarových tyčí a dutých profilů je závislá na jmenovitých rozměrech konkrétního výrobku.

Svary: Jakost přídavného materiálu pro se volí tak, aby mez kluzu, pevnosti, tažnosti a vrubová houževnatost svarového kovu přibližně odpovídali hodnotám ZM svařovaných částí. Výrazně vyšší pevnost svarového kovu vůči pevnosti svařovaného materiálu není dovolena. Při svařování ocelí různé pevnostní třídy bude použit přídavný materiál odpovídající spojovanému materiálu nižší pevnost.

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí:

Protikorozní ochrana vybavení zdi bude provedena dle předpisu **TKP kap. 19, část B**.

V technologickém postupu provádění (TPP) protikorozní ochrany bude zhotovitelem zpracován projekt oprav, údržby po dobu garance a doporučení pro dobu životnosti, včetně požadavku na čištění. Nejpozději při předložení výrobní technické dokumentace (VTD) ke schválení.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému dle ČSN EN ISO 12994-7. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12944-5. Protikorozní ochrana bude prováděna a dozorována dle ČSN EN ISO 12944-7.

Příprava povrchu ocelových prvků

Pro ocelové prvky zábradlí bude příprava povrchu provedena mořením v kyselině na stupeň Be, drsnost BN10a–RUGOTEST č. 3. Klasifikace nepřípustných vad povrchu pod nátěr dle ISO 8501-3.2, P3 u plechů i válcovaných profilů.

Pro zábradelní svodidlo (sloupky + výplň) - pro stupeň korozní agresivity C4+K8 (speciální)

Požadovaná životnost dílce : **30 let**

Požadovaná životnost ochranného povlaku : **(vysoká V)**

Plán údržby (čištění+mytí): **1 rok** (po zimě)

Navržený ochranný povlak dle přílohy TKP kap.19.B.P7 – tabulka I: **III B**

Pro zábradelní svodidlo (sloupky + výplň) – III B

Kombinovaný povlak

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Žárové zinkování ponorem – minimální průměrná tloušťka 70 µm
epoxidový dvoukomponentní nátěr plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty – NDFT 150 µm
alifatický polyuretanový nátěr – NDFT 60 µm
Celková nominální tloušťka nátěrového systému (NDFT) je **280 µm**

Kotvení říms do betonu dodatečné - pro stupeň korozní agresivity K10 (speciální)

Požadovaná životnost dílce : **30 let**

Požadovaná životnost ochranného povlaku : **(vysoká V)**

Plán údržby (čištění+mytí): -

Navržený ochranný povlak dle přílohy TKP kap.19.B.P7 – tabulka I: **III E**

Pro kotvení říms do betonu, kotvy obkladu a svodnice svodidla – III E

Žárové zinkování ponorem – minimální průměrná tloušťka 85 µm

Dodatečné chemické kotvení zábradelního svodidla - pro stupeň korozní agresivity K10 (speciální)

Požadovaná životnost dílce : **30 let**

Požadovaná životnost ochranného povlaku : **(vysoká V)**

Plán údržby (čištění+mytí): **1 rok** (po zimě)

Navržený ochranný povlak dle přílohy TKP kap.19.B.P7 – tabulka I: **III E**

Pro kotvy chemického kotvení zábradelního svodidla do betonu – III E

Žárové zinkování ponorem – minimální průměrná tloušťka 85 µm

Návrhy barevného odstínu:

Zábradlí na římsce zdi - odstín vrchní vrstvy PKO – DB 601.

Poznámky:

1. Základní a podkladní vrstvy jsou navrženy na bázi dvousložkové epoxidové pryskyřice s vyšším obsahem pevných látek (>45%). Přesný počet a tloušťky vrstev budou specifikovány v TPPKO na základě konkrétně použitých hmot,
2. Vrchní vrstva je navržena dvousložková polyuretanová s obsahem železité slídy s vyšším obsahem pevných látek (>55%) v tl. 60 µm,
3. Celková tloušťka je nominální (předepsaná) zaschlého filmu (NDFT),
4. Uvedený počet vrstev je orientační a bude stanoven na základě předpisů výrobce použitého nátěrového systému.

Vlastnosti nátěrového systému použitých na ocelové konstrukci musí splňovat zejména tyto požadavky:

- garance na protikorozní nátěrový systém zjišťovaný na referenčních plochách: 5 let
- vzájemnou kompatibilitu jednotlivých nátěrových systémů
- odolnost proti agresivním atmosférickým účinkům
- odolnost proti mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- stálobarevnost, stálost lesku a odolnost proti ultrafialovému záření
- odolnost proti křídování, odlupování, puchýřkování apod. (viz ČSN EN ISO 4618 z 02/2008)

V kritických detailech konstrukcí musí být provedena pásová ochrana hran a obtížných detailů, nanášena štětcem u základní vrstvy nátěrového systému v tloušťce min. 40 µm. Přechody jednotlivých systémů nátěrových systémů budou řešeny v TPPKO na základě použitých výrobků.

Způsob aplikace:

- nátěr štětcem, válečkem nebo stříkáním
- pokovení Zn ponorem v zinkové lázni

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Celá skladba nátěrového systému bude provedena u výrobce OK (před montáží na staveništi). PKO se doporučuje provádět např. ve výrobě v kryté hale, chráněné před vlivem nevhodných klimatických podmínek pro provádění PKO.

Tloušťka vrchní vrstvy je navržena 60 μm . V případě, že spodní vrstvy budou mít tloušťku větší než je tloušťka předepsaná, bude zvětšena celková tloušťka nátěrového systému o rozdíl tlouštěk. Před aplikací bude provedeno vyhodnocení tlouštěk spodních vrstev ONS.

Měření tloušťky vrstev bude prováděno magnetickým tloušťkoměrem s vyhodnocením měření metodou 80/20. Měření přilnavosti bude prováděno mřížkovou zkouškou dle ČSN ISO 2049 s výsledkem na přípustný stupeň přilnavosti 0 až 1 a zkouškou odtrhem podle ČSN EN ISO 4624 s minimální hodnotou 3,0 MPa. Konečný protokol provádění protikorozní ochrany bude zpracován podle ČSN EN ISO 12944-8, příl. J.

Technologický předpis PKO

Technologický předpis PKO bude předložen jeho zpracovatelem investorovi, správci a projektantovi k odsouhlasení. Technologický předpis PKO určí závazné podmínky pro provádění a opravy PKO, způsob a rozsah měření tloušťky jednotlivých vrstev.

4.3.8. Materiály

4.3.8.1. Dilatační a pracovní spáry

Dilatační spáry jsou navrženy mezi stávajícími a novými konstrukcemi a také mezi jednotlivými dilatačními celky nově navržené zdi. Tyto dilatační spáry jsou navrženy v tl. 20 mm. Dilatační spáry budou vyplněny pružnou vložkou XPS polystyrenu o tloušťce 20 mm. Na lícové straně zdi bude do spáry vložen pryžový kruhový profil jako předtěsnění a trvale pružný těsnicí tmel dle ČSN EN ISO 11600 (F-25-HM-M1p) v tloušťce 20 mm. Povrch spáry v místě vložení tmelu bude opatřen penetračním nátěrem pro zvýšení přilnavosti tmelu. Dilatační spáry zdi budou provedeny dle VL4 208.1.

Pracovní spáry jsou navrženy mezi základovými pasy a dílky zdí. Pracovní spáry budou ošetřeny dle VL4 208.05.

Výplň dilatačních spár musí být tvořena uceleným systémem od jednoho výrobce. Kombinace materiálů od různých výrobců se nepřipouští. Podrobný popis materiálů a způsob utěsnění dilatačních spár se stanovuje v technologickém předpise.

4.3.8.2. Dlažby a obklady

Pro dlažbu bude použit lomový kámen tl. 200 mm do 40 kg. Pro přídlažbu podél stávající zdi vlevo jsou navrženy dlažební kostky střední velikosti (100x80 mm). Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojitosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlíkatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci soli. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 13383-1. Lomový kámen i žulové kostky přídlažby budou kladeny do zavlhlého betonu s mezerami 20 – 40 mm (průměrně 30 mm).

Pro dlažby bude použit lomový kámen průměrné tloušťky 200 mm s následujícími parametry:

- * minimální požadovaná pevnost v tlaku kamene 50 MPa
- * maximální nasákavost kamene 1,5 %
- * minimální objemová hmotnost kamene 2500 kg/m³

Součinitel odolnosti proti mrazu je stanoven 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech). Konkrétní lom, ze kterého bude kámen dodán, bude v dostatečném předstihu schválen ze strany TDI a HIS

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Spárování dlažby cementovou maltou dle ČSN EN 998-2 bude provedeno hmotou splňující požadavky mrazuvzdornosti a odolnosti proti chloridům - **XF4** dle TKP18. Spárování bude provedené na hloubku minimálně 30 mm a s okamžitým omytím povrchu.

4.3.9. Dopravní značení a zvláštní vybavení

Přechodné dopravní značení je součástí SO 151.

Navržené svislé dopravní značení

Stavbou není navrženo žádné nové svislé dopravní značení. Stávající svislé dopravní značení se v místě stavby nevyskytuje.

Návrh vodorovného dopravního značení

Nové vodorovné značení komunikace se nenavrhuje.

4.3.10. Vytýčení konstrukcí

Vytyčovací body jsou dané ortogonálními souřadnicemi v globálním systému **S – JTSK** a výškovém systému **Bpv**. Třída přesnosti dle ČSN 73 0422.

Číslování bodů je dáno kódem číslování AAABCC s následujícím kódováním:

AAA - konstrukční část (100 – mikropiloty a záporny, 200 – spodní stavba zdi, 500 – římsy, 900 – ostatní geodetické body)

B - číslo druhu stavební konstrukce

CC - číslo bodu

4.3.11. Měření sedání a průhybů

Po dobu stavebních úprav zdi není třeba provádět geodetická sledování výšek zdi.

Případná měření na povrchu jednotlivých vrstev vozovky se provede v bodech stanovených v RDS, minimálně ale v rozsahu dle požadavků v TKP, kap. 18 a TKP, kap. 21. Geodetické práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 6242 a TKP, kap. 21.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají.

Nivelační značky jsou vzhledem k sesuvnému území navrženy pro dlouhodobější sledování směrové i výškové odchylky. Jsou navrženy hřebové nivelační značky v horní hraně římsy dle **VL4 509.01**. Je navrženo celkem 24 ks nivelačních značek na celou římsu zdi (2 ks na každou římsu v daném dilatačním celku).

Po dokončení stavby se provede celkové zaměření skutečného provedení stavby včetně měření na každé hřebové značce a je třeba provádět dlouhodobější sledování zdi v intervalech á 6 měsíců po dobu 2 let a pokud nebude patrný žádná půdorysná a výšková odchylka od zaměření skutečného provedení stavby, bude interval upraven dle individuálního doporučení projektanta například jednou za 2 roky.

5. Opravné práce

Opravné práce se pro daný mostní objekt nepředpokládají. V případě jejich potřeby se bude postupovat v souladu s TKP „Kapitola 31. – Opravy betonových konstrukcí“.

6. Ochranná a bezpečnostní opatření

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, Zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, Nařízení vlády č. **591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích. Dle dodržovat veškeré předpisy týkající se požární ochrany, zejména Zákon **133/85 Sb.**, ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášku **246/2001 Sb.**

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, bezpečnostním značením, vybavena prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby, policie ČR, hasičského záchranného sboru.

7. Statické posouzení

Konstrukce je navržena dle souboru platných norem ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991, ČSN EN 1992, ČSN EN 1993 a ČSN EN 1997.

Zedř je navržena dle platné ČSN EN 1991-2 na zatížení dopravou pro skupinu komunikací 1.

Dle statického výpočtu je prokázána požadovaná bezpečnost únosnosti i použitelnosti konstrukce. Základové pasy dřík zdi je nutné provést z betonu min. pevnostní třídy C30/37. Jakékoliv nejasnosti nebo odchylky od předpokladů, závěrů posouzení a schémat výztuží uvedených ve statickém výpočtu musí být konzultovány se zpracovatelem statického výpočtu.

Předpokládá se betonáž nosné konstrukce v jedné etapě.

Založení zdi je navrženo hlubinné na dvou řadách mikropilot, které jsou sdruženy do základového pasu na podkladního betonu. Byly posouzeny rozhodující průřezy konstrukce. Nosná konstrukce byla spočítána v programu GEO5 a Midas Civil.

Statické posouzení je provedeno dle souboru norem ČSN EN.

7.1. Přehled provedených výpočtů

Žádné další výpočty nebyly třeba.

7.2. Moduly pružnosti

Modul pružnosti betonu třídy **C30/37** je uvažován hodnotou **$E_{cm} = 33 \text{ Gpa}$** .

Modul pružnosti betonu třídy **C25/30** je uvažován hodnotou **$E_{cm} = 31 \text{ Gpa}$** .

7.3. Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí

Minimální stupeň vyztužení všech železobetonových částí se řídí příslušnými návrhovými normami.

7.4. Požadavky na sledování objektu během výstavby a dlouhodobě

Není předepsáno žádné sledování objektu během výstavby.

7.5. Požadované zatěžovací zkoušky

Zatěžovací zkouška není předepsána.

8. Zásady organizace výstavby

Zásady organizace výstavby jsou vypracovány v příloze B – Souhrnná technická zpráva.

8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Samotná stavba zdi nebude spotřebovávat média, hmoty ani produkovat odpady a emise.

Automobilová doprava bude produkovat shodné emisní znečištění jako ve stávajícím stavu, stavbou nebudou změněny intenzity dopravy. Stavba nevyžaduje požadavky na teplo a další nároky. Stavba nebude při provozu spotřebovávat vodu.

8.2. Odvodnění staveniště

Veškerá povrchová voda z prostoru výkopových jam bude čerpána zpět do vodního toku pomocí kalového čerpadla. Pro osazení kalového čerpadla bude provedena čerpací jímka.

8.3. Napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu

Zřízení staveniště a umístění stavebního materiálu a mezideponie je navrženo na p.p.č. 501/1 v uzavřené části komunikace v rozsahu vytýčeného obvodu staveniště. Zařízení staveniště bude vybaveno stavební buňkou, mobilním WC a bude sloužit také pro částečné skladování materiálu. Vjezd na staveniště je možný z obou stran, ale bude preferovaná ze strany od kostela Nejsvětější Trojice.

8.4. Vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky

Výkopový materiál bude zpětně zabudovány do stavby v případě jeho vhodnosti. Nevhodný materiál se odveze na skládku k dalšímu využití. Betony z demolice budou odvezeny na skládku k recyklaci.

8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nenavrhuje demolici dalších pozemních objektů. Jedná se o demolici stávající zdi.

8.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasné a trvalé zábory jsou podrobně řešeny v příloze č. H.1 - Záborový elaborát.

8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pro opravu zdi je navržena částečná úplná uzavírka komunikace s objízdou trasou dle SO 151 – DIO.

V rámci stavby nebude zajištěn přechod pro pěší, ale bude zajištěn přístup do budovy č.p. 15. Místní komunikace se zdí po opravě splňuje podmínky bezbariérového užívání.

8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Produkce odpadů a emisí je podrobněji popsána v odst. 6.1 této technické zprávy.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Veškerý výkopový materiál bude odvezen na skládku pro recyklaci. Materiál je nevhodný pro zabudování do této stavby. Bilance zemních prací je uvedena v souhrnné technické zprávě.

8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba tohoto charakteru nepodléhá dle zákona č. 100/2001 Sb. posouzení dle kategorie I.

Veškeré stavební práce musí probíhat způsobem, který minimalizuje zásahy do okolní přírody. Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné provést koordinaci se stávajícími sítěmi. Veškeré zemní práce omezeny na nejnutnější míru, budou provedeny šetrným způsobem k půdnímu krytu a okolní vegetaci. Proti případným únikům ropných látek, chemikálií, tuků aj. z mechanizace do půdy budou provedena pro případ havárie účinná opatření zhotovitelem.

8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi bude podrobněji řešena Plánu BOZP.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon 133/85 Sb. Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku 246/2001 Sb.

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

8.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavební řešení zdi musí svým provedením umožnit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Pro opravu zdi je navržena úplná uzavírka komunikace. Provoz bude veden po objízdě trase. V rámci stavby nebude zajištěn přechod pro pěší, ale bude zajištěn přístup do budovy č.p. 15. Místní komunikace se zdí po opravě splňuje podmínky bezbariérového užívání.

8.13. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Oprava zdi bude probíhat za úplného omezení provozu na místní komunikaci.

8.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné předávání do provozu

Zahájení stavby i její dokončení se předpokládá v průběhu roku 2026, předpokládaná doba výstavby je 6 měsíců.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

8.15. Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Zřízení staveniště a umístění stavebního materiálu a mezideponie je navrženo na p.p.č. 501/1 v uzavřené části komunikace v rozsahu vytýčeného obvodu staveniště. Zařízení staveniště bude vybaveno stavební buňkou, mobilním WC a bude sloužit také pro částečné skladování materiálu. Vjezd na staveniště je možný z obou stran, ale bude preferovaná ze strany přívozu (strana SRN).

9. Doklady

Nejsou.

10. Závěr

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Tato dokumentace slouží pro společné povolení stavby a pro provádění stavby. V žádném případě neslouží jako realizační dokumentace !!!

Pro kvalitní a úspěšnou realizaci je nutné vypracovat realizační dokumentaci stavby (RDS).

Zhotovitel stavby musí počítat se ztíženými podmínkami v celém charakteru stavby. Zejména se jedná o zúžené a snížené průjezdy vozidel/techniky staveb, mezideponie a deponie materiálů a ostatní práce spojené s dokončením stavby. Příplatek za uvedené podmínky zhotovitel stavby oceňuje v objektu „vedlejší a ostatní náklady, pol. č. 2 „pomoc práce zříz nebo zajištění regulaci ochranu dopravy – příplatek za ztížené podmínky na dopravu materiálu – malá technika, překládka materiálu“.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS



V Ústí nad Labem 05/2024

Jaroslav Zavadil, DiS.

Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

Příloha č.1 – fotodokumentace



Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS



Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS



Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS



Rekonstrukce havarijního stavu místní panelové komunikace - Děčín, Dolní Žleb – DUSP/PDPS

