

Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv



projektová, průzkumná a konzultační společnost

PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
tel.: +420 267 004 111, www.pudis.cz, info@pudis.cz

Vypracoval: Ing. Milan Merva	Hlavní inženýr projektu: Ing. Jan Petr	Investor: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11 150 21 Praha 5
	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Odpovědný projektant: Ing. Miroslav Kroupar	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Číslo zakázky: D-19-006	Datum: 04/2020	
Akce: II/240 Černý Vůl, opěrná zeď Dočasné zajištění stability opěrných zdí	Měřítko: –	Formát: 18 x A4
	Stupeň: TP	Souprava:
Příloha: Technická zpráva	Číslo přílohy: 1	

II/240 ČERNÝ VŮL, OPĚRNÁ ZEĎ

Dočasné zajištění stability opěrných zdí



1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1. Označení stavby	3
1.2. Objednatel stavby	3
1.3. Zhotovitel projektové dokumentace	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A JEJÍHO UMÍSTĚNÍ	4
3.1. Popis objektu	4
3.2. Stávající stav	5
3.3. Zjištěné poruchy a závady	5
3.4. Podklady	5
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1. Typ A – sanace parapetních zídek	7
4.2. Typ B – podepření parapetních zídek	7
4.3. Typ C – odbourání zvětralého torkretu na líci zdi	8
4.4. Typ D – doplnění zdiva a hloubkové přespárování líce zdi	9
4.5. Typ E – souvislé doplnění maltou na kontaktu zdi se zemí	10
4.6. Typ F – vyčištění prostoru mezi betonovým svodidlem a parapetní zídkou od vegetace a nečistot	10
4.7. Typ G – odstranění vegetace na hlavě opěrné zdi	11
4.8. Typ H – odstranění náletové vegetace a ořez stromů při patě zdi	11
4.9. Typ I – sanace záporového pažení	12
4.10. Materiály	12
5. PROHLÍDKY A MONITORING ZDÍ	13
6. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY	13
7. ZÁVĚR	14

1. Identifikační údaje

1.1. Označení stavby

Název akce: II/240 Černý Vůl, opěrná zeď
Dočasné zajištění stability opěrných zdí
Obec: Černý Vůl
Statenice [539686]
Kraj: Středočeský
Katastrální území: Statenice [755346]

1.2. Objednatel stavby

Název: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 - Smíchov
Kontaktní osoba pro věci technické: Karel Motal
IČO/DIČ: 0006 6001, CZ 0006 6001

1.3. Zhotovitel projektové dokumentace

Název: PUDIS a. s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
IČO/DIČ: 4527 2891, CZ 4527 2891

2. Základní údaje o stavbě

Předmět zakázky: Opěrné gravitační zdi
Druh stavby: Dočasné zajištění stability stávajících opěrných zdí
Délka zdí: Levá strana komunikace: 40,0 + 44,0 + 117,0 m
Pravá strana komunikace: 68,0 + 3,0 + 31,0 + 57,0 m
Převáděná komunikace: II/240

3. Zdůvodnění stavby a jejího umístění

Předmětem projektu je dočasné zajištění stability opěrných zdí podél komunikace II/240 v obci Černý Vůl. Jedná se o úsek silnice dlouhý 250 m od ulice Ke Kříži směrem na Velké přílepy. Na úseku se nachází opěrné gravitační stěny.

Výhledově je plánována demolice těchto zdí a výstavba zdí nových. Do doby zahájení výstavby nových opěrných zdí je nutno zajistit stabilitu stávajících. Za účelem ochrany opěrných zdí je potřeba realizovat opatření pro omezení provozu těžkých nákladních vozidel v tomto úseku. Tato část se zabývá zajištěním stability opěrných zdí.

3.1. Popis objektu

Předmětem této části projektu jsou gravitační zdi nesoucí zemní těleso komunikace II/240 v obci Černý Vůl. Zdi jsou členěny na několik úseků. Jednotlivé úseky jsou pro účely tohoto projektu označeny. Označení je patrné z výkresu situace (příloha č.2). Rozměry a parametry zdí viz následující tabulka.

Výměry a charakteristika opěrných zdí										
Úsek zdi	Délka úseku [m]	Průměrná výška úseku [m]	Plocha líce zdi [m]	Parapetní zídka	Rozměry parapetní zídky			Obvod parapetní zídky [m]	Plocha v řezu par. zídky [m ²]	Torkret
L1	40	2,5	100	Ne	-	-	-	-	-	Ano
L2	44	1,5	66	Ne	-	-	-	-	-	Ano
L3	117	5,5	643,5	Ano	0,8	x	0,6	2,2	0,48	Ano
P1	68	3	204	Ne	-	-	-	-	-	Ne
P2	10	1,5	15	Ano	0,6	x	0,6	1,8	0,36	Ano
P3	31	1,5	46,5	Ne	-	-	-	-	-	Ano
P4	57	4	228	Ano	0,6	x	0,6	1,8	0,36	Ano

V rámci projektu jsou navrženy sanační a opravné práce za účelem prodloužení životnosti a zvýšení stability jednotlivých částí zdí. Podkladem pro návrh sanačních opatření byl mimo jiné i dokument „Posouzení stávajícího stavu“ a „Návrh opatření“, zpracovaný v 11/2018 panem Ing. Martinem Trčkou. Tento dokument je přílohou č. 4 tohoto projektu.

Závěrem tohoto posouzení je, že opěrná zeď je výrazně dlouhodobě přetížená provozem, koruna zdi je zcela degradovaná působením, rozmrazovacími materiály nasycené, vody. Opakovaně je překračována a porušována dopravní opatření týkající se zatížitelnosti mostu i rychlostních omezení. Zeď je ve velmi špatném stavu, který se limitně blíží stavu havarijnímu, ohrožujícímu zdraví a bezpečnost osob a zvířat, které se na opěrné zdi a pod ní, pohybují. Zdi jsou ve velmi špatném stavu, který se limitně blíží stavu havarijnímu, ohrožujícímu zdraví a bezpečnost osob a zvířat, které se na opěrné zdi a pod ní, pohybují.

3.2. Stávající stav

Na úseku se nachází několik úseků opěrných zdí. Zdi byly historicky navyšovány. Předpokládá se že spodní/starší části zdi jsou převážně tvořeny kamenným zdivem a novější/vrchní části včetně parapetních zídek jsou pak tvořeny z pálených cihel. Vyjma úseku P1 byly zdi opatřeny torkretem, který v současné době zakrývá horizontální členění etapizace výstavby. Na úseku P1 bylo realizováno dočasné záporové pažení v délce 15,0 m za účelem podepření opěrné konstrukce. Jednotlivé úseky opěrných zdí se tedy liší svým horizontálním členěním, použitým materiálem a mohou se lišit i způsobem založení.

3.3. Zjištěné poruchy a závady

Na základě místní prohlídky a ostatních podkladů byly zjištěny následující poruchy a závady:

- Narušený a navětralý torkret (zejména úsek P4 a L3)
- Narušené zdivo a torkret parapetních zídek
- Do vozovky vychýlená parapetní zídka na úseku L3
- Na celém úseku je nefunkční odvodnění povrchu komunikace a zdí
- Na úseku P1 se nachází několik svislých trhlin
- U paty zdí se po celé délce předmětného úseku nachází náletová vegetace a stromy solitéry. Kořeny stromů a náletové vegetace rozrušují líce dřívků a založení jednotlivých zdí
- Koruny zdí a parapetní zídky jsou prorostlé vegetací. Vegetace napomáhá degradaci zdiva.
- Prostor mezi parapetními zídkami a betonovými svodidly je zanesen nečistotami a prorostlý vegetací.
- Narušené zdivo a torkret na kontaktu zdi se zeminou
- Chybějící a ztrouchnivělé pažiny dočasného záporového pažení podpírající část zdi na úseku P1

3.4. Podklady

- Katastrální mapa k.ú. Statenice
- Vyšetření inženýrských sítí, GEOPROGRES, spol. s r.o., 08/2019
- Posouzení stávajícího stavu a návrh opatření, Trčka – statická kancelář, 11/2018
- Dokumentace DSP/DZS – II/240 Statenice, oprava odvodnění – PD, Ing. Jiří Sobol, 02/2016
- Dokumentace DSP – II/240 Černý Vůl, most ev.č. 240-008 přes potok, Pontex spol s.r.o., 07/2017
- Dokumentace PDPS – II/240 Černý Vůl, most ev.č. 240-008 přes potok, Pontex spol s.r.o., 01/2018
- Místní šetření v období 02/2020

4. Technické řešení

Předmětem stavby je dočasné zajištění stability opěrných zdí nesoucí těleso komunikace II/240. Pro účely tohoto projektu jsou opravné, sanační a ostatní práce rozděleny do skupin činností dle tabulky č. 2. Podrobný výčet a popis jednotlivých činností je uveden v následujících kapitolách.

Přehled plánovaných činností	
Označení skupiny činností	Popis skupiny činností
A	Sanace parapetních zídek
B	Podepření parapetních zídek
C	Odbourání zvětralého torkretu na líci zdi
D	Doplnění zdiva a hloubkové přespárování líce zdi
E	Souvislé doplnění maltou na kontaktu zdi se zemínou
F	Vyčištění prostoru mezi betonovým svodidlem a parapetní zídou od náletové vegetace a nečistot
G	Odstranění vegetace na hlavě opěrné zdi
H	Odstranění náletové vegetace a ořez stromů při patě zdi
I	Sanace záporového pažení

Rozdělení činností dle jednotlivých úseků patrné z následující tabulky.

Úsek	Plánované činnosti na jednotlivých úsecích								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
L1	-	-	-	-	ANO	-	ANO	ANO	-
L2	-	-	-	-	ANO	-	ANO	ANO	-
L3	ANO	ANO	-	-	-	ANO	-	-	-
P1	-	-	-	ANO	-	-	-	-	ANO
P2	-	-	-	-	-	-	ANO	ANO	-

P3	-	-	ANO	-	-	ANO	ANO	ANO	-
P4	ANO	-	ANO	-	-	ANO	-	-	-

4.1. Typ A – sanace parapetních zídek

Parapetní zídky na úsecích P2, P4 a L3 jsou ve velmi špatném stavu. Torkret i zdivo jsou narušeny a prorostlé vegetací.



Po odstranění vegetace bude mechanicky odstraněn narušený torkret a zdivo. Poté bude zdivo přezděno, chybějící zdivo doplněno a nově přespárováno.. V místech stávajícího zdiva bude provedeno hloubkové spárování maltou.

Po vyzdění a přespárování bude provedena stabilizační stěrka – viz ilustrační foto.



Veškeré použité materiály jsou uvedeny v tabulce v kap 0.

Rozsah jednotlivých sanačních prací je uveden v příloze č. 2 této TZ a z výkresové části této PD.

4.2. Typ B – podepření parapetních zídek

Na úseku L3 dochází k vyklánění parapetní zídky.



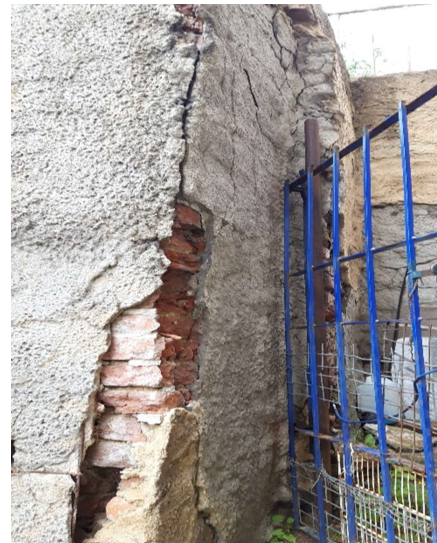
Parapetní zídky budou podepřeny dočasným příložným pažením se stabilizovanými příčnými vzpěrnými rámy. Viz ilustrační foto.:



Veškeré použité materiály jsou uvedeny v tabulce v kap 0.
Rozsah sanačního opatření je patrný z výkresové části této PD.

4.3. Typ C – odbourání zvětralého torkretu na líci zdi

Na líci zdi úseku P4 je silně navětralý a narušený. Torkret odpadává na soukromý pozemek pod zdí a ohrožuje zdraví a bezpečnost osob a zvířat nacházejících se na pozemku.



Zvětralý torkret bude mechanicky oklepán. Projektant doporučuje provést odhalení zdiva pouze v nezbytně nutném rozsahu. Vlivem prací se může postižená oblast rozšiřovat. Účelem odbourání zvětraleho torkretu je zvýšení bezpečnosti osob a zvířat pohybujících se na pozemku před lícem stěny.

Rozsah jednotlivých sanačních prací je uveden v příloze č. 2 této TZ a z výkresové části této PD.

4.4. Typ D – doplnění zdiva a hloubkové přespárování líce zdi

Na úseku P1 je zdivo a spárování zdiva opěrné stěny silně degradováno. Na některých místech zcela spárovací hmota chybí a jednotlivé segmenty zdiva jsou uvolněny. Na úseku se též nachází svislé trhliny vedoucí po celé výšce díku.



Stávající narušené a uvolněné bude zdivo přezděno. Nevyhovující zdivo bude nahrazeno novým materiálem. Bude též doplněno již v současném stavu chybějící zdivo.

Odhad kubatur přezdívání, bourání a doplňování zdiva je uveden v příloze č.2 této TZ. **Položky soupisu budou čerpány dle skutečného stavu zastiženého na stavbě po domluvě s investorem.**

Nový stav opěrné zdi bude zhotoven technologií přezdění, dozdění a plombování. Tyto činnosti musí probíhat po částech. V místech stávajícího zdiva bude provedeno hloubkové spárování maltou. Ke spárování bude použita propustná vápenná malta z hydraulického vápna.

K aktivaci nových/přezděných částí zdiva bude užitá expanzní (rozpínavá) malta (s omezeným rozpínavým účinkem) v poslední ložné vrstvě každé přezdívané/vyplombované části, nebo technologie klínkování, nebo kombinace obojího. Při použití expanzní malty je nutné dodržet technologický postup předepsaný výrobcem. **Pro aktivaci se nesmí použít malta, která se smršťuje!**

V žádném případě nesmí být expanzní malta použita k vyplnění svislých trhlin!

Pokud to bude nezbytné užijí se ocelové spony jako tahové svorníky ve zdivu.

Svislé trhliny budou též přezděny (v nezbytně nutném rozsahu) a spáry vyplněny vápennou maltou. Svislé trhliny mohou být projevem stabilitního problému a jsou předmětem monitoringu a sledování popsaného v kap. 5.

Veškeré použité materiály jsou uvedeny v tabulce v kap 0.

Rozsah jednotlivých sanačních prací je uveden v příloze č. 2 této TZ a z výkresové části této PD.

4.5. Typ E – souvislé doplnění maltou na kontaktu zdi se zeminou

U úseků L1 a L2 je narušen líc dřívku při kontaktu zdi se zeminou.



Kaverny na kontaktu se zeminou budou odhaleny, vyčištěny a vyplněny maltou.

Veškeré použité materiály jsou uvedeny v tabulce v kap 0.

Rozsah sanačního opatření je patrný z výkresové části této PD.

4.6. Typ F – vyčištění prostoru mezi betonovým svodidlem a parapetní zídou od vegetace a nečistot

Na úsecích P4 a L3 a v oblasti mostu je prostor mezi betonovým svodidlem a parapetní zídou zanesen nečistotami a prorostlý vegetací. Vegetace narušuje parapetní zídou a znemožňuje správnou funkci prostoru z hlediska odvodnění. Tento prostor bude po celé délce betonového svodidla vyčištěn. Po vyčištění oblasti bude obnovena funkce případně nalezených prostupů či jiných odvodňovacích zařízení/opatření.

Rozsah sanačního opatření je patrný z výkresové části této PD.



4.7. Typ G – odstranění vegetace na hlavě opěrné zdi

Na úsecích P1, P2, P3, L1 a L2 je koruna zdi a prostor mezi komunikací a korunou zdi silně porostlý vegetací. Tato vegetace narušuje korunu zdi a brání odvodnění oblasti. Je navrženo odstranění vegetace a ostatních nečistot z tohoto prostoru.

Rozsah sanačního opatření je patrný z výkresové části této PD.



4.8. Typ H – odstranění náletové vegetace a ořez stromů při patě zdi

Na úsecích P1, P2, P3, L1 a L2 je navrženo odstranění náletové vegetace a ořez stromů. Kořeny náletové vegetace a stromy narušují dřík a založení stěny. Navíc opad ze stromů znečišťuje prostor v oblasti korun zdí.

Rozsah sanačního opatření je patrný z výkresové části této PD.



4.9. Typ I – sanace záporového pažení

Na úseku P1 se nachází dočasné záporové pažení podpírající opěrnou zeď. V jednom poli chybí pažiny a došlo k vyvalení zeminy a velmi degradovaného zdiva za pažením.



Chybějící pažiny budou doplněny a prostor za nimi bude vyplněn zeminou. Jinak projektant nedoporučuje vyndávat jednotlivé stávající pažiny. Pažiny budou doplňovány postupně a materiál za nimi průběžně hutněn. Stávající pažiny budou předmětem kontrol stanovených v kap. 5.

Rozsah sanačního opatření je patrný z výkresové části této PD.

4.10. Materiály

MATERIÁLY		
ZDIVO PARAPETNÍCH ZÍDEK	PÁLENÉ CIHLY	
ZDIVO DŘÍKU	PÁLENÉ CIHLY	
ZDIVO DŘÍKU	PŘÍRODNÍ KÁMEN	
PAŽINY DOČ. PAŽENÍ	TVRDÉ DŘEVO	
STABILIZUJÍCÍ STĚRKA	CEMENTOVÁ MALTA	MC25/30 XF4
DOPLNĚNÍ MATERIÁLU NA KONTAKTU ZÍDEK SE ZEMINOU	CEMENTOVÁ MALTA	MC25/30 XF3
SPÁROVÁNÍ PARAPETNÍCH ZÍDEK	VÁPENNO-CEMENTOVÁ MALTA	MC25/30 XF4
SPÁROVÁNÍ LÍCE ZDI	PROPUSTNÁ VÁPENNÁ MALTA	MC25/30 XF4
AKTIVACE NOVÝCH ČÁSTÍ ZDÍ	ROZPÍNAVÁ MALTA	MC25/30 XF4

5. Prohlídky a monitoring zdí

Do doby demolice zdí a výstavby nového zajištění zemního tělesa komunikace II/240 budou stávající zdi po uskutečnění výše uvedených prací jednou za 2 měsíce vizuálně kontrolovány správcem zdí.

Kontrolován bude zejména:

- stav zdiva
- stav podepřené parapetní zídky na úseku L3
- přídržnost torkretu
- funkčnost obnoveného odvodnění
- stav zbytkového torkretu
- stav pažin a zápor dočasného záporového pažení
- **V rámci sanace dojde k doplnění zdiva a hloubkovému přespárování zdí. Na úseku P1 se ve stávajícím stavu nachází svislé trhliny. Svislé trhliny mohou znamenat stabilitní poruchu. Místo trhlin bude označeno. Po sanaci zdiva je nutné místa kontrolovat zda nedojde k jejich obnovení a následnému rozšiřování.**

V případě výskytu jakékoliv závady či porušení stěny musí být kontaktován statik a následně musí být realizováno příslušné opatření.

Též je doporučena kontrola stavu opěrných zdí minimálně jednou ročně statikem. Předmětem kontroly budou zejména výše uvedené problematické body.

6. Technologie výstavby

Pro realizaci sanačních opatření opěrných zdí uvedených v této PD je uvažováno s omezením provozu na komunikaci II/240. Předpokládá se zúžení vozovky na jeden jízdní pruh. Schéma DIO je uvedeno jako příloha č. 3 této TZ. Schéma DIO odpovídá schématu B/6 v TP - 66.

Tento projekt předpokládá s rozdělením realizace sanačních opatření do tří etap:

- V etapě 1 proběhnou sanační práce a opatření na úsecích zdí L1 a L2
- V etapě 2 proběhnou sanační práce a opatření na úsecích zdí P2, P3 a P4
- V etapě 3 proběhnou sanační práce a opatření na úseku zdi L3.
- Sanační práce na úseku zdi P1 mohou probíhat v souběhu s výše uvedenými etapami.

Navržená etapizace není pro zhotovitele závazná. Zhotovitel může optimalizovat etapizaci výstavby dle vlastních potřeb a projednaných DIO. Zajištění DIO (projekt, včetně projednání) je zohledněno v soupisu prací.

Předpokládaná doba realizace je 10 týdnů.

7. Závěr

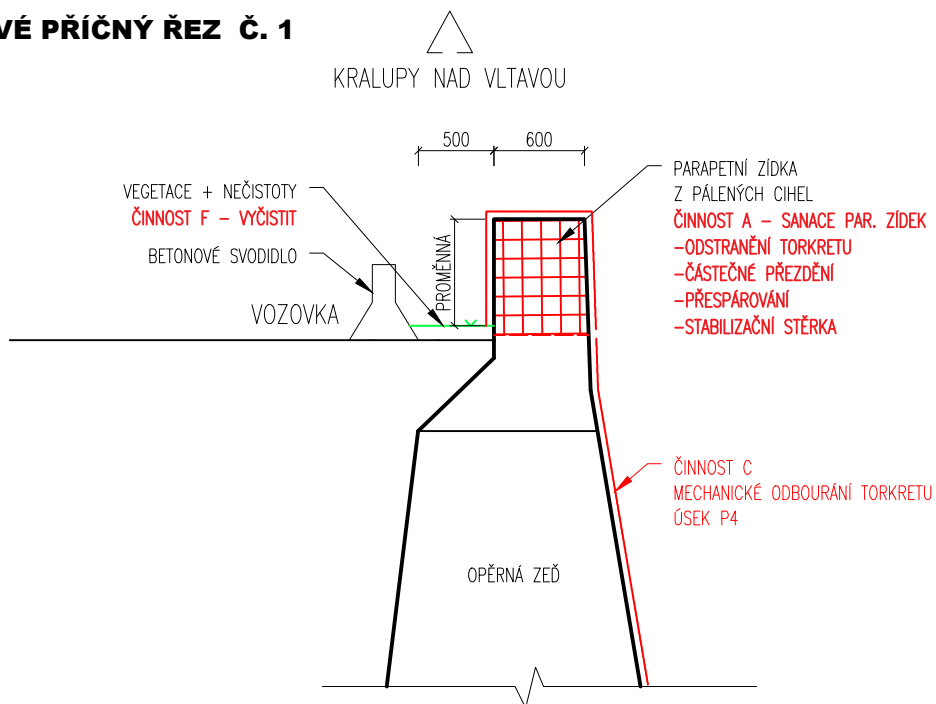
Opěrné zdi, jež jsou předmětem tohoto projektu dočasného zajištění stability, jsou ve velmi špatném až havarijním stavu. Výhledově je plánována demolice těchto zdí a výstavba nového zajištění zemního tělesa komunikace II/240 v této oblasti. Ve výhledu je též plánována demolice mostního objektu s ev. č. 240-008 a výstavba mostního objektu nového. **Opěrné zdi přímo navazují na tento most a projektant doporučuje realizaci obou záměrů současně a koordinovaně.**

Sanační opatření a opravné práce navržené v tomto projektu zvýší životnost konstrukcí o 3-5 let. Do plánované výstavby nového zajištění komunikace II/240 musí být dodržovány pravidelné prohlídky stanovené v kap. 5. V případě výskytu nových poruch či zhoršování poruch stávajících musí být kontaktován statik a následně problém bezprostředně řešen. **Projektant upozorňuje, že nebyl proveden žádný stavebně technický průzkum, nebyly provedeny žádné průzkumné vrty za účelem ověření mocností, materiálů a stavu zdiva opěrných stěn a veškerá konstatování, závěry a opatření v tomto projektu jsou navrženy na základě výše uvedených podkladů a vizuální prohlídky.** Vzhledem k plánované demolici a snaze urychlit realizaci dočasného zajištění bylo od STP prozatím upuštěno.

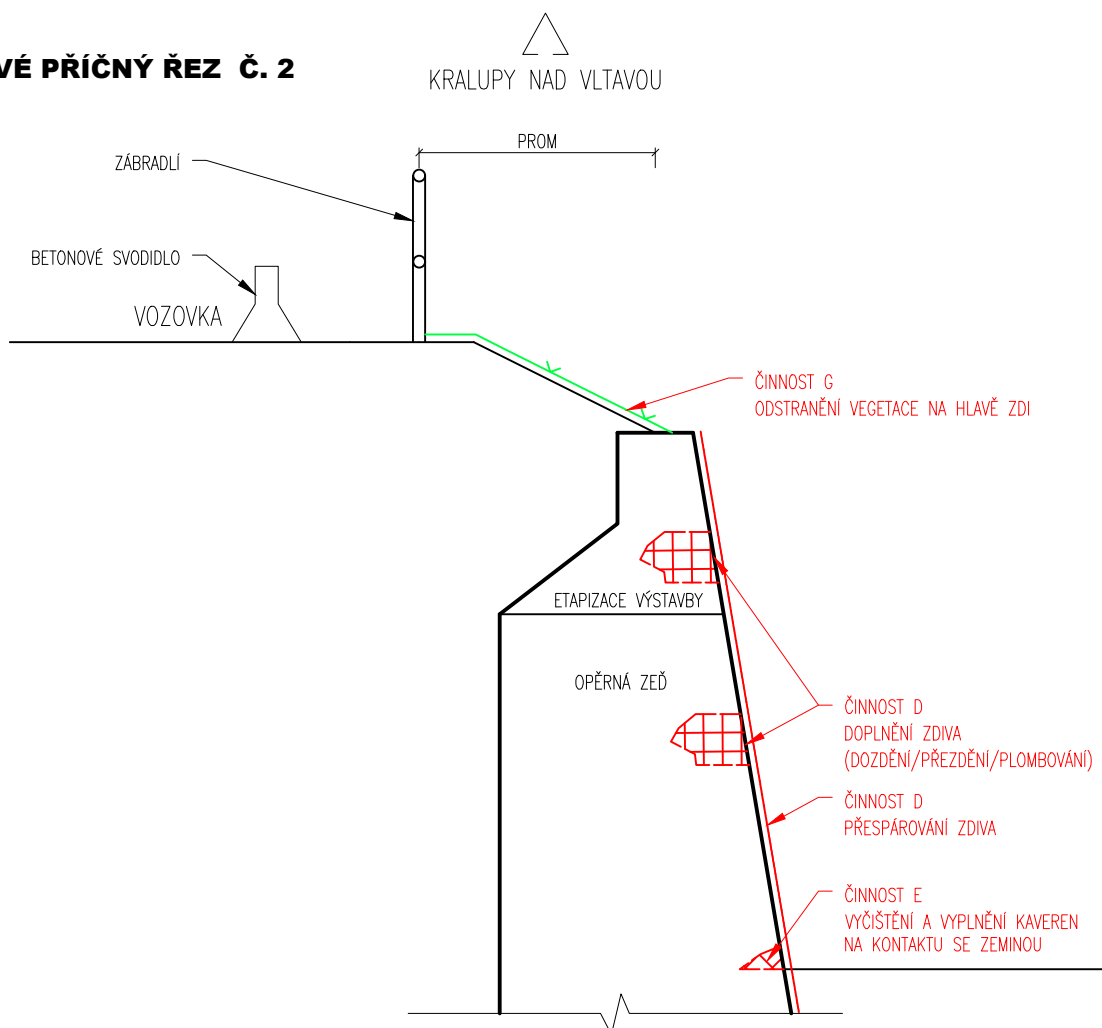
Veškeré sanační práce a jejich rozsah stanovený touto PD je pouze předběžný. Položky soupisu prací je třeba provádět a následně čerpat po dohodě s investorem.

PŘÍLOHA Č. 1 - VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

VZOROVÉ PŘÍČNÝ ŘEZ Č. 1



VZOROVÉ PŘÍČNÝ ŘEZ Č. 2



PŘÍČNÉ ŘEZY JSOU POUZE ILUSTRAČNÍ. NEOBSAHUJÍ VŠECHNY OPRAVNÉ A SANAČNÍ PRÁCE A VÝMĚRY NA NICH NEODPOVÍDAJÍ VÝMĚRÁM V SOUPISU PRACÍ.

Příloha č. 2 – Výkaz výměr sanovaných ploch

Úsek zdi	Ozn. skup. práce	Popis skupiny činností	Popis práce	MJ	Popis výpočtu	Množství	MJ	Výpočet
L3	A	Sanace parapetních zíddek	Mechanické odstranění narušeného torokretu	[m ³]	90 % celkového povrchu par. zídky x tl. torokretu	3,475	[m ³]	0,9 x 117 x 2,2 x 0,015
			Přezdění narušeného zdiva (cihly)	[m ³]	10 % celkového objemu par. zídky	5,616	[m ³]	0,1 x 117 x 0,48
			Vybourání znovu nepoužitelného zdiva (cihly)	[m ³]	3,5 % celkového objemu par. zídky	1,966	[m ³]	0,035 x 117 x 0,48
			Doplnění chybějícího zdiva (včetně spárování)	[m ³]	5,5 % celkového objemu par. zídky	3,089	[m ³]	0,055 x 117 x 0,48
			Hloubkové přespárování parapetních zíddek	[m ²]	40 % celkového povrchu par. zídky	102,960	[m ²]	0,4 x 117 x 2,2
			Stabilizační sítěrka	[m ²]	35 % celkového povrchu par. zídky	90,090	[m ²]	0,35 x 117 x 2,2
P4	A	Sanace parapetních zíddek	Mechanické odstranění narušeného torokretu	[m ³]	90 % celkového povrchu par. zídky x tl. torokretu	1,385	[m ³]	0,9 x 57 x 1,8 x 0,015
			Přezdění narušeného zdiva (cihly)	[m ³]	15 % celkového objemu par. zídky	3,078	[m ³]	0,15 x 57 x 0,36
			Vybourání znovu nepoužitelného zdiva (cihly)	[m ³]	5 % celkového objemu par. zídky	1,026	[m ³]	0,05 x 57 x 0,36
			Doplnění chybějícího zdiva (včetně spárování)	[m ³]	12 % celkového objemu par. zídky	2,462	[m ³]	0,12 x 57 x 0,36
			Hloubkové přespárování parapetních zíddek	[m ²]	50 % celkového povrchu par. zídky	51,300	[m ²]	0,5 x 57 x 1,8
			Stabilizační sítěrka	[m ²]	50 % celkového povrchu par. zídky	51,300	[m ²]	0,5 x 57 x 1,8
P4	C	Odbourání zvětralého torokretu	Mechanické odstranění narušeného torokretu	[m ³]	10 % celkového povrchu x tloušťka torokretu	0,342	[m ³]	0,1 x 228 x 0,015
			Přezdění narušeného zdiva (cihly)	[m ³]	2 % celkového povrchu x odhad hloubky	2,448	[m ³]	0,02 x 204 x 0,6
P1	D	Doplnění zdiva a hloubkové přespárování líce zdi	Přezdění narušeného zdiva (kámen)	[m ³]	5 % celkového povrchu x odhad hloubky	6,120	[m ³]	0,05 x 204 x 0,6
			Vybourání znovu nepoužitelného zdiva (cihly)	[m ³]	0,4 % celkového povrchu x odhad hloubky	0,490	[m ³]	0,004 x 204 x 0,6
			Vybourání znovu nepoužitelného zdiva (kámen)	[m ³]	1 % celkového povrchu x odhad hloubky	1,224	[m ³]	0,01 x 204 x 0,6
			Doplnění chybějícího zdiva (cihly)	[m ³]	1 % celkového povrchu x odhad hloubky	1,224	[m ³]	0,01 x 204 x 0,6
			Doplnění chybějícího zdiva (kámen)	[m ³]	2 % celkového povrchu x odhad hloubky	2,448	[m ³]	0,02 x 204 x 0,6
			Hloubkové přespárování zdi	[m ²]	30 % celkového povrchu	61,200	[m ²]	0,3 x 204

Příloha č. 3 – Schéma DIO

