

Název akce: **Opravy opěrných zdí - PD**  
SO: **SO 04 – ul. Žitná**

Č. zak.: 17/175

Příloha D.4.1

## D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracováno pro:



AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....17/175.....

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....VI. 2018.....

*Koucký*

Stupeň PD:  
DSP/DPS

Vypracoval: Ing. P. Vít

*Vít*

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKACE STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PODKLADY, NORMY .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
3.1	POPIS PRACÍ A JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ .....	4
3.2	PODMÍNKY PROJEKTANTA .....	4
3.3	POSTUP PRACÍ .....	4
3.4	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE, KÁCENÍ .....	5
3.5	ZEMNÍ PRÁCE .....	5
3.6	PRACOVNÍ PLOCHA A ZÁPORY .....	5
3.7	ZÁKLADOVÝ PÁS .....	5
3.8	DŘÍK ZDI .....	6
3.9	ODVODNĚNÍ RUBU .....	6
3.10	KOMUNIKACE .....	7
3.11	ÚPRAVY POVRCHŮ .....	7
3.12	OPLOCENÍ .....	7
<b>4</b>	<b>POPIS Vlivu STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>TECHNICKÉ A KVALITATIVNÍ PODMÍNKY .....</b>	<b>8</b>

## 1 Identifikace stavby

### Údaje o stavbě:

*název stavby:* **Opravy opěrných zdí - PD**  
*místo stavby:* Ústí nad Labem – Mojžíř  
*katastrální území:* Mojžíř [968164]  
*dotčené pozemky:* p.p.č.: 415; p.p.č 416; p.p.č 419  
*předmět PD:* Oprava stávající opěrné zdi

### Údaje o stavebníkovi:

*Investor:* **Statutární město Ústí nad Labem**  
Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem  
IČ: 00081531



### Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

*Zpracovatel:* **AZ Consult spol. s r.o.**  
Klíšská 12  
400 01 Ústí nad Labem  
IČO: 44567430, DIČ: CZ 44567430

*Zodpov. projektant:* Ing. Martin Komín (č.a. 0401577)

*Vypracoval:* Ing. Petr Vít

## 2 Podklady, normy

- [1] Geodetické zaměření stávajícího stavu, AZ Consult spol s r.o., 2017
- [2] Výzva k podání nabídky na plnění veřejné zakázky malého rozsahu na služby, Statutární město Ústí nad Labem, 2017
- [3] Fotodokumentace a zakreslení zájmového území, Statutární město Ústí nad Labem, 2017
- [4] ČSN 73 1001 – Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
- [5] ČSN 73 0037 – Zemní tlak na stavební konstrukce
- [6] ČSN 73 3050 – Zemní práce, všeobecné ustanovení
- [8] ČSN P ENV 1991-2-1 – Zásady navrhování a zatížení konstrukcí. Část 2-1: Zatížení konstrukcí. Objemová tíha, vlastní tíha a užitná zatížení
- [8] Vyjádření správců inženýrských sítí

### 3 Zásady technického řešení

Tato projektová dokumentace řeší opravu zárubní zdi komunikace v ul. Žitná (k.ú. Mojžíř) v intravilánu města Ústí nad Labem - Mojžíř. Vzhledem ke stavebně-technickému stavu stávající zdi, bude provedena demolice zdi stávající a její nahrazení novou tížnou zdí. Tvar nové zdi bude respektovat stávající i s ohledem na odtokové poměry na lokalitě.

Řešený úsek je v délce cca 36,5 m.

#### 3.1 Popis prací a jednotlivých úseků

- v m 0,000 – 0,013 – Výstavba nové tížné zdi, výkop zajištěn svahováním. Bude částečně využit stávající základ zdi.

- v km 0,013 – 0,016 – Výstavba nové tížné zdi, výkop zajištěn pomocí záporového pažení, bude částečně využit stávající základ zdi.

- v km 0,016 – 0,023 – Výstavba nové tížné zdi, výkop zajištěn pomocí záporového pažení. Zeď provedena včetně nového betonového základu.

- v km 0,023 – 0,036 – Výstavba nové tížné zdi, výkop zajištěn svahováním. Zeď provedena včetně nového betonového základu.

#### 3.2 Podmínky projektanta

Před zahájením stavby bude provedena podrobná pasportizace přilehlých pozemků a pozemků určených pro zařízení staveniště. Po dokončení stavby budou pozemky uvedeny do původního stavu.

Předmětem sanace není vybudování nového oplocení. Před zahájením stavby bude stávající oplocení demontováno a po dokončení stavby navráceno zpět. Investor stavby zajistí pouze osazení nových plotových sloupků.

Po dobu stavby bude zřízeno provizorní oplocení dotčených pozemků. Vzhledem k poloze v intravilánu města, bude provizorní oplocení provedeno tak, aby bylo omezeno vstupu cizích osob na soukromí pozemek.

Vzhledem ke kolizi stavby s plynovodem bude nutné jeho dočasné přeložení a následné navrácení do původní trasy. Přeložku plynovodu řeší samostatný SO 04.1 – přeložka plynovodu.

#### 3.3 Postup prací

- přípravné práce – vymístění plynovodu
- osazení silničních panelů, vytvoření pracovní lavice pro odvrtní zápor
- částečné odbourání zdi v místě pracovní lavice
- odvrtní, vystrojení a zalití zápor
- odstranění silničních panelů
- výkopové práce
- bourání stávající zdi
- výstavba nových zdí
- dokončovací práce
- obnova asfaltového krytu
- uvedení pozemků do původního stavu

### 3.4 Přípravné práce, kácení

Před zahájením stavby budou vytyčeny veškeré inženýrské sítě. Budou vykáceny 2ks dřevin. Po dokončení stavby budou dřeviny nahrazeny novými po domluvě s majitelem pozemků.

Ozn.	Název český	Název latinský	Průměr [cm]	Obvod [cm]	Plošná výměra [m2]
1	Jabloň domácí	Malus domestica	10	30	
2	Zerav západní	Thuja occidentalis			8

### 3.5 Zemní práce

Výkopy pro založení nové zdi budou provedeny jako svahované ve sklon 1,5:1. Výkopek bude deponován a použit pro zpětný zásyp. Základová spára bude provedena ve sklonu 1:10. V případě přebytku zeminy bude odvezena na skládku a uložena v souladu se zákonem o odpadech.

Před zahájením výkopových prací bude sejmuta ornice a uložena na samostatnou deponii a ochráněna (překryta separační geotextilií). Ornice bude zpětně použita pro uvedení pozemků do původního stavu. Přebytek ornice nevznikne.

Asfalt stávající komunikace bude zaříznut a obrusné a podkladní vrstvy asfaltu budou odfrézovány. Lože ze štěrkodrtě bude odtěženo a v případě vhodnosti bude deponováno a zpětně použito pro podkladní štěrkové vrstvy vozovky.

Zpětné zásypy mimo aktivní zónu komunikace budou prováděny deponovaným místním materiálem. Zásypy budou hutněny po vrstvách mocnosti max. 300 mm na  $I_d=0,9$  nebo  $PS=95\%$ . V aktivní zóně komunikace bude zásyp hutněn na  $I_d=0,95$  nebo  $PS=100\%$ . Před lícem zdi bude provedeno ohumusování a zatravnění.

### 3.6 Pracovní plocha a záporny

Pro odvrtní zápor bude zřízena pracovní lavice. Před lícem stávající zdi budou vyskládány silniční panely šířky max. 1,0 m a výšky 215 mm. Panely budou vyskládány do celkové výšky 860 mm. Dřík zdi bude následně odbourán do výšky panelové plochy a provizorní výkop vysvahován ve sklonu 5:1. Z takto připravené plochy budou odvrtny záporny. Po odvrtní zápor budou panely odstraněny.

Záporny HEB 140 budou osazeny do vrtů průměru min. 220 mm. Záporny budou provedeny v osově vzdálenosti á 1,0 m. Záporny budou délky 5,0 resp. 6,0 m a budou ve vrtech zality aktivovanou cementovou suspenzí  $c/v = 2,2/1$ . Centrace zápor ve vrtu bude zajištěna pomocí centračních vložek (pruty betonářské výztuže pr. 10 mm navařené na záporu v etážích á 3 m v počtu 3 ks/etáž.

Pažiny (fošny tl. 50 mm) budou ukládány až za zadní pásnici tak, aby při betonáži dříku byla celá zápora zalita do dříku zdi.

### 3.7 Základový pás

Ve staničení 1,3 m – 16 m bude využit stávající základ konstrukce. Po odbourání dříku zdi bude provedeno obnažení základové konstrukce a AD znovu zhodnotí navržené technické řešení. Základový práh bude využit, v případě malé šířky bude práh

rozšířen. Rozšíření bude provedeno dobetonávkou z betonu C30/37 – XF4. Provázání s stávajícím základem bude provedeno osazením spřahovacích trnů pr. 12 mm v počtu cca 4 ks/m<sup>2</sup>.

Ve staničení 16 m – 36,4 m bude základ zdi zbourán a vybetonován nový. Po provedení zemních prací bude na dno výkopu odlita vrstva podkladního betonu v tloušťce vrstvy cca 80 mm. Podkladní beton bude odlit z betonu třídy C12/15. Základový pás tížné zdi bude odlit do oboustranného bednění z betonu třídy C30/37 – XF4. Základový pás bude konstrukčně vyztužen sítí KARI 8/100 vložkou ke všem povrchům s dodržením krytí min. 50 mm. Za základového pasu bude vytrnována výztuž pro následné provázání s dřikem zdi. Spodní hrana základového pasu bude provedena ve sklonu 1:10.

Před zpětným zasypáním budou veškeré části betonové konstrukce, které budou ve styku se zemní vlhkostí natřeny 1x penetračním nátěrem a 2x asfaltovým nátěrem.

### 3.8 Dřík zdi

Dřík zdi bude odlit z betonu třídy C30/37 – XF4. Dřík zdi bude konstrukčně vyztužen osazením sítě KARI 8/100 při obou lících s dodržením krytí min. 50 mm. KARI síť bude stykována s trny vytaženými ze základového pasu. Všechny hrany budou zkoseny 20/20 mm. Dřík zdi bude dilatován v cekách délky max. 8 m. Dilatační spáry budou vytvořeny vložení desky extrudovaného polystyrenu tloušťky 30 mm do bednění.

Extrudovaný polystyren dilatační spáry bude následně vyškrábnut do hloubky cca 60 mm. Do spáry bude zatlačen PP provazec. Spára bude následně vyplněna trvale pružným tmelem na polyuretanové bázi (např. Sikaflex PRO-3). Tmel bude aplikován v tloušťce min. 25 mm.

### 3.9 Odvodnění rubu

V místech svahovaného výkopu bude za rubem zdi provedena nepropustná vrstva z hubeného betonu C12/15. Těsnící vrstva bude mocnosti min. 150 mm s horním povrchem v příčném spádu min. 5%. Za rubem zdi bude vedena perforovaná drenážní trubka PVC DN 100. Tato trubka bude uložena do drenážního obsypu frakce 32/63 celoplošně zabaleného do separační geotextilie plošné hmotnosti min. 200 g/m<sup>2</sup>. Drenážní obsyp bude vytažen za rubem zdi až na úroveň pláň komunikace.

Odvodnění rubu bude realizováno příčnými prostupy skrz dřík zdi. Příčné prostupy budou provedeny z trubky HDPE DN 100 vytažené cca 100 mm před líc zdi. Odvodňovací prostupy budou provedeny v osově vzdálenosti á 4,0 m.

Ve staničení 13 m – 23 m, kde je svah zajištěn pomocí záporového pažení, bude na pažiny natažen drenážní geokompozit (např. Interdrain GMFL 6 – s tloušťkou při 20 kPa 6,5 mm). Interdrain GMFL je geosíť z vysokohustotního polyetylénu (HDPE) z jedné strany laminovaná polypropylénovou (PP) geotextilií a z druhé strany hydroizolační fólií. Hydroizolační strana geokompozitu bude umístěna směrem ke komunikaci. Ve spodní části bude do geokompozitu zabalena podélná perforovaná drenážní trubka DN 50. Prostupy a odvodnění budou provedeny příčnou trubkou HDPE DN 60 v osových vzdálenostech á 2,0 m.

### 3.10 Komunikace

Směrové a výškové řešení komunikace zůstane zachováno. V místě stavebních prací bude celoplošně odfrézována a nahrazena obrusná vrstva. Ostatní vrstvy budou odstraněny dle potřeby výkopů.

Skladba komunikace:

ACO 11	alsfaltový beton - obrusná vrstva	40 mm	ČSN EN 13 108-1
PSE	spojovací postřík emulzní s modif. asfaltem	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 1629
ACP 16	asfaltový beton - podkladní vrstva	50 mm	ČSN EN 13 108-1
PIA	infiltrační asfaltový	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 1629
ŠD <sub>A</sub>	šterkodrt' (frakce 0-63)	150 mm	ČSN EN 13 285
ŠD <sub>B</sub>	šterkodrt' (frakce 0-63)	150 mm	ČSN EN 13 285
Celkem		390 mm	

### 3.11 Úpravy povrchů

Po dokončení stavby budou všechny povrchy uvedeny do původního stavu. V místech původní zámkové dlažby bude nahrazeny novou ve skladbě umožňující pojezd vozidly do 3,5 t:

Dlažba	80 mm
Kladelcí vrstva - frakce 4-8 mm	40 mm
Šterkodrt' - frakce 0-63 mm	250 mm
Celkem	370 mm

V místech mimo dlažbu bude navracena ornice, která byla z pozemku před zahájením stavby sejmuta a samostatně deponována. Ornice bude rozprostřena s uhrabána a zatravněna.

### 3.12 Oplocení

Stávající oplocení bude sneseno a uskladněno. Po dokončení stavby bude navraceno. Pro uchycení plotových výplní budou osazeny nové plotové sloupky. Sloupky budou provedeny s patními plechy a k nově vybudované zdi budou kotveny pomocí vlepených nerezových šroubů. Patní plech pod podlití mírně expanzní zálivkovou hmotou (např. Sika SikaGrout – 210). Plotové výplně nejsou předmětem této PD, po dohodě s vlastníkem pozemku může být oplocení provedeno jinak, na náklady vlastníka přilehlého pozemku.

## 4 **Popis vlivu stavby na životní prostředí**

Stavba po svém dokončení nebude mít negativní dopad na životní prostředí.

Bude použita taková mechanizace, která svým provozem nebude extrémně zatěžovat okolí hlukem, exhalacemi ani prašností. Stavba nemá vliv na režim podzemních vod. Stavba nevyžaduje vyhlášení ochranného pásma.

## 5 **Péče o bezpečnost práce a technických zařízení**

Při provádění stavby a jejím následném provozu musí být dodrženy zákony a nařízení vlády, vyhlášky a směrnice ministerstva, rezortní předpisy, instrukce,



metodické pokyny, návody, sdělení a bezpečnostní předpisy vytvářející předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro zajištění ochrany zdraví pracujících a k dodržování bezpečnosti práce budou dodrženy všechny legislativní požadavky, zejména NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, podle zákona č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy požadavky NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech. Ochrana spodních a povrchových vod bude řešena v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na tech. zařízení v platném znění.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá dodavatel stavby. Při provádění stavby bude dočasné zhoršení životního prostředí minimalizováno tím, že na stavbě bude použita taková mechanizace, která svým provozem nebude extrémně zatěžovat okolí hlukem, exhalacemi ani prašností.

Dodavatel zabezpečí stavbu a mechanizaci proti možnému úniku ropných látek. Stavba bude vybavena vhodným sorbentem, který bude použit v případě úniku ropných látek. Kontaminovanou zeminu je nutno odstranit do hloubky 50 cm, přemístit ji do připravených sudů a provést následně její dekontaminaci.

## **6 Technické a kvalitativní podmínky**

Práce musí být vykonávány v souladu s posledním vydáním ČSN, právních norem a technických předpisů.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona 22/1997 sb. a souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací.

Prokázání jakosti materiálů bude provedeno v souladu s výše uvedenými podmínkami, rovněž je nutné dodržet příslušné technologické postupy prací.