

SO 251

Oprava hřbitovní zdi

RAI PROJEKT <small>MOSTY A INŽENÝRSKÉ KONSTRUKCE</small> Pod Vodárnou 4746 466 05 Jablonec nad Nisou +420 734 158 363	vypracoval	ING.R.LOUTHANOVÁ	investor	Statutární město Liberec
	zodp. projektant	ING.R.LOUTHANOVÁ	zak. číslo	21-020
	akce : Oprava hřbitovní zdi v Machníně		datum	11/2021
			stupeň	DSP, PDPS
			měřítko	
příloha:		Technická zpráva	č. přílohy: D.1.	paré:

Technická zpráva

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZDI	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZDI	2
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY ZDI A JEJÍ UMÍSTĚNÍ	3
3.1. NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI	3
3.2. CHARAKTER PŘEMOŠTOVANÉ PŘEKÁŽKY	3
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY	3
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	3
3.5. ZHOTOVENÍ STAVBY	3
3.6. PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZDI	3
4.1. POPIS ZDI	3
4.2. ÚDAJE O ZALOŽENÍ ZDI	7
4.3. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA ZDI	8
4.4. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ	8
4.5. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	8
5. VÝSTAVBA ZDI	8
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY	8
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	9
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY	9
6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	9
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE	9
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE ZDI	9
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
8. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	9
9. OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	10

1. Identifikační údaje zdi

Stavba

Oprava hřbitovní zdi v Machníně

Objekt

SO 251 Oprava hřbitovní zdi

Katastrální území

k.ú. Machnín 689823

Obec

Liberec 563889

Kraj

Liberecký

Objednatel stavby

Statutární město Liberec

Náměstí Dr.E.Beneše 1

460 59 Liberec

IČO: 00262978

DIČ: CZ00262978

Uvažovaný správce

Statutární město Liberec

Náměstí Dr.E.Beneše 1

460 59 Liberec

Projektant

RAL Projekt s.r.o.

Pod Vodárnou 4746/5c

466 05 Jablonec nad Nisou

tel.: (+420) 734 158 363

IČO: 01879570

DIČ: CZ01879570

Zodp.projektant

Ing. Radka Louthanová, autorizace č.0501196

Stupeň PD

Dokumentace pro stavební povolení - **DSP**

Dokumentace pro provedení stavby - **PDPS**

2. Základní údaje o zdi

Charakteristika zdi

Jedná se o cihelnou hřbitovní zeď (HZ) se sloupky vyzděnými z cihel, které předstupují před líc i rub hřbitovní zdi. Z větší části je hřbitovní zeď bez omítky a v koruně HZ je provedena stříška z pálených cihel, z betonu nebo je provedeno oplechování. Vyzděné sloupky jsou zakryty převážně pomocí zákrytové desky jehlanového tvaru.

Celková délka HZ

28.85+29.04+46.37+28.22+28.55+46.74=207.7m

Výška zdi

max. 2.15m, včetně podezdívky

Plocha zdi (pohledová)

cca 415.5 m²

Důležitá upozornění

Během stavby nebude hřbitov uzavřen, dojde pouze k lokálnímu omezení, ale přístup na hřbitov bude umožněn. **Veškeré práce budou prováděny s respektem k pietnímu místu hřbitova.**

3. Zdůvodnění stavby zdi a její umístění

3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci

Dokumentace pro vydání stavebního povolení a dokumentace pro provedení stavby nenavazuje na předchozí dokumentaci.

3.2. Charakter přemostované překážky

Jedná se o objekt zdi, k přemostění překážky zde nedochází.

3.3. Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu obce Machnín. Opěrná zeď slouží k vymezení, resp. k oplocení prostoru hřbitova.

V blízkosti hřbitovní zdi vede ul. Donínská a ul. Hrádecká, resp. sil. III/27250.

Stavba bude probíhat na následujících pozemcích dotčených dočasným záborem na katastrálním území Machnín 689823:

p.č. 252/4, 252/27 a st. 180

Statutární město Liberec

p.č. 252/52

Fořtová Věra

3.4. Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky z důvodu rozsahu stavby nebyly v rámci této stavby ověřovány.

3.5. Zhotovení stavby

Stavba a její části musí odpovídat TKP a příslušným ČSN, EN. Řešení detailů bude odpovídat vzorovým listům. Použité typové prvky musí být schváleny, certifikovány.

Hotová stavba bude převzata až po kompletním dokončení a předání dokumentace DSPS.

3.6. Projektové podklady

- Rekognoskace terénu
- Zaměření, včetně zakresu digitální katastrální mapy 04/2021
- Fotodokumentace
- Katastr nemovitostí
- Mapové podklady
- ČSN, TP, TKP

4. Technické řešení zdi

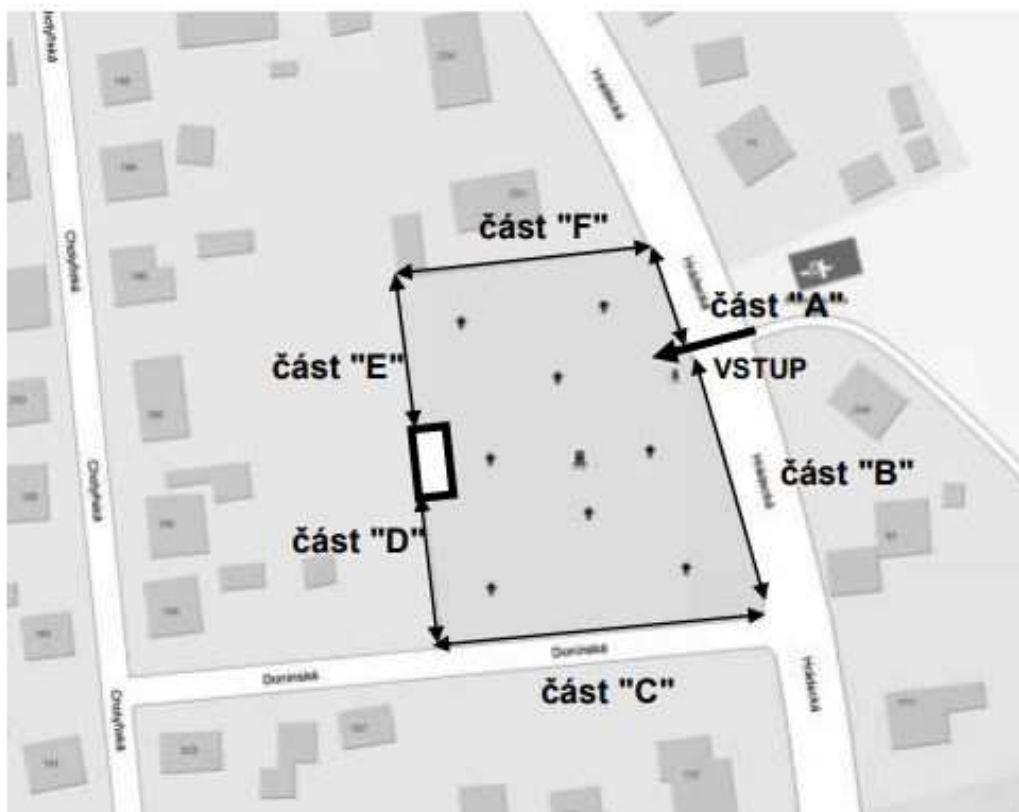
4.1. Popis zdi

Stávající hřbitovní zeď je v celé části vyzděna v polích z cihel v tloušťce 150 mm a se sloupky 450/450 mm. Sloupky jsou prováděny ve vzdálenostech 3100 - 3200 mm a výška sloupků byla zjištěna cca 1850 - 2150 mm. Ve velké části délky je zdivo provedené jako režné bez omítek s vyspárováním. V koruně zdi a sloupků byly původně ochranné plotové stříšky, sloupkové hlavice a pálené cihly. V současné době lokálně zcela chybí, příp. jsou nahrazeny oplechováním.

Z vnitřní strany jsou na HZ lokálně osazeny náhrobní desky, náhrobní kameny, lokálně jsou před líc předsazeny svislé části hrobek, které jsou pravděpodobně do HZ kotveny.

Pro lepší orientaci byla hřbitovní zeď již v rámci diagnostického průzkumu rozdělena na část „A“ a ž „F“ – viz. schéma.

SCHÉMA Č.1: Označení jednotlivých částí hřbitovní zdi



Celková délka hřbitovní zdi je 207.77m – uvažováno na vnější straně.

Popis jednotlivých částí hřbitovní zdi dle diagnostického průzkumu:

- **zeď „A“** – délka 28.85 m
V této části bylo zjištěno lokální vyklonění hřbitovní zdi v místě cca hrobky č.2. V tomto místě bylo zjištěno vyklonění zdiva směrem do prostoru hřbitova o 90 mm na výšku zdi. Toto vyklonění je dáno kořenovým systémem vzrostlých stromů směrem od ulice Hrádecké, které zarůstají pod základy zdi. Ze strany hřbitova bylo zjištěno rozrušení zdiva přízdívky, která je patrně součástí hrobu u zdi.
- **zeď „B“** – délka 29.04 m
V této části nebyly zjištěny zásadní poruchy zdi. Byly zjištěny lokální poruchy omítek a vyzdívek provedených s povrchovou úpravou umělého kamene na plochách ze strany hřbitova s trhlinami a s jejich odtržením. Dále byly zjištěny lokální poruchy plotové stříšky a sloupkových hlavic a spárování zdiva v polích a provedené opravy stříšek a hlavic oplechováním s malými přesahy.
- **zeď „C“** – délka 46.37 m
Ze strany ul. Donínské i ze strany hřbitova je značná část plochy zdi porostlá vegetací a poruchy nebylo možno v ploše dobře sledovat. Celkově zeď nevykazuje v tomto úseku velké množství poruch. Bylo zjištěno silné rozrušení přízdívky ze strany hřbitova v poli u hrobky č. 21 - tato přízdívka je ale patrně součástí hrobu. Dále byla

zjištěna šikmá trhlinka v poli zdiva na styku s částí „D“ (u hrobu č. 29 z vnější strany HZ) a rozrušení zdiva kořenovým systémem náletových dřevin. Dále byly zjištěny lokální poruchy plotové stříšky a sloupkových hlavic a spárování zdiva v polích s možností zatékání do konstrukce hřbitovní zdi.

- **zed' „D“** – délka 28.22m

Rozrušení zdiva ze strany zahrady bylo zjištěno v poli na styku s částí „C“. Ze strany hřbitova byla v této části zdi zjištěna havárie kamenné části hrobu č. 31 a další část stejného hrobu havárií velké kamenné římsy hrozí. Do konstrukce zdi silně zatéká. V dalším poli zdi bylo zjištěno odtržení a vyklonění zdi od kamenného náhrobku až o cca 30 mm. Rozrušená zed' a sloupek byly zjištěny v úseku navazujícím na hřbitovní domek, resp. márnici. Zed' vykazuje šikmé trhlinky, do zdiva zatéká - chybí plotové stříšky a stejná situace je u navazujícího sloupku.

- **zed' „E“** – délka 28.55 m

V části „E“ je hřbitovní zed' značně rozvolněna, vykloněna, chybí zde plotové stříšky a sloupkové hlavice. Do konstrukce hřbitovní zdi silně zatéká. Vyklonění zdi v této části bylo změřeno o velikosti až 150 mm na výšku zdi směrem do sousední zahrady. Z toho je patrné, že hřbitovní zed' v tomto úseku není stabilní a stav zdiva hřbitovní zdi je třeba označit za havarijní. Zed' vykazuje četné poruchy, zdivo je s velkým množstvím trhlin. Do zdiva značně zatéká - chybí plotové stříšky a sloupkové hlavice.

- **zed' „F“** – délka 46.74 m

V části „F“ je hřbitovní zed' rovněž ve velmi špatném stavu. Část zdi již byla přestavěna z cihel poměrně nízké pevnosti. Byl zde měřen odklon zdiva od svislice v místě a bylo zjištěno vyklonění zdi o 120 mm směrem do hřbitova. Za zdí jsou patrné odřezané silné náletové dřeviny, které kořenovým systémem zed' rozrušovaly. Havarijní stav byl zjištěn pro náhrobek na této části zdi. Zde dojde velmi brzo k pádu kamenného náhrobku do prostoru hřbitova. Zjištěno bylo rovněž, že zpod zdiva ve střední části vytékají patrně také nějaké odpadní vody. Zdivo jednotlivých polí je zdeformováno a rozrušeno kořenovým systémem vegetace. Přezděné zdivo z cihel nízké pevnosti vykazuje známky porušení cihel mrazem. Část zdi v tomto úseku je tak silně zarostlá vegetací, že její stav nebylo možno zjistit.

V rámci diagnostického průzkumu, který provedla firma Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o. v prosinci 2020, byla provedena kopaná sonda na začátku části „C“. Bylo zjištěno, že základ je proveden z kamenných kvádrů a kamenů. Pod kameny v úrovni základové spáry byla zastižena jílovitá zemina. Ze strany ul. Donínské došlo pravděpodobně ke snížení terénu u zdi. Původní hloubka založení zde byla patrně cca 950 mm, tak jako je tomu pravděpodobně směrem k ulici Hrádecké. Po snížení terénu při zřízení místní komunikace v ul. Donínská je hloubka založení nedostatečná a to pouze cca 500 mm. Dále bylo zjištěno, že podél základu a mezi kameny základu prorůstá velké množství kořenů.

Materiál a založení hřbitovní zdi:

Dále bylo zjištěno, že původní zdící materiál hřbitovní zdi vykazuje dostatečnou pevnost zdících prvků, které odpovídají cihlám P15 a maltě MV4. Při udržovaném přespárování a udržovaném stavu plotových stříšek a sloupkových hlavic zdiva není v žádné části problém vyplývající z nízké pevnosti původního zdiva hřbitovní zdi. Dodatečně přezděná pole hřbitovní zdi především v části „F“ vykazují nízkou pevnost použitých cihel odpovídající cihlám P7 a také poruchy v podobě rozrušení zdících prvků mrazem.

Založení zdiva zjištěné v kopané sondě na začátku HZ „C“ směrem k ul. Donínská je nedostatečné, ale zároveň není samotnou příčinou poruch hřbitovní zdi. Nedostatečné založení v části „C“ vzniklo patrně odkopáním terénu pro úpravu úrovně MK podél hřbitovní zdi.

Závěr diagnostického průzkumu:

Poruchy v jednotlivých částech zdi vznikly v průběhu životnosti zdi jednak působením kořenových systémů, které prorůstaly pod základy a zdívkou a rozrušovaly zdivo a dále zatékáním do konstrukce zdi a působení mrazu po porušení plotových stříšek polí a sloupových hlavic. Z jednotlivých částí jsou v nejlepším stavu části „A“, „B“ a „C“, u kterých je možné uvažovat po provedení základní údržby a částečných oprav s jejich ponecháním a dalším užíváním. Hřbitovní zeď v těchto částech nevykazuje zásadní rozrušení a statické poruchy. V částech „D“, „E“ a především v části „F“ hřbitovní zeď vykazuje značné množství staticky závažných poruch. Jedná se o rozrušení zdiva a havarijní stavy náhrobních kamenů u zdí společně se silným vykloněním sloupků zdiva v těchto částech. Jejich oprava a ponechání prakticky nepřichází v úvahu. V těchto částech je třeba počítat s postupnou demolicí hřbitovní zdi a jejím opětovným vybudováním.

Dle závěrů diagnostického průzkumu bylo rozhodnuto o opravě hřbitovní zdi v částech „A“, „B“ a „C“. V těchto úsecích bude odstraněna zakořeněná vegetace a budou provedeny lokální opravy – např. lokální přezdění, sanace trhlin, oprava poškozeného spárování a lokální oprava poškozeného zakrytí koruny HZ – viz. půdorys.

U částí „D“, „E“, a „F“ je v této PD uvažováno s kompletní výstavbou nové opěrné zdi, pokud to bude technicky možné. Tzn. v místech, kde je náhrobek, příp. celá stěna hrobky spojena s hřbitovní zdí, nebude možné náhrobek provizorně odstranit. Zároveň bude i základ nové HZ upraven dle případné polohy hrobky v zemi. **Veškeré práce budou upřesněny na stavbě a podléhají schválení TDS.**

Rozměry jednotlivých částí hřbitovní zdi jsou proměnné – budou dodrženy původní rozměry, co se týče výšky, napojení na stávající stav a především na stávající hrobky, resp. náhrobky. Šířka HZ bude změněna na 250mm a půdorys sloupků bude 380 x 380mm.

V PD je uvažováno s přezděním hřbitovní zdi z tažené lícové cihly pro venkovní použití, s pevností tlaku nad 35 MPa, s 3 pohledovými stranami, plné, s hladkým povrchem, se zvonivým zvukem a především s minimální nasákoavostí do 6 %, v PD uvažován německý formát 240 x 115 x 71 mm, např. typu Klinker. Ke zdíci materiálu jsou i přizpůsobeny zakrývací prvky červené barvy – stříška na sloupek 445 x 445 x 90 mm + parapetní desky na korunu zdi 280 x 120 x 12 mm. V případě, že bude zvolen jiný formát cihel, je nutné k tomuto formátu přizpůsobit i zakrývací prvky.

V první ložné spáře zdiva, která bude cca 150mm (min. 100mm) nad terénem se mezi vrstvy malty provede izolace (tekutá hydroizolace) proti zemní vlhkosti, která se zároveň provede i pod zakrytím koruny HZ – zamezí se vstupu vlhkosti do HZ a zároveň se zabrání vzniku nežádoucích výkvětů.

Sloupky HZ budou vyskládány z cihel typu Klinker a vnitřní prostor bude vyplněn zavlhlou betonovou směsí. Se základem budou sloupky propojeny kotevními trny z betonářské výztuže 2 ks Ø 14, dl. 2.0m. Pro zajištění větší stability HZ budou u sloupku do 2. ložné spáry a následně do každé další 4. ložné spáry, vloženy 2 ks betonářské výztuže Ø 6, dl. 1.0m.

V HZ budou provedeny dilatační spáry, které nesmí být vyplněné maltou. Dilatační spáry musí být vodotěsné, a proto se vyplňují stlačitelným materiálem a utěsňují trvale plastickou hmotou, pro kterou musí být penetrací zajištěna dokonalá přilnavost k lícovému

cihlám. Na jižní a západní straně (část HZ „C“, „D“ a „E“) budou dilatace provedeny cca á 7-8 m a na severní straně (část HZ „F“) postačí dilatační spáry cca á 10-12 m. V půdoryse jsou dilatace vyznačeny orientačně – jejich poloha se může měnit v závislosti na podmínkách na stavbě, např. ponechání náhrobků.

Při použití speciální malty lze provádět spárování zdiva současně se zděním, což je nejčastější způsob spárování. Při zdění je třeba dbát na úplné promaltování ložné spáry (u styčných spár je to možné nanesením malty na styčnou plochu ještě před uložením cihly). Po provedení několika řad lícových cihel je třeba přečnívající maltu stáhnout zednickou lžící a následně spáry zahladit pomocí kousku ohybné hadice z PVC o průměru 1,5 až 2-násobku šířky spáry. Vyhlazením spár do oblouku zamezíme nežádoucímu zachytávání vody a sněhu. Při dodatečném spárování nejprve vyčistíme spáry vhodně tvarovanou dřevěnou laťkou do hloubky 15 až 20 mm a teprve po očištění zdiva můžeme přikročit ke spárování. Při dodatečném spárování musí být konzistence malty vlhká až málo plastická. Při spárování je nutné řídit se pokyny daného výrobce. Barevný odstín spárovací malty bude odsouhlasen investorem min. 14 dní před zahájením prací.

Nové části hřbitovní zdi budou zakryty stříškou nebo parapetní deskou a stávající zakrytí bude v místě poškození opraveno nebo doplněno a u blízkého kontaktu s náhrobními kameny bude příp. nahrazeno oplechováním. Stříška, resp. pálená parapetní deska bude červené barvy a bude osazena v jednotném spádu. Stříška na sloupek bude pálená tvarovka, jehlanového tvaru a červené barvy.

Typ zastřešení HZ a sloupků, včetně barevného odstínu, podléhá schválení TDS min. 14 dní před zahájením prací.

V místech, kde náhrobní desky, resp. pomníky převyšují hřbitovní zeď a zároveň nejsou v dostatečné vzdálenosti od líce HZ, bude provedena případná úprava zákrytových desek.

Při demolici stávající HZ doporučuji část kvalitních cihel a především zákrytových prvků ponechat, očistit a použít na opravu HZ v místech lokálního poškození, příp. při absenci zákrytových prvků v části HZ „A“, „B“ a „C“.

Všechny náhrobky jsou soukromým majetkem, příp. jsou v majetku SM Liberec.

Před zahájením prací na opravě HZ investor vyzve všechny nájemce dotčených hrobů (týká se to hrobů u částí „D“, „E“ a „F“, příp. i hrobu č.1) k odstranění náhrobků (pokud to je technicky možné) k určitému datu. Neodstraněné náhrobky budou následně odstraněny na náklady investora.

Bude proveden podrobný pasport hřbitovní zdi, včetně navazujících hrobek a náhrobků. Všechny náhrobky budou řádně zdokumentovány, popsány, ochráněny proti poškození a následně umístěny do oploceného a uzamčeného prostoru na hřbitově tak, aby nemohlo dojít k jejich odcizení a nebo poškození.

Náhrobky, které nebude možné odstranit a bude u nich prováděna oprava HZ, budou ochráněny proti poškození a především bude zajištěna jejich stabilita – geotextílie + podpurná dřevěná konstrukce.

4.2. Údaje o založení zdi

V místě kompletního provedení nové bet. zdi budou provedeny i nové základy z betonu C 25/30 – XF1 o šířce 0.60m, výšce 1.15m a budou provedeny na podkladním betonu C12/15-XF0 o tl. 100 mm. Základová spára bude provedena v nezámrazné hloubce 1.0m pod terénem a základ bude cca 0.15m nad terén. Hřbitovní zeď v místě sloupků bude se základem propojena 2 ks kotevních trnů Ø 14 o dl. 2.0m a v podélném směru bude do ložných spár vkládána podélná výztuž Ø 6 o dl. 1.0m – 2ks do každé 4. ložné spáry.

4.3. Cizí zařízení na zdi

Na zdi není navrženo cizí zařízení. Dle správců sítí se v dané lokalitě vyskytují tyto inženýrské sítě:

ČEZ Distribuce a.s. – nadzemní vedení NN přes část „C“ směrem k márnici – nebude stavbou dotčeno

SčVK a.s. – vodovodní řad v ul. Donínská a v ul. Hrádecká, z které je provedena přípojka na hřbitov – SčVK a.s. pravděpodobně není vlastníkem přípojky – nutno vytýčit, ale nepředpokládá se, že bude stavbou dotčeno

CETIN a.s.. – podzemní vedení, zaměřený průběh optického kabelu, HDPE trubky nebo souběh optického a metalického kabelu v ul. Hrádecká – nebude stavbou dotčeno

Při pracích v ochranném pásmu vedení je nutné postupovat dle vyjádření příslušných správců. **Vybraný zhotovitel ověří před zahájením prací existenci všech stávajících inženýrských sítí v blízkosti stavby a provede jejich vytýčení.**

4.4. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

Na tento objekt není požadováno.

4.5. Požadované zatěžovací zkoušky

Na tomto typu objektu se zatěžovací zkouška neprovádí.

5. Výstavba zdi

5.1. Postup a technologie stavby

Dopravní režim na sil. III/ 27250, ul. Hrádecká, bude bez omezení, pouze v obou směrech bude osazeno provizorní SDZ A15 „Práce“. Na MK ul. Donínská bude v obou směrech osazeno SDZ dle přílohy DIO.

Uvažovaný průběh výstavby:

1. Investor vyzve v dostatečném předstihu všechny nájemce dotčených hrobů, aby zajistili případné odstranění náhrobních desek, pokud to je možné a příp. se domluví na individuálním řešení.
2. Příprava území, včetně případného vytýčení všech inženýrských sítí.
3. Osazení provizorního dopravního značení – dle přílohy DIO.
4. Odstranění náletů a břečťanu z konstrukce HZ.
5. Podrobná fotodokumentace a popis všech náhrobních desek.

V místě provedení nové hřbitovní zdi:

6. Odstranění náhrobních desek, které nebyly odstraněny svými majiteli.
7. Statické zajištění a ochrana náhrobních desek, příp. stěn hrobek, které nebudou odstraněny nájemci v místě kompletní demolice HZ.
8. Odstranění zákrytových desek z hřbitovní zdi a sloupků, včetně příp. oplechování.
9. Demolice HZ v daném úseku, včetně sloupků a základů.
10. Ponechání původních zákrytových prvků pro opravu HZ v místě, kde nebude provedena kompletní nová výstavba.
11. Výkopové práce pro provedení nového základu.
12. Betonáž základu, včetně osazení kotevních trnů z betonářské výztuže.
13. Vyzdění nových částí HZ, včetně sloupků se zavlhlou bet. směsí – nezapomenou na izolaci proti vlhkosti (ve spodní i horní části), na osazení podélné výztuže Ø 6 o dl. 1.0m v místě sloupků, na správné spárování a na

dilatace.

14. Osazení zákrytových prvků.
15. Zpětné osazení náhrobních desek, které byly odstraněny před zahájením prací.

V místě lokálních oprav hřbitovní zdi:

16. Odstranění zakořeněné vegetace z HZ.
17. Obnova poškozené omítky a sanace trhlin.
18. Oprava zakrytí, příp. oplechování.
19. Uvedení prostoru staveniště do původního stavu.
20. Odstranění provizorního dopravního značení.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Přístup na stavbu bude zajištěn po sil. III/ 27250 ul. Hrádecká a po místní komunikaci - ul. Donínská.

Jako zařízení staveniště je možné využít odstavné a zatravněné plochy před hřbitovní zdí, které však po ukončení stavby budou uvedeny do původního stavu. Vstup na hřbitov bude po celou dobu stavby zachován.

Stavba si zajistí napojení na elektrickou síť ve vlastní režii nebo si zajistí náhradní zdroj elektrické energie.

5.3. Související objekty stavby

Tato stavba je provedena jako samostatný objekt. S přeložkami IS tato PD nepočítá.

6. Přehled provedených výpočtů

6.1. Vytyčovací údaje

Vytyčení není součástí této PD. Jedná se o opravu stávajícího stavu.

6.2. Prostorové uspořádání a geometrie zdi

Oprava hřbitovní zdi je členěna na 2 části.

1. Lokální opravy hřbitovní zdi při zachování stávající HZ – část „A“, „B“ a „C“ bez cca 3.34m na konci své délky, resp. v místě styku s částí „D“. Celková délka tohoto úseku je 100.92m.
2. Kompletní výstavba nové hřbitovní zdi – část „D“ bez cca 7.69m v místě hrobky č.32, část „E“ a část „F“ bez cca délky 6.24m v místě stěny hrobky č. 46. Celková délka tohoto úseku je 94.91m.

Vstup na hřbitov bude zajištěn brankou, případně vjezdovou bránou, po celou dobu výstavby.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru stavby se v PD toto neřeší.

8. Nakládání s odpady

Dle Zákona o odpadech č.185/2001 Sb. a prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č.503/2004, kterou se stanovuje Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů, atd., a vyhlášce 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů je provedeno zařazení odpadů, které vzniknou při realizaci této stavební akce a určeno, jak budou tyto odpady likvidovány.

Výše uvedený zákon a navazující prováděcí vyhlášky stanovují práva a povinnosti státní správy a právnických a fyzických osob při nakládání s odpady. Povinností investora stavební akce je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle výše uvedeného Zákona č.185/2001 Sb. a navazujících vyhlášek. Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí.

Každý původce odpadů je mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Odpady vzniklé při realizaci této stavby zneškodní původce odpadu – zhotovitel stavby v rámci svého programu o likvidaci odpadů. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, je povinen zajistit zneškodnění odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložením na skládku, aj.). Dále je původce odpadů povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadů a způsobu nakládání s tímto odpadem.

Zatřídění možných odpadů vzniklých při stavbě dle Katalogu odpadů, vyhláška MŽP č.381/2001 Sb. do následujících kódů:

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	m.j	Množství
17 01 01	Beton	O	m3	Dle výkazu výměr
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	m3	-
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	m3	Dle výkazu výměr
17 04 05	Železo a ocel	O	t	-
17 02 01	Dřevo	O	m3	-
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	m3	-

9. Ochranné a bezpečnostní zařízení

Při provádění prací je třeba dodržet Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Zákoník práce a všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používáním mechanizačních prostředků, aby z důvodu jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku.

S ohledem na charakter stavby zvlášť upozorňujeme na nutnost vyloučení pohybu nepovolaných osob po staveništi tak, aby byly dodrženy požadavky výše uvedených předpisů. Je nutno řádně umístit ochranná zařízení, zábrany včetně provizorních zábradlí a výstražné tabule zabráňující případným úrazům a újmám na zdraví.

Veškeré rizikové prostory s nebezpečím pádu pracovníků do hloubky (např. krajní části objektu, výkopy či okraje lešení) musí být opatřeny dostatečnou zábranou.

Tlakové nádoby k řezání kyslíkem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká. Při manipulaci s chemickými materiály na bázi asfaltů a pryskyřic apod. za vysokých teplot je třeba respektovat zvláštní předpisy a používat předepsané ochranné pomůcky.

Při výrobní přípravě zhotovitel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací prokazatelně poučeni. Na vývěskách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedeny kontakty na požární a záchrannou službu, policii, IBP apod.