

D. 1.1 ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavebník: Město Město Albrechtice
nám. ČSA 27/10
793 95 Město Albrechtice
IČ: 00 296 228, DIČ: CZ 00 296 228

Projektant: Radovan Zatloukal
B. Němcové
794 01 Krnov
IČ: 73085022

Zodp. projektant: Ing. Grigorios Akritidis
ČKAIT – 1103829
IP00 pozemní stavby

Místo stavby: Město Albrechtice
Katastrální území: Město Albrechtice (693391)
Parcelní číslo: parc. č. 666

Akce: **OPRAVA HŘBITOVNÍ STĚNY- JV ČÁST**

Stupeň PD: Dokumentace pro PROVEDENÍ STAVBY
Datum: 1/2017

D.1.1. a) Technická zpráva

(Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem)

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Na základě požadavku investora je vypracována dokumentace pro opravu stávající zděné stěny, která plní funkci oplocení hřbitova ze strany hlavního vstupu- jihovýchodní části. Nová stěna má být z režného zdiva a její dispozice má odpovídat geometrii stávající stěny. Provozní řešení se navrženým stavem nemění, bezbariérové užívání stavby se neřeší.

Stávající stav

Pro zhodnocení stávajícího stavu byl vypracován odborný posudek č. 1/02/09/17.

V jihovýchodní části oplocení jsou situovány dva hlavní vstupy do areálu městského hřbitova z ulice Hašlerova a nachází se v těsné blízkosti silnice I. třídy, která je jedním z hlavních tranzitních tahů mezi Opavou, Olomoucí, Krnovem a hraničním přechodem do Polska-Bartultovicemi.

Z konstrukčního a materiálového hlediska se jedná o konstrukci zděnou z plných pálených cihel založenou pravděpodobně na kamenném základu. Celá stěna je ztužena pilíři o rozměru 500/500 mm a 700/700 mm. Výška stěny v nejnižším místě je 1,23 m a v nejvyšším místě 1,87 m. Tloušťka stěny je 300 mm ve své základní konstrukci, ztužení pilíři 500/500 mm je ve třetinách až čtvrtinách délky. Pilíře 700/700 mm se nacházejí na obou koncích stěny a rovněž vždy na straně závěsů u vstupních bran. Stěna je ve svém půdoryse jedenkrát zalomená.

Povrchovou úpravu stěny tvoří vápenná omítka, na vrcholu stěny a pilířů jsou zákrytové hlavy z betonu.

Mezi zmíněnou zděnou konstrukcí a silnicí je pás pro chodce- chodník z dlážděného krytu.

Stěna je porostlá popínavou vegetací.

Technický stav hřbitovní stěny je NEVYHOVUJÍCÍ a je doporučena její generální oprava spočívající v odstranění staré konstrukce a výstavby nové vyhovující konstrukce oplocení.

Materiálové řešení a konstrukční řešení

Nově vybudovaná stěna je navržena jako zděná z plných lícových cihel českého formátu 290x140x65 mm. Lícové cihly se pálí ze speciální hlíny při teplotě přibližně 1100 °C až ke slínování. Dobře odolávají povětrnostním vlivům, zaručují stálou krásu pro mnoho let a nevyžadují údržbu. Tyto cihly jsou málo porézní, mají vysokou objemovou hmotnost a pevnost a díky tomu dobře snášejí mechanickou i chemickou zátěž. Plné lícové cihly jsou určeny do exteriéru, pro pilířky, zahradní zdi, ploty apod.... Používají se tam, kde je stavební konstrukce vystavena ve zvýšené míře nepříznivým klimatickým podmínkám. Zdivo bude vyzděno na systémové vápenocementové malty pro zdění a zároveň spárování pohledového zdiva. Vazby zdiva budou specifikovány před zahájením zdění v rámci autorského dozoru. Doporučuje se křížová nebo polokřížová vazba. Modulová skladebnost zdiva je z hlediska výškového řešení 77 mm. Vzdálenost mezi sloupky zdi by měla být násobkem 125 mm, respektive 150 mm. Základová spára základu pro zdivo bude v nezámrzné hloubce, první ložná spára bude přibližně 100 mm nad okolní zemínou, mezi vrstvou malty a základ se provede hydroizolace proti zemní vlhkosti, totéž se provede pod hlavou zídky- hydroizolace proti srážkové vlhkosti. Zeď bude nad tloušťkou 300 mm ukončena řadou cihel plných osazených nastojato ve spádu 6% s důkladně promaltovanými styčnými spárami. Pilíře 600/600 mm a 450/450 mm budou ve svém jádru vyztuženy betonem

s vloženou betonářskou výztuží. Hlavy sloupků budou opatřeny betonovými prefabrikáty-zákrytovými deskami s okapovým nosem. Před realizací stavby objednat vždy celé předpokládané množství cihel, aby se předešlo barevným rozdílům, které mohou nastat při dodatečné výrobě. Provádění zajistit firmou profesně vyspělou. Při provádění se řídit platnými technologickými požadavky a předpisy výrobců a dodavatelů použitých materiálů. Při zdění odebírat cihly pokud možno ze všech palet najednou, aby se docílilo rozložení případných barevných odstínů na celé ploše konstrukce. Při provádění prací dbát na čistotu provádění. Dbát na nutné technologické přestávky, po celou dobu provádění díla zajistit odborný dohled a kontrolu nad prováděním díla.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba není vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby dotčena.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební díly a řemeslné obory

HSV

Výkopové a zemní práce

V rámci zemních prací je řešeno i odstranění křovin a popínavých rostlin na stávající stěně, včetně jejich odvozu.

Dále jsou zde řešeny odkopávky pro osazení obrubníků, včetně nakládání výkopku. Část zeminy je nutno uložit na mezideponii, ze které potom bude zemina odebrána pro dosypání okolo obrub a bude ozeleněna travním semenem.

Odtěžená zemina bude naložena na dopravní prostředky a bude odvezena na skládku do 27 km-uvazují se Holasovice.

Zakládání

Po vybourané konstrukci stávajícího kamenného základu bude výkop začištěn a bude zřízen nový základový pás šířky 900 mm a hluboký 1200 mm. Použít beton pevnostní třídy C20/25.

Po odbourání svislého zdiva a před zahájením bourání základového pásu bude provedena sonda, která zjistí stav stávajícího základu. V případě, že se prokáže, že stávající základ je vyhovující, bude z něj odbouráno pouze 500 mm a na tomto základu bude provedena železobetonová převázka, která bude s původním základem smykově propojena. Toto řešení však bude aplikováno až v průběhu realizace prací v rámci autorského dozoru stavby.

Práce provádět s ohledem na charakter pietního místa, před zahájením prací odsouhlasit postup se správcem hřbitova a zároveň s ním dohodnout zajištění okolních hrobů.

V rámci oddílu zakládání se řeší rovněž dodávka a montáž netkané textilie pod vrstvu dekoračního kameniva okapového chodníku.

Svislé a kompletní konstrukce

Bude provedeno svislé zdivo z plné lícové cihly (např. Klinker) pevnosti P60 na maltu vápenocementovou včetně vyspárování, postupovat dle technologie provádění udanou výrobcem. Nad zdivo tloušťky 300 mm bude provedena ukončující stříška ve spádu 6% cihlou osazenou nastojato a řádně vyspárovanou. Zděné pilířky budou vyplněny ve svém jádru betonem C20/25 a doplnit betonářskou ocelí- žebírkovou průměru 4x12 mm. Vodorovné vyztužení stěny provést instalací betonářské oceli průměru 2x8 mm do každé čtvrté řady v délce 1,55 m. V rámci zdění řešit i napojení na stávající zdivo. Stávající zdivo, které bude ponecháno oddělit od bourané části

řezem, nebo jej potom zapravit maltou. Napojení nového zdiva na staré zdivo bude provedena přes ocelové trny do každé druhé řady- navrtávkou stávajícího zdiva, montáž trnu na chemickou kotvu, trn z ocelové závitové tyče průměru 8 mm.

Úpravy povrchů

Oddíl obsahuje provedení okapových chodníků ze strany průčelí- uložení dekorativního kameniva- kačírku mezi stěnu a obrubu. Ze strany hřbitovní pak položit betonové dlaždice 300x300 mm do štěrkového lože tl. 40 mm.

Ostatní konstrukce, práce a bourání

Provést kompletní bourání stávajícího zdiva a stávajícího základu. Práce provádět s ohledem na charakter pietního místa, postup odsouhlasit se správcem hřbitova. Zajistit okolní hroby proti poškození.

Položky řeší také navrtávku stávajících stěn, pro propojení starého a nového zdiva včetně nákladů na závitové tyče. Kompletem je zde zahrnuta položka, která pokryje finanční náklady na případné zajištění okolních hrobek.

V rámci oddílu osadit obrubníky výšky 250 mm do betonového lože s boční opěrrou.

Dodat a osadit betonové zákrytové desky na jednotlivé sloupky.

Provést impregnační nátěr zdiva po jeho dokončení.

Přesuny sutě a hmot

Přesuny hmot jsou zpracovány ve výkazu výměr podle tonáží v jednotlivých stavebních oddílech. Přesuny sutě a poplatky za uložení stavebního odpadu na skládce jsou uvažovány pro skládku do vzdálenosti 27 km.

PSV

Izolace proti vodě a vlhkosti

Na nově provedený základ provést hydroizolaci proti zemní vlhkosti penetračním nátěrem a montáží asfaltového pásu přitavením. Izolace proti srážkové vodě bude provedena ve vrcholu zdiva stěrkovými hmotami za studena.

Konstrukce zámečnické

Stávající vstupní brány- kompletní náklady na odbornou demontáž, novou povrchovou úpravu nátěrem, uložení a zpětnou montáž včetně nákladů na kotevní prostředky.

Vedlejší rozpočtové náklady

Zřízení staveniště- náklady na mobilní toalety, oplocení staveniště, vytyčení sítí technické infrastruktury a přenosné dopravní značení. Náklady na propagaci projektu a mimostaveništní dopravu materiálu.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Práce musí být prováděny odborně, za dodržování všech příslušných platných technických norem a bezpečnostních předpisů zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění zákona 136/2016 Sb. Dále je nutné dodržet zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti ve znění zákona č. 88/2016 Sb. Projektová dokumentace respektuje požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. ministerstva pro místní rozvoj ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby. Investor je povinen zajistit manipulaci s odpadem dle platných předpisů. Odpadový

materiál, který má, nebo může mít nebezpečné vlastnosti, se odkládá do kontejnerů z nepropustného materiálu a s ochranou proti znečištění dešťových vod. Tyto kontejnery musí být umístěny tak, aby byly průběžně kontrolovatelné. Při provádění stavby byly použity běžné stavební mechanismy s hladinou hluku do 60 dB (A), při použití mechanismů s vyšší hladinou hluku byla upravena provozní doba v pracovní dny od 7:00 do 16:00. Pracovníci pracující s mechanismy vytvářející zvýšený hluk budou vybaveni nezbytnými ochrannými pomůckami. Za dodržení technologického postupu a průběh realizace v souvislosti s bezpečností práce a ochraně zdraví při práci a ochranou životního prostředí odpovídá odborný technický dozor zhotovitele stavby a pořizuje předepsané záznamy. Na přípravě i realizaci stavby by se nepodílel koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protože se jedná o stavbu malého rozsahu. Všechny osoby pracující na stavbě musí být vybaveny ochrannými pomůckami dle platných předpisů. Součinnost koordinátora BOZP upravuje předpis č. 88/2016 Sb.

Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Staveniště bude přístupno ze stávajících komunikací. Staveniště bude označeno přenosným dopravním značením v souladu se zákonem o silničním provozu. Dopravní značení musí být pro účastníky srozumitelné a výstižné. Při najíždění bude určen pracovník k vydávání pokynů řidičům.

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

Likvidace odpadů ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 223/2015 Sb., O odpadech, vyhl. č. 93/2016 Sb. O katalogu odpadů, vyhl. č. 387/2016 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č. 185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst. 3 a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Vyhl. 351/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Podle § 3 zákona č. 185/2001 Sb., je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinna likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu. Státní správu v oblasti s nakládáním s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný stavební úřad nebo jiný orgán po dohodě s referátem životního prostředí Krajského úřadu.

Při realizaci stavebních úprav se předpokládá vznik běžných odpadů (tady nikoliv nebezpečných) a emisí do ovzduší, především provozem stavebních strojů se spalovacími motory.

Odpady po dobu výstavby dle vyhl. č. 93/2016

Předpokládané druhy běžných odpadů

Skupina obalů dle katalogu

- 15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
- 16 Odpady v tomto katalogu jinak neurčené
- 17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
- 20 Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy a vodního toku, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na

příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Dodržení obecných požadavků na výstavbu

V projektu je dodržen zákon 183/2006 Sb. stavební zákon, vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace

Výpis použitých norem

Pro návrh této dokumentace byly použity normy ČSN pod označením 70-79 v rámci oborového třídění, zejména normy 73- Navrhování a provádění staveb a 74- části staveb.

Vyhlášky a zákony:

Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Vyhláška 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce ze dne 15. dubna 1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhláška 309/2005 Sb. o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení

Vyhláška 19/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 22. ledna 1979, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Sdělení 433/1991 Sb. federálního ministerstva zahraničních věcí Federální ministerstvo zahraničních věcí sděluje, že dne 20. června 1988 byla na 75. zasedání generální konference

Mezinárodní organizace práce přijata Úmluva o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví (č.167). Ratifikace Úmluvy Československou socialistickou republikou byla zapsána dne 11. ledna 1990 generálním ředitelem Mezinárodního úřadu práce. Podle svého článku 38 odstavce 3 Úmluva vstoupila pro Českou a Slovenskou Federativní Republiku v platnost dnem 11. ledna 1991. Český překlad Úmluvy se vyhláší současně. Úmluva č. 167 Úmluva o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví

Zákon 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška 383/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady