

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1 .1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1 .2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ (neřešeno)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	Oprava vstupních konstrukcí hřbitova v Ostravě - Kunčičkách
Místo stavby	parc.č. 1116, k.ú. Kunčičky
Charakter stavby	oprava
Investor stavby	Vlastnické právo : Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce : Městský obvod Slezská Ostrava, Těšínská 138/35, Slezská Ostrava, 71016 Ostrava IČ : 00845451
Projektant stavby	Ing. Zdeněk Kutra Na Pořadí 115, 735 41 Petřvald
Stupeň dokumentace :	OS
Zastavěná plocha :	7,0 m ²
Obestavěný prostor :	18,00 m ³
Výška stavby :	3,28 m
Zpevněné plochy a komunikace :	stávající, pouze oprava

ÚČEL STAVBY

Předmětem PD je oprava vstupních konstrukcí hřbitova v Ostravě – Kunčičkách, jedná se o opravu vstupní zděné zídky a vstupních bran pro vjezd a vstup do areálu hřbitova.

Oprava řeší špatný technický stav vstupních zděných zdí a kovových bran.

Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1. Zhodnocení staveniště

Jedná se o jednoduché staveniště, které nevyžaduje speciální zakládání objektu. pouze po odkrytí základové spáry stávajících základů zídky posoudí její únosnost technický dozor investora. Pokud bude únosnost nedostatečná, bude investor kontaktovat projektanta stavby, který posoudí základovou spáru a navrhne potřebná opatření k založení objektu.

SO 01 Oprava vstupních konstrukcí hřbitova

2. Urbanistické a architektonické řešení

Stávající stav :

SO 01 Oprava vstupních konstrukcí hřbitova

Zídka má základové konstrukce z betonu prokládaného plnými cihlami a tyto jsou v současnosti v havarijním stavu.

Konstrukce zídky je zděná z cihel plných oboustranně omítnutých dvouvrstvou fasádní omítkou s nátěrem.

Vstup je zajištěn dvoukřídlovou kovovou bránou pro vjezd automobilů a 2ks kovových bran pro pěší.

Pojížděná konstrukce zpevněné plochy je asfaltová, konstrukce zpevněné plochy pro pěší je z betonové zámkové dlažby.

Nový stav :

Snahou je provedení totožného tvaru jako stávající konstrukce vstupu. Viditelná část zídky bude opatřena fasádní probarvenou omítkou odstínu šedá (soklová část z pohledového betonu), krycí hlavy zídky budou z pohledového betonu. Budou provedeny repliky stávajících kovových bran.

3. Technické řešení

BOURACÍ PRÁCE

Stávající vstupní zídka bude kompletně zbourána materiál odvezen na řízenou skládku.

Součástí bouracích prací bude :

B1 - odfrézování horní asfaltové vrstvy příjezdové komunikace od odvodňovacího štěrbinového žlabu po vstupní bránu - 20,8 m² (více viz SO 02)

B2 - zbourání nadzemní a podzemní části vstupní zídky včetně demontáže kovových bran mezi kapličkami; kovové brány budou odvezeny do zámečnické dílny vybraného zhotovitele, kde budou uloženy do doby výroby nových replik vstupních bran.

B3 - demontáž části stávajícího chodníku pro pěší (zámková dlažba, žulové a betonové obruby) před vstupní bránkou včetně obrubníků -3,1 m² - 2x; po výstavbě nové vstupní zídky bude provedena zpětná montáž.

B4 - demontáž části stávajícího chodníku pro pěší za vstupní zídkou včetně obrubníků -95,6 m²

B5 - výkop zeminy před vstupní zídkou v šíři 750mm do hloubky 1,0m - 6,3 m² jako příprava pro provedení kačírkové ochranné vrstvy zídky.

ZEMNÍ PRÁCE

Bude proveden výkop v pásu šíře 1,9m pro výstavbu nové vstupní zídky.

Základová spára bude na kótě -1,000 (+0,00 = úroveň nového terénu u vstupní brány). Výkopek z provedení základových pasů bude použit k zásypu, obsypu a případný přebytek bude uložen na řízenou skládku. Pod základový pas (podkladní beton) bude proveden hutněný podklad ze štěrkopísku, popř. strusky trakce 16-32 mm. Základová spára musí být zbavena všech rozvodněných zbytků zeminy a musí být ochráněna před promrznutím. Na očištěnou základovou spáru je možno uložit beton bez podsypů. Pokud by došlo k zaplavení výkopu srážkovou vodou, je nutné před betonáží základů odstranit rozbředlou zeminu a základovou spáru sanovat betonem nebo cemento-popílkovou suspenzí.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové pasy budou provedeny z železobetonu o tloušťce 400 mm. Beton bude C16/20. Základy vstupní zídky budou provedeny ze železobetonu (beton C30/37 XC4, XF1 a výztuž třídy B500B se třmínky E6 po 250mm – viz statická část PD), viditelná část soklu (cca 200mm) bude provedena jako pohledový beton. Základ bude zakončen okapovou hranou šíře 50mm se spádem 45°.

Základový pas bude dilatován od stávajících základů kapliček extrudovaným PPS tl.50mm do výše +0,20m nad úroveň terénu.

Stávající základové pasy obou kapliček budou před zasypáním kačírkem ochráněny novou HDPE folií tl.0,5mm, tl.výstupků 8mm (přesah 25cm) po celé délce a výšce 25cm nad úroveň terénu tak, aby nedocházelo k zvyšování vlhkosti základů kapliček (oprava základů kapliček není předmětem této PD).

SVISLÉ KONSTRUKCE

Na železobetonový základ se provede monolitická železobetonová stěna tloušťky 400mm, resp.300mm, vyztužená 2x kari sítěmi KD 35 5/100/100mm s přesahy 150mm do obou stranách zídky; beton C30/37 XC4, XF1. V zídce budou provedeny 4ks „falešných“ oken, v kterých budou osazeny ozdobné mříže.

Zakrytí vstupní zídky bude provedeno monolitickou stříškou z pohledového betonu (vyztužení 2x kari sítěmi KD 35 5/100/100mm s přesahy 150mm; beton C30/37 XC4, XF1) , ve spodní části bude po obou stranách stříšky proveden okapový žlábek z provazce vloženého před betonáží do bednění.

ÚPRAVY POVRCHŮ

Stěny vstupní zídky budou vystěrkovány stěrkovacím tmelem s vloženou tkaninou a následně opatřeny fasádní silikátovou omítkou s probarveným zrnem 2,0mm – odstín šedá, bude upřesněn při realizaci.

Viditelná část soklu(základu) a stříška stěny bude provedena jako pohledový beton bez povrchové úpravy.

Po provedení nové vstupní zídky bude zapravena fasádní omítka obou kapliček v okolí dilatace – dvouvrstvá fasádní vápenocementová omítka + fasádní silikátový nátěr – rozsah cca 2x 8m².

Pohledový beton bude ošetřen ochranným nátěrem, např. SIKAGARD-675W ELASTOCOLOR.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně otvorů – brána pro vjezd osobních vozů, výplně 4ks „falešných“ okenních otvorů a 2ks branky pro pěší - budou provedeny jako repliky stávajících bran – z kovaných prvků a tvarovaných ozdob a budou opatřeny matnou kovářskou barvou. Rozměry jsou patrné z výkresové části PD. Provedení bude součástí výrobní dokumentace zámečnických výrobků.

KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Svislá dilatace mezi stěnou kapličky a vstupní stěnou šíře 50mm bude překryta nerezovou lištou RŠ250mm po celé své výšce včetně základu a stříšky.

ELEKTROINSTALACE

Na úroveň základové spáry (na rostlý terén) bude provedena zemnicí soustava pomocí zemnicího pásku FeZn 30x4mm. Tento bude zatažen do bednění nové ŽB stěny a bude v rozteči po 1,5m přivařen k hlavní nosné výztuži.

SO 02 Oprava zpevněných ploch u vstupu hřbitova

VENKOVNÍ ÚPRAVY

1. ÚPRAVA ASFALTOVÉ ČÁSTI PŘED VSTUPEM

Vzhledem ke špatným odtokovým poměrům před vlastním vjezdem na hřbitov bude část asfaltové zpevněné plochy opravena. V části od šterbinového podélného žlabu ke vstupní bráně bude provedeno odfrézování /vybourání) stávajícího asfaltového povrchu – předpoklad tl.100mm. Bude provedena výšková úprava stávající betonové uliční vpusti „3“ DN300mm(výměna) – osazení bude o cca 80mm výše než je původní stav tak, aby bylo docíleno trvalého podélného spádu ke vpusti „5“ šterbinového žlabu „5“. Poté bude proveden nový asfaltový povrch této části – cca 20,8m² ve skladbě :

- ASFALTOVÝ BETON 40 MM
- SPOJOVACÍ POSTŘÍK ASFALTOVÝ 0,5kg/m²
- ASFALTOVÝ BETON VE SPÁDU 1% 40-80 MM
-

2. ÚPRAVA ZPEVNĚNÉ PLOCHY PRO PĚŠÍ UVNITŘ AREÁLU ZA VSTUPNÍ ZÍDKOU

Stávající sklon zpevněné plochy a její provedení až ke stávající zídce způsobují zavlhání základů zídky a kapliček a proto bude zpevněná plocha přespádována a tvarově upravena.

Stávající zpevněná plocha před vstupem ze zámkové dlažby (včetně žulových a betonových obrubníků) bude rozebrána v šíři cca 750mm a po výstavbě nové vstupní zídky bude opět provedena zpětná montáž.

Stávající zpevněná plocha chodníku uvnitř hřbitova ve styku s částí vyměněné dlažby ze zámkové dlažby (včetně betonových obrubníků) bude rozebrána v šíři cca 750mm a po výstavbě nové zpevněné plochy bude opět provedena zpětná montáž.

Stávající zpevněná plocha chodníku uvnitř hřbitova za vstupní zídou bude kompletně rozebrána (zámková dlažba betonová 200/100/60mm) a po provedení nových obrubníků a odvodňovacího systému z aco drainů bude provedena zpětná montáž.

Zpevněná plocha nebude doložena až k nové zídce, ale bude zakončena 500mm před zídou (a kapličkami) betonovým chodníkovým obrubníkem 250/80/1000mm. Pruh šíře 500mm bude zaplněn kačírky, aby nedocházelo k navrhávání základů nové zídky dešťovými vodami ze zpevněné plochy. Rýha bude vyplněna kamenivem frakce 32-64mm až 300mm pod úroveň nového terénu a poté bude do geotextilie gr.300gr/m² uložen povrchový prahový kačírek frakce 32-64 TL.300mm.

Stejná stavební úprava bude provedena z vnější části vstupní zídky v zeleni, tak aby nedocházelo ke kontaktu trávy se vstupní zídou.

Skladba zpevněné plochy ze zámkové dlažby :

- 60 mm - betonová tvarovaná (zámková) dlažba (spáry vyplnit křemičitým pískem)
- 40 mm - kladecí vrstva - kamenná drť 4-8 mm (2-5 mm)
- 120 mm - podkladní nosná vrstva - kamenná drť 11-22, 16-32, 0-32 mm (případně směs)
- 150mm - ochranná vrstva - kamenná drť 0-32 mm (betonový recyklát 8-63 mm)

Je nutné dbát na správné a kvalitní zhutnění podkladních vrstev.

Dlažba bude kladena do štěrkového lože z kameniva frakce 4 - 8 mm tl.40mm v příčném a podélném spádu 1%. Vzhledem ke skutečnosti, že nová zpevněná plocha bude výškově upravena ke stávajícímu terénu, bude spád uzpůsoben stávajícímu terénu – z tohoto důvodu je podél celého obvodu zpevněné plochy proveden odvodňovací systém z aco drainů. Předpokládaný spád zpevněné plochy je patrný z výkresové části PD.

Podkladové vrstvy se provedou ve spádu budoucí plochy. Horní vrstva podkladu musí být zhotovena v příčném sklonu 1% tak, aby byl zabezpečen odtok vody z konstrukce (z povrchu dlažby). Důležité je, aby výsledné souvrství skladeb podloží a vrchního krytu bylo dokonale odvodněné a nedocházelo zde k hromadění vody, vlhkosti, které by mělo nepříznivé účinky na vzhled (tvorba vápenných výkvětů), funkčnost a použitelnost provedené konstrukce.

Před pokládkou ložní vrstvy se změří rovinnost, výšky a sklon podkladní vrstvy a provedou se její případné lokální opravy. Ložní vrstva se rozprostře na suchou a čistou horní podkladní vrstvu. Na zhotovení ložní vrstvy se použije drcené kamenivo frakce 4/8 mm, které stejnosměrně urovnáme na vyspádované a řádně zhutněné podkladové vrstvy. Ložní vrstva tvoří kladecí vrstvu, do které se položí dlažební prvky. Dřevěnou, či ocelovou latí kamenivo stáhneme s max. přesností na požadovanou výšku. Při stanovení potřebné výšky je nutné brát v úvahu budoucí pokles celé plochy v důsledku konečného zhutnění.

Vydlážděnou plochu nejprve zhutnit vibrační deskou s gumovou podložkou !!! Vydlážděnou plochu hutnit vibrační deskou s pryžovou ochranou. Zvolit vibrační desku o max. hmotnosti 100 kg s pracovní šířkou desky min. 500 mm.

V jižní části zpevněné plochy se nachází kontrolní výduch – trubka DN125 výšky 75cm – tato bude ponechána a opatřena novým syntetickým dvojnásobným nátěrem.

Po provedení zpevněných ploch bude doplněn okolní terén ornici a zatravněn.

3. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Stávající inženýrské sítě

Poloha stávajících inženýrských sítí je patná z koordinační situace. Při opravě stávajícího povrchu asfaltové komunikace dojde k přiblížení k zemnímu kabelu CETIN (optický a neprovozovaný zemní kabel) a zemnímu kabelu VO (OK,a.s) – viz vyjádření v dokladové části. Před zahájením realizace opravy je nutné provést vytýčení trasy těchto zemních kabelů jejich správci za účelem zjištění jejich skutečné polohy, aby nedošlo k jejich poškození.

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Dešťové vody ze střech2 kapliček a zpevněných ploch (PVC DN 150- celková délka 33,2 m k zasakovacím rýhám) budou svedeny do zasakovacího systému.

Okraje zpevněné plochy ze zámkové dlažby budou tvořeny (lemovány) betonovými chodníkovými obrubníky ABO 1000/250/80mm s oboustranně obetonovanými okraji zavlhlým betonem C12/15. U okrajů dle výkresové části budou k obrubníkům přiloženy odvodňovací žlaby a následně obetonovány.

Typ odvodňovacích žlabů : Odvodňovací žlab z polymerbetonu, Žlab se spádem dna 0,5 %, Zátěžová třída C250 dle ČSN EN 1433, Světla šířka 100mm, Můstkový rošt - tvárná litina. Odvodňovací žlaby (krycí rošt) budou osazeny do roviny se zámkovou dlažbou - tak aby krycí rošt byl skryt v ploše dlažby !!!

Typ odvodňovacích žlabů : např. ACO Drain N100.

Na odvodné potrubí budou napojeny i 2 stávající dešťové svody ze střechy kapliček (PVC DN80) přes lapače střešních splavenin PVC DN100.

Odvodné potrubí z odvodňovacích žlabů bude provedeno z PVG KG trub DN150 v trase dle výkresu. Pro potrubí bude provedena rýha cca 350 x 600mm, poté bude dno zasypano kopaným pískem tl.100mm a položeno ve spádu 2% potrubí z trub PVC DN150mm a obsypáno v tl.100mm kopaným pískem. Poté rýhu doplníme zpětným zásypem zeminou a ornici s postupným hutněním.

Umístění zasakovacích rýh bude dopřesněno po provedení kontrolních sond tak, aby nedošlo k porušení kořenového systému 2ks stávajících vzrostlých stromů. Pro zasakovací rýhy (2ks) bude vyhloubena jáma 1200mm x 3400mm hloubky 1100mm. Na dno bude uložen praný hrubozrnný písek tloušťky vrstvy 100mm. Poté bude jáma obalena geotextilí 300 gr/m² a do ní vložen tříděný štěrk frakce 16-32mm jako zasakovací materiál a to v mocnosti 800 mm. Poté (po vložení konce dešťové PVC trouby s přesahem 300mm do jámy) bude štěrk uzavřen geotextilí 300 gr/m² a horní vrstva v tloušce 200mm bude opatřena zeminou a oseta travním semenem.

Ing. Zdeněk Kutra,
autorizovaný inženýr v oboru Pozemní stavby
V Petřvaldu, 12/2018