

AKCE	OBJEDNATEL	Pohřební ústav hl. m. Prahy, Staroměstské nám. 10, Praha 1				
	INVESTOR	Pohřební ústav hl. m. Prahy, Pobřežní 72, Praha 8				
	STAVBA	OPĚRNÁ ZEĎ U URNOVÉHO HÁJE KREMATORIA VE STRAŠNICÍCH				
	OBJEKT	SO 01 – OPĚRNÁ ZEĎ				
	MÍSTO	p.č.4013/1 a 4017/1, k.ú. Vinohrady	STUPEŇ	DPS		
	KRAJ	Praha 10, Vinohradská ul.	ZAK.ČÍSLO	2015-013/C		
ZPRACOVATEL	 C.H.S. Praha s.r.o. PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST		Osadní 12, 170 00 Praha 7 tel. 773656275, fax 220510048 e-mail: projekce@chspraha.cz			
	VED.PROJ.	ING. ARCH. SIXTA	TECHNICKÁ ZPRÁVA			
	PROJEKTANT	KOLEKTIV				
	PROFESE	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ				
	DATUM	11/2015	PARÉ	FORMÁTY	REVIZE	ČÍSLO VÝKRESU
				7 FA4		AS/1

Objenatel: **Pohřební ústav hl. m. Prahy, Staroměstské nám. 10., Praha 1**

Stavba: **Opěrná zeď u urnového háje krematoria ve Strašnicích**

Objekt: **SO 01 – Opěrná zeď**

Místo: **Praha 10 – Vinohrady,
p.č. 4013/1 a 4017/1, k.ú. Vinohrady**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Obsahem předávané složky dokumentace architektonicko-stavební části je návrh nové opěrné zdi mezi Vinohradským hřbitovem a urnovým hájem krematoria Strašnice. V daném místě se nachází stávající stěna kolumbária, která bude zbourána (viz samostatná dokumentace pro odstranění stavby) a v jejím místě postavena nová opěrná zeď. Část opěrné zdi, která je památkově chráněna, bude zachována, sanována a z rubové strany zesílena novou stěnou.

1.1 Podklady

Podklady pro vypracování této části projektové dokumentace pro územní řízení a stavební povolení byly mj. tyto:

- [A] zaměření současného stavu vypracované v dubnu 2015,
- [B] inženýrsko-geotechnický průzkum zpracovaný firmou Sklenář-Geokonsult v dubnu 2015
- [C] prohlídka místa stavby
- [D] fotodokumentace
- [E] Dokumentace pro vydání stav. povolení 09/2015

1.2 Účel a charakteristika stavby

Jde o opěrnou monolitickou železobetonovou gravitační zeď zabezpečující patu svahu pod Vinohradským hřbitovem směrem k jihu. Zeď se celá nalézá na pozemcích urnového háje krematoria Strašnice, který je ve správě Pohřebního ústavu hl.m. Prahy.

2. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Stávající stav

Stávající kolumbární zeď je zděná se zesilujícími zděnými pilíři, obložená keramickými pásky. Sokl zdi je vyzděný z betonových cihel. Dle dochované dokumentace zeď původně

neplnila funkci opěrné zdi, terén za zdí byl navýšen až postupem času. Na stávající zdi je částečně opadaný obklad, stěna je lokálně poškozena trhlinami. Stěna není z rubu izolována a je proto též narušena působením zemní vlhkostí. Zákrytové desky na stěně jsou betonové prefabrikáty, zčásti rozlomené a s poškozeným povrchem.

Stávající zeď ve své západní části v délce cca 5,5 m vede kolmo ke stávající vysoké opěrné zdi z kyklopského zdiva, která se nachází na hranici pozemků. Zeď se pak lomí v pravém úhlu a v délce cca 76,0 m pokračuje v mírném rovnoměrném spádu podél paty svahu východním směrem. Na východním konci se zeď opět půdorysně dvakrát zalamuje, tato další část zdi je však památkově chráněná a bude zachována a sanována. Podél zdi je v celé její délce chodník z dlažby z kamenných desek nepravidelného tvaru.

Stěna je zesílena zděnými pilířky na nárožích a celkem 14 pilířky v delší jižní straně. Stěna se tak skládá z celkem 15 pilířků a 18 kolumbárních polí postupně od západního konce označených římskými číslicemi I až XVII.

Pole s kolumbárními schránkami mají uspořádání 8 resp. 10 schránek ve čtyřech řadách nad sebou. Kolumbární schránky jsou betonové prefabrikáty, čelní stěnu tvoří kamenné desky, resp. prosklení, některé schránky jsou bez uzavření. V polích XVII a XVIII, které budou sanovány, jsou některé schránky ve velikosti dvou běžných schránek.

V zesilujících pilířcích, jejichž líc je vysunut před líc kolumbárních polí, je nika s kulovou klenbou tvořená betonovým prefabrikátem. V nice je umístěna kamenná ozdobná váza. Pod nikou je v pilíři umístěna jedna kolumbární schránka (vyzděná).

Koruna zdi je zakončena zákrytovými betonovými deskami, po délce zdi je koruna schodovitě uspořádána po jednotlivých polích.

Západní a podélná jižní zeď (pole I – XVI) budou zbourány (viz samostatná dokumentace pro odstranění stavby) a v jejím místě bude zhotovena nová opěrná zeď. Sloupek na jihovýchodním nároží a pole XVII a XVIII zůstanou zachovány a budou sanovány.

Pro potřeby sanace zdi budou při bouracích pracích nepoškozené obkladové pásy sejmuty a uchovány na sanaci zachovávané kolumbární zdi.

2.2 Navržené řešení

2.2.1 Předpoklady stavby

Nově navržená opěrná zeď nahradí stávající zděnou kolumbární zeď v její dnešní poloze. Stávající kolumbární zeď bude vybourána a rámci samostatného projektu pro odstranění stavby. Součástí dokumentace pro odstranění stavby je i návrh kotvené záporové dočasné stěny, která zabezpečí stavební jámu pro základy nové stěny.

2.2.2 Konstrukce nové stěny

Dispozičně a vzhledově se nová zeď přizpůsobuje stávajícímu stavu, je zachováno členění zdi na jednotlivá pole, ozdobné prvky v pilířích budou obnoveny, spárování zdiva v jednotlivých polích napodobuje stávající členění spárování obkladů.

Nová opěrná zeď je navržena jako monolitická gravitační zeď (viz stavebně konstrukční část).

Vzdušný líc zdi bude tvořit předstěna vyzděná z betonových lícových cihel na sokl železobetonové stěny, kotvená do železobetonové konstrukce přes vzduchovou provětrávanou mezeru. Stěna bude zesílena vyzděnými pilířky v místech stávajících pilířků, do vyzděných

pilířků budou vloženy nové betonové prefabrikáty nik pro vázy, ve spodní části bude zřízena kolumbární schránka.

V polích nové zdi nebudou kolumbární schránky a předstěna bude mít rovný povrch členěný spárováním zdiva. Sokl pod předstěnou bude z pohledového betonu.

Koruna zdi bude kryta monolitickou železobetonovou deskou zřízenou v rámci betonáže stěny. Stěna je v podélném směru v mírném rovnoměrném sklonu, horní líc zdi je výškově schodovitě uspořádán. Korunu železobetonové zdi na východní straně (za stávající zdí) tvoří betonové dlaždice 300/300/50mm ve spádu.

Odvodnění rubu opěrné zdi je řešeno osazením odvodňovacích nerezových trubek Ø 76,1 mm do soklu zdi při jeho betonáži. Trubky jsou vyústěny nad novou zatravněnou plochu před zdí (min. 3 ks v každém poli nové zdi).

Zed' je rozdělena do čtyř dilatačních celků, dilatace jsou umístěny vždy na styku pilíře a stěny, oddilatována bude rovněž na svém západním konci od stávající opěrné zdi z kyklopského zdiva. Dilatace musí být zachována také v přízdívce z betonových cihel a musí být utěsněna (viz detail).

Po provedení zásypů za rubem zdi bude u úrovně terénu zřízen okapní chodníček z betonových dlaždic. Pod úrovní odvodňovacích trubek bude proveden nepropustný zásyp jílovitou zeminou, nad úrovní odvodňovacích trubek bude proveden propustný zásyp, povrch bude proveden z kvalitní humózní zeminy tl. 100mm a bude urovnán. Okapový chodník podél železobetonové stěny tvoří betonová dlaždice standard šedá 500/500/50mm do šterkopiskového lože 150mm. Chodník bude ve spádu od železobetonové stěny.

Lícové spárované zdivo je navrženo z betonových cihel 290x140x65, barva přírodní.

Přízdívka z betonových cihel bude plošně kotvena k železobetonové stěně nerezovými kotvami - min. 5ks/m². Kotvy např. HALFEN HEA-200/4.

Provětrání mezery bude zajištěno nevyplněním svislých spár stěny. Pro odvětrání vzduchové mezery zůstanou mezi cihlami ve vyznačených místech nepromaltované svislé styčné spáry (38cm²/na pole nahoře i dole).

Stěna bude zesílena vyzděními pilířky z betonových cihel v místech původních pilířků, do vyzdění pilířků budou vloženy nové betonové prefabrikáty nik pro vázy (viz část SK), ve spodní části bude ve zdivu kolumbární schránka. V nadpraží schránky budou osazeny 2x PLO 50/5 dl.900mm, které budou opatřeny základním nátěrem a po dozření 2x vrchním nátěrem v šedivé barvě.

Viditelné plochy železobetonových konstrukcí budou opatřeny hydrofobizačním transparentním nátěrem.

- betonové zhlaví nové zdi a rub betonové zdi do úrovně terénu bude očištěno, případně vyspraveno a bude opatřeno transparentním hydrofobizačním nátěrem (např. REDI-SAN SHC).

- povrch bet. soklu bude očištěn, případně vyspraven (např. WEBER.REP VY-SPRÁVKA J SV) a bude barevně sjednocen (např. WEBER.REP POVRCH SV). na závěr bude povrch do úrovně terénu opatřen hydrofobizačním nátěrem (např. REDISAN SHC).

Povrch ve výklencích s vázami bude vyspraven (např. WEBER.REP VYSPRÁVKA J SV) a bude proveden nový nátěr v bílé barvě (např. WEBER PUROPLAST) .

Na závěr budou osazeny kamenné desky na urnové schránky. Materiál: vápenec, bílá barva, leštěný.

Po dokončení zdi a chodníku budou zpět osazeny kamenné vázy do nových výklenků.

Úpravy prostoru před zdí – chodník a vč. ozeleněných ploch, je součástí objektu SO 02 – Chodníky.

2.2.3 Sanace stávajících kolumbárních zdí

Pole č. XVII a XVIII jsou součástí nemovité památky krematorium Strašnice na pozemku p.č. 4017/1 k.ú. Vinohrady. Proto musí být pole zachovány a opraveny jako autentický prvek hřbitova.

Před zahájením prací budou opatrně demontovány kamenné a prosklené výplně urnových schránek a budou sejmuty kamenné vázy. Tyto prvky budou uskladněny v chráněných prostorech investora. Kamenné vázy budou odborně očištěny a po provedení a dokončení všech prací budou osazeny na původní místo do opravených nik.

Během výkopových prací pro železobetonovou stěnu a pro nový chodník bude ověřena úroveň stávajícího základu kolumbární zdi, který bude případně podezděn (blíže viz část SK).

Injektáže:

a) **Vodorovná injektáž** je navržena v části z rubové strany (kde provedena z rubové strany železobetonová stěna) – rozsah bude upřesněn po provedení výkopu pro tuto stěnu. Z lícové strany bude provedena v obou polích stávající zdi včetně pilířů.

Vodorovná injektáž v uvedeném rozsahu z rubové strany kolumbární zdi bude provedena po provedení výkopu a osazení záporové stěny, před betonáží železobetonové stěny. Injektáž bude provedena pod úroveň horní hrany soklu tak, aby nebyly poškozeny stávající ker. obklady. Je navržena nízkotlaká injektáž (např. WEBER.TEC):

- Navlhčení podkladu, nanesení těsnící malty Weber.tec 933 nerezovým hladítkem do zóny injektáže v tloušťce min. 5mm. (cca 30 cm vysoký pás).
- Vyvrtání otvorů dle odpovídajícího průměru paker v úrovni podlahy ve sklonu cca 20-45° ve vodorovném odstupu cca 12cm.
- Provedení předinjektáže výplňovou maltou Weber. tec 942 ředěnou dle žádané konzistence 6-9,2 l vody na 20 kg suché směsi (toto pouze v případě potřeby z důvodu nekompatního zdicího materiálu, smíšeného zdiva, výdutí apod.)
- aplikace silikonového mikroemulzního roztoku (koncentrát Weber.tec 940 E ředit 1:12 s čistou vodou) formou nízkotlaké injektáže pomocí injektážního stroje

b) V části, kde nebude prováděn výkop, je navržena **plošná injektáž** (např. WEBER.TEC). Injektáž bude provedena z vnitřní strany kolumbárních schránek tak, aby nebyly poškozeny stávající keramické obklady:

- Navlhčení podkladu, nanesení těsnící malty Weber.tec 933 nerezovým hladítkem do zóny injektáže v tloušťce min. 5mm v místě vrtů.
- Vyvrtání otvorů dle odpovídajícího průměru paker v úrovni podlahy ve sklonu cca 20-45° ve vodorovném i svislém odstupu cca 12cm
- Provedení předinjektáže výplňovou maltou Weber. tec 942 ředěnou dle žádané konzistence 6-9,2 l vody na 20 kg suché směsi (toto pouze v případě potřeby z důvodu nekompatního zdicího materiálu, smíšeného zdiva, výdutí apod.)

- aplikace silikonového mikroemulzního roztoku (koncentrát Weber.tec 940 E ředit 1:12 s čistou vodou) formou nízkotlaké injektáže pomocí injektážního stroje

Poškozené betonové cihly v soklové čelní části budou nahrazeny betonovými cihlami z bourané části zdi. Spáry budou očištěny a vyspárovány.

Stávající urnové schránky, jejich výplně a obklad budou restaurátorsky opraveny:

Opravy obkladů a zhlaví stávající zdi budou provedeny až po dokončení železobetonové opěrné zdi, provedení nízkotlaké injektáže a zásypů.

Pro doplnění obkladu a krycích desek budou použity stávající keramické obklady a desky z bourané části zdi (viz projekt bouracích prací).

Budou opatrně odstraněny poškozené a uvolněné části ker. obkladu. Podklad bude opraven (např. WEBER.DUR PODHOZ + WEBER.DUR KLASIK). Keramický obklad bude lepen např. WEBER.XERM 862 (lepící tmel). Obklady budou vyspárovány a všechny obklady budou očištěny.

Stávající koruna zdiva z betonových desek bude zachována. Pro doplnění budou použity stávající krycí desky z bourané části zdi. Všechny betonové krycí desky budou očištěny, případně vyspraveny a budou opatřeny transparentním hydrofobizačním nátěrem (např. REDISAN SHC).

Betonové urnové schránky budou očištěny, případně vyspraveny (např. WEBER.REP vyspráva J SV v síle 3 – 30 mm s předchozím navlhčením podkladu) a povrch schránek bude barevně sjednocen (např. WEBER.REP povrch SV). Následně provedení plošné hydrofobizace pomocí transparentního nástřiku REDISAN SHC.

Nátěry ve výklencích s vázami budou odstraněny, povrch bude opraven a bude proveden nový nátěr v bílé barvě např. WEBER PUROLAST.

Betonové cihly soklu a pilíře budou očištěny.

Způsob a rozsah oprav keramického obkladu zdiva a urnových schránek může být upraven odborným restaurátorem dle zjištění na místě. Bez jeho souhlasu nesmí být opravy zahájeny.

Po dokončení oprav budou osazeny nové kamenné desky a prosklená dvířka urnových schránek (viz výpis) a kamenné vázy do výklenků (původní očištěné).

2.2.4 Provádění prací

Při návrhu technologie provádění je nutno zohlednit skutečnost, že místo se nalézá uvnitř areálu hřbitova – urnového háje s omezenými prostorovými možnostmi. Pro přístup techniky a přísun materiálu je nutno mít na zřeteli max. šířku přístupových cest 1,7 m.

Pro přístup do areálu urnového háje krematoria ve Strašnicích z prostoru zařízení staveniště bude vybouráno jedno pole stávající jižní obvodové železobetonové zdi hřbitova. Po dokončení stavby opěrné zdi a chodníků bude v závěru prací obnovena železobetonová stěna v původní podobě včetně kamenného obkladu stěn v pásech a krycích kamenných desek koruny zdi. Napojení obnovené části obvodové zdi na stávající zeď bude provedeno pomocí lepené výztuže.

3. UPOZORNĚNÍ PRO PROVÁDĚNÍ

Před zahájením prací ověří dodavatel veškerá podzemní vedení a zajistí jejich trvalé vytyčení, příp. odpojení či přeložení.

Během provádění je nutno zajistit kontrolu autorským a technickým dozorem investora. Soulad s projektovou dokumentací bude zaznamenán ve stavebním deníku.

Pro přístup mechanizace a přísun materiálu lze využít cesty (chodníky) max. šířky 1,7 m. Chodníky musí být ochráněny před poškozením a příp. po skončení prací uvedeny do původního stavu.

V Praze, listopad 2015

Vypracoval: kolektiv