

**„OPRAVA POMNÍKU OBĚTEM I. SVĚTOVÉ VÁLKY
NA LESNÍM HŘBITOVĚ V NOVÉM BORU“**

2. ETAPA - OBNOVA OPĚRNÉ ZDI SE DVĚMA PODSTAVCI NA VĚČNÝ OHEŇ

OBSAH DOKUMENTACE :

- **TEXTOVÁ ČÁST**
- **VÝKRESOVÁ ČÁST**
 - SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
 - SITUACE-ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY
 - PŮDORYS ZDIVA-STÁVAJÍCÍ STAV
 - PŮDORYS ZDIVA -NAVRHOVANÝ STAV
 - PŮDORYS V ÚROVNI SOKLU
 - ŘEZ- STÁVAJÍCÍ A NAVRHOVANÝ STAV
 - BETONOVÉ KRYCÍ HLAVICE-STÁVAJÍCÍ STAV
 - BETONOVÉ KRYCÍ HLAVICE-NAVRHOVANÝ STAV
 - POHLEDY-STÁVAJÍCÍ STAV
 - POHLEDY-NAVRHOVANÝ STAV
 - PODSTAVCE A NÁDOBY NA VĚČNÝ OHEŇ
- **FOTODOKUMENTACE VNĚJŠÍCH ČÁSTÍ OPĚRNÉ ZDI**
- **FOTODOKUMENTACE VNITŘNÍCH ČÁSTÍ OPĚRNÉ ZDI**
- **VÝKAZ VÝMĚR**
- **ROZPOČET (pouze pro stavebníka-paré č.1)**

Stavebník : Město Nový Bor, Nám. Míru 1, 473 01 Nový Bor
IČ : 00260 771
Vypracoval : Radek Voce, U Kartounky 670, 470 01 Česká Lípa
IČ : 886 08 026
Datum : únor 2014

T E X T O V Á Č Á S T

Zdůvodnění akce

V rámci této akce bude provedena 2. etapa opravy symbolického pomníku obětem 1. světové války na Lesním hřbitově v Novém Boru. Vlastní sloupový pomník je v současnosti opraven, předmětem této projektové dokumentace je opěrná zeď pomníku s dvěma kovovými podstavci na tzv. „věčný oheň“, která je součástí tohoto symbolického pomníku a je ve velmi špatném stavu. Pamětní deska se jmény padlých v 1. světové válce, původně umístěná na opěrné zdi, je nečitelná a pomník tak dostatečně nereprezentuje památku obětí 1. světové války z Města Nový Bor, které zahynuly v důsledku aktivní účasti ve válečném konfliktu.

Tato projektová dokumentace navazuje na architektonickou studii, kterou zpracoval Ing. arch. Boris Šonský a Ing. Drahoslav Šonský v listopadu 2011.

Základní údaje

Válečný hrob lze charakterizovat jako symbolický pomník (evidenční číslo CZE-5106-22154) padlým občanům Města Nový Bor v 1. světové válce. Pomník se nachází na Lesním hřbitově v místní části Arnultovice u Nového Boru, která je součástí Města Nový Bor. Konkrétní dislokace pomníku je v bezprostřední blízkosti hlavního vstupu do areálu Lesního hřbitova a nedaleko od smuteční síně. Vzhledem ke skutečnosti, že symbolický pomník byl vyhotoven pro uctění památky padlých občanů Nového Boru, kteří byli převážně německé národnosti, přestala být na památníku po roce 1945 prováděna výraznější údržba. Památník se nachází na pozemku p.č. 726 v k.ú. Nový Bor, pozemek i památník jsou ve vlastnictví Města Nový Bor.

Integrální součástí tohoto symbolického pomníku je opěrná zeď s dvěma kovovými podstavci, ve kterých byl umístěn „věčný oheň“. V pravé části opěrné zdi pomníku (pravý pilíř) byla původně umístěna pamětní deska se jmény padlých. Tato deska z leštěné žuly se nedochovala, na pamětní desce byly uvedeny tato jména s daty úmrtí:

Walter Wilhelm	18.10.1916	Frind Emil	22.8. 1919
Beier Karl	15.5. 1918	Bosner Eduard	15.4. 1922
Konrad Anton	23.5. 1918	Krause Richard	14.7. 1916
Kertek Ernst	24.9. 1918		

Památník obětem 1. světové války na Lesním hřbitově v Novém Boru není evidován jako nemovitá kulturní památka.

V rámci realizace uvedené akce nebudou realizovány práce týkající se životního prostředí (sadové a parkové úpravy).

Akce opravy pomníku obětem 1. světové války na Lesním hřbitově v Novém Boru nevyžaduje dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu řízení se stavebním úřadem. Tato skutečnost byla konzultována s místně příslušným stavebním úřadem Městského úřadu Nový Bor.

Tato projektová dokumentace byla v rozpracovanosti konzultována s objednatelem (pracovníky MĚÚ Nový Bor-ORM).

Popis stávajících konstrukcí

Opěrná zeď pomníku je symetricky provedená a lze ji rozdělit na levé a pravé křídlo, střední obloukovou část, kterou od obou bočních křídel oddělují 2 vyvýšené čtvercové pilíře s ocelovými podstavci pro věčný oheň. V čele obloukové části (vrcholu) zídky je umístěná kamenná deska z hořického pískovce s reliéfem a znakem města Nový Bor. Ukončujícím bočním prvkem obou křídel jsou betonové dekorativní odlitky. Zeď je v horní části zakryta monolitickými betonovými hlavicemi s okapným nosem, na bočních křídlech je hlavice zakončena ukončujícími volutami, posazenými na bočních betonových dekorativních odlitcích.

Vyvýšení obou čtvercových pilířů tvoří navíc třístupňová hlavice s jehlanovitým zakončením. Spodní nejvyšší část hlavice (v=cca 345mm) je vyzděna z cihel a obetonovaná v tl. cca 150mm (vrtaná sonda). V této hlavici je ve všech čtyřech stranách provedeno symetrické stupňovité „vybrání“ v délce 700mm, max. hloubky 60mm a výšky 100mm. Horní části hlavice výšky 210mm a výšky 175mm jsou betonové monolitické. Na těchto pilířových hlavicích jsou osazeny kovové podstavce na „věčný oheň“.

Základové a částečně i soklové zdivo je kamenné (znělec), které je na vnější části (snížený terén) „přiznáno“ a vyspárováno. Opěrná zeď je vyzděna z plných cihel krytých omítkou, která je pravidelně rozdělena pilířky, mezi nimiž jsou umístěna vpadlá pole se čtvercovými zrcadly. Ve vnitřní obloukové části uvnitř vpadlého pole je centrálně umístěna 1 rozeta (puklice). Na vnější obloukové části jsou umístěny uvnitř vpadlých polí 3+3 ks stejných rozet, z nichž jedna je poškozená. Na bočních křídlech (z vnější strany) rozety chybí (1ks poškozené rozety leží na terénu). Přiznaný kamenný sokl a cihelné zdivo u obou křídel a střední obloukové části odděluje masivní profilovaná soklová římsa s okapním nosem umístěným v nejméně vyložené partii římsy. Bezprostředně pod touto římsou pokračuje jemněji profilovaná římsa až k režnému kamennému zdivu.

Zhodnocení stávajících konstrukcí

Opěrná zeď pomníku je lokálně staticky narušená, absence údržby je zcela zřejmá, původní zdobná fasáda opěrné zdi je částečně opadaná a částečně silně narušená vlivem klimatických podmínek. Betonové krycí hlavice na bočních křídlech a v obloukové části jsou částečně poškozeny, ukončující voluty krycích hlavíc na obou křídlech jsou poškozeny a neodborně opraveny. Ukončující betonové dekorativní odlitky na bočních křídlech se jeví jako nepoškozené.

Třístupňové betonové hlavice s jehlanovitým zakončením obou čtvercových pilířů jsou značně popraskané, do zdiva pilířů zatéká. Režné zdivo kamenného soklu má částečně uvolněné spáry, na pravém křídle dokonce část kamene chybí. Oba původní kovové podstavce na „věčný oheň“ jsou degradovány korozí, nádoby na „věčný oheň“ zcela chybí. Pískovcová deska s erbem je značně poškozena a také vykloněna ze svislé osy.

V narušených místech opěrné zdi byly provedeny sondy za účasti odborného restaurátora BcA. Jana Fedorčáka, držitele povolení k restaurátorským pracím Ministerstva kultury České republiky č. 2104/2008.

Dne 21.2.2014 byly provedeny odběry vzorků zdiva pro zjištění procent vlhkosti. Vlhkost byla odebrána na třech místech, vždy tak, aby zdivo, ze kterého byla měřena vlhkost bylo chráněno soudržnou omítkou. Vzorky byly na místě měřeny pomocí CM přístroje. Obsah vody v plných pálených cihlách převyšovala 10%. Přesto, že hodnoty jsou takto vysoké, zdivo – pálené cihly plné, nevykazovaly na pohled ani při roztloučení vzorků kladivem degradaci.

Navrhované stavební a restaurátorské úpravy

V rámci opravy druhé části pomníku bude nejprve zdokumentován současný stav, s ohledem na množství původních zdobných prvků na opěrné zdi, zejména profilace fasády-vytvoření šablon. Základy opěrné zdi budou postupně obnaženy (neohrozit statiku stěny) do hloubky cca 0,5 metru a na tyto bude aplikován systém minerálních hydroizolací proti zemní vlhkosti ze speciálních omítkových a stěrkových směsí. Cihelné zdivo pilířů bude injektováno v úrovni terénu, ze všech přístupných stran a také vnitřní líc cihelného zdiva obloukové části opěrné zdi. Řada vrtů po tlakovém naplnění silikonovou mikroemulzí vytvoří infúzní hydroizolační clonu, která zabrání nadměrnému zavlhčování zdiva vztlínající vlhkostí z podzákladí. Stávající štuková fasáda a štukové zdobné prvky opěrné zdi budou očištěny, chybějící části omítky a poškozené části omítek budou doplněny. Chybějící rozety (puklice) budou doplněny. Poškozené zdobné prvky budou opraveny a doplněny. Betonové monolitické hlavice budou z části repasovány a z části provedené nové (vyvýšené třístupňové betonové hlavice s jehlanovitým zakončením obou čtvercových pilířů).

Oba korozi degradované kovové podstavce na „věčný oheň“ umístěné na protilehlých koncích opěrné zdi pomníku budou odborně sejmuty a repasovány. Zároveň budou vyrobeny v současné době chybějící nádoby na „věčný oheň“. Pískovcová deska se znakem města Nový Bor, umístěná v čele obloukové části zídky, je značně narušena. Tato deska bude odborně restaurována. Po ukončení stavebních prací bude celý povrch opěrné zdi pomníku ošetřen konzervačním hydrofobním a krycím nátěrem. Barevnost povrchových úprav je naznačena ve výkresové části (POHLEDY-NAVRHOVANÝ STAV), konkrétní odstín určí projektant na základě výběru dodavatele kompletních omítkových a nátěrových systémů. Před vlastním provedením nátěru budou provedeny vzorky, které schválí projektant a zástupce stavebníka.

Doba opravy je předpokládána od května 2014 do října 2014. Veškeré stavební i kamenické práce budou provedeny dle „Všeobecných standardů staveb“, přičemž tento požadavek bude uveden v rámci výběrového řízení na dodavatele v požadavcích na předložení nabídek při výběrovém řízení.

Podrobný technický popis stavebních úprav

Úpravy režného (pohledového) kamenného soklu (ozn.1a)

Pohledové kamenné zdivo je vcelku kompaktní s lokálními poruchami, některé spáry jsou poškozeny kompresními tlaky ledových krystalů ze zimních období. Povrch zdiva je znečištěn popínavou vegetací a usazeninami biologického původu (mechy, lišejníky, řasy, plísňe).

Je nezbytné odstranit popínavé rostliny (včetně kořenů) sahající místy až po betonové ukončující hlavice. Dále je nutno odstranit opískováním veškeré nečistoty z povrchu zdiva a ze spár, projít (prověřit) všechny spáry, vyškrábat ev. vysekat porušené spáry do hloubky cca 30mm. Spáry pak budou vyplněny sanační spárovací maltou např. Bayosan SFM 98.

Soklové, omítané zdivo z kamene na bočních křídlech (ozn.1b)

Původní omítky soklu jsou velmi pevné a velmi přídržné. Pro výrobu těchto omítek byla použita vysoce hydraulická pojiva jako je cement, event. vysoce hydraulická vápna a křemičité kamenivo do průměru cca 15mm. Na několika místech a zejména podél terénu (v=150mm) je omítka popraskána mrazem a kompresními tlaky krystalů vodorozpustných solí. Omítky jsou zvlhčené jednak vzlínající vlhkostí z podzákladí a také odstříkem srážkové vody od terénu.

Tam, kde je původní omítka degradovaná je nutno tuto zcela otlouci na zdivo a vyškrábat spáry do hloubky cca 20mm. Oklepané zdivo je nutno řádně mechanicky očistit, zbavit prachu a volných částí a to zejména ze spár.

Nová omítka bude provedena z cementové sanační hydroizolační směsi např. Bayosan SP 63 přímo na očištěné zdivo (bez špricu!!!). Po aplikaci se omítka zahladí dřevem. Min. tloušťka od líce kamenů je 15mm. Pokud bude nutno nanést větší tl. než 20mm (předpoklad 25mm+spárování) je nutno provádět omítání ve dvou vrstvách, přičemž další vrstva může být nanášena po 2-3 dnech na zdrsňený povrch předchozí vrstvy (dle technického listu). Na konečný povrch bude ještě nanášena vrstva hydroizolační stěrky např. Bayosan DS 25 v min. vrstvě 3mm a to ve třech vrstvách tl. 1mm v jednom dnu cca po dvou hodinách (čerstvé do čerstvého). Nanáší se zednickou štětkou a třetí vrstva bude upravena kletováním do konečné podoby.

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Základové zdivo z kamene pod terénem (ozn.1c)

Základové zdivo je vyžděno z lomového kamene (znělec), tloušťka zdiva bočních křídel a obloukové části je cca 500mm, zdivo čtvercových pilířů cca 1,3x1,3m. Sokl na vnější části vykazuje lokální poruchy (kromě pilířů), projekt počítá s doplněním kamenného znělcového zdiva pod terénem ve výměře cca 2 m². Podrobněji bude zhodnoceno po odkrytí. Odkop terénu, případné dozdivání a spárování kamene na vnější straně zídky (nižší úroveň terénu) bude proveden šachovnicově po figurách délky max.1m, zásyp jednotlivých jam (figur) bude vždy důkladně hutněn. Před vlastními výkopovými pracemi budou provedené 3 kopané sondy (2 x boční křídla+1x oblouková část) za účelem zjištění hloubky základové spáry (předpokládaná hloubka max. 1m)-přesnou lokalizaci určí projektant.

Obnažené kamenné zdivo do hloubky 500mm pod terénem bude taktéž řádně mechanicky očištěno, spáry vyškrabány do hloubky cca 20mm. Po té bude omítnuto stejně jako v bodu 1b sanační hydroizolační omítkou Bayosan SP 63 v tl. min. 15mm nad líc kamenů. Omítka bude zahlazena dřevěným hladítkem. Dále bude použita stejně jako v bodu 1b i hydroizolační stěrka Bayosan DS 25.

Podél vnitřní strany opěrné zdi (vyšší úroveň terénu) bude provedena drenáž k odvodu srážkových vod do okolního terénu mimo dosah opěrné zdi.

Soklové, omítané cihelné zdivo dvou pilířů , včetně obloukové části zídky (ozn.2)

Degradované a nepřídržné omítky je nutno otlouci až na cihelné zdivo (u pilířů kompletně), vyškrábat spáry do hloubky cca 20mm, případně přezdít poškozené zdivo z dobře pálených cihel (předpoklad 1m²), oklepaný povrch řádně mechanicky očistit od prachu a volných částí (zejména ze spár).

Jako nejefektivnější se jeví zachovat charakter vysokopevnostní původní omítky a to tak, že na oklepaná místa bude nanesena sanační hydroizolační omítka, stejně jako v bodu 1b. Omítka bude provedena z cementové sanační hydroizolační směsi např. Bayosan SP 63 přímo na očištěné zdivo (bez špricu!!!). Po aplikaci se omítka zahradí dřevem. Min. tloušťka od líce zdiva je 15mm. Pokud bude nutno nanést větší tl. než 20mm (předpoklad 25mm+spárování) je nutno provádět omítání ve dvou vrstvách, přičemž další vrstva může být nanesena po 2-3 dnech na zdrsňený povrch předchozí vrstvy (dle technického listu). Na konečný povrch bude ještě nanesena vrstva hydroizolační stěrky např. Bayosan DS 25 v min. vrstvě 3mm a to ve třech vrstvách tl. 1mm v jednom dnu cca po dvou hodinách (čerstvé do čerstvého). Nanáší se zednickou štětkou a třetí vrstva bude upravena kletováním do konečné podoby.

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Soklová, omítaná (profilovaná) cihlová římsa, profilovaná (ozn.3)

Profilovaná římsa je na několika místech popraskaná a omítka je na několika místech degradovaná a nepřídržná. Vzhledem ke kvalitě a profilaci původní cementové omítky je žádoucí provést spíše repasi. Projít poklepem všechny stávající i vizuálně nepoškozené omítky, nesoudržné části odstranit. Poškozené ložné a styčné spáry vyškrábat do hloubky cca 20mm.

Poškozená místa budou oklepana na zdivo a nahrazena pevnou hydroizolační omítkou z cementové sanační hydroizolační směsi např. Bayosan SP 63 přímo na očištěné zdivo (bez špricu !!!). Po aplikaci se omítka zahradí dřevem. Min. tloušťka od líce zdiva je 15mm. Pokud bude nutno nanést větší tl. než 20mm (předpoklad 35mm+spárování) je nutno provádět omítání ve dvou vrstvách, přičemž další vrstva může být nanesena po 2-3 dnech na zdrsňený povrch předchozí vrstvy (dle technického listu) Pro sjednocení povrchu pak bude použita pevná cementová štukatérská stěrka např. Bayosan FF 89 v tloušťce min. 2mm.

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Omítaný cihlový sokl nad soklovou římsou, bez 2 pilířů (ozn.4)

Projít poklepem všechny stávající i vizuálně nepoškozené omítky, nesoudržné a nepřídržné části odstranit, spáry vyškrábat do hloubky cca 20mm.

Dále postupovat dle bodu 3, tzn. poškozená místa nahrazena pevnou hydroizolační omítkou z cementové sanační hydroizolační směsi např. Bayosan SP 63 přímo na očištěné zdivo (bez špricu !!!). Po aplikaci se omítka zahradí dřevem. Min. tloušťka od líce zdiva je 15mm. Pokud bude nutno nanést větší tl. než 20mm (předpoklad 35mm+spárování) je nutno provádět omítání ve dvou vrstvách, přičemž další vrstva může být nanesena po 2-3 dnech na zdrsňený povrch předchozí vrstvy (dle technického listu) Pro sjednocení povrchu pak bude použita pevná cementová štukatérská stěrka např. Bayosan FF 89 v tloušťce min. 2mm.

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Omítané cihelné zdivo, hlavní plocha fasády bez 2 pilířů (ozn.5a)

Projít poklepem všechny stávající i vizuálně nepoškozené omítky, nesoudržné a nepřídržné části odstranit, spáry vyškrábat do hloubky cca 20mm.

Ze zachovalých částí omítek opatrně seškrábat nátěry a „novodobé“ štukové vrstvy.

Výztuha prasklin ve zdivu bude provedena v ložných spárách zasekanou ocelovou pásovinou 5x50x800mm ve vzdálenosti 300mm, spáry vyplnit cementovou maltou, předpokládají se 3 spáry (oboustranně) na 3 místech opěrné zdi (celkem 9x2 spáry).

Dále postupovat dle bodu 3, tzn. poškozená místa nahradit pevnou hydroizolační omítkou z cementové sanační hydroizolační směsi např. Bayosan SP 63 přímo na očištěné zdivo (bez špricu !!!). Po aplikaci se omítka zahladí dřevem. Min. tloušťka od líce zdiva je 15mm. Pokud bude nutno nanést větší tl. než 20mm (předpoklad 35mm+spárování) je nutno provádět omítání ve dvou vrstvách, přičemž další vrstva může být nanášena po 2-3 dnech na zdrsňený povrch předchozí vrstvy (dle technického listu) Pro sjednocení povrchu pak bude použita pevná cementová štukatérská stěrka např. Bayosan FF 89 v tloušťce min. 2mm.

Vzhledem k plasticitě opěrné zdi je nutno počítat s většími tloušťkami omítek (25-35mm).

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Omítané cihelné zdivo 2 pilířů (ozn.5b)

Vlivem zatékání do poškozených stupňovitých hlavic je cihelné zdivo podmáčeno, omítky jsou silně degradované, místy sice již opravované, ale i novodobé opravy jsou opět poškozené. Odsekát kompletně omítky obou čtvercových pilířů. Poškozené ložné spáry vyškrábat do hloubky 20mm.

Dále postupovat dle bodu 3, tzn. poškozená místa nahradit pevnou hydroizolační omítkou z cementové sanační hydroizolační směsi např. Bayosan SP 63 přímo na očištěné zdivo (bez špricu !!!). Po aplikaci se omítka zahladí dřevem. Min. tloušťka od líce zdiva je 15mm. Pokud bude nutno nanést větší tl. než 20mm (předpoklad 35mm+spárování) je nutno provádět omítání ve dvou vrstvách, přičemž další vrstva může být nanášena po 2-3 dnech na zdrsňený povrch předchozí vrstvy (dle technického listu) Pro sjednocení povrchu pak bude použita pevná cementová štukatérská stěrka např. Bayosan FF 89 v tloušťce min. 2mm.

Vzhledem k plasticitě pilířů je nutno počítat s většími tloušťkami omítek (25-35mm).

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Ukončující betonové dekorativní odlitky

Tyto odlitky jsou téměř nepoškozeny, výrazně plastický povrch bude zbaven nátěrů, případné drobné nerovnosti budou vyspraveny jemnou štukatérskou stěrku např. Bayosan FF 89 v tloušťce min. 2mm.

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Betonové krycí hlavice (ozn.6a, 6b)

Stávající betonové krycí hlavice s okapními nosy na levém i pravém křídle a na střední obloukové části budou zachovány a opraveny (ozn.6a). Povrch bude očištěn tlakovou vodou (přilehlé zdivo a omítky chránit před provlhčením), mechanicky přebroušen a zbaven novodobých lokálních vysprávek. Po těchto úpravách bude provedeno vyspravení nerovností a trhlin cementovou štukatérskou stěrku Bayosan FF 89, která bude zároveň použita i na celoplošné sjednocení povrchu hlavic. Popraskané a otevřené spáry v celé mocnosti betonových hlavic budou vyplněny stejným materiálem nebo reprofilačním betonem-bude upřesněno dle skutečného stavu (po odkrytí spár) dodavatelem sanačních systémů.

Ukončující voluty na obou křídlech budou odborně sejmuty a nahrazeny replikami (viz následující odstavec).

V místě obou čtvercových pilířů budou stávající víceúhelníkové hlavice (ozn.6b) odstraněny, po snesení vrchní jehlanové části hlavice nutno kontaktovat projektanta (fotodokumentace kotvení ocelového podstavce).

Po odstranění hlavic pilířů budou provedeny repliky nových víceúhelníkových krycích hlavic z monolitického pohledového betonu třídy C30/37-XC4-XF3. Jednotlivé části hlavic budou vyztuženy ocelovými svařovanými sítěmi 5x100x100mm. Vodorovné pracovní spáry jednotlivých stupňů hlavic budou upraveny (utěsněny) jemnou štukatérskou maltou např. Bayosan FF89.

Před vlastní betonáží hlavic bude provedeno hydroizolační zakrytí cihelného zdiva (zabránění průniku vody do již značně zavlhlého zdiva pilířů). Na vyspravený povrch cementovou maltou nanést hydroizolační stěrku např. Bayosan DS 25 v min. vrstvě 3mm a to ve třech vrstvách tl. 1mm v jednom dnu cca po dvou hodinách (čerstvé do čerstvého).

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. Keim Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Zhotovení odlitků volut a rozet

Poškozené ukončující voluty krycích hlavic na obou křídlech budou odborně sejmuty a po zhotovení odlitků nahrazeny replikami. Nové odlitky se provedou do silikonových forem hmotou vhodnou pro odlévání např. Bayosan SG 87, rozety (puklice) budou vyztuženy stejně jako dochované puklice (kruhové ocelové armování, viz poškozená rozeta).

Kotvení ukončujících volut (2ks) ke stávajícím monolitickým betonovým hlavicím se provede vždy třemi nerezovými trny průměru 8mm, délky 150mm na chemickou maltu.

Projekt počítá s opatrným sejmutím všech rozet (7ks) za účelem reprofilace a nahrazení omítek okolo těchto rozet. Jeden kus bude nahrazen novým odlitkem a dále budou vyrobeny 3+3 kusy replik a umístěny na vnější část bočních křídel opěrné zdi. Rozety budou celkově přestěrkovány, je vhodné použít Bayosan MC 55W. Tento výrobek obsahuje armovací textilní vlákna zabráňující tvorbě trhlin a má nejvyšší přídržnost ke všem minerálním podkladům. Povrch lze upravit filcováním, hlazením houbou nebo kletováním. Je přírodně bílý, snadno přetíratelný fasádní barvou.

Nové i repasované rozety budou přilepeny stěrkovací a lepící maltou např. Bayosan MC 55 W Multicontact.

Finální povrch bude tvořit hydrofobizační nátěr např. KEIM Silangrund a vrchní silikátový nátěr např. Keim Soldalit.

Konečná povrchová úprava

Veškerý povrch opraveného pomníku (omítané a betonové plochy) natřít silikátovým nátěrem např. Keim Soldalit dle zvoleného odstínu, spotřeba 0,4 kg/m² pro dvojnásobný nátěr. Před vlastní nátěr bude použita hydrofobizace např. Keim Silangrund.

Pro nátěr materiálem Keim Silangrund musí mít povrch stavby otevřené póry, musí být bezprašný a suchý. Na plochy se Keim Silangrund nanáší kartáčem nebo lépe zaplavováním (ne stříkáním) dvakrát mokré do mokrého v odstupu asi 10 minut tak, aby stavební hmota dostatečně nasákla. Kvůli vytvoření optimální vodoodpudivosti naneste na Keim Silangrund co nejdříve po odpaření alkoholového ředidla (nejpozději do 4 hodin) základní nátěr Keim. Keim Silangrund proniká do pórů minerálních stavebních hmot. Po odpaření ředidla se účinná látka usazuje na stěnách pórů a teprve po nanesení vhodného jednosložkového nátěrového systému Keim rozvine své hydrofobní vlastnosti. Tímto ošetřením nedojde k uzavření pórů ve stavební hmotě, takže její prostupnost pro vodní páry zůstane prakticky zachována. Spotřeba cca 0,6 l/m²

Restaurování kamenné desky s reliéfem

Vzhledem k tomu, že pískovcová deska je značně poškozena a také vykloněna ze svislé osy, bude opatrně demontována **restaurátorem**. Před vlastním sejmutím desky budou provedeny sondy za účelem zjištění vlastního kotvení kamenné desky do zdiva, sondy provede restaurátor za účasti projektanta. Je nutno počítat s vytvořením nového kotvení kamenné desky, předpoklad cca 15kg ocelových profilů. Vlastní pískovcová deska bude zrestaurována odbornou osobou (držitelem povolení k restaurátorským pracím

Ministerstva kultury České republiky). Předpokládá se očištění kamenné desky od biologického napadení (chemické a mechanické čištění), dojde ke ztenčení šedočerných silikátových krust (chemicky nebo mikroabrazivně). Povrch kamene bude zpevněn organokřemičitanovými konsolidanty s doplněním profilace umělým kamenem s obdobnými fyzikálními vlastnostmi. Na závěr bude provedena hydrofobizace povrchu např. Keim Silangrund.

Podstavce pro nádoby na věčný oheň

Stávající dva ocelové podstavce bude nutné demontovat, následně restaurovat a doplnit chybějící dvě nádoby na "věčný" oheň. Nádoba bude vyrobena ve tvaru duté polokoule (vnitřní průměr cca 610mm) s horní přírubou (kotvit k podstavci), doporučuji na dně opatřit otvorem průměru cca 10mm (odvod dešťové vody). Před vlastní výrobou nádoby je nutné zpracovat model s následným odlitím a cizelováním ze šedé litiny, tl.stěny 6-8mm (dle výrobních možností), horní příruba 10mm, předpokládaná váha 25-30kg/1ks. Kotvení bude provedeno nerozebíratelným spojem (6xnýt 8mm). Povrchová úprava: nástřik zinkem-šopování. Osazení a kotvení do betonových hlavic pilířů provést shodně s originálem. Stávající dva ocelové podstavce se mechanicky očistí od nárůstů koroze – pískováním, následně budou upraveny pasivačními a konzervačními nátěry. Veškeré ocelové konstrukce upravit zinkem-šopování a natřít vhodnými matnými nátěry antracitového odstínu (zink-fosfát 2x).

Pamětní deska se jmény padlých v I. světové válce

Deska z černé leštěné žuly rozměru 600x400x40mm bude nově vyrobena, na desce bude vyryt tento text:

Walter Wilhelm	18.10.1916	Frind Emil	22.8. 1919
Beier Karl	15.5. 1918	Bosner Eduard	15.4. 1922
Konrad Anton	23.5. 1918	Krause Richard	14.7. 1916
Kertek Ernst	24.9. 1918		

Po dokončených stavebních úpravách bude deska osazena na pravý pilíř z vnitřní strany pomocí zdobných kotvících prvků.

Drenáž

K odvodu srážkové vody je nutno položit do výkopu drenážní trubky DN 100mm, zakrýt geotextilií a zasypat kamennou drtí nebo podobným materiálem. Pro horní vrstvu zásypu bude použita původní zemina. Celková délka drenážních trubek se předpokládá 24m.

Doporučení projektanta:

Po celou dobu stavebních úprav musí být konstrukce zakrývané před nepříznivými povětrnostními podmínkami!

Po obvodě vnější strany opěrné zdi bude vystavěno lešení, z vnitřní strany opěrné zdi bude lešení zřízeno pouze v místech obou pilířů. Po provedení stavebních prací bude okolní povrch terénu navrácen do původního stavu

Projektant si vyhrazuje právo upravit a doplnit navržené řešení oprav po provedení části výkopových prací, snesení nesoudržných omítek a odborném sejmutí kamenné desky s reliéfem restaurátorem.

Navržený postup prací:

1. očistit všechny povrchy konstrukce od popínavé vegetace a ostatního biologického znečištění mechanicky, betonové hlavice a další plochy určené k repasi opískovat, odstranit kořeny ze spár a z bezprostřední blízkosti základů
2. odsekát kompletně omítky obou pilířů, vyškrábat spáry do hloubky cca 20mm a ponechat v co největší možné míře zdivo pilířů bez omítek a zabezpečit tak jeho vyschnutí (zabezpečit před atmosférickými srážkami prodyšnými fóliemi např. typu Tyvek), demontovat víceúrovňové hlavice pilířů

3. odsekat ostatní nesoudržné a nepřídržné omítky, vyškrábat spáry do hloubky cca 20mm
4. provést odkopání terénu, řádně očistit základové a soklové zdivo, provést řadu infúzních vrtů a aplikovat tlakovou infúzní clonu silikonovou mikroemulzí vč. uzavření vrtů speciální cementovou maltou
5. provést opravy a minerální hydroizolace základového a soklového zdiva, položit drenáž a provést zásyp s podložením geotextilií
6. postavit lešení
7. provést betonáž vícestupňových hlavic s osazením replik ocelových podstavců
8. provést opravy omítek a ozdob
9. **provést hydrofobizaci všech povrchů a aplikovat konečný nátěr**
10. **dodržovat technologické postupy** a zajistit účast technického poradce výrobce stavebních materiálů

Staveniště a uskutečňování výstavby

Sociální zabezpečení pracovníků při výstavbě

Pro předpokládaný počet pracovníků (2-3) bude zabezpečeno sociální zařízení ve staveništních buňkách. Pro vedení stavby a tech. dozor bude vyčleněna kancelář, pro pracovníky stavby vytápěná a větraná místnost pro umývání a šatna s dvojitými skříňkami a denní místnost s čaj.kuchyňkou. Skladovací plochy stav. materiálu budou na pozemku č. 726 ve vlastnictví stavebníka (včetně ploch pro přípravu stav. hmot).

Zabezpečení energií pro stavbu

voda – ze stávajícího objektu

el.energie - ze staveništního rozvaděče napojeného na stávající síť

Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude umístěno na vedlejším pozemku č. 726 v k.ú. NOVÝ BOR (ve vlastnictví stavebníka), konkrétní místo bude upřesněno stavebníkem nebo jeho zástupcem.

Dopravní trasy

Na stávajících dopravních trasách není nutné provádět žádná výjimečná opatření. Příjezd na staveniště bude po stávajících komunikacích.

Nakládání s odpady ze stavby a odpady vzniklé při provozu

Odpady ze stavby

Při realizaci stavby se předpokládají následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech 185/2001 Sb. a Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb..

Název odpadu	Katalogové číslo (nový katalog)	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)	17		
Beton, cihly, tašky a keramika	17 01		
Beton	17 01 01	O	skládka nebo recyklace
Cihly	17 01 02	O	skládka nebo recyklace
Tašky a keramické výrobky	17 01 03	O	skládka

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY
 „OPRAVA POMNÍKU OBĚTEM I. SVĚTOVÉ VÁLKY NA LESNÍM HRBITOVĚ V NOVÉM BORU“
 2. ETAPA - OBNOVA OPĚRNÉ ZDI SE DVĚMA PODSTAVCI NA VĚČNÝ OHEŇ

Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	17 01 06	N	nebo recyklace skládka NO
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	17 01 07	O	skládka nebo recyklace
Dřevo, sklo a plasty	17 02		
Dřevo	17 02 01	O	materiálové využití, nebo spalovna, resp. skládka
Sklo	17 02 02	O	recyklace
Plasty	17 02 03	O	materiálové využití
Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	17 02 04	N	spalovna NO nebo skládka NO
Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	17 03		
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	spalovna NO nebo skládka NO
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	17 03 02	O	skládka nebo recyklace
Uhelný dehet a výrobky z dehtu	17 03 03	N	spalovna NO nebo skládka NO
Kovy (včetně jejich slitin)	17 04		
Měď, bronz, mosaz	17 04 01	O	materiálové využití
Hliník	17 04 02	O	materiálové využití
Olovo	17 04 03	O	materiálové využití
Zinek	17 04 04	O	materiálové využití
Železo a ocel	17 04 05	O	materiálové využití
Cín	17 04 06	O	materiálové využití
Směsné kovy	17 04 07	O	materiálové využití
Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	17 04 09	N	spalovna NO nebo skládka NO
Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	17 04 10	N	spalovna NO nebo skládka NO / materiálové využití
Kabely neuvedené pod 17 04 10	17 04 11	O	spalovna NO nebo skládka NO / materiálové využití
Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	N	spalovna nebo skládka NO
Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	17 06 04	O	Skládka nebo recyklace
Stavební materiál na bázi sádry	17 08		
Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami	17 08 01	N	skládka NO
Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	17 08 02	O	Skládka nebo recyklace
Jiné stavební a demoliční odpady	17 09		
Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	17 09 03	N	spalovna NO nebo skládka NO
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	O	skládka nebo recyklace
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	materiálové využití
Plastové obaly	15 01 02	O	materiálové využití
Dřevěné obaly	15 01 03	O	spalovna nebo skládka
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N	spalovna NO nebo skládka NO
Absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	spalovna NO nebo skládka NO
KOMUNÁLNÍ ODPADY	20		
Ostatní komunální odpady	20 03		
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna nebo skládka
Kal ze septiků a žump	20 03 04	O	skládka

Odpad bude ukládán do přistavených velko-objemových kontejnerů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech č. 185 / 2001 Sb. k jejich převzetí oprávněny.

Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N).

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona 185/2001 Sb. Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vyhlašuje katalog odpadů. Je vhodné, aby vyšší dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak je

výše uvedeno. Po dokončení prací předloží dodavatel stavby doklady o množství a způsobu likvidace odpadů ze stavební činnosti.

Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.

Funkční určení objektu a jeho řešení eliminuje jeho zásadní negativní ovlivnění životního prostředí v jeho okolí. Zabudované materiály a technologie vyhoví všem platným zákonným požadavkům, zejména zákonu č.183/ 2006 Sb., zákonu č. 22 /1997 Sb. ve znění novel a nařízení vlády ČR č. 163 / 2002 Sb.

Technické řešení stavby, se snaží v co největší míře eliminovat vliv na životní prostředí a krajinu.

Hygiena a ochrana zdraví

Při stavebních úpravách bude dodržováno nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, budou také dodržovány všechny platné bezpečnostní předpisy.

Závěr

Stavební práce musí být prováděny dle příslušných ČSN, technologických a bezpečnostních předpisů a obvyklých řemeslných zásad.

Vypracoval: Radek Voce

Spolupráce: BcA. Jan Fedorčák (odborný restaurátor)

Vít Mátl a ing.Jří Mátl (technický poradce M-SERVIS)

Ing. Vladimír Braum (výkaz výměr a rozpočet)