

Oprava ohradní zdi hřbitovní

na pozemcích p.p.č. 86/2, 87, 1063/1, vše v k.ú. Police nad Metují

Stav: 26.05.2025 předání staveniště
Termín dokončení: **nejpozději do 31.10.2025 (dle smlouvy o dílo)**
Zhotovitel: **MM Hallinto s.r.o., IČ: 28820266**
Sídlo: Pod Lipím 244, Staré Město nad Metují, 547 01 Náchod
Cena dle SoD: 728.167,41 Kč včetně DPH
Skutečná cena: **881.082,57 Kč včetně DPH**

Foto:

Obr. 1 – - Oprava ohradní zdi hřbitovní



Oprava ohradní zdi hřbitovní

na pozemcích p.p.č. 86/2, 87, 1063/1, vše v k.ú. Police nad Metují

Od konce května 2025 byla zahájena oprava ohradní zdi hřbitovní.

TECHNOLOGICKÝ NÁVRH OBNOVY OHRADNÍ ZDI HŘBITOVA

A) TECHNOLOGICKÝ NÁVRH PRO ZDIVO A OMÍTKY

Vzhledem k problematice výskytu vlhkosti ve zdivu a nemožnosti ji zcela eliminovat, zadavatel zvolil jednu z možností řešení, kterou je aplikace tzv. vlhkostně-regulačních omítek na traso-vápenné bázi. Tyto omítky jsou dle normy WTA difuzně otevřené a hydrofilní (vnitřně nehydrofobizované), než jak je tomu u běžných sanačních malt. Traso-vápenné omítky umožňují prostupu vlhkosti směrem ven, soli jsou však absorbovány do omítky. Tyto omítky jsou vhodné do středně vlhkého prostředí se středním zasolením. Nevýhodou je v případě vysoké zasolenosti možný výskyt povrchových map. V případě velmi vysoké zasolenosti, nebo po nasycení omítek solemi, mají omezenou trvanlivost v řádech desítek let. Omítky se aplikují čisté v přirozené barvě trasu (hnědá až hnědo-okrová) bez nutnosti omítky natírat. Je požadován systém výrobce MC Bauchemie, Baumit apod.

Obecně je v rámci zakázky požadováno vyvarovat se u systémových technologických postupů omítkovinám s velmi vysokou pevností – nad 5 – 6 MPa, pokud to z opodstatněného důvodu konstrukce nevyžaduje. U omítkovin s vyšší pevností je již velká pravděpodobnost příměsi cementu.

Finální povrchovou úpravu omítek lze do jisté míry upravit dle požadovaného vizuálního pojetí na základě konzultace se zástupci památkové péče – hrubě nahozená, stržená hranou lžíce, hladká zatočená, případně jejich kombinací. Povrchová křivost v tomto případě užití nebude na škodu.

U prasklin ve zdivu, vypadaných částí zdiva apod., bude třeba jejich částečného rozebrání a přezdění ev. dozdění. Užití např. helikální výztuže u prasklin je v tomto případě, protože se nejedná o staticky nosnou a vázanou stavební konstrukci, zbytečné a neopodstatněné.

Velmi omezené užití akrylátových disperzí (možné pouze pro kamenické práce) je především z důvodu jejich chemického složení. V běžném stavebnictví se složením disperzí ev. jejich působením na materiály, nikdo nezaobírá. I když jsou všechny založeny na akrylátové bázi, liší se např. aditivitou, velikostí částic, plastifikátory atd. Např. v restaurátorské praxi je užíváno několik typů disperzí, které jsou vhodné jen na konkrétní aplikace a velmi důležité je také jejich správné ředění. V případě špatného užití typu disperze, nebo ředění, může dojít k nežádoucím efektům např. uzavření podkladu, vysrážení apod.

Technologický postup a materiálové složení:

- a) Odstranění všech nevyhovujících tvrdých omítek až na samotné zdivo

b) Omytí obnaženého zdiva regulovanou tlakovou vodou a aplikace biocidního prostředku Sanatop Likvid Profi ev jiným výrobkem stejného chemického složení a efektu

c) V případě povrchového drolení, sprašování zdiva apod. je možná lokální, nebo plošná konsolidace roztokem na bázi organokřemičitanů. Konsolidace bude aplikována na základě zkoušek s ředěním vodou (nebo dle tech. Listu výrobce).

V případě špatného ředění a neprovedení zkoušek hrozí, že bude materiál přesycený vysokou koncentrací organokřemičitanu, který má pak efekt hydrofobizace a špatného vázání s dalšími materiály. Zkoušky budou představeny investorovi a zástupcům pam. péče. Jako vhodné lze doporučit např. KSE 100, KSE 200 od Remmers, MC Estrifan Si od fy. MC Bauchemie, Porosil ZTS od fy. Aqua Bárta. Nebude použita akrylátová disperzní penetrace ani jiné obdobné výrobky na akrylátové bázi.

d) V případě výskytu velkých otvorů, velkých prasklin, vypadaných částí zdiva, spárování apod. je třeba přistoupit k jejich zpevnění přezděním/dozděním ze stejného nebo podobného materiálu a obnovit poškozené spárování. Dozdění, spárování by mělo být provedeno na maltu stejné pevnosti, jako je původní, ale ne tvrdší. Maltu lze míchat na místě z písku vhodné frakce s vápnem a dle potřebné pevnosti s přídavkem hydraulického vápna - Otterbein Calcidur NHL 3,5 nebo Otterbein Hydradur NHL 5, nebo bílého cementu např. Holcim. Poměr pojiva bude stanoven na základě provedených pevnostních zkoušek na místě.

Pro sjednocení nasákavosti podkladu nebude použita akrylátová disperze ev. jiné výrobky na akrylátové bázi.

e) Před aplikací malt je třeba podklad řádně navlhčit! Tím se částečně eliminuje rozdílná nasákavost podkladu.

f) Vlastní aplikace jádrových omítek dle výběru použité technologie. V případě výběru první technologie lze před přípravou realizace doplnit informace. U vlhkostně-regulačních omítek je technologický postup a zpracování daný výrobcem a je nutné jej dodržet. Nebude použita sanační, nehydrofilní omítka s obsahem portlandského cementu ani v jedné z aplikovaných vrstev. Omítkový systém bude před aplikací odsouhlasen ze strany investora a zástupců pam. péče.

g) Omítku nedohazovat až na terén, resp. do styku s terénem

h) V případě potřeby omítky natírat, doporučuji vápenné nátěry. Jako méně vhodné silikátové. Jako zcela nevhodné sol-silikátové, akrylátové a silikonové.

B) TECHNOLOGICKÝ NÁVRH PRO KAMENICKÉ PRVKY

Kamenickými prvky jsou myšleny krycí desky zdiva včetně krycích profilovaných desek pilířů a ozdobami a těla pilířů vstupů.

Technologický postup a materiálové složení:

a) Základní očištění biocidním přípravkem Sanatop Likvid Profi a omytí regulovanou tlakovou vodou, případně dočištění čpavkovou vodou s peroxidem vodíku.

b) Odstranění nesoudržných částí spárování

c) Spárování: Minerální tmel na bázi hydraulického vápna Otterbein Calcidur NHL 3,5 nebo Otterbein Hydradur NHL 5, v přírodní barvě ev. probarvený ve hmotě světlostálými alkáliím odolnými pigmenty, disperze Befix 2804 fy. Imesta.

- d) V případě povrchového drolení lze užít lokální konsolidace stávajících malt roztoky na bázi organokřemičitanů. Konsolidace bude aplikována na základě zkoušek s ředěním min 1:10 (konsolidant: voda/organické rozpouštědlo). KSE 100, KSE 200 od Remmers, MC Estrifan Si od fy. MC Bauchemie, Porosil ZTS od fy. Aqua Bárta.
- e) Injektáž, doplnění a plastická retuš kamenných prvků bude provedena minerálním tmel na bázi hydraulického vápna Otterbein Calcidur NHL 3,5 nebo Otterbein Hydradur NHL 5, v přírodní barvě ev. probarvený ve hmotě světlostálými alkáliím odolnými pigmenty
- f) Barevná retuš: světlostálými alkáliím odolnými pigmenty, styren akrylátová ředěná disperze např. Primal.
- g) V případě potřeby lze povrch kamenných prvků hydrofobizovat

Dokumentaci k provádění stavby „Průzkum a technologický návrh obnovy omítek, Ohradní zeď hřbitova v Polici nad Metují“ vyhotovil Mgr. Jan Myška, DiS., podzim 2024.

V průběhu provádění stavební údržby zdi se na základě zjištění skutečného stavu zdi zakázka rozšířila o tyto stavební práce:

- 1.2.1 odsekání zdiva z kamene nebo betonu plošné s původní výplní rabicového pletiva,
- 1.2.2 dodatečná izolace zdiva nízkotlakou injektáží silikonovou mikroemulzí ve dvou řadách v části zdi C (viz obr. 2 přílohy),
- 1.2.3 stříkaná omítka vápenocementová vnějších stěn nanášená ručně (v celé ploše zdi),
- 1.2.4 izolace proti zemní vlhkosti nopovou fólií ukončená horní lištou včetně provedení okapového chodníku z kačírku o tl. 200 mm (v celé délce zdi).

Stavební práce na základě výběrového řízení realizuje obchodní společnost MM Hallinto s.r.o., IČ: 28820266, sídlem Pod Lipím 244, Staré Město nad Metují, 547 01 Náchod.

Součástí zakázky není údržba ohradní zdi klášterní (část B a D2 zdi). Ta se provádí na náklady jejího vlastníka, kterým je Benediktinské opatství sv. Václava v Broumově.

Informace o prováděných rekonstrukcích vybraných místních komunikací je možné zhlédnout na webových stránkách města:

www.policenm.cz , v sekci Rozvoj města: <https://www.policenm.cz/rozvoj-mesta/investice-a-udrzba-1/> .

Celkové náklady na provedení celé zakázky budou činit 776.044,33 Kč bez DPH, tj. 881.082,57 Kč včetně DPH.

Dokončení opravy ohradní zdi hřbitovní je plánováno v termínu nejpozději do 31.10.2025.

Osoby pověřené jednáním ve věcech realizace díla:

Za firmu MM Hallinto s.r.o.:

Ing. Zdeněk Cee

mobil: 604 484 050

e-mail: mmhallintosro@gmail.com

Za město Police nad Metují:

Ing. Pavel Scholz

mobil: 606 728 382

e-mail: scholz@policenm.cz

Ing. Dušan Šedek

mobil: 724 268 333

e-mail: sedek@policenm.cz

Děkujeme za Vaši vstřícnost a trpělivost při realizaci,

město Police nad Metují, Ing. Pavel Scholz, vedoucí odboru IMŽP

Obr. 2 – situační snímek katastrální mapy s vrstvou ortofoto – úseky (části) zdi



Obr. 3 – ohradní zeď hřbitovní – „původní“ omítka z roku 2017

Obr. 4a, 4b – průběh udržovacích prací ze dne 26.06.2025 – zedř část D1



Obr. 4c – průběh udržovacích prací ze dne 26.06.2025 – zeď část D1



Obr. 5a, 5b – průběh udržovacích prací ze dne 17.07.2025



Obr. 6 – průběh udržovacích prací – odvlhčování zdi část C – ze dne 31.07.2025

