

NÁVRH NA RESTAUROVÁNÍ

Vyšehrad brána do Gorlice



Pro Národní Kulturní památku Vyšehrad

Listopad - prosinec

2021

Aktualizováno 2024

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

Lokalizace objektu	
Objekt	NKP Vyšehrad
Sídelní útvar	Vyšehrad
Okres	Praha hlavní město
Kraj	Hlavní město Praha

Údaje o objektu	
Název objektu	Areál Vyšehrad chráněné území
Bližší určení objektu v areálu	Kamenné ostění brány do Gorlice
Autor	neznámý
Datace a sloh	1656-1678, barokní
Materiál	Křemenný hrubozrný pískovec
Způsob ochrany:	Objekt je zapsán na seznamu nemovitých kulturních památek ČR a Národních kulturních památek ČR. Světové dědictví UNESCO
katalogové číslo ÚSKP	1000001769

Údaje o akci	
Pracovní úkon	Zpracování podkladů pro závazné stanovisko
Předpokládaná realizace	Rok 2022
Majitel objektu	Národní kulturní památka Vyšehrad V Pevnosti 159/5b, 128 00 Praha 2
Investor	Národní kulturní památka Vyšehrad V Pevnosti 159/5b, 128 00 Praha 2

Na základě fyzického ohledání objektu in situ, zhodnocení kamenných a kovaných konstrukcí doporučujeme níže sepsané technologické, restaurátorské a řemeslné postupy.

Povolení k restaurování Č. j. MK 60389/2019 OPP

Ve Volyni 5. 12. 2021

II. POPIS ŘEŠENÝCH PRVKŮ

Jedná se o pískovcové ostění vstupní branky do podzemních prostorů Gorlice zevnitř opevnění. Ostění je ve tvaru segmentového oblouku, jednoduchého čtvercového průřezu bez profilace pouze s odsazením pro hmotu dřevěných vrat. Vstupní branka z opukového zdiva cihel je zasazen do hmoty hliněného valu ke kamenné hradbě.

III. POPIS POŠKOZENÍ

Pískovec je povrchově degradovaný, místy se tvoří puchýře a povrch se lokálně odlučuje. Na mnoha místech se nachází druhotné tmely z předchozích oprav. Tmely jsou v různé kvalitě provedení, nejvíce poškozené a tmelené části jsou u pantových závěsů vrat. Zasazení pantů a zavěšení vrat způsobil silné mechanické poškození hmoty kamene v místech zavěšení. Vzhledem k zasazení vstupu a ostění do terénu hradby se v několika místech projevuje migrace vodorozpustných solí. Vzhledem k rozsáhlým druhotným doplňkům nelze přesně odhadnout případné vlasové praskliny nebo degradované ložné plochy ve spárách.

IV. KONCEPCE RESTAURÁTORSKÝCH PRACÍ

Současná dubová vrata a pravděpodobně i panty nejsou původní. Lze předpokládat, že původní vrata byla z měkčího, lehčího dřeva (smrk, modřín). Větším zatížením pantů a zvýšeným namáháním jejich kotvení v ostění dochází v těchto místech k rychlejšímu mechanickému poškození ostění. Vzhledem k silné degradaci kamene v místech zasazení pantů bude nutné tuto část provést v materiálu, který unese odpovídající zátěž i následné namáhání. Jako vhodný materiál lze navrhnout tmel z epoxidové pryskyřice plněný pískem a kamenným prachem. Tento konstrukční tmel provést cca 1cm pod úroveň originálního povrchu, následné doplnění povrchu pak provést v minerálním tmelu použitým pro ostatní plastické retuše. Je nutné zjistit rozsah zasolení a degradaci povrchu pískovce a preventivně ji řešit odsolením a zpevněním povrchu.

V. NAVRHOVANÉ PRÁCE

Kamenné ostění

1. Lokální předzpevnění nejvíce poškozených ploch, odběr vzorku vodorozpustných solí
2. Odstranění nevhodných tmelů z předchozích oprav
3. Provedení odsolovacího zábalu
4. Asistence při demontáži starých kotev z ostění
5. Čištění talkovou vodou, nízkotlakým parním čističem, mechanicky silonovými kartáči
6. Plošné zpevnění pískovce
7. Injektáž prasklin a spárování
8. Asistence při osazování nových kotev na modifikovaný epoxidový tmel
9. Plastické retuše (tmely) pískovcového ostění minerálním tmelem
10. Lokální barevné retuše tmelů

Kovářské práce na pantech

1. Výroba nových, masivnějších pásovin, skrze které prochází čep pantu. Na tyto pásovinu zacházející do ostění bude v hloubce 10mm od povrchu navařen nerezový materiál, závitová tyč o průměru 20mm v délce cca 200mm, tak aby vzhledem k nasákavosti pískovcového ostění nedocházelo k rezivění kotvy (kamenáče) a jeho růstu na průměru. Tímto řešením se zamezí znovu odtržení restaurovaného ostění.
2. Vyjmutí starých kotev z ostění, šetrným odvrtáním a vyčištění otvorů od starých tmelů.
3. Očištění a odřezání čepů, pantů a zástrčí vrat. Sjednocení barevnosti grafitovou kovářskou barvou.
4. Osazení nových masivnějších kotev na modifikovaný epoxidový tmel, vyrovnání a rozepření na přesné rozteče pomocí přípravku a po vytvrzení nasazení vrat.

VI. NAVRHOVANÉ ZPŮSOBY, MATERIÁLY A DOPORUČENÍ

Čištění: Tlaková voda, nízkotlaká pára, mechanicky silonovými a mosaznými kartáči, případně naměkčení zábaly s demineralizovanou vodou, desinfekce: peroxid vodíku 5%, čpavková voda 5%.

Odsolení: zábal mleté buničiny Arbocel BC 200 (JRS a Co.) s pitnou vodou

Předzpevnění a zpevnění: KSE 100, 300 a 500 (Remmers a.s.)

Injektáž: Vlasové praskliny ve hmotě kamene nízko vizkozni injektážní epoxid (Remmers a.s. nebo Havel Composites), Injektáž spárování a dutin mezi jednotlivými prvky: modifikovaná vápenná injektáž: hašené vápno, hydraulické vápno Ötterbein nh15, vhodné minerální plnivo křemenné moučky a písky.

Epoxidový tmel: Epoxidová pryskyřice (Havel Composites) vyhovující viskozity a pevnosti plněný minerální směsí písku a kamenného prachu.

Plastické retuše, spárování: Minerální tmely na bázi bílého cementu a hydraulického vápna Ötterbein nh15 a směsí písků odpovídající barvy a zrnitosti.

Barevné retuše: Anorganické pigmenty, fixáž Primal AC 35, 4%ní roztok.

Kovářská barva: Grafitová barva 351-9905 FRANKOLUX KH (Inobau s.r.o.)

DOPORUČENÍ: Vzhledem k časové náročnosti a k dlouhým technologickým pauzám pro zpevnění a odsolení je potřeba začít práce ideálně v jarních měsících s dostatečnou časovou rezervou. Technologické pauzy nelze zkracovat.

VII. ROZPOČET

Kamenné ostění

1. Lokální předzpevnění ploch, odběr a analýza vzorku vodorozpustných solí	7800,00
2. Odstranění nevhodných tmelů z předchozích oprav	5400,00
3. Provedení odsolovacího zábalu	6000,00
4. Asistence při demontáži starých kotev	1800,00
5. Čištění	7800,00
6. Plošné zpevnění pískovce	6960,00
7. Injektáž prasklin a spárování	2400,00
8. Asistence při osazování nových kotev	1800,00
9. Plastické retuše pískovcového ostění minerálním tmelem	9600,00
10. Lokální barevné retuše tmelů	7200,00
11. Ostatní rozpočtové náklady	3600,00
12. Náklady na materiál	12 000,00
13. Náklady na dopravu	8640,00
Celkem Kč bez DPH	81 000,00

Kovářské práce na pantech

1. Výroba nových zesílených kotev pantů a rozpěrných přípravků k montáži	8760,00
2. Vyjmutí starých kotev z ostění	3000,00
3. Dopasování nových kotev na stávající trny pantů a následné osazení vrat zpět do ostění.	5160,00
4. Barevné sesouhlasení a oprava nátěru kovaných částí vrat	1440,00
5. Ostatní rozpočtové náklady	4920,00
6. Náklady na materiál	4200,00
7. Náklady spojené s dopravou (zaměření, montáž)	6480,00
Celkem Kč bez DPH	33 960,00

Celkem Kč bez DPH za kompletní práce	114 960,00
---	-------------------

Příloha č.1/2024

Zajištění dveřního otvoru v průběhu restaurování ostění Gorlice

a oprava vrat.

Postup prací.

- 1) Nákup materiálu (OSB desky, trámky, spojovací materiál.).
- 2) Příprava montáže a přesun..
- 3) Montáž bednění otvoru a jeho kotvení.
- 4) Demontáž dveří a stávajících kotev z ostění.
- 5) Odvoz vrat do kovářské dílny.
- 6) Demontáž pantů a zástrk z povrchu vrat.
- 7) Broušení a olejování vrat OSMO olej Dub světlý.
- 8) Tryskání pantů a zástrk, případné rovnání a dočištění.
- 9) Nástřik základní epoxidovou barvou.
- 10) Nástřik vrchní kovářskou grafitovou barvou.
- 11) Zpětná montáž kování na povrch vrat.
- 12) Příprava a nakládání vrat pro zpětnou montáž.
- 13) Přesun a montáž a demontáž bednění otvoru.

Zajištění otvoru vrat		
1	Nákup OSB desek, trámky a spojovací materiál	7 500,-Kč
2	Výroba a montáž bednění do otvoru	8 000,-Kč
3	Demontáž bednění	4 000,-Kč
4	Ostatní rozpočtové náklady	7 800,-Kč
	Celkem bez dph za bednění otvoru:	27 300,-Kč

Oprava nátěru vrat a kovaných pantů		
1	Demontáž pantů	4 200,-Kč
2	Přebroušení a olejování vrat OSMO olejem	8 000,-
3	Tryskání a povrchové úpravy pantů	8 600,-Kč
4	Zpětná montáž pantů na vrata	4 800,-Kč
5	Naklady na barvy	4 500,-
6	Ostatní rozpočtové náklady, (přesuny hmot)	12 000,-Kč
	Celkem bez dph za opravu vrat	42 100,-Kč

VIII. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA



Celkový pohled na ostění.



Druhotné tmely v překlada, různé druhy spárování.



Povrchová degradace pískovce práškovatěním, lokální krystalizace vodorozpuštných solí.





Degradující druhotný tmel rohu a spárování.



Degradace hmoty pískovce a druhotných tmelů.



Nevhodné druhotné tmely.



Nevhodné druhotné tmely.



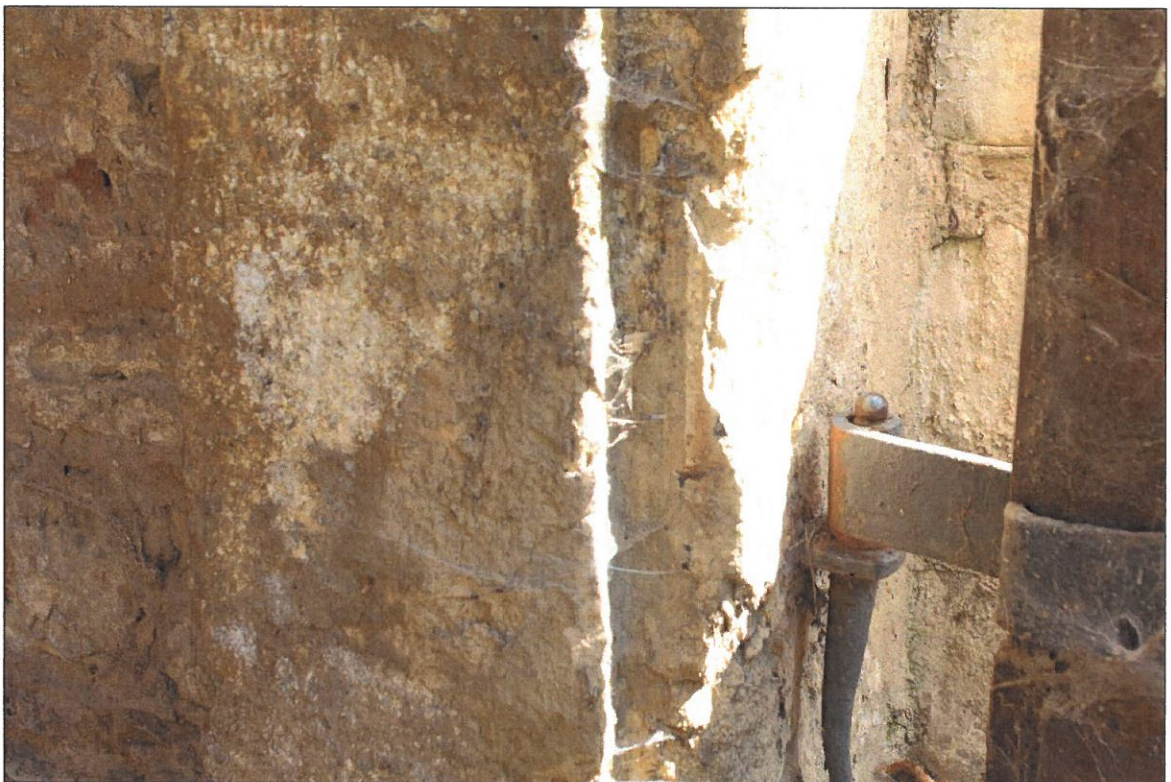
Hlubková degradace hmoty pískovce u osazení pantu.



Osazení pantu do ostění na cementový tmel.



Osazení pantu a odlučující se druhotný tmel.



Osazení pantu a odlučující se druhotné tmely.