

# **OPRAVA KLÁŠTERNÍ ZDI**

na parc. č. 77/1 a 77/3 k.ú. Ostrov nad Ohří – 1. etapa  
a kapličky na parc. č. 3128 k.ú. Ostrov nad Ohří

## **část D 1.1**

architektonicko-stavební část

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA - KAPLIČKA - 1c**

Stupeň: dokumentace pro ohlášení stavby  
a podklad k žádosti o dotaci

Investor: Město Ostrov  
Jáchymovská 1  
363 01 Ostrov

Vypracovalo: AD STUDIO Kadaň s.r.o.  
Nerudova 357  
432 01 Kadaň  
IČ 287 40 025

Zodpovědná projektantka: Ing. Alice Drahokoupilová  
ČKAIT 0300292  
tel: 723 621 750  
e-mail: adstudiokadan@gmail.com



Datum: říjen 2017

# 1 NAVRHOVANÉ OPRAVY KAPLIČKY 1C

## 1.1 časová posloupnost

S ohledem na výsledek by bylo dobré práce na kapličce rozdělit do 2 etap. Nejprve provést odvodňovací žlaby, aby se omezila vlhkost v konstrukcích, a až za několik měsíců provádět další opravy.

## 1.2 ztížená přístupnost

Je třeba mít na paměti, že terén okolo kapličky a nad ní je velmi prudký, takže je třeba počítat na všechny práce uvedené jako práce se zeminou, keři, trávou i stavba lešení, opravy z vnější strany... s příplatkem za obtížnou přístupnost a obtížné zhotovení i na dopravu materiálu.

## 1.3 přípravné a pomocné práce

### odstranění, větví, náletových dřevin a křovin

Podél západní strany kapličky se vyskytuje velké množství keřů a náletových dřevin. Všechny náletové dřeviny a keře, které se do vzdálenosti 4,5m za kapličkou nacházejí, budou odstraněny (budou vykopány včetně kořenů).

Budou odstraněny (nejlépe vykopána, případně i postřikem odstraněny) trsy trávy, které se nacházejí v pískové ploše východně od kapličky).

Větve a celé keře s kořeny budou odvezeny jako tříděný biologický odpad na skládku.

### úprava povrchu terénu přilehlého ke zdi, zřízení žlabu pro odvodnění

V celé upravované ploše bude provedeno posekání vzrostlé trávy.

Při závěrečných pracích po opravě kapličky a zřízení žlabů bude provedeno vyrovnaní povrchu do šikmé roviny (do hloubky podle toho, jak stávající kameny pod povrchem dovolí co nejnižší).

Západně od kapličky (nad ní) budou provedeny celkem 3 rýhy v zemině jako příprava pro odvodňovací žlab Z1 – Z3 (rozměry a umístění - viz výkres č. 6).

Za kapličkou pak budou zhotovené 2 příčné záchytné žlaby, který svedou srážkovou vodu, která dnes stéká po svahu na zadní stěnu kapličky. Svedou ji mimo kapličku až ke stávající kamenné zídce. Podél zídky pak bude pokračovat 3. sběrný žlab, který svede dešťovou vodu ze 2 příčných žlabů podél zídky do stávajícího kamenného žlabu jihovýchodně od kapličky.

Žlab budou kamenné z prvků z řezaného částečně opracovaného kamene (nejlépe tmavého čediče). Použity budou kamenné desky průřezu 150x50mm, 200x50mm, hranolů 100x150x300mm a z kostek 100x100x100mm. Kamenné prvky budou kladeny do lože z betonové mazaniny tl. 100 mm. Pod tímto ložem bude 100 mm štěrkopísku.

Po dokončení žlabů a vnějších oprav omítky a krytiny bude terén v celé upravované ploše dorovnan nově přivezenou ornici a zatravněn.

### lešení

Podél vyšších částí kapličky 1c bude postaveno pomocné lešení sloužící pro čištění a opravu omítky a pro opravu krytiny. Pro stavbu lešení je třeba také pamatovat na obtížnou přístupnost. Lešení bude postaveno i vevnitř (pro opravu klenby stropu).

### bourací práce

Vybourán bude u vstupu do kapličky cihlový stupeň (včetně částí u kraje s měkkým kamenem).

U soklu na východní straně budou ubourány vyčnívající kousky cihel, které by vadily dorovnání soklu do roviny pod nový kamenný obklad.

Uvolněny a přeloženy do správné výšky budou všechny stávající žulové stupně před vstupem do kapličky (jejich poloha a výška bude vyrovnána podkladem ze štěrkopísku a z jemného písku do nové úrovně, aby všechny stupně měly stejnou výšku).

#### podzemní vedení inženýrských sítí

Pokud v místě budovaných nových žlabů vedou stávající inženýrské sítě, bude třeba u výkopových prací postupovat velmi opatrně (v době psaní této zprávy ještě nevyšla doručena všechna vyjádření od správců inženýrských sítí). Předběžně budou (až budou doručena všechna vyjádření správců sítí) zakresleny do situace C3 (zakresleny budou ale pouze informativně, podle podkladů poskytnutých jejich správci). Od příslušných správců je zapotřebí si je nechat na místě vytyčit! Výkopové práce na žlabech, vykopávání keřů a při terénních úpravách v jejich blízkosti musejí být prováděny ručně a obzvlášť opatrně, dle potřeby budou sítě pod žlabem vloženy do chráničky (je třeba dodržet podmínky konkrétních správců sítí – viz jejich stanoviska v dokladové části (v rozpočtu je tato práce přidána paušálně 1 položkou – příplatek za pracnost v blízkosti podzemních vedení).

### **1.4 Očištění omítky**

#### odstranění biologického znečištění

Podklad je v částech, kde je ve stínu, znečištěný biologicky řasami a lišejníkem (předpoklad pro rozpočet – celý kamenný sokl ze všech stran + ještě 200 mm).

Dále je znečištěna omítka pod krytinou (odhad pro potřeby rozpočtu - všechny římsy).

Velmi biologicky znečištěné jsou vnitřní omítky stěn, ty jsou ale zároveň i poškozené, takže vlastně bude provedeno jejich plošné celé otlučení, takže u vnitřních omítek není třeba počítat s mytím vnitřních omítek stěn (umytá ale bude vnitřní omítka na valené klenbě stropu).

Velmi biologicky i chemicky (různými výkvěty a vápenatými usazeninami) je znečištěna dlažba podlahy.

Tyto části stěn budou zbaveny biologického znečištění: Podklad (omítka, kameny, dlažba) bude zbaven mechů, lišejníků a řas fungicidním nátěrem nebo nástřikem. Použit bude nátěr nebo nástřik od renomovaného výrobce (jako např. Primalex čistič fasád, nebo Keim Algicid plus, Weber odstraňovač řas, mechů a lišejníků....). Fungicid dle vybraného výrobce bude nanášen beztlakým natíráním, nebo stříkáním přesně podle technologického postupu předepsaného výrobcem tohoto výrobku.

Podlaha bude ještě celoplošně čistěna i chemicky a mechanicky pro odstranění různých vápenatých usazenin a solí.

#### celoplošné umytí

Po fungicidním nátěru, chemickém nátěru podlahy a po odstranění nepevných částí omítek, vyškrábání spár zdiva a prooškrábnutí trhlín, bude provedeno celoplošné očištění omítky vnitřní i vnější z obou stran tlakovým umytím.

Omítka bude čistěna celoplošně tlakovým čištěním teplou vodou. Na části omítky na západní straně, kam není moc vidět, bude vyzkoušen optimální tlak a teplota vody a podle výsledku zkoušky bude případně tlak snížen a teplota vody upravena. Základní předpoklad je teplota 50°C a tlak 150 barů při použití čistících saponátů. Pokud omítka vykáže dobrou pevnost, může být použita vyšší teplota vody a tlak (až do 250 barů a teplota 80°C). Na mytí doporučuji použít profesionální systém mytí s rotačními tryskami pod mycí hlavici s konstantní vzdáleností od fasády, s ohřevním systémem vody a s odsáváním znečištěné vody do zásobníku (např. systémem profesionálního čištění Mosmatic, Kranze, Oertzen, Karcher...).

Po čištění omítky vodou s čistícím prostředkem bude následně omítka ještě omyta jen vodou bez saponátu.

## **1.5 oprava krytiny**

Při pohledu z terénu krytina vypadá v poměrně dobrém stavu. Po postavení lešení bude střecha pečlivě zkontrolována a všechny nějak poškozené tašky budou vyměněny za nové, bezvadné tašky bobrovky (pro potřeby rozpočtu je uvažováno s cca 10% tašek na výměnu).

Odstraněný materiál bude odvezen na skládku.

## **1.6 nové omítky**

### **1.6.1 umístění**

Nové omítky v celé ploše budou zhotoveny tam, kde dnes žádné nejsou – jedná se o kamenný sokl ze 3 stran (J, Z, S) (jeho výška je proměnná s ohledem na nerovnosti terénu, nově bude výška kamenného soklu zmenšena tak, aby všude byl 100 mm nad upraveným terénem).

V pohledech nového stavu je rozhraní nové a stávající omítky vyznačeno čárkovanou čarou.

### **1.6.2 materiál omítky**

Nové omítky na přání památkářů mají být vápenné, hlazené, pouze s nejnutnějším minimem cementu.

Jako lepší (a do rozpočtu jsou s ohledem na vyšší cenu započítané) doporučuji použít na kamenné zdivo vhodnější a trvanlivější omítky transvápenné (dvouvrstvé štukové omítky). Jako vzorový vhodný materiál je přiložen prospekt omítkového materiálu Weber dur trass + Weber dur štuk trass. Neznamená to však, že musí být použit materiál od tohoto výrobce – přiložen je, aby z prospektu byly patrné doporučované vlastnosti navrženého materiálu – pokud jiný výrobce dosahuje stejných nebo lepších hodnot, může být použitý samozřejmě materiál jiný.

Konečné slovo k výběru konkrétního omítkového materiálu budou mít památkáři – na schůzce na stavbě před započítáním prací na omítkách dodavatel předloží svůj konkrétní navrhovaný materiál vápenné nebo transvápenné malty a teprve po odsouhlasení památkáři může být materiál nakoupen a používán!

### **1.6.3 vyrovnání podkladu**

U nových omítek, kde bude celková tloušťka omítky je vyšší než 30 mm, bude provedeno nejprve plentování nerovností kamenného zdiva, v částech s menší tl. omítky než 30mm bude provedeno vyrovnání postupnými podhozy (předpoklad 100% vnějšího soklu bude třeba vyrovnávat podhozy a plentováním či dozdiváním a i 100% z ploch oprav stávajících vnitřních - na celou tl. otloučených oprav omítky).

Materiálové řešení plentování a podhozů bude ve stejném složení jako je zeď. Pokud na plentování by chtěl dodavatel použít jiný materiál, musí být TDI a památkáři odsouhlaseno, aby nevznikali na konečné fasádě zdi pak fleky!

Na plentování se předpokládá se použití malt s pojivem z vápenného hydrátu s přísadou trasu (viz výše uvedené trasové malty dle přiloženého prospektu). Na plentování malých prohlubní budou použity zlomky pálených cihelných materiálů.

V případě velkých nerovností podkladního kamenného zdiva, kde bude zjištěna potřebná tloušťka omítky vyšší než 40 mm, bude na zdivo připevněno drátěné rabinové pletivo. Pro potřeby rozpočtu je předběžně počítáno ve VV, že takovéto vyztužení pletivem bude zhotoveno na 25% nově omítaných a při opravách zcela otloukaných opravovaných ploch. Při skutečné realizaci však bude postupováno tak, že plochy omítek s pletivem či sítí budou pokud možno

minimalizovány - o vyztužení bude rozhodnuto u každého případu samostatně - vždy až po dohodě se zástupci památkové péče!

## **1.7 oprava omítky**

### **1.7.1 velká poškození omítky**

Otlučeny budou všechny nepevné, odfouknuté části, otlučené budou zasolené části omítek, odstraněny budou oloupané části štuky a fasádního nátěru, opraveny budou trhliny.

Oprava (celé otlučení) ze stávajících ploch omítek je v procentech stávajících ploch omítky odhadována takto:

- zdi z vnější strany

Celá plocha – 30%

Sokl – viz nová omítka

- zdi z vnitřní strany

Od podlahy až pod klenbu stropu - 100 %

Klenba stropu – 50 %

Kde bude otlučena stávající omítka na celou tloušťku, tak spáry zdiva budou vyškrábány, zdivo očištěno, dle potřeby bude vyrovnáno plentováním a podhozy a teprve pak bude omítnuto. Plentování, podhozy a nová omítka na celou tl. jsou popsány v odst. 1.5.2 – 1.5.3.

### **1.7.2 malá (lokální) poškození omítky**

Jedná se zejména o různé opravy poškození odlupujícího se fasádního nátěru, poškození malých jednotlivých částí omítky, oprava detailů u říms, v návaznosti na krytinu, oprava detailů u terénu, atp..

Tyto opravy budou provedeny na zbytku omítek, které nebudou celoplošně otlučeny a zhotoveny nové.

Před takovými jemnými opravami bude provedeno očištění omítané zdi tlakovou vodou – viz odst. 1.3. Tím se odstraní nepevné části štuky a fasádního nátěru.

Opravy menší tloušťky (jen ve vrstvě omítky) budou opraveny takto: opravovaná místa budou dle potřeby přebroušena smirkovým papírem nebo škrabkou, vyškrábána pod povrch roviny, zdrsňena rýhováním..... Na zdrsňený podklad bude nanесena opravná malta na omítky (většinou je to malta s přidávkem pryskyřice) od renomovaného výrobce opravných hmot a malt (jako např. Schönox BM nebo obdobná speciální opravná hmota od jiného renomovaného výrobce). Vybrané typy opravných omítek se také liší tloušťkou opravované vrstvy v 1 pracovním kroku. Dle technologického předpisu konkrétního výrobce opravné malty bude použita i případná předepsaná penetrace podkladu (spojovací můstek) pro řádné spojení podkladu a opravné hmoty pro omítky. Pro vytvoření strukturovaného povrchu opravy se vzhledem okolního štuky bude do ní přidán křemičitý písek zrnitosti do 1mm. Po zavadnutí směsi bude povrch stejnoměrně zdrsňen hlazením plstěným hladítkem.

Takovéto drobné opravy omítek jsou předpokládány pro potřeby rozpočtu na 30% zbývajících ploch omítek.

### **1.7.3 opravy trhlín**

Zjištěné trhlinky či trhliny v omítce po očištění tlakovou vodou budou opraveny.

Způsob opravy se liší podle typu (š.) trhlíny:

- trhlinky do š. 0,5 mm - budou ponechány bez úpravy (překryje je fasádní nátěr)

- vyspravení vlasových trhlinek tl. 0,5 - 1mm - trhlinky budou proškrábnuty, vyčištěny, (podle technologického předpisu výrobce opravné hmoty i navlhčeny, penetrovány spojovacím můstkem a vyplněny jemnou stěrkovou hmotou na opravu tenkých omítek. Po vytvrdnutí opravné hmoty bude povrch přebroušen brusným papírem.

Pro potřeby rozpočtu je předběžně uvažováno s opravou takovýchto trhlin 300m

- oprava trhlin š. nad tl. 1,0 mm

Předně bude zjištěno, zda se nejedná o statickou trhlinu (trhlinu, která prochází i do konstrukce a je předpoklad, že by praskání mohlo pokračovat).

Pokud po odstranění omítky v okolí bude trhlina vyhodnocena jako statická (prochází i do konstrukce a je předpoklad, že by se po omítnutí pohybem znovu obnovila), bude opravena provedena následujícím způsobem (pro potřeby rozpočtu je předběžně předpokládáno, že tímto způsobem bude třeba opravit 6m' takovýchto trhlin):

Takováto trhlina bude nejprve "sešita" speciálními kotvami (kleštinami) ze zkrucovaných tyčí z nerezové oceli vyráběnými speciálně pro statické zajištění statických poruch konstrukcí. Použit bude systém od renomovaného výrobce systémů pro statické sešívání poruch konstrukcí (jako například systémem HeliFix s tmelem HeliBeam) či jiné obdobné sešivací prvky pro opravu statických trhlin. Ocelové nerezové výztuže budou vkládány po cca 300 mm do proškrábnuté spáry zdiva ve směru kolmém ke směru trhliny tak, aby ji na každou stranu přesahovaly alespoň 0,5m - vkládány budou do lože ze speciálního tmelu a zakryty budou také tímto speciálním tmelem. Nakonec bude ve vrchní části trhliny překryta běžným způsobem tak, jak je popsáno u předchozího odstavce - jako kdyby nebyla nebyla statická.

Trhlina „nestatická“, která je v klidu, bude opravena bez výztuží. S ohledem na požadavek památkářů na klasické vápenné omítky nemohou být používány různé tkaniny a stěrkové materiály s přidanými chemickými látkami. Větší trhliny proto nebudou opraveny novodobým způsobem, ale budou opraveny klasicky otlučením toho místa a novým omítnutím dvouvrstvou (štukovou) omítkou s přísadou trasu – např. Weber dur trass + Weber dur štuk trass. Při opravách bude dodržen postup zhotovení dle technologického předpisu (technického listu) konkrétního vybraného výrobce hmoty na omítky. Pro potřeby rozpočtu je předběžně předpokládáno, že tímto způsobem bude třeba opravit 20m' takovýchto trhlin:

## **1.8 nový fasádní nátěr**

odstín, vlastnosti

Opravená omítka bude z obou stran opatřena novým fasádním nátěrem. Vnitřní omítka bude natřena tzv. „lomenou bílou“ barvou.

Odstín vnější bude ve stejném barevném odstínu, jakým je dnes natřena fasáda objektu č.p. 141. Barva nebude objednávana dřív, než bude písemně (zápisem do deníku nebo samostatným vyjádřením) odsouhlasen zástupcem památkové péče konečný odstín fasádního nátěru!!!

Nátěr bude použitý odolný povětrnostním vlivům, nátěr, který chrání podkladní vrstvy před UV zářením, je stálobarevný (s garantovanou stálobarevností alespoň 10 let), nátěr, který nezhorší stávající paropropustnost zdiva a omítky, nátěr, který minimalizuje znečištění a minimalizuje vznik řas, nátěr, který drží spolehlivě na minerálních i organických podkladech.

Vybrané budou nátěry od renomovaných výrobců fasádních nátěrů, které splní všechny výše uvedené požadavky. Vždy bude proveden nátěr jako systém - dle technologického předpisu konkrétního výrobce systému.

Jako vhodný příklad jsou uvedeny vápenné nátěry, případně minerální (sol-silikátové) nátěry od renomovaného výrobce (např. od výrobce Keim - skutečně vybrané nátěry od případných jiných

výrobci nesmí mít vlastnosti horší). Každý použitý konkrétní materiál od určitého výrobce musí být předem konzultován se zástupcem památkové péče!

### 1.9 hydrofobizace, nátěry

Omytá a vyspavená omítka bude do úrovně 300 mm nad upraveným terénem ze 3 stran (J, Z, S) opatřena průhledným hydrofobním nátěrem či nástřikem. Použit bude hydrofobní nátěr na fasády na vodní bázi od renomovaného výrobce (např. firmy Ceresit, Remmers, Repesil, Sika, a j. výrobců stavební chemie). Nanášen bude způsobem podle technického listu konkrétního výrobce. Každý použitý konkrétní materiál od určitého výrobce musí být předem konzultován se zástupcem památkové péče!

### 1.10 kamenný stupeň

U vstupu do kapličky bude zhotoven nový kamenný stupeň – zhotoven bude ze 2 částí a kladen bude do lože z řídké cementové malty. Před objednáním bude délka na místě přeměřena.

Nový stupeň bude plný, lichoběžníkového průřezu s povrchem ve spádu 2%. Hrana stupně bude šikmo seříznuta (20/10mm).

Vyroben bude ze žuly v barevném odstínu dle stávajících kamenných stupňů před vstupem. Osazen bude tak, aby vnější líc stupně licoval s vnější omítkou.

### 1.11 kamenný obklad

Na východním průčelí bude zhotovený od terénu do úrovně -0,01m kamenný obklad stěny z desek z řezané žuly (desky tl. 30 -50mm). Kladeny budou do lože z CM na upravený podklad (omítnutý opravnou maltou na vnější omítky, dle potřeby předem dorovnaný vyplentováním či uříznutím přečnívajícího materiálu) a zajištěny budou ještě kovovými úchytkami z nerezového plechu. Úroveň líce obkladu bude lícovat vnější omítkou (nebo bude cca 10mm zapuštěná – obklad nesmí přečnívat před rovinu omítnuté fasády).

### 1.12 písek

Východně od kapličky na závěr bude vytvořena obnovená zpevněná plocha. Po odstranění travnatých trsů sem bude navedena a do roviny vyrovnána nová vrstva (cca 50mm tl.) písku.

### 1.13 sousoší pieta

V kapličce je na stávajícím podkladním stolku umístěno sousoší - pieta Maria a Ježíše. Stolek i sochy budou odborně opraveny. Práce bude provádět člověk, který má zkušenosti s obdobnými pracemi, nemusí to být ale osoba ze seznamu renomovaných autorizovaných restaurátorů (kaplička ani pieta nejsou kulturní památkou).

### 1.14 mříž

D ohledem na změnu stupně bude upravena stávající mříž. Prodlouženy navařením budou 4 tyče. Zhotoveno bude nové kotvení (pravděpodobně navařené 2 kotevní destičky, které budou ke stupni přišroubovány). Na závěr bude mříž očištěna a natřena 2x barvou na kov ve stejném šedém odstínu.