

## **SO01      OPRAVA FASÁDY**

### **1)      Identifikační údaje**

Název stavby           : **Olomouc Nerudova 1 – oprava fasády**  
Místo stavby           : k.ú. Olomouc, par.č.st. 1076  
Kraj                     : Olomoucký  
Investor a uživatel   : Správa železniční dopravní cesty s.o.,  
                              Praha 1 - Nové Město, Dlážďená 1003/7, 110 00  
Projektant             : TAPA projekt s.r.o., Waldhauserova 948, 580 01 Havlíčkův Brod  
Vypracoval            : Ing. Petr Myslivec, TAPA projekt s.r.o.  
                              Michaela Kubátová, TAPA projekt s.r.o.  
Zodpovědný projektant   : Ing. Petr Myslivec (CKAIT 0700832)  
Stupeň dokumentace    : stavební řešení

### **2)      Popis stavebních úprav**

Na fasádě budou provedeny následující úpravy:

- bude provedeno celkové osekání stávající omítky, zdivo bude očištěno od nečistot a budou vyškrabány spáry, poté bude provedeno nanesení nové omítky včetně fasádní barvy.
- v místech kde je režné cihelné zdivo bude provedeno jeho očištění tlakovou vodou a opětovné přespárování, v místech kde je zdivo porušení bude provedeno nové.
- součástí navrhovaných stavebních úprav je také v místech kde to bude potřeba demontáž stávajících klempířských prvků a osazení nových parapety, svody).
- stávající svody hromosvodů budou demontovány a provedeny nově.
- součástí prací jsou i drobné úpravy na fasádě – demontáž a zpětná montáž (logo SŽDC na fasádě, stávající svítidla, inf.tabule u vstupu)

**Součástí nabídky uchazeče budou technické listy použitých materiálů dokladující splnění požadovaných vlastností navržených parametrů.**

### **3)      Technické řešení**

#### ***Opatření před zahájením rekonstrukce***

Před zahájením vlastních prací musí být zajištěna důkladná ochrana nově vyměněných okenních prvků, parapetů a ostatních klempířských prvků. Okna budou chráněny vsazením OSB desky tl.10mm z důvodu zamezení rozbití skel nebo poničení rámců (ze zkušeností s předešlých etap oprav na objektu kde při osekávání omítek docházelo k uvolnění kousků zdiva). V případě nutnosti (porušení, uvolnění kotevních atd.) po osekání omítek dojde k demontáži stávajících parapetů nebo oplechování říms.

### **Bourané konstrukce**

Bude provedeno kompletní osekání stávající omítky v celé ploše. Stávající část plochy řešené jako režné zdivo bude očištěna tlakovou a vyškrábány spáry.

Podklad pod novou omítku musí být nosný, čistý a zbavený uvolněných částic i odpuzujících látek. Poškozené a odlupující se minerální nátěry nebo strukturní omítky je nutno dokonale odstranit. Povrch uvolňující písek nebo prach je nutno důkladně očistit až k pevným složkám. Místa s uvolněnou omítkou (cca. 85-90% - hlavní plochy a cca. 90-95%-špalety) se musí otlouci a vyrovnat vhodnou maltou tak, aby plochy na sebe navazovaly. Celý povrch fasády bude omyt vysokotlakým čističem roztokem vody a čpavkové vody a následně opláchnut čistou vodou. **Aby se zabránilo přílišnému promočení povrchu fasády a případnému zatečení této vody do interiéru, je vhodné provádět mytí pomocí speciálního aplikátoru spojeným s odsáváním tlakové vody a kalů.** Po dokonalém vyschnutí se opatří základním penetračním nátěrem. Penetrační nátěr bude na silikátové bázi, aby byla zajištěna vysoká propustnost pro vodní páry.

V případě nutnosti budou odstraněny vnější parapety. Dojde k demontáži svislých dešťovým svodů které budou po realizaci fasády zpětně osazeny. Stejně tak budou demontovány svody hromosvodu.

Stávající krytina na balkonech v ulicích Nerudova a Remešova bude vybourána včetně podkladních vrstev stávající izolace.

Při realizaci stavby (bourací práce, stavební práce atd.) je nutné dodržovat bezpečnost práce vyhl. 324/90 Sb. - O bezpečnosti práce.

### **Svislé nosné a nenosné konstrukce**

V případě porušení stávajícího zdiva při osekávání stávající omítky bude nutné toto zdivo doplnit. Uvažuje se s případným porušením na ostěních a římsách.

V případě porušení stávajících parapetních ploch u oken budou tyto parapety dobetonovány betonovou mazaninou a vyztuženy KARI sítí.

### **Vodorovné konstrukce**

Na stávajících balkonech bude proveden pod vrchní izolační vrstvu nový cementový potěr v tloušťce cca 50mm.

### **Úpravy povrchů**

Po očištění zdiva dojde k prostříknutí zdiva cementovou omítkou. Nejdříve dojde k provedení nanesení základní jádrové vápenocementové omítky čímž dojde k vyrovnání nerovností stávajícího zdiva ( je uvažováno s tloušťkou jádrové omítky cca 30mm). Dále dojde k vyrovnání podkladu s výztužovou vrstvou. Pro vyrovnání povrchu fasády a provedení výztužové vrstvy bude použit minerální vápenocementový tmel s volnými uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží. Materiál musí mít vysokou propustnost pro vodní páry, být odolný proti povětrnostním vlivům a vodoodpudivý.

Tmel výztužové vrstvy musí splňovat tyto parametry:

- prodyšnost pro vodní páry  $\mu \leq 35$
- hustota čerstvé malty 1.550 kg/m<sup>3</sup>
- přidržitost  $\geq 0,08$  MPa
- nasákavost  $< 0,5$  kg/m<sup>2</sup>
- maximální zrnitost: 1,2 mm
- rázová odolnost 15J

-třída reakce na oheň A1 (EN 1350-1)

Nanášení na jádrovou omítku - nejprve bude provedeno „naplnění“ stávajícího povrchu omítky a její hrubé vyrovnání.

Po upevnění ochranných lišt na okenní ostění, na hrany a diagonálního armování na rohy a otvory ve fasádě se malta nanáší zhruba v šířce pásu tkaniny. Do armovací vrstvy se zatlačí skelná tkanina s přesahy minimálně 10cm a poté se znovu překryje vrstvou malty ještě do mokré vrstvy tak, aby se zajistilo celoplošné zakrytí skelné tkaniny. Celková tloušťka vrstvy armované podkladové omítky činí cca. 3,0mm, přičemž výztužová tkanina je uložena zhruba uprostřed až v horní třetině vrstvy.

Použitá skelná tkanina musí mít osvědčení třídy A Cechu pro zateplování budov, gramáž min.165g/m<sup>2</sup>,  $\pm 5 \%$  podle normy DIN 53854 velikost ok musí být max. 4x4mm. - výchozí pevnost v tahu: (po osnově a po útku): 1750 N/5 cm.

Jako vrchní stěrková omítky bude použita minerální strukturní škrabaná omítky s obsahem vápna a cementu, obohacená syntetickou pryskyřicí, s přísadami na optimalizaci přilnavosti a optimální zpracování. Strukturní omítky je speciálně určena na podkladové minerální omítky, nebo na sanační omítky a tepelně izolační omítky, případně další nosné podklady na minerální nebo organické bázi.

Omítky musí splňovat tyto parametry:

- zrnitost 4mm
- přidržitost  $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$
- hrubá hustota čerstvé malty: 1.750 kg/m<sup>3</sup>
- koeficient difúze vodních par:  $\mu \leq 30$

Fasádní barva – bude použita fasádní barva minerálního charakteru plněná uhlíkovými vlákny s obsahem fotokatalických pigmentů. Vysoce propustná pro vodní páry, extrémně vodoodpudivá s „perličkovým“ efektem.

Použitý materiál musí mít vysokou plnivost typickou pro nátěrovou omítku, aby byl vhodný k zatírání technicky podmíněných vlasových trhlin v omítce

Barva musí splňovat tyto parametry:

- vysoce odpuzující vodu, odpovídá třídě 3 „nízká vodopropustnost“ podle ČSN EN 1062, část 3:  $w < 0,05 \text{ kg/m}^2/\text{h}^{0,5}$
- vysoce propustná pro vodní páru, odpovídá třídě 1 „vysoká paropropustnost“ podle ČSN EN1062 < 0,01 m, část 2 - hodnota SdH<sub>2</sub>O (< 0,14 m).

Orgány památkové péče byly schváleny barevné odstíny Palazzo 170 (175) a Grenadin 110 dle vzorníku 3D+. Před aplikací vlastní barvy bude proveden základní nátěr systémovou penetrací, dodávanou výrobcem barvy.

Barevné řešení fasády bude řešeno ve stejných odstínech jak stávající fasáda. Konečné odsouhlasení investorem bude samozřejmě řešeno pomocí předložených vzorků (min. 1m<sup>2</sup> od každého odstínu).

Součástí řešení bude celkové očištění část plochy která je řešena jak režné cihelné zdivo. Tato část bude nejprve očištěna tlakovou vodou a dále chemickou cestou a poté bude plošně přespárovaná. V poškozené části plochy režného zdiva cca 10% je uvažováno s nahrazením režného zdiva novým obkladem cihelnými pásky se zaspárováním.

### **Hydroizolace – terasy**

Nově navrhovaná střešní krytina – hydroizolace na balkonech je navržena z fólie měkčeného PVC v tl.1,6 mm s výztužnou vložkou z polyesterové tkaniny, izolace

bude kotvena k nosnému podkladu. Krytina bude podložena netkanou textilií z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g/m<sup>2</sup>. Krytiny balkonu bude provedena včetně všech doplňujících prvků (kotvení, lemování, okapničky .....).

### **Klempířské práce**

Po provedení fasádní omítky bude provedeno zpětné osazení stávajících hranatých dešťových svodů. Bude provedeno osazení parapetních plechů a provedeno oplechování říms v místech kde došlo při realizaci fasády k jejímu poškození. Oplechování bude provedeno z titanzinkového plechu včetně všech doplňkových prvků a kotvení. Při realizaci fasády budou demontovány stávající plechové vnější parapety které budou dotčeny realizací fasády, které budou nahrazeny novými. **Rozsah** nového oplechování bude stanoven až na základě skutečného zjištění poškození při realizaci. Napojení na rám okna musí být provedeno podle směrnic dodavatele profilových systémů. Veškeré prováděné klempířské práce musí vyhovovat ČSN 733610.

### **Zámečnické konstrukce**

Součástí navrhovaných úprav nejsou nové zámečnické prvky.

Případné pomocné ocelové kotevní prvky budou opatřeny protikorozií povrchovou úpravou (žárové zinkování, nátěr atd.)

### **Nátěry**

Stávající zámečnické konstrukce na fasádě – tj.stávající zábradlí na 2 balkonech budou očištěny. Stávající bude odstraněn okartáčováním a opálením. Nově bude na ocelovou konstrukci proveden 2 vrstvý polyuretanový nátěr v černém matném odstínu.

### **Komplexnost a kvalita dodávky**

Dodávka stavby musí zahrnovat demontáž a ekologickou likvidaci bouraných hmot, veškeré související montážní, stavební a pomocné práce, včetně dotěsnění oken s omítkou (APU lišty), začištění venkovního okolí oken, odvoz a likvidaci odpadu vzniklého v souvislosti s výměnou oken. Součástí dodávky je i čistý úklid okolních prostor dotčených stavebními pracemi.

## **4) Závěr**

Všechny uvedené konstrukce musí být prováděny dle příslušných předpisů a platných norem ČSN. Závěrem je nutno upozornit na dodržování bezpečnostních předpisů a ochraně zdraví při práci, které jsou obsaženy ve vyhlášce ČBÚ 324/90Sb. a pozdějších předpisů. Jedná se především o bezpečnost při práci ve výškách, při zdění a bourání, betonování, při stavbě lešení a zemních prací. Kabele ke stavebním strojům musí být vyvěšeny, stroje nesmí být přemísťovány pod proudem a musí být uzemněny. Po provedení prací je nutno provést revizi rozvodu elektroinstalace.