


Seznam příloh

1.001	Seznam příloh a technická zpráva	.....	14	A 4	00
1.002	Pohled jihozápadní	.....	10	A 4	00
1.003	Pohled severovýchodní	.....	10	A 4	00
1.004	Pohled severozápadní 1	.....	8	A 4	00
1.005	Pohled jihovýchodní 1	.....	8	A 4	00
1.006	Pohled severozápadní 2	.....	8	A 4	00
1.007	Pohled jihovýchodní 2	.....	8	A 4	00

00	Dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby	10. 2016	
Revize	Popis revize	Datum	Poznámka

 CODE, s. r. o. Computer Design IČO 492 86 960		PARDUBICE Na Vrtálně 84 tel. 466 053 111, fax 466 053 125				
Projektant	Vypracoval	Vypracoval	Kontroloval	Číslo zak.	2016/015/600	
Ing. V. Meduna	Ing. J. Koutník		Ing. V. Meduna	Počet form.	14 A4	
				Datum	10. 2016	
Investor	MÚ Chrudim, Resselovo náměstí 77, 537 16 Chrudim			Jméno souboru		
Chrudimská beseda 85 - oprava fasády CHRUDIM SO 01 - Oprava fasády a okenních výplní 1.000 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				KDBEFA-SO 01-10-(TZ-03).lv		
				Druh dok.	DPS	
				Č. kopie	Díl	Čís. přílohy
					D1.01	1.001
Seznam příloh a technická zpráva						

1.008	Tabulky výrobků	4	A 4	00
1.009	Fasádní prvky - pasportizace	10	A 4	00
1.010	Oprava okenních výplní	37	A 4	00
1.011	Restaurátorská zpráva - technologický postup	8	A 4	00
1.012	Etapizace výstavby	1	A 4	00
1.013	Pohledy schema	12	A 4	00

Celkem 138 A 4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah: **A. Účel objektu a kapacitní údaje**
B. Architektonické, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání
C. Provozní řešení
D. Technické a konstrukční řešení objektu
E. Bezpečnost při užívání stavby
F. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika
G. Požadavky na požární ochranu konstrukcí
H. Údaje o jakosti
I. Požadavky na dílenskou dokumentaci
J. Kontroly zakrývaných konstrukcí

A.Účel objektu, funkční náplň a kapacitní údaje

A.1 Účel objektu

Předmětem rekonstrukčních prací je objekt Besedy č.p.85 v Chrudimi v Široké ulici. Jedná se o nemovitou kulturní památku, která je zapsaná v ústředním seznamu kulturních památek ČR pod rejstříkovým číslem 19500 / 6-678. Jmenovaný objekt plní funkci městského kulturního střediska v Chrudimi.

Účelem rekonstrukce a opravy fasády je navázat na právě končící rekonstrukci střešní konstrukce, střešního pláště a ozdobných prvků a spolu se souběžně projektovanou opravou oken navrátit objektu jeho bývalou krásu.

A.2 Kapacitní údaje

Bude provedeno zrestaurování a oprava fasády objektu v následujících orientačních plochách (plocha fasády je bez odpočtu plochy oken)

- cca 3060 m² fasáda se štukatérskou výzdobou
- cca 990 m² soklová fasáda z kamenných pískovcových bloků.

Provede se oprava a zrestaurování celkem 9 kusů dřevěných dvoukřídlých vrat a dveří.

Bude provedena oprava a zrestaurování celkem 170 kusů oken různých velikostí a různého členění - viz. samostatný projekt opravy oken, který je součástí projektu rekonstrukce fasády.

Nově bude zřízen venkovní vstup do vinárny, umístěné v suterénních prostorách objektu - viz. samostatný projekt SO 02.

Předsazené vstupní schodiště, umístěné před severovýchodní fasádou (od letního kina), nebude rekonstruováno ani není předmětem tohoto projektu, a to včetně svého soklového zdiva, zdobeného zábradlí s dekorativními prvky a vstupních dveří s mříží.

Stejně tak se nebude rekonstruovat část fasády nad korunní římsou objektu včetně této římsy, které jsou v současné chvíli rekonstruovány v rámci prováděné rekonstrukce střechy a ozdobných střešních prvků.

B. Hlavní zásady architektonického, dispozičního a provozního řešení, bezbariérové užívání

B.1 Architektonické a materiálové řešení

Jedná se o novorenesanční objekt, postavený v letech 1898-1901 podle návrhu a projektu architekta Jana Vejrycha. Objekt je půdorysně i výškově značně členitý, tvaru písmene H, nepodsklepený se čtyřmi nadzemními podlažími v hlavním bloku. Spodní podlaží je ze strany Široké ulice částečně pod úrovní terénu. Čtyři symetricky přilehlá boční křídla jsou třípodlažní. Objekt je vyzdívaný z kamenných pískovcových bloků a z plných cihel se zastřešením krovem s valbovou střechou s pálenou střešní krytinou. V dalším bude pro čtyřpodlažní část objektu používán název sekce 1 a čtyři třípodlažní křídla budou označena sekce 2.

Všechny stavební práce a zásahy budou respektovat požadavky a připomínky pracovníků památkového odboru městského úřadu Chrudim, Národního památkového ústavu Praha a akreditovaného restaurátora od zhotovitele. Konkrétně se u památkářů jedná o pana Kudláčka (památkový odbor městského úřadu Chrudim) a pana Medka (Národní památkový ústav Praha).

Projekt řeší opravu a restaurování fasády spolu s osazením nových klempířských výrobků a prvků. Součástí projektu je i restaurování a oprava stávajících dveří objektu a oprava okenních výplní.

B.2 Funkční řešení

Navrhované stavební zásahy a úpravy respektují stávající dispoziční řešení a funkční rozčlenění jednotlivých prostor, v tomto ohledu se projektem nic nemění.

B.3 Dispoziční a provozní řešení

Na dispoziční a provozní řešení objektu nemají navrhované stavební úpravy žádný vliv.

B.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k obsahu a náplni projektu nebylo bezbariérové užívání stavby řešeno. Přístup osob se zdravotním postižením do vlastního objektu se nemění.

C. Provozní řešení

Jednotlivé vnitřní prostory po rekonstrukci fasády zůstanou zachované na svém původním místě a proto k žádným změnám provozního řešení nedochází.

D. Technické a konstrukční řešení stavby

V rámci již zmiňované rekonstrukce střešního pláště byl proveden i restaurátorský průzkum stávající fasády a jejích zdobných prvků. Z tohoto průzkumu byla jako výstup zpracována restaurátorská zpráva, jejíž součástí je i **závazný technologický postup při opravě zmíněných prvků i celé fasády včetně materiálového řešení**. Tyto závěry jsou zpracovány do technické zprávy. Zároveň bylo u vybraného okna provedeno zrestaurování poloviny okenní šambrány s plastickou výzdobou jako vzor a ukázka pro požadovanou úroveň restaurátorských oprav, která se bude vyžadovat po realizační firmě. Z tohoto důvodu je **prohlídka místa plnění pro firmy, účastníci se výběrového řízení, povinná**.

Protože rekonstruovaný objekt je památkově chráněný, budou všechny restaurátorské práce na fasádě a vstupních dřevěných dveřích prováděny pouze oprávněným restaurátorem, případně pod jeho odborným dohledem a vedením. Tento pracovník nebo pracovníci musí být držitelem následujících licencí Ministerstva kultury ČR:

- na restaurování nepolychromovaných sochařských uměleckých děl z kamene a štuky,
- na restaurování nepolychromovaných nefigurálních uměleckořemeslných děl z kamene a štuky
- na restaurování uměleckořemeslných děl z obecných kovů
- na restaurování nepolychromovaných uměleckořemeslných děl ze dřeva.

Tato povolení na restaurování budou předložena realizačními firmami při výběrovém řízení na zhotovitele **jako součást nabídky**.

Před zahájením oprav fasádních prvků (oken a dveří) musí být v rámci realizace stavby proveden jejich pasport a restaurátorský průzkum s podrobnou fotodokumentací, kterým se zjistí stav jednotlivých prvků, stupeň jejich poškození a následně se stanoví velikost rozsahu restaurátorských oprav spolu s technologickým postupem při jejich provádění. Zároveň stanoví činnosti, které bude muset provádět odborný restaurátor a kde postačí pouze restaurátorský dohled. Provedení těchto pasportů a průzkumů zabezpečí vybraná realizační firma. Zjištěné skutečnosti a navrhovaná opatření budou zpracovány ve formě zprávy, která bude předaná pracovníkům památkového odboru, kteří se následně vyjádří k navrženým opatřením a technologickým postupům. Pro provádění restaurátorských oprav platí určité zásady, uvedené již v textu výše.

V dalším textu se pro tuto osobu s výše uvedenými licencemi bude nadále užívat označení restaurátor. Vzhledem k charakteru stavby (nemovitá kulturní památka) a složitosti rekonstruované fasády a ostatních prvků si investor vyhrazuje požadavek na účast tohoto restaurátora na kontrolních dnech v průběhu realizace stavby.

Před zahájením prací realizační firma provede dokumentaci sousedních objektů, jejíž součástí kromě technického popisu bude i patřičná fotodokumentace, předaná v digitální formě objednateli před zahájením vlastních prací.

Na základě jednání s pracovníky památkového odboru a požadavků investora byl domluven rozsah oprav, které budou spočívat v následujícím:

- demontáž stávajícího oplechování z pozinkovaného plechu venkovních okenních parapetů, kordónové římsy a nadokenních říms
- demontáž stávajících dešťových svodů z pozinkovaného plechu
- nové klempířské výrobky a oplechování a jejich osazení a montáž – provedení z měděného plechu

- oprava fasádní omítky včetně štukatérských zdobných prvků a finální úpravy v podobě fasádního nátěru. Fasáda nad korunní římsou (zděné střešní vikýře) včetně této římsy nejsou předmětem rekonstrukčních prací ani obsahem tohoto projektu.

- restaurování nebo případná oprava (u prvků bez historické hodnoty) stávajících výplní dveřních otvorů

- oprava stávajících okenních výplní (řešeno samostatně jako součást projektové dokumentace)

- restaurování ostatních prvků, umístěných na fasádě (zejména větrací mřížky - viz. výkres fasádních prvků)

- demontáž stávajícího nefunkčního venkovního osvětlení, umístěného na fasádě, a příprava na jeho náhradu stylizovanou historickou napodobeninou - příprava spočívá v provedení nových rozvodů elektro včetně ovládání - viz. část projektu 4.700 - zařízení silnoproudé elektrotechniky.

- oprava svislé části jímacího vedení bleskosvodů

Realizační firma musí veškeré prováděné práce na objektu konzultovat s památkáři.

D.1 Bourací práce

Budou demontovány stávající klempířské výrobky - oplechování parapetů, nadokenních a nadedveřních říms, oplechování kordónové římsy a dešťové svody, které jsou provedeny z pozinkovaného plechu. V rozpočtu se uvažuje s demontáží všech zmiňovaných prvků v celém rozsahu a množství, které se nachází na fasádě. Pokud se při bouracích pracích zjistí, že některý z výše jmenovaných výrobků je provedený z mědi, tento se demontovat nebude a další postup prací se u tohoto prvku bude konzultovat s památkáři podle stupně jeho poškození. Při odstraňování těchto výrobků je potřeba dbát zvýšené opatrnosti v případech, kdy jsou odstraňované plechy ukotveny dráty ke hřebům v omítce. Lehce totiž může dojít k odtržení druhotných vysprávek i s originálním povrchem. I při těchto bouracích pracích je nutná přítomnost a dohled restaurátora.

V případě demontáže oplechování okenních parapetů bude nutné nejprve demontovat stávající okapnice, pod které je zasunuto stávající oplechování. Pro potřeby rozpočtu je uvažováno s výrobou nových okapnic jako přesných kopií stávajících.

Provede se demontáž stávajících větracích mřížek vzduchotechniky, které jsou umístěné na fasádě a to včetně jejich osazovacích rámečků. Tyto mřížky jsou ve výkresové dokumentaci označeny jako zámečnické výrobky Z/01 až Z/04. Při jejich demontáži postupovat opatrně, aby nedošlo k poškození vzduchotechnického potrubí. Tyto mřížky, určené k demontáži, nezaměnit s fasádními mřížkami, které jsou s největší pravděpodobností původní a jsou uvedeny v pasportizaci jako fasádní prvky P/10 a P/11.

Na severozápadní fasádě (nad řekou) je část soklové fasády z pískovcových bloků porostlá popínavými rostlinami. Tyto budou v rámci bouracích prací odstraněny.

Při "bourání" (tj. odstraňování poškozených omítek a klempířských prvků) je nutné postupovat maximálně opatrně. Zhotovitel je povinen zajistit ochranu stávajících prvků a konstrukcí nezahrnutých do oprav před jejich poškozením, a to i v případě sousedních navazujících objektů. Technologický postup při bouracích pracích na fasádě vychází z doporučení restaurátorské zprávy a je uveden v technické zprávě stavební v části D.6 Povrchové úpravy.

D.2 Svislé konstrukce

Lešení

Po obvodu celého objektu bude provedeno klasické trubkové nebo systémové lešení, kotvené do fasády. Na jedné fasádě bude možno provést lešení pouze jednoho typu, nebude přípustné kombinovat oba výše uvedené druhy lešení mezi sebou. Vzhledem k faktu, že objekt je podél severozápadní fasády lemován vodním tokem, bude zde postavené lešení svým založením v dotčené části fasády přizpůsobeno tomuto faktu. Stojky ve vodním toku budou podloženy betonovými trámy a současně se provede ochrana těchto stojek proti možnému poškození od předmětů, unášených proudem vody. Tato ochrana bude spočívat ve vytvoření jakéhosi vlnolamu, který by měl být tvořený dřevěnými zábranami, které budou pod úhlem 45° proti proudu umístěny před chráněné stojky lešení. Podél jihovýchodní fasády protéká umělý náhon vodního toku. Jak prokázala realizace opravy střešní konstrukce, pro zde postavené lešení není nutné navrhovat stejná opatření (založení ve vodním toku, vytvoření vlnolamu) jako u fasády severozápadní, protože je zde pro stojky lešení dostatek místa.

Lešení lze kotvit do fasády, kotevní otvory po skončení prací a demontáži kotev budou zaplněny a začištěny např. pomocí systémových přípravků stavební chemie, které jsou přímo k tomuto účelu určeny. Jedná se o silikátovou stěrkovou hmotu pro venkovní použití. Přesný technologický postup bude součástí popisu opravy celé fasády.

Před započítáním prací na lešení bude investorovi předložena dílenská dokumentace lešení, která bude obsahovat projekt lešení, kotevní plán, výtažné zkoušky, technologický postup montáže a demontáže lešení, způsob ochrany konstrukce lešení proti bleskům pomocí uzemnění. Součástí projektu lešení bude i technické zabezpečení a ochrana všech stávajících vstupů do budovy, které bude nutné zachovat a které se nacházejí pod lešením. Ochrana dotčených prostor u vstupů se předpokládá pomocí ochranných stříšek proti pádu předmětů z lešení nad vstupy a mechanických zábran na bocích, které znemožňují vstup nepovolaných osob na lešení. Tyto ochranné a bezpečnostní prvky budou součástí lešení a budou v konstrukci lešení vymezovat bezpečný prostor pro vstup osob do budovy. Rozměry koridorů budou na šířku a výšku jednotlivých dveřních otvorů.

Další menší komplikaci pro stavbu lešení, kromě již zmiňovaných vodních toků, představuje ta skutečnost, že uprostřed obou hlavních průčelí jsou poměrně velké předsazené schody, či předjezdy.

Výška lešení se odvíjí od výšky korunní římsy objektu, která je už opravená a zrestaurovaná. Protože je tato římsa předsazená oproti fasádě o zhruba 700 mm, musí výška lešení končit pod úroveň této římsy. Zadní stojky lešení, vzdálenější od fasády, budou minimálně 2 m nad podlahu lešení v posledním podlaží. Realizační firma musí při montáži lešení postupovat s opatrností tak, aby nedošlo k poškození fasády této římsy.

Je požadováno použití ochranné sítě po obvodu budovy na celou výšku lešení. Kotvení musí být v tomto případě zesíleno v cihelném zdivu o 30%!

Po celém obvodu lešení bude v úrovni terénu provedena mechanická zábrana do výšky 2 metrů, montovaná na lešení, k zamezení vstupu nepovolaných osob, např. pomocí ocelové svařované sítě.

Všichni pracovníci zhotovitele, kteří budou pracovat na stavbě lešení a posléze na jeho demontáži, budou držiteli platných lešenářských průkazů.

D.3 Okna a dveře obvodového pláště

Před započítáním prací na opravě oken a dveří obvodového pláště je vybraný zhotovitel povinen předložit objednateli finální verzi technologického postupu opravy jednotlivých prvků s uvedením konkrétních materiálů k odsouhlasení.

Bude provedena oprava stávajících dřevěných špaletových oken včetně případné výměny zasklení. Tato problematika byla zpracována jako samostatný projekt technického návrhu opravy a údržby okenních otvorů objektu č.p.85 Chrudimské besedy a to v květnu 2016 Ing. Josefem Dvořákem. Podle požadavku investora byl tento projekt převzat a začleněn do projektu opravy fasády. Jako součást těchto oprav je i ošetření a repase stávajících ocelových mříží, které se nacházejí v některých oknech. Mříže jsou provedené jako zámečnický výrobek, bez zdobných prvků a bez historické hodnoty.

Oproti výše uvedenému projektu na okenní výplně bylo po konzultaci s investorem rozhodnuto, že v případě opravy zasklení bude použito jednoduché sklo. Pro potřeby rozpočtu je uvažováno s náhradou prasklých skleněných výplní dřevěných oken jednotného rozměru 1600x2400 mm v počtu 20 kusů, a to včetně materiálu a zatmelení.

Barevné řešení je navrženo v návaznosti na dokončenou rekonstrukci střešních vikýřů a z důvodu dodržení stejné barevnosti u opravovaných oken následující

- okenní křídla v odstínu bílém podle původního projektu, a to i materiálově
- okenní rámy - zde si památkáři vyhražují na vrchní nátěr použít jako etalon kvality syntetickou barvu pro venkovní použití pololesklou, barevný odstín NCS S5020-Y30R, a to ve dvou nátěrech. Pod tento finální nátěr bude použita systémová základová syntetická barva v minimálně jednom nátěru podle technologického doporučení zvoleného dodavatele barvy.

V případě chybějících okenních oliv budou tyto nahrazeny novými zdobnými olivami po jejich odsouhlasení památkáři z předložených vzorků. Uvažovaný počet oliv 30 ks.

Pro potřeby rozpočtu se uvažuje s výměnou dřevěné okapnice okenního rámu. Okapnice bude provedena jako přesná kopie stávající, včetně opatření prvku nátěrem 1x základová barva + 2x krycí email. Pod tyto okapnice je zasunuto stávající oplechování parapetu a při jeho demontáži dojde s největší pravděpodobností k poškození zmíněných okapnic.

Stávající dřevěné dveře budou zrestaurovány a to včetně kovářsky zhotovených prvků kování - ozdobné mříže na prosklených částech dveří, otvíravé ozdobné mříže, uzavírající dveřní otvory, kovářské závěsy, kliky a štítky - podrobnější popis viz. výkres fasádních prvků - pasportizace. Odborné práce na restaurování dřevěných dveří budou prováděny, případně odborně vedeny, oprávněným restaurátorem s příslušnou licencí, vydanou Ministerstvem kultury ČR. Tento restaurátor bude zodpovídat za patřičnou kvalitu prováděných prací.

Dvoukřídlová vrata bez jakékoliv historické hodnoty, osazená v ocelové zárubni a umístěná na fasádě SO 01 od letního kina, budou repasována a očištěna, zbavena starých nátěrů a opatřena novým systémovým nátěrem ve složení 1x základový nátěr + 2x krycí vrchní nátěr. Vrata jsou označena jako truhlářský výrobek T/01. Barevný odstín bude upřesněn při realizaci stavby na kontrolních dnech, předběžně se počítá se sjednocením barevného řešení s restaurovanými dveřmi a tudíž s odstínem hnědé barvy. Povrchové úpravy se týkají nejen samotných vrat, ale i zmíněné ocelové zárubně. Velikost těchto vrat je 2400/2000.

D.4 Klempířské výrobky

Nové klempířské výrobky budou provedeny z měděného plechu tl.0.6 mm včetně přípojného a spojovacího materiálu.

Veškeré detaily při provádění klempířských výrobků, zejména jejich napojení na stávající konstrukce, ukončení oplechování na fasádě, apod. je nutné řešit při realizaci stavby s památkáři. Pro potřeby rozpočtu je navrženo ukončit oplechování na fasádě takovým způsobem, že se provede proškrábnutí omítky až na zdivo, do drážky se vloží plech ukončený ohybem, který se přichytí do spár zdiva pomocí nerezových skobiček. Vzniklá spára bude zatmelená vysoce kvalitním jednosložkovým vysokomodulovým polyuretanovým tmelem s využitím těsnící tmelařské šňůry k zabránění přilnutí tmele na dno spáry. Stejným způsobem se provede i detail styku parapetu s ostěním okenního otvoru.

Bude zřejmě nutné celý klempířský výrobek oplechování parapetní římsy rozdělit na tři části, (stejný způsob provedení jako u stávajícího oplechování), které budou vzájemně spojené vodotěsnými dvojítymi drážkami, umístěnými v prodloužení okenních špalet.

Specifikace tmelu - jednosložkový polyuretanový tmel

po vytvrzení trvale elastický	
tvorba slupky (20°C/65% r.v.)	- cca 15 min.
rychlost vytvrzování (20°C/65% r.v.)	- 3 mm/24 hod
tvrdost (DIN 53505)	- 40 +-5 Shore A
specifická hmotnost (DIN 53479)	- 1.30 g/ml
teplotní odolnost	- -30°C až +90°C
tvárová paměť (ISO 7389)	- > 80%
maximální povolená deformace	- 25%
modul pružnosti 100% (DIN 53504)	- 0.80 N/mm ²
max. tahové namáhání (DIN 53504)	- 1.70 N/mm ²
max. prodloužení před přetržením (DIN 53504)	- 700%

Přesné provedení detailu bude upřesněno v průběhu realizace stavby v součinnosti s památkáři.

Velkou pozornost při výrobě a montáži prvků oplechování je nutné věnovat i ukončení oplechování klasickou okapničkou. Je nutné dodržet předepsané normové předsazení okapničky před fasádou. Po konečné montáži prvků je potřeba provést kontrolu okapničky ze strany od fasády a případné zbytky malty odstranit.

Před montáží nového oplechování se provede případné vyrovnaní a vysprávka zdiva pod nově osazovaným oplechováním - začišťení, zarovnání do roviny.

Nové svislé dešťové svody z měděného plechu budou ukončeny ve výšce 2.5 m nad terénem a do lapačů střešních splavenin (gajgrů) budou dopojeny a zaústěny pomocí odpadních trub, zhotovených z poplastovaného plechu. Barevné řešení bude upřesněno v průběhu realizace stavby. Předběžně se počítá s odstínem hnědým - zpatinovaná měď.

Bude provedeno vyčištění stávajících lapačů střešních splavenin od případných nánosů. Pro potřeby rozpočtu se uvažuje s osazením a montáží nových lapačů střešních splavenin, provedených z litiny, včetně nezbytných zemních prací a terénních úprav. Budou provedeny kamerové zkoušky u stávající dešťové kanalizace v počtu 14 svodů v délce po 10 metrech u každého svodu za účelem ověření funkčnosti stávajících přípojek.

Klempířské prvky budou provedeny dle ČSN 733610.

Specifikace jednotlivých klempířských prvků je uvedena v tabulkách výrobků.

D.5 Zámečnické výrobky

Jedná se o stávající větrací mřížky průduchů, které jsou s největší pravděpodobností napojeny na vzduchotechnické potrubí s ventilátorem nuceného odtahu vzduchu. Už na první

podhled jsou tyto mřížky bez jakékoliv historické hodnoty, navíc jsou každá jiná. V rámci rekonstrukčních prací budou mřížky i s rámečky demontovány a nahrazeny novými v provedení s dekorem "kříž", aby se tak vzhledem přiblížily větracím mřížkám původním, které jsou uvedeny v tabulkách fasádních prvků. Celkem se jedná o 4 kusy mřížek včetně osazovacích rámečků.

Specifikace jednotlivých mřížek je uvedena v tabulkách výrobků.

D.6 Ostatní výrobky

Nadokenní římsy oken v posledním nadzemním podlaží budou po domluvě s investorem a památkáři osazeny ochranou proti sedání holubů v jednořadém provedení. Jako etalon kvality budou použity jednořadé ochrany od výrobce Kraupner, typ H 111.

Specifikace je uvedena v tabulkách výrobků.

D.7 Povrchové úpravy

V průběhu prací na projektu byl proveden restaurátorský průzkum fasády, který měl za úkol, kromě zjištění stávajícího stavu stavebních konstrukcí, i stanovit přesný technologický postup prací při opravě a restaurování fasády.

Budova byla postavena na přelomu 19. a 20. století a vzhled fasády odpovídá architektonickým zvyklostem té doby. Jedná se o velmi členitou fasádu s velkým množstvím ozdobných prvků. Tyto prvky a výzdoba se vyskytují především na šambránách oken a dveří.

Při opravách fasády je nutné zvolit postupy a materiály vhodné pro tento typ objektů - nejlépe ucelený systém speciálně určený pro obnovu historických fasád.

Podle závěrů výše uvedeného průzkumu se bude jednat materiálově o použití románského cementu na odlitky chybějících zdobných prvků (mušle, masky, voluty, akantové listy) či na opravy jejich poškozených částí.

Rovné plochy omítek bez ozdob nebo jenom s profilací povrchu budou opraveny pomocí vápenných malt s hydraulickými pojivy, speciálně určenými pro rekonstrukce historických objektů.

V zásadě lze práce při restaurování a opravě fasády rozdělit na následující oblasti:

- oprava stávajících omítek, případné doplnění chybějících a to především na rovných plochách bez zdobné profilace
- restaurování stávajících omítek s různým stupněm profilace, kde je již vyžadován odborný dohled restaurátora
- restaurování poškozených ozdobných prvků fasády nebo případná výroba a zhotovení chybějících částí nebo celých prvků, zde je již bezpodmínečně nutná přítomnost restaurátora
- oprava soklového zdiva z kamenných pískovcových bloků, opět za dohledu restaurátora.

Návrh technologického postupu při restaurování omítnuté fasády

Čištění

- šetrné odstranění mikrobiologického napadení a depozitů (prach, exkrementy,...)

- mechanické odstranění nevhodných a vyžilých vysprávek, odlupujících se vrstev (zejména rovné plochy)
- chemické odstranění neprodyšných nátěrů pomocí pastózní, vodou emulgovatelné směsi rozpouštědel bez freonů, chlorovaných a aromatických uhlovodíků (zejména plastické prvky)
- omytí fasády teplou vodou pomocí wap přiměřenou intenzitou proudy

Konsolidace

- aplikace hloubkově zpevňujícího roztoku na bázi organo-křemičitanů v celé ploše fasády, na místech zasažených výraznou korozi je potřeba přípravků použít opakovaně a ve vyšší intenzitě

Trhliny

- existující trhliny budou zpevněny injektáží pomocí směsi na základě směsného hydraulického vápenného pojiva. Směs je složena z bílého, objemově stálého hydrátu vápenatého, latentně hydraulicky působícího přídavku páleného jílu, mikromleté vápencové moučky, jemné vápencové drtě o zrnitosti do 0.2 mm a organických přísad v množství do 1%.
- v případě, že hrozí odpadnutí částí omítky nebo štukatérské výzdoby, budou tyto přilepeny jemnou hydraulickou maltou. U těžších uvolněných prvků budou tyto mechanicky zajištěny vložením nerezové armatury do vrtu vedoucího napříč opravovaným prvkem.

Plastická retuš a tvarové rekonstrukce

- poškozené partie fasády budou citlivě doplněny vápennou maltou
- štukové prvky budou opraveny pomocí tzv. románského cementu

Návrh technologického postupu při restaurování fasády z pískovcových bloků

- biocidní ošetření. Očištění povrchu kamene od nečistot (usazené depozity), biologického napadení a krust a to zejména suchou metodou (za pomoci kartáčků, skalpelů, a dalších podobných nástrojů), případně nízkotlakým vyvíječem páry tak, aby nedošlo ke zvýšení vlhkosti zdiva
- odsolení spodních partií soklů, a to pouze lokálně v místech zjištění výskytu solí - buničina a destilovaná voda
- revize spár a starých tmelů. Odstranění nevhodných vysprávek a dožilého spárování
- přeosazení pískovcových bloků, které jsou staticky uvolněné
- zpevnění - konsolidace kamene napouštěním organokřemičitanovým konsolidantem, injektáž prasklin
- doplnění chybějící hmoty bude provedeno pouze lokálně hloubkově probarvenou tvárnou směsí na minerální bázi. Přirozeně opotřebované a povrchově korodované plochy nebudou plošně převrstvovány. Spárování maltou s hydraulickými přísadami
- injektáž, tmelení, spárování a tvarová rekonstrukce
- struktura tmelů bude odpovídat původnímu povrchu kamene, lokální barevná retuš nových tmelů a spár
- hydrofobní ošetření pomocí bezbarvého prostředku pro závěrečné ošetření kamene na bázi siloxanu, který bude aplikován podle technologických postupů a doporučení vybraného dodavatele prostředku

Před započítím prací na opravě fasády je vybraný zhotovitel povinen předložit objednateli finální verzi technologického postupu opravy fasády s uvedením konkrétních materiálů včetně technologického postupu začištění otvorů po kotvách lešení a provedení typového vzorku k odsouhlasení investorem a památkáři.

Po opravách omítek a ozdobných prvků bude provedena finální úprava povrchů, spočívající v aplikaci silikátové barvy pro exteriéry (2 vrstvy) s nízkým difúzním odporem, požadavek na deklarovanou hodnotu faktoru difúzního odporu $m = 40-50$. Barevný odstín bude navazovat na původní monochromatickou barevnost a na provedení již realizované rekonstrukce části fasády objektu nad korunní římsou, které již je provedeno podle původního vzhledu.

Jako etalon kvality je navržena fasádní silikátová barva Keim odstínu 50021. Jedná se o jednosložkovou barvu pro trvanlivé nátěry na všechny minerální podklady. Je založena na silikátové bázi, jako pojivo je použito draselné vodní sklo. Níže jsou uvedeny technické údaje:

- netvoří film
- specifická hmotnost cca 1.45g/cm³
- světlostálost barevných pigmentů třída A1 (Fb kód dle BFS)
- nehořlavý A2-s 1d0 dle EN 13501-1, atest
- žáruvzdorný, antistatický
- je UV odolný ve všech komponentách
- vodoodpudivý, vysoce paropropustný
- je vysoce odolný vůči povětrnosti
- stupeň pronikání vodní páry $V \geq 2000 \text{g}/(\text{m}^2 \text{d})$
- difúzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy $s \leq 0.01 \text{ m}$ (Třída I dle DIN EN ISO 7783-2)
- koeficient vodonasákavosti $w < 0.1 \text{kg}/\text{m}^2 \text{h}^{0.5}$ (Třída III dle DIN EN 1062-3)
- stupeň lesku při 85° 1.5 (matný dle DIN EN ISO 2813)

Bude provedena případná oprava omítek venkovních fasád na sousedních stávajících objektech, dotčených rekonstrukčními pracemi na fasádě objektu. Při stavebních pracích v těsném sousedství s okolními budovami je nezbytně nutné pracovat s nejvyšší opatrností, aby nedocházelo k poškození již zmiňovaných fasád. Uvažovaná plocha takto ošetřených fasád pro potřeby rozpočtu je odhadnuta na cca 30 m² (15 m² pro každou etapu).

V místech styku komunikací se soklovým zdívem z pískovcových bloků se neuvažuje se stavebním detailem. Stávající komunikace zůstane v původním stavu a pískovcové zdivo se ošetří podle odsouhlaseného technologického postupu opravy fasády, a to až do úrovně navazujícího terénu, resp. komunikace.

E. Bezpečnost při užívání stavby

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržením veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy, které svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

F. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

E.1 Tepelná technika

Zůstává stávající, neřeší se.

E.2 Osvětlení a oslunění

Zůstává stávající, neřeší se.

E.3 Akustika

Zůstává stávající, neřeší se.

G. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Vzhledem k faktu, že projekt řeší pouze rekonstrukci stávající fasády, nebylo v projektové dokumentaci uvažováno s novým požárně bezpečnostním řešením.

H. Údaje o jakosti

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v seznamu českých norem a ve věstníku Úřadu pro technickou normalizaci nebo v kvalitě vyšší.

V projektové dokumentaci popsané výrobky, konstrukční prvky, materiálové soubory, zařízení a sestavy budou vždy dodávány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy, u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozní manuál v českém jazyce.

Před zahájením výstavby dohodne zhotovitel s investorem rozsah a režim předkládání vzorků dodávaných výrobků a materiálů, které budou podléhat odsouhlasení investorem.

Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu § 47 novely zákona č.50/76 Sb. z roku 1992, zákona č.22/97 Sb., nařízení vlády č.178/97 Sb. a zákonů souvisejících.

I. Požadavky na dílenskou dokumentaci

Zhotovitel zabezpečí zpracování dílenské dokumentace na stavbu lešení, jejíž součástí bude projekt lešení a kotevní plán. Budou provedeny i výtahné zkoušky na kotvy lešení akreditovanou zkušebnou, protokol včetně zmíněné dokumentace bude předložen objednateli.

J. Kontroly zakrývaných konstrukcí

Nejsou stanoveny žádné konstrukce, které by se měly před jejich zakrytím během dalšího postupu prací zkontrolovat.

Pardubice, říjen 2016

Ing. V. Meduna, Ing. J. Koutník