

RADOVAN ZATLOUKAL

PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST

ČSL. ARMÁDY 959/14, 794 01 KRNOV

777 229 396 / radovanzatloukal@gmail.com / IČO:73085022 / d5rcej7

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce:

Oprava a zateplení fasády objektu,
Hlavní náměstí 103/30, Krnov

Místo stavby:

k.ú. Krnov- Horní Předměstí [674737]

Obec:

Krnov [597520]

Stavební úřad:

Krnov

Projektant:

Radovan Zatloukal, Albrechtická 785/42, 794 01 KRNOV

Objednatel:

Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov

Stupeň dokumentace:

JEDNOSTUPŇOVÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Zakázkové číslo:

RZ 87-2017/09 – prosinec 2018

V Krnově 22.11.2018

Radovan Zatloukal

Oprava a zateplení fasády

Z náměstí – je navržena oprava fasády v celé ploše včetně nadstřešních částí (komíny, atiky apod.). mimo štítové zdivo. Stávající omítka soklu bude odstraněna a cihelné zdivo očištěno, spáry proškrábnuty do hloubky 20mm. U fasády bude provedena řádná diagnostika podkladu. Zvětralé a narušené části omítky (plochy, římsy, ostění, parapety apod.) budou odstraněny oklepáním na zdivo, spáry budou rovněž proškrábnuty do hloubky 20mm. V místě svislé dilatační lišty je nutno počítat s opadáním částí omítek. Demontovat stávající kryty odvodu spalin původních plynových přímotopů, prostupy zdivem zazdít. Dále demontovat číselné identifikátory a orientační tabulky plynovodu. Číselné identifikátory osadit nové v souladu s nařízením obce. Orientační tabulky plynovodu budou osazeny zpětně na původní místo na fasádě. V místě dilatační lišty vyřešit el. přívod k reflektorům osvětlujícím radnici – osadit chráničku, zapustit do drážky. Ze všech ploch fasády řádně odstranit stávající nátěr. Celou plochu fasády očistit tlakovou vodou od spodu nahoru. Vyspravení podkladu jádrovou VPC omítkou na podkladní cementový postřík, předpokládá se vyspravení z 60% všech ploch. Na takto připravený podklad bude aplikována adhezni emulze s plastifikačním účinkem, která zároveň hloubkově zpevní starou omítku. Penetraci je třeba aplikovat bezprostředně před prováděním štukové vrstvy, tak aby byla štuková vrstva nanášena na ještě mokrý podklad. Novou štukovou vrstvu o max. zrnitosti 1mm nanést obvyklým řemeslným způsobem v celé ploše na **řádně vyžralý** podklad!!! Do záměsové vody přidat adhezni ředěnou v poměru 1:5. Tímto bude zajištěno dokonalé propojení podkladu s novou štukovou vrstvou a zároveň budou zlepšeny mechanické vlastnosti šuku (pružnost, odolnost proti prasklinám). Po nanesení štukové vrstvy je nutno povrch chránit před prudkým vysycháním. Pro finální úpravu omítek bude použit nátěr (silikon, silikát, silikonsilikát) s co nejmenším faktorem difúzního odporu $\mu \leq 60$ – vysoká paropropustnost.

Na omytý podklad soklu aplikovat postřík z jádrové omítky. Na takto upravený podklad bude nanesena paropropustná minerální vápenocementová omítka v tl. cca 25mm, místy i ve větší vrstvě. Větší tloušťky omítky je však nutno nanášet ve dvou vrstvách, v souladu s technickými listy daného výrobce. Od zpevněné plochy žulové mozaiky bude omítka soklu oddělena nutou o výšce 50mm s hl. až na zdivo. Štuková vrstva bude provedena shodným způsobem jako v ostatní ploše fasády. Jako ochrana proti ostříku dešťové vody je navržen transparentní impregnační nátěr. Nevýhodou nátěru je, že se musí pravidelně co cca 5let obnovovat. V závislosti na použité technologii impregnace. Při provádění vrstev fasády bude postupováno dle technologických postupů daných výrobcí jednotlivých materiálů. Pro aplikaci nátěru je nutno použít jednotné šarže. Navržená úprava povrchu fasády platí i pro plochy komínů a šachty na střeše ze strany náměstí a vnitrobloku.

Z vnitrobloku – pro plochu fasády nad střechou přístavby a stříškou nad vstupem je navrženo zateplení fasády kontaktním zateplovacím způsobem z MW. Před zateplením fasády bude provedena diagnostika stávajícího podkladu. Dutá a narušená místa budou otlučena (předpoklad z 50%). Spáry a trhliny proškrábnout do hloubky 20mm. Omítka ostění a nadpraží okenních otvorů bude otlučena ze 100%. Pro zateplení parapetů je nutno odbourat část zdiva/podkladní cementové vrstvy a povrch vyrovnat a vyspádovat k lici zdiva. Omytí povrchu fasády tlakovou vodou zespodu nahoru. Vyspravení nerovností fasády maltovou směsí vhodnou pro vysprávky podkladu pod ETICS na podkladní cementový postřík, příp. ředěnou maltovou směsí. Provedení penetrace podkladu vhodným penetračním prostředkem. Lepící vrstvu použít dle vybraného zateplovacího systému. Na desku tepelného izolantu bude nanesen obvodový rámeček a tři vnitřní terče. Kontaktní lepená plocha min. 40% z plochy desky. Pro kontaktní zateplení fasády jsou navrženy desky z čedičové vlny (MW) s podélným vláknem v tl. 120 a 140mm, ostění a

nadpraží deskami v tl.30mm, součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m.K}$. Tmavé plochy okenních pásů na pravé straně (s ozn. čís. 1 – barevné řešení), budou vystupovat před fasádu 20mm. To bude docíleno použitím izolačních desek tl.140mm

Pro kotvení desek použít hmoždiny pro zápustnou montáž bez dodatečného frézování. Hmoždiny pro zápustnou montáž budou použity pouze pro takové tloušťky izolačních desek, které předepisuje jejich výrobce. Výrobce hmoždin bude v souladu se zateplovacím systémem. Předpokládá se 8ks/m^2 , bude upřesněno před zahájením stavby na podkladě provedených výtažných zkoušek. Součástí protokolu bude i výpočet okrajových oblastí. Zateplení parapetu deskami z extrudovaného polystyrénu s větší pevností a min. dlouhodobou nasákavostí v tl.30mm $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m.K}$ ve spádu min. 3° (5,24%). Pro založení fasády v místě ostřikové zóny budou použity desky z extrudovaného polystyrénu s větší pevností a minimální nasákavostí v tl.120mm do výšky 300mm nad střešní rovinu. Základní vrstva je navržena z vysoce elastické stěrkové hmoty vyztužená sklotextilní síťovinou min. 160g/m^2 . Vzhledem k použití tepelného izolantu z MW je nutno počítat v cenové kalkulaci s větší spotřebou stěrkové hmoty. Základní vrstva bude opatřena podkladním systémovým nátěrem. Finální vrstva bude z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonsilikátové omítky v zrnitosti 1,0mm ($1,5\text{kg/m}^2$). Požaduje se, aby omítkovina byla samočisticí, přirozeně odolná vůči mikroorganismům, vodoodpudivá, prodyšnost (20-30)!!! Bude respektováno barevné řešení dle zpracovaného architektonického návrhu, který je součástí projektové dokumentace. Bude použito veškeré příslušenství VKZS; rohové lišty, začistiřovací lišty na výplně otvorů a parapet, okapničky, parapetní lišty (rohové), dilatační lišty – rohové atd. Ukončení tepelného izolantu nad dilatací (nad střechou objektu) bude řešeno přetažením výztužné vrstvy min.250mm na štitové zdivo (východní fasáda objektu). Podklad bude zbaven stávajícího nátěru a penetrován. Povrchová úprava štukovou vrstvou opatřenou nátěrem ve shodném odstínu jako stávající v rozsahu skladby S1.

Pro zateplení bude použit zateplovací systém kvalitativní třídy A

Do kvalitativní třídy A spadají ETICS, které splňují nařízení Vlády 190/2002 Sb. v platném znění, bylo k nim vydáno ES prohlášení o shodě, mohou používat označení CE, splňují všechny ostatní požadavky kladené na stavební výrobek, vyhovují dále uvedeným požadavkům pro třídu A a je pro ně vydáno osvědčení CZB o splnění požadavků pro tuto třídu. Jakýkoliv ETICS je jasně definovaným výrobkem, který má určenou skladbu složenou z konkrétních výrobků, které na sebe vzájemně navazují a byly navrženy tak aby v maximální možné míře pozitivně ovlivnily tepelně izolační charakteristiku budovy a prodloužily její životnost. Nedodržení skladby, či záměna komponentů určených výrobcem je hrubým zásahem do charakteristiky výrobku a vzniklý produkt není certifikovaným systémem.

Při zateplování bude postupováno dle ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

U ploch, které nebudou zatepleny, bude rovněž provedena diagnostika stávajícího podkladu. Dutá a narušená místa otlouci (předpoklad z 50%), spáry cihelného zdiva a trhliny proškrábnout do hl. 20mm. Značné nerovnosti na fasádě budou částečně srovnány otlučením stávající omítky a částečně dohozením nové. Omítka čela a podhledu stříšky nad vstupem do obytných prostor bude otlučena ze 100%. Odstranit stávající kabřincový obklad. Povrch očistit tlakovou vodou zespodu nahoru. Vyspravení podkladu maltovou směsí na cementový postřík. Na stěně se vstupními dveřmi do obytné části bude srovnán odskok v ploše. Větší tloušťky nanášené vysprávkové omítky budou rozděleny do min. dvou vrstev, v závislosti na doporučení výrobce. Plochy fasády penetrovat v závislosti na sprašnosti podkladu. Ten bude srovnán vysoce elastickou stěrkovou hmotou vhodnou pro aplikaci na stávající škrábané omítky. Na takto připravený podklad bude aplikována základní vrstva z vysoce elastické stěrkové hmoty s výztužnou sklotextilní armovací

síťovinou min.160g/m². Finální vrstva bude opět z tenkovrstvé probarvené pastovité silikonsilikátové omítky v zrnitosti 1,0mm (1,5kg/m²) na podkladní systémový nátěr. Požaduje se, aby omítkovina byla samočistící, přirozeně odolná vůči mikroorganismům, vodoodpudivá, prodyšnost (20-30)!!!

Rozsah oprav komínových hlav bude posouzen při provádění na stavbě. Zásobovací dveře do komerčních prostor zůstanou dle investora zachovány. Navrhuje se nový nátěr zárubní 1Z+2E, stávající nátěr zárubní bude odstraněn opálením; nový nátěr ocel. mříží 1Z+2E, stávající nátěr mříží bude zdrsněn, uvolněné a nesoudržné části odstranit; demontovat stávající dřevěný práh, vyrovnat podlahovou plochu otvoru cementovým potěrem v tl. cca 30mm, podklad očistit a penetrovat. Na ostění osadit kovové krycí rohové nerez lišty 2x 2m. Nový nátěr zárubně a mříže bude respektovat tmavší odstín šedé barvy v matném provedení.

Ukončení zateplovacího systému v místě čela atiky řešit vytažením na čelo atiky a následně upravit oplechování atiky nebo zateplovací systém ukončit s dolní hranou okapové římsy a volný přesah zateplovacího systému oplechovat TiZn.

Stávající římsu tvořenou obkladem z palubek na dřevěnou pomocnou konstrukci demontovat v celém rozsahu, prověřit technický stav zhlaví krokví. Nově je navržen obklad římsy z cementotřískových desek tl.25mm na podkladní rošt z kovových Pz profilů kotvených do krokví a obvodového cihelného zdiva. Předpokládaná plocha 4,5m². Bude upřesněno na stavbě při provádění. Zateplovací systém bude ukončen na úrovni okapové římsy, která bude respektovat tvar stávajícího stavu. Přesný rozměr podokapní římsy nebylo možno ověřit.

Při provádění prací na fasádě je nutno uvažovat s demontáží stávajících poštovních schránek. Nové schránky budou umístěny v interiéru budovy (mimo projektové řešení). Dále jen nutno uvažovat s demontáží a opětovnou montáží venkovního osvětlení.

Před zahájením prací na zateplení je nutno rovněž demontovat stávající konzoly pro satelitní antény. Pro nové uchycení satelitních parabol použít jednotné konzoly v PZ úpravě. Uchycení certifikovaným systémem distanční montáže s oddělením tepelného mostu pro zateplovací systémy. Provedení v nerezové oceli, kužel pro přerušení tepelného mostu zesílený skleněnými vlákny.

Pohledové plochy štítů mimo projektové řešení.

Další požadavky na projektovou dokumentaci a následné provedení navrženého řešení jsou zřejmé z přiloženého vyjádření architekta města Krnova – Ing. Arch. Lubomír Dehner.

Klempířské prvky

Z náměstí – jsou navrženy z TiZn plechu tl.0,7mm. **Rozvinuté délky a šířky klempířských prvků je nutno porovnat před výrobou se skutečností na stavbě!** Oplechování svislé dilatace mezi objekty složené ze dvou kusů bude respektovat stávající tvar a způsob kotvení. Případná změna bude projednána s technickým a autorským dozorem. Oplechování odskoků na fasádě bude zapuštěno v souladu s normou do omítky. V místě informačního štítu bude rozdílný přesah okapničky řešen stojatou drážkou. Nové parapetní plechy budou rovněž v místě ostění zapuštěny pod omítku. V rozích bude parapetní plech podtmelen transparentním silikonovým tmelem. Přesný tvar parapetního plechu bude před výrobou odsouhlasen s technickým a autorským dozorem. Parapetní plechy budou osazeny na řádně upravený a vyspádovaný podklad. Nový nástřešní žlab bude vyměněn včetně podkladního plechu a háků. Je nutno počítat se zásahem a úpravou stávající střešní konstrukce. Při demontáží stávajícího střešního svodu je nutno počítat se zásahem do korunní římsy. Nový dešťový svod je navržen ve stejné trase, pro kotvení budou použity nové objímky s trny.

Z vnitrobloku – jsou navrženy (mimo parapety oken) z TiZn plechu tl.0,7mm. **Rozvinuté délky a šířky klempířských prvků je nutno porovnat před výrobou se skutečností na stavbě!** Stávající trasa dešťového svodu vzhledem k navrhovanému zateplení musí být upravena. Je nutno řešit nový prostup přes střešní konstrukci a napojení na stávající svod pod střešní konstrukcí. Nebylo možno v době zpracování projektu prověřit. Střecha přístavby bude vyústěna do nového sběrného hranatého kotlíku, který svým tvarem a rozměrem bude respektovat stávající stav. Nový svod bude napojen na stávající vodorovný rozvod (stav nebyl ověřen). Dešťové vody ze stříšky nad vstupem do obytné části budou nově odvedeny podokapním půlkruhovým žlabem se žlabovými háky kotvenými do nadbetonovávky. Výtok dešťového svodu bude vyústěn do ohumusované části s vegetací. Vnější úprava parapetů oken je navržena z taženého hliníku v bílé barvě. Budou použity Al boční krytky pro zapuštěnou montáž. Minimální přesah parapetního plechu 30mm přes líc fasády. Při montáži krytek je nutno dodržet dilataci mezi krytkou a parapetem.

Veškeré navržené klempířské konstrukce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí a v souladu s technickými listy výrobců jednotlivých materiálů.

Výměna střešní krytiny

V místě přístavby a stříšky nad vstupem do obytné části bude demontována stávající střešní krytina z Pz plechu včetně podkladního pásu z asfaltové lepenky. V místě přístavby se předpokládá pod stávající krytinou stabilní podklad. Stávající očištěný a rovný podklad vyrovnat tenkovrstvou cementovou stěrkou na podkladní penetrační nátěr. Nová krytina z falcovaného TiZn plechu tl.0,7mm na podkladní systémový separační pás. Vytáhnout na stěny atikové zdivo do 200mm pod úroveň koruny atikového zdiva vč. napojení do sběrného kotlíku. Na atikovém zdivu ukončit krycí lištou z TiZn plechu. Přesná skladba stávající střešní konstrukce není projektantovi známa. Nad vstupem do obytné části je navržena rovněž střešní krytina z falcovaného TiZn plechu tl.0,7mm na podkladní systémový separační pás. Podklad pod krytinou bude rovněž srovnán tenkovrstvou cementovou stěrkou. Zakončení u okapu okapničkou. Vyvedení na svislé konstrukce min.150mm s ukončením krycí lištou z TiZn plechu.

Veškeré navržené klempířské konstrukce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí a v souladu s technickými listy výrobců jednotlivých materiálů.

Truhlářské výrobky

Navrhuje se demontáž stávajícího zdvojeného okna v šachtě nad střešní rovinou a kastlového okna v 1NP přístavku včetně ocel. mříží. Nová okna plastová zasklená izolačním dvojsklem (min. $1,2W/m^2.K$), otvíravá, dvoukřídlová s jedním křídlem ventilačním. Rozměr okna nad střešní rovinou je orientační, bude upřesněn při provádění na stavbě.

Zámečnické výrobky

Z dvorní části (jižní strana) bude provedena úprava ostění, nadpraží a parapetu stávajícího otvoru ústícího do prostoru pod podlahu přízemní přístavby (vedle vstupu do obytné části). Odstranit stávající ocel. rámeček a bednění z desek, provést vyrovnávku ostění, parapetu a nadpraží MC omítkou. Nová výplň je navržena z plechu tl.2mm perforovaná kruhovými otvory do rámečku z pásoviny 25/4mm. Uchycení do

zabudovaných pracen. Povrchová úprava žárovým zinkováním. Hloubka zapuštění 20mm. Přístup k opravě otvoru pouze z ext.. Provedení nové výplně musí umožňovat její snadnou demontáž, tak aby byl prostor přístupný.

Veškeré změny, které nastanou v průběhu stavby, budou konzultovány a odsouhlaseny se stavebním a autorským dozorem. Neoprávněné změny oproti navrženému řešení budou uvedeny do souladu s projektovou dokumentací bez nároků na honorář!!!