

D.1.1- ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

DŮM NA UL. DOBROVSKÉHO 39/2 – REVITALIZACE

Parc. č. st.23/1, st.24/1

Investor:

Město Nový Jičín, Masarykovo náměstí 1/1, Nový Jičín 741 01

Vypracoval:

Ing. Vendula Zikmundová

Zodpovědný projektant:

Ing. Bohdan Mrázek

D.1.1 – ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technické pokyny

- dodavatel si musí s projektantem dojasnit veškeré nesrovnalosti před zpracováním výrobní dodavatelské dokumentace (př. během zpracovávání)
- dodavatel je povinen přezkontrolovat celkový návrh, vč. detailů, z hlediska jejich úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, účelné změny musí před výrobou a dodávkou projednat s projektantem
- konstrukce musí být vyprojektovány a vyrobeny podle směrnic výrobce systému
- dodavatel zkontroluje předkládané výměry a specifikace, na případné nesrovnalosti upozorní projektanta před zpracováním dodavatelské dokumentace a realizací stavby
- dodavatel je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě
- dodávka všech konstrukcí a výrobků je včetně všech kotvicích a kompletačních prvků ke stavební části – návrh kotvení zpracuje a potvrdí dodavatel před zpracováním dodavatelské dokumentace a realizací stavby
- vysoké architektonické nároky – všechny konečné povrchové úpravy budou během realizace průběžně konzultovány před jejich provedením s technickým dozorem a zástupcem investora
- všechny konstrukce budou provedeny tak, aby bylo možno podchytit pohyby a deformace stavebních konstrukcí, a přitom nedocházelo k poškození od těchto pohybů a deformací
- všechny konstrukce musí být provedeny tak, aby byla zajištěna horizontální a vertikální rovinnost
- veškeré napojení na sousední části stavby je součástí dodávky
- napojení jednotlivých konstrukcí na veškeré sousední stavební části musí odpovídat stavebně-fyzikálním požadavkům projektu a předpisům ČSN, zejména jde o požadavky na tepelnou izolaci, ochranu před vlhkem, pohyb spár a předpokládaný průběh teplot
- veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny platnými úřady pro užívání v ČR
- všechny konstrukce, materiály, technologické a technické požadavky provádění prací, konstrukcí a zpracování materiálů budou provedeny a aplikovány v souladu s technickými a technologickými předpisy výrobců a norem ČSN a EU platných v době provádění. Dále všechny výrobky, materiály a práce budou provedeny v rámci jejich ceny dodávky a montáže, tak aby tvořily funkční celek, a v rámci ceny budou uvažovány veškeré přidružené, koordinační, související a drobné práce tak aby dílo tvořilo dokončený a funkční celek. Tyto práce a dodávky nebudou považovány v rámci realizace za vícepráce.

Normy:

- ČSN 05 06 10 – Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
- ČSN 05 06 31 – Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 49 61 00, 496105 Práce na okružních pilách
- ON 73 26 15 Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí
- ON 73 33 00 Provádění střech
- ČSN 73 00 37 Zemní a hornický tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 30 53 Násypy z kamenité sypaniny
- ČSN 73 81 01 Lešení

- ČSN 73 81 05 Dřevěná lešení
- ČSN 73 81 06 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 81 07 Trubková lešení
- ČSN 73 81 08 Pomocné trubkové konstrukce
- ČSN 73 36 10 Provádění klempířských prací
- ČSN 73 05 50 Izolace

Jedná se o stavbu trvalou.

Další: (řeší samostatná příloha)

- Plán BOZP
- Statické posouzení
- PBŘS
- PENB

Popis stávajícího stavu

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy objektu na ul. Dobrovského 39/2 na parc.č. st. 23/1. Jedná se o rohový objekt u hlavního Masarykova náměstí, který se nachází v památkové rezervaci. Objekt slouží jako rodinný dům s komerčními prostory v 1.NP. Dotčený objekt má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží a je obdélníkového půdorysného tvaru.

Jedná se o stavbu zděnou z cihel plných pálených, v suterénu se pak nachází také kamenné a smíšené zdivo, střešní konstrukce plochá/pultová dvouplášťová s krytinou z hydroizolačních asfaltových pásů. Stavba je napojena na vodovod, kanalizaci a plyn z veřejné sítě, vytápění řešeno lokálně v každé bytové jednotce samostatnými kotli.

Do nosných konstrukcí stavby nebude staticky zasahováno.

Zemní práce

Nejsou součástí tohoto projektu.

Povrchové úpravy vnější

Všechny povrchové úpravy budou zhotoveny také v rámci vnějšího ostění a nadpraží u dveřních a okenních otvorů.

V případě zjištění trhlin na fasádě bude provedeno zhodnocení trhlin, jejich rozmístění a průběh, šířka, hloubka, staří, v budoucnu očekávaný průběh.

Před prováděním prací bude provedena zkouška škrábáním ostrým nožem. Nutno odstranit organický nátěr před provedením této zkoušky. Dále bude provedena zkouška nasákavosti, akustická zkouška ploch na přítomnost dutin. **Před provedením oprav musí být zhotovená zkouška přídržnosti vrstev a odolností proti odtržení podkladu, dle toho bude stanoveno, zda obklad na části fasády bude moci být zachován.** Dle zjištěného typu trhlin bude zvoleno vhodné opatření, což bude případně řešeno s projektantem v rámci autorského dozoru.

Zateplení vnitroblokové fasády

Vnitrobloková fasáda objektu bude zateplena fasádním zateplovacím systémem z desek minerální vaty, tl. 140 mm s finální probarvenou zatíranou omítkou.

Před provedením zateplení musí být zhotovená odtrhová a výtažná zkouška podkladu, dle toho bude stanoveno, zda podkladní omítkovina na této části fasády bude moci býti zachována.

Finální úprava fasády objektu bude provedena probarvenou silikonovou točenou omítkou velikost zrna 1,5 mm. Další požadované vlastnosti jsou – nehořlavost, vysoká paropropustnost a vodoodpudivost, odolnost proti UV záření, kouřovým plynům a dalším atmosférickým vlivům.

Další požadované vlastnosti jsou: vodoodpudivou, odolnost proti UV záření, kouřovým plynům a dalším atmosférickým vlivům. Barevný odstín a celkové barevné provedení fasády bude určeno investorem.

Budou provedeny barevné vzorky fasádní omítky na desky 1,0 x 0,5 m ve všech daných odstínech a případně odstínech v barevném stupni 1 stupeň před a za určeným odstínem. Na základě těchto vzorků bude případně upraven původně určený barevný odstín. Toto bude projednáno se zástupci investora a písemně odsouhlaseno před započítáním provádění finální vrstvy fasády. Barevné řešení upřesní investor při realizaci stavby.

Systém kontaktního vnějšího zateplení bude aplikován plně v souladu se závaznými technologickými a montážními postupy dodavatele zateplovacího systému s certifikovaným oprávněním pro provádění daných prací.

Oprava fasády z ul. Dobrovského a k hlavnímu Masarykovu náměstí

Nejprve dojde k odstranění nesoudržných částí omítkoviny (počítáno s rozsahem 30 %), celá fasáda bude ručně očištěna kartáčem. V obnažených plochách, kde bude omítka odstraněna na konstrukci zdiva dojde také k vyškrábání a vyčištění spár a jejich vyplnění vápennou maltou. Suchý podklad se asi dvě hodiny před aplikací omítky navlhčí, silně nasákavé podklady je nutno navlhčit navíc jeden den předem a pak opět dvě hodiny před aplikací omítky. Před zahájením dalšího pracovního kroku nesmí být patrný na povrchu vodní film.

Na takto připravený podklad bude aplikován vápenný podhoz tzv. „špric“. Pojivo podhozu by mělo odpovídat co nejvíce pojivu následně nanášené omítky. Je možné použít v pojivu také hydraulické složky a měly by být vybírány tak, aby podhoz vykazoval vyšší pevnost než vrstva samotné omítky. Technologická přestávka a ošetřování podhozu musí zajistit dostatečnou únosnost před nanesením finální omítky.

Jednotlivé vrstvy omítkové malty se budou nahazovat ručně. Velikost zrna v omítce bude vybírána dle stávající omítkoviny. Omítka se natáhne, srovná a zdrsní (nebo se přečeše hladítkem). Tloušťka nahozené vrstvy bude odpovídat tloušťce stávající omítky, tj. cca 10–15 mm. Je nutné dodržovat technologické přestávky, které se stanovují tak, že na 1 mm omítky/1 den přestávky. Konečná úprava povrchu se provádí v závislosti na povrchové struktuře okolní omítky. Doporučuje se provedení a sledování referenčních ploch po dobu alespoň jedné zimy nebo jednoho roku před skutečným provedením omítky. Při provádění více vrstvého systému (např. 2x10 mm) je nutné zamezit rychlému vysychání a jednotlivé vrstvy se dle potřeby zvlhčují, ne však přímým proudem vody. Silné promočení omítky zamezuje karbonatáci pojiva a může způsobit vymývání pojiva a tím snížení pevnosti omítky. Naopak u vápenných omítek s hydraulickými a pucolánovými příměsemi nesmí dojít k během tvrdnutí k vysušení, aby nedošlo k přerušení hydraulické reakce. Stav povrchu omítek se musí denně kontrolovat. Doba ošetřování vápenných omítek dosahuje až 14 dní. Finální vrstva bude provedena ve 100% plochy a bude provedena z fasádního minerálního vápenného nátěru, který bude proveden min. ve dvou vrstvách (dle krycích schopností). Barevnost

bude uzpůsobena stávajícímu stavu nebo dle stanoviska památkové péče, nutno počítat se dvěma odstíny. Nátěr nesmí negativně ovlivnit difuzi vodní páry a oxidu uhličitého omítkou.

Z hlediska náležitosti péče dále doporučujeme provádět referenční plochy/vzorky v dostatečném časovém předstihu před jednotlivými pracovními kroky. Dále je zcela nezbytné, aby práce prováděla kvalifikovaná osoba/firma, restaurátor nebo odborník štukatérského oboru!

Barevnost bude přiblížena co nejvíce stávajícímu řešení a bude vycházet ze stanoviska odboru památkové péče. Budou provedeny barevné vzorky fasádní omítky/nátěru na desky 1,0 x 0,5 m ve všech daných odstínech a případně odstínech v barevném stupni 1 stupeň před a za určeným odstínem. Na základě těchto vzorků bude případně upraven původně určený barevný odstín. Toto bude projednáno se zástupci investora a písemně odsouhlaseno před započítím provádění finální vrstvy fasády.

Oprava fasády ustupujícího posledního podlaží

Jedná se o ustupující fasády čtvrtého podlaží, které nejsou z ulice viditelné.

Nejprve budou opět odstraněny nesoudržné části omítkoviny v předpokládaném rozsahu 30 %, následně bude celá fasáda očištěna, případně omyta tlakovou vodou. Po aplikaci penetračního nátěru bude podklad srovnán na úroveň stávající omítky, a to jádrovou vápenocementovou omítkou v tloušťce cca 20–30 mm. Následně bude provedena štuková vápenocementová omítky na dostatečně vyztužené, pevné a soudržné jádro. Podklad z jádra je vždy nutno vlhčit.

Finální vrstvou bude minerální vápenný nátěr viz výše, a to z důvodu sjednocení (vč. barevnosti) finální vrstvy.

Oprava teracové soklové části

Vychází z dodaného podkladu "Návrh čištění a částečných oprav teracové fasády na rohu Masarykova náměstí č.23 a ul. Dobrovského č.2 v Novém Jičíně." z února 2023, jež bylo podkladem této PD.

Nejprve dojde k odstranění nevhodných stavebních úprav jako je vysekání cementových, betonových a omítkových výplní, očištění cementových postřiků na teraccu a zasekání nevhodných cihlových a betonových výstupů pro přípravu podkladu pro teracové výprasky. Dále dojde k odstranění barev pomocí odstraňovačů, zábalů, případně opískování povrchu a očištění tlakovou vodou. Součástí oprav je také injektáž trhlin, které budou vyplněny akrylátovou pryskyřicí s přichycením k pevnému zdivu. Následuje doplnění chybějících ploch teracca ze směsi se stejnou strukturou, zrnitostí a barevností jako stávající části teracca. Součástí je oprava ubitých hran a rohů, vlepění armatur, dopracování ozdobných lemu, úprava struktury. Po takto provedených úpravách bude provedena barevná retuš doplněných ploch a finální vrstvou bude konzervace hydrofobním nátěrem proti vodě nebo fasádním hydrokrémem, který nebude měnit vzhled ani povrch.

Tento postup se také bude vztahovat na ozdobné hlavice na střešní konstrukci (nejprve bude potvrzeno, že se jedná o teracový materiál).

Střešní konstrukce a krytina

Předmětem projektové dokumentace je také výměna jednotlivých vrstev střešního pláště. Stávající střešní plášť je řešen jako dvouplášťová plochá střecha, která byla zjevně dělana dodatečně. Podrobnou skladbu lze

nalézt v STP – samostatná příloha nebo pak v PD – výkres střešní konstrukce. Vzduchová mezera střešního pláště není odvětrávaná a horní plášť je tvořen hurdisovými vložkami, které jsou prakticky provizorně podepřeny v ploše cihelnými sloupky. Toto řešení je nevhodné.

Všechny vrstvy stávajícího střešního pláště budou odstraněny. Obnažená stropní konstrukce bude očištěna a bude vizuálně zhodnocen její celkový stav, v případě pochybností o kvalitě a únosnosti podkladu bude přivolán statik, který vyhodnotí vzniklou situaci. Na střešní konstrukci byl proveden stavebně technický průzkum, avšak průzkumy jsou vždy prováděny pouze lokálně, tedy je nutno potvrdit jejich závěry po obnažení jednotlivých vrstev.

Nově navržená skladba střešního pláště je řešena jako jednoplášťová, čímž se zabrání nebezpečné kondenzaci vodních pár v konstrukci. Zároveň dojde k odlehčení nosné části střešního pláště, která je tvořena ŽB žebříkovým stropem. V rámci zhotovení nového střešního pláště dojde k zateplení střešní konstrukce pomocí tepelněizolačních desek z EPS 150S, zároveň budou použity tepelně izolační spádové klíny. Pohledová část střešní krytiny je navržena z asfaltových pásů. Stávající asfaltové pásy jsou černé/šedé barvy, nově je navržen jako horní vrstva pás červené barvy. Jedná se o plochou střechu bez atikovou, a proto je zcela nezbytné provést dokonale veškeré spoje hydroizolace a oplechování.

Stávající atiky objektu jsou opatřeny dvěma řadami keramických pálených střešních tašek, které jsou již v nevyhovujícím stavu. Tyto střešní tašky budou odstraněny a nahrazeny novými keramickými pálenými taškami v červené/cihelné barvě.

Klempířské konstrukce

Provedení oplechování bude odpovídat požadavkům normy ČSN EN 612. Všechna oplechování budou zhotovena z pozinkovaného plechu s úpravou lakováním tl. min. 0,55 mm. Nový okapový systém žlab/svod= 150/100 mm z továrně lakovaného plechu tl.0,55 mm. Barevnost bude stanovena dle odboru památkové péče.

Zámečnické konstrukce

Zámečnickými pracemi je v PD navrženo nové zábradlí na střešní konstrukci a dále také zdobné mříže na nových suterénních oknech. Zábradlí bude zhotoveno z jaklových profilů v barvě dle stanoviska odboru památkové péče.

Další přidružené práce

Mezi další práce patří výměna skleních oken, výměna výkladců v 1.NP a výměna 2 ks oken ve vnitroblokové chodbě. Bude se jednat o výměnu kus za kus bez zásahu do nosných konstrukcí. Konstrukce těchto nových výplní otvorů bude řešena rámem z dřevěných vícevrstevných/lepených profilů (tzv. eurookno) v barevnosti dle zachovávaných vstupních dveří. Výkladce a sklepní okna budou řešeny jako dvojsklo se součinitelem prostupu tepla $U_{celá\ kce}=1,1\text{ W/m}^2\text{K}$ a u oken ve vnitroblokové chodbě se bude jednat o trojsklo se součinitelem prostupu tepla $U_{celá\ kce}=0,9\text{ W/m}^2\text{K}$. Výkladce navíc budou řešeny s prosklením z bezpečnostního zasklení!

D.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Řešení hromosvodné soustavy

Hromosvod dle původní normy ČSN 34 1390 nebo i dle aktuální normy ČSN EN 62 305 se řeší na objekt jakožto celek pro celou soustavu objektů, včetně případných dopadů do uzemnění (tedy i sousední navazující řadové objekty, se kterými je stávající hromosvod propojen).

V rámci dotčených stavebních úprav se jedná o opravu stávajícího stavu hromosvodu. Jímací soustava dotčeného objektu bude zhotovena dle původního řešení, pouze budou nahrazeny původní prvky novými prvky, a to se stejnými nebo lepšími parametry (jímací drát a jímáče z AlMgSi jsou vyhovující). Tedy napojení na jímací soustavu okolních budov bude stávající a svody budou také stávajícím způsobem, ve stávajících místech.

Veškeré spoje budou provedeny svarem dle ČSN EN 62 305 ed.2, popř. nerezovými svorkami a veškeré tyto spoje budou opatřeny antikorozní ochranou.

Návrh oprav vnitřních instalačních šachet a jejich rozvodů

V rámci prohlídky stavby a zaměření stávajícího stavu nebyly v objektu zjištěny žádné stávající instalační šachty. Dle požadavku bylo zakresleno stávající (stoupací) potrubí/vedení ve společných prostorech chodeb. Dále bylo při zaměřování zjištěno, že vytápění je řešeno samostatně pro každý prostor, a to převážně plynovými průtokovými kotli.

Vzhledem k omezeným prostorům nelze na chodbách vytvořit nové instalační šachty/předstěny, neboť by bránily vstupům do jednotlivých bytů a nesplňovaly normové požadavky.

V ideálním případě by bylo vhodné umístit jednotlivé plynoměry do daných bytových jednotek. V takovém případě by ale bylo nutné se zabývat změnami dispozic bytů tak, aby bylo možno vhodně a nejlépe skrytě umístit nová stoupací potrubí. Pro plynoměry dále platí normová pravidla pro jejich umístění, a to že vertikální číselník plynoměru nesmí být výše než 1,8 m a neměl by být níže než 0,5 m nad podlahou. Odstranění plynového potrubí (nebo alespoň plynoměrů) ze společných chodeb vyžaduje komplexní změnu vedení vnitřních instalací plynu a zároveň tato změna stavebně ovlivní dispozice jednotlivých bytů.

Dalším řešením by bylo upustit od využití plynu v objektu. Pro vytápění by bylo možné užívat elektrokotle, které jsou skladnějších rozměrů, pro ohřev vody jsou pro tento objekt vhodné hybridní ohřívače vody, jenž dle dosavadních zjištění, přináší poměrně značnou úsporu ve vynaložených energiích a zároveň na jejich pořízení lze využít dotačních titulů. Dále by v takovém případě odpadla potřeba napojení kotlů na komín a stávající volné průduchy by mohly být využity pro vedení jiných instalací nebo pro odvětrání prostor.

Další svodné potrubí na chodbách pak může být umístěno do instalačních SDK předstěn, ale je vhodné uvažovat o komplexní úpravě všech vnitřních instalací v celém objektu.

Pro momentální řešení „provizorních oprav“ není možno navrhnout nic jiného než případný nátěr potrubí, což se jeví jako zbytečný náklad.