

F-N00. - TECHNICKÁ ZPRÁVA-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Účel objektu:

Předmětem projektu je oprava a zateplení obvodového pláště budovy č.p. 184 , bytového domu na ul. Lidické v Třinci .

Jedná se o tyto stavební práce: oprava a obklad imitací kamene nadzemní části cihelného zdiva suterénu, oprava okapového chodníku, zateplení obvodového pláště budovy, oprava střechy, výměna střešní krytiny, oprava vstupů a výměna všech oken objektu. Stávající stavba je bytový dům , sloužící k bydlení. Stavba nepodléhá ochraně z hlediska památkové péče.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Jedná o stavební úpravy již existující stavby, takže nelze ovlivnit její umístění. Z hlediska architektonického řešení je vzhled řešené části stavby neměnný. Vzhled a barevnost fasád je řešen architektonickou kanceláří Atelier Frýdek - Ing. arch. Petrov a byl projednán a schválen příslušným odborem města Třinec. Stavební úpravy nemají vliv dispoziční řešení domu, řeší částečně i vegetační úpravy ploch okolí domu ale neřeší přístup a užívání domu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

Bilance ploch:	Zastavěná plocha stavbou	242,80 m ²
	Plocha zateplováných fasád	viz. rozpočet
	Plocha výplní otvorů	viz. rozpočet
	Počet bytů	6
Podlahová plocha objektu dle zákona č.406/2006 Sb.		viz EA

Objekt je orientován hlavními fasádami s okny směrem SV-JZ.

d) Technické a konstrukční řešení objektu

d.1. Zemní práce

Zemní práce budou prováděny po obvodu všech fasád do hloubky cca 500 mm pod U.T. pro provedení sanace zdiva soklu, jeho dodatečnou hydroizolaci a úpravu okapového chodníku.

Při výkopech kolem budovy bude nutno dodržet tyto základní podmínky správce energetických sítí jestliže se tyto v zájmovém prostoru vyskytují :

- a) Ochranné pásmo podzemního vedení činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.
- b) Před zahájením zemních prací vytýčí přesnou polohu podzemního vedení nebo zařízení na stanovišti a to buď kontrolními sondami, prováděnými ručním výkopem nebo zaměřením elektromagnetickým hledačem, z povrchu a seznámí s polohou vedení prokazatelně pracovníky, kteří s vedením přijdou do styku (zaměření lze objednat u energetické společnosti min. 15 dnů předem).
- c) Před zahájením stavby určí stavební firma odpovědnou osobu jako dozor nad dodržováním bezpečnostních předpisů. vydaných pro práce v blízkosti elektrických zařízení pod napětím. Tato osoba musí být prokazatelně seznámena s předpisy ČSN 34 31 00 a 08, PNE 38 08 00 a její jméno a telefonní číslo musí být ohlášeno energetické společnosti, která tyto podmínky stanovila.
- d) Při zemních pracích nebude použito mechanismů (hlubičů, bagrů apod.) v prostoru 1 m na každou stranu od osy krajního kabelu.
- e) Podkované kabely budou podchyceny podložením prken na vzdálenost nejméně 1,5 m a zemina pod prknem musí být řádně udusána. Obnažené kabely budou přikryty pevnou mechanickou zábranou (např. dřevěné korýtko) proti pádu volných předmětů a poškození třetí osobou. Pro svěšení kabelu nebude použito sousedních kabelů nebo potrubí. Kabelové spojky budou uloženy vodorovně na můstku Při práci s obnaženým kabelem zajistí přítomnost odpovědného pracovníka energetické společnosti a požádá o přerušení napětí v kabelu.

Sítě budou dohledány v rámci dotazu na příslušné správce - formou vyjádření o existenci sítí.

d.2. Bourací práce v objektu – celkový přehled

Budou vybourány všechny stávající dřevěné výplně otvorů. Tyto budou nahrazeny novými plastovými do původních rozměrů otvorů a v členění oken , které navrhla architektonická kancelář Ateliér Frýdek.

Budou demontovány veškerá oplechování parapetních plechů.

V rámci opravy střešní konstrukce bude odstraněna původní krytina (po částech) odstraněno shnilé a poškozené prkenné bednění a nahrazeno novými konstrukcemi viz dále v textu.

Tyto bourací práce budou probíhat postupně, s dodržением všech technologických postupů a norem.

d.3. Vodorovné konstrukce - zateplení

Stropy v suterénu (klenby) sousedící s byty (ve sklepních prostorách) budou zatepleny **minerální vlnou o tl. 60 mm**. Finální vrstvou bude jemná štuková omítka na sěrku s perlinkovou sítí . Před kotvením desek bude nutno provést revizi elektroinstalace v suterénu a odstranění nepotřebných kotev a prvků umístěných na stropní konstrukci. Kotvení minerální vlny bude provedeno **pouze kotvami s ocelovými trny! Použité hmoždinky budou typu TID-T délky 115 mm**.

d.4. Zateplení a úprava zastřešení

Bude provedena oprava a výměna střešní krytiny .

Stávající plechová krytina bude odstraněna včetně prkenného záklopu a pojistné hydroizolační lepenky. Některé hrázděné prvky, pokud bude shledáno jejich poškození, budou vyměněny.

Průzkumem stavu krovu bylo zjištěno, že stávající vaznicová soustava vyjma záklopu a některých zhlaví krokví je v zachovalém stavu.

Poškozené hranoly budou nahrazeny novými ve stejných dimenzích. Celkově uvažujeme nahrazení max. o 1 m³ řeziva. Přesné určení výměny bude možno stanovit až při obnažení střechy a odstranění původního bednění.

Na volné krokve budou upevněny latě 50/35, které zabezpečí provětrávání střešního pláště a dodatečné navýšení tloušťky zateplení střešního pláště .

Na tyto latě budou kotveny OSB 3 desky impregnované tl. 15 mm. Na toto bednění bude natažena pojistná hydroizolační fólie a bude provedena PLX falcovaná krytina.

Přesahy střech budou provedeny nově bedněním z palubek opatřených lazurou.

Tím budou zakryty volné krokve, jejichž výměna za nové by byla nákladná a budoucí údržba problematická .

Stěny vikýře budou zatepleny zateplením EPS 100 mm.

Původní výlezy na střechu budou odstraněny a do střešního pláště bude osazen výlez GVT 145 , Velux 1 ks. Bude provedeno odsazení okapového systému a svodů dešťové kanalizace .

Odvětrávání wc a další tvarovky (sněhové zachytávače) budou součástí střešního systému Celkové počty a specifikace kusů bude upřesněna při demontáži původní krytiny.

d.5. Zateplení

Bude provedeno kontaktní zateplení svislých konstrukcí venkovního obvodového pláště budovy.

Plocha fasád štitových stěn a stěny obou průčelí fasády budou zatepleny polystyrenovým **EPS 70 F izolantem tl. 100 mm**. Zdivo soklu suterénu vyjma ploch, kde se nacházejí dvě bytové jednotky nebude zatepleno. Nezateplené plochy soklu budou opatřeny obkladem z betonové imitace kamene.

Pomocné konstrukce budou zatepleny **tl. 40 mm** z desek EPS 70 F.

Jelikož jsou vstupní dveře umístěné v přízemní přístavbě, není třeba nad nimi provádět pás zateplení z minerální vlny.

Venkovní zateplení parapetních ploch bude provedeno dle místní zkušenosti a stávajícího stavu. Ostění a napraží otvorů je zatepleno izolantem EPS 70 F o **tl. 20 mm**.

Při zateplování je nutno vycházet ze skutečného stavu konstrukcí a povrchů a zateplovací systém těmito skutečnostem přizpůsobit. Případné nerovnosti fasády a trhliny bude nutno vyspravit omítkou a sanovat. **Vlysy na fasádě , průběžné římsy budou osekány a po zateplení budou přiznány na fasádě barevným rozlišením.**

Použití jednotlivých profilů zateplovacího systému bude nutno konzultovat na stavbě se zástupci všech zainteresovaných stran. Nesoudržné podklady budou odstraněny otlučením omítky – předpokládaný **rozsah otlučení fasády je cca 20%** celkové plochy fasády.

d.6. Obecné požadavky na zateplení

Obecné požadavky na zateplení jsou uvedeny v ČSN 732901, která určuje technické požadavky na provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

d.6.1. Podklad

Podklad vhodný pro uplatnění ETICS musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše.

Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa.

Rovinnost stěny může vykazovat toleranci max. 20 mm na délku 1 m při použití lepicí hmoty a hmoždinek.

Při větších nerovnostech je nutno podklad vyrovnat, např. reprofilační hmotou, nebo provést upevnění tepelného izolantu pomocí lišt.

Pokud je patrné, že plocha, která má být zateplována, je napadená zemní vlhkostí nebo jiným zdrojem vody, je nepřipustné zateplení provádět bez odstranění příčiny této zvýšené vlhkosti a bez vyschnutí podkladu.

Veškerá napojení ETICS na přilehlé konstrukce nebo prostupující prvky musí být v jednotlivých postupech provedena tak, aby nedocházelo ke vzniku škodlivých trhlin anebo k pronikání vody do systému. Uvedený požadavek se zajišťuje použitím těsnicích pásek, ukončovacích lišt, dilatačních lišt a tmelů.

Před prováděním zateplování je nutno věnovat pozornost dotčeným elektroinstalačním rozvodům. Tyto trasy je nutno viditelně vyznačit, aby nedošlo k narušení instalací při osazování kotevních hmoždinek a následně i k úrazu elektrickým proudem. Nefunkční konzoly elektroinstalací a slaboproudu budou z fasády odstraněny.

d.6.2 Zateplení

Zateplení musí být prováděno dle ČSN 732901 a technologických pravidel výrobce použitého certifikovaného systému (zpracovávání jednotlivých materiálů a provedení detailů)

V případě ETICS spojovaných s podkladem pouze pomocí lepicí hmoty musí být u systémů s tepelnou izolací EPS nejméně 40 % povrchu desky EPS spojeno lepicí hmotou s podkladem, neurčuje-li stavební dokumentace jinak.

d.6.3 Omítkoviny

Vnější povrchová úprava bude provedena omítkovinou **silikonovou točenou zrno 2 mm**.

Provedení zateplovacího systému musí vyhovovat požadavkům ČSN 730035/86 Zatížení stavebních konstrukcí.

Proto jednotlivé komponenty i celek musí vykazovat minimální hodnoty dle norem ČSN:

přidrznost lepicího tmelu k podkladu 0,5 MPa

přidrznost lepicího tmelu k tepelnému izolantu 0,1 MPa

přidrznost povrchové úpravy k podkladu 0,1 MPa

únosnost hmoždinek 200N

Charakteristické zatížení hmoždinek : beton C 12/15 dle EN 206-1 1,5 kN

beton C 16/20 – C 50/60 dle EN 206-1 1,5 kN

plná cihla (Mz) dle DIN 105 1.5 kN

Stavební materiál	Axiální tahová únosnost při AQL 5% [kN]
beton \geq B 15	1,00
plná cihla \geq P 12	1,00

Využitelný ohybový moment trnu:

Délka 155 mm: 3,45 Nm

Zateplení je navrženo v souladu s výpočtem hodnocení konstrukce z hlediska prostupu tepla i z hlediska difúze vodních par a jsou splněny požadavky ČSN 730540–2 z května 1994.

d.6.4 Použité hmoždinky

Druh hmoždinek : certifikované hmoždinky typu **TID-T** o jmenovité délce **155 mm**

Počet hmoždinek/m² : 6 ks

Rozmístění: v ploše desek tepelné izolace a v míst jejich styků

d.6. Přípravné práce před zateplováním

Zateplení budovy bude prováděno z lešení.

Prostor stavby bude řádně vyznačen a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Prostor kolem vstupu do objektu bude zajištěn proti možnému pádu břemene nadkrytím či ohrazením prostoru.

d.7. Technologický postup prací - zateplování

d.7.1. Lepení desek (montáž) tepelné izolace (dle ETICS)

Před lepením desek musí být osazeny ukončovací lišty a zakládací lišty pro zahájení lepení. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící pásy.

Lepicí hmota se nanáší ručně nebo strojně na celý rubový povrch desky tepelné izolace a to ve formě pásu po celém obvodu desky a zároveň uprostřed desky .

V případě desek EPS musí být nejméně **40 %** povrchu desky spojeno lepicí hmotou s podkladem.

Desky tepelné izolace se lepí přitlačením na podklad ve směru zdola nahoru, na vazbu, bez křížových spár. Výjimkou je lepení desek u terénu pod zakládací lištou, kde se desky lepí obvykle ve směru shora dolů .

Desky se lepí vždy těsně na sraz.

Pokud vzniknou spáry mezi deskami tepelné izolace se šířkou větší než 2 mm, musí se vyplnit používaným tepelně izolačním materiálem.

Spáry mezi deskami EPS šířky do 4 mm je možné vyplnit pěnovou hmotou. Pokud to charakter konstrukce umožňuje, **lepí se vždy celé** desky tepelné izolace.

Použití zbytků je možné v případě , že jejich šířka je nejméně **150 mm**.

Takové zbytky desek se zásadně neosazují na nárožích, v koutech, v ukončeních ETICS na stěně nebo podhledu a v místech navazujících na ostění.

Lepení první řady desek se provádí do zakládací lišty a spára mezi ní a podkladem musí být řádně utěsněna. Na nárožích musí být desky lepeny po řadách a na vazbu. Doporučuje se lepit desky s přesahem oproti konečné hraně nároží. Následně po zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a případně zabrousí.

Desky tepelné izolace se při lepení osazují tak, aby spáry mezi nimi byly vzdáleny nejméně 100 mm od upravených neaktivních spár nebo trhlin v podkladu a od změn tloušťky konstrukce projevujících se na povrchu podkladu, nebo změn materiálu podkladu.

U výplní otvorů se desky tepelné izolace musí umisťovat tak, aby **křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohů** těchto otvorů .

U otvorů se doporučuje osazení desek s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů.

Ponechání vnějšího ostění výplní otvorů bez ETICS se nepřipouští bez prokázaného zajištění tepelně technických požadavků podle ČSN 73 0540-2. Při provádění ETICS s deskami EPS

je možné po zatvrdnutí lepicí hmoty, obvykle za 1 a 2 dny, rovinatost povrchu vrstvy EPS upravit přebroušením. Je-li přestávka mezi osazením desek EPS a provedením základní vrstvy delší než 14 dní, musí být vnější povrch desek přebroušen za účelem odstranění degradované povrchové vrstvy. Prach po broušení je nutno z povrchu desek odstranit.

d.7.2. Kotvení hmoždinkami (dle ETICS)

Druh hmoždinek : certifikované hmoždinky typu **TID-T** o jmenovité délce **155 mm**

Počet hmoždinek/m² : 6 ks

Rozmístění: v ploše desek tepelné izolace a v míst jejich styků

Nesmí být překročena maximální možná doba vystavení hmoždinek UV záření, tj. doba po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému.

Vrty pro osazení hmoždinek musí být prováděny kolmo k podkladu

Průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v dokumentaci ETICS.

pro ETICS s deskami MW se s vrtáním začne vždy a po propíchnutí desky vrtákem.

Do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu hloubka provedení vrtu musí být o 10 mm delší než předepsána kotevní délka použité hmoždinky

Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od krajů stěny, podhledu, nebo dilatačních spár je 100 mm.

Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinatost základní vrstvy.

Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit poblíž novou hmoždinkou.

Špatně osazená hmoždinka se pokud možno odstraní a celý zbylý otvor v deskách tepelné izolace se vyplní používaným Tepelně izolačním materiálem. Zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovou hmotou.

Nelze-li špatně osazenou nebo poškozenou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinnost základní vrstvy a celistvost izolační vrstvy.

d.7.3. Aplikace základní vrstvy podkladu (dle ETICS)

Základní vrstva musí vždy obsahovat výztuž , kterou je sklotextilní síťovina.

Do stěrkové hmoty nesmí být přidávány žádné přísady. Před zahájením provádění základní vrstvy se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.

Min. 24 hod. před prováděním základní vrstvy se na desky tepelné izolace připevní předem nanesenou stěrkovou hmotou určené ukončovací, nárožní a dilatační lišty a zesilující vyztužení.

Nanášení stěrkové hmoty pro základní vrstvu nebo zesilující vyztužení se na suché a čisté desky tepelné izolace provádí ručně a zahajuje se obvykle po 1 a 3 dnech po ukončení lepení desek a kotvení hmoždinek.

Základní vrstva musí být provedena **do 14 dní** po ukončení lepení desek.

Pokud tato lhůta nebude dodržena musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tep. izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí.

Zesilující vyztužení se provádí vtlačení určeného druhu skleněné síťoviny do nanesené vrstvy stěrkové hmoty na deskách tepelné izolace před prováděním základní vrstvy.

Stěrková hmota, která prostoupí oky síťoviny, se zahladí.

Při plošném zesilujícím vyztužení pro zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození se jednotlivé pásy určené síťoviny ukládají na sraz, bez přesahu.

U rohů výplní otvorů se před prováděním základní vrstvy musí vždy provést **diagonální zesilující vyztužení**, a to pruhem skleněné síťoviny o rozměrech nejméně **300 mm x 200 mm**.

Na styku dvou ETICS, lišicích se mezi sebou jen tepelně izolačním materiálem bez priznání spáry, se musí provést **pás zesilujícího vyztužení** do vzdálenosti **150 mm** na každou stranu od styku.

Vyztužení základní vrstvy se vytváří ručně , plošným zatlačením skleněné síťoviny vždy do předem nanesené stěrkové hmoty na vrstvě tepelné izolace.

Stěrková hmota, která prostoupila oky síťoviny se následně po případném doplnění jejího množství vyrovná a uhladí.

Celoplošné uložení skleněné síťoviny se provádí zatlačováním pás obvykle ve směru shora dolů, **vzájemný přesah** musí být nejméně **100 mm**.

Skleněná síťovina jako výztuž základní vrstvy musí být uložena bez záhyb a z obou stran musí být kryta stěrkovou hmotou.

Z vnější strany musí být zajištěno její **krytí stěrkovou hmotou nejméně 1 mm**, v místech přesahů síťoviny nejméně 0,5 mm.

Pokud to celková tloušťka základní vrstvy umožňuje, ukládá se skleněná síťovina ve vnější třetině základní vrstvy. Požadavek na rovinatost základní vrstvy je určen především druhem omítky.


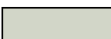
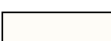
Doporučuje se, aby hodnota odchylky rovinatosti na délku jednoho metru nepřevyšovala hodnotou odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm.

Pokud se provádí těsnění tmelem v úrovni základní vrstvy, je nutné v základní vrstvě při jejím provádění vytvořit spáru o šířce a hloubce potřebné pro určený tmel podle předpisu výrobce.

d.8. Finální vrstva (ETICS) a barevná řešení

Druh, struktura a barevný tón konečné povrchové úpravy :

Finální povrch zateplených ploch je silikonová omítka zrnitosti 2 mm v barevném řešení, navrženém Ateliérem Frýdek , kde bylo použito pro názornost barevného vzorníku firmy Baumit - Nature.

	baumit - NATURE 3351
	baumit - NATURE 3355
	baumit - NATURE 3357

Před prováděním omítky se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.

Při nanášení penetračního nátěru válečkováním v barevném odstínu musí tento odstín souhlasit s odstínem probarvené omítky.

Penetrace se nanáší na dostatečně vyztuženou základní vrstvu, po technologické přestávce, její délka je závislá na teplotě a vlhkosti.

Omítka se provádí na suchý a neznečištěný penetrační nátěr, ručně a to obvykle směrem shora dolů. Pohledové ucelené plochy je nutno provádět v jednom pracovním záběru. Přerušování práce se připouští na hranicích ploch, na nárožích a na jiných vodorovných a svislých hranách.

d.9. Zateplení střechy a podstřeší

Jelikož se nacházejí v půdním prostoru dvě bytové jednotky, bude dodatečně zateplení střešního pláště probíhat po obnažení bednění pod krytinou. Budou použity rohože minerální vlny a v místech, která jsou nepřístupná bude aplikována foukaná izolace minerální vlnou fy. Izolace Polná - Magmarelax . Tloušťka zateplení vodorovné plochy bude závislá na místních podmínkách. Neměla by být menší než 200 mm. Stávající zateplení v šikmých částech stropu a na vodorovném podhledu stropu nad 2.NP je 80 mm. Nové zateplení Magmarelax bude na vodorovné části 150 mm MV a na šikmých částech střechy cca 70 mm foukané izolace Magmarelax.

d.10. Úprava nadzemní části soklu

Je navrženo zateplení podhledů (kleneb) v suterénu , sklepních místností sousedící s byty. Sokl nebude zateplen. Po vyspravení zdiva soklu, jeho otlučení a očištění bude na něj lepen betonový obklad z desek imitace kamene. zdivo soklu pod úrovní terénu do hl.500 mm bude separováno od zásypů nopovou fólií. Hydroizolace stávající pokud není poškozena bude zachována a kryta touto nopovou fólií.

Okapový chodník bude proveden **celý nově** z betonových čtvercových dlaždic 500/500 mm s vyspárováním od budovy. Dlaždice budou uloženy do polštáře ze struskové drti. Po ukončení všech prací bude do úrovně dlaždic dosypána ornice a vysazena nově tráva.

d.11. Dokončovací práce

Upevní se držáky STA , a ostatní předměty, které byly před opravou a výměnou střešního pláště z objektu demontovány. Demontáž lešení, montážní lávky, nátěry apod. je nutno provádět tak, aby nedošlo k dodatečnému poškození či potřísnění hotové fasády. Otvory po kotvách lešení na fasádě budou šetrně zajištěny.

d.12. Podhledy

Výměny a renovace stávajících podhledů v bytech na této stavbě nejsou řešeny.

d.13. Podlahy, stropy a stěny uvnitř objektu

Zateplení podlah a podhledů v interiéru není řešeno.

d.14. Výměna výplní otvorů

Nová okna budou plastová 6ti-komorová navržená v členění dle architektonického návrhu , zpracovaného Ateliérem Frýdek, s vyklápěcími větracími křídly , zasklené izolačním dvojsklem. Okna budou mít součinitel $U_w = 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Dveře vstupní budou z hliníkových profilů a budou mít součinitel prostupu tepla:
 $U_d \leq 2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Listovní schránky budou umístěny uvnitř objektu na původním místě. Bude použit typ DLS A-01 firmy DOLS o rozměru 370x330x100 mm v počtu 6 ks odstín RAL 7040

d.14.1 Technologický postup prací

!!! Přesné zaměření všech otvorů pro osazení výplňových konstrukcí provedou realizační firmy před vlastní realizací výměny !!!

Před montáží nového okna je třeba očistit kontaktní plochy stavebního otvoru od stavebního prachu a jiných nečistot. Před osazením rámu okna do stavebního otvoru je nutné nejprve vyjmout křídlo z rámu a rám z vnější strany očistit, případně odmastit.

Takto připravený rám se vloží do stavebního otvoru, podloží se a pracovní zaaretuje do svislé polohy dřevěnými montážními klíny. Při osazení je nutné dbát na to, aby rám byl vyrovnán a vyvážen ve vodorovném a svislém směru.

Rám okna se podkládá nosnými a distančními podložkami. Ty se musí uspořádat tak, aby nebránily tepelné roztažnosti profilů a aby odpovídaly typu a funkci okna (otevíravé, sklopné, posuvné apod.). Umístění podložek musí poskytovat dostatečný prostor pro upevnění a nesmí bránit následným pracím. Jako nosné a distanční podložky lze používat např. klasické plastové zasklívací podložky nebo destičky z tvrdého dřeva. Dřevěné klíny se používají jenom jako pomůcky při osazování a vyvažování oken, po montáži se musí bezpodmínečně odstranit. Při podkládání je třeba dbát na správné uspořádání nosných podložek v oblasti rohů, sloupků a příček. Podložky po svislých stranách rámu se umísťují cca 150 mm od vnější vodorovné hrany křídla (horní nebo spodní). Po zabudování musí okno zůstat dilatačně odděleno od stavebního otvoru, na okna se nesmějí přenášet síly z pohybu konstrukce stavby. Po usazení okna do stavebního otvoru musí být dodrženy minimální šířky připojovacích spár 10 mm.

Upevnění okna se provede turbošrouby nebo ocelovými pozinkovanými montážními páskami. Hloubka kotvení min. 30 mm. Šrouby je nutné utahovat rovnoměrně, bez napětí ve vztahu k rámu. Po upevnění se zkontroluje svislost a vyváženost rámu. Odstraní se pomocné dřevěné klínky a vyčistí se připojovací spára. Nosné a distanční podložky se v připojovací spáře ponechávají.

Připojovací spára se vyplní expanzní polyuretanovou pěnou (lze provádět při teplotě okolního ovzduší min. +5°C). Po očištění připojovací spáry od prachu doporučujeme podklad navlhčit vodou. Pěna tak lépe přilne k podkladu a sníží se její spotřeba. K úplnému vytvrzení pěny dojde cca za 24 hodin. Rychlost vytvrzování závisí na vzdušné vlhkosti, teplotě podkladu a okolního vzduchu. Po cca 1-2 hodinách lze pěnu zaříznout zároveň s rámem, resp. s podkladním profilem. Po ořezání pěny je nutné oblast kolem okna znovu důkladně očistit a omést. Provede se nalepení interiérových těsnících pásek na ostění. Ostění se doporučuje předem penetrovat systémovým přípravkem dodávaným výrobcem pásek pro zvýšení jejich přilnavosti. Pásky se k podkladu válečkují.

Provede se zatěsnění vnitřní parapetní části. Páska se nalepí na boční stranu podkladního profilu. K utěsnění pásky se opět použije váleček.

Parapety oken budou provedeny plastové bílé proměnlivé délky a šířky 300 mm. Venkovní parapety budou provedeny z PLX plechů 0,6 mm o RŠ 330 mm v odstínu šedém.

Zednické zapravení. Před zahájením zednických prací doporučujeme zakrýt celá okna krycí fólií, kterou přilepíme k rámcům krycí papírovou páskou, která jde po provedení prací lehce sejmut.

Po dokončení zednického zapravení nebo po provedení omítek je nezbytné co nejdříve odstranit ochrannou fólii z profilů výplně (nejpozději do 6 týdnů od vyrobení výplní).

Při dlouhodobém ponechání ochranné fólie na zabudovaném okně může dojít k přilnutí fólie k profilům, fólii lze pak jen velmi obtížně odstranit. Při jejím odstraňování hrozí poškození povrchové úpravy profilů.

d.15. Izolace tepelné a zvukové

V zateplovacím systému bude použit EPS 70 F tl. 100 mm. Dodatečné zateplení podstřeší bude minerální vlnou v tl. 70 a 150 mm. Ostění a nadpraží otvorů na fasádě je tvořeno tl. zateplením EPS 70 F 20 mm. Konstrukční zateplení je uvažováno z materiálu EPS 70 F v tl. 40 mm.

d.16.Klempířské konstrukce

Budou demontovány veškerá oplechování parapetů oken, střechy a oplechování vikýřů .

Nové oplechování parapetů bude přizpůsobeno dle tl. nového zateplení tj. min **RŠ 330-450 mm** a bude provedeno z PLX plechů. Okapový systém bude proveden rovněž z PLX plechů barvy šedé.

d.17. Zámečnické konstrukce

Kotevní prvky budou žárově pozinkovány a kotveny na chemické kotvy. Veškeré dvířka skříní HUP a elektro bude nutno předsadit na líc zateplení tak aby bylo tyto možno v plném rozsahu otevírat. Dvířka stávající budou opálena novými nátěry .

d.18. Malby a nátěry

Předpokládá se malba stěn v bytech dotčených stavební činností . Po dokončení vnitřních úprav bude provedena kompletní výmalba společných prostor.

d.19. Zpevněné plochy - parkoviště

Okapové chodníky budou vyměněny za nové v plném rozsahu. Betonové dlaždice budou uloženy po opravě soklu do hutněného struskového lože jemné frakce. Líc dlažby bude plynule navazovat na dosyp zeminou pro zatravnění.

Pro zajištění parkování vozidel nájemníků domu bude na travnaté ploše v blízkosti objektu zřízeno odstavné parkoviště pro 6 vozidel. Povrch parkoviště bude proveden z vegetačních plastových tvárnic ohraničených obrubníky. Příjezdové komunikace jsou navrženy na velmi nízkou návrhovou rychlost a jsou rovněž provedeny z vegetačních plastových tvárnic.

Komunikace bude provedena zásypem tvárnic drceným kamenivem a místo pro stání vozidel včetně manipulačních ploch bude osázeno vhodnou travinou.

Vjezd z veřejné komunikace a výjezd ve svahu ,obslužné komunikace ke stání pro osoby s průkazem TP u domu , bude řešen dlážděním ze zámkové dlažby tl. 80 mm.(V rozpočtu domu č.p. 190)

d.20. Terénní úpravy a vysazování zeleně

Budou provedeny jemné úpravy okolního terénu dotčeného stavbou. Staveniště bude uvedeno do původního stavu. Včetně osetí travou v poškozených pruzích kolem budovy na nově zřízených travnatých plochách. Předání trávníku bude po první seči.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Viz. propočet , samostatná příloha část UT

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu:

V rámci stavebních úprav se nenavrhují žádné nové základové konstrukce. Z toho důvodu nebylo nutno provést žádný inženýrsko-geologický ani hydrogeologický průzkum.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:

Objekt po realizaci navržených stavebních úprav neovlivní negativně životní prostředí a není proto nutno navrhovat řešení negativních účinků.

Stavební úpravy navržené touto projektovou dokumentací mají výhradně kladný účinek na vliv stávající stavby na životní prostředí. Provedením zateplení objektu a výměny výplní otvorů se částečně sníží spotřeba energie na vytápění domu a tím i poklesnou exhalace do ovzduší v místě výroby tepla

Při provádění stavby je nutno maximálně chránit stávající zeleň, toto se týká hlavně pojíždění po travnatých plochách a skladování materiálu na paletách v rámci ZS.

Příjezd na stavbu bude z místní komunikace a dále po obslužných plochách a chodnících kolem budovy. Auta vyjíždějící ze stavby na veřejnou komunikaci ji nesmějí znečišťovat.

h) Dopravní řešení:

V rámci navrhovaných stavebních úprav nedochází ke změně dopravního řešení ani přístupových zpevněných ploch.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:

Pro řešené stavební konstrukce v rámci navržených stavebních úprav se škodlivé vlivy vnějšího prostředí neposuzují. Zateplením objektu a výměnou výplní otvorů se zlepší tepelně izolační parametry obvodového pláště a střechy. Tím se také prodlouží životnost těchto částí stavby. Protiradonové opatření není řešeno.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Projektová dokumentace navržených stavebních úprav je zpracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

§ 10

Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu

(1) Stavby musí mít před vstupem rozptylovou plochu (například chodník, veřejné prostranství), odpovídající druhu stavby. Řešení rozptylových ploch musí umožnit plynulý a bezpečný přístup i odchod a rozptyl osob, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, do okolí stavby. **Před vstupem do byt. domu je stávající chodník. Tento**

nebude stavbou dotčen. Bude zřízeno nové parkoviště o kapacitě 6 vozidel pro zajištění dopravy v klidu.

§ 14

Staveniště

(1) Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Staveniště bude zřízeno mimo pozemní komunikace a chodníky, ty budou zajištěny oplocením.

§ 16

Mechanická odolnost a stabilita

(1) Oprava a změna stavby musí být navržena a provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě nemohly způsobit. **Tento požadavek je dodržen v návrhu.**

a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby. **Stavební úpravy řeší statické zajištění všech konstrukcí vybouraných i nových. Jednotlivé prvky jsou popsány ve výkresové části.**

§ 19

Požadavky na zajištění úniku osob

(1) K zajištění evakuace osob musí z každého požárního úseku vést únikové cesty, které svým typem, počtem, polohou, kapacitou, technickým vybavením a konstrukčním provedením odpovídají normovým hodnotám a tím vytvářejí předpoklady k bezpečnému úniku osob na volné prostranství nebo do prostorů, kde nemohou být ohroženy požárem.

Je zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby.

(2) Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty je jeden únikový pruh; nejmenší šířka chráněné a částečně chráněné únikové cesty je 1,5 únikového pruhu se šířkou dveří na těchto cestách alespoň 800 mm. Šířka jednoho únikového pruhu je 550 mm.

Únikové cesty z objektu jsou stávající a nejsou stavbou dotčeny. **Průchozí chodba vstupu do domu je 1175 mm - vyhovuje, Schodiště má průchozí šířku ramene > 1175 mm - vyhovuje.**

§ 22

Všeobecné požadavky

(1) Stavba musí být navržena a provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb⁴⁾ a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech,¹²⁾ zejména následkem:

a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat,

Jsou navrženy zdravotně nezávadné výrobky a materiály které budou doloženy certifikáty.

b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,

c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,

Obytná budova neprodukuje žádné nebezpečné částice a emise do ovzduší

- d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření, : **bezpředmětné**
- e) znečištění vzduchu a půdy, - **nedochází k znečišťování.**
- f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod, kouře, tuhých nebo kapalných odpadů, **Odpadní vody jsou zneškodňovány stávajícím způsobem který je vyhovující .**

- g) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb: jsou navrženy veškeré stavební izolace a ochrana proti radonovému riziku.
- h) nedostatečných zvukoizolačních vlastností: **Jsou navrženy veškeré stavebně technické izolace v konstrukcích stavby.**

§ 37

Výplně otvorů

Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob, popřípadě zvířat a zásahu požárních jednotek.

Hlavní vstupní dveře jsou navrženy se světlou průchozí šířkou 900 mm

Tato dokumentace byla zpracována v souladu se všemi platnými předpisy a vyhláškami, platnými v době její realizace a to zejména:

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu(stavební zákon)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Zákon č. 406/2000 o hospodaření energií novelizovaný v r. 2006.

Závěrem lze konstatovat, že realizace stavebních oprav a zateplení obytné budovy č.p. 184 bude v souladu se všemi právními předpisy , s územním plánem města Třinec v dané oblasti nenaruší svým provozem životní prostředí .

Tato projektová dokumentace podléhá ochraně autorským právem jako dílo autorské dle zákona č. 121/2000 Sb. a je duševním vlastnictvím autora.

Jakékoliv rozmnožování, kopírování dokumentace nebo jejich jednotlivých částí popřípadě poskytnutí třetí osobě je nepřípustné a podléhá rozhodnutí autora.

V Českém Těšíně
červenec 2011

Vypracoval
Ing. René Zelinka
tel. 604 316 611