

KIP spol. s r.o. LITOMYŠL
projektová a inženýrská činnost IČO 15036499
Toulovcovo nám.156, Litomyšl 570 01
tel.: 737913035, e-mail:tmejova@kip.cz

D.1.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : Výměna oken a oprava balkonů – bytový dům J.E.Purkyně 1150, Litomyšl

Místo stavby : Bytový dům J.E.Purkyně 1150, Litomyšl 570 01

Investor : MĚSTO LITOMYŠL, Brí Šťastných 1000, 570 01 Litomyšl

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby

Vedoucí zakázky : Ing.Pavla Vacková

Zodp.projektant : Ing.Pavla Vacková

Vypracoval : Ing.Pavla Tmejová

Datum : 06/2024

zak.č. : 3403-61

Část : D.1.1 Arch.stavební řešení

výkres č. : D.1.1.1

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

a) účel objektu

Jedná se o bytový dům nepravidelného půdorysu. Objekt je pětipodlažní nepodsklepený se spojovacím krčkem. V prvním podlaží se nacházejí společné skladovací prostory, dále se zde nachází zdravotnické zařízení a kanceláře. Následující čtyři podlaží jsou určeny pro bydlení, jednotlivé byty mají balkóny.

Realizace stavebních úprav zahrnuje výměnu otvorových prvků na obvodovém plášti budovy a opravu stávajících balkónů.

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 se o výměnu stávajících otvorových prvků na obvodovém plášti budovy ve stejném rozsahu a barevnosti a opravu stávajících balkónů. Vše je řešeno bez zásahu do nosné konstrukce objektu. Nová okna jsou navržena plastová stejného odstínu jako jsou okna stávající.

Dispoziční řešení objektu se stavebními úpravami nemění.

1NP – V prvním podlaží se nacházejí společné skladovací prostory, zdravotnické zařízení a kanceláře.

2NP až 5NP - Následující čtyři podlaží jsou určeny pro bydlení, jednotlivé byty mají balkóny.

Vzhledem k účelu a stávajícímu stavu stavby není nutné provádět bezbariérové úpravy stavby.

Vegetační úpravy okolí nejsou předmětem řešení.

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

Zastavěná plocha uvažované části objektu: 480 m²

Obestavěný prostor : 7 680 m³

Požadavky na osvětlení a oslunění nejsou měněny.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Popis stávajícího stavu objektu a střešní konstrukce

Jedná se o pětipodlažní objekt BD, který je zastřešen plochými střechami. Svislé nosné konstrukce jsou zděné z cihelných bloků a stropní konstrukce tvoří prefamolitické keramobetonové stropy. Objekt je spojovacím krčkem propojen s objektem č.p. 1126.

Střešní konstrukce je tvořena lehkou dvouplášťovou střechou. Krytinu tvoří souvrství asfaltových pásů. Nosná konstrukce je tvořena keramobetonovými nosníky s keramickými vložkami a nadbetonávkou (Miako vložky). Tloušťka nosné konstrukce stropu je 250 mm. Na této stropní konstrukci je volně položena tepelná izolace z mineralních vláken tl.cca 150 mm. Větraná vzduchová mezera má výšku 150-400 mm. Horní plášť tvoří dřevěná prkna tl. 25mm, na kterých je provedeno hydroizolační souvrství z asfaltových pásů celkové tl. 10mm. Nosnou konstrukci horního pláště tvoří dřevěné vaznice, sloupky a krokve, které mají všechny stejnou dimenzi (100/140 mm). Rozteče nosné konstrukce horního pláště s mírnými odchylkami odpovídají rozměrům uvedeným ve výkresu krovu v původní PD.

Obvodové stěny jsou zděné z cihelných bloků tl. 400 mm, v prvním podlaží je část objektu vyzděna z tvárnic tl. 450mm a část nosného svislého zdiva tvoří ŽB sloupy, pilíře a následně vodorovné průvlaky.

Popis nového stavu objektu

Obvodové stěny a střecha budou beze změny – nově budou vyměněny pouze stávající otvorové prvky v obvodovém plášti budovy. Podlaha 1NP na zemině je betonová nezateplená. Severní strana je z části prosklena lehkým obvodovým pláštěm (stávající prosklení – beze změny).

Celkový architektonický výraz a členění zůstane zachováno. Jedná se pouze o osazení nových otvorových prvků ve stejném rozsahu.

Bude respektována původní barevnost otvorových prvků - přesný výběr barvy bude vybrán na základě vzorkování během realizace. Bude zachována barevnost i původních klempířských a zámečnických prvků – dojde k repasi původních zábradlí v lodžích, zůstane tak zachována nejen barevnost, ale i proporce těchto prvků.

Členění oken zůstane zachováno – typ profilů a jejich barevnost bude také odsouhlasena během realizace.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Jako úsporné opatření bude provedena pouze výměna stávajících otvorových prvků na obvodovém plášti budovy za nové. Nově budou osazena okna $U_w=0,90\text{W/m}^2\text{K}$ a vstupní dveře $U_d=1,20\text{W/m}^2\text{K}$.

Projekt má pozitivní dopad na udržitelný rozvoj z hlediska životního prostředí.

f) působení založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Založení objektu je stávající, beze změn. Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum nebyl prováděn.

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

Stavební úpravy ani objekt nemají negativní vliv na životní prostředí. Podrobněji viz souhrnná zpráva.

h) dopravní řešení

Dopravní řešení se nemění.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Neuplatňuje se.

Popis stavebních prací

Jedná se o bytový dům z roku cca 1998 nepravidelného půdorysu s delší stranou orientovanou na jih a sever a navazujícím spojovacím krčkem. Objekt je pětipodlažní nepodsklepený. V prvním podlaží se nacházejí společné skladovací prostory, zdravotnické zařízení a kanceláře. Následující čtyři podlaží jsou určeny pro bydlení, jednotlivé byty mají balkóny. Celkem se v bytovém domě nachází 22 bytových jednotek. Obvodové stěny jsou zděné tl.400mm v prvním podlaží je část objektu vyzděna z tvárnic tl.450mm a jednotlivých ŽB sloupů a pilířů.

Stávající stav:

Střecha stávající je dvouplášťová, plochá se stávajícím zateplením 150mm Orsil a hydroizolační vrstvu zajišťují modifikované asfaltové pásy s posypem, celoplošně natavené

(5mm) + podkladní asfaltový pás, kotvený (5mm) – na dřevěných prknech tl.25mm (podkladní, roznášecí vrstva). Vzduchovou mezeru tvoří dřevěná nosná konstrukce – tl. 150-400mm (spádová). Spodní plášť tvoří prefa-monolitická nosná stropní konstrukce (nosníky + keramické vložky) – tl.250mm. Podlaha 1NP na zemině je betonová nezateplená. Severní strana je z části prosklena lehkým obvodovým pláštěm $U_{LOP}=1,65W/m^2K$. Stávající výplně obvodových otvorů jsou s izolačním dvojsklem (okna $U_w=1,5W/m^2K$, vstupní dveře $U_d=1,6W/m^2K$).

Nový stav:

Nově budou osazena okna $U_w=0,90W/m^2K$ a vstupní dveře $U_d=1,20W/m^2K$.

Severní strana - prosklená lehkým obvodovým pláštěm $U=1,65W/m^2K$ zůstane zachována stávající, beze změn.

Nově bude řešena oprava jednotlivých balkonů.

Zdivo i stávající keramické stropní konstrukce a dřevěná konstrukce střechy nebudou měněny. K zásahu do nosné konstrukce objektu nedojde.

Výměna otvorových výplní

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající dřevěná okna, popř.stávající balkonové dveře s okny) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_w \leq 0,90W/(m^2.K)$

Kruhová okna na schodišti zůstanou stávající, beze změn. Prosklená fasáda na severní straně objektu zůstane také stávající, beze změn.

Nová otvorová výplň (nahrazující stávající vstupní vchodové dveře s nadsvětlíkem) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi $U_D \leq 1,2 W/(m^2.K)$.

Dalšími pracemi budou opravy jednotlivých balkonů.

1. Zemní práce a násypy

Nejsou předmětem řešení.

2. Bourací práce, demontáže

Bourací práce zahrnují :

- otlučení opadávající omítky v místech balkonů (lodžii), parapetů a dalších poškozených ploch v okolí vyměňovaných otvorových prvků
- vybourání – demontáže oken a vstupních dveří
- odstranění oplechování lodžii
- odstranění vrchní vrstvy podlahy lodžii
- odstranění obkladových keramických pásků svislého zdiva lodžii

3. Základy

Stávající, beze změn.

4. Vodotěsné, tepelné izolace a akustické izolace

Izolace proti zemní vlhkosti jsou stávající bez změn.

Nově bude provedena vodotěsná izolace podlahy venkovních balkonů (lodžii) - viz skladby.

Tepelné a akustické izolace řešeny nejsou.

5. Zdivo, stěny

Jedná se o stávající keramické zdivo bytového domu, beze změn.

Obvodové konstrukce spojovacího krčku jsou provedeny jako stávající ocelové nosné konstrukce s lehkým opláštěním – stávající stav, beze změn.

6. Průvlaky, věnce a překlady

Nejsou stavbou dotčeny.

7. Schodiště

Hlavní vnitřní schodiště nebude stavbou dotčeno.

8. Stropní konstrukce

V objektu bytového domu jsou stávající keramické nosné stropní konstrukce (nosníky, keramické vložky, nadbetonávka) – tl.250mm, beze změn.

9. Balkony, terasy, markýzy, římsy

Stávající balkony (lodžie) budou řádně vyspraveny.

PŮVODNÍ SKLADBA PODLAHY BALKONU (LODŽIE)

- Keramická dlažba tl. 15mm - odstranit
- Stávající betonová mazanina tl.50mm – odstranit
- Stávající lepenka – odstranit
- Stávající cementový potěr cca tl.35mm – odstranit
- Stávající nosná stropní konstrukce – celková tloušťka stávající stropní konstrukce ... cca 250mm – **DLE POTŘEBY VYSPRAVENA**

P5 – NOVÁ SKLADBA PODLAHY LODŽIE (BALKONU)

- HYDROIZOLAČNÍ MEMBRÁNA – lodžie (balkon) - Stávající skladba lodžie bude odstraněna až po nosnou stropní konstrukci. V případě obnažené výztuže bude výztuž očištěna a natřena ochranným cementovým nátěrem KB DUO. Předpokládané výtluky v nosné železobetonové konstrukci je možné vyspravit pomocí reprofilační malty, která bude kladena do živého adhezního můstku. Po vyztužení se provede reprofilační malta a poté se provede znovu adhezni můstek. A do živého bude proveden nový betonový potěr s vláknem (balkonový potěr s vláknem) v tloušťce cca 30 - 70mm. Po vyztužení minimálně 5 dní bude osazena okapnice pomocí epoxidového tmelu. Následující den se provede zajištění spoje okapnice a betonu pomocí hydroizolační PUR membrány s vláknem (PUR detail). Stejná membrána se provede pro zajištění styku vodorovné plochy lodžie a stěny. Následující den bude provedena vodou ředitelná epoxidová penetrace, další den bude provedena 1. vrstva hydroizolační membrány. Další den se provede 2. vrstva hydroizolační membrány, která bude v případě potřeby zajištění protiskluzu celoplošně zasypana (do čerstvé vrstvy hydroizolační membrány) vrstvou křemičitého písku. Následující den bude přebytečný nezařezaný písek odstraněn a následně bude proveden uzavírací nátěr ve dvou vrstvách s technologickou přestávkou mezi vrstvami 6-24 hodin. Hydroizolace bude vytažena na svislé zdivo lodžii.
- Stávající stropní keramická konstrukce, zmonolitněná betonovou mazaninou (dle potřeby vyspravena) – tl.stávající stropní konstrukce ... cca 250mm

10. Podhledy

S5 – NOVÁ SKLADBA PODHLEDŮ LODŽIE (BALKONU)

- Stávající stropní keramická konstrukce, zmonolitněná betonovou mazaninou (dle potřeby vyspravena) – tl.stávající stropní konstrukce ... cca 250mm
- Stávající poškozená venkovní omítka bude odstraněna a dle potřeby vyspravena
- Nově provedena stěrka (lepidlo + perlinka)
- Nová venkovní štuková omítka, včetně venkovního nátěru stropní konstrukce lodžie (totožného odstínu jako je stávající opravovaná omítka lodžie)

11. Podlahy

Podlahy bytového domu a spojovacího krčku stávající, beze změn.

Nově budou řešeny pouze podlahy balkonů (lodžii) - viz kapitola 9 – skladba P5.

12. Zastřešení, konstrukce střechy

Stávající stav, beze změn.

Jedná se o pětipodlažní objekt BD, který je v současné době zastřešen plochou dvouplášťovou střechou. Horní plášť stávající střešní konstrukce je tvořen lehkou dvouplášťovou střechou. Krytinu tvoří souvrství asfaltových pásů. Nosná konstrukce spodního střešního pláště je tvořena keramobetonovými nosníky s keramickými vložkami a nadbetonávkou (Miako vložky). Tloušťka nosné konstrukce stropu je 250 mm. Na této stropní konstrukci je volně položena tepelná izolace z mineralních vláken tl.cca 150 mm. Větraná vzduchová mezera má výšku 150-400 mm. Horní plášť tvoří dřevěná prkna tl. 25mm, na kterých je provedeno hydroizolační souvrství z asfaltových pásů celkové tl. 10mm. Nosnou konstrukci horního pláště tvoří dřevěné vaznice, sloupky a krokve, které mají všechny stejnou dimenzi (100/140 mm).

13. Úpravy povrchů

Venkovní povrchy

Stávající, beze změn. Nově bude provedena pouze venkovní štuková omítka podhledů lodžii, včetně venkovního nátěru stropní konstrukce lodžie (totožného odstínu jako je stávající opravovaná omítka lodžie) a následně i venkovní nátěr opravovaných částí lodžii po vybourání stávajících balkonových dveří a osazení nových (totožného odstínu jako je stávající opravovaná omítka lodžie).

Vnitřní povrchy

Zahrnují začištění vnitřních ostění oken a dveří vápenocen. štuk. omítkou + nátěr.

14. Otvorové prvky

Dveře

Zahrnují nové venkovní otevíravé plastové dveře plné s pevným nadsvětlíkem (do prostoru stávající kotelny) a vstupní otevíravé hliníkové dveře celé prosklené ($U_D \leq 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$) ve stylu a členění dle původních s novými tepelněizolačními parametry. Hlavní vchodové dveře jsou navrženy z hliníkových profilů ($U_D \leq 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$), prosklené s bezpečnostním izolačním zasklením. Dveře budou osazeny bezpečnostním zámkem, podrobněji specifikováno zástupcem majitele nemovitosti.

Nové balkonové dveře bytů jsou navrženy jako celé prosklené plastové s izolačním prosklením. ($U_D \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$) ve shodném stylu jako balkonové dveře původní.

Vnitřní dveře budou zachovány beze změn.

Okna

Jsou navržena nová plastová otevíravá a vyklápěcí v místě původních stávajících většinou dřevěných oken ($U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$).

Všechna nová okna budou zasklena izolačním trojsklem. Okna do jednotlivých bytů budou opatřena žaluziemi a sítěmi proti hmyzu. Podrobněji viz výpis prvků PSV.

Technické podmínky dodávky nových výplní otvorů :

Konstrukce oken :

Z plastových profilů vícekomorových, s příslušným dokladem o tuhosti rámů a křídel (dimenzování výztuh), pevnosti rohů (svařovaných nebo montovaných).

Zasklení :

Zasklení musí mít tyto minimální parametry : izolační trojsklo s plastovým distančním rámečkem a s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a vzácných plynů (např. 98% Argon) . Distanční rámeček bude co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna (min. 5mm).

Kování :

Kování musí být odpovídajícího typu podle typu ověřeného mechanickými zkouškami oken (podle ČSN EN 107). Mechanismus otvírání oken bude umožňovat otevření i sklápění křídla, otevření křídla nebo sklopení křídla dle požadavku typu okna. Současné otevření a sklopení bude vyloučeno pojistkou.

Kotvení a těsnění oken vůči stavebnímu otvoru :

Provedení podle dokumentace výrobce v nadpraží a ostění přes rám okna, u parapetu kotvami. Spáry mezi okenním rámem a ostěním je třeba pečlivě vyplnit PUR pěnou odpovídající teplotnímu období, což bude doloženo certifikátem výrobce a difúzně uzavřít páskami z vnitřního prostoru. To platí i pro parapetní profil.

Doplňkové konstrukce :

Okna budou vybavena minimálně tříkomorovým soklovým a parapetním profilem a plastovým komůrkovým parapetem. Spára v napojení na okolní konstrukce bude po celém obvodu okna i pod parapetem překryta lištami, které budou doplňovat difúzní uzavěru vnitřního prostředí s případným dotěsněním mezer mezi lištou a stěnou akrylátovým přetíratelným tmelem. Vnitřní parapet bude mít přesah 30 mm od vnitřního ostění.

Tepelně technické vlastnosti :

Parametry prostupu tepla a spárové průvzdušnosti v hodnotách minimálně podle projektu. Průvzdušnost oken musí podle požadavku hygienických norem zajišťovat doporučenou hodnotu n-násobné výměny vzduchu v místnosti.

Komplexnost a kvalita dodávky :

Dodávka zahrnuje demontáž a likvidaci stávajících oken, veškeré související montážní, stavební a pomocné práce, včetně dotěsnění oken vůči okolním konstrukcím, krycí lišty, seřízení kování zednické začištění vnějšího a vnitřního okolí oken, malířské úpravy dotčených ploch poškozených při demontáži a odvoz a likvidaci odpadu vzniklého v souvislosti s výměnou oken. V této souvislosti je zhotovitel povinen na vymezeném prostoru zřídit uzavíratelnou ohradu jako meziskládku demontovaných výplní a zajistit její

správné označení. Po ukončení prací je povinen uvést prostor meziskládky do původního stavu. Všechny deklarované vlastnosti výrobků musí být doloženy.

Spolupráce s uživateli :

Zhotovitel bude povinen předložit správci a majiteli nemovitosti harmonogram provádění výměny oken. Součástí zakázky musí být i zakrytí předokenního prostoru tak, aby nedošlo k poškození a nadměrnému znečištění podlahových krytin a zakrytí přístupových cest přes jednotlivé místnosti k oknům. Zhotovitel bude zodpovídat za poškození vybavení místnosti, pokud vzniklo jeho vinou. Součástí zakázky nemusí být úklid dané místnosti po sanaci, pokud nedošlo k nadměrnému znečištění v důsledku nedostatečného zakrytí předokenního prostoru a přístupových cest, nebo neopatrnou činností dodavatele.

15. Truhlářské prvky

Nejsou předmětem řešení.

16. Klempířské prvky

Oplechování parapetů nově vyměněných oken bude převážně ponecháno stávající, beze změn. Pouze nově osazená okna budou opatřena přechodovou lištou (vyvedenou a ukončenou na stávající parapet okna).

Stávající parapet oken bude dle potřeby vyspraven, přebroušen a opatřen novým nátěrem (obdobného odstínu jako původní nátěr).

V místech značně poškozených stávajících parapetů oken budou provedeny parapety nové (pozink.plech + nátěr). OSAZENÍ NOVÝCH PARAPETŮ OKEN nutno předem odsouhlasit investorem !!!

Dále je zahrnuto ukončující oplechování nově opravené podlahy balkonů (lodžii) – pozink.plech + nátěr (obdobného odstínu jako původní nátěr).

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

Upozorňuji na nutnost dodržování technologických doporučení výrobce a cechu klempířů a pokrývačů ČR při práci a montáži tohoto materiálu !!!

Podrobněji je popsáno v tabulce klempířských prvků.

17. Zámečnické a ocelové prvky

Zahrnují úpravy stávajících konstrukcí zábradlí balkonů (dle potřeby vyspravení stávajícího nakotvení zábradlí balkonů do stávající nosné konstrukce, přebroušení a opatření novým nátěrem – obdobného odstínu jako byl nátěr původní).

18. Nátěry, malby, barevné řešení

Vnitřní malby

Všechna řešená ostění oken a balkonových dveří budou natřena disperzní otěruvzdornou prodyšnou malbou. Jedná se o vnitřní malby po instalaci oken.

Typové vnitřní a otvorové prvky

Budou opatřeny povrchovou úpravou z výroby.

Okna budou z obou stran v odstínu světlý dub – přesná barva upřesněna při realizaci. Pozinkovaný plech – opatřen nátěrem v totožném odstínu jako je stávající nátěr klempířských prvků.

Dřevěná okna na schodišti – opatřena nátěrem co nejvíce podobným nově osazeným plastovým oknům.

Severní strana - prosklená lehkým obvodovým pláštěm zůstane zachována stávající.

Venkovní omítky

Celkový architektonický výraz a členění zůstane zachováno stávající, beze změn.

Bude zachována barevnost i původních klempířských a zámečnických prvků.

Dřevěné prvky

Lazurovací alt. olejový nátěr kruhových oken v odstínu dle původních prvků, popř. odstínu nově osazených plastových oken – vše upřesněno v rámci realizace stavby.

Zámečnické a ocelové prvky

Po odrezování, očištění a odmaštění budou natřeny : - 2x barva syntetická základní S 2004

- 2x barva syntetická S 2014

19. Vybavení objektu

Není předmětem řešení.

20. Venkovní úpravy

Jedná se o nátěry všech kovových zábradlí lodžii.

21. Technika prostředí staveb

Není zastoupena. Jedná se o stávající stav, bez změn.

Výrobky, konstrukce, zařízení a sestavy uváděné v této projektové dokumentaci jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny pouze jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím tedy dodavateli stanovena povinnost použít konkrétní uvedený typ výrobku, může být samozřejmě použit s vědomím objednavatele výrobek jiný o stejných nebo lepších parametrech a standardech.