

AZ PROJECT spol. s r.o. projektová a inženýrská kancelář
Plynářská 830
280 02 Kolín IV
tel. 321 728 755, e-mail kadlecek@azproject.cz

Stavebník: MĚSTO KOLÍN,
KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

Stavba: VÝMĚNA OKEN, TOVÁRNÍ 45

Místo stavby: TOVÁRNÍ 45, 280 02 KOLÍN V, k.ú. KOLÍN, st. parc. č. 485

Městský úřad: KOLÍN

Kraj: STŘEDOČESKÝ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY A VYHLEDÁNÍ DODAVATELE

(Ve smyslu přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění)

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

V Kolíně, listopad 2020

Vypracoval: Ing. Jiří Kadleček

Vyhotovení č.:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

A VYHLEDÁNÍ DODAVATELE

(Ve smyslu přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění)

Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Obsah :

• architektonické, výtvarné a materiálové řešení.....	2
• dispoziční a provozní řešení	2
• bezbariérové užívání stavby	3
a) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	3
bourací a zabezpečovací práce	4
zemní práce	4
základové konstrukce	4
svislé konstrukce	4
komíny	4
schodiště	4
vodorovné konstrukce	4
izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu	4
izolace akustické	4
izolace tepelné	4
konstrukce tesařské	4
krytiny střech	4
příčky	4
výplně otvorů	4
konstrukce truhlářské	5
klempířské konstrukce	5
kovové stavební a doplňkové konstrukce	5
podhledy	5
omítky	5
obklady	5
podlahy	5
dlažby	5
nátěry a malby	5
napojení na inženýrské sítě	5
b) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace (popis řešení), výpis použitých norem	6
• tepelná technika.....	6
• osvětlení	6
• akustika / hluk, vibrace.....	6
• výpis použitých norem	6

• architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Z architektonického hlediska nedochází ke změně. Stávající okna budou z důvodu nevyhovujícího technického stavu vyměněna za nová plastová do stávajících otvorů, bude zachováno stávající členění a barevné řešení – barva bílá.

• dispoziční a provozní řešení

Dotčený objekt bytového domu Tovární 45 v Kolíně V je situován v severovýchodní části města v oploceném areálu společně s bytovým domem č.p. 44, areál je přístupný vjezdovou branou z ulice Tovární. Jedná se o objekt bytového domu o třech nadzemních podlažích – III.NP je podkroví, ve všech podlažích jsou situovány byty. Hlavní vstup do objektu je z jižní strany

z přilehlého pozemku v oploceném areálu. Dispoziční řešení zůstává stávající beze změny. Technologie výroby není řešena - nejedná se o výrobní objekt.

- **bezbariérové užívání stavby**

Požadavky vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění nejsou v projektu řešeny – prostory nejsou bezbariérově přístupné, v objektu není výtah. V rámci projektové dokumentace jsou řešeny pouze udržovací práce na objektu, tj. výměna stávajících oken ve II.NP a III

a) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

V řešeném II.NP a III.NP bude provedena výměna všech oken včetně oken střešních a s tím související úpravy - výměna parapetů, opravy ostění, oprava SDK podhledů, malby a úprava střešní krytiny kolem vyměněných střešních oken.

Nová okna jsou navržena plastová s izolačním trojsklem ($U_g = 0,6$), třída zvukové izolace TZI 3 ($R_w = 36\text{dB}$). Větrací klimabox 500 mm - součástí okna je zajištění větrání pomocí větrací klapky umístěné mimo funkční spáru a rám okna v rámci rozšiřujícího profilu 116, (přívod vzduchu až $25\text{m}^3/\text{hod}$, prachový a pylový filtr).

Na všech oknech budou instalovány větrací štěrby, resp. ventilační klapky s regulací, které umožní průběžné větrání. Tyto prvky budou součástí dodávky příslušné výplně otvoru. V případě použití ventilačních klapek, musí být tyto umístěny mimo zasklení, funkční spáru a rám okna tak, aby podstatně nezhoršovaly tepelně-technické, zvukově-izolační a statické vlastnosti oken. Optimální umístění ventilačního prvku je v horní části výplně (nad rámem) v rámci rozšiřovacího profilu. Před zadáním výplní otvorů do výroby je bezpodmínečně nutné, aby výrobce osobně ověřil velikost stávajících otvorů a upřesnil definitivní velikost výplní otvorů, řešení ostění, parapetů a nadpraží,

Střešní okna budou vyměněna za nová s dřevěným jádrem a bezúdržbovou polyuretanovou vrstvou, barevně a tvarově stálá (barva bílá) a odolná proti škůdcům. Ovládání oken ruční pomocí zabudovaného horního madla, maximální součinitel prostupu tepla celým oknem $U_w = 1,1\text{ W/m}^2\text{K}$, minimální útlum hluku $R_w = 35\text{ dB}$, izolační trojsklo s maximálním součinitelem prostupu tepla $U_g = 0,6\text{ W/m}^2\text{K}$, maximální celkovou propustností solární energie $g = 0,55$ a minimální propustností světla $\tau_V = 0,74$, integrovaná ventilace pomocí větrací klapky. Okna budou dodána včetně systémové izolace (tepelně izolační manžeta) a včetně systémové izolace pro napojení okna na parotěsnou folii.

V rámci výměny střešních oken bude nejprve provedena demontáž SDK podhledu v rozsahu do 0,5 m kolem střešního okna. Při montáži oken bude dbáno na správné napojení hydroizolace a parotěsné fólie na skladbu střechy. Střešní krytina kolem střešních oken bude po dokončení prací uvedena do původní podoby, poškozené prvky budou vyměněny. Po osazení nových oken v obvodových stěnách bude provedena oprava poškozených ostění a nadpraží, budou osazeny nové vnitřní a venkovní parapety.

Po dokončení úprav bude provedena výmalba

Jedná se o udržovací práce ve stávajícím objektu, které v souladu s §79, zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, nevyžadují rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas, není požadováno vydání závazných stanovisek dotčených orgánů. Navrženými úpravami se nemění charakter stavby ani její využití.

Technické vybavení objektu

Vodovod – stávající napojení na veřejný vodovodní řad, vnitřní rozvody, příprava TUV v jednotlivých bytech - stávající, bez změny

Kanalizace – stávající napojení na veřejný kanalizační řad, vnitřní rozvody - stávající, bez změny.

Elektro silnoproudé rozvody – napojení na veřejnou distribuční síť elektro, vnitřní rozvody elektroinstalace - stávající, bez změny

Plyn - objekt je napojen na veřejný plynovodní řad.

Vytápění – stávající beze změny.

Konstrukční a materiálové řešení navrhovaných úprav:

bourací a zabezpečovací práce

Bude provedeno vybourání stávajících výplní otvorů (oken) ve II.NP a III.NP, budou odstraněny vnitřní i venkovní parapety, střešní okna ve III.NP budou demontována. V rámci výměny střešních oken bude provedeno lokální odstranění SDK podhledu v okolí střešních oken.

zemní práce

Nejsou navrženy žádné výkopové práce.

základové konstrukce

Stávající, beze změn.

svislé konstrukce

Do svislých nosných konstrukcí není v rámci úprav zasahováno. Po dokončení výměny oken bude provedena oprava poškozeného ostění.

komíny

Nové nejsou navrženy, stávající nejsou upravovány.

schodiště

Stávající schodiště zůstává beze změny.

vodorovné konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce nejsou úpravami dotčeny.

izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu nejsou řešeny. V rámci výměny střešních oken bude provedena výměna izolačních manžet z příslušenství střešních oken.

izolace akustické

Akustické izolace nejsou předmětem navržených úprav.

izolace tepelné

Tepelné izolace nejsou řešeny.

konstrukce tesařské

Nevyskytují se.

krytiny střech

V místě úprav na střešním plášti v rámci výměny oken budou doplněny hydroizolační manžety z příslušenství nových oken. V případě poškození střešní krytiny kolem střešního okna bude provedena lokální výměna krytiny.

příčky

Nejsou předmětem úprav.

výplně otvorů

Stávající okna a střešní okna ve II.NP a III.NP budou z důvodu nevyhovujícího technického stavu vyměněna za nová.

Nová okna jsou navržena plastová s izolačním trojsklem ($U_g = 0,6$), okenní profil Z51, rám okna z profilů tl. 116 mm v bílé barvě, meziskelní rámeček v černé barvě, třída zvukové izolace TZI 3 ($R_w = 36\text{dB}$). Větrací klimabox 500 mm - součástí okna je zajištění větrání pomocí větrací klapky umístěné mimo funkční spáru a rám okna v rámci rozšiřujícího profilu 116, (přívod vzduchu až $25\text{m}^3/\text{hod}$, prachový a pylový filtr).

Na všech oknech budou instalovány větrací šterbiny, resp. ventilační klapky s regulací, které umožní průběžné větrání. Tyto prvky budou součástí dodávky příslušné výplně otvoru. V případě použití ventilačních klapek, musí být tyto umístěny mimo zasklení, funkční spáru a rám okna tak, aby podstatně nezhoršovaly tepelně-technické, zvukově-izolační a statické vlastnosti oken. Optimální umístění ventilačního prvku je v horní části výplně (nad rámem) v rámci rozšiřovacího profilu. Před zadáním výplní otvorů do výroby je bezpodmínečně nutné, aby výrobce osobně

ověřil velikost stávajících otvorů a upřesnil definitivní velikost výplní otvorů, řešení ostění, parapetů a nadpraží,

Střešní okna budou vyměněna za nová s dřevěným jádrem a bezúdržbovou polyuretanovou vrstvou, barevně a tvarově stálá (barva bílá) a odolná proti škůdcům. Ovládání oken ruční pomocí zabudovaného horního madla, maximální součinitel prostupu tepla celým oknem U_w 1,1 W/m²K, minimální útlum hluku R_w 35 dB, izolační trojsklo s maximálním součinitelem prostupu tepla U_g 0,6 W/m²K, maximální celkovou propustností solární energie $g=0,55$ a minimální propustností světla $\tau_V = 0,74$, integrovaná ventilace pomocí větrací klapky. Okna budou dodána včetně systémové izolace (tepelně izolační manžeta) a včetně systémové izolace pro napojení okna na parotěsnou folii.

Nová okna jsou řešena v rozměrech, členění a umístění dle pozice stávajících střešních oken.

konstrukce truhlářské

Vnitřní parapety u vyměněných oken. Jiné truhlářské konstrukce nejsou navrženy.

klempířské konstrukce

Budou osazeny nové venkovní parapety u vyměněných oken. Jiné klempířské konstrukce nejsou navrženy.

kovové stavební a doplňkové konstrukce

Nejsou navrženy.

podhledy

V rámci výměny střešních oken bude provedeno lokální odstranění SDK podhledu v okolí střešních oken. Po dokončení výměny oken budou SDK podhledy doplněny v původním rozsahu.

SD1 sádrokartonový šikmý podhled:

El30	stávající konstrukce krovu + minerální vata	
	ocelový nosný rošt a závěsy	50 mm
	parozábrana – parotěsná fólie s Al vložkou + těsnící pásy	
	sádrokartonová deska RF 1 × 15 mm	15 mm
	<i>(s požární odolností min. EI30)</i>	

omítky

Bude provedena oprava vnitřních vápenných štukových omítek, poškozených v rámci výměny oken ve II.NP a III.NP, opravené SDK podhledy budou opatřeny vrstvou finálního tmelu.

obklady

Nejsou dotčeny úpravami.

podlahy

Úpravami nejsou dotčeny. V úpravami dotčených prostorách II.NP a III.NP bude při realizaci výměny oken provedeno zakrytí podlah proti poškození.

dlažby

Úpravami nejsou dotčeny.

nátěry a malby

Ve všech upravovaných místnostech bude provedena výmalba dotčených stěn ve světlých odstínech.

napojení na inženýrské sítě

Stávající napojení na inženýrské sítě zůstane bez úprav.

Vytápění – systém vytápění je ponechán stávající.

b) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace (popis řešení), výpis použitých norem

- **tepelná technika**

Výměnou oken ve II. a III.NP dojde z hlediska tepelně technických vlastností objektu ke zlepšení.

- **osvětlení**

Výměna oken je navržena ve stávajících otvorech, rozměrech a členění - parametry denního osvětlení a proslunění zůstávají beze změny, stávající. Umělé osvětlení není předmětem úprav.

- **akustika / hluk, vibrace**

V rámci navržených udržovacích prací se nemění vlastnosti stavby z hlediska vibrací. Nová okna jsou řešena s třídou zvukové izolace min. TZI III (36dB) - dojde ke zlepšení vlastností stavby z hlediska akustiky.

Poznámka:

Parametry nových oken - TZI III (Rw=36dB) - byly zvoleny na základě výsledků provedených měření hluku u sousedního objektu Tovární 44 v 11/2019 - provedl Zdravotní ústav Ústí n/L, protokol č.134885/2019, ze dne 6.1. 2020. S ohledem na umístění objektu Tovární 44 (je umístěn min. o 30 m dále od zdroje venkovního hluku) a zvolené zvýšené parametry neprůzvučnosti nových oken v objektu Tovární 45 (Tovární 45 - Rw=35 dB, Tovární 44 Rw = 36 dB) jsou splněny požadavky na neprůzvučnost instalovaných oken.

- **výpis použitých norem**

Obecné požadavky na výstavbu -

vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby,

vyhl. 23/2008 Sb o technických podmínkách požární ochrany staveb, jsou v projektové dokumentaci dodrženy.

ČSN EN 1996 –1 –1: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 –1

- Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996 –1 – 2: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 – 2

ČSN P ENV 1996 –1 – 3: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 – 3

ČSN EN 1996 – 2: Navrhování zděných konstrukcí, část 2

- Volba materiálů, konstruování a provádění zděných konstrukcí

ČSN EN 14351-1+A1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti

TNI 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

ČSN EN13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky

ČSN EN13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek- Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky

ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky - Tepelně technické vlastnosti měněných výplní otvorů odpovídají současným tepelně technickým požadavkům

ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí