

Dokumentace byla zpracována pro účely provedení stavby, nenahrazuje výrobní dokumentaci.  
 Před provedením je nutno předložit výrobní dokumentaci jednotlivých částí díla.

<b>Kontroloval</b>	<b>Vypracoval</b>	<b>Kreslil</b>	<b>BENEPRO, a.s.</b> <small>www.benepro.cz - info@benepro.cz                  tel. : 595 172 428, fax : 595 172 429                  Tovární 1707/33, 737 01 Český Těšín</small>	
Ing. R. Hlaušek	Ing. A. Rakowská	Ing. A. Rakowská		
	<i>Rakowská</i>	<i>Rakowská</i>		
<b>Investor</b>	Město Nový Jičín, Masarykovo náměstí 1, 741 01 Nový Jičín		<b>Formát</b>	
<b>Místo stavby</b>	p.č. 426/18, k.ú. Loučka u Nového Jičína		<b>Datum</b>	10/2019
Akce:	Revitalizace bytového domu Na Lani 212, Nový Jičín		<b>Účel</b>	DPS
			<b>Měřítko</b>	
Obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		<b>Arch. číslo</b>	BE/2019/03
			<b>Číslo kopie</b>	<b>Číslo výkresu</b> D 1.1.01

## Technická zpráva

### Údaje o stavbě

Název stavby: Revitalizace bytového domu Na Lani 212, Nový Jičín  
Místo stavby: Na Lani 212, 741 01 Nový Jičín  
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby

### Údaje o stavebníkovi

Identifikační číslo (IČO): 00298212  
Obchodní jméno: Město Nový Jičín  
Adresa sídla: Masarykovo náměstí 1, 741 01 Nový Jičín

### Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Hlavní projektant: Ing. Roman Hlaušek  
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby  
Číslo autorizace: 1102492

Firma: BENEPRO, a.s.  
IČ: 26820781  
Tovární 1707/33  
737 01 Český Těšín

#### a) účel objektu

Objekt slouží jako bytový dům.

#### b) funkční náplň,

Funkční náplň – bydlení.

#### c) kapacitní údaje;

V objektu se nachází 23 bytových jednotek.

## **1. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby**

### **a) architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Řešený objekt (blok B) má půdorys tvaru obdélníku o rozměrech cca 21 000 x 11 250 mm. Objekt má jedno podzemní a osm nadzemních podlaží. Severozápadní obvodovou zdí je řešený blok B přilehlý k bloku A, bez odsazení. Hlavní vstup do řešeného bytového domu je orientován z jihozápadu. Po okrajích jihozápadní fasády se nacházejí zcela zapuštěné lodžie. Ze severovýchodní strany je objekt přístupný vedlejším (zadním) vchodem – bezbariérový vstup.

Dům byl vystavěn v roce 1984 a je tvořen konstrukční soustavou OP 1.11 s příčným nosným systémem a podélným ztužením. Rozpony 2,4 m, 3m a 4,2 m. ŽB panely byly vyráběny jako kompletizované – s osazenými okny a nanesenou vnější fasádou. Obvodové zdivo tl. 300 mm je tvořeno sendvičovou skladbou – 150 mm vnitřní ŽB vrstva, 80 mm polystyrénová vrstva a 70 mm vnější ŽB vrstva. Příčné nosné i podélné ztužující panely jsou plné ŽB tl. 150 mm. Stropní panely rovněž plné ŽB tl. 150 mm s nulovými podlahami. Příčky betonové o tl. 80 mm. Široké spáry jsou utěsněny gumovým profilem v drážce. Konstrukční výška podlaží je 2800 mm, světlá výška podlaží 2650 mm. Střecha je plochá, jednoplášťová s vnitřním spádem.

V roce 2009 byla provedena výměna oken v 1.NP až 8.NP. Stávající okna jsou plastová, bílá.

Barevné řešení – viz výkresy D 1.1.17 a D 1.1.18.

### **b) dispoziční řešení,**

Stavební úpravy respektují stávající stav stavby, dispozice budovy se nemění.

### **c) bezbariérové řešení**

Stávající, nemění se. Zajištěno zadním vchodem.

## **2. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní řešení objektu se nemění. Technologie výroby se neřeší - nejedná se o výrobní objekt.

## **3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení všech inženýrských sítí.

Před zahájením bouracích prací budou provedeny ochranné stříšky nad vstupy do objektu a ochranné oplocení staveniště.

Před zahájením bouracích prací budou prostory 1.PP v nutné míře vyklizeny pro výměnu oken a provedení zateplení stropu. Vyklízení bude provedeno nájemníky. Keře podél jihovýchodní fasády – Tis bude před zahájením stavebních prací šetrně svázán a ostatní budou odborně seříznuty. Neořezané keře budou svázány a ochráněny proti poškození. Stromy budou chráněny dřevěným bedněním proti poškození dle platné legislativy, do výšky minimálně 2 metrů.

### **a) bourací práce**

Budou odstraněna měněná okna, měněné vchodové dveře, zábradlí lodžií apod. - dle výkresů bouracích prací. Na fasádě budou demontovány hromosvody, oplechování, parapety, poštovní schránky. Bude odstraněn kabřincový obklad v celé ploše.

Bude provedeno odborné rozebrání dlažby okapového chodníku kolem objektu pro provedení zateplení soklové části. Při odkopu bude provedena kontrola hydroizolace za přítomnosti odpovědného projektanta nebo technického dozoru stavby.

Bude provedena demontáž střešní skladby střechy až na stropní panely. Stav mezipanelových zálievek posoudí odborný projektant – statik – v rámci autorského dozoru.

## **b) zemní práce**

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech inženýrských a technických sítí.

Před zahájením stavebních prací bude provedena skrývka ornice. Ornice bude uložena na pozemku investora, bude použita ke zpětným terénním úpravám po ukončení stavebních prací.

Výkop bude prováděn po obvodu stavby, do hloubky cca 1 m pod terén. Po provedení zateplení soklové části a osazení nopové fólie, chránící zateplení, bude proveden zpětný hutněný zásyp. Zásyp bude proveden z výkopku. Pro zpětné vyspravení okapového chodníku bude použito stávajících dlažebních kostek. V případě nutnosti budou doplněny novými.

Budou uloženy zemní prvky hromosvodu – viz samostatná část PD, bude provedena revize hromosvodů.

Výkopové práce budou prováděny ručně.

## **c) základové konstrukce**

Stávající. Do základových konstrukcí objektu nebude zasahováno.

## **d) svislé konstrukce**

Pro dozdvíku u stavebního otvoru po vybourání dveří předního vstupu a výplně zadního vchodu, budou použity pórobetonové tvárnice tl. 250 a 300 mm. Nové zdivo bude řádně prokotveno se stávající konstrukcí

Zateplení obvodových stěn bude provedeno z minerální vaty s podélným vláknem tl. 160 mm. Soklová část bude zateplena z desek XPS tl. 100 mm do výšky 1 m nad úroveň okolního terénu a zbývající soklová část bude zateplena minerální vatou, tl. 100 mm. Navržené tloušťky zateplení byly navrženy dle normy ČSN 73 0540 (2011) - viz PENB, zpracovaný energetickým specialistou – p. Kubešová.

Stávající omítka na fasádě místy opadává. Před započítím prací na fasádě bude provedeno odstranění uvolněných částí současné omítky omytím tlakovou vodou.

## **e) vodorovné konstrukce**

V 1.NP až 8.NP stávající. V 1.PP bude strop zateplen minerální vatou tl. 80 mm. Před zateplováním stropu je nutno odstranit stávající zateplení a demontovat datové rozvody a elektro rozvody. Po dokončení zateplení a nanesení štukové omítky bude provedena montáž rozvodů elektro a dat. Rozvody budou vedeny novými lištami. Obojí (lišty i kabeláž) bude třídy reakce na oheň B2<sub>cas</sub>1d1.

## **f) schodiště a rampy**

Stávající. Schodiště u hlavního vstupu bude vyspraveno dobetonávkou a bude opatřeno novou povrchovou úpravou – keramickou dlažbou. Rovněž zadní schodiště u vedlejšího (zadního) vstupu bude obloženo keramickou dlažbou. Podlahové krytiny z PVC nebo stávající keramické dlažby na podestách mezi vstupy a řešenými schodišti budou odstraněny, povrch ošetřen a nahrazeny novou keramickou dlažbou.

### **g) zastřešení**

Objekt je zastřešen plochou střechou, se spádováním k vnitřní vpusti. Stávající plášť střechy bude odstraněn až na nosnou konstrukci – stropní ŽB panel.

Na stropních panelech se provede vyrovnaní povrchu cementovou stěrku, penetrace a celoplošné natavení modifikovaného asfaltového pásu. Před provedením vyrovnaní bude přizván odpovědný projektant – statik – v rámci autorského dozoru, k posouzení mezipanelových zálivek.

Nový plášť budou tvořit desky z EPS 150 S tl. 200 mm a spádové klíny EPS 150 S tl. 20 -210 mm ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ), potažené dvěma vrstvami asfaltových pásů s vložkami ze skelné rohože. V místě vstupu do strojovny výtahu bude položena střešní krytina klasifikace Broof (t3), v šířce 1 m. Obdobně bude řešena skladba střechy na strojovně výtahu, kde budou použity spádové klíny EPS 150 S tl. 20 -90 mm ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ). Zateplení atiky je navrženo z XPS ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ), tl. 80 mm.

Střešní krytina bude vytažena na atikové části, na vystupující konstrukci instalačních šachet a na strojovnu výtahu a bude ukončena ukončovacím profilem. Atika bude oplechována v celém obvodu.

Střešní plášť se provede dle technologie výrobce. Budou použity systémové lišty.

### **h) hromosvod**

Bude provedena demontáž stávajícího hromosvodu. Nový hromosvod je navržen dle ČSN EN 62 305 – 3 ed. 2. Jsou navrženy jímací tyče v betonových podstavcích, pomocné jímače a zemnicí tyče – vše AlMgSi. Nově budou vedeny po fasádě 4 ks svodů – kotvení  $\bar{a}$  1 m. Svody budou ukončeny napojením na zemnicí tyče ve vzdálenostech min 1 m a 3 m od fasády. Stávající svod bude přeměřen a pokud nevyhoví max hodnotě  $10 \text{ } \Omega$  bude nový svod rovněž napojen na zemnicí tyče – viz výkres D 1.1.22 Výkres hromosvodu – nový stav.

### **i) povrchové úpravy vnitřní**

Vnitřní ostění bude vyspraveno po osazení nových oken v 1.PP a vchodových dveří, provedením jádrové hrubé omítky v tl. 20 mm. Na hrubou omítku po řádném vyžrání se provede vyztužená stěrka s armovací sítinou – bude použito cementové lepidlo.

Po vyžrání se provede vrchní bílý štuk. Současně se vyspraví omítka porušená při výměně oken nebo dveří na přilehlých stěnách. Omítka se vyspraví v rozsahu cca 0,3 m na každou stranu od hrany ostění otvorů. Provedení opravy dle technologie výrobce.

Na nové zdivo z porobetonu bude použita systémová omítka s perlinkou, určená pro porobeton. Na vyžrálý podklad bude provedena vrchní štuková omítka. Provedení omítky dle technologie výrobce.

### **j) povrchové úpravy vnější**

Fasáda – bude provedeno omytí tlakovou vodou. Odstraní se degradované části omítky. Odstraněná nesoudržná omítka bude vyspravena jádrovou omítkou MC, předpokládaný rozsah vyspravení fasády jádrovou omítkou je do 20 %.

Fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem se silikonovou omítkou. Sokl bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem s dekorativní mozaikovou omítkou.

Kontaktní zateplovací systém bude proveden z minerální vaty s podélným vláknem tl. 160 mm. V soklové části bude provedeno zateplení z XPS tl. 100 mm do výšky 1 m nad úroveň okolního terénu a zbývající soklová část bude zateplena minerální vatou, tl. 100 mm. Izolace z XPS bude zapuštěna cca 1 m pod terén.

Podhledové části lodžii budou zatepleny minerální vatou tl. 120 mm. Obvodové zdi lodžii budou zatepleny fenolickou pěnou tl. 40 a 80 mm, pro zachování co největší půdorysné plochy lodžii.

Zateplení obvodového pláště je navrženo kontaktním zateplovacím systémem ETICS (External Thermal Insulation Composite Systems) - vnější tepelně izolační kompozitní systém (ETICS) je definován jako stavební výrobek dodávaný jako ucelená sestava složek, skládajících se z lepicí hmoty, tepelného izolantu, kotvicích prvků, základní vrstvy a konečné povrchové úpravy.

Povrch fasády bude proveden systémovou pastovitou probarvenou omítkou. Celá konstrukce ETICS bude provedena dle technologického postupu výrobce.

Navržené skladby jsou uvedeny v D 1.1.20 Tabulka skladeb.

**Veškeré materiály navržené pro skladbu zateplovacího systému musí být certifikovány a budou provedeny dle technologického postupu výrobce.**

#### **k) příprava podkladu**

Před zahájením prací je nutno zkontrolovat stávající podklad, který musí být soudržný a dostatečně pevný (zvětralou omítku je nutno oklepat a provést v dostatečném předstihu vyspravení). Dle konkrétních podmínek se doporučuje omytí tlakovou vodou, popřípadě provedení penetrace. V případě větších nerovností jak  $\pm 10$  mm / 2 m je potřeba počítat se zvýšenou spotřebou lepidla a kotevních hmoždinek. 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.

- **Montáž (ETICS) lepení desek tepelné izolace**

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. Desky tepelné izolace se lepí přitlačením na podklad ve směru zdola nahoru, na vazbu, bez křížových spár. Výjimkou je lepení desek u terénu pod základací 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. 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 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 základací lišty a spára mezi ní a podkladem musí být 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. Desky tepelné izolace nesmí překrývat dilatační spáru. U výplní otvorů se desky tepelné izolace musí umísťovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohu 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.

## • Kotvení hmoždinkami

Předběžně byl stanoven počet kotev na fasádě do výšky 15 m v počtu 6 ks/m<sup>2</sup> v ploše i na nároží a od 15 m výše v počtu 8 ks/m<sup>2</sup> v ploše a 8 ks/m<sup>2</sup> na nárožích. Rozsah nároží a zadané parametry pro výpočet jsou uvedeny v D 1.1.26 Stanovení počtu hmoždinek - fasáda. Zateplení strojovny výtahu bude kotveno v počtu 8 ks/m<sup>2</sup>.

### Celkový počet kotev na fasádě:

Tloušťka TI [mm]	umístění	kotvy ks/m <sup>2</sup>	JIHOZÁPAD		SEVEROVÝCHOD		JIHOVÝCHOD		STROJOVNA		ZÍDKY		MEZISOUČET	CELKEM
			m <sup>2</sup>	kotvy [ks]	m <sup>2</sup>	kotvy [ks]	m <sup>2</sup>	kotvy [ks]	m <sup>2</sup>	kotvy [ks]	m <sup>2</sup>	kotvy [ks]		
160	fasáda, bok zídky	6	247	1482	308	1848	187,7	1126,2			9,6	57,6	4513,8	5931
		8	14,8	118,4	30	240	81	648	51,4	411,2			1417,6	
60	čela lodžii	6	3,64	21,84									21,84	39
		8	2,19	17,52									17,52	
80	ostění lodžii, boky zidek	6	54,5	327							10,8	64,8	391,8	662
		8	33,8	270,4									270,4	
40	ostění lodžii, čela zidek	6	29	174							3,3	19,8	193,8	333
		8	17,4	139,2									139,2	
120	strop lodžii	6	31	186									186	335
		8	18,6	148,8									148,8	
100	sokl	6	11,4	68,4	19,6	117,6	11,7	70,2					256,2	256
		8												

### Přesný počet, délka a typ hmoždinek pro fasádu bude určen na základě tahové zkoušky in-situ.

Pro zateplení střechy byl proveden výpočet zatížení větrem – viz D 1.1.27 Stanovení počtu hmoždinek - střecha. Pro jednotlivé oblasti F, G, H byly spočítány počty hmoždinek 9, 7 a 4 ks/m<sup>2</sup>. Střecha strojovny výtahu je uvažována jako oblast F.

### Celkový počet kotev na střeše je odhadován na 1 450 ks.

### Přesný počet, délka a typ hmoždinek pro střechu bude určen na základě tahové zkoušky in-situ.

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

Vrt pro osazení hmoždinek musí být prováděn kolmo k podkladu, průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v dokumentaci ETICS. Pro ETICS s deskami MV 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 kotvení 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 rovinatost základní vrstvy a celistvost izolační vrstvy.

## • Provádění základní vrstvy

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 až 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 výplň otvorů se před prováděním základní vrstvy musí vždy provést diagonální zesilující vyztužení, a to pruhem sklotextilní síťoviny o rozměrech nejméně 300 mm x 200 mm. Na styku dvou ETICS, lišících se mezi sebou jen tepelně izolačním materiálem bez přiznání 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 sklotextilní síťoviny se provádí zatlačováním pás obvykle ve směru shora dolů, vzájemný přesah musí být nejméně 100 mm. Sklotextilní síťovina jako výztuž základní vrstvy musí být uložena bez záhybů 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.

- **Provádění konečné povrchové úpravy**

Druh: silikonová omítka  
Struktura: zrno velikosti 2 mm

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 vyzrálou základní vrstvu, po technologické přestávce, její délka je závislá na teplotách 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. Přerušeni práce se připouští na hranici různobarevné plochy, na nároží a na jiných vodorovných a svislých hranách.

## **I) výplně otvorů**

Oboje vstupní dveře budou vyměněny. Přední vstup bude zúžen o 100 mm, kvůli zateplení zídky u vchodu. Zadní vstupní dveře budou zarovnaný na střed současné výplně otvoru a otvor bude dozděněn. Dozdívky budou provedeny plynosilikátovými tvárnici (např. YTONG , pevnost P4-550), tl. 250 a 300 mm. Oboje vstupní dveře budou hliníkové s přerušeným tepelným mostem, izolačním zasklením a panikovým kováním. Součinitel prostupu tepla dveří hlavního i zadního vstupu  $U_D = 1,1 \frac{W}{m^2 \cdot K}$ . Zadní vstup bude doplněn skleněnou stříškou.

Nově navržená okna ( $U_W = 1,1 \frac{W}{m^2 \cdot K}$ ) v 1.PP jsou plastová, bílá a budou doplněna mřížkami z tahokovu. Nově navržené okno ve strojovně výtahu plastové, bílé,  $U_W = 1,2 \frac{W}{m^2 \cdot K}$ .



**Majitel budovy je povinen seznámit uživatele s nutností větrání s ohledem na těsnější výplně otvorů pro zajištění přirozené vlhkosti v místnostech.**

**!!! Přesné zaměření všech otvorů pro osazení výplňových konstrukcí provedou realizační firmy před vlastní realizací výměny a zadáním do výroby!!!**

- **Technologický postup montáže oken**

Při realizaci je nutné dodržet technologické předpisy výrobců pro montáž či aplikaci navržených systémů a výrobků. Níže jsou uvedeny základní zásady technologických postupů pro plastová okna.

**!!! 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.

Montáž těsnících pásek. Nejprve se provede nalepení interiérové parotěsnicí pásky (např. illbruck okenní flexfolie interiéru) na interiérovou stranu rámu okna a exteriérové difúzně otevřené pásky (např. illbruck okenní flexfolie exteriéru) / expanzní pásku na stranu exteriéru.

S lepením pásky se začíná při spodní hraně svislého dílu rámu okna, kde je nutné nechat takový přesah pásky, o kolik se bude podkládat okno při usazování do stavebního otvoru. S lepením se postupuje směrem vzhůru. Páska je vybavena dvěma lepícími materiály. Na rám okna se páska lepí předpřipravenou lepící folií, z které se při lepení stahuje krycí folie. Když se páska dolepí k rohu rámu, nestáhne se, ale vytvoří se nařasení tak, aby bylo možné později pásku spolehlivě přitlačit do koutů stavebního otvoru. Totéž se provede i na dalším rohu a páska se dotáhne opět až k parapetní části, kde je opět ponechán přesah dle velikosti stavebního otvoru. Tato páska se tedy lepí po obvodě ze tří stran, vyjma parapetní části, která se řeší až po usazení rámu do stavebního otvoru.

Takto připravený rám se vloží do stavebního otvoru, podloží se a pracovní zaaretuje do svislé polohy např. dřevěnými klíny. Při osazení je nutné dbát na to, aby rám byl vyrovnaný a vyvážený 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. 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 a na parapet. K utěsnění pásky se opět použije váleček.

Zednické zapravení. Před zahájením zednických prací doporučujeme zakrýt celá okna krycí folií, kterou přilepíme k ráům krycí papírovou páskou, která jde po provedení prací lehce sejmout. Omítky nesmí být přímo napojeny na rám, protože se nedovedou přizpůsobit jemným pohybům rámu. Pro tyto účely doporučujeme použít systémové plastové krycí lišty. Po dokončení zednického zapravení nebo po provedení omítek je nezbytné co nejdříve odstranit ochrannou fólii z profilů výplně (nejpozději do 6 týdnů od vyrobení výplně). 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.

### **m) izolace proti vodě**

Bude provedena kontrola vytažení spodní hydroizolace nad terén po provedení výkopu kolem objektu. V místech, kde hydroizolace není vytažena min. 150mm, bude provedeno natavení modifikovaného asfaltového pásu s vytažením min. 150 mm nad terén. Podklad pod pás musí být rovný a pevný, případně vyspraven hrubou venkovní cementovou omítkou. Podklad bude penetrován. Napojení na stávající hydroizolaci se provede pomocí zpětného spoje.

Po provedení zateplení soklu bude do výkopu osazena nopová fólie s vytažením nad terén a bude ukončena lištou. Nopová fólie neplní funkci hydroizolace! Nopová fólie slouží pouze pro oddělení zeminy od konstrukce a odvádění vlhkosti kolem nopů do venkovního prostředí.

V místě nových dveří bude vytažena a napojena hydroizolace na přilehlé konstrukce. Pro vytažení bude použit modifikovaný asfaltový pás.

Střešní krytinu budou tvořit dvě vrstvy modifikovaného asfaltového pásu celoplošně lepené. Asfaltové pásy budou vytaženy na konstrukce prostupující střechou a na přilehlé konstrukce. Podkladní pás bude proveden z SBS modifikovaného asfaltového pásu, samolepící s jemným minerálním posypem, tloušťky 4 mm. Vrchní pás bude proveden z SBS modifikovaného asfaltového pásu, s nosnou vložkou z netkané polyesterové rohože s hrubozrnným břídlíčným posypem, tloušťky 5 mm. Provedení střešní krytiny bude dle technologie výrobce.

V nové skladbě podlahy lodžie bude provedena hydroizolační folie lepená na flexibilní lepidlo se systémovými izolačními páskami. Hydroizolační souvrství bude provedeno dle technologie výrobce.

Při pokládce dlažby na zateplený balkón nesmí být formát dlažby větší než 33,3 × 33,3 cm. Odstín dlažby by měl být co nejsvětlejší a sekční pole oddělená pružným tmelem nesmí být větší než 3 × 3 metry! Velikost spáry min. 8 mm.

### **n) izolace tepelné a zvukové**

Zateplení fasády bude z minerální vaty ( $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ ), tl. 160 mm s podélným vláknem. Soklová část bude zateplena z desek XPS ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ), tl. 100 mm do výšky 1 m nad úroveň okolního terénu a zbývající soklová část bude zateplena minerální vatou ( $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ ), tl. 100 mm. Zateplení lodžii je voleno tak, aby co nejméně zmenšovalo prostor lodžie – fenolická pěna ( $\lambda = 0,021 \text{ W/mK}$ ), tl. 40 a 80 mm.

Zateplení stropu 1.PP je navrženo z minerální vaty ( $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ ), tl. 80 mm.

Stávající plášť střechy bude odstraněn až na nosnou konstrukci – stropní ŽB panel. Nový plášť budou tvořit desky z EPS 150 S tl. 200 mm a spádové klíny EPS 150 S tl. 20 -210 mm ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ), potažené dvěma vrstvami asfaltových pásů s vložkami ze skelné rohože. V místě vstupu do strojovny výtahu bude položena střešní krytina klasifikace Broof (t3), v šířce 1 m. Obdobně bude řešena skladba střechy na

strojovně výtahu, kde budou použity spádové klíny EPS 150 S tl. 20 -90 mm ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ). Zateplení atiky je navrženo z XPS ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ), tl. 80 mm.

Zateplení stříšky nad vchodem bude řešeno EPS 150 S ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ), tl. 60 – 85 mm a její podhled minerální vatou ( $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ ), tl. 80 mm. Zídky okolo hlavního vstupu budou zatepleny izolací XPS ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ), tl. 80 mm. Zídka, ve které je umístěn el. rozvaděč, bude zateplena z bezpečnostních důvodů minerální vatou ( $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ ), tl. 160 mm.

Čela lodžii XPS ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ), tl. 60 mm a podhled lodžii bude zateplen minerální vatou ( $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ ), tl. 120 mm. Podlahy lodžii budou odstraněny, nosný ŽB panel bude očištěn a bude provedená systémová skladba podlahy s povrchem z mrazuvzdorné keramické dlažby. Zateplení podlahy bude provedeno EPS 150 S tl. 100 mm ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ).

#### **o) klempířské konstrukce**

Veškeré oplechování bude provedeno z poplastovaného plechu tl. 0,6mm. Oplechování bude uchyceno ke konstrukci pomocí pomocných příponek. Oplechování bude provedeno dle technologie výrobce.

Budou osazeny nové venkovní parapety u všech stávajících oken, balkonových dveří a všech měněných oken (1.PP a okno strojovny výtahu). Bude provedeno oplechování podlah všech lodžii. (kotvení zábradlí?) Atika bude oplechována v celém obvodu. Bude provedeno oplechování na fasádě strojovny a na vyústěních větracích šachet v místě vytažení střešní krytiny.

U balkonových dveří bude venkovní parapet ukončen systémovou ukončovací lištou z aloxovaného hliníku. Okapová hrana bude ukončena systémovou ukončovací lištou z AL plechu, tl. 0,6mm.

Barvu oplechování určí investor dle katalogu dodavatele – předpokládaná barva šedá.

#### **p) zámečnické konstrukce**

Lodžie budou opatřeny novým zábradlím. Zábradlí bude tvořeno dvěma vodorovnými čtyřhrannými dutými profily MSH 120x80/4 mm, mezi nimiž budou tři sloupky z profilů MSH 60x40/4 mm. Jako výplň budou použity tabule z mléčného bezpečnostního skla CONNEX. Výška madla zábradlí nad podlahou lodžie min. 1100 mm.

Kotvení zábradlí do nosné obvodové konstrukce lodžie bude provedeno pomocí pásové oceli šířky 80 mm, tl. 6 mm, která bude navařena na konstrukci zábradlí a na ocelový plech 160x160/6 mm, ukotvený na fasádě pomocí chemických kotev M16.

Budou namontovány nové poštovní schránky a zvonkové tablo tlačítkové.

Budou namontovány okenní sklopné sušáky a v lodžích vytahovací sušák.

#### **q) malby a nátěry**

Malíř provede práce spočívající ve vymalování ploch místností dotčené stavebními pracemi. Je však nutné dbát na dokonalé vyžrání a vyschnutí omítek.

Zámečnické konstrukce budou provedeny s povrchovou úpravou – vypalovaná prášková barva, ostatní konstrukce budou opatřeny nátěry. Nátěry budou provedeny: 1x základní antikorozi vodou ředitelná jednosložková barva na bázi akrylátové disperze a 1x disperzní jednosložkový vodou ředitelný email formulovaný na bázi akrylátové disperze. Barvy určí investor.

Malby budou provedeny dle technologie výrobce.

### **r) zpevněné plochy**

Zpevněná plocha kolem fasády je tvořena okapovým chodníkem z betonových dlaždic. Bude provedeno odborné rozebrání dlažby okapového chodníku kolem objektu pro provedení zateplení soklové části. Pro zpětné položení okapového chodníku bude použito stávajících dlažebních kostek. V případě nutnosti budou doplněny novými. Minimální spád nově položeného okapového chodníku bude 5% od budovy.

Před hlavním vstupem bude provedena výměna betonové dlažby za novou betonovou dlažbu 400 x 400 mm. U zadního vstupu bude zámková dlažba rozebrána a po dokončení prací zpětně uložena.

### **s) dokončovací práce**

Provede se kompletní úklid po ukončení stavebních prací.

Demontáž lešení, montážní lávky, nátěry apod. je nutno provádět tak, aby nedošlo k dodatečnému poškození či potřísnění hotové fasády. Prostupy po kotvení lešení se vyplní izolantem a zamalují se v příslušné barvě fasády.

### **t) terénní úpravy a vysazování zeleně**

Po dokončení stavebních prací bude dotčená plocha zpětně oseta travinou.

## **4. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Investor bude seznámen s užíváním objektu a obsluhou zařízení.

## **5. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### Tepelná technika

Navržené konstrukce vyhovují požadavkům ČSN.

### Osvětlení

Stávající.

### Oslunění

Stávající.

### Akustika / hluk

Budova není zdrojem hluku.

### Zásady hospodaření s energiemi

Realizací stavebních úprav dojde ke snížení potřeby tepla na vytápění objektu. Je zpracován PENB. Energetická náročnost stavby – třída B.

### Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Neřešeno.

## **6. požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Budou splněny tyto požadavky:

- V 1.PP bude strop zateplen v celém rozsahu minerální vatou tl. 80 mm – třída reakce na oheň A.
- Nové lišty i kabeláž v 1.PP budou třídy reakce na oheň B2<sub>cas1d1</sub>.
- Měněné vchodové dveře T6 a T7 budou opatřeny kováním, které umožňují otevření dveří ručně či samočinně bez užití jakýchkoliv nástrojů, ať již je uzávěr zamčený či jinak zablokovaný, v souladu s ČSN 73 0810. Šířka aktivního křídla u obou zmíněných dveří min. 900 mm.
- Stříška nad zadním vstupem bude z bezpečnostního skla – materiál třídy reakce na oheň A, dle čl. 5.4.10 ČSN 73 0810.
- V požárně nebezpečném prostoru dveří – vstupu do strojovny bude položena střešní krytina klasifikace B<sub>ROOF</sub> (t<sub>3</sub>), tj. nešířící požár (popřípadě střešní krytina druhu DP 1).
- Výplň zábradlí bude provedena z nehořlavé hmoty – třída reakce na oheň A.

Viz část D 1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

## **7. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Požaduje se 1. jakost materiálů a 1. jakost provedení v souladu s platnými ČSN.

## **8. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

Nejsou.

## **9. požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Bude zpracován kotevní plán kontaktního zateplovacího systému, bude zpracován kontrolní výpočet kondenzace vodní páry v konstrukci v návaznosti na kontaktní zateplovací systém v místě fasády a soklu, konstrukci zateplení střešního pláště a výrobní dokumentace zábradlí lodžie.

## **10. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

- Stav mezipanelových zálivek po odstranění vrstev střešního pláště
- Kontrola hydroizolace po provedení výkopu kolem objektu

## **11. Výpis použitých norem**

ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (z května r. 2009 + Z1: 2/2013 + Z2: 7/2015)  
ČSN 73 0833: Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (ze září 2010 + Z1: 02/2013)  
ČSN 73 0834: Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (z března r. 2009 + Z1: 07/2011 + Z2: 02/2013)  
ČSN 73 0810: Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (z července 2016)  
ČSN EN ISO 13790 – Tepelné chování budov – výpočet potřeby na vytápění  
ČSN EN 15316-2-3 – Tepelné soustavy v budovách  
ČSN EN 15603 – Energetická náročnost budovy  
ČSN EN 832 – Tepelné chování budovy – výpočet potřeby tepla na vytápění  
ČSN 730540 – 2/2011 – Tepelná ochrana budov

V Českém Těšíně 10/2019  
Ing. Roman Hlaušek