

**Arch. stavební řešení**  
**Technická zpráva**

**STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÉHO DOMU**  
**BRNĚNSKÁ POLE 2,4**  
**ŠLAPANICE**

STAVOPROJEKTA spol. s r.o.  
Kounicova 67  
602 00, Brno

03/2022

## **1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

### **1.1 Účel objektu**

Jedná se o bytový dům určený k bydlení. Je v něm 32 bytů.

### **1.2 Popis stávajícího stavu**

Předmětem úprav je bytový dům, složený ze dvou samostatných sekcí, které jsou spojeny v úrovni 1.PP technickým podlažím s garážemi a domovním vybavením.

Architektonické řešení je tvořeno jednoduchými hranolovými hmotami se sedlovými (valbovými), které jsou usazeny na technické podnoži. V hranolových hmotách osazených na podnoži jsou situovány byty, vždy čtyři byty na podlaží, tedy celkem šestnáct bytů v jednom objektu. Na východní straně domu jsou arkýře, podporované nárožními pilíři.

Hlavní vstupy do objektu jsou na východním průčelí do úrovně 1.PP (sekce č.2), resp. na mezipodestu domovního schodiště mezi úrovně 1.PP a 1.NP (sekce č.4). Na jižním štítu sekce č.4 je zadní vstup do úrovně 1.PP. Na jižním štítu technického podlaží je vjezd do společných garáží.

Dům má 1 podzemní podlaží, a 4 nadzemních podlaží a je ukončen valbovou střechou. V 1.PP a části 1.NP jsou místnosti domovního vybavení. V 1.NP – 4.NP jsou v každé sekci vždy 4 byty na jedno podlaží, celkem je tedy v objektu 32 bytových jednotek.

Byty v 1.NP mají vlastní terasy na střeše objektu garáží, terasy jsou odděleny závětrnými stěnami. Byty ve vyšších podlažích mají lodžie, se zábradlím z ocelových profilů s kombinovanou výplní (50% tyčová výplň, 50% bezpečnostní sklo).

***Poznámka: Následující popis stávajícího stavu vychází z původní projektové dokumentace a obsahuje popis částí domu, kterých se týkají nově navržené úpravy.***

Obvodové zdi budovy jsou až na výjimky z cihel Heluz Supertherm 40 STI tl. 400 mm. Některé části jsou nahrazeny monolitickým železobetonem s dodatečným zateplením v tl. 100 mm. Jde o: sloupky na východní fasádě mezi krajními okny 1NP a mezi okny vlevo v 1.PP v sekci č.4 – celkem 5 sloupků; arkýře vynášejí vyložená železobetonová deska s nadbetonovaným průvlakem do výšky 500 mm nad horním okrajem desky; železobetonové boční stěny arkýřů u koupelen v prvním podlaží s arkýři; pilíře pod arkýři; ostění a nadpraží dveří hlavního vstupu sekce č.2. Dělicí stěny lodžii jsou z cihel Heluz Supertherm 30 P+D tl. 300 mm.

Stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické desky tl. 200 mm, příp. 240 mm v místech arkýřů. Balkónové desky jsou železobetonové prefabrikáty uložené do dělicích či bočních stěn lodžii. Horní povrch je spádován směrem od budovy.

Střecha nad arkýři je opatřena tepelnou izolací – spádovými klíny z EPS min. tl. 200 mm. Krytina je z falcovaných plechů Lindab, kotvena na bednění z desek tl. 24 mm. Nosnou konstrukcí jsou hranoly profilu 60×60 mm, ukotvené přes tepelnou izolaci do ŽB desky. Stříšky jsou navrženy s odvětrávanou vzduchovou mezerou, které tvoří zmíněné dřevěné hranoly s rozestupem os 1000 mm. Pod okapním nosem plechu jsou nasávací otvory kryté sítíčkou a v horní část vždy přes vynechanou lať a přetažený ukončovací plech odsávací otvory

Podbití střechy je provedeno dřevěnými palubkami v tl. 19 mm, š. 121 mm, na pero a drážku. Palubkami jsou rovněž obloženy čela vazníků pod žlaby. Palubky jsou k dolním pásnicím vazníků uchyceny pomocí dřevěných hranolů (40×80 mm) kotvených k oběma stranám pásnice tak, aby spodní hrana hranolu byla 50 mm pod spodní hranou vazníku. Nad obložení čel jsou i prostupy pro větrání půdního prostoru.

Podlaha půdy je zateplena tepelnou izolací z MW tl. 200 mm. Tato izolace na řadě míst chybí, nebo je sešlapaná, jedná se o cca 20% plochy půdy, a jsou zde tepelné mosty.

### 1.3 Popis navrhovaných úprav

Účelem stavby je zejména zateplení vybraných částí obvodového pláště (fasády, konstrukce uvnitř lodžií, podhledové konstrukce), v síle pro splnění podmínek dotačního programu Nová zelená úsporám.

Na domě jsou navrženy následující úpravy:

- Bude provedena demontáž stávajících tepelných izolací na železobetonových konzolách arkýřů, a to na podhledech i čelech, oboje v tl. 100 mm + omítka
- V souvislosti s demontáží zateplení pohledů bude provedena demontáž zateplení bočních částí podpůrných pilířů pod arkýři, v pásu 600 mm pod úroveň betonového podhledu
- Bude provedena demontáž stávajících tepelných izolací na čelech stávajících železobetonových meziokenních pilířků (tepelná izolace na bočních plochách meziokenních pilířků v místě osazení výplní otvorů zůstane zachována)
- Bude provedena demontáž dřevěného podbití podhledů a čel střešní římsy
- Bude provedeno odbourání nesoudržných částí omítky, odhad 1% plochy (bude upřesněno na stavbě po postavení lešení)
- Bude kompletně odbourána konstrukce střechy nad arkýři, a to až na úroveň železobetonového stropního panelu (plechová krytina na dřevěných prvcích, izolace z EPS v tl. 200 mm)
- Bude provedeno kompletní zateplení obvodového svislých částí obvodového pláště, z EPS – šedý v tl. 160 mm, resp. 260 mm v místě odbouraných tepelných izolací na železobetonových konstrukcích (čela konzol pod arkýři a meziokenní pilířky)

*Poznámky:*

- *zateplení bočních stěn bude protaženo do konstrukce střechy, horní hrana zateplení bude na úrovni horní plochy vodorovného zateplení podlahy půdy – rozsah a způsob provedení bude upřesněn po postavení lešení a demontáži stávajícího opláštění podhledu, současně bude upřesněna i návaznost na konstrukci nového podhledu*
- *nad arkýři bude provedeno zateplení v tl. 140 mm, na výšku 500 mm (výška jedné desky) nad úroveň železobetonového stropu*
- *spodní hrana zateplení v místě mimo lodžie a mimo terasu bude 50mm pod úrovní okapového chodníku*
- *spodní hrana zateplení na terase bude pod úrovní stávající dlažby (cca 50mm) – pro provedení bude odebrány dvě řady dlaždic včetně podkladových terčů, a po provedení zateplení budou dlaždice zkráceny a vráceny zpět, včetně nových podkladových terčů*
- *spodní hrana zateplení v lodžiích bude na úrovni podlahy lodžií*
- *spodní hrana zateplení v místě kačírku (prostor mezi sekcemi) bude 50 mm pod úrovní kačírku*
- *k objektu přiléhají sousední garáže, hydroizolace střechy garáží je vytažena na boční stěnu sekce č.4; spodní hrana nového zateplení v tomto místě bude na úrovni horní hrany vytažení hydroizolace atiky sousední garáže*
- ***bude použit certifikovaný zateplovací systém ETICS, všechny detaily budou řešeny dle technologických předpisů vybraného zateplovacího systému, budou použity všechny systémové profily (ukončovací profily, dilatační profily, okapničky apod.)***

- Bude provedeno zateplení ostění a nadpraží oken v nadzemních podlažích, tepelným izolantem tl. 20 mm
- Bude provedeno zateplení pohledů arkýřů, z minerálních vláken v tl. 200 mm

*Poznámka: tl. zateplení vychází z původní projektové dokumentace, tl. zateplení bude upravena tak, aby spodní úroveň desky byla na úrovni nadpraží oken pod arkýři (sklepní okénka, resp. bytová okna)*

- Po provedení zateplení podhledů arkýřů budou boční plochy betonových podpůrných pilířů v místě odbourání stávající tepelné izolace zatepleny deskami z fenolické pěny tl. 100 mm (předpokládá se výška nového zateplení 400 mm – rozměr jedné desky, tomuto rozměru bude přizpůsoben i rozsah odbourání stávající tepelné izolace)
- Bude proveden nový podhled a čelo římsy, z cementovláknitých desek (např. CETRIS) kotvených přes SDK rošt ke stávajícím dřevěným prvkům (vazníky, pomocné trámký), a nové opláštění bude přetaženo tepelnou izolací z minerálních vláken v tl. 40 mm

*Poznámka: konstrukce bude upřesněna po postavení lešení a demontáži stávajícího opláštění, bude zachováno stávající odvětrání půdního prostoru*

- Boční a zadní stěny v lodžích budou zatepleny tepelnou izolací z fenolické pěny tl. 80 mm
- Všechny zateplené konstrukce i nezatepované plochy (boční stěny v lodžích, pilíře pod arkýři) budou přetaženy stěrkou s výztužnou sítí a tenkovrstvou silikonovou omítkou, resp. ve styku s upraveným terénem s mozaikovou dekorativní omítkou (do výšky cca 1000 mm – rozsah dle pásu šedé barvy na stávajícím objektu), na lodžích bude proveden keramický soklík
- Budou osazeny nové parapety oken, parapety z pozinkovaného plechu s PE nástríkem
- Střecha nad arkýři bude provedena následovně: Po odbourání stávajících vrstev bude na vodorovnou část položena asfaltová parozábrana (např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) včetně podkladní asfaltové penetrační emulze (např. DEKPRIMER), s vytažením 500 mm na svislé konstrukce; poté bude provedeno zateplení bočních stěn nad arkýři (tl. 140 mm, do výšky 500 mm nad stropní panel), na parozábranu budou osazeny spádové klíny z EPS v tl. 240 mm na okraji, a bude položena nová foliová krytina (např. DEKPLAN 76) s podkladní geotextilií (např. FILTEK V), s vytažením cca 240 mm na boční stěny (výška zateplení bočních stěn v tl. 140 mm). **Nová skladba musí splňovat požární odolnost s klasifikací BROOF(t3).**
- Bude provedeno dodatečné zateplení podlahy půdy, tepelnou izolací z MW tl. 200 mm, včetně doplnění chybějící stávající tepelné izolace v ploše cca 20% plochy půdy; součástí bude vytvoření pochůzí plochy k výlezu na střechu, z dřevěných fošen položených přes nové dřevěné podpěry na stávající vazníky, celkem cca 10 m<sup>2</sup> plochy na každý vstup, dohromady tedy cca 20 m<sup>2</sup>.
- V souvislosti se zateplením bude provedena úprava (zkrácení) zábradlí lodžii, včetně nového kotvení, a celkový nátěr zábradlí (12 ks zábradlí, zkrácení na jedné straně zábradlí), ostatní zábradlí lodžii (12 ks) budou opatřena novým nátěrem (pro provedení nátěrů se předpokládá demontáž a zpětná montáž skleněných výplní zábradlí)
- V souvislosti se zateplením bude provedena úprava (zkrácení) zábradlí na střeše garáží na východní straně mezi sekcemi 2 a 4 – předpokládá se překotvení 2 ks svislých sloupků a zkrácení dřevěné výplně
- Na terasách jsou závětrné stěny (ocelové sloupky a dřevěná výplň, délka jednoho pole cca 1600mm, výška stěny cca 2000mm), oddělující jednotlivé části terasy pro jednotlivé byty

závětrné stěny jsou v přímé návaznosti na svislé stěny domu, v souvislosti s navrhovanými pracemi musí být tyto závětrné stěny upraveny takto: v místě, kde je prováděno nové zateplení (platí pro závětrné stěny uprostřed každé sekce, celkem tedy 2 stěny) bude provedena úprava (zkrácení) závětrných mezibytových stěn – předpokládá se překotvení 2 ks svislých sloupků a zkrácení dřevěné výplně; v místech styku ostatních závětrných stěn se svislými stěnami, na kterých bude provedena pouze nová omítka bez zateplení, bude provedena demontáž jednoho sloupku závětrných stěn a pro provedení omítky zpětná montáž

- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení svislých částí střešních svodů s napojením do stávajících geigrů (celkem 8 ks svodů)
- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení svislých částí bleskosvodů do nové polohy, včetně nového materiálu a dílčí revize (celkem 10 ks)
- Před sklepni okénka budou osazeny nové ocelové mříže
- Stávající dvířka ke skříním inženýrských sítí (el, plyn) budou ponechána ve stávající poloze, budou opatřeny nátěrem, zateplení bude v místě dvířek vynecháno
- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení stávajícího okapového chodníku, včetně nového obrubníku, budou použity stávající dlaždice s doplněním novými dlaždicemi (předpoklad je 10% nových dlaždic)
- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení stávajících prvků na fasádách na nové zateplení, jedná se o svítidla nad vstupy (2ks), čidla (2ks), zvonkové tablo (1ks), mřížka odvětrání skladu domovního odpadu (1ks, mřížka 300 × 300 mm, včetně nového propojení)
- Nad vstupem sekce č.4 bude osazena nová stříška, předpokládá se replika stávající (ocelová konstrukce s výplní z bezpečnostního skla tl. 6 mm, zavěšena na táhla, s kotvením přes zateplovací systém na distanční prvky) – toto může být upřesněno na stavbě
- Budou provedeny nové vstupní stěny s dveřmi (celkem 2ks), členění dle stávajících, z hliníkových profilů, se zasklením bezpečnostním čirým sklem, dveře jednokřídlové, dveřní křídlo se samozavíračem a stavěčem dveřního křídla, s bezpečnostním zámkem, s kováním koule-klika s panikovou funkcí, součástí neotevíravé části budou dopisní schránky a zvonkové tablo
- Budou provedeny nové dveře do 1.PP, celkem 1 ks, dveře hliníkové se zasklením termoizolačním sklem, členění obdobné jako stávající
- Obvodové stěny garáží budou ponechány bez úprav

Provedením navržených úprav nedojde ke změně účelu stávajícího domu, ani se nezmění počet účelových jednotek (bytů) v domě.

#### **1.4 Hodnocení polohy staveniště**

Objekt leží na mírně svažitém pozemku.

Přístup k objektu je po chodnících ke hlavním vstupům i vedlejšímu vstupu, a po místní komunikaci ke vratům podzemních garáží. Hlavní vstupy do objektu jsou na východním průčelí do úrovně 1.PP (sekce č.2), resp. na mezipodestu domovního schodiště mezi úrovní 1.PP a 1.NP (sekce č.4). Na jižním štítu sekce č.4 je zadní vstup do úrovně 1.PP. Na jižním štítu technického podlaží je vjezd do společných garáží.

Z hlediska navrhovaných úprav je staveniště vhodné.

## **2. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Během provádění stavebních prací musí být dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Přitom je třeba dbát současně na správnou technologii provádění, za což odpovídá odpovědný zástupce dodavatele, popř. stavební dozor.

### **2.1 Práce demoliční a bourací (nejsou uvedeny v návazném pořadí)**

**Upozornění:** Před zahájením bouracích prací je nutné odpojit veškeré energie v dotčených prostorách.

- na lodžích či v jejich blízkosti a na oknech mají uživatelé bytů namontovány různé prvky (sušáky, satelity, zasklení, mříže, klimatizační jednotky, pergoly apod.), které je nutné demontovat před zahájením stavebních prací

*Poznámka: demontáž i případná zpětná montáž bude řešena individuálně (demontáž ani montáž není zahrnuta ve výkazu výměr ani rozpočtu)*

- Bude provedena demontáž stávajících tepelných izolací na železobetonových konzolách arkýřů, a to na podhledech i čelech, oboje v tl. 100 mm + omítka
- V souvislosti s demontáží zateplení pohledů bude provedena demontáž zateplení bočních částí podpůrných pilířů pod arkýři, v pásu 600 mm pod úroveň betonového podhledu
- Bude provedena demontáž stávajících tepelných izolací na čelech stávajících železobetonových meziokenních pilířků (tepelná izolace na bočních plochách meziokenních pilířků v místě osazení výplní otvorů zůstane zachována)
- Bude provedena demontáž dřevěného podbití podhledů a čel střešní římsy
- Bude provedeno odbourání nesoudržných částí omítky, odhad 1% plochy (bude upřesněno na stavbě po postavení lešení)
- Bude kompletně odbourána konstrukce střechy nad arkýři, a to až na úroveň železobetonového stropního panelu (plechová krytina na dřevěných prvcích, izolace z EPS v tl. 200 mm)
- v daném místě rozebrání stávajícího okapového chodníku
- spodní hrana zateplení na terase bude pod úrovní stávající dlažby (cca 50mm) – pro provedení bude odebrány dvě řady dlaždic včetně podkladových terčů, a po provedení zateplení budou dlaždice zkráceny a vráceny zpět, včetně nových podkladových terčů
- budou vybourány stávající vstupní stěny s dveřmi (hlavní vstupy), celkem 2ks
- v souvislosti se zateplením bude provedena úprava (zkrácení) zábradlí lodží, včetně nového kotvení, (12 ks zábradlí, zkrácení na jedné straně zábradlí
- v souvislosti se zateplením bude provedena úprava (zkrácení) zábradlí na střeše garáží na východní straně mezi sekcemi 2 a 4 – předpokládá se překotvení 2 ks svislých sloupků a zkrácení dřevěné výplně
- na terasách jsou závětrné stěny (ocelové sloupky a dřevěná výplň, délka jednoho pole cca 1600mm, výška stěny cca 2000mm), oddělující jednotlivé části terasy pro jednotlivé byty závětrné stěny jsou v přímé návaznosti na svislé stěny domu, v souvislosti s navrhovanými pracemi musí být tyto závětrné stěny upraveny takto: v místě, kde je prováděno nové zateplení (platí pro závětrné stěny uprostřed každé sekce, celkem tedy 2 stěny) bude provedena úprava (zkrácení) závětrných mezibytových stěn – předpokládá se

překotvení 2 ks svislých sloupků a zkrácení dřevěné výplně; v místech styku ostatních závětrných stěn se svislými stěnami, na kterých bude provedena pouze nová omítka bez zateplení, bude provedena demontáž jednoho sloupku závětrných stěn a pro provedení omítky zpětná montáž

- v souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení svislých částí střešních svodů s napojením do stávajících geigrů (celkem 8 ks svodů)
- v souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení svislých částí bleskosvodů do nové polohy, včetně nového materiálu a dílčí revize (celkem 10 ks)
- budou demontovány stávající ocelové mříže před sklepními okénky (750×500 mm, celkem 13 ks)
- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení stávajícího okapového chodníku, včetně nového obrubníku, budou použity stávající dlaždice s doplněním novými dlaždicemi (předpoklad je 10% nových dlaždic)
- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení stávajících prvků na fasádách na nové zateplení, jedná se o svítidla nad vstupy (2ks), čidla (2ks), zvonkové tablo (1ks), mřížka odvětrání skladu domovního odpadu (1ks, mřížka 300 × 300 mm, včetně nového propojení)
- Bude demontována stříška nad vstupem sekce č.4 (ocelová konstrukce s výplní z bezpečnostního skla tl. 6 mm, zavěšena na táhla)
- Budou vybourány vstupní stěny do domů (2 ks)
- Budou vybourány vstupní dveře do 1.PP (1 ks)

Vybourané a odstraněné materiály, které nemají na stavbě další použití, budou odvezeny a příslušným způsobem likvidovány.

## **2.2 Zemní práce**

Zemní práce jsou omezeny na práce s přeložením okapového chodníku.

## **2.3 Základy**

Základy stávajícího objektu zůstanou beze změny.

## **2.4 Svislé konstrukce**

Konstrukční systém stávajícího objektu zůstává beze změny.

- Bude provedena demontáž stávajících tepelných izolací na železobetonových konzolách arkýřů, a to na podhledech i čelech, oboje v tl. 100 mm + omítka
- V souvislosti s demontáží zateplení pohledů bude provedena demontáž zateplení bočních částí podpůrných pilířů pod arkýři, v pásu 600 mm pod úroveň betonového podhledu
- Bude provedena demontáž stávajících tepelných izolací na čelech stávajících železobetonových meziokenních pilířků (tepelná izolace na bočních plochách meziokenních pilířků v místě osazení výplní otvorů zůstane zachována
- Bude provedeno odbourání nesoudržných částí omítky, odhad 1% plochy (bude upřesněno na stavbě po postavení lešení), následně bude provedena nová omítka (MVC 5,0) tl. 20 mm

## 2.5 Vodorovné konstrukce

Bude provedena demontáž stávajících tepelných izolací na železobetonových konzolách arkýřů, a to na podhledech i čelech, oboje v tl. 100 mm + omítka

## 2.6 Zastřešení

Stávající hlavní střecha – bez úprav.

Bude kompletně odbourána konstrukce střechy nad arkýři, a to až na úroveň železobetonového stropního panelu (plechová krytina na dřevěných prvcích, izolace z EPS v tl. 200 mm)

Střecha nad arkýři bude provedena následovně: Po odbourání stávajících vrstev bude na vodorovnou část položena asfaltová parozábrana (např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) včetně podkladní asfaltové penetrační emulze (např. DEKPRIMER), s vytažením 500 mm na svislé konstrukce; poté bude provedeno zateplení bočních stěn nad arkýři (tl. 140 mm, do výšky 500 mm nad stropní panel), na parozábranu budou osazeny spádové klíny z EPS v tl. 240 mm na okraji, a bude položena nová foliová krytina (např. DEKPLAN 76) s podkladní geotextilií (např. FILTEK V), s vytažením cca 240 mm na boční stěny (výška zateplení bočních stěn v tl. 140 mm). Budou osazeny systémové profily pro použitou krytinu (okapnička po obvodu střechy, koutová lišta pro vytažení krytiny na boční stěnu). **Nová skladba musí splňovat požární odolnost s klasifikací BROOF(t3).**

Bude proveden nový podhled a čelo římsy, z cementovláknitých desek (např. CETRIS) kotvených přes SDK rošt ke stávajícím dřevěným prvkům (vazníky, pomocné trámký), a nové opláštění bude přetaženo tepelnou izolací z minerálních vláken v tl. 40 mm

*Poznámka: konstrukce bude upřesněna po postavení lešení a demontáži stávajícího opláštění, bude zachováno stávající odvětrání půdního prostoru*

## 2.7 Schodiště

Bez úprav.

## 2.8 Podlahy

Bez úprav.

## 2.9 Hydroizolace

Budou použity nové hydroizolace v zastřešení – stříšky nad arkýři – podrobněji viz kapitoly „Zastřešení“.

## 2.10 Tepelné izolace

Budou použity nové:

- zateplení obvodového pláště: v prostoru lodžii desky z fenolické pěny tl. 80 mm, na fasádách desky z EPS – šedý tl. 160 mm, (resp. 260 mm na železobetonových konstrukcích), desky z XPS (ve styku s terénem do výšky 500 mm nad úroveň terénu) tl. 160 mm, desky z minerálních vláken tl. 200 mm (pohledy arkýřů), desky z fenolické pěny tl. 100 (pilíře pod arkýři), zateplení ostění a nadpraží – desky z XPS tl. 20 mm
- zateplení ve střechy nad arkýři – spádové klíny z EPS 150 v minimální tl. 240 mm,



## 2.11 Úpravy povrchů vnitřních

Bude provedeno zapravení ostění a nadpraží po výměně vstupních stěn, včetně malby.

Bude provedeno dodatečné zateplení podlahy půdy, tepelnou izolací z MW tl. 200 mm, včetně doplnění chybějící stávající tepelné izolace v ploše cca 20% plochy půdy; součástí bude vytvoření pochůzí plochy k výlezu na střechu, z dřevěných fošen položených přes nové dřevěné podpěry na stávající vazníky, celkem cca 10 m<sup>2</sup> plochy na každý vstup, dohromady tedy cca 20 m<sup>2</sup>.

## 2.12 Úpravy povrchů vnějších

Bude provedeno kompletní zateplení obvodového svislých částí obvodového pláště, a to následovně:

- hlavní plochy fasády z EPS – šedý v tl. 160 mm, resp. 260 mm v místě odbouraných tepelných izolací na železobetonových konstrukcích (čela konzol pod arkýři, západní stěna arkýře v nejnižším podlaží arkýře, meziokenní pilířky), ve styku s upraveným terénem bude zateplení do výšky 500 mm nad upravený terén provedeno z desek XPS tl. 160 mm
- zateplení stěn v lodžiích deskami z fenolické pěny tl. 80 mm
- zateplení podhledů arkýřů deskami z minerálních vláken tl. 200 mm

*Poznámka: tl. zateplení vychází z původní projektové dokumentace, tl. zateplení bude upravena tak, aby spodní úroveň desky byla na úrovni nadpraží oken pod arkýři (sklepní okénka, resp. bytová okna)*

- po provedení zateplení podhledů arkýřů budou boční plochy betonových podpůrných pilířů v místě odbourání stávající tepelné izolace zatepleny deskami z fenolické pěny tl. 100 mm (předpokládá se výška nového zateplení 400 mm – rozměr jedné desky, tomuto rozměru bude přizpůsoben i rozsah odbourání stávající tepelné izolace)
- zateplení ostění a nadpraží bytových oken a balkonových dveří, z desek z XPS tl. 20 mm
- **je uvažováno s hmoždinkami se zápusťnou montáží.**

Všechny zateplené konstrukce (stěny, podhledy arkýřů, zateplené části pilířů pod arkýři, podhledy i čela podstřešních říms) i nezatepované plochy (boční stěny v lodžiích, pilíře pod arkýři) budou přetaženy stěrkou s výztužnou síťkou a tenkovrstvou silikonovou omítkou, resp. ve styku s upraveným terénem s mozaikovou dekorativní omítkou (sekce č.2 do relativní výšky -1,800, sekce č. 4 do relativní výšky ±0,000, toto odpovídá přibližně pásu šedé barvy na stávajícím objektu), na lodžiích bude proveden keramický soklík, na terasách mimo lodžie bude provedena mozaiková dekorativní omítka do výšky 300 mm nad úroveň dlažby

**Bude použit certifikovaný zateplovací systém ETICS, všechny detaily budou řešeny dle technologických předpisů vybraného zateplovacího systému, budou použity všechny systémové profily (ukončovací profily, dilatační profily, okapníčky apod.)**

*Poznámky:*

- zateplení bočních stěn bude protaženo do konstrukce střechy, horní hrana zateplení bude na úrovni horní plochy vodorovného zateplení podlahy půdy – rozsah a způsob provedení bude upřesněn po postavení lešení a demontáži stávajícího opláštění podhledu, současně bude upřesněna i návaznost na konstrukci nového podhledu
- nad arkýři bude provedeno zateplení v tl. 140 mm, na výšku 500 mm (výška jedné desky) nad úroveň železobetonového stropu

- *spodní hrana zateplení v místě mimo lodžie a mimo terasu bude 50mm pod úrovní okapového chodníku*
- *spodní hrana zateplení na terase bude pod úrovní stávající dlažby (cca 50mm) – pro provedení bude odebrány dvě řady dlaždic včetně podkladových terčů, a po provedení zateplení budou dlaždice zkráceny a vráceny zpět, včetně nových podkladových terčů*
- *spodní hrana zateplení v lodžiích bude na úrovni podlahy lodžii*
- *spodní hrana zateplení v místě kačírku (prostor mezi sekcemi) bude 50 mm pod úrovní kačírku*
- *k objektu přiléhají sousední garáže, hydroizolace střechy garáží je vytažena na boční stěnu sekce č.4; spodní hrana nového zateplení v tomto místě bude na úrovni horní hrany vytažení hydroizolace atiky sousední garáže*
- *okna v a balkonové dveře nejsou předmětem tohoto projektu. V případě, že nebude možné provést zateplení ostění nebo nadpraží z důvodu malé viditelné šířky rámu okna nebo balkonových dveří, tak bude příslušné ostění nebo nadpraží opatřeno tepelnou izolací menší tl. nebo pouze tenkovrstvou omítkou. Přesný rozsah zateplování ostění a nadpraží bude upřesněn až po postavení lešení a bude schválen investorem*

Budou osazeny nové parapety oken, parapety z pozinkovaného plechu s PE nástrikem

### 2.13 Zateplovací systém

Po postavení lešení je nutné zmapovat křivost fasády domu a následně dohodnout s investorem případné vyrovnaní zateplovacího objektu. Pokud nebude investorem výslovně vyžadován rovinný vzhled objektu po zateplení (svislé stěny odspodu až nahoru), bude objekt zateplen standardním způsobem a to tak, že zateplení bude kopírovat křivost stávající budovy.

Před započítáním prací na zateplení je nutno opravit stávající povrch obvodového pláště. Po postavení lešení bude zmapován stav podkladních vrstev a všechny nesoudržné plochy budou sanovány.

Realizační firma je povinna po postavení lešení zjistit stav podkladu před zahájením zateplovacích prací. Jako příprava podkladu pro lepení izolantu se provádí mechanické očištění, případně omytí fasády tlakovou vodou a provedení penetrace podkladu dle technologických pravidel příslušného zateplovacího systému. Přídržnost podkladu průměrně 200 kPa, minimálně 80 kPa.

S ohledem na výrobní a montážní tolerance a na základě zkušeností s obdobnými regeneracemi se předpokládá nutnost vyrovnaní plochy obvodového pláště pod navrhované zateplení. Přesný rozsah vyrovnaní (tzn. spotřeba tepelného izolantu a lepicí hmoty) a z toho vyplývající cena budou stanoveny v průběhu realizace dle skutečnosti. V projektu je uvažováno s rovnou fasádou. Max. nerovnosti podkladu pro lepení izolantu dle ČSN 732901 (20 mm/m).

Bude použit certifikovaný kontaktní zateplovací systém (ETICS) třídy reakce na oheň A2-s2/d0. Všechny detaily musí být prováděny podle detailů dodavatele použitého certifikovaného zateplovacího systému a současně musí být dodržována technologická pravidla pro provádění tohoto systému. Při zateplení bude použito všech systémových profilů k zateplovacím systémům (rohovníky, základací lišty, APU lišty, nadpražní lišty, dilatační lišty apod.). Musí být použit systém s deklarovaným indexem šíření plamene po povrchu  $i_s=0$ .

Na vybraných površích obvodového pláště bude provedena dodatečná tepelná izolace desek z EPS – šedý, XPS, fenolické pěny a z minerálních vláken, vše s povrchovou úpravou stěrkou se sítí a **tenkovrstvou silikonovou omítkou (zrno 2 mm)**.

**Při založení zateplovacího systému je potřeba dodržet ustanovení ČSN 73 0810 (08/2016), je navrženo založení zateplovacího systému pod terénem., resp. nad atikou sousední střechy**

Barva omítkoviny bude vybrána investorem.

**Při provádění ETICS musí být dodržována ustanovení ČSN 732901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů a technologická pravidla konkrétního dodavatele ETICS.**

Tepelná izolace bude **k podkladu lepena dle technologických pravidel použitého zateplovacího systému**, podrobně viz technologické předpisy dodavatele. Před lepením doporučujeme provést odtrhovou zkoušku na referenčním vzorku izolantu (cca 150 × 150 mm).

**Je uvažováno se šroubovacími hmoždinkami se zápusťnou montáží**, jejich délka bude určena na základě výtažných zkoušek provedených na stavbě po postavení lešení dodavatelem certifikovaného zateplovacího systému a na podkladě používaných hmoždinek používaných příslušným zateplovacím systémem.

Podklad je tvořen z děrovaných cihel (kategorie C), resp. betonu (kategorie A),

*Pozn.: V rozpočtu je cena hmoždinek zahrnuta v ceně zateplení.*

## **2.14 Zámečnické výrobky**

Nad vstupem sekce č.4 bude osazena nová stříška, předpokládá se replika stávající (ocelová konstrukce s výplní z bezpečnostního skla tl. 6 mm, zavěšena na táhla, s kotvením přes zateplovací systém na distanční prvky, půdorysné rozměry 2700×1200 mm) – toto může být upřesněno na stavbě.

Budou provedeny nové vstupní stěny s dveřmi (celkem 2ks), členění dle stávajících, z hliníkových profilů, se zasklením bezpečnostním čirým sklem, dveře jednokřídlové, dveřní křídlo se samozavíračem a stavěčem dveřního křídla, s bezpečnostním zámkem, s kováním koule-klika s panikovou funkcí, součástí neotevíravé části budou dopisní schránky a zvonkové tablo, podrobněji viz výkres.

Budou provedeny nové dveře do 1.PP, celkem 1 ks, dveře hliníkové se zasklením termoizolačním sklem (vnější sklo bezpečnostní), členění obdobné jako stávající, podrobněji viz výkres.

V souvislosti se zateplením bude provedena úprava (zkrácení) zábradlí lodžii, včetně nového kotvení, a celkový nátěr zábradlí (12 ks zábradlí, zkrácení na jedné straně zábradlí), ostatní zábradlí lodžii (12 ks) budou opatřena novým nátěrem (pro provedení nátěrů se předpokládá demontáž a zpětná montáž skleněných výplní zábradlí)

V souvislosti se zateplením bude provedena úprava (zkrácení) zábradlí na střeše garáží na východní straně mezi sekcemi 2 a 4 – předpokládá se překotvení 2 ks svislých sloupků a zkrácení dřevěné výplně (viz půdorys 1.np, úprava N1)

V souvislosti s navrhovanými pracemi bude provedena demontáž jednoho sloupku zábradlí a pro provedení omítky zpětná montáž (zábradlí nad vjezdem do garáží, viz půdorys 1.np, úprava N2)

Na terasách jsou závětrné stěny (ocelové sloupky a dřevěná výplň, délka jednoho pole cca 1600mm, výška stěny cca 2000mm), oddělující jednotlivé části terasy pro jednotlivé byty závětrné stěny jsou v přímé návaznosti na svislé stěny domu, v souvislosti s navrhovanými pracemi musí být tyto závětrné stěny upraveny takto: v místě, kde je prováděno nové zateplení (platí pro závětrné stěny uprostřed každé sekce, celkem tedy 2 stěny, viz půdorys 1.np, úprava N3) bude provedena úprava (zkrácení) závětrných mezibytových stěn –

předpokládá se překotvení 2 ks svislých sloupků a zkrácení dřevěné výplně; v místech styku ostatních závětrných stěn se svislými stěnami, na kterých bude provedena pouze nová omítka bez zateplení, bude provedena demontáž jednoho sloupku závětrných stěn a pro provedení omítky zpětná montáž (celkem 4 stěny, viz půdorys 1.np, úprava N4)

Před sklepní okénka budou osazeny nové ocelové mříže, rozměry dle stávajících (750×500 mm), celkem 13ks, kotvení do ostění a nadpraží okének, předpokládá se replika stávajících mříží, včetně nového nátěru (barva bude upřesněna v rámci barevného řešení celého objektu)

### **2.15 Plastové výrobky**

Bez úprav

### **2.16 Klempířské výrobky**

Na vnějších parapetech oken v novém zateplení bude provedeno nové oplechování z pozinkovaného plechu s PE nástřikem.

Ve skladbě stříšek nad arkýři budou osazeny systémové profily pro použitou krytinu (okapnička po obvodu střechy, koutová lišta pro vytažení krytiny na boční stěnu)

### **2.17 Obklady a dlažby**

Na lodžích bude kompletně proveden nový keramický soklík v. 100 mm, z mrazuvzdorných dlaždic.

### **2.18 Nátěry**

Budou provedeny nátěry stávajících zábradlí lodží – podrobněji viz kapitola „Zámečnické výrobky“

### **2.19 Malby**

Bude provedeno zapravení ostění a nadpraží po výměně vstupních stěn, včetně malby.

### **2.20 Ostatní práce**

- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení svislých částí střešních svodů s napojením do stávajících geigrů (celkem 8 ks svodů), pro možnost provedení nových podhledů a čel říms se předpokládá demontáž a po provedení prací zpětná montáž dešťového žlabu po celém obvodu střechy
- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení svislých částí bleskosvodů do nové polohy, včetně nového materiálu a dílčí revize (celkem 10 ks)
- Stávající dvířka ke skříním inženýrských sítí (el, plyn) budou ponechána ve stávající poloze, budou opatřeny nátěrem, zateplení bude v místě dvířek vynecháno, jedná se celkem o 4 dvířka cca 600×800 mm
- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení stávajícího okapového chodníku, včetně nového obrubníku, budou použity stávající dlaždice s doplněním novými dlaždicemi (předpoklad je 10% nových dlaždic), okapový chodník nebude v místě vstupů a na terase (střeše garáží)

- V souvislosti se zateplením bude provedeno přeložení stávajících prvků na fasádách na nové zateplení, jedná se o svítidla nad vstupy (2ks), čidla (2ks), zvonkové tablo (1ks), mřížka odvětrání skladu domovního odpadu (1ks, mřížka 300 × 300 mm, včetně nového propojení)
- Obvodové stěny garáží budou ponechány bez úprav

V Brně, březen 2022

Ing. arch. Martin Meduna

STAVOPROJEKTA s.r.o.