

## D1.1.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Účel objektu

Jedná se o stávající objekt bytového domu v obci Bečov u Mostu. Stávající objekt je o 4. nadzemních podlažích a jednom PP. Jedná se o panelový dům typu T06 B. Střecha je plochá, dvouplášťová. V objektu nachází 40 bytových jednotek, č.p. 76 – **12**, č.p. 77 – **8**, č.p. 78 – **12**, č.p. 79 – **8**. Hlavní vstup do objektu je z 1.NP z východní strany. V západní části objektu 1.PP se nachází nebytové prostory a sklepy.

#### 1.2 Architektonické, funkční a výtvarné řešení:

Budova byla postavena ve 2.polovině 70. letech 20. století. Obvodové stěny tvoří sendvičové panely. Objekt je orientován lodžiemi v bytech na západní stranu směrem k parkové části. Architektonické řešení co do barevnosti je součástí PD. Funkční řešení se nemění.

#### 1.3 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů :

Požadavky na tepelně technické vlastnosti objektu budou splněny zateplením těžkých obvodových konstrukcí a výměnou výplňových prvků podle požadavků Průkazu energetické náročnosti budovy.

#### Požadované parametry stavebních konstrukcí – podklad PENB

- SO1 plášť budovy – obvodové stěny, průčelí	0,237	W/m <sup>2</sup> .K,
$\lambda=0,039$ W/m.K		
- SO2 plášť budovy – obvodové stěny, zateplené boční stěny	0,205	W/m <sup>2</sup> .K
$\lambda=0,039$ W/m.K		
- SCH1 střecha	0,160	W/m <sup>2</sup> .K
$\lambda=0,037$ W/m.K		
- SCH2 podlaha lodžii v 1.NP	0,228	W/m <sup>2</sup> .K
$\lambda=0,039$ W/m.K		
- PDL1 strop 1.PP	0,386	W/m <sup>2</sup> .K
$\lambda=0,036$ W/m.K		
- Výplně otvorů – okna, dveře	1,2	W/m <sup>2</sup> .K

### 2. Zásady řešení

Snížení energetické náročnosti bude dosaženo zateplením ETICS fasád objektu, kontaktním zateplením obvodových stěn objektu včetně obvodových stěn lodžii. Dále zateplením střechy objektu, výměnou dosud nevyměněných dřevěných oken v 1.PP na západním i východním průčelí, výměnou výkladců v oc. rámu na západní straně, výměnou oken a dveří na lodžích u chodeb na východní straně. Na objektu bude provedeno přeložení s výměnou drátování a hromosvodné soustavy a bude provedena nová revizní zpráva.

K zateplení bude použit certifikovaný systém ETICS a provádění bude v souladu s ČSN 73 2901 a ČSN 73 2902

Obvodové stěny objektu budou zateplený deskami z EPS tl. 120mm a 40mm  $\lambda = 0,039$  W/m.K a MW s podélným vláknem v tl. 120 mm a 40mm  $\lambda = 0,039$  W/m.K. V soklové části bude objekt zateplen perimetrovými deskami EPS tl. 120mm a to do výše 300 mm nad terén. Zateplení pod terénem bude na východním průčelí a štítových stěnách provedeno pouze na kótu – 100 mm pod úroveň líce nového okapového chodníku (viz. výkr.č D1.1.16.6). Na západním průčelí bude ETICS založen nad terénem na základací lištu. V části soklu je navržena dekorativní omítka s kamenným granulátem, vhodná pro exteriérové použití – rozsah použití viz projektová



dokumentace (pohledy architektonické). Střecha bude zateplena pomocí EPS 100S v průměrné tl. 237 mm s koeficientem tepelné vodivosti 0,037 W/m.K. Rovné desky tl. 160 mm, spádové klíny 20 – 180 mm.

Podkladem pro navržení ETICS a výměnu výplní je PENB SUE s.r.o. z 072020, Ing. Tomáš Novák, energetický specialista, osvědčení číslo 1590

Dále je navržena sanace lodžii s kompletní výměnou ochranného zábradlí. Bytové lodžie v 1.NP budou zaskleny typovým výrobkem zábradlí vč. konstrukce zasklení. Jedná se o bezrámový systém. Jedná se o systémový výrobek, bezrámová konstrukce. Skleněné dílce – bezpečnostní tvrzené sklo 6 mm, hrany zabroušené. Horní a spodní vedení, profily pro uložení skel hliník opatřený plastovým práškovým potahem. Ostatní součásti (kluzné části, kolečka) – nerez, ocel, plast

### **3. Kapacity**

Stavební úpravou objektu – zateplení obvodových konstrukcí (stěny a střechy) nedojde ke zprovoznění nových bytových či nebytových prostor.

### **4. Technické a konstrukční řešení objektu**

#### **4.1 Přípravné práce a demontážní práce**

##### **Přípravné práce**

- Budou demontována veškerá zařízení kotvená do fasády – zvonky, satelity, cedule apod. a po zateplení budou umístěna do původní pozice,

##### **Bourací, demontážní a zemní práce**

Z důvodů provedení tepelné izolace budou vybourány případně demontovány následující stávající konstrukce:

- odbourání stávajícího okapového chodníku betonová dlažba 300×300×30 mm, kromě podkladního betonu, ten zůstane zachován
- v zádveří vstupů východního průčelí (4×) bude vybourána pouze keramická dlažba vč. soklu a demontován škrabák nečistot
- odstranění keramického páskového obkladu po celém obvodu objektu v 1.PP
- v rámci výměny stávajících okenních a dveřních výplní, budou vyvěšena okenní a dveřní křídla včetně vybourání jejich rámu (dřevěná, zdvojená, šroubovaná)
- vybourání výkladců a dveřních výplní vč. ocelového rámu a mříží
- demontáž stávající prosklené stěny v ocelovém rámu vstupů do objektu na západním průčelí 2×
- demontáž okenní výplně ve 4.NP chodbové části (makrolon) chodbových částí
- vybourání stávajícího interiérového dřevěného parapetu oken z chodbových lodžii na východním průčelí objektu.
- demontáž vnějších parapetních plechů oken
- demontáž oplechování lodžii, říms a stříšek lodžii
- vybourání keramické dlažby všech lodžii vč. podkladních vrstev vč. nepískované lepenky až na nosný stropní panel
- vybourání keramického soklu všech lodžii
- demontáž stávajícího ochranného zábradlí lodžii vč. vybourání stávajících kotevních ploten
- demontáž FEAL lamelových panelů ze štitových stěn vč. zateplení EPS nebo MV
- demontáž oplechování atiky střechy – závětrná lišta
- demontáž a likvidace stávajících svislých svodů hromosvodů
- demontáž a likvidace stávajících střešních vedení hromosvodu
- demontáž stávajícího zvonkového tabla ve všech vstupech

- demontáž stávajících držáků satelitů a parabol
- demontáž ocelových mříží z 1.PP
- demontáž větracích mřížek 200x200 mm
- demontáž hydroizolace a oplechování stříšky balkonů
- Odbourání nesoudržné omítky pro provedení sanace ploch před realizací ETICS – dle skutečnosti
- odstranění části asfaltového pásu z atiky pro položení a ukotvení navýšení atiky z pórobetonových tvárnic

S odpadem vzniklým stavební činností bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a s ním souvisejícími právními předpisy (odpad vznikající při stavebních úpravách nebude ukládán do odpadních nádob na komunální odpad ani vedle nich na veřejné prostranství; vzniklý odpad bude ze staveniště pravidelně odvážen a do doby jeho odvozu bude shromažďován ve vhodných nádobách; staveniště a okolí domu bude každodenně před opuštěním staveniště uklizeno tak, aby nedocházelo ke znečišťování veřejného prostranství; po celkovém dokončení stavby bude okolí domu dočista uklizeno od veškerého stavebního odpadu). Do 7 dnů po ukončení stavebních úprav budou předloženy doklady o likvidaci vzniklého odpadu na odbor životního prostředí. Žádné bourací práce se netýkají nosných konstrukcí objektu.

#### **4.2 Stavební konstrukce:**

##### **4.2.1 Fasády objektů:**

K zateplení bude použit certifikovaný systém ETICS klasifikační třídy A dle TP CZB 05-2007 a provádění bude v souladu s ČSN 73 2901 a ČSN 73 2902. **Zhotovitel v rámci dodávky zajistí stavební dokumentaci ve smyslu ČSN 73 2901 dle čl. 3.1.1.14. - stavební dokumentaci v rozsahu přílohy A, bodu A3. Bude realizován ETICS v kvalitativní třídě A dle TP CZB 05-2007**

**Před aplikací vnějšího kompozitního systému zhotovitel zajistí posouzení vhodnosti podkladu pro uplatnění ETICS a to pro stanovení měřitelných vlastností souvisejících se stavem podkladu:**

- odtrhové zkoušky dle ČSN EN 1542 pro stanovení soudržnosti podkladu, přidržitelnosti lepicí hmoty k podkladu;
- výtažné zkoušky dle ETAG 014 pro stanovení odolnosti hmoždinky proti vytržení z podkladu.

Podklad pro ETICS musí být soudržný, průměrná soudržnost podkladu by měla být 200 kPa, nejmenší jednotlivá přípustná hodnota soudržnosti je 80 kPa. Nejmenší dovolená odchylka rovinnosti podkladu pro lepení bez vyrovnání je 20 mm/m. Podklad musí být čistý, zbavený mastnoty, prachu, nátěrů.

Kompletní zateplovací systém musí ve svých technických listech předepisovat řešení jednotlivých konstrukčních detailů stavby a technologické postupy provádění. Dodavatel stavebních prací prokáže použití certifikovaného systému předáním prohlášení o shodě od výrobce, certifikátů, zkušebních protokolů a osvědčení o jakosti. Při provádění je nutné dodržet předepsané technologické postupy výrobce systému, včetně využití doplňkových prvků pro řešení detailů

Návrh provedení zateplení byl proveden na základě pouze vizuální prohlídky projektantem ze země (bez použití lešení), proto je nezbytné, aby prováděcí firma zajistila po očištění fasády její posouzení specialistou v oboru statiky, a to na vlastní náklady.

Zateplení fasád objektu je navrženo ETICS EPS  $\lambda 0,039$  W/mK a MV  $\lambda 0,039$  W/mK tl. 120 mm (stěny) , což vychází z Průkazu energetické náročnosti budovy (audit zpracoval: SUE s.r.o., Most, Moskevská 508 - Ing. Tomáš Novák č. oprávnění 1590 v 07/2020).



ETICS EPS - PERIMETR. bude realizován 100 mm pod stávající terén a na základací lištu na západním průčelí. Do - 0,03 m od stávajícího okapového chodníku bude provedeno odbourání betonového chodníku (betonová dlažba). Rozsah je zřejmý z výkresu D.1.1.16.6.

V části soklu je navržena mozaiková omítka – dekorativní, vhodná pro exteriérové použití.

Ostění a nadpraží oken a dveří budou zateplena deskami EPS  $\Lambda 0,039$  W/mK. V místech, kde se nachází na fasádě elektrické rozvodné skříně nebo jiná podobná zařízení (HUP, zásuvky...) bude v tepelné izolaci provedena nika pro zachování přístupu k těmto zařízením.

Zateplení nad terénem ve výšce 1000 až 1900 mm (pruh o šířce 900 mm z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nad zateplením do výše až 1000 mm na terénem, které může být z materiálů třídy reakce na oheň E), **v místě, kde je zateplení založeno nad terénem bude provedeno zateplení minerální vatou**

Před nalepením tepelně izolačních desek fasádu očistit mechanicky, tlakovou vodou na soudržný povrch a odstranit všechny nebezpečné části. Poté bude na očistěnou a vyrovnanou fasádu lepen EPS a MV tl. 120 mm (stupeň hořlavosti A1 – dle ČSN EN 13501 – 1)

Dále bude zateplena konstrukce (strop vstupu – podlaha lodžie 1.NP) MW tl. 120 mm s tepelnou vodivostí 0,039 W/m.K

Podlaha nad nevytápěným sklepem bude zateplena minerální vatou o tl. 100 mm s tepelnou vodivostí 0,036 W/m.K

#### ***Dilatace nosné vrstvy bude promítnuta do izolačních vrstev !!***

Na hrany a vnější rohy a vnitřní budou použity systémové profily s integrovanou síťovinou, na okenní nadpraží se osadí ukončovací profil s okapničkou a integrovanou síťovinou, napojení na okenní a dveřní výplně bude provedeno systémovou APU lištou další místa zesílení (1.NP, rohy otvorů, apod.) viz technologický předpis a výkresy typových detailů.

Na přechodu desek MV a EPS bude **provedeno zdvojené potažení sklotextilní síťovinou s přesahem 150 mm na každou stranu tepelné izolace**

Tepelně izolační desky budou lepeny a kotveny hmoždinkami – počet a vzdálenosti hmoždinek bude uveden ve stavební dokumentaci zpracované zhotovitelem a bude odpovídat výsledkům odtrhových zkoušek a technologickému předpisu výrobce použitého ETICS. Druh a počet hmoždinek bude odpovídat nosné vrstvě zateplované konstrukce. **Bude provedena „zápustná montáž“**

Na přebroušené tepelně izolační desky bude nanášena lepící stěrka, vložena sklotextilní síťovina. Následně bude v termínech dle technologických předpisů dodavatele ETICS provedena probarvená penetrace a finální tenkovrstvá silikonová omítka. Barevnost dle navrženého a schváleného barevného řešení v.č. D1.1.15.1 a 2

Následně bude provedena **probarvená silikonová omítka, zrnitost 2mm, točená struktura**, v místě otvorů a v dalších místech dle technologického předpisu zesílení přídatnou výztuží.

Na sokl (fasáda zateplená XPS - PERIMETR) bude použita **mozaiková omítka** např. (minerální povrchová úprava z barevných kamínků). **Mozaiková omítka bude provedena na západním průčelí až po římsu a podlahu 1.NP, na východním průčelí až po odskok 1.NP**

Postup prací v závislosti na použitém druhu tepelné izolace viz. technologický předpis výrobce použitého ETICS. Navržená barevnost (viz stavební výkresy) bude odsouhlasena objednatelem návrhu na základě vzorků (1,0x1,0m) provedených na fasádě, vzorek provést u všech barev použitých v návrhu.



**Při provádění zateplení fasády je uvažováno se zřízením lešení na celou výšku objektu.**

**Rozsah použití EPS a MV je zřejmý z výkresové dokumentace, konkrétně technické pohledy.**

**Opatření pro ptactvo a letouny (netopýry):**

Budou instalovány budky pro netopýry v počtu 2 ks průčelí domu.

- 1) Dům je biotopem zvláště chráněného druhu netopýra (netopýr večerní), před zahájením rekonstrukce je nutná buď výjimka z ochrany nebo dohoda podle § 56 zák. č. 114/1992Sb. Vzhledem k tomu, že rekonstrukcí dojde k uzavření atikových otvorů, jež jsou tímto netopýrem využívány, dojde k zániku potenciálu domu ve vztahu k tomuto druhu, dojde k zániku jeho biotopu. Tento dopad **lze kompenzovat umístěním 2 netopýřích budek v místech aktuálního výskytu netopýra** (viz zákres ve fotodokumentaci). Budky budou z dřevocementových desek nebo z extrudovaného polystyrenu, vletový otvor ve spodní části bude zkosen pod úhlem 45°, umístěn co nejblíže k uzavřeným atikovým otvorům. Případné kompenzační opatření zvážit z hygienického a epidemiologického hlediska (jedná se o obytný dům).
- 2) K zajištění opuštění jednotlivých dutin a otvorů v atice netopýry před zahájením rekonstrukce doporučuji umístění pohyblivých závěsů na atikové otvory. Závěs je vyroben z perlinky, obdélníkový nebo čtvercový výřez, nahoře pevně uchycený nad atikovými otvory lepidlem, dole zatížený lehkou latí, aby bylo zabráněno vlání zástěny ve větru. Přesah zástěny do okolí atikového otvoru by měl být 5-10cm. V tomto konkrétním případě lze doporučit řešení, kdy jednotlivé zástěny zakrývají 2 atikové otvory (šterbiny), viz možné řešení na obr. 7. Umístění zástěn na atikové otvory v období září - říjen, nebo března - duben. Definitivní nebo provizorní uzavření atikových otvorů je možné po cca 10 dnech od instalace zábran (bez deštivých dnů).

#### **4.2.2 Sanace lodžii**

V rámci sanace lodžii bude vybourána stávající skladba až na stropní panel a provedena následně skladba nová. Před prováděním nových konstrukcí bude povrch stropních panelů lodžii shora důkladně očištěn a zbaven nesoudržných částí.

Poté bude provedena sanace podkladu. V případě obnažených výztuží budou tyto části zbaveny koroze a bude provedena ochrana minerálním můstkem. Poté bude provedena reprofilace podkladu minerální stěrkovou maltou pro opravu vylámaných míst 1-6 mm (max. velikost zrna 0,5 mm). Při stavu potřeby vyrovnání větších nerovností bude použita stabilní malta pro opravu vylámaných míst 5-40 mm (max. velikost zrna 5 mm).

Na vyrovnaný povrch bude proveden rychletuhnoucí cementový potěr tl. min 20 mm ve spádu min.1%.

Následně bude provedena stěrková systémová hydroizolace s aplikací systémové pásky.

Keramická slinutá dlažba bude nalepena lepidlem C2TE S1. Keramická dlažba je navržena SR4. Spáry mezi dlažbou budou vyplněny flexibilní systémovou spárovací hmotou šedé barvy v ploše (např. v rozích bude použita systémová spárovací hmota polyuretanová).

**Lodžie nad římsou 1.PP západního průčelí je nutné nabetonovat s větší tloušťkou s ohledem na spád římsy a detail napojení oplechování římsy s vazbou na ukončení dlažby lodžie.**

**Řešení sanace lodžii musí být provedenou systémovým certifikovaným řešením jediného výrobce. Před vlastní realizací zhotovitel předloží systémovou skladbu objednateli k odsouhlasení.**





#### **4.2.3 Lodžiové zábradlí**

Lodžiové zábradlí je navrženo nově, a to v obdobném designu jako stávající. Nosná konstrukce je ocelová, jáckel – svařená. Jednotlivá zábradlí budou kotvena do čela stěnovému panelu. Konstrukce je navržena z jáckelů 40/40/4 mm, tři vodorovné příčle + tři svislé (dvě krajní a prostřední, která dělí zábradlí na dvě pole). Svislé příčle jsou protaženy až k podlaze lodžie a slouží pouze jako opěrné (bez kotvení do podlahy lodžie). Toto opření je navrženo navařením roznášecího plechu 60/60 mm – P5 na spodní část svislé příčle – sloupku (jáckel 40/40/4 mm). Dvě vzniklá pole budou zasklena skleněnou tabulí z drátoskla o tl. 6 mm (do zasklívacího profilu tvaru U). V horním a spodním rohu bude zábradlí kotveno do fasády, a to navařením k pomocnému plechu 100/160 mm – P5. Povrchová úprava – žárově zinkováno

Lodžie bytů v 1.NP budou zaskleny – na zasklení lodžii vč. zábradlí bude použit typový výrobek – viz. D1.1.16.15. **Před realizací bude systémový výrobek odsouhlasen objednatelem.**

#### **4.2.4 Zateplení střechy**

Střecha je plochá dvouplášťová, s asfaltovou hydroizolační vrstvou, odvodněna středovou střešní vpustí. Spádová vrstva je tvořena keramickými střešními panely tl.150mm **(nutno ověřit sondou).**

Zateplení střechy objektu je navrženo EPS 100 S  $\lambda 0,037$  W/mK tl. 237mm, což vychází (po přepočtení) z průkazu energetické náročnosti budovy

Zateplení střechy je navrženo deskami rovnými deskami EPS 100 S tl. 160mm,  $\lambda = 0,037$  W/m.K, **stabilizovanými kotvením** (jedna kotva do desky). Na tyto desky budou položeny spádové klíny EPA 100 S 20 – 180 mm **stabilizovány lepením**. Lepení bude provedeno lepidlem PUK dle technického listu. Poté bude provedena separační vrstva – sklovláknitý vlies. Hydroizolační vrstvou bude folie z PVC-P určená k mechanickému kotvení. Kotvení a provedení vrstvy bude provedeno dle technického listu na hydroizolační vrstvu. **Před vlastní realizací je nutné, aby zhotovitel provedl výtažné zkoušky dle ETAG 006. Dle výsledku zkoušek bude navržena konkrétní kotva a jejich počet na 1 m2, dodavatelem kotevního systému** Celkový navrhovaný spád pláště je 3%. (1% stávající, 2% spádové klíny) Kotevní plán je součástí DPS a bude případně změněn na základě výsledku výtažných zkoušek

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými stropními panely.

Stávající střešní souvrství (asfaltové pásy) na budově bude sloužit jako podklad pro zateplení střechy a parotěsná zábrana. Z toho důvodu bude náležitě očištěno a vyrovnáno. V místech boulí bude prořezáno, stávající dolíky (louže) budou vyspraveny natavením a našpachtlováním kusů asf. pásu a plocha bude vyrovnána. Meziobjektová dilatace střešního pláště bude provedena dle detailního výkresu č. D1.1.16.17

Stávající vtoky bude pročištěny a osazena renovačním střešním vtokem se svislým odtokem pro ploché střechy s PVC pevnou izolační přírubou pro navaření měkkých PVC fólií, tepelně izolovaný, se záchytným košem např. HL69P.

Prostupy potrubí odvětrání kanalizace a VZT budou prodlouženy o tl. zateplení (a spádových klínů) a na celkovou výšku 50 cm nad střechu a budou po zateplení opracovány podle montážního návodu dodavatele hydroizolační folie.

Parotěsná izolace bude trvale napojena na novou dvouúrovňovou střešní vpust a bude v době realizace zateplení střešní konstrukce plnit funkci pojistné hydroizolace. Po realizaci finální hydroizolační vrstvy střechy a napojení na vpust, bude funkce pojistné hydroizolace ukončena osazením těsnícího o-kroužku v druhé úrovni vpustí.

Pro opracování veškerých detailů fólií PVC jsou zapotřebí spojovací poplastované plechy a speciální tvarovky pro kouty a rohy z PVC – P folie.

Technologie provádění izolační vrstvy a jednotlivých detailů se bude řídit podle montážního návodu dodavatele hydroizolační folie.

**Po provedení prací bude proveden nový nátěr oplechování ventilačních střešních objektů**

V rámci zateplení střechy bude osazen nový střešní výlez s tepelně izolačními parametry  $U_w = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

**4.2.4.1 Navýšení atiky**

S ohledem na zateplení střechy bude nutné provést navýšení atiky o 400 mm dle v.č. D1.1.16.3 Navýšení bude provedeno porobetonovými tvárniciemi po celém obvodu střechy. Tvárnice  $200 \times 249 \times 599 \text{ mm}$  ve dvou řadách na vazbu- Kotvení tvárnice do atiky bude provedeno závitovou tyčí na chemickou maltu postupně vždy do jedné řady tvárnice. Do tvárnice budou použity 1 kotva M12

**4.2.5 Výplně otvorů :**

Dosud nevyměněné okenní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Výplňové prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla oken vč. rámů  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna budou opatřena mikroventilací. Jednotlivé rozměry a počty okenních výplní jsou zřejmé PD Architektonicko - stavební řešení – tabulky PSV.

Okna na východní straně fasády v 1.PP budou zaskleny drátosklem 6 mm

Nové dveřní otvory západního průčelí budou osazeny plastovými prvky v bílé barvě. Nové výplňové prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem, venkovní tabule drátosklo, **vnitřní tabule s PVB folií**, součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla Celkové  $U_d = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dveře budou otevírané směrem ven z objektu.

Nové výkladcové otvory budou osazeny prvky v bílé barvě. Prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken vč. rámů  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Rozvržení viz. Tabulky PSV. Před osazením nových výkladců bude provedeno vyzdění parapetu pomocí porobetonových tvárnice. Parapet bude o výšce 300 mm proveden dle D1.1.16.18. **Pod vyzdívku bude proveden izolační modifikovaný asfaltovaný pás s přesahem 250 mm pod asfaltový koberec ACO 8**

Vnitřní parapety okenních otvorů budou plastové v barvě bílé. Po demontáži stávajících oken a dveří bude ostění otvorů opraveno a po výměně prvků uvedeno do původního stavu (**omítky, malby,**)

**Okna a vnější dveře budou osazeny v souladu s ČSN 74 6077 – 04/2014. Budou dodrženy požadavky čl.4.6. Budou dodrženy požadavky na těsnění připojovací spáry. Požadavky na těsnící materiál a dle zaměření zhotovitele budou respektovat doporučené šířky připojovací spáry dle tabulky 8 ČSN**

**Před započatím výroby výplňových prvků nutno stávající stavební otvory přesně zaměřit na místě.**

**4.2.6 Podlahy u vstupů :**

V závětrí vstupů na východním průčelí (4 hlavní vstupy) bude odbouraná dlažba nahrazena novou keramickou dlažbou slinutou – SR4 (rozměru  $300/300/9 \text{ mm}$ . Bude lepena flexibilním lepidlem C2TE S1. Před nalepením bude stávající beton vyspraven a opatřen adhezním můstkem. Spáry mezi dlažbou budou vyplněny spárovací hmotou šedé barvy v ploše, v rozích bude použita spárovací hmota polyuretanová. **Budou osazeny 4 ks čistících škrabáků. Jedná se o samonosnou rohož ze žárového zinku rozměr ok  $30 \times 10$ . Je potřeba počítat při přípravě podkladu pro dlažbu tak, aby byla ve stejné výšce jako škrabák. Modul  $100 \times 50$  se zapuštěným rámem 33/30/3**



Na západním průčelí bude odbourána stávající dlažba 100×100 mm včetně 50 mm betonového podkladu. Bude nahrazena novou zámkovou dlažbou 40 mm pokládanou do zavlhlého betonu, případně šterčíku 4/8. Bude dodržen spád vyznačený na výkrese do odvodňovací vpusti napojené do vsakovací drenážní jámy. Kolem zámkové dlažby bude v místě původní zídky položena vsakovací dlažba KROSO – 2 řady BEST Premium 400 mm povrch přírodní osazenou do betonu tak aby 200 mm bylo nad terénem a dlažbou.

#### **4.3 Zámečnické konstrukce**

Lodžiové zábradlí – viz 4.2.3

Na fasádu budou namontovány držáky pro satelitní paraboly v délce odpovídající navýšení tloušťky o 120 mm.

Projektant doporučuje na parapety chodbových oken 4.NP namontovat zábrany proti holubům – hrotový systém.

#### **4.4 Klempířské prvky**

Veškeré klempířské prvky v systému KZS budou provedeny z Al plechu tl. 1,2 mm s opatřením polyesterovou venkovní práškovou barvou v bílém odstínu, Okenní parapety budou provedeny nové u všech oken (včetně již dříve vyměněných).

Oplechování lodžii bude provedeno systémovým tvarovaným plechem v barvě šedé.

Okenní parapetní plechy budou provedeny tak, aby byla umožněna jejich dilatace vůči okolním konstrukcím. Provedení okenních parapetních plechů dle ČSN 73 3610, ČSN 732901 a technologického předpisu pro vnější kompozitní tepelně izolační systémy zpracovaný dodavatelem systému ETICS. **Montáž parapetu bude provedena se zapuštěním krytky do izolantu špalety.**

#### **Oplechování parapetů bude provedeno se zapuštěnou montáží do špalety ETICS**

Oplechování atiky střechy bude provedeno ze systémového poplastovaného plechu, vhodného pro použití s umělohmotným střešním pásem z PVC-P. šířky 1500 mm.

#### **4.5 Hromosvod**

. Před realizací budou svody a střešní část soustavy demontovány. Jelikož bude na objekt doplněno zateplení, bude třeba použít nové podpěry vedení (prodloužené o izolaci stěn).

V rozpočtové části je počítáno s přeložením soustavy s výměnou vedení včetně podpěr vedení a ochranných úhelníků.

Po realizaci přeložky stávajícího hromosvodu zhotovitel zajistí novou revizi hromosvodu. Stávající revizní zpráva je platná a se závěrem „bez závad“

#### **4.6 Okapové chodníky**

Nový okapový chodník je navržen kolem východní a jižní části a severní části objektu, na západní straně v části od krajů objektu ke vstupům a to v šíři 600 mm se sklonem 5% směrem od objektu. Okapový chodník bude betonový s vloženou KARI sítí betonovaný po odstranění stávajících betonových dlaždic 300×300×30 na původní podklad. Minimální tl. betonu 50 mm, max. 80 mm

Okapové chodníky budou ukončeny betonovým zahradním obrubníkem (250x1000/50mm) usazeným do betonového lože C12/15.

Zpevněné plochy porušené při realizaci zateplení pod terén budou obnoveny – jedná se zejména o chodník z betonové zámkové dlažby. Původní rozebraná zámková dlažba bude položena zpět.

**Na západním průčelí bude v šířce dle výkresu pod římsou a před nebytovými prostory proveden nový povrch z ACO 8. Budou osazeny 3 ks šterbinového žlabu TZD-Q 220/250/1000-M s napojením do stávající dešťové kanalizace před vstupy. Nový povrch bude v tloušťce cca 100 mm.**





## **5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí**

Požadavky na tepelně technické vlastnosti objektu budou splněny provedením zateplení střechy a fasád a výměnou části výplňových prvků v souladu s objednávkou a podle požadavků energetického auditu.

Na zateplení obvodových stěn stávajících objektů jsou v celé ploše v souladu s požadavky PBR navrženy desky z expandovaného polystyrenu a minerální vaty s tepelně izolačními vlastnostmi – součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,039$  a  $0,039$  W/mK, a to v tl. 120 mm a 40 mm (ostění a nadpraží oken) 20 mm přířez XPS (parapet pod oplechováním).

Střecha objektu bude zateplena stabilizovaným polystyrenem EPS 100S – součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,037$  W/mK v Ø tl. 237 mm

Dveřní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Max. součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla  $U_f=1,1$  W/m<sup>2</sup>K, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi lodžiových vstupů vč. rámu  $U_d=1,2$  W/m<sup>2</sup>K. ve vstupech 1.PP západního průčelí  $U_d=1,7$  W/m<sup>2</sup>K. Okenní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Výplňové prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla  $U_f=1,1$  W/m<sup>2</sup>K, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi vč. rámu  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K.

## **6. Způsob založení objektu**

Založení jednotlivých objektů areálu penzionu bude stávající – beze změn.

## **7. Vliv objektu na životní prostředí**

Zateplení obvodových konstrukcí (stěn a střechy jednotlivých objektů) svou povahou neovlivní negativně životní prostředí.

Materiály použité pro zateplení obvodových konstrukcí a výměnu okenních a dveřních výplní objektu budou hygienicky nezávadné a nebudou zdraví škodlivé. Materiály z bouracích prací, neupotřebitelné materiály a obaly budou likvidovány na řízené skládce a neohrozí životní prostředí.

## **8. Dopravní řešení**

Příjezd ke stávajícímu objektu je po místní komunikaci p.p.č. 1969/49. Komunikace jsou zpevněné s asfaltobetonovým krytem.

## **9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Ochrana stavby – objektů před škodlivými vlivy vnějšího prostředí bude chráněna obvodovými konstrukcemi. Obvodové stěny budou zatepleny deskami z expandovaného polystyrenu tl. 120 mm. Dveřní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Max. součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla  $U_f=1,1$  W/m<sup>2</sup>K, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi vč. rámu  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K. Okenní otvory budou osazeny novými plastovými prvky v bílé barvě. Výplňové prvky budou zaskleny izolačním dvojsklem, součinitel prostupu tepla izolačního dvojskla  $U_f=1,1$  W/m<sup>2</sup>K, resp. součinitel prostupu tepla dveřmi vč. rámu  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K.

Omítka je navržena silikonová, probarvená (velikost zrna 2 mm). V části soklu je navržena dekorativní omítka s kamenným granulátem, vhodná pro exteriérové použití.

## **10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy obecné požadavky na výstavbu dle vyhl. 398/2009 Sb., včetně navazujících prováděcích předpisů.



## **11. Bezpečnost a ochrana zdraví**

Při provádění stavebních prací bude nutné dodržet ustanovení vyhlášky č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Zvláště je třeba upozornit na §4,5, §13, §17-25, §29-36, §37,38, §47-61, §95.

Stavba musí být provedena v souladu se stavebními předpisy platnými v době realizace, příslušnými normami, projektovou dokumentací schválenou stavebním úřadem ve stavebním řízení a bezpečnostními předpisy pro práce ve stavebnictví dle vyhl. 101/2005 Sb.

Prostor staveniště musí být řádně zabezpečen, aby byl zamezen přístup třetím osobám, aby nemohlo dojít ke zranění osob. Všechny výkopy musí být řádně vyznačeny, min. výstražnou páskou, popř. zakryty.

Během provozu stavby budou skladované díly uloženy tak, aby nemohlo dojít k jejich samovolnému pohybu a možnosti zranění osob. Manipulační plochy budou vyznačeny vodorovným značením, do kterých nesmí zasahovat skladované díly a materiály.

Hluková zátěž způsobená prováděním stavby a provozem technických zařízení používaných při realizaci stavby nesmí ve vztahu k venkovnímu prostoru překročit limity stanovené v § 30 zákona č. 258/2000 Sb. a §11 a § 12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

## **12. Závěr**

Při zabudovávání jednotlivých výrobků do stavby je nutno dodržet podmínky a postupy provádění předepsané v technologických listech výrobků, při provádění stavby dodržet požadavky vyplývající z příslušných platných technických norem.

Při zpracování nabídky pro výběr dodavatele si potencionální dodavatel vyjasní všechny případné nejasnosti a nesrovnalosti tak, aby jeho cenová nabídka byla konečná a úplná. Dodavatel prací při předání stavebního díla uživateli doloží provedení všech potřebných zkoušek a revizí, prokáže dodržení technologických předpisů zabudovaných výrobků, předá atesty a certifikáty zabudovaných výrobků a investorovi předá stavební deník.

**Po provedení zateplení objektu by mělo následovat zaregulování otopné soustavy s ohledem na výrazně zvýšený tepelný odpor obvodových konstrukcí, jinak bude docházet k přetápění místností.**