

<div><div><i>M&amp;B</i></div><div>eProjekce s.r.o.</div><div>Čechova 106/2a, Přerov</div><div>Tel. 581 110 817, email: info@eprojekce.cz</div><div>IČO: 29453968</div></div>		<div>Část dokumentace</div> <div>D1.1.</div>	<div>Vyhotovení</div>
<div>Název zakázky:</div> <div>Stavební úpravy bytového domu, Kozlovská 39,41, Přerov 750 02</div>		<div>Stupeň dokumentace</div> <div>DSP + DPS</div>	
<div>Seznam dokumentace:</div> <div>D1.1. 01. Technická zpráva</div>		<div>Datum</div> <div>04/2016</div>	
<div>Vypracoval:</div> <div>Ing. Pavel Malenda</div>	<div>Autorizace:</div> <div>Ing. Pavel Malenda</div>	<div>Počet stran</div> <div>10</div>	

**a) účel objektu**

Projektová dokumentace řeší provedení zateplení bytového domu se sedmi nadzemními podlažími, objekt slouží pro bydlení. Navržené stavební práce spočívají v provedení zateplení objektu, výměny označených výplní otvorů, zateplení půdního prostoru a dalších souvisejících prací, které mají za cíl snížení energetické náročnosti objektu.

**b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o bytový dům s rokem výstavby 2001. Obvodové zdivo je provedeno z dřevotřískových tvárnic ISO –SPAN tl. 450 mm. Objekt je proveden částečně jako typový soustavy OP 1.11 a modifikace sekce 4 – 42 d4A.

Stavebními úpravami dojde k zásadní architektonické modifikaci objektu, je navrženo odstranění mansardové střechy v uličním průčelí a nové barevné řešení.

Dispozičně není do objektu navrženými stavebními úpravami zasahováno, stávající stav vnitřních dispozic zůstává zachován. Užívání objektu imobilními osobami je možné, v objektu (v každém vchodu) se nachází výtah, kterým je možná vertikální doprava imobilních osob.

V 1.NP objektu se nachází technické zázemí a samostatné garáže, v 2.NP – 7.NP se nachází bytové jednotky, objekt má dva vchody a dva vstupy z každého průčelí. Objekt se nachází v řadové zástavbě typově obdobných domů.

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

Zastavěná plocha:	cca	568 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	cca	12 500 m <sup>3</sup>

Jedná se o bytový dům se dvěma vchody, celkem je v bytovém domě 36 bytových jednotek a 12 samostatných garážových stání.

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

**d.1 Zemní práce:**

Zahrnují provedení odkopání zeminy kolem celého objektu do hloubky 0,5 m, šířky cca 0,6 m. Vytěžená původní zemina bude použita pro zpětný zásyp (o provedení opravy svislé hydroizolace) a zhutněna, přebytečná zemina, která nebude využita, bude následně odvezena na skládku. S takto vytěženou a využitelnou zeminou se nenakládá jako s odpadem dle §2 odst. 3 zákona o odpadech.

## d.2 Bourací práce a demontáže:

Vybourání původních výplní otvorů – vyznačeno v PD, (společné prostory), odstranění větracích mřížek na fasádě, demontáž hromosvodu. Vybourání skladby podlahy uličních balkonů, (dvorní balkony – bude ponechána stávající skladba bez úprav), demontáž klempířských prvků, otluk nesoudržné omítky (předpoklad do 30% plochy fasády), odstranění stávajícího keramického obkladu v oblasti soklu objektu a v oblasti 1.NP v uličním průčelí a otluk omítky až na obvodové zdivo, rozebrání resp. odbourání betonu v místě vjezdu do garáže – prahu vrat. Rozebrání a předláždění okapového chodníku, (bude dodána 100% plochy nové betonové dlažby), rozebrání betonové dlažby v místě vstupu do uličního i dvorního průčelí (bude dodána 100% plochy nové betonové dlažby), demontáž stříšek nad vstupy – 2 ks (dvorní průčelí), demontáž střešní krytiny a konstrukce mansardy v místě uličního průčelí, rozebrání prken resp. bednění konstrukci krovu navazující na mansardovou střechu, demontáž zábradlí balkonů, které bude zkráceno a upraveno včetně stávajících polykarbonátových výplní.

## d.3 Kontaktní zateplovací systém:

Před provedením nového kontaktního zateplovacího systému bude provedena oprava nesoudržných částí fasády v předpokládaném rozsahu do 30% plochy fasády. (po předpokládaném otluku 30% nesoudržné plochy fasády)

Zateplení objektu je navrženo certifikovaným zateplovacím systémem (s evropským technickým schválením - ETA) s vzájemně sladěnou paropropustností jednotlivých vrstev (lepidlo, izolant, sěrka, omítka) a bez výrazných změn difúzních charakteristik ve směru předpokládaného vlhkostního toku (z interiéru do exteriéru). S tepelným izolantem z fasádního EPS ( $\lambda_D \leq 0,031$  W/mK), se zvýšenou paropropustností ( $\mu \leq 10$ ), neměnným průběhem tepelněizolačních a difúzních charakteristik v celé tloušťce desky (např. s nepřerušeným průběhem difúzních kanálků konstantního průměru od rubu desky až po její líc) a s ochrannou reflexní vrstvou proti nežádoucímu oslunění ve fázi montáže. Tl. izolantu je navržena 100 mm v místě průčelí a 140 mm v místě štítových stěn.

Povrchovou úpravu tvoří ryze silikátová omítka s anorganickými pigmenty a s mikrovláknem, vyznačující se vysokou přirozenou odolností proti výskytu mikroorganismů a trvale vysokou samočisticí schopností (fotokatalytický efekt), bez obsahu biocidů, velmi dobře prodyšnou ( $\mu \leq 30$ , popř. kategorie V1 dle ČSN EN 15824), vysychající bez vzniku nepříznivých napětí a umožňující případnou renovaci fasádním nátěrem stejného složení při zachování stejných fyzikálně - chemických a uživatelských vlastností. Struktura omítky je navržena škrábaná tl. zrna 1,5 mm.

Povrchovou úpravu plochy fasády v místě balkonů tvoří jednosložková vysoce stálobarevná omítka odolná klimatickým vlivům, vodoodpudivá, paropropustná, omyvatelná, mechanicky odolná, tenkovrstvá dekorativní omítka škrábané struktury tl. zrna 1,5 mm. Faktor difúzního odporu  $\mu$  110 – 140, součinitel tepelné vodivosti  $\lambda$  cca 0,70 W/mK.

Součástí certifikované skladby musí být i možnost úplné eliminace bodových tepelných mostů, např. vynecháním hmoždinek nebo použitím funkčních kotev neprostupujících tepelným izolantem

Soklová část od úrovně -0,5 m pod terénem a do úrovně 0,5 m nad terén je navržena zateplená extrudovaným polystyrenem s úpravou z mozaikové dekorativní omítky s výjimkou uličního průčelí v 1.NP, kde se nacházejí garáže. V tomto místě je navrženo zateplení izolantem z minerální vlny s kolmým vláknem v tl. 80 mm ( $\lambda_D \leq 0,041$  W/mK), v celé úrovni 1.NP v tl. 120 mm ( $\lambda_D \leq 0,041$  W/mK), v části východního štítu – viz. výkresová část, s povrchovou úpravou obkladem z keramické slinuté mrazuvzdorné dlažby formátu 300 x 600 mm v odstínu dle výběru investora. Lepení obkladu musí být provedeno pomocí flexibilní lepicí malty určené pro lepení keramických obkladů a dlažeb v exteriéru. Kotvení skladby s obkladem z keramických pásků musí být provedeno pomocí polyetylénové zapouštěcí talířové hmoždinky s ocelovým šroubovacím trnem a zmenšenou kotevní hloubkou. V místě napojení mezi fasádou s povrchovou úpravou z keramického obkladu a omítkou bude osazena vodorovná plastová lišta s okapničkou po celé délce fasády. Z důvodu požadavku na povrchovou úpravu fasády z keramické dlažby musí být v oblasti průčelí s keramickou dlažbou provedeno posílení kotvení a to v počtu min. 8 ks kotev/m<sup>2</sup>

V místě, kde se nacházejí stávající otvíravá rohová okna na uličním průčelí není možné dodržet tl. izolantu 100 mm z důvodu, že by izolant narazil na rám okna. Z tohoto důvodu je navrženo provedení zateplení v této části z izolačních desek z tuhé fenolické pěny dle EN 13166 v tl. 40 mm. ( $\lambda_D \leq 0,022$  W/mK), s faktorem difuzního odporu  $\mu$ : 20 - 50, v rozsahu výměry cca 0,50 m<sup>2</sup>/1 rohové okno – umístění desek - viz. výkresová dokumentace - pohledy. Jedná se o vysoce paropropustné tepelně izolační fasádní desky, bez obsahu chlóru, chloridů a chlor - fluorovaných uhlovodíků.

V místě svislého styku zateplovacího systému se sousedními objekty bude vložena koutová dilatační lišta směrem k objektu Kozlovská 37 (objekt byl v minulosti zateplen), která bude napojena na sousední zateplení objektu a místo napojení bude zapraveno, (stávající plechová dilatační lišta bude demontována a nahrazena systémovou dilatační lištou).

Směrem k objektu Kozlovská 43, bude zateplení ukončeno v koutu v místě styku objektů z důvodu záměru vlastníků domu Kozlovská 43 neprovádět v budoucnu zateplení objektu Kozlovská 43 a není tedy možné vložit navazující dilatační lištu a provést systémové napojení resp. ukončení zateplovacího systému a v místě styku bude vložen trvale pružný tmel.

Napojení zateplovacího systému v místě svislé stěny a střešní roviny objektu Kozlovská 37 bude provedeno pomocí zakládací lišty, která bude umístěna na stávající dilatační plechový profil a místo styku bude vyplněno trvale pružným tmelem. Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat nad střešním pláštěm objektu Kozlovská 37 je nutné před zahájením prací informovat vlastníka objektu Kozlovská 37 o termínu zahájení montáže. Kotvení lešení nebude možné přes stávající mansardovou střechu objektu Kozlovská 37, ale je nutné provést kotvení lešení do objektu Kozlovská 39,41, z tohoto důvodu je nutné provést před zahájením montáže lešení statické posouzení a návrh umístění a ukotvení lešení v místě štítu objektu Kozlovská 39,41 nad střešní rovinou objektu Kozlovská 37.

Vnější parapety oken jsou navrženy z pozinkovaného plechu s organickým povrchem. Povrchová úprava lesk SP 25  $\mu$ m MIRIALAC. Tl. plechu min. 0,63 mm v souladu s ČSN 73 3610 – Navrhování

klempířských konstrukcí. Parapet bude plnoplošně lepen k podkladu a proveden z 1 ks plechu bez příčného spoje!.

Při provádění kontaktního zateplovacího systému nutno dodržovat technologické pokyny, požadavky a postup montáže výrobce systému vztahující se na navržený typ zateplovacího systému.

Před zahájením prací budou zhotovitelem stavebních prací provedeny tahové zkoušky kotevních prvků a zkoušky přídržnosti podkladu.

Výška objektu přesahuje požární výšku  $h = 12,0$  m, požární výška je 17,70 m, z tohoto důvodu je navrženo protipožární řešení v oblasti nadpraží oken a to pomocí speciálního zakončovacího profilu s okapničkou s integrovanou sklotextilní síťovinou a zvýšenou požární odolností. V oblasti nadpraží oken bude proveden izolant z kamenných vláken tl. 20 mm. Podrobné řešení v místě nadpraží – viz. výkresová dokumentace. Navržené řešení je v souladu s PKO 14 -002 výrobce systému.

Podklad pro lepení izolantu musí splňovat standardní požadavky, soudržnost minimálně 0,2 MPa, nesmí být trvale zvlhčován, ani opatřen nátěrem. Maximální povolená hodnota odchylky rovinnosti podkladu je 10 mm/m.

Zateplení soklové části objektu:

Soklová část je navržena zateplená izolantem z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm (80 mm) ( $\lambda_D \leq 0,039$  W/mK) a 140 mm (120 mm) ( $\lambda_D \leq 0,040$  W/mK), povrchová úprava je navržena z mozaikové dekorativní omítky do úrovně 0,35 m nad terén (dle výkresové dokumentace) s výjimkou provedení tepelné izolace v uličním průčelí v 1.NP (v místě kde se nacházejí garáže) kde je navržen izolant z minerální vlny s kolmým vláknem (mimo oblast soklu, kde je i v této části navržen izolant z extrudovaného polystyrenu od -0,5 m do +0,5m nad terén.

*Poznámka: v místě povrchové úpravy fasády v 1.NP z keramické dlažby je tl. tepelného izolantu v celé části snížena o 20 mm.*

d.4 Výměna výplní otvorů:

Okna v objektu jsou navržena plastová, otvíravá a sklopná. Nová okna jsou navržena z plastových profilů šesti komorových se zasklením izolačním trojsklem,  $U_w$  celého okna max.  $0,73$  W/m<sup>2</sup>K. Barva rámců oken je navržena bílá. Vnitřní parapety oken jsou navrženy PVC šířky 300 mm. Součástí instalace oken musí být systém difuzně otevřených a difuzně uzavřených těsnících pásek v místě připojovací spáry okna.

Technické požadavky na vlastnosti výplní otvorů (oken):

Okna splňují požadavky na vodotěsnost dle ČSN EN 12208 min. tř 8A. Průvzdušnost dle ČSN EN 12207 min, třída 3. Zatížení větrem dle ČSN EN 12210 min. Tř. C5.

1. Osazení nových výplní otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540. Zejména pohledová šířka a poloha pevných ráků vůči ostění musí umožnit překrytí tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění /včetně parapetu/.
2. Plastové výrobky - 6 komor, stavební hloubka ráků min. 80 mm.
3. Plastové výrobky –  $U_{\text{rámu}} = U_f \leq 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$  včetně výztuže.
4. Plastové výrobky - celkový prostup tepla oknem  $U_w = 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$ , nebo lepší – doložit výpočtem u položky P/6
5. Plastové výrobky - Vodotěsnost dle ČSN EN 12208 min. Třída 8A. Průvzdušnost dle ČSN EN 12207 min, třída 3. Zatížení větrem dle ČSN EN 12210 min. Tř. C5.
6. U křidel otevíravých a sklápěcích kování celoobvodové, bezpečnostní bod proti vypáčení hřibovitého tvaru, pojistka chybné manipulace (pojistka proti současnému otevření a sklopení křídla), přizvedávací křídla.
7. Nepřerušené těsnění spar, opatření pro odvod kondenzátu
8. Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu se zákonem 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky zvuku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavku  $R_w = 34 \text{ dB}$
9. Zasklení trojsklem - izolační trojsklo s teplým distančním rámečkem ("warm edge"), hodnota lineárního prostupu tepla rámečku max  $0,04 \text{ W/mK}$  s meziskelní dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu koeficient  $U_g$  max  $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání - min. 5 mm.
10. Těsnění funkční spáry dorazové nebo středové
11. Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 - 2012, z hlediska kritických povrchových teplot na styku rámu okna a ostění.
12. Kotvení oken, dveří a jejich sestav musí být ve zděné části provedeno - rámy – ocelo - hliníkovými pozinkovanými rámovými kotvami. Kotvy budou osazeny krytkami.
13. Kotvení bude prováděno do 200 mm od každého rohu výrobku a pak každých max. 700 mm. Součástí nabídky musí být statický návrh kotvení nejčastěji se opakujícího okna o rozměru 1500x1500mm.
14. Osazovací spáry musí být na interiérové straně parotěsně uzavřeny /kryty parotěsnou páskou/ a na vnější straně opatřeny proti zatékání srážkové vody/kryty difúzně propustnou páskou/ - v systémovém provedení
15. Okna budou opatřena izolačním podkladovým profilem z materiálu s hodnotou tepelné vodivosti ( $\lambda$ )  $0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$ -1, nebo lepší.

Nové dveře na střechu a výlez do půdního prostoru jsou řešeny jako plastové výrobky se součinitelem prostupu tepla  $U_d$  celého okna max.  $1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### d.5 Klempířské výrobky:

Klempířské prvky jsou navrženy z pozinkovaného plechu s organickým povrchem. V místě oplechování parapetů oken je nutné provést oplechování z 1 ks plechu bez příčného spoje! Povrchová úprava oplechování zábradelní zídky balkonu je navržena jako SP 25  $\mu\text{m}$ , tl. plechu min. 0,63 mm v souladu s ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí. Parapet bude plnoplošně lepen k podkladu.

Vnější parapety oken jsou navrženy z pozinkovaného plechu s organickým povrchem. Povrchová úprava SP 25  $\mu\text{m}$ . Tl. plechu min. 0,63 mm v souladu s ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí. Parapet bude plnoplošně lepen k podkladu.

V rámci klempířských prvků je navrženo nové odvodnění (nové dešťové žlaby a svody) včetně osazení nových lapačů nečistot – 1ks/svod.

#### d.6 Úpravy v místě vstupů a vstupního prostoru

Úpravy v místě vstupů:

Uliční průčelí:

Nad vstupními dveřmi se nacházejí předsazené balkony, tyto balkony budou v úrovni nad 1.NP opatřeny ze strany podhledu izolačním z minerálních vláken tl. 20 mm s povrchovou úpravou dle řešení fasády. Před vstupními dveřmi se nachází betonová dlažba, která bude rozebrána a předlážďena. Stávající vstupní dveře z Al profilů budou ponechány, dále dojde k vysunutí zvonkového tabla o cca 120 mm před líc stávající fasády. V oblasti vjezdu do garáže bude provedena nová betonová dlažba 50/500/50 mm v rozsahu cca 2m<sup>2</sup>/garáž. V oblasti stávajícího vstupu bude předlážďen stávající přístupový chodník a dodána nová betonová dlažba v rozsahu cca 2m<sup>2</sup>/vchod.

Dvorní průčelí:

Stávající stříšky nad vstupy budou demontovány, bude provedeno rozebrání stávající betonové dlažby před vstupy a provedení nové betonové dlažby 500 x 500 x 50 mm, po provedení KZS budou osazeny nové typové stříšky nad vstupy dle projektové dokumentace.

#### d.7 Střešní konstrukce a podstřešní prostor:

Stávající dřevěná konstrukce mansardy bude odstraněna, je navrženo odstranění krokví a bednění včetně krytiny z asfaltových šindelů, konstrukce mansardy je spojena s konstrukcí krovu střechy a dále je usazena na římsu, která je pravděpodobně betonová a opatřena izolačním z PPS, tato římsa bude odřezána v místě průčelí. Z důvodu provedení navržených úprav v místě mansardy musí být rozebrána část střešního pláště hlavní sedlové střechy. Po odstranění konstrukce mansardy bude provedeno zateplení stávajícího obvodového zdiva a uzavření konstrukce krovu a střešního pláště včetně nových klempířských prvků a prvků odvodnění. Bude doplněno dřevěné bednění a modifikovaný asf. pás střešního pláště.

Zateplení stropní konstrukce je navrženo izolačním z minerálních vláken tl. 260 mm, ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ ), který bude uložen na podlahu půdního prostoru a kladen ve dvou vrstvách vzájemně překřížených. Výlezy (poklopy) do strojovny budou ponechány stávající, výlezy pro přístup do podstřešního prostoru budou nahrazeny novými plastovými prvky. Pro možnost kontroly a pohybu v půdním prostoru bude instalován pochůzí dřevěný rošt, který je řešen jako truhlářský výrobek.

#### d.8 Balkony:

Stávající skladba podlahy balkonů v uličním průčelí bude vybourána až na úroveň nosné konstrukce. Nová skladba na nosné konstrukci bude provedena jako systémová, dle zvoleného výrobce. Nášlapnou vrstvu tvoří keramická nová mrazuvzdorná protiskluzová dlažba 300 x 300 mm s třídou protiskluzu R 11 s reliéfním povrchem SR7 v odstínu dle výběru majitelů bytů, lepená na flexibilní lepidlo, spárovací hmota probarvená voděodolná. Hydroizolace je navržena stěrková vyztužená sítí ze skelných vláken. Hydroizolace bude vytažena na sokl u balkonových dveří a bude tvořit „vanu“. Sokl bude zateplen extrudovaným polystyrenem. Extrudovaný polystyren bude obložen keramickým obkladem ve stejném provedení jako nášlapná vrstva. Po obvodu a v místě rohů bude provedeno zatmelení obvodové spáry a vložení těsnicí pásky. Spádová vrstva je tvořena cementovým potěrem v tl. 20-50 mm, který bude opatřen penetračním nátěrem. Na stávající panel bude provedena tepelná izolace z PIR panelu tl. 20 mm. Spádový potěr bude proveden ve spádu min. 1%. Pro odvod dešťové vody z balkonů budou instalovány nové chrlíče.

Stávající ocelové zábradlí uličního balkonu nad zděnou zábradelní zídou bude demontováno a provedeno jeho zkrácení včetně zkrácení stávající polykarbonátové výplně tak aby bylo možné provést zateplení přilehlé fasády.

Balkony ve dvorním průčelí budou ponechány stávající bez úprav s výjimkou provedení demontáže ocelového zábradlí nad zábradelní zídou, provedení jeho zkrácení včetně zkrácení stávající polykarbonátové výplně tak aby bylo možné provést zateplení přilehlé fasády.

Stávající zděné zábradlí bude nově opraveno a nosná část panelu balkonu bude částečně reprofilována v rozsahu do 10% plochy, nově bude zídka opatřena z vnější strany izolantem z EPS tl. 20 mm (pro srovnání povrchu vzhledu vnější fasády) a bude provedena nová povrchová úprava z exteriéru dle návrhu KZS a v barevném řešení dle barevného návrhu objektu.

Podhled lodžie – stropní deska bude opatřena novou povrchovou úpravou vyrovnaní nerovností izolantem EPS tl. 20 mm, (stěrka + perlinka) + omítka v odstínu dle plochy fasády balkonu objektu. (s výjimkou podhledu nad vstupy v uličním průčelí, kde bude proveden izolant z minerálních vláken)

Poznámka : Skutečná tl. cementové spádové vrstvy bude určena až po provedení demolice stávající skladby, která se nachází na nosné železobetonové konzole lodžie

Konstrukce balkonů a lodžii je částečně z exteriéru poškozena vlivem zatékání. Z tohoto důvodu je navrženo provedení reprofilace poškozených částí v rozsahu cca 10 % plochy lodžie resp. balkonu.

#### Postup reprofilace:

Odstranění poškozených částí ze strany exteriéru, tak aby byl podklad kompaktní a drsný, povrch bude očištěn otryskáním a odstraněn prach. Obnažená výztuž bude odmaštěna a očištěna, výztuž bude ošetřena přípravkem k ošetření výztuže, hrubé vyrovnaní podkladu bude provedeno přípravkem vhodným k tomuto účelu, který bude nanášen na nerovné plochy s navlhčením podkladu do kotvícího můstku, dále bude provedena reprofilace výztuže vhodným přípravkem dle výrobce zvoleného systému.



#### d.9 Řešení hydroizolace spodní stavby:

Po provedení odkopu zeminy bude provedena kontrola podkladu (původní svislé hydroizolace objektu) na kterou bude nataven nový 2 x SBS modifikovaný asfaltový se skelnou tkaninou. Svislý pás musí být nataven tak aby byl plnoplošně spojen a napojen na vodorovnou část původní hydroizolace.

Nová svislá hydroizolace bude natavena do úrovně 0,5 m nad terén, vzhledem k tomuto je nutné provést v části soklu lepení izolantu speciální dvousložkovou lepicí hmotou na bázi bitumenu s polystyrénovým plnivem a cementem.

#### Podrobná specifikace požadovaných vlastností materiálů:

##### **Hydroizolační pás:**

Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>, SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g/m<sup>2</sup>, tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm, odolnost proti stékání 100 °C, ohebnost za nízkých teplot -25°C, faktor difuzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difuze radonu 1,9 x 10<sup>-11</sup> m<sup>2</sup>s<sup>-1</sup>. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605 – 1.

##### **Lepicí hmota pro připevnění tepelného izolantu na asf. pás:**

Dvousložková lepicí hmota na bázi bitumenu s polystyrénovým plnivem a cementem ve složení: polymerem modifikovaná bitumenová emulze, polystyrénový granulát a cement.

Objemová hmotnost: cca 0,69 g/cm<sup>3</sup>

Spotřeba: 4 – 8 l/m<sup>2</sup>

Po provedení prací na opravě hydroizolace v oblasti soklu bude osazen nový okapový chodník z betonové dlažby 500 x 500 x 50 mm do pískového lože včetně betonového obrubníku, který bude uložen do betonového lože. Okapový chodník bude proveden v rozsahu 100% nové dlažby.

#### d.10 Ostatní práce:

V rámci stavebních úprav budou provedeny nové větrací mřížky na fasádě s vloženou PVC trubicí a nové klempířské prvky na objektu, vysunutí zvonkových tabel, prodloužení kotev bleskosvodu.

Při provádění všech prací je nutné dodržovat jednotlivá závazná a doporučená ustanovení platných ČSN, vztahujících se k prováděným činnostem a navrženým materiálům a dále je nutné respektovat technologické předpisy a postupy prací u navržených materiálů dle doporučení jednotlivých výrobců materiálů.

#### d.11 Barevné řešení:

Fasáda:

- Barevné řešení fasády je navrženo v odstínech žlutooranžové dle standardu vzorkovnice RGB a to v odstínech 245 -213 - 142 + 217 – 148 - 79 a v odstínu bílé dle RGB 243-242-237
- Ostění kolem oken bude provedeno v odstínu dle fasády, soklová část – dekorativní mozaiková omítkovina, odstín bude upřesněn zástupci domu, podhledy balkonů - probarvená omítka v odstínu dle fasády
- Uliční průčelí 1.NP – obklad z keramických dlaždic velkoformátových 300 x 600 mm v odstínu dle výběru investora (předpoklad odstíny hnědé).

Parapety:

- plechy lakované poplastované RAL 9010 (bílá)

Klempířské prvky:

- plechy lakované poplastované RAL 9010 (bílá)

Zámečnické výrobky:

Okna + dveře:

- Bílá RAL 9010

**e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Hodnoty součinitele  $U_n$  po provedení navržených opatření konstrukcí, jsou následující:

Obvodový plášť s izolantem tl. 100 mm  $U_n = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Obvodový plášť s izolantem tl. 140 mm  $U_n = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výplně otvorů okna  $U_w = 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výplně otvorů dveře z plastových profilů  $U_d = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Strop půda  $U_n = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$