

NÁZEV STAVBY : Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -  
Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 473/2019

INVESTOR : Město Kopřivnice  
Štefánikova 1163/12,  
742 21 Kopřivnice

#### **D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení**

### **SO 01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DSP - Dokumentace pro stavební povolení

DPS - Dokumentace pro provádění stavby

ZHOTOVITEL:  
PROJEKTANT:  
DATUM:

ENERGO – STEEL spol. s r.o.  
Ing. Jiří Němec  
Srpen 2019

## **Základní údaje:**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Stavba:      | : | Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -<br>Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Místo stavby | : | K Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Okres        | : | Nový Jičín  |
| Stavebník    | : | Město Kopřivnice<br>Štefánikova 1163/12,<br>742 21 Kopřivnice   |
| Zhotovitel   | : | ENERGO – STEEL spol. s r.o.<br>Vřesinská 66/54<br>708 00 Ostrava – Poruba<br>zastoupena jednat. Ing. Danou Kaniovou, CSc.<br>IČ: 15502546<br>Tel.: 599 527 327, 777 723 344 |
| Projektant   | : | Ing. Jiří Němec<br>Vdovská 701/32<br>712 00 Ostrava - Muglinov<br>ČKAIT 1104100 (IP00 – pozemní stavby)   |

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby dle vyhl. č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel projektové dokumentace a projektant nenesou zodpovědnost za škody vzniklé použitím projektové dokumentace k jinému účelu, než ke kterému je zpracována.

V případě nejasností při provádění konkrétní konstrukce, zabudování materiálu, provedení konstrukčního detailu, technologického postupu apod. bude postupováno vždy v souladu s technickými podklady a montážními návody výrobce daného materiálu či konstrukce, pokud nebude v dokumentaci stanoveno jinak. Dále bude vždy postupováno dle platných norem ČSN, EN, ISO.

V případě odchýlení od projektové dokumentace a změn při realizaci, které nebudou v souladu s projektovou dokumentací, je zhotovitel stavby povinen tuto změnu oznámit zhotoviteli projektové dokumentace a projektantovi a nechat si tuto změnu projektantem schválit dodatkem k projektové dokumentaci, či zápisem do stavebního deníku. V případě provedení změn, které nebyly projektantem odsouhlaseny, nenesou projektant odpovědnost za vady stavby touto změnou přímo, či nepřímo zapříčiněné.

**Veškeré názvy materiálů příp. výrobců těchto materiálů jsou informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými technickými parametry.**

### **a) účel objektu:**

Jedná se o rohový bytový dům stojící částečně v blokové zástavbě, který byl postaven zděnou technologií. Objekt má celkem 27 bytových jednotek. V 1.S je umístěno technické zázemí bytů. Dům má 3 nadzemní podlaží, ve kterých jsou situovány bytové jednotky a nevyužívanou půdu. Stavebními úpravami objektu nedojde ke změně stávajících dispozičních řešení.

### **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,**

Při návrhu zateplení fasády byl respektován původní vzhled budovy. Stávající funkční řešení bytového domu zůstane zachováno. V navržených úpravách bytového domu nejsou prováděny změny dispozic. Barevné řešení fasády bylo navrženo probarvenými omítkami - viz výkresová část.

Vzrostlá zeleň (stromy a keře), která se nachází na staveništi a v jeho blízkosti, bude po celou dobu výstavby chráněna. Terén po rozebrání lešení bude srovnán a oset trávním semenem.

V rámci úprav bytového domu není řešen přístup a užívání objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **c) kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, orientace,**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha:        | 1 238 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor:      | 13 618 m <sup>3</sup> |
| Podlahová plocha:        | 3 660 m <sup>2</sup>  |
| Počet podlaží:           | 3                     |
| Počet bytových jednotek: | 27                    |
| Datum dokončení objektu: | 30. 6. 1960           |

Vstup do objektu je zajištěn vchody ze severozápadní a jihovýchodní strany. Osvětlení bytových částí domu zůstane zachováno. V rámci prováděných opatření nedojde k zhoršení oslunění bytových prostor.

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

#### **POPIS OBJEKTU:**

Objekt domu s pečovatelskou službou na Masarykově náměstí č. p. 650 byl postaven v 60. letech minulého století jako bytový dům. V současné době slouží k bydlení seniorů. V domě se nachází 24 dvoupokojových bytů a 3 garsoniéry včetně nezbytného provozního zázemí. V suterénu jsou pro byty umístěny sklepní boxy, sušárna, klubovna a sklad. Jedná se o třípodlažní zděný objekt s nevyužívaným půdním prostorem, který je situován v jižní části města Kopřivnice. Dům má půdorysný tvar písmene „L“ a nachází se na nároží ulic Masarykovo náměstí a Bezručova. Větší křídlo objektu je orientováno ve směru SZ – JV a svým severovýchodním štítem přiléhá k sousednímu objektu, který má hřeben střechy cca o 2,0 m výše, než je hřeben střechy DPS. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s plechovou krytinou, nosnou konstrukcí střechy tvoří dřevěný krov. Krovová konstrukce i dřevěné bednění byly v nedávné minulosti vyměněny.

Původní objekt byl postaven pavlačový, v době provádění stavebních úprav v 90. letech byly pavlače stavebně upraveny do dnešní podoby, to znamená, že zábradlí bylo nahrazeno vyzděným parapetem a mezi čtvercové (pravděpodobně betonové) sloupky byla osazena okna. Z pavlače vznikla chodba, která chrání obyvatele před nepřízní počasí. Tato úprava byla



součástí schváleného projektového úkolu a následně i projektové dokumentace z roku 1981. V roce 1983 byl vypracován projekt přístavby výtahu, který je situován do dvorní části parcely a navazuje na přilehlou chodbu. Výtah má 3 stanice a zastavuje v každém obytném podlaží, nezajíždí do suterénu. V horní části výtahové šachty se nachází strojovna trakčního výtahu a je přístupná z půdního prostoru. Strop výtahové šachty je proveden železobetonový, zastřešení je provedeno dvouplášťovou plochou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou s žebírky, stropy nad chodbami jsou rovněž železobetonové. Stropy nad byty jsou dřevěné, trámové, pravděpodobně původní. V současné době jsou již vyměněna původní dřevěná okna za plastová s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken činí  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Taktéž byly vyměněny vstupní dveře do objektu a k rampě. Vstupní dveře do bytů jsou původní dřevěné s otočnými křídly, a to vnitřními i vnějšími s nadsvětlíkem. Okna do kuchyní jsou rovněž původní dřevěná, špaletová dvoukřídlová s větracím křídlem v jejich horní části. Okna do hygienických zařízení jsou jednokřídla zdvojená. V severovýchodní části objektu, v koncové poloze chodeb, bylo dodatečně realizováno ocelové únikové schodiště, ke kterému je přístup z každého podlaží dřevěnými dveřmi.

## NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodových stěn, podlahy půdy a podhledů stropní konstrukce v suterénním podlaží. Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s finální povrchovou úpravou silikonovou probarvenou omítkou v barevném řešení dle volby investora. Zateplení obvodových stěn bude provedeno tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm. Podlaha půdy bude zateplena deskami z minerální vaty v tl. 180 mm a na ní bude položena pochozí vrstva z OSB desek v celkové tl. 32 mm. Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Podhledy stropní konstrukce v exteriéru budou zatepleny minerální vatou v tl. 160 mm. Soklová část objektu bude zateplena tepelnou izolací z XPS a minerální vaty v tl. 60 mm a bude opatřena povrchovou úpravou z kamínkové soklové omítky. Provede se dále hydroizolace spodní stavby až k základovým konstrukcím, stěny pod terénem budou také zatepleny, izolace bude provedena z XPS tl. 60 mm, pod terénem bude izolace chráněna nopovou fólií.

Konstrukce výtahové šachty, která již byla v minulosti zateplena, bude jen barevně sladěna s novými fasádami provedením nového nátěru.

Stávající okna a dveře z bytů do chodby budou demontována a nahrazena novými hliníkovými okny a dřevěnými dveřmi. Okapový chodník bude předlážděn z nových betonových dlaždic 500/500/50 mm, pochozí uliční chodník bude předlážděn ze stávajících dlaždic formátu 300/300 mm.

Všechny venkovní parapety budou nahrazeny novými, z poplastovaného plechu.

U vchodu do 1.S ze dvorní části bude vybouráno stávající betonové schodiště a bude nahrazeno novým betonovým schodištěm na půdorysu původního.

## Bourací práce:

Budou vybourány stávající betonové okapové chodníky a rozebrány uliční chodníky v potřebném rozsahu a provede se výkop k základům. Stávající betonové schodiště u vstupu z 1.S do dvora ve středové části se kompletně vybourá. U tohoto vstupu se také vybourají nášlapné vrstvy podlah v závětrí. Demontují se výplně otvorů – okna i dveře, z bytů do chodby a dále 3 ks dveří v 1.S ze strany dvora a dřevěné dveře z chodeb k únikovému schodišti, kde bude také rozšířen otvor vybouráním zdiva v šířce cca 100 mm. Budou demontovány některé části systému hromosvodu - svodná lana, veškeré oplechování – stříšek a parapetů. Dešťové svody se také demontují, ovšem s ohledem na jejich pozdější opětovnou montáž (nepoškodit!). Ze strany dvora budou demontovány i okapní žlaby, z důvodu nutnosti prodloužení střešního pláště kvůli provedení zateplení (nepoškodit!). Dále bude demontováno svítidlo u vchodu, zvonkové tablo a veškeré informační tabulky (uchovat pro zpětnou montáž). U ocelového



únikového schodiště a zábradlí u rampy se provede očištění od starých nátěrů a projevů koroze, u betonové rampy a schodiště z 1.S, v blízkosti napojení objektu na sousední dům, budou osekány všechny nesoudržné části a bude provedena příprava na sanaci betonové konstrukce dle platných zásad.

V půdním prostoru se odstraní nášlapné vrstvy podlahy v rozsahu – odstranění půdovek a škvárového násypu. Následně bude zhodnocen technický stav nosné konstrukce stropu a dřevěného bednění odbornou firmou, v celé ploše stropu.

V suterénu se provede odstranění omítek na vnitřní straně obvodových stěn z důvodu sanace vlhkosti ve zdivu (cca 50 % je již provedeno) do výšky 800 – 1000 mm nad úroveň viditelných projevů vlhkosti.

### **Hydroizolace spodní stavby, úprava soklu, zpevněné plochy:**

Objekt bude odkopán po úroveň základů (hloubka založení není přesně známa, odhad je výkop po hl. -3,400 m) a bude odstraněna stávající hydroizolační přízdívka. Stěny budou od úrovně základů opatřeny 1x nátěrem asfaltovou izolací a 1x asfaltovým pásem, izolace bude vytažena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Před nanášením izolačního nátěru musí být podkladní stěny očištěny. Na hydroizolaci bude provedena vrstva tepelné izolace z XPS polystyrenu tl. 60 mm, ( $\lambda=0,034$  W/mK). Izolace bude opatřena ochranou z geotextílie a nopové fólie.

Sokl bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem (KZS). Po úroveň 300 mm nad UT tepelnou izolací z XPS polystyrenu tl. 60 mm ( $\lambda=0,034$  W/mK), zbytek výšky soklu po úroveň horní hrany sklepních oken bude použito tepelné izolace z minerální vaty tl. 60 mm ( $\lambda=0,036$  W/mK). Konstrukce tvořící tepelné mosty budou zatepleny tepelnou izolací v tl. 40 mm. Ostění otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm, v případě nedostatečného prostoru pro nalepení izolantu bude ostění opatřeno jen novou omítkou. V nadzemní části soklu bude povrchová úprava tvořena obkladem cihelnými pásky. Z tohoto důvodu bude použita výztužná tkanina s plošnou hmotností  $314 \text{ g/m}^2$  a budou použity vhodné kotvy pro systém s keramickým obkladem (talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem).

Výkop bude zasypán tříděným výkopkem, případně kamenivem fr. 0-64 mm (při nevhodnosti původního výkopku), které bude hutněné po vrstvách při zasypávání.

Stávající uliční chodník bude předlážděn do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity původní 300/300 mm, případně budou nahrazeny poškozené (do 15%). Dále bude položen okapový chodník do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity betonové rozměru 500/500/50 mm. Spád bude 3% od objektu.

Betonová rampa do 1.NP a malé betonové schodiště do 1.S, které se nachází vedle napojení objektu na sousední dům, budou opraveny. Betonové konstrukce budou před aplikací nových povrchových úprav sanovány sanačními a reprofilačními hmotami, provede se oprava výtluků. Povrch bude finálně opatřen povrchovou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. U schodiště se osadí nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody a v projektu ZTI bude navrženo napojení do dešťové kanalizace (jedná se o náhradu za stávající přípojku).

Na místě vybouraného venkovního schodiště bude ve stávajícím půdorysu zhotoveno nové betonové schodiště. Boční zídky budou provedeny z betonových bednicích tvárnic s povrchovou úpravou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. Schodiště bude provedeno z železobetonu C 20/25 s výztuží z žebírkové oceli 10 505 (R). Založení schodiště i bočních stěn do nezámrzné hloubky. V dolní části se schodiště napojí na stávající betonovou desku, na které bude provedena nová skladba nášlapných vrstev, vč. hydroizolace. Nášlapná vrstva bude z keramické dlažby, protiskluzové. V horní části bude na schodiště navazovat krátký úsek chodníku z betonové zámkové dlažby, kterým se provede dopojení na stávající chodník. V chodníku bude osazen nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody, v podestě závětrí bude osazena nová podlahová vpust' a v projektu ZTI bude navrženo jejich napojení do dešťové kanalizace. (u obou se jedná o nahrazení stávající přípojky do kanalizace).



Napojení všech dešťových svodů na objektu bude z důvodu posunutí kvůli zateplení upraveno, popř. mírně posunuto, jak si to situace vyžádá.

V 1.S bude provedena sanační omítka na vnitřní stranu obvodových stěn. Po osekání původních omítek bude provedeno proškrábání spár do hl. 10-20 mm a zdivo se očistí kartáčem, případně proudem vzduchu. Proveďte se sanační podhoz (špric), který se bude nahazovat do kříže (cca 50 % plochy) a bude nahazena nová vnitřní omítka, určená pro sanace vlhkého zdiva.

Malba bude provedena vhodnou barvou, určenou pro sanované zdivo, která bude difúzně otevřená, aby umožnila dobré vysychání zdiva.

#### S1 – skladba - okapový chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 500/500/50 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S2 – skladba - hydroizolace spodní stavby

- penetrační asfaltový nátěr
- hydroizolace - natavený asfaltový pás
- lepicí PUR pěna
- desky z XPS polystyrenu, tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- nopová fólie
- geotextílie, min 300 g/m<sup>2</sup>
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S3 – skladba - chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 300/300/40 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S4 – skladba - chodník z betonové zámkové dlažby

- zámková betonová dlažba pro pochozí úpravy tl. 60 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 0-8 mm, tl. 100 mm
- hutněný násyp kameniva, fr. 0-64 mm, tl. 200 mm
- rostlá zemina

#### S5 – skladba - zateplení soklu nad UT

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy





#### S6 – skladba - zateplení - tepelné mosty - EPS

- stávající konstrukce
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 40 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ 
  - alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy

#### S7 – skladba - povrchová úprava venkovního schodiště a rampy

- očistit povrch a osekát nesoudržné části
- adhezni můstek a oprava výtlučků reprofilační sanační maltou
- penetrační nátěr
- povrchová úprava stěrkou ve vzhledu monolitického betonu

#### S16 – skladba - podlaha závětrí - dlažba

- malta spárovací flexibilní, mrazuvzdorná
- keramická dlažba mrazuvzdorná 200x200x9 mm
- flexibilní lepidlo na bázi cementu, mrazuvzdorné, C2
- hydroizolační rohož, spoje a rohy přelepeny páskou do lepicí stěrky
- podkladní penetrační nátěr
- stávající podkladní betonová deska

#### **Výplně otvorů:**

Při provádění osazování nových výplní otvorů se bude postupovat dle ČSN 74 6077 a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Do pozic dle výkresové dokumentace budou osazeny nové výplně. Jde o hliníková okna s izolačním dvojsklem, nové plastové dveře s prosklením izolačním dvojsklem a dřevěné dveře s nadsvětlíkem s izolačním dvojsklem. U oken z bytových jednotek do společné chodby je požadována požární odolnost EI 45 DP1 v provedení s fixními křídly. Dveře z bytových jednotek s nadsvětlíky do společné chodby budou s požární odolností EW 30 DP3, nadsvětlíky budou fixní.

Utěsnění spár nově osazovaných výplní bude provedeno parotěsnými páskami ze strany interiéru a paropropustnými páskami z exteriéru. Připojovací spáry budou vyplněny PUR pěnou. Napojení ETICS na okenní a dveřní rámy bude provedeno osazením plastových napojovacích okenních lišt zajišťujících dilataci od okenního rámu.

U dveřních otvorů z chodby na únikové schodiště bude provedeno rozšíření otvorů o 100 mm. Vybourají se původní dveřní překlady a budou osazeny nové z válcovaných profilů I120 s uložením min. 100 mm nad novým (rozšířeným) otvorem. Otvor se poté jednostranně rozšíří vybouráním zdiva. Rozšíření otvoru je nutné z důvodu požadavku na světlou šířku otvoru vyplývající z požárně bezpečnostních předpisů. Provádění osazení nového překladu, bourání zdiva a zajištění konstrukcí se bude řídit zásadami pro provádění nových otvorů ve stávajícím zdivu, v případě potřeby bude provedeno podstojkování konstrukcí apod.

#### **Zateplení objektu :**

Při výběru, přípravě a provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s platnými normami:

ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS

ČSN 73 29 02 Navrhování a použití mech. upevnění pro spojení s podkladem

ČSN EN 1991-1-4 Kotvení ETICS

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb



ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov  
a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Zároveň je nutné dodržovat platnou dokumentaci **ETICS**, technické listy jednotlivých komponentů ETICS případně další technické dokumenty jednotlivých součástí systému. Je možné používat pouze ucelené systémy v souladu s POV /prohlášení o vlastnostech/. Sestava součástí ETICS je ekvivalentem stavebního výrobku a po zabudování do stavby v souladu se stavební dokumentací se stává montovaným systémem, jenž je ekvivalentem částí stavby. Systémy sestavené z komponent různých dodavatelů nejsou povoleny. Případné riziko, včetně rizika právního postihu, přebírá v těchto případech zhotovitel díla.

Před započítáním prací na objektu bude zaměřena rovinnost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 na podklad s maximální odchylkou rovinnosti +/- 1 cm/bm. Plochy s větší nerovností budou vyrovnávány vhodnou maltovou směsí nebo změnou tloušťky izolantu. Zateplované plochy budou očištěny, bude provedeno odstranění a následně vyspravení nesoudržných částí (oklepání, oškrabání, očištění tlakovou vodou atd.) a zároveň bude provedeno odstranění biotického napadení speciálním přípravkem bez obsahu chloru. Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. V místech, kde podklad nevykazuje dostatečnou únosnost, bude odstraněn (např. stará omítka), nebo upraven tak aby vyhovoval požadavku ČSN 73 29 01. Použitý systém ETICS bude proveden jako systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením.

Veškeré práce budou probíhat v souladu s technologickým předpisem výrobce a ČSN 73 29 01 - „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a to včetně kontroly provádění. Bude veden „Kontrolní a zkušební plán ETICS“ v rozsahu požadovaném v ČSN 73 29 01. V souladu s požadavkem směrnice ETAG 004 bude kompletní fasádní zateplovací systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Je vyžadována aplikace ETICS s Evropským certifikátem ETA dle ETAG 004. Je vyžadováno kotvení ETICS v souladu s normou ČSN EN 1991-1-4.

Je nutné používat veškeré systémové prvky jako např. parotěsnící a paropropustné pásy, začistiřovací, výztužné, rohové a dilatační lišty, parapetní a nadpražní profily atd. Před zahájením prací bude stanovena vhodnost podkladu k lepení. Soudržnost podkladu ověří zvolený zhotovitel systému provedením odtrhových zkoušek. Hodnota soudržnosti k podkladu musí být min. 80 kPa, průměrná hodnota 200 kPa. O výsledku zkoušek bude proveden zápis do stavebního deníku. Zateplovací práce budou zahájeny vždy až po osazení případných nových výplní otvorů a demontáží stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.). Spádování konstrukcí a prvků od fasády.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikovaný ETICS prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Pro zateplení domu je navržen kontaktní tepelně izolační systém kvalitativní třídy A dle TP CZB 2007. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot.

Objekt bude zateplen deskami z minerální vaty tl. 140 mm  $\lambda = 0,036$  W/mK. Zateplení objektu bude provedeno od úrovně 1.NP až po střechu. Založení KZS bude PVC soklovou lištou s okapovýmnosem ve výškové úrovni nadpraží sklepních oken.

V místech nad vystupujícími konstrukcemi - nad deskami všech stříšek (ostřiková zóna) bude proveden pás izolace z XPS polystyrenu ( $\lambda = 0,034$  W/mK) tl. 140 mm vysoký min. 300 mm,



přesahující půdorysné rozměry o 100 mm na každou stranu. Přechody mezi materiály ( XPS / M. W.) budou opatřeny 2x výztužnou skelnou tkaninou.

Ostění a nadpraží otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm s izolací z minerální vaty,  $\lambda=0,039$  W/mK. Parapetní hrany budou zatepleny izolantem z XPS polystyrenu ve spádu.

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08 MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a na 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Spáry nad 5 mm budou vyplněny přířezy daného izolantu. Objemová hmotnost PUR pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

Výztužná vrstva je tvořena minerálním vápenocementovým tmelem obohaceným syntetickou pryskyřicí a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4 mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Jmenovitá tloušťka základní vrstvy je 3 mm a tkanina je uložena uprostřed vrstvy.

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou, se zrnitostí 2,0 mm. Omítka musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

**POZOR! Zhotovitel provede výtažnou zkoušku, která potvrdí vhodnost kotvicího systému!**

Pro kotvení budou použity plastové talířové hmoždinky. Minimální předpokládaná délka kotev je stanovena výrobcem kotevního materiálu, kotvení musí být provedeno do únosných vrstev (ne do omítky). V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Počet kusů kotev v jednotlivých oblastech fasády je určen statickým výpočtem. Konkrétní typ kotev bude určen na základě výtažných zkoušek provedených před realizací a stanoví kotvy vhodné pro daný podklad. Kotvení musí být provedeno do hl. zdiva dle konkrétního uvedení výrobce kotvy.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří, stříšek apod bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

#### S9 – skladba - zateplení podhledu v exteriéru - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 160 mm,  $\lambda = 0,036$  W/mK
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm



#### S10 – skladba - zateplení fasády - EPS

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
(alt. v ostřikové zóně desky z XPS, tl. 140 mm,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ )
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S13 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina, na stojatou drážku tl. 0,7 mm
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- spádové desky z EPS 100S polystyrenu, spád 2%, tl. 30-50 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska stříšky
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty, tl. 50 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S15 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- desky z EPS 100S polystyrenu tl 140 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska

**POZOR! Před prováděním probarvených omítek vyzve dodavatel stavby investora k odsouhlasení barevných odstínů!**

**Použitý certifikovaný vnější kontaktní tepelně izolační systém (zkr. ETICS) musí splňovat následující požadavky:**

Přesná identifikace použitého certifikovaného ETICS

Způsob doložení: kopie platného certifikátu (např. ETA)

Použitý ETICS musí splňovat požadavky pro kvalitativní třídu A podle požadavků Cechu pro zateplování budov.

Způsob doložení: osvědčení dokládající kvalitativní tř. A použitého ETICS, technický list.

Konečná tenkovrstvá probarvená povrchová úprava (omítkovina) bude zrnitosti 2,0 mm.

#### **Zateplení půdy:**

V půdním prostoru bude provedené zateplení z desek minerální vaty v tl. 180 mm, která bude kladena na dřevěné bednění ve dvou vrstvách (100 + 80 mm) s překládáním spár o 1/2 desky. Nášlapná vrstva bude vytvořena z OSB desek tl. 32 mm ve dvou vrstvách (2 x 16 mm) s překládáním spár o 1/2 desky.

Pod tepelnou izolaci bude položena parozábrana, která bude vzduchotěsně provedena a nalepena na obvodové zdivo. Parotěsná vrstva bude důkladně utěsněna, aby bylo zabráněno



jakémukoliv pronikání vzduchu ze spodních podlaží do půdního prostoru, a tím bude zabráněno transportu vlhkosti, která by mohla kondenzovat na vnitřním povrchu střešní konstrukce. Stěny a stopní konstrukce schodiště budou v půdním prostoru zateplený tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva bude tvořena jen stěrkovým tmelem.

#### S12 – skladba - zateplení podlahy půdy - EPS

- OSB desky tl. 32 mm (2x tl. 16 mm s překládáním spár o 1/2 desky)
- desky z minerální vaty tl. 180 mm (100 + 80 mm, s překládáním spár),  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- parozábrana
- stávající dřevěné bednění původního stropu (dle stavu, příp. výměna poškozených částí)
- stávající vzduchová mezera tvořená stropními trámy
- stávající dřevěné podbití z desek
- stávající omítkové souvrství

#### S14 – skladba - zateplení vnitřních stěn a stropu - půda - EPS

- stávající konstrukce
- lepící a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepící a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou

Při provádění úpravy přesahu střešní konstrukce, z důvodu zateplení, musí být zajištěn přívod vzduchu pro větrání půdního prostoru – větrací průběžnou šterbinou, která musí být po celé délce okraje střechy u okapu prostupná, nesmí být uzavřena špatným umístěním tepelné izolace. Šterbina bude kryta sítovou mřížkou, pro zamezení vniknutí hmyzu a ptactva do půdního prostoru.

Projektant upozorňuje na nutnost odvedení větracího vzduchu z půdního prostoru. Odvětrání bude provedeno stávajícími prostupy střešním pláštěm, kde jsou osazeny odvětrávací komínky, do kterých bylo ve stávajícím stavu napojeno odvětrání bytových jednotek. Ty budou v novém stavu odvětrány přes fasádu. V případě jakéhokoliv projevu kondenzace vlhkosti v půdním prostoru, v průběhu užívání stavby, bude stavebníkem (vlastníkem) neprodleně zajištěno zhotovení dalších vhodných prostupů střešním pláštěm, tak aby byla vlhkost odvětrána. (Vlastník objektu si ve chvíli zpracování této projektové dokumentace výslovně nepřál zásah do střešního pláště, jehož rekonstrukce byla provedena před krátkou dobou. Projektant na rizika spojená s odvětráním půdního prostoru upozornil a investor je vzal na vědomí. Projektant dále za případně škody vzniklé možným nedostatečným odvětráním půdního prostoru nenese odpovědnost).

#### **Zateplení stropní konstrukce a stěn v 1.S**

Stropní konstrukce v 1.S budou zateplený deskami z minerální vaty tl. 100 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude tvořena jen stěrkovým tmelem. Kotvení je nutno provést do nosné konstrukce. Doporučuje se před prováděním zateplení provést výtaznou zkoušku pro ověření únosnosti podkladu a stanovení nutné délky kotev. Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude vymalována malbou v bílé barvě.

#### S8 – skladba - zateplení podhledu v suterénu - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 100 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### S17 – skladba - zateplení vnitřních stěn - suterén - minerální vata

- stávající konstrukce
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### **Plastové výrobky:**

Budou osazeny nové plastové výplně otvorů, viz odst. výplně otvorů.

#### **Zámečnické výrobky:**

Bude překotven systém hromosvodu. U nového schodiště u vstupu do 1.S se osadí nové ocelové pozinkované zábradlí. Ocelová konstrukce únikového schodiště a zábradlí rampy se očistí a opatří novým nátěrem. Nad vstupem do 1.NP ze dvora bude osazena skleněná stříška.

#### **Klempířské výrobky:**

Z důvodu zateplení objektu bude provedeno nové oplechování parapetů oken, dilatace a stříšky nad vstupem. Klempířské výrobky budou provedeny z plechu FeZn s PE úpravou. Střešní plášť na stranách ze dvora bude u okapu prodloužen příložkami ke krokvím s bedněním, na které provede oplechování. U štítové stěny bude oplechován přesah přes nové zateplení. U hlavního vstupu bude provedeno nové odvodnění stříšky, u které se provede přespádování k okapní hraně, osadí se nový podokapní žlab se svodem, který bude napojen do dešťové kanalizace v místě původního napojení vnitřního svodu pod vstupem. Dešťové svody a podokapní žlaby budou překotveny na nové zateplení s částečnou výměnou prvků.

#### **Dokončovací práce:**

Na objekt se připevní všechny demontované tabulky, osadí se nové zvonkové tablo, svítidlo u hlavního vstupu, případně dle volby investora i u dalších vstupů z dvorní strany objektu. Provede se revize hromosvodu.

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

Stávající obvodové konstrukce (obvodový plášť, střecha) svými technickými vlastnostmi nevyhovují současným platným normám z hlediska tepelně – technických parametrů a to zejména ČSN 73 0540.

Pro zlepšení tepelně technických vlastností jsou navržena zejména tato opatření:

- zateplení obvodového pláště tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení podlahy půdy izolací z minerální vaty tl. 180 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení soklu z XPS tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  a z minerální vaty tl. 60 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$



- zateplení stropních konstrukcí a některých stěn v suterénu tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Dále viz PENB.

#### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,**

Objekt je založen na pásech. V rámci prováděných opatření není potřeba provádět průzkumy podloží. Nové základové konstrukce nebudou prováděny.

#### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

##### **Ochrana zvláště chráněných živočichů:**

##### **Rorýs obecný (Apus apus)**

Před realizací zateplení je nutné ověřit, zda předmětný objekt je hnízdištěm rorýse obecného a postupovat v souladu s požadavky stanovenými §5 zákona o ochraně přírody a krajiny z hlediska výskytu rorýse obecného. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále ZOPK), a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů, je rorýs obecný (Apus apus) zařazen mezi **zvláště chráněné druhy živočichů** v kategorii ohrožený.

Na objektu budou zrušeny větrací atikové otvory – zapěněním PUR pěnou, které mohou sloužit jako potenciální hnízdiště rorýse obecného. Tyto budou nahrazeny osazením 2 ks hnízdních budek, které budou osazeny na atikovém dílci do zateplení.

#### **h) dopravní řešení,**

V rámci prováděných opatření nedojde ke změně dopravního řešení.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

Objekt bude po navržených opatřeních lépe chráněn proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí. Protiradonová opatření nejsou v rámci navržených prací řešena.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Budou dodrženy obecné technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č. 268/2009 sb. ve znění pozdějších předpisů.



NÁZEV STAVBY : Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -  
Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 473/2019

INVESTOR : Město Kopřivnice  
Štefánikova 1163/12,  
742 21 Kopřivnice

#### **D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení**

### **SO 01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DSP - Dokumentace pro stavební povolení  
DPS - Dokumentace pro provádění stavby

ZHOTOVITEL: ENERGO – STEEL spol. s r.o.  
PROJEKTANT: Ing. Jiří Němec  
DATUM: Srpen 2019

## **Základní údaje:**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Stavba:      | : | Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -<br>Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Místo stavby | : | K Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Okres        | : | Nový Jičín  |
| Stavebník    | : | Město Kopřivnice<br>Štefánikova 1163/12,<br>742 21 Kopřivnice   |
| Zhotovitel   | : | ENERGO – STEEL spol. s r.o.<br>Vřesinská 66/54<br>708 00 Ostrava – Poruba<br>zastoupena jednat. Ing. Danou Kaniovou, CSc.<br>IČ: 15502546<br>Tel.: 599 527 327, 777 723 344 |
| Projektant   | : | Ing. Jiří Němec<br>Vdovská 701/32<br>712 00 Ostrava - Muglinov<br>ČKAIT 1104100 (IP00 – pozemní stavby)   |

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby dle vyhl. č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel projektové dokumentace a projektant nenesou zodpovědnost za škody vzniklé použitím projektové dokumentace k jinému účelu, než ke kterému je zpracována.

V případě nejasností při provádění konkrétní konstrukce, zabudování materiálu, provedení konstrukčního detailu, technologického postupu apod. bude postupováno vždy v souladu s technickými podklady a montážními návody výrobce daného materiálu či konstrukce, pokud nebude v dokumentaci stanoveno jinak. Dále bude vždy postupováno dle platných norem ČSN, EN, ISO.

V případě odchýlení od projektové dokumentace a změn při realizaci, které nebudou v souladu s projektovou dokumentací, je zhotovitel stavby povinen tuto změnu oznámit zhotoviteli projektové dokumentace a projektantovi a nechat si tuto změnu projektantem schválit dodatkem k projektové dokumentaci, či zápisem do stavebního deníku. V případě provedení změn, které nebyly projektantem odsouhlaseny, nenese projektant odpovědnost za vady stavby touto změnou přímo, či nepřímo zapříčiněné.

**Veškeré názvy materiálů příp. výrobců těchto materiálů jsou informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými technickými parametry.**

### **a) účel objektu:**

Jedná se o rohový bytový dům stojící částečně v blokové zástavbě, který byl postaven zděnou technologií. Objekt má celkem 27 bytových jednotek. V 1.S je umístěno technické zázemí bytů. Dům má 3 nadzemní podlaží, ve kterých jsou situovány bytové jednotky a nevyužívanou půdu. Stavebními úpravami objektu nedojde ke změně stávajících dispozičních řešení.

### **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,**

Při návrhu zateplení fasády byl respektován původní vzhled budovy. Stávající funkční řešení bytového domu zůstane zachováno. V navržených úpravách bytového domu nejsou prováděny změny dispozic. Barevné řešení fasády bylo navrženo probarvenými omítkami - viz výkresová část.

Vzrostlá zeleň (stromy a keře), která se nachází na staveništi a v jeho blízkosti, bude po celou dobu výstavby chráněna. Terén po rozebrání lešení bude srovnán a oset trávním semenem.

V rámci úprav bytového domu není řešen přístup a užívání objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **c) kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, orientace,**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha:        | 1 238 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor:      | 13 618 m <sup>3</sup> |
| Podlahová plocha:        | 3 660 m <sup>2</sup>  |
| Počet podlaží:           | 3                     |
| Počet bytových jednotek: | 27                    |
| Datum dokončení objektu: | 30. 6. 1960           |

Vstup do objektu je zajištěn vchody ze severozápadní a jihovýchodní strany. Osvětlení bytových částí domu zůstane zachováno. V rámci prováděných opatření nedojde k zhoršení oslunění bytových prostor.

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

#### **POPIS OBJEKTU:**

Objekt domu s pečovatelskou službou na Masarykově náměstí č. p. 650 byl postaven v 60. letech minulého století jako bytový dům. V současné době slouží k bydlení seniorů. V domě se nachází 24 dvoupokojových bytů a 3 garsoniéry včetně nezbytného provozního zázemí. V suterénu jsou pro byty umístěny sklepní boxy, sušárna, klubovna a sklad. Jedná se o třípodlažní zděný objekt s nevyužívaným půdním prostorem, který je situován v jižní části města Kopřivnice. Dům má půdorysný tvar písmene „L“ a nachází se na nároží ulic Masarykovo náměstí a Bezručova. Větší křídlo objektu je orientováno ve směru SZ – JV a svým severovýchodním štítem přiléhá k sousednímu objektu, který má hřeben střechy cca o 2,0 m výše, než je hřeben střechy DPS. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s plechovou krytinou, nosnou konstrukcí střechy tvoří dřevěný krov. Krovová konstrukce i dřevěné bednění byly v nedávné minulosti vyměněny.

Původní objekt byl postaven pavlačový, v době provádění stavebních úprav v 90. letech byly pavlače stavebně upraveny do dnešní podoby, to znamená, že zábradlí bylo nahrazeno vyzděným parapetem a mezi čtvercové (pravděpodobně betonové) sloupky byla osazena okna. Z pavlače vznikla chodba, která chrání obyvatele před nepřízní počasí. Tato úprava byla



součástí schváleného projektového úkolu a následně i projektové dokumentace z roku 1981. V roce 1983 byl vypracován projekt přístavby výtahu, který je situován do dvorní části parcely a navazuje na přilehlou chodbu. Výtah má 3 stanice a zastavuje v každém obytném podlaží, nezajíždí do suterénu. V horní části výtahové šachty se nachází strojovna trakčního výtahu a je přístupná z půdního prostoru. Strop výtahové šachty je proveden železobetonový, zastřešení je provedeno dvouplášťovou plochou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou s žebírky, stropy nad chodbami jsou rovněž železobetonové. Stropy nad byty jsou dřevěné, trámové, pravděpodobně původní. V současné době jsou již vyměněna původní dřevěná okna za plastová s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken činí  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Taktéž byly vyměněny vstupní dveře do objektu a k rampě. Vstupní dveře do bytů jsou původní dřevěné s otočnými křídly, a to vnitřními i vnějšími s nadsvětlíkem. Okna do kuchyní jsou rovněž původní dřevěná, špaletová dvoukřídlová s větracím křídlem v jejich horní části. Okna do hygienických zařízení jsou jednokřídla zdvojená. V severovýchodní části objektu, v koncové poloze chodeb, bylo dodatečně realizováno ocelové únikové schodiště, ke kterému je přístup z každého podlaží dřevěnými dveřmi.

## NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodových stěn, podlahy půdy a podhledů stropní konstrukce v suterénním podlaží. Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s finální povrchovou úpravou silikonovou probarvenou omítkou v barevném řešení dle volby investora. Zateplení obvodových stěn bude provedeno tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm. Podlaha půdy bude zateplena deskami z minerální vaty v tl. 180 mm a na ní bude položena pochozí vrstva z OSB desek v celkové tl. 32 mm. Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Podhledy stropní konstrukce v exteriéru budou zatepleny minerální vatou v tl. 160 mm. Soklová část objektu bude zateplena tepelnou izolací z XPS a minerální vaty v tl. 60 mm a bude opatřena povrchovou úpravou z kamínkové soklové omítky. Provede se dále hydroizolace spodní stavby až k základovým konstrukcím, stěny pod terénem budou také zatepleny, izolace bude provedena z XPS tl. 60 mm, pod terénem bude izolace chráněna nopovou fólií.

Konstrukce výtahové šachty, která již byla v minulosti zateplena, bude jen barevně sladěna s novými fasádami provedením nového nátěru.

Stávající okna a dveře z bytů do chodby budou demontována a nahrazena novými hliníkovými okny a dřevěnými dveřmi. Okapový chodník bude předlážděn z nových betonových dlaždic 500/500/50 mm, pochozí uliční chodník bude předlážděn ze stávajících dlaždic formátu 300/300 mm.

Všechny venkovní parapety budou nahrazeny novými, z poplastovaného plechu.

U vchodu do 1.S ze dvorní části bude vybouráno stávající betonové schodiště a bude nahrazeno novým betonovým schodištěm na půdorysu původního.

## Bourací práce:

Budou vybourány stávající betonové okapové chodníky a rozebrány uliční chodníky v potřebném rozsahu a provede se výkop k základům. Stávající betonové schodiště u vstupu z 1.S do dvora ve středové části se kompletně vybourá. U tohoto vstupu se také vybourají nášlapné vrstvy podlah v závětrí. Demontují se výplně otvorů – okna i dveře, z bytů do chodby a dále 3 ks dveří v 1.S ze strany dvora a dřevěné dveře z chodeb k únikovému schodišti, kde bude také rozšířen otvor vybouráním zdiva v šířce cca 100 mm. Budou demontovány některé části systému hromosvodu - svodná lana, veškeré oplechování – stříšek a parapetů. Dešťové svody se také demontují, ovšem s ohledem na jejich pozdější opětovnou montáž (nepoškodit!). Ze strany dvora budou demontovány i okapní žlaby, z důvodu nutnosti prodloužení střešního pláště kvůli provedení zateplení (nepoškodit!). Dále bude demontováno svítidlo u vchodu, zvonkové tablo a veškeré informační tabulky (uchovat pro zpětnou montáž). U ocelového



únikového schodiště a zábradlí u rampy se provede očištění od starých nátěrů a projevů koroze, u betonové rampy a schodiště z 1.S, v blízkosti napojení objektu na sousední dům, budou osekány všechny nesoudržné části a bude provedena příprava na sanaci betonové konstrukce dle platných zásad.

V půdním prostoru se odstraní náslapné vrstvy podlahy v rozsahu – odstranění půdovek a škvárového násypu. Následně bude zhodnocen technický stav nosné konstrukce stropu a dřevěného bednění odbornou firmou, v celé ploše stropu.

V suterénu se provede odstranění omítek na vnitřní straně obvodových stěn z důvodu sanace vlhkosti ve zdivu (cca 50 % je již provedeno) do výšky 800 – 1000 mm nad úroveň viditelných projevů vlhkosti.

### **Hydroizolace spodní stavby, úprava soklu, zpevněné plochy:**

Objekt bude odkopán po úroveň základů (hloubka založení není přesně známa, odhad je výkop po hl. -3,400 m) a bude odstraněna stávající hydroizolační přízdívka. Stěny budou od úrovně základů opatřeny 1x nátěrem asfaltovou izolací a 1x asfaltovým pásem, izolace bude vytažena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Před nanášením izolačního nátěru musí být podkladní stěny očištěny. Na hydroizolaci bude provedena vrstva tepelné izolace z XPS polystyrenu tl. 60 mm, ( $\lambda=0,034$  W/mK). Izolace bude opatřena ochranou z geotextílie a nopové fólie.

Sokl bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem (KZS). Po úroveň 300 mm nad UT tepelnou izolací z XPS polystyrenu tl. 60 mm ( $\lambda=0,034$  W/mK), zbytek výšky soklu po úroveň horní hrany sklepních oken bude použito tepelné izolace z minerální vaty tl. 60 mm ( $\lambda=0,036$  W/mK). Konstrukce tvořící tepelné mosty budou zatepleny tepelnou izolací v tl. 40 mm. Ostění otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm, v případě nedostatečného prostoru pro nalepení izolantu bude ostění opatřeno jen novou omítkou. V nadzemní části soklu bude povrchová úprava tvořena obkladem cihelnými pásky. Z tohoto důvodu bude použita výztužná tkanina s plošnou hmotností  $314 \text{ g/m}^2$  a budou použity vhodné kotvy pro systém s keramickým obkladem (talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem).

Výkop bude zasypán tříděným výkopkem, případně kamenivem fr. 0-64 mm (při nevhodnosti původního výkopku), které bude hutněné po vrstvách při zasypávání.

Stávající uliční chodník bude předlážděn do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity původní 300/300 mm, případně budou nahrazeny poškozené (do 15%). Dále bude položen okapový chodník do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity betonové rozměru 500/500/50 mm. Spád bude 3% od objektu.

Betonová rampa do 1.NP a malé betonové schodiště do 1.S, které se nachází vedle napojení objektu na sousední dům, budou opraveny. Betonové konstrukce budou před aplikací nových povrchových úprav sanovány sanačními a reprofilačními hmotami, provede se oprava výtluků. Povrch bude finálně opatřen povrchovou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. U schodiště se osadí nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody a v projektu ZTI bude navrženo napojení do dešťové kanalizace (jedná se o náhradu za stávající přípojku).

Na místě vybouraného venkovního schodiště bude ve stávajícím půdorysu zhotoveno nové betonové schodiště. Boční zídky budou provedeny z betonových bednicích tvárnic s povrchovou úpravou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. Schodiště bude provedeno z železobetonu C 20/25 s výztuží z žebírkové oceli 10 505 (R). Založení schodiště i bočních stěn do nezámrazné hloubky. V dolní části se schodiště napojí na stávající betonovou desku, na které bude provedena nová skladba náslapných vrstev, vč. hydroizolace. Náslapná vrstva bude z keramické dlažby, protiskluzové. V horní části bude na schodiště navazovat krátký úsek chodníku z betonové zámkové dlažby, kterým se provede dopojení na stávající chodník. V chodníku bude osazen nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody, v podestě závětrí bude osazena nová podlahová vpust' a v projektu ZTI bude navrženo jejich napojení do dešťové kanalizace. (u obou se jedná o nahrazení stávající přípojky do kanalizace).





Napojení všech dešťových svodů na objektu bude z důvodu posunutí kvůli zateplení upraveno, popř. mírně posunuto, jak si to situace vyžádá.

V 1.S bude provedena sanační omítka na vnitřní stranu obvodových stěn. Po osekání původních omítek bude provedeno proškrábání spár do hl. 10-20 mm a zdivo se očistí kartáčem, případně proudem vzduchu. Proveďte se sanační podhoz (špric), který se bude nahazovat do kříže (cca 50 % plochy) a bude nahazena nová vnitřní omítka, určená pro sanace vlhkého zdiva.

Malba bude provedena vhodnou barvou, určenou pro sanované zdivo, která bude difúzně otevřená, aby umožnila dobré vysychání zdiva.

#### S1 – skladba - okapový chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 500/500/50 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S2 – skladba - hydroizolace spodní stavby

- penetrační asfaltový nátěr
- hydroizolace - natavený asfaltový pás
- lepicí PUR pěna
- desky z XPS polystyrenu, tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- nopová fólie
- geotextílie, min 300 g/m<sup>2</sup>
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S3 – skladba - chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 300/300/40 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S4 – skladba - chodník z betonové zámkové dlažby

- zámková betonová dlažba pro pochozí úpravy tl. 60 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 0-8 mm, tl. 100 mm
- hutněný násyp kameniva, fr. 0-64 mm, tl. 200 mm
- rostlá zemina

#### S5 – skladba - zateplení soklu nad UT

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy



#### S6 – skladba - zateplení - tepelné mosty - EPS

- stávající konstrukce
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 40 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ 
  - alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy

#### S7 – skladba - povrchová úprava venkovního schodiště a rampy

- očistit povrch a osekát nesoudržné části
- adhezni můstek a oprava výtlučků reprofilační sanační maltou
- penetrační nátěr
- povrchová úprava stěrkou ve vzhledu monolitického betonu

#### S16 – skladba - podlaha závětrí - dlažba

- malta spárovací flexibilní, mrazuvzdorná
- keramická dlažba mrazuvzdorná 200x200x9 mm
- flexibilní lepidlo na bázi cementu, mrazuvzdorné, C2
- hydroizolační rohož, spoje a rohy přelepeny páskou do lepicí stěrky
- podkladní penetrační nátěr
- stávající podkladní betonová deska

#### **Výplně otvorů:**

Při provádění osazování nových výplní otvorů se bude postupovat dle ČSN 74 6077 a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Do pozic dle výkresové dokumentace budou osazeny nové výplně. Jde o hliníková okna s izolačním dvojsklem, nové plastové dveře s prosklením izolačním dvojsklem a dřevěné dveře s nadsvětílkem s izolačním dvojsklem. U oken z bytových jednotek do společné chodby je požadována požární odolnost EI 45 DP1 v provedení s fixními křídly. Dveře z bytových jednotek s nadsvětílkem do společné chodby budou s požární odolností EW 30 DP3, nadsvětílkem budou fixní.

Utěsnění spár nově osazovaných výplní bude provedeno parotěsnými páskami ze strany interiéru a paropropustnými páskami z exteriéru. Připojovací spáry budou vyplněny PUR pěnou. Napojení ETICS na okenní a dveřní rámy bude provedeno osazením plastových napojovacích okenních lišt zajišťujících dilataci od okenního rámu.

U dveřních otvorů z chodby na únikové schodiště bude provedeno rozšíření otvorů o 100 mm. Vybourají se původní dveřní překlady a budou osazeny nové z válcovaných profilů I120 s uložením min. 100 mm nad novým (rozšířeným) otvorem. Otvor se poté jednostranně rozšíří vybouráním zdiva. Rozšíření otvoru je nutné z důvodu požadavku na světlou šířku otvoru vyplývající z požárně bezpečnostních předpisů. Provádění osazení nového překladu, bourání zdiva a zajištění konstrukcí se bude řídit zásadami pro provádění nových otvorů ve stávajícím zdivu, v případě potřeby bude provedeno podstojkování konstrukcí apod.

#### **Zateplení objektu :**

Při výběru, přípravě a provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s platnými normami:

ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS

ČSN 73 29 02 Navrhování a použití mech. upevnění pro spojení s podkladem

ČSN EN 1991-1-4 Kotvení ETICS

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb



ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov  
a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Zároveň je nutné dodržovat platnou dokumentaci **ETICS**, technické listy jednotlivých komponentů ETICS případně další technické dokumenty jednotlivých součástí systému. Je možné používat pouze ucelené systémy v souladu s POV /prohlášení o vlastnostech/. Sestava součástí ETICS je ekvivalentem stavebního výrobku a po zabudování do stavby v souladu se stavební dokumentací se stává montovaným systémem, jenž je ekvivalentem částí stavby. Systémy sestavené z komponent různých dodavatelů nejsou povoleny. Případné riziko, včetně rizika právního postihu, přebírá v těchto případech zhotovitel díla.

Před započítáním prací na objektu bude zaměřena rovinnost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 na podklad s maximální odchylkou rovinnosti  $\pm 1$  cm/bm. Plochy s větší nerovností budou vyrovnávány vhodnou maltovou směsí nebo změnou tloušťky izolantu. Zateplované plochy budou očištěny, bude provedeno odstranění a následně vyspravení nesoudržných částí (oklepání, oškrabání, očištění tlakovou vodou atd.) a zároveň bude provedeno odstranění biotického napadení speciálním přípravkem bez obsahu chloru. Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. V místech, kde podklad nevykazuje dostatečnou únosnost, bude odstraněn (např. stará omítka), nebo upraven tak aby vyhovoval požadavku ČSN 73 29 01. Použitý systém ETICS bude proveden jako systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením.

Veškeré práce budou probíhat v souladu s technologickým předpisem výrobce a ČSN 73 29 01 - „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a to včetně kontroly provádění. Bude veden „Kontrolní a zkušební plán ETICS“ v rozsahu požadovaném v ČSN 73 29 01. V souladu s požadavkem směrnice ETAG 004 bude kompletní fasádní zateplovací systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Je vyžadována aplikace ETICS s Evropským certifikátem ETA dle ETAG 004. Je vyžadováno kotvení ETICS v souladu s normou ČSN EN 1991-1-4.

Je nutné používat veškeré systémové prvky jako např. parotěsnicí a paropropustné pásy, začistiřovací, výztužné, rohové a dilatační lišty, parapetní a nadpražní profily atd. Před zahájením prací bude stanovena vhodnost podkladu k lepení. Soudržnost podkladu ověří zvolený zhotovitel systému provedením odtrhových zkoušek. Hodnota soudržnosti k podkladu musí být min. 80 kPa, průměrná hodnota 200 kPa. O výsledku zkoušek bude proveden zápis do stavebního deníku. Zateplovací práce budou zahájeny vždy až po osazení případných nových výplní otvorů a demontáží stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.). Spádování konstrukcí a prvků od fasády.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikovaný ETICS prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Pro zateplení domu je navržen kontaktní tepelně izolační systém kvalitativní třídy A dle TP CZB 2007. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot.

Objekt bude zateplen deskami z minerální vaty tl. 140 mm  $\lambda = 0,036$  W/mK. Zateplení objektu bude provedeno od úrovně 1.NP až po střechu. Založení KZS bude PVC soklovou lištou s okapovýmnosem ve výškové úrovni nadpraží sklepních oken.

V místech nad vystupujícími konstrukcemi - nad deskami všech stříšek (ostřiková zóna) bude proveden pás izolace z XPS polystyrenu ( $\lambda = 0,034$  W/mK) tl. 140 mm vysoký min. 300 mm,

přesahující půdorysné rozměry o 100 mm na každou stranu. Přechody mezi materiály ( XPS / M. W.) budou opatřeny 2x výztužnou skelnou tkaninou.

Ostění a nadpraží otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm s izolací z minerální vaty,  $\lambda=0,039$  W/mK. Parapetní hrany budou zatepleny izolantem z XPS polystyrenu ve spádu.

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08 MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a na 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Spáry nad 5 mm budou vyplněny přířezy daného izolantu. Objemová hmotnost PUR pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

Výztužná vrstva je tvořena minerálním vápenocementovým tmelem obohaceným syntetickou pryskyřicí a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4 mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Jmenovitá tloušťka základní vrstvy je 3 mm a tkanina je uložena uprostřed vrstvy.

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou, se zrnitostí 2,0 mm. Omítka musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

**POZOR! Zhotovitel provede výtažnou zkoušku, která potvrdí vhodnost kotvicího systému!**

Pro kotvení budou použity plastové talířové hmoždinky. Minimální předpokládaná délka kotev je stanovena výrobcem kotevního materiálu, kotvení musí být provedeno do únosných vrstev (ne do omítky). V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Počet kusů kotev v jednotlivých oblastech fasády je určen statickým výpočtem. Konkrétní typ kotev bude určen na základě výtažných zkoušek provedených před realizací a stanoví kotvy vhodné pro daný podklad. Kotvení musí být provedeno do hl. zdiva dle konkrétního uvedení výrobce kotvy.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří, stříšek apod bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

#### S9 – skladba - zateplení podhledu v exteriéru - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 160 mm,  $\lambda = 0,036$  W/mK
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm



#### S10 – skladba - zateplení fasády - EPS

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
(alt. v ostřikové zóně desky z XPS, tl. 140 mm,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ )
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S13 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina, na stojatou drážku tl. 0,7 mm
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- spádové desky z EPS 100S polystyrenu, spád 2%, tl. 30-50 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska stříšky
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty, tl. 50 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S15 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- desky z EPS 100S polystyrenu tl 140 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska

**POZOR! Před prováděním probarvených omítek vyzve dodavatel stavby investora k odsouhlasení barevných odstínů!**

**Použitý certifikovaný vnější kontaktní tepelně izolační systém (zkr. ETICS) musí splňovat následující požadavky:**

Přesná identifikace použitého certifikovaného ETICS

Způsob doložení: kopie platného certifikátu (např. ETA)

Použitý ETICS musí splňovat požadavky pro kvalitativní třídu A podle požadavků Cechu pro zateplování budov.

Způsob doložení: osvědčení dokládající kvalitativní tř. A použitého ETICS, technický list.

Konečná tenkovrstvá probarvená povrchová úprava (omítkovina) bude zrnitosti 2,0 mm.

#### **Zateplení půdy:**

V půdním prostoru bude provedené zateplení z desek minerální vaty v tl. 180 mm, která bude kladena na dřevěné bednění ve dvou vrstvách (100 + 80 mm) s překládáním spár o 1/2 desky. Nášlapná vrstva bude vytvořena z OSB desek tl. 32 mm ve dvou vrstvách (2 x 16 mm) s překládáním spár o 1/2 desky.

Pod tepelnou izolaci bude položena parozábrana, která bude vzduchotěsně provedena a nalepena na obvodové zdivo. Parotěsná vrstva bude důkladně utěsněna, aby bylo zabráněno





jakémukoliv pronikání vzduchu ze spodních podlaží do půdního prostoru, a tím bude zabráněno transportu vlhkosti, která by mohla kondenzovat na vnitřním povrchu střešní konstrukce. Stěny a stopní konstrukce schodiště budou v půdním prostoru zateplený tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva bude tvořena jen stěrkovým tmelem.

#### S12 – skladba - zateplení podlahy půdy - EPS

- OSB desky tl. 32 mm (2x tl. 16 mm s překládáním spár o 1/2 desky)
- desky z minerální vaty tl. 180 mm (100 + 80 mm, s překládáním spár),  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- parozábrana
- stávající dřevěné bednění původního stropu (dle stavu, příp. výměna poškozených částí)
- stávající vzduchová mezera tvořená stropními trámy
- stávající dřevěné podbití z desek
- stávající omítkové souvrství

#### S14 – skladba - zateplení vnitřních stěn a stropu - půda - EPS

- stávající konstrukce
- lepící a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepící a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou

Při provádění úpravy přesahu střešní konstrukce, z důvodu zateplení, musí být zajištěn přívod vzduchu pro větrání půdního prostoru – větrací průběžnou šterbinou, která musí být po celé délce okraje střechy u okapu prostupná, nesmí být uzavřena špatným umístěním tepelné izolace. Šterbina bude kryta síťovou mřížkou, pro zamezení vniknutí hmyzu a ptactva do půdního prostoru.

Projektant upozorňuje na nutnost odvedení větracího vzduchu z půdního prostoru. Odvětrání bude provedeno stávajícími prostupy střešním pláštěm, kde jsou osazeny odvětrávací komínky, do kterých bylo ve stávajícím stavu napojeno odvětrání bytových jednotek. Ty budou v novém stavu odvětrány přes fasádu. V případě jakéhokoliv projevu kondenzace vlhkosti v půdním prostoru, v průběhu užívání stavby, bude stavebníkem (vlastníkem) neprodleně zajištěno zhotovení dalších vhodných prostupů střešním pláštěm, tak aby byla vlhkost odvětrána. (Vlastník objektu si ve chvíli zpracování této projektové dokumentace výslovně nepřál zásah do střešního pláště, jehož rekonstrukce byla provedena před krátkou dobou. Projektant na rizika spojená s odvětráním půdního prostoru upozornil a investor je vzal na vědomí. Projektant dále za případně škody vzniklé možným nedostatečným odvětráním půdního prostoru nenese odpovědnost).

#### **Zateplení stropní konstrukce a stěn v 1.S**

Stropní konstrukce v 1.S budou zateplený deskami z minerální vaty tl. 100 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude tvořena jen stěrkovým tmelem. Kotvení je nutno provést do nosné konstrukce. Doporučuje se před prováděním zateplení provést výtaznou zkoušku pro ověření únosnosti podkladu a stanovení nutné délky kotev. Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude vymalována malbou v bílé barvě.

#### S8 – skladba - zateplení podhledu v suterénu - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 100 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### S17 – skladba - zateplení vnitřních stěn - suterén - minerální vata

- stávající konstrukce
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### **Plastové výrobky:**

Budou osazeny nové plastové výplně otvorů, viz odst. výplně otvorů.

#### **Zámečnické výrobky:**

Bude překotven systém hromosvodu. U nového schodiště u vstupu do 1.S se osadí nové ocelové pozinkované zábradlí. Ocelová konstrukce únikového schodiště a zábradlí rampy se očistí a opatří novým nátěrem. Nad vstupem do 1.NP ze dvora bude osazena skleněná stříška.

#### **Klempířské výrobky:**

Z důvodu zateplení objektu bude provedeno nové oplechování parapetů oken, dilatace a stříšky nad vstupem. Klempířské výrobky budou provedeny z plechu FeZn s PE úpravou. Střešní plášť na stranách ze dvora bude u okapu prodloužen příložkami ke krokvím s bedněním, na které provede oplechování. U štítové stěny bude oplechován přesah přes nové zateplení. U hlavního vstupu bude provedeno nové odvodnění stříšky, u které se provede přespádování k okapní hraně, osadí se nový podokapní žlab se svodem, který bude napojen do dešťové kanalizace v místě původního napojení vnitřního svodu pod vstupem. Dešťové svody a podokapní žlaby budou překotveny na nové zateplení s částečnou výměnou prvků.

#### **Dokončovací práce:**

Na objekt se připevní všechny demontované tabulky, osadí se nové zvonkové tablo, svítidlo u hlavního vstupu, případně dle volby investora i u dalších vstupů z dvorní strany objektu. Provede se revize hromosvodu.

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

Stávající obvodové konstrukce (obvodový plášť, střecha) svými technickými vlastnostmi nevyhovují současným platným normám z hlediska tepelně – technických parametrů a to zejména ČSN 73 0540.

Pro zlepšení tepelně technických vlastností jsou navržena zejména tato opatření:

- zateplení obvodového pláště tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení podlahy půdy izolací z minerální vaty tl. 180 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení soklu z XPS tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  a z minerální vaty tl. 60 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$



- zateplení stropních konstrukcí a některých stěn v suterénu tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Dále viz PENB.

#### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,**

Objekt je založen na pásech. V rámci prováděných opatření není potřeba provádět průzkumy podloží. Nové základové konstrukce nebudou prováděny.

#### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

##### **Ochrana zvláště chráněných živočichů:**

##### **Rorýs obecný (Apus apus)**

Před realizací zateplení je nutné ověřit, zda předmětný objekt je hnízdištěm rorýse obecného a postupovat v souladu s požadavky stanovenými §5 zákona o ochraně přírody a krajiny z hlediska výskytu rorýse obecného. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále ZOPK), a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů, je rorýs obecný (Apus apus) zařazen mezi **zvláště chráněné druhy živočichů** v kategorii ohrožený.

Na objektu budou zrušeny větrací atikové otvory – zapěněním PUR pěnou, které mohou sloužit jako potenciální hnízdiště rorýse obecného. Tyto budou nahrazeny osazením 2 ks hnízdních budek, které budou osazeny na atikovém dílci do zateplení.

#### **h) dopravní řešení,**

V rámci prováděných opatření nedojde ke změně dopravního řešení.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

Objekt bude po navržených opatřeních lépe chráněn proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí. Protiradonová opatření nejsou v rámci navržených prací řešena.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Budou dodrženy obecné technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č. 268/2009 sb. ve znění pozdějších předpisů.

NÁZEV STAVBY : Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -  
Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 473/2019

INVESTOR : Město Kopřivnice  
Štefánikova 1163/12,  
742 21 Kopřivnice

#### **D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení**

### **SO 01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DSP - Dokumentace pro stavební povolení  
DPS - Dokumentace pro provádění stavby

ZHOTOVITEL: ENERGO – STEEL spol. s r.o.  
PROJEKTANT: Ing. Jiří Němec  
DATUM: Srpen 2019

## **Základní údaje:**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Stavba:      | : | Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -<br>Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Místo stavby | : | K Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Okres        | : | Nový Jičín  |
| Stavebník    | : | Město Kopřivnice<br>Štefánikova 1163/12,<br>742 21 Kopřivnice   |
| Zhotovitel   | : | ENERGO – STEEL spol. s r.o.<br>Vřesinská 66/54<br>708 00 Ostrava – Poruba<br>zastoupena jednat. Ing. Danou Kaniovou, CSc.<br>IČ: 15502546<br>Tel.: 599 527 327, 777 723 344 |
| Projektant   | : | Ing. Jiří Němec<br>Vdovská 701/32<br>712 00 Ostrava - Muglinov<br>ČKAIT 1104100 (IP00 – pozemní stavby)   |

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby dle vyhl. č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel projektové dokumentace a projektant nenesou zodpovědnost za škody vzniklé použitím projektové dokumentace k jinému účelu, než ke kterému je zpracována.

V případě nejasností při provádění konkrétní konstrukce, zabudování materiálu, provedení konstrukčního detailu, technologického postupu apod. bude postupováno vždy v souladu s technickými podklady a montážními návody výrobce daného materiálu či konstrukce, pokud nebude v dokumentaci stanoveno jinak. Dále bude vždy postupováno dle platných norem ČSN, EN, ISO.

V případě odchýlení od projektové dokumentace a změn při realizaci, které nebudou v souladu s projektovou dokumentací, je zhotovitel stavby povinen tuto změnu oznámit zhotoviteli projektové dokumentace a projektantovi a nechat si tuto změnu projektantem schválit dodatkem k projektové dokumentaci, či zápisem do stavebního deníku. V případě provedení změn, které nebyly projektantem odsouhlaseny, nenese projektant odpovědnost za vady stavby touto změnou přímo, či nepřímo zapříčiněné.

**Veškeré názvy materiálů příp. výrobců těchto materiálů jsou informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými technickými parametry.**



### **a) účel objektu:**

Jedná se o rohový bytový dům stojící částečně v blokové zástavbě, který byl postaven zděnou technologií. Objekt má celkem 27 bytových jednotek. V 1.S je umístěno technické zázemí bytů. Dům má 3 nadzemní podlaží, ve kterých jsou situovány bytové jednotky a nevyužívanou půdu. Stavebními úpravami objektu nedojde ke změně stávajících dispozičních řešení.

### **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,**

Při návrhu zateplení fasády byl respektován původní vzhled budovy. Stávající funkční řešení bytového domu zůstane zachováno. V navržených úpravách bytového domu nejsou prováděny změny dispozic. Barevné řešení fasády bylo navrženo probarvenými omítkami - viz výkresová část.

Vzrostlá zeleň (stromy a keře), která se nachází na staveništi a v jeho blízkosti, bude po celou dobu výstavby chráněna. Terén po rozebrání lešení bude srovnán a oset trávním semenem.

V rámci úprav bytového domu není řešen přístup a užívání objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **c) kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, orientace,**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha:        | 1 238 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor:      | 13 618 m <sup>3</sup> |
| Podlahová plocha:        | 3 660 m <sup>2</sup>  |
| Počet podlaží:           | 3                     |
| Počet bytových jednotek: | 27                    |
| Datum dokončení objektu: | 30. 6. 1960           |

Vstup do objektu je zajištěn vchody ze severozápadní a jihovýchodní strany. Osvětlení bytových částí domu zůstane zachováno. V rámci prováděných opatření nedojde k zhoršení oslunění bytových prostor.

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

#### **POPIS OBJEKTU:**

Objekt domu s pečovatelskou službou na Masarykově náměstí č. p. 650 byl postaven v 60. letech minulého století jako bytový dům. V současné době slouží k bydlení seniorů. V domě se nachází 24 dvoupokojových bytů a 3 garsoniéry včetně nezbytného provozního zázemí. V suterénu jsou pro byty umístěny sklepní boxy, sušárna, klubovna a sklad. Jedná se o třípodlažní zděný objekt s nevyužívaným půdním prostorem, který je situován v jižní části města Kopřivnice. Dům má půdorysný tvar písmene „L“ a nachází se na nároží ulic Masarykovo náměstí a Bezručova. Větší křídlo objektu je orientováno ve směru SZ – JV a svým severovýchodním štítem přiléhá k sousednímu objektu, který má hřeben střechy cca o 2,0 m výše, než je hřeben střechy DPS. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s plechovou krytinou, nosnou konstrukcí střechy tvoří dřevěný krov. Krovová konstrukce i dřevěné bednění byly v nedávné minulosti vyměněny.

Původní objekt byl postaven pavlačový, v době provádění stavebních úprav v 90. letech byly pavlače stavebně upraveny do dnešní podoby, to znamená, že zábradlí bylo nahrazeno vyzděným parapetem a mezi čtvercové (pravděpodobně betonové) sloupky byla osazena okna. Z pavlače vznikla chodba, která chrání obyvatele před nepřízní počasí. Tato úprava byla



součástí schváleného projektového úkolu a následně i projektové dokumentace z roku 1981. V roce 1983 byl vypracován projekt přístavby výtahu, který je situován do dvorní části parcely a navazuje na přilehlou chodbu. Výtah má 3 stanice a zastavuje v každém obytném podlaží, nezajíždí do suterénu. V horní části výtahové šachty se nachází strojovna trakčního výtahu a je přístupná z půdního prostoru. Strop výtahové šachty je proveden železobetonový, zastřešení je provedeno dvouplášťovou plochou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou s žebírky, stropy nad chodbami jsou rovněž železobetonové. Stropy nad byty jsou dřevěné, trámové, pravděpodobně původní. V současné době jsou již vyměněna původní dřevěná okna za plastová s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken činí  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Taktéž byly vyměněny vstupní dveře do objektu a k rampě. Vstupní dveře do bytů jsou původní dřevěné s otočnými křídly, a to vnitřními i vnějšími s nadsvětlíkem. Okna do kuchyní jsou rovněž původní dřevěná, špaletová dvoukřídlová s větracím křídlem v jejich horní části. Okna do hygienických zařízení jsou jednokřídla zdvojená. V severovýchodní části objektu, v koncové poloze chodeb, bylo dodatečně realizováno ocelové únikové schodiště, ke kterému je přístup z každého podlaží dřevěnými dveřmi.

## NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodových stěn, podlahy půdy a podhledů stropní konstrukce v suterénním podlaží. Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s finální povrchovou úpravou silikonovou probarvenou omítkou v barevném řešení dle volby investora. Zateplení obvodových stěn bude provedeno tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm. Podlaha půdy bude zateplena deskami z minerální vaty v tl. 180 mm a na ní bude položena pochozí vrstva z OSB desek v celkové tl. 32 mm. Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Podhledy stropní konstrukce v exteriéru budou zatepleny minerální vatou v tl. 160 mm. Soklová část objektu bude zateplena tepelnou izolací z XPS a minerální vaty v tl. 60 mm a bude opatřena povrchovou úpravou z kamínkové soklové omítky. Provede se dále hydroizolace spodní stavby až k základovým konstrukcím, stěny pod terénem budou také zatepleny, izolace bude provedena z XPS tl. 60 mm, pod terénem bude izolace chráněna nopovou fólií.

Konstrukce výtahové šachty, která již byla v minulosti zateplena, bude jen barevně sladěna s novými fasádami provedením nového nátěru.

Stávající okna a dveře z bytů do chodby budou demontována a nahrazena novými hliníkovými okny a dřevěnými dveřmi. Okapový chodník bude předlážděn z nových betonových dlaždic 500/500/50 mm, pochozí uliční chodník bude předlážděn ze stávajících dlaždic formátu 300/300 mm.

Všechny venkovní parapety budou nahrazeny novými, z poplastovaného plechu.

U vchodu do 1.S ze dvorní části bude vybouráno stávající betonové schodiště a bude nahrazeno novým betonovým schodištěm na půdorysu původního.

## Bourací práce:

Budou vybourány stávající betonové okapové chodníky a rozebrány uliční chodníky v potřebném rozsahu a provede se výkop k základům. Stávající betonové schodiště u vstupu z 1.S do dvora ve středové části se kompletně vybourá. U tohoto vstupu se také vybourají nášlapné vrstvy podlah v závětrí. Demontují se výplně otvorů – okna i dveře, z bytů do chodby a dále 3 ks dveří v 1.S ze strany dvora a dřevěné dveře z chodeb k únikovému schodišti, kde bude také rozšířen otvor vybouráním zdiva v šířce cca 100 mm. Budou demontovány některé části systému hromosvodu - svodná lana, veškeré oplechování – stříšek a parapetů. Dešťové svody se také demontují, ovšem s ohledem na jejich pozdější opětovnou montáž (nepoškodit!). Ze strany dvora budou demontovány i okapní žlaby, z důvodu nutnosti prodloužení střešního pláště kvůli provedení zateplení (nepoškodit!). Dále bude demontováno svítidlo u vchodu, zvonkové tablo a veškeré informační tabulky (uchovat pro zpětnou montáž). U ocelového



únikového schodiště a zábradlí u rampy se provede očištění od starých nátěrů a projevů koroze, u betonové rampy a schodiště z 1.S, v blízkosti napojení objektu na sousední dům, budou osekány všechny nesoudržné části a bude provedena příprava na sanaci betonové konstrukce dle platných zásad.

V půdním prostoru se odstraní nášlapné vrstvy podlahy v rozsahu – odstranění půdovek a škvárového násypu. Následně bude zhodnocen technický stav nosné konstrukce stropu a dřevěného bednění odbornou firmou, v celé ploše stropu.

V suterénu se provede odstranění omítek na vnitřní straně obvodových stěn z důvodu sanace vlhkosti ve zdivu (cca 50 % je již provedeno) do výšky 800 – 1000 mm nad úroveň viditelných projevů vlhkosti.

### **Hydroizolace spodní stavby, úprava soklu, zpevněné plochy:**

Objekt bude odkopán po úroveň základů (hloubka založení není přesně známa, odhad je výkop po hl. -3,400 m) a bude odstraněna stávající hydroizolační přízdívka. Stěny budou od úrovně základů opatřeny 1x nátěrem asfaltovou izolací a 1x asfaltovým pásem, izolace bude vytažena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Před nanášením izolačního nátěru musí být podkladní stěny očištěny. Na hydroizolaci bude provedena vrstva tepelné izolace z XPS polystyrenu tl. 60 mm, ( $\lambda=0,034$  W/mK). Izolace bude opatřena ochranou z geotextílie a nopové fólie.

Sokl bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem (KZS). Po úroveň 300 mm nad UT tepelnou izolací z XPS polystyrenu tl. 60 mm ( $\lambda=0,034$  W/mK), zbytek výšky soklu po úroveň horní hrany sklepních oken bude použito tepelné izolace z minerální vaty tl. 60 mm ( $\lambda=0,036$  W/mK). Konstrukce tvořící tepelné mosty budou zatepleny tepelnou izolací v tl. 40 mm. Ostění otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm, v případě nedostatečného prostoru pro nalepení izolantu bude ostění opatřeno jen novou omítkou. V nadzemní části soklu bude povrchová úprava tvořena obkladem cihelnými pásky. Z tohoto důvodu bude použita výztužná tkanina s plošnou hmotností  $314 \text{ g/m}^2$  a budou použity vhodné kotvy pro systém s keramickým obkladem (talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem).

Výkop bude zasypán tříděným výkopkem, případně kamenivem fr. 0-64 mm (při nevhodnosti původního výkopku), které bude hutněné po vrstvách při zasypávání.

Stávající uliční chodník bude předlážděn do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity původní 300/300 mm, případně budou nahrazeny poškozené (do 15%). Dále bude položen okapový chodník do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity betonové rozměru 500/500/50 mm. Spád bude 3% od objektu.

Betonová rampa do 1.NP a malé betonové schodiště do 1.S, které se nachází vedle napojení objektu na sousední dům, budou opraveny. Betonové konstrukce budou před aplikací nových povrchových úprav sanovány sanačními a reprofilačními hmotami, provede se oprava výtluků. Povrch bude finálně opatřen povrchovou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. U schodiště se osadí nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody a v projektu ZTI bude navrženo napojení do dešťové kanalizace (jedná se o náhradu za stávající přípojku).

Na místě vybouraného venkovního schodiště bude ve stávajícím půdorysu zhotoveno nové betonové schodiště. Boční zídky budou provedeny z betonových bednicích tvárnic s povrchovou úpravou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. Schodiště bude provedeno z železobetonu C 20/25 s výztuží z žebírkové oceli 10 505 (R). Založení schodiště i bočních stěn do nezmrzlé hloubky. V dolní části se schodiště napojí na stávající betonovou desku, na které bude provedena nová skladba nášlapných vrstev, vč. hydroizolace. Nášlapná vrstva bude z keramické dlažby, protiskluzové. V horní části bude na schodiště navazovat krátký úsek chodníku z betonové zámkové dlažby, kterým se provede dopojení na stávající chodník. V chodníku bude osazen nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody, v podestě závětrí bude osazena nová podlahová vpust' a v projektu ZTI bude navrženo jejich napojení do dešťové kanalizace. (u obou se jedná o nahrazení stávající přípojky do kanalizace).



Napojení všech dešťových svodů na objektu bude z důvodu posunutí kvůli zateplení upraveno, popř. mírně posunuto, jak si to situace vyžádá.

V 1.S bude provedena sanační omítka na vnitřní stranu obvodových stěn. Po osekání původních omítek bude provedeno proškrábání spár do hl. 10-20 mm a zdivo se očistí kartáčem, případně proudem vzduchu. Proveďte se sanační podhoz (špric), který se bude nahazovat do kříže (cca 50 % plochy) a bude nahazena nová vnitřní omítka, určená pro sanace vlhkého zdiva.

Malba bude provedena vhodnou barvou, určenou pro sanované zdivo, která bude difúzně otevřená, aby umožnila dobré vysychání zdiva.

#### S1 – skladba - okapový chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 500/500/50 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S2 – skladba - hydroizolace spodní stavby

- penetrační asfaltový nátěr
- hydroizolace - natavený asfaltový pás
- lepicí PUR pěna
- desky z XPS polystyrenu, tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- nopová fólie
- geotextílie, min 300 g/m<sup>2</sup>
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S3 – skladba - chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 300/300/40 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S4 – skladba - chodník z betonové zámkové dlažby

- zámková betonová dlažba pro pochozí úpravy tl. 60 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 0-8 mm, tl. 100 mm
- hutněný násyp kameniva, fr. 0-64 mm, tl. 200 mm
- rostlá zemina

#### S5 – skladba - zateplení soklu nad UT

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy



#### S6 – skladba - zateplení - tepelné mosty - EPS

- stávající konstrukce
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 40 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ 
  - alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy

#### S7 – skladba - povrchová úprava venkovního schodiště a rampy

- očistit povrch a osekát nesoudržné části
- adhezni můstek a oprava výtlučků reprofilační sanační maltou
- penetrační nátěr
- povrchová úprava stěrkou ve vzhledu monolitického betonu

#### S16 – skladba - podlaha závětrí - dlažba

- malta spárovací flexibilní, mrazuvzdorná
- keramická dlažba mrazuvzdorná 200x200x9 mm
- flexibilní lepidlo na bázi cementu, mrazuvzdorné, C2
- hydroizolační rohož, spoje a rohy přelepeny páskou do lepicí stěrky
- podkladní penetrační nátěr
- stávající podkladní betonová deska

#### **Výplně otvorů:**

Při provádění osazování nových výplní otvorů se bude postupovat dle ČSN 74 6077 a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Do pozic dle výkresové dokumentace budou osazeny nové výplně. Jde o hliníková okna s izolačním dvojsklem, nové plastové dveře s prosklením izolačním dvojsklem a dřevěné dveře s nadsvětílkem s izolačním dvojsklem. U oken z bytových jednotek do společné chodby je požadována požární odolnost EI 45 DP1 v provedení s fixními křídly. Dveře z bytových jednotek s nadsvětílkem do společné chodby budou s požární odolností EW 30 DP3, nadsvětílkem budou fixní.

Utěsnění spár nově osazovaných výplní bude provedeno parotěsnými páskami ze strany interiéru a paropropustnými páskami z exteriéru. Připojovací spáry budou vyplněny PUR pěnou. Napojení ETICS na okenní a dveřní rámy bude provedeno osazením plastových napojovacích okenních lišt zajišťujících dilataci od okenního rámu.

U dveřních otvorů z chodby na únikové schodiště bude provedeno rozšíření otvorů o 100 mm. Vybourají se původní dveřní překlady a budou osazeny nové z válcovaných profilů I120 s uložením min. 100 mm nad novým (rozšířeným) otvorem. Otvor se poté jednostranně rozšíří vybouráním zdiva. Rozšíření otvoru je nutné z důvodu požadavku na světlou šířku otvoru vyplývající z požárně bezpečnostních předpisů. Provádění osazení nového překladu, bourání zdiva a zajištění konstrukcí se bude řídit zásadami pro provádění nových otvorů ve stávajícím zdivu, v případě potřeby bude provedeno podstojkování konstrukcí apod.

#### **Zateplení objektu :**

Při výběru, přípravě a provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s platnými normami:

ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS

ČSN 73 29 02 Navrhování a použití mech. upevnění pro spojení s podkladem

ČSN EN 1991-1-4 Kotvení ETICS

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb





ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov  
a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Zároveň je nutné dodržovat platnou dokumentaci **ETICS**, technické listy jednotlivých komponentů ETICS případně další technické dokumenty jednotlivých součástí systému. Je možné používat pouze ucelené systémy v souladu s POV /prohlášení o vlastnostech/. Sestava součástí ETICS je ekvivalentem stavebního výrobku a po zabudování do stavby v souladu se stavební dokumentací se stává montovaným systémem, jenž je ekvivalentem částí stavby. Systémy sestavené z komponent různých dodavatelů nejsou povoleny. Případné riziko, včetně rizika právního postihu, přebírá v těchto případech zhotovitel díla.

Před započítáním prací na objektu bude zaměřena rovinnost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 na podklad s maximální odchylkou rovinnosti  $\pm 1$  cm/bm. Plochy s větší nerovností budou vyrovnávány vhodnou maltovou směsí nebo změnou tloušťky izolantu. Zateplované plochy budou očištěny, bude provedeno odstranění a následně vyspravení nesoudržných částí (oklepání, oškrabání, očištění tlakovou vodou atd.) a zároveň bude provedeno odstranění biotického napadení speciálním přípravkem bez obsahu chloru. Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. V místech, kde podklad nevykazuje dostatečnou únosnost, bude odstraněn (např. stará omítka), nebo upraven tak aby vyhovoval požadavku ČSN 73 29 01. Použitý systém ETICS bude proveden jako systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením.

Veškeré práce budou probíhat v souladu s technologickým předpisem výrobce a ČSN 73 29 01 - „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a to včetně kontroly provádění. Bude veden „Kontrolní a zkušební plán ETICS“ v rozsahu požadovaném v ČSN 73 29 01. V souladu s požadavkem směrnice ETAG 004 bude kompletní fasádní zateplovací systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Je vyžadována aplikace ETICS s Evropským certifikátem ETA dle ETAG 004. Je vyžadováno kotvení ETICS v souladu s normou ČSN EN 1991-1-4.

Je nutné používat veškeré systémové prvky jako např. parotěsnicí a paropropustné pásy, začistiřovací, výztužné, rohové a dilatační lišty, parapetní a nadpražní profily atd. Před zahájením prací bude stanovena vhodnost podkladu k lepení. Soudržnost podkladu ověří zvolený zhotovitel systému provedením odtrhových zkoušek. Hodnota soudržnosti k podkladu musí být min. 80 kPa, průměrná hodnota 200 kPa. O výsledku zkoušek bude proveden zápis do stavebního deníku. Zateplovací práce budou zahájeny vždy až po osazení případných nových výplní otvorů a demontáží stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.). Spádování konstrukcí a prvků od fasády.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikovaný ETICS prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Pro zateplení domu je navržen kontaktní tepelně izolační systém kvalitativní třídy A dle TP CZB 2007. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot.

Objekt bude zateplen deskami z minerální vaty tl. 140 mm  $\lambda = 0,036$  W/mK. Zateplení objektu bude provedeno od úrovně 1.NP až po střechu. Založení KZS bude PVC soklovou lištou s okapovýmnosem ve výškové úrovni nadpraží sklepních oken.

V místech nad vystupujícími konstrukcemi - nad deskami všech stříšek (ostřiková zóna) bude proveden pás izolace z XPS polystyrenu ( $\lambda = 0,034$  W/mK) tl. 140 mm vysoký min. 300 mm,

přesahující půdorysné rozměry o 100 mm na každou stranu. Přechody mezi materiály ( XPS / M. W.) budou opatřeny 2x výztužnou skelnou tkaninou.

Ostění a nadpraží otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm s izolací z minerální vaty,  $\lambda=0,039$  W/mK. Parapetní hrany budou zatepleny izolantem z XPS polystyrenu ve spádu.

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08 MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a na 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Spáry nad 5 mm budou vyplněny přířezy daného izolantu. Objemová hmotnost PUR pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

Výztužná vrstva je tvořena minerálním vápenocementovým tmelem obohaceným syntetickou pryskyřicí a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4 mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Jmenovitá tloušťka základní vrstvy je 3 mm a tkanina je uložena uprostřed vrstvy.

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou, se zrnitostí 2,0 mm. Omítka musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

**POZOR! Zhotovitel provede výtažnou zkoušku, která potvrdí vhodnost kotvicího systému!**

Pro kotvení budou použity plastové talířové hmoždinky. Minimální předpokládaná délka kotev je stanovena výrobcem kotevního materiálu, kotvení musí být provedeno do únosných vrstev (ne do omítky). V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Počet kusů kotev v jednotlivých oblastech fasády je určen statickým výpočtem. Konkrétní typ kotev bude určen na základě výtažných zkoušek provedených před realizací a stanoví kotvy vhodné pro daný podklad. Kotvení musí být provedeno do hl. zdiva dle konkrétního uvedení výrobce kotvy.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří, stříšek apod bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

#### S9 – skladba - zateplení podhledu v exteriéru - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 160 mm,  $\lambda = 0,036$  W/mK
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm



#### S10 – skladba - zateplení fasády - EPS

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
(alt. v ostřikové zóně desky z XPS, tl. 140 mm,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ )
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S13 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina, na stojatou drážku tl. 0,7 mm
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- spádové desky z EPS 100S polystyrenu, spád 2%, tl. 30-50 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska stříšky
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty, tl. 50 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S15 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- desky z EPS 100S polystyrenu tl 140 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska

**POZOR! Před prováděním probarvených omítek vyzve dodavatel stavby investora k odsouhlasení barevných odstínů!**

**Použitý certifikovaný vnější kontaktní tepelně izolační systém (zkr. ETICS) musí splňovat následující požadavky:**

Přesná identifikace použitého certifikovaného ETICS

Způsob doložení: kopie platného certifikátu (např. ETA)

Použitý ETICS musí splňovat požadavky pro kvalitativní třídu A podle požadavků Cechu pro zateplování budov.

Způsob doložení: osvědčení dokládající kvalitativní tř. A použitého ETICS, technický list.

Konečná tenkovrstvá probarvená povrchová úprava (omítkovina) bude zrnitosti 2,0 mm.

#### **Zateplení půdy:**

V půdním prostoru bude provedené zateplení z desek minerální vaty v tl. 180 mm, která bude kladena na dřevěné bednění ve dvou vrstvách (100 + 80 mm) s překládáním spár o 1/2 desky. Nášlapná vrstva bude vytvořena z OSB desek tl. 32 mm ve dvou vrstvách (2 x 16 mm) s překládáním spár o 1/2 desky.

Pod tepelnou izolaci bude položena parozábrana, která bude vzduchotěsně provedena a nalepena na obvodové zdivo. Parotěsná vrstva bude důkladně utěsněna, aby bylo zabráněno



jakémukoliv pronikání vzduchu ze spodních podlaží do půdního prostoru, a tím bude zabráněno transportu vlhkosti, která by mohla kondenzovat na vnitřním povrchu střešní konstrukce. Stěny a stopní konstrukce schodiště budou v půdním prostoru zateplený tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva bude tvořena jen stěrkovým tmelem.

#### S12 – skladba - zateplení podlahy půdy - EPS

- OSB desky tl. 32 mm (2x tl. 16 mm s překládáním spár o 1/2 desky)
- desky z minerální vaty tl. 180 mm (100 + 80 mm, s překládáním spár),  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- parozábrana
- stávající dřevěné bednění původního stropu (dle stavu, příp. výměna poškozených částí)
- stávající vzduchová mezera tvořená stropními trámy
- stávající dřevěné podbití z desek
- stávající omítkové souvrství

#### S14 – skladba - zateplení vnitřních stěn a stropu - půda - EPS

- stávající konstrukce
- lepící a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepící a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou

Při provádění úpravy přesahu střešní konstrukce, z důvodu zateplení, musí být zajištěn přívod vzduchu pro větrání půdního prostoru – větrací průběžnou šterbinou, která musí být po celé délce okraje střechy u okapu prostupná, nesmí být uzavřena špatným umístěním tepelné izolace. Šterbina bude kryta sít'ovou mřížkou, pro zamezení vniknutí hmyzu a ptactva do půdního prostoru.

Projektant upozorňuje na nutnost odvedení větracího vzduchu z půdního prostoru. Odvětrání bude provedeno stávajícími prostupy střešním pláštěm, kde jsou osazeny odvětrávací komínky, do kterých bylo ve stávajícím stavu napojeno odvětrání bytových jednotek. Ty budou v novém stavu odvětrány přes fasádu. V případě jakéhokoliv projevu kondenzace vlhkosti v půdním prostoru, v průběhu užívání stavby, bude stavebníkem (vlastníkem) neprodleně zajištěno zhotovení dalších vhodných prostupů střešním pláštěm, tak aby byla vlhkost odvětrána. (Vlastník objektu si ve chvíli zpracování této projektové dokumentace výslovně nepřál zásah do střešního pláště, jehož rekonstrukce byla provedena před krátkou dobou. Projektant na rizika spojená s odvětráním půdního prostoru upozornil a investor je vzal na vědomí. Projektant dále za případně škody vzniklé možným nedostatečným odvětráním půdního prostoru nenese odpovědnost).

#### **Zateplení stropní konstrukce a stěn v 1.S**

Stropní konstrukce v 1.S budou zateplený deskami z minerální vaty tl. 100 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude tvořena jen stěrkovým tmelem. Kotvení je nutno provést do nosné konstrukce. Doporučuje se před prováděním zateplení provést výtaznou zkoušku pro ověření únosnosti podkladu a stanovení nutné délky kotev. Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude vymalována malbou v bílé barvě.



#### S8 – skladba - zateplení podhledu v suterénu - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 100 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### S17 – skladba - zateplení vnitřních stěn - suterén - minerální vata

- stávající konstrukce
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### **Plastové výrobky:**

Budou osazeny nové plastové výplně otvorů, viz odst. výplně otvorů.

#### **Zámečnické výrobky:**

Bude překotven systém hromosvodu. U nového schodiště u vstupu do 1.S se osadí nové ocelové pozinkované zábradlí. Ocelová konstrukce únikového schodiště a zábradlí rampy se očistí a opatří novým nátěrem. Nad vstupem do 1.NP ze dvora bude osazena skleněná stříška.

#### **Klempířské výrobky:**

Z důvodu zateplení objektu bude provedeno nové oplechování parapetů oken, dilatace a stříšky nad vstupem. Klempířské výrobky budou provedeny z plechu FeZn s PE úpravou. Střešní plášť na stranách ze dvora bude u okapu prodloužen příložkami ke krokvím s bedněním, na které provede oplechování. U štítové stěny bude oplechován přesah přes nové zateplení. U hlavního vstupu bude provedeno nové odvodnění stříšky, u které se provede přespádování k okapní hraně, osadí se nový podokapní žlab se svodem, který bude napojen do dešťové kanalizace v místě původního napojení vnitřního svodu pod vstupem. Dešťové svody a podokapní žlaby budou překotveny na nové zateplení s částečnou výměnou prvků.

#### **Dokončovací práce:**

Na objekt se připevní všechny demontované tabulky, osadí se nové zvonkové tablo, svítidlo u hlavního vstupu, případně dle volby investora i u dalších vstupů z dvorní strany objektu. Provede se revize hromosvodu.

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

Stávající obvodové konstrukce (obvodový plášť, střecha) svými technickými vlastnostmi nevyhovují současným platným normám z hlediska tepelně – technických parametrů a to zejména ČSN 73 0540.

Pro zlepšení tepelně technických vlastností jsou navržena zejména tato opatření:

- zateplení obvodového pláště tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení podlahy půdy izolací z minerální vaty tl. 180 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení soklu z XPS tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  a z minerální vaty tl. 60 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$





- zateplení stropních konstrukcí a některých stěn v suterénu tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Dále viz PENB.

#### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,**

Objekt je založen na pásech. V rámci prováděných opatření není potřeba provádět průzkumy podloží. Nové základové konstrukce nebudou prováděny.

#### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

##### **Ochrana zvláště chráněných živočichů:**

##### **Rorýs obecný (Apus apus)**

Před realizací zateplení je nutné ověřit, zda předmětný objekt je hnízdištěm rorýse obecného a postupovat v souladu s požadavky stanovenými §5 zákona o ochraně přírody a krajiny z hlediska výskytu rorýse obecného. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále ZOPK), a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů, je rorýs obecný (Apus apus) zařazen mezi **zvláště chráněné druhy živočichů** v kategorii ohrožený.

Na objektu budou zrušeny větrací atikové otvory – zapěněním PUR pěnou, které mohou sloužit jako potenciální hnízdiště rorýse obecného. Tyto budou nahrazeny osazením 2 ks hnízdních budek, které budou osazeny na atikovém dílci do zateplení.

#### **h) dopravní řešení,**

V rámci prováděných opatření nedojde ke změně dopravního řešení.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

Objekt bude po navržených opatřeních lépe chráněn proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí. Protiradonová opatření nejsou v rámci navržených prací řešena.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Budou dodrženy obecné technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č. 268/2009 sb. ve znění pozdějších předpisů.

NÁZEV STAVBY : Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -  
Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 473/2019

INVESTOR : Město Kopřivnice  
Štefánikova 1163/12,  
742 21 Kopřivnice

#### **D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení**

### **SO 01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DSP - Dokumentace pro stavební povolení  
DPS - Dokumentace pro provádění stavby

ZHOTOVITEL: ENERGO – STEEL spol. s r.o.  
PROJEKTANT: Ing. Jiří Němec  
DATUM: Srpen 2019

## **Základní údaje:**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Stavba:      | : | Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -<br>Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Místo stavby | : | K Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Okres        | : | Nový Jičín  |
| Stavebník    | : | Město Kopřivnice<br>Štefánikova 1163/12,<br>742 21 Kopřivnice   |
| Zhotovitel   | : | ENERGO – STEEL spol. s r.o.<br>Vřesinská 66/54<br>708 00 Ostrava – Poruba<br>zastoupena jednat. Ing. Danou Kaniovou, CSc.<br>IČ: 15502546<br>Tel.: 599 527 327, 777 723 344 |
| Projektant   | : | Ing. Jiří Němec<br>Vdovská 701/32<br>712 00 Ostrava - Muglinov<br>ČKAIT 1104100 (IP00 – pozemní stavby)   |

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby dle vyhl. č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel projektové dokumentace a projektant nenesou zodpovědnost za škody vzniklé použitím projektové dokumentace k jinému účelu, než ke kterému je zpracována.

V případě nejasností při provádění konkrétní konstrukce, zabudování materiálu, provedení konstrukčního detailu, technologického postupu apod. bude postupováno vždy v souladu s technickými podklady a montážními návody výrobce daného materiálu či konstrukce, pokud nebude v dokumentaci stanoveno jinak. Dále bude vždy postupováno dle platných norem ČSN, EN, ISO.

V případě odchýlení od projektové dokumentace a změn při realizaci, které nebudou v souladu s projektovou dokumentací, je zhotovitel stavby povinen tuto změnu oznámit zhotoviteli projektové dokumentace a projektantovi a nechat si tuto změnu projektantem schválit dodatkem k projektové dokumentaci, či zápisem do stavebního deníku. V případě provedení změn, které nebyly projektantem odsouhlaseny, nenese projektant odpovědnost za vady stavby touto změnou přímo, či nepřímo zapříčiněné.

**Veškeré názvy materiálů příp. výrobců těchto materiálů jsou informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými technickými parametry.**



### **a) účel objektu:**

Jedná se o rohový bytový dům stojící částečně v blokové zástavbě, který byl postaven zděnou technologií. Objekt má celkem 27 bytových jednotek. V 1.S je umístěno technické zázemí bytů. Dům má 3 nadzemní podlaží, ve kterých jsou situovány bytové jednotky a nevyužívanou půdu. Stavebními úpravami objektu nedojde ke změně stávajících dispozičních řešení.

### **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,**

Při návrhu zateplení fasády byl respektován původní vzhled budovy. Stávající funkční řešení bytového domu zůstane zachováno. V navržených úpravách bytového domu nejsou prováděny změny dispozic. Barevné řešení fasády bylo navrženo probarvenými omítkami - viz výkresová část.

Vzrostlá zeleň (stromy a keře), která se nachází na staveništi a v jeho blízkosti, bude po celou dobu výstavby chráněna. Terén po rozebrání lešení bude srovnán a oset trávním semenem.

V rámci úprav bytového domu není řešen přístup a užívání objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **c) kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, orientace,**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha:        | 1 238 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor:      | 13 618 m <sup>3</sup> |
| Podlahová plocha:        | 3 660 m <sup>2</sup>  |
| Počet podlaží:           | 3                     |
| Počet bytových jednotek: | 27                    |
| Datum dokončení objektu: | 30. 6. 1960           |

Vstup do objektu je zajištěn vchody ze severozápadní a jihovýchodní strany. Osvětlení bytových částí domu zůstane zachováno. V rámci prováděných opatření nedojde k zhoršení oslunění bytových prostor.

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

#### **POPIS OBJEKTU:**

Objekt domu s pečovatelskou službou na Masarykově náměstí č. p. 650 byl postaven v 60. letech minulého století jako bytový dům. V současné době slouží k bydlení seniorů. V domě se nachází 24 dvoupokojových bytů a 3 garsoniéry včetně nezbytného provozního zázemí. V suterénu jsou pro byty umístěny sklepní boxy, sušárna, klubovna a sklad. Jedná se o třípodlažní zděný objekt s nevyužívaným půdním prostorem, který je situován v jižní části města Kopřivnice. Dům má půdorysný tvar písmene „L“ a nachází se na nároží ulic Masarykovo náměstí a Bezručova. Větší křídlo objektu je orientováno ve směru SZ – JV a svým severovýchodním štítem přiléhá k sousednímu objektu, který má hřeben střechy cca o 2,0 m výše, než je hřeben střechy DPS. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s plechovou krytinou, nosnou konstrukcí střechy tvoří dřevěný krov. Krovová konstrukce i dřevěné bednění byly v nedávné minulosti vyměněny.

Původní objekt byl postaven pavlačový, v době provádění stavebních úprav v 90. letech byly pavlače stavebně upraveny do dnešní podoby, to znamená, že zábradlí bylo nahrazeno vyzděným parapetem a mezi čtvercové (pravděpodobně betonové) sloupky byla osazena okna. Z pavlače vznikla chodba, která chrání obyvatele před nepřízní počasí. Tato úprava byla



součástí schváleného projektového úkolu a následně i projektové dokumentace z roku 1981. V roce 1983 byl vypracován projekt přístavby výtahu, který je situován do dvorní části parcely a navazuje na přilehlou chodbu. Výtah má 3 stanice a zastavuje v každém obytném podlaží, nezajíždí do suterénu. V horní části výtahové šachty se nachází strojovna trakčního výtahu a je přístupná z půdního prostoru. Strop výtahové šachty je proveden železobetonový, zastřešení je provedeno dvouplášťovou plochou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou s žebírky, stropy nad chodbami jsou rovněž železobetonové. Stropy nad byty jsou dřevěné, trámové, pravděpodobně původní. V současné době jsou již vyměněna původní dřevěná okna za plastová s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken činí  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Taktéž byly vyměněny vstupní dveře do objektu a k rampě. Vstupní dveře do bytů jsou původní dřevěné s otočnými křídly, a to vnitřními i vnějšími s nadsvětlíkem. Okna do kuchyní jsou rovněž původní dřevěná, špaletová dvoukřídlová s větracím křídlem v jejich horní části. Okna do hygienických zařízení jsou jednokřídla zdvojená. V severovýchodní části objektu, v koncové poloze chodeb, bylo dodatečně realizováno ocelové únikové schodiště, ke kterému je přístup z každého podlaží dřevěnými dveřmi.

## NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodových stěn, podlahy půdy a podhledů stropní konstrukce v suterénním podlaží. Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s finální povrchovou úpravou silikonovou probarvenou omítkou v barevném řešení dle volby investora. Zateplení obvodových stěn bude provedeno tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm. Podlaha půdy bude zateplena deskami z minerální vaty v tl. 180 mm a na ní bude položena pochozí vrstva z OSB desek v celkové tl. 32 mm. Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Podhledy stropní konstrukce v exteriéru budou zatepleny minerální vatou v tl. 160 mm. Soklová část objektu bude zateplena tepelnou izolací z XPS a minerální vaty v tl. 60 mm a bude opatřena povrchovou úpravou z kamínkové soklové omítky. Provede se dále hydroizolace spodní stavby až k základovým konstrukcím, stěny pod terénem budou také zatepleny, izolace bude provedena z XPS tl. 60 mm, pod terénem bude izolace chráněna nopovou fólií.

Konstrukce výtahové šachty, která již byla v minulosti zateplena, bude jen barevně sladěna s novými fasádami provedením nového nátěru.

Stávající okna a dveře z bytů do chodby budou demontována a nahrazena novými hliníkovými okny a dřevěnými dveřmi. Okapový chodník bude předlážděn z nových betonových dlaždic 500/500/50 mm, pochozí uliční chodník bude předlážděn ze stávajících dlaždic formátu 300/300 mm.

Všechny venkovní parapety budou nahrazeny novými, z poplastovaného plechu.

U vchodu do 1.S ze dvorní části bude vybouráno stávající betonové schodiště a bude nahrazeno novým betonovým schodištěm na půdorysu původního.

## Bourací práce:

Budou vybourány stávající betonové okapové chodníky a rozebrány uliční chodníky v potřebném rozsahu a provede se výkop k základům. Stávající betonové schodiště u vstupu z 1.S do dvora ve středové části se kompletně vybourá. U tohoto vstupu se také vybourají nášlapné vrstvy podlah v závětrí. Demontují se výplně otvorů – okna i dveře, z bytů do chodby a dále 3 ks dveří v 1.S ze strany dvora a dřevěné dveře z chodeb k únikovému schodišti, kde bude také rozšířen otvor vybouráním zdiva v šířce cca 100 mm. Budou demontovány některé části systému hromosvodu - svodná lana, veškeré oplechování – stříšek a parapetů. Dešťové svody se také demontují, ovšem s ohledem na jejich pozdější opětovnou montáž (nepoškodit!). Ze strany dvora budou demontovány i okapní žlaby, z důvodu nutnosti prodloužení střešního pláště kvůli provedení zateplení (nepoškodit!). Dále bude demontováno svítidlo u vchodu, zvonkové tablo a veškeré informační tabulky (uchovat pro zpětnou montáž). U ocelového





únikového schodiště a zábradlí u rampy se provede očištění od starých nátěrů a projevů koroze, u betonové rampy a schodiště z 1.S, v blízkosti napojení objektu na sousední dům, budou osekány všechny nesoudržné části a bude provedena příprava na sanaci betonové konstrukce dle platných zásad.

V půdním prostoru se odstraní náslapné vrstvy podlahy v rozsahu – odstranění půdovek a škvárového násypu. Následně bude zhodnocen technický stav nosné konstrukce stropu a dřevěného bednění odbornou firmou, v celé ploše stropu.

V suterénu se provede odstranění omítek na vnitřní straně obvodových stěn z důvodu sanace vlhkosti ve zdivu (cca 50 % je již provedeno) do výšky 800 – 1000 mm nad úroveň viditelných projevů vlhkosti.

### **Hydroizolace spodní stavby, úprava soklu, zpevněné plochy:**

Objekt bude odkopán po úroveň základů (hloubka založení není přesně známa, odhad je výkop po hl. -3,400 m) a bude odstraněna stávající hydroizolační přízdívka. Stěny budou od úrovně základů opatřeny 1x nátěrem asfaltovou izolací a 1x asfaltovým pásem, izolace bude vytažena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Před nanášením izolačního nátěru musí být podkladní stěny očištěny. Na hydroizolaci bude provedena vrstva tepelné izolace z XPS polystyrenu tl. 60 mm, ( $\lambda=0,034$  W/mK). Izolace bude opatřena ochranou z geotextílie a nopové fólie.

Sokl bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem (KZS). Po úroveň 300 mm nad UT tepelnou izolací z XPS polystyrenu tl. 60 mm ( $\lambda=0,034$  W/mK), zbytek výšky soklu po úroveň horní hrany sklepních oken bude použito tepelné izolace z minerální vaty tl. 60 mm ( $\lambda=0,036$  W/mK). Konstrukce tvořící tepelné mosty budou zatepleny tepelnou izolací v tl. 40 mm. Ostění otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm, v případě nedostatečného prostoru pro nalepení izolantu bude ostění opatřeno jen novou omítkou. V nadzemní části soklu bude povrchová úprava tvořena obkladem cihelnými pásky. Z tohoto důvodu bude použita výztužná tkanina s plošnou hmotností  $314 \text{ g/m}^2$  a budou použity vhodné kotvy pro systém s keramickým obkladem (talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem).

Výkop bude zasypán tříděným výkopkem, případně kamenivem fr. 0-64 mm (při nevhodnosti původního výkopku), které bude hutněné po vrstvách při zasypávání.

Stávající uliční chodník bude předlážděn do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity původní 300/300 mm, případně budou nahrazeny poškozené (do 15%). Dále bude položen okapový chodník do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity betonové rozměru 500/500/50 mm. Spád bude 3% od objektu.

Betonová rampa do 1.NP a malé betonové schodiště do 1.S, které se nachází vedle napojení objektu na sousední dům, budou opraveny. Betonové konstrukce budou před aplikací nových povrchových úprav sanovány sanačními a reprofilačními hmotami, provede se oprava výtluků. Povrch bude finálně opatřen povrchovou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. U schodiště se osadí nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody a v projektu ZTI bude navrženo napojení do dešťové kanalizace (jedná se o náhradu za stávající přípojkou).

Na místě vybouraného venkovního schodiště bude ve stávajícím půdorysu zhotoveno nové betonové schodiště. Boční zídky budou provedeny z betonových bednicích tvárnic s povrchovou úpravou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. Schodiště bude provedeno z železobetonu C 20/25 s výztuží z žebírkové oceli 10 505 (R). Založení schodiště i bočních stěn do nezmrzlé hloubky. V dolní části se schodiště napojí na stávající betonovou desku, na které bude provedena nová skladba náslapných vrstev, vč. hydroizolace. Náslapná vrstva bude z keramické dlažby, protiskluzové. V horní části bude na schodiště navazovat krátký úsek chodníku z betonové zámkové dlažby, kterým se provede dopojení na stávající chodník. V chodníku bude osazen nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody, v podestě závětrí bude osazena nová podlahová vpust' a v projektu ZTI bude navrženo jejich napojení do dešťové kanalizace. (u obou se jedná o nahrazení stávající přípojeky do kanalizace).



Napojení všech dešťových svodů na objektu bude z důvodu posunutí kvůli zateplení upraveno, popř. mírně posunuto, jak si to situace vyžádá.

V 1.S bude provedena sanační omítka na vnitřní stranu obvodových stěn. Po osekání původních omítek bude provedeno proškrábání spár do hl. 10-20 mm a zdivo se očistí kartáčem, případně proudem vzduchu. Proveďte se sanační podhoz (špric), který se bude nahazovat do kříže (cca 50 % plochy) a bude nahazena nová vnitřní omítka, určená pro sanace vlhkého zdiva.

Malba bude provedena vhodnou barvou, určenou pro sanované zdivo, která bude difúzně otevřená, aby umožnila dobré vysychání zdiva.

#### S1 – skladba - okapový chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 500/500/50 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S2 – skladba - hydroizolace spodní stavby

- penetrační asfaltový nátěr
- hydroizolace - natavený asfaltový pás
- lepicí PUR pěna
- desky z XPS polystyrenu, tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- nopová fólie
- geotextílie, min 300 g/m<sup>2</sup>
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S3 – skladba - chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 300/300/40 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S4 – skladba - chodník z betonové zámkové dlažby

- zámková betonová dlažba pro pochozí úpravy tl. 60 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 0-8 mm, tl. 100 mm
- hutněný násyp kameniva, fr. 0-64 mm, tl. 200 mm
- rostlá zemina

#### S5 – skladba - zateplení soklu nad UT

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy



#### S6 – skladba - zateplení - tepelné mosty - EPS

- stávající konstrukce
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 40 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ 
  - alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy

#### S7 – skladba - povrchová úprava venkovního schodiště a rampy

- očistit povrch a osekát nesoudržné části
- adhezni můstek a oprava výtlučků reprofilační sanační maltou
- penetrační nátěr
- povrchová úprava stěrkou ve vzhledu monolitického betonu

#### S16 – skladba - podlaha závětrí - dlažba

- malta spárovací flexibilní, mrazuvzdorná
- keramická dlažba mrazuvzdorná 200x200x9 mm
- flexibilní lepidlo na bázi cementu, mrazuvzdorné, C2
- hydroizolační rohož, spoje a rohy přelepeny páskou do lepicí stěrky
- podkladní penetrační nátěr
- stávající podkladní betonová deska

#### **Výplně otvorů:**

Při provádění osazování nových výplní otvorů se bude postupovat dle ČSN 74 6077 a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Do pozic dle výkresové dokumentace budou osazeny nové výplně. Jde o hliníková okna s izolačním dvojsklem, nové plastové dveře s prosklením izolačním dvojsklem a dřevěné dveře s nadsvětílkem s izolačním dvojsklem. U oken z bytových jednotek do společné chodby je požadována požární odolnost EI 45 DP1 v provedení s fixními křídly. Dveře z bytových jednotek s nadsvětílkem do společné chodby budou s požární odolností EW 30 DP3, nadsvětílkem budou fixní.

Utěsnění spár nově osazovaných výplní bude provedeno parotěsnými páskami ze strany interiéru a paropropustnými páskami z exteriéru. Připojovací spáry budou vyplněny PUR pěnou. Napojení ETICS na okenní a dveřní rámy bude provedeno osazením plastových napojovacích okenních lišt zajišťujících dilataci od okenního rámu.

U dveřních otvorů z chodby na únikové schodiště bude provedeno rozšíření otvorů o 100 mm. Vybourají se původní dveřní překlady a budou osazeny nové z válcovaných profilů I120 s uložením min. 100 mm nad novým (rozšířeným) otvorem. Otvor se poté jednostranně rozšíří vybouráním zdiva. Rozšíření otvoru je nutné z důvodu požadavku na světlou šířku otvoru vyplývající z požárně bezpečnostních předpisů. Provádění osazení nového překladu, bourání zdiva a zajištění konstrukcí se bude řídit zásadami pro provádění nových otvorů ve stávajícím zdivu, v případě potřeby bude provedeno podstojkování konstrukcí apod.

#### **Zateplení objektu :**

Při výběru, přípravě a provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s platnými normami:

ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS

ČSN 73 29 02 Navrhování a použití mech. upevnění pro spojení s podkladem

ČSN EN 1991-1-4 Kotvení ETICS

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb



ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov  
a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Zároveň je nutné dodržovat platnou dokumentaci **ETICS**, technické listy jednotlivých komponentů ETICS případně další technické dokumenty jednotlivých součástí systému. Je možné používat pouze ucelené systémy v souladu s POV /prohlášení o vlastnostech/. Sestava součástí ETICS je ekvivalentem stavebního výrobku a po zabudování do stavby v souladu se stavební dokumentací se stává montovaným systémem, jenž je ekvivalentem částí stavby. Systémy sestavené z komponent různých dodavatelů nejsou povoleny. Případné riziko, včetně rizika právního postihu, přebírá v těchto případech zhotovitel díla.

Před započítáním prací na objektu bude zaměřena rovinnost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 na podklad s maximální odchylkou rovinnosti +/- 1 cm/bm. Plochy s větší nerovností budou vyrovnávány vhodnou maltovou směsí nebo změnou tloušťky izolantu. Zateplované plochy budou očištěny, bude provedeno odstranění a následně vyspravení nesoudržných částí (oklepání, oškrabání, očištění tlakovou vodou atd.) a zároveň bude provedeno odstranění biotického napadení speciálním přípravkem bez obsahu chloru. Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. V místech, kde podklad nevykazuje dostatečnou únosnost, bude odstraněn (např. stará omítka), nebo upraven tak aby vyhovoval požadavku ČSN 73 29 01. Použitý systém ETICS bude proveden jako systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením.

Veškeré práce budou probíhat v souladu s technologickým předpisem výrobce a ČSN 73 29 01 - „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a to včetně kontroly provádění. Bude veden „Kontrolní a zkušební plán ETICS“ v rozsahu požadovaném v ČSN 73 29 01. V souladu s požadavkem směrnice ETAG 004 bude kompletní fasádní zateplovací systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Je vyžadována aplikace ETICS s Evropským certifikátem ETA dle ETAG 004. Je vyžadováno kotvení ETICS v souladu s normou ČSN EN 1991-1-4.

Je nutné používat veškeré systémové prvky jako např. parotěsnicí a paropropustné pásy, začistiřovací, výztužné, rohové a dilatační lišty, parapetní a nadpražní profily atd. Před zahájením prací bude stanovena vhodnost podkladu k lepení. Soudržnost podkladu ověří zvolený zhotovitel systému provedením odtrhových zkoušek. Hodnota soudržnosti k podkladu musí být min. 80 kPa, průměrná hodnota 200 kPa. O výsledku zkoušek bude proveden zápis do stavebního deníku. Zateplovací práce budou zahájeny vždy až po osazení případných nových výplní otvorů a demontáží stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.). Spádování konstrukcí a prvků od fasády.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikovaný ETICS prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Pro zateplení domu je navržen kontaktní tepelně izolační systém kvalitativní třídy A dle TP CZB 2007. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot.

Objekt bude zateplen deskami z minerální vaty tl. 140 mm  $\lambda = 0,036$  W/mK. Zateplení objektu bude provedeno od úrovně 1.NP až po střechu. Založení KZS bude PVC soklovou lištou s okapovýmnosem ve výškové úrovni nadpraží sklepních oken.

V místech nad vystupujícími konstrukcemi - nad deskami všech stříšek (ostřiková zóna) bude proveden pás izolace z XPS polystyrenu ( $\lambda = 0,034$  W/mK) tl. 140 mm vysoký min. 300 mm,

přesahující půdorysné rozměry o 100 mm na každou stranu. Přechody mezi materiály ( XPS / M. W.) budou opatřeny 2x výztužnou skelnou tkaninou.

Ostění a nadpraží otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm s izolací z minerální vaty,  $\lambda=0,039$  W/mK. Parapetní hrany budou zatepleny izolantem z XPS polystyrenu ve spádu.

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08 MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a na 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Spáry nad 5 mm budou vyplněny přířezy daného izolantu. Objemová hmotnost PUR pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

Výztužná vrstva je tvořena minerálním vápenocementovým tmelem obohaceným syntetickou pryskyřicí a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4 mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Jmenovitá tloušťka základní vrstvy je 3 mm a tkanina je uložena uprostřed vrstvy.

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou, se zrnitostí 2,0 mm. Omítka musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

**POZOR! Zhotovitel provede výtažnou zkoušku, která potvrdí vhodnost kotvicího systému!**

Pro kotvení budou použity plastové talířové hmoždinky. Minimální předpokládaná délka kotev je stanovena výrobcem kotevního materiálu, kotvení musí být provedeno do únosných vrstev (ne do omítky). V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Počet kusů kotev v jednotlivých oblastech fasády je určen statickým výpočtem. Konkrétní typ kotev bude určen na základě výtažných zkoušek provedených před realizací a stanoví kotvy vhodné pro daný podklad. Kotvení musí být provedeno do hl. zdiva dle konkrétního uvedení výrobce kotvy.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří, stříšek apod bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

#### S9 – skladba - zateplení podhledu v exteriéru - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 160 mm,  $\lambda = 0,036$  W/mK
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm





#### S10 – skladba - zateplení fasády - EPS

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
(alt. v ostřikové zóně desky z XPS, tl. 140 mm,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ )
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S13 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina, na stojatou drážku tl. 0,7 mm
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- spádové desky z EPS 100S polystyrenu, spád 2%, tl. 30-50 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska stříšky
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty, tl. 50 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S15 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- desky z EPS 100S polystyrenu tl 140 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska

**POZOR! Před prováděním probarvených omítek vyzve dodavatel stavby investora k odsouhlasení barevných odstínů!**

**Použitý certifikovaný vnější kontaktní tepelně izolační systém (zkr. ETICS) musí splňovat následující požadavky:**

Přesná identifikace použitého certifikovaného ETICS

Způsob doložení: kopie platného certifikátu (např. ETA)

Použitý ETICS musí splňovat požadavky pro kvalitativní třídu A podle požadavků Cechu pro zateplování budov.

Způsob doložení: osvědčení dokládající kvalitativní tř. A použitého ETICS, technický list.

Konečná tenkovrstvá probarvená povrchová úprava (omítkovina) bude zrnitosti 2,0 mm.

#### **Zateplení půdy:**

V půdním prostoru bude provedené zateplení z desek minerální vaty v tl. 180 mm, která bude kladena na dřevěné bednění ve dvou vrstvách (100 + 80 mm) s překládáním spár o 1/2 desky. Nášlapná vrstva bude vytvořena z OSB desek tl. 32 mm ve dvou vrstvách (2 x 16 mm) s překládáním spár o 1/2 desky.

Pod tepelnou izolaci bude položena parozábrana, která bude vzduchotěsně provedena a nalepena na obvodové zdivo. Parotěsná vrstva bude důkladně utěsněna, aby bylo zabráněno





jakémukoliv pronikání vzduchu ze spodních podlaží do půdního prostoru, a tím bude zabráněno transportu vlhkosti, která by mohla kondenzovat na vnitřním povrchu střešní konstrukce. Stěny a stopní konstrukce schodiště budou v půdním prostoru zateplený tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva bude tvořena jen stěrkovým tmelem.

#### S12 – skladba - zateplení podlahy půdy - EPS

- OSB desky tl. 32 mm (2x tl. 16 mm s překládáním spár o 1/2 desky)
- desky z minerální vaty tl. 180 mm (100 + 80 mm, s překládáním spár),  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- parozábrana
- stávající dřevěné bednění původního stropu (dle stavu, příp. výměna poškozených částí)
- stávající vzduchová mezera tvořená stropními trámy
- stávající dřevěné podbití z desek
- stávající omítkové souvrství

#### S14 – skladba - zateplení vnitřních stěn a stropu - půda - EPS

- stávající konstrukce
- lepící a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepící a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou

Při provádění úpravy přesahu střešní konstrukce, z důvodu zateplení, musí být zajištěn přívod vzduchu pro větrání půdního prostoru – větrací průběžnou šterbinou, která musí být po celé délce okraje střechy u okapu prostupná, nesmí být uzavřena špatným umístěním tepelné izolace. Šterbina bude kryta sítovou mřížkou, pro zamezení vniknutí hmyzu a ptactva do půdního prostoru.

Projektant upozorňuje na nutnost odvedení větracího vzduchu z půdního prostoru. Odvětrání bude provedeno stávajícími prostupy střešním pláštěm, kde jsou osazeny odvětrávací komínky, do kterých bylo ve stávajícím stavu napojeno odvětrání bytových jednotek. Ty budou v novém stavu odvětrány přes fasádu. V případě jakéhokoliv projevu kondenzace vlhkosti v půdním prostoru, v průběhu užívání stavby, bude stavebníkem (vlastníkem) neprodleně zajištěno zhotovení dalších vhodných prostupů střešním pláštěm, tak aby byla vlhkost odvětrána. (Vlastník objektu si ve chvíli zpracování této projektové dokumentace výslovně nepřál zásah do střešního pláště, jehož rekonstrukce byla provedena před krátkou dobou. Projektant na rizika spojená s odvětráním půdního prostoru upozornil a investor je vzal na vědomí. Projektant dále za případně škody vzniklé možným nedostatečným odvětráním půdního prostoru nenese odpovědnost).

#### **Zateplení stropní konstrukce a stěn v 1.S**

Stropní konstrukce v 1.S budou zateplený deskami z minerální vaty tl. 100 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude tvořena jen stěrkovým tmelem. Kotvení je nutno provést do nosné konstrukce. Doporučuje se před prováděním zateplení provést výtaznou zkoušku pro ověření únosnosti podkladu a stanovení nutné délky kotev. Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude vymalována malbou v bílé barvě.



#### S8 – skladba - zateplení podhledu v suterénu - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 100 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### S17 – skladba - zateplení vnitřních stěn - suterén - minerální vata

- stávající konstrukce
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### **Plastové výrobky:**

Budou osazeny nové plastové výplně otvorů, viz odst. výplně otvorů.

#### **Zámečnické výrobky:**

Bude překotven systém hromosvodu. U nového schodiště u vstupu do 1.S se osadí nové ocelové pozinkované zábradlí. Ocelová konstrukce únikového schodiště a zábradlí rampy se očistí a opatří novým nátěrem. Nad vstupem do 1.NP ze dvora bude osazena skleněná stříška.

#### **Klempířské výrobky:**

Z důvodu zateplení objektu bude provedeno nové oplechování parapetů oken, dilatace a stříšky nad vstupem. Klempířské výrobky budou provedeny z plechu FeZn s PE úpravou. Střešní plášť na stranách ze dvora bude u okapu prodloužen příložkami ke krokvím s bedněním, na které provede oplechování. U štítové stěny bude oplechován přesah přes nové zateplení. U hlavního vstupu bude provedeno nové odvodnění stříšky, u které se provede přespádování k okapní hraně, osadí se nový podokapní žlab se svodem, který bude napojen do dešťové kanalizace v místě původního napojení vnitřního svodu pod vstupem. Dešťové svody a podokapní žlaby budou překotveny na nové zateplení s částečnou výměnou prvků.

#### **Dokončovací práce:**

Na objekt se připevní všechny demontované tabulky, osadí se nové zvonkové tablo, svítidlo u hlavního vstupu, případně dle volby investora i u dalších vstupů z dvorní strany objektu. Provede se revize hromosvodu.

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

Stávající obvodové konstrukce (obvodový plášť, střecha) svými technickými vlastnostmi nevyhovují současným platným normám z hlediska tepelně – technických parametrů a to zejména ČSN 73 0540.

Pro zlepšení tepelně technických vlastností jsou navržena zejména tato opatření:

- zateplení obvodového pláště tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení podlahy půdy izolací z minerální vaty tl. 180 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení soklu z XPS tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  a z minerální vaty tl. 60 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$



- zateplení stropních konstrukcí a některých stěn v suterénu tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Dále viz PENB.

#### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,**

Objekt je založen na pásech. V rámci prováděných opatření není potřeba provádět průzkumy podloží. Nové základové konstrukce nebudou prováděny.

#### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

##### **Ochrana zvláště chráněných živočichů:**

##### **Rorýs obecný (Apus apus)**

Před realizací zateplení je nutné ověřit, zda předmětný objekt je hnízdištěm rorýse obecného a postupovat v souladu s požadavky stanovenými §5 zákona o ochraně přírody a krajiny z hlediska výskytu rorýse obecného. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále ZOPK), a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů, je rorýs obecný (Apus apus) zařazen mezi **zvláště chráněné druhy živočichů** v kategorii ohrožený.

Na objektu budou zrušeny větrací atikové otvory – zapěněním PUR pěnou, které mohou sloužit jako potenciální hnízdiště rorýse obecného. Tyto budou nahrazeny osazením 2 ks hnízdních budek, které budou osazeny na atikovém dílci do zateplení.

#### **h) dopravní řešení,**

V rámci prováděných opatření nedojde ke změně dopravního řešení.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

Objekt bude po navržených opatřeních lépe chráněn proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí. Protiradonová opatření nejsou v rámci navržených prací řešena.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Budou dodrženy obecné technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č. 268/2009 sb. ve znění pozdějších předpisů.

NÁZEV STAVBY : Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -  
Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 473/2019

INVESTOR : Město Kopřivnice  
Štefánikova 1163/12,  
742 21 Kopřivnice

#### **D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení**

### **SO 01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DSP - Dokumentace pro stavební povolení  
DPS - Dokumentace pro provádění stavby

ZHOTOVITEL: ENERGO – STEEL spol. s r.o.  
PROJEKTANT: Ing. Jiří Němec  
DATUM: Srpen 2019

## **Základní údaje:**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Stavba:      | : | Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -<br>Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Místo stavby | : | K Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Okres        | : | Nový Jičín  |
| Stavebník    | : | Město Kopřivnice<br>Štefánikova 1163/12,<br>742 21 Kopřivnice   |
| Zhotovitel   | : | ENERGO – STEEL spol. s r.o.<br>Vřesinská 66/54<br>708 00 Ostrava – Poruba<br>zastoupena jednat. Ing. Danou Kaniovou, CSc.<br>IČ: 15502546<br>Tel.: 599 527 327, 777 723 344 |
| Projektant   | : | Ing. Jiří Němec<br>Vdovská 701/32<br>712 00 Ostrava - Muglinov<br>ČKAIT 1104100 (IP00 – pozemní stavby)   |

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby dle vyhl. č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel projektové dokumentace a projektant nenesou zodpovědnost za škody vzniklé použitím projektové dokumentace k jinému účelu, než ke kterému je zpracována.

V případě nejasností při provádění konkrétní konstrukce, zabudování materiálu, provedení konstrukčního detailu, technologického postupu apod. bude postupováno vždy v souladu s technickými podklady a montážními návody výrobce daného materiálu či konstrukce, pokud nebude v dokumentaci stanoveno jinak. Dále bude vždy postupováno dle platných norem ČSN, EN, ISO.

V případě odchýlení od projektové dokumentace a změn při realizaci, které nebudou v souladu s projektovou dokumentací, je zhotovitel stavby povinen tuto změnu oznámit zhotoviteli projektové dokumentace a projektantovi a nechat si tuto změnu projektantem schválit dodatkem k projektové dokumentaci, či zápisem do stavebního deníku. V případě provedení změn, které nebyly projektantem odsouhlaseny, nenese projektant odpovědnost za vady stavby touto změnou přímo, či nepřímo zapříčiněné.

**Veškeré názvy materiálů příp. výrobců těchto materiálů jsou informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými technickými parametry.**



### **a) účel objektu:**

Jedná se o rohový bytový dům stojící částečně v blokové zástavbě, který byl postaven zděnou technologií. Objekt má celkem 27 bytových jednotek. V 1.S je umístěno technické zázemí bytů. Dům má 3 nadzemní podlaží, ve kterých jsou situovány bytové jednotky a nevyužívanou půdu. Stavebními úpravami objektu nedojde ke změně stávajících dispozičních řešení.

### **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,**

Při návrhu zateplení fasády byl respektován původní vzhled budovy. Stávající funkční řešení bytového domu zůstane zachováno. V navržených úpravách bytového domu nejsou prováděny změny dispozic. Barevné řešení fasády bylo navrženo probarvenými omítkami - viz výkresová část.

Vzrostlá zeleň (stromy a keře), která se nachází na staveništi a v jeho blízkosti, bude po celou dobu výstavby chráněna. Terén po rozebrání lešení bude srovnán a oset trávním semenem.

V rámci úprav bytového domu není řešen přístup a užívání objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **c) kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, orientace,**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha:        | 1 238 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor:      | 13 618 m <sup>3</sup> |
| Podlahová plocha:        | 3 660 m <sup>2</sup>  |
| Počet podlaží:           | 3                     |
| Počet bytových jednotek: | 27                    |
| Datum dokončení objektu: | 30. 6. 1960           |

Vstup do objektu je zajištěn vchody ze severozápadní a jihovýchodní strany. Osvětlení bytových částí domu zůstane zachováno. V rámci prováděných opatření nedojde k zhoršení oslunění bytových prostor.

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

#### **POPIS OBJEKTU:**

Objekt domu s pečovatelskou službou na Masarykově náměstí č. p. 650 byl postaven v 60. letech minulého století jako bytový dům. V současné době slouží k bydlení seniorů. V domě se nachází 24 dvoupokojových bytů a 3 garsoniéry včetně nezbytného provozního zázemí. V suterénu jsou pro byty umístěny sklepní boxy, sušárna, klubovna a sklad. Jedná se o třípodlažní zděný objekt s nevyužívaným půdním prostorem, který je situován v jižní části města Kopřivnice. Dům má půdorysný tvar písmene „L“ a nachází se na nároží ulic Masarykovo náměstí a Bezručova. Větší křídlo objektu je orientováno ve směru SZ – JV a svým severovýchodním štítem přiléhá k sousednímu objektu, který má hřeben střechy cca o 2,0 m výše, než je hřeben střechy DPS. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s plechovou krytinou, nosnou konstrukcí střechy tvoří dřevěný krov. Krovová konstrukce i dřevěné bednění byly v nedávné minulosti vyměněny.

Původní objekt byl postaven pavlačový, v době provádění stavebních úprav v 90. letech byly pavlače stavebně upraveny do dnešní podoby, to znamená, že zábradlí bylo nahrazeno vyzděným parapetem a mezi čtvercové (pravděpodobně betonové) sloupky byla osazena okna. Z pavlače vznikla chodba, která chrání obyvatele před nepřízní počasí. Tato úprava byla





součástí schváleného projektového úkolu a následně i projektové dokumentace z roku 1981. V roce 1983 byl vypracován projekt přístavby výtahu, který je situován do dvorní části parcely a navazuje na přilehlou chodbu. Výtah má 3 stanice a zastavuje v každém obytném podlaží, nezajíždí do suterénu. V horní části výtahové šachty se nachází strojovna trakčního výtahu a je přístupná z půdního prostoru. Strop výtahové šachty je proveden železobetonový, zastřešení je provedeno dvouplášťovou plochou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou s žebírky, stropy nad chodbami jsou rovněž železobetonové. Stropy nad byty jsou dřevěné, trámové, pravděpodobně původní. V současné době jsou již vyměněna původní dřevěná okna za plastová s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken činí  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Taktéž byly vyměněny vstupní dveře do objektu a k rampě. Vstupní dveře do bytů jsou původní dřevěné s otočnými křídly, a to vnitřními i vnějšími s nadsvětlíkem. Okna do kuchyní jsou rovněž původní dřevěná, špaletová dvoukřídlová s větracím křídlem v jejich horní části. Okna do hygienických zařízení jsou jednokřídla zdvojená. V severovýchodní části objektu, v koncové poloze chodeb, bylo dodatečně realizováno ocelové únikové schodiště, ke kterému je přístup z každého podlaží dřevěnými dveřmi.

## NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodových stěn, podlahy půdy a podhledů stropní konstrukce v suterénním podlaží. Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s finální povrchovou úpravou silikonovou probarvenou omítkou v barevném řešení dle volby investora. Zateplení obvodových stěn bude provedeno tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm. Podlaha půdy bude zateplena deskami z minerální vaty v tl. 180 mm a na ní bude položena pochozí vrstva z OSB desek v celkové tl. 32 mm. Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Podhledy stropní konstrukce v exteriéru budou zatepleny minerální vatou v tl. 160 mm. Soklová část objektu bude zateplena tepelnou izolací z XPS a minerální vaty v tl. 60 mm a bude opatřena povrchovou úpravou z kamínkové soklové omítky. Provede se dále hydroizolace spodní stavby až k základovým konstrukcím, stěny pod terénem budou také zatepleny, izolace bude provedena z XPS tl. 60 mm, pod terénem bude izolace chráněna nopovou fólií.

Konstrukce výtahové šachty, která již byla v minulosti zateplena, bude jen barevně sladěna s novými fasádami provedením nového nátěru.

Stávající okna a dveře z bytů do chodby budou demontována a nahrazena novými hliníkovými okny a dřevěnými dveřmi. Okapový chodník bude předlážděn z nových betonových dlaždic 500/500/50 mm, pochozí uliční chodník bude předlážděn ze stávajících dlaždic formátu 300/300 mm.

Všechny venkovní parapety budou nahrazeny novými, z poplastovaného plechu.

U vchodu do 1.S ze dvorní části bude vybouráno stávající betonové schodiště a bude nahrazeno novým betonovým schodištěm na půdorysu původního.

## Bourací práce:

Budou vybourány stávající betonové okapové chodníky a rozebrány uliční chodníky v potřebném rozsahu a provede se výkop k základům. Stávající betonové schodiště u vstupu z 1.S do dvora ve středové části se kompletně vybourá. U tohoto vstupu se také vybourají nášlapné vrstvy podlah v závětrí. Demontují se výplně otvorů – okna i dveře, z bytů do chodby a dále 3 ks dveří v 1.S ze strany dvora a dřevěné dveře z chodeb k únikovému schodišti, kde bude také rozšířen otvor vybouráním zdiva v šířce cca 100 mm. Budou demontovány některé části systému hromosvodu - svodná lana, veškeré oplechování – stříšek a parapetů. Dešťové svody se také demontují, ovšem s ohledem na jejich pozdější opětovnou montáž (nepoškodit!). Ze strany dvora budou demontovány i okapní žlaby, z důvodu nutnosti prodloužení střešního pláště kvůli provedení zateplení (nepoškodit!). Dále bude demontováno svítidlo u vchodu, zvonkové tablo a veškeré informační tabulky (uchovat pro zpětnou montáž). U ocelového



únikového schodiště a zábradlí u rampy se provede očištění od starých nátěrů a projevů koroze, u betonové rampy a schodiště z 1.S, v blízkosti napojení objektu na sousední dům, budou osekány všechny nesoudržné části a bude provedena příprava na sanaci betonové konstrukce dle platných zásad.

V půdním prostoru se odstraní nášlapné vrstvy podlahy v rozsahu – odstranění půdovek a škvárového násypu. Následně bude zhodnocen technický stav nosné konstrukce stropu a dřevěného bednění odbornou firmou, v celé ploše stropu.

V suterénu se provede odstranění omítek na vnitřní straně obvodových stěn z důvodu sanace vlhkosti ve zdivu (cca 50 % je již provedeno) do výšky 800 – 1000 mm nad úroveň viditelných projevů vlhkosti.

### **Hydroizolace spodní stavby, úprava soklu, zpevněné plochy:**

Objekt bude odkopán po úroveň základů (hloubka založení není přesně známa, odhad je výkop po hl. -3,400 m) a bude odstraněna stávající hydroizolační přízdívka. Stěny budou od úrovně základů opatřeny 1x nátěrem asfaltovou izolací a 1x asfaltovým pásem, izolace bude vytažena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Před nanášením izolačního nátěru musí být podkladní stěny očištěny. Na hydroizolaci bude provedena vrstva tepelné izolace z XPS polystyrenu tl. 60 mm, ( $\lambda=0,034$  W/mK). Izolace bude opatřena ochranou z geotextílie a nopové fólie.

Sokl bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem (KZS). Po úroveň 300 mm nad UT tepelnou izolací z XPS polystyrenu tl. 60 mm ( $\lambda=0,034$  W/mK), zbytek výšky soklu po úroveň horní hrany sklepních oken bude použito tepelné izolace z minerální vaty tl. 60 mm ( $\lambda=0,036$  W/mK). Konstrukce tvořící tepelné mosty budou zatepleny tepelnou izolací v tl. 40 mm. Ostění otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm, v případě nedostatečného prostoru pro nalepení izolantu bude ostění opatřeno jen novou omítkou. V nadzemní části soklu bude povrchová úprava tvořena obkladem cihelnými pásky. Z tohoto důvodu bude použita výztužná tkanina s plošnou hmotností  $314 \text{ g/m}^2$  a budou použity vhodné kotvy pro systém s keramickým obkladem (talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem).

Výkop bude zasypán tříděným výkopkem, případně kamenivem fr. 0-64 mm (při nevhodnosti původního výkopku), které bude hutněné po vrstvách při zasypávání.

Stávající uliční chodník bude předlážděn do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity původní 300/300 mm, případně budou nahrazeny poškozené (do 15%). Dále bude položen okapový chodník do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity betonové rozměru 500/500/50 mm. Spád bude 3% od objektu.

Betonová rampa do 1.NP a malé betonové schodiště do 1.S, které se nachází vedle napojení objektu na sousední dům, budou opraveny. Betonové konstrukce budou před aplikací nových povrchových úprav sanovány sanačními a reprofilačními hmotami, provede se oprava výtluků. Povrch bude finálně opatřen povrchovou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. U schodiště se osadí nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody a v projektu ZTI bude navrženo napojení do dešťové kanalizace (jedná se o náhradu za stávající přípojku).

Na místě vybouraného venkovního schodiště bude ve stávajícím půdorysu zhotoveno nové betonové schodiště. Boční zídky budou provedeny z betonových bednicích tvárnic s povrchovou úpravou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. Schodiště bude provedeno z železobetonu C 20/25 s výztuží z žebírkové oceli 10 505 (R). Založení schodiště i bočních stěn do nezámrzné hloubky. V dolní části se schodiště napojí na stávající betonovou desku, na které bude provedena nová skladba nášlapných vrstev, vč. hydroizolace. Nášlapná vrstva bude z keramické dlažby, protiskluzové. V horní části bude na schodiště navazovat krátký úsek chodníku z betonové zámkové dlažby, kterým se provede dopojení na stávající chodník. V chodníku bude osazen nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody, v podestě závětrí bude osazena nová podlahová vpust' a v projektu ZTI bude navrženo jejich napojení do dešťové kanalizace. (u obou se jedná o nahrazení stávající přípojky do kanalizace).



Napojení všech dešťových svodů na objektu bude z důvodu posunutí kvůli zateplení upraveno, popř. mírně posunuto, jak si to situace vyžádá.

V 1.S bude provedena sanační omítka na vnitřní stranu obvodových stěn. Po osekání původních omítek bude provedeno proškrábání spár do hl. 10-20 mm a zdivo se očistí kartáčem, případně proudem vzduchu. Proveďte se sanační podhoz (špric), který se bude nahazovat do kříže (cca 50 % plochy) a bude nahazena nová vnitřní omítka, určená pro sanace vlhkého zdiva.

Malba bude provedena vhodnou barvou, určenou pro sanované zdivo, která bude difúzně otevřená, aby umožnila dobré vysychání zdiva.

#### S1 – skladba - okapový chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 500/500/50 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S2 – skladba - hydroizolace spodní stavby

- penetrační asfaltový nátěr
- hydroizolace - natavený asfaltový pás
- lepicí PUR pěna
- desky z XPS polystyrenu, tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- nopová fólie
- geotextílie, min 300 g/m<sup>2</sup>
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S3 – skladba - chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 300/300/40 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S4 – skladba - chodník z betonové zámkové dlažby

- zámková betonová dlažba pro pochozí úpravy tl. 60 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 0-8 mm, tl. 100 mm
- hutněný násyp kameniva, fr. 0-64 mm, tl. 200 mm
- rostlá zemina

#### S5 – skladba - zateplení soklu nad UT

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy



#### S6 – skladba - zateplení - tepelné mosty - EPS

- stávající konstrukce
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 40 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ 
  - alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy

#### S7 – skladba - povrchová úprava venkovního schodiště a rampy

- očistit povrch a osekát nesoudržné části
- adhezni můstek a oprava výtlučků reprofilační sanační maltou
- penetrační nátěr
- povrchová úprava stěrkou ve vzhledu monolitického betonu

#### S16 – skladba - podlaha závětrí - dlažba

- malta spárovací flexibilní, mrazuvzdorná
- keramická dlažba mrazuvzdorná 200x200x9 mm
- flexibilní lepidlo na bázi cementu, mrazuvzdorné, C2
- hydroizolační rohož, spoje a rohy přelepeny páskou do lepicí stěrky
- podkladní penetrační nátěr
- stávající podkladní betonová deska

#### **Výplně otvorů:**

Při provádění osazování nových výplní otvorů se bude postupovat dle ČSN 74 6077 a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Do pozic dle výkresové dokumentace budou osazeny nové výplně. Jde o hliníková okna s izolačním dvojsklem, nové plastové dveře s prosklením izolačním dvojsklem a dřevěné dveře s nadsvětílkem s izolačním dvojsklem. U oken z bytových jednotek do společné chodby je požadována požární odolnost EI 45 DP1 v provedení s fixními křídly. Dveře z bytových jednotek s nadsvětílkem do společné chodby budou s požární odolností EW 30 DP3, nadsvětílkem budou fixní.

Utěsnění spár nově osazovaných výplní bude provedeno parotěsnými páskami ze strany interiéru a paropropustnými páskami z exteriéru. Připojovací spáry budou vyplněny PUR pěnou. Napojení ETICS na okenní a dveřní rámy bude provedeno osazením plastových napojovacích okenních lišt zajišťujících dilataci od okenního rámu.

U dveřních otvorů z chodby na únikové schodiště bude provedeno rozšíření otvorů o 100 mm. Vybourají se původní dveřní překlady a budou osazeny nové z válcovaných profilů I120 s uložením min. 100 mm nad novým (rozšířeným) otvorem. Otvor se poté jednostranně rozšíří vybouráním zdiva. Rozšíření otvoru je nutné z důvodu požadavku na světlou šířku otvoru vyplývající z požárně bezpečnostních předpisů. Provádění osazení nového překladu, bourání zdiva a zajištění konstrukcí se bude řídit zásadami pro provádění nových otvorů ve stávajícím zdivu, v případě potřeby bude provedeno podstojkování konstrukcí apod.

#### **Zateplení objektu :**

Při výběru, přípravě a provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s platnými normami:

ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS

ČSN 73 29 02 Navrhování a použití mech. upevnění pro spojení s podkladem

ČSN EN 1991-1-4 Kotvení ETICS

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb





ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov  
a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Zároveň je nutné dodržovat platnou dokumentaci **ETICS**, technické listy jednotlivých komponentů ETICS případně další technické dokumenty jednotlivých součástí systému. Je možné používat pouze ucelené systémy v souladu s POV /prohlášení o vlastnostech/. Sestava součástí ETICS je ekvivalentem stavebního výrobku a po zabudování do stavby v souladu se stavební dokumentací se stává montovaným systémem, jenž je ekvivalentem částí stavby. Systémy sestavené z komponent různých dodavatelů nejsou povoleny. Případné riziko, včetně rizika právního postihu, přebírá v těchto případech zhotovitel díla.

Před započítáním prací na objektu bude zaměřena rovinnost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 na podklad s maximální odchylkou rovinnosti +/- 1 cm/bm. Plochy s větší nerovností budou vyrovnávány vhodnou maltovou směsí nebo změnou tloušťky izolantu. Zateplované plochy budou očištěny, bude provedeno odstranění a následně vyspravení nesoudržných částí (oklepání, oškrabání, očištění tlakovou vodou atd.) a zároveň bude provedeno odstranění biotického napadení speciálním přípravkem bez obsahu chloru. Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. V místech, kde podklad nevykazuje dostatečnou únosnost, bude odstraněn (např. stará omítka), nebo upraven tak aby vyhovoval požadavku ČSN 73 29 01. Použitý systém ETICS bude proveden jako systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením.

Veškeré práce budou probíhat v souladu s technologickým předpisem výrobce a ČSN 73 29 01 - „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a to včetně kontroly provádění. Bude veden „Kontrolní a zkušební plán ETICS“ v rozsahu požadovaném v ČSN 73 29 01. V souladu s požadavkem směrnice ETAG 004 bude kompletní fasádní zateplovací systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Je vyžadována aplikace ETICS s Evropským certifikátem ETA dle ETAG 004. Je vyžadováno kotvení ETICS v souladu s normou ČSN EN 1991-1-4.

Je nutné používat veškeré systémové prvky jako např. parotěsnící a paropropustné pásy, začistiřovací, výztužné, rohové a dilatační lišty, parapetní a nadpražní profily atd. Před zahájením prací bude stanovena vhodnost podkladu k lepení. Soudržnost podkladu ověří zvolený zhotovitel systému provedením odtrhových zkoušek. Hodnota soudržnosti k podkladu musí být min. 80 kPa, průměrná hodnota 200 kPa. O výsledku zkoušek bude proveden zápis do stavebního deníku. Zateplovací práce budou zahájeny vždy až po osazení případných nových výplní otvorů a demontáží stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.). Spádování konstrukcí a prvků od fasády.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikovaný ETICS prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Pro zateplení domu je navržen kontaktní tepelně izolační systém kvalitativní třídy A dle TP CZB 2007. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot.

Objekt bude zateplen deskami z minerální vaty tl. 140 mm  $\lambda = 0,036$  W/mK. Zateplení objektu bude provedeno od úrovně 1.NP až po střechu. Založení KZS bude PVC soklovou lištou s okapovýmnosem ve výškové úrovni nadpraží sklepních oken.

V místech nad vystupujícími konstrukcemi - nad deskami všech stříšek (ostřiková zóna) bude proveden pás izolace z XPS polystyrenu ( $\lambda = 0,034$  W/mK) tl. 140 mm vysoký min. 300 mm,

přesahující půdorysné rozměry o 100 mm na každou stranu. Přechody mezi materiály ( XPS / M. W.) budou opatřeny 2x výztužnou skelnou tkaninou.

Ostění a nadpraží otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm s izolací z minerální vaty,  $\lambda=0,039$  W/mK. Parapetní hrany budou zatepleny izolantem z XPS polystyrenu ve spádu.

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08 MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a na 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Spáry nad 5 mm budou vyplněny přířezy daného izolantu. Objemová hmotnost PUR pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

Výztužná vrstva je tvořena minerálním vápenocementovým tmelem obohaceným syntetickou pryskyřicí a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4 mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Jmenovitá tloušťka základní vrstvy je 3 mm a tkanina je uložena uprostřed vrstvy.

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou, se zrnitostí 2,0 mm. Omítka musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

**POZOR! Zhotovitel provede výtažnou zkoušku, která potvrdí vhodnost kotvicího systému!**

Pro kotvení budou použity plastové talířové hmoždinky. Minimální předpokládaná délka kotev je stanovena výrobcem kotevního materiálu, kotvení musí být provedeno do únosných vrstev (ne do omítky). V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Počet kusů kotev v jednotlivých oblastech fasády je určen statickým výpočtem. Konkrétní typ kotev bude určen na základě výtažných zkoušek provedených před realizací a stanoví kotvy vhodné pro daný podklad. Kotvení musí být provedeno do hl. zdiva dle konkrétního uvedení výrobce kotvy.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří, stříšek apod bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

#### S9 – skladba - zateplení podhledu v exteriéru - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 160 mm,  $\lambda = 0,036$  W/mK
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm



#### S10 – skladba - zateplení fasády - EPS

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
(alt. v ostřikové zóně desky z XPS, tl. 140 mm,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ )
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S13 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina, na stojatou drážku tl. 0,7 mm
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- spádové desky z EPS 100S polystyrenu, spád 2%, tl. 30-50 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska stříšky
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty, tl. 50 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S15 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- desky z EPS 100S polystyrenu tl 140 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska

**POZOR! Před prováděním probarvených omítek vyzve dodavatel stavby investora k odsouhlasení barevných odstínů!**

**Použitý certifikovaný vnější kontaktní tepelně izolační systém (zkr. ETICS) musí splňovat následující požadavky:**

Přesná identifikace použitého certifikovaného ETICS

Způsob doložení: kopie platného certifikátu (např. ETA)

Použitý ETICS musí splňovat požadavky pro kvalitativní třídu A podle požadavků Cechu pro zateplování budov.

Způsob doložení: osvědčení dokládající kvalitativní tř. A použitého ETICS, technický list.

Konečná tenkovrstvá probarvená povrchová úprava (omítkovina) bude zrnitosti 2,0 mm.

#### **Zateplení půdy:**

V půdním prostoru bude provedené zateplení z desek minerální vaty v tl. 180 mm, která bude kladena na dřevěné bednění ve dvou vrstvách (100 + 80 mm) s překládáním spár o 1/2 desky. Nášlapná vrstva bude vytvořena z OSB desek tl. 32 mm ve dvou vrstvách (2 x 16 mm) s překládáním spár o 1/2 desky.

Pod tepelnou izolaci bude položena parozábrana, která bude vzduchotěsně provedena a nalepena na obvodové zdivo. Parotěsná vrstva bude důkladně utěsněna, aby bylo zabráněno



jakémukoliv pronikání vzduchu ze spodních podlaží do půdního prostoru, a tím bude zabráněno transportu vlhkosti, která by mohla kondenzovat na vnitřním povrchu střešní konstrukce. Stěny a stopní konstrukce schodiště budou v půdním prostoru zateplený tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva bude tvořena jen stěrkovým tmelem.

#### S12 – skladba - zateplení podlahy půdy - EPS

- OSB desky tl. 32 mm (2x tl. 16 mm s překládáním spár o 1/2 desky)
- desky z minerální vaty tl. 180 mm (100 + 80 mm, s překládáním spár),  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- parozábrana
- stávající dřevěné bednění původního stropu (dle stavu, příp. výměna poškozených částí)
- stávající vzduchová mezera tvořená stropními trámy
- stávající dřevěné podbití z desek
- stávající omítkové souvrství

#### S14 – skladba - zateplení vnitřních stěn a stropu - půda - EPS

- stávající konstrukce
- lepící a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepící a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou

Při provádění úpravy přesahu střešní konstrukce, z důvodu zateplení, musí být zajištěn přívod vzduchu pro větrání půdního prostoru – větrací průběžnou šterbinou, která musí být po celé délce okraje střechy u okapu prostupná, nesmí být uzavřena špatným umístěním tepelné izolace. Šterbina bude kryta sít'ovou mřížkou, pro zamezení vniknutí hmyzu a ptactva do půdního prostoru.

Projektant upozorňuje na nutnost odvedení větracího vzduchu z půdního prostoru. Odvětrání bude provedeno stávajícími prostupy střešním pláštěm, kde jsou osazeny odvětrávací komínky, do kterých bylo ve stávajícím stavu napojeno odvětrání bytových jednotek. Ty budou v novém stavu odvětrány přes fasádu. V případě jakéhokoliv projevu kondenzace vlhkosti v půdním prostoru, v průběhu užívání stavby, bude stavebníkem (vlastníkem) neprodleně zajištěno zhotovení dalších vhodných prostupů střešním pláštěm, tak aby byla vlhkost odvětrána. (Vlastník objektu si ve chvíli zpracování této projektové dokumentace výslovně nepřál zásah do střešního pláště, jehož rekonstrukce byla provedena před krátkou dobou. Projektant na rizika spojená s odvětráním půdního prostoru upozornil a investor je vzal na vědomí. Projektant dále za případně škody vzniklé možným nedostatečným odvětráním půdního prostoru nenese odpovědnost).

#### **Zateplení stropní konstrukce a stěn v 1.S**

Stropní konstrukce v 1.S budou zateplený deskami z minerální vaty tl. 100 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude tvořena jen stěrkovým tmelem. Kotvení je nutno provést do nosné konstrukce. Doporučuje se před prováděním zateplení provést výtaznou zkoušku pro ověření únosnosti podkladu a stanovení nutné délky kotev. Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude vymalována malbou v bílé barvě.

#### S8 – skladba - zateplení podhledu v suterénu - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 100 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### S17 – skladba - zateplení vnitřních stěn - suterén - minerální vata

- stávající konstrukce
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### **Plastové výrobky:**

Budou osazeny nové plastové výplně otvorů, viz odst. výplně otvorů.

#### **Zámečnické výrobky:**

Bude překotven systém hromosvodu. U nového schodiště u vstupu do 1.S se osadí nové ocelové pozinkované zábradlí. Ocelová konstrukce únikového schodiště a zábradlí rampy se očistí a opatří novým nátěrem. Nad vstupem do 1.NP ze dvora bude osazena skleněná stříška.

#### **Klempířské výrobky:**

Z důvodu zateplení objektu bude provedeno nové oplechování parapetů oken, dilatace a stříšky nad vstupem. Klempířské výrobky budou provedeny z plechu FeZn s PE úpravou. Střešní plášť na stranách ze dvora bude u okapu prodloužen příložkami ke krokvím s bedněním, na které provede oplechování. U štítové stěny bude oplechován přesah přes nové zateplení. U hlavního vstupu bude provedeno nové odvodnění stříšky, u které se provede přespádování k okapní hraně, osadí se nový podokapní žlab se svodem, který bude napojen do dešťové kanalizace v místě původního napojení vnitřního svodu pod vstupem. Dešťové svody a podokapní žlaby budou překotveny na nové zateplení s částečnou výměnou prvků.

#### **Dokončovací práce:**

Na objekt se připevní všechny demontované tabulky, osadí se nové zvonkové tablo, svítidlo u hlavního vstupu, případně dle volby investora i u dalších vstupů z dvorní strany objektu. Provede se revize hromosvodu.

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

Stávající obvodové konstrukce (obvodový plášť, střecha) svými technickými vlastnostmi nevyhovují současným platným normám z hlediska tepelně – technických parametrů a to zejména ČSN 73 0540.

Pro zlepšení tepelně technických vlastností jsou navržena zejména tato opatření:

- zateplení obvodového pláště tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení podlahy půdy izolací z minerální vaty tl. 180 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení soklu z XPS tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  a z minerální vaty tl. 60 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$



- zateplení stropních konstrukcí a některých stěn v suterénu tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Dále viz PENB.

#### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,**

Objekt je založen na pásech. V rámci prováděných opatření není potřeba provádět průzkumy podloží. Nové základové konstrukce nebudou prováděny.

#### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

##### **Ochrana zvláště chráněných živočichů:**

##### **Rorýs obecný (Apus apus)**

Před realizací zateplení je nutné ověřit, zda předmětný objekt je hnízdištěm rorýse obecného a postupovat v souladu s požadavky stanovenými §5 zákona o ochraně přírody a krajiny z hlediska výskytu rorýse obecného. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále ZOPK), a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů, je rorýs obecný (Apus apus) zařazen mezi **zvláště chráněné druhy živočichů** v kategorii ohrožený.

Na objektu budou zrušeny větrací atikové otvory – zapěněním PUR pěnou, které mohou sloužit jako potenciální hnízdiště rorýse obecného. Tyto budou nahrazeny osazením 2 ks hnízdních budek, které budou osazeny na atikovém dílci do zateplení.

#### **h) dopravní řešení,**

V rámci prováděných opatření nedojde ke změně dopravního řešení.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

Objekt bude po navržených opatřeních lépe chráněn proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí. Protiradonová opatření nejsou v rámci navržených prací řešena.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Budou dodrženy obecné technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č. 268/2009 sb. ve znění pozdějších předpisů.

NÁZEV STAVBY : Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -  
Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 473/2019

INVESTOR : Město Kopřivnice  
Štefánikova 1163/12,  
742 21 Kopřivnice

#### **D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení**

### **SO 01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DSP - Dokumentace pro stavební povolení  
DPS - Dokumentace pro provádění stavby

ZHOTOVITEL: ENERGO – STEEL spol. s r.o.  
PROJEKTANT: Ing. Jiří Němec  
DATUM: Srpen 2019

## **Základní údaje:**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Stavba:      | : | Stavební úpravy domu s pečovatelskou službou -<br>Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Místo stavby | : | K Masarykovo náměstí 650/11, Kopřivnice   |
| Okres        | : | Nový Jičín  |
| Stavebník    | : | Město Kopřivnice<br>Štefánikova 1163/12,<br>742 21 Kopřivnice   |
| Zhotovitel   | : | ENERGO – STEEL spol. s r.o.<br>Vřesinská 66/54<br>708 00 Ostrava – Poruba<br>zastoupena jednat. Ing. Danou Kaniovou, CSc.<br>IČ: 15502546<br>Tel.: 599 527 327, 777 723 344 |
| Projektant   | : | Ing. Jiří Němec<br>Vdovská 701/32<br>712 00 Ostrava - Muglinov<br>ČKAIT 1104100 (IP00 – pozemní stavby)   |

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými předpisy a jsou v ní zahrnuty všechny požadavky dotčených orgánů.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby dle vyhl. č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel projektové dokumentace a projektant nenesou zodpovědnost za škody vzniklé použitím projektové dokumentace k jinému účelu, než ke kterému je zpracována.

V případě nejasností při provádění konkrétní konstrukce, zabudování materiálu, provedení konstrukčního detailu, technologického postupu apod. bude postupováno vždy v souladu s technickými podklady a montážními návody výrobce daného materiálu či konstrukce, pokud nebude v dokumentaci stanoveno jinak. Dále bude vždy postupováno dle platných norem ČSN, EN, ISO.

V případě odchýlení od projektové dokumentace a změn při realizaci, které nebudou v souladu s projektovou dokumentací, je zhotovitel stavby povinen tuto změnu oznámit zhotoviteli projektové dokumentace a projektantovi a nechat si tuto změnu projektantem schválit dodatkem k projektové dokumentaci, či zápisem do stavebního deníku. V případě provedení změn, které nebyly projektantem odsouhlaseny, nenesou projektant odpovědnost za vady stavby touto změnou přímo, či nepřímo zapříčiněné.

**Veškeré názvy materiálů příp. výrobců těchto materiálů jsou informativní pro určení standardu technických požadavků. Proto je možné tyto materiály po dohodě s investorem zaměnit za jiné se shodnými technickými parametry.**





### **a) účel objektu:**

Jedná se o rohový bytový dům stojící částečně v blokové zástavbě, který byl postaven zděnou technologií. Objekt má celkem 27 bytových jednotek. V 1.S je umístěno technické zázemí bytů. Dům má 3 nadzemní podlaží, ve kterých jsou situovány bytové jednotky a nevyužívanou půdu. Stavebními úpravami objektu nedojde ke změně stávajících dispozičních řešení.

### **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,**

Při návrhu zateplení fasády byl respektován původní vzhled budovy. Stávající funkční řešení bytového domu zůstane zachováno. V navržených úpravách bytového domu nejsou prováděny změny dispozic. Barevné řešení fasády bylo navrženo probarvenými omítkami - viz výkresová část.

Vzrostlá zeleň (stromy a keře), která se nachází na staveništi a v jeho blízkosti, bude po celou dobu výstavby chráněna. Terén po rozebrání lešení bude srovnán a oset trávním semenem.

V rámci úprav bytového domu není řešen přístup a užívání objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **c) kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, orientace,**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Zastavěná plocha:        | 1 238 m <sup>2</sup>  |
| Obestavěný prostor:      | 13 618 m <sup>3</sup> |
| Podlahová plocha:        | 3 660 m <sup>2</sup>  |
| Počet podlaží:           | 3                     |
| Počet bytových jednotek: | 27                    |
| Datum dokončení objektu: | 30. 6. 1960           |

Vstup do objektu je zajištěn vchody ze severozápadní a jihovýchodní strany. Osvětlení bytových částí domu zůstane zachováno. V rámci prováděných opatření nedojde k zhoršení oslunění bytových prostor.

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

#### **POPIS OBJEKTU:**

Objekt domu s pečovatelskou službou na Masarykově náměstí č. p. 650 byl postaven v 60. letech minulého století jako bytový dům. V současné době slouží k bydlení seniorů. V domě se nachází 24 dvoupokojových bytů a 3 garsoniéry včetně nezbytného provozního zázemí. V suterénu jsou pro byty umístěny sklepní boxy, sušárna, klubovna a sklad. Jedná se o třípodlažní zděný objekt s nevyužívaným půdním prostorem, který je situován v jižní části města Kopřivnice. Dům má půdorysný tvar písmene „L“ a nachází se na nároží ulic Masarykovo náměstí a Bezručova. Větší křídlo objektu je orientováno ve směru SZ – JV a svým severovýchodním štítem přiléhá k sousednímu objektu, který má hřeben střechy cca o 2,0 m výše, než je hřeben střechy DPS. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s plechovou krytinou, nosnou konstrukcí střechy tvoří dřevěný krov. Krovová konstrukce i dřevěné bednění byly v nedávné minulosti vyměněny.

Původní objekt byl postaven pavlačový, v době provádění stavebních úprav v 90. letech byly pavlače stavebně upraveny do dnešní podoby, to znamená, že zábradlí bylo nahrazeno vyzděným parapetem a mezi čtvercové (pravděpodobně betonové) sloupky byla osazena okna. Z pavlače vznikla chodba, která chrání obyvatele před nepřízní počasí. Tato úprava byla



součástí schváleného projektového úkolu a následně i projektové dokumentace z roku 1981. V roce 1983 byl vypracován projekt přístavby výtahu, který je situován do dvorní části parcely a navazuje na přilehlou chodbu. Výtah má 3 stanice a zastavuje v každém obytném podlaží, nezajíždí do suterénu. V horní části výtahové šachty se nachází strojovna trakčního výtahu a je přístupná z půdního prostoru. Strop výtahové šachty je proveden železobetonový, zastřešení je provedeno dvouplášťovou plochou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena železobetonovou deskou s žebírky, stropy nad chodbami jsou rovněž železobetonové. Stropy nad byty jsou dřevěné, trámové, pravděpodobně původní. V současné době jsou již vyměněna původní dřevěná okna za plastová s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oken činí  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Taktéž byly vyměněny vstupní dveře do objektu a k rampě. Vstupní dveře do bytů jsou původní dřevěné s otočnými křídly, a to vnitřními i vnějšími s nadsvětlíkem. Okna do kuchyní jsou rovněž původní dřevěná, špaletová dvoukřídlová s větracím křídlem v jejich horní části. Okna do hygienických zařízení jsou jednokřídla zdvojená. V severovýchodní části objektu, v koncové poloze chodeb, bylo dodatečně realizováno ocelové únikové schodiště, ke kterému je přístup z každého podlaží dřevěnými dveřmi.

## NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodových stěn, podlahy půdy a podhledů stropní konstrukce v suterénním podlaží. Zateplení objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s finální povrchovou úpravou silikonovou probarvenou omítkou v barevném řešení dle volby investora. Zateplení obvodových stěn bude provedeno tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm. Podlaha půdy bude zateplena deskami z minerální vaty v tl. 180 mm a na ní bude položena pochozí vrstva z OSB desek v celkové tl. 32 mm. Stropní konstrukce v suterénu bude zateplena izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Podhledy stropní konstrukce v exteriéru budou zatepleny minerální vatou v tl. 160 mm. Soklová část objektu bude zateplena tepelnou izolací z XPS a minerální vaty v tl. 60 mm a bude opatřena povrchovou úpravou z kamínkové soklové omítky. Provede se dále hydroizolace spodní stavby až k základovým konstrukcím, stěny pod terénem budou také zatepleny, izolace bude provedena z XPS tl. 60 mm, pod terénem bude izolace chráněna nopovou fólií.

Konstrukce výtahové šachty, která již byla v minulosti zateplena, bude jen barevně sladěna s novými fasádami provedením nového nátěru.

Stávající okna a dveře z bytů do chodby budou demontována a nahrazena novými hliníkovými okny a dřevěnými dveřmi. Okapový chodník bude předlážděn z nových betonových dlaždic 500/500/50 mm, pochozí uliční chodník bude předlážděn ze stávajících dlaždic formátu 300/300 mm.

Všechny venkovní parapety budou nahrazeny novými, z poplastovaného plechu.

U vchodu do 1.S ze dvorní části bude vybouráno stávající betonové schodiště a bude nahrazeno novým betonovým schodištěm na půdorysu původního.

## Bourací práce:

Budou vybourány stávající betonové okapové chodníky a rozebrány uliční chodníky v potřebném rozsahu a provede se výkop k základům. Stávající betonové schodiště u vstupu z 1.S do dvora ve středové části se kompletně vybourá. U tohoto vstupu se také vybourají nášlapné vrstvy podlah v závětrí. Demontují se výplně otvorů – okna i dveře, z bytů do chodby a dále 3 ks dveří v 1.S ze strany dvora a dřevěné dveře z chodeb k únikovému schodišti, kde bude také rozšířen otvor vybouráním zdiva v šířce cca 100 mm. Budou demontovány některé části systému hromosvodu - svodná lana, veškeré oplechování – stříšek a parapetů. Dešťové svody se také demontují, ovšem s ohledem na jejich pozdější opětovnou montáž (nepoškodit!). Ze strany dvora budou demontovány i okapní žlaby, z důvodu nutnosti prodloužení střešního pláště kvůli provedení zateplení (nepoškodit!). Dále bude demontováno svítidlo u vchodu, zvonkové tablo a veškeré informační tabulky (uchovat pro zpětnou montáž). U ocelového



únikového schodiště a zábradlí u rampy se provede očištění od starých nátěrů a projevů koroze, u betonové rampy a schodiště z 1.S, v blízkosti napojení objektu na sousední dům, budou osekány všechny nesoudržné části a bude provedena příprava na sanaci betonové konstrukce dle platných zásad.

V půdním prostoru se odstraní nášlapné vrstvy podlahy v rozsahu – odstranění půdovek a škvárového násypu. Následně bude zhodnocen technický stav nosné konstrukce stropu a dřevěného bednění odbornou firmou, v celé ploše stropu.

V suterénu se provede odstranění omítek na vnitřní straně obvodových stěn z důvodu sanace vlhkosti ve zdivu (cca 50 % je již provedeno) do výšky 800 – 1000 mm nad úroveň viditelných projevů vlhkosti.

### **Hydroizolace spodní stavby, úprava soklu, zpevněné plochy:**

Objekt bude odkopán po úroveň základů (hloubka založení není přesně známa, odhad je výkop po hl. -3,400 m) a bude odstraněna stávající hydroizolační přízdívka. Stěny budou od úrovně základů opatřeny 1x nátěrem asfaltovou izolací a 1x asfaltovým pásem, izolace bude vytažena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Před nanášením izolačního nátěru musí být podkladní stěny očištěny. Na hydroizolaci bude provedena vrstva tepelné izolace z XPS polystyrenu tl. 60 mm, ( $\lambda=0,034$  W/mK). Izolace bude opatřena ochranou z geotextílie a nopové fólie.

Sokl bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem (KZS). Po úroveň 300 mm nad UT tepelnou izolací z XPS polystyrenu tl. 60 mm ( $\lambda=0,034$  W/mK), zbytek výšky soklu po úroveň horní hrany sklepních oken bude použito tepelné izolace z minerální vaty tl. 60 mm ( $\lambda=0,036$  W/mK). Konstrukce tvořící tepelné mosty budou zatepleny tepelnou izolací v tl. 40 mm. Ostění otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm, v případě nedostatečného prostoru pro nalepení izolantu bude ostění opatřeno jen novou omítkou. V nadzemní části soklu bude povrchová úprava tvořena obkladem cihelnými pásky. Z tohoto důvodu bude použita výztužná tkanina s plošnou hmotností  $314 \text{ g/m}^2$  a budou použity vhodné kotvy pro systém s keramickým obkladem (talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem).

Výkop bude zasypán tříděným výkopkem, případně kamenivem fr. 0-64 mm (při nevhodnosti původního výkopku), které bude hutněné po vrstvách při zasypávání.

Stávající uliční chodník bude předlážděn do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity původní 300/300 mm, případně budou nahrazeny poškozené (do 15%). Dále bude položen okapový chodník do hutněného lože ze struskového štěrku tl. 100 mm z frakce 8 - 16 mm v tl. 100 mm. Dlaždice budou použity betonové rozměru 500/500/50 mm. Spád bude 3% od objektu.

Betonová rampa do 1.NP a malé betonové schodiště do 1.S, které se nachází vedle napojení objektu na sousední dům, budou opraveny. Betonové konstrukce budou před aplikací nových povrchových úprav sanovány sanačními a reprofilačními hmotami, provede se oprava výtluků. Povrch bude finálně opatřen povrchovou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. U schodiště se osadí nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody a v projektu ZTI bude navrženo napojení do dešťové kanalizace (jedná se o náhradu za stávající přípojku).

Na místě vybouraného venkovního schodiště bude ve stávajícím půdorysu zhotoveno nové betonové schodiště. Boční zídky budou provedeny z betonových bednicích tvárnic s povrchovou úpravou stěrkou ve vzhledu monolitického betonu. Schodiště bude provedeno z železobetonu C 20/25 s výztuží z žebírkové oceli 10 505 (R). Založení schodiště i bočních stěn do nezamrzé hloubky. V dolní části se schodiště napojí na stávající betonovou desku, na které bude provedena nová skladba nášlapných vrstev, vč. hydroizolace. Nášlapná vrstva bude z keramické dlažby, protiskluzové. V horní části bude na schodiště navazovat krátký úsek chodníku z betonové zámkové dlažby, kterým se provede dopojení na stávající chodník. V chodníku bude osazen nový žlab s krycí mřížkou pro odvod dešťové vody, v podestě závětrí bude osazena nová podlahová vpust' a v projektu ZTI bude navrženo jejich napojení do dešťové kanalizace. (u obou se jedná o nahrazení stávající přípojky do kanalizace).



Napojení všech dešťových svodů na objektu bude z důvodu posunutí kvůli zateplení upraveno, popř. mírně posunuto, jak si to situace vyžádá.

V 1.S bude provedena sanační omítka na vnitřní stranu obvodových stěn. Po osekání původních omítek bude provedeno proškrábání spár do hl. 10-20 mm a zdivo se očistí kartáčem, případně proudem vzduchu. Proveďte se sanační podhoz (špric), který se bude nahazovat do kříže (cca 50 % plochy) a bude nahazena nová vnitřní omítka, určená pro sanace vlhkého zdiva.

Malba bude provedena vhodnou barvou, určenou pro sanované zdivo, která bude difúzně otevřená, aby umožnila dobré vysychání zdiva.

#### S1 – skladba - okapový chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 500/500/50 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S2 – skladba - hydroizolace spodní stavby

- penetrační asfaltový nátěr
- hydroizolace - natavený asfaltový pás
- lepicí PUR pěna
- desky z XPS polystyrenu, tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- nopová fólie
- geotextílie, min 300 g/m<sup>2</sup>
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S3 – skladba - chodník z betonových dlaždic

- dlaždice betonové 300/300/40 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 8-16 mm, tl. 100 mm
- hutněný zásyp tříděným výkopkem, (příp. kamenivo fr. 0-64 mm)
- rostlá zemina

#### S4 – skladba - chodník z betonové zámkové dlažby

- zámková betonová dlažba pro pochozí úpravy tl. 60 mm
- podklad ze struskového štěrku hutněného, frakce 0-8 mm, tl. 100 mm
- hutněný násyp kameniva, fr. 0-64 mm, tl. 200 mm
- rostlá zemina

#### S5 – skladba - zateplení soklu nad UT

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy



#### S6 – skladba - zateplení - tepelné mosty - EPS

- stávající konstrukce
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 40 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ 
  - alt. do 300 mm nad UT - XPS polystyren tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- obkladové cihelné pásy

#### S7 – skladba - povrchová úprava venkovního schodiště a rampy

- očistit povrch a osekát nesoudržné části
- adhezni můstek a oprava výtlučků reprofilační sanační maltou
- penetrační nátěr
- povrchová úprava stěrkou ve vzhledu monolitického betonu

#### S16 – skladba - podlaha závětrí - dlažba

- malta spárovací flexibilní, mrazuvzdorná
- keramická dlažba mrazuvzdorná 200x200x9 mm
- flexibilní lepidlo na bázi cementu, mrazuvzdorné, C2
- hydroizolační rohož, spoje a rohy přelepeny páskou do lepicí stěrky
- podkladní penetrační nátěr
- stávající podkladní betonová deska

#### **Výplně otvorů:**

Při provádění osazování nových výplní otvorů se bude postupovat dle ČSN 74 6077 a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Do pozic dle výkresové dokumentace budou osazeny nové výplně. Jde o hliníková okna s izolačním dvojsklem, nové plastové dveře s prosklením izolačním dvojsklem a dřevěné dveře s nadsvětílkem s izolačním dvojsklem. U oken z bytových jednotek do společné chodby je požadována požární odolnost EI 45 DP1 v provedení s fixními křídly. Dveře z bytových jednotek s nadsvětílkem do společné chodby budou s požární odolností EW 30 DP3, nadsvětílkem budou fixní.

Utěsnění spár nově osazovaných výplní bude provedeno parotěsnými páskami ze strany interiéru a paropropustnými páskami z exteriéru. Připojovací spáry budou vyplněny PUR pěnou. Napojení ETICS na okenní a dveřní rámy bude provedeno osazením plastových napojovacích okenních lišt zajišťujících dilataci od okenního rámu.

U dveřních otvorů z chodby na únikové schodiště bude provedeno rozšíření otvorů o 100 mm. Vybourají se původní dveřní překlady a budou osazeny nové z válcovaných profilů I120 s uložením min. 100 mm nad novým (rozšířeným) otvorem. Otvor se poté jednostranně rozšíří vybouráním zdiva. Rozšíření otvoru je nutné z důvodu požadavku na světlou šířku otvoru vyplývající z požárně bezpečnostních předpisů. Provádění osazení nového překladu, bourání zdiva a zajištění konstrukcí se bude řídit zásadami pro provádění nových otvorů ve stávajícím zdivu, v případě potřeby bude provedeno podstojkování konstrukcí apod.

#### **Zateplení objektu :**

Při výběru, přípravě a provádění ETICS je nutné postupovat v souladu s platnými normami:

ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS

ČSN 73 29 02 Navrhování a použití mech. upevnění pro spojení s podkladem

ČSN EN 1991-1-4 Kotvení ETICS

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb





ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov  
a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění.

Zároveň je nutné dodržovat platnou dokumentaci **ETICS**, technické listy jednotlivých komponentů ETICS případně další technické dokumenty jednotlivých součástí systému. Je možné používat pouze ucelené systémy v souladu s POV /prohlášení o vlastnostech/. Sestava součástí ETICS je ekvivalentem stavebního výrobku a po zabudování do stavby v souladu se stavební dokumentací se stává montovaným systémem, jenž je ekvivalentem částí stavby. Systémy sestavené z komponent různých dodavatelů nejsou povoleny. Případné riziko, včetně rizika právního postihu, přebírá v těchto případech zhotovitel díla.

Před započítáním prací na objektu bude zaměřena rovinnost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 na podklad s maximální odchylkou rovinnosti  $\pm 1$  cm/bm. Plochy s větší nerovností budou vyrovnávány vhodnou maltovou směsí nebo změnou tloušťky izolantu. Zateplované plochy budou očištěny, bude provedeno odstranění a následně vyspravení nesoudržných částí (oklepání, oškrabání, očištění tlakovou vodou atd.) a zároveň bude provedeno odstranění biotického napadení speciálním přípravkem bez obsahu chloru. Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. V místech, kde podklad nevykazuje dostatečnou únosnost, bude odstraněn (např. stará omítka), nebo upraven tak aby vyhovoval požadavku ČSN 73 29 01. Použitý systém ETICS bude proveden jako systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením.

Veškeré práce budou probíhat v souladu s technologickým předpisem výrobce a ČSN 73 29 01 - „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a to včetně kontroly provádění. Bude veden „Kontrolní a zkušební plán ETICS“ v rozsahu požadovaném v ČSN 73 29 01. V souladu s požadavkem směrnice ETAG 004 bude kompletní fasádní zateplovací systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Je vyžadována aplikace ETICS s Evropským certifikátem ETA dle ETAG 004. Je vyžadováno kotvení ETICS v souladu s normou ČSN EN 1991-1-4.

Je nutné používat veškeré systémové prvky jako např. parotěsnicí a paropropustné pásy, začistiřovací, výztužné, rohové a dilatační lišty, parapetní a nadpražní profily atd. Před zahájením prací bude stanovena vhodnost podkladu k lepení. Soudržnost podkladu ověří zvolený zhotovitel systému provedením odtrhových zkoušek. Hodnota soudržnosti k podkladu musí být min. 80 kPa, průměrná hodnota 200 kPa. O výsledku zkoušek bude proveden zápis do stavebního deníku. Zateplovací práce budou zahájeny vždy až po osazení případných nových výplní otvorů a demontáží stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.). Spádování konstrukcí a prvků od fasády.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikovaný ETICS prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Pro zateplení domu je navržen kontaktní tepelně izolační systém kvalitativní třídy A dle TP CZB 2007. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot.

Objekt bude zateplen deskami z minerální vaty tl. 140 mm  $\lambda = 0,036$  W/mK. Zateplení objektu bude provedeno od úrovně 1.NP až po střechu. Založení KZS bude PVC soklovou lištou s okapovýmnosem ve výškové úrovni nadpraží sklepních oken.

V místech nad vystupujícími konstrukcemi - nad deskami všech stříšek (ostřiková zóna) bude proveden pás izolace z XPS polystyrenu ( $\lambda = 0,034$  W/mK) tl. 140 mm vysoký min. 300 mm,

přesahující půdorysné rozměry o 100 mm na každou stranu. Přechody mezi materiály ( XPS / M. W.) budou opatřeny 2x výztužnou skelnou tkaninou.

Ostění a nadpraží otvorů bude zatepleno tepelně izolačním systémem tl. 20 - 40 mm s izolací z minerální vaty,  $\lambda=0,039$  W/mK. Parapetní hrany budou zatepleny izolantem z XPS polystyrenu ve spádu.

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08 MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a na 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Spáry nad 5 mm budou vyplněny přířezy daného izolantu. Objemová hmotnost PUR pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

Výztužná vrstva je tvořena minerálním vápenocementovým tmelem obohaceným syntetickou pryskyřicí a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4 mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Jmenovitá tloušťka základní vrstvy je 3 mm a tkanina je uložena uprostřed vrstvy.

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou, se zrnitostí 2,0 mm. Omítka musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

**POZOR! Zhotovitel provede výtažnou zkoušku, která potvrdí vhodnost kotvicího systému!**

Pro kotvení budou použity plastové talířové hmoždinky. Minimální předpokládaná délka kotev je stanovena výrobcem kotevního materiálu, kotvení musí být provedeno do únosných vrstev (ne do omítky). V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Počet kusů kotev v jednotlivých oblastech fasády je určen statickým výpočtem. Konkrétní typ kotev bude určen na základě výtažných zkoušek provedených před realizací a stanoví kotvy vhodné pro daný podklad. Kotvení musí být provedeno do hl. zdiva dle konkrétního uvedení výrobce kotvy.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří, stříšek apod bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

#### S9 – skladba - zateplení podhledu v exteriéru - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 160 mm,  $\lambda = 0,036$  W/mK
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm



#### S10 – skladba - zateplení fasády - EPS

- stávající konstrukce obvodové stěny
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$   
(alt. v ostřikové zóně desky z XPS, tl. 140 mm,  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ )
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S13 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina, na stojatou drážku tl. 0,7 mm
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- spádové desky z EPS 100S polystyrenu, spád 2%, tl. 30-50 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska stříšky
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty, tl. 50 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- podkladní penetrační nátěr
- probarvená silikonová omítka, zrnitost 2,0 mm

#### S15 – skladba - zateplení stříšky

- plechová krytina
- separační fólie
- voděodolná překližka, tl. 21 mm
- desky z EPS 100S polystyrenu tl 140 mm,  $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- lepicí a sěrkový tmel
- stávající nosná deska

**POZOR! Před prováděním probarvených omítek vyzve dodavatel stavby investora k odsouhlasení barevných odstínů!**

**Použitý certifikovaný vnější kontaktní tepelně izolační systém (zkr. ETICS) musí splňovat následující požadavky:**

Přesná identifikace použitého certifikovaného ETICS

Způsob doložení: kopie platného certifikátu (např. ETA)

Použitý ETICS musí splňovat požadavky pro kvalitativní třídu A podle požadavků Cechu pro zateplování budov.

Způsob doložení: osvědčení dokládající kvalitativní tř. A použitého ETICS, technický list.

Konečná tenkovrstvá probarvená povrchová úprava (omítkovina) bude zrnitosti 2,0 mm.

#### **Zateplení půdy:**

V půdním prostoru bude provedené zateplení z desek minerální vaty v tl. 180 mm, která bude kladena na dřevěné bednění ve dvou vrstvách (100 + 80 mm) s překládáním spár o 1/2 desky. Nášlapná vrstva bude vytvořena z OSB desek tl. 32 mm ve dvou vrstvách (2 x 16 mm) s překládáním spár o 1/2 desky.

Pod tepelnou izolaci bude položena parozábrana, která bude vzduchotěsně provedena a nalepena na obvodové zdivo. Parotěsná vrstva bude důkladně utěsněna, aby bylo zabráněno



jakémukoliv pronikání vzduchu ze spodních podlaží do půdního prostoru, a tím bude zabráněno transportu vlhkosti, která by mohla kondenzovat na vnitřním povrchu střešní konstrukce. Stěny a stopní konstrukce schodiště budou v půdním prostoru zateplený tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva bude tvořena jen stěrkovým tmelem.

#### S12 – skladba - zateplení podlahy půdy - EPS

- OSB desky tl. 32 mm (2x tl. 16 mm s překládáním spár o 1/2 desky)
- desky z minerální vaty tl. 180 mm (100 + 80 mm, s překládáním spár),  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- parozábrana
- stávající dřevěné bednění původního stropu (dle stavu, příp. výměna poškozených částí)
- stávající vzduchová mezera tvořená stropními trámy
- stávající dřevěné podbití z desek
- stávající omítkové souvrství

#### S14 – skladba - zateplení vnitřních stěn a stropu - půda - EPS

- stávající konstrukce
- lepící a stěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\varnothing$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepící a stěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou

Při provádění úpravy přesahu střešní konstrukce, z důvodu zateplení, musí být zajištěn přívod vzduchu pro větrání půdního prostoru – větrací průběžnou šterbinou, která musí být po celé délce okraje střechy u okapu prostupná, nesmí být uzavřena špatným umístěním tepelné izolace. Šterbina bude kryta síťovou mřížkou, pro zamezení vniknutí hmyzu a ptactva do půdního prostoru.

Projektant upozorňuje na nutnost odvedení větracího vzduchu z půdního prostoru. Odvětrání bude provedeno stávajícími prostupy střešním pláštěm, kde jsou osazeny odvětrávací komínky, do kterých bylo ve stávajícím stavu napojeno odvětrání bytových jednotek. Ty budou v novém stavu odvětrány přes fasádu. V případě jakéhokoliv projevu kondenzace vlhkosti v půdním prostoru, v průběhu užívání stavby, bude stavebníkem (vlastníkem) neprodleně zajištěno zhotovení dalších vhodných prostupů střešním pláštěm, tak aby byla vlhkost odvětrána. (Vlastník objektu si ve chvíli zpracování této projektové dokumentace výslovně nepřál zásah do střešního pláště, jehož rekonstrukce byla provedena před krátkou dobou. Projektant na rizika spojená s odvětráním půdního prostoru upozornil a investor je vzal na vědomí. Projektant dále za případně škody vzniklé možným nedostatečným odvětráním půdního prostoru nenese odpovědnost).

#### **Zateplení stropní konstrukce a stěn v 1.S**

Stropní konstrukce v 1.S budou zateplený deskami z minerální vaty tl. 100 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ . Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude tvořena jen stěrkovým tmelem. Kotvení je nutno provést do nosné konstrukce. Doporučuje se před prováděním zateplení provést výtaznou zkoušku pro ověření únosnosti podkladu a stanovení nutné délky kotev. Pohledová vrstva vytvořeného podhledu bude vymalována malbou v bílé barvě.

#### S8 – skladba - zateplení podhledu v suterénu - minerální vata

- stávající konstrukce ŽB stopu s podlahou 1.NP
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 100 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### S17 – skladba - zateplení vnitřních stěn - suterén - minerální vata

- stávající konstrukce
- lepicí a sěrkový tmel
- desky z minerální vaty tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- talířové hmoždinky ( $\emptyset$  a délka dle tep. izolace a nosného podkladu)
- lepicí a sěrkový tmel s vloženou výztužnou skelnou tkaninou
- malba interiérová

#### **Plastové výrobky:**

Budou osazeny nové plastové výplně otvorů, viz odst. výplně otvorů.

#### **Zámečnické výrobky:**

Bude překotven systém hromosvodu. U nového schodiště u vstupu do 1.S se osadí nové ocelové pozinkované zábradlí. Ocelová konstrukce únikového schodiště a zábradlí rampy se očistí a opatří novým nátěrem. Nad vstupem do 1.NP ze dvora bude osazena skleněná stříška.

#### **Klempířské výrobky:**

Z důvodu zateplení objektu bude provedeno nové oplechování parapetů oken, dilatace a stříšky nad vstupem. Klempířské výrobky budou provedeny z plechu FeZn s PE úpravou. Střešní plášť na stranách ze dvora bude u okapu prodloužen příložkami ke krokvím s bedněním, na které provede oplechování. U štítové stěny bude oplechován přesah přes nové zateplení. U hlavního vstupu bude provedeno nové odvodnění stříšky, u které se provede přespádování k okapní hraně, osadí se nový podokapní žlab se svodem, který bude napojen do dešťové kanalizace v místě původního napojení vnitřního svodu pod vstupem. Dešťové svody a podokapní žlaby budou překotveny na nové zateplení s částečnou výměnou prvků.

#### **Dokončovací práce:**

Na objekt se připevní všechny demontované tabulky, osadí se nové zvonkové tablo, svítidlo u hlavního vstupu, případně dle volby investora i u dalších vstupů z dvorní strany objektu. Provede se revize hromosvodu.

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

Stávající obvodové konstrukce (obvodový plášť, střecha) svými technickými vlastnostmi nevyhovují současným platným normám z hlediska tepelně – technických parametrů a to zejména ČSN 73 0540.

Pro zlepšení tepelně technických vlastností jsou navržena zejména tato opatření:

- zateplení obvodového pláště tepelnou izolací z minerální vaty tl. 140 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení podlahy půdy izolací z minerální vaty tl. 180 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- zateplení soklu z XPS tl. 60 mm,  $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$  a z minerální vaty tl. 60 mm  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$





- zateplení stropních konstrukcí a některých stěn v suterénu tepelnou izolací z minerální vaty v tl. 60 mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

Dále viz PENB.

#### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu,**

Objekt je založen na pásech. V rámci prováděných opatření není potřeba provádět průzkumy podloží. Nové základové konstrukce nebudou prováděny.

#### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,**

##### **Ochrana zvláště chráněných živočichů:**

##### **Rorýs obecný (Apus apus)**

Před realizací zateplení je nutné ověřit, zda předmětný objekt je hnízdištěm rorýse obecného a postupovat v souladu s požadavky stanovenými §5 zákona o ochraně přírody a krajiny z hlediska výskytu rorýse obecného. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále ZOPK), a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

k tomuto zákonu, ve znění pozdějších předpisů, je rorýs obecný (Apus apus) zařazen mezi **zvláště chráněné druhy živočichů** v kategorii ohrožený.

Na objektu budou zrušeny větrací atikové otvory – zapěněním PUR pěnou, které mohou sloužit jako potenciální hnízdiště rorýse obecného. Tyto budou nahrazeny osazením 2 ks hnízdních budek, které budou osazeny na atikovém dílci do zateplení.

#### **h) dopravní řešení,**

V rámci prováděných opatření nedojde ke změně dopravního řešení.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,**

Objekt bude po navržených opatřeních lépe chráněn proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí. Protiradonová opatření nejsou v rámci navržených prací řešena.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Budou dodrženy obecné technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č. 268/2009 sb. ve znění pozdějších předpisů.