

# Snížení energetické náročnosti objektu Klášter

Domov pro seniory Rožďalovice, U Barborky 1, Rožďalovice

|                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                              |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| SPEC.<br>OBJEDNATEL      |                                                                                     | Investor:                                                                           |                                                                                     |                                                                                       | Č.paré                       |
|                          |                                                                                     | Domov Rožďalovice, U Barborky 1, Rožďalovice 289 34                                 |                                                                                     |                                                                                       |                              |
|                          |                                                                                     | Objednatel:                                                                         |                                                                                     |                                                                                       |                              |
|                          |                                                                                     | Domov Rožďalovice, U Barborky 1, Rožďalovice 289 34                                 |                                                                                     |                                                                                       |                              |
| GENERÁLNÍ<br>PROJEKTANT  |  | Zodpovědný projektant                                                               | Hlavní inženýr projektu                                                             | Kreslil                                                                               | Autorizováno                 |
|                          |                                                                                     | Ing. Otakar VAŠÁK                                                                   | Ing. Otakar VAŠÁK                                                                   | Ing. Petr Linek                                                                       |                              |
|                          |                                                                                     |  |  |  |                              |
|                          |                                                                                     | PROJEKCE CZ S.R.O., Tovární 290, Chrudim 537 01 tel.:+420 469 622 833,              |                                                                                     |                                                                                       |                              |
| PROJEKTANT<br>ČÁSTI      |  | Zodpovědný projektant                                                               | Vypracoval                                                                          | Kreslil                                                                               | Autorizováno                 |
|                          |                                                                                     | Ing. Otakar VAŠÁK                                                                   | Ing. Petr Linek                                                                     | Ing. Petr Linek                                                                       |                              |
|                          |                                                                                     |  |  |  |                              |
|                          |                                                                                     | PROJEKCE CZ S.R.O., Tovární 290, Chrudim 537 01 tel.:+420 469 622 833,              |                                                                                     |                                                                                       |                              |
| IDENTIFIKACE<br>PROJEKTU | stupeň dokumentace:                                                                 | profesní část:                                                                      | datum expedice:                                                                     | datum editace:                                                                        | měřítko:                     |
|                          | DPS                                                                                 | stav arch                                                                           | 06/2019                                                                             | 06/2019                                                                               |                              |
|                          | zakázka:                                                                            | název výkresu:                                                                      | Technická zpráva                                                                    |                                                                                       | číslo výkresu:<br>D 1.1.1.01 |
|                          | 61905                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                              |

## Obsah

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ÚVODNÍ INFORMACE .....</b>                     | <b>3</b>  |
| <b>2. POPIS OBJEKTU, ÚČEL UŽÍVÁNÍ .....</b>          | <b>3</b>  |
| <b>3. PROJEKTOVANÉ ÚPRAVY.....</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>4. TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU.....</b>     | <b>4</b>  |
| <b>5. TECHNICKÝ POPIS PROJEKTOVANÝCH ÚPRAV .....</b> | <b>5</b>  |
| BOURACÍ PRÁCE .....                                  | 5         |
| ZEMNÍ PRÁCE.....                                     | 6         |
| ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE.....                            | 6         |
| SVISLÉ KONSTRUKCE.....                               | 6         |
| VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....                           | 7         |
| HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY.....                      | 7         |
| PODLAHY .....                                        | 7         |
| SCHODIŠTĚ.....                                       | 8         |
| STŘEŠNÍ KONSTRUKCE.....                              | 8         |
| ÚPRAVY POVRCHŮ .....                                 | 10        |
| VÝPLNĚ OTVORŮ .....                                  | 13        |
| TEPELNÉ IZOLACE.....                                 | 14        |
| KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE .....                          | 15        |
| TESAŘSKÉ A TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE .....               | 15        |
| ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE .....                          | 15        |
| OSTATNÍ KONSTRUKCE.....                              | 16        |
| BLESKOSVOD .....                                     | 16        |
| ELEKTROINSTALACE.....                                | 16        |
| KANALIZACE .....                                     | 16        |
| ZPEVNĚNÉ PLOCHY.....                                 | 17        |
| <b>6. NAKLÁDÁNÍ SE VZNIKLÝM ODPADEM .....</b>        | <b>17</b> |

**STUDIE SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU KLÁŠTER  
Domov Rožďalovice, budova klášter; Husova č.p. 33, Rožďalovice**

Číslo zakázky: 61905

Obsah dokumentu: Technická zpráva

Datum tisku: 04/2019

---

**PROJEKCEZ**

## **1. ÚVODNÍ INFORMACE**

**NÁZEV STAVBY:** **STUDIE SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI  
DOMOV ROŽĎALOVICE, BUDOVA KLÁŠTER**

**LOKALITA:** Husova č.p. 33, 289 34 Rožďalovice  
p.č. st. 155, k. ú. Rožďalovice [742686]

**INVESTOR:** Domov Rožďalovice, poskytovatel sociálních služeb  
**Adresa:** U Barborky 1, 289 34 Rožďalovice  
**IČO:** 49534955

**PROJEKTANT:** Projekce CZ s.r.o.  
**Adresa:** Tovární 290, 537 01 Chrudim  
**HIP:** Ing. Otakar Vašák  
+420 724 279 276  
[vasak@projekcecz.cz](mailto:vasak@projekcecz.cz)

**Zodp. projektant:** Ing. Otakar Vašák  
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby  
ČKAIT – 0701470

## **2. POPIS OBJEKTU, ÚČEL UŽÍVÁNÍ**

Řešený objekt se nachází v intravilánu obce Rožďalovice a je využíván jako domov pro seniory. Východní fasádou je objekt orientován do ulice Husova, odkud je i hlavní vstup do objektu a dále také vstup pro zásobování ap. (který je do druhé části objektu). V 80. letech minulého století prošel objekt rekonstrukcí a do dvorní části pozemku byla provedena přístavba.

Objekt má tři části, které jsou navzájem propojeny. Jedná se o původní budovu kláštera, přístavbu-spojovací část a novou přístavbu.

Na fasádě přístavby jsou patrné praskliny různé velikosti v místech balkonových konstrukcí.

Objekt je připojen na místní infrastrukturu (vodovodní, kanalizační a elektro přípojka). Plynovod je přiveden na hranici pozemku.

## **3. PROJEKTOVANÉ ÚPRAVY**

Jedná se o změnu dokončené stavby – stavební úpravy, které sníží energetickou náročnost objektu (zateplení obvodových stěn a střešní konstrukce, výměna oken). Stávající obvodové konstrukce jsou provedeny z děrovaných cihel tl. 450 mm (u novější části budovy), nebo z plných cihel tl. 300, 550, 700, 850 mm (u starší části budovy). Veškeré zdivo je nezateplené.

V rámci opatření pro snížení energetické náročnosti budovy je navržena výměna otvorových výplní v celém objektu, zateplení obvodového pláště a střechy přístavby, zateplení podlahy půdy historické části budovy.

Součástí projektu, v rámci zateplení střechy přístavby, je rovněž výměna střešní krytiny nad budovou přístavby a úpravy střešního pláště, které přímo souvisejí se zateplením střechy přístavby.

Účel užívání a dispozice se navrhovanými opatřeními nemění.

#### **4. TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU**

Objekt má tři části:

- Původní budova kláštera
  - dvoupodlažní objekt s půdou
  - v 1.NP se nachází hlavní vstup s recepcí, kanceláře, šatna a zázemí personálu, jeden pokoj pro klienty, návštěvní místnost, schodiště a sklad
  - v 2.NP se nachází společenská místnost, pokoje pro klienty, sklady a schodiště
  - půdorysný tvar obdélníku o rozměrech 12,7 x 20,9 m
  - zastřešení valbovou střechou, výška hřebene +13,9
  - zdivo pravděpodobně z plných cihel
  - stropy jsou v objektu různé – klenba z cihel, dřevěné trámové stropy a nový strop z keramických desek HURDIS do ocelových I profilů
  - krov dřevěný vaznicový, střešní krytina – šablony z pozinkovaného plechu
  - okna plastová, dveře dřevěné a hliníkové (exteriérové)
- Přístavba – spojovací část
  - dvoupodlažní objekt s dojezdem výtahu
  - v 1.NP se nachází chodba spojující původní budovu a přístavbu, vstup do objektu, výtah, sociální zařízení, a technické zázemí
  - v 2.NP se nachází chodba spojující původní budovu a přístavbu, výtah, sociální zařízení, knihovna
  - v 3.NP je dojezd výtahu a strojovna
  - půdorysný tvar cca obdélníku o rozměrech 8,6 x 16,5 m
  - střecha plochá, výška atiky +8,9, v místě dojezdu výtahu výška +11,9, střešní krytina z asfaltových pásů, nad úrovní 3.NP pozinkovaný plech
  - zdivo obvodový plášť – cihelné děrované kvádry CD-1000 tl. 300mm + mezera 10mm + cihelné děrované kvádry CD-IVA B tl. 140mm
  - nosné zdivo – cihelné děrované kvádry CD-1000 tl. 300mm, cihelné děrované kvádry CD-IVA B tl. 450mm
  - příčky – zdivo z dutých cihel tl. 100 a 150mm
  - stropy – z keramických desek HURDIS do ocelových I profilů tl. 200mm
  - okna plastová, dveře dřevěné a hliníkové (exteriérové)
- Přístavba
  - třípodlažní objekt, v 1.NP se nachází pokoje pro klienty (součástí pokojů je předstíh a sociální zařízení se záchodem, umyvadlem a sprchovým koutem společně pro max. 2 pokoje) s terasami, chodba, schodiště s výtahem umístěným v centrální části, jídelna s přípravnou, pracovna zaměstnanců,

- technická místnost, kuřárna, společenská místnost, centrální koupelna, kuchyňka pro klienty a zázemí pro provoz a personál
- v 2.NP se nachází pokoje pro klienty (součástí pokojů je předsíň a sociální zařízení se záchodem, umyvadlem a sprchovým koutem společně pro max. 2 pokoje) s balkóny, chodba, schodiště s výtahem umístěným v centrální části, jídelna s přípravnou, pracovna zaměstnanců, aktivací místnost, rehabilitace, centrální koupelna a zázemí pro provoz a personál
  - ve 3.NP je schodiště s dojezdem výtahu, strojovna a místnost původně sloužící pro zásobárnu vody; odtud je možný přístup na střechu
  - půdorysný tvar je kaskádovitě se rozšiřující, max rozměry 22,92 x 54,0 m
  - střecha plochá dvouplášťová (dřevěná střešní konstrukce, na stropu 2.NP foukaná tepelná izolace), střešní krytina z asfaltových pásů, výška atiky +8,9 (atiky na delších stranách budovy jsou kryty dřevěnou konstrukcí střechy se sklonem 45° a skládanou taškovou krytinou); v místě dojezdu výtahu výška atiky +11,9, střešní krytina pozinkovaný plech
  - zdivo obvodový plášť – cihelné děrované kvádry CD-1000 tl. 300mm + mezera 10mm + cihelné děrované kvádry CD-IVA B tl. 140mm
  - nosné zdivo – cihelné děrované kvádry CD-1000 tl. 300mm, cihelné děrované kvádry CD-IVA B tl. 450mm
  - příčky – zdivo z dutých cihel tl. 100 a 150mm
  - stropy – z panelů tl. 250mm a z keramických desek HURDIS do ocelových I profilů tl. 200mm
  - okna plastová, dveře dřevěné, ocelové a hliníkové (exteriérové)

## **5. TECHNICKÝ POPIS PROJEKTOVANÝCH ÚPRAV**

V rámci opatření pro snížení energetické náročnosti budovy je navržena výměna otvorových výplní v celém objektu, zateplení obvodového pláště a střechy přístavby, zateplení podlahy půdy historické části budovy. Se zateplením střechy přístavby souvisí provedení nového souvrství nad nosnou konstrukcí střechy nad touto přístavbou.

Účel užívání a dispozice se navrhovanými opatřeními nemění, nebude zasahováno do nosných konstrukcí objektu.

Projekt vychází z vizuální prohlídky a ručního zaměření přístupných prostor a geodetického zaměření fasád objektu. Pokud během realizace dojde ke zjištění nových nepředpokládaných okolností, bude navrhované řešení případně upraveno.

## **BOURACÍ PRÁCE**

Budou demontovány všechny klempířské výrobky na fasádě a střechách (oplechování parapetů, říms, atik, dešťové svody, nástřešní žlaby, okapní plechy, oplechování komínu apod.).

Prvky na fasádách a střeše (nástěnky, informační tabule, nápisy, svítidla, klimatizační jednotky, rozvody apod.) budou demontovány v rozsahu určeném výkresovou částí dokumentace.

Na šikmé střeše historické části bude demontována část stávající krytiny z plechových šablon v místě napojení ploché střechy nad strojovnou výtahu – rozsah bude určen před začátkem stavebních prací.

Budou demontovány všechny výplně v obvodových stěnách včetně rámu a zárubní.

Budou demontovány vnitřní parapety měněných výplní otvorů.

Fasádní omítka ostění a nadpraží měněných oken v přístavbě bude odsekána.

Na půdě historické části budovy bude odstraněna stávající dřevěná prkenná podlaha.

Bude odstraněna stávající dřevěná příčka na půdě.

Bude odstraněno stávající hydroizolační souvrství ploché střechy z asfaltových pásů.

Bude demontován stávající výlez na plochou střechu.

Větrací komínky na střeše budou ponechány a budou upraveny dle nové výšky střešní konstrukce.

Bude demontováno stávající vedení bleskosvodu na střechách a svody hromosvodu na fasádách.

Bude demontována stávající polykarbonátová stříška na fasádě historické budovy.

Bude odstraněn keramický obklad soklu kolem celého objektu Kláštera.

Podél fasády přístavby budou v pruhu šířky 0,6 m odstraněny stávající zpevněné plochy a bude proveden výkop do hloubky 0,5 m. Odhalená hydroizolace bude odstraněna.

### **ZEMNÍ PRÁCE**

Zemní práce budou probíhat jen v minimálním rozsahu. Bude proveden pouze výkop šířky 600 mm do hloubky 500 mm pod stávající upravený terén okolo přístavby pro možnost zatažení tepelné izolace pod terén. Výkopek bude ponechán na místě pro následné zasypání výkopu.

Po dokončení stavebních prací bude výkop zasypán a bude provedena skladba pro zámkovou dlažbu nebo bude doplněna skladba pro nový živičný povrch.

Před započítáním stavebních prací je nutné přesně vytýčit polohu a hloubku sítí. Skutečnost doporučuji ověřit kopanými sondami.

### **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Do stávajících základových konstrukcí nebude zasahováno.

### **SVISLÉ KONSTRUKCE**

Stávající svislé konstrukce původní budovy kláštera se předpokládají zděné z plných pálených cihel. Obvodové stěny přístavby jsou zděné, ve skladbě cihelné děrované kvádry CD-1000 tl. 300 mm + mezera 10 mm + cihelné děrované kvádry CD-IVA B tl. 140 mm. Vnitřní nosné zdivo přístavby je z cihelných děrovaných kvádrů CD-1000 tl. 300 mm a cihelný děrovaných kvádrů CD-IVA B tl. 450 mm. Příčky jsou vyzděny z dutých cihel tl. 100 a 150 mm.

Nosné i nenosné svislé konstrukce zůstávají stávající.

Nově bude vyzděna atika u ploché střechy. Ta bude vyzděna z pórobetonových

tvárnic tl. 250 mm na výšku 500 mm, event.. 750 mm. Poslední řada bude z pórobetonových tvárnic U-profil a bude zároveň tvořit atikový věnec.

### **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Stávající stropy v původní budově kláštera jsou různé – klenby z cihel, dřevěné trámové stropy a nový strop z keramických desek HURDIS do ocelových I profilů. Stropy v přístavbě jsou z panelů tl. 250 mm a z keramických desek HURDIS do ocelových I profilů.

Vodorovné konstrukce zůstávají stávající, v rámci navrhovaných opatření do nich nebude zasahováno.

Nově bude proveden atikový věnec do porobetonových U profilů. Ten bude vyztužen 4 pruty průměru 10 mm a třminky po 30 cm z průměru 6 mm.

### **HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY**

V podlaze na terénu v přístavbě byla sondou zjištěna vodorovná hydroizolace z asfaltového pásu.

Do stávající hydroizolace spodní stavby nebude zasahováno.

Po provedení výkopu okolo přístavby bude odstraněna odhalená stávající hydroizolace. Povrch zdiva bude očištěn a vyspraven vápenocementovou maltou. Takto upravený povrch bude ošetřen penetračním bitumenovým nátěrem. Následně bude provedena hydroizolace silnovrstvou reaktivní bitumenovou izolační stěrkou s odolností vůči tlakové vodě a radonu. Izolace se aplikuje ve dvou krocích, aby výsledná vrstva byla silná cca 4 mm. Ochrana izolace se provede vložením systémové tkaniny a následně polystyrenovými deskami, které se nalepí přímo na izolaci. Nově prováděnou hydroizolaci je nutné napojit na hydroizolaci stávající. Hydroizolace bude vytažena cca 300 mm nad úroveň přilehlého terénu.

Na hydroizolační stěrku budou lepeny lepidlem vhodným pro bitumenový podklad desky expandovaného polystyrenu EPS Perimetr tl. 100, 140 a 180 mm, podle tepelné izolace zdiva.

Pod terénem bude tepelná izolace ochráněna nopovou fólií s velikostí nopu 8 mm a s nakaširovanou textilií. V úrovni terénu bude nopová fólie ukončena systémovou ukončovací lištou, přes kterou bude přetažena omítka.

### **PODLAHY**

Do podlahových konstrukcí a nášlapných vrstev uvnitř budovy nebude zasahováno, pouze na půdě historické části objektu budou odstraněny stávající půdovky a vápenná malta až na dřevěný záklop a dále bude provedena nová podlaha na lodžích balkonů ve 2.NP.

Nová podlaha na půdě ve staré části budovy bude provedena následovně:

Zateplení podlahy půdy (skladba S2) bude provedeno minerální plstí celkové tl. 360 mm ( $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/(m.K)}$ ), rozdělené do několika vrstev. První (nejnižší) vrstva tl. 100 mm bude položena na očištěný povrch půdy a parozábranu. Tato vrstva tepelné izolace

bude přerušována vaznými trámy o průřezu 160/260 mm. Osová vzdálenost vazných trámů je v průměru 3,35 m (vzdálenost je ve skutečnosti 3,35 m a více).

Druhá vrstva minerální plsti tl. 160 mm bude vložena mezi stávající spojovací trámký o průřezu 100/160 mm a částečně i mezi spojovací trámký a vazné trámy. Spojovací trámký jsou uloženy kolmo na vazné trámy, do kterých jsou připevněny. Pro potřeby výpočtu nestejnorodé vrstvy se předpokládá, že vrstva tepelné izolace je přerušována vždy třemi menšími trámký a poté jedním vazným trámem. Průměrná šířka jednoho trámu je 115 mm (3 × 100 mm + 1 × 160 mm), průměrná osová vzdálenost je uvažována 1 m.

Na stávajících trámech bude zhotoven rošt z trámků o průřezu 60/100 mm, do kterého bude vložena třetí vrstva tepelné izolace tl. 100 mm. Osová vzdálenost trámků se předpokládá 1,25 m.

Na roštu bude proveden záklop z OSB desek (pro výpočet uvažována tl. 22 mm)

#### Nová podlaha na lodžích ve 2.NP:

Pro novou podlahu na lodžích bude použito systémového řešení s použitím spádových klínů EPS 200.

#### Nová skladba podlahy lodžie:

- Keramická dlažba
- Flexibilní lepidlo
- Hydroizolační a difuzní fólie
- Flexibilní lepidlo
- Lepící stěrka
- Tepelná izolace – EPS 200 ve spádu
- Lepící tmel
- Nosná konstrukce lodžie
- Penetrace
- Lepící tmel tepelní izolace – minerální plst tl. 80 mm
- Lepící stěrka s vloženou armovací tkaninou
- Penetrace
- Silikonsilikátová omítka

Ve zbývajících částech objektu budou zachovány stávající podlahy.

#### **SCHODIŠTĚ**

Stávající schodiště jsou železobetonová s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby. Do stávajících schodišť nebude zasahováno.

#### **STŘEŠNÍ KONSTRUKCE**

Původní budova kláštera je zastřešena valbovou střechou s nosnou konstrukcí tvořenou dřevěným vaznicovým krovem a krytinou z plechových pozinkovaných šablon.

Nad touto částí budovy bude střecha ponechána stávající, bez úprav.

**Střecha ST1 – nad 2.NP objektu přístavby – klasifikace B<sub>ROOF</sub>(t3):**

Zastřešení objektu přístavby nad 2.NP tvoří dvouplášťová plochá střecha (ozn. ST1).

Konstrukce stávající dvouplášťové střechy ST1 bude odstraněna až na nosnou konstrukci a bude vytvořena nová jednoplášťová střecha (ST1) ve složení od spodního líce stávající vnitřní omítka tl. 20 mm, stávající stropní železobetonový dutinový panel tl. 250 mm, asfaltový penetrační nátěr, parozábrana z asfaltového pásu tl. 4 mm, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 100 tl. 20 mm až tloušťka dle spádu 2% ( $\lambda D \leq 0,037$  W/(m.K)), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 100 tl. 240 mm ( $\lambda D \leq 0,037$  W/(m.K)), separační sklovláknitá netkaná textilie, fólie PVC-P tl. 1,5 mm.

**Střecha ST2 – nad strojovnou výtahu a nad budoucí kotelnou objektu přístavby – klasifikace B<sub>ROOF</sub>(t3):**

Zastřešení objektu přístavby – střecha nad strojovnou výtahu u staré budovy tvoří dvouplášťová plochá střecha (ozn. ST2).

Konstrukce stávající dvouplášťové střechy ST2 bude odstraněna až na nosnou konstrukci a bude vytvořena nová jednoplášťová střecha (ST2) ve složení od spodního líce stávající vnitřní omítka tl. 20 mm, stávající stropní konstrukce keramického stropu Hurdis – uvažována skladba tl. 240 mm - (stropní desky Hurdis - tl. 80 mm, ocelové nosníky I, lehčený beton tl. 100 mm, betonová mazanina tl. 60 mm), asfaltový penetrační nátěr, parozábrana z asfaltového pásu tl. 4 mm, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 100 tl. 20 mm až tloušťka dle spádu 2% ( $\lambda D \leq 0,037$  W/(m.K)), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 100 tl. 200 mm ( $\lambda D \leq 0,037$  W/(m.K)), separační sklovláknitá netkaná textilie, fólie PVC-P tl. 1,5 mm.

**Střecha ST3 – nad strojovnou výtahu u staré budovy – klasifikace B<sub>ROOF</sub>(t3):**

Zastřešení objektu přístavby – střecha nad strojovnou výtahu a nad budoucí kotelnou tvoří dvouplášťová plochá střecha (ozn. ST3).

Konstrukce stávající dvouplášťové střechy ST3 bude odstraněna až na nosnou konstrukci a bude vytvořena nová jednoplášťová střecha (ST3) ve složení od spodního líce stávající vnitřní omítka tl. 20 mm, stávající stropní železobetonový dutinový panel tl. 250 mm, asfaltový penetrační nátěr, parozábrana z asfaltového pásu tl. 4 mm, spádové klíny z pěnového polystyrénu EPS 200 tl. 20 mm až tloušťka dle spádu 2% ( $\lambda D \leq 0,034$  W/(m.K)), průběžná vrstva tepelné izolace z pěnového polystyrénu EPS 200 tl. 120 mm ( $\lambda D \leq 0,034$  W/(m.K)), separační sklovláknitá netkaná textilie, fólie PVC-P tl. 1,5 mm.

Nově budou provedeny atiky, na které bude použito zdivo z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm a výšky dle výkresové dokumentace. Atikové zdivo bude zakončeno železobetonovým věncem vytvořeným v pórobetonovém U profilu. Atika bude zateplena z vnější strany tepelnou izolací dle příslušné tepelné izolace fasády a horní a vnitřní strany bude použita tepelná izolace z polystyrenu EPS 100 tl. 80 mm.

## **ÚPRAVY POVRCHŮ**

### **Interiér**

U měněných výplní otvorů budou vápenocementovou omítkou zapravena ostění, parapety a nadpraží. Nová výmalba bude provedena na všech stěnách, kde dojde k výměně výplní otvorů. Výmalba bude v barvách dle požadavku investora.

Na parapetech a ostění oken na WC a v koupelnách bude proveden nový keramický obklad. Typ obkladu, vzor a barvu vybere investor.

### **Exteriér**

Fasádní omítka ostění a nadpraží měněných oken v historické části budovy a v přístavbě bude odsekána.

Přístavba i původní budova bude zateplena vnějším kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerálních vláken. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004.

Stávající obvodové zdivo přístavby i původní budovy bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerálních vláken tloušťky dle stávajícího zdiva (tl. 120, 160, 180 mm,  $\lambda_d \leq 0,036 \text{ W/(m.K)}$ ).

V oblasti soklu bude použit kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací pěnového polystyrenu EPS P Perimetr tl. 100, 140, 160 mm,  $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(m.K)}$ .

Před započítáním prací na KZS bude provedeno posouzení stavu stávajících venkovních omítek. Bude provedena zkouška přídržnosti jak stávající omítky, tak i lepicí hmoty k podkladu (min. hodnota 0,08 MPa). Kde bude povrch shledán nedostatečným, bude provedeno jeho vyspravení, případně bude odstraněn.

Funkční elektrické vedení a prvky se před započítáním prací označí, aby posléze nedošlo k jejich poškození při kotvení KZS. Stávající rozvody vedené na fasádě budou zasekány do drážek ve zdivu (el. rozvody pro venkovní osvětlení).

Před aplikací KZS bude fasáda očištěna mechanicky a tlakovou vodou.

Před aplikací KZS musí být povrch čistý, nesprašující, celistvý a rovinný a nesmí být vlhký (ev. nesmí být výskyt plísní apod.). Po očištění bude opatřen penetračním nátěrem.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN73 2901- Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent.

## ***Základní požadavky na kontaktní zateplovací systém***

### ***Všeobecné podmínky pro výběrové řízení:***

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě,

technologický předpis na údržbu a sanaci ETICS, návrh případného řešení sanace poškozeného ETICS.

### ***Právní předpisy:***

Zateplovací systém musí být ekologický certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň A podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $is=0,00$  m/min. dle ČSN 73 0863 - Požárně technické vlastnosti hmot. Dle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Dodavatel materiálu KZS je také přímým výrobcem a dodavatelem ostatních systémových řešení fasád, sanací, technických malt a stavební chemie.

Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

### ***Mechanická odolnost:***

Zateplovací systém musí do výšky cca 2 m nad terénem vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 10 J; minimální deklarovaná mechanická odolnost proti rázu tvrdým tělesem 3 J.

### ***Odolnost proti vzniku trhlin:***

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2 % protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

### ***Povrchová úprava:***

Jako povrchová úprava bude provedena probarvená silikonsilikátová tenkovrstvá pastovitá omítka s progresivním samočisticím efektem, odolná vůči mikroorganismům, vodoodpudivá, vysoce prodyšná, zrnitost 2 mm, s reakcí na oheň A2-s1, d0 dle ČSN EN 13501.

Použité odstíny povrchové úpravy budou mít odstíny HBW v intervalu odpovídající doporučením ČSN 73 2901. Budou použity omítky se stupněm odrazivosti světla HBW větším než 25.

### ***Armovací síťovina:***

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina s osvědčením třídy A Cechu pro zateplování budov, s gramáží min 160 g/m<sup>2</sup>, velikost ok musí být max. 6 x 6 mm, s apretací vůči alkaliím.

### ***Lepicí minerální tmel:***

S vysokou lepicí silou – nanesen po obvodě desky a 3 body v ploše desky – minimálně 40 % plochy desky izolantu. Přídržnost k podkladu alespoň 0,8 MPa. Provedení zkoušky přídržnosti lepicí hmoty k podkladu podle technických pravidel TP CZB 2007. Lepicí

a stěrkové hmoty budou provedeny tmelem na bázi anorganického pojiva se součinitelem difúzního odporu  $< 18$ .

***Tmel základní vrstvy:***

Od výšky 2 m nad terénem odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 3 J. Výšky 2 m nad terénem a pod odstíny omítek se stupněm odrazivosti menším než 28 % organický tmel vyztužený uhlíkovými vlákny. Odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 10 J.

***Základní nátěr pod omítku:***

Pigmentovaný systémový nátěr probarvený v odstínu omítky.

***Podklad:***

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad bude minimálně očištěn tlakovou vodou a po vyschnutí napenetrován.

Podklad vhodný pro zateplovací systém musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše. Podklad pro zateplovací systém nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován. Doporučená průměrná soudržnost podkladu je nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa.

***Izolace:***

Jako tepelná izolace kontaktního zateplovacího systému budou použity desky z minerální plsti s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D=0,036 \text{ W/(m.K)}$  v tloušťce 120, 160, 180 mm.

Pro zateplení obvodových stěn v úrovni soklu a pod terénem jsou navrženy izolační desky pěnového polystyrenu EPS Perimetr tl. 100, 140, 160 mm s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_d=0,034 \text{ W/(m.K)}$ .

***Sokl založení:***

Založení kontaktního zateplovacího systému bude provedeno pomocí dřevěné montážní latě. Provedení zateplovacího systému v místě založení bude provedeno podle systémového detailu tak, aby nevznikaly trhliny v místě styku izolace soklu z EPS Perimetr a izolace stěny z minerální vaty.

***Parapety:***

Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému.

***Ostění oken a dveří:***

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění (viz. detaily) a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. Napojení zateplovacího

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

### **Hmoždinky:**

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s certifikací dle ETAG 014. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity šroubovací hmoždinky se zátkou z příslušného izolantu pro zapuštěnou montáž. Provedení výtažné zkoušky navrhované kotevní techniky na stavbě. Pro výtažné zkoušky se použijí hmoždinky s deklarovanou únosností v tahu nejméně

0,5 kN pro beton C12/15, C16/20

0,6 kN pro plné vápenocementové cihly, plné pálené cihly

0,4 kN pro děrované vápenopískové cihly

### **Napojení na klempířské prvky:**

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

### **Upevnění břemen:**

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Odolnost prvku proti vytažení z EPS musí být 1,5 kN.

V místě styku s terénem bude fasáda ošetřena bezbarvým hydrofobizačním impregnačním nátěrem. Nátěr bude proveden do výšky 0,5 m nad terén. Jedná se o transparentní impregnační nátěr.

### **VÝPLNĚ OTVORŮ**

Stávající okna a balkonové dveře jsou plastové.

Venkovní dveře jsou plastové, dřevěné, hliníkové prosklené a plechové.

Interiérové dveře jsou dřevěné plné do ocelových zárubní, dveře a dveřní stěny na společných komunikacích jsou kovové prosklené se zasklením drátosklem.

**Před výrobou výplní otvorů bude zpracována výrobní dokumentace a detailní návrh nových otvorových výplní v měřítku 1:10. Dále budou před zahájením výroby dodavatelem předloženy vzorky profilace a členění výplní otvorů.**

*Původní objekt i Přístavba*

Veškerá stávající okna a venkovní dveře budou demontovány a nahrazeny novými osazenými na vnější líc stávajícího zdiva a zateplovací systém bude přetažen 30-40 mm přes rám výplně.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající okna, balkónové dveře), s výjimkou oken ve schodišti v severním průčelí novější části budovy, ve strojovně výtahu a v kotelně a s výjimkou oken ve skladu 3.06 a v chodbě 3.07 v úrovni 3. NP, budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi  $U_w \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Okna budou plastová s izolačním zasklením a teplým distančním rámečkem, barva rámu bílá.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající okna ve schodišti v severním průčelí novější části objektu, ve strojovně výtahu, v kotelně, ve skladu 3.06 a v chodbě 3.07) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi  $U_w \leq 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Okna budou plastová s izolačním zasklením a teplým distančním rámečkem, barva rámu bílá.

Nové otvorové výplně (nahrazující stávající vchodové dveře a popř. vrata) budou se součinitelem prostupu tepla otvorovými výplněmi  $U_w \leq 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Vchodové dveře budou hliníkové, plné nebo prosklené (dle původních dveří), barva rámu a křídla bude bílá, event.. dle požadavku investora, bezpečnostní třída 3.

Okna budou osazena celoobvodovým kováním. Těsnění musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna, všechny varianty musí být v souladu s popisem v dokumentaci oken a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211, které definují vodotěsnost a zatížení větrem.

Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu oken.

Spára v napojení na okolní konstrukce ostění nebo oken musí být po celém obvodu okna (i pod parapetem), provedena podle požadavků ČSN 730540-2:2011 a vyhlášky 148/2007 Sb. zevnitř parotěsně, zvenku vodovzdorně a paropropustně.

Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2:2013 z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám okna a ostění. Součinitel prostupu tepla otvorové výplně musí vyhovovat požadavkům ČSN 730540-2:2013.

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730532 a ČSN EN 12354-2 a být v souladu s nařízením vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Provedení oken musí vyhovovat požadavkům TZI II nebo vyšší dle požadavku projektu.

### **TEPELNÉ IZOLACE**

- desky z minerální vlny tl. 120, 160 a 180 mm
  - vnější kontaktní zateplovací systém přístavby
  - zateplení všech vnějších stěn
- klasifikace reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1
- součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d = 0,036 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ , dle ČSN EN 12667, 12939
- desky EPS Perimetr tl. 100, 140, 160 mm
  - tepelná izolace soklu u vnějších stěn

klasifikace reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1  
součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d=0,034$  W/(m.K), dle ČSN EN 12667, 12939

- desky EPS 100 tl. 200, 240 mm

- tepelná izolace střechy - ST1 a ST2

klasifikace reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1

součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d=0,037$  W/(m.K), dle ČSN EN 12667, 12939

- desky EPS 200 tl. 120 mm

- tepelná izolace střechy - ST3

klasifikace reakce na oheň E dle ČSN EN 13501-1

součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d=0,034$  W/(m.K), dle ČSN EN 12667, 12939

- desky z minerální vlny tl. 100, 160 mm

- tepelná izolace podlahy půdy původní části objektu

klasifikace reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1

součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d=0,035$  W/(m.K), dle ČSN EN 12667, 12939

#### **KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE**

Stávající klempířské prvky na fasádách objektu (oplechování parapetů, říms dešťové svody) a oplechování atiky přístavby budou odstraněny.

Nové klempířské prvky (oplechování parapetů, říms, dešťové svody, žlaby, okapní plechy, okapnice, oplechování atiky atd.) budou provedeny z ocelového žárově pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm s oboustrannou ochrannou povrchovou barevnou vrstvou, barva dle výběru investora.

Otvory na fasádě pro odvětrání garáží a vyústění VZT budou kryty hliníkovými průvětrníky se sítkou proti hmyzu.

#### **TESAŘSKÉ A TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE**

Stávající vnitřní parapety budou odstraněny. Budou osazeny parapety nové plastové komůrkové.

Bude provedena nová pochozí podlaha půdy (S2)původní části budovy z OSB-3 desek tl. 22 mm spojovaných na pero-drážku dřevěný rošt z trámků 60/100 mm. Tento rošt bude osazen na stávajících trámech.

#### **ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE**

Stávající zámečnické výrobky (stříšky nad vstupními dveřmi, nad hasicím přístrojem, apod.) budou demontovány. Po dokončení KZS budou stříšky vráceny na původní místa, event. budou vyrobeny nové stříšky, které nahradí staré a poškozené stříšky.

Stávající zábradlí na jižní straně u lodžii (v 1.NP i ve 2.NP) bude demontováno a bude provedeno nové zábradlí s rámem z jacků 50/50/3 s výplní z tyčí průměru 10 mm.

Celá konstrukce zábradlí bude provedena v úpravě žárově zinkovaná.

Stávající vjezdová brána, která navazuje na zateplovanou fasádu, bude demontována. Její velikost bude upravena, bude opatřena ochranným nátěrem v původní barvě a po dokončení KZS vrácena na místo.

Povrchová úprava zámečnických výrobků bude provedena pro třídu prostředí C3.

### **OSTATNÍ KONSTRUKCE**

Stávající vnitřní parapety budou odstraněny.

U nových plastových oken budou osazeny nové plastové komorové parapety s nosem, barva dle výběru investora.

Stávající výlez na plochou střechu bude demontován a bude osazen nový výlez s tepelně izolovanými dveřmi.

Po ukončení prací bude pod korunní římsu na fasádu umístěna hnízdňá podložka pro možnost lepšího zahrnutí druhu jiříčka obecná.

### **BLESKOSVOD**

Objekt je vybavenbleskosvodnou soustavou. Do stávajících vedeníbleskosvodu na původní budově nebude zasahováno.

Stávající vedeníbleskosvodu na střechách a na fasádách bude demontováno včetně svodů a po provedení prací na fasádách a na střeše bude osazeno nové vedení v původních trasách.

Před demontáží stávajícího vedeníbleskosvodu bude provedeno měření jímací soustavy. V případě nevyhovujících výsledků měření, budou do soustavy doplněny další svody a jímací tyče.

### **ELEKTROINSTALACE**

Rozvody elektroinstalace budou stávající.

Stávající rozvody venkovního osvětlení a ostatní rozvody vedené po fasádě budou zasekány do drážek ve zdivu, drážky budou zamáznuty maltou.

Stávající venkovní svítidla na fasádě přístavby budou demontována a nahrazena novými. Nová svítidla budou s pohybovým senzorem a budou mít krytí min. IP 65. Původní vypínače budou demontovány.

### **KANALIZACE**

Vnější okapové svody budou demontovány.

Stávající střešní vpusti v ploché střeše budou demontovány a budou osazené nové dvoustupňové vpusti s bitumenovým límcem, které budou napojeny na stávající svislé potrubí.

Stávající svislé kanalizační potrubí (odvětrání), vyvedené nad úroveň střechy, bude upraveno dle nové výšky střešní konstrukce.

Ostatní rozvody kanalizace zůstávají stávající.

### **ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

Podél fasády přístavby budou v pruhu šířky 0,6 m odstraněny stávající zpevněné plochy a bude proveden výkop do hloubky 0,5 m. Po dokončení stavebních prací bude výkop okolo přístavby zasypán, zásyp bude zhutněn a bude provedena nová skladba zpevněných ploch.

V prostoru využívaném jako prostor pro příjezd vozidel a ve veřejném chodníku v ulici Husova a dále podél západní fasády bude doplněna zpevněná plocha – zámková dlažba.

skladba pro zámkovou dlažbu:

- betonová zámková dlažba 60 mm  
barva přírodní šedá, typ dle stávající dlažby
- drcené kamenivo fr. 4/8 40 mm
- drcené kamenivo fr. 8/16 150 mm

Podél severní fasády a v prostoru rohu objektu původní budovy a přístavby bude zpevněná plocha provedena z betonové dlažby 500/500 mm do pískového lože.

Podél jižní fasády, v místě lodžii, nebude do zpevněných ploch zasahováno

### **6. NAKLÁDÁNÍ SE VZNIKLÝM ODPADEM**

Veškerý stavební odpad bude postupně odvážen a likvidován dle platné legislativy firmou oprávněnou k nakládání se stavebním odpadem. Pokud budou při provádění stavby zaznamenány ekologicky závadné odpady, budou odstraněny v souladu s platnou legislativou. Nakládání se stavebními odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou MŽP č. 83/2016 Sb., katalogem odpadů a dále legislativou v oblasti ochrany životního prostředí.

Stavební odpad bude tříděn a likvidován v souladu se zák. č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a vyhl. č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů. Po dobu výstavby budou vznikat odpady, které se musí řádně třídit a soustřeďovat k odvozu.

Odpady vzniklé při stavbě:

- |          |                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly                                                                                                                |
| 15 01 02 | Plastové obaly                                                                                                                            |
| 15 01 03 | Dřevěné obaly – dřevěné europalety                                                                                                        |
| 15 01 10 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné – tříděný odpad určený k likvidaci specializovanou firmou |
| 15 01 04 | Kovové obaly                                                                                                                              |
| 15 01 06 | Směsné obaly                                                                                                                              |
| 15 01 07 | Skleněné obaly                                                                                                                            |
| 15 01 09 | Textilní obaly                                                                                                                            |
| 17 01 01 | Beton                                                                                                                                     |

---

|          |                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 01 02 | Cihly                                                                                |
| 17 01 03 | Tašky a keramické výrobky                                                            |
| 17 01 07 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků                |
| 17 02 01 | Dřevo                                                                                |
| 17 02 02 | Sklo                                                                                 |
| 17 02 03 | Plasty                                                                               |
| 17 03 01 | Asfaltové směsi obsahující dehet                                                     |
| 17 03 02 | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01                                        |
| 17 04 01 | Měď, bronz, mosaz                                                                    |
| 17 04 02 | Hliník                                                                               |
| 17 04 05 | Železo a ocel                                                                        |
| 17 04 07 | Směsné kovy                                                                          |
| 17 04 11 | Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10                                                 |
| 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03                                        |
| 17 06 04 | Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03                           |
| 17 08 02 | Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01                       |
| 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 |