



## ENERGETICKÁ OPATŘENÍ V BUDOVÁCH CDM Č.P. 328, 811 A 338, ČESKÁ KAMENICE SO. 03 - ŠKOLNÍK

### D.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

**INVESTOR:** MĚSTO ČESKÁ KAMENICE  
NÁMĚSTÍ MÍRU 219  
407 21 ČESKÁ KAMENICE

**ZODP. PROJEKTANT:** JAN HOŠEK  
**VYPRACOVAL:** TOMÁŠ BERNATÍK  
**DATUM:** 02/2023  
**ČÍSLO ZAKÁZKY:** 2023344

## **OBSAH :**

TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	2
D.1 Identifikační údaje .....	2
D.1.1. Údaje o stavbě .....	2
D.2 Celkový popis stavby .....	2
D.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	3
D.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení. ....	3
D.2.3 Celkové provozní řešení, technologie v ýroby. ....	5
D.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	5
D.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	5
D.2.6 Základní charakteristika objektů .....	5
Závěr.....	25

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1 Identifikační údaje

#### D.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	:	<b>Energetická opatření v budovách CDM č.p. 328, 811 a 338, Česká Kamenice SO.03 - Školník</b>
Místo stavby	:	Dukelských Hrdinů 338 407 21 Česká Kamenice st. p. č. 502, k. ú. Česká Kamenice
Stupeň dokumentace	:	DPS – dokumentace k provádění stavby
Charakter stavby	:	Energetická opatření Rekonstrukce, oprava a stavební úpravy

#### D.1.2. Údaje o stavebníkovi

Investor	:	Město Česká Kamenice Náměstí Míru 219 407 21 Česká Kamenice
----------	---	---

#### D.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Firma	:	<b>Jan Hošek</b> Mikulášovice 795 407 79 Mikulášovice IČ: 03454339
Zodpovědný projektant	:	<b>Jan Hošek</b> ČKAIT 0501263
Vypracoval	:	<b>Tomáš Bernatík</b>
Projektant PBŘ:		<b>Leoš Miškovský</b> ČKAIT 0400569  <b>Martin Miškovský</b> ČKAIT 0402385
Projektant silnoproudu a slaboproudu:		<b>Ing. Ota Pour</b> ČKAIT 0500775
Vytápění a VZT:		<b>Ing. Bohumír Matějka</b> IČ: 66635209

## D.2 Celkový popis stavby

### D.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stávající využití se nemění. Jedná se o stavby historického areálu Centra dětí a mládeže. V areálu jsou celkem 4 objekty, které jsou vzájemně propojeny. Předmětem projektové dokumentace jsou pouze 3 objekty, 4 objekt je řešen pouze v návaznosti na umístění fotovoltaických panelů.

Objekty budou stále využívány jako Centrum dětí a mládeže v České Kamenici. Jedná se o stavby občanského vybavení.

Řešený areál je rozdělen na 4 stavební objekty.

SO.01 – Hlavní budova + skleník – Centrum dětí a mládeže

SO.02 – Boční budova – Centrum dětí a mládeže

SO.03 – Školník

SO.04 – Školní jídelna

Objekt je využíván celoročně, počet osob v budově je proměnný podle množství aktivit a jejich časového rozložení. Max. počet osob v průběhu dne (pondělí–pátek) je 230 osob.

#### SO.03 – Školník

Stávající zastavěná plocha:	nemění se
Podlahová plocha 1.NP:	nemění se
Podlahová plocha 2.NP:	nemění se
Podlahová plocha půdního prostoru:	nemění se
Podlahová plocha celkem:	nemění se
Obestavěný prostor:	bude zvětšený o tloušťku zateplovacího systému na severní straně objektu

### D.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

V rámci rekonstrukce a stavebních prací na stavbách historického areálu Centra dětí a mládeže v České Kamenici v ulici Dukelských hrdinů nebudou provedeny žádné venkovní úpravy, které by měly vliv na stávající urbanismus. Urbanismus bude zachován stávající.

Stavebními úpravami a rekonstrukcí objektů nebude změněn stávající urbanismus. Územní regulace a kompozice prostorového řešení bude zachována.

#### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o stavby historického areálu Centra dětí a mládeže v České Kamenici v ulici Dukelských hrdinů. Areál se nachází ve stávající zástavbě města situovaný v centrální části města Česká Kamenice, nedaleko centra města. Objekty v areálu byly v průběhu jejich životnosti několikrát rekonstruovány a stavebně upravovány. Dále byly provedeny další částečné rekonstrukce v různých částech objektů.

V areálu jsou celkem 4 objekty, které jsou vzájemně propojeny. Předmětem projektové dokumentace jsou pouze 3 objekty, 4 objekt je řešen pouze v návaznosti na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu. Objekty budou stále využívány jako Centrum dětí a mládeže v České Kamenici. Jedná se o stavby občanského vybavení.

Řešený areál je rozdělen na 4 stavební objekty.

SO.01 – Hlavní budova + skleník – Centrum dětí a mládeže

SO.02 – Boční budova – Centrum dětí a mládeže

SO.03 – Školník

SO.04 – Školní jídelna

Objekt je využíván celoročně, počet osob v budově je proměnný podle množství aktivit a jejich časového rozložení. Max. počet osob v průběhu dne (pondělí–pátek) je 230 osob.

### **SO.03 – Školník**

#### **Stávající stav**

Jedná se o dvoupodlažní objekt obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 7,3 x 21,3 m, nejvyšší bod střechy je +10,30 m od ±0,000. Objekt je umístěn na st. p. č. 502 v k. ú. Česká Kamenice. Objekt má sedlovou střechu se sedlovým vikýřem na západní fasádě a je propojen s SO. 01 hrázděným spojovacím krčkem v 2. NP. Hlavní vstup do objektu je ze dvora dřevěnými dveřmi, na západní straně. Druhé dveře jsou kovové, vedoucí do technické místnosti.

Fasáda je opatřena omítkou světle oranžové barvy, podstřešními římsami, podstřešími plastikami ve štítu. Původně byla fasáda barevně rozčleněna a více zdobena. Odvodnění střechy je zajištěno pomocí TiZn dešťových střešních žlabů a svodů. Střešním pláštěm prostupují větrací komínky apod.

Okna jsou dřevěná špaletová. V minulosti došlo k výměně původních oken a rozšíření nebo zazdění některých otvorů.

#### **Nový stav**

Jedná se o dvoupodlažní objekt obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 7,3 x 21,45 m, nejvyšší bod střechy je +10,30 m od ±0,000. Objekt je umístěn na st. p. č. 502 v k. ú. Česká Kamenice. Objekt má sedlovou střechu se sedlovým vikýřem na západní fasádě a je propojen s SO. 01 hrázděným spojovacím krčkem v 2. NP. Hlavní vstup do objektu je ze dvora dřevěnými dveřmi, na západní straně. Druhé dveře budou nově dřevěné, vedoucí do technické místnosti.

V projektu se uvažuje se zateplením severní stěny objektu SO.03 – uvažuje se provedením zateplení pomocí minerální vaty o tloušťce 150 mm ( $\lambda_{d, max} = 0,035 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ ).

Fasáda je opatřena omítkou světle oranžové barvy, podstřešními římsami, podstřešími plastikami ve štítu. Původně byla fasáda barevně rozčleněna a více zdobena. Odvodnění střechy je zajištěno pomocí TiZn dešťových střešních žlabů a svodů. Střešním pláštěm prostupují větrací komínky apod.

Okna budou dřevěná. Okna na východní fasádě SO.03 nerespektují původní rytmus osovosti otvorů, který byl zachován u půdních provětrávacích průduchů. Pro 2 špaletová okna, která se nachází na východní fasádě objektu SO.03 a která mají výrazné trojitě dělení charakteristické pro poválečná léta, bude otvor upraven dle sousedních oken. Důvodem rozšíření oken na východní fasádě objektu SO.03 mohlo být zlepšení podmínek denní osvětlenosti v daném stěnovém systému. Nová velikost oken musí splňovat požadavky na denní osvětlenosti dle funkce vytápěného prostoru.

- Výměna výplní stavebních otvorů
- Historicky cenné dveře a okna budou opraveny a utěsněny, u vybraných oken bude doplněna další vrstva zasklení.

Nepůvodní okna, která jsou ve špatném stavu a prosvětlují vytápěné prostory, budou nahrazena.

- Nové výplně otvorů v obvodových stěnách, které budou řešeny formou novodobých replik budou splňovat požadavky na požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Tvarové i dispoziční řešení se navrženými úpravami nemění.

Veškeré omítky a finální úpravy budou provedeny dle skladeb v projektové dokumentaci.

Na fasádě budou provedeny doplněny otlučené okrasné fasádní prvky např. římsy, šambrány, parapety, apod.. Bude provedena reprofilace dle stávajícího provedení.

Při provádění stavebních prací a opravy fasády bude provedeno zkopírování architektonických stávajících detailů včetně zrnitosti omítek dle stávajících historických vzorů. Zrnitosti omítek bude provedena dle stávajících historických vzorů nebo požadavků zástupců OSÚ-ÚSPP a NPÚ.

Barevné řešení jednotlivých částí opravované fasády bude zachováno dle stávajícího řešení.

Barevnost a zrnitost bude vyvzorkována na stavbě dodavatelskou firmou za účasti zástupců OSÚ-ÚSPP a NPÚ. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku. Vzorkování bude provedeno v dostatečném předstihu, tak aby nedocházelo ke zpoždění dodávek materiálů.

Zpracovatel upozorňuje, že stavebně technický stav konstrukcí se může působením různých vlivů měnit, popsany stav je platný pouze pro dobu, kdy bylo provedeno zaměření a místní šetření. Hodnoceny byly pouze viditelné konstrukce a skutečnosti požadované objednatelem.

### **D.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Není předmětem této PD.

### **D.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Projekt řeší rekonstrukci – energetická opatření objektů v areálu CDM v České Kamenici. Bezbariérové řešení a užívání není předmětem této projektové dokumentace.

### **D.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku a bezpečnost při užívání. Stavba bude splňovat tyto požadavky při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence. Stavební práce jsou navrženy a budou provedeny tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při provádění a užívání této stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Po dokončení stavby a jejím uvedení do provozu je nutné vykonávat pravidelnou údržbu a potřebné revize jednotlivých technických zařízení. Způsob a četnost provádění bude určena provozovateli jednotlivých zařízení, popř. prováděna dle platných vyhlášek a zákonů. Na objektu bude provedena zpětná montáž stávajícího hromosvodu.

Stavba je navržena tak, aby byla splněna její bezpečnost při užívání. (přirozené větrání, světlé výšky, tuhost stavby, opatření daná PBŘ apod.).

Stavba může být využívána až po její kolaudaci.

### **D.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

#### **Práce HSV**

##### **1.1 – zemní práce**

V rámci provedení zateplení stavby bude provedena odkopávka u severní strany objektu. Bilance zemních prací a deponie bude provedena stavební firmou po dokončení stavebních prací, dle přesně provedených prací. Nevyužitá zemina bude odvezena na povolenou skládku.

Jiné zemní práce se nepředpokládají.

##### **1.2 – základy**

V objektu nebudou prováděny žádné základové konstrukce.

### 1.3 – bourací práce

V rámci stavebních úprav budou provedeny bourací práce, které jsou nutné pro opravu fasády, výměnu oken a zateplení fasády objektu. Bourací a demontážní práce jsou označeny v projektové dokumentaci a dále popsány technické zprávě.

Před bouracími pracemi v nosných konstrukcích musí být provedena příslušná opatření.

Objekt svým stavebně technickým stavem neodpovídá době výstavby a je ze stavebně technického i statického hlediska v horším stavu.

Hodnoceny byly pouze viditelné konstrukce a skutečnosti požadované objednatelem.

Obvodový plášť vykazuje praskliny, které by mohly být statického rázu. Před zahájením prací je stavebník případně zhotovitel povinen zajistit odborný posudek.

Zpracovatel projektové dokumentace upozorňuje, že stavebně technický stav konstrukcí se může působením různých vlivů měnit, popsáný stav je platný pouze pro dobu, kdy byla provedena vizuelní kontrola a místní šetření. Hodnoceny byly pouze viditelné konstrukce a skutečnosti požadované objednatelem.

Před zahájením všech stavebních prací musí být proveden průzkum nosných konstrukcí, zda nedošlo ke zhoršení stávajícího stavu, tak aby mohlo dojít k provedení stavebních úprav, zateplení objektů, výměně okenních a dveřních výplní, opravě omítek a dalším stavebním pracím popsaných v projektové dokumentaci.

Vzhledem k charakteru stavby rekonstrukce – stavební úpravy je nutné veškeré rozměry ověřovat na stavbě a odchylky od projektové dokumentace zjištěny při provádění stavby konzultovat s projektantem. U bouraných konstrukcí je nutné ověřit přímo na stavbě jejich nosnou funkci, v případě nesrovnalostí nutné zkonzultovat a nechat ověřit statikem. Kóty bouraných konstrukcí mají informativní charakter, osazení nových prvků dle navrženého řešení.

Veškeré prostupy a drážky pro vedení instalací budou provedeny dle požadavků jednotlivých profesí.

Tato dokumentace nenahrazuje dodavatelskou, výrobní a dílenskou dokumentaci.

**PŘED ZAHÁJENÍM VŠECH STAVEBNÍCH PRACÍ MUSÍ BÝT PROVEDEN PRŮZKUM NOSNÝCH KONSTRUKCÍ, ZDA NEDOŠLO KE ZHORŠENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU, TAK ABY MOHLO DOJÍT K PROVEDENÍ OPRAV OBJEKTU A ZATEPLENÍ KONSTRUKCÍ.**

#### **Bourací a přípravné práce:**

- provést lešení včetně ochranné sítě (lešení musí být provedeno odbornou firmou včetně revizní zprávy apod.)
- prověřit zemnění budovy revizním měřením
- zabezpečit okraje střechy
- zabezpečit všechny vstupy do budovy ochrannou stříškou
- demontovat stávající klempířské výrobky včetně okapových žlabů a svodů
- demontovat stávající hromosvod (ve spolupráci s revizním technikem)
- demontovat stávající odvětrávací mřížky
- demontovat stávající oplechování parapetů
- demontovat stávající oplechování konstrukcí
- demontovat stávající označení budovy, informativní cedule, poštovní schránku, po provedení fasády a zateplení budou provedeny zpětné montáže včetně navazujících konstrukcí
- demontovat stávající ocelové držáky
- demontovat stávající oplocení (bude zpětně použito po celkové opravě) po provedení fasády a zateplení budou provedeny zpětné montáže včetně navazujících konstrukcí
- demontovat stávající viditelné elektroinstalace, které jsou umístěny na fasádě objektu (venkovní světla, elektronické zvonky, elektronické zámky, kamerový systém apod.) po provedení fasády budou provedeny zpětné montáže včetně navazujících konstrukcí

- demontovat stávající viditelné dvířka od skříně pro elektroinstalace – po provedení fasády a budou provedeny nové dvířka včetně navazujících konstrukcí, dle příslušných norem!
- provede se demontáž stávajícího fasádního hliníkového komínu, který je na jižní straně objektu
- provede se rozebrání - vybourání stávajícího nesoudržného zdiva, které bude kompletně přezděno
- v nosném obvodovém zdivu budou provedeny přezdívky - sanace rozpadlého cihelného zdiva. Přezdění – sanace nosného obvodového zdiva bude provedena z pálených cihel plných P25 MPa zděných na vápenocementovou maltu P10 MPa. Předpoklad přezdění nosného obvodového zdiva 6 m<sup>3</sup>. Rozpadlé a zdeformované zdivo bude postupně vybouráno a kompletně přezděno novým zdivem z pálených plných cihel.
- provede se 75% otluků venkovních omítek a dojde k 100% otluku soklu
- zdivo bude očištěno a případné nerovnosti ubourány
- v objektu bude provedena demontáž stávajících zdrojů a kotlů ústředního vytápění
- v objektu bude provedena demontáž stávajících plynových rozvodů
- v 3.NP (půdním prostoru) budou provedeny demontážní práce, které jsou označeny v projektové dokumentaci – demontáž dřevěné příčky, podhledu, demontáž oken a dveří,
- v 3.NP (půdním prostoru) bude provedeno vybourání stávající zděné příčky
- v 3.NP (půdním prostoru) bude provedeno vybourání stávajícího stropního podhledu včetně celé skladby konstrukce stropu – předpokládaná skladba:
  - dřevě prkna
  - dřevěný prkenný záklop
  - zásyp ze škváry a stavebního odpadu
  - dřevěný záklop z prken
  - dřevěná nosná konstrukce
  - dřevěné podbití
  - rákos
  - omítka
  - malba
- budou provedeny demontáže výplní otvorů – oken a dveří dle označení v projektové dokumentaci
- demontovat stávající vnitřní parapety
- bude provedena demolice stávající přístavby v zadní části objektu o rozměrech cca 6,60 x 1,58 x 3,65 m dle označení v projektové dokumentaci
- budou provedeny bourací práce pro stavební úpravy (dle označení v projektové dokumentaci) – posunutí okenních otvorů a změna velikosti otvorů oken
- budou provedeny bourací práce pro stavební úpravy (dle označení v projektové dokumentaci) – nové nadokenní překlady – před bouracími pracemi musí být provedeny sondy a nové statické posouzení dle zjištěné stávající konstrukce. V průběhu projekčních prací nebylo možné stávající skladby ověřit, z důvodu využívání a provozu objektů CDM.
- bude provedeno opatrné rozebrání stávající střešní konstrukce pro umístění nových střešních oken – provede se rozebrání kompletní skladby pro zpětné použití
- další bourací a demontážní práce jsou uvedeny a označeny v projektové dokumentaci
- odvoz vybouraného materiálu bude zajištěn stavební realizační firmou

#### 1.4 – svislé nosné a nenosné konstrukce

V nosných konstrukcích budou prováděny zazdívky z cihelného zdiva.

Veškeré zdivo bude zděno dle vybraného výrobce a jeho systémového provedení a dle technických a montážních předpisů.



V nosném obvodovém zdivu budou provedeny přezdívky - sanace rozpadlého cihelného zdiva. Přezdění – sanace nosného obvodového zdiva bude provedena z pálených cihel plných P25 MPa zděných na vápenocementovou maltu P10 MPa. Předpoklad přezdění nosného obvodového zdiva 6 m<sup>3</sup>. Rozpadlé a zdeformované zdivo bude postupně vybouráno a kompletně přezděno novým zdivem.

Veškeré zdivo bude zděno dle vybraného výrobce a jeho systémového provedení a dle technických a montážních předpisů.

Pro podchycených bouraných konstrukcí pro nové otvory - okna jsou překlady navrženy z ocelových nosníků. Jednotlivé překlady jsou označeny a vypsány v legendě překladů.

Před bouráním do nosných konstrukcí musí být osazeny nové překlady, aby nedošlo ke zřícení zdí či jinému poškození. Při vytvoření nových otvorů v nosných konstrukcích budou předem osazeny překlady z IPE profilů. Překlady musí být uloženy na nosnou konstrukci zdiva dle stavebně technického řešení min. 200 mm včetně uložení na cementové lože min tl. 50 mm nebo dle systémového řešení daného výrobce. Další informace jsou uvedeny v stavebně konstrukčním řešení stavby.

Veškeré ocelové konstrukce (nosníky, sloupy, překlady apod.) musí být natřeny 2x základním a 2x konečným vrchním nátěrem pro ocelovou konstrukci.

Nové ocelové překlady - budou provedeny vyzdívkou mezi ocelovými nosníky, plentování nosníků, potažení nosníků pletivem, postřik cementovou maltou, vápenocementová omítka a finální povrchová úprava

Vnější část zdiva bude opatřena skladbami omítek viz jednotlivé skladby v projektové dokumentaci.

#### 1.5 – vodorovné konstrukce

V 3.NP (půdním prostoru) bude proveden stropní podhled, který je tvořen požárními SDK deskami tloušťky dle jednotlivých skladeb na kovovém roštu s parotěsnou fólií.

Žádné další vodorovné konstrukce nebudou realizovány.

#### 1.6 – střešní konstrukce

- demontovat stávající střešní krytinu včetně celé skladby a oplechování dle označení v projektové dokumentaci – pro umístění nových střešních oken

Na konstrukci střechy bude provedeno částečné rozebrání střešní krytiny pro provedení nových střešních oken. Budou instalována nová střešní okna včetně systémového oplechování dle projektové dokumentace.

Následně po provedení oplechování bude provedena zpětná montáž střešní krytiny. V případě poškození střešní krytiny, bude provedena nová část této střešní krytiny.

Doplní se nové dřevěné výměny pro umístění střešních oken na střeše. Veškeré nově umístěné části krovu budou stejnými průřezy – rozměry dle stávajících prvků krovu.

V současné době je krov z části zakryt stávajícími konstrukcemi a není tedy možno provést jeho detailní kontrolu. Veškeré stávající i nové části krovu a dřevěného bednění budou očištěny od prachu a nečistot a následně ošetřeny proti houbám, dřevomorce a jiným škůdcům.

#### 1.7 – komunikace, zpevněné plochy a úprava ploch

U objektu nebudou opraveny ani provedeny žádné zpevněné plochy, tyto plochy budou řešeny v dalších etapách při opravě areálu.

## Práce PSV

### 2.1 – izolace proti vodě a radonu

U objektu nebudou provedeny žádné izolace proti vodě a radonu, tyto práce budou řešeny v dalších etapách při opravě objektu. Bez provedení svislé a vodorovné izolace proti vodě, není možné provádět opravu stávajících konstrukcí fasády.

V části objektu na severní straně, kde bude proveden zateplovací systém bude provedena hydroizolace.

V místech, kde se odkope zdivo, se provede svislá hydroizolace z dvousložkové hydroizolační stěrky na bázi bitumenu, tato izolace se napojí na izolaci z injektovaného zdiva – injektáž je řešena v samostatné etapě opravy objektu. Svislá izolace bude provedena cca 350 nad terén. Odkopané zdivo před provedením hydroizolace bude očištěno a odstraní se ostré hrany, aby nedošlo k proříznutí izolace, a případné nerovnosti budou doplněny cementovou maltou). Následně bude provedena skladba pro dané konstrukce. Z vnějšku bude na izolaci přiložen extrudovaný polystyrén jako ochrana před poškozením izolace ze zásypu – bude provedena celá skladba dle uvedené skladby v projektové dokumentaci.

### Specifikace navrženého systému hydroizolace – v oblasti soklu

#### Definice:

Reaktivní hydroizolační stěrka proti zemní vlhkosti - je vodotěsná polymer-akrylátová reaktivní stěrka, trvale pružná, paropropustná, odolná vůči UV záření, stárnutí a povětrnostním podmínkám. Má výbornou přílnavost na všechny soudržné minerální i asfaltové podklady. Není hořlavá ani výbušná a neobsahuje zdraví škodlivé těkavé látky.

#### Vlastnosti navržené stěrky:

Jako izolace proti vlhkosti bude pod úrovní terénu použita UV stabilní dvousložková, reaktivní hydroizolační stěrka bez obsahu rozpouštědel certifikovaná dle ČSN EN 1504-2. Izolační stěrka musí být vodotěsná, trvale pružná, paropropustná, odolná vůči stárnutí, povětrnostním podmínkám, rychle vytvrzující, s výbornou přídržností ke všem soudržným minerálním i asfaltovým podkladům.

Izolace bude provedena celoplošně v tloušťce 2,5 mm na všech konstrukcích pod úrovní terénu. Konstrukce musí být upraveny dle technických listů výrobce izolační stěrky. Svislá izolace bude vyvedena min. 300 mm nad úroveň budoucího terénu. Všechny prostupy izolací musí být řádně utěsněny. Ochrana hydroizolační vrstvy bude zabezpečena za pomoci nopové folie 400 g/m<sup>2</sup> s nopy obrácenými od konstrukce tak, aby nedocházelo k bodovému tlakovému namáhání izolační stěrky. Nopová folie bude vyvedena nad úroveň terénu a zabezpečena pomocí plechového profilu, ukotveného do fasády.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti izolačního systému bude mít aplikovaná hydroizolační stěrka prokazatelně vlastnosti požadované v tabulce. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Požadavek na	Specifikace požadavku	Způsob doložení
Certifikace dle normy	ČSN EN 1504-2	TL nebo POV
Odolnost vůči radonu	Min. $6,12 \cdot 10^{-13}$	TL, Protokol nezávislé zkušebny nebo POV
Odolnost vůči tlakové vodě	dle DIN 18535 10m	TL, Protokol nezávislé zkušebny nebo POV
Pronikání vody v kapalně fázi	$w < 0,1$	Protokol nezávislé zkušebny nebo POV
Přemostění trhlín	A2 (-20°C); A3 (-15°C); B2 (-20°C)	Protokol nezávislé zkušebny nebo POV

Paropropustnost	$\mu \leq 800$	TL nebo POV
Odolnost proti agresivní vodě	DIN 4030	TL nebo POV
Odolnost proti dešti	4 hod.	TL nebo POV
Teplotní odolnost	-20°C až +80°C	TL nebo POV

## 2.2 – tepelné izolace

Uvnitř objektu budou provedeny pouze stavební práce v půdním prostoru.

Střecha podkroví bude, po odstranění pohledových vrstev, zateplena minerální izolační vlnou. Přesný detail bude upřesněn po provedení řádných průzkumů. V návrhu je uvažováno s minerální vatou tl. 100 mm vloženou mezi trámy a s vrstvou minerální vaty o tl. 160 mm aplikovaný pod trámy  $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ , to vše zakryto obojstranně pohledově vstřícně sadbovkou.

Celý objekt bude tedy v půdním prostoru zateplen minerální vatou v tl. 260 mm.

Obvodové zdivo na severním pohledu bude zatepleno KZS systémem z fasádní minerální vaty tl. 150 mm. V projektu se uvažuje se zateplením severní stěny objektu SO.03 – uvažuje se provedením zateplení pomocí minerální vaty o tloušťce 150 mm ( $\lambda_{d, \max} = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ).

Sokl bude zateplen extrudovaným polystyrénem XPS tl. 150 mm -  $\lambda = 0,034 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , vroubkovaný povrch, vhodný pro nanášení omítek a obkladů, rovná hrana po obvodu.

Ostění a nadpraží bude zatepleno tepelnou izolací dle označení v PD a viz typizované detaily dle vybraného systémového řešení. Parapety budou zatepleny extrudovaným polystyrénem XPS viz detail dle vybraného systémového řešení.

Zateplovací systém bude kotven přímo na vnější omítku a opatřenou odpovídající penetrací. Pro zajištění připevnění tepelné izolace se vyžaduje, aby byl podklad suchý a zbavený všech volných nebo porušených a odlupujících omítek, betonů, nátěrů, nečistot a prachu.

Provedení vnějších tepelných izolací zateplovacího systému (ETICS) musí být provedeno dle ČSN 732901. Výrobce KZS musí být členem „Čechu pro zateplování budov“.

Bude provedena zkouška přídržnosti a kotevní zkouška za účasti stavebního dozoru investora. O této zkoušce bude proveden zápis do stavebního deníku.

Při zateplení fasády bude provedeno zkopírování architektonických stávajících detailů včetně zrnitosti omítek dle stávajících vzorů.

Veškeré omítky a finální úpravy budou provedeny dle skladeb v projektové dokumentaci.

Na fasádě budou provedeny doplněny otlučené okrasné fasádní prvky např. římsy, šambrány, parapety, apod.. Bude provedena reprofilace dle stávajícího provedení.

Při provádění stavebních prací a opravy fasády bude provedeno zkopírování architektonických stávajících detailů včetně zrnitosti omítek dle stávajících historických vzorů. Zrnitosti omítek bude provedena dle stávajících historických vzorů nebo požadavků zástupců OSÚ-ÚSPP a NPÚ.

Barevné řešení jednotlivých částí opravované fasády bude zachováno dle stávajícího řešení.

Barevnost a zrnitost bude vyvzorkována na stavbě dodavatelskou firmou za účasti zástupců OSÚ-ÚSPP a NPÚ. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku. Vzorkování bude provedeno v dostatečném předstihu, tak aby nedocházelo ke zpoždění dodávek materiálů.

Aplikovaný systém ETICS musí být certifikovaný a mít osvědčení v kvalitativní třídě A. Veškeré detaily a podrobná řešení budou provedeny na základě detailů a doporučení, které jsou součástí této projektové dokumentace, zároveň v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a v souladu s ČSN 73 2901 a technických pravidel vydaných CZB. Je nutné použít veškeré systémové prvky jako např. zajišťovací lišty, rohové profily (kombi lišty), parapetní a nadpražní profily atd. Případné rozpory a nesoulady budou řešeny zhotovitelem s předstihem v rámci realizace stavebních úprav, a to ve spolupráci s projektantem a technickým zástupcem zvoleného výrobce systému ETICS. Celkové zateplení bude

provedeno postupně zhotovitelem na určených úsecích objektu. Po postavení lešení bude proveden podrobný stavebně technický průzkum fasády, resp. především podkladu dle ČSN 732901. Z důvodu kolize ETICS a stávajících venkovních parapetů a dalších prvků na fasádě budou parapety a další prvky na fasádě demontovány. Nesoudržné a degradované plochy budou odstraněny a bude provedeno otlučení venkovních omítek dle popisu v projektové dokumentaci. Zbylé plochy budou ponechány v původním stavu pod podmínkou, že zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace povrchu po zpřístupnění ploch fasády (tzn. po instalaci lešení), a to podle ČSN 732901. Podklad pro ETICS musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 732901 a zároveň i podmínky technologického předpisu konkrétního výrobce a dodavatele systému. Nerovnosti na fasádě větší než je maximální odchylka rovinnosti stanovená v technologickém předpisu dodavatele ETICS (obvykle 10 mm) budou vyspraveny samostatnou vrstvou jádrové omítky. Samotná aplikace ETICS bude probíhat podle doporučeného technologického předpisu příslušného výrobce a zhotovitele a dle ČSN 732901. Při provádění je nutno respektovat a dodržovat zásady uvedené ve Sborníku technických pravidel TP CZB 2007 pro vnější tepelně izolační kontaktní systémy (ETICS). Základní vrstva ETICS se skládá ze stěrkové hmoty a sklotextilní (ne plastové) síťoviny. Pro starší objekty se doporučuje stěrková a lepicí hmota, která má co nejnižší faktor difúzního odporu a je určená pro sanační systémy. Stávající fasády bývají poničené a více či méně zasolené a tyto lepicí hmoty připouštějí mírné zasolení. Rozmístění a počet hmoždinek je třeba dodržet podle pokynů uvedených v technologickém předpisu výrobce ETICS, přičemž tyto požadavky je nutné považovat za orientační (minimální) a je nutné je konfrontovat (ověřit) provedením zkoušek. Přesný návrh kotvení tepelných izolantů bude proveden dle vybraného výrobce a systémového řešení. Před započatím prací na zateplovacím systému budou nejprve provedeny zkoušky, na jejichž základě bude určen přesný počet, rozmístění a typ kotevních prvků, zkoušky zajistí dodavatel stavby. Po připevnění desek tepelné izolace dojde k ručnímu zabroušení nerovných přechodů, hran atp. Pozor – je nutné odlišovat hmoždinky nejen pro jednotlivé kotevní materiály, ale snížení energetické náročnosti objektu efektivní financování úspor energie i pro jednotlivé tepelné izolanty. Hmoždinky musí splňovat deklaraci ETAG 004 a deklaraci proti vytržení z materiálu, do něhož se kotví podle ETAG 014 nebo případně zkoušek přímo na stavbě. Při provádění ETICS je nutné dodržet předepsané technologické přestávky mezi jednotlivými činnostmi i ostatní pokyny a podmínky předepsané technologickým předpisem výrobce a dodavatele ETICS.

### **Tepelně-izolační materiál svislých stěn**

Zde se musí volit takový izolant, který je určen pro kontaktní lepení na fasády.

#### Tepelný izolant fasádní minerální vata

- Fasádní desky s podélným vláknem jsou vhodné do vnějších kontaktních zateplovacích systémů, kde se lepí a mechanicky kotví na dostatečně soudržný a pevný podklad stěny. Na desky se nanáší další vrstvy systému: tmel, výztužná mřížka, penetrace, omítkovina, nátěr.
- Pokud budou desky skladovány dlouhodobě ve venkovních nechráněných prostorách, musí být chráněny před přímým slunečním zářením, nejlépe světlým materiálem.

- Při kombinaci kotvení a lepení desek na fasádu se musí nanášet lepicí hmota na rub izolantu po celém obvodu v pásech a v ploše desky na 3 terče.

#### Rozhodující vlastnosti

Objemová hmotnost:	dle tloušťky výrobku
Součinitel tepelné vodivosti ( $\lambda$ ):	0,035 W/(mK)
Faktor difúzního odporu ( $\mu$ ):	$\geq 80$
Stupeň hořlavosti dle:	A1 samotného výrobku s tím, že celý systém ETICS min třídy reakce na oheň B
Rozměry:	Spotřeba materiálu: 1000 x 600 mm 2 desky na 1 m <sup>2</sup>

### Tepelný izolant polystyrén XPS

- Desky je třeba skladovat tak, aby se zabránilo degradaci jejich povrchu a struktury, nejlépe v zastřešených větraných prostorech. K degradaci může dojít vlivem intenzivního slunečního záření.
- Pokud budou desky skladovány dlouhodobě ve venkovních nechráněných prostorech, musí být chráněny před přímým slunečním zářením, nejlépe světlým materiálem.
- Desky jako výrobek z polystyrenu ve styku s teplotou vyšší než 75 °C degradují, dochází k narušení jejich struktury nebo dokonce k tavení.

### Rozhodující vlastnosti

Objemová hmotnost:	29 - 36 kg/m <sup>3</sup>
Pevnost v tlaku:	≥ 110 kPa
Součinitel tepelné vodivosti (λ):	0,034 W/(mK)
Faktor difúzního odporu (μ):	150
Stupeň hořlavosti dle:	Min E samotného výrobku s tím, že celý systém ETICS min třídy reakce na oheň B
Rozměry:	Spotřeba materiálu: 1250 x 600 mm 2 desky na 1 m <sup>2</sup>
Vroubkovaný povrch, vhodný pro nanášení omítek a obkladů, rovná hrana po obvodu.	
Na objektu budou instalovány budky pro netopýry.	

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU

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

ČSN 73 2901	Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení větrem
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov

a dalšími souvisejícími normami a předpisy v platném znění. Zároveň je nutné dodržovat platnou dokumentaci ETICS (Technologický předpis, 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.

### A. PŘÍPRAVA OBJEKTU PŘED ZATEPLENÍM

Před započítím 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 následné vyspravení nesoudržných částí (oklepání, oškrabání, očištění tlakovou vodou atd.). Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. Použitý systém ETICS bude proveden jako kombinace systému mechanicky kotveného s doplňkovým lepením a systému mechanicky kotveného s deklarací smykové únosnosti celého systému. Veškeré práce budou probíhat v souladu s Technologickým předpisem výrobce ETICS a ČSN 73 2901 - „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS“ a to včetně kontroly provádění - bude veden „Kontrolní a zkušební plán ETICS“ v rozsahu požadovaném v ČSN 732901. V souladu s požadavkem směrnice ETAG 004 bude kompletní fasádní zateplovací systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Zateplovací práce budou zahájeny po osazení nových výplní otvorů a demontáži stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.). Je nutné používat veškeré systémové prvky jako např. parotěsnící a paro propustné pásy, začističové, výztužné a dilatační lišty, parapetní a nadpražní profily atd.

## B. NÁVRH KONTAKTNÍHO ZATEPLENÍ (ETICS) S POVRCHOVOU ÚPRAVOU – TOČENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA

Pro zateplení částí, kde je navržena povrchová úprava točená silikonová omítka bude použit systém s osvědčením třídy A dle CZB a s evropským technickým schválením ETA.

Použitý systém ETICS bude proveden jako systém lepený s doplňkovým kotvením. Před zahájením prací provede vybraný zhotovitel výtažné zkoušky talířových hmoždinek in situ, na základě kterých bude stanoven počet hmoždinek v souladu s ČSN 732902 nebo ČSN EN 1991-1-4. O výsledku zkoušek bude proveden zápis do stavebního deníku. Budou použity hmoždinky s povrchovou montáží schválenou dle ETAG 014 případně EAD 330166-01-0604.

Pro zajištění dostatečné odolnosti proti mechanickému poškození bude použit v celé ploše ETICS s mechanickou odolností min. 20 J. V ploše ETICS bude použit izolant MW TF 150 mm  $\lambda = \max. 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

Jako povrchová úprava bude použita pastovitá omítka na bázi čistě silikonových pryskyřic a organických pojiv s paropropustností v třídě V1 a nízkou nasákavostí v třídě W3. Uvedené parametry budou deklarovány protokolem nezávislé zkušebny ve smyslu ČSN EN 15 824, tab.ZA.3. Současně bude mít omítka vysokou rezistenci proti řasám a plísním, zajištěnou pomalu rozpustnými širokospektrálními biocidy. Ochrana proti biotickému napadení je posílena obsahem  $\text{TiO}_2$  a ZNO. Pro ochranu vůči mikrotrhlinám bude omítka obsahovat kombinaci 3 druhů vláken. Pro zlepšení rychlosti vyzrávání za okrajových podmínek (jaro, podzim) bude omítka obsahovat aditiva, upravující regulaci vyzrávání. Navržené odstíny barev budou vyvzorkovány a odsouhlaseny na stavbě.

**Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikovaný ETICS prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací již v nabídce pro výběrové řízení.**

Požadavek na	Specifikace požadavku	Způsob doložení	Referenční produkt
Izolant	MW TF 150 mm $\lambda = \max. 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ s osvědčením třídy A dle CZB	technický list nebo POV třída A dle CZB	volba na základě specifikace izolantu
Armovací stěrka	cementová s obsahem výztužných vláken, difúzní odpor min. $\mu 20$	Vlákna - technický list, Difuze - zkušební protokol nezávislé zkušebny	např. PCI Multicret Super White
Ucelený certifikovaný systém	Pro zajištění dostatečné odolnosti proti mechanickému poškození bude použit v celé ploše ETICS s mechanickou odolností min. 20 J.	POV nebo Zkušební protokol nezávislé zkušebny	např. PCI Multitherm ClassA
Ucelený certifikovaný systém	Pro zajištění dostatečné odolnosti proti mechanickému poškození bude použit v celé ploše ETICS s mechanickou odolností min. 30 J.	POV nebo Zkušební protokol nezávislé zkušebny	např. PCI Multitherm ClassA
Paropropustnost povrchového souvrství	Ekvivalentní difúzní tloušťka $S_d \leq 0,28 \text{ m}$	POV nebo ETA systému	např. PCI Multitherm ClassA
Ucelený certifikovaný systém	S osvědčením třídy A dle CZB	Osvědčení tř. A dle CZB	např. PCI Multitherm ClassA
Ucelený certifikovaný systém	Pro zajištění delší životnosti a prodlouženého intervalu údržby s vyzkoušenou odolností hydrotermálnímu namáhání včetně zmrazování za vlhka (tzv. „mokrém mrazu“)	Zkušební protokol nezávislé zkušebny	např. PCI Multitherm ClassA
Kotvení	Talířové hmoždinky se zápusťnou montáží a rozšiřovacím talířkem schválenou	ETA hmoždinky třída A dle CZB	např. EJOT STRU 2G



	dle ETAG 014 nebo EAD 330166-01-0604 S osvědčením třídy A dle CZB		
Výztužná tkanina	min. 145 g/m <sup>2</sup> , pevnost po uložení do 5% NaOH - útek 1300 N, osnova 1350 N/5cm. S osvědčením třídy A dle CZB	technický list tkaniny třída A dle CZB	např. Vertex R 117
Povrchová úprava	Omítka na bázi čistě silikonových pryskyřic, vyztužená 3 druhy vláken	Technický list	např. Multiputz NoBio
Povrchová úprava	Propustnost vodních par v třídě V1	Protokol nezávislé zkušebny	např. Multiputz NoBio
Povrchová úprava	Rychlost pronikání vody v kapalně fázi W3	Protokol nezávislé zkušebny	např. Multiputz NoBio
Povrchová úprava	Vysoká ochrana proti biotickému napadení (řasy, plísně) zajištěna pomocí širokospektrálních pomalu rozpustných biocidů	Technický list a protokol ze zkušebny o funkčnosti systému	např. Multiputz NoBio
Povrchová úprava	Fotokatalytický efekt – obsah TiO <sub>2</sub> , ZNO	Technický list	např. Multiputz NoBio
Povrchová úprava	Regulovaná rychlost vyzrávání za okrajových podmínek	Technický list	např. Multiputz NoBio

## NÁVRH ZATEPLENÍ SOKLOVÉ ČÁSTI

Pro zateplení soklové části bude použita specifická skladba zateplení. Nadzemní část bude provedena jako lepená s doplňkovým kotvením a podzemní část bude provedena jako čistě lepená. Pro nadzemní část budou použity hmoždinky s povrchovou montáží schválenou dle ETAG 014. Jako izolant bude v soklové části použit izolant XPS. Izolant bude přilepen dvousložkovou reaktivní hmotou vhodnou pro lepení na asfaltové hydroizolace. Výztužná armovací vrstva bude provedena z hydroizolační reaktivní stěrky v tl. minimálně 2 mm do které bude aplikována armovací tkanina. Povrchová úprava bude provedena mozaikovou omítkou v odsouhlaseném odstínu.

**Pro zajištění dlouhodobé životnosti systému bude mít aplikování zateplení v oblasti soklu prokazatelně požadované vlastnosti. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací již v nabídce pro výběrové řízení.**

Požadavek na	Specifikace požadavku	Způsob doložení	Referenční produkt
Izolant	XPS $\lambda$ = max. <b>0,034 W/m.K</b>	technický list nebo POV	volba na základě specifikace izolantu
Armovací stěrka	Dvousložková reaktivní izolační stěrka	Technický list	PCI Barraseal Turbo
Kotvení	Talířové hmoždinky s povrchovou montáží schválenou dle ETAG 014 nebo EAD 330166-01-0604	ETA hmoždinky	např. EJOT STRU 2G
Výztužná tkanina	min. 145 g/m <sup>2</sup> , pevnost po uložení do 5% NaOH - útek 1300 N, osnova 1350 N/5cm.	Technický list tkaniny	např. Vertex R 117
Izolační stěrka	Certifikace dle normy ČSN EN 1504-2	TL nebo POV	PCI Barraseal Turbo
Izolační stěrka	Odolnost vůči radonu Min. 6,12*10 <sup>-13</sup>	TL, Protokol nezávislé zkušebny nebo POV	PCI Barraseal Turbo

Izolační stěrka	Odolnost vůči tlakové vodě dle DIN 18535 min. 10 m	TL, Protokol nezávislé zkušebny nebo POV	PCI Barraseal Turbo
Izolační stěrka	Pronikání vody v kapalně fázi $w < 0,1$	Protokol nezávislé zkušebny nebo POV	PCI Barraseal Turbo
Izolační stěrka	Přemostění trhlin A3 (23°C); A3 (-5°C)	Protokol nezávislé zkušebny nebo POV	PCI Barraseal Turbo

### Navržené skladby zateplovacího systému:

#### Skladba systému s povrchovou úpravou – TOČENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA – v ploše ETICS s MW

Lepicí tmel pro minerální podklad	5,00 kg/m <sup>2</sup>
Fasádní minerální vata v tl. 150 mm ( $\lambda = 0,035$ W/m.k)	1,10 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Hmoždinky zápusťná montáž	4 – 6 ks/m <sup>2</sup>
Základní vrstva – armovací tmel – min. tloušťka po vyschnutí min. 3 mm	4,00 kg/m <sup>2</sup>
Systémová skelná tkanina – plošná hmotnost min. 145 g/m <sup>2</sup>	1,15 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Penetrace pod omítku	0,25 kg/m <sup>2</sup>
Omítka silikonová 1,5 mm vyztužená vlákny, viz specifikace	2,10 kg/m <sup>2</sup>

#### Skladba systému v oblasti soklu - nadzemní část ETICS s XPS

Lepicí hmota vhodná pro lepení XPS na bitumenovou izolaci	5,00 kg/m <sup>2</sup>
Extrudovaný polystyren vroubkovaný ( $\lambda = 0,034$ W/m.k)	
1000 x 500 mm v tl. 150 mm	1,10 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Kotevní hmoždinky s povrchovou montáží	6,00 ks/m <sup>2</sup>
Systémová skelná tkanina – plošná hmotnost min. 145 g/m <sup>2</sup>	1,15 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Hydroizolační stěrka proti zemní vlhkosti	3,00 kg/m <sup>2</sup>
Penetrace pod mozaikovou omítku	0,25 kg/m <sup>2</sup>
Mozaiková omítka pro oblast soklu	4,50 kg/m <sup>2</sup>

#### Skladba systému v oblasti soklu - podzemní část ETICS s XPS

Reaktivní lepicí hmota vhodná pro lepení XPS na bitumenovou izolaci	4,00 kg/m <sup>2</sup>
Extrudovaný polystyren vroubkovaný ( $\lambda = 0,034$ W/m.k)	
1000 x 500 mm v tl. 150 mm	1,10 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Systémová skelná tkanina – plošná hmotnost min. 145 g/m <sup>2</sup>	1,15 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Reaktivní hydroizolační stěrka proti zemní vlhkosti	2,50 kg/m <sup>2</sup>
Nopová folie (ochrana proti poškození)	1,05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>

#### 2.3 – truhlářské konstrukce

V celém objektu bude provedena výměna výplní otvorů nebo instalace nových výplní otvorů dle označení v PD. Dojde k úpravě otvorů dle historického provedení a dochovalých fotografií.

Okna na východní fasádě SO.03 nerespektují původní rytmus osovosti otvorů, který byl zachován u půdních provětrávacích průduchů. Pro špaletová okna, která se nachází na východní fasádě objektu SO.03 a která mají výrazné trojitě dělení charakteristické pro poválečná léta, bude otvor upraven dle sousedních oken. Důvodem rozšíření oken na východní fasádě objektu SO.03 mohlo být zlepšení podmínek denní osvětlenosti v daném stěnovém systému. Nová velikost oken musí splňovat požadavky na denní osvětlenosti dle funkce vytápěného prostoru.

Pro nové okenní výplně, na které se nevztahují požadavky NPÚ, vyžadující historické řešení zasklívacích profilů, je navrhovaná hodnota  $U_w = 1,08$  W/m<sup>2</sup>·K. Veškeré požadavky k jednotlivým okenním výplním jsou popsány vždy u jednotlivé pozice ve výpisu oken.



Na objektu SO.03 jsou navržena nová střešní okna 0,70 x 0,70 m. Ty budou pravidelně rozmístěny, čtyři střešní okna na východní a čtyři na západní části střechy. Navrhovaná hodnota součinitele prostupu tepla všech světlíků je  $U_W = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Veškeré požadavky k jednotlivým okenním výplním jsou popsány vždy u jednotlivé pozice ve výpisu oken.

Nové dveře nahrazují stávající výplně, navrhovaná hodnota součinitele prostupu předpokládá  $U_D = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Veškeré zasklení otvorových výplní bude provedeno čirým sklem. Veškeré požadavky k jednotlivým dveřním výplním jsou popsány vždy u jednotlivé pozice ve výpisu oken.

Okna a dveře budou dřevěná. Otevírání a další funkce otvorových výplní viz PD (výpis oken a dveří). Výplně budou provedeny v souladu s normou ČSN 746077. Vnější hlavní vstupní dveře budou dřevěné. Více informací je uvedeno u jednotlivých pozic ve výpisu oken a dveří.

Barevnost oken bude provedena dle stávajících historických vzorů nebo požadavků zástupců OSÚ-ÚSP a NPÚ. Budou natřeny barvou v lomené bílé.

Barevnost bude vyvzorkována na stavbě dodavatelskou firmou za účasti zástupců OSÚ-ÚSP a NPÚ. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku. Vzorkování bude provedeno v dostatečném předstihu, tak aby nedocházelo ke zpoždění dodávek materiálů.

Barevnost dveří bude provedena dle stávajících historických vzorů nebo požadavků zástupců OSÚ-ÚSP a NPÚ. Budou natřeny barvou v lomené bílé.

Barevnost bude vyvzorkována na stavbě dodavatelskou firmou za účasti zástupců OSÚ-ÚSP a NPÚ. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku. Vzorkování bude provedeno v dostatečném předstihu, tak aby nedocházelo ke zpoždění dodávek materiálů.

Výpis oken a dveří je součástí projektové dokumentace. Osazení bude provedeno na profily, napojení na okolní konstrukce bude odpovídat normě ČSN 736077-2 (tj. od interiéru – parotěsnící páska + tepelně izolační vrstva + paropropustná, vodotěsná a větrosná páska z exteriéru, přípaný systém ETICS bude přetažen přes rám okna. Součástí dodávky oken budou vnitřní parapety viz projektová dokumentace výpis truhlářských prvků.

Před samotnou výrobou jednotlivých výplní otvorů budou zaměřeny skutečné rozměry stavebních otvorů.

#### 2.4 – tesařské konstrukce

Veškeré stávající části krovu budou očištěny a zbaveny všech nečistot.

Veškeré stávající části krovu budou ošetřeny proti houbám, dřevomorce a jiným škůdcům.

Doplní se nové dřevěné výměny pro umístění střešních oken na střeše. Veškeré nově umístěné části krovu budou stejnými průřezy – rozměry dle stávajících prvků krovu.

V současné době je krov z části zakryt stávajícími konstrukcemi a není tedy možno provést jeho detailní kontrolu. Veškeré stávající i nové části krovu a dřevěného bednění budou očištěny od prachu a nečistot a následně ošetřeny proti houbám, dřevomorce a jiným škůdcům.

#### 2.5 – sádkartonové konstrukce

V 3.NP (půdním prostoru) bude proveden stropní podhled, který je tvořen požárními SDK deskami tl. 2x12,5 mm na kovovém roštu s parotěsnou fólií.

##### Skladba sádkartonových podhledů

- 2x vnitřní malba – bílá – z malířských směsí  
paropropustná, ořezuvzdorná s vysokou kryvostí, omyvatelná
- 1x systémový penetrační nátěr
- povrchová úprava desek SDK  
systémové řešení – tmelení s výztužnou páskou, spárování
- plnoplošný podhled SDK desky tl. 2x12,5 mm (v místnostech s vyšší vlhkostí bude použita SDK desky

do vlhkého prostředí – sádkartonová deska se sníženou nasákavostí určená do konstrukcí v prostorech s vyšší vlhkostí) včetně parotěsné fólie – parozábrana – vysoce parotěsná fólie s reflexní aluminiovou vrstvou na polyetylenovou fólii s výztužnou mřížkou

- kovový nosný a montážní profil, tř. zatížení 30-50 kg/m<sup>2</sup>
- akustické napojení na stěnu
- prostor pro vedení elektroinstalací a dalších rozvodů
- navazující nosná konstrukce nebo střešní konstrukce

Další informace k SDK podhledům jsou uvedeny v PBŘ stavby.

Detaily provedení sádkartonových podhledů bude proveden dle vybraného výrobce. Veškeré práce budou provedeny dle technických a montážních předpisů a návodů výrobce.

## 2.6 – obklady a podlahové krytiny

V objektu nebudou prováděny žádné obklady a podlahové krytiny.

## 2.7 – klempířské konstrukce

- demontovat stávající klempířské výrobky včetně okapových žlabů a svodů
- demontovat stávající odvětrávací mřížky
- demontovat stávající oplechování parapetů
- demontovat stávající oplechování konstrukcí
- provede se demontáž stávajícího fasádního hliníkového komínu, který je na jižní straně objektu
- demontovat stávající střešní krytinu a oplechování dle označení v projektové dokumentaci – pro umístění nových střešních oken

Na konstrukci střechy bude provedeno částečné rozebrání střešní krytiny pro provedení nových střešních oken. Budou instalována nová střešní okna včetně systémového oplechování dle projektové dokumentace.

Následně po provedení oplechování bude provedena zpětná montáž střešní krytiny. V případě poškození střešní krytiny, bude provedena nová část této střešní krytiny.

Veškeré klempířské prvky budou z měděného plechu tl. 0,55 mm – R. Š. jsou uvedeny v PD.

Jedná se oplechování fasádních prvků a parapetů.

**- DODAVATEL PŘED VÝROBOU VŠECH KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ JE POVINEN PROVÉST PŘEMĚŘENÍ VŠECH ROZMĚRŮ NA STAVBĚ.**

**- PŘESNÉ ZAMĚŘENÍ ROZVINUTÝCH ŠÍŘÍ (R. Š.) VEŠKERÉHO OPLECHOVÁNÍ NEBYLO MOŽNÉ Z DŮVODU NEMOŽNÉHO PŘÍSTUPU NA DANÉ KONSTRUKCE A DALŠÍ NEPŘÍSTUPNÉ OKRASNÉ PRVKY, JELIKOŽ NEBYLO NA STAVBĚ PROVEDENO LEŠENÍ APOD.**

Budou nainstalované nové větrací mřížky dle označení v projektové dokumentaci.

## 2.8 – zámečnické konstrukce

Při opravě kovových prvků dojde k odstranění všech starých nátěrů barev. Odstranění starých nátěrů bude provedeno ručním způsobem. V případě zjištění ohnutých prvků na dojde k vyrovnaní těchto prvků. Kovové prvky budou ručně obroušeny, odmaštěny, natřeny základovou barvou a 2x vrchní nátěr antikorozi barvou – odstín dle dohody s odborem památkové péče. Předpokládaná barva je ze vzorníku RAL.

Dodavatel je povinen před opravou zámečnických prvků ověřit rozměry na stavbě. Před opravou je nutné zpracovat výrobní dílenskou dokumentaci.

## 2.9 – omítky, malby a nátěry

Před prováděním prací a fasádě, je nutné veškeré jiné konstrukce, povrchy, výrobky apod. důkladně zakrýt.

Na fasádě dojde k odstranění – otlučení částí fasády, které jsou odfouklé nebo poškozené vlhkostí. Jedná se zhruba 75% plochy fasády a 100% soklu (osekat, spáry vyškrábat a očistit tlakovou vodou). Přesný otluk ploch bude stanovený na začátku provádění stavebních prací, v současné době nejsou plochy fasády dostatečně přístupné a není tedy možno provést jeho detailní kontrolu. Rozsah těchto prací bude upřesněn při realizaci stavby v době po bouracích pracích, aby bylo možno identifikovat přesný rozsah poškození otluků.

Proškrábnutí spár 2 cm do hloubky a celoplošné mechanické očištění povrchu zdiva (nepoužívat vodu). V případě velmi nerovného zdiva vyrovnaní omítkou tl. 2-3 cm, pro větší nerovnosti a kaverny může být použita dozdivka novými cihelnými střepy.

Zbylé plochy se oškrábou a očistí od stávající malby apod. (100%). Veškeré plochy fasády omítky se očistí mechanickým způsobem.

Veškeré odstraněné materiály je bezpodmínečně nutné okamžitě zlikvidovat z dosahu stavby, neboť déšť může vyplavit soli zpět do hmoty zdiva. Je vhodné nechat zdivo po odstranění stávajících omítek nějakou dobu vysychat a následně provést kontrolní měření.

V otlučných plochách budou provedeny sanační omítky, aby zbytková vlhkost mohla ze zdiva unikat. Sanační omítkovým systémem musí mít spolehlivou a dlouhodobou funkčnost deklarovanou směrnici WTA. Před sanačními omítkami bude aplikován anti-sanitracní přípravek, jedná se o dvojnásobný nátěr antisenitracní přípravek, izolační roztok proti pronikání alkalických solí a výkvětů z minerálních podkladů.

Hlubší nerovnosti či prohlubně je možné vyrovnat sanační omítkou - Sanační podkladní omítka pro sanaci vlhkého a zasoleného zdiva. Pro úsporu materiálu je možné do této vrstvy vkládat střepy páleného materiálu.

Na připravený povrch zdiva se nanese sanační prostřík – sanační špric – sanační prostřík pro sanaci vlhkého a zasoleného zdiva. Pro lepší ukotvení následných vrstev. Prostřík se nanáší tak, aby pokryl max. 50% plochy.

Je-li nutno nanášet větší vrstvy omítek, než je předepsáno, je vhodné aplikovat sanační vyrovnávací omítku – sanační vyrovnávací omítka – sanační podkladní omítka pro sanaci vlhkého zdiva a zasolení v tl. 20 mm, povrch sanační vyrovnávací omítky po nanesení zdrsnit, pro lepší přídržnost následující vrstvy. Dále bude provedena jádrová sanační omítka - sanační jádrová omítka pro sanaci vlhkého zdiva a zasolení v tl. min. 20 mm, povrch po aplikaci zdrsnit.

Nanášení finální vrstvy je možné po vyschnutí jádrové sanační omítky. Pro tuto vrstvu je nejvhodnější použít sanační štuk – štuková sanační omítka – pro sanaci vlhkého a zasoleného zdiva (sanační štuk, z hlediska sjednocení podkladu použít na celou budovu).

Pro získání funkčního a barevného vzhledu povrchové úpravy po důkladném vyzrání podkladu aplikaci nátěru silikátové barvy – silikátová fasádní barva hydrofobní s vysokou paropropustností, (bude použita vysoce prodyšná silikátová barva, sd <0,2 m).

Barva bude upřesněna během realizace.

Při provádění opravy fasády bude provedeno zkopírování architektonických stávajících detailů včetně zrnitosti omítek dle stávajících vzorů.

Veškeré omítky a finální úpravy budou provedeny dle skladeb v projektové dokumentaci.

Na fasádě budou provedeny doplněny otlučené okrasné fasádní prvky např. římsy, šambrány, parapety, apod.. Bude provedena reprofilace dle stávajícího provedení.

Při provádění stavebních prací a opravy fasády bude provedeno zkopírování architektonických stávajících detailů včetně zrnitosti omítek dle stávajících historických vzorů. Zrnitosti omítek bude provedena dle stávajících historických vzorů nebo požadavků zástupců OSÚ-ÚSP a NPÚ.

Barevné řešení jednotlivých částí opravované fasády bude zachováno dle stávajícího řešení.

Barevnost a zrnitost bude vyvzorkována na stavbě dodavatelskou firmou za účasti zástupců OSÚ-ÚSP a NPÚ. O tomto bude proveden zápis do stavebního deníku. Vzorkování bude provedeno v dostatečném předstihu, tak aby nedocházelo ke zpoždění dodávek materiálů.

Návrh souvrství byl konzultován s odbornými firmami.

Opravy historických objektů jsou vždy mimořádně náročné a je třeba k nim přistupovat se zvýšenou zodpovědností, aby byly minimalizované ztráty původního řešení, ať už ve smyslu celkového pojetí, tak i ve smyslu hmotovém, konstrukčním, materiálovém či řemeslném. Proto je třeba, aby konkrétní řešení problematičtějších detailů a dalších podrobností bylo dále konzultováno a odsouhlaseno.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle vyjádření a podmínek stanovených z vyjádření a popřípadě dohody nebo za účasti pracovníků odboru stavebního úřadu - úsek státní památkové péče.

Konečným cílem projektu je citlivá obnova značně již zchátralého, ale zajímavého objektu. Z technického hlediska jsou navržené stavební úpravy směřovány k sanaci zjištěných poruch a údržbě nebo výměně poškozených a dožilých konstrukcí a prvků.

V objektu po provedení zazdívek, nových nosných konstrukcí budou provedeny vápenocementové omítky v tl. 20 mm včetně vrchní finální omítky, která bude provedena – jemnozrnnou štukovou omítkou a dále bude provedena minimálně 3x vymalba vnitřním paropropustným nátěrem s vysokou kryvosť, ořuvzdorností a voděodolností. Před provedením nátěrů bude proveden penetrační nátěr pro sjednocení povrchů. Tyto práce budou provedeny v celé délce ploše nových konstrukcí a na navazujících konstrukcích.

V objektu po provedení výměny okenních a dveřních výplní budou provedeny nové omítky na ostěních otvorů - vápenocementové omítky v tl. 20 mm včetně vrchní finální omítky, která bude provedena – jemnozrnnou štukovou omítkou a dále bude provedena minimálně 3x vymalba vnitřním paropropustným nátěrem s vysokou kryvosť, ořuvzdorností a voděodolností. Před provedením nátěrů bude proveden penetrační nátěr pro sjednocení povrchů. Tyto práce budou provedeny v celé délce ploše nových konstrukcí a na navazujících konstrukcích.

V objektu po provedení nových otvorů v 2.NP budou provedeny nové omítky na celých vnitřních stěnách tak, aby byly omítky sjednoceny - vápenocementové omítky v tl. 20 mm včetně vrchní finální omítky, která bude provedena – jemnozrnnou štukovou omítkou a dále bude provedena minimálně 3x vymalba vnitřním paropropustným nátěrem s vysokou kryvosť, ořuvzdorností a voděodolností. Před provedením nátěrů bude proveden penetrační nátěr pro sjednocení povrchů. Tyto práce budou provedeny v celé délce ploše nových konstrukcí a na navazujících konstrukcích.

V objektu po provedení vedení nového vytápění budou provedeny záhozy rýh omítkou včetně vrchní finální omítky, která bude provedena – jemnozrnnou štukovou omítkou a dále bude provedena minimálně 3x vymalba vnitřním paropropustným nátěrem s vysokou kryvosť, ořuvzdorností a voděodolností. Před provedením nátěrů bude proveden penetrační nátěr pro sjednocení povrchů. Tyto práce budou provedeny v celé délce provedení ústředního vytápění v šířce 1000 mm.

V 3.NP (půdním prostoru) bude provedena kompletní vymalba. Budou vymalovány všechny místnosti včetně stropu bude minimálně 3x vymalovány vnitřním paropropustným nátěrem s vysokou kryvosť, ořuvzdorností a voděodolností. Před provedením nátěrů bude proveden penetrační nátěr pro sjednocení povrchů.

Veškeré omítky a finální úpravy budou provedeny dle skladeb v projektové dokumentaci.

Pro provedení fasády musí dodavatel stavby nechat zpracovat 2 ks návrhu provedení včetně grafického provedení a vizualizace dle požadavků investora. Finální návrh provedení bude odsouhlasen investorem.

Navržené stavební úpravy mění vnější vzhled obvodových stěn budovy. Součástí tepelné izolačního systému bude finální povrchová úprava ze silikátové ekologické hydrofilní probarvené omítky v pastózní hmotě se zvýšenou odolností proti vzniku a výskytu mikroorganismů bez obsahu biocidních prostředků s barevnými plochami dle požadavku objednatel.

Barevnost a zrnitost bude vyvzorkována na stavbě dodavatelskou firmou a dle výběru investora. O tomto bud proveden zápis do stavebního deníku.

Dekorační prvky na fasádě budou provedeny s finální povrchovou úpravou bez strukturované omítky, pouze s vhodným nátěrem dle dodavatele ETICS – opět ale systémové certifikované souvrství. Konkrétní výrobek bude předložen zhotovitelem a schválen pověřeným zástupcem objednatele a generálním projektantem.

## **POVRCHOVÁ ÚPRAVA**

Jako povrchová úprava bude použita pastovitá omítka na bázi organických pojiv a čistě silikonových pryskyřic s paropropustností ve třídě V1 (hodnota faktoru difuzního odporu  $m < 40$ ) a nízkou nasákavostí v třídě W3  $< 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot 24\text{h}$ . Uvedené parametry budou deklarovány protokolem nezávislé zkušebny ve smyslu ČSN EN 15 824, tab.ZA.3. Současně bude mít omítka vysokou rezistenci proti řasám a plísním, zajištěnou pomalu rozpustnými širokospektrálními biocidy. Ochrana proti biotickému napadení je posílena obsahem  $\text{TiO}_2$ . Pro ochranu vůči mikrotrhlinám bude omítka obsahovat kombinaci 3 druhů vláken. Pro zlepšení rychlosti vyzrávání za okrajových podmínek (jaro, podzim) bude omítka obsahovat aditiva upravující regulaci vyzrávání. Navržené odstíny barev budou vyvzorkovány a odsouhlaseny na stavbě. Standardní hodnota světelné odrazivosti daného odstínu HBW pro zateplovací systémy bude v rozmezí 25 – 100. V případě požadavků na tmavší odstín bude skladba konzultována s dodavatelem systému.

## **POSTUP PROVÁDĚNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

Podklad musí být dostatečně vyzrálý, se zbytkovou vlhkostí max. 4 % (hmotnostně). Maximální odchylka nerovnosti podkladu na 1 bm = max. tloušťka zrna + 0,5 mm. Podklad musí být suchý, nosný, pevný, zbaven všech nečistot, mastnot, výkvětů, starých nátěrů a prachových částic. Podklad bude ošetřen systémovou penetrací dle technologických pokynů výrobce omítkovin. Omítanou plochu je nutné provést jedním pracovním postupem (napojovat mokré do mokrého). Natažení a strukturování omítky je nutno podřídit klimatickým podmínkám, aby nedošlo k zavaznutí pracovní spáry a tím ke vzniku vady ve struktuře omítky. Teplota podkladu a vzduchu při zpracování  $+5^\circ\text{C}$  až  $+25^\circ\text{C}$ . Zpracování není dovoleno za nepříznivých klimatických podmínek (vysoká relativní vlhkost vzduchu přes 80 %, déšť, vítr, přímé sluneční záření). Pokud bude omítka použita v kontaktním zateplovacím systému, musí být její aplikace vždy v souladu s aktuální verzí Technologického předpisu daného zateplovacího systému. Navržené odstíny barev budou vyvzorkovány a odsouhlaseny na stavbě.

Pro zajištění dlouhodobé životnosti izolačního systému bude mít aplikovaný materiál prokazatelně vlastnosti požadované v tabulce č. 1. Splnění požadavků bude doloženo požadovanou dokumentací.

Tab.1

Požadavek na	Specifikace požadavku	Způsob doložení	Referenční produkt
Složení omítky	Omítka na bázi silikonových pryskyřic	Technický list	PCI Multiputz NoBio Z
Propustnost vodních par	Ve třídě V1 dle ČSN EN 15 824	Protokol nezávislé zkušebny	PCI Multiputz NoBio Z
Rychlost pronikání vody v kapalně fázi	Ve třídě W3 dle ČSN EN 15 824	Protokol nezávislé zkušebny	PCI Multiputz NoBio Z
Vysokou biotickou ochranu	Omítka obsahuje vysoce účinné pomalu rozpustné širokospektrální biocidy	Technický list a protokol ze zkušebny o funkčnosti systému	PCI Multiputz NoBio Z
organFotokatalytický efekt	Omítka obsahuje TiO <sub>2</sub>	Technický list	PCI Multiputz NoBio Z
Odolnost vůči mikrotrhlinám	Omítka obsahuje 3 druhy vláken	Technický list	PCI Multiputz NoBio Z
Regulovanou rychlost vyzrávání za okrajových podmínek	Omítka obsahuje speciální filmotvorná aditiva	Technický list	PCI Multiputz NoBio Z

Návrh souvrství byl konzultován s odbornými firmami.

#### Kamenné (pískovcové) prvky na fasádě

Veškeré kamenné pískovcové fasádní prvky budou ručně očištěny (nesmí o se provádět opískování) dále bude provedeno čištěním vhodné na dané materiály. Čištění musí být provedeno v souladu se systémovým vrchním nátěrem.

Dle potřeby provést zatmelení spár restaurátorským tmelem. Bude určeno během provádění stavebních prací.

Veškeré kamenné pískovcové prvky budou ošetřeny impregnací. Konsolidace tedy zpevnění kamene, bude provedeno penetrací zpevňujícím prostředkem na bázi organokřemičitanů, který nemění vzhled povrchu ani propustnost vodních par a vykazuje dostatečnou penetrační hloubku.

Finální konstrukce bude natřena ochrannou nátěrem proti povětrnostním vlivům. Jedná se o ochranný nátěr – speciální ochranný a čistící prostředek na všechny druhy přírodního kamene – barva transparentní. Je určený pro opravu stavebních památek. Nevytváří film a dýchání stavebních konstrukcí zůstává zachováno. Je nutná vysoká schopnost penetrace, zabraňuje pronikání vlhkosti vlivem dešťových srážek. Po vysušení není lepivý a upravené stavební části se nešpiní. Přípravek musí být odolný vůči alkáliím a UV záření. Daný přípravek musí zabráňovat vykvétání solí, tvorbě plísní, řas a poškození mrazem.

Materiál musí být vhodný pro použití v exteriéru na daný typ konstrukce. Nanášení se provádí ručním způsobem. Po vytvrzení je barva transparentní.

Při opravě kovových prvků dojde k odstranění všech starých nátěrů barev. Odstranění starých nátěrů bude provedeno ručním způsobem. V případě zjištění ohnutých prvků na dojde k vyrovnaní těchto prvků. Kovové prvky budou ručně obroušeny, odmaštěny, natřeny základovou barvou a 2x vrchní nátěr antikorozi barvou – odstín dle dohody s odborem památkové péče. Předpokládaná barva je ze vzorníku RAL.



### 3.1 – Požární bezpečnost stavby

Na tuto stavbu byla zpracována technická zpráva o Požárně-bezpečnostním řešení stavby. Tato zpráva je nedílnou součástí této projektové dokumentace. Veškerá opatření vycházející z této zprávy byly zapracovány do projektové dokumentace.

Požadavky vyplývající z tohoto požárně bezpečnostního řešení, aby posuzovaný objekt vyhovoval z hlediska PO:

1) V posuzovaných objektech doporučuji z vlastního zájmu provozovateli zkontrolovat platné revize stávajících PHP (1 rok) popřípadě nechat prošlé PHP zkontrolovat.

2) V objektech se označí hl.uzávěry vody, plynu a elektřiny

3) Veškeré sádkartonářské práce na požárním SDK podhledu, budou realizovány dle platných ČSN a katalogových listů jednotlivých výrobců a při kolaudaci budou dokladovány.

### 3.2 – Ostatní práce

Veškeré viditelné fasádní instalace budou přesunuty před nový zateplovací systém a znovu přikotveny – např. venkovní svítidla, informační tabule, kabeláže apod. Veškeré potrubní vývody vyskytující se na fasádě budou prodlouženy a opatřeny systémovým zakončovacím prvkem se žaluzií a sítkou proti hmyzu včetně prodloužení stávajícího potrubí. Veškeré zachovávané elektro skříně na fasádě je nutné renovovat. Předpokládá se demontáž stávajících dvířek, přičemž po provedení kontaktního zateplení budou ostění, nadpraží a parapet skříňového otvoru opatřeny s perlinkou a u vnějšího líce ETICS budou do nového rámu osazena nová dvířka, která budou opatřena značením dle příslušných elektro - předpisů. Veškeré stavební úpravy budou provedeny v souladu s platnými normami ČSN, ISO, EN a ENV, jichž se týká provádění navržených konstrukcí. Doplňkové výkresy, případné detaily, které nejsou obsaženy v dokumentaci, budou řešeny na místě stavby v rámci autorského dozoru prováděného projektantem.

#### Ústřední vytápění

V objektu bude provedeno kompletní nové ústřední vytápění, které bude řešeno v další etapě a v samostatné projektové dokumentaci. Novým zdrojem tepla budou vysokoteplotní tepelná čerpadla typu vzduch/voda, která budou sloužit pro vytápění a přípravu teplé vody v objektech. Nebude-li možné napojit stávající zásobníky teplé vody na nové zdroje, dojde k jejich nahrazení za nové, nepřímotopné zásobníky. V objektu budou provedeny nové teplovodní rozvody s radiátory.

Podrobnější informace jsou uvedeny v části projektové dokumentaci vytápění.

#### Ostatní práce

Budou nainstalované nové větrací mřížky se žaluzií a sítkou proti hmyzu.

Bude provedena zpětná montáž všech demontovaných prvků, které byly umístěny na fasádě před začátkem stavebních prací.

- montáž hromosvodu (ve spolupráci s revizním technikem)
- montáž odvětrávacích mřížek
- montáž poštovní schránky (nové v provedení nerez)
- montáž označení budovy, informativní ceduli, po provedení fasády a zateplení budou provedeny zpětné montáže včetně navazujících konstrukcí
- montáž viditelné elektroinstalace, které jsou umístěny na fasádě objektu (venkovní světla, elektronické zámky, kamerový systém apod.) po provedení fasády a zateplení budou provedeny zpětné montáže včetně navazujících konstrukcí. Bude provedeno prodloužení všech potřebných rozvodů k příslušným prvkům na fasádě.

- montáž nových viditelných dvířek od skříně pro elektroinstalace – po provedení fasády a zateplení budou provedeny nové dvířka včetně navazujících konstrukcí, dle příslušných norem!
- provedou se veškeré dokončovací práce na objektu

#### Lešení a doprava stavebních materiálů

Pro montáž a dopravu stavebních materiálů se předpokládá provedení lešení šířky do 0,9 m. Při provádění stavebních prací bude lešení opatřeno ochrannými plachtami proti prachu. Výška budovy ze štítové strany je cca 10,79 m nad úrovní okolního terénu a z boční strany objektu je výška budovy cca 8,15 m nad úrovní okolního terénu. Nad vchody do objektu bude provedena v lešení ochranná stříška se zakrytím dřevěnými podlahkami, aby bylo zamezeno případnému úrazu příchozích.

Pro dopravu materiálu se předpokládá použití stavebního výtahu. K zajištění bezpečného pohybu pracovníků po střeše budou použity osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.

### 3.2 – Ostatní ujednání

Všechny stavební práce budou řešeny v souladu s technologickými postupy jednotlivých výrobců a dle platných ČSN.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášky a zákony týkající se bezpečnosti práce na stavbě a používání technických zařízení zejména pak:

- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

- dalších souvisejících předpisů (technické normy, hygienické a provozní předpisy)

Stavba se musí řídit dle zák. č. 183/2006 Sb. stavební zákon a jeho novel.

Vyskytnou-li se během výstavby jiné okolnosti a odchylky od projektové dokumentace, je jejich změnu nutno předem konzultovat s projektantem.

Veškeré materiály musejí odpovídat požadavkům popsáných v této TZ. Zateplení je navrženo jako systém, a proto budou použity systémové výrobky a technologické postupy výrobce systému. Pracovníci budou obeznámeni s technologickými postupy výrobce. Předmětem kontroly bude i kontrola provádění systému. Zhotovitel je povinen obeznámit projektanta se zvoleným systémem v dostatečném předstihu.

Podklad pro ETICS, veškeré pracovní postupy a použité materiály musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 732901 a zároveň i podmínky technologického předpisu konkrétního výrobce a dodavatele systému.

Dodavatel musí s projektantem objasnit veškeré nesrovnalosti před uzavřením a podáním nabídky. Zkontroluje předkládané specifikace, a je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě. Má povinnost písemně sdělit své obavy odběrateli ohledně realizace s poukazem na očekávané nedostatky, které mohou vzniknout a předložit alternativní řešení k nápravě. Po odsouhlasení dokumentace budou investorovi předloženy k odsouhlasení barevné vzorky omítek na místě před zahájením prací na celé budově. Dodavatel připraví vzorek v časovém předstihu tak, aby nebyla ohrožena plynulost výstavby. Investor si vyhrazuje právo na změny, které vyplynou z předložených vzorků. Veškeré rozměry je nutno před zahájením prací prověřit. Pro stavbu budou použity pouze schválené výrobky a materiály. Poznámky na výkresech jsou součástí této zprávy. Výkaz výměr (výpis prvků) slouží jen pro orientační nacenění díla. Pro konečné objednávání materiálu si dodavatel ověří skutečné množství, případně zpracuje výrobní dokumentaci, kterou nechá schválit generálnímu projektantovi a investorovi. Po nalezení rozporu v jakékoli části dokumentace je nutné ohledně dalšího postupu kontaktovat generálního projektanta, který vydá k nalezenému rozporu platné stanovisko.

Dokumentace funguje jako celek, jednotlivé prvky mohou být zakresleny nebo popsány jen v některé její části. Veškeré konstrukce, prvky a výrobky budou provedeny a dodány v souladu s ČSN, doporučením výrobce a platnými právními předpisy v ČR, pokud není projektem nebo navazujícími výrobními postupy



stanoven požadavek vyšší. Barevné řešení, které není jasně určeno touto dokumentací, řešení vybraných detailů bude určeno generálním projektantem v rámci realizace. Barevné řešení, použití materiálů a konkrétních výrobků podléhá schválení investora a generálního projektanta. Některé dílčí detaily budou řešeny po výběru dodavatelů jednotlivých částí stavby v rámci autorského dozoru generálním projektantem. Skutečné rozměry konstrukcí si dodavatel ověří na stavbě. A v případě rozporu s projektovou dokumentací bude kontaktovat Generálního projektanta. Všechny konstrukce, stavební prvky a materiálové řešení provést dle systémových detailů, postupů (technologických předpisů) a technických listů užívaného systému s doložením souhlasu technických zástupců dodávaného systému. V případě rozdílu s projektem nutno kontaktovat generálního projektanta.

**POZNÁMKA:**

**Eventuelní obchodní názvy jsou použité pouze pro určení standardu, při realizaci lze použít materiály a postupy minimálně stejných parametrů nebo lepších !!!**

**Je-li v technických specifikacích uveden odkaz na konkrétní výrobek, materiál, technologii, příp. na obchodní firmu, tak se má za to, že se jedná o vymezení minimálních požadovaných standardů výrobků, technologie či materiálu. V tomto případě je účastník ZŘ oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.**

**b) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena dle platných norem tak, aby byla zajištěna stabilita a mechanická odolnost konstrukcí. Hlavní nosné prvky byly posouzeny a jsou zpracovány v této projektové dokumentaci. Stavba bude vystavěna z certifikovaných výrobků, které mají zaručené pevnosti apod.

**D.2.7 Stavební fyzika**

**a) tepelná technika**

**ZDROJ TEPLA a OHŘEV TV:**

V objektu bude provedeno kompletní nové ústřední vytápění, které bude řešeno v další etapě a v samostatné projektové dokumentaci. Novým zdrojem tepla budou vysokoteplotní tepelná čerpadla typu vzduch/voda, která budou sloužit pro vytápění a přípravu teplé vody v objektech. Nebude-li možné napojit stávající zásobníky teplé vody na nové zdroje, dojde k jejich nahrazení za nové, nepřímotopné zásobníky. V objektu budou provedeny nové teplovodní rozvody s radiátory. Podrobnější informace jsou uvedeny v části projektové dokumentaci vytápění.

**ROZVODY ÚT:**

Rozvody ÚT budou nové dle projektové dokumentace – části vytápění – řešeno v další etapě a PD.

**OTOPNÁ TĚLESA:**

Otopná tělesa budou nová dle projektové dokumentace – části vytápění – řešeno v další etapě a PD.

Na objekt je zpracován PENB, který řeší tepelné vlastnosti objektu a je nedílnou součástí PD.

**b) osvětlení a oslunění**

Veškeré místnosti mají zajištěné denní osvětlení, které splňuje normové hodnoty na plochu místnosti vs. plocha oken. Další požadavky jsou zachovány stávající a nejsou předmětem této PD.

**c) akustika – hluk a vibrace**

Stavba navržena tak, aby nebyly překročeny akustické limity.  
Jedná se o stávající objekt č. p. 338 v České Kamenici.

**Závěr**

Stavba bude po jejím řádném provedení splňovat požadavky na ní kladené. O provádění stavby bude veden stavební deník.

Veškeré změny v provádění oproti této projektové dokumentaci musí být konzultovány a potvrzeny projektantem. Žádné části projektu nesmí být kopírovány bez souhlasu zpracovatele.

Zpracováno dle norem a technických podkladů známých ke dni vydání projektové dokumentace.

**Mikulášovicích, dne 14. 04. 2023**

Vypracoval: Tomáš Bernatík