

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D) Dokumentace objektů – technika prostředí staveb
k akci: Oprava a zateplení objektu Karlovy Vary – Mozartova 444/6,
st.p.č.278, Karlovy Vary - Drahovice

V Horním Slavkově: červen 2023

Vypracoval: Lukáš Bazala
Kontroloval: Pavel Charvát

1. Identifikace stavebníka

Jméno a příjmení, místo trvalého bydliště stavebníka

Statutární město Karlovy Vary, Moskevská 21, 360 01 Karlovy Vary

Jméno a příjmení projektanta, osobní údaje

Hlavní projektant: Pavel Charvát, Luční 861, 356 01 Sokolov

Zpracovatel projektové dokumentace: Lukáš Bazala, Poštovní 646/7, 357 31 Horní Slavkov

Zpracovatel požárně bezpečnostního řešení: Jakub Tulis, Pila 209, 360 01 Karlovy Vary

2. Popis stavby

Účel stavby

Předmětem této projektové dokumentace je oprava a zateplení stávající víceúčelové budovy, která se nachází v Karlových Varech Drahovicích na st.p.č. 278.

V objektu se nachází dětské centrum, studio pro ženy, TyfloCentrum (centrum pro zrakově postižené) a Baby Club Hobit.

Technické a konstrukční řešení stavby a konstrukcí tvořících její obálku

Předmětem této projektové dokumentace je oprava a zateplení stávající víceúčelové budovy, která se nachází v Karlových Varech Drahovicích na st.p.č. 278.

V objektu se nachází dětské centrum, studio pro ženy, TyfloCentrum (centrum pro zrakově postižené) a Baby Club Hobit.

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodového zdiva objektu, zateplení podlah teras, zateplení střechy. Během zateplení dojde k odstranění zastřešení jedné terasy a dále k odstranění krytého přístřešku pro kočárky vedle vstupu. Odstraněné přístřešky budou provedeny nové z hliníkových profilů.

Se zateplením souvisí další úpravy (oplechování, okapy, okapové svody, vstupy, výměna stávajících dveří a luxfer za nová plastová okna, plastové a hliníkové dveře, úpravy odvětrání, drobné bourací práce atd.) – vše je zachyceno ve výkresové dokumentaci.

Suterénní zdivo je provedeno cihel plných pálených tl. 450 mm. Obvodové zdivo nadzemních podlaží je provedeno z cihel plných pálených tl. 450 mm a 300 mm. Vnitřní nosné zdi jsou vyžděny z cihel plných, příčky v objektu jsou provedeny z děrovaných cihel. Stropní konstrukce jsou provedeny z betonových nosníků a vložek tl. 300 mm.

Střecha objektu a dvě terasy jsou provedeny jako ploché, které jsou kryty lepenkovou krytinou. Pod lepenkou je provedena škvárobetonová mazanina provedena ve spádu.

Předpokládaná doba výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaná doba výstavby - 120 dní,

Popis postupu výstavby:

- Výstavba lešení
- Odstranění stávajících luxferových oken a stávajících dveřních výplní

- Oprava stávající fasády před zateplením
- Osazení nových plastových a hliníkových výplní otvorů
- Sejmutí hromosvodů a veškerých klempířských konstrukcí
- Sejmutí stávajících přístřešků – na terase a přístřešku pro kočárky, odstranění stávajícího zábradlí teras
- Vybourání stávajícího souvrství teras a střechy
- Vybourání určených komínových těles
- Provedení zateplovacího systému obvodového pláště
- Zateplení podlah a zateplení střechy vč. provedení nového souvrství
- Osazení nových klempířských prvků
- Osazení zámečnických prvků (zábradlí a nových přístřešků)
- Oprava vstupů do objektu

Popis navrhovaných úprav – viz. níže

Počet bytů

V objektu se nevyskytují bytové jednotky.

Předmětem této projektové dokumentace je oprava a zateplení stávající víceúčelové budovy, která se nachází v Karlových Varech Drahovicích na st.p.č. 278.

V objektu se nachází dětské centrum, studio pro ženy, TyfloCentrum (centrum pro zrakově postižené) a Baby Club Hobit.

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodového zdiva objektu, zateplení podlah teras, zateplení střechy. Během zateplení dojde k odstranění zastřešení jedné terasy a dále k odstranění krytého přístřešku pro kočárky vedle vstupu. Odstraněné přístřešky budou provedeny nové z hliníkových profilů.

Se zateplením souvisí další úpravy (oplechování, okapy, okapové svody, vstupy, výměna stávajících dveří a luxfer za nová plastová okna, plastové a hliníkové dveře, úpravy odvětrání, drobné bourací práce atd.) – vše je zachyceno ve výkresové dokumentaci.

Objekt je vyzděn z CPP, stropní konstrukce jsou provedeny z betonových nosníků a vložek.

3. Statický posudek

Viz. samostatná technická zpráva

4. Popis navrhovaných úprav

4.1. Úvod

Předmětem této projektové dokumentace je oprava a zateplení stávající víceúčelové budovy, která se nachází v Karlových Varech Drahovicích na st.p.č. 278.

V objektu se nachází dětské centrum, studio pro ženy, TyfloCentrum (centrum pro zrakově postižené) a Baby Club Hobit.

Projektová dokumentace řeší zateplení obvodového zdiva objektu, zateplení podlah teras, zateplení střechy. Během zateplení dojde k odstranění zastřešení jedné terasy a dále k odstranění krytého přístřešku pro kočárky vedle vstupu. Odstraněné přístřešky budou

provedeny nové z hliníkových profilů.

Se zateplením souvisí další úpravy (oplechování, okapy, okapové svody, vstupy, výměna stávajících dveří a luxfer za nová plastová okna, plastové a hliníkové dveře, úpravy odvětrání, drobné bourací práce atd.) – vše je zachyceno ve výkresové dokumentaci.

Fasádní zateplovací systém z polystyrénových desek a z desek z extrudovaného polystyrenu je určen ke kontaktnímu zateplování vnější strany obvodových stěn budov.

Systém je tvořen tepelnou izolací z desek z pěnového samozhášivého, stabilizovaného polystyrenu a dále z desek extrudovaného pěnového polystyrenu. Tepelný izolant je k podkladu lepen a následně kotven talířovými hmoždinkami. Na tepelném izolantu je ze sěrkové hmoty a skleněné tkaniny vytvořena výztužná vrstva, na kterou je aplikována finální povrchová úprava (probarvená silikonová omítka – tl. zrna 1,5 mm).

V závislosti na tepelně - technických požadavcích, výpočtu a požadavcích ČSN 73 0540-2 *Tepelná ochrana budov* byla navržena tloušťka tepelné izolace 140 mm a tl. 20 - 40 mm izolace ostění a nadpraží (tl. zateplení ostění bude provedena v závislosti na osazení stávajících plastových oken). Zateplení obvodového pláště budovy bude provedeno až ke stávajícímu terénu (dojde k zateplení obvodových stěn suterénu, kde jsou provedeny anglické dvorky).

Zateplení obvodových stěn suterénu (stěn anglických dvorků) bude provedeno extrudovaným pěnovým polystyrenem tl. 100 mm.

Podstřešní římsa nebude zateplena minerální vatou tl. 40 mm. Bude oklepána, dohážena MVC omítkou, zateplena a opatřena silikonovou omítkou v daném barevném odstínu.

Dále bude provedeno zateplení podlah teras a střechy. Během zateplení podlah teras a střechy bude použit pěnový polystyren tl. 120 mm. Během zateplení podlah teras a střechy bude provedena nová betonová mazanina a nové hydroizolační souvrství.

Stavba bude provedena dle platných předpisů a norem pro PBR. Požárně bezpečnostní řešení je přiloženo v PD. Během stavby bude přesně postupováno dle přiloženého PBR.

Likvidace odpadů spojených se stavebními pracemi bude prováděna odbornou firmou. Odpady vzniklé při stavebních úpravách budou likvidovány po dohodě se správcem centrální skládky na centrální skládce odborné firmy.

4.2. Architektonické řešení stavby

Důvodem zateplení objektu je zvýšení tepelného odporu na hodnotu, vyžadovanou ČSN 730540. Vedlejším, i když také důležitým efektem bude celkové zlepšení vzhledu stávajícího objektu.

Svislé konstrukce - desky z pěnového samozhášivého stabilizovaného polystyrenu tl. 140 mm, ostění a nadpraží otvorů – desky z pěnového samozhášivého stabilizovaného polystyrenu tl. 20 - 40 mm (tl. zateplení ostění bude provedena v závislosti na osazení oken)

Obvodové stěny suterénu (v místech anglických dvorků) – desky z extrudovaného polystyrenu tl. 100 mm, ostění a nadpraží oken v suterénu – desky z extrudovaného pěnového polystyrenu tl. 20 – 40 mm (tl. zateplení ostění bude provedena v závislosti na osazení oken).

Podlaha teras – desky pěnového polystyrenu tl. 120 mm vč. nového souvrství.

Podstřešní římsa – tepelná izolace z minerálních vláken tl. 40 mm.

Střecha – desky pěnového polystyrenu tl. 120 mm vč. nového souvrství.

Nově měněné výplně otvorů – výměna luxfer a stávajících dveří za nová plastová okna a plastové a hliníkové dveře.

4.3. Technické řešení stavby (zateplení obvodového pláště budovy)

Pozn.: Před zahájením zateplování je nutné stávající dřevěné výplně otvorů a luxfery odstranit a osadit nové plastové a hliníkové výplně otvorů s $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Veškeré výplně otvorů budou po dobu výstavby chráněny např. Pe fólií.

4.4. Zateplovací systém

Bude použit zateplovací systém z tepelné izolace z desek z pěnového samozhášivého stabilizovaného polystyrenu. Tloušťka tepelné izolace bude 140 mm (svislé konstrukce), 20 - 40 mm (ostění a nadpraží otvorů).

Na oblasti soklu (v místě anglických dvorků) bude použita tepelná izolace z extrudovaného pěnového polystyrenu tl. 100 mm, 20 - 40 mm (ostění a nadpraží otvorů).

Podstřešní římsa bude zateplena minerální vatou tl. 40 mm. Bude oklepána, doházena MVC omítkou, zateplena a opatřena silikonovou omítkou v daném barevném odstínu.

Dále bude provedeno zateplení podlah teras a střechy. Během zateplení podlah teras a střechy bude použit pěnový polystyren tl. 120 mm. Během zateplení podlah teras a střechy bude provedena nová betonová spádová mazanina a nové hydroizolační souvrství.

Tepelná izolace z desek ze stabilizovaného, samozhášivého polystyrenu, z extrudovaného pěnového polystyrenu a dále tepelná izolace z minerálních vláken bude na podklad lepena lepicí hmotou – flexibilním lepidlem. Fasáda bude očištěna tlakovou vodou. Tepelná izolace bude opatřena výztužnou vrstvou z lepicí hmoty s výztužnou tkaninou. Výztužná vrstva bude opatřena penetračním nátěrem, na který bude natažena probarvená silikonová zatíraná omítkou.

Zateplené suterénní zdivo – sokl v místě anglických dvorků bude opatřeno jemnozrnnou marmolitovou omítkou.

4.5. Tepelná izolace

Budou použity fasádní desky z pěnového samozhášivého stabilizovaného polystyrenu a dále izolace z minerálních vláken (zateplení podstřešní římsy). Pro plochy bude použit izolační tl. 140 mm, pro zateplení ostění a nadpraží oken izolační tl. 20 - 40 mm (tl. zateplení ostění bude provedena v závislosti na osazení oken).

Na zateplení střešní římsy bude použita tepelná izolace z minerálních vláken tl. 40 mm.

Pro zateplení obvodového zdiva suterénu (soklů v místě anglických dvorků) bude použit extrudovaný pěnový polystyren tl. 100 mm. Pro zateplení ostění a nadpraží oken izolační tl. 20 - 40 mm (tl. zateplení ostění bude provedena v závislosti na osazení oken).

Dále bude provedeno zateplení podlah teras a střechy. Během zateplení podlah teras a střechy bude použit pěnový polystyren tl. 120 mm. Během zateplení podlah teras a střechy bude provedena nová betonová mazanina a nové hydroizolační souvrství.

Popis desek XPS

Extrudovaný pěnový polystyren (XPS) je deskový tepelně izolační materiál s homogenní strukturou, výbornými izolačními vlastnostmi, prakticky žádnou nasákavostí

a vyšší pevností v tlaku. Řadí se mezi těžce hořlavé stavební materiály. Jsou vhodné na izolaci plochých střech, podlah, stropů a stěn suterénů, zateplení fasád a izolace teras atd.

Důležité vlastnosti desek XPS

- uzavřená struktura buněk
- velmi nízká tepelná vodivost
- vysoká pevnost v tlaku
- velmi nízká nasákavost
- nulová kapilarita
- nízká objemová hmotnost
- mrazuvzdornost
- dobrá rozměrová stálost
- dlouhodobá trvanlivost
- jednoduché zpracování
- ekologická nezávadnost
- recyklovatelnost výrobku

4.6. Hmota pro lepení izolace a výztužné vrstvy

Flexibilní lepidlo

Flexibilní lepidlo - flexibilní tmel na bázi cementu pro lepení a stěrkování termoizolačních systémů.

Suchá maltová směs obsahuje křemičitý písek, pojiva a hygienicky nezávadné modifikující příměsi.

- zrnitost – 0-0,6
- skladování – v suchu, chránit před vodou a mrazem

Zpracování

K rozdělání tmelu se použije pitná voda nebo voda splňující ČSN 73 2028. Suchá směs se smíchá s vodou na homogenní hladkou hmotu, nesmí se tvořit hrudky. Pro rozmíchání malty je vhodné použít vrtačku s nízkými otáčkami s nástavcem. Po rozmíchání se tmel nechá 5 – 10 min odstát, znovu se krátce promíchá a může se aplikovat. Zpracovatelnost lepicí hmoty je 2 hodiny.

4.7. Penetrační nátěry

Penetrační nátěr

Penetrační nátěr pod minerální omítky, vyrovnávající savost a zvyšující přilnavost podkladu

Směs obsahuje křemičitý písek, pojiva a hygienicky nezávadné modifikující příměsi.

- zrnitost 0-0,6
- skladování - v suchu, chránit před vodou a mrazem
- spotřeba záměsové vody penetračního nátěru na 1 kg směsi:
 - cihla 5l
 - beton 3l
 - hladký beton 1l

Zpracování

K rozdělení penetračního nátěru se použije pitná voda nebo voda splňující ČSN 73 2028. Suchá směs se promíchá s vodou v poměru uvedeném výše. Po 5 minutách zrání se znovu promíchá. Nátěr se nanáší válečkem nebo štětkou. Doba schnutí nátěru je nejméně 12 hodin.

Penetrační nátěr pod silikonovou omítku a marmolit

Jedná se o kombinovaný prostředek na bázi silikonu plnící současně funkci ředidla a penetračního nátěru pod silikonové omítky a barvy. Zpevňuje podklad a vyrovnává nasákavost silně nebo nerovnoměrně savých ploch. Používá se k ředění silikonových barev.

Směs obsahuje draselné vodní sklo, styroakrylát, vodu a aditiva

- barva – bezbarvá až mléčně bílá
- skladování - v suchu, chránit před vodou a mrazem

Zpracování

Před zpracováním se materiál rozmíchá. Hmota se aplikuje nástřikem, nebo nátěrem. Materiál se nanáší rovnoměrně tak, aby se vyloučilo dodatečné natírání vynechaných míst. Vynechaná místa mohou způsobit rozdílné zbarvení povrchové úpravy.

4.8. Omítky

Zatíraná minerální omítka

Dekoratивní difúzní tenkovrstvá omítka pro interiéry i exteriéry se zatíranou strukturou. Obsahuje draselné vodní sklo, titandioxid, mramor a vodu.

- barva – dle požadovaného odstínu
- zrnitost – 1,5
- skladování - v suchu, chránit před vodou a mrazem

Zpracování

Podklad se před prováděním omítky napenetruje penetračním nátěrem pod silikonové omítky a marmolit. Omítka se před zpracováním dobře rozmíchá. Omítka se nanáší nerezovým hladítkem a následně se rovnoměrně kruhovým pohybem zahlazuje umělohmotným hladítkem. Omítka se nesmí zpracovávat při teplotě vzduchu i podkladu pod +5 C nebo nad + 35°, na přímém slunci nebo za silného větru.

4.9. Odstíny fasádních omítek

Odstíny fasádních omítek budou vybrány investorem. Tyto odstíny budou vybrány nejpozději před započítáním zateplovacích prací.

Odstín marmolitové omítky, který bude použit na soklu, bude také vybrán nejpozději před započítáním zateplovacích prací.

4.10. Kotevní prvky

Pro kotvení tepelné izolace jsou určeny talířové hmoždinky jejich doplňky. Talířové hmoždinky budou použity s ocelovými trny délky 200 mm (zateplení fasády tl. 140 mm).

Pro kotvení tepelné izolace z extrudovaného polystyrenu budou použity talířové hmoždinky s ocelovým trnem délky 160 mm.

Zakládací (soklová) lišta bude použita U14/1,0/200 (zateplení tl. 140 mm).

4.11. Montáž fasádního systému

4.11.1. Lešení

Před zahájením prací bude postaveno ocelové lešení, které bude vybaveno ochranou sítí, okopovými lištami, podlázkami, žebříky. Výstavbu a zajištění lešení bude provádět pouze oprávněná firma. Lešení bude opatřeno zábradlím ve v. 1,1 m, zamezující pádu osob. Lešení bude postaveno s odstupem 50 cm od fasády objektu. Toto opatření je provedeno skrz přístup k celé ploše zatepovaného objektu.

Ukotvení lešení bude prováděno do plochy fasády šrouby 12 mm s oky do hmoždinek 14 mm běžně po 8 m, při krajích lešení a v místech podlážek s průlezem po 4 m ocelovými kotvami.

Po odstranění lešení budou otvory po kotvení opatřeny záslepkami z polystyrenu. Jedná se o kruhové polystyrénové záslepky vyřezané ze zbylých polystyrénových desek. Záslepky budou velikosti průměru kotev, budou zasazeny do otvorů po kotvách. Tyto záslepky budou zatřeny fasádní omítkou a opatřeny fasádní barvou daného odstínu.

Na lešení bude provedeno zavětrování zavětrovacími diagonály. Jsou to trubky, opatřené z jedné strany spojkou, délky od 2800 do 3600 mm. Diagonála se na jedné straně zaklesne do svislého rámu a na druhé upevní spojkou. Přenáší tlakové a tahové síly a zaručuje svislost a kolmost konstrukce lešení. Úhlopříčné ztužení se provádí v každém pátém poli.

Podlaha na lešení bude provedena z dřevěných, alt. z ocelových pozinkovaných podlážek. Přístup na lešení do jednotlivých pater bude zajištěn po ocelových, alt. hliníkových žebřících. Žebříky nikdy nesmí být pokládány nad sebe. Otvory v místě žebříků budou chráněny dřevěnými, alt. hliníkovými poklopy, tak aby bylo zamezeno pádu osob.

4.11.2. Pracovní postup

4.11.2.1. Příprava podkladu

Podklad bude před montáží fasádního systému očištěn tlakovou vodou. Navětralé (odfouklé) části omítek budou odstraněny a doházeny vápenocementovou omítkou.

Očištění povrchu se provede tlakovou vodou.

Povrch fasády musí vykazovat nerovnost nejvíce 10 mm na dvoumetrové lati. V opačném případě je nutné dále povrch vyrovnat vápenocementovou omítkou.

Z fasády budou odstraněny všechny cedule, světla, bleskosvody, dešťové svody

Stávající výplně otvorů je nutné chránit proti poškození zakrytím například PE fólií.

Konstrukce, které budou procházet zateplováním, například zábradlí je nutné chránit těsnící páskou.

Kotevní prvky bleskosvodů je nutné prodloužit tak, aby po dokončení fasádního systému byly osazeny v souladu s platnými předpisy.

Při demontáži okapů musí být po dobu provádění fasádního systému zajištěn odtok vody ze střechy tak, aby nedošlo ke vzniku škod (zajistí prováděcí firma).

Oplechování stávajících parapetů je nutné demontovat. Nové oplechování parapetů bude provedeno tak, aby nedocházelo k zatékání vody do zatepovacího systému. Nové

venkovní parapety budou provedeny z eloxovaného hliníku.

Dále budou demontovány veškeré klempířské (oplechování atik, okapové svody a žlaby), dále zámečnické prvky (zábradlí).

4.11.2.2. Montáž zakládací lišty

Zakládací lišta bude osazena cca 300 mm nad úrovní stávajícího terénu. Lišta bude použita U14/1,0/200. Šířka lišty odpovídá šířce tepelného izolantu. Lišta se bude kotvit natloukacími hmoždinkami 6 x 55 mm po 300 mm. U nerovných podkladů se v místech hmoždinek soklová lišta podloží vymezovací podložkou tak, aby bylo dosaženo přímého čela zakládací lišty. Jednotlivé díly soklové lišty se spojí soklovou spojkou, mezi jednotlivými díly bude ponechána mezera 2 mm – dilatační spára. Na nárožích bude lišta upravena vyříznutím klínu a následným ohnutím na 90°.

4.11.2.3. Lepení tepelné izolace

Desky tepelné izolace budou lepeny flexibilním lepidlem. Na desky z pěnového polystyrenu a na desky z minerálních vláken se nanáší po obvodu a v ploše desky 3 - 4 terče velikosti dlaně tak, aby bylo pokryto nejméně 40 % plochy desky. Tloušťka lepící hmoty je cca 20-30 mm. Desky se lepí na sráz bez mezer. Důležité je dbát na to, aby do spár nevnikla lepící hmota.

Desky tepelné izolace se budou pokládat od spodu, přičemž delší řada se bude vždy klást na vazbu. Nejmenší přeložení desky bude dodrženo 200 mm. Převázání jednotlivých desek je nutno dodržet i při řešení nároží budovy. Desky se položí s větším přesahem přes roh a až po upevnění další desky se zařiznou.

V místě výplní otvorů musí být desky upevněny tak, aby spáry mezi jednotlivými deskami nekončily v rohu okna. Desky se upevní s dostatečným přesahem a až po provedení tepelné izolace ostění se zařiznou a obrousí.

4.11.2.4. Montáž kotevních hmoždinek

Po zatvrdnutí lepící malty min. 48 hod se provede kotvení fasádního systému talířovými hmoždinkami 60/8 délky 200 mm s ocelovým trnem (zateplení obvodového zdiva budovy) a talířovými hmoždinkami 60/80 délky 160 mm s ocelovým trnem (zateplení soklu v místě anglických dvorků).

Hmoždinky budou umístěny po obvodu desky. Při kotvení je nutné dodržet kotevní hloubku min. 40 mm. Do kotevní hloubky nelze započítat tloušťku starých omítek. Hloubka vrtání bude o 10 mm větší než kotevní hloubka, aby hmoždinky byly dostatečně zatlačeny do otvoru.

Pro kotvení hmoždinek bylo nutno rozlišit plochu stěny a rohy. V rozích je výrazně vyšší namáhání sáním větru a tudíž je zde nutné použít větší množství hmoždinek (do v. 8,0 m 5 ks/m² a od 8,0 m do 22,5 m výšky 6 ks/m²) u desek z minerálních vláken (do v. 8,0 m 6 ks/m² a od 8,0 m do 22,5 m výšky 8 ks/m² nad výšku 22,5 m 10 ks/m²). Dle ČSN 73 0035 je nároží oblast definována jako 1/8 užší strany budovy, přičemž nároží je široké nejméně 1m, nejvýše 2,0 m.

Stanovení nároží:

Dle ČSN 73 0035 je nároží oblast definována jako 1/8 užší strany budovy, přičemž nároží je široké nejméně 1m, nejvýše 2,0 m. V tomto případě je užší strana budovy široká 13,650 m. Šířka nároží tak bude $13,650/8 = 1,71$ m. V ploše stěny se bude kotvit 4ks/m².

V ploše nároží se bude kotvit 6ks/m².

4.11.2.5. Výztužná vrstva a výztužná tkanina

Výztužná vrstva bude provedena na vnějším povrchu tepelné izolace a bude vytvořena z flexibilního lepidla a výztužné sklovláknité armovací tkaniny. Před vytvořením výztužné vrstvy bude provedena kontrola tepelné izolace. Na povrchu nesmí být žádné nerovnosti, které by mohly negativně ovlivnit vlastnosti dalších vrstev.

Místa spojů desek polystyrenu budou přebroušena. Výztužnou vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení polystyrénových fasádních desek a dále desek z minerálních vláken.

Na povrch tepelně izolačních desek se nanese zubovým hladítkem lepicí tmel v tloušťce 4 mm. Shora se rozvine předem nastříhaná výztužná tkanina, jednotlivé pruhy se natahují s přesahem min. 100 mm. Tkanina se zatlačí do měkké stěrky hladítkem a důkladně se uhladí.

Rohy budou vyztuženy nárožní lištou z hliníku s připevněnou sítkou ze skelné tkaniny (roh Al s tkaninou 100 x 100). U rohů okenních a dveřních otvorů se vždy výztužná vrstva zesílí diagonálními obdélníky z výztužné tkaniny o rozměrech cca 450 x 250 mm pod úhlem 45°.

4.12. Hromosvody

Před zahájením zateplovacích prací dojde k demontáži hromosvodů. Nové svislé svody hromosvodů budou vedeny po nové fasádě. Po provedení nových hromosvodů bude provedena jejich revize.

4.13. Oplechování

Stávající oplechování parapetů bude odstraněno (parapety neodpovídají šířce zateplovacího systému). Nové parapety budou provedeny z eloxovaného hliníku. Parapety budou zapuštěny 20 mm do zateplení.

Ukončení parapetů bude provedeno plastovými koncovkami stejné barvy jako parapet.

Nové oplechování atik a střechy bude provedeno novým Pz. Probarveným plechem tl. 0,6 mm.

4.14. Dešťová kanalizace

Součástí zateplovacího systému bude i demontáž svislých okapových odpadů a okapových žlabů. Nové okapové žlaby a svody budou provedeny z probarveného Pz. plechu tl. 0,6 mm. Svody budou kotveny objímkou svodu. Součástí výměny okapů bude i vyčištění stávajících lapačů střešních nečistot.

4.15. Požární řešení

Během oprav a zateplení bude postupováno dle platného požárně bezpečnostního řešení vypracovaného Jakubem Tulisem (požárně bezpečnostní řešení je součástí projektové dokumentace).

4.16. Technické řešení stavby (zateplení teras)

Během zateplení teras dojde k odstranění stávajícího souvrství podlah. Souvrství bude vybouráno až na stropní konstrukci. Bude provedena nová spádová betonová mazanina, zateplení pěnovým polystyrenem tl. 120 mm a bude provedeno nové souvrství dle výkresové dokumentace.

Během zateplení podlah bude odstraněno stávající odvětrání. Vybourané odvětrání bude nahrazeno odvětracím PVC potrubím průměru 100 mm. Toto větrací potrubí bude ukončeno odvětrávací hlavicí, která bude ukončena nad úroveň nových podlah teras.

4.17. Technické řešení stavby (zateplení střechy)

Během zateplení střechy dojde k odstranění stávajícího souvrství. Souvrství bude vybouráno až na stropní konstrukci. Bude provedena nová spádová betonová mazanina, zateplení pěnovým polystyrenem tl. 120 mm a bude provedeno nové souvrství dle výkresové dokumentace.

Během zateplení bude odstraněno stávající ŽB nadřímsově zdivo a nevyužitá komínová tělesa. Průduchy zrušených komínových těles budou nahrazeny odvětracím PVC potrubím průměru 100 mm. Toto větrací potrubí bude ukončeno odvětrávací hlavicí, která bude ukončena nad úroveň nového střešního pláště.

4.18. Výměna stávajících luxfer a dřevěných dveří

Před zahájením zateplovacích prací budou vyměněny stávající luxfery a stávající dřevěné dveře. Budou osazena nová plastová okna a plastové a hliníkové dveře s $U = 1,1$ W/m²K. Profily budou zaskleny izolačním dvojsklem 4-16-4 mm s pokovenou vrstvou.

Izolační sklo je sestaveno z tabulí plochého skla o tloušťce 4 mm se vzduchotěsně uzavřenou 16 mm dutinou mezi skly. Ohýbaný kompozit plastu a nerez, který tvoří distanční profil je naplněn vysoušecím prostředkem, který zabraňuje kondenzaci vodních par v meziskelní dutině. Rámy oken budou plastové v bílé barvě, s vnitřní výztuží pevného rámu s profilem min. tl. 1,5 mm, okna budou vybavena čtyřmi polohami kliky s možností mikroventilace.

Kování a mechanické části oken budou s protikorozním provedením. Viditelné části kování budou opatřeny plastovými krytkami v bílé barvě. Kliky oken budou provedeny kovové s plastovou úpravou povrchů.

Začištění vnitřních částí narušených omítek, ostění a nadpraží bude provedeno např. vápenosádrovou nebo štukovou omítkou, tato omítka bude opatřena dvousvrstevným vodouředitelným nátěrem v bílé barvě. Venkovní začištění bude součástí zateplení objektu.

Vnitřní parapety budou provedeny bílé plastové, ukončeny budou plastovými koncovkami stejné barvy vnitřních parapetů. Parapety budou zapuštěny 20 mm do vnitřního ostění. Přejechod mezi parapetem a ostěním bude vyplněn pružným tmelem. Venkovní parapety

budou provedeny z eloxovaného hliníku, v barvě bílé. Venkovní parapety budou s přesahem min. 30 mm přes zateplení, parapety budou ukončeny plastovými koncovkami stejné barvy jako parapet. Parapety budou zapuštěny 20 mm do zateplení ostění. Parapet bude přivrtán k parapetní liště okna vruty, které jsou součástí celkové dodávky okna.

Nová plastová okna a dveře budou těsněny příslušnými komprimačními páskami pro zabránění vstupu vodních par z interiéru do polyuretanové spáry a prostupu vodních par ze spáry do vnějšího prostředí difúzí. Kotvení do stávajícího zdiva bude provedeno ocelovými turbošrouby.

Před osazením nových plastových oken na místo vybouraných luxfer budou stávající otvory stavebně upraveny pro použití nových plastových výplní.

4.19. Výměna přístřešků

Během oprav a zateplení objektu dojde k výměně přístřešku na terase a dále k výměně přístřešku pro kočárky.

Stávající ocelové konstrukce přístřešku budou odstraněny vč. zastřešení. Budou osazeny nové přístřešky z hliníkových profilů. Zastřešení bude provedeno dutinkovým polykarbonátem tl. 16 mm.

Přesný návrh nových přístřešků bude dodán před realizací vybranou dodavatelskou firmou.

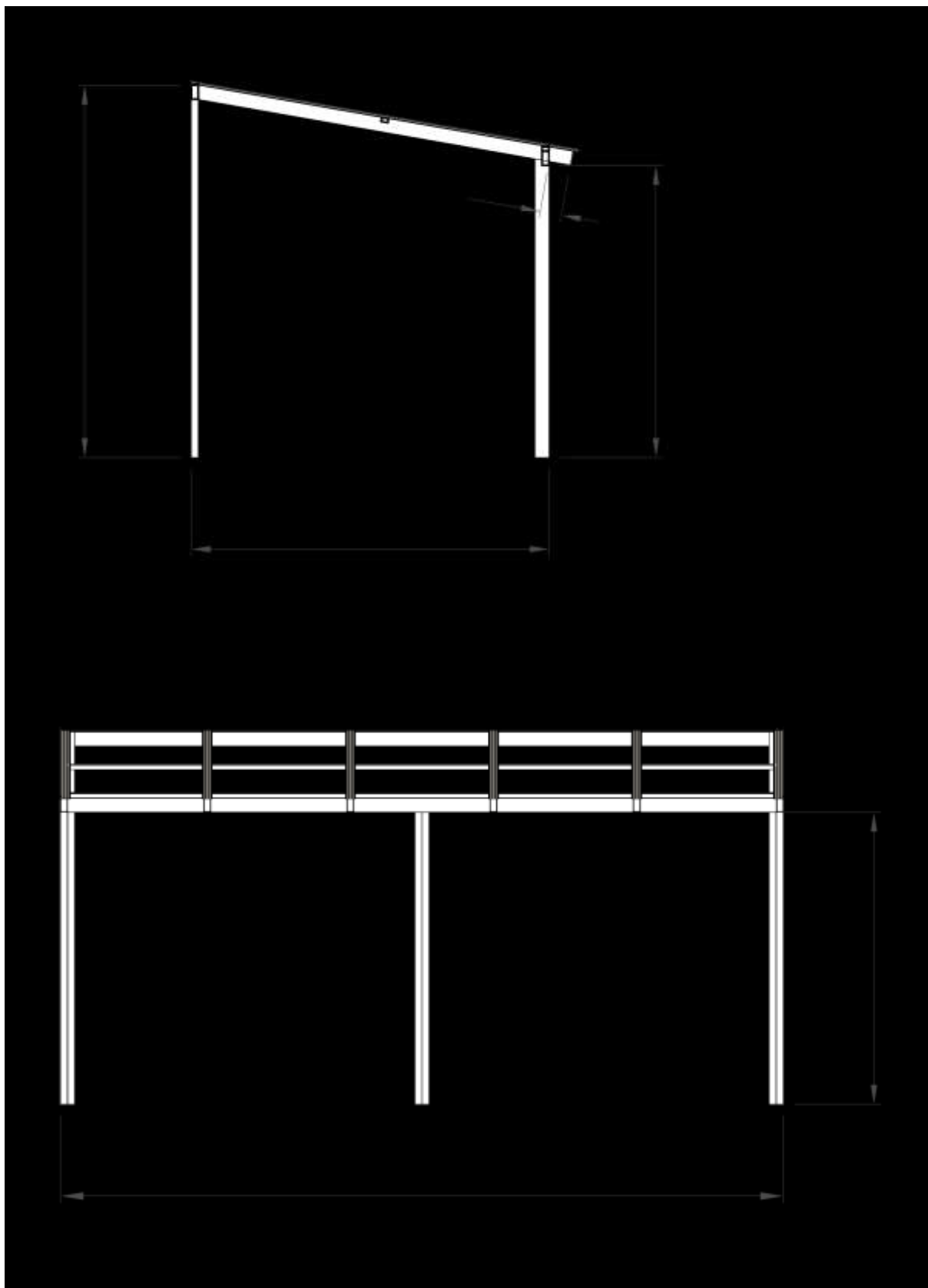
Jedná se celkem o dva přístřešky

Jeden bude rozměrů 6050 mm/1350 mm – výška přístřešku bude od 2,5 m do výšky 2,8 m. Konstrukce přístřešku bude z AL profilů: 100x50x2 – přístřešek pro kočárky.

Druhý přístřešek bude zastřešovat část pochozí terasy, bude rozměrů 9900 mm/4150 mm – výška přístřešku bude od 2,5 m do výšky 2,85 m. Konstrukce přístřešku bude z AL profilů: 150x50x4 – přístřešek zastřešující část terasy.

Pohled na přístřešky – návrh





- A = šířka konstrukce
- B = hloubka konstrukce
- C = podchozí výška
- D = zadní výška

- E = přesah krokví
- Miniální sklon střechy = 5°!

4.20. Ostatní práce vzniklé opravou a zateplením

Stávající zábradlí na terasách bude odřezáno, dojde k očištění a pozinkování zábradlí. Po dokončení zateplovacích prací dojde ke zpětnému osazení zábradlí. Zábradlí bude osazeno na nové kotvicí prvky. V místě pravé terasy, která není přímo propojena s objektem nemusí být osazováno zábradlí (bude projednáno s investorem akce).

Stávající vstupní rampy budou opraveny a budou opatřeny novou protiskluznou keramickou dlažbou kladenou do flexibilního lepidla.

Stávající nefunkční pilířek elektro, který se nachází na levé boční straně bude před zahájením zateplovacích prací odstraněn.

Návrh skladeb zateplení:

Sokl a zdi suterénu:

stávající skladba obvodového zdiva

- břizolitová omítka tl. 15 mm
- zdivo z CPP tl. 450 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

navržená skladba po zateplení

- marmolitová omítka
- penetrace pod marmolitovou omítku
- lepidlo se sítí
- ISOVER EPS Sokl 3000 s lambdou $\lambda_D = 0,034$ (W·m-1·K-1)
- Lepidlo
- Penetrace
- břizolitová omítka tl. 15 mm
- zdivo z CPP tl. 450 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka
-

Pozn.: zateplení soklu ukončit 30 cm na terénem

Obvodové zdivo 1.NP a 2.NP:

stávající skladba obvodového zdiva

- břizolitová omítka tl. 15 mm
- zdivo z CPP tl. 300 mm a 450 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

navržená skladba po zateplení

- probarvená silikonová omítka – zrno tl. 1,5 mm
- penetrace pod silikonovou omítku
- lepidlo se sítí
- ISOVER EPS Greywall Plus s lambdou $\lambda_D = 0,031$ ($W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$)
- Lepidlo
- Penetrace
- břizolitová omítka tl. 15 mm
- zdivo z CPP tl. 300 mm a 450 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

Podlaha teras:

Stávající skladba

- hydroizolační živičné souvrství
- cementový potěr tl. 20 mm
- spádový škvárobeton tl. 50 mm – 175 mm
- pěnobetonové desky tl. 50 mm
- stávající stropní konstrukce z betonových nosníků a vložek tl. 300 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

Skladba pochůzná terasy po zateplení

- keramická dlažba
- lepidlo
- hydroizolační stěrka
- betonová mazanina tl. 60 mm
- ISOVER EPS 150 tl. 120 mm s lambdou $\lambda_D = 0,035$ ($W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$)
- SBS modifikovaný pás tl. 3 mm – pojistná hydroizolační vrstva
- asfaltová penetrace
- spádová betonová mazanina tl. 20 mm - 125 mm
- SBS modifikovaný pás tl. 3 mm – pojistná hydroizolační vrstva
- asfaltová penetrace
- stávající stropní konstrukce z betonových nosníků a vložek tl. 300 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

Skladba nepochůzná terasy po zateplení

- SBS modifikovaný pás tl. 5 mm s hrubozrnným posypem
- samolepicí asfaltový pás tl. 3 mm
- ISOVER EPS 150 tl. 120 mm s lambdou $\lambda_D = 0,035$ ($W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$)
- spádová betonová mazanina tl. 20 mm - 125 mm
- SBS modifikovaný pás tl. 3 mm – pojistná hydroizolační vrstva
- asfaltová penetrace
- stávající stropní konstrukce z betonových nosníků a vložek tl. 300 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

Střecha:

Stávající skladba

- 2 x hydroizolační lepenka
- spádový škvárobeton tl. 50 mm – 175 mm
- pěnobetonové desky tl. 50 mm
- stávající stropní konstrukce z betonových nosníků a vložek tl. 300 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

navržená skladba po zateplení

- SBS modifikovaný pás tl. 5 mm s hrubozrnným posypem
- Samolepicí asfaltový pás tl. 3 mm
- ISOVER EPS 150 tl. 120 mm s lambdou $\lambda_D = 0,035$ (W·m-1·K-1)
- asfaltová penetrace
- spádová betonová mazanina tl. 20 mm – 125 mm
- SBS modifikovaný pás tl. 3 mm – pojistná hydroizolační vrstva
- asfaltová penetrace
- stávající stropní konstrukce z betonových nosníků a vložek tl. 300 mm
- vnitřní VPC omítka tl. cca 20 mm
- štuková omítka

V Horním Slavkově, červen 2023

Vypracoval: Lukáš Bazala