

ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO



D.1.1.a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby:	Energetické úspory objektu Mateřské školy na ul. Nádražní 306 ve Zlatých Horách
Místo stavby:	Nádražní 306 793 76 Zlaté Hory
Zhotovitel projektových prací:	ASA Expert a. s. Konečného 1919/12 715 00 Ostrava IČ: 27791891
Investor:	Město Zlaté hory nám. Svobody 80 793 76 Zlaté hory
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Zodpovědný projektant:	Ing. Zuzana Dvořáková
Autorizovaná osoba:	Ing. Pavel Petruška

OBSAH

a) Účel objektu	3
b) Zásady architektonického funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	3
c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění	4
d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	5
d.1) Výkopové práce.....	8
d.2) Základové konstrukce	9
d.3) Izolace spodní stavby.....	9
d.4) Svislé konstrukce nosné.....	9
d.5) Svislé konstrukce nenosné.....	9
d.6) Vodorovné konstrukce nosné	9
d.7) Vodorovné konstrukce nenosné	9
d.8) Střešní konstrukce.....	10
d.9) Izolace	12
d.10) Úpravy vnitřních povrchů.....	26
d.11) Úpravy vnějších povrchů	27
d.12) Výplně otvorů	27
d.13) Zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky.....	35
d.14) Dokončovací práce.....	38
e) Tepelně technické vlastnosti.....	42
f) Způsob založení objektu	42
g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí.....	42
h) Dopravní řešení	43
i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	43
j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	43

a) Účel objektu

Předmětem řešení je objekt mateřské školy ve městě Zlaté Hory na ulici Nádražní. Objekt je využíván ke svému účelu – denní pobyt dětí předškolního věku. Stavba byla kolaudována v roce 1979.

Jedná se o samostatně stojící objekt, konstrukčně složen ze dvou částí, a to z větší části tvořené konstrukční soustavou KORD a zděnou částí z cihel plných. Funkčně je objekt také složen ze dvou částí a to jednopodlažní a třípodlažní části objektu. V jednopodlažní části se nachází zázemí školky (příprava jídla, umývárna nádobí, kancelář ředitele, kotelna, atd.). V druhé části pak samostatná školka (herna, šatna, umývárny, atd.)

Konstrukční soustava KORD je tvořena ocelovou nosnou konstrukcí a výplňovými panely. Výplně stavebních otvorů jsou kovové. Obvodová konstrukce s lehkým obvodovým pláštěm (LOP) je řešena v následující skladbě:

- vnější fasádní plech
 - výplň z čedičové plsti tl.80mm
 - záklop z překližky
 - sádkartonová deska

Celková tloušťka LOP je cca 100mm. Vodorovné nosné konstrukce (stropní a střešní) jsou tvořeny ocelovým příhradovým nosníkem se záklopem z trapézového plechu zmonolitněny betonovou deskou tl.40mm. Střešní hydroizolační souvrství je PVC fólií, která byla v minulosti na střeše provedena v rámci rekonstrukce střechy včetně dodatečného zateplení polystyrénem tl. 50mm. Na střeše byly provedeny sondy. Zjištěné skladby viz výkresová dokumentace.

Vzhledem ke špatnému tepelně technickému stavu stávajících konstrukcí obálky budovy, bude provedeno zateplení obvodové a střešní konstrukce (s provedením nového hydroizolačního souvrství) a výměna původních výplní okenních otvorů.

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

Z architektonického a urbanistického hlediska nebude stavba významně pozměněna. Její základní rozměry, prostorové členění a výšky zůstanou stejné. Jedná se o provádění stavebních úprav na stávajícím objektu.

Jednotlivé práce vycházejí z návrhu na potřebné energetické úspory uvedené v energetickém auditu.

Stavební úpravy se budou týkat výměny veškerých původních kovových výplní otvorů. Bude provedeno zateplení obvodového pláště objektu v rozsahu fasády a střech.

Všechny stavební úpravy jsou bez zásahu do nosných konstrukcí a nemají za následek navýšení statického zatížení, nebo zhoršení požárně bezpečnostních vlastností. Jedná se o udržovací stavební práce. Do vnitřní dispozice nebude zasahováno.

Po zateplení fasády objektu bude provedeno nové barevné řešení fasády (podrobnost viz výkresová dokumentace – barevné řešení).

Fasáda bude opatřena komplexním zateplením vhodným pro konstrukční soustavu KORD s probarvenou omítkou. Projekt počítá s provedením zateplení dle systémového patentového řešení opláštění lehkých obvodových plášťů (LOP) dle užitého vzoru zapsaného v úřadu Průmyslového vlastnictví pod číslem 22 151. Barva je volena dle požadavků zástupce investora. Při realizaci bude dle provedených vzorků upřesněn odstín. Navržené barvy jsou bez příplatku.

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

Stavebními úpravami se nemění obestavěný prostor ani užitné plochy.

druh stavby:	stavební úpravy – energetické úspory
účel stavby / charakter provozu:	změna dokončené stavby - mateřská škola
místo stavby:	Nádražní 306 793 76 Zlaté Hory
katastrální území:	Zlaté Hory v Jeseníkách [793191]
parc. číslo pozemku stavby:	1472
stávající využití nemovitostí:	mateřská škola
plocha parcely dle KN:	636 m ² (oproti stávajícímu stavu beze změny)

Současný stav osvětlení a oslunění nebude měněn.

Jedná se o stávající objekt na parcele č. 1472, která je v majetku investora.

Pro potřeby při výstavbě budou použity okolní pozemky č. 1471, 1473, 1474 a 1596 ve vlastnictví investora.

Plochy využití k umístění zařízení staveniště jsou vyznačeny na výkrese C.3. Koordinační situace se záborem ploch. Od skutečného záboru plochy se může lišit. Velikost plochy a jejich využití pro staveniště si upřesní zhotovitel stavby s majitelem pozemku dle svých možností a zvyklostí, v tomto případě změnu záboru ploch a jejich využitelnost je nutno znovu odsouhlasit s příslušnými orgány. Staveniště bude nutno v místech, kde není trvale oploceno, po obvodu dočasně oplotit. Pro prostor zařízení staveniště se použije zatravněná plocha na pozemku za objektem. Prostor

vstupů, kde nebude oplocení je nutno zabezpečit jiným způsobem např. dočasnou stříškou z lešení. Stavební výška objektu je cca 11,5 m.

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

Záměr investora:

Celkově snížení energetické náročnosti budovy dle zpracovaného EA a využití možnosti spolufinancování z dotačního programu OPŽP prioritní osa 3, podoblast snížení en. náročnosti. Tyto úpravy sníží provozní náklady a prodlouží životnost objektu.

- výměna původních dnes už nevyhovujících výplní otvorů (okenních a dveřních)
- zateplení obvodového pláště objektů (fasáda, sokl, střešní pláště)
- výměna klempířských prvků
- nové zasklení včetně provedení dozdívek v prostoru po vybouraných sklobetonových tvárnících (copilitů) u hlavního vstupu

Stavbou porušené vnější plochy se po rekonstrukci uvedou do původního stavu. Vnitřních dispozic se plánované stavební práce netýkají.

Bourací práce

V rámci stavebních prací nutných k zateplení objektu, bude nutno provést tyto níže uvedené bourací práce. Veškeré bourací práce jsou vyznačeny v odpovídajících výkresech. Veškeré kotvící prvky a kotvené zařízení na fasádě, popř. střeše objektů bude před započítím prací demontován, po dokončení prací budou prvky (čidla, osvětlení, zvonkové tablo, cedule apod.) zpětně kotveny k líci nové fasády a dle potřeby bude provedeno zapojení těchto prvků (čidla, osvětlení, kabely atd.). Případné kotvení prvků do fasády popř. střechy bude řešeno nově kotvami požadovaných rozměrů (navýšení o tloušťku izolantu) před provedením zateplovacích prací.

Bourací práce jsou označeny na výkresech popisovými kolečky s označením B1 až B25. Bourané konstrukce jsou zaznačeny žlutou barvou.

B1 - odstranění původních kovových oken, vysazení okenních křídel (horního a popř. spodního křídla) včetně těsnění oken, vybourání vnějšího plechového parapetu, bez vnitřního parapetu, rámy oken zůstanou zachovány a budou očištěny od nečistot a rzi včetně provedení nového základního nátěru a 2x finálního ochranného nátěru

B2 - vybourání dřevěného zdvojeného okna, včetně rámu, vnějšího plechového parapetu a vnitřního parapetu z keramického obkladu

B3 - vybourání okenní výplně ze sklobetonových tvárníc (luxfer) včetně rámu, vnějšího a vnitřního parapetu

B4 - odstranění původních kovových jednokřídlých dveří, vysazení dvevního křídla včetně vysazení křídla nadsvětlíku, vybourání včetně prahu, rám dveří a nadsvětlíku zůstane zachován, rámy budou očištěny od nečistot a rzi včetně provedení nového základního nátěru a 2x finálního ochranného nátěru

B5 - odstranění původních kovových dvoukřídlých dveří, vysazení dvevních křídel, vybourání včetně ocelových zárubní a případného prahu

B6 - odstranění původních dřevěných jednokřídlých dveří, vysazení dvevního křídla, vybourání včetně ocelových zárubní a případného prahu

B7 - odstranění kovové vstupní sestavy, vysazení dvoukřídlých prosklených dveří, vybourání včetně prosklených fixních bočních dílů a nadsvětlíku, rámu a prahu

B8 - odstranění dřevěného shozu do prostoru skladu, vysazení otvíravého proskleného křídla z exteriéru, a interiéru a dřevěného rámu, po vybourání bude otvor vyplněn minerální vlnou tl. 80mm, z exteriéru zakryt AL plechem tl. 1mm, z interiéru opatřen sádkokartonovou deskou tl. 12,5mm

B9 - vyčištění stávající střešní vpusti $\varnothing$ 100mm a příprava pro osazení nové dvoustupňové vpusti (4ks), doporučení projektanta provedení kamerového průzkumu střešních vpustí z důvodu špatného odtékání srážkové vody

B10 - odstranění (odřezání) stávajícího větracího komínku $\varnothing$ 70mm (3ks), $\varnothing$ 100mm (7ks), $\varnothing$ 150mm (5ks), vyčištění a příprava pro osazení nového sanačního komínku

B11 - vybourání stávajícího okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm včetně obrubníků a provedení výkopu 600x600mm z důvodu zatažení izolantu min. 500mm pod terén

B12 - vybourání otvorové výplně ze stavebního skla (copilitů), vybourání včetně ocelového rámu a kotvení, nadezdívky tl. 150mm, výšky 300mm s dřevěným parapetem š. 150mm a betonovou deskou parapetu tl. 50mm, po vybourání bude zdivo zapraveno pro následnou vyzdívku a osazení okenních výplní

B13 - odstranění oplechování atiky - závětrná lišta z poplastovaného plechu

B14 - odstranění stávající povlakové krytiny z pvc fólie, separační geotextilie a vrstvy tepelné izolace z polystyrénu tl. 50mm až na podklad z asfaltových pásů, odstranění včetně kotvení

B15 - odstranění stávající plechové hladké krytiny, která je součástí střešního pláště

B16 - odstranění kovové krycí protidešťové žaluzie větracího otvoru 350x350mm (2ks) a kovové větrací mřížky o rozměrech 150x200mm

B17 - odstranění kovové nosné konstrukce zastřešení včetně polykarbonátové krytiny

B18 - odstranění dešťových svodů z pozinkovaného plechu včetně kruhových úchyťů na fasádě

B19 - vybourání stávajících betonových odvodňovacích žlabů šířky 600mm včetně obrubníků a provedení výkopu 600x600mm z důvodu zatažení izolantu min. 500mm pod terén

B20 - provedení výkopu do hloubky min 600mm z důvodu zatažení izolantu pod terén část výkopu se použije na zpětný zásyp a pod novou dlažbu se provede nový štěrkopískový podsyp z hrubé a jemné frakce v tl. 150 mm (100+50).

B21 - odstranění (odřezání) oplechování přechodu zděné části a panelu systému kord r.š. 120mm

B22 - odstranění (odřezání) stávajícího kovového žebříku včetně příslušenství (kotvy apod.)

B23 - odstranění oplechování atiky z pozinkovaného plechu r. š. 350mm

B24 - demontáž okapového žlabu z pozinkovaného plechu včetně příslušenství (háky apod.)

Okolo objektu bude proveden výkop 600x600mm, z důvodu zatažení KZS min. 500mm pod terén.. V místě schodišťových stupňů bude od zatažení KZS pod terén upuštěno a zateplení bude ukončeno nad terénem pomocí zakládací lišty stejně tak i u asfaltové plochy. Po dokončení prací bude provedeno zapravení zpevněných i travnatých ploch dotčených stavebními pracemi.

Bourací práce provádět s ohledem na co nejmenší poškození vnitřních povrchů!

V případě zjištění jakýchkoliv podstatných neshod dokumentace a skutečností zjištěnou na stavbě je nutno před započítím bouracích prací informovat projektanta.

Repasované konstrukce

V rámci stavebních prací nutných k zateplení objektu, bude nutno provést tyto níže uvedené repase. Veškeré repasované konstrukce jsou vyznačeny v odpovídajících výkresech.

R1- úprava plotové branky včetně odstranění stávajícího pletiva, konstrukce branky bude zkrácena o tl. izolantu (odřezání a navaření kovového rámu z jaklu 30x30mm), očištěna od nečistot, rzi a stávajících nátěrů a následně opatřena novým ochranným nátěrem (barva dle volby investora) vhodným na kovy ve vnějším prostředí, nový výplň bude z pozinkovaného pletiva

R2 - plynovodní potrubí vedené na fasádě bude před započítím prací odpojeno a demontováno včetně skříně, po dokončení prací bude provedena zpětná montáž včetně potřebných úprav plynovodního potrubí a jeho kotvení a následné revize! potrubí bude opatřeno ochranným nátěrem proti korozi

R3 - odřezání stávajícího kovového sloupku oplocení navařeného na nosnou lištu obvodového pláště po dokončení prací bude nový plotový sloupek z pozinkované oceli Ø48mm zabetonován, betonáž základů 300x300mm do hloubky min. 800mm, stávající pletivo bude k sloupku znovu vypnuto

R4 stávající konstrukce komínové lávky bude očištěna od stávajících nátěrů, rzi a nečistot a opatřena novým základním a 2x finálním ochranným nátěrem, v případě potřeby bude provedena demontáž a zpětná montáž po provedení prací

R5 - dočasná demontáž prvků na fasádě (box na jídlo (1ks), schránka (1ks), vývěsní cedule (2ks) po provedení zpětná montáž na prodloužení kotvy, po dohodě s investorem budou jednotlivé prvky vyměněny za nové, nepoužívané prvky budou demontovány trvale

R6 - dočasná demontáž prvků na fasádě (venkovní svítidlo (2ks), čidlo(1ks), zvonek (3ks) po provedení prací zpětná montáž přes montážní desku a následná zapojení s prodloužením kabelového vedení, po dohodě s investorem budou jednotlivé prvky na fasádě vyměněny za nové, nepoužívané prvky budou demontovány trvale

R7 - kovové prvky budou očištěny od rzi, nečistot a stávajících nátěrů a opatřeny základním a 2x finálním ochranným nátěrem (barva dle volby investora)

Všechny odhalené kovové konstrukce systému Kord (nosné lišty, ponechané rámy oken, základové profily C apod.) budou před provedením zateplovacích prací očištěny od rzi, stávajících nátěrů a případných nečistot a opatřeny 2x ochranným protikorozním nátěrem

Nové konstrukce

d.1) Výkopové práce

Před realizací revitalizace objektu je nutné vytyčit jednotlivé inženýrské sítě, zejména pak v bezprostředním okolí vlastního objektu!

Budou prováděny výkopy okolo objektu z důvodu zatažení tepelné izolace pod úroveň přilehlého terénu. V místě schodišťových stupňů popř. u vstupů do objektu bude od zatažení zateplení pod terén upuštěno a zateplení bude ukončeno nad terénem pomocí zakládací lišty. Nejprve se provede vybourání či rozebrání příslušné části zpevněných ploch v těsné blízkosti objektu a následně se vykope rýha 60x60cm. Zemina z výkopu bude uložena v bezprostřední blízkosti výkopu, po provedení zateplení bude výkop touto zeminou zasypán a zhutněn, přebytečná zemina bude deponována na skládku. V místech napojení objektu na technické sítě musí být zemní práce prováděny s maximální opatrností (ručně), aby nedošlo k porušení připojovacího potrubí dle vyjádření správců IS.

Po zrealizování zateplení soklu bude nově položen okapový chodník (viz výkresová dokumentace), z betonových dlaždic 500/500/50mm nebo betonových žlabů 500x500x130mm položených do štěrkopískového lože hrubé a jemné frakce tl. 150mm 4-8 mm (2-5 mm) tl. 50 mm a frakce 8-16 mm tl. 100 mm, spádovaný směrem od objektu min. 1%. Odvodňovací žlaby budou vyspádované stejným způsobem jako stávající s min. spádem 1%.

Taktéž bude provedena úprava zpevněných i travnatých ploch okolo objektu dotčených během prací.

d.2) Základové konstrukce

Netýká se této stavby.

d.3) Izolace spodní stavby

Netýká se této stavby. Tyto práce projekt nezahrnuje a je nutné v případě potřeby vypracovat samostatný projekt.

d.4) Svislé konstrukce nosné

Netýká se této stavby.

d.5) Svislé konstrukce nenosné

Po odstranění původních sklobetonových výplní stavebních otvorů (copilitů) včetně nadezdívky a rámu u hlavního vstupu, bude tento prostor vyplněn nadezdívkami a fixními plastovými výplněmi otvorů s jednoduchým zasklením. Vyzdívky budou provedeny z autoklávovaných pórobetonových tvárnic^[1] 250x249x499mm. Lepených na tenkovrstvou maltu^[2]. První vrstva vyzdívky bude založena na vápenocementovou zdící maltu. Vyzdívky budou založené na vyspravené parapetní zdivo. Na stávající konstrukce (prkenný podhled zastřešení vstupu) bude provedeno napojení pomocí systémových kovových spojek a to v každé svislé spáře. Spojky budou provedeny z nerezového děrovaného materiálu o šířce 30 mm, celkové délky 190 resp. 140 mm. Spojka bude kotvena pomocí vrutu^[3] do dřeva se zapuštěnou hlavou s částečným závitem a drážkou pozidrive (na kříž). Povrchová úprava zinek žlutý.

Zarovnání vyzdívky bude provedeno na vnitřní stranu parapetního zdiva. Vnější prostor bude opatřen povrchovou úpravou viz d11) Úpravy vnějších povrchů. Výraznější nerovnosti budou před provedením zazdívky vyspraveny cementovou maltou^[5]. Bude se jednat o lokální vyspravení povrchu do tl. 20 mm v rozsahu cca 10% z celkové plochy zazdívek. Po provedení vysprávkování bude dotčená část opět opatřena penetrací^[4]. Přesný postup provádění a jednotlivých technologických kroků musí být provedeny v souladu s technickými a aplikačními předpisy výrobce.

d.6) Vodorovné konstrukce nosné

Netýká se této stavby.

d.7) Vodorovné konstrukce nenosné

Nad nově zřízenými otvory u hlavního vstupu budou osazeny systémové ploché překlady z pórobetonu vyztužené betonářskou ocelí s minimálním uložením 200mm (podrobnosti viz výpis prvků).

d.8) Střešní konstrukce

Při provádění sond byla zjištěna tato skladba střešního pláště nad systémem KORD. Hydroizolační krytina je tvořena střešní PVC fólií. Střecha byla dodatečně zateplena polystyrénem tl. 50mm na původní skladbu střešního pláště tvořenou z hydroizolační vrstvy z asfaltových pásů, polystyrénem tl. 50 mm lepeného horkým asfaltem na betonovou zálivku trapézového plechu. Trapézový plech slouží jako záklop nosné konstrukce zastřešení – ocelové příhradové vazníky. Horní dvě vrstvy střešního pláště (PVC fólie včetně separační vrstvy z geotextílie a polystyrén tl.50mm včetně kotvení) budou před prováděním zateplení odstraněny. Z důvodu nedostatečného spádu střešní roviny je navrženo nové přespádování spádovými klíny s min. sklonem 2%.

Nad zděnou částí objektu je plechová hladká krytina, která bude rovněž odstraněna. A zateplení bude kotveno na nosný podklad z betonové zálivky (nutno ověřit výtažnými zkouškami).

Zateplení ploché střechy nad systémem KORD na výkresech skladba označena „S1-Z“

Po odstranění dvou horních vrstev (PVC fólie s geotextílií a polystyrénu tl. 50mm viz položka B14), očištění a odprášení povrchu dojde k vyspravení stávajícího pláště z hydroizolačního souvrství asfaltových pásů, poškozená místa, bubliny, nerovnosti a nesoudržné části na stávající krytině se prořežou (nesoudržné části odstraní), vysuší a přelepí novou vrstvou asfaltového pásu – hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože^[7].

Vyspravený povrch bude opatřen elastickou bitumenovou hmotou mírně modifikovanou syntetickým kaučukem^[8].

Na tuto vrstvu bude plnoplošně přilepena tepelná izolace EPS 100S Stabil ve dvou vrstvách viz d.9 Izolace. Druhá vrstva bude pokládána kolmo přes vrstvu první tepelné izolace.

Tepelné izolace budou plnoplošně lepeny jednosložkovým lepidlem na bázi polyuretanu^[9] (odolné proti vlhku, určené pro lepení střešních tepelných izolací a střešních krytin).

Souvrství bude ukončeno plnoplošně lepenou hydroizolační fólií z měkčeného PVC tl. 2,7 mm s PES rohoží^[10] (použité lepidlo bude stejné jako u tepelných izolací^[9]).

Hydroizolační fólie bude ukončena na atice střechy na závětrné liště viz D1.1.c – 01 – Schéma detailů list 13. Závětrná lišta (viz d.13 Zámečnické, truhlářské, klempířské a ostatní výrobky) bude kotvena do podkladu OSB deska 3/N^[12] tl. 25 mm ve spádu. Hydroizolační fólie bude provedena se všemi doplňkovými prvky dle systémového doporučení výrobce a to včetně systémového napojení prostupujících konstrukcí (střešní vpust', větrací komínek, apod.).

Zateplení ploché střechy nad systémem KORD na výkresech skladba označena „**S2-Z**“.

Po odstranění dvou horních vrstev (PVC fólie s geotextílií a polystyrénu tl. 50mm viz položka B14), očištění a odprášení povrchu dojde k vyspravení stávajícího pláště z hydroizolačního souvrství asfaltových pásů, poškozená místa, bubliny, nerovnosti a nesoudržné části na stávající krytině se prořežou (nesoudržné části odstraní), vysuší a přelepí novou vrstvou asfaltového pásu – hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože^[7].

Vyspravený povrch bude opatřen elastickou bitumenovou hmotou mírně modifikovanou syntetickým kaučukem^[8].

Na tuto vrstvu bude položena tepelná izolace EPS 100S Stabil ve dvou vrstvách (případně druhou vrstvu budou tvořit desky z minerální vlny) viz d.9 Izolace. Druhá vrstva bude pokládána kolmo přes vrstvu první tepelné izolace.

Obě vrstvy tepelného izolantu budou kotveny společně s fóliovou hydroizolační vrstvou. Dočasná stabilizace tepelného izolantu bude provedena mechanickým kotvením. Počet kotevních prvků pro pracovní kotvení je 2 ks na desku. Toto kotvení nelze považovat za plnohodnotné kotvení střešního pláště.

Střecha bude ukončena hydroizolační vrstvou. Je navržena hydroizolační fólie na bázi měkčeného PVC tl. 1,6mm^[6]. Hydroizolační fólie bude ukončena na atice střechy na závětrné liště viz D1.1.c – 01 – Schéma detailů list 13. Závětrná lišta (viz d.13 Zámečnické, truhlářské, klempířské a ostatní výrobky) bude kotvena do podkladu OSB deska 3/N^[12] tl. 25 mm ve spádu. Hydroizolační fólie bude provedena se všemi doplňkovými prvky dle systémového doporučení výrobce a to včetně systémového napojení prostupujících konstrukcí (střešní vpust', větrací komínek, apod.).

Zateplení ploché střechy nad zděnou částí na výkresech skladba označena „**S3-Z**“.

Po odstranění plechové krytiny (viz položka B15) bude nosný podklad očištěn, odprášen a opatřen penetrací.

Následně se provede penetrace vyspraveného podkladu (rychle schnoucí asfaltový penetrační nátěr, nanášený za studena). Na takto vyspravený a napenetrovaný podklad se plnoplošně nalepí parotěsná vrstva - asfaltový pás z SBS modifikovaného pásu s nosnou vložkou z AL fólie (8 µm) kaširovanou skleněnými vlákny (60 g/m²) tl. 4 mm. Pás bude vytažen až na korunu atiky.

Na tuto vrstvu bude položena tepelná izolace EPS 100S Stabil ve dvou vrstvách (případně druhou vrstvu budou tvořit desky z minerální vlny) viz d.9 Izolace. Druhá vrstva bude pokládána kolmo přes vrstvu první tepelné izolace.

Obě vrstvy tepelného izolantu budou kotveny společně s fóliovou hydroizolační vrstvou. Dočasná stabilizace tepelného izolantu bude provedena mechanickým kotvením. Počet kotevních prvků pro pracovní kotvení je 2 ks na desku. Toto kotvení nelze považovat za plnohodnotné kotvení střešního pláště.

Střecha bude ukončena hydroizolační vrstvou. Je navržena hydroizolační fólie na bázi měkčeného PVC tl. 1,6mm^[6]. Hydroizolační fólie bude ukončena na atice

střechy na závětrné liště viz D1.1.c – 01 – Schéma detailů list 13. Závětrná lišta (viz d.13 Zámečnické, truhlářské, klempířské a ostatní výrobky) bude kotvena do podkladu OSB deska 3/N^[12] tl. 25 mm ve spádu. Hydroizolační fólie bude provedena se všemi doplňkovými prvky dle systémového doporučení výrobce a to včetně systémového napojení prostupujících konstrukcí (střešní vpust', větrací komínek, apod.).

d.9) Izolace

Před započítáním zateplovacích prací na části objektu v systému KORD je nutné provést tyto práce:

- provést důkladný průzkum nosných lišt a celkového stavu LOP autorizovaným pracovištěm včetně potřebných posouzení způsobilosti nově navržených opatření
- stávající lehký obvodový plášť (LOP) zůstane ponechán
- následně bude provedeno očištění všech nosných lišt, kovových konstrukcí obvodového pláště a okenních rámců systému kord od rzi a případných nečistot včetně provedení 2x ochranného protikoroziního nátěru

Před započítáním zateplovacích prací zděných částí objektu je nutné provést tyto práce:

- Dle potřeby bude provedena sanace obvodového pláště – proškrábnutí trhlin a jejich očištění od nesoudržných částic a nečistot, provedení penetrace podkladu a vyplnění trhlin trvale pružným tmelem vhodným pro použití ve vnějším prostředí
- prověřit přilnavost stávající omítky k podkladu, případně odlupující se či jinak poškozené části stávající omítky odstranit, provést otlučení a opravu poškozeného místa (penetraci a vyrovnaní stěrkou, popř. cementovou maltou)
- před penetrací očistit povrch tlakovou vodou

Přesný rozsah odstraňovaných povrchových úprav se kvůli nedostupnosti všech míst fasád určí až při realizaci po postavení lešení. Přesný rozsah je nutno určit s ohledem na stav povrchových úprav v době provádění, kdy vlivem působení klimatických podmínek a času dochází k degradaci již narušených míst.

Návrh všech tepelných izolací vychází ze současných kladených požadavků dle platných norem (ČSN 73 0540-2), což je hodnoceno v EA zpracovaným Ing. Gunišem v rámci dokumentace pro stavební povolení.

Obvodový plášť bude zateplen tepelnou izolací z desek stabilizovaného samozhášivého pěnového polystyrénu EPS 70F a desek z minerální vlny, nebo z desek z extrudovaného polystyrénu s minimální nasákavostí .

Obvodový plášť zděné části bude zateplen certifikovaným vnějším tepelně izolačním kontaktním systémem (ETICS) kvalitativní třídy „A“, s tepelnou izolací z desek stabilizovaného samozhášivého pěnového polystyrénu EPS 70F, nebo minerálních desek a vaty s kolmým vláknem, nebo z desek extrudovaného polystyrénu. Kotvení zateplení zděné části bude provedeno pomocí plastových hmoždinek s ocelovým trnem počet ks/m² viz D.1.2. stavebně technické řešení.

Pro zateplení systému KORD budou použity všechny potřebné systémové prvky dle ČSN 73 2901 a dle technologických zásad zvoleného zateplovacího systému a s využitím systémových lišt jako jsou základací profil zateplovacího systému, rohovníky s integrovanou tkaninou, lišty s okapnicí s integrovanou tkaninou, začišťovací lišty kolem oken a systémové dilatační profily. Základací profil bude použit u založení izolace soklu 20 mm nad terénem.

Veškeré hrany budou zpevněny armovacím tmelem a tkaninou s použitím rohových profilů a profilů s okapnicí. Pomocí nerezového hladítka se sklotextilní síťovina vtlačí do lepicí stěrky a pečlivě zahladí. Po zahlazení a stáhnutí přebytečné malty bude tloušťka výztužné vrstvy silná cca 3–4 mm. Veškeré přechody zaizolovaných ploch a nezaizolovaných ploch budou řešeny pomocí dilatačního rohového mini profilu s integrovanou výztužnou sítí ze skelné tkaniny.

Detail napojení kontaktního zateplovacího systému v místě styku dvou objektů bude řešen systémovým prvkem – dilatačním rohovým profilem typu „V“ dle doporučení výrobce.

Izolace stěn systému KORD

Obvodový plášť bude opatřen komplexním zateplením vhodným pro konstrukční soustavu KORD. Projekt počítá s provedením zateplení dle systémového patentového řešení opláštění lehkých obvodových plášťů (LOP) dle užitného vzoru zapsaného v úřadu Průmyslového vlastnictví pod číslem 22 151. Jde o lištový celooobvodový systém uchycení zateplovacích desek na nosné stávající ocelové nosníky popř. svislé pomocné lišty. Montáží předsazeného opláštění, tedy horizontálních a vertikálních systémových lišt na svislé nosníky vznikne mezera, která se zafixuje rastrem z pomocných lišt typu CW a UW a vyplní deskami z minerální vlny. Izolanty jsou opatřeny obvodovými drážkami v úrovni 25mm od vnitřního okraje desky pro uchycení do svislých nosných konstrukcí prostřednictvím horizontálních a vertikálních systémových lišt.

Zateplení tl. 140 mm EPS 70 F:

- 1** povrchová úprava -silikonová omítka (zrno 2mm) popř. v oblasti soklu jemnozrná dekorativní omítka
- 2** probarvená penetrace
- 3** lepicí a stěrková hmota
- 4** výztuž -sklovláknitá (sklotextilní) tkanina, popř. sklovláknitá síťovina kval. třídy a
- 5** tepelně izolační materiál kvalitativní třídy a - fasádní deska s drážkou z expandovaného polystyrénu (EPS 70F) vložena do rastru z horizontálních a vertikálních systémových lišt popř. izolační soklová deska z XPS polystyrénu; tl. tepelně izolačního materiálu dle místa zateplení;
- 6** stávající svislý ocelový nosník, tepelně izolační deska z minerální vlny v polích mezi nosníky tl. 50mm vložena do rastru z pomocných lišt (CW,UW)
- 7** původní obvodový plášť systému KORD

Pro zateplení obvodových konstrukcí (fasády) je navržen stabilizovaný samozhašivý polystyrén EPS 70F třídy A, tl.140mm. Desky budou opatřeny

vyfrézovanou drážkou po obvodu tak, aby mohly být osazeny do systémových lišt. Hodnota izolace λ nesmí být větší jak $0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$.

Jako přídatná izolace pro zateplení polí mezi nosníky (dorovnání podkladu mezi nosníky) budou použity tuhé desky z minerální vlny tl. 50mm vkládané do rastru z pomocných profilů (CW,UW). Hodnota izolace λ nesmí být větší jak $0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$.

Zateplení ostění a nadpraží oken bude provedeno z izolace EPS 70F tl. 30 mm. Zateplení parapetů oken bude provedeno z izolace z extrudovaného polystyrénu s minimální nasákavostí tl. 20 mm.

Zateplení vodorovných rámu mezi okenními otvory bude provedeno z polystyrénového profilu z izolace EPS 70F kotveného ke konstrukci dle technologie zvoleného dodavatele.

Před provedením zateplení nutno očistit stávající fasádu.

Detail napojení kontaktního zateplovacího systému a zateplení systému KORD bude řešen systémovým prvkem – dilatačním rohovým profilem typu „V“ popř. „E“ dle doporučení výrobce.

Izolace stěn kontaktním zateplovacím systémem (zděná část)

Stěny se před prováděním zateplení očistí od nedržících částí omítky. Celá fasáda se rovněž očistí tlakovou vodou a následně napenetruje. Některá místa na fasádě je nutno biologicky ošetřit, na ochranu se použije biologický roztok k čištění a ochraně proti řasám, plísnovým houbám, mechům a lišejníkům. Ten se přidá do vody při čištění fasády. Místa po osekání nedržící omítky se srovnají hrubou vápenocementovou omítkou.

Následně se zateplí dle ČSN 73 2901 vnějším kontaktním zateplovacím certifikovaným systémem kvalitativní třídy „A“ s tepelnou izolací z desek ze stabilizovaného samozhášivého pěnového polystyrénu EPS 70 F, nebo minerálních desek s kolmým vláknem kvalitativní tř. A, kotvení je popsáno v samostatné části D.1.2. – Stavebně konstrukční část. Tloušťka zateplení bude 140 mm popř. 80mm (místnost 1.36). Pro zateplení obvodových konstrukcí (fasády) je navržen stabilizovaný samozhášivý polystyrén EPS 70F třídy A, tl.140mm(popř. 80mm). Hodnota izolace λ nesmí být větší jak $0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$.

Prostor, který je mezi svislými nosníky systému KORD vyzděn budou pro zateplení polí mezi nosníky (dorovnání podkladu mezi nosníky) použity tuhé desky z minerální vlny tl. 50mm plnoplošně lepeny k podkladu. Hodnota izolace λ nesmí být větší jak $0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$. Následně na ně bude plnoplošně lepen stabilizovaný samozhášivý polystyrén EPS 70F třídy A, tl.140mm. Hodnota izolace λ nesmí být větší jak $0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$. Nutno počítat s delšími kotevními prvky viz samostatná část D.1.2. – Stavebně konstrukční část.

Veškeré detaily budou řešeny podle technologických zásad zvoleného zateplovacího systému a s využitím systémových lišt jako jsou základací profil zateplovacího systému, rohovníky s integrovanou tkaninou, lišty s okapnicí s integrovanou tkaninou, dilatační mini profily na kouty s integrovanou tkaninou, začistiřovací lišty kolem oken a systémové dilatační profily. Základací profil bude použit u založení izolace soklu 20 mm nad terénem, u přechodu izolace soklu a fasády a u založení izolace fasády na bocích stěn. To znamená např. že, veškeré hrany budou zpevněny armovacím tmelem a tkaninou s použitím rohových profilů a profilů s okapnicí. Pomocí nerezového hladítka se sklotextilní síťovina vtlačí do lepicí stěrky a pečlivě zahladí. Po zahlázení a stáhnutí přebytečné malty bude tloušťka výztužné vrstvy silná cca 3–4 mm. Veškeré přechody zaizolovaných ploch a nezaizolovaných ploch budou řešeny pomocí dilatačního rohového mini profilu s integrovanou výztužnou sítí ze skelné tkaniny.

Nově vzniklé izolované plochy budou překryty armovací tkaninou se stěrkou, opatřeny penetrací. Povrchovou úpravu tvoří ekologická hydrofilní probarvená pastózní omítka se zvýšenou odolností proti vzniku a výskytu mikroorganismů bez obsahu biocidních přísad, **zrno 2 mm** ^[13]. viz d.11) Úpravy vnějších povrchů.

Přesný barevný odstín upřesní investor s projektantem v rámci autorského dozoru. Součástí projektové dokumentace je barevný návrh.

Použité odstíny dle vzorkovnice NCS budou na dodaném vzorku také popsány. Použité odstíny budou mít rovněž HBW v intervalu odpovídající ČSN 73 29 01.

Izolace plochých střech (obsahuje tepelnou izolaci a novou povlakovou krytinu)

Plochá střecha nad systémem KORD na výkresech skladba označena „**S1Z**“ bude z důvodu nedostatečného spádu střešní roviny nově přespádována spádovými klíny s min. sklonem 2%. Střešní plášť bude zateplen tepelně izolační vrstvou průměrné tl. 210mm vytvořenou tepelnou izolací EPS 100S ve dvou vrstvách. První vrstvu izolantu tvoří polystyrén EPS 100S spádové klíny tl. 20-280mm, se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ a druhá vrstva je tvořena z desek polystyrénu EPS 100S tl. 60mm, se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Střecha bude ukončena hydroizolační vrstvou fólie z měkčeného PVC tl. 2,7 mm s PES rohoží^[10]. Jednotlivé vrstvy střešního pláště budou lepeny k podkladu PUR lepidlem.

Koruny i vnitřní strany atiky u ploché střechy na výkresech označené „**S1Z**“ budou zateplen polystyrénem XPS tl. 50mm součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$, seříznutého do požadovaného spádu (min.3°). Desky z XPS polystyrénu budou zakryty OSB deskou^[12] vhodnou to vnějšího prostředí tl. 25mm. OSB desky budou kotveny přes polystyrén k OSB desce^[12] vhodné do vnějšího prostředí tl. 25mm uchycené ke koruně atiky (stejně jako stávající prkenný záklop, který bude před prováděním prací odstraněn). Hydroizolační fólie bude vytažena na atiku a tvarově stabilizována k podkladu navařením na profily spojovacího plechu, který bude kotven k nosnému podkladu (viz D1.1c-01-list 13).

Plochá střecha nad systémem KORD na výkresech skladba označena „**S2Z**“ bude z důvodu nedostatečného spádu střešní roviny nově přespádována spádovými klíny s min. sklonem 2%. Střešní plášť bude zateplen tepelně izolační vrstvou průměrné tl. 180mm vytvořenou kombinací střešních desek z tuhé minerální vlny tl. 80mm, se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ a spádových klínů z polystyrénu EPS 100S tl. 20-180mm, se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Střecha bude ukončena hydroizolační fólií bázi měkčeného PVC tl. 1,6mm mechanicky kotvenou k podkladu. Střešní plášť bude kotvený k únosnému podkladu teleskopickou talířovou podložkou se šroubem do betonu viz samostatná část D1.2 Stavebně konstrukční část.

Vnitřní strany atiky u ploché střechy na výkresech označené „**S2Z**“ budou zatepleny deskami z minerální vlny tl. 50mm součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Koruny atiky budou zatepleny polystyrénem XPS tl. 50mm součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$, seříznutého do požadovaného spádu (min.3°). Desky z XPS polystyrénu budou zakryty OSB deskou^[12] vhodnou do vnějšího prostředí tl. 25mm. OSB desky budou kotveny přes polystyrén k OSB desce^[12] vhodné do vnějšího prostředí tl. 25mm uchycené ke koruně atiky (stejně jako stávající prkenný záklop, který bude před prováděním prací odstraněn). Hydroizolační fólie bude vytažena na atiku a tvarově stabilizována k podkladu navařením na profily spojovacího plechu, který bude kotven k nosnému podkladu (viz D1.1c-01-list 14).

Plochá střecha nad zděnou částí objektu na výkresech skladba označena „**S3Z**“ bude zateplena tepelně izolační vrstvou celkové tl.240 vytvořenou kombinací střešních desek z tuhé minerální vlny tl. 60mm, se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ a desek polystyrénu EPS 100S tl. 180mm, se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Střecha bude ukončena hydroizolační fólií na bázi měkčeného PVC tl. 1,6mm mechanicky kotvenou k podkladu. Střešní plášť bude kotvený k únosnému podkladu teleskopickou talířovou podložkou se šroubem do betonu viz samostatná část D1.2 Stavebně konstrukční část.

Vnitřní strany atiky u ploché střechy na výkresech označené „**S3Z**“ budou zatepleny deskami z minerální vlny tl. 50mm součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Koruny atiky budou zatepleny polystyrénem XPS tl. 50mm součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$, seříznutého do požadovaného spádu (min.3°). Desky z XPS polystyrénu budou zakryty OSB deskou^[12] vhodnou do vnějšího prostředí tl. 25mm. OSB desky budou kotveny přes podkladní latě^[15] do atikového zdiva. Hydroizolační fólie bude vytažena na atiku a tvarově stabilizována k podkladu navařením na profily spojovacího plechu, který bude kotven k nosnému podkladu (viz D1.1c-01-list 15).

U okapové hrany budou v šířce 350mm položeny OSB 3/N^[12] desky tl. 25mm ve dvou vrstvách, které se podloží polystyrénem XPS tl. 80mm ve dvou vrstvách do

patříčné výšky. Desky izolace budou mít v tomto místě celkovou tl. 200 mm viz detail D1.1c-01-list 16. Okapová hrana bude opatřena oplechováním z pozinkovaného poplastovaného plechu tl. 0,6 mm viz Výpis prvků.

Návaznost plochých střech na zateplení svislých konstrukcí bude řešeno extrudovaným polystyrénem třídy A min v jedné vrstvě (500 mm) tl. 140 mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

Při provádění zateplení a hydroizolační vrstvy všech střech a při řešení detailů je nutno se řídit montážním návodem a doporučením výrobce vybraného systému.

Izolace soklu

Soklová oblast fasády objektu se zateplí dle ČSN 73 2901 vnějším kontaktním zateplovacím certifikovaným systémem s tepelnou izolací z desek z extrudovaného polystyrénu tl. 120 mm popř. 60mm (místnost 1.36) a prostor mezi svislými nosníky systému KORD který je vyzděn, bude zateplen mezi nosníky (dorovnání podkladu mezi nosníky) deskami z extrudovaného polystyrénu tl. 50mm.

Hodnota izolace λ nesmí být větší jak $0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

Na rozhraní zateplení zděné fasády EPS 70F a zateplení soklu z extrudovaného polystyrénu při rozdílných tloušťkách izolantu bude osazen soklový viz detail D1.1c -01- list 11.

Na rozhraní zateplení fasády v systému KORD EPS 70F a zateplení soklu z extrudovaného polystyrénu při rozdílných tloušťkách izolantu bude osazen rohový profil s okapničkou viz detail D1.1c -01- list 09.

V místech, kde jsou kolem objektu zpevněné nerozebíratelné plochy (schodiště, podesty schodišť), bude izolace soklu začínat na základací soklové liště 20 mm nad terénem, aby se nemuselo zasahovat do zpevněných ploch. V místě, kde je kolem objektu betonová nebo zámková dlažba, se tato dlažba rozebere (popř. odstraní) a vymění za novou a provede se odkopání do hl. cca 600 mm. Sokl se v těchto místech zateplí do hl. 500 mm pod úroveň terénu. Soklová část pod upraveným terénem po celém obvodu (kromě stávajících zpevněných ploch), bude chráněna nopovou fólií, která bude ukončena kovovým ukončovacím profilem 50mm nad terénem.

Sokl bude opatřen soklovou jemnozrnnou mozaikovou omítkou ^[14] viz d.12) Úpravy vnějších povrchů. Přesný odstín upřesní investor s projektantem v rámci AD. Součástí PD je barevný návrh.

Materiálové rozvržení je znázorněno v příslušných výkresech projektové dokumentace. Veškeré použité materiály, jejich návaznost a pracovní postupy musí být v souladu s kritérii pro provádění zateplení objektu daného systému.

Obecné informace pro provádění zateplovacího systému patentového řešení opláštění lehkých obvodových plášťů (LOP) dle užitého vzoru zapsaného v úřadu Průmyslového vlastnictví pod číslem 22 151:

I. Příprava podkladu

a) Požadavky na podklad

- Podklad musí být bez prachu, mastnot a rzi. Všechny odhalené kovové konstrukce systému kord (nosné lišty, ponechané rámy oken, základové profily c, příhradové nosníky apod.) budou před provedením zateplovacích prací očištěny od rzi, stávajících nátěrů a případných nečistot a opatřeny 2x ochranným protikorozním nátěrem

b) Posouzení a ověření podkladu

- před realizací je nutno provést důkladný průzkum nosných lišt a celkového stavu LOP autorizovaným pracovištěm včetně potřebných posouzení způsobilosti nově navržených opatření
- stávající lehký obvodový plášť (LOP) zůstane ponechán
- před vlastní montáží hlavního izolantu je nutné zpracovat kladečský plán

II. Provedení pomocného rastu pro zmonolitnění plochy

- Dorovnání mezery mezi nosníky se provádí pomocnými horizontálními a vertikálními profily
- Maximální rozteč mezi jednotlivými profily je 900mm, optimálně 600-700mm
- Horizontální pomocné profily jsou z žárově pozinkované oceli tl. 0,6mm typu CW 50/50/50 a jsou kotveny ke stávajícím ocelovým nosníkům systému KORD
- Mezi horizontální pomocné profily se v polovině pole vloží pomocné vertikální profily z žárově pozinkované oceli tl. 0,6mm typu UW 40/50/40
- Do rastu se následně vloží izolace z tuhých desek minerální vlny tl. 50mm
- Kotvení viz D1.2 Stavebně konstrukční část

III. Provedení hlavní tepelně izolační vrstvy

- Po realizaci a zmonolitnění plochy ze zateplovacích desek z minerální vlny tl. 50mm vložených do rastu z pomocných lišt dojde k postupnému uchycování zateplovacích desek z EPS 70F tl. 140mm, které budou zaklesnuty do systémových horizontálních lišt „L“
- Horizontální systémové lišty „L“ jsou pevně uchyceny k svislým nosníkům systému KORD
- Od nejnižší vodorovné lišty se do těchto lišt na vazbu s přesahem min. 150mm pomocí vyfrézovaných drážek umístí (zaklesnou) zateplovací desky z EPS 70F tl. 140mm
- Před založením nové řady se desky provážou a zmonolitní vertikálními systémovými lištami „T“ (zámky)

- Systémové lišty (horizontální i vertikální) jsou z žárově pozinkovaného ocelového plechu, popř. z materiálu dle specifikace jednotlivého dodavatele po odsouhlasení AD
- V případě ostění či nadpraží oken, rohů či konzol je nutné pro zajištění kompaktnosti lomených ploch použít další druhy lišt – rohové, konzolové apod.
- Rohy budovy se zmonolitní pancéřovými rohy

IV. Provádění základní vrstvy

- Základní vrstva musí vždy obsahovat výztuž, kterou je skleněná síťovina.
- Příprava stěrkové hmoty je popsána v technickém listu těchto výrobků. Do stěrkové hmoty není dovoleno přidávat žádné přísady.
- Před zahájením provádění základní vrstvy je nutné zajistit ochranu před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.
- Před prováděním základní vrstvy se na desky tepelné izolace připevní pomocí stěrkové hmoty ukončovací, nárožní a dilatační lišty.
- Stěrková hmota se pro základní vrstvy nebo pro zesilující vyztužení aplikuje na suché a čisté desky tepelné izolace zpravidla 1-3 dny od ukončení lepení desek a po případném kotvení hmoždinkami. Stěrkovou hmotu lze nanášet ručně nebo strojně.
- Základní vrstva musí být provedena maximálně do 14 dnů od ukončení lepení desek. (Pokud bude tato doba překročena, musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí.
- Zesilující vyztužení se realizuje před provedením základní vrstvy vtlačení příslušného druhu síťoviny do nanesené vrstvy stěrkové hmoty na desky tepelné izolace. Druh síťoviny a časový odstup před nanášením určuje technologický postup výrobce. Stěrková hmota, která prostoupí oky síťoviny, se zahradí. Pokud je předepsáno zesilující vyztužení pro větší mechanickou odolnost zateplovacího systému, ukládají se jednotlivé zesilující pásy na sraz bez přesahů.
- U rohů výplní otvorů se před prováděním základní vrstvy provede diagonální zesilující vyztužení pruhem skleněné síťoviny o rozměrech minimálně 300x200mm.
- V případě styku dvou rozdílných tepelně izolačních materiálu bez přiznané spáry se musí provést zesilující vyztužení ve vzdálenosti minimálně 150mm na každou stranu od styku materiálů.
- Základní vrstva se provádí obvykle v tloušťce 2-6mm. Pokud není tloušťka základní vrstvy dostatečná, zajistí se požadovaná tloušťka nanesením druhé vrstvy stěrkové hmoty na vyrovnanou, nezatuhlou a vyschlou původní základní vrstvu (původně nanesená stěrková hmota se skleněnou síťovinou).

- Vyztužení základní vrstvy se provádí plošným zatlačením skleněné síťoviny do předem nanesené stěrkové hmoty na podklad izolantu tak, aby se pás síťoviny odvíjel shora dolů, vzájemný přesah pásů musí být nejméně 100mm.
- Výztuž základní vrstvy, tedy skleněná síťovina musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta stěrkovou hmotou. Z vnější strany musí být krytí stěrkovou hmotou minimálně 1mm, v místech přesahů síťoviny pak nejméně 0,5mm. Pokud to umožňuje tloušťka základní vrstvy, musí být síťovina uložena ve vnější třetině tloušťky základní vrstvy.
- Rovinnost základní vrstvy je dána zejména druhem omítky. Hodnota odchylky rovinnosti na délku jednoho metru nesmí převyšovat hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5mm.
- V případě těsnění tmelem v úrovni základní vrstvy se musí nejprve vytvořit spára o šířce a hloubce potřebná pro daný tmel dle předpisu výrobce.
- Dekorativní prvky se zpravidla lepí na dokončenou základní vrstvu v časovém odstupu dle technologie výrobce. Spára po jejich obvodu se zpravidla těsní pružným tmelem určeným k tomuto použití.

V. Provádění konečné povrchové úpravy

- Před prováděním omítky popř. omítky s nátěrem se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.
- Příprava omítky nebo nátěrové hmoty a práci s nimi je dán technologickým postupem výrobce. Do výrobků nesmí být přidávány přísady.
- Před nanášením omítky je nutné základní vrstvu penetrovat podkladním nátěrem určeným pro daný typ povrchové úpravy z důvodu zvýšení přídržnosti povrchové úpravy a snížení savosti podkladu. Penetrační nátěr se nanáší válečkem nebo štětcem na vyzrálou základní vrstvu.
- Barevný odstín penetračního nátěru musí být shodný s odstínem omítky v případě možnosti proškrábnutí až na základní vrstvu (např. rýhování omítek)
- Omítka se nanáší na suchou a neznečištěnou základní vrstvu, opatřenou penetračním nátěrem ručně nebo strojně. Provádí se zpravidla shora dolů. Pohledově ucelené plochy se musí provádět v jednom pracovním záběru. Přerušení práce je možné pouze na hranici stejnobarevné plochy, na nárožích a na jiných vodorovných a svislých hranách.
- Na jedné stejnobarevné ploše je zakázáno použít více výrobních šarží omítek nebo nátěrů.

Obecné informace pro provádění kontaktního zateplovacího systému:

I. Příprava podkladu

a) Požadavky na podklad

- Podklad musí být vyztužený, bez prachu, mastnot, zbytků výkvětu, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a trhlin v ploše. Průměrná soudržnost podkladu by měla být nejméně 200kPa (nejmenší přípustná hodnota alespoň 80kPa).
- Maximální hodnota odchylky rovinnosti podkladu je 10 mm/m v případě spojení ETICS s podkladem pouze pomocí lepící hmoty. Je-li ETICS spojen s podkladem pomocí lepící hmoty a hmoždinek je maximální hodnota odchylky rovinnosti podkladu 20 mm/m.
- Podklad nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost a ani nesmí být trvale zvlhčován. Před prováděním KZS musí být zvýšená vlhkost podkladu snížena vhodnými sanační opatřeními, tak aby byla příčina výskytu vlhkosti odstraněna.
- Pro KZS spojovaný k podkladu pouze lepící hmotou, nesmí být podklad opatřen povrchovou úpravou vytvořenou omítkou nebo nátěrovými hmotami (nátěry, nástřiky). Přípustné je lokální vyrovnání nebo reprofilace podkladu s prokazatelně zaručenou hodnotou soudržnosti minimálně 250 kPa.

b) Posouzení a ověření podkladu

- Posouzení vhodnosti podkladu se provádí nepřímými diagnostickými metodami (např. vizuální průzkum zaměřený na trhliny, nerovnosti, odlupující se místa, vlhké oblasti podkladu..., posouzení soudržnosti podkladu poklepem, míry degradace podkladu vrypem, přilnavosti povrchových úprav lepící páskou, posouzení podkladu otěrem, přidržitosti nátěrů mřížkovou zkouškou, posouzení vlhkosti podkladu in situ, posouzení stavu dilatačních spár v podkladu apod.)
- Rozsah a četnost jednotlivých posouzení dokládající skutečný stav podkladu závisí na druhu podkladu, míry jeho degradace a četnosti výskytu ploch stejného druhu. Ověření vlastností podkladu a stanovení jeho vlastností se provádí v rozsahu dle požadavků investora, projektanta a dalších oprávněných účastníků provádění KZS.

c) Provedení přípravy podkladu (doporučující opatření)

- Při zvýšené vlhkosti podkladu provést analýzu příčin a dle jejich výsledků realizovat sanaci příčin a zajištění vyschnutí podkladu, popř. zajistit pouze vyschnutí podkladu.
- Zaprášený podklad nutno omést a omýt tlakovou vodou se zajištěním vyschnutí podkladu.
- Výkvěty na vyschlém podkladu mechanicky odstranit ometením.
- Puchýře a odlupující se místa podkladu mechanicky odstranit ometením, v případě nutnosti lokální vyrovnání nebo reprofilace vhodnou hmotou s prokazatelně zaručenou hodnotou soudržnosti minimálně 250 kPa, vždy při zajištění vyschnutí podkladu.
- Při výskytu aktivních trhlin v podkladu provést analýzu příčin, vyhodnocení výsledků a odstranění příčiny, popř. řešit dilatačními spárami. Vždy však návrh konzultovat s projektantem a investorem.
- Nedostatečně soudržné vrstvy podkladu je nutné mechanicky odstranit (obvykle za mokra) a případně zajistit vyschnutí podkladu.

- Při výskytu odbedňovacích prostředků nebo jiných separačních prostředků na podkladu je nezbytné tyto prostředky odstranit z podkladu vodní parou s použitím čisticích prostředků, následně omýt podklad tlakovou vodou a zajistit jeho vyschnutí.
- Podklad, který nevykazuje dostatečnou rovinnost, musí být lokálně vyspraven vhodnou hmotou prokazatelně zajišťující dostatečnou soudržnost podkladu viz I. a) požadavky na podklad.
- Průvzdušné neaktivní spáry a trhliny se utěsní.
- Dilatační spáry v podkladu musí být v případě potřeby sanovány.

II. Lepení desek tepelné izolace

- Před realizací budou provedeny odtrhové a výtažné zkoušky.
- Před lepením desek musí být osazeny ukončovací a zakládací lišty nebo montážní latě. Na prostupující prvky připevňované k podkladu, navazující části konstrukce a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící prvky.
- Příprava lepící hmoty je popsána v technickém listu těchto výrobků. Do lepící hmoty nesmí být přidávány přísady, pokud to nepředepisuje technologický postup.
- Lepící hmota se nanáší ručně nebo strojně buď na celý povrch rubu desky tepelné izolace, nebo na celý obvod desky ve formě pásu a zároveň uprostřed desky (nejméně tři terče na jednu desku).
- V případě desek z EPS spojovaných s podkladem pouze pomocí lepící hmoty musí být minimálně 40% povrchu desky spojeno lepící hmotou s podkladem.
- Lepící hmota nesmí při jejím nanášení zůstat na bočních stranách tepelné izolace, ani na ně při jejich osazování vytlačena.
- Desky se kladou přitlačením na podklad ve směru od zdola nahoru, na vazbu a bez křížových spár. Výjimku tvoří lepení desek u terénu, kde se desky lepí obvykle od shora dolů.
- Desky se lepí vždy těsně na sraz větším rozměrem desky vodorovně. V případě vzniku spáry mezi deskami větší než 2mm, se musí spára vyplnit používaným tepelně izolačním materiálem. U spáry mezi deskami z EPS do 4mm je možné ji vyplnit pěnovou hmotou dle ETICS. Při vyplňování spár je vždy nutné dodržet rovinnost vrstvy tepelné izolace. Spáry musí být vyplněny v celé tloušťce desek.
- Pokud je to možné, lepí se vždy celé desky tepelné izolace. Přířezy (zbytky) je možné použít pouze v případě, je-li jejich šířka nejméně 150mm. Takové přířezy desek se nesmí osazovat na nárožích, v koutech, v ukončení systému na stěně nebo podhledu a ani v místech navazujících na ostění výplní otvorů. Přířezy smí být pouze jednotlivě rozmístěny v ploše KZS. Svislý rozměr desky tepelné izolace nelze zajišťovat skládáním zbytků desek na sebe.
- Lepení první řady desek se provádí do zakládací lišty (příp. pomocí montážní latě). Spára mezi zakládací lištou a podkladem musí být utěsněna.
- Desky tepelné izolace musí při lepení dolehnout k přednímu líci zakládací lišty, nesmí ji přesahovat ani být zapuštěny.
- Na nárožích musí být desky tepelné izolace lepeny po řadách na vazbu. Je doporučeno desky lepit s přesahem oproti hraně nároží a následně po zatvrdnutí lepící hmoty se přesah pečlivě zařízne a zabrousí.

- Desky tepelné izolace nesmějí překrývat dilatační spáru. V případě upravených neaktivních spár nebo trhlin v podkladu a změn tloušťky konstrukce projevující se na povrchu podkladu nebo změn materiálů-podkladu se desky tepelné izolace osazují tak, aby spáry mezi nimi byly vzdáleny minimálně 100mm.
- U výplní otvoru se desky tepelné izolace osazují tak, aby křížení jejich spár bylo minimálně 100mm od rohů těchto otvorů. Lepení desek se u otvorů doporučuje s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů.
- Ponechání vnějšího ostění výplní bez KZS se nepřipouští bez prokázaného zajištění technických požadavků dle normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov-požadavky.
- Při provádění zateplení s deskami z EPS je možné po zatvrdnutí lepící hmoty (obvykle 1-2 dny) rovinnost povrchu vrstvy EPS upravit zbrúšením. Pokud je přestávka mezi osazením desek EPS a provedením základní vrstvy delší než 14 dní, musí se vnější povrch desek zbrousit z důvodu odstranění degradované povrchové vrstvy. Po broušení je nutné prach z broušení z povrchu desek odstranit.

III. Kotvení hmoždinkami

- Druh hmoždinek, jejich počet, poloha a rozmístění v ploše desek tepelné izolace vychází z podmínek a výsledků zkoušek související se stabilitou KZS na podkladu a z podmínek a výsledků zkoušek hmoždinek.
- Hmoždinky se osazují tak, aby nedošlo k posunu nebo narušení izolantu, zpravidla 1-3 dny po lepení desek tepelné izolace a před provedením základní vrstvy. Při osazování nesmí být překročena maximální doba vystavení hmoždinek UV záření, tzn. doba po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému. Maximální dobu vystavení hmoždinek UV zářením stanovuje jejich výrobce.
- **Obecné zásady při osazování hmoždinek:**
- Vrt pro osazení hmoždinek musí být prováděn kolmo k podkladu.
- Do podkladu z vysoce porézních hmot a dutinových materiálů se otvory vrtají bez přiklepu.
- Hloubka provedeného vrtu musí být o 10mm větší než je předepsaná kotevní délka dané hmoždinky.
- Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinek od okraje nosné konstrukce je 100mm.
- Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy.
- Osazování zatlučkových hmoždinek se provádí gumovou palicí. Při zatlučování trnu nesmí dojít k jeho poškození.
- Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka musí být poblíž nahrazena novou. Špatně osazená hmoždinka se celá odstraní a zbylý otvor se vyplní používaným tepelně izolačním materiálem. Zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovou hmotou.

IV. Provádění základní vrstvy

- Základní vrstva musí vždy obsahovat výztuž, kterou je skleněná síťovina.

- Příprava stěrkové hmoty je popsána v technickém listu těchto výrobků. Do stěrkové hmoty není dovoleno přidávat žádné přísady.
- Před zahájením provádění základní vrstvy je nutné zajistit ochranu před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.
- Před prováděním základní vrstvy se na desky tepelné izolace připevní pomocí stěrkové hmoty ukončovací, nárožní a dilatační lišty.
- Stěrková hmota se pro základní vrstvy nebo pro zesilující vyztužení aplikuje na suché a čisté desky tepelné izolace zpravidla 1-3 dny od ukončení lepení desek a po případném kotvení hmoždinkami. Stěrkovou hmotu lze nanášet ručně nebo strojně.
- Základní vrstva musí být provedena maximálně do 14 dnů od ukončení lepení desek. (Pokud bude tato doba překročena, musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí.
- Zesilující vyztužení se realizuje před provedením základní vrstvy vtlačení příslušného druhu síťoviny do nanesené vrstvy stěrkové hmoty na desky tepelné izolace. Druh síťoviny a časový odstup před nanášením určuje technologický postup výrobce. Stěrková hmota, která prostoupí oky síťoviny, se zahradí. Pokud je předepsáno zesilující vyztužení pro větší mechanickou odolnost zateplovacího systému, ukládají se jednotlivé zesilující pásy na sraz bez přesahů.
- U rohů výplní otvorů se před prováděním základní vrstvy provede diagonální zesilující vyztužení pruhem skleněné síťoviny o rozměrech minimálně 300x200mm.
- V případě styku dvou rozdílných tepelně izolačních materiálů bez přiznané spáry se musí provést zesilující vyztužení ve vzdálenosti minimálně 150mm na každou stranu od styku materiálů.
- Základní vrstva se provádí obvykle v tloušťce 2-6mm. Pokud není tloušťka základní vrstvy dostatečná, zajistí se požadovaná tloušťka nanesením druhé vrstvy stěrkové hmoty na vyrovnanou, nezatuhlou a vyschlou původní základní vrstvu (původně nanesená stěrková hmota se skleněnou síťovinou).
- Vyztužení základní vrstvy se provádí plošným zatlačením skleněné síťoviny do předem nanesené stěrkové hmoty na podklad izolantu tak, aby se pás síťoviny odvíjel shora dolů, vzájemný přesah pásů musí být nejméně 100mm.
- Výztuž základní vrstvy, tedy skleněná síťovina musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta stěrkovou hmotou. Z vnější strany musí být krytí stěrkovou hmotou minimálně 1mm, v místech přesahů síťoviny pak nejméně 0,5mm. Pokud to umožňuje tloušťka základní vrstvy, musí být síťovina uložena ve vnější třetině tloušťky základní vrstvy.
- Rovinnost základní vrstvy je dána zejména druhem omítky. Hodnota odchylky rovinnosti na délku jednoho metru nesmí převyšovat hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5mm.
- V případě těsnění tmelem v úrovni základní vrstvy se musí nejprve vytvořit spára o šířce a hloubce potřebná pro daný tmel dle předpisu výrobce.
- Dekorativní prvky se zpravidla lepí na dokončenou základní vrstvu v časovém odstupu dle technologie výrobce. Spára po jejich obvodu se zpravidla těsní pružným tmelem určeným k tomuto použití.
-

V. Provádění konečné povrchové úpravy

- Před prováděním omítky popř. omítky s nátěrem se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.
- Příprava omítky nebo nátěrové hmoty a práci s nimi je dán technologickým postupem výrobce. Do výrobků nesmí být přidávány přísady.
- Před nanášením omítky je nutné základní vrstvu penetrovat podkladním nátěrem určeným pro daný typ povrchové úpravy z důvodu zvýšení přídržnosti povrchové úpravy a snížení savosti podkladu. Penetrační nátěr se nanáší válečkem nebo štětcem na vyzrálou základní vrstvu.
- Barevný odstín penetračního nátěru musí být shodný s odstínem omítky v případě možnosti proškrábnutí až na základní vrstvu (např. rýhování omítek)
- Omítka se nanáší na suchou a neznečištěnou základní vrstvu, opatřenou penetračním nátěrem ručně nebo strojně. Provádí se zpravidla shora dolů. Pohledově ucelené plochy se musí provádět v jednom pracovním záběru. Přerušení práce je možné pouze na hranici stejnobarevné plochy, na nárožích a na jiných vodorovných a svislých hranách.
- Na jedné stejnobarevné ploše je zakázáno použít více výrobních šarží omítek nebo nátěrů.

V případě provedení větší technologické pauzy, nevhodných povětrnostních podmínek a nepředpokládaných skutečností bude postup konzultován s TDI případně AD.

Vlastnosti TI materiálů:

EPS 70F

Fasádní izolační desky z expandovaného pěnového polystyrénu

Desky mají objemovou hmotnost v rozmezí 13,5-18 kg/m³ s trvalou zatížitelností v tlaku max. 1200 kg/m². Měrná tepelná kapacita dosahuje hodnot přibližně 1200-1500 J/kg.K. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti = 0,039 W/m.K.

- Pevnost v tlaku ... 70 kPa při 10% deformaci
- Pevnost v tahu ... 100 kPa
- Pevnost v ohybu ... 100 kPa

Faktor difúzního odporu se pohybuje v rozmezí 20-40. Maximální objemová nasákavost při úplném ponoření je 5%. Třída reakce na oheň E dle ČSN 13 501-1. Dlouhodobě neodolává účinkům UV záření a jeho teplotní odolnost je 80°C.

XPS

Tepelně izolační desky s minimální nasákavostí a vysokou mechanickou pevností. Používají se zejména v místech, kde má izolační materiál styk s vlhkostí.

Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti = 0,034 W/m.K. Objemová hmotnost se pohybuje v rozmezí 28-45 kg/m³. Měrná tepelná kapacita dosahuje hodnot přibližně 2050 J/kg.K. Pevnost v tlaku při 10% deformaci je 0,2 - 0,5 MPa.

Faktor difúzního odporu se pohybuje v rozmezí 100-250.

Maximální objemová nasákavost při úplném ponoření je 0,5%. Třída reakce na oheň E dle ČSN 13 501-1.

Dlouhodobě neodolává účinkům UV záření a jeho teplotní odolnost je 70°C.

Minerální vlna

Fasádní desky s podélnými vlákny

Speciální desky z minerální plsti vhodné pro izolaci stěn suchým způsobem. Použito k zateplení mezi nosníky.

Součinitel tepelné vodivosti = $0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

Maximální teplota použití 200°C a bodu tání dosahuje při více než 1000°C .

Minimální objemová hmotnost 50 kg/m^3 .

Měrná tepelná kapacita 800 J/kg.K .

Faktor difúzního odporu je 1.

Popis doplňkových prvků KZS:

Zakládací lišta: kovová zakládací lišta s integrovanou síťovinou tl. 0,8 mm v šířce pro daný izolant, v místě nerovností podložena systémovými podložkami, kotveno natloukacími hmoždinkami patřičné délky;

Rohový profil: kovový profil 20x20 mm tl. min. 0,8 mm s integrovanou síťovinou 100x100 mm

Koutový profil: plastový profil 20x20 s integrovanou síťovinou 100x100 mm

APU lišta: plastová lišta tl. 2 mm, šířky 6 mm s integrovanou lepicí páskou a výztužnou síťovinou šířky 100 mm, včetně plastového přesahu určeného k odlomení (napojení krycí folie), umožněn 2D pohyb připojovaných prvků

Parapetní profil: plastový profil tl. 3 mm, šířky 28 mm s integrovanou lepicí plochou šířky 15 mm a výztužnou tkaninou šířky 100 mm

Rohový profil s okapničkou: plastový profil tl. 1 mm, šířky 20 mm s integrovanou výztužnou tkaninou šířky 100 mm s ukončovací viditelnou hranou

Dilatační profil rohový typu „V“ s pryžovou dilatační páskou, jednostranným rohovým a jednostranným přímým profilem a skleněnou síťovinou šířky 100mm

d.10) Úpravy vnitřních povrchů

Před osazení nové výplně otvoru v zděné části bude odstraněna omítka v oblasti špalety v hloubce 100 mm až na nosné zdivo. Následně po osazení nové výplně otvoru, apod. a po zpenetrování^[10] podkladu bude provedena sádrová omítka^[11] mocnosti cca 20 mm, jejíž povrch bude vyhlazen dle okolní struktury (filcování, nebo gletování). Finální zakončení bude bílou malbou na zpenetrovaný povrch v pruhu min. 500 mm od okraje dotčené výplně (základní penetrace: hodnota pH 8-9, koncentrát – nutno ředit vodou dle předpisu výrobce. Malba dvojnásobná otěruvzdorná s jemnou strukturou, barva bílá (popř. jiná dle investora). Přesný postup provádění a jednotlivých technologických kroků musí být provedeny v souladu s technickými a aplikačními předpisy výrobce.

Vnitřní výmalby dotčených prostor budou provedeny v rozsahu čelní stěny.

Poškozená místa podlah v místě prahů u měněných dveřních výplň otvorů je nutné po výměně zapravit tak, aby navazovala na původní nášlapné vrstvy.

d.11) Úpravy vnějších povrchů

Celá zděná fasáda bude očištěna, jednotlivé spáry budou proškrábnuty a případné mezery budou znovu vyplněny. Při přípravě podkladu pro aplikaci kontaktního zateplovacího systému se předpokládá degradace stávající vnější povrchové úpravy fasády v rozsahu 20% z celé plochy fasády, která bude zapravena cementovou maltou, popř. lepící a stěrkovací hmotou dle rozsahu a hloubky. Plošné nerovnosti původní fasády budou srovnány podlepením. Předpokládá se podlepení v rozsahu 20 % z celé plochy fasády v tl. 10-30 mm. Materiálem shodným s následným izolantem (EPS/ EPS Sokl/ XPS/ MV). V tomto případě je nutné zohlednit prodloužení kotevní techniky!

Stávající obvodový plášť bude opatřen zateplovacím systémem viz d. 9 Izolace a ukončen vyztuženou lepící a stěrkovací hmotou doplněnou o profily a příslušenství pro kontaktní zateplovací systém (profily pro rohy, kouty, hrany, profily pro založení systému, apod.). Následně bude na zpenetrovaný^[4] povrch aplikována silikonová probarvená omítka (zrno 2 mm)^[13], popř. jemnozrnnou dekorativní omítkou^[14] v místě soklu, včetně příslušné penetrace^[4] podkladu.

Nezateplené plochy a plochy zděné části opatřené KZS s výztužnou vrstvou budou v případě trhlin, nerovností, apod. vyspraveny, zpenetrovány a následně opatřeny novou vyztuženou lepící a stěrkovací hmotou. Tato vrstva bude zpenetrována^[4] a bude na ní vytvořena konečná povrchová úprava silikonovou omítkou^[13] viz barevné řešení.

Po zateplení soklu (konkrétní místa jsou vyznačená na výkresech) se provede nový okapový chodník. Část výkopu se po zateplení zasype původní zeminou, která se zhutní. Tloušťka zasypu bude 300 mm. Na připravený podklad se udělá zhutněná vrstva ze štěrkopísku z hrubé a jemné frakce v celkové tl. 150 mm. Povrch bude z hladké betonové dlažby v přírodní barvě 500 x 500 x 50 mm popř. z betonových žlabů. Dlaždice budou položeny ve spádu min. 1 % od objektu.

Použití původních nepoškozených zbytků betonové dlažby, která zůstane po demontáži původních částí okapového chodníku, musí odsouhlasit investor.

Konečné barevné řešení je navrženo v projektové dokumentaci.

d.12) Výplně otvorů

Na objektech budou vyměněny původní výplně otvorů, které budou nahrazeny novými plastovými popř. hliníkovými výplněmi.

Nová okna budou plastová s izolačním dvojsklem a součinitel prostupu celého okna bude $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ popř. plastová s jednoduchým zasklením viz specifikace níže a výpis prvků. Nové vstupní dveře budou hliníkové popř. plastové viz výpis prvků.

Obecně

Podmínky pro správnou funkčnost navržených výplní otvorů. Výplně otvorů jsou navrženy dle normových parametrů vnitřního a vnějšího prostředí. Řešení otvorových výplní musí vyhovovat požadavkům ČSN 730540-2:2011 na kritické povrchové teploty, včetně kritické povrchové teploty v ostění. Dále musí vyhovovat prováděcí vyhlášce č. 268/2009 Sb.. Tyto parametry nutno dodržovat při užívání objektu. Investor ani provozovatel objektu nedefinoval jiný požadavek. Tyto hodnoty lze případně upravit výběrovým řízením na zhotovitele.

Zabudování

Výplně otvorů budou zabudovány odbornou firmou s dostatečnou praxí dle normy ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování, která provede odborné zaměření všech výplní otvorů a uvede do souladu zaměření, požadavky projektové dokumentace a technologii výroby zvoleného výrobce výplní otvorů. V rámci projektové přípravy byly zaměřeny a zakresleny dle naměřených hodnot všechny typy oken, byly však rozměrově sjednoceny pro stavební otvor.

Nové výplně budou osazeny dle detailů uvedených v PD. Jedná se o umístění na vnitřní líc ponechaného ocelového rámu původních oken u oken v systému KORD a o umístění do stávající pozice původních výplní otvorů ve zděných částech objektu.

Stavební otvor pro zabudování výplní otvorů musí být provedeny v požadované přesnosti dle ČSN 74 6077s ohledem na polohu a způsob zabudování vnějších výplní otvorů a s ohledem na návrh provedení připojovací spáry.

Zabudováním vnějších výplní otvorů nesmí dojít ke zhoršení jejich funkčních vlastností.

Maximální přípustná odchylka rovinnosti (průhyb profilu rámu vůči podélné ose) již zabudovaného profilu rámu pro délku a šířku do 2m včetně je 3mm a 5mm pro délku a šířku nad 2m (nejedná se o průhyb vzniklý vlivem teplotní roztažnosti profilů, pokud průhyb negativně neovlivňuje funkčnost a trvanlivost výplně otvorů).

Maximální přípustná hodnota odchylky svislosti a rovinnosti již zabudovaného výrobku pro délku do 3m je 2mm/m, maximálně však 3mm.

Maximální hodnota tolerance pravoúhlosti rámu (rozdíl délek úhlopříček) je 3mm pro výplně otvorů do šířky 1,5m a výšky 2,2m včetně a 5mm pro výplně otvorů od 1,5 m šířky a nad 2,2m a do 3m výšky.

U výplní se provede difuzní uzávěra u napojení spáry na okolní konstrukce ostění (i pod parapetem) podle požadavků ČSN 74 6077:2014. Zevnitř bude spára napojena parotěsně a zvenku vodovzdorně a paropropustně. Pro tyto účely se zvolí systémové těsnicí fólie konkrétního zvoleného výrobce. Styk rámu a omítky musí být dilatovaný – těsnění APU lištou v omítkce. Maximální tloušťka připojovací spáry pro bílé plastové okna o rozměrech do 3,5m v zalomeném ostění je 10mm a pro okna do 4,5 mm je max. tloušťka 15mm. Pro bílé plastové rámy osazené v rovném ostění je max. tl. připojovací spáry 10mm pro rámy do délky 1,5m, 15mm délky do 3m a 25mm pro délku do 4,5m. U hliníkových oken je max. tl. připojovací spáry v zalomeném ostění 10mm u délky rámu do 3,5m a 15 mm u délky rámu do 4,5m.

Pro hliníkové rámy osazené v rovném ostění je max. tl. připojovací spáry 10mm pro rámy délky do 1,5m, 10mm délky rámu do 3m a 20mm pro délku do 4,5m.

Z exteriéru bude okenní výplň opatřena parapety. Z interiéru budou okna v systému KORD opatřena samolepícími plastovými začišťovacími lištami tl. 2,5mm a ve zděné části plastovým komůrkovým parapetem. Popis parapetů viz část s popisem příslušenství oken. Zateplení parapetu, ostění a nadpraží bude řešeno dle příslušných detailů.

Nakládání, transport, přesun a zabudování oken bude provedeno výrobcem, nebo jiným zodpovědným subjektem. Je nutno použít odpovídající počet pracovníků a případně zvolit odpovídající technologii přepravy. Výplně otvorů nesmí být ani vizuálně poškozeny. Předem viditelně poškozené prvky nesmí být na stavbě zabudovány! Jednotlivá poškození způsobená pozdějšími pracemi budou řešena s investorem individuálně podle míry poškození. Při předání hotové části stavby v podobě osazených oken s provedením všech doplňujících prací se doporučuje všechna poškození zdokumentovat.

Kotvení

Umístění kotvicích prvků musí být navrženo a provedeno tak, aby prvky zajistily bezpečné přenesení sil od namáhání výrobku do stavební konstrukce. Použití polyuretanové pěny jako kotvicího prvku je nepřípustné. Plastové klíny, které se používají při osazování oken musí být po upevnění odstraněny.

První kotva musí být max. 200 mm od rohu a následně po vzdálenosti max. 700 mm. Kotvení bude provedeno pomocí turbošroubů u oken v systému KORD a do již předvrtaných otvorů v rámu. Kotvení ve zděné části objektu bude provedeno pomocí ocelohliníkových pozinkovaných rámových kotev ukotvených na rámech oken popř. na zárubních dveří. Uvedené vzdálenosti jsou obecné a v konkrétním případě je třeba řídit se pokyny výrobce.

Ke každému výrobku bude před realizací doložen nákres rozmístění kotevních bodů, statický výpočet kotvení. Ke každému výrobku okna bude před realizací doložen statický výpočet vyztužení a kotvení.

Plastová okna

Plastová okna budou z pětikomorového profilu z prvoplastu (nepovoleno používání recyklovaných plastů) o stavební hloubce rámu min. 76 mm, křídla min. 80 mm. Výška rámu min. 81, výška křídla min. 80 mm. Celková pohledová výška 120 mm.

Profil třídy A dle ČSN EN 12608.

Rám bude vyztužen uzavřenou pozinkovanou ocelovou armaturou o tl. min. 2 mm. Okenní křídlo bude vyztuženo pozinkovanou ocelovou armaturou o tl. min. 2 mm. Celkově bude k oknu doložena výrobní dokumentace, statický výpočet jednoho prvku i celé sestavy

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C4 (relativní průhyb < 1/300).

Odolnost okna proti zatížení v rovině křídla - 4.

Odolnost okna proti statickému kroucení - 4.

Ovládací síly - 2.

Profily oken, krytky pantů a kličky budou bílé. Ostatní doplňky jako těsnění, distanční rámeček atd. budou mít barvu dle konkrétního výrobce a použitého profilu.

Podkladový profil bude pětikomorový s výplní druhé a páté komory polystyrénem. Do tohoto profilu bude mechanicky kotven vnější parapet.

Zasklení plastových oken bude determálním dvojsklem. Sklo bude mít pokovenou vnitřní stranu vnitřního izolačního skla. Distanční rámeček skla bude mít lineární součinitel prostupu tepla $\leq 0,05 \text{ W.m}^{-1}\text{K}^{-1}$. Dle EN ISO 10077-2 se použijí skla s vyplněnou dutinou směsí vzduchu a argonu. Součinitel prostupu tepla skla U_g a složením skla bude odpovídat technickým možnostem konkrétního výrobce skel. Okna s tímto zasklením musí splnit jako celek požadavek na celkový součinitel prostupu tepla $U_w \leq 1,2 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5 mm).

Zasklení musí být navrženo tak, aby bylo v souladu s ČSN 730530-2 a dle ČSN 730580 mohou být změny činitele denní osvětlenosti v místnostech v hodnotách setin.

Okna budou vybavena celoobvodovým kováním ve stříbrné barvě (ekologické chromování). Dle typu okna otvíravé (O), otvíravě-sklopné (OS), sklopné (S). Všechna křídla OS musí být vybavena pojistkou proti současnému otevření a sklopení a čtvrtou polohou kliky - odtěsněno (mikroventilace). Současně musí být všechna křídla O a OS vybavena zvedáčem okenního křídla. Všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseřiditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou.

Těsnění bude integrované na profilu a musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna.

Všechny varianty oken musí být v souladu s popisem v tabulce oken a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211.

Současně s výše uvedenými požadavky je nutné splnění požadavků kritických povrchových teplot včetně kritické povrchové teploty v ostění dle ČSN 73 0540-2:2011.

Výplně otvorů musí splňovat třídu zvukové izolace 2 dle ČSN 73 0532 Akustika.

Výztuž oken musí být dimenzována dle rozměru okna, dle směrnic dodavatele profilů. Sestavy musí být spojovány systémovými spojovacími profily a podle potřeby vyztužovány výztužnými profily - např. plochá pozinkovaná ocel o síle 6 mm a přiměřené šíři.

Okna uvedená ve výpise nevyžadují zvýšenou požární odolnost.

Minimální a maximální rozměry oken budou doplněny dle konkrétního výrobce.

Vzduchotěsnost a i_{LV} provedení oken musí vyhovovat ČSN 730540-2:2011 z hlediska minimálně nutné hygienické výměny vzduchu.

Budou použity rozšiřovací profily, které budou použity v místě ostění pro doplnění rámu k obvodové konstrukci. Okna, do kterých by zasahovalo obložení stěny a byla by tak ohrožena jejich funkčnost, budou opatřena rozšiřujícími profily. Velikost rozšiřovacího profilu může být změněna/upřesněna po výběru dodavatele oken a dveří, dle jeho sortimentu. Předpoklad projektanta rozšiřovací profil vyskládat dle možností výrobce oken na šířku 100mm, tak aby bylo otevírání oken funkční.

Příslušenství oken

Okenní kliky budou standardní v barvě bílé. Pákové ovladače budou umístěny dle polohy okna na stěně nebo na rámu. Pákou se bude ovládat vždy jedno okno v horizontálním směru.

Kličky oken a pákové ovladače musí být přístupné z podlahy dle vyhlášky 410/2005 Sb. v platném znění. Maximálně do výšky 1,8 m dle požadavku hygieny. Výškové umístění ovládacích prvků nutno přizpůsobit i v návaznosti na šířce vnitřního parapetu.

Všechna okna budou osazena krytkami odtokových otvorů v barvě profilu.

Vnitřní strana oken v systému KORD bude zapravena samolepící začišťovací plastovou lištou tl. 2,5mm příslušných délek. Na vnitřní straně budou u oken ve zděné části objektu určených v tabulce oken osazeny plastové komůrkové parapety s povrchem z melaninové folie v dekoru, který určí investor (bude použit standardní barevný vzorník konkrétního vybraného dodavatele). Deska bude tl. 20 mm. Parapetní desky se opatří plastovou krytkou v barvě parapetu. Parapet bude upevněn plnoplošným nalepením polyuretanovým lepidlem. Vnitřní parapet bude vždy přesahovat líc vnitřního parapetního zdiva o min. 25 mm a bude mít zaoblenou hranu.

Na vnější straně budou u oken určených v tabulce vnější parapety z poplastovaného pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm s vrchní vrstvou z polyesteru tl. min. 25 µm a spodní vrstvou z ochranného laku na pasivační vrstvě. Parapetní desky budou ukončeny plastovou krytkou v barvě parapetu. K podkladu bude parapet plnoplošně lepený. Napojení na rám okna musí být provedeno podle směrnic dodavatele profilových systémů. Spád parapetu k vnější hraně zdi bude 3°.

Výrobce musí předložit výrobní dokumentaci splňující deklarované parametry k odsouhlasení autorskému a technickému dozoru stavebníka minimálně 5 pracovních dnů. Bez odsouhlasení není možno výplně otvorů osazovat.

Ostatní a dokončovací práce po instalaci oken

Osazená okna se zvláště při provádění dalších prací v interiérech a na fasádě opatří ochranou folií proti znečištění skel a rámu, pokud již tak nejsou chráněna od výroby. Když toto zakrytí chybí nebo je nedostatečné, musí se čistit i během provádění dalších prací zvláště od skvrn z lepicího a výztužného tmele, od penetrací, omítek a dalších barev, aby při pozdějším čištění nedošlo k mechanickému nebo chemickému poškození povrchu oken.

Po osazení, zapravení výplní otvorů a vymalování bude proveden hrubý úklid všech místností, kde byla prováděna výměna výplní otvorů. Všechny rámy a skla budou po provedení všech prací na fasádě před předáním do užívání investorovi zbavena ochranných folií a budou vyčištěna.

Seřízení všech oken bude provedeno jednotně před přebráním TDI. Následně bude na vyžádání investora provedeno maximálně 1× ročně seřízení. Dva až tři měsíce po realizaci se provede první seřízení - předpoklad projektanta.

Také během zaměření a následné montáži postupujte tak, aby bylo možné objekt zateplit včetně ostění, nadpraží a parapetu oken. Po obvodě těchto prvků je počítáno s izolantem tl. 30 mm + rezerva na lepicí vrstvu, výztužnou stěrku a konečnou omítku.

Plastové dveře

Plastové dveře budou z pětikomorového profilu z prvoplastu (nepovoleno používání recyklovaných plastů) o stavební hloubce rámu min. 70 mm, křídla min. 80 mm. Výška rámu min. 66, výška křídla min. 77 mm. Celková pohledová výška 115 mm.

Profil třídy A dle ČSN EN 12608.

Rám bude vyztužen uzavřenou pozinkovanou ocelovou armaturou o tl. min. 1,5 mm. Dveřní křídlo bude vyztuženo pozinkovanou ocelovou armaturou o tl. min. 1,5 mm. Celkově bude ke dveřím doložena výrobní dokumentace a statický výpočet.

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C4 (relativní průhyb < 1/300).

Odolnost dveří proti zatížení v rovině křídla - 4.

Odolnost dveří proti statickému kroucení - 4.

Profily dveří a krytky pantů budou bílé. Ostatní doplňky jako těsnění, distanční rámeček atd. budou mít barvu dle konkrétního výrobce a použitého profilu.

Podkladový profil bude pětikomorový s výplní druhé a páté komory polystyrénem.

Zasklení plastových dveří bude determinálním bezpečnostním dvojsklem. Sklo bude mít pokovenou vnitřní stranu vnitřního izolačního skla. Distanční rámeček skla bude mít lineární součinitel prostupu tepla $\leq 0,05 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Dle EN ISO 10077-2 se použijí skla s vyplněnou dutinou směsí vzduchu a argonu. Součinitel prostupu tepla skla U_g a složením skla bude odpovídat technickým možnostem konkrétního výrobce skel. Plná výplň bude ze sendvičového PVC panelu s vnitřní výplní z PUR pěny. Dveře s tímto zasklením a plnou výplní musí splnit jako celek požadavek na celkový součinitel prostupu tepla $U_D \leq 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$. Distanční rámeček musí být co nejvíce zapuštěn do zasklívací drážky křídla okna, tak jak to maximálně dovolí technologický postup pro zasklívání (min. 5 mm).

Dveřní práh bude proveden max. do výšky 20 mm nad přiléhající podlahu, nebo dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání objektů. Musí být proveden s přerušným tepelným mostem.

Min. spodní 1/3 dveří bude bez zasklení. Celé zasklení dveří musí být v nerozbitném provedení. K zasklení bude použito bezpečnostní sklo VSG (obecně

nazývané Connex), které brání vysypání skla po prudkém nárazu či ráně. Bezpečnostní sklo se skládá z více tabulí plochého skla, které jsou spojeny jednou nebo více vrstvami pružné fólie s vysokou pevností.

Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm viz. 398/2009 Sb.

Zasklení musí být navrženo tak, aby bylo v souladu s ČSN 730530-2 .

Dveře budou vybavena celoobvodovým kováním ve stříbrné barvě (ekologické chromování).

Těsnění bude integrované na profilu a musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi zárubní a dveřním křídlem.

Všechny varianty dveří musí být v souladu s popisem v dokumentaci dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211.

Současně s výše uvedenými požadavky je nutné splnění požadavků kritických povrchových teplot včetně kritické povrchové teploty v ostění dle ČSN 73 0540-2:2011.

Výztuž musí být dimenzována dle rozměru dveří, dle směrnic dodavatele profilů.

Dveře uvedené ve výpise nevyžadují zvýšenou požární odolnost.

Hliníkové dveře

Jedná se o vstupní dveře popř. vstupní sestavu na únikových cestách. Dveře budou vyrobeny jako dvoukřídle (podrobnější popis viz výpis prvků) s přerušným tepelným mostem (PU izolací) o stavební hloubce rámu min. 65 mm, křídla min. 75 mm, šířka termopřepážky min. 30 mm, prosklené. Celkově bude ke dveřím doložena výrobní dokumentace a statický výpočet.

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C4 (relativní průhyb < 1/300).

Odolnost dveří proti zatížení v rovině křídla - 4.

Odolnost dveří proti statickému kroucení - 4.

Odolnost proti násilnému vniknutí – 2 a 3.

Infiltrace – 4.

Vodotěsnost – E 1050.

Akustická izolace $R_w = 30-44$ dB.

Profily dveří a krytky pantů budou bílé. Ostatní doplňky jako těsnění, distanční rámeček atd. budou mít barvu dle konkrétního výrobce a použitého profilu.

Dveře budou opatřeny systémovým nízkým hliníkovým prahem dle výrobce.

Celkový součinitel prostupu tepla hliníkových dveří bude max. $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dveře budou opatřeny třídičnými panty s bezpečnostní úpravou proti vysazení, dále opatřeny bezpečnostní zámkovou vložkou, bezpečnostním kováním, které umožní otevření dveří ve směru úniku bez použití klíčů klika-klika (popř. hrazda-klika, hrazda-hrazda), nízkým hliníkovým prahem, samozavíračem s aretací a okopovou lištou výšky min. 1/3 dveřního křídla. Otevírání dveří bude umožněno bez použití klíčů..

Dveřní práh bude proveden max. do výšky 20 mm nad přiléhající podlahu, nebo dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání objektů. Musí být proveden s přerušeným tepelným mostem.

Povrchová úprava hliníkových dveří je navržena z komaxitu bílé barvy. Kovový povrch, na který se nanáší vrstva plastu, musí být před aplikací čistý, odmaštěný, bez povrchových vad a koroze. Standardně tloušťka vrstvy laku z pohledové strany 50 až 80 mikronů Standardní počet klíčů (5 ks). K zasklení bude použito bezpečnostní sklo VSG (obecně nazývané Connex), které brání vysypání skla po prudkém nárazu či ráně. Bezpečnostní sklo se skládá z více tabulí plochého skla, které jsou spojeny jednou nebo více vrstvami pružné fólie s vysokou pevností.

Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm viz. 398/2009 Sb.

Zasklení musí být navrženo tak, aby bylo v souladu s ČSN 730530-2 a dle ČSN 730580 mohou být změny činitele denní osvětlenosti v místnostech v hodnotách setin.

Dveře budou vybaveny celoobvodovým kováním ve stříbrné barvě (ekologické chromování).

Těsnění bude integrované na profilu a musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi zárubní a dveřním křídlem.

Všechny varianty dveří musí být v souladu s popisem v projektové dokumentaci a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211.

Ostatní a dokončovací práce po instalaci dveří

Osazené dveře se zvláště při provádění dalších prací v interiérech a na fasádě opatří ochranou folií proti znečištění skel a rámu, pokud již tak nejsou chráněna od výroby. Když toto zakrytí chybí nebo je nedostatečné, musí se čistit i během provádění dalších prací zvláště od skvrn z lepícího a výztužného tmele, od penetrací, omítek a dalších barev, aby při pozdějším čištění nedošlo k mechanickému nebo chemickému poškození povrchu dveří.

Bezprostředně po osazení dveřních otvorů musí být podbetonovány prahy, aby nedošlo k jejich prohnutí, poškození.

Po osazení, zapravení výplní otvorů a vymalování bude proveden hrubý úklid všech místností, kde byla prováděna výměna výplní otvorů. Všechny rámy a skla budou po provedení všech prací na fasádě před předáním do užívání investorovi zbavena ochranných folií a budou vyčištěna.

Seřízení všech dveří bude provedeno jednotně před přebráním TDI. Následně bude na vyžádání investora provedeno maximálně 1× ročně seřízení. Dva až tři měsíce po realizaci se provede první seřízení - předpoklad projektanta.

Přesné rozměry oken a dveří je nutno doměřit na stavbě se zohledněním technologie provádění konkrétního výrobce! Doporučuje se přesné zaměření rozměrů oken po provedení veškerých nových vyzdívek nebo přesné rozměření délek s přihlédnutím k rozměru nových vyzdívek. Tím se zamezí vzniku velkých montážních spár mezi rámem a ostěním nebo nadpražím a následnému

vylepování vnitřního ostění izolantem. Vylepování vnitřního ostění izolantem není v rozpočtu zohledněno!

d.13) Zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky

Objekt bude nově opatřen žebříky s ochranným košem. Konstrukce žebříku bude z žárově pozinkované oceli. Žebřík bude kotven pomocí ocelových kotevních desek a chemických kotev viz detail D1.1c-01-list 19,20.

U nových plastových oken bude provedeno osazení nových vnějších parapetů z pozinkovaného poplastovaného plechu tl. 0,6 mm s horní vrstvou z polyesteru v tl. 25 μ m a spodním ochranným lakováním na pasivační vrstvě, barvy šedé popř. dle výběru investora. Vnější parapety budou dodány s ochrannou fólií proti poškrábání při manipulaci a montáži. Oplechování parapetů bude mít patřičný sklon pro odvodnění a to min. 3°. U nových oken bude parapet ukončen plastovou krytkou v barvě parapetu. U již vyměněných oken bude parapet ukončen na stěně v drážce.

Pro střešní konstrukce budou jako pomocné profily, kotvící a dokončovací prvky použity plechy z žárově pozinkovaného plechu, povrchově chráněného na horním líci vrstvou měkčeného PVC o minimální tl. 0,6mm a ochranným lakováním na spodním líci. Barva profilů světle šedá.

Původní odvodňovací systém bude nahrazen novým. Budou z pozinkovaného poplastovaného plechu tl. 0,6 mm s oboustranným lakováním z ochranného PU laku v tl. 50 μ m. Stejnou povrchovou úpravu budou mít i všechny pomocné prvky. Použijí se systémové prvky a součástí dodávky budou veškeré potřebné tvarovky na provedení rohů, ukončení žlabů, žlabové kotlíky, okapová kolena pro vytvoření úskoků od svislé roviny, spojovací tvarovky s vloženým těsněním atd.

Součástí žlabů a svodů budou také nové okapové háky a kruhové objímky. Dešťové svody budou namontovány na nové kruhové úchyty pro svody průměru 100mm rozteč bude max. 1500mm a žlaby připevněny na nové žlabové háky. Při montáži žlabu je nutné zajistit spád tak, aby byl spolehlivě zajištěn odvod vody. Minimální spád žlabu je 3°, tj. 3 mm na 1 m délky žlabu. Je-li délka žlabu větší než 10 m, je nutné žlab vyspádovat do dvou směrů. Háky je třeba ohnout tak, aby jejich osazení respektovalo sklon střechy.

U oken s nedostatečnou výškou parapetu 550mm budou osazeny nové zábradlí z vnější strany, tak aby byl splněn požadavek normy na min. výšku parapetu 850mm viz výpis prvků. Zábradlí bude tvořeno ze tří vodorovných profilů Ø21,3x2,9mm z žárově pozinkované oceli. Tyto profily budou navařeny do svislých lišt systému KORD viz detail D1.1c-01 list 21

Veškeré kovové repasované konstrukce (viz d. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost) budou očištěny od stávajících nátěrů, popř. rzi, budou odmaštěny, popř. bude upravena velikost nebo způsob kotvení a následně bude proveden základní^[16] a 2x finální^[17] syntetický ochranný nátěr hnědé barvy dle barevného řešení. V případě špatného stavu prvků (prověřeno na místě) budou tyto prvky vyměněny za nové po dohodě s investorem.

Bleskosvodná soustava

Stávající bleskosvodná soustava bude odstraněna a bude řešena nově na základě projektu, který je nedílnou součástí této dokumentace viz část D1.4 .

Po demontáži stávající bleskosvodné soustavy je nutné zajistit náhradní ochranu objektu proti blesku. Součástí montáže bleskosvodné soustavy je její revize.

Na instalovaný ochranný systém musí být vypracován plán údržby a revizí. Provádět údržbu, revize a zkoušky LPS musí provádět pouze kvalifikované osoby. Četnost revize dle tabulka E.2 str. 134 ČSN EN 62305-3 ed.2.

Vnější osvětlení

Stávající svítidlo bude dočasně demontováno, kabelové vedení bude prodlouženo o tloušťku izolantu přes bezšroubové svorky – svítidlové (plastové, šedé, 400V/24A, standartní provedení pro přívod 1,0-2,5 mm², pro odvod 0,5-2,5 mm²). Průměr a materiál kabelového vedení (např. CYKY 3Jx1,5 – specifikace materiálu bude upřesněna při realizaci dle materiálové charakteristiky stávajících elektroinstalací) bude přizpůsoben stávajícímu kabelovému vedení, aby nedošlo k elektrolytické korozi (styk Al a Cu)! Svítidlo bude zpětně namontováno pomocí montážní desky do zateplení (rozměr 120x120x140 mm) montážní deska je ze samozhašivého bezhalogenového PP, součástí balení jsou hmoždinky, vruty pro připevnění nosiče ke stěně a šrouby pro montáž desky do zateplení, max. hmotnost 4 kg!, popř. dle investora bude umístěno nové svítidlo se stupněm ochrany min. IP44 a vyšší dle ČSN EN 60 529 (stupeň ochrany krytí IP se může změnit v závislosti na umístění el. zařízení, popř. na požadavcích na el. zařízení dle souboru ČSN 33 2000). Počet kusů: 2x repas stávajícího svítidla

Čidla, zvonky

Stávající čidlo bude dočasně demontováno, kabelové vedení bude prodlouženo o tloušťku izolantu přes bezšroubové svorky (plastové, průhledné, 450V/24A, standartní provedení pro přívod i odvod 1,0-2,5 mm²). Průměr a materiál kabelového vedení (např. CYKY 3Jx1,5 - specifikace materiálu bude upřesněna při realizaci dle materiálové charakteristiky stávajících elektroinstalací) bude přizpůsoben stávajícímu kabelovému vedení, aby nedošlo k elektrolytické korozi (styk Al a Cu)! Čidlo bude zpětně namontováno pomocí montážní desky do zateplení (rozměr 120x120x140 mm), montážní deska je z samozhašivého bezhalogenového PP, součástí balení jsou hmoždinky, vruty pro připevnění nosiče ke stěně a šrouby pro montáž desky do zateplení, max. hmotnost 4 kg!, popř. dle investora bude umístěno nové čidlo se stupněm ochrany min. IP 44 a vyšší dle ČSN EN 60 529 (stupeň ochrany krytí IP se může změnit v závislosti na umístění el. zařízení, popř. na požadavcích na el. zařízení dle souboru ČSN 33 2000). Počet kusů: 1x stávající čidlo, 3x stávající zvonek

El. skříň

Před jakýmkoliv zásahem do el. skříň je nutné kontaktovat správce daného el. zařízení a vyžádat si písemný souhlas a podmínky k jeho úpravě!!!

Stávající el. skříň bude demontována (demontáž dvířek), po revizi a zhodnocení stavu vnitřních částí, kompletní demontáž), kabelové vedení zůstane stávající. Kovové dvířka budou očištěny od stávajících nátěrů, popř. rzi, odmaštěny a následně opatřeny základním^[16] a 2x finálním^[17] syntetickým ochranným nátěrem hnědé barvy dle barevného řešení. V případě špatného stavu stávající el. skříně bude provedena nová el. skříň plastová vyztužená ocelovým rámem, jednokřídlá (popř. dvoukřídlá dle celkových rozměrů) tloušťka skříně bude upravena dle tloušťky izolantu. Minimální požadavky na stupeň ochrany krytí rozvaděčů jsou definovány v ČSN EN 60439-1 ed.2.

Skříně obsahující přístupné živé části musí být uzamčeny pomocí klíče nebo náradí, pokud nejsou v prostoru, kam mají přístup pouze osoby s odbornou kvalifikací nebo poučené osoby.

V projektu ani v rozpočtu není zahrnuta celková výměna kabelů, na které se budou světla napojovat. Jde pouze o montáž na stávající rozvody a nejnutnější prodloužení.

Ostatní výrobky

Na fasádě bude provedeno odstranění stávajících větracích mřížek. Otvor bude vyčištěn a připraven pro osazení nové plastové krytky větracího otvoru, se sítkou proti hmyzu, která bude vsazena do PVC prodlužovacího kusu délky 240 mm. Prodlužovací kus bude vložen min. 100 mm do stávajícího větracího otvoru a utěsněn tmelem či pěnou. Barva krytek bílá dle barevného řešení. Počet kusů: 4 ks.

Okolo objektů bude proveden nový okapový chodník z betonových dlaždic 500x500x50mm popř. z betonových žlabů 500x500x130mm. Okapový chodník bude položen do štěrkopískového lože ve spádu od objektu min. 1%. Okapový chodník bude položen po zateplení soklu a zasypání výkopu původní nepropustnou zeminou řádně hutněnou po vrstvách do vrstvy štěrkopísku tl. 150mm viz d.1) Výkopové práce.

Na střeších budou osazeny nové typové větrací komínky, opatřené integrovanou hydroizolační manžetou pro napojení na střešní krytinu. Také zde budou nově osazeny dvouúrovňové vpusti. Vpusti budou dodány včetně záchytného košíku bližší specifikace viz výpis prvků.

Veškeré kovové repasované konstrukce (viz d. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost) budou očištěny od stávajících nátěrů, popř. rzi, budou odmaštěny, popř. bude upravena velikost nebo způsob kotvení a následně bude proveden základní^[16] a 2x finální^[17] syntetický ochranný nátěr hnědé barvy dle barevného řešení. V případě špatného stavu prvků (prověřeno na místě) budou tyto prvky vyměněny za nové po dohodě s investorem.

Stavební výrobky jsou popsány ve výpisu prvků a jejich umístění je vyznačeno ve výkresové dokumentaci.

d.14) Dokončovací práce

Po provedení stavebních prací bude objekt důkladně vyčištěn od veškeré stavební suti a bude provedeno hrubé vyčištění všech ploch od nečistot.

Po dokončení stavby bude okolní terén uveden do původního stavu. Proveďte se zpětné osazení popisných tabulek, položení okapového chodníku a nové zatravnění porušených travnatých ploch.

VEŠKERÉ POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ BÝT VE SHODĚ S PLATNÝMI VYHLÁŠKAMI A PŘEDPISY, O ČEMŽ MUSÍ MÍT DODAVATEL PATŘIČNÝ DOKLAD (ATEST), KTERÝ PŘEDLOŽÍ PŘI PŘEDÁNÍ HOTOVÉHO DÍLA INVESTOROVÍ. PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH BUDE ZHOTOVITEL DODRŽOVAT TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY JEDNOTLIVÝCH MATERIÁLŮ.

VEŠKERÉ MATERIÁLY A PRVKY BUDOU NA STAVBU DODÁVÁNY V OCHRANNÝCH OBALECH. V PŘÍPADĚ JAKÉHOKOLIV POŠKOZENÍ (I ESTETICKÉHO) BUDE TOTO POVAŽOVÁNO ZA VADU MATERIÁLU NEBO PRVKŮ.

ŘEŠENÍ A TECHNICKOU SPECIFIKACI MATERIÁLŮ UVEDENOU V PD LZE PŘÍPADNĚ UPRAVIT VÝBĚROVÝM ŘÍZENÍM NA ZÁKLADĚ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE.

Specifikace použitých materiálů:

[1] Autoklávové porobetonové tvárnice 250x249x599 mm - pevnosti 4,2 N/mm², objemové hmotnosti suchého zdiva 500 kg/m³, součinitel tepelné vodivosti 0,13 W/m.K, faktor difúzního odporu 5/10, měrná tepelná kapacita 1,0 kJ/kg.K, součinitel smrštění 0,2 mm/m, přídržnost 0,3 N/mm².

[2] Tenkovrstvá lepící malta - pevnost min. 5 MPa, soudržnost min. 0,5 MPa, zrnitost max. 0,6mm, sypná hmotnost 1,7 kg/dm³, objemová hmotnost zatvrdlé malty 1400-1500 kg/m³, kapilární absorpce vody max. 0,15 kg/m².min^{0,5}, faktor difúzního odporu 15, součinitel tepelné vodivosti 0,47 W/m.K, reakce na oheň tř. A1.

[3] Vrutky do dřeva se zápusťnou hlavou a drážkou "pozidrive" (na kříž) se závitem k hlavě – uhlíková ocel, povrchová úprava – galvanický žlutý zinek.

[4] Penetrace podkladu (pro pórobetonové a cihelné podklady) bude provedena bezrouzpouštědlovým přípravkem na bázi polymerní disperze a minerálních plniv. Odstín bílé barvy, popř. jiný dle investora. Parametry penetrace: hodnota pH 8-9, rozpustnost ve vodě neomezeně mísitelná, orientační spotřeba 0,15 – 0,30 l/m², doba schnutí při normálních podmínkách (20°C, 65% relativní vlhkosti vzduchu) cca 12 h. Podklad musí být pevný, suchý, bez prachu a nesoudržných částí, resp. bez filmotvorných hmot se separačním účinkem. Po aplikaci penetrace bude provedena dle stávající povrchové úpravy vápenocementová omítka.

[5] Jádrová omítka ruční. Složení: minerální plnivo, cement, vápenný hydrát a přísady zlepšující zpracovatelské a užité vlastnosti malty. Parametry: pevnost v

tlaku 1,5 – 5 MPa, přídržnost min. 0,2 MPa, factor difúzního odporu vodní páry max. 30, trvanlivost min. 10 cyklů (dle ČSN 72 2452), reakce na oheň tř. A1, objemová hmotnost zatvrdlé malty 1450-1750 kg/m³, zrnitost 0-2 mm. Podklad musí být suchý, zbavený prachu, mastnoty a ostatních nečistot a nesmí být zmrzlý.

[6] Hydroizolační fólie na bázi měkčeného PVC tl.1,6mm splňující Broof(t3)(-5%/+10% dle EN 1849-2). Fólie s nosnou vrstvou tvořenou polyesterovou mříží vhodná pro mechanické, či vakuové kotvení, splňující požární klasifikaci odolnosti vůči ohni Broof (t3). Pevnost v tahu ≥ 1050 N/50 dle EN 12311-2, průtažnost ≥ 15 % dle EN 12311-2, odolnost proti přetržení ≥ 210 N, rozměrová stabilita $\leq \pm 0,5$ % EN 1107-2, ohebnost za nízkých teplot $\leq -25^\circ\text{C}$ dle EN 495-5, odolnost proti statickému zatížení ≥ 200 N dle EN 12730, odolnost proti nárazu ≥ 600 mm dle EN 12691:2006, odolnost spoje vůči rozloupnutí ≥ 150 N/50 mm dle EN 12316-2, odolnost spoje vůči ve styku ≥ 1000 N/50 mm dle EN 12317-2, odolnost proti krupobití ≥ 17 m/s dle EN 13583, difúzní odpor $\mu \leq 15\,000$ dle EN 1931. Minimální difúzní odpor fólie $\mu = 15000$. Návrh kotvení viz D1.2. Fólie bude vybavena strukturou pro zvýšení protisklizovosti (protismyková úprava). Barva fólie světle šedá.

[7] Hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože (min. 60 g/m²), na horním povrchu s jemným separačním posypem, na spodním povrchu se separační fólií (lze natavovat plamenem, šířka bočního přesahu min. 80 mm, šířka čelního přesahu min. 100 mm) – tloušťka 3,5 ($\pm 0,2$) mm, plošná hmotnost 4,45 ($\pm 0,22$) kg/m², propustnost vodní páry – faktor difúzního odporu $\mu \leq 20\,000$, reakce na oheň třída E, tahové vlastnosti – největší tahová síla podélně 600 (± 200) N/50 mm, příčně 450 (± 200) N/50 mm, tahové vlastnosti – tažnosti podélně 4 (± 2) %, příčně 4 (± 2) %, odolnost proti nárazu (metoda A) 500 mm, odolnost proti statickému zatížení 5 kg, odolnost proti protrhávání (dřík hřebíku) podélně 80 (± 30) N, příčně 80 (± 30) N, odolnost proti stékání při zvýšené teplotě 70°C, ohebnost za nízkých teplot 0°C, nebezpečné látky neobsahuje.

[8] Elastická bitumenová hmota mírně modifikovaná syntetickým kaučukem. Parametry: plošná hmotnost 3,0 ($\pm 10\%$) kg/m² při tl. 2,4 mm, sušina 60%, tepelná odolnost (po vytvrzení) -30/+60 °C, aplikační teplota +5/+35 °C, prachosuchost 6 hod (při 23°C / 55% rel. vlhkosti), přídržnost k podkladu 0,76 MPa (beton), 0,58 MPa (dřevo), 0,61 MPa (ocel. plech), 0,58 MPa (pozink. plech), 0,31 MPa (asfaltový pás), pevnost v tahu 0,22 MPa, poměrné prodloužení 362 %, nasákavost 0 %, počet vrstev (penetrace) 1, tl. vrstvy 0,1-0,2 mm, přibližná spotřeba na 1 vrstvu 0,2-0,4 kg/m².

[9] Jednosložkové lepidlo na bázi polyuretanu (odolné proti vlhku, určené pro lepení střešních tepelných izolací a střešních krytin). Parametry: základ polyuretan, konzistence tekutá, hustota 1,12 g/cm³ při 20°C, viskozita 12 000 mPa.s při 25°C, sušina >95 %, tepelná odolnost (po vytvrzení) -30/+100 °C, teplota podkladu +5/+60 °C, tepelná odolnost -15 °C, aplikační teplota +5/+30 °C, otevřený čas ~15 min (při 23 °C / 65 % rel. vlhkosti), min. čas fixace 1-2 hod, úplné vytvrzení 8-48 hod, pochůznost 24 hod, přídržnost >4000 N/m, přídržnost k betonu >1,0 MPa, oxid. asfalt. pásu >0,71 MPa, EPS-S >0,15 MPa, XPS >0,22 MPa.

[10] Hydroizolační fólie z měkčeného PVC tl. 2,7 mm s PES rohoží (použité lepidlo bude stejné jako u tepelných izolací). Parametry: plošná hmotnost 2,03 kg/m², příměst 30 mm, rovinnost 10 mm, rozměrová stálost 1 %, faktor difúzního

odporu 15 000, odolnost proti krupobití 17 m/s, chování při vnějším požáru Broof (t1), reakce na oheň třída E, největší tahová síla podélně 650 N/50 mm, příčně 650 N/ 50 mm, tažnost podélně 40 %, příčně 40 %, odolnost proti statickému zatížení 20 kg, odolnost proti nárazu 300 mm, odolnost proti protrhávání podélně 150 N, příčně 150 N, odolnost proti odlupování ve spoji 150 N/ 50 mm, smyková odolnost ve spoji podélně 500 N/ 50 mm, příčně 500 N/ 50 mm, ohebnost za nízkých teplot -25 °C.

[11] Sádrová omítka filcovaná s minerálním plnivem, sádrou, vápenným hydrátem a přísady zlepšující zpracovatelské a užitné vlastnosti malty. Parametry omítky: pevnost v tlaku za ohybu min. 0,1 MPa, pevnost v tlaku min. 0,2 MPa, přídržnost – způsob odtržení (FP) min. 0,1 MPa (FP: A), počátek tuhnutí min. 50 min, reakce na oheň A1, objemová hmotnost zatvrdlé malty 1100 - 1300 kg/m³, součinitel tepelné vodivosti λ = max. 0,47 W/m²K, zrnitost 0-0,7 mm, doporučená tloušťka vrstvy 10 mm, přípustná tloušťka vrstvy min. 5 mm, max. 40 mm, spotřeba při doporučené vrstvě 11 kg/m². Podklad musí být vyzrálý, nosný, suchý, zbavený bez prachu, mastnoty a ostatních nečistot.

[12] Desky OSB 3/N - desky z orientovaných velkoplošných třísek uložených do 3 vrstev, třísky na povrchu orientovány v jednom směru, ve středu orientovány kolmo nebo náhodně na vnější lamely, spolupůsobení zajištěno melamin-formaldehydovou pryskyřicí) 3/N (nosné desky pro použití ve vlhkém prostředí/nebroušená strana tl. 25 mm, charakteristické parametry pro tl. 18-25 mm: pevnost v ohybu hlavní osa – 18-31 MPa, vedlejší osa – 9-14 MPa, pevnost v tahu ve směru kolmém na rovinu desky – 0,3 MPa, modul pružnosti v ohybu hlavní osa – 3500-5300 Mpa, vedlejší osa – 1400-2500 MPa, tloušťka nabobtnání po 24h – 12-15%, obsah formaldehydu - <8 E1 Mg/100g, měrná hmotnost – 600-650 kg/m³.

[13] Probarvená pastovitá omítka (zrno 2 mm) obsahující vápencové plnivo, vysoce hodnotné pigmenty, organické pojivo a silikonovou disperzi. Volba odstínu dle zvoleného barevného řešení. Podmínky pro zpracování: teplota podkladu a okolního vzduchu nesmí klesnout pod +5°C, při aplikaci omítky je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, větru a dešti, při podmínkách podporujících rychlé zasychání omítky (teplota nad 25°C, silný vítr, vyhřátý podklad, apod.) je nutné zvážit všechny okolnosti (např. velikost plochy) ovlivňující možnost správného provedení – napojování a vytvoření struktury, při podmínkách prodlužujících zasychání (nízké teploty, vysoká relativní vlhkost vzduchu apod.) je třeba počítat s pomalejším zasycháním a tím možností poškození deštěm i po více než 8 hodinách. Podklad musí být pevný, suchý, bez trhlin a prachu, nerovnost podkladu nesmí převyšovat velikost zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm na délce 1 m. Parametry vnější omítky s organickým pojivem: propustnost pro vodní páru – V_2 , permeabilita vody – W_3 , soudržnost $\geq$ 0,3 MPa, trvanlivost – NPD, tepelná vodivost λ = 0,75 W/mK, reakce na oheň – A₂. Spotřeba materiálu cca 3,3 kg/m².

[14] Dekorativní omítka se speciálně tříděnými mramorovými zrny doplněnými o organické pojivo. Volba odstínu zrn dle zvoleného barevného řešení. Podmínky pro zpracování: teplota podkladu a okolního vzduchu nesmí klesnout pod +5°C, při aplikaci omítky je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, větru a dešti, při podmínkách podporujících rychlé zasychání omítky (teplota nad 25°C, silný vítr, vyhřátý podklad, apod.) je nutné zvážit všechny okolnosti (např. velikost plochy) ovlivňující možnost správného provedení – napojování a vytvoření struktury, při podmínkách prodlužujících zasychání (nízké teploty, vysoká

relativní vlhkost vzduchu apod.) je třeba počítat s pomalejším zasycháním a tím možností poškození deštěm i po více než 8 hodinách. Podklad musí být pevný, suchý, bez trhlin a prachu, nerovnost podkladu nesmí převyšovat velikost zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm na délce 1 m. Parametry vnější dekorativní omítky s organickým pojivem: propustnost pro vodní páru – V_1 , permeabilita vody – W_3 , soudržnost $\geq 0,3$ MPa, trvanlivost – NPD, tepelná vodivost $\lambda = 0,8$ W/mK, reakce na oheň – F. Spotřeba materiálu – jemnozrný cca $3,5 \text{ kg/m}^2$.

[15] Dřevěné prvky - smrkové dřevo s vlhkostí 15% ($\pm 3\%$), třída jakosti S10TS, pevnost C24, hustota 350 kg/m^3 , nepohledová kvalita: oblina – max 10% menší strany průřezu (měřeno šikmo), sukovitost – $A \leq 2/5$, stav suků – bez požadavků, šířka letokruhů – do 6 mm, odklon vláken – $\leq 12\%$, výsušné trhliny – do $\frac{1}{2}$, zamodrávání – přípustné, tlakové dřevo – do $2/5$, poškození hmyzem napadajícím čerstvé dřevo – přípustné jsou otvory ve dřevě do průměru 2 mm, smolníky – šířka $b \leq 5$ mm, zakřivení: šroubové – max. 1 mm/25 mm šířky hranolu /2 m, podélné – při řezu středem max. 8 mm/2 m délky, charakteristické hodnoty pevností: v ohybu 24 N/mm^2 , v tahu rovnoběžně s vlákny 14 N/mm^2 , v tahu kolmo k vláknům $0,4 \text{ N/mm}^2$, v tlaku rovnoběžně s vlákny 21 N/mm^2 , v tlaku kolmo k vláknům $2,5 \text{ N/mm}^2$, ve smyku 4 N/mm^2 , povrchová úprava – 4-stranně hoblované a fasetované, úprava zakončení – zaříznutá čela pod pravým úhlem. Dřevěné prvky budou před zabudováním opatřeny fungicidní a insekticidní impregnací určenou k dlouhodobé ochraně dřeva v exteriéru proti dřevokazným houbám, dřevokaznému hmyzu a plísním. Přesný postup aplikace a jednotlivých technologických kroků musí být provedeny v souladu s technickými a aplikačními předpisy výrobce.

[16] Základní nátěr proveden disperzí anorganických a organických pigmentů v roztoku alkydových pryskyřic v organických rozpouštědlech. Podklad (kov) musí být čistý, suchý, zbavený mastnot, rzi a prachu, mechanicky očištěný. Minimální teplota vzduchu pro nanášení je 5°C , teplota natíraného podkladu musí být 3°C nad rosným bodem, přičemž teplota a relativní vlhkost vzduchu musí být měřeny v blízkosti natíraného podkladu. Teplota podkladu nesmí být vyšší než 40°C . Relativní vlhkost vzduchu nesmí být vyšší než 75%. Optimální teplota pro nanášení nátěrové hmoty je $+18^\circ\text{C}$ až $+23^\circ\text{C}$ a relativní vlhkost vzduchu 40 – 70% Nižší teplota a vyšší relativní vlhkost při nanášení a zasychání a příliš silná vrstva nanášeného filmu výrazně zpomalují zasychání a protvrdání nátěrového filmu. Nedokonale suchý povrch může způsobit problémy s přilnavostí nátěrové hmoty k podkladu nebo s přilnavostí mezi jednotlivými vrstvami. Navíc může negativně ovlivnit celkový vzhled nátěrového filmu. Parametry: hustota $1000\text{--}1250 \text{ kg/m}^3$, obsah netěkavých látek 50-55 % z celkového objemu (dle odstínu), VOC: $0,24\text{--}0,29 \text{ kg/kg}$, TOC, $0,20\text{--}0,22 \text{ kg/kg}$, lesk stupeň 1-2 (dle odstínu až 3), krycí schopnost stupeň 2 (odstíny jasně červené a žluté stupeň 3), tvrdost kyvadlovým přístrojem po 5 dnech od 8%, přilnavost mřížkovým řezem stupeň 0, zaschlý proti prachu do 10 hod., proschlý do 48 hod.

[17] Finální nátěr proveden disperzí anorganických a organických pigmentů v roztoku alkydových pryskyřic v organických rozpouštědlech. Podklad (kov) musí být čistý, suchý, zbavený mastnot, rzi a prachu, mechanicky očištěný. Minimální teplota vzduchu pro nanášení je 5°C , teplota natíraného podkladu musí být 3°C nad rosným bodem, přičemž teplota a relativní vlhkost vzduchu musí být měřeny v blízkosti natíraného podkladu. Teplota podkladu nesmí být vyšší než 40°C . Relativní vlhkost vzduchu nesmí být vyšší než 75%. Optimální

teplota pro nanášení nátěrové hmoty je +18°C až +23°C a relativní vlhkost vzduchu 40 – 70% Nižší teplota a vyšší relativní vlhkost při nanášení a zasychání a příliš silná vrstva nanášeného filmu výrazně zpomalují zasychání a protvrdání nátěrového filmu. Nedokonale suchý povrch může způsobit problémy s přilnavostí nátěrové hmoty k podkladu nebo s přilnavostí mezi jednotlivými vrstvami. Navíc může negativně ovlivnit celkový vzhled nátěrového filmu. Parametry: konzistence 130-180s (ø 4 mm Ford), hustota 1000-1250 kg/m³, obsah netěkavých látek min. 58% hmotnosti, obsah netěkavých látek 50-55 % z celkového objemu (dle odstínu), maximální obsah těkavých látek ve stavu připraveném k použití (po naředění 2% hmotnosti ředidla) 299 g/l, VOC: 0,24-0,29 kg/kg, TOC, 0,20-0,22 kg/kg, mokrá tloušťka filmu WFT 60-80 µm, suchá tloušťka filmu WFT 30-40 µm, teoretická vydatnost 14-16 m²/l, lesk stupeň 1-2 (dle odstínu až 3), krycí schopnost stupeň 2 (odstíny jasně červené a žluté stupeň 3), tvrdost kyvadlovým přístrojem po 5 dnech od 8%, přilnavost mřížkovým řezem stupeň 0, teplota podkladu 23°C, zaschlý proti prachu do 10 hod., proschlý do 48 hod., tloušťka suché vrstvy DFT 30-40 µm.

e) Tepelně technické vlastnosti

Navržené konstrukce splňují dle podkladů výrobce požadované parametry tepelného odporu a také akustické požadavky. Při provádění stavby budou všechny použité materiály doloženy technickými listy, které budou předloženy při kolaudaci stavby. Podrobné posouzení viz EA v „E - Dokladová část“ dokumentace pro stavební povolení.

f) Způsob založení objektu

Založení objektu není známo, do základových konstrukcí nebude zasahováno.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb. není třeba posuzovat stavbu z pohledu vlivu stavby na životní prostředí.

Z pohledu odpadů a jejich likvidace bude vše prováděno podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 275/2002 Sb.) a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001, o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady vzniklé při realizaci stavby a během vlastního provozu objektu jsou zařazeny do kategorií dle vyhlášky č. 381/2001 Sb.

Odpady vzniklé při realizaci stavby jsou zařazeny do kategorií dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů.

Produkci odpadů je možno rozdělit na:

- a) odpady vzniklé při realizaci stavby (stavebních úprav)
- b) na odpady vznikající během vlastního provozu stavby

h) Dopravní řešení

Objekt je napojen pomocí zpevněné plochy na místní komunikaci. Napojení na dopravní obslužnost nebude měněno.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

V dané lokalitě se nenachází žádné vnější škodlivé vlivy od okolních objektů, dopravy, atd. v daném území nebyl zjištěn vliv metanu.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace je provedena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Jsou dodrženy příslušné zákony, vyhlášky a normy. Řešení uvedené v PD lze případně upravit výběrovým řízením na zhotovitele popř. požadavkem investora za souhlasu AD a dodržena všech platných norem a souvisejících předpisů.

Před zahájením realizace stavby (předání staveniště) je investor povinen přizvat na stavbu projektanta. Tato schůzka bude oznámena minimálně 5 pracovních dnů předem. V případě nepřizvání projektanta nebude brán zřetel na odlišné provedení a následné vícepráce. Odlišnosti v provedení stavby od projektové dokumentace bude bráno jako porušení projektové dokumentace.

Ostravě 10/ 2014

Ing. Zuzana Dvořáková, zodpovědný projektant