

ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO



## **D 1.1 a01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>Název stavby:</b>	ŽS Hrabina – Snížení energetické náročnosti – MŠ Ostravská
<b>Místo stavby:</b>	Ostravská 1628, 737 01 Český Těšín
<b>Zhotovitel projektových prací:</b>	ASA expert a. s. Lešetínská 626/24 719 00 Ostrava - Kunčice IČ: 27791891
<b>Investor:</b>	město Český Těšín nám. ČSA 1/1, 737 01 Český Těšín IČ: 00297437 DIČ: CZ00297437
<b>Stupeň projektové dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Veronika Kratochvil
<b>Autorizovaná osoba:</b>	Ing. Jan Lampa
<b>Datum:</b>	prosinec 2024

## OBSAH:

a) Architektonické řešení .....	3
b) Výtvarné řešení.....	4
c) Materiálové řešení .....	4
d) Dispoziční a provozní řešení .....	4
e) Bezbariérové užívání stavby .....	5
f) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby ....	5
g) Stavební fyzika – tepelná technika .....	35
h) Osvětlení .....	35
i) Oslunění .....	35
j) Akustika - hluk.....	35
k) Vibrace – popis řešení .....	35
l) Výpis použitých norem .....	35

### **a) Architektonické řešení**

Řešený objekt se nachází na ulici Ostravská ve městě Český Těšín. Objekt se nachází v rovinatém terénu. Objekt se nachází v severní části města na ulici Ostravská poblíž základní školy a uprostřed zástavby rodinnými a bytovými domy.

Jedná se o stavební úpravy prováděné na stávajícím objektu mateřské školky Ostravská na adrese Ostravská 1628, Český Těšín. Konkrétně se jedná o dodatečné zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem, výměnu stávajících oken a střešních světlíků, výměnu stávajících vstupních a vybraných vnitřních dveří, nový střešní plášť, instalaci fotovoltaiického systému, instalaci vnějších žaluzií, instalace vzduchotechnických jednotek, rekonstrukce elektroinstalace a zdravotně technické instalace a vybraných hygienických zařízení.

Mateřskou školku tvoří 3 třídy a severní část objektu slouží jako kuchyně se zázemím. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, zastřešený jednoplášťovou plochou střechou.

Budova je členitá – skládá se ze 3 obdélníkových budov vzájemně propojených vnitřní zastřešenou chodbou. Maximální půdorysné rozměry 63,1x22,2 m, maximální výška 4,92 m.

#### **Popis stavby**

Budova školky je panelový jednopodlažní nepodsklepený objekt postavený v technologii montovaného skeletu MS-OB se skrytými průvlaky. Obvodový plášť tvoří montované panely tl. 250 mm. Stávající fasáda je omítnuta. Ztužující stěny jsou železobetonové montované příčky tl. 150 mm. Stropní panely jsou tloušťky 250 mm.

Zastřešení budovy školky tvoří plochá jednoplášťová střecha. Tato plochá střecha je tvořena souvrstvím asfaltových pásů, betonového potěru, plynosilikátu a škváry. Vstupy do budovy jsou kryty stříškou s vyložením 1,48 m ve skladbě – asfaltový pás, plech, betonový potěr a heraklit. Na jedné straně objektu je tato železobetonová stříška doplněna dřevěnou nástavbou o celkovém vyložení 2,87 a 2,14 m.

Stávající okna mateřské školy jsou převážně původní dřevěná okna, některá jsou již vyměněna za plastová okna s izolačním sklem. Stávající hlavní vstupní dveře do prostoru vnitřní chodby jsou plastové, ostatní vstupní dveře jsou ocelové, vnitřní dveře v prostoru vnitřní chodby jsou rovněž ocelové.

#### **Kapacity stavby**

Budova je nepodsklepená, jednopodlažní.

Počet funkčních jednotek – 3 třídy

Počet uživatelů:

- 24 dětí/1 třídu = 72 dětí
- 4 zaměstnanci/1 třídu = 12 zaměstnanců

Maximální půdorysné rozměry stavby: 63,1x22,2x4,92 m

±0,000 = stávající podlaha 1NP

Zastavěný prostor: 859 m<sup>2</sup> (dle KN)

Obestavěný prostor: 4226 m<sup>3</sup>

### **Popis stavební úprav**

V rámci této projektové dokumentace budou řešeny stavební úpravy mateřské školky za účelem snížení energetické náročnosti, které zahrnují:

- dodatečné zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem,
- výměnu stávajících oken a střešních světlíků,
- vyzdění meziokenních příček,
- výměnu stávajících vstupních a vybraných vnitřních dveří,
- zateplení střechy,
- instalaci fotovoltaického systému,
- instalaci vnějších žaluzií,
- instalace vzduchotechnických jednotek,
- rekonstrukci vybraných hygienických zařízení,
- nová výmalba,
- opravu části svodné kanalizace.

### **b) Výtvarné řešení**

Objekt původní stavby zůstává tvarově zachován, nebude k němu nic přistavováno.

Nové barevné řešení fasády je součástí projektové dokumentace. Viz grafická část D.1.1.b. Je navržena kombinace několika barev.

Barevné řešení bylo odsouhlaseno objednatelem.

### **c) Materiálové řešení - stávající**

Založení objektu není známo, původní dokumentace základů nebyla dochována. Není ovšem předmětem PD.

Budova školky je panelový jednopodlažní nepodsklepený objekt postavený v technologii montovaného skeletu MS-OB se skrytými průvlaky. Obvodový plášť tvoří montované panely tl. 250 mm. Stávající fasáda je omítnuta. Ztužující stěny jsou železobetonové montované příčky tl. 150 mm. Stropní panely jsou tloušťky 250 mm.

Zastřešení budovy školky tvoří plochá jednoplášťová střecha. Tato plochá střecha je tvořena souvrstvím asfaltových pásů, betonového potěru, plynosilikátu a škváry. Vstupy do budovy jsou kryty stříškou s vyložením 1,48 m ve skladbě – asfaltový pás, plech, betonový potěr a heraklit. Na jedné straně objektu je tato

železobetonová stříška doplněna dřevěnou nástavbou o celkovém vyložení 2,87 a 2,14 m. Skladby střech byly zjištěny pomocí sond a jsou uvedeny ve výkresové části.

Stávající okna mateřské školy jsou převážně původní dřevěná okna, některá jsou již vyměněna za plastová okna s izolačním sklem. Stávající hlavní vstupní dveře do prostoru vnitřní chodby jsou plastové, ostatní vstupní dveře jsou ocelové, vnitřní dveře v prostoru vnitřní chodby jsou rovněž ocelové. Členění výplní viz výkresová část PD část D.1.1 - ASŘ.

Podlahy v objektu jsou z betonové mazaniny. Na této spočívá nášlapná vrstva. Síla podlah je okolo 50 až 70 mm.

Vnitřní omítky jsou vápenocementové štukové. Obklady na WC atd. jsou keramické glazované.

#### **d) Dispoziční a provozní řešení**

V objektu mateřské školy jsou 3 třídy, kdy každá z nich je přístupná z vnějšího krytého komunikačního prostoru. Část objektu s kuchyní je přístupná buďto z přilehlé zpevněné komunikační plochy nebo je napojena na zbytek objektu vnitřní krytou chodbou.

Do dispozičního a provozního řešení nebude zasahováno a bude zachováno s výjimkou rozdělení místnosti č. 406 sklad na místnosti 406a hygienické zázemí a 406b rozvodna elektro. K tomuto rozdělení došlo v důsledku potřeby umístění technologického zázemí umístované FVE.

#### **e) Bezbariérové užívání stavby**

Stavbou se nezhoršují podmínky pro přístup do objektů. Vnitřní dispozice a technické řešení nebude nijak změněno. Vnitřní dispozice z hlediska pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebyl posuzován, jelikož vnitřní dispozice projekt neřeší. Tento stav nebude měněn.

Při užívání je potřeba dodržovat obecně závazné bezpečnostní předpisy. Způsob užívání objektu je upraven provozním řádem objektu, což nebude měněno.

#### **f) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

V rámci stavebních prací nutných k zateplení objektu bude nutno provést tyto níže uvedené **bourací práce**. Veškeré bourací práce jsou vyznačeny v odpovídajících výkresech.

- B1 Demontáž meziokenní vložky tl. 100 mm (plastové lamely, skleněná tabule, dřevěný rám, sololit, tepelná izolace), včetně příslušenství.
- B2 Odstranění stávajících dřevěných zdvojených oken včetně venkovního a vnitřního parapetu a příslušenství.
- B3 Odstranění stávajících plastových oken s izolačním sklem včetně venkovního a vnitřního parapetu a příslušenství.

- B4 Demontáž meziokenní vložky tl. 100 mm (skleněná tabule, dřev. rám, sololit, tep. izolace), včetně všeho příslušenství.
- B5 Odstranění zámečnických prvků (žebřík, čistící kusy, poklop revizního kanálu, mříž v chodbě pod světlíky, mříže v oknech).
- B6 Demontáž stávajících dveří (dřevěná, skleněná výplň) včetně ocelové zárubně a všeho příslušenství.
- B7 Demontáž stávajících plastových dveří včetně zárubně a všeho příslušenství
- B8 Demontáž drobných prvků na fasádě (konzola na vlajku, stojan na kola), po demontáži budou nabídnuty investorovi, v případě nezájmu následně odstraněny.
- B9 Odstranění oplechování dilatačních spar.
- B10 Odstranění nefunkční elektrické kabeláže, zhotovitel stavby nejprve ověří funkčnost.
- B11 Demontáž větracích mřížek na fasádě.
- B12 Odstranění stávající dlažby a koberců včetně lepidla, oklepání nesoudržného a zdegradovaného betonu až na pevný podklad.
- B13 Odstranění světlíku včetně oplechování.
- B14 Odstranění oplechování atik.
- B15 Výměna svislého odpadního potrubí dešťových svodů. Nutno počítat s vybouráním manipulačního otvoru/pruhu (předpoklad projektanta od podlahy po strop šířky 400 mm). Nutno počítat s přesným řezáním zdiva, aby nedošlo k nadměrnému vybourání/poškození stávajících konstrukcí.
- B16 Odstranění vpustí a odvětrávacích komínků.
- B17 Provedení odřezání asfaltové plochy, předpokládaná mocnost asfaltové vrstvy 200 mm.
- B18 Opatrné odstranění kabřincového obkladu, v případě poškození jádrové omítky nutno vyspravit.
- B19 Vybourání keramického obkladu včetně lepidla až na nosnou konstrukci. Při realizaci nutno počítat s opatrným bouráním, případně přesným odřezáním tak, aby nedošlo k nadměrnému poškození stávající dlažby a obkladů.
- B20 Oklepání omítky ostění případně ubourání zděné příčky. Nutno počítat s přesným řezáním zdiva, aby nedošlo k nadměrnému vybourání/poškození stávajících k-cí.
- B21 Odstranění stávajícího souvrství střešního pláště po stropní panel (souvrství viz provedené sondy).
- B22 Odstranění zařizovacích předmětů (umyvadlo, klozet, výlevka, sprchový kout), uzavření přívodu vody, odpojení sanity, odstranění připojovacího vedení (studená, teplá voda, kanalizace). V případě sprchy v dětské umývárně je potřeba počítat také s odbouráním podezdívky sprchového koutu o max výšce 600 mm. V případě sprchy zaměstnanců je potřeba počítat také s odbouráním soklíku/schůdkem před vstupem do sprchového koutu.
- B23 Odstranění finálních vrstev podlah - PVC a dlažby včetně lepidla až na nosný podklad - viz legenda místností. V místnostech, ve kterých bude sundán koberec stavba zajistí odstranění - obroušení lepidla až na nosný podklad.
- B24 Bourání stěn. Při realizaci nutno počítat s opatrným bouráním, případně přesným odřezáním, aby nedošlo k nadměrnému poškození stávajících okolních konstrukcí.
- B25 Vybourání podparapetního zdiva. Při realizaci nutno počítat s opatrným bouráním, případně přesným odřezáním tak, aby nedošlo k nadměrnému

poškození stávajících okolních konstrukcí, zejména podlahové krytiny a obkladů.

- B26 Bourání vrstev podlah a podkladních vrstev. Z důvodu opravy stávající svodné kanalizace je nutné provést vybourání betonové podlahy po celé délce řešeného potrubí šířky cca 1m včetně hydroizolace, podkladního betonu včetně výztuže a podsypů. V rámci rozsahu tohoto výkopu šířky cca 1m, hloubky cca 1,5 m (lokálně bude hloubka výkopu zvýšena na 3,2 m a šířka zvýšena na 2 m v místech prosednutí kanalizace) dojde k odstranění podlahových vrstev, narušení hydroizolace, odstranění podkladových betonů a podsypu. Je nutno ověřit stávající stav. Budou provedeny alespoň 3 sondy. Nesmí dojít k podkopání základové spáry. Projektant předpokládá trasu opravované kanalizace skrz základový rošt budovy - je zde předpokládáné jádrové vrtání. Výkop je nutno řádně pažit. přesná trasa opravovaného svodného potrubí kanalizace viz. D.1.4.3. Z důvodu propojení stávající odpadní kanalizace s novou svodnou částí kanalizace je nutné rovněž provést také lokální vybourání betonové podlahy cca 1500x1500x100 mm, hydroizolace, podkladního betonu cca 1500x1500x200 mm, včetně výztuže a podsypů cca 1500x1500x200 mm. rozsah tohoto výkopu bude stejný jako u opravy svodné kanalizace.
- B27 Opatrné osekání soklu (předpoklad projektanta omítka).
- B28 Jádrové vrtání pro prostup potrubí. Tloušťka stěny/obvodového panelu je cca 365 mm. Přesné umístění otvorů a průměry viz D.1.4.2 VZT učebny. Nesmí dojít k přerušení nosné výztuže ŽB panelů, v případě kolize konzultovat s AD a TSD.
- B29 Jádrové vrtání pro prostup kabelů FVE a potrubí. Tloušťka stropního panelu je cca 250 mm. Přesné umístění otvorů a průměry viz. D.1.4.5 a D.1.4.3. Nesmí dojít k přerušení nosné výztuže žb panelů, v případě kolize nutno konzultovat s AD a TDS.
- B30 Bourání vrstev podlah a podkladních vrstev. Z důvodu vedení nového vodovodního potrubí je nutné provést vybourání betonové podlahy v některých úsecích řešeného potrubí šířky cca 0,5 m včetně hydroizolace, podkladního betonu včetně výztuže a podsypů. V rámci rozsahu tohoto výkopu šířky cca 0,5 m, hloubky cca 0,5 m dojde k odstranění podlahových vrstev, narušení hydroizolace, odstranění podkladových betonů a podsypu. Je nutno ověřit stávající stav. Budou provedeny alespoň 3 sondy. Nesmí dojít k podkopání základové spáry. Projektant nepředpokládá trasu nového vedení vodovodního potrubí skrz základový rošt budovy. Výkop je nutno řádně pažit. Přesná trasa nového vedení vodovodního potrubí viz. D.1.4.3.

Veškeré kotvící prvky a kotvené zařízení na fasádě (např. čidla, popisné tabule apod.) budou před započítím prací demontovány a předány vlastníkov, po provedení KZS bude dle rozhodnutí investora repasováno a zpětně osazeno, nahrazeno novým prvkem, případně odstraněno.

V rámci bouracích prací je nutné počítat s provedením otlučení vnějších povrchových úprav ostění, nadpraží a parapetu pro umožnění provedení zateplení těchto konstrukcí.

Při provádění demontáže okenních výplní může dodavatel stavby narazit na ocelové kotvící prvky (kotvení oken) v oblasti parapetu popřípadě ostění a nadpraží.

Tyto je nutné odstranit, aby nebránily montáži nových výplní. Předpoklad odřezání vystupujících překážejících ocelových částí a ponechání kotevních prvků parapetů. Dodavatel toto musí zohlednit ve své cenové kalkulaci stavby.

V případě zjištění existence těchto prvků, nebude možno toto prohlásit za vícepráce. Při případném odstraňování těchto prvků je nutno zachovat kotevní ocelové pásoviny, které jsou oporou pro parapety. PD předpokládá jejich opětovné využití.

Při bourání stávajících dveří včetně ocelové zárubně může dojít v případě nutnosti pro provedení opravy svodného potrubí kanalizace i k ubourání části příčky. V tom případě nesmí dojít k přerušení nosné výztuže žb panelů, v případě kolize konzultovat s AD a TDS.

Dále je nutné na 100% plochy fasády počítat s oklepáním stávající nesoudržné omítky, proškrábnutím spár do 1 cm a omytí studenou tlakovou vodou. Konečné očištění se provede tlakovou vodou s přídavkem čistícího přípravku proti mechům, lišejníkům a plísním. Před nanesením penetrace je nutné nechat podklad vyschnout min. 60-72 hodin. Poté se fasáda napenetruje transparentním vodou ředitelným nátěrem pro sjednocení nasákavosti podkladu. Na rovinatých plochách bude izolant lepen na zdivo. Na plochách oklepané omítky fasády v místech s větší nerovností bude nanesena nová omítka – přibližně na 50 % bude použita minerální lehčená podkladní vápenocementová omítka s granulátem EPS pro stěny i stropy ve vnitřním i vnějším prostředí v tloušťce do 15 mm.

V rámci stavebních prací potřebných k provedení stavby bude nutno provést tyto níže uvedené **repase**. Veškeré repasované konstrukce jsou vyznačeny v odpovídajících výkresech.

- R1 Demontáž a po provedení KZS zpětná montáž světel a vypínačů včetně potřebné úpravy kabeláže.
- R2 Oprava nátěrů rozvodných skříní a dvířek zemnění - očištění, odmaštění, nátěr základní barvou + 2x finální syntetická povrchová úprava.
- R3 Demontáž bleskosvodu z fasády a ze střechy včetně kotvicích prvků a ochranného úhelníku. Po provedení KZS montáž nového bleskosvodu na nové kotvicí prvky.
- R4 Demontáž a po provedení KZS zpětná montáž cedulek (zákaz kouření, HUP, název školky, státní znak, číslo popisné).
- R5 Demontáž a zpětná montáž zvonku včetně potřebné úpravy kabeláže.
- R6 Demontáž a po provedení KZS zpětná montáž potrubí VZT jednotky. Po dobu stavby musí zůstat plně funkční.
- R7 Potřebná úprava kabeláže pro provedení KZS, zhotovitel nejprve ověří funkčnost.
- R8 Demontáž a zpětná montáž antény. Po dobu stavby musí zůstat plně funkční.
- R9 Ověření funkčnosti elektro zařízení, v případě nefunkčnosti odstranění.
- R10 Demontáž a zpětná montáž dlážděných ploch z betonové dlažby. Odstranění zpevněné plochy z betonové dlažby v šířce cca 600 mm, včetně podkladních vrstev tl. 280 mm. Provedení výkopu pro zatažení izolantu pod terén. Výkop bude proveden do hl. 600 mm pod terén. Případná stávající hydroizolace bude i s přízdívkou odstraněna a bude provedena nová hydroizolační vrstva (viz skladba S9), vytažená minimálně 300 mm nad terén. Bude provedeno zpětné provedení zpevněné plochy z betonové dlažby ve skladbě betonová dlažba tl. 60 mm, kladecí vrstva fr. 4-8, tl. 30 mm, drcené kamenivo fr. 8 -16, tl. 50 mm,



- drcené kamenivo fr. 16-32, tl. 200 mm. Spáry budou zasypány křemičitým pískem. předpokládaná výměna dlažby 100 %.
- R11 Posun otopných těles, úprava napojovacího potrubí a další úpravy rozvodů z důvodu umístění nových dveří.
- R12 Úprava zábradlí pro potřeby provedení KZS - zkrácení zábradlí, zaslepení zavařením, oprava nátěru ocel. konstrukce-očištění od rzi, odmaštění, nátěr základní barvou + 2x finální syntetická povrchová vrstva, po provedení KZS zpětná montáž.
- R13 Demontáž a po provedení KZS zpětná montáž stávající ocelové konstrukce stříšky. Oprava nátěru ocelové konstrukce - očištění od rzi, odmaštění, nátěr základní barvou + 2x finální syntetická povrchová vrstva. Osazení nových polykarbonátových výplní s požární odolností třídy reakce na oheň B, s1, d0 . Na sloupky stříšky budou navařeny patní plechy (předpoklad plech tl. 8 mm, 250x250 mm). Sloupky budou po provedení prací opětovně zakotveny do nových vybetonovaných patek Ø300 mm a hloubky 800 mm. Základ bude proveden z betonu C20/25, XC2. Pomocí patního plechu bude profil ukotven 4 ks šroubů m14 (na 1 sloupek) chemickou kotvou do hloubky 200 mm. Nutno předložit výrobní dokumentaci včetně statického výpočtu autorskému dozoru ke schválení.
- R14 Demontáž a po provedení prací zpětná montáž chladicí jednotky. Po dobu stavby musí být zachována funkčnost.
- R15 Demontáž stávajících podkladních betonových dlaždic pod VZT, rozměry 300/300/50 mm, odhad projektanta 3 ks nových dlaždic/1 jednotku.
- R16 Částečná demontáž a zkrácení dřevěné stříšky pro účel zateplení KZS. 1 pole stříšky bude demontováno-1sloupek s páskem a krokev. Vaznice s podbitím bude zkrácena. Před odstraněním sloupku bude vaznice podepřena.
- R17 Odpojení a přemístění stávajícího zařizovacího předmětu, po dokončení prací jeho navrácení a opětovné připojení (na vodovod a odpadní potrubí), ověření všech funkcí zařizovacích předmětů.
- R18 Úprava oplocení pro provedení KZS. Demontáž 1 pole oplocení-sloupku s výplní, podhrabové desky a základu pod sloupek (nutno počítat s přesným řezáním tak, aby nedošlo k nadměrnému vybourání/poškození stávajících k-cí). Po provedení KZS bude dle potřeby a stávajících poměrů osazen nový sloupek. Sloupek bude zabetonován do betonového základu Ø300 mm a hloubky 800 mm. Základ bude proveden z betonu c20/25, xc2. Dále bude vybetonována nová podhrabová deska tl. 100 mm z betonu c20/25, xc2 vyztužená 1 pruhem kari sítě profilu 6 mm/150/150 mm z oceli b500a u horního a dolního okraje s krytím min. 35 mm. Bednění podhrabové desky bude provedeno z hladkých bednicích desek/prken bez prokreslení povrchu.
- R19 Demontáž a po provedení KZS zpětná montáž a překotvení na nové kotvy dřevěných sklápěcích stolů.
- R20 Oprava dřevěné konstrukce stříšky-zbroušení; odmaštění; nátěr ve dvou vrstvách bezbarvým vodou ředitelným napouštědlem s biocidními látkami proti dřevokazným houbám, hmyzu, plísním; dále nátěr tenkovrstvou syntetickou lazurou se zvýšenou ochranou proti uv záření aplikovaný ve 3 vrstvách.
- R21a Demontáž, odvoz, uskladnění, opětovný dovoz, zpětná montáž případně nutná úprava dřevěného obložení stěn nutné pro provedení stavebních prací. Před začátkem demontáže bude provedena řádná fotodokumentace stávajícího stavu.

- R21b Demontáž, odvoz, uskladnění, opětovný dovoz a zpětná montáž nábytku a vybavení nutné pro provedení stavebních prací (dětské skříňky, botníky, poličky na ručníky, dávkovače papírových ručníků a mýdla, kuchyňská linka včetně spotřebičů a vybavení, šatní skříň, regály, poličky, skříň, stoly atd.). Před začátkem demontáže bude provedena řádná fotodokumentace stávajícího stavu.
- R21c Demontáž a zpětná montáž případně zkrácení a úprava stávajících krytů topení v celém objektu. Kryty budou demontovány včetně nosné konstrukce. Projektant doporučuje ocelovou konstrukci očistit od rzi, odmastit, natřít základní barvou + 2x natřít finální syntetickou povrchovou úpravou. V některých místech bude potřeba kryty topení upravit/zkrátit. Před začátkem demontáže bude provedena řádná fotodokumentace stávajícího stavu.
- R21d Demontáž, odvoz, uskladnění, opětovný dovoz a zpětná montáž koberce a podkladní pryžové podložky. Před začátkem demontáže bude provedena řádná fotodokumentace stávajícího stavu.
- R21e Odpojení a přemístění stávající pračky, po dokončení prací její přemístění do místnosti č. 406 a opětovné připojení (na vodovod a odpadní potrubí), ověření všech funkcí. Před začátkem demontáže bude provedena řádná fotodokumentace stávajícího stavu.
- R22 Z důvodu opravy stávající svodné kanalizace je nutné provést výkop šířky cca 1m, průměrné hloubky cca 1,5 m (přesná hloubka výkopu dle spádu kanalizace viz. D.1.4.3). Po provedení prací bude proveden obsyp potrubí kamenivem frakce 0/32 a poté zásyp původní zeminou a její zhutnění  $id=1,0$ . Hutnění bude provedeno vždy po 200 mm (ne nad potrubím).
- R23 Demontáž a po zatažení KZS pod dlažbu zpětná montáž betonové zámkové dlažby v pruhu cca 600 mm od fasády.

### f.1) Výkopové a zemní práce

Před zahájením výkopových prací a zároveň před zahájením veškerých stavebních prací je nutné provést vytyčení jednotlivých inženýrských sítí, zejména pak v bezprostředním okolí objektu. Budou respektovány stanoviska správců dotčených sítí.

V místech zatažení izolantu pod terén a vytvoření nových teras před novými vstupy do budovy bude proveden nezbytný výkop šířky 600 mm a hloubky 600 mm – opatřené provedení ručního výkopu. Po provedení KZS soklové části bude proveden zpětný zásyp původní protříděnou zeminou řádně hutněný po vrstvách max 200 mm. Okolo této části objektu budou provedeny nové okapové chodníky z betonových dlaždic 500x500x50 mm do štěrkopískového lože ft 2-4 mm tl. 50 mm a štěrkového podsypu fr. 4-16 mm tl. 100 mm, včetně betonového obrubníku z prefabrikovaných dílců š. 50 mm, výšky 200 mm uložených do betonového lože tl. min. 100 mm, C20/25, XF3, zabetonovaného min. do 1/3 výšky; viz. skladba P2.

Dále bude z důvodu opravy stávající svodné kanalizace proveden výkop šířky cca 1 m o průměrné hloubce 1,5 m (přesná hloubka výkopu dle spádu kanalizace viz. D.1.4.3). Tento výkop bude prováděn ručně a bude řádně a důsledně pažen! Po provedení prací bude proveden obsyp potrubí kamenivem frakce 0/32 a poté zásyp původní zeminou a její hutnění  $ID=1,0$ . Hutnění bude provedeno vždy po 200 mm (nebude hutněno nad potrubím). Výkop nutno řádně pažit.

Po dokončení prací bude provedena úprava zpevněných ploch a provedení nových podlah objektu.

## **f.2) Základové konstrukce**

Do základů objektu nebude zasahováno. Výjimkou je jádrové vrtání do základů z důvodu provedení opravy svodné kanalizace. Přesná poloha a průměry vrtů viz D.1.4.3.

## **f.3) Izolace spodní stavby**

Úprava izolace spodní stavby se nepředpokládá.

V případě poškození hydroizolace při provádění soklového zateplení bude řešena adekvátně její oprava jednosložkovou silnostěnnou vysoce flexibilní hydroizolační asfaltovou stěrkou bez rozpouštědel vhodnou do exteriéru, umožňující přemostění trhlin 2 mm při 4 °C. Tato stěrka bude vytažena min 300 mm nad terénem a 500 mm pod terén. Tato bude aplikována ve dvou vrstvách a musí být systémově napojena na původní asfaltové pásy.

V místech porušení hydroizolace z důvodu opravy svodné kanalizace a nového vedení vodovodního potrubí bude na nový podkladní beton proveden asfaltový penetrační nátěr a bude provedeno doplnění stávající hydroizolace ve dvou vrstvách celoplošným natavením hydroizolace z SBS modifikovaných asfaltových pásů s vložkou ze skelné tkaniny tl. 4 mm, faktorem difuzního odporu 29000, spojená se stávající hydroizolací. Prostup Hl musí být vodotěsně ošetřen.

## **f.4) Svislé nosné a nenosné konstrukce**

### Svislé nosné konstrukce

Stávající svislá nosná konstrukce je tvořena prefabrikovaným ŽB skeletem se skrytými průvlaky – rovné stropy. Do svislé nosné konstrukce nebude zasahováno.

### Svislé nenosné konstrukce

Dle potřeby bude před začátkem zateplovacích prací provedena sanace betonových prvků – oklepání od nesoudržné a zdegradované omítky a odpadávajícího betonu až na pevný podklad, otryskání vysokotlakým vodním paprskem s rotační tryskou o tlaku min. 100 MPa, očištění obnažené výztuže od rzi, očištění výztuže protikorozním adhezním nátěrem, navlhčení podkladu strojním nástřikem vody, strojní aplikace jednosložkové síranovzdorné cementové směsi pro suché stříkání (pevnost povrchových vrstev podkladního betonu v tahu min. 1,5 MPa), odhad projektanta-rozsah 25 m<sup>2</sup>

Před započítáním zateplovacích prací je nutné na 100% plochy fasády počítat s oklepáním stávající nesoudržné omítky, proškrábnutím spár do 1 cm a omytí studenou tlakovou vodou. Konečné očištění se provede tlakovou vodou s přídavkem čistícího přípravku proti mechům, lišejníkům a plísním. Před nanesením penetrace je nutné nechat podklad vyschnout min. 60-72 hodin. Poté se fasáda napenetruje transparentním vodou ředitelným nátěrem pro sjednocení nasákavosti podkladu. Na rovinatých plochách bude izolant lepen na zdivo. Na plochách oklepané omítky fasády v místech s větší nerovností bude nanesena nová omítka – přibližně na 50 %

bude použita minerální lehčená podkladní vápenocementová omítka s granulátem EPS pro stěny i stropy ve vnitřním i vnějším prostředí v tloušťce do 15 mm.

V rámci bouracích prací budou odstraněny meziokenní vložky. Tyto budou nově nahrazeny dozdvídkami. Rovněž budou podezděny některá okna. Pro dozdvídku budou použity přesné tvárnice z autoklávového pórobetonu kategorie I s pevností min.  $2,8\text{ kN/mm}^2$ , o rozměru  $250 \times 249 \times 599$  mm a objemovou hmotností  $500\text{ kg/m}^3$ . Tvárnice budou vyzdívány na systémovou tenkovrstvou maltu (pevnost min.  $5\text{ MPa}$ , soudržnost min.  $0,5\text{ MPa}$ , zrnitost max.  $0,6\text{ mm}$ ). Založení 1. šáry bude proveden na zdící maltu. Na stávající konstrukce bude provedeno napojení pomocí systémových kovových spojek. Spojky budou provedeny z nerezového děrovaného materiálu o šířce 30 mm, celkové délky 300 mm. Spojka bude kotvena pomocí natloukacích plastových hmoždinek se šroubovacím kovovým hřebem se zápusťnou hlavou s křížovou drážkou  $8 \times 60/100$  případně jinak odpovídajícím způsobem. V případě potřeby bude provedeno dozdění a zapravení navazujících vnitřních příček.

Dále budou zazděny stávající nepoužívané dveřní otvory, které neovlivní stávající provoz školky, protože tyto dveře nebyly využívány. Pro dozdvídku budou použity přesné tvárnice z autoklávového pórobetonu kategorie I s pevností min.  $2,8\text{ kN/mm}^2$ , o rozměru  $150 \times 249 \times 599$  mm a objemovou hmotností  $500\text{ kg/m}^3$ . Dveře jsou zazděny na základě požadavku provozovatele objektu. Konkrétně se jedná o dveře z místnosti 103 do místností 108.

Z důvodu vytvoření nové elektrorozvodny bude místnost č. 406 rozdělena na místnosti 406a která bude využívána jako hygienické zázemí a místnost č. 406b elektro rozvodna. Tyto místnosti budou rozděleny příčkou z pórobetonových tvárnice z autoklávového betonu kategorie I. Budou použity tvárnice třídy P2-500, tloušťky 150 mm. V této příčce budou osazeny protipožární dveře.

Obvodový plášť bude zateplen novým kontaktním zateplovacím systémem. V případě potřeby bude v místech nerovností použita větší tloušťka izolantu.

Vnitřní plochy poškozené výměnou oken a dveří budou opatřeny interiérovou jádrovou omítkou vhodnou pro ruční zpracování, opatřenou výztužnou síťovinou. Na styku nové a stávající konstrukce bude tato síťovina zatažena do stávající konstrukce, pro zabránění praskání omítky, v šířce min. 100 mm. Počítá se s výmalbou bílou disperzní malbou provedenou ve třech vrstvách.

Nové vyzdívky budou navlhčeny vodou a bude nanasena jádrová omítka pro strojní zpracování (doporučená tl. 20 mm, zrnitost 0-0,4 mm, přídržnost min.  $0,2\text{ MPa}$ , pevnost v tlaku  $1,5\text{--}5\text{ MPa}$ , propustnost vodních par  $\mu$  max. 20) a jemná štuková omítka (doporučená tl. 2 mm, zrnitost 0-0,4 mm, přídržnost min.  $0,1\text{ MPa}$ , pevnost v tlaku  $0,4\text{--}2,5\text{ MPa}$ , propustnost vodních par  $\mu$  max. 20). Před provedením výmalby bude podklad ošetřen vodou ředitelným penetračním prostředkem pro sjednocení savosti (objemová hmotnost  $1,01\text{ kg/l}$ , obsah netěkavých látek 9-11 %). Nakonec bude nanesen vnitřní nátěr. Plochy stěn se před prováděním malby natrou penetrací pod malby.

Na stávajících stěnách celého objektu proběhne provedení oprav povrchových úprav stěn. Na stěnách bude vnitřní výmalba navlhčena malířskou štětkou a následně odstraněna špachtlí. Po oškrábání malby budou stěny v případě potřeby rozmyty kulatou štětkou s vlažnou vodou a nepenetrovány. Poté budou stěny vymalovány.

Nová výmalba bude provedena bílou disperzní barvou (bělost min. 86% BaSO<sub>4</sub>, odolnost proti otěru za sucha-stupeň 1) ve třech vrstvách. Předpokládá se výmalba celého objektu.

V rámci stavebních úprav hygienického zázemí mateřské školky budou v umývárkách pro personál ubourány některé příčky. V umývárkách pro děti (místnosti 105, 206) budou zbourány příčky tl. 300 mm. Rovněž bude ubourána část nenosné příčky předěl místnosti. Na přání provozovatele dojde ke změně dispozice v těchto místnostech.

#### Nové sádrokartonové předstěny

Ve vybraných hygienických zázemí mateřské školky budou provedeny nové sádrokartonové předstěny pro osazení nových zařizovacích předmětů, včetně nových podomítkových modulů a nových instalačních šachet pro nové stoupací potrubí ZTI.

V umývárkách pro děti (místnosti 105, 206) budou zbourány příčky tl. 150 mm a budou provedeny nově z impregnovaných sádrokartonových vysokopevnostních desek. Rovněž bude ubourána část nenosné příčky tvořící předěl místnosti. Nová střední dělicí stěna tl. 300 mm z vysokopevnostních impregnovaných sádrokartonových desek (faktor difuzního odporu 10, povrchovou absorpcí vody do 220g/m<sup>2</sup>, objemová absorpce vody do 10 %) (S10) bude provedena do výšky 1600 mm.

Dělicí stěny budou provedeny jako dvojité vzájemně od sebe odsazené spřažené konstrukce s mezerou. Nosná konstrukce bude následující: 2x nosný svislý rošt z CW profilů 75 mm po osových vzdálenostech max 313 mm. Po obvodě do přilehlé příčky, do podlahy a na horní hraně budou osazeny UW profily 75 mm. Po obvodu na volném konci budou opatřeny napojovacími pěnovými páskami. Svislé profily obou konstrukcí budou umístěny vstřícně tak, aby bylo možno je vzájemně spřáhnout. Spřažení bude provedeno propojovacími příložkami z impregnovaných sádrokartonových desek. Výška příložky min 300 mm, umístěné ve třetinách výšky konstrukce. Do obou vzájemně spřažených CW profilů budou kotvené minimálně třemi šrouby.

Pro předstěny budou použity vysokopevnostní impregnované sádrokartonové desky (S11) s dvojitým opláštěním.

Nosná konstrukce nových předstěn bude osazena dle vzdálenostních možností podomítkových modulů každého zařizovacího předmětu. Vnější líc předstěny bude 200 mm od vnějšího líce stávající stěny.

Sádrokartonové předstěny budou provedeny z kovových UW a WC profilů šířky 75 mm. UW profily 75 mm kotvené do stěn a stropů, včetně napojovací těsnící pásky na konstrukci. CW profily 75 mm budou osazeny svisle do UW profilů v rozteči max. 600 mm.

Veškeré spoje sádrokartonových desek budou opatřeny výztužnou mřížkovanou skelnou páskou, pro jejich vyztužení. Do koutů a rohu SDK konstrukcí bude vložena výztužná páska z PVC, celulózy a skelných vláken. Napojení SDK konstrukcí na stěny a stropní konstrukce bude provedeno vysoce pevnou a nárazu-odolnou páskou k vyztužení. Na profily, přiléhající ke stěnám, podlahám a stropům bude nalepena napojovací pěnová páska šířkou odpovídající použitým profilům.

Sádkartonové konstrukce budou opatřeny keramickým obkladem (výška obkladů viz. D.1.1.b). a malbou, včetně systémového podkladního nátěru, viz. kapitola f.8) Povrchová úprava stěn, stropů, podlah a stavebních prvků.

Provádění sádkartonových předstěn bude provedeno dle technologického postupu zvoleného výrobce.

Všechny sádkartonové povrchy budou před konečnou povrchovou úpravou celoplošně opatřeny vrstvou jemného pastovitého finálního tmelu – kvalita povrchu Q3.

#### **f.5) Kontaktní zateplovací systém.**

Před započítáním zateplovacích prací je obecně nutné:

- prověřit přilnavost omítky obvodových konstrukcí, provést drobné sanace obvodového pláště, proškrábnutí trhlin, jejich očištění, případně poškozené části stávající omítky odstranit a provést opravu poškozeného místa (penetraci a vyrovnaní maltou, nebo stěrkou)
- provést hrubé vyrovnaní povrchu po odstranění nesoudržných částí
- očistit povrch tlakovou vodou
- provést penetraci povrchu

Před započítáním zateplovacích prací je nutné na 100% plochy fasády počítat s oklepáním stávající nesoudržné omítky, proškrábnutím spár do 1 cm a omytí studenou tlakovou vodou. Konečné očištění se provede tlakovou vodou s přídavkem čistícího přípravku proti mechům, lišejníkům a plísním. Před nanesením penetrace je nutné nechat podklad vyschnout min. 60-72 hodin. Poté se fasáda napenetruje transparentním vodou ředitelným nátěrem pro sjednocení nasákavosti podkladu. Na rovinatých plochách bude izolant lepen na zdivo. Na plochách oklepané omítky fasády v místech s větší nerovností bude nanesena nová omítka – přibližně na 50 % bude použita minerální lehčená podkladní vápenocementová omítka s granulátem EPS pro stěny i stropy ve vnitřním i vnějším prostředí v tloušťce do 15 mm.

Nová omítka bude nanesena na přibližně 50% plochy fasády (nově oklepané plochy + již opadaná omítka). Bude použita minerální lehčená podkladní VPC omítka s granulátem EPS pro stěny i stropy ve vnitřním i vnějším prostředí.

Na většině fasády se nachází fasádní nátěry. Tyto nátěry budou proškrábány ocelovým kartáčem (zdrsnění povrchu) a následně budou opatřeny syntetickou disperzní adhezí emulzí ke zvýšení přilnavosti s plastifikačním účinkem.

Návrh všech tepelných izolací vychází z požadavků stanovených na jednotlivé konstrukce normou ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, ověřenou v rámci zpracování PENB a na základě požadavků energetického hodnocení pro dotační systém NZU.

Obvodový plášť bude zateplen novým kontaktním zateplovacím systémem. V případě potřeby bude v místech nerovností použita větší tloušťka izolantu. Založení KZS bude provedeno nad úrovní terénu dle PKO (např. PKO-23-002).

Pro zateplení obvodových konstrukcí-fasády bude použit kontaktní zateplovací systém (KZS) v kvalitativní třídě A dle požadavků ETICS a cechu pro zateplování

budov (CZB). Jako tepelný izolant hlavních fasádních ploch (S1) je navržen EPS Grey 70F, kvalitativní třídy A, tloušťky 200 mm, se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,031 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ .

V místech, kde místní poměry nedovolí zateplit fasádu bude fasáda opatřena pouze novou omítkou (S3). Nesoudržná místa stávající omítky budou opravena oklepaním nesoudržné omítky a nanesením nové jádrové omítky. Dále bude provedena penetrace a natažena výztužná vrstva – pružný stěrkový tmel s vložením výztužné skleněné síťoviny s plošnou hmotností min.  $160 \text{ g/m}^2$  v tl. min. 4 mm. Dále bude použit probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro probarvené pastovité omítky. Povrchová úprava bude provedena z tenkovrstvé probarvené hydrofilní omítky se samočisticím efektem odolným vůči mikroorganismům bez přídavku biocidů, zrnitost 2 mm. V prostorech komunikačních prostor (vnitřní hlavní chodba, venkovní kryté chodby) bude do výšky 1 m zpevněná omítka dvojitou výztužnou vrstvou KZS (2 vrstvy výztužné skleněné síťoviny s plošnou hmotností min.  $160 \text{ g/m}^2$ ).

Pro zateplení podhledu stříšky nad vstupy (S4) bude použitý izolant z minerální vlny s kolmými vlákny v tloušťce 50 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,041 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ .

Ostění a nadpraží výplní otvorů bude zatepleno izolantem tl. 30 mm. Parapet bude zateplen izolantem z XPS tl. 20 mm,  $\lambda_D \leq 0,033 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ .

Zateplení soklu (S9) bude provedeno na očištěný povrch stěn. Omítky budou opraveny cementovou maltou (předpoklad cca 100% plochy). Následně bude stěna natřena asfaltovým penetračním nátěrem za studena. Na penetrační nátěr bude natažena nová hydroizolace-jednosložková silnostěnná vysoce flexibilní hydroizolační asfaltová stěrka bez rozpouštědel, aplikovaná ve 2 vrstvách, vhodná do exteriéru umožňující přemostění trhlin 2 mm při  $4^\circ\text{C}$ . Tato stěrka bude vytažena min. 300 mm nad terénem a 500 mm pod terénem. Této stěrka musí být systémově napojena na původní asfaltové pásy. Na tuto vrstvu bude nanесena penetrace, lepící tmel na izolanty zateplovacího systému do vlhkého prostředí (bitumen/PUR pěna) a dále pak polystyrénové EPS izolační desky pro sokl a spodní stavbu tl. 200 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ , vyvedeny min 300 mm nad terén a zataženy min 500 mm pod terén. Izolace bude kotvena dle zásad zvoleného KZS, bude použit zápusný systém se zátkami z izolantu nad terénem (pod terénem systém pouze lepený).

Na ostříkovaných částech (S5) budou do výšky min. 300 mm použity EPS soklové desky tl. 200 mm, s minimální nasákavostí určených pro toto užití, kvalitativní třídy A, se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,034 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ . Soklové desky síly 200 mm budou také použity nad stříškou nad vstupy.

Zateplení stěn v okolí HUP (S6) bude provedeno z minerální vlny s podélnými vlákny tl. 200 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ . Povrch zateplované konstrukce bude očištěn a vyrovnán jádrovou omítkou. Následně bude nanесen lepící tmel na izolanty zateplovacího systému. Na tento tmel bude nalepena minerální vata s podélnými vlákny, kotvená dle zásad zvoleného KZS, bude použit zápusný systém se zátkami z izolantu. Na izolant bude nanесena výztužná vrstva tvořená pružným stěrkovým tmelem s vloženou výztužnou skleněnou síťovinou s plošnou hmotností min.  $160 \text{ g/m}^2$  v tl. min. 4 mm.

V případě nutnosti provést lokální osekání povrchové úpravy ostění, nadpraží a parapetu, pro umožnění zateplení ostění a nadpraží (odhad projektanta provedení odstranění stávající povrchové úpravy ostění v rozsahu 50-ti % plochy ostění). V krajním případě bude tloušťka izolantu snížena, případně nahrazena v oblasti parapetu termoizolační maltou – pouze po odsouhlasení v rámci AD u jednotlivých situací.

Založení KZS bude provedeno nad úrovní terénu v místech úskoků na fasádě dle PKO (např. PKO-23-002). Jedná se o požární řešení dle aktuálních požadavků norem bez použití izolantu třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Alternativně lze provést jiné obdobné protipožární řešení v souladu s požadavkem aktuálně platné ČSN 73 0810.

Veškeré použité materiály, jejich návaznost a pracovní postupy musí být v souladu s kritérii pro provádění zateplení objektu certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem, **kvalitativní třídy A dle CZB**. A také plně v souladu s normou **ČSN 73 2901** „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)“ a to zejména:

*Obecné zásady: (postup přípravy podkladu pro KZS řešeného objektu viz výše)*

**a) Příprava podkladu**

Podklad musí být bez prachu, mastnot, zbytků výkvětu, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a trhlin v ploše. Maximální hodnota odchylky rovinnosti podkladu je 20 mm/m. Na opravené a ošetřené plochy je možno započít s lepením izolantu až po vyschnutí a vyzrání vysrávkových hmot.

Plošné nerovnosti původní fasády budou srovnány použitím větší tloušťky izolantu a přebroušením na požadovaný rozměr.

V případě napadení podkladních ploch plísněmi a řasami musí být řádně očištěny a následně ošetřeny proti opětovnému napadení. Napadené plochy budou ošetřeny odstraňovačem řas, mechů a lišejníků. Použití odstraňovače je třeba provádět v souladu s postupem doporučeným v technickém listu výrobku. Čištění napadených ploch je nutno provádět v příznivých klimatických podmínkách. Zbytky odstraňovače je třeba pečlivě opláchnout z povrchu fasády.

Povrch fasády bude před provedením fasády řádně očištěn a napenetrován.

**b) Lepení desek tepelné izolace**

Před lepením musí být osazeny ukončovací lišty a zakládací lišty. Lepící hmota se nanáší na celý obvod desky ve formě pásu a uprostřed nejméně tři terčů na jednu desku. Desky se kladou na vazbu bez křížových spár. Na nárožích musí být desky lepeny po řadách na vazbu. U výplní otvorů se desky musí osazovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100mm od rohů těchto otvorů. U otvorů požadují osadit desky s přesahem tak, aby čelně překryly následně lepené přířezky desek na ostění otvorů.

**c) Kotvení hmoždinkami**

Vrt pro osazení hmoždinek musí být prováděn kolmo k podkladu. Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinek od okraje je 100mm. Talíř s víčkem osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy.



Většina druhů zateplení budou ke konstrukci přilepeny lepícím tmelem a kotveny zápusťnou montáží plastovými hmoždinkami s ocelovým šroubem dle specifických pokynů výrobce či dodavatele KZS. Některé, s nedostatečnou tloušťkou TI budou mechanicky kotveny povrchovou montáží.

Kotvení jednotlivých izolantu je uvedeno ve statickém posouzení.

V místě navýšení tloušťky izolantu nutno kotvy prodloužit o adekvátní tloušťku navýšení.

Minimální počet a délka hmoždinek je ověřen statickým výpočtem dle ČSN EN 1991-1-4 zatížení větrem. Alternativně je možno použít jiný systém se stejnou únosností a stejnými vlastnostmi. Při provádění je nutno dodržet technologická pravidla výrobce.

**Pro ověření únosnosti kotev je nutné provést výtažné zkoušky přímo na stavbě.**

**d) Provádění základní vrstvy**

Základní vrstva musí vždy obsahovat výztuž, kterou je skleněná síťovina. Zesilující výztuž se provádí vtlačení skleněné síťoviny do nanesené vrstvy stěrkové hmoty. Stěrková hmota, která prostoupí oky síťoviny, se zahradí. U rohů výplní otvorů je nutné provést zesilující vyztužení pruhem skleněné síťoviny minimálního rozměru 200/300 mm, umístěné diagonálně. Nároží budou zpevněna armovacím tmelem a tkaninou s použitím rohových profilů a ochranných lišt nebo tkaninou. Veškeré hrany budou zpevněny armovacím tmelem a tkaninou s použitím rohových profilů a ochranných lišt. U nadpraží oken a dveří bude použit profil s okapničkou. Napojení oken a parapetů bude provedeno připojovacími lištami. TI. základní vrstvy min. 4 mm.

**e) Provádění konečné povrchové úpravy**

Tenkovrstvá probarvená hydrofilní pastovitá omítka se silikonovým pojivem a s výztužnými vlákny, (regulující vlhkost na povrchu fasády bez obsahu biocidů), nebo střednězrnná mozaiková omítka se nanáší na suchou a neznečištěnou základní vrstvu opatřenou probarvenou penetrací. Pohledově ucelené plochy je nutné provádět v jednom pracovním záběru.

Zateplovací systém musí vykazovat mechanickou odolnost proti rázu, dle metodiky ETAG 004, min. 15 J bez poškození (kategorie I) s omítkou zrnitosti 1,5 mm. Základní vrstva s vloženou armovací skleněnou síťovinou s gramáží min. 160 g/m<sup>2</sup> bude provedena tmelem na cementové bázi s hodnotou součinitele propustnosti vodních par maximálně 20, ekvivalentní difúzní tloušťka základní vrstvy s omítkou maximálně 0,30 m.

Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou s platným osvědčením o proškolení od výrobce zateplovacího systému. Veškeré postupy provádění budou v souladu s technologickým postupem výrobce ETICS. Výrobce zateplovacího systému doloží předpis na údržbu a čištění ETICS, prokazatelné dokumenty o environmentálních dopadech použitých izolačních materiálů a povrchového souvrství (environmentální dopady lze doložit například environmentální deklarací o produktu (EPD), nebo odpovídajícími, průkaznými dokumenty) a prokazatelně měřené hodnoty vzduchové neprůzvučnosti referenční stěny s ETICS formou aktuálního dokumentu z provedené zkoušky.

#### **f.6) Vodorovné nosné a nenosné konstrukce**

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude zasahováno. Pouze budou provedeny nové instalační otvory ve stropní konstrukci ze ŽB stropních panelů pro vedení nových rozvodů vzduchotechniky a kabelů FVE. Otvory o průměru max 150 mm bude provedeno pomocí jádrového vrtání, bourání je zakázáno. Tloušťka stropní konstrukce včetně nášlapných vrstev podlah je maximálně 250 mm (přesné umístění otvorů a průměry viz. výkresová část). NESMÍ DOJÍT K PŘERUŠENÍ NOSNÉ VÝZTUŽE ŽB PANELŮ, V PŘÍPADĚ KOLIZE KONZULTOVAT S AD A TDS.

V projektu je uvažován nový keramický prefabrikovaný plochý překlad (ve výkresové části označen jako P1) nad novými protipožárními dveřmi do místnosti 406b (ve výkresech značené D8). Překlad bude uložen do 10 mm tlustého lože z cementové malty min. 120 mm na každou stranu. Překlad bude nad otvorem světlosti 1000 mm. Tento překlad bude délky 1250 mm.

Do ostatních vodorovných nosných konstrukcí nebude zasahováno.

##### Kazetové podhledy – ve výkresech označeny „S12“

V místnostech 103, 203, 204, 402 a 406a budou provedeny nové sádkartonové demontovatelné kazetové podhledy. Jedná se o zavěšené kazetové podhledy s velikostí kazet 600 x 600 mm s rovnou hranou a viditelnou nosnou konstrukcí z kovových tenkostěnných profilů opatřených barvou.

Do místností 103, 203, 204, 402 a 406a jsou navrženy podhledy se sádkartonovými demontovatelnými kazetami s akrylátovým matným nátěrem (S12) o rozměrech 600x600 mm minimální tloušťky 8 mm, třída reakce na oheň A2-s1,d0, hmotnost min. 6,6 kg/m<sup>2</sup>, odolnost proti relativní vzdušné vlhkosti min. 90 %, odrazivost světla min. 82 %).

Podhledy jsou navrženy s výškou svěšení 250 mm v závislosti na vedených rozvodech.

Svislá čela v místnosti 402 budou doplněna hladkou sádkartonovou deskou.

Nosná konstrukce podhledu bude z tenkostěnných kovových profilů Z pozinkovaných profilů provedených v jedné rovině, upevněných ke stropní konstrukci pomocí závěsů s dvojitým pérem. Třída reakce podhledu na oheň A2-s1, d0. V místech se zvýšenou vlhkostí (koupelny, umývárny) bude proveden rošt s vyšší ochranou proti korozi.

Světla a prvky vzduchotechniky jsou v podhledech vestavěné.

Konstrukce podhledů jsou zavěšeny na železobetonových prefabrikovaných konstrukcích.

##### Podlahy – ve výkresech označeny „P3,P4“

Nášlapná vrstva z keramické dlažby bude ve vybraných místnostech odstraněna včetně podkladního stávajícího lepicího tmele. Po odstranění původní dlažby bude zhodnocen stav stávajícího cementového potěru. Předpokládaná tloušťka stávajícího cementového potěru je max 50 mm. Pod stávajícím cementovým potěrem je předpokládaná stávající hydroizolační vrstva, která byla položena na podkladní betonové vrstvě tloušťky cca 200 mm pravděpodobně vyztužené ocelovou kari sítí.

Nová keramická dlažba (P3) bude provedena v následující skladbě: stávající cementový potěr (nesoudržné vrstvy budou oklepány); penetrace povrchu na bázi akrylátové disperze; vyrovnávací cementový potěr a spádová vrstva v místnostech s podlahovou vpustí o tloušťce potěru 15-50 mm. V místnostech bez podlahových vpustí bude provedena samonivelační cementová stěrka tloušťky 2-15 mm pevnosti 30 MPa; penetrace na bázi akrylátové disperze; v místnostech 105, 202, 206, 411 bude navíc provedena hydroizolační jednosložková stěrka na bázi polymerové disperze určená do koupelen a sprch. Stěrka bude provedena ve dvou vrstvách. Kouty a rohy budou opatřeny systémovými páskami s mřížkou; lepící cementový tmel pro lepení obkladů a dlažeb třídy C2TES1; keramická slinutá dlažba o rozměrech 200x200 mm, tl. min. 7 mm, protiskluznost R10B, součinitel smykového tření za sucha i za mokra  $\geq 0,5$ , s matným povrchem v pastelových barvách dle výběru investora; flexibilní spárovací cementová hmota.

V části místnosti 107 je navržena nová podlaha z PVC (P4) ve skladbě: stávající cementový potěr (nesoudržné vrstvy budou oklepány); penetrace povrchu na bázi akrylátové disperze; vyrovnávací cementový o tloušťce potěru 15-50 mm; jednosložkový disperzní penetrační nátěr pro savé podklady; jednosložková samonivelační stěrka na bázi cementu tloušťky 5 mm, pevnost v tlaku 30 MPa, hodnota rozlití pro kruhovou rozlivovou sadu (prsten průměr 68 mm, výška 35 mm) 240-260 mm; homogenní PVC podlaha lepená-celková min. tloušťka 2 mm, hmotnost 2700 g/m<sup>2</sup>, evropská klasifikace třídy 34-43, protiskluznost za mokra R9, kročejový útlum 5 dB, hořlavost Bfl-s1, odolnost vůči bodové zátěži  $\leq 0,10$  mm, test kolečkovou židlí typ W-OK; akrylátové lepidlo nanášené zubovou stěrkou A2. Zakončení bude provedeno pomocí fabionových profilů. PVC bude vytaženo min. 150 mm nad úroveň podlahy a bude zakončeno zakončovacím profilem.

#### **f.7) Střešní konstrukce**

Stávající střešní konstrukce tvoří ploché jednoplášťové střechy se spádem od 1 % do 9,1 %.

V rámci projektové přípravy byly na střeších provedeny sondy. Souvrství těchto střešních pláštů jsou suchá.

SS1-SS4:

- Souvrství asfaltových pásů síly cca 20-55 mm
- Beton tl. 30-50 mm
- Plynosilikát tl. 150 mm
- Škvára tl. 30-250 mm
- ŽB stropní panel

Na střeše dojde k odstranění stávajícího souvrství střešního pláště po stropní panel a bude provedeno nové souvrství střešních pláštů.

Na střeše bude odstraněno všechno oplechování a další drobné zámečnické (např. žebříky) a klempířské výrobky. Budou demontovány odvětrávací komínky a střešní vpusti, které budou následně nahrazeny novými.

Před prováděním dalších prací bude proveden kompletní úklid střešních rovin.

Skladby všech střech jsou navrženy pro klasifikaci Broof(t3).

#### Navrhovaná skladba střešního pláště (S7):

- Hydroizolace-folie mPVC mechanicky kotvená tl. min 1,6 mm
- Separální vrstva ze skelného rouna o plošné hmotnosti min. 120 g/m<sup>3</sup>
- EPS 150S tl. 180 mm,  $\lambda_d \leq 0,035$  W/mK ve dvou vrstvách (100+80 mm)
- Spádové klíny EPS 150S tl. 40-240 mm ve spádu 3%
- Izolační deska z čedičové minerální vlny tl. 100 mm,  $\lambda_d \leq 0,036$  W/mK, Hydrofobizovaná, s objemovou hmotností 100-142 Kg/m<sup>3</sup>, odolná proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- Parozábrana-asfaltový SBS modifikovaný pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním separační PE folií, tl. min. 4 mm, faktor difuzního odporu min. 29000, plošná hmotnost min. 4,54 kg/m<sup>2</sup>, celoplošně nataven k podkladu
- Vyspravení povrchu přířezy asfaltových pásů, menší nerovnosti vyrovnat asfaltovou zálivkou
- Asfaltová penetrace
- Stávající železobetonový panel; případné opravy budou provedny rychletuhnoucím betonem

#### Provedení systému střešní skladby s hydroizolační folií mPVC-mechanicky kotvenou:

Finální hydroizolační vrstva střešního pláště bude provedena z hydroizolační střešní folie z měkčeného PVC tl. min. 1,6 mm (odolnost proti šíření plamene Broof T3), ohebnost za nízkých teplot min. -30°C, průtažnost min. 15 %, odolnost proti statickému zatížení min. 20kg, odolnost proti kroupám min. 17 m/s, faktor difuzního odporu min. 15 000) s polyesterovou mříží.

Podklad zateplované střechy musí být suchý, čistý a rovinatý.

Na stávající střeše budovy budou případné lokální nerovnosti větší než 5 mm (plocha min. 100x100 mm) před pokládkou izolantu vyspraveny natavenými přířezy z asfaltových pásů. Případné boule budou proříznuty a vysušeny. Množství použitých vrstev záleží na velikosti nerovnosti. Menší nerovnosti se vyrovnají asfaltovou zálivkou. Po dohodě s projektantem je možné nerovnosti eliminovat i jiným způsobem.

Na vyrovnaný čistý a suchý podklad bude provedeno plnoplošné natavení modifikovaného asfaltového pásu SBS tl. cca 4 mm, s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, na horním okraji opatřen jemným separačním posypem, na spodním okraji opatřen separační pe folií. Faktor difuzního odporu min 29000 o plošné hmotnosti

4,54 kg/m<sup>2</sup>). Tento pás bude k podkladu celoplošně nataven. Vrstva bude sloužit jako parozábrana.

Jako tepelná izolace budou použity EPS 100 S a izolační deska z čedičové minerální vlny.

Na parozábranu bude položena izolační deska z čedičové minerální vlny, tl. 100 mm,  $\lambda_d \leq 0,036$  w/mK.

Dále jako tepelná izolace budou použity spádové klíny z EPS 100 S ( $\lambda_d = 0,037$  w/mK, objemová hmotnost 18-23kg/m<sup>3</sup>, trvalá zatížitelnost min. 2000kg/m<sup>2</sup>, dlouhodobá teplotní odolnost min. 80°C).

Na EPS spádové klíny bude položena další vrstva EPS 100 S ( $\lambda_d = 0,037$  w/mK, objemová hmotnost 18-23kg/m<sup>3</sup>, trvalá zatížitelnost min. 2000kg/m<sup>2</sup>, dlouhodobá teplotní odolnost min. 80°C) ve dvou vrstvách 100 mm a 80 mm kladené se vzájemným překrytím spár v obou směrech.

Na EPS bude položena separační vrstva ze skelného rouna o plošné hmotnosti min 120g/m<sup>2</sup>, aby nedocházelo k chemické reakci s pěnovým polystyrénem a hydroizolací a zároveň byl zajištěn požadavek na Broof (t3).

Hydroizolační vrstvu bude tvořit fólie z měkčeného PVC tl. min. 1,6 mm (odolnost proti šíření plamene Broof T3), ohebnost za nízkých teplot min. -30°C, průtažnost min. 15 %, odolnost proti statickému zatížení min. 20kg, odolnost proti kroupám min. 17 m/s, faktor difúzního odporu min. 15 000) s polyesterovou mříží.

Přesahy jednotlivých pásů budou min. 80 mm zajištěné horkovzdušným svarem. Přesný postup nanášení a jednotlivých technologických kroků musí být provedeny v souladu s technickými a aplikačními předpisy výrobce.

Hydroizolace - folie mPVC mechanicky kotvená tl. min 1,6 mm bude součástí dodávky uceleného střešního systému včetně všech potřebných kotvicích prvků, poplastovaných plechů (tvaru L, I, závětrných a stěnových lišt, aj.), utěšňovacích prvků, drobných kotvicích prvků a jiných potřebných prvků potřebných pro provedení uceleného hydroizolačního bezporuchového systému střechy. Projektant v době zpracování PD nezná zvyky dodavatelské firmy a zvolený systém hydroizolačního systému. Nemůže tudíž předpokládat přesnou spotřebu tohoto materiálu.

Systém bude mechanicky kotvený do stávajícího železobetonového stropního panelu.

Nově pak bude instalován záchytný bezpečnostní certifikovaný systém, viz samostatná TZ a výkresová část. Kotvení bezpečnostního systému bude do stávajícího železobetonového stropního panelu. Tudíž je nutné toto provést ještě před prováděním nové skladby střechy.

Po provedení finální střešní krytiny bude namontován nový bleskosvod, viz D.1.4.6.b - Systém vnější ochrany před bleskem.

Na opracování detailů na střeších (atiky apod.) bude použit izolant z desek XPS tl. 80 mm,  $\lambda_d \leq 0,033$  W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>.

Po provedení finálních střešních krytin budou instalovány nový žebřík, bleskosvod, apod.

Součástí úprav bude i navýšení atik. Navýšení bude provedeno z desek XPS celkové tl. 100 mm.

Na střeše bude proveden certifikovaný bezpečnostní záchytný systém proti pádu z výšky a do hloubky. Podrobné řešení viz. Samostatná TZ D.1.1.a-02 a výkresová část.

Střecha s 1 vpustí bude doplněna o bezpečnostní přepady/chrliče.

Obecně bude HI vytažena ve všech místech minimálně 150 mm nad přilehlou střešní rovinu.

Střecha bude provedena, provozována, kontrolována a udržována v souladu s ČSN 73 1901 – Návrh střech – základní ustanovení.

Budou prováděny pravidelné údržby a opravy střechy např. těsnících tmelů v intervalu max. 2 roky.

Uživatel musí užívat střechy dle dodaných systémů generálním dodavatelem stavby. Generální dodavatel stavby pak musí objednateli předat doklady ke správnému užívání a údržbě.

Při provádění stavby musí být nová hydroizolace ve správné poloze dle požadavků výrobce. Obecně neskladovat asfaltové pásy ve vodorovné poloze, nýbrž ve svislé.

Dodavatel stavby nesmí ukládat větší množství stavebního materiálu (odstraňovaného, ani nově dodaného) na jedno místo a nosné konstrukce tak lokálně přetěžovat. Je nutno rozložit materiál dle únosnosti podkladní nosné konstrukce (zohlednění atik, stropů, průvlaků a dalších navazujících podpůrných konstrukcí vč. hodnocení prostorového ztužení). Případně poruchy vzniklé na stavbě špatným skladováním materiálu musí dodavatel stavby na svůj náklad odstranit.

Při skladování stavebního materiálu na střeších musí dodavatel stavby vhodně a účinně chránit stávající souvrství. V případě poškození je musí na svůj náklad opravit.

Dodavatel stavby dále musí řádně provádět ochranu nové hydroizolace i pojistné hydroizolace před poškozením při následných pracích.

#### Stříška nad vstupy do objektu

Sonda SS6:

- Souvrství asfaltových pásů síly cca 5 mm
- Plech tl. 1 mm
- Betonový potěr tl. 50 mm
- Heraklit tl. 25 mm
- ŽB stropní panel tl. 350 mm

Rovněž bude zateplena stříška nad vstupy do objektu. Stříška nad vstupy (S8) do objektu bude odstrojena až na stávající železobetonový panel, který bude v případě potřeby opraven rychletuhnoucím betonem. Následně bude panel natřen

asfaltovou penetrací a povrch bude vyspraven přířezy asfaltových pásů nebo v případě menších nerovností asfaltovou zálivkou. Dále bude k podkladu plnoplošně natavena parozábrana-asfaltový SBS modifikovaný pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, tl. min. 4 mm, faktorem difuzního odporu min. 29000, s plošnou hmotností min. 4,54 Kg/m<sup>2</sup>, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem a na spodním povrchu separační PE folií. Bude vytažena min. 100 mm nad tepelnou izolaci. Dále jsou navrženy EPS 100 S spádové klíny tl. 40-150 mm ve spádu 7% a separační vrstva ze skelného rouna o plošné hmotnosti min 120 g/m<sup>2</sup>. Jako poslední je navržena hydroizolace-mechanicky kotvená folie mPVC s nosnou vložkou z polyesterového vlákna tl. min 1,6 mm, ohebnost za nízkých teplot min. -30°C, průtažnost min. 15 %, odolnost proti statickému zatížení min. 20kg, odolnost proti kroupám min. 17 m/s, faktor difuzního odporu min. 15 000) s polyesterovou mříží.

Na tuto stříšku v jedné části objektu navazuje dřevěná nádstavba stříšky. Tato bude zateplena následujícím způsobem (skladba S2). Na stávající dřevěnou konstrukci (záklon) bude uložena parozábrana – asfaltový sbs modifikovaný pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem a na spodním povrchu ochrannou snímatelnou fólií, tl. min. 3 mm, faktor difuzního odporu min. 29000, plošná hmotnost min.3,5 kg/m<sup>2</sup> bude k podkladu plnoplošně nalepena. Na tuto parozábranu bude uloženo EPS 100 S, do úrovně zateplení betonové desky, předpoklad tl. 80 mm. Na izolaci bude položena separační vrstva ze skelného rouna o plošné hmotnosti min 120g/m<sup>2</sup>. Hydroizolační vrstva bude tvořit folie mPVC mechanicky kotvená tl. min 1,6 mm s nosnou vložkou z polyesterového vlákna, průtažnost min 25 %, ohebnost za nízkých teplot min -25 °C, odolnost vůči krupobití min 17 m/s, faktor difuzního odporu min 15000. Ze spodní strany bude prostor mezi krokvemi krokvemi vyplněn minerální vlnou s kolmými vlákny,  $\lambda_d \leq 0,041$  w/(mk), tl. 120 mm a zaklopen voděodolnou překližkou tl. min. 24 mm. Na tuto překližku bude pomocí lepícího tmelu na izolanty zateplovacích systému vhodný na lepení na dřevěné podklady nalepena minerální vlna s kolmými vlákny,  $\lambda_d \leq 0,041$  w/(mk), tl. 50 mm, kotvená dle zásad zvoleného KZS. Na izolaci bude následně nanесena výztužná vrstva - pružný stěrkový tmel s vložením výztužné skleněné síťoviny s plošnou hmotností min. 160 g/m<sup>2</sup> v tl. min. 4 mm, probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pod probarvené pastovité omítky a povrchová úprava z tenkovrstvé probarvené hydrofobní omítky se samočisticím efektem odolné vůči mikroorganismům, s výztužnými vlákny, prodyšnost  $\mu = 20-30$ , propustnost pro vodní páru V1, permabilita vody W2, zrnitost 2 mm.

#### **f.8) Povrchová úprava stěn, stropů, podlah a stavebních prvků**

Vnější fasádní plochy vzniklé dodatečným zateplením stávajících ploch, budou opatřeny povrchovou úpravou z tenkovrstvé probarvené omítky dle ČSN EN 13501.

Tenkovrstvá probarvená hydrofobní omítka se samočisticím efektem odolná vůči mikroorganismům, s výztužnými vlákny, prodyšnost  $\mu = 20-30$ , propustnost pro vodní páru V1, permabilita vody W2, zrnitost 2 mm.

V některých místech není možno/nutno provést zateplení, a proto je na těchto místech navržena lokálně pouze nová fasáda bez tepelné izolace. Nesoudržné místa budou oklepána a bude nanесena nová jádrová omítka. Stávající omítka bude napenetrována. Dále pak bude nanесen pružný stěrkový zmel s vložením výztužné skleněné síťoviny s plošnou hmotností min. 160 g/m<sup>2</sup> v tloušťce min. 4 mm. Následně

bude nanesen probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pod probarvené pastovité omítky. Jako povrchová vrstva je navržena tenkovrstvá probarvená hydrofobní omítka se samočisticím efektem odolná vůči mikroorganismům, s výztužnými vlákny, prodyšnost  $\mu = 20-30$ , propustnost pro vodní páru V1, permabilita vody W2, zrnitost 2 mm.

Konečné barevné řešení bude provedeno dle požadavků objednatele. Jednotlivé odstíny budou odsouhlaseny před jeho prováděním na základě provedeného vzorku fasádních barev na ploše izolantu min. 300x300 mm pro každý vzorek, předpoklad 6 ks vzorků.

Zásobovací rampa a venkovní schodiště jsou ke svému nevyhovujícímu stavu v projektu opraveny. Stávající betonová vrstva bude očištěna, obrokována, vyspravena viz sanace obvodového pláště – fasády objektu a natřena disperzním penetračním nátěrem. Na tento nátěr bude nanasena betonová vysprávková malta ve spádu od budovy. Následně je navržena dvoukomponentní epoxidová penetrace aplikovaná válečkem ve dvou vrstvách (první vrstva bude provedena s prosypem křemičitého písku). Jako poslední vrstva je navržen dvoukomponentní polyuretanový otěruvzdorný houževnatě pružný UV stabilní barevný uzavírací nátěr pro exteriérové použití nanasena ve 2 vrstvách. Obě vrstvy tohoto nátěru budou provedeny s prosypem křemičitého písku.

Veškeré repasované, nebo ponechané kovové konstrukce budou opatřeny novou povrchovou úpravou a to v rozsahu odstranění stávající povrchové úpravy, řádné očištění a odmaštění a následném provedení základní vrstvy a 2x finální vrstvy antikorozi syntetickou barvou na kov. Použité nátěrové hmoty musí být v souladu s podkladním materiálem a užitím ve vnějším prostředí.

Pro nátěry kovových konstrukcí bude použita barva vhodná pro použití v interiéru i exteriéru pro profesionální užití. Bude se jednat o rozpouštědlová alkydový email. Předpokládá se užití matného povrchu. Alternativně na základě požadavků investora a uživatele bude použit lesklý povrch. Barevnost, viz výpis prvků. U nespecifikovaných prvků bude barevnost upřesněna na stavbě.

Vnitřní plochy poškozené výměnou oken a dveří budou opatřeny interiérovou jádrovou omítkou vhodnou pro ruční zpracování, opatřenou výztužnou síťovinou. Na styku nové a stávající konstrukce bude tato síťovina zatažena do stávající konstrukce, pro zabránění praskání omítky, v šířce min. 100 mm. Počítá se s nepenetrováním podkladu a výmalbou bílou disperzní malbou provedenou ve třech vrstvách.

Nové vyzdívky budou navlhčeny vodou a bude nanasena jádrová omítka pro strojní zpracování (doporučená tl. 20 mm, zrnitost 0-0,4 mm, přídržnost min. 0,2 MPa, pevnost v tlaku 1,5-5 MPa, propustnost vodních par  $\mu$  max. 20) a jemná štuková omítka (doporučená tl. 2 mm, zrnitost 0-0,4 mm, přídržnost min. 0,1 MPa, pevnost v tlaku 0,4-2,5 MPa, propustnost vodních par  $\mu$  max. 20). Před provedením výmalby bude podklad ošetřen vodou ředitelným penetračním prostředkem pro sjednocení savosti (objemová hmotnost 1,01 kg/l, obsah netěkavých látek 9-11 %). Nakonec bude nanesen vnitřní nátěr. Plochy stěn se před prováděním malby natrou penetrací pod malbu.

Na stávajících stěnách celého objektu proběhne provedení oprav povrchových úprav stěn. Na stěnách bude vnitřní výmalba navlhčena malířskou štětkou a



následně odstraněna špachtlí. Po oškrábání malby budou stěny v případě potřeby rozmyty kulatou štětkou s vlažnou vodou a nepenetrovány. Poté budou stěny vymalovány.

Nová výmalba bude provedena bílou disperzní barvou (bělost min. 86% BaSO<sub>4</sub>, odolnost proti otěru za sucha-stupeň 1) ve třech vrstvách. Předpokládá se výmalba celého objektu.

V případě potřeby vyplnění nadpraží větším objemem, bude použita minerální vata s kolmým vláknem. Ta bude následně opatřena výztužnou vrstvou ze stěrkovacího tmelu a skleněné síťoviny. Bude zatažena minimálně 100 mm do původní omítky. Jako finální vrstva bude použita opět štuková omítka.

### **f.9) Výplně otvorů**

Původní výplně otvorů v obvodových konstrukcích tvoří původní dřevěná okna, plastová okna s izolačním sklem, stávající ocelové světlíky, plastové dveře a ocelové dveře. Členění výplní viz výkresová část PD část D.1.1 - ASŘ.

Při revitalizaci budou vyměněny veškeré stávající výplně okenních otvorů za nová moderní plastová okna s izolačním trojsklem, hlavní vstupy do objektů budou vyměněny za nové hliníkové dveře a dveře ve vnitřní kryté chodbě budou vyměněny za nové plastové dveře.

Výplně otvorů jsou navrženy dle normových parametrů vnitřního a vnějšího prostředí. Řešení výplní otvorů 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, vnější a vnitřní 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 otvorů, byly však rozměrově sjednoceny pro stavební otvor pravoúhlý. Ve skutečnosti se však jedná o lichoběžníky různých úhlů.

Nové výplně budou osazeny dle detailů uvedených v PD. Jedná se o umístění do stávající polohy. Stavební otvor pro zabudování výplní otvorů musí být provedený v požadované přesnosti dle ČSN 74 6077 s ohledem na polohu a způsob zabudování vnějších výplní otvorů a s ohledem na návrh provedení připojovací spáry.

Mezní odchylka rozměrů stavebního otvoru pro rozměr stavebního otvoru do 1 m je  $\pm 10/\pm 8$  mm (u stavebního otvoru s neupraveným povrchem / s upraveným povrchem). U jmenovitých rozměrů stavebního otvoru od 1 m do 3 m je mezní odchylka rozměrů  $\pm 12/\pm 10$  mm a u rozměrů od 3 m do 6 m je  $\pm 16/\pm 12$  mm.

Tolerance rovinnosti ostění stavebního otvoru na vztažnou délku (dle ČSN 74 6077:2014) do 0,1 m je max. 5 mm/3 mm (u stavebního otvoru s neupraveným

povrchem / s upraveným povrchem), do 1 m max. 10 mm/5 mm, do 4 m max. 15 mm/10 mm a do 10 m je max. vztažná délka 25 mm/20 mm.

Tolerance svislosti a vodorovnosti ostění stavebního otvoru je dána vztažnou délkou dle ČSN 74 6077:2014. Maximální přípustná hodnota odklonu hrany pro vztažnou délku do 0,5 m je 3 mm, pro délku od 0,5 m do 1 m je 6 mm, od 1 m do 3 m je 8 mm a pro délku od 3 m do 6 m je maximální odklon hrany ostění 12 mm.

Tolerance pravoúhlosti stavebního otvoru je dána vztažným rozměrem dle ČSN 74 6077 pro větší z rozměrů šířky a délky stavebního otvoru a rozdílu délek úhlopříček. Při vztažném rozměru do 1 m je maximální hodnota rozdílu délek úhlopříček 6 mm, pro rozměr od 1 m do 3 m je maximální tolerance pravoúhlosti 8 mm a od 3 m do 6 m je maximální rozdíl délek úhlopříček 12 mm.

**V případě překročení uvedených hodnot mezní odchylky a tolerance tvaru s ohledem na stavební technologické postupy je nutné před zahájením montážních prací provést dodatečnou úpravu srovnáním jádrovou omítkou, nebo osekáním přesahujících částí** (popř. jiným vhodným způsobem). Parapety se srovnají rychletuhnoucí opravou cementovou hmotou s přídavkem syntetických pryskyřic. Krychelná pevnost min. 30 MPa.

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 2 m včetně je 3 mm a 5 mm pro délku a šířku nad 2 m (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 3 m je 2 mm/m, maximálně však 3 mm.

Maximální hodnota tolerance pravoúhlosti rámu (rozdíl délek úhlopříček) je 3 mm pro výplně otvorů do šířky 1,5 m a výšky 2,2 m včetně a 5 mm pro výplně otvorů od 1,5 m šířky a nad 2,2 m a do 3 m 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 bílá plastová okna o rozměrech do 3,5 m v zalomeném ostění je 10 mm a pro okna do 4,5 mm je max. tloušťka 15 mm. Pro bílé plastové rámy osazené v rovném ostění je max. tl. připojovací spáry 10 mm pro rámy do délky 1,5 m, 15 mm délky do 3 m a 25 mm pro délku do 4,5 m. U hliníkových výplní je max. tl. připojovací spáry v zalomeném ostění 10 mm u délky rámu do 3,5 m a 15 mm u délky rámu do 4,5 m. Pro hliníkové rámy osazené v rovném ostění je max. tl. připojovací spáry 10 mm pro rámy délky do 1,5 m, 10 mm délky rámu do 3 m a 20 mm pro délku do 4,5 m.

Z exteriéru budou okenní výplně opatřeny parapety. Popis parapetů viz výpis klempířských prvků. Zateplení parapetu, ostění a nadpraží bude řešeno dle příslušných detailů uvedených v PD. Nakládání, transport, přesun a zabudování dveří 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 se zhotovitelem individuálně podle míry

poškození. Při předání hotové části stavby v podobě osazených dveří s provedením všech doplňujících prací se doporučuje všechna poškození zdokumentovat.

#### Kotvení výplní otvorů

Kotvení výplní musí být provedeno dle ČSN 74 6077. První kotva musí být max. 200 mm od rohu a následně po vzdálenosti max. 700 mm. Kotvení bude provedeno pomocí ocelohliníkových pozinkovaných rámových kotev ukotvených na rámech oken.

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

#### Okenní výplně

Plastová okna budou minimálně z pětikomorového profilu o stavební hloubce rámu min. 80 mm se středovým těsněním. Rám okna bude min. výšky 70 mm, přičemž celkový rám okna a křídla bude max. 115 mm. Regenerát, recyklát lze použít pouze na nepohledových částech rámu.

Profil třídy A dle ČSN EN 12608-01 s tloušťkou vnější stěny normou definovaných částí >2,8 mm.

Podkladový profil bude pětikomorový.

Zasklení plastových oken bude determálním trojsklem 4/18/4/18/4.

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

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C3.

Vodotěsnost dle ČSN 12 208 min. E750

Průvzdušnost dle ČSN EN 1026 min. třída 4

Ovládací síly dle ČSN EN 13 115 – min. třída 2.

Akustické vlastnosti celého okna min. 33 dB.

Podkladový profil bude pětikomorový.

Zasklení plastových oken bude determálním trojsklem 4/18/4/18/4.

Sklo bude mít pokovenou vnitřní stranu vnitřního izolačního skla. Distanční rámeček skla bude mít lineární součinitel prostupu tepla  $< 0,05 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$ . Dle EN ISO 10077-2 se použijí skla s dutinou vyplněnou směsí vzduchu a argonu. Součinitel prostupu tepla skla  $U_g$  a složením skla bude odpovídat technickým možnostem konkrétního výrobce skel. Hodnota součinitele prostupu solárního záření  $g \geq 0,5$ . Okna s tímto zasklením musí splnit jako celek požadavek na celkový součinitel prostupu tepla  $U_{w \leq 0,9 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}}$ . Distanční rámeček musí být co nejvíce zapaščen 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.

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.

Veškerá okna budou opatřena polepy proti nárazu ptáků (hustá síť pruhů či koleček) apod., po konzultaci se zástupcem výboru Slezské ornitologické společnosti (ekologickým dozorem).

#### Příslušenství oken

Okenní kliky budou standardní v barvě bílé. Kličky musí být přístupné z podlahy maximálně do výšky 1,6 m. V místech, kde tato podmínka nejde splnit je navrženo ovládání pákovým ovladačem s bovdenem. Výškové umístění ovládacích prvků nutno přizpůsobit i v návaznosti na šířce vnitřního parapetu max. do výšky 1,6 m.

Všechna okna budou osazena krytkami odtokových otvorů v barvě profilu.

Na vnitřní straně budou standardně instalovány plastové komůrkové parapety.

Na vnější straně oken bude vnější parapet z lakovaného (poplastovaného) pozinkovaného plechu tl. 0,7 mm s vrchní vrstvou z polyesteru tl. min. 25 µm a spodní vrstvou z ochranného laku na pasivační vrstvě. K podkladu z desek XPS, které budou opatřeny výztužnou stěrkou, bude parapet plnoplošně lepený. Napojení na rám okna musí být provedeno podle směrnic dodavatele profilových systémů. U napojení na ostění bude na svislé stěně osazen plastový přípojovací profil s integrovanou skleněnou tkaninou pro napojení na výztužnou vrstvu KZS. Spád parapetu k vnější hraně zdi bude min. 3°. Kvůli dodržení sklonu je počítáno i s rezervou na částečné osekání původních parapetů.

Výrobce musí předložit výrobní dokumentaci splňující deklarované parametry k odsouhlasení autorskému a technickému dozoru stavebníka minimálně 5 pracovních dní. Bez odsouhlasení není možno výplně otvorů ani zadávat do výroby.

Výztuž musí být dimenzována dle rozměru oken, 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.

#### Vnější dveřní výplně hliníkové -ve výkresech označeny "D1"

Dveře budou z hliníkových profilů s přerušným tepelným mostem a s integrovanými oboustranně tepelně reflexními izolačními můstky. Použije se min. tříkomorový profil s vnitřní komorou vyplněnou tepelně izolačním materiálem o stavební hloubce rámu a křídla min. 77 mm. Pohledová šířka rámu je 67 mm a křídla je 71 mm. Celková pohledová šířka 138 mm.

Zasklení dveří bude determinálním oboustranně bezpečnostním vrstveným trojsklem min. VSG 33.2/16/4/16/33.2. Z vnější strany musí splňovat podmínku třídy bezpečnosti P2A.

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C4.

Odolnost dveří proti zatížení v rovině křídla - 4.

Odolnost dveří proti statickému kroucení - 4.

Sklo bude mít pokovenou vnitřní stranu vnitřního izolačního skla. Distanční rámeček skla bude mít lineární součinitel prostupu tepla  $\leq 0,05 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ . 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. Hodnota součinitele prostupu solárního záření  $g \geq 0,4$ . Plná výplň bude ze sendvičového hliníkového panelu s vnitřní výplní z PUR pěny. Dveře s tímto zasklením a plnou výplní musí splnit jako celek požadavek na celkový součinitel prostupu tepla  $U_D \leq 1,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ . Pro zvýšení tepelných úspor je pod sklo umístěna speciální pěnová izolace.

Dveřní práh bude součástí dveřního křídla – automatický těsnící padací práh umístěn v profilu křídla.

Zasklení musí začínat min. 400 mm nad podlahou.

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

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

Minimální a maximální rozměry dveří budou doplněny dle konkrétního výrobce.

Křídlo dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Dveřní křídlo musí být ve výši 800 až 900 mm opatřeno vodorovným madlem přes celou jejich šířku, umístěném na straně opačné než jsou závěsy. Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm. Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Dveře budou opatřeny cylindrickou vložkou s knoflíkem jakožto alternativou panikové kliky z důvodu zamezení samovolnému útěku dětí z objektu školky.

#### Příslušenství dveří

Kování klika – klika.

Madla, kliky a štítky u zámku budou nerezové.

Dveře budou vybaveny trojdílnými bezpečnostními panty odolnými proti vysazení, bezpečnostním kovááním s bezpečnostní vložkou ve čtvrté bezpečnostní třídě. Dále pak budou opatřeny cylindrickou vložkou se systémem generálního klíče

+ karta proti kopírování. Generální klíč umožní další členění na sekce, Ke každým dveřím bude 10 klíčů.

Na skle budou z vnější strany ve dvou úrovních nalepeny reflexní polepy.

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

#### Vnější dveřní výplně hliníkové -ve výkresech označeny "D2, D3, D4"

Dveře budou z hliníkových profilů s přerušným tepelným mostem a s integrovanými oboustranně tepelně reflexními izolačními můstky. Použije se min. tříkomorový profil s vnitřní komorou vyplněnou tepelně izolačním materiálem o stavební hloubce rámu a křídla min. 77 mm. Pohledová šířka rámu je 67 mm a křídla je 71 mm. Celková pohledová šířka 138 mm.

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C4.

Odolnost dveří proti zatížení v rovině křídla - 4.

Odolnost dveří proti statickému kroucení - 4.

Zasklení dveří bude determinálním oboustranně bezpečnostním vrstveným trojsklem min. VSG 33.2/16/4/16/33.2. Z vnější strany musí splňovat podmínku třídy bezpečnosti P2A.

Sklo bude mít pokovenou vnitřní stranu vnitřního izolačního skla. Distanční rámeček skla bude mít lineární součinitel prostupu tepla  $\leq 0,05 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ . 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. Hodnota součinitele prostupu solárního záření  $g \geq 0,4$ . Plná výplň bude ze sendvičového hliníkového panelu s vnitřní výplní z PUR pěny. Dveře s tímto zasklením a plnou výplní musí splnit jako celek požadavek na celkový součinitel prostupu tepla  $U_D \leq 1,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ . Pro zvýšení tepelných úspor je pod sklo umístěna speciální pěnová izolace.

Dveřní práh bude součástí dveřního křídla – automatický těsnící padací práh umístěn v profilu křídla.

Zasklení musí začínat min. 400 mm nad podlahou.

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

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

Minimální a maximální rozměry dveří budou doplněny dle konkrétního výrobce.

Křídlo dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Dveřní křídlo musí být ve výši 800 až 900 mm opatřeno vodorovným madlem přes celou jejich šířku, umístěném na straně opačné než jsou závěsy. Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm. Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce

800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Tyto dveře budou opatřeny panikovou klikou na aktivním křídle a integrovanou rozvorou pro otevření 2. pasivního křídla.

#### Příslušenství dveří

Kování paniková klika – klika.

Madla, kliky a štítky u zámku budou nerezové.

Dveře budou vybaveny trojdílnými bezpečnostními panty odolnými proti vysazení, bezpečnostním kováním s bezpečnostní vložkou ve čtvrté bezpečnostní třídě. Dále pak budou opatřeny cylindrickou vložkou se systémem generálního klíče + karta proti kopírování. Generální klíč umožní další členění na sekce, Ke každým dveřím bude 10 klíčů.

Na skle budou z vnější strany ve dvou úrovních nalepeny reflexní polepy.

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

#### Vnitřní dveřní výplně plastové -ve výkresech označeny "D5,D6"

Dveře budou z plastových profilů bez požadavků na tepelnou izolaci. Stavební hloubka rámu a křídla min. 72 mm.

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C4.

Odolnost dveří proti zatížení v rovině křídla - 4.

Odolnost dveří proti statickému kroucení - 4.

Dveře budou mít plnou výplň – sendvičový plastový panel vyplněný PUR pěnou.

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

Sklo světlíku bude s jednoduchým zasklením.

Dveřní práh výšky max. 20 mm.

Zasklení musí začínat min. 400 mm nad podlahou.

Minimální a maximální rozměry dveří budou doplněny dle konkrétního výrobce.

Křídlo dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Dveřní křídlo musí být ve výši 800 až 900 mm opatřeno vodorovným madlem přes celou jejich šířku, umístěném na straně opačné než jsou závěsy. Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm. Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o

průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

### Příslušenství dveří

Kování klika – klika.

Madla, kliky a štítky u zámku budou nerezové.

Dveře budou vybaveny trojdílnými bezpečnostními panty odolnými proti vysazení, bezpečnostním kováním s bezpečnostní vložkou ve čtvrté bezpečnostní třídě. Dále pak budou opatřeny cylindrickou vložkou se systémem generálního klíče + karta proti kopírování. Generální klíč umožní další členění na sekce, Ke každým dveřím bude 10 klíčů.

Na skle budou z vnější strany ve dvou úrovních nalepeny reflexní polepy.

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

### Vnější dveřní výplně plastové -ve výkresech označeny "O15a, O15b"

Tyto dveře budou součástí soustavy oken s jednokřídlými dveřmi. Dveře budou z plastových profilů s přerušeným tepelným mostem a s integrovanými oboustranně tepelně reflexními izolačními můstky. Použije se min. pětikomorový profil s vnitřní komorou vyplněnou tepelně izolačním materiálem o stavební hloubce rámu a křídla min. 80 mm. Pohledová šířka rámu je 67 mm a křídla je 71 mm. Celková pohledová šířka 138 mm.

Zasklení dveří bude determinálním oboustranně bezpečnostním vrstveným trojsklem min. VSG 33.2/16/4/16/33.2. Z vnější strany musí splňovat podmínku třídy bezpečnosti P2A.

Odolnost proti zatížení větrem (ČSN EN 12211) třída C4.

Odolnost dveří proti zatížení v rovině křídla - 4.

Odolnost dveří proti statickému kroucení - 4.

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. Hodnota součinitele prostupu solárního záření  $g \geq 0,4$ . Plná výplň bude ze sendvičového hliníkového panelu s vnitřní výplní z PUR pěny. Dveře s tímto zasklením a plnou výplní musí splnit jako celek požadavek na celkový součinitel prostupu tepla  $U_D \leq 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Pro zvýšení tepelných úspor je pod sklo umístěna speciální pěnová izolace.

Dveřní práh bude součástí dveřního křídla – automatický těsnící padací práh umístěn v profilu křídla.

Zasklení musí začínat min. 400 mm nad podlahou.

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



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

Minimální a maximální rozměry dveří budou doplněny dle konkrétního výrobce.

Křídlo dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Dveřní křídlo musí být ve výši 800 až 900 mm opatřeno vodorovným madlem přes celou jejich šířku, umístěným na straně opačné než jsou závěsy. Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm. Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Dveře budou opatřeny cylindrickou vložkou s knoflíkem jakožto alternativou panikové kliky z důvodu zamezení samovolnému útěku dětí z objektu školky.

#### Příslušenství dveří

Kování paniková klika – klika.

Madla, kliky a štítky u zámku budou nerezové.

Dveře budou vybaveny trojdílnými bezpečnostními panty odolnými proti vysazení, bezpečnostním kováním s bezpečnostní vložkou ve čtvrté bezpečnostní třídě. Dále pak budou opatřeny cylindrickou vložkou se systémem generálního klíče + karta proti kopírování. Generální klíč umožní další členění na sekce, Ke každým dveřím bude 10 klíčů.

Na skle budou z vnější strany ve dvou úrovních nalepeny reflexní polepy.

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

#### Vnitřní dveřní výplně plastové -ve výkresech označeny "D7"

Dveře jsou vnitřní plné, dvoukřídlové, hladké. Dveře jednobarevné, lakované. Dveře s hladkým povrchem, dřevodekor. Rozměry dveří viz výkresová část D.1.1.b. Dodávka včetně nových ocelových obložkových zárubní.

Materiál křídla: rám- masivní dřevo, výplň- odlehčená DTD, povrch- HPL laminát

#### Vnitřní dveřní výplně plastové -ve výkresech označeny "D8"

Dveře budou protipožární jednokřídlové dveře s protipožární výplní a vybaveny samozavíračem. Požární odolnost těchto dveří bude EW 30 DP3 + C.

Křídlo bude tvořeno rámem z MDF materiálu opláštěným HDF deskou, protipožární výplní a povrchu z CPL lamina.

Součástí dodávky bude jednoduchá protipožární zárubeň z ocelového pozinkovaného plechu s integrovaným těsněním.

### f.10) Stavební výrobky

#### Zámečnické prvky:

Na stavbu bude dodán 1 ks nových žebříků. Bude zpřístupňovat střechu. Žebříky budou provedeny s ochranným košem. Ocel S235. Povrchová úprava žárové pozinkování.

#### Klempířské prvky:

Okenní výplně stavebních otvorů budou opatřeny novými vnějšími parapety z pozinkovaného plechu s poplastovanou úpravou, tl. min. 0,7 mm. Nové vnější parapety budou na ostění ukončeny plastovým připojovacím profilem KZS. ,

Všechny klempířské výrobky budou provedeny a instalovány v souladu s ČSN 73 3610. Spojování delších prvků tedy bude provedeno pomocí stojaté drážky.

#### Ostatní prvky:

Stávající svodné vedení bleskosvodu bude odřezáno (kotvy), ale bude ponecháno v provozu po dobu stavby. Po provedení kontaktního zateplovacího systému bude provedeno oddálení a zpětná montáž na nové kotvy svislého bleskosvodu. **Bleskosvod musí projít revizi, o čemž bude vyhotovena revizní zpráva. Po demontáži původní bleskosvodné soustavy je nutné zajistit náhradní ochranu objektu proti blesku bezodkladně.**

V rámci ostatních prvků budou dodány systémové prvky bez nutnosti zakázkové výroby. Jedná se o krycí větrací mřížky na fasádu, odvětrávací komínky kanalizace, střešní vpusti apod.

### f.11) Dokončovací práce

Po provedení veškerých prací budou provedeny dokončovací práce:

- Uvedení okolního terénu a zpevněných ploch do původního stavu.
- Po úpravě terénu se provede zatravnění dotčených ploch v okolí objektu.
- Po provedení stavebních prací bude objekt důkladně vyčištěn od veškeré stavební suti a bude provedeno hrubé vyčištění všech ploch od nečistot.
- Z výplní otvorů, klempířských prvků atd. musí být sundány ochranné folie.

VEŠKERÉ POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ BÝT VE SHODĚ S PLATNÝMI VYHLÁŠKAMI A PŘEDPISY, O ČEMŽ MUSÍ MÍT DODAVATEL PATŘIČNÝ DOKLAD (ATEST). PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH BUDE ZHOTOVITEL DODRŽOVAT TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY JEDNOTLIVÝCH MATERIÁLŮ. PRÁCE BUDOU PROVÁDĚT POUZE ODBORNĚ OPRÁVNĚNÉ OSOBY ŘÁDNĚ PROŠKOLENÉ.

PŘÍPADNÁ SPECIFIKACE V JAKÉKOLIV ČÁSTI PD, UVEDENÍ OBCHODNÍHO NÁZVU VÝROBKU JAKO PŘÍKLADU, JE KOMBINOVÁNO S UVEDENÍM ROZHODNÝCH POŽADOVANÝCH VLASTNOSTÍ A LZE JE ZAMĚNIT ZA OBDOBNÝ VÝROBEK STEJNÝCH, NEBO LEPŠÍCH VLASTNOSTÍ A KVALITATIVNÍ TŘÍDY. V PŘÍPADĚ NEJEDNOZNAČNOSTI MOŽNÉ ZÁMĚNY JE NUTNO KONTAKTOVAT PROJEKTANTA V RÁMCI AD.

**Technické parametry je možné po konzultaci investora a generálního projektanta v rámci zadávací dokumentace upravit dle aktuálních podmínek a požadavků.**

#### **g) Stavební fyzika – tepelná technika**

Navrhované stavební konstrukce jsou posuzovány z pohledu splnění požadavků na ně kladené normovými předpisy především ČSN 73 0540 - 2. Předmětné zateplení je navrženo a posuzováno na doporučené hodnoty příslušné normy. Podrobné posouzení je provedeno v energetickém posouzení.

#### **h) Osvětlení**

V rámci projektu je řešeno nové osvětlení celého objektu, podrobně viz. D.1.4.4.

#### **i) Oslunění**

Oslunění objektu bude ponecháno stávající. Stavebními úpravami nevzniknou prvky, které by stínili obytným místnostem v domě nebo sousedním objektům. Není nutné detailně řešit.

#### **j) Akustika - hluk**

Na stavbě budou instalovány jednotky pro nucené větrání tříd MŠ. Z tohoto důvodu byla vypracována hluková studie, která je součástí PD. Výpočtem bylo doloženo, že provozem technologických zařízení budovy MŠ Ostravská, nebudou porušovány povinnosti vyplývající z § 30 zákona 258/2000 sb. o ochraně veřejného zdraví ve spojení s limity dle § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Práce s vyšší hlučností (vrtání, bourání apod.) budou prováděny v době mezi 6-20 hodinou.

#### **k) Vibrace – popis řešení**

Netýká se této stavby, účel provozu objektu nevyvolává vibrace.

Stavební práce svým rozsahem nebudou negativně ovlivňovat okolí objektu. Nákladní vozidla budou dovážet výrobky a materiál z ulice, kde je příjezdová komunikace s možností zastavení na potřebnou dobu a manipulace. V běžné pracovní době nepřesáhne prašnost ani vibrace standardní normové hodnoty.

#### **l) Výpis použitých norem**

- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 1901 – Návrh střech – základní ustanovení.
- ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
- ČSN 73 2902 – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a používání mechanického upevnění pro spojení s podkladem

- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 74 6077 – Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování
- ČSN 73 1901-3 Navrhování střech – Střechy s povlakovými hydroizolacemi
- Zákon č.183/2006 Sb.- o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
- vyhláška č. 405/2017 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- .... a další

***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.***

***V případě nejasností objednat u generálního projektanta odbornou asistenci. Vždy však nutno oznámit dopředu, min. 5 pracovních dní, nebo dle individuální domluvy.***

Plán kontrolních prohlídek stavby:

- 1) Předání staveniště
- 2) Koordinační prohlídka profesí (během celé stavby)
- 3) Kontrola hydroizolací
- 4) Kontrola vyvázání betonářské výztuže
- 5) Kontrola parozábrany
- 6) Po provedení hydroizolace střechy, po provedení střešního pláště
- 7) Kontrola tepelné izolace
- 8) Po instalaci oken
- 9) Po vylepení izolantu a přebroušením, před prokotvením
- 10) Po provedení kotvení KZS, před zakrytím
- 11) Po provedení základní vrstvy KZS
- 12) Po provedení PÚ fasády vč. oplechování u oken, před demontáží lešení
- 13) Po provedení vnitřních povrchových úprav stěn
- 14) Závěrečná prohlídka před ukončením realizace

V Ostravě prosinec 2024

Vypracovala: Ing. Veronika Kratochvíl