



Modřínová 356, Třebíč, 674 01  
M: +420 777 111 744  
@: info@kp-projekt.cz  
W: www.kp-projekt.cz

# ZATEPLENÍ MŠ OBRÁNCŮ MÍRU 491/51, TŘEBÍČ

DSP, DPS

D.1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodpovědný projektant:  
Vypracoval / autor:

Ing. Zdeněk Korotvička, Modřínová 356, 674 01 Třebíč  
Ing. David Bauer

## 1 Identifikační údaje

### 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Zateplení MŠ Obránců míru 491/51, Třebíč

Místo stavby: Třebíč – Nové Dvory, ul. Obránců míru 491/51,  
k.ú. Třebíč, p.č. 4510

Předmět dokumentace: DSP, DPS

### 1.2 Údaje o stavebníkovi

Kontaktní adresa: Město Třebíč  
Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč

IČ: 00290629

DIČ: CZ00290629

### 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zodpovědný projektant

Jméno, příjmení: Ing. Zdeněk Korotvička

Číslo autorizace: ČKAIT 1002268

Sídlo: Modřínová 356, 674 01 Třebíč

IČ: 63429888

DIČ: CZ5704012072

Tel.: + 420 777 111 744

Email: info@kp-projekt.cz

Vypracoval / autor:

Jméno, příjmení: Ing. David Bauer

Sídlo: Lidická 707/17, 674 01 Třebíč

Korespond. adresa: Modřínová 356, 674 01 Třebíč

IČ: 03848876

Tel.: + 420 605 485 557

Email: d.bauer@kp-projekt.cz

## 2 Architektonicko-stavební řešení

### 2.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem (ETICS), omítka fasády silikonová, omítka soklu silikonová. Barevné a grafické řešení fasády je navrženo s ohledem na okolní různorodou zástavbu. Fasáda je navržena ve světle šedém (lomená bílá) odstínu, který objekt sjednocuje a nevytváří pohledovou dominantu. Konstrukce vystupující z půdorysu (lodžie, zastřešené závětrí apod.) budou opatřeny o odstín tmavší omítkou, než bude omítka hlavní plochy. Barevné meziokenní pilíře pak hravě stavbu dělí na část MŠ a na část, kde sídlí ambulanční onkologie. Stávající okna plastová zasklená dvojsklem – barva bílá. Stávající vstupní dveře dřevěné popř. ocelové budou nahrazeny tepelně izolačními hliníkovými bílými výplněmi. Jednoplášťová nezateplená plochá střecha s foliovou hydroizolací, která vykazuje značné poruchy a neodbornou montáž, bude zateplena a nově odizolována. Zábradlí ocelová s dřevěnými madly budou nahrazeny žárově pozinkovanou konstrukcí s nátěrem. Realizován bude taktéž nový okapový chodník a v rámci prací dojde k demolici nevyužívaného komínu, k odbourání stávající nevyužívané terasy u onkologie a k zasypání vybraných anglických dvorků.

### 2.2 Dispoziční řešení

Objekt je provozně rozdělen na dva celky – část MŠ a část ambulanční klinické onkologie. Celky nejsou vzájemně průchozí.

Část onkologie je umístěna blíže k uliční čáře a rozprostírá se v 1. a 2. NP. Hlavní vstup je orientován z jihovýchodu. Dále má onkologie další dva vstupy – jeden bezbariérový pro pacienty a jeden zadní pro zaměstnance. V 1.NP onkologie se nachází čekárna s WC pro pacienty, schodiště, sester, pracovník lékařů, ambulance, šatna sester, administrativa a sociální zázemí zaměstnanců a pacientů. V části 1.NP

u hlavního vchodu do onkologie se nachází pobočka místní charity. V 2.NP se pak nachází jídelna personálu, sesterna, ambulance, pokoje, ve kterých je pacientům onkologie poskytována chemoterapeutická léčba, přípravná léčiv, sklady a hygienické zázemí pacientů a zaměstnanců.

Část MŠ se skládá ze tří provozně spojených pavilonů, z toho dva slouží jako třídy se zázemím a třetí pavilon slouží jako zázemí pro zaměstnance vč. kuchyně MŠ. Pavilony, kde jsou umístěny třídy dětí jsou dvoupodlažní a dispozičně víceméně shodné. Obsahují schodiště, šatnu, WC a umývárnu dětí, zázemí pro zaměstnance, výdej jídla a hlavní prostor je tvořen hernou, která zároveň slouží jako jídelna a prostor pro spánek. V těchto pavilonech jsou umístěny celkem 4 třídy po 25 dětí, celkem tedy max. 100 dětí. Třetí pavilon MŠ je jednopodlažní a kompletně podsklepený. V 1.NP se kromě komunikačních prostorů a schodiště nachází kancelář účetní a ředitelky školy, prádelna, sklad a šatna zaměstnanců. V. 1.PP se nachází kuchyně a k ní přiřazené potřebné sklady a prostory pro přípravu stravy.

Jako samostatný objekt, který není provozně s MŠ spojen, ale přímo navazuje na stěny 1.PP, je v severozápadní straně umístěný výměník tepla (TTS). Výměník se nachází v objektu, kde byla dříve umístěna kotelna se zázemím topiče.

## 2.3 Bezbariérové užívání stavby

Stávající objekt je částečně bezbariérový. Ani onkologie ani MŠ však nemá výtah a objekt jako celek tudíž bezbariérový není. Jako bezbariérové se dá hodnotit 1.NP objektu. Řešení bezbariérovosti objektu však není předmětem PD.

## 2.4 Technické a konstrukční řešení

Stávající řešený objekt je částečně podsklepená dvoupodlažní zděná stavba občanského vybavení. Onkologie dříve sloužila jako prostor pro jesle. Základové konstrukce jsou tvořeny betonovými pasy, popř. železobetonovými opěrnými stěnami u podsklepené části. Svislé nosné a nenosné konstrukce jsou cihelné, zděné, tvořící podélný nosný systém. Vodorovné konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými železobetonovými dutinovými panely. Schodiště jsou tvořena železobetonovými deskami. Původní izolace proti vodě jsou tvořeny asf. pásy. Omítky původní břizolitové.

V minulosti na objektu proběhlo několik drobných úprav. Jedná se především o výměnu oken za plastová s dvojsklem. Taktéž byly měněny některé dveře za dřevěné – tyto dveře však již netěsní a nevyhovují tepelně izolačním a technickým požadavkům. Některé otvory byly částečně zazděny a prosvětleny luxferami, což se nyní jeví jako nevhodné řešení jak z hlediska prosvětlenosti, tak z hlediska tepelně izolačního standartu. Na střeše byla již realizována oprava pomocí svařované fólie – vykazuje poruchy a na mnoha místech byla neodborně instalována. V části onkologie byly realizovány klimatizace – venkovní jednotky byly nevhodně umístěny na fasádě popř. na střešních konstrukcích a hyzdí objekt.

Projekt řeší zateplení stěn objektu, střešního pláště a výměnu vybraných výplní otvorů. Zateplovací plášť bude lepen a mech, kotven. Nové výplně otvorů budou mech. kotveny a připojovací spára bude provedena dle popisu viz. níže. Dojde k drobným úpravám přilehlých zpevněných ploch, upraveny budou především okapové chodníky. Taktéž dojde k odstranění vybraných prvků, které již neplní svoji funkci (komín, terasa a některé ang. dvorky).

## 2.5 Stavební fyzika

### *Tepelná technika*

Navržené konstrukce (zateplovací systém) budou splňovat tepelně technické požadavky. Viz. samostatná část – průkaz energetické náročnosti stavby, energetický štítek obálky budovy.

### *Osvětlení a oslunění stavby*

Úpravami, zateplením nebudou dotčeny stávající hodnoty proslunění a činitelé prosvětlenosti. Měněné vchodové dveře zaručí lepší prosvětlenost vstupních prostorů. Umělé osvětlení zůstává zachováno – není předmětem DP.

### *Akustika / hluk, vibrace*

Navrhované konstrukce zateplení povedenou ke zlepšení útlumu hluku z ext. Vibrace a hluk nebudou vznikat. Zvýšení hladiny hluku bude pouze v době výstavby. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21. 1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním

prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru. Vzhledem k tomu, že se nejedná o realizaci složité stavby a při stavbě budou použity běžné stavební elektrické stroje, ruční nářadí a strojní a dopravní technika, které splňují výše uvedené akustické požadavky a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny.

### **3 Navržené výrobky, materiály, hlavní konstrukční prvky a postupy**

#### **3.1 Přípravné práce**

V rámci přípravných prací bude zabezpečeno staveniště. Předpokládá se, že práce, které budou zasahovat do interiéru a tudíž budou ovlivňovat provoz MŠ, budou provedeny v době prázdnin, kdy je MŠ min. na jeden měsíc uzavřená. V části onkologie se pak jedná především o úpravu klimatizačních jednotek a nejedná se o velký objem prací. Kdy budou tyto práce provedeny, bude před započítáním domluveno s personálem, aby nedošlo k narušení chodu ambulance. Práce v ext. však budou probíhat již za plného provozu MŠ i onkologie a je tedy nutné zabezpečit stavbu, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaným osobám a především dětem, do prostoru stavby. V potřebné míře tedy bude stavba oplocena a ohraničena páskami zakazující vstup, i když se nachází na oploceném pozemku ve vlastnictví města. Dveře a francouzská okna vedoucí z objektu do prostoru stavby, které slouží jako únikový východ, budou vhodným způsobem zabezpečeny s přihlédnutím na případný možný bezpečný únik osob při krizové situaci. Při realizaci stavby za chodu objektu budou využívány a veřejnosti přístupné vstupy chráněny provizorní bezpečnostní stříškou vytvořenou z konstrukce lešení. V potřebném množství budou taktéž zakrývány a vhodně chráněny stávající plastové výplně otvorů, aby nedošlo při pracích k jejich nevratnému poškození (např. při provádění bouracích prací, při realizaci finální omítky, apod.).

#### **3.2 Bourací práce**

V rámci bouracích prací budou odstraněny vybrané části stavby, které neplní svoji funkci, popř. jsou svým stavem nebezpečné pro své okolí.

Jedná se o stávající komín přiléhající k výměníku tepla. Komín je zděný z plných cihel, obsahuje celkem 3 průduchy DN300 z kameniny, které jsou po á 1,5m obetonovány ŽB věncem. S ohledem na výšku komínu (10,35m) a jeho umístění v těsné blízkosti ponechávaných staveb, bude jeho odstraňování probíhat postupně shora dolů např. z lešení. Při jeho odstraňování budou blízká plastová okna zabezpečena např. deskami OSB proti zničení. V rámci demolice komínu budou odstraněny i ocelové poklopy v jeho blízkosti a budou taktéž odbourány ŽB stěny u poklopů do hl. 300mm pod terén.

Dále budou zrušeny stávající anglické dvorky ve slepé chodbě pod přístřeškem do atria. Okna budou zazděna, dvorky budou odizolovány, zasypány drc. kamenivem a plocha bude zadlážděna bet. dlažbou.

Nevyužívaná terasa a rampa, která je v desolátním stavu, bude kompletně odstraněna. Nejprve bude odstraněn přístřešek, který sloužil pro sklad lahví kyslíku. Následně bude demontováno zábradlí a budou postupně odstraňována souvrství terasy a rampy až po úroveň -100mm pod okolní finální terén. V blízkosti bočních ponechávaných stěn lodžie, které vykazují praskliny v místě napojení na obvodové zdivo objektu z důvodu různorodosti sedání, budou práce prováděny ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k narušení stěn a jejich základů a následně k nevratnému poškození popř. zřícení stěn.

V 1.NP u hlavního a bočního vstupu do MŠ dojde vybourání zdiva, ve kterém jsou vstupní dveře a luxfery. Otvory pak budou vyplněny novými vstupními hliníkovými dveřmi.

#### **3.3 Základové konstrukce**

Základové konstrukce se budou realizovat v místě odstraňované terasy. Základ bude probíhat v ukončení stávajících stěn a bude tvořit pevný podklad pro nové ukončení lodžie a její betonové desky. Stávající základy lodžiových stěn budou odhaleny v takovém rozsahu, aby bylo možno realizovat základ nový, ale zároveň aby nedošlo k narušení stávajících základů. Nový základ bude založen do nezámrné hloubky a bude tvořen prostým betonem C16/20 litým do vyhloubené rýhy š. 450mm. Na tento základ budou vyzděny 3 šáry betonových tvárcí šířky 300mm (300x500x250mm), které budou vyztuženy svislou a podélnou výztuží. Podélná výztuž bude prostrčena taktéž stávajícími základy stěn, do kterých budou pro prostrčení navrtány otvory průměru 10mm. Tvarovky budou následně zabetonovány betonem C16/20

### 3.4 Zazdívání otvorů

Vybrané otvory budou zrušeny a zazděny. Jedná se o trojici oken u rušených anglických dvorků, jedno sklepní okno vedoucí pod podestu schodiště u bočního vstupu MŠ vč. zazdění prostoru pod podestou a částečně bude zazděn okenní otvor v 1. NP a 2.NP MŠ, kde bude následně umístěno nasávací potrubí pro jednotky VZT. Po demontáži oken budou otvory očištěny a v případě šikmého parapetu (1.PP) dojde k jeho odbourání a zarovnání do roviny podbetonávkou. Otvory pak budou zazděny pórobetonovým zdívem příslušné tl. dle tl. zdiva (tl. 450 mm (450x249x599mm), tl. 300 mm (300x249x599mm)). Taktéž budou zazděny nefunkční a provizorně vyplněné větrací otvory ve výměníku tepla. Tyto otvory budou zazděny pomocí vybouraných cihel.

### 3.5 Okna

#### *Stávající plastová okna*

Okna jsou již po výměně – plastová pětikomorová zasklená tepelně izolačním dvojsklem.

#### *Stávající dřevěná okna*

Dřevěná okna budou demontována a nahrazena novými plastovými. Jedná se o okna ve výměníku tepla a okna v ponechávaných anglických dvorcích.

#### *Stávající luxfery*

Luxfery budou demontovány a nahrazeny plastovým oknem. Jedná se o okno ve výměníku tepla.

#### *Nová navržená okna*

Nové okenní výplně budou dodány s následujícími parametry:

- hodnota součinitele prostupu tepla celým oknem  $U_w=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  nebo nižší
- zasklení trojskly, skla čirá,  $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  nebo nižší
- teplý meziskelní distanční rámeček  $\Psi=0,044 \text{ W/mK}$  nebo nižší
- podkladový profil tepelně izolační min. 5 komor, případně obdobný, profil musí být utěsněný vůči rámu
- počet komor v rámu min. 5
- počet komor v křídle min. 5
- počet těsnících rovin 3, těsnění bílé
- kování – povrchová úprava „stříbrný titan“, pojistka chybné manipulace, bezpečnostní čepy s otočnou rolničkou, čtyř polohové kování (zavřeno, mikroventilace, ventilace, otevřeno)
- hlukový útlum min.  $R_w=32 \text{ dB}$
- rám a křídlo ze strany interiéru a exteriéru bílé
- klikka a krytky bílé

U otevíravých výplní umístěných výše nad podlahou, bude klikka osazena do max. spodní pozice na rámu, aby bylo možné okno ovládat z podlahy. Okna budou dodána bez stínící techniky.

Nová okna budou dodána vč. vnitřních plastových parapetů v bílém odstínu. Vnitřní parapet u sklepních oken u ang. dvorků budou obloženy ker. dlažbou vč. soklíku.

### 3.6 Dveře

#### *Stávající dveře*

Ocelové a dřevěné dveře do objektu budou demontovány. Pouze již měněné pětikomorové dveře, zasklené tepelně izolačním dvojsklem, budou ponechány.

#### *Nové navržené dveře*

Nové dveřní výplně budou dodány s následujícími parametry:

- hliníkové dveře
- hodnota součinitele prostupu tepla celými dveřmi max.  $U_d=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- zasklení trojskly, skla čirá,  $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  nebo nižší
- teplý meziskelní distanční rámeček  $\Psi=0,044 \text{ W/mK}$  nebo nižší
- bezpečnostní zasklení z interiéru i exteriéru proti propadnutí (33.2)
- počet komor v rámu min. 3
- počet komor v křídle min. 3
- počet těsnících rovin min. 2
- izolace rámu pěnovou výplní
- rám a křídlo ze strany interiéru a exteriéru bílý
- kování dle výpisu, materiál nerez

Hlavní vstupní dveře „D6“ budou dvoukřídlé s fixními světlíky a nadsvětlíky. Průchozí šířka/výška 1800/2200 mm. Celková šířka/výška výplně 5650/3000 mm. Dveře budou napojeny na elektronického vrátného a čtečku čipů, kterou MŠ chce realizovat. V případě, že do doby realizace nebudou čipy v provozu, budou dveře nachystány na pozdější bezproblémové napojení. Dveře budou otevíravé ven ve směru úniku. Int. kování bude tvořeno panikovou klikou na hlavním křídle a přidružené křídlo bude vybaveno nouzovým dveřním uzávěrem podle ČSN EN 179. Z ext. budou dveře opatřeny pevnou koulí a uzamykatelným zámekem. Dveře budou vybaveny samouzavíracím mechanismem s regulátorem pořadí. V době, kdy se v objektu budou vyskytovat děti a zaměstnanci, budou z int. volně otevíravé, bez použití jakéhokoliv nástroje. Z ext. budou otevíratelné přes el. vrátného, čipem nebo klíčem. Po stranách bude osazen rozšiřovací profil 150mm.

Boční dveře „D4“ budou jednokřídlé s fixními světlíky a nadsvětlíkem. Průchozí šířka/výška 950/2200 mm. Celková šířka/výška výplně 2400/2775 mm. Dveře budou otvíravé ven ve směru úniku. Int. kování bude tvořeno panikovou klikou. Z ext. budou dveře opatřeny pevnou koulí a uzamykatelným zámekem. Dveře budou vybaveny samouzavíracím mechanismem. V době, kdy se v objektu budou vyskytovat děti a zaměstnanci, budou z int. volně otevíravé, bez použití jakéhokoliv nástroje. Z ext. budou otevíratelné klíčem.

Boční dveře „D5“ do onkologie budou jednokřídlé. Průchozí šířka/výška 800/1950 mm. Dveře budou otvíravé ven ve směru úniku. Int. kování bude tvořeno panikovou klikou. Z ext. budou dveře opatřeny pevnou koulí a uzamykatelným zámekem. Dveře budou vybaveny samouzavíracím mechanismem. V době, kdy se v objektu budou vyskytovat zaměstnanci, budou z int. volně otvíravé, bez použití jakéhokoliv nástroje. Z ext. budou otevíratelné klíčem.

Dveře v 1.PP „D1“ budou dvoukřídlé s nadsvětlíkem. Průchozí šířka/výška 1710/2100 mm. Celková šířka/výška výplně 1850/2750 mm. Dveře budou otvíravé ven. Dveře budou opatřeny kováním klika koule bez požadavků PB.

Dveře v 1.PP „D2“ budou dvoukřídlé s nadsvětlíkem. Průchozí šířka/výška 1710/2100 mm. Celková šířka/výška výplně 1850/2750 mm. Dveře budou otvíravé ven ve směru úniku. Int. kování dveří bude tvořeno panikovou klikou na hlavním křídle a přidružené křídlo bude vybaveno nouzovým dveřním uzávěrem podle ČSN EN 179. Z ext. budou dveře opatřeny pevnou koulí a uzamykatelným zámekem. Dveře budou vybaveny samouzavíracím mechanismem s regulátorem pořadí. V době, kdy se v objektu budou vyskytovat děti a zaměstnanci, budou z int. volně otvíravé, bez použití jakéhokoliv nástroje. Z ext. budou otevíratelné klíčem.

Dveře v 1.PP „D3“ budou dvoukřídlé. Průchozí šířka/výška 1660/2380 mm. Dveře budou otvíravé ven ve směru úniku. Int. kování dveří bude tvořeno panikovou klikou na hlavním křídle a přidružené křídlo bude vybaveno nouzovým dveřním uzávěrem podle ČSN EN 179. Z ext. budou dveře opatřeny pevnou koulí a uzamykatelným zámekem. Dveře budou vybaveny samouzavíracím mechanismem s regulátorem pořadí. Z ext. budou otevíratelné klíčem.

### **3.7 Instalace výplní otvorů (dveře a okna)**

Připojovací spára bude očištěna, zbavena nesoudržných částí zdiva a omítky. Rámy budou nachystány k samotnému osazení do otvoru – po obvodu bude nalepena interiérová těsnící PP fólie s perlínkou k zaomítnutí. Bude se jednat o polypropylenovou fólii určenou k parotěsnému zakončování spár kolem oken z vnitřní strany objektu. Bude vytvářet parotěsnou přepážku proti prostupu plynů a vodní páry do vypěněné spáry mezi okenním rámem a zdívem. Bude zvyšovat izolační schopnost výplně spáry a bránit zaplísnění.

Do připojovací spáry ze strany ext. bude aplikována expanzní páska z impregnované polyuretanové pěny v šířce 20 mm pro spáru v tl. 10-18mm. Je určena pro utěšňování stavebních spár s nároky na paropropustný spoj. Zlepšuje tepelně izolační vlastnostmi a odolává náporovému dešti.

Do obvodových rámců budou osazeny kotvící nerezové pásové kotvy v počtu dle technologického postupu dodavatele. Následně bude rám vsazen do otvoru, pomocí vodováhy bude osazen do horizontální polohy a bude aretován klíny. Následně bude rám ukotven nerezovými vruty přes pásové kotvy. Do rámu budou vsazena jednotlivá křídla.

Připojovací spára bude následně z interiéru dokonale vyplněna tepelně izolační PUR pěnou. Po jejím vytvrzení bude pěna odříznuta a zajištěna.



Vnitřní ostění pak bude zednický zapraveno a opatřeno výmalbou barvou shodného odstínu s okolní výmalbou. V exteriéru bude ostění patřeno tepelnou izolací XPS tl. 30mm.

### 3.8 Úprava anglických dvorků

Anglické dvorky, u nichž budou zazděna okna, budou zrušeny. Po demontáži ocelového roštu bude odbourána vrchní vrstva ŽB zdiva dvorků. Ve dvorcích budou vyvrtány odtokové díry pr. 50mm pro umožnění odtoku v případě nefunkčního odtoku. Ze zdiva dvorků, které bude izolováno, bude odstraněna nesoudržná omítka a v případě ostrých hran bude omítka hrubě zapravena. Povrch zdiva bude opatřen asfaltovou penetrační emulzí za studena, nataveným asf. hydroizolačním pásem z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny 200g/m<sup>2</sup> tl. 4mm a asf. hydroizolačním pásem z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou z polyesterové rohože 200g/m<sup>2</sup> tl. 4mm. Asf. pásy budou nataveny na izolaci stávající konstrukce chodby. Následně postupně spolu se zasypáváním dvorků drc. kam. 16/32 bude ukládána nová folie. Finální pochozí plocha bude tvořena bet. dl. 300x300x30mm uloženou do lože z drc. kam 4/8 v tl. 50mm. Dlažba bude použita z rozebrané stávající dlažby.

### 3.9 Lodžie MŠ

Dvojice lodžii MŠ budou upraveny. V 1.NP bude demontováno zábradlí a bude odstraněna teracová dlažba vč. cementové malty. Bude vytvořena nová podlaha v následující skladbě:

- spárovací tmel šedý
- dlažba ker. šedá 300x300x9mm, matná, reliéfní,  
mrazuvzdorná, protiskluzná (min. R11/b) ... 9 mm
- lepicí tmel ... 5 mm
- 2x hydroiz. stěrka s vloženou sk. síťovinou ... 4 mm
- základní nátěr sjednocující savost
- bet. deska C16/20 ve spádu, kari KD35 ... 50-75 mm
- penetrační nátěr
- stávající betonová mazanina

Sokl bude tvořen ker. soklem s pozlábkem min. výšky 80mm shodného odstínu dlažby.

Dlažba bude ukončena hliníkovým "L" ukončovacím profilem 10mm v místě návaznosti na chodník a hliníkovým "T" profilem s okapničkou 8mm. V místě „L“ profilu bude dlažbou obložena i čelní přední hrana lodžiové desky.

Lodžie ve 2.NP bude zasklena a parapet bude vyzděn. Bude demontováno zábradlí a bude odstraněna teracová dlažba vč. cementové malty. 15cm od hrany lodžie bude založeno zdivo parapetu do výšky 0,675m nad úroveň podlahy v herně. Zdivo tl. 200mm bude založeno na stropní panely. Zbytek otvoru bude zasklen novou okenní výplní. Bude vytvořena nová podlaha v následující skladbě:

- nášlapná vrstva pvc ... 3 mm
- podlahové lepidlo na pvc ... 2 mm
- vyrovnávací cem. stěrka ... 3-5 mm
- roznášecí bet. mazanina, KARI KD35 ... 50 mm
- separační fólie
- podlahový polystyren EPS 100 ... 40 mm
- stávající podkladní beton

Podlaha bude pomocí tl. EPS výškově srovnána s rámem stávajících fr. oken. Sokl bude tvořen soklovou pvc lištou.

Lodžie 2.NP tedy bude možné využívat i v zimních měsících, čemuž bude odpovídat její odizolování. Stěny a strop lodžie 1.NP budou izolovány pomocí EPS ( $\lambda=0,032$  W/mK) tl. 150mm. Strop zasklené lodžie bude izolován, viz skladba střechy lodžie. Vnitřní omítka lodžie v 1.NP bude tvořena ext. omítkou a omítka zasklené lodžie bude tvořena int. omítkou s bílou výmalbou.

### 3.10 Zateplení a izolace střechy

Střecha objektu je tvořena skladbou, která neumožňuje bezpečné ukotvení v případě doplněných tepelně izolačních a hydroizolačních vrstev (dle provedených tahových zkoušek). S ohledem na skutečnost, že nelze s jistotou zjistit, v jakém stavu jsou podkladní vrstvy, bude celé souvrství odstraněno až na nosnou konstrukci z betonových panelů a následně bude vytvořeno nové souvrství. S ohledem na plochu střechy bude postupováno po částech, aby nedošlo vlivem klimatických podmínek k poškození interiéru zatečením dešťové vody po odstranění souvrství. V případě nepříznivých podmínek bude neprodleně

střecha zhotovitelem provizorně zakryta plachtami. V případě porušení této podmínky a případného vytopení interiéru bude za způsobené škody zodpovídat zhotovitel stavby.

Stávající skladba střešní konstrukce k odstranění:

- hydroizolační folie svařovaná
- separační geotextilie
- nátěr rubol
- uzavírací nátěr SA-IV
- 2xIPA
- dílce polsid volně kladené ... 50 mm
- spádový podsyp kam. 16/32 ... 50-250 mm
- stropní bet. panel dutinový ... 250 mm
- omítka ... 15 mm

Provedena bude taktéž demontáž:

- odvětrávacích komínků splaškové kanalizace - demontovat vč. litinové roury pod úroveň stropu (20 ks)
- stávajících vpustí dešťové kanalizace - demontovat vč. litinové roury pod úroveň stropu (6 ks)
- stávajících cagi hlavic (3 ks) (budou znovu použity)
- klempířských prvků a poplastovaných plechů na střešní konstrukci
- stožárů antén TV
- ventilátoru nad VZT onkologie
- kompletního hromosvodu
- falcované plechové krytiny na lodžích a přístřešcích

Nová skladba střechy je navržena z asf. parozábrany, z tepelné izolace tvořené EPS 100 vč. spádových klínu zajišťující spád 2% a z hydroizolační svařované fólie. Tepelná izolace bude kotvena natloukacími hmoždinkami s ocelovým trnem. Po odstranění stávajících vrstev bude provedena nová výtahová zkouška a určena dimenze a počet kotev nového souvrství.

Navržená nová skladba ploché střechy v hlavní ploše:

- hydroizolační PVC-P folie vyztužená polyesterovou mřížkou, mech. kotvená, sv. šedá ... 1,5 mm
- separační geotextilie min. 120g/m<sup>2</sup>
- EPS 100 ... 2x120 mm
- EPS 100 spádové klíny 2% ... 20 - 180 mm
- parozábrana - asf. pás s hliníkovou vložkou SBS mod. asf. nosná vložka Al folie kaširovaná skleněnými vlákny ... 4 mm
- asfaltová penetrační emulze
- stropní bet. panel dutinový ... 250 mm
- omítka ... 15 mm

Navržená nová skladba střechy nad lodžiemi MŠ:

- hydroizolační PVC-P folie vyztužená polyesterovou mřížkou, mech. kotvená, sv. šedá ... 1,5 mm
- separační geotextilie min. 120g/m<sup>2</sup>
- tep. iz. z fenolických desek ( $\lambda=0,021$  W/mK) ... 160 mm
- parozábrana - asf. pás s hliníkovou vložkou SBS mod. asf. nosná vložka Al folie kaširovaná skleněnými vlákny ... 4 mm
- asfaltová penetrační emulze
- bet. mazanina ve spádu ... 50-75 mm
- stropní bet. panel dutinový ... 250 mm
- omítka ... 15 mm
- nová vnitřní omítka s vloženou perlinkou ... 5 mm
- 2x int. výmalba



Navržená nová skladba střech nad přístřešky:

- hydroizolační PVC-P folie vyztužená polyesterovou mřížkou, mech. kotvená, sv. šedá ... 1,5 mm
- separační geotextilie min. 120g/m<sup>2</sup>
- bet. mazanina ve spádu ... 50-75 mm
- stropní bet. panel dutinový ... 250 mm
- omítka břizolitová ... 15 mm
- případná vysprávka povrchu
- penetrace podkladu
- výztužná vrstva se skelnou sítovinou
- penetrační nátěr
- silikonová omítka hladká 1,5 mm

Nově budou na střešní plášť osazeny:

- svislé střešní vpusti (6 ks)
  - vpusť DN125 s bitumenovou manžetou z asf. pásu pro napojení na asf. parozábranu
  - nástavec ke střešní vpusti DN125 s manžetou pro navaření na hydroizolační fólii
  - vč. ochranného koše proti naplaveninám
  - těsné napojení na stávající kan. z litiny pod úrovní stropu - trubka PP DN125 1m
- pojistné chrlíče (6 ks)
  - vodorovné provedení DN110 s manžetou pro navaření na hydroizolační fólii, přesah 100mm před fasádu
- odvětrávací komínky kanalizace (19 ks)
  - odvětrávací komínek splaškové kanalizace DN125 s manžetou pro navaření na hydroizolační fólii, min. 300 mm nad izolací
  - vč. dešťové krytky
  - těsné napojení na stávající kan. z litiny pod úrovní stropu - trubka DN125 1m
- nové prostupy pro TV a jednotky klimatizace (4 ks)
  - vstup DN150 s těsnicí manžetou pro navaření na hydroizolační fólii, 300 mm nad izolací
  - po protáhnutí kabeláže zaizolovat
- nový vstup pro TV MŠ (1 ks)
  - vstup DN50 s těsnicí manžetou pro navaření na hydroizolační fólii, 300 mm nad izolací
  - po protáhnutí kabeláže zaizolovat
- úprava stávajících cagy hlavic (3 ks)
  - hlavice budou po demontování očištěny, obroušeny a opatřeny základním nátěrem a 2x práškovým lakem RAL 7040
  - po zaizolování nadezdívek budou opětovně instalovány a ukotveny nerez. maticemi
  - spáru mezi hlavicí a fólií vyplnit tmelem
  - před pokládkou izolace bude nadezdívka hlavic opatřena stabilizací fasádní omítkou
- úprava stávajícího ventilátoru nad onkologií (1 ks)
  - ventilátor bude demontován a bude osazen na nově odizolovanou nadezdívku
  - spáru mezi ventilátorem a fólií vyplnit tmelem
- anténa tv signálu (2 ks)
  - po dokončení střešní izolace bude opětovně osazena
  - bude zatížena bet. prefabrikáty, které budou uloženy na podkladní odřezky izolační fólie
- ext. jednotky klimatizace
  - ext. jednotky klimatizace (6 ks), které jsou nyní na fasádě objektu, budou demontovány a budou přesunuty na střechu objektu. Rozvody k int. jednotkám budou protaženy kabelovými prostupy
  - jednotky budou uloženy na bet. prefabrikáty, které budou podloženy odřezky fólie

Před pokládkou a svařováním fólie budou osazeny a ukotveny poplastované plechy sloužící k navaření fólie. Bude se jednat o plechy se složením:

- PVC vrstva sv. šedá
- vrstva zinku
- základový oc. materiál
- vrstva zinku
- ochranný lak spodní strany

Bude dodán a osazen plech s okapnicí (r<sub>š</sub> 350mm), vnitřní tmelící lišta "L" profil (r<sub>š</sub> 250mm), vnitřní "L" profil (r<sub>š</sub> 70mm), vnější "L" profil (r<sub>š</sub> 70mm), tmelící lišta (r<sub>š</sub> 100mm), závětrná lišta (r<sub>š</sub> 330mm), tmelící lišta pojistná (r<sub>š</sub> 100mm).

Při realizaci hydroizolační vrstvy bude postupováno dle technologických předpisů výrobce izolace a budou používány veškeré doporučené doplňky (kužele pro utěsnění koutů a rohů, těsnící tmely, apod.)

### **3.11 Zateplení obvodového pláště**

Obvodové stěny budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem na bázi objemově stálého fasádního polystyrenu. Pro sanaci obvodového pláště je navržen komplexní certifikovaný fasádní systém. Tento systém garantuje kvalitu a životnosti obvodového pláště podle evropských standardů.

Zateplení provádět v souladu s normou ČSN 73 29 01 a dle přiloženého technologického předpisu pro provádění vnějšího kontaktního zateplovacího systému (ETICS).

Stěny budou zatepleny EPS ( $\lambda=0,032$  W/mK) tl. 150 mm.

Sokl bude zateplen XPS tl. 120 mm.

*Příprava podkladu pro zateplení objektu:*

- zakrytí otvorů fólií
- mechanické odstranění nesoudržného podkladu
- očištění stávajícího podkladu pro zateplení tlak. vodou
- případná vysprávka omítky (cementový postřik + jádrová omítka)
- vyrovnaní nerovností podkladů v tl. 10-20mm

*Kontaktní zateplovací systém (ETICS):*

*Zateplení soklu, izolant zatažen pod terén:*

- lepicí tmel
  - XPS tl. 120mm, popř. 150 mm, aby bylo dodrženo pravidlo umístění EPS 300mm nad terénem
  - výztužná vrstva - stěrková hmota + skleněná síťovina + stěrková hmota
  - penetrační vrstva - penetrační lak
  - silikonová omítka hladká (točená) zrno 1,5mm
- Kotvení hmoždinkami s kovovým trnem - 6ks/m<sup>2</sup>. Používat zátky pro zapuštěnou montáž hmoždinek.

*Zateplení hlavní plochy fasády:*

- lepicí tmel
  - pěnový polystyren EPS ( $\lambda=0,032$  W/mK) tl. 150 mm
  - výztužná vrstva - stěrková hmota + skleněná síťovina + stěrková hmota
  - penetrační vrstva - penetrační lak
  - silikonová omítka hladká (točená) zrno 1,5mm
- Kotvení hmoždinkami s kovovým trnem - 6ks/m<sup>2</sup>. Používat zátky pro zapuštěnou montáž hmoždinek.

*Zateplení fasády v místě, kde není možné použít EPS v požadované tl. z důvodu stávajících ot. dveří:*

- lepicí tmel
  - desky z fenolické pěny ( $\lambda=0,021$  W/mK) (2,3 m<sup>2</sup>) tl. 20mm
  - výztužná vrstva - stěrková hmota + skleněná síťovina + stěrková hmota
  - penetrační vrstva - penetrační lak
  - silikonová omítka hladká (točená) zrno 1,5mm
- Kotvení hmoždinkami s kovovým trnem - 6ks/m<sup>2</sup>. Používat zátky pro zapuštěnou montáž hmoždinek.

*Zateplení vnějšího ostění, nadpraží a parapetu XPS tl. 30 mm:*

- lepicí tmel
- extrudovaný polystyren XPS tl. 30 mm
- výztužná vrstva - stěrková hmota + skleněná síťovina + stěrková hmota
- penetrační vrstva - penetrační lak
- silikonová omítka hladká (točená) zrno 1,5mm

Použít Al zakládací lištu s okapničkou.

Na vnější rohy fasády a ostění použít rohové lišty s výztužnou tkaninou.

Na parapety použít parapetní profil s výztužnou tkaninou.

Nadpraží oken, dveří a hrany stříšek opatřit nárožní lištou s okapničkou.

Na rámy výplní nalepit začisťovací lištu s tkaninou.

Na dilatované rohy objektu použít dilatační profily s výztužnou tkaninou.

*Stabilizace omítkou bez izolantu (čela a vnitřní stěny lodžii, stěny a stropy přístřešků a vystupujících konstrukcí, zděné konstrukce nad rovinou střechy)*

- očištění, odstranění uvolněných částí
- vyrovnaní podkladu
- výztužná vrstva - stěrková hmota + skleněná síťovina + stěrková hmota
- penetrační vrstva - penetrační lak
- silikonová omítka hladká (točená) zrna 1,5mm

**Požadavky na provádění:**

Sanační a kontaktní zateplovací systém může provádět pouze firma, která má platný certifikát výrobce systému o zaškolení a způsobilosti tento systém provádět. Zateplovací systém provádět v souladu s normou ČSN 73 29 01 a podle technol. předpisu pro provádění ETICS. Technické řešení při upřesnění detailů a technologie prací v závislosti na konkrétní situaci na stavbě je nutno vždy konzultovat s výrobcem systému. Při provádění prací je nutná kontrola a převzetí jednotlivých ucelených pracovních kroků za účasti technického dozoru investora a zástupce výrobce systému:

- Převzetí podkladu před zahájením lepení systému, kontrola odchylek podkladu od svislé roviny a stanovení způsobu vyrovnaní
- Kontrola nalepených fasádních desek
- Kontrola provedení výztužné vrstvy
- Převzetí hotové fasády

Je bezpodmínečně nutno dodržet klimatické podmínky pro provádění systému dle technologického předpisu výrobce.

Luminiscentní referenční hodnota (světelnost) HBW u hlavních ploch fasády musí být vyšší než 30.

Dekoratивní malby a nápisy na fasádě jsou pouze orientačním prvotním návrhem. Jejich realizaci budou provádět specializovaní malíři v oboru dekorativních maleb a písmomalířství. Před realizací bude investorem a AD odsouhlasen finální ztvárnění maleb a nápisů. Celkem budou vytvořeny dva nápisy a 7 dětských postaviček (výšky cca do 1,1m). Ze severní strany do omítky přidat zvýšené množství algicidního aditiva (přísad).

### 3.12 Předložené schodiště a zpevněné plochy u vstupů

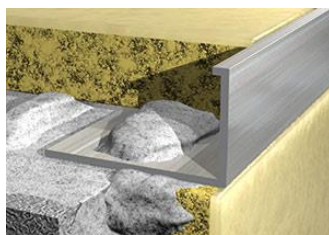
Stávající zpevněné plochy a schodiště přiléhající ke vstupům do objektu budou opraveny a sjednoceny. Ve stávajícím stavu jsou tvořeny vymývaným teracem v tl. 20mm, které se v mnoha místech již drolí a odpadá od podkladního betonu. Lité teraco bude v celé ploše odstraněno vč. nesoudržného bet. podkladu. Povrch bude očištěn, navlhčen a bude realizována následující skladba:

- |  |             |
|--|-------------|
| - spárovací tmel šedý  |             |
| - dlažba ker. šedá 300x300x9mm, matná, reliéfní, mrazuvzdorná, protiskluzná (min. R11/b) | ... 9 mm    |
| - lepicí tmel  | ... 5 mm    |
| - 2x hydroiz. stěrka s vloženou sk. síťovinou  | ... 4 mm    |
| - základní nátěr sjednocující savost   |             |
| - vyrovnávací cem. stěrka s vyztuž. vlákny   | ... 3-10 mm |
| - stávající podkladní beton  |             |

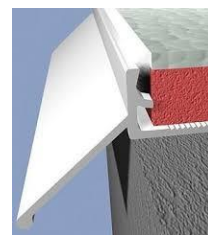
Sokl bude tvořen ker. soklem s požlábkem min. výšky 80mm shodného odstínu dlažby. Na hraně bude dlažba ukončena hliníkovým "L" ukončovacím profilem 10mm, popř. "T" profilem s okapničkou 8mm v případě nutnosti vytvoření okapové hrany. V místě „L“ profilu bude dlažbou obložena i čelní hrana desek / podstupnic schodů.



ilust. obr. soklu s požlábkem



ilust. obr. "L" ukončovací profil



ilust. obr. "T" profil s okapničkou

### 3.13 Okapový chodník

Kolem objektu bude vybourán stávající okapový chodník a nahrazen novým okapovým chodníkem z betonové dlažby 500/500/50mm a zahradních obrubníků 500/200/50mm.

Výkop bude proveden do hloubky 500mm. Na dno výkopu bude pokládán zemnič hromosvodu, detailněji řešený v rámci samostatné PD. Zahradní obrubník klást do betonového lože s boční opěrou C16/20. Zásyp drc. kam. oddělit od zeminy geotextílií.

#### *Skladba okapového chodníku z dlažby*

- dlažba bet. šedá 500x500x50mm	... 50 mm
- lože z drc. kam. 4/8	... 50 mm
- zásyp drc. kam. 16/32	... 200 mm
- nopová folie vytažená nad dlažbu	
- zásyp vytěženou zeminou - hutnit (zásyp zemniče hromosvodu)	... 200 mm

V místě, kde k objektu přiléhá asf. plocha, bude provedeno její odříznutí a odbourání. Po zatažení izolantu pod terén a uložení zemniče bude provedena následující skladba s doplněním asf. krytu.

- asf. beton pro obrus. vrstvy (ACO 11+)	... 40 mm
- spojovací postřik 0,5 kg/m <sup>2</sup> (PS EK)	
- asfaltový beton (ACP 16+)	... 60 mm
- infiltrační postřik 1.0 kg/m <sup>2</sup> (PI EK)	
- nopová folie vytažená nad dlažbu	
- zásyp drc. kam. 16/32	... 200 mm
- zásyp vytěženou zeminou - hutnit (zásyp zemniče hromosvodu)	... 200 mm

V místě, kde k objektu přiléhá stávající chodník z bet. dl. 300x300mm, dojde k rozebrání dvou pruhů dlažby a k odtěžení podkladu do hl. 500mm. Po zatažení izolantu pod terén a uložení zemniče bude provedena následující skladba:

- dlažba bet. šedá 300x300x30mm (použít očištěnou rozebranou stávající dlažbu, vč. zařezání)	... 30 mm
- lože z drc. kam. 4/8	... 50 mm
- zásyp drc. kam. 16/32	... 220 mm
- nopová folie vytažená nad dlažbu	
- zásyp vytěženou zeminou - hutnit (zásyp zemniče hromosvodu)	... 200 mm

### 3.14 Úprava klimatizace a VZT rozvodů

S ohledem na provádění nového zateplovacího pláště, bylo rozhodnuto o odstranění nevzhledných ext. jednotek klimatizací umístěných na fasádě a stříškách onkologie. Vnitřní jednotky klim. mají vyveden odvod kondenzátu spolu s trubkami s chladivem ven do ext. a kondenzát je vypouštěn volně u fasády budovy. Ext. jednotky budou přemístěny na střešku objektu a tím pádem se bude muset upravit odvod kondenzátu z vnitřních jednotek a rozvody mezi int. a ext. jednotkami.

Před demontáží jednotek bude kapalina vždy přečerpána do zásobníku jednotky, aby nedošlo k jejímu úniku.

#### *1.NP*

Int. a ext. jednotka klimatizace (místnost 157) bude demontována. V místnosti 156 bude odbourána část obezdívky dešťového svodu v místě, kde dojde k napojení odtoku kondenzátu z int. jednotek klimatizací.

Int. klim. jednotka v místnosti 157 bude nově ukotvena do nové polohy pod stropem. Připojovací potrubí bude vyvedeno z levé strany jednotky a int. jednotka bude spojena s ext. jednotkou (nově umístěnou na střeše onkologie) novým izolovaným měkkým Cu potrubím 1/4"+3/8"(dimenzi ověřit na stavbě po demontáži). Kondenzát z int. jednotky bude sveden hadicí 20mm ke stávajícímu kan. svodu, na hadici bude osazena klimatizační sifonová smyčka. Napojení na stávající kan. lit. potrubí DN 125 bude provedeno ve výšce s ohledem na místo, kde bude lit. potrubí kotveno, popř. se potrubí dodatečně přikotví. Lit. potrubí bude pod hrdlem uříznuto a bude vsazena PP odbočka 45° 125/110, a přechodka litina/PP vč. těsnícího kroužku. Na odbočku bude napojena redukce a koncovka pro napojení hadice kondenzátu. V místě napojení kondenzátu bude lit. svod obezděn cihelným zdivem (vč. omítnutí a

výmaly). Budou osazeny revizní plastová dvířka 400x400mm. Pro protáhnutí hadice a Cu potrubí do místnosti 156 bude proveden prostup DN 100mm.

Stávající průchod potrubí z místnosti 157 do ext. otvorem v PUR panelu okna nebude již zapotřebí a okno bude zaskleno dvojsklem.

## 2.NP

Připojovací potrubí int. jednotek v místnostech 253 a 254 bude vyvedeno z levé/pravé strany jednotky dle potřeby. Int. jednotky budou spojeny s ext. jednotkami (nově umístěnými na střeše onkologie) novým izolovaným měkkým Cu potrubím 1/4"+3/8" (dimenzi ověřit na stavbě po demontáži). Kondenzát z int. jednotek (253, 254) bude spojen do jedné hadice 20 mm a bude sveden do 1.np, kde bude napojen na hadici od jednotky v 1.np (v místnosti 156). Kondenzát z int. jednotek (249, 250) bude spojen do jedné hadice 20 mm (osadit sifonovou smyčku) a bude sveden do 1.np, kde bude napojen na kan. potrubí u umyvadla. Kondenzát z int. jednotky (234) je již sveden do vnitřní kan. a nebude do něj zasahováno. Pro protáhnutí hadic a Cu potrubí do místnosti 253 bude proveden prostup DN 100mm. Pro protáhnutí hadice z místnosti 251 do místnosti 249 bude proveden prostup DN 50mm. Pro protáhnutí rozvodů nad střechu a do 1.np bude provedeno 6 prostupů DN 150mm.

Nad střechu budou rozvody protaženy nově vytvořenými prostup DN150 s těsnicí manžetou pro navaření na hydroizolační fólii, 300 mm nad izolaci. Po protáhnutí potrubí a kabeláže zaizolovat. Jednotky budou uloženy na bet. prefabrikáty, které budou podloženy odřezkami fólie.

Veškeré nové rozvody (Cu a hadice) budou vedeny po zdivu a budou ukládány do bílých sdrůžených krycích lišt potřebné dimenze. Odvod kondenzátu bude ukládán ve sklonu min 3%.

Veškeré rozvody klimatizačních jednotek budou provedeny z nové izolovaného Cu potrubí. Po úpravách na klimatizačních jednotkách potrubí bude provedena revize klimatizace.

## Úprava vzt potrubí

VZT potrubí vyvedené z místnosti 234 vede v těsné blízkosti zatepovaného pláště a bude muset být oddáleno od fasády. Bude tedy demontováno a znovu využito. Z důvodu nutnosti většího odsazení od fasády je navrženo dodání nových částí potrubí

- oblouk 90° 500x200mm vertikální dlouhý
- rovné potrubí 500x200mm l=200
- rovné potrubí 500x500mm l=200
- oblouk segmentový 90° - průměr 150mm
- 2x roura spiro - průměr 150mm l=200

Potrubí bude nově kotveno do zdiva celkem 6 ks mech. kotev vč. objímek a spojovacího mat. Veškerý dodaný mat. pozinkovaný

## 3.15 Klempířské práce

Budou dodány nové parapetní plechy z lakovaného hliníku tl. 1,5mm v bílé barvě vč. bočních Al krytek, kotvit do rámu a lepením na XPS nízkoexpanzní pěnou a lepicím páskem z profilu zateplovacího systému. Přesah 30mm před fasádu. Dodržet sklon 3°.

Nový okapový systém na stříšce u bočního vstupu do onkologie. Půlkruhový žlab DN125mm (rš 250mm), svodová roura DN100. Ocelový plech s povrchovou úpravou polyester tl.0,6mm - barva tm. šedá RAL7011. Rouru napojit přes nový lapač nečistot na stávající kanalizaci.

Na ploché střeše budou používány poplastované plechy umožňující navaření hydroizolační fólie.

## 3.16 Zámečnické práce

Budou dodána nová zábradlí k ext. schodištím, na spodní lodžie MŠ a na balkoně MŠ.

Zábradlí budou vytvořena v jednotném stylu z oc. profilů v pozinkované úpravě opatřené zákl. nátěr na pozink. + 2x práškový lak RAL 7011 (tm. šedá). Výška zábradlí v 1.NP 900mm. Výška zábradlí na balkoně MŠ 1000mm. Výplň zábradlí tvořena oc. profily s mezerami max. 80mm. Max. mezera mezi zábradlím a stěnou nebo podlahou bude taktéž 80mm. U schodiště MŠ bude doplněno nižší madlo ve výšce 450mm. Zábradlí u lodžie MŠ bude doplněno otvíravou brankou jednotného stylu umožňující uzavření, ne uzamčení. Zábradlí bude kotveno chem. kotvami přes kotvící plechy do bet. desek, kotvení bude následně skryto pod vrstvami podlahy.



Nová ocelová dvířka HUP vč. rámu, pozinkovaný plech, zákl. nátěr na pozink. + 2x prášková lak RAL 7040 (sv. šedá). Větrací otvory. Lícovat s fasádou.

Nová oc. dvířka a spodní kryt vč. rámu (přípojka el.), pozinkovaný plech, 400x1200mm, zákl. nátěr na pozink. + 2x prášková lak RAL 7040 (sv. šedá). Lícovat s fasádou.

U ploch a schodišť nově dlážděných ker. dlažbou používat hliníkový "L" ukončovací profil 10mm, a "T" profil s okapničkou 8mm v případě nutnosti vytvoření okapové hrany.

U stávajícího VZT potrubí onkologie osadit novou ventilační pozink. žaluzii 600x600 mm s lícem fasády.  
U WC v místnosti 150 osadit novou ventilační nerez. mřížku se sítkou 150x150 mm s lícem fasády.

Protidešťové žaluzie VZT od rekuperačních jednotek navrhovaných v rámci PD VZT jsou dodávkou VZT.

### 3.17 Oplocení

V místě rušené terasy onkologie bude doplněno drátěné oplocení shodné se stávajícím plotem. Jedná se o cca 2,15bm oplocení výšky 1,5m. Bude osazen jeden plotový sloupek do bet. patky a nataženo poplastované zelené oplocení.

### 3.18 Nátěry

Stávající nosné oc. konstrukce podírající balkon MŠ a přístřešek před vstupem do atria MŠ, budou opatřeny novým nátěrem.

Konstrukce budou obroušeny, očištěny a odmaštěny. Následně budou natřeny zákl. antikoročním nátěrem a 2x práškovým lakem RAL7011 (tm. šedá).

### 3.19 Sanace betonových ploch

Dotčené ponechávané betonové plochy budou opraveny a zasanovány. Jedná se o bet. plochu v návaznosti na oc. rošt výdechu VZT v 1.PP a vrchní část žb stěny, která je u ang. dvorků u nichž se budou osazovat nové rošty.

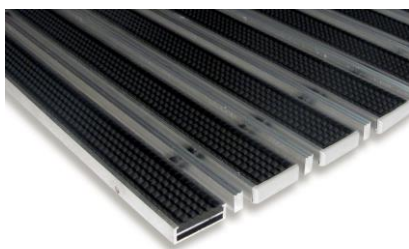
Nejprve budou odstraněny nesoudržné části betonu, povrch bude očištěn tlakovou vodou a sanační hydrofobní stěrka do 5mm. Případné větší vysprávký budou provedeny taktéž sanačním betonem pro větší tl. Bude dodržen doporučený technologický postup dle výrobce sanačních hmot.

### 3.20 Čistící zóny

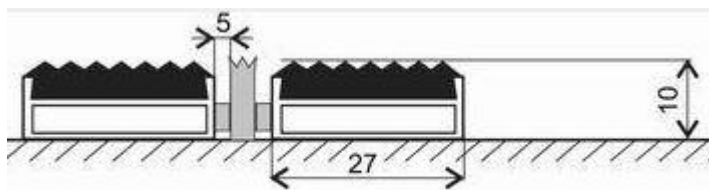
Před vstupy do objektů budou do roviny dlážděné plochy osazeny nové ext. čistící zóny. Jedná se o vstup do 1.PP v blízkosti kuchyně (č. zóna 1200x600mm), hlavní vstup do onkologie (č. zóna 1200x600mm) a hlavní vstup do MŠ (č. zóna 1800x730mm – šířku 730 mm ověřit po osazení nových dveří a přizpůsobit tak, aby vyšel spárořez na 2 celé ker. dlaždice od hrany k č. zóně).

Rohož výšky 10mm. Základem budou hliníkové profily šířky 27 mm, které budou spojeny nerezovým lankem a odděleny pryžovými mezikroužky, tím bude umožněno stáčení rohože pro lepší manipulaci při úklidu. Do Al profilů budou fixovány gumové pásky s hliníkovou škrabkou. Jednotlivé výplně lze libovolně kombinovat a po opotřebení vyměnit.

Uložení v úrovni dlažby do připravených otvorů olemovaných zapuštěným Al rámem 13x30x3 mm. Zatížení do 2,5 t / 100 cm<sup>2</sup>.



ilustrační obr. čistící zóny



řez čistící zónou



### 3.21 Osvětlení vstupů

U zadního vstupu do kuchyně, hlavního vstupu do MŠ, vstupu do onkologie a pod přístřeškem bude instalováno nové stropní, kulaté svítidlo průměru 30cm, výšky do 100mm, krytí min. IP65, opatřeno integrovaným pohybovým a soumrakovým senzorem. Světla budou napojena na stávající rozvod el. vč. vytvoření drážky pro uložení nového kabelu, nasvorkování na stávající rozvod a zapravení. Nová omítka bude provedena v rámci stabilizace povrchu omítkou zateplovacího systému.



ilustrační obr. světla

### 3.22 Ocelové rošty

Stávající ocelové rošty 30x30mm budou nahrazeny novými pozinkovanými oc. rošty z tahokovu.

Jedná se o rošt v 1.PP, který v ext. kryje výdech VZT v blízkosti vstupu do objektu. Jeho rozměry jsou 440x900mm. Dále budou dodány nové rošty u hlavního vstupu do MŠ v ploše celkem 11,1 m<sup>2</sup>.

Rošty budou provedeny z tahokovu 47 x 13 / 3 x 5, výztuhy min. 30/3. Vzdálenost výztuh jakož i členění roštu u hlavního vstupu do MŠ bude přizpůsobeno technologickému postupu dodavatele.

Stávající oc. rámy budou ponechány, budou obroušeny a opatřeny zákl. nátěrem a 2x nátěrem RAL7040.

### 3.23 Ostatní navržené výrobky a konstrukce

#### Schránky

Po dokončení prací na zateplení objektu budou osazeny celkem 3 nové uzamykatelné poštovní schránky z broušeného nerez (1 pro MŠ a 2 pro onkologii).



ilustrační obr. schránky

#### Skříně TTS

Objekt je napojena na rozvody tepla TTS. Na fasádě se nachází dvojice skříněk, které budou zapracovány do fasády s ponecháním dilatační mezery 10mm. Případný zásah do zařízení bude provádět vlastník zařízení (TTS) na náklad zhotovitele stavby.

#### Zahradní ventil

V obvodové stěně MŠ směrem do zahrady se nachází zahradní kohout, ten bude nahrazen, potrubí bude prodlouženo k lici fasády a bude osazen nový zahradní ventil.

### 3.24 Sadové úpravy

V rámci sadových úprav dojde k doplnění zahradního substrátu v místech, kde byl odstraněn komín (tl. 300mm) a terasa (tl. 100mm). Následně bude po celém obvodu objektu obnoveno zatravnění. Před zatravněním bude zemina srovnána a budou odstraněny kameny a stavební suť.

### 3.25 Návrh zvláštních neobvyklých konstrukcí

Použité konstrukce jsou obvyklé u tohoto typu stavby.

### 3.26 Technologické podmínky postupu prací

Při stavebních pracích budou dodrženy technologické postupy dané výrobcem použitého materiálu.

### 3.27 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Odstraňování komínu a terasy bude probíhat pouze pomocí ruční popř. malé strojní mechanizace. Veškeré bourací práce budou prováděny po kontrole, že se v odstraňovaných částech stavby

nenachází žádné rozvody inž. sítí. Práce budou prováděny za dodržování platných bezpečnostních předpisů a platných norem ČSN odbornou stavební firmou za dohledu stavebního dozoru.

Při provádění demolice nutno dodržovat požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky dle sbírky zákonů č. 362 /2005. Zvláště pak zajištění pod místem práce ve výškách a v jeho okolí – vymezení „ohroženého prostoru“ (prostor, nad kterým se pracuje a u něhož hrozí riziko pádu osob nebo předmětů), který je min. 1,5 m od volného okraje pracoviště při práci ve výšce do 10 m. Pracovníci jsou povinni používat ochranné pomůcky, prostředky a technické konstrukce zajišťující bezpečnost práce. Všichni pracovníci budou prokazatelně proškoleni o bezpečnosti práce. Bude zpracován Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vypracovaný koordinátorem BOZP, který bude pro danou stavbu určen.

Zpevňování konstrukcí bude provedeno v blízkosti odstraňované terasy u onkologie. Jedna ze stěn lodžie vykazuje výrazné vertikální trhliny způsobené rozdílným sedáním stavby a lodžie. Před započatím bouracích prací tedy bude posíleno svázání lodžiové stěny s nosnou obvodovou stěnou pomocí nerezové helikální výztuže. Výztuž Ø 8 mm bude vložena do vytvořených vrtů 16mm a drážek 35/12mm. Hloubka drážky se počítá od líce cihelného zdiva. Drážky a vrtů budou vyčištěny tlakovým vzduchem a bude aplikována speciální kotevní malta, do které bude vložena výztuž. Výztuž bude ukládána vertikálně po 450 mm mimo ložné spáry zdiva v celkovém počtu 6 vrstev.

### **3.28 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Tyto konstrukce budou zkontrolovány stavebním dozorem, před jejich uzavřením.

Při provádění zateplení je nutná kontrola a převzetí jednotlivých ucelených pracovních kroků za účasti technického dozoru investora, popř. zástupce výrobce systému:

*Fasáda:*

- převzetí podkladu před zahájením lepení systému (ETICS)
- kontrola odchylek podkladu od svislé roviny a stanovení způsobu vyrovnání
- kontrola nalepených fasádních desek
- kontrola provedení výztužné vrstvy
- převzetí hotové fasády

*Střecha:*

- převzetí podkladu před zahájením aplikace parozábrany vč. kontroly provedených prostupů
- kontrola způsobu pokládky izolace a její kotvení
- kontrola aplikace poplastovaných plechů a hydroizolační fólie
- převzetí hotové střechy

*Ostatní práce:*

- kontrola odkopání okapového chodníku a uložení zemniče
- kontrola pokládky nopové fólie a geotextílie po obvodě objektu
- kontrola izolace rušených ang. dvorků
- způsob provádění nových základů
- kontrola instalace výplní
- kontrola souvrství navržených upravovaných zpevněných ploch

### **3.29 Seznam použitých podkladů**

- požadavky investora
- snímek katastrální mapy
- stávající inženýrské sítě
- zaměření stávajícího stavu
- normy: ČSN 730035, ČSN 731401, ČSN 731701, ČSN 731001, ČSN 730540, ČSN 730532, ČSN 756760, ČSN 730601, ČSN 734301, ČSN 731201, ČSN 731102
- vyhlášky: č.62/2013 Sb, 406/2006 Sb, 78/2013 Sb

## **4 Statické posouzení**

### **4.1 Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce**

Stávající řešený objekt je částečně podsklepená dvoupodlažní zděná stavba. Základové konstrukce jsou tvořeny betonovými pasy, popř. železobetonovými opěrnými stěnami u podsklepené části. Svislé nosné konstrukce jsou cihelné, zděné, tvořící podélný nosný systém. Vodorovné konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými železobetonovými dutinovými panely. Schodiště jsou tvořena železobetonovými deskami.

## 4.2 Posouzení stability konstrukce

Z hlediska zateplení jsou důležité pohyby obvodového pláště. Na plášti nejsou shledány poruchy z hlediska pohybů obvodových nosných stěn. Pouze v místě jedné lodžiové stěny jsou znatelné vertikální trhliny. Konstrukce bude v tomto místě dodatečně posílena, přesto je v rámci návrhu počítáno, že v místě praskliny bude vytvořena dilatační spára, aby se v případě dalších posunů nepoškodil zateplovací systém. Tam, kde je dle původní PD dilatační spára, bude v rámci izolace osazen dilatační profil.

## 4.3 Stanovení rozměrů hlavních prvků, včetně jejího založení

Stávající konstrukce:

Obvodové nosné stěny cihelné CDKL tl. 300 mm

Nosná vnitřní středová stěna cihelná P100 tl. 450 mm

Stropní panely dutinové tl. 250 mm

Příčky vyzděny z příčkovek tl. 150mm, 100mm

Základové pásy z prostého betonu.

## 4.4 Statický výpočet

Hlavní část projektu se zabývá zateplením objektu – je proveden orientační návrh kotvení zateplovacího pláště pomocí talířových hmoždinek viz. příloha.

## 4.5 Plán kontrolních prohlídek stavby

*Základní povinnosti stavebníka:*

- dodržení rozhodnutí nebo jiné opatření stavebního úřadu týkajícího se stavby anebo pozemku
- zda je stavba prováděna technicky správně a v náležité kvalitě, popřípadě použití v odsouhlasené projektové dokumentaci stanovených stavebních výrobků, materiálů a konstrukcí
- stavebně technický stav stavby, zda není ohrožován život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí
- zda prováděním nebo provozem stavby není nad přípustnou míru obtěžováno její okolí, jsou prováděny předepsané zkoušky a zda je veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě
- zda stavebník plní povinnosti vyplývající z § 152 SZ
- zda je stavba užívána jen k povolenému účelu a stanoveným způsobem
- zda je zajištěna bezpečnost při realizaci stavby

*Provádění kontrolních prohlídek*

- Kontrolní prohlídka probíhá na podkladě ověřené projektové dokumentace
- Na výzvu stavebního úřadu jsou podle povahy věci povinni zúčastnit se kontrolní prohlídky: Stavebník / projektant / stavbyvedoucí / osoba vykonávající stavební dozor
- Stavební úřad vede evidenci o vykonaných kontrolních prohlídkách jednotlivých staveb, ze které je patrné, kdy, kde a s jakým výsledkem byla kontrolní prohlídka provedena

*Doporučené termíny kontroly*

- Převzetí podkladu před zahájením lepení systému, kontrola odchylek podkladu od svislé roviny a stanovení způsobu vyrovnání
- Kontrola nalepených fasádních desek, kontrola provedení výztužné vrstvy
- Převzetí hotové fasády
- Kontrola provedení parotěsné vrstvy střechy
- Kontrola pokládky izolace střechy a její kotvení
- Kontrola pokládky, kotvení a svařování hydroizolace střechy
- Kontrola ostatních navržených prací a úpravy (rošty, zábradlí, úprava klimatizací, apod.)

*Poznámka*

- V rámci kontrolní prohlídky stavby je stavební úřad oprávněn odsouhlasit případné změny stavby před jejím dokončením zápisem do stavebního deníku.
- Kontrolu lze provádět i podle zápisů ve stavebním deníku (SD), je zřejmá důležitost jeho kvalitního vedení. Ze zápisů v SD musí vyplývat, že práce podléhající kontrole (tj. uvedené v seznamu prací kontrolovaných při dané kontrolní prohlídce) byly provedeny před datem kontrolní prohlídky.