



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

# MŠ PALACKÉHO, UL. HANĚLOVA Č. P. 469 - ZATEPLENÍ OBJEKTU

dokumentace pro vydání stavebního povolení  
a provádění stavby

D. Dokumentace stavby - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodpovědný projektant:  
Vypracoval / autor:

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

## **a) Architektonické řešení**

Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem (ETICS), omítka fasády silikonová. Umírněné barevné řešení fasády je navrženo s ohledem na okolní zástavbu a na blízkosti historického jádra města, především židovské čtvrti zapsané do světového dědictví UNESCO. Fasáda je navržena v kombinaci světle pískového odstínu na části stavby zastřešené pultovou střechou a středně pískového odstínu na části zastřešené valbovou střechou. Kamenný sokl nebude dotčen. Stávající okna plastová zasklená dvojsklem – barva bílá. Stávající vstupní dveře hliníkové v odstínu bílý elox. Jednoplášťová nezateplená pultová střecha s asfaltovou hydroizolací, která vykazuje poruchy, bude zateplena a nově odizolována mechanicky kotvenou foliovou izolací v šedém odstínu. Valbová střecha s betonovými taškami v cihlově červeném odstínu bude ponechána. Dojde pouze k zateplení podlahy půdy.

## **b) Provozní řešení**

Celkové provozní řešení MŠ se zateplením objektu nemění.

## **c) Navrhované kapacity stavby**

zastavěná plocha:	662,9 m <sup>2</sup>
užitná plocha:	769,3 m <sup>2</sup>
výška hřebene střechy:	8,78 m
funkční jednotky:	2 třídy, max. 26 dětí předškolního věku ve třídě
počet zaměstnanců:	4 učitelky, paní ředitelka sídlí na MŠ U Obůrky a do objektu dochází dle potřeby, 2 kuchařky, vedoucí kuchyně dochází cca 1x týdně

## **d) Bezbariérové užívání stavby**

Objekt školy je bezbariérový. Hlavní vstup i oba boční vstupy (navržené v rámci přístavby) jsou bezbariérové.

## **e) Konstruktivní a materiálové řešení objektu**

Stěny budou zatepleny EPS ( $\lambda \leq 0,033$  W/mK) tl. 160 mm. Střecha bude zateplena EPS 100 tl. 280 mm ( $\lambda = 0,037$  W/mK). Hydroizolace střechy bude tvořena svařovnou, mechanicky kotvenou hydroizolační fólií. Podlaha půdy budou tepelně izolována systémovou izolační vrstvou tvořenou EPS a minerální plstí ( $\lambda = 0,035$  W/mK) v celkové tl. 300mm.

## **f) Navržené výrobky, materiály, postupy a hlavní konstrukční prvky**

### **Přípravné práce**

Přípravné práce budou spočívat především ve vytvoření a zabezpečení zařízení staveniště. Okolí stavby, kde budou práce probíhat, bude odděleno od zbylé části zahrady mobilním oplocením výšky 1,8m vč. osazení bezpečnostních cedulek. Oplocení bude realizováno, i když se samotný objekt nachází v oploceném areálu. I když je pravděpodobné, že řešená stavba v době prováděných prací nebude provozována, v areálu zahrady se nachází ještě druhá budova MŠ, která bude částečně v provozu i během prázdnin. V areálu zahrady se tedy budou pohybovat děti z vedlejší budovy a je tedy nutné, aby nebyl možný jejich vstup do blízkosti stavby. Zařízení staveniště bude obsahovat mobilní WC a další objekty (sklad, buňka) budou zřízeny dle rozhodnutí zhotovitele stavby. Vytyčení stavby bude provedeno v terénu, stávající přípojky budou zaměřeny jednotlivými správci.

V rámci přípravných prací budou taktéž řešeny příjezdové trasy a dopravní obslužnost, napojení staveniště na zdroje energií (voda, elektro), úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a plán nakládání s odpady.

Provádění stavby musí vyhovovat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví jak způsobem provedení, tak použitými stavebními materiály, pomůckami a zařízeními. Stavba bude prováděna v souladu s platnými technologickými a bezpečnostními předpisy (Zák. 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb.) Stavba se bude řídit všemi platnými předpisy a zákony. Elektrická zařízení musí vyhovovat ČSN 341010 a ČSN 341440.

Okolo objektu bude postaveno lešení v dostatečné vzdálenosti tak, aby byla možná montáž kontaktního zateplovacího systému. Z konstrukce lešení budou demontovány konstrukce a prvky bránící provedení zateplení jako např. svody hromosvodu, stávající oplechování apod. Prvky na fasádě (světla, cedulky) budou před zateplením demontovány. Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901.

### **Demontážní a demoliční práce**

V rámci bouracích prací budou odstraněny vybrané prvky, které neplní svoji funkci. Jedná se např. o stávající komínky odvětrání kanalizace, vybrané klempířské prvky, drobné práce na fasádě, apod.

### **Zemní práce**

V rámci zemních prací bude prováděno pouze rozebrání části žul. kostek v blízkosti bočních vchodů do objektu. Po provedené zateplení pod terén pomocí XPS bude před zásypem okap. chodníku uložena nová fólie 8mm, bude ukládána pod vrstvu drc. kam 16/32 a bude vytažena k úrovni zpevněné plochy (folie š. 1m). Zásyp drc. kam. oddělí od zeminy geotextilií 200g/m<sup>2</sup>. Na dno výkopu bude osazena drenážní trubka DN100, která bude napojena na drenážní trubku osazenou v rámci přístavby. Řešení v místě fasády zateplené pod terénem bude shodné s řešením realizovaným v rámci přístavby MŠ.

### **Zateplení fasády**

V projektové dokumentaci je navrženo zateplení obálky budovy certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem.

Veškeré materiály a výrobky uvedené v dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě.

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $is=0,00$  m/min. dle ČSN 730863 - Požárně technické vlastnosti hmot. Dle ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy k jednotlivým materiálům a komponentům. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému. Osvědčení musí být přílohou cenové nabídky zhotovitele. Pro ETICS bylo vydáno osvědčení o splnění požadavků na kvalitativní třídu A Cechem pro zateplování budov

### **Příprava podkladu**

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Před započatím prací na samostatném zateplení dojde k vyspravení trhlin na fasádě. S ohledem na místy porušenou stávající fasádu je započteno vyspravení fasády v ploše 5% zateplované plochy (19,3 m<sup>2</sup>). Celý podklad bude očištěn tlakovou vodou, vyrovnán a po důkladném vyschnutí napenetrován systémovou penetrací. Pokud jsou na fasádě plísňe a řasy, bude pro jejich likvidaci použit biocidní prostředek (jedná se o práce na části stávající fasády).

### **Založení systému**

U přístupového chodníku bude izolant založen pod terénem. Min. do výšky 300mm nad upravený terén bude použit XPS. Pro založení ETICS nad terénem se použije základací sada, která se skládá s úhelníkového profilu z PVC s perlinkou a PVC profilu s okapničkou pod omítku. Bude doloženo požárně klasifikační osvědčení.

### **Upevnění izolantu - kontaktní lepení**

Izolant plochy bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa. Tmel bude nanesen po obvodě desky a 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanesen minimálně na 40% plochy izolantu.

### *Izolant*

Izolace hlavní plochy a ostění oken bude provedena tepelně izolačními deskami z expandované polystyrénové pěny. Tloušťka desek v ploše bude 160 mm. Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti desek  $\lambda_d=0,033 \text{ W/mK}$ .

### *Vyplňování spár*

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>. Spáry větší než 5mm budou vyplněny přířezy daného izolantu.

### *Hmoždinky*

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity šroubovací hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu.

### *Výztužová vrstva*

Ve vybraných plochách, kde se předpokládá větší mechanické namáhání fasády, bude použita výztužová vrstva s minerálním vápenocementovým tmelem s volnými uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím. Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup>. Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 20J. Tento mech. odolný tmel bude použit na stěnách u bočních vstupů do tříd (po nadpraží dveří) a na stěnách přiléhajících k terase (po úroveň parapetu). V ostatních plochách bude použit minerální armovací tmel obohacený syntetickou pryskyřicí.

### *Základní nátěr pod omítku*

Pigmentovaný systémový nátěr na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Základní nátěr bude probarvený v odstínu omítky.

### *Finální povrchová úprava*

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou silikonovou probarvenou omítkou zrnitosti 2mm. Omítka musí obsahovat uhlíková vlákna, která zabraňují vzniku mikrotrhlin, musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá (výrazný perličkový efekt) a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy. Parametry omítky: prodyšnost pro vodní páry V1 - vysoká  $\mu \leq 25$ , nasákavost W3 - nízká. Barevné odstíny omítky mají stupeň odrazivosti světla vyšší než 26 a jsou vhodné pro použití na standardní systém ETICS.

### *Parapety*

Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí parapetního profilu s výztužnou tkaninou a pěnovou páskou, která se aplikuje pod parapet a zabraňuje pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V místě napojení hliníkové parapetní krycí lišty na ostění okna bude osazena parapetní lišta s výztužnou tkaninou. Parapet bude izolován pomocí XPS tl. 30mm.

### *Ostění oken a dveří*

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových APU lišt s integrovanou síťovinou. Nadpraží oken a dveří bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží. Ostění a nadpraží bude izolováno pomocí XPS tl. 30mm.

### *Upevnění břemen*

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Odolnost prvku proti vytažení z EPS musí být 1,5 kN.

### *Skladby konstrukcí*

#### 1) Zateplení soklu XPS pod terénem do výšky min. 0,300m (navrženo do +0,370 m)

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- tepelně izolační deska z extrudovaného polystyrenu XPS, tl. 160 mm
- šroubovací hmoždinka, zapuštěná, zakrytá zátkou

Následné vrstvy budou aplikovány od úrovně 100 mm pod terénem.

- výztužová tkanina, 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, odolnost na průraz min. 20J
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 2mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1 - vysoká,  $\mu \leq 25$ , nasákavost W3 - nízká,

#### 2) Zateplení plochy fasády EPS (tmel se zvýšenou mech. odolností min. 20 J)

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- tepelně izolační deska z expandované polystyrenové pěny EPS 70F, tl. 160 mm,  $\lambda_d = 0,033\text{W/mK}$
- šroubovací hmoždinka, zapuštěná, zakrytá zátkou
- výztužová tkanina, 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- tmel základní vrstvy s uhlíkovým vláknem, odolnost na průraz min. 20J
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 2mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1 - vysoká,  $\mu \leq 25$ , nasákavost W3 - nízká,

#### 3) Zateplení plochy fasády EPS

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- tepelně izolační deska z expandované polystyrenové pěny EPS 70F, tl. 160 mm,  $\lambda_d = 0,033\text{W/mK}$
- šroubovací hmoždinka, zapuštěná, zakrytá zátkou
- výztužová tkanina, 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- minerální armovací tmel obohacený syntetickou pryskyřicí
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 2mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1 - vysoká,  $\mu \leq 25$ , nasákavost W3 – nízká

#### 4) Zateplení ostění otvorů XPS

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- tepelně izolační deska z extrudovaného polystyrenu XPS, tl. 30 mm
- výztužová tkanina, 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- minerální armovací tmel obohacený syntetickou pryskyřicí
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 2mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1 - vysoká,  $\mu \leq 25$ , nasákavost W3 – nízká

#### 5) Stabilizace římsy u valbové střechy

- penetrace podkladu
- minerální lepicí tmel, přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa
- výztužová tkanina, 165 g/m<sup>2</sup>, velikost ok max.4x4mm
- minerální armovací tmel obohacený syntetickou pryskyřicí
- základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS)
- tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 2mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1 - vysoká,  $\mu \leq 25$ , nasákavost W3 – nízká

V návaznosti na terasu bude zateplení provedeno po úroveň stávající hydroizolační vrstvy. Bude rozebrána část dlažby na terče, realizováno zateplení a bude nově ukončena hydroizolační vrstva, která bude vytažena min. do výšky 150mm nad opětovně položenou dlažbu. Po osazení poplastovaných plechů se na stávající hydroizolaci navaří pás hydroizolace š. 450 mm. Bude použita fólie na bázi PVC-P se zabudovaným skleněným rounem, dlouhodobě odolná vůči UV záření, určená pro střechy přitížené dlažbou na terčích.

Při provádění prací na zateplení stěny a stabilizaci římsy z již zateplené střechy, nutno stávající hydroizolační vrstvu chránit pokládkou provizorní separační vrstvy a dřevitých desek, alt. podlážek.

### **Zateplení pultových střech**

Na střeše bude ověřena funkce dvou odvětrávacích hlavic. V případě, že se jedná o hlavice sloužící k odvětrání kanalizace, budou tyto hlavice nahrazeny novými prvky, v případě, že se jedná o tzv. malou VZT, která odvětrává prostor WC pro děti, bude prostup zaplněn PUR pěnou a hlavice bude zrušena (odvětrání nahradí navržený systém VZT). Bude odstraněno stávající oplechování a vedení hromosvodu. Taktéž budou odstraněny dřevěné hranoly, které ukončovali izolace u přístavby. Izolace v tomto místě naváže přímo na již zaizolovanou střechu bez tepelného mostu.

#### *Obečné zásady*

Povrch nesmí být výrazně hrubý, s ostrými hranami a výstupky. Drobné nerovnosti je možné separovat od hydroizolační vrstvy textilií. Před pokládkou hydroizolace musí být zbavený všech volných nečistot. Povrchy jednotlivých vrstev musí svým sklonem a rovinností umožnit dosažení takového sklonu a tvaru povrchu hydroizolace, při kterém se nevytvářejí kaluže, kromě zadržení vody v oblastech spojů hydroizolačního materiálu (podélný spoj, příčný spoj, spoje v detailech) po určitou dobu (např. po dešti). V případě nerovných podkladů je třeba podklad vyrovnat, nebo sklon úměrně zvýšit tak, aby byl zajištěn odtok vody ze střechy.

Střecha bude zateplena tepelnou izolací z EPS 100 tl. 2x140mm. Desky klást na vazbu. Na střešním plášti bude hydroizolační vrstva hydroizolační PVC-P folie vyztužená polyesterovou mřížkou, mech. kotvená, požární odolnost Broof (t1), sv. šedá, UV stabilní. Pod střešní fólií bude položena separační geotextilie o plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>. Geotextilie slouží jako ochranná a separační vrstva a bude kladena v ploše střechy i v detailech. Hydroizolace bude mechanicky kotvena spolu s tepelnou izolací střechy plastovými hmoždinkami (pouzdro hmoždinky z jakostního plastu) a ocelovými šrouby do betonu (zušlechtěná ocel). Množství kotev se liší dle oblastí střechy a bude vypočteno dodavatelem zateplovacího systému. Doporučuje se kotvení u vnitřní oblasti střechy min. 3,23 ks/m<sup>2</sup> hmoždinek, krajní oblast střechy min. 5,38 ks/m<sup>2</sup> hmoždinek, rohová oblast střechy min. 6,73 ks/m<sup>2</sup> hmoždinek.

#### *Parotěsná izolace zastřešení*

Na stávající souvrství bude nanесena vrstva asfaltové penetrační emulze a následně SBS modifikovaný asfaltový pás s Al vložkou kaširovanou skleněnými vlákny celkové tl. 4mm.

#### *Skladba zateplení pultových střech*

- hydroizolační PVC-P folie vyztužená polyesterovou mřížkou, mech. kotvená, požární odolnost B<sub>roof</sub> (t1), sv. šedá, tl. 1,5 mm
- separační geotextilie 200 g/m<sup>2</sup>
- EPS 100 ( $\lambda \leq 0,037$  W/mK) tl. 140 mm
- EPS 100 ( $\lambda \leq 0,037$  W/mK) tl. 140 mm
- SBS mod. asf. pás s Al vložkou kaširovanou skleněnými vlákny
- asfaltová penetrační emulze

#### *Detaily*

V místě okapu budou po 525 mm umístěny konzoly z OSB/3 desek tl. 25mm, na kterou bude kotvená OSB/3 deska. Ta bude sloužit k ukotvení žlabových háků, které budou do OSB desky zafrézovány a taktéž do ní bude kotven poplastovaný plech tvořící okapnici střechy. Konzola bude kotvena mechanickými kotvami do bet. stropu přes pozinkované „L“ úhelníky 80x60x40x3mm. Desky budou obratem rozepřeny samotnými izolačními deskami.

Prostupy budou opracovány za použití systémových tvarovek s integrovanou PVC manžetou s prodlouženou délkou pod izolací vč. systémového prostupu parozábranou s bitumenovou manžetou.



### **Zateplení podlahy půdy**

Zateplení podlahy na půdě bude provedeno pomocí EPS křížů a desek, které tvoří izolační a zároveň nosný rošt. Mezi ně se následně vkládá izolace z minerální plsti. Na EPS je pomocí pěny nalepeno montážní prkno 100/25mm do kterého se finálně kotví pochozí vrstva z OSB/3 desek tl. 22mm. Pod tento systém se celoplošně ukládá parozábrana vč. všech systémových doplňků. Izolace podlahy půdy bude prováděna dle technologického postupu výrobce, vč. používání všech doplňků.

S ohledem na již provedenou VZT pro odvětrání gastro provozu a sociálního zázemí MŠ, nutno počítat s náročnější aplikací při zateplení podlahy půdy (výřezy v OSB deskách u podpěr VZT potrubí apod.).

#### *Skladba zateplení podlahy půdy*

- OSB/3 desky kotvené vruty do prken ... 22 mm
- prkna 100x25mm lepená na EPS trámy a desky nízkoexpanzní pěnou ... 25 mm
- systémové zateplení pomocí EPS křížů a desek o výšce 300mm ( $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ ) s vložením izolace z minerální plsti v tl. 160 mm a 140 mm ( $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$ ) ... 300 mm
- parobrzda s proměnnou ekvivalentní difúzní tloušťkou a přilnavým roumem (aplikovat vč. systémové lepicí pásy pro vzduchotěsné přelepení přesahů parobrzdy, pružné lepicí pásy určené k lepení styku parobrzdy a dřevěné konstrukce nebo prostupů parobrzdou a elastického tmele k zajištění trvalého vzduchotěsného napojení parobrzdy a zdíva)

### **Přidružené práce pro VZT**

V rámci stavby bude proveden nový rozvod VZT vč. umístění jednotky v prostoru půdy. Detailně řešeno v části PD D.1.4.1 Vzduchotechnika. Vybrané práce podmiňující provedení VZT rozvodů jsou součástí stavební části D.1.1.

#### *Provedení prostupů a jádrových vývrtů*

Ve zdivu 1.np a ve stropní konstrukci 1.np budou provedeny prostupy a jádrové vývrty dle PD. Veškeré prostupy se musí zaměřit před montáží v koordinaci s profesí VZT a bude odsouhlasena jejich poloha a velikost. Pozici jádrových vývrtů přizpůsobit konstrukci žb stropu (vrtat mimo žb trámy!). Vývrty budou po provedení VZT rozvodů zednický zapraveny.

#### *Umístění jednotky na půdě*

Pod VZT jednotkou je navržen vyvýšený podkladní rám (1,8 x 2,8m), celkové výšky 550mm nad bet. maz. Bude tvořen z OSB/3 desek tl. 25mm (13,3 m<sup>2</sup>), které budou spojovány spojovacími pozinkovanými úhelníky bez prolisu (65x90x90 mm - 28 ks), spojovacími pozinkovanými úhelníky rovnoramennými 135° (60x70x70 mm - 16 ks). Vnitřní objem bude vyplněn izolací z čedičové vlny ( $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mW}$ ) v tl. 3x150mm (2,2 m<sup>3</sup>). Pod rám položit parobrzdu (7,0 m<sup>2</sup>).

#### *Střešní konstrukce*

Pro umožnění osazení VZT jednotky do prostoru půdy pomocí jeřábu, bude třeba rozebrat část střešní krytiny vč. přerušení min. nutného počtu střešních latí. Střecha bude rozebrána na min. možnou dobu, aby nedošlo k promáčení stavby vlivem povětrnostních vlivů. Přes střešní plášť, tvořený betonovými taškami jsou navrženy celkem 2 prostupy VZT. Tašky budou rozebrány, bude osazeno potrubí, vytvoří se prkenné podbití pod oplechování a následně bude osazeno oplechování. Střešní tašky budou v případě potřeby oříznuty a vráceny zpět. Prostup musí být proveden tak, aby nedocházelo k prostupu dešťových vod nebo zafukování sněhu do půdy. Jeden stávající prostup VZT bude zrušen a do prostupu budou navraceny střešní tašky.

### **Klempířské výrobky**

Nové okenní parapety budou z taženého hliníkového plechu lakovaného v bílém odstínu. Dodány budou vč. bočních hliníkových krytek před omítkou ve shodném odstínu, spád 3°, lepit k parapetnímu profilu zateplovacího systému, plošně montážní nízkoexpanzní pěnou a mechanicky do rámu okna.

Stávající prvky odvodnění střech (žlaby, svody, odskoky) budou opětovně použity. S ohledem na změnu rozměrů stavby kvůli vrstvám izolace, je navrženo dodání některých prvků jako nových. Kotvící prvky klempířských konstrukcí budou dodány nové.

Nové střešní žlaby DN150 a svody DN120 budou dodány jako pozinkované vč. všech systémových doplňků (háky, kotvících objímky, spojky žlabů a svodů apod.). Osazeny budou dva černé plastové lapače střešních splavenin DN125 s klapkou a košem.

Stávající pozinkované svody v rozích terasy budou nahrazeny PP trubkami DN 125. Osazeny budou kolena 45°, do kterých se napojí svody valbové střechy a taktéž odbočky PP DN125/125 45°, do kterých se napojí svody z pultových střech. U podlahy budou osazena 2 kolena PP DN 125 45°, které se těsně napojí na stávající odtok.

Svislé svody z valbové střechy (u přístavby již provedené v PP), budou skryté v izolační vrstvě.

Oplechování prostupů VZT ve valbové střechě bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou ve světle šedém odstínu.

Oplechování navazující na PVC folie bude provedeno z poplastovaných plechů ve sv. šedém odstínu. Fólie k nim bude navařena.

Složení poplastovaných plechů:

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

Práce s plechem se budou řídit normou ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí a pokyny výrobce plechu. Je nutné dbát u všech klempířských prvků na dostatečné přesahy dle ČSN.

### **Zámečnické výrobky**

Budou osazeny dva prosklené, vchodové, pultové přístřešky u bočních vchodů do MŠ o rozměru 1600x1000mm. Nosná konstrukce ramen nerez 1,4301, jemně broušený. Rovný konec ramen stříšky. Sklo bezpečnostní tl. 10mm, po stranách leštěné. Kotvit do nosné konstrukce přes fasádu pomocí 4 ks systémových nerezových kotev se stavitelnou konzolí od 150 do 240mm. Celkem 8 ks chem. kotev M10. Zajištění pozice výsuvné části kotvy šroubem M6 po svrtání připravených otvorů, vnitřní průměr pro uchycení stříšky M10. Rozměr kotvicí desky na zeď 100x40 mm se dvěma otvory ø11mm.

### **g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Tyto konstrukce budou zkontrolovány dozorem, před jejich uzavřením.

- příprava podklady zateplované fasády
- založení zateplovacího systému fasády
- rozvody vzt
- kladení jednotlivých vrstev zateplení střechy a půdy
- realizace hydroizolační vrstvy střechy
- kontrola rovinnosti a kotvení izolantu před základní výztužnou vrstvou
- realizace výztužné vrstvy
- realizace omítky