


Architektonické a stavební řešení

- D111.1 Technická zpráva
- D111.2 Výpis výrobků
- D111.3 Barevné schema fasády
- D111.4 Půdorys střechy - bourání
- D111.5 Řez A-A' - bourání
- D111.6 Pohledy - bourání
- D111.7 Půdorys 1PP
- D111.8 Půdorys 1NP
- D111.9 Půdorys 2NP
- D111.10 Půdorys 3NP
- D111.11 Půdorys střechy
- D111.12 Řez A-A'
- D111.13 Pohledy
- D111.14 Detaily

Vypracoval : ING.KOŠTÁLEK	Zodp.projektant : ING.KOŠTÁLEK	Hlavní projektant : ING.TEPLÝ
Země: ČR	Obec : HORNÍ POČERNICE	
Investor: MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 20, JÍVANSKÁ 647/10		
Akce : SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU MŠ CHODOVICKÁ STARÁ BUDOVA		
Objekt : D11 ZATEPLENÍ STARÉ BUDOVY MŠ		
Obsah : D111 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA		
 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/I 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz www.bkn.cz		
Stupeň : DSP+DPS		Datum : 04/2015
Zak.číslo : 4934/15		Měřítko : Příloha : D111.1

Technická zpráva

1) Účel objektu :

Projektová dokumentace je zpracována jako podklad pro podání žádosti o dotaci na OPŽP

Projekt řeší Snížení energetické náročnosti objektu Staré budovy Mateřské školy.

Objekt je zaříděn do kategorie Stavby škol, předškolních, školských a tělovýchovných zařízení

Způsob využití stávajících prostorů se nemění – Mateřská škola

Zateplením nevzniknou další požadavky na posílení stávajících přípojek inženýrských sítí.

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

2.1 architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení je určeno primárně stávajícími budovami.

Jedná se o soubor 2 budov :

Stará budova – jedná se o původně samostatně stojící zděnou, částečně podsklepenou třípodlažní budovu s plochou střechou. Budova má vyměněná okna a původní břizolitovou omítku.

Nová budova – je to třípodlažní přístavba vniklá prodloužením Staré budovy ve směru západního štítu. Od Staré budovy je oddělena přízemním modulem.

Barevnost fasády bude odvozena z barev použitých při přístavbě Nové budovy – kombinace světlých odstínů žluté barvy, sokl budovy bude z barevné mozaiky tmavě okrové barvy.

Barevnost bude upřesněna podle vzorníku dodavatele zateplení a bude provedeno vzorkování na místě.

Rekapitulace povrchových materiálů

- Probarvená omítkovina vnějšího kontaktního kompozitního zateplovacího systému/ETICS/. Odstíny, struktury a zrnitosti dle výkresové části budou
- Klempířské výrobky z ocelové pozinkovaného plechu poplastovaného.
- výplně otvorů - plastové
- Projektant doporučuje investorovi použít bezúdržbové povrchové materiály či materiály s co nejdelší životností. Z tohoto pohledu je nejlepší silikonová omítkovina, která má i samočistící schopnost /odvalováním kuliček vody po povrchu se odtrhávají z povrchu nečistoty

Hlavní charakteristiky zateplovacích prací :

Tabulka použitých materiálů zateplení:

Konstrukce	Izolant	tl. [mm]	λ [W/mK] U [W/m ² K]
Obvodový plášť			
Obvodové zdivo	EPS 100F s grafitem	160	$\lambda \leq 0,033$

Špalety oken a dveří	EPS 100F s grafitem	40	$\lambda \leq 0,033$
Sokl	XPS	120	$\lambda \leq 0,035$
Okna a dveře obvodového pláště			
Okna stávající	Plastová		$U_w \leq 1,2$
Dveře stávající	Plastová		$U_d \leq 1,4$
Střecha			
Plochá střecha	EPS 150 S	200	$\lambda \leq 0,036$

2.2 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Nemění se

2.3 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena podle ustanovení Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavba je klasifikována jako Stavba občanského vybavení – f) školy, předškolní a školská zařízení.

Přístup do objektů je zajištěn podle §6, odst.3 : je zajištěn bezbariérový přístup do přízemí objektu.

2.4 Dopravní řešení

Přístavbou se nemění stávající dopravní řešení.

2.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V bezprostřední blízkosti budovy jsou vzrostlé stromy – smrky. Stromy jsou neudržované a přerostlé. Projektant v souvislosti s opravou fasády navrhuje následující opatření:

- strom označený ST-1 (smrk, průměr kmene 350 mm). Strom stojí ve vzdálenosti 1,3 m od fasády a kryje i stříšku nad 1NP. Po zateplení se jeho odstup ještě zmenší. Odbornou firmou bude proveden prořez a zkrácení větví u fasády
- stromy ST-2 až ST-5 (smrky, průměr kmene 300-500 mm, výška do 10 m). Stromy svými větvemi zasahují do stávající fasády. Odbornou firmou proveden jejich prořez a zkrácení větví u fasády. Stromy budou chráněny během zateplovacích prací chráněny před poškozením.
- Stromy ST-5 a ST-6 (listnaté stromy, výška koruny do 6 m) – Stromy budou chráněny během zateplovacích prací chráněny před poškozením

Předpokládá se obnovení stávajícího trávníku v pásu 1 m kolem budovy po dokončení prací na zateplení soklu.

2.6. Tepelná technika

Tepelně izolační vlastnosti dotčených konstrukcí, tj. hodnota součinitele prostupu tepla je zvolena tak, aby byly splněny **doporučené** hodnoty uvedené v ČSN 73 0540-2 a současně objekt jako celek splňoval **požadovanou hodnotu** průměrného součinitele prostupu tepla konstrukcí na systémové hranici budovy tj. $CI < 1,00$ (průměrná hodnota součinitele prostupu tepla konstrukcí obálky budovy U_{em} byla menší než $U_{em,N,rc.}$).

Projekt byl zpracován podle doporučení dané Energetickým auditem - zpracovaný firmou Energetická agentura s.r.o. v dubnu 2014

Veškerá úsporná opatření ve stavebních konstrukcích byla zvažována s ohledem na stávající technický stav konstrukcí, na záměry a potřeby zadavatele energetického auditu a na technickou kvalitu a úroveň jednotlivých opatření.

Klasifikační stupeň budov před zateplením je E – Nehospodárná

Klasifikační stupeň budovy po zateplení je C – Vyhovující

2.7. Osvětlení a oslunění :

Neřešeno

2.8. Akustika :

Neřešeno

2.9 Zatížení oblasti dle příslušných norem :

ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 :

- sněhová oblast I $s_k = 0,75 \text{ KN/m}^2$

ČSN EN 1991-1-4:04.2007:

- výchozí základní rychlost větru – $v_{b,o} = 22,5 \text{ m/s}$, větrná oblast II
- kategorie terénu - III

3) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy,

Budou realizovány úpravy vnějších povrchů objektu. Zastavěná plocha ani další statistické údaje se nemění.

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

4.1. Bourání a příprava povrchu

Rozsah bouracích a přípravných prací je vyznačen ve výkresové dokumentaci.

Výplně otvorů

- budou vybourány sklobetonové výplně s dveřmi v ocelové zárubni. Jedná se o poslední původní výplně

Stěny :

- stávající povrch stěn z břizolitové omítky je opticky v dobrém stavu. Z lešení bude provedena kontrola, místní poruchy budou otlučeny a povrch bude zarovnán vápenocementovou maltou. Předpoklad oprav je do 10 % výměry
- obklad z kabřincových pásků bude odstraněn, povrch bude zarovnán vápenocementovou maltou
- bude otlučena stávající omítka schodiště do místnosti 1.20. Na upravený povrch bude nově natažena jádrová omítka.

Plochá střecha

Na střechách bude vybouráno :

- oplechování atiky
- hlavice odvětrání ploché střechy
- hlavice odvětrání stoupaček zdravotnické
- hlavice odvětrání stoupaček vzduchotechniky
- střešní vpusti

Stávající střešní krytina z PVC-p pásů bude očištěna

Klempířské výrobky

- veškeré oplechování parapetních plechů oken z ocelového pozinkovaného plechu
- oplechování průběžné soklové římsy
- oplechování plochých střech
- budou demontovány všechny svislé svody
- budou odstraněny okapní žlaby plochých střech.

Zámečnické konstrukce

- budou demontováno ocelové zábradlí schodiště do místnosti 1.20

Odstranění a ochrana vzrostlé zeleně :

V bezprostřední blízkosti budovy jsou vzrostlé stromy – smrky. Stromy jsou neudržované a přerostlé. Projektant v souvislosti s opravou fasády navrhuje následující opatření:

- strom označený ST-1 (smrk, průměr kmene 350 mm). Strom stojí ve vzdálenosti 1,3 m od fasády a kryje i stříšku nad 1NP. Po zateplení se jeho odstup ještě zmenší. Odbornou firmou bude proveden prořez a zkrácení větví u fasády
- stromy ST-2 až ST-5 (smrky, průměr kmene 300-500 mm, výška do 10 m). Stromy svými větvemi zasahují do stávající fasády. Odbornou firmou proveden jejich prořez a zkrácení větví u fasády. Stromy budou chráněny během zateplovacích prací chráněny před poškozením.
- Stromy ST-5 a ST-6 (listnaté stromy, výška koruny do 6 m) – Stromy budou chráněny během zateplovacích prací chráněny před poškozením

4.2. Kontaktní zateplovací systém

Všeobecné podmínky:

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecné závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci a musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení.

Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. 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 73 0863 - 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 jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Zateplení obvodových stěn objektu bude provedeno (obecné požadavky) :

- systémem vnější kontaktní tepelné izolace sendvičového typu (ETICS) certifikovaný

evropským technickým schválením (ETA) včetně všech systémových prvků - systémové kotvení, izolant, armovací tkanina, lepidla, tmely, penetrace, omítkovina, veškeré nadokapní okapničky, Apu profily a podparapetní profily.

- kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) - kvalitativní třída A dle TP CZB 05-2007
- kontaktním zateplovacím systémem vyhovujícím požadavkům ETAG 004:2011
- kontaktním zateplovacím systémem se základní vrstvou a konečnou povrchovou úpravou nad tepelnou izolací s propustností pro vodní páru - souvrství nad tepelným izolantem:
 - o požadována ekvivalentní difuzní tloušťka $s_{d,max} = 0,20 \text{ m}$
 - o (základní vrstva a konečná povrchová úprava podle ETAG 004:2011)
- kontaktním zateplovacím systémem s konečnou povrchovou úpravou tenkovrstvou probarvenou pastovitou omítkou silikonovou - zrnitost 1,5 mm, omyvatelná, hydrofobní, přirozeně odolná vůči mikroorganismům, vysoce vodoodpudivá, vysoce stálobarevná, vysoce paroprůstná, s vysokým tzv. odperlovacím a samočisticím efektem při dešti.
- Omítka musí obsahovat přísady proti plísním a řasám. Struktura omítky bude škrábaná (točená), zrno tl. 1,5 mm, probarvená. Barevné tónování – upřesnit podle vzorníků dodavatele omítky.
- fasádním izolantem třídy reakce na oheň minimálně E dle ČSN EN 13501-1 (např. EPS s ověřenou třídou reakce na oheň)
- kontaktním zateplovacím systémem, který má jako celek třídu reakce na oheň B-s2, d0
- kontaktním zateplovacím systémem s povrchovou vrstvou (tenkovrstvá omítka) vykazující index šíření plamene $i_s = 0,00 \text{ mm/min}$
- kontaktním zateplovacím systémem s předepsanou odolností proti mechanickému poškození (základní vrstva + skleněná síťovina 1x nebo 2x + konečná povrchová úprava)

Požadavky na kategorii používání dle ETAG 004:2011:

- Kategorie používání III – základní plocha fasády od výšky 2,0m nad terénem nahoru
- (Zóna, která s největší pravděpodobností nebude poškozována nárazy vyvolanými lidmi nebo vrhanými nebo kopanými předměty)
- Kategorie používání I – zateplovací systém musí do výšky 2m nad terénem vykazovat mechanickou odolnost proti nárazu min. 10 J.
- (Zóna na úrovni přízemí snadno přístupná veřejnosti a vystavená nárazům tvrdých těles, ale která není předmětem abnormálně hrubého používání).
- kontaktním zateplovacím systémem, který je odolný proti vzniku trhlin. Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou z organické hmoty. Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.
- kontaktním zateplovacím systémem s barevným odstínem omítky, který má stupeň odrazivosti světla větší jak 30%. Pokud bude zvolen barevný odstín omítky se stupněm odrazivosti světla menší než 30% musí být tento barevný odstín schválen výrobcem ETICS s uvedením podmínek za kterých může být aplikován.
- kontaktním zateplovacím systémem s lepicím minerálním tmelem s vysokou lepicí silou – nanesen po obvodě desky a 3 body v ploše desky – minimálně 40% plochy desky izolantu. Přídržnost k podkladu alespoň 0,8 MPa.
- kontaktním zateplovacím systémem s tmelem základní vrstvy:
- minerální tmel od výšky 2m nad terénem - odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 3J.
- minerální tmel do výšky 2m nad terénem - odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 10J
- kontaktním zateplovacím systémem se základním nátěrem pod omítku - pigmentovaný

systémový nátěr probarvený v odstínu omítky.

- kontaktním zateplovacím systémem na podkladu (stávající obvodové konstrukce) - před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901. Podklad bude minimálně očištěn tlakovou vodou a po vyschnutí napenetrován.
- kontaktním zateplovacím systémem - sokl - založení systému bude provedeno základní systémovou soklovou lištou. Ukončení systému na přední hraně soklové lišty bude provedeno podle systémového detailu tak, aby zde nevznikaly trhliny v místě napojení základní vrstvy se soklovou lištou.
- kontaktním zateplovacím systémem - napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí parapetní připojovací lišty.
- kontaktním zateplovacím systémem - ostění oken a dveří - napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou.
- kontaktním zateplovacím systémem - hmoždinky - v systému budou použity zatlučovací hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu v počtu min. 6 ks/m².
- kontaktním zateplovacím systémem - napojení na klempířské prvky - všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započatím prací.
- kontaktním zateplovacím systémem - 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.

Do kvalitativní třídy A spadají ETICS, které:

- splňují nařízení Vlády 190/2002 Sb. v platném znění
- bylo k nim vydáno ES prohlášení o shodě
- mohou používat označení CE
- splňují všechny ostatní požadavky kladené na stavební výrobek
- vyhovují dále uvedeným požadavkům pro třídu A
- je pro ně vydáno osvědčení CZB o splnění požadavků pro tuto třídu.

Veškeré práce na zateplení objektu budou prováděny a kontrolovány dle ČSN 73 2901/2005 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Jedná se zejména o následující podmínky:

- podklad pro uplatnění ETICS musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, výkvětů a puchýřů, minimální soudržnost podkladu 250 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota je alespoň 80 kPa
- rovinatost podkladu – 20 mm/m při užití lepicí hmoty a hmoždinek
- lepicí hmota bude nanášena na izolační desky vždy celoplošně
- při vzniku spár budou tyto při tloušťce nad 2mm vyplněny používaným zateplovacím materiálem
- desky tepelné izolace nesmí překrývat dilatační spáru
- počet kotvicích hmoždinek bude vyplývat z typových podkladů certifikovaného systému vítězné firmy z výběrového řízení. Minimální počet je však 6 ks/m². Pro zajištění dostatečného kotvení tepelné izolace kontaktního zateplovacího systému budou provedeny kontrolní trhací zkoušky.
- u rohů výplní otvorů se před prováděním základní vrstvy provede diagonální zesilující vyztužení pruhem síťoviny o rozměrech nejméně 300x200mm;

- základní vrstva musí zajistit krytí síťoviny minimálně o 0,5 až 1 mm.

Dále budou v plné míře respektovány technická pravidla TP CZB 05-2007 pro vnější tepelně izolační kontaktní systémy (ETICS), a to zejména:

- rovinnost tepelně izolačního materiálu (EPS) max. 3 mm;
- objemová hmotnost desek: EPS min. 14 max. 20 kg/m³, desek a lamel minerální vlny (MW) min. 70 max. 175 kg/m³;
- přídržnou lepicí hmotu k tepelně izolačnímu materiálu min. 80 kPa;
- přiléhá-li VKZS k terénu či vodorovné konstrukci (terase, lodžii, balkónu), pak min. do 200 mm nad terénem nebo vodorovnou konstrukcí je nutno řešit VKZS se zvýšenou odolností proti proniknutí vody
- průměr talíře hmoždinky pro desky EPS a MW je min. 60 mm
- při zatížení zkušebně osazené hmoždinky tahovou silou 600N nepřekračují axiální posuvy vztažené k povrchu tělesa pro ukotvení hmoždinky 1 mm
- světlý rozměr oka skleněné síťoviny min. 3 mm

Požadováno doložit pro použitý systém ETICS zkoušky základních mechanických vlastností vnějších tepelně izolačních systémů s omítkou (ETICS) podle ETAG 004, poněvadž pokyny ETAG 004 kladou důraz na ověřování vlastností ETICS jako systému – souvrství sestávající z lepicí hmoty, izolantu, povrchové úpravy včetně výztuže a tzv. základní vrstvy, do níž se ukládá výztuž a velmi tenké spojovací vrstvy (penetrace).

Upozornění:

Jakýkoliv ETICS je jasně definovaným výrobkem, který má určenou skladbu složenou z konkrétních výrobků, které na sebe vzájemně navazují a byly navrženy tak aby v maximální možné míře pozitivně ovlivnily tepelně izolační charakteristiku budovy a prodloužily její životnost.

Nedodržení skladby, či záměna komponentů určených výrobcem je hrubým zásahem do charakteristiky výrobku a vzniklý produkt není certifikovaným systémem a výrobce za něj nenese žádné záruky.

Požadovaná skladba zateplovacího systému:

- stávající obvodová konstrukce – očistit, provést penetrační nátěr;
- lepicí hmota – s vysokou lepicí silou, nanášet na desku celoplošně.
- Lepení soklových desek XPS nebo Perimetr – bitumenový tmel, s vysokou lepicí silou, nanášet na desku celoplošně
- tepelně izolační materiál;
- skleněná síťovina + stěrková hmota – stěrková hmota s vloženou skleněnou síťovinou a apretací proti zásadám, minimální překrytí spojů – 100 mm
- konečná povrchová úprava – vnější stěrková omítka

Zateplovací systém musí splňovat rovněž následující požadavky investora na kvalitu v tomto rozsahu:

- lepicí tmel musí být s přídržností k podkladu min. 0,25 N/mm² po 7 dnech;
- pevnost izolantu v tahu kolmo k desce min. 0,01 N/mm²;
- dlouhodobá nasákavost izolantu při úplném ponoření max. 5%;
- výztužná stěrka s odolností proti rázu kat. II – 10J bez proražení, nasákavost max. 1 kg/m² po 24 hod., resp. 0,5 kg/m² jako souvrství, vnější souvrství s omítkou a výztužnou vrstvou;
- paropropustnost souvrství nad tepelným izolantem (základní vrstva a konečné povrchová úprava podle ETAG 004:2011) - požadována ekvivalentní difuzní tloušťka $s_{d,max} = 0,50 \text{ m}$

Podmínkou pro požadovanou životnost systému je aplikace systému ve shodě s ČSN

Příprava povrchu stávající fasády:

Stávající fasádu na tvoří vápenocementová omítka

Před aplikací zateplení bude po instalaci lešení provedena detailní kontrola stavu stávající fasády tvořené perlitovou omítkou. Špatné a porušené části omítky budou otlučeny a nahrazeny novou vápenocementovou omítkou – **předpoklad je do 15% povrchu**. Celý povrch pak bude následně očištěn od prachu a mastnoty mytím tlakovou vodou.

Je nutné prověřit celou fasádu z lešení a popřípadě opravit i další části fasády, takovým způsobem aby na ně mohl být aplikován kontaktní zateplovací systém.

Na zateplovacích stěnách obvodového pláště je nutno v rámci opravy očistit a vyrovnat podklad. Místa, kde dříve došlo k lokálním poruchám, je nutné očistit a znovu omítnout. Povrch připravené fasády musí vykazovat nerovnosti nejvýše 10 mm na dvoumetrové lati. Následně se provede montáž základní lišty, přilepení a přikotvení tepelně izolačních desek na sraz. Dále se nanese výztužná vrstva, do které se zatlačí výztužná tkanina. Na závěr se nanese penetrační nátěr a příslušná omítka.

Tabulka opatření:

Stávající stav podkladu	Doporučené opatření
Vlhký podklad	Na základě rozboru příčin buď odstranění příčin vlhkosti a zajištění vyschnutí nebo jen zajištění vyschnutí.
Zaprášený podklad	Ometení nebo omytí tlakovou vodou. ¹⁾
Mastnoty na podkladu	Odstranění mastnot tlakovou vodou s přísadou vhodných čisticích prostředků ²⁾ ; omytí čistou tlakovou vodou. ¹⁾
Znečištění odbedňovacími nebo jinými separačními prostředky	Odstranění odbedňovacích nebo jiných separačních prostředků vodní parou s použitím čisticích prostředků ²⁾ ; omytí čistou tlakovou vodou. ¹⁾
Výkvěty na vyschlém podkladu	Mechanické odstranění; ometení, omytí tlakovou vodou. ¹⁾
Puchýře a odlupující se místa	Mechanické odstranění; ometení; případně místní vyrovnání nebo reprofilace maltou, zajišťující soudržnost podkladu nejméně 200 kPa; vždy zajistit vyžrání a vyschnutí použitých hmot.
Aktivní trhliny v podkladu	ETICS neprovádět, dokud nedojde k určení příčin vzniku a jejich odstranění sanací.
Nedostatečná soudržnost ⁴⁾	Posoudit zpevňující účinky penetrace podkladu, podle potřeby následně mechanické odstranění nesoudržných vrstev a případné vyrovnání podkladu.
Nedostatečná rovinnost ⁵⁾	Místní nebo celoplošné vyrovnání vhodnou hmotou zajišťující soudržnost podkladu v hodnotě 200 kPa. ⁴⁾
Nestejnorodost, přílišná savost	Napuštění podkladu penetračním prostředkem, podle potřeby opakovaně.

Příprava podkladu před prováděním zateplovacích systémů ECTIS – obecný předpis pro zateplování budov:

a) Před zahájením prací se provede kontrola stavu podkladu. Jednotlivá technická opatření jsou uvedena v tabulce.

- ¹⁾ Po čištění tlakovou vodou musí podklad před aplikací ETICS dostatečně vyschnout.
- ²⁾ Před užitím chemických čistících prostředků kontaktujte výrobce ETICS a konzultujte jejich použití.
- ³⁾ Průvzdušné neaktivní trhliny se vyplní např. lepicí hmotou. Smršťovací trhliny v omítkách (není-li omítka na poklep dutá), nejsou na závadu. Původní dilatační spáry v podkladu musejí být přiznány ve fasádním líci. zachovány, v případě potřeby sanovány.
- ⁴⁾ Doporučuje se průměrná soudržnost nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 80 kPa. V případě místního vyrovnání nebo reprofilace vhodnou hmotou musí být zajištěna soudržnost nejméně 250 kPa.
- ⁵⁾ Přípustná nerovnost podkladu je ≤ 20 mm/m.

b) Veškeré prvky, které jsou osazeny na původním povrchu je nutno demontovat (oplechování parapetů, atiky, říms, kotvení hromosvodů, úchyty dešťových svodů aj.).

Veškeré prvky na podkladu, které znemožňují montáž ETICS, nebo by mohly způsobovat nežádoucí tepelné mosty, se musí demontovat.

c) Veškeré práce, které zvyšují vlhkost podkladu, musí být provedeny s dostatečným předstihem tak, aby podklad mohl vyschnout.

d) Provádí-li se montáž ETICS u novostaveb, musí být dokončena střecha a veškeré stavební práce, při nichž dochází k zabudování technologické vlhkosti, a zateplované zdivo musí být náležitě vyschlé.

Obecné pokyny:

Vnější kontaktní zateplovací kompozitní systémy budou provedeny v souladu platnými předpisy, zejména ČSN 73 0540, ČSN 73 2901, ČSN EN 13 495, ČSN EN 13 497, ČSN EN 13 498, ČSN EN 13 499, ČSN EN 13 500, a dále technickými a technologickými předpisy výrobce a tímto projektem, Nařízení vlády č.163/2002 Sb. vylučuje ve svých důsledcích „poskládání“ zateplení z nesusoudržných komponentů od různých zateplovacích systémů či výrobců - je tedy nutno použít jeden konkrétní zateplovací systém od jednoho konkrétního výrobce a použít pouze materiály a technologické postupy specifikované vybraným výrobcem právě pro tento zateplovací systém. Doklady dle vyhlášky č.163/2002 Sb. je dodavatel povinen předložit ke kolaudaci.

Při provádění zateplovacího systému je nutno dodržovat všechny konstrukční detaily a konstrukční řešení a používat veškeré doplňkové prvky a příslušenství, která jsou součástí zateplovacího systému (příslušenství k ETICS, omítkové profily a doplňkové materiály).

Tento projekt neobsahuje opatření, která by byla nutná v případě, že stavba bude rozestavěna v zimním období nebo přerušena. Projektant předpokládá, že stavba bude prováděna za podmínek, které její provádění dovolují. V případě, že by z jakýchkoli důvodů byla stavba prováděna za nepříznivých klimatických podmínek, je nutno v rámci výrobní přípravy dodavatele navrhnout opatření, která zaručí kvalitu prováděných prací při nízkých teplotách.

SKLADBY KONSTRUKCÍ FASÁDY

SKLADBA F1 - zateplovací systém ETICS hlavní plochy fasády

- tenkovrstvá probarvená omítka, tl. zrna do 1,5 mm
- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- tepelná izolace EPS F s grafitem, lepená a kotvená k podkladu tl. 160 mm
- stávající vápenocementová (břizolitová) omítka
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F1/A - zateplovací systém ETICS, úprava u ostění a nadpraží oken a dveří

- tenkovrstvá probarvená omítka, tl. zrna do 1,5 mm

- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- tepelná izolace EPS F s grafitem, lepená k podkladu tl. 40 mm
- stávající vápenocementová omítka – osekát až na zdivo, povrch zdiva zarovnat stěrkovou omítkou
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F1/B - zateplovací systém ETICS, úprava u parapetu oken

- parapetní plech lepený k podkladu
- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- tepelná izolace EPS F s grafitem, lepená do vysekané drážky ve zdivu tl. 40 mm
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F1/C - zateplovací systém ETICS hlavní plochy fasády, úprava styku s plochou střechou. Výška úpravy je 300 mm nad úroveň střešní krytiny

- PVC-p pás vytažený na stěnu
- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- tepelná izolace EPS Perimetr, lepená k podkladu tl. 120 mm
- stávající vápenocementová (břizolitová) omítka
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F2 - zateplení soklu nad úrovní upraveného terénu

- tenkovrstvá stěrková omítka - mozaika z barevných kamínků
- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- tepelná izolace EPS Perimetr lepená k podkladu tl. 120 mm
- stěrková hydroizolace stěny vytažená do výšky 300 mm nad upravený terén
- stávající vápenocementová (břizolitová) omítka
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F3 – zateplení podhledu a čela ploché střechy nad 1NP

- tenkovrstvá stěrková omítka - mozaika z barevných kamínků
- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- desky z minerální vlny $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ lepené a kotvené k podkladu tl. 400 mm
- stávající vápenocementová (břizolitová) omítka
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F4 – úprava nezateplených konstrukcí

- tenkovrstvá probarvená omítka, tl. zrna do 1,5 mm
- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- stávající vápenocementová (břizolitová) omítka
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F5 – úprava nezateplených konstrukcí - sokl

- tenkovrstvá stěrková omítka - mozaika z barevných kamínků

- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- stěrková hydroizolace stěny vytažená do výšky 300 mm nad upravený terén
- stávající vápenocementová (břizolitová) omítka nebo kabřincový obklad
- stávající cihelné zdivo

SKLADBA F6 - zateplovací systém ETICS hlavní fasády budovy - úprava v rohu fasády, kde jsou s lícem rohu osazena stávající okna

- tenkovrstvá probarvená omítka, tl. zrna do 1,5 mm
- lepicí a stěrková hmota s výztužnou tkaninou
- tepelná izolace z desek z fenolické pěny, lepená k podkladu tl. 40 mm
- stávající vápenocementová (břizolitová) omítka
- stávající cihelné zdivo

Specifikace vrchní omítky :

Silikonová tenkovrstvá omítka škrábané struktury tl.1,5 mm s fotokatalytickým efektem bez obsahu biocidů. Minerální, vysoce paropropustná, zvláště odolná vůči znečištění, použitelná v exteriéru. Omítka bude mít navýšenou ochranu proti plísním s biocidním přípravkem.

Postup zateplení budovy je popsán obecně se základními parametry zateplení. Bude použit ucelený systém jednoho výrobce zateplovacích systémů, který bude aplikovat odborná firma s certifikátem pro provádění zateplovacího systému konkrétní firmy.

Uceleným systémem se rozumí kompletní systém včetně nutných doplňků a příslušenství – základací lišta, kotevní prvky, rohovníky, jádrová omítka (lepidlo) s perlinkou, penetrační nátěr a vrchní omítka atd..

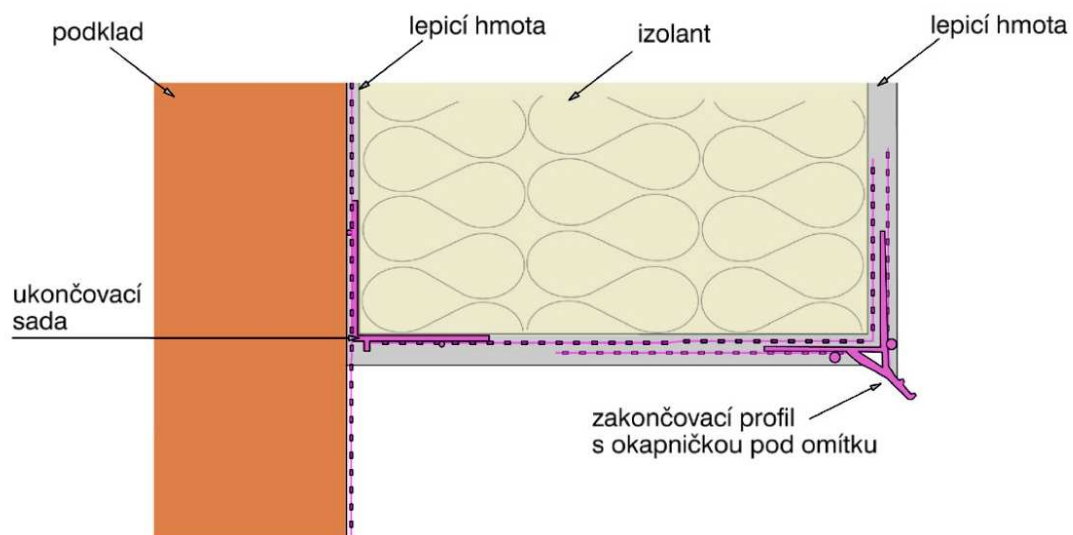
- Základací sada zateplovacího systému musí být použita v provedení s vyloučením tepelného mostu a s vyloučením oxidace - bude použita systémová základací PVC sada složená ze základacího úhelníkového profilu a zakončovacího profilu s okapničkou se skrytou okapní hranou. Výztužná síťovina bude k profilu natavená ultrazvukem.
- U nadpraží oken, vchodových dveří a ostatních otvorů musí být rovněž použita rohová lišta s okapnicí – plastový nadokenní profil se síťovinou a s okapničkou se skrytou okapní hranou. Výztužná síťovina bude k profilu natavená ultrazvukem.
- Pro napojení ostění na rámy výplní otvorů (plastová okna a dveře, prosklené stěny) bude použit plastový ukončovací profil s pěnovou páskou tl.3 mm a šířkou profilu 15 mm. Výztužná síťovina bude k profilu natavená ultrazvukem.
- Pod plechovými parapety oken bude použit připojovací profil plastový parapetní variabilní s výškou pěnové dilatační pásky 4 mm. Výztužná síťovina bude k profilu natavená ultrazvukem.
- Napojení ohybu parapetního plechu se zdivem bude ošetřeno připojovacím profilem přechodovým. . Výztužná síťovina bude k profilu natavená ultrazvukem.

V místě dilatací mezi jednotlivými objekty budou použity dilatační profily :

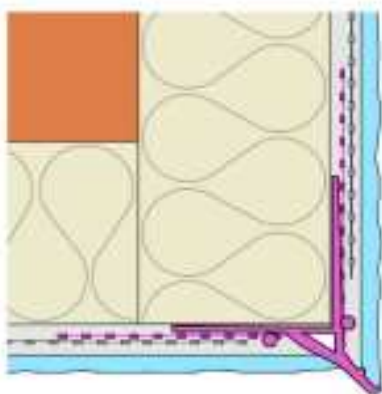
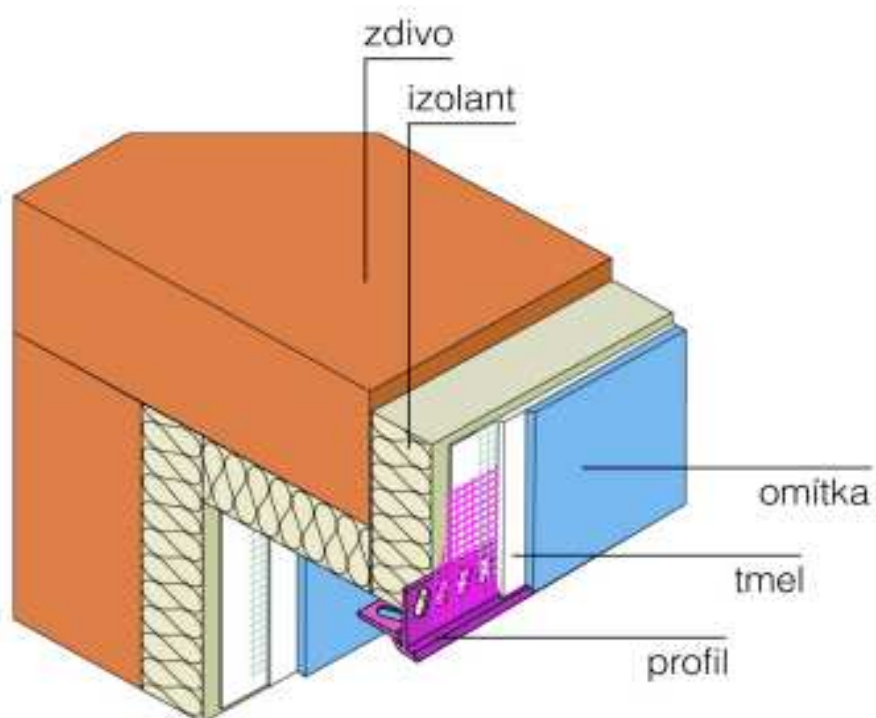
- dilatační profil průběžný s pryžovou dilatační páskou, oboustranným rohovým profilem a síťovinou. . Výztužná síťovina bude k profilu natavená ultrazvukem.
- dilatační profil rohový s pryžovou dilatační páskou, oboustranným rohovým profilem a síťovinou. Výztužná síťovina bude k profilu natavená ultrazvukem.
- Pro vnější rohy obvodového pláště bude použit hliníkový rohový profil s výztužnou skelnou síťovinou 10x10mm nebo 10x30mm (ochrana hran a zpevnění izolačního systému). Pro vnitřní rohy obvodového pláště bude použit plastový rohový profil s výztužnou skelnou síťovinou (ochrana hran a zpevnění izolačního systému).
- Hmoždinky – talířové hmoždinky šroubovací se zátkou z EPS.

Všechny profily budou mít napojení výztužné sítě (perlinky) provedené navařením ultrazvukem k profilu.

Kotvení izolantu ve zdivu

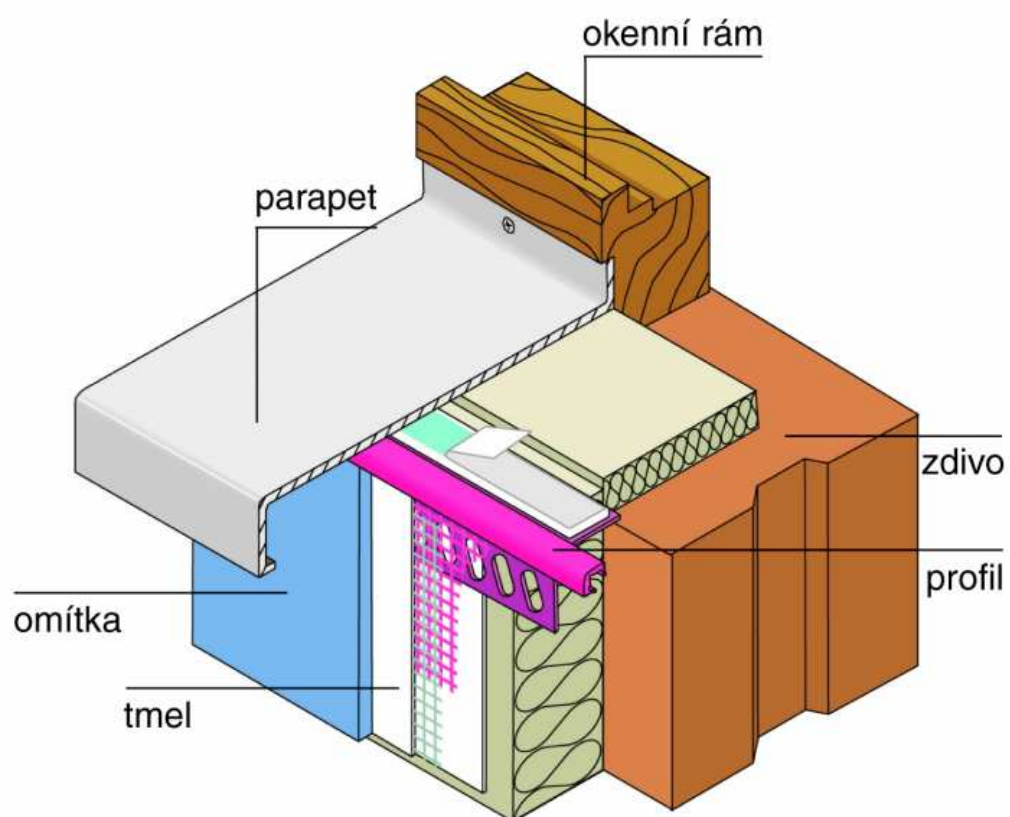


Zakončovací profil s okapnicí a tkaninou

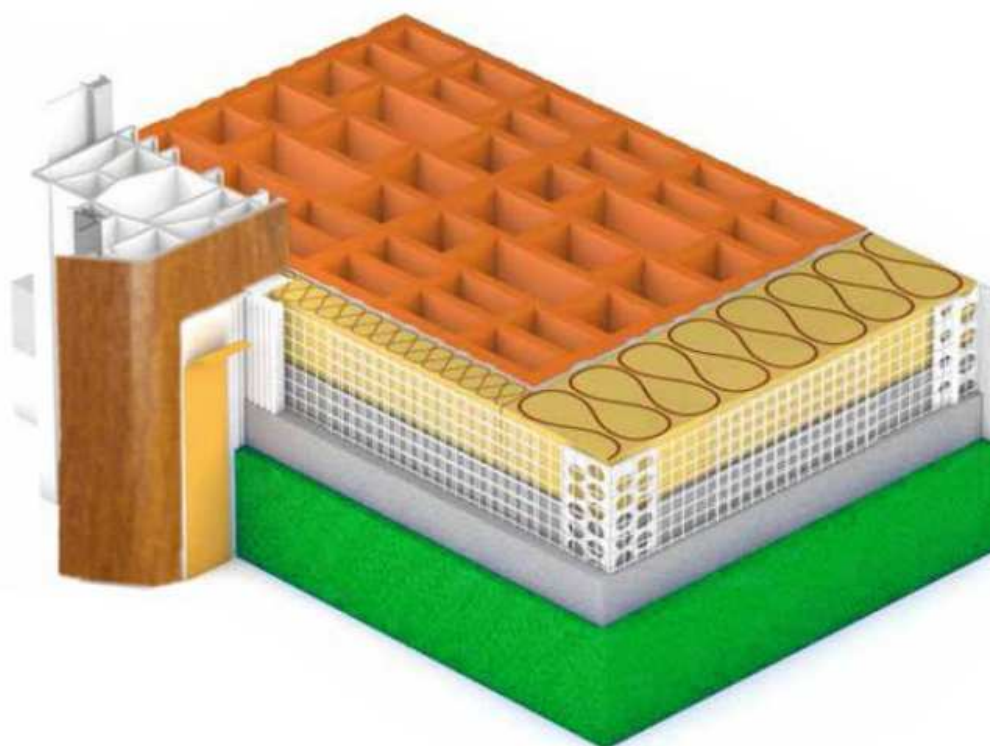


**Zakončovací profil s okapnicí
a tkaninou ultrazvukem navařenou pod omítku**

Připojovací profil parapetní



Začišťovací lišta u okenního rámu



POZNÁMKA :

U všech zateplovanych budov se zachovalými ventilačními otvory v podstřeší, resp. V atikách budov, je nezbytné zachovat všechny tyto ventilační otvory a jejich přístupnost pro případný výskyt netopýrů či hnízdění rorýse obecného nebo zajistit v podstatném rozsahu jejich náhradu (prefabrikáty s otvory, budky pro rorýse obecné a netopýry) – viz metodické instrukce k dispozici na www.rorysi.cz. Pokud bude něco takového při komplexní prohlídce objektu z lešení zjištěno, bude tato problematika doplněna do technické dokumentace projektu.

Rorýs obecný je dle § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále „ZOPK“), a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, zařazen mezi zvláště chráněné druhy v kategorii „ohrožený“. Obdobně všechny druhy netopýrů, které se vyskytují na našem území, jsou dle výše uvedených zákonných předpisů zařazeny mezi zvláště chráněné druhy v kategorii „silně ohrožený“ či „kriticky ohrožený“.

Problém pro tyto živočichy znamenají především celkové rekonstrukce budov, často spojené se zateplováním, při nichž zpravidla dochází k uzavírání ventilačních průduchů či k jejich opatřování ochrannými mřížkami, popř. k překrývání dilatačních spár mezi jednotlivými bloky budov. To často vede k zamezení přístupu těchto živočichů do ventilačních průduchů a dutin v budovách. V důsledku toho hrozí riziko fatálního dopadu na jedince rorýsů obecných či netopýrů, kterým v důsledku nešetné rekonstrukce a uvěznění ve ventilačních průduších/dutinách hrozí reálné riziko usmrcení.

Vzhledem k vysokému tempu rekonstrukčních prací probíhajících plošně na celém území České republiky jsou výše popsanými zásahy ohroženy nejen lokální populace těchto zvláště chráněných druhů, ale v konečném důsledku i populace celorepublikové.

4.3. Zateplení ploché střechy

Zateplení střechy bude provedeno v základní skladbě :

- střešní krytina z PVC-p pásů min.tl.1,5 mm svařovaná, kotvená. Pásky budou v přírodní barvě – světle šedé.
- ochrana rohů a ohybů – netkaná PP geotextilie 300g/m²

Přechod krytina z pásů PVC / oplechování – PVC pásky budou nataveny na systémový zakončovací klempířský prvek.

Střecha je plochá , spády jsou zachovány stávající

Doplňkové konstrukce střech – střešní vpusti, úpravy prostupů ZT a VZD, zakončení pásů u atiky, provedení nároží a úžlabí – bude použit ucelený systém certifikovaný výrobcem střešní krytiny včetně předepsaných postupů.

Požadavky na provádění hydroizolace z pásů PVC-P:

Hydroizolace z fólií z měkčeného PVC nelze provádět při teplotách nižších než doporučených a při silném větru. Na rozdíl od zpracování asfaltových pásů lze připustit provádění za mírného deště a na vlhkém podkladu, pokud se podaří zajistit, aby fólie ve spoji byla před svařováním suchá.

Izolátorské práce s fóliemi z měkčeného PVC je možné provádět při teplotách vzduchu a podkladu minimálně +5°C.

Požadavky na podklad:

Podklad nesmí mít hrubý povrch, je nutné odstranit hrany, ostré výstupky a volné nečistoty (kamínky apod.). Připouští se vlhký podklad, ne však souvislá vrstva vody nebo led. Vrstvy na bázi silikátů a aglomerovaného dřeva musí být dilatovány dle příslušných ČSN nebo předpisů výrobce těchto materiálů. Spáry v podkladu hydroizolace větší než 5 mm se vyplňují vhodným měkkým materiálem.

Konstrukce (prostupy apod.) v přímém kontaktu s fóliemi nesmí mít dlouhodobě vyšší teplotu

než 40 °C. Podklad musí být dostatečně stabilní, jedná se především o odolnost proti sání větru, odolnost proti sesunutí skladby, stabilitu nosné konstrukce a soudržnost jednotlivých vrstev.

Povlaková hydroizolační vrstva se spojuje s podkladní vrstvou jen do té míry, aby byla zajištěna její stabilita a nedošlo k jejímu poškození vlivem pohybů podkladu. Povlaková krytina musí být zajištěna proti stržení větrem, a to lepením, kotvením nebo stabilizační vrstvou (ČSN 73 1901).

SKLADBY KONSTRUKCÍ - STŘECHA

SKLADBA S1 – plochá střecha, standartní provedení.

- střešní krytina z PVC-p pásů min.tl.1,5 mm svařovaná, kotvená do stropních betonových panelů
- geotextilie 300 g/m²
- tepelná izolace EPS S 150, dvě vrstvy celkem tl.200 mm
- geotextilie 300 g/m²
- stávající střešní krytina z pásů PVC-p.

SKLADBA S2 – plochá střecha, úprava pro požárně nebezpečný prostor střechy.

- střešní krytina z PVC-p pásů min.tl.1,5 mm svařovaná, kotvená do stropních betonových panelů, atest Broof(t3)
- geotextilie 300 g/m²
- tepelná izolace EPS S 150 tl.140 mm
- tepelná izolace z pásů z minerální vlny tl.60 mm
- stávající střešní krytina z pásů PVC-p.

SKLADBA S3 – zateplení atikového zdiva ze strany střechy.

- střešní krytina z PVC-p pásů min.tl.1,5 mm svařovaná, kotvená do stropních betonových panelů
- geotextilie 300 g/m²
- tepelná izolace EPS S 150, dvě vrstvy celkem tl.40 mm
- geotextilie 300 g/m²
- stávající střešní krytina z pásů PVC-p.

SKLADBA S4 – zateplení atikového zdiva zhora

- střešní krytina z PVC-p pásů min.tl.1,5 mm svařovaná, lepená na systémový ukončovací profil
- geotextilie 300 g/m²
- deska OSB P+D kotvená do atikového zdiva tl.22 mm
- spádové klíny z tepelné izolace EPS S 150, spád 3% do střechy. Tl. zvolit tak, aby navazovala plynule na skladbu S1 tl.40 mm
- geotextilie 300 g/m²
- stávající střešní krytina z pásů PVC-p.

4.4 Okna a dveře v obvodovém plášti

Jednotlivé výrobky jsou detailně popsány ve Výpisech výrobků.

Nová výplně otvorů jsou navržena plastová se zasklením izolačním sklem. Požadovaná hodnota $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Upozornění:

- rozměry oken a dveří jsou uvedeny ve skladebných rozměrech
- Schemata oken na výpise jsou kreslena v pohledu z exteriéru
- Před výrobou se doporučuje přeměření skutečných rozměrů ostění.

Oprava vnitřních ostění výplní otvorů :

Poškozená ostění budou zednický zapraveny jádrovou omítkou a budou tak zarovnány na rovné ostění. Ostění budou opatřeny stěrkou s perlinou a štukovou omítkou. Nově bude provedena nová výmalba ostění.

Návaznost na omítky:

Veškeré přechody k ráům oken pomocí APU lišt.

Při provádění omítek přes roh ostění použít rohovníky apod. Náležitou pozornost je nutno věnovat vyztužení přechodů mezi různými druhy materiálu v konstrukcích - cihelné zdivo x žel. bet. věnce, přechod svislé zdivo x stropní konstrukce - ztužení omítky nutno provést skelnou tkaninou s oky 10 x 10 mm (perlinka).

Utěsnění kontaktních spar :

Spára v napojení na okolní konstrukce ostění nebo oken musí být po celém obvodu okna (i pod parapetem), provedena podle požadavků ČSN 730540-2:2007 a vyhlášky 148/2007 Sb. zevnitř parotěsně, zvenku vodovzdorně a paropropustně.

4.5 Klempířské práce

Jednotlivé výrobky jsou detailně popsány ve Výpisech výrobků.

Klempířské výrobky jsou navrženy z ocelového pozinkovaného plechu tl. 0,7 mm s povrchem upraveným z výroby – předlakovaný.

Na ploché střeše budou použity systémové profily pro z poputovaného plechu pro napojení krytiny z PVC-P pásů

Klempířské výrobky budou provedeny podle ustanovení ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí a podle technologických postupů výrobce.

Parapetní plechy a systémové plechy pro zakončení PVC-P pásů u atiky budou lepeny k podkladu klempířským lepícím tmelem – bitumenová černá lepící stěrková hmota s vynikající přilnavostí k betonu, zdivu, přírodnímu a umělému kameni, dřevu, vláknitému cementu, břidlici a překližkám. Je to trvale plastická lepící hmota, která umožňuje lepení parapetních a atikových plechů – páskové nebo dílčí podlepení.

4.6. Ochrana zeleně

V bezprostřední blízkosti budovy jsou vzrostlé stromy – smrky. Stromy jsou neudržované a přerostlé. Projektant v souvislosti s opravou fasády navrhuje následující opatření:

- strom označený ST-1 (smrk, průměr kmene 350 mm). Strom stojí ve vzdálenosti 1,3 m od fasády a kryje i stříšku nad 1NP. Po zateplení se jeho odstup ještě zmenší. Odbornou firmou bude proveden prořez a zkrácení větví u fasády
- stromy ST-2 až ST-5 (smrky, průměr kmene 300-500 mm, výška do 10 m). Stromy svými větvemi zasahují do stávající fasády. Odbornou firmou proveden jejich prořez a

zkrácení větví u fasády. Stromy budou chráněny během zateplovacích prací chráněny před poškozením.

- Stromy ST-5 a ST-6 (listnaté stromy, výška koruny do 6 m) – Stromy budou chráněny během zateplovacích prací chráněny před poškozením

Předpokládá se obnovení stávajícího trávníku v pásu 1 m kolem budovy po dokončení prací na zateplení soklu.

4.7 Terénní úpravy kolem budovy

Po dokončení zateplovacích prací na soklu budovy v zahradě (všude kde není asfaltová komunikace zavedena až přímo k objektu) bude provedeno srovnání terénu kolem v šířce min. 1 m kolem budovy. Terén bude spádován ve sklonu 1% od budovy a bude položen nový okapový chodník ve skladbě :

- okapový chodník z betonových dlaždic 500/500/50 kladených ve spádu min 3% od budovy. Budou použity v max. míře stávající dlaždice, odhad 50% výměna za nové.
- cementová stabilizace tl. 150 mm

4.8. Hromosvod

Stávající konstrukce hromosvodu – tyče, zemnicí prvky a vedení budou při provádění zateplení částečně demontovány a následně budou umístěny na původní místo.

Úprava stávajícího svislého vedení hromosvodu na fasádě :

- stávající držáky vodiče hromosvodu budou prodlouženy o šířku zateplení
- výměna poškozeného vodiče (30%)
- úprava uzemnění o šířku zateplení

Úprava stávajícího ležatého vedení hromosvodu na střeše :

- stávající vodiče hromosvodu budou vedeny po ploše ploché střechy na nových podložkách pro použití do střeš se střešní krytinou z PVC-P pásů
- výměna poškozeného vodiče (50%)

Funkčnost hromosvodu bude po dokončení prací doložena revizní zprávou

4.9 Opravy vnějších prvků fasády

V tomto oddíle jsou popsány opravy prvků fasády, které nejsou předepsány v Energetickém auditu, ale jsou nezbytné pro kompletaci fasády jako celku.

Oprava schodiště k místnosti 1.20

Stávající schodiště je přistavěno k severnímu průčelí a vyrovnává výškový rozdíl mezi komunikací a úrovní 1NP.

Konstrukce schodiště je zděna s nabetonovaným stupni. Na schodišti budou provedeny úpravy:

- oprava omítky je popsána v odstavci 4.1. a 4.2
- na podlahu schodiště bude položena nová keramická dlažba protiskluzová s protimrazovou odolností. Dlažba bude položena do tmelu přímo na stávající bet. povrch.
- Úprava zábradlí – stávající ocelové zábradlí bude demontováno (především z důvodu zachování průchozího profilu po zateplení obvodové stěny). Nové zábradlí bude kotveno zboku do zděná podezdívky. Konstrukce zábradlí bude žárově zinkována.

Úpravy drobných prvků fasády:

S souvislostí se zateplení bude provedena úprava doplňků fasády – přesný výpis a popis

úprav je dokladován ve Výpise výrobků. Jedná se o :

- Úpravu větracích mřížek na fasádě
- Úprava stávajících ocelových mříží oken 1NP
- Úpravy přípojnícových a rozvodných skříní
- Úpravy světel a zásuvek na fasádě – po dokončení bude provedena revize NN
- Posunutí vzduchotechnického potrubí o tl. zateplení

4.10 Záchytný systém na střeše:

Systém zachycení pádu a zadržovací systém určený pro údržbu střech dle ČSN EN 363 Prostředky ochrany proti pádu -Systémy ochrany osob proti pádu.

Kotvící zařízení dle ČSN EN 795 určené k mechanickému upevnění na střešní ŽB děrované panely a k prokotvení konstrukce, které ve smyslu přílohy B ČSN 73 1901, čl. B. 1.16 nejsou z materiálů dobře vedoucích teplo. Systémové kotvící body třídy A a C dle EN 795 vyrobené z nekorodující oceli třídy minimálně A2 jakosti 1.4301 ČSN 10088-1, určené k zachycení pádu osob, které ve smyslu přílohy B ČSN 73 1901, čl. B. 1.16. nevytváří tepelné mosty, s možností nakotvení nerezového lana 6mm dle čl. 4.3.3 ČSN EN 795, případně propojení systémovým montážním lanem. Pevnost kotvícího bodu ve směru předpokládaného pádu: samostatné kotvící body: 12 kN, koncové body 13 kN.

- Systém je koncipován, aby v maximální míře vyloučil možnost pádu do lana. Pouze v některých částech vyznačených ve výkresu může dojít k povolenému pádu do lana
- Navržený systém zachycení pádu nezabraňuje pádu, omezuje délku pádu, dovoluje uživateli dosažení prostor nebo pozic, kde existuje riziko volného pádu z výšky, a když nastane volný pád z výšky, je zachycen. Systém poskytuje zachycení uživatele po pádu z výšky.
- Při jištění přímo na kotvící bod lze tyto body použít pro jištění max. 3 osob na jeden bod.
- Na střechu je povolen vstup pouze osobám poučeným a řádně seznámených s návodem na používání navrženého systému pro zachycení pádu z výšky, nebo pro práci v závěsu na laně.
- Ke vstupu na střechu se doporučuje umístit informační tabulku s poučením o zásadách provozu na střeše.
- Systém zachycení pádu musí být sestaven takovým způsobem, že je zabráněno kolizi uživatele se zemí nebo konstrukcí nebo jinou překážkou. Musí být stanoven minimální požadovaný volný prostor pod nohama uživatele. Vhodným zařízením držící tělo v systému zachycení pádu je pouze zachycovací postroj. (viz ČSN EN 363)
- Systém zachycení pádu musí obsahovat prvky pohlcující energii nebo zajistit, že rázové síly působící na tělo uživatele v průběhu zachycení volného pádu jsou omezeny maximálně 6 kN. (viz ČSN EN 363)
- Výška kotvících bodů nad úrovní krytiny je cca 200 mm, povlaková krytina se převede nejméně do výšky 150 mm nad povrch střechy.
- Systém bude mechanicky upevněn na nosnou konstrukci stávajícího betonového střešního panelu. Návrh nedovoluje záměnu prvků nebo komponentů. Systém je navržen jako celek.
- Navržené řešení neumožňuje vnikání teplého vzduchu z vnitřního prostředí do střešního pláště.
- Tento návrh odpovídá požadavku přílohy B, čl. B1.16 ČSN 73 1901 Navrhování střech - základní ustanovení, jsou vyloučeny materiály, které dobře vedou teplo.
- Systém lze při vhodné koordinaci prací využít k zabezpečení pracovníků před pádem i pro jednotlivé zhotovitele.
- Systém lze používat výhradně za použití celotělového postroje dle ČSN EN 363.

5. Barevné schema objektu

Architektonické řešení je určeno primárně stávajícími budovami.

Jedná se o soubor 2 budov :

Stará budova – jedná se o původně samostatně stojící zděnou, částečně podsklepenou třípodlažní budovu s plochou střechou. Budova má vyměněná okna a původní břízolitovou omítku.

Nová budova – je to třípodlažní přístavba vniklá prodloužením Staré budovy ve směru západního štítu. Od Staré budovy je oddělena přízemním modulem.

Barevnost fasády bude odvozena z barev použitých při přístavbě Nové budovy – kombinace světlých odstínů žluté barvy, sokl budovy bude z barevné mozaiky šedé barvy.

Základní barevné schema:

Základní plocha fasády	=	žlutá barva
Spodní část fasády - 1.NP	=	okrová barva
Podhled a čelo ploché střechy nad 1.NP	=	žlutá barva
Sokl budovy	=	barevná mozaika, tmavě šedá
Střecha	=	PVC-P pásy světle šedé
Okna	=	plast, bílá
Dveře	=	plast, bílá
Oplechování, parapety oken	=	tmavě šedá
Dešťové svody, okapy	=	tmavě šedá

Barevnost bude upřesněna podle vzorníku dodavatele zateplení a bude provedeno vzorkování na místě.

Rekapitulace povrchových materiálů

- Probarvená omítkovina vnějšího kontaktního kompozitního zateplovacího systému/ETICS/. Odstíny, struktury a zrnitosti dle výkresové části budou
- Klempířské výrobky z ocelové pozinkovaného plechu poplastovaného.
- výplně otvorů - plastové
- Projektant doporučuje investorovi použít bezúdržbové povrchové materiály či materiály s co nejdelší životností. Z tohoto pohledu je nejlepší silikonová omítkovina, která má i samočistící schopnost /odvalováním kuliček vody po povrchu se odtrhávají z povrchu nečistoty

6. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s obecně závaznými předpisy, platnými technickými normami, technologickými předpisy výrobců materiálů, ve shodě s projektem a za splnění všech kvalitativních požadavků stanovených předpisy, normami a projektem. Jakékoli změny projektu, záměny materiálů, skladeb či detailů, at' již v rámci realizace, nabídkového řízení nebo výrobní přípravy dodavatele, podléhají schválení projektantem. Za změny prováděné bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost.

Před zahájením výroby nebo před objednáním prvků je nutno prověřit jejich rozměry a podmínky zabudování dle skutečnosti na stavbě.

Vysoké Mýto , duben 2014

Vypracoval : ing.Košťálek