

- * TENTO DOKUMENT/VÝKRES BYL ZPRACOVÁN ÚPRAVOU DOKUMENTU/VÝKRESU, KTERÝ ZPRACOVALA SPOL. BKB METAL A.S. HLUBINSKÁ 917/20, 702 00 MORAVSKÁ OSTRAVA V 01/2012
- ÚPRAVU A DOPRAČOVÁNÍ DOKUMENTACE PRO STUPEŇ DPS DLE VYHLÁŠKY 499/2006 SB. A VYHLÁŠKY 230/2012 Sb. ZPRACOVALA SPOLEČNOST AU Plan s.r.o. V 03/2013
- PŮVODNÍ DOKUMENTACI VE STUPNI DSP ZPRACOVALA SPOL. BKB METAL A.S. HLUBINSKÁ 917/20, 702 00 MORAVSKÁ OSTRAVA V 01/2012

Název akce:	ENERGETICKY VĚDOMÉ REKONSTRUKCE OBJEKTŮ MĚSTA OSTRAVY		
Místo:	Mateřská škola Ostrava- Zábřeh, Za Školou 1, příspěvková organizace	Stavebník:	Generální projektant, autor:
Fáze:	Dokumentace pro provedení stavby		
Objekt:	SO. 01 Stavební část	Statutární město Ostrava	AU plan s.r.o.
Projektová část:		Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava	Biskupská 3330/10, 70200 Ostrava IČO: 27616398 tel: 602274958
Architektonické a stavební řešení:	Akad. arch. Pavel Hřebecký, Ing. arch. Václav Pochylý Ing. Marián Jurga		
Zodpovědný projektant:	Ing. Petra Sýkorová		
Vypracoval:	Ing. Petra Sýkorová	Datum:	03/2013
Kontroloval:	Ing. Marián Jurga	Formát:	-
Obsah:		Měřítko:	-
	F.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení	Paré:	
		Č.výkresu/	
		BKB-TZ-5120*	

Obsah

a) Účel objektu	3
b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	3
c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	4
d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	4
e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	10
f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu.....	10
g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	10
h) Dopravní řešení.....	11
i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření	11
j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	11

a) Účel objektu

Projektová dokumentace je vypracována na základě objednávky investora – Statutární město Ostrava - který požaduje na základě energetického auditu, který byl vypracován společností GMV - projekce, spol. s r.o. v 10/2011 (zak. č. 41157), provést „Snížení energetické náročnosti objektu Mateřské školy Za Školou v Ostravě - Zábřehu“. Stávající vzdělávací zařízení zajišťuje výuku dětí v předškolním věku. Objekt je tvořen dvěma pavilony vzájemně propojenými vytápěnou chodbou. Ve dvoupodlažním pavilonu jsou umístěny čtyři učebny pro cca 120 dětí. V jednopodlažním pavilonu je umístěná kuchyň a technické zázemí školy. Areál mateřské školy byl postaven v roce 1976. Objekt je vystavěn v blokopanelové technologii. Zastřešení je provedeno plochými jednoplášťovými střechami. Oba pavilony jsou propojeny vytápěnou spojovací chodbou.

Do dokumentace jsou zahrnuty veškeré připomínky, které vyplynuly v průběhu projednávání dokumentace s dotčenými orgány statní správy, dotčenými organizacemi, správci inženýrských sítí a majiteli pozemků a podmínky shrnuté ve vybrané a doporučené variantě energetického auditu – Varianta EÚP č. 1. Vybraný zhotovitel díla musí rovněž respektovat všechny podmínky uvedené ve stavebním povolení.

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

Po stránce architektonické nedojde k žádným změnám ve vzhledu objektů. Dojde pouze k výměně všech výplní otvorů – oken a vstupních dveří, které neovlivní jak funkční, tak dispoziční řešení. Výměna stávajících prosklení bude provedena tím způsobem, že stávající prosklení bude demontováno a do uvolněných otvorů budou osazena nová plastová okna otevíravá s možností ventilace vč. vnitřních žaluzií (okna budou splňovat požadavky Energetického auditu - součinitel prostupu tepla nových oken bude minimálně $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Okna budou osazena do stávajících otvorů, **nutno rozměry před objednáním ověřit**. Původní vstupní dveře s jednoduchým zasklením neodpovídají současným požadavkům na stavební konstrukce, součinitel prostupu tepla stávajících dveří zdaleka nedosahuje doporučených hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Možným opatřením je výměna stávajících dveří za nové dveře plastové a hliníkové s přerušeným tepelným mostem, případné prosklení bude provedeno izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla nových dveří bude minimálně $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nové dveře budou provedeny ve stejném nebo podobném vzhledu jako stávající. Dále je navrženo zateplení stěnového a střešního pláště v souladu Energetickým auditem.

Mezi hlavní přínosy navrhovaného řešení patří:

- zlepšení tepelně-technických vlastností konstrukcí obvodového pláště, což vede ke zmenšení tepelných ztrát těmito konstrukcemi a potažmo k úspoře tepla na vytápění
- eliminace tepelných mostů
- řešení řady konstrukčních závad
- vhodnější rozmístění teplot v konstrukcích
- zvýšení vnitřní povrchové teploty konstrukcí

- dosažení normou požadované teplotní stability vnitřního prostředí v zimním období
- redukce množství kondenzované vodní páry v konstrukci na minimum, případně její úplné vyloučení
- zlepšení estetiky objektu
- prodloužení doby životnosti objektu

Barevné řešení fasády, klempířských prvků, obnovy nátěrů stávajících konstrukcí je řešeno v části F Dokumentace stavby (objektů) , složka 5 Barevnostní řešení fasád. Nátěry stávajících konstrukcí – barva hnědá nebo červenohnědá. Rámy okenních a dveřních výplní – barva bílá.

Funkce a dispoziční řešení zůstává stávající. Vegetační úpravy okolí v rámci navrhované rekonstrukce a stavebních úprav prováděny nebudou. Pouze pro potřeby realizace stavby budou stávající dřeviny a křoviny s těsné blízkosti objektu ořezány. Jedná se o 3ks křovin v celk. ploše cca 40m² a ořez větví celkem 2ks dřevin.

Stavebními úpravami objektů nebudou dotčeny zájmy osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Stávající stav zůstane zachován.

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

Navrhovaná rekonstrukce a stavební úpravy neovlivní stávající kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy ani orientaci objektu včetně osvětlení a oslunění. Stávající stav bude po provedených stavebních pracích zachován.

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

Objekt je tvořen dvěma pavilony vzájemně propojenými vytápěnou chodbou. Ve dvoupodlažním pavilonu jsou umístěny čtyři učebny pro cca 120 dětí. V jednopodlažním pavilonu je umístěná kuchyň a technické zázemí školy. Oba pavilony jsou propojeny vytápěnou spojovací chodbou. Dvoupodlažní pavilon je půdorysných rozměrů 35,2x14,7m, jednopodlažní pavilon pak 17,35x13,8m. Stavební provedení objektu je poplatné době vzniku. Objekty, u nichž je požadován ustálený stav vnitřního prostředí, vznikaly v době relativně nízkých cen energií a této situaci taky odpovídají jejich tepelně-technické vlastnosti. Současná ČSN 73 0540 až 60 požaduje hodnoty součinitelů prostupu tepla podstatně nižší a stávající hodnoty bude proto vhodné při nejbližší možné příležitosti upravit na hodnoty požadované, nebo na hodnoty nižší (tj. hodnoty doporučené). Obvodový plášť je pěnositkatový, u pavilonu dvoupodlažní školky a spojovací chodby v tl. 25cm, u pavilonu kuchyně s technickým zázemím školy pak v tl. 35cm. Okna jsou původní dřevěná zdvojená doplněná o meziokenní vložky. Střechy všech částí objektu jsou ploché, jednoplášťové, ukončené atikou.

Skladba střech je tvořena:

S1-Pavilon s hernami:

Nosná železobetonová strop.kce	12cm
Spádová vrstva-násyp ze struskového písku ve spádu	25 - 30 cm
Hobra	2cm
Tepelně izolační dílce- typu Polsid	5 cm
Souvrství asfaltových pásů- vzájemně soudržné i k podkladu	3 cm

S2-Pavilon s technickým zázemím:

Nosná železobetonová strop.kce	12cm
Spádová vrstva-násyp ze struskového písku ve spádu	11 - 26 cm
Tepelně izolační dílce- typu Polsid	5 cm
Souvrství asfaltových pásů- vzájemně soudržné i k podkladu	3 cm

S3-Spojovací krček:

Nosná železobetonová strop.kce	-
Spádová vrstva-násyp ze struskového písku ve spádu	10 cm
Tepelně izolační dílce- typu Polsid	5 cm
Betonová mazanina	5 cm
Souvrství asfaltových pásů- vzájemně soudržné i k podkladu	3,8 cm
živičná krytina	1,5 cm

Skladba podlahy na terénu (v přízemí) je tvořená:

nášlapná vrstva (PVC, dlažba)	1 cm
betonová mazanina	5 cm
lepenka A 500H	0,2 cm
polystyrén	2 cm
hydroizolace	
podkladní beton	10 cm

Na základě doporučené varianty – Varianta EÚP č. 1 – uvedené v energetickém auditu, který vypracovala společnost GMV - projekce, spol. s r.o. v 10/2011 (zak. č. 41157), jsou navržena taková opatření a tím související konstrukční řešení, která povedou ke snížení energetické náročnosti objektu MŠ Za Školou v Ostravě - Zábřehu.

Opatření pro výplně v obálce budovy

Opatření spočívá ve výměně stávajících oken, vstupních dveří a zazdění meziokeních vložek. Původní dřevěná okna s dvojitým zasklením, stejně tak, jako okna ocelová s jednoduchým zasklením (ve spojovací chodbě) neodpovídají současným požadavkům na stavební konstrukce, součinitel prostupu tepla stávajících oken je hluboko pod doporučenými hodnotami součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Navrženým opatřením a konstrukčním řešením je výměna stávajících oken za nová okna plastová prosklená s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla nových oken musí být minimálně $U=1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Původní vstupní dveře s jednoduchým zasklením rovněž neodpovídají současným požadavkům na stavební konstrukce, součinitel prostupu tepla stávajících dveří zdaleka nedosahuje doporučených hodnot součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Navrženým řešením a opatřením je výměna stávajících dveří za nové dveře plastová nebo kovové s přerušeným tepelným mostem, případné prosklení bude provedeno s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla nových dveří musí být minimálně $U=1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Nová okna jsou navržena jako plastová min. 5-ti komorová s výztužným Zn-Ti s rámy v RAL 9010 (bílá)

***ÚPRAVA A DOPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE DLE VYHLÁŠKY 499/2006 SB. A VYHLÁŠKY 230/2012 Sb. ZPRACOVALA
SPOLEČNOST AU PLAN s.r.o. V 03/2013**

s vloženými čirými izolačními dvojskly. Výplně většího rozsahu jsou navrženy z plastových nebo kovových fasádních systémových profilů se stejnými vlastnostmi. Všechny výrobky budou opatřeny standardním kováním, příslušenstvím a horizontálními žaluziemi. Okna budou dodána vč. nových vnitřních parapetů (PVC). V případech, kde stávající parapety tvoří současně také kryty topení, budou tyto parapety také nahrazeny novými parapety a kryty radiátorů nahrazeny novými z tahokovu. Okna a výplně budou dodány s distančními rámy. Dveře budou provedeny z plastových nebo kovových profilů min. 5-ti komorových s výztužným Zn-Ti profilem a s tepelně izolačními plnými lamelami nebo částečně prosklenými výplněmi dveřních křídel. Opět v barvě RAL 9010 (bílá). Šířka rámu oken a dveří musí být dostatečná s ohledem na zateplení ostění, které musí být minimálně 30 - 40 mm. Obecně platí, že se výplně osazují blíže vnější tepelné izolace – zmenší se tím tepelný most při styku okna s kolmou konstrukcí.

Před realizací je nutno ověřit skutečné rozměry oken a dveří na místě.

Provedení oken musí vyhovovat ČSN 730540-2:2011 z hlediska minimálně nutné hygienické výměny vzduchu. Navržená opatření musí být realizována tak, aby podstatně nezhoršovala tepelně-technické a zvukově izolační parametry oken. Na oknech v učebnách a sanitárních místnostech musí být provedeny úpravy, které umožňují výměnu vzduchu, v případě použití ventilačních klapek, musí být tyto umístěny mimo křídlové profily okna tak, aby nezhoršovaly tepelně technické a statické vlastnosti oken, tak, aby byl dodržen požadavek ČSN 730540-2 = $nN \leq 1,5 nN$ na intenzitu výměny vzduchu v užívaných místnostech (n/h), pro zimní návrhové podmínky. Současně musí provedení oken umožnit výměnu vzduchu v rozsahu min. 15 m³ na žáka v učebně podle vyhlášky 343/2009 Sb. při splnění podmínek vyhlášky 268/2009 Sb., zejména §11 a §26.

Stávající meziokenní vložky budou nahrazeny vyzděnými pilíři z porobetonových tvárnic o šířce pilířů dle PD na tl. zdiva 200, resp. 300mm a kotveny k panelům pomocí plochých pásků z nerezové oceli. Porobetonové tvárnice budou vyzděny na tenkovrstvou zdící maltu. Povrch tvárnic bude přestěrkován stěrkovou hmotou s vtlačenou skloarmovací tkaninou s následným omítnutím jednovrstvou omítkou. Pilíře budou následně zatepleny izolantem EPS 70 F tl. 120, resp. 100mm. Pro vyzdívky pilířů budou použity takové typy tvárnic, aby výsledný součinitel prostupu tepla splňoval požadavky uvedené v EA (součinitele prostupu tepla výslednými konstrukcemi meziokenních pilířů budou 0,23, resp. 0,24W/m²K). S výměnou stávajících výplní je nutně spojena také oprava vnitřních omítek, včetně maleb, v jednotlivých místnostech a prostorech, kterých se to přímo dotýká. V místnostech sociálního zázemí heren bude nutná výměna keramického obkladu v ostění vybourávaných okenních otvorů. Z důvodu nereálnosti sjednocení vzhledu keramických obkladů v místnostech připraven pokrmů bude nutná výměna keramického obkladu v celé ploše místnosti.

V kuchyních a přípravnách jídla budou na okna nainstalována sítě proti hmyzu, dále v některých oknech budou horizontální žaluzie, neprůhledné folie a neprůsvitné folie viz. Výpis otvorů.

Opatření pro svislé, neprůsvitné konstrukce obálky budovy

Opatření spočívá ve snížení tepelných ztrát prostupem svislými, neprůsvitnými konstrukcemi obálky budovy. Navrženým opatřením je zateplení obvodového zdiva k venkovnímu prostředí vhodným tepelným izolantem dostatečné tloušťky tak, aby hodnota součinitele prostupu danou konstrukcí po zateplení byla minimálně rovna doporučené

hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Je doporučeno provést zateplení kontaktním zateplovacím systémem, kde povrchová vrstva bude provedena tenkovrstvou omítkou vyztuženou skelnou sítí. V místech, kde z hlediska ochlazování vytápěného prostoru není zateplení nutné, je navrženo z důvodů teplotních dilatací provést sanační zateplení tl. 30mm. Zateplení musí být provedeno s ohledem na bilanci zkondenzovaných par dle ČSN 73 0540-2 tak, aby konstrukce vyhovovala z hlediska výpočtu roční bilance vodních par. Na zateplení fasád jsou navrženy tepelně izolační materiály na bázi stabilizovaného polystyrénu - samozhášivého stupně hořlavosti „C1 – těžce hořlavé“ dle ČSN 73 0862 (nové značení EPS 70 F Fasádní – pro VKZS dle ČSN EN 13 163 – náhrada ČSN 64 3510 a ČSN EN 13 499), který vyhoví v plném rozsahu požadavkům výše uvedené normy (a to z hlediska přípustných hodnot pro rekonstrukce). Pro doplňující izolace v dutinách obvodových plášťů nebo plášťů střešních jsou navrženy materiály z minerální vlny v potřebných tloušťkách. Obložení soklových partií v místě zpevněných ploch je navrženo pomocí extrudovaného polystyrénu (XPS) tl. 100 mm do výše cca 300 mm nad ÚT (resp do výše mozaikové probarvené omítky s křemičitým granulátem – viz. PD). V místech okapových chodníků a nezpevněných travnatých ploch bude izolace zatažena minimálně 250 mm pod úroveň terénu. Pod úroveň terénu bude izolace chráněna geotextilií. Pro zateplení obvodového zdiva je navržena tloušťka izolantu 120 mm. Pro zateplení podhledu vstupních přístřešků je z požárních důvodů navrženo zateplení minerální vatou tl. 30mm. Fasáda po očištění (mytí tlakovou vodou nebo mechanickém očištění) a provedení potřebných sanačních prací bude opatřena penetračním nátěrem, nároží a veškerá exponovaná místa budou zpevněna tmelem a výztužnou tkaninou v souladu s montážním postupem vybraného certifikovaného venkovního kontaktního zateplovacího systému. Případná místa po opadaných nebo jinak poškozených omítkách musí být doplněna omítkami novými. Podklad musí být vyrovnan tak, aby odpovídal návaznosti na omítky okolní. Zateplení bude provedeno obecně v následujícím složení – lepící tmel, tepelný izolant, výztužná tkanina, stěrkový tmel a povrchová úprava. Vzhledem ke garancím a zárukám je nutno použít systém zateplení od jednoho výrobce. Veškeré přístupy do větracích otvorů apod. musí zůstat zachovány. Taktéž budou v zateplovací systému přiznány dilatace mezi objekty (rohové a průběžná) – jedná se o spoje propojovací chodby a obou pavilonů.

Pro kotvení polystyrénových desek jsou navrženy plastové talířové hmoždinky potřebných délek, případně bude v rámci realizace a po provedení tahových zkoušek, nutno použít jiný kotevní materiál. Počet kotev a rozmístění je uvedeno v knize detailů (viz. MS-5*). Minimální počet kotev je 8 ks na m², pokud nebude vybraným dodavatelem stanoveno jinak.

Poznámka: VKZS (venkovní kontaktní zateplovací systém) = ETICS (External Thermal Insulation Composite System – vnější tepelně izolační kompozitní systém dle ČSN 73 2901:2005 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů).

Povrchové úpravy fasády (kromě soklu) se provedou z materiálů, které mají vysokou životnost, mechanickou odolnost a nízký difúzní odpor. V navrženém systému jsou použity silikátové probarvené omítky s křemičitým kamenivem a s pojivem na bázi vodního draselného skla. Silikátový systém zajistí fasádě estetický vzhled a současně bude tvořit dokonalou ochranu před atmosférickým a civilizačním znečištěním jako je jemný polétaavý prach, saze, apod. Silikátové omítky se vyznačují vysokou paropropustností, trvanlivostí a odolností proti úderům. Dodatečná výhoda křemičitých omítek je přilnavost k podkladu. Omítky jsou dodávány v podobě mokřých směsí, v bohaté barevné paletě (barvené ve hmotě) a různých strukturách. Soklové partie se opatří podkladním nátěrem a dekorativní mozaikovou probarvenou omítkou s křemičitým granulátem do výšky cca 300 mm (viz. PD) nad úroveň terénu v místě zpevněných ploch. Vybraný dodavatel certifikovaného venkovního kontaktního zateplovacího systému doloží po ukončení stavby (při předání a převzetí stavby)

způsob a četnost údržby kolmých povrchů. Doporučuje se použít světlejší odstíny, které pak nejsou vystaveny větším mechanickým namáháním od teplotních dilatačních pohybů jako povrchy tmavé. Barevný odstín je vhodné volit s ohledem na teplotní namáhání fasádního povrchu s maximální odrazivostí 26%.

Při vlastní realizaci, bude vybraným zhotovitelem posouzena soudržnost stávajících kabřincových obkladů k podkladu pomocí odtrhových zkoušek. V případě, že bude únosnost dostatečná, bude možno plochy opatřené těmito obklady ponechat a použít je jako podkladu pro aplikaci VKZS.

Opatření pro vodorovné a neprůsvitné konstrukce obálky budovy

Opatření spočívá ve snížení tepelných ztrát prostupem vodorovnými, neprůsvitnými konstrukcemi obálky budovy, tj. střechou nebo stropem nad nejvyšším vytápěným podlažím, podlahou na terénu (v přízemí) nebo podlahou nad vytápěnými sklepy. Navrženým opatřením a konstrukčním řešením je zateplení stávající ploché střechy vhodným izolantem dostatečné tloušťky tak, aby hodnota součinitele prostupu danou konstrukcí po zateplení byla minimálně rovna doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Je navrženo doplnění stávající skladby ploché jednoplášťové střechy vrstvou tepelné izolace z desek polystyrénu EPS 150 S. Povrchová vrstva je navržena pomocí modifikovaných asfaltových pásů. Zateplení podlahy na terénu (v přízemí) je technicky a finančně náročné opatření. Zateplení podlah na terénu představuje demontáž stávajících vrstev podlahy na potřebnou úroveň tak, aby bylo možné položit novou vrstvu tepelné izolace a obnovit svrchní vrstvy podlahy vč. nášlapných povrchů. Z důvodů značně vysokých finančních prostředků nebude toto opatření v rámci této stavby realizováno. Stávající plochy střech obou budov určených k rekonstrukci jsou tvořeny souvrstvím živichných pásů natavených na deskách polsid, pod kterými se nachází rastr větracích kanálků vzniklých rozestupy heraklitových desek, spádovou vrstvu tvoří násyp ze struskového písku. Nosné konstrukce střech obou pavilonů jsou tvořeny železobetonovými panely tl. 250mm. Projekt předpokládá obdobnou skladbu střešního pláště také na spojovací chodbě mezi oběma pavilony (viz. výše). Je navrženo nové tepelně izolační střešní souvrství na původní ponechané asfaltové izolace (po provedení ověření jejich stavu - soudržnosti a vyspravení nerovností prořezu boulí a zacelení poškození) a to v tomto souvrství (složení):

- desky na bázi polystyrénu EPS 150 S tl. 160mm budou v rámci ploché střechy k podkladu (stávající souvrství asfalt. pásů) celoplošně lepeny, kotevní plán mechan. kotvení se z důvodu lepení neprovádí.
- lepidlo v gramáži 120-150-180 nebo 120-180-240 g/m²
- kompletizované polystyrénové dílce tl. 60mm s elastomerbitumenovými pásy s kombinovanou spřaženou vložkou
- svrchní celoplošně natavený asfaltový modifikovaný pás včetně přechodových prvků a systémových doplňků

Střešní plášť bude proveden včetně zateplení atik min. 50 mm EPS 150 S Před položením desek EPS 150 S na stávající vyspravenou střechu musí být provedeno rovněž její důkladné očištění! Střešní plášť bude v místě atik ukončen OSB 3 deskami, které budou mechanicky kotvené do jejich nosných konstrukcí. Tyto desky slouží pro možnost upevnění klempířských střešních prvků (oplechování). V rámci realizace a po provedení tahových zkoušek bude proveden vhodný výběr kotevního materiálu.

Úprava a zpětná montáž repasovaných konstrukcí

Některé demontované ocelové konstrukce (mříže apod.) budou vhodným způsobem upraveny (prodloužení úchytů na stávající konstrukce, případně zkrácení některých konstrukcí) s ohledem na kolize s nově navrhovaným zateplením. Dále budou opatřeny níže uvedeným nátěrovým systémem a zpětně namontovány. Rovněž budou nově namontována nová osvětlovací tělesa venkovního osvětlení – bude u nich upraveno uchycení na budovu (je součástí projektové dokumentace silnoproudu a ochrany před bleskem).

Ochrana proti atmosférickým vlivům (korozi)

Všechny stávající ocelové konstrukce navazující na objekty určené k rekonstrukci (ocelové mříže a ostatní ocelové konstrukce, které zůstanou po provedení zateplovacího pláště pohledově viditelné) budou řádně očištěny a odmaštěny. Takto upravený povrch ocelových konstrukcí bude opatřen jednou vrstvou nátěru syntetického základního a dvěma vrstvami nátěru vrchního. Zhotovení nátěrů musí být v souladu s ČSN EN ISO 12944-7 a s aplikačními instrukcemi od výrobce nátěrových hmot. Dodavatel ochrany je povinen vypracovat technologický postup zhotovení a vést záznam o jeho průběhu a kontrolách dle ČSN EN ISO 12944-8. Úprava povrchů musí splňovat požadavky ČSN EN ISO 12944-4. Kontrolu a údržbu nátěrů provádět dle ČSN 03 8260, v souladu s ČSN EN ISO 12944-5.

Klempířské prvky a zámečnické konstrukce

Jedná se o oplechování atik střech, vstupních stříšek, střešní konstrukce těchto stříšek, nové chrliče v prostoru spojovací chodby a přístřešků a vnější parapety v prostoru okenních výplní a dozdívek po stávajících meziokenních vložkách. Klempířské prvky a konstrukce jsou provedeny z Ti-Zn plechů tl. 0,7mm.

Střešní konstrukce nad vstupními stříškami bude položena na separační geotextilii k tomuto určenou.

Vzduchotechnické větrací žaluzie budou s povrchovou úpravou žárový zinek. V povrchové úpravě žárový zinek budou taktéž veškeré nové revizní dvířka pro elektro rozvaděče, příp. dvířka pro prostor technických nástaveb VZT na střeše kuchyně.

Venkovní plochy

Do venkovních zpevněných ploch (asfaltových nebo betonových) nebude v rámci navržených stavebních úprav (rekonstrukce) zasahováno. Certifikovaný venkovní zateplovací systém (VKZS) bude ukončen na jejich horní úrovni.

Okapové chodníky v místech nezpevněných travnatých ploch budou provedeny tak, aby spád od budovy byl minimálně 2 %.

Skladba okapního chodníku:

- betonové dlaždice 500 x 500 x 50 mm
- pískové lože tloušťky 50 mm
- štěrkový podklad tloušťky 150 mm.

V místech nových okapových chodníků bude certifikovaný VKZS z extrudovaného polystyrénu (soklová část) zatažen minimálně 250 mm pod úroveň terénu.

Dokončovací práce

V rámci dokončovacích prací bude provedena montáž uzemnění hromosvodů včetně revize (je součástí projektové dokumentace silnoproudu a ochrany před bleskem) a montáž nových větracích vzduchotechnických prvků. V konečné fázi bude provedena likvidace zařízení staveniště a veškeré potřebné terénní úpravy. Uvedení okolí stavby do původního stavu.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů (materiály na zateplení obvodových konstrukcí a materiály použité pro výplně otvorů) musí splňovat minimálně podmínky uvedené v Energetickém auditu (EA), který byl vypracován společností GMV – projekce, spol. s r.o. Navržené nové výplně (okna a dveře) musí splňovat nejméně požadované hodnoty $U = 1,2 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$. Pro zateplení obvodového zdiva je navržena tloušťka izolantu 120 mm. Na zateplení fasád jsou navrženy tepelně izolační materiály na bázi stabilizovaného polystyrénu - samozhášivého stupně hořlavosti „C1 – těžce hořlavé“ dle ČSN 73 0862 (nové značení EPS 70 F Fasádní – pro VKZS dle ČSN EN 13 163 – náhrada ČSN 64 3510 a ČSN EN 13 499), který vyhoví v plném rozsahu požadavkům výše uvedené normy (a to z hlediska přípustných hodnot pro rekonstrukce). Zateplení stávajících střech je navrženo pomocí EPS 150 S tl. 220 mm, což zaručuje požadované hodnoty uvedené v EA.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu

Nejedná se o nový objekt. Způsob založení zůstává stávající. Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum v rámci navrhované rekonstrukce a stavebních úprav nebyl prováděn.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

V souladu s navrženými a následně realizovanými opatřeními (zateplení obálky budov....) dojde ke snížení spotřeby tepelné energie. Posuzovaný objekt je zásobován tepelnou energií, elektrickou energií a vodou z veřejných distribučních sítí. Tepelná energie je užívána pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody (dále jen TUV). Elektřina je užívána pro osvětlení, kancelářskou techniku, pro kuchyňské spotřebiče a různé systémy s motorovými pohony (čerpadla, ventilátory, ap.). Dodávka tepla pro potřebu vytápění a teplá užitková voda je v současné době zajišťována nákupem od vyššího dodavatele tepla. Objekt je napojen na primární rozvody topné vody z předávací stanice dodavatele tepla. Během výstavby je nutno dodržovat běžná opatření týkající se hluku, zvýšené prašnosti a pohybu vozidel a mechanismů stavby na místních komunikacích. Odpady vznikající během stavebních prací budou odváženy a likvidovány mimo staveniště, což bude zajišťovat realizační firma v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. O nakládání s odpady, vyhl. č. 381/2001 Sb. ve znění vyhl. č. 503/2004 Sb. a změnové vyhlášky č. 168/2007 Sb. – katalog odpadů. Odpady budou předávány pouze oprávněným osobám ve smyslu § 12, odst.2 Zákona č. 185/2001 o odpadech v účinném znění a jejich předávání bude ošetřeno ve smlouvách o dílo. Při provozu bude prováděna průběžná evidence odpadů.

h) Dopravní řešení

V rámci navrhovaných stavebních úprav není nutno řešit. Netýká se navrhovaného řešení. Stávající stav zůstane zachován.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt není vystavován extrémním škodlivým vlivům. Rozsahu rekonstrukce a stavebních úprav se netýkají vlivy jako je radon, agresivní spodní vody, poddolování apod. Nové konstrukce hydroizolace střechy a klempířských prvků jsou navrženy tak, aby dostatečně chránily stavbu před povětrnostními vlivy.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Rekonstrukce objektu je navržena dle požadavků vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

§ 16 – rekonstrukce (stavební úpravy) jednotlivých konstrukcí jsou navrženy v souladu s požadavky odst. 2 a 3

§ 19 – rekonstrukce (stavební úpravy) stěn je navržena v souladu s požadavky odst. 1

§ 25 – rekonstrukce (stavební úpravy) střešního pláště je navržena v souladu s odst. 1 a 4

§ 26 – nové výplně otvorů splňují požadavky odst. 1, 2, 3

Rozsah a obsah projektové dokumentace je vypracován v souladu s požadavky vyhlášky 499/2006 Sb., přílohy č. 6.