


- * 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:		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:	-
	B. Souhrnná technická zpráva		Paré:
			Č.výkresu/
			BKB-TZ-5112*

Obsah

1	Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	4
a)	Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně	4
b)	Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících	4
c)	Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch	5
c). 1	SO 01 Stavební část	5
c). 2	SO 02 Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů	11
d)	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	11
e)	Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území	11
f)	Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	11
f). 1	Vliv stavby na životní prostředí	11
f). 2	Způsob odstraňování odpadních látek – odpadové hospodářství	11
g)	Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací	13
h)	Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace	13
i)	Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém	13
j)	Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	13
	Členění na stavební objekty:	13
	SO 01 Stavební část	13
	SO 02 Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů	13
k)	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrany okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace	14
l)	Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F ..	14
2	Mechanická odolnost a stabilita	14
a)	Zřícení stavby nebo její části	14
b)	Větší stupeň nepřípustného přetvoření	14
c)	Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce	14
d)	Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině	14
3	Požární bezpečnost	15
4	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	15

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

5	Bezpečnost při užívání	15
6	Ochrana proti hluku.....	15
7	Úspora energie a ochrana tepla	16
8	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ..	16
9	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	16
10	Ochrana obyvatelstva (splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva)	16
11	Inženýrské stavby (objekty)	16
12	Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)	16

1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Rekonstrukce (stavební úpravy) bude prováděna na stávajícím objektu umístěném na parcele č. 4457 katastrálního území Zábřeh nad Odrou 714305. Jedná se o dvě vzájemně propojené budovy, které jsou osazeny do rovinatého terénu. Rekonstrukce se bude týkat obou budov vč. vytápěné spojovací chodby. Na výše uvedený objekt byl v roce 2011 vypracován energetický audit. Zpracovatelem energetického auditu byla společnost GMV – projekce, spol. s r.o.

Objekt určený k rekonstrukci stojí samostatně, nenavazuje na další zástavbu a je součástí občanské vybavenosti. Část terénu v okolí budov tvoří udržovaná travnatá zeleň, přilehlé plochy zabírají mj. chodníky a zpevněné plochy. V okolí budov se nachází vzrostlé stromy a keře. Provádění rekonstrukce si nevyžádá zábor zemědělského půdního fondu ani lesního půdního fondu. V blízkosti objektu, na kterém budou prováděny stavební úpravy, se nacházejí vzrostlé stromy. Objekt MŠ se nenachází v památkové zóně ani v památkové rezervaci. Rovněž se nejedná o kulturní památku. V průběhu rekonstrukce a stavebních úprav nebude omezen provoz na přilehlých místních komunikacích. Přístup na místo stavby je možný po stávajících místních komunikacích. Pro vlastní stavební práce bude nutno použít vhodné mechanismy. Možná řešení jsou uvedena v části projektu E. – Zásady organizace výstavby.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

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) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

c). 1 SO 01 Stavební část

Stávající stav

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 pěnositíkatový, u pavilonu dvoupodlažní školky 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

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

Nový stav

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 meziokenních 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

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

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) 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 = $n_N \leq n \leq 1,5 n_N$ 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 250, resp. 300mm. 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 zateplený izolantem EPS 70 F tl. 120, resp. 100mm. Pro vyzdívkou pilířů budou použity takové typy tvárnic, aby výsledný součinitel prostupu tepla splňoval požadavky uvedené v EA. 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 nezpevněných travnatých ploch bude izolace zatažena minimálně 250 mm pod úroveň terénu. Pod úrovní 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 zpevněná tmelem a výztužnou tkaninou v souladu s montážním postupem vybraného certifikovaného venkovního kontaktního zateplovacího systému. Zateplení bude provedeno obecně v následujícím složení – lepicí 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.

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 poléťavý prach, saze, apod. Silikátové omítky se vyznačují vysokou paropropustností, trvanlivostí a odolností proti úderům. Dodatečná výhoda křemičitých omítek je přilnavost k podkladu.

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

Omítky jsou dodávány v podobě mokrých 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%.

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 živičných 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 střešní pláště také na spojovací chodbě mezi oběma pavilony (viz. výše). Je navrženo nové tepelně izolační střešní souvrství na původní ponechané asfaltové izolace (po provedení detailního průzkumu jejich stavu a soudržnosti a vyspravení nerovností, prořez boulí apod a zacelení poškození) a to v tomto souvrství (složení):

- desky na bázi polystyrénu EPS 150 S tl. 160mm celoplošně lepené k podkladu
- 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).

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.

c). 2 SO 02 Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů

S ohledem na rekonstrukci střechy se stávající jímací vedení demontuje. vč svodů. Demontáž se bude provádět postupně tak, aby vždy byl min. jeden uzemňovací svod zachován.

Přitom je nutné při pokládce nové krytiny spolupráce s dodavatelem hromosvodu a to hlavně s umístěním podpěrných příchytek, které se umístí na svislé ploše co 1m. Nové svislé svody se provedou dle ČSN 62305-3. Uzemnění jímacího vedení se provede nově zemnicími tyčemi l-2m. Zemnicí tyče se zatlučou do zeminy v blízkosti budovy min 0,5m od budovy. Celkový zemní odpor do 10 ohmu.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající. Nedochází k žádným změnám.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Dopravní a technické infrastruktury stávající dokončené stavby zůstanou beze změn. Není předmětem řešení. Stavba se nenachází na poddolovaném ani svážném území.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

f). 1 Vliv stavby na životní prostředí

Stavební práce ani budoucí užívání objektu neovlivní negativním způsobem životní prostředí ani neohrozí kvalitu podzemních vod. Užíváním objektů po provedených stavebních pracích a úpravách nebudou vznikat žádné škodliviny ani jiné možnosti ohrožení životního prostředí. Vybraný dodavatel stavby je odpovědný za náležitý stav stavebních mechanismů, které bude používat na stavbě. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a účinně odstraněn.

f). 2 Způsob odstraňování odpadních látek – odpadové hospodářství

Pro odstranění odpadů vzniklých v průběhu stavebních prací je nutné dodržovat Zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech a s ním související předpisy. Jedná se zejména o Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. ve znění vyhl. č. 503/2004 Sb. a změnové vyhlášky č. 168/2007 Sb. – katalog odpadů a vyhlášky č. 383/2001 Sb. Podle těchto vyhlášek se jedná o odpady

zatříděné dle kódu druhu odpadů (17 00 00) do skupiny Stavební a demoliční odpady. Pro budoucího generálního dodavatele je závazná evidence odpadů vzniklých v průběhu výstavby. V zásadě lze vyjmenovat základní druhy odpadů při výstavbě včetně množství, které lze stanovit na základě předpokládané výše ztraceného. Tato hodnota se u stavebních materiálů tohoto druhu pohybuje v množství 1 až 1,5 % celkového množství stavebního materiálu. Při demoličních a demontážních pracích lze celkem přesně určit množství demoličního materiálu a provést zatřídění do skupin podle výše uvedené vyhlášky MŽP. Pro generálního dodavatele je závazná evidence těchto odpadů v průběhu výstavby a podrobnosti nakládání s nimi. Veškeré doklady pak budou předloženy v rámci žádosti o vydání kolaudačního souhlasu. Stavební suť a další odpady, které je možno využít jako zdroj druhotných surovin – recyklovat. Obaly od barev, ředidel, lepidel apod. musí být odstraněny jako nebezpečný odpad – doklady o odstranění nutno opět doložit při podání žádosti o kolaudační souhlas.

Zatřídění suti dle Katalogu odpadů uvedeném ve vyhlášce Ministerstva životního prostředí č. 381 z roku 2001 ve znění vyhl. č. 503/2004 Sb. a změnové vyhlášky č. 168/2007 Sb. – katalog odpadů:

Níže uvedené množství suti a vybouraných odpadů je možno považovat pouze za orientační.

Číslo druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob odstranění
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	a
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	a
17 01 01	Beton	O	a
17 01 02	Keramika	O	a
17 01 99	Odpad druhově blíže neurčený	O	a
17 02 01	Dřevo	O	a
17 02 02	Sklo	O	a
17 02 03	Plasty	O	a
17 04 02	Hliník	O	b
17 04 05	Železo a ocel	O	b
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	a nebo b
17 06 02	Ostatní izolační materiály	O	a
17 03 02	Asfalt bez dehtu	O	a
17 07 01	Směsný stavební nebo demoliční odpad	N	a
20 01 01	Papír a lepenka	O	b
20 01 22	Nádobka od spreje	O	a
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	a

Označení způsobu odstranění odpadů:

- a - předání odpadu externí firmě oprávněné k nakládání s odpady popřípadě odvoz do zařízení k využívání nebo
- b - odvoz do zařízení ke sběru nebo výkupu odpadů

Odvoz a ukládání nebezpečného odpadu:

Nebezpečný odpad (kategorie „N“) bude předán oprávněné osobě k odvozu a likvidaci na příslušné skládce. V průběhu prováděných prací bude vedena evidence Nebezpečných odpadů.

Odvoz kontejnerů s nebezpečným odpadem musí zajišťovat oprávněná společnost v souladu s platnou legislativou na přepravu nebezpečných odpadů. Je nutné vypracovat „Provozní řád a havarijní plán“ pro nakládání s nebezpečným odpadem. S tímto souvisí i povinnost vést veškerou evidenci včetně „Evidenčních listů odpadu“. Přeprava nebezpečných odpadů se bude řídit podle Zákona 106/2005 Sb.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Rekonstrukcí a stavebními úpravami objektů nebudou dotčeny zájmy osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Stávající stav bude zachován.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

V rámci vypracování dokumentace byl prováděn stavebně technický průzkum (viz část 6 dokumentace F). Dále bylo provedeno zaměření, ověření a zkreslení stávajícího stavu objektu. Stávající stav objektu určeného k rekonstrukci je patrný z výkresové části projektové dokumentace.

i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Pro účely vypracování dokumentace nebylo nutno provádět žádné geodetické zaměření. V rámci vypracování projektové dokumentace byla použita kopie katastrální mapy z místa plánované stavby včetně výpisu z katastru nemovitostí a informací z katastru nemovitostí pro parcely sousední.

j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Členění na stavební objekty:

SO 01 Stavební část

SO 02 Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů

Žádné technologické provozní soubory se zde nenachází. Do stávajících inženýrských objektů nebude zasahováno. Nové inženýrské objekty nejsou v rámci této stavby navrženy.

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

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrany okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

S negativními vlivy jak v průběhu vlastních stavebních prací, tak po dobu trvalého užívání není uvažováno. V rámci výstavby budou prováděny běžné stavební práce. Užíváním stavby po provedené rekonstrukci a stavebních úpravách nebude překročen hygienický limit hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stávající stav bude zachován.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků je podrobně popsán v části E – Zásady organizace výstavby.

2 Mechanická odolnost a stabilita

Rekonstrukce a stavební úpravy jsou navrženy tak, aby zatížení působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části nebo větší stupeň nepřípustného přetvoření. Posouzení kotvení zateplovacích vrstev obvodových plášťů a střech je předmětem části dokumentace F.1.3 – Stavebně konstrukční část – statický výpočet.

a) Zřícení stavby nebo její části

Netýká se navrhované rekonstrukce a stavebních úprav.

b) Větší stupeň nepřípustného přetvoření

Netýká se navrhované rekonstrukce a stavebních úprav.

c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

Netýká se navrhované rekonstrukce a stavebních úprav.

d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Netýká se navrhované rekonstrukce a stavebních úprav.

3 Požární bezpečnost

Technické řešení stavby z hledisek požární ochrany je rozvedeno v příloženém Požárně bezpečnostním řešení, které je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Podzemní voda

V průběhu vlastní realizace nesmí dojít k ovlivnění kvality podzemních vod. Charakter stavby vylučuje po dobu trvalého užívání ovlivnění podzemních vod.

Množství a kvalita odpadních vod včetně návrhu na jejich čištění

Není předmětem navržené rekonstrukce a stavebních úprav. Stávající stav zůstává zachován.

Úprava ploch a prostranství, oplocení, veřejná zeleň

Montážní plochy, přístupové komunikace a místa jinak narušená související stavební činností musí být po dokončení výstavby uvedena do původního stavu. V blízkosti uvažované stavby se nachází vzrostlé stromy a keře. Objekty určené k rekonstrukci se nacházejí ve stávajícím oploceném areálu.

5 Bezpečnost při užívání

Realizací navrhované rekonstrukce a stavebních úprav nedojde k negativnímu ovlivnění bezpečnosti užívání prostor objektů.

6 Ochrana proti hluku

Vzhledem k tomu, že se nejedná o nový objekt, ale o rekonstrukci a stavební úpravy stávajících objektů, není zapotřebí řešit žádná ochranná opatření proti hluku. Pouze v průběhu výstavby musí být dodržena všechna opatření v souladu s platnými hygienickými zákony, vyhláškami a předpisy. Výměnou výplní dojde ke snížení hladiny hluku v jednotlivých místnostech a prostorách objektů dotčených výstavbou od hluku šířícího se z vnějšího prostředí – dojde ke zlepšení stávajícího stavu. Vzhledem k charakteru stavebních prací nebudou použity těžké stavební stroje, které by výrazně zatěžovaly okolí hlukem. V tomto ohledu budou nejvýrazněji ovlivňovat hladinu hluku dopravní prostředky zajišťující transport stavebního materiálu, či odpadu. Stavební práce budou probíhat výhradně v denní době (tj. mezi 7.00 a 19.00 hodinou – za předpokladu provádění stavebních prací v letním období). S ohledem na tyto skutečnosti lze předpokládat, že ve venkovním chráněném prostoru (hranice parcel chráněných objektů) a v chráněném prostoru chráněných objektů (okolní obytné domy) nebude přípustná hodnota hlukové zátěže v době stavby překračovat přípustné hodnoty.

Provozem stavby nesmí být překročen hygienický limit hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

7 Úspora energie a ochrana tepla

Realizací rekonstrukce a stavebních úprav dojde ke snížení energetické náročnosti budov – bude se především jednat o úspory energií na vytápění. Ekonomické hodnocení a úspory jsou uvedeny v Energetickém auditu, který vypracovala společnost GMV – projekce, spol. s r.o. v roce 2011. Projektová dokumentace je vypracována na základě doporučené varianty energetického auditu – Varianta EÚP č. 1.

8 Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Rekonstrukcí a stavebními úpravami dotčených objektů nebudou dotčeny zájmy osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Stávající stav bude zachován.

9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

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.

10 Ochrana obyvatelstva (splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva)

Netýká se navrhované rekonstrukce a stavebních úprav. Stávající stav zůstává zachován.

11 Inženýrské stavby (objekty)

V rámci navrhované rekonstrukce nejsou navrženy žádné nové inženýrské stavby (objekty) ani není zasahováno do inženýrských staveb (objektů) stávajících.

12 Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

Nejedná se o výrobní objekt, nebudou, ani zde nejsou umístěna žádná výrobní ani nová technologická zařízení.