

D.1.1. Technická zpráva

Dokumentace pro provádění stavby

Název akce

Snížení energetické náročnosti
Mateřské školy Mnichovice

01|2016

Vypracoval
Miloslav Goll

Odpovědný projektant:
Miloslav Goll



Obsah dokumentace

1.	Úvod.....	3
2.	Identifikační údaje	3
	Údaje o stavbě	3
	Údaje o stavebníkovi	3
	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
3.	Seznam podkladů	4
	Normy a předpisy	4
4.	Obecné	5
5.	Základní popis objektu a stavby	5
6.	Plánované stavební práce	5
7.	Provedený průzkum	6
	Stavebně - technický průzkum	6
	Obvodový plášť - stávající stav	6
	Vodorovné konstrukce - stávající stav	6
	Výplně otvorů - stávající stav	6
8.	Demontážní a bourací práce.....	6
9.	Hromosvod	7
10.	Provedení fasádního zateplovacího systému	7
	Přípravné práce	7
	Popis a specifikace stávajících obvodových konstrukcí	7
	Specifikace ETICS	8
	Další opatření	10
11.	Zateplení ploché střechy	10
	Přípravné práce	10
	Popis a specifikace stávajících konstrukcí	10
	Specifikace izolačního souvrství	11
	Další opatření	11
12.	Klempířské konstrukce	11
13.	Zámečnické konstrukce.....	12
14.	Větrání	12
15.	Zvláštní ustanovení projektanta	12

1. Úvod

Obsahem technické zprávy je popis stávajícího stavu objektu a návrh na modernizaci obálky budovy mateřské školy v obci Mnichovice. Jsou navrženy úpravy, kterými se zlepší technické vlastnosti obvodového pláště, čímž dojde k úspoře energie potřebné na vytápění objektu.

2. Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název stavby

Snížení energetické náročnosti Mateřské školy Mnichovice

Místo stavby

Adresa: Tyršova 600, 251 64 Mnichovice

Parc. č. dotčených pozemků: 1255

Kat. území: Mnichovice u Říčan [697541]

Obec: Mnichovice

Okres: Praha – východ

Předmět dokumentace

Dokumentace pro provádění stavby

Údaje o stavebníkovi

Jméno: Město Mnichovice

Adresa: Masarykovo náměstí 83, 251 64 Mnichovice

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant: AG ENERGY, Anylopex plus, s.r.o.
Janáčkovo nábřeží 1153/13, Praha 5, 150 00
IČ: 24826651

Projektant části D.1.1 AG ENERGY, Anylopex plus, s.r.o.
Janáčkovo nábřeží 1153/13, Praha 5, 150 00
IČ: 24826651
tel.: 605 978 410
Miloslav Goll, ČKAIT 0012228

Projektant části D.1.3 KRASO požárně technický servis, s.r.o.
Bellušova 1864, Praha 5, 150 00
IČ: 27651991
tel.: 603 532 056
Ing. Šárka Navarová, ČKAIT 0008877

Projektant části D.1.4 Eltodo a.s.
VZT Novodvorská 1010/14a, 142 01 Praha 4
IČ: 452745517
tel.: 731 412 283
Ing. Tomáš Sauer, ČKAIT 0009612

3. Seznam podkladů

Normy a předpisy

Zákon ČR č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění platných předpisů
Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
Vyhláška 309/2005 Sb., o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení

Nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

ČSN 73 0540 (část 1-4) Tepelná ochrana budov

ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda

ČSN EN ISO 13 788: Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení vnitřní kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce – Výpočtové metody

ČSN EN ISO 10211-1 (73 0551) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích

ČSN EN 12207 Okna a dveře – Průvzdušnost – Klasifikace

ČSN EN ISO 10077 (část 1-2) Tepelné chování oken, dveří a okenic

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN ISO 13822 (730038) - Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN 03 8260 (038260) Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi. Předepisování, provádění, kontrola jakosti a údržba

ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

4. Obecné

Podkladem pro vypracování dokumentace byly tyto podklady:

- Částečná projektová dokumentace stávajícího stavu z 11/1976, zpracovatel Průmstav Praha projekce
- Projektová dokumentace stávajícího stavu a nástavby 2. NP z 05/2013, zpracovatel Inženýrský a projektový ateliér Ing. Roman Chvojka
- Projektová dokumentace přístavby z 12/2013, zpracovatel URBIO-SISTO s.r.o.
- Zaměření a stavebně technický průzkum stávajícího stavu ze dne 08.01. 2016.
- Fotodokumentace objektu pořízená na místě při stavebně technickém průzkumu z ledna 2016
- Odborný průzkum pro posouzení výskytu zvláště chráněných druhů živočichů z 01.04.2016
- Stavebně technický průzkum objektu stropní konstrukce a střešního pláště z dubna 2016

5. Základní popis objektu a stavby

Jedná se o objekt mateřské školy, tvořený dvěma objekty se dvěma nadzemními podlažími, propojené jednopodlažním krčkem. Budova je částečně podsklepena nevytápěným suterénem, ve kterém se nachází kotelna a sklady. Ve dvoupodlažních částech se nacházejí dětské herny, spací místnosti, šatny, sociální a kuchyňské zázemí a komunikační prostory. V přízemním krčku to jsou vstupy do objektu, komunikační prostory, kancelář ředitelky se zázemím a skladovací prostor.

Budova do stávajícího stavu byla vystavěna ve třech etapách. První výstavba proběhla ve druhé polovině 70.tých let minulého století a jednalo se o výstavbu přízemí a 2.NP v severovýchodní části objektu. V roce 2013 bylo vystavěno 2.NP v jihovýchodní části. V roce 2015 byl objekt doplněn o dvoupodlažní přístavbu na západní fasádě.

6. Plánované stavební práce

- Zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z **šedého polystyrenu EPS tl. 120 mm, $\lambda_D = 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$** .
- Zateplení soklových částí původního zdiva ve styku s vytápěnou zónou kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací realizovanou pomocí soklové izolační desky **EPS PERIMETR tl.120 mm, $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$** .
- Zateplení soklových částí původního zdiva, které není ve styku s vytápěnou zónou kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací realizovanou pomocí **soklové izolační desky EPS PERIMETR tl.120 mm, $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$** . Zateplení se provede do nezámrazné hloubky 800 mm v místech, kde to přilehlá zemina dovolí.
- Zateplení dosud nezateplených střech tepelnou izolací ze **stabilizovaného polystyrenu EPS 200S tloušťky 200 mm** (2 vrstvy po 100 mm s překrytím spár).
- Opatření vyvolaná vlivem navrhovaných úprav (klempířské, zámečnické a další prvky na fasádě).
- **Instalace vzduchotechniky** s decentrálními jednotkami (6 ks) se zpětným získáváním tepla. Vzduchotechnika bude zásobovat čerstvým vzduchem třídy a jím přilehlé prostory.

7. Provedený průzkum

Stavebně - technický průzkum

Na objektu byla provedena prohlídka a zaměření obvodového pláště, střechy a částečného zaměření vnitřních prostor. Při prohlídce byla pořízena fotografická dokumentace.

Dále byl proveden stavebně technický průzkum objektu stropní konstrukce a střešního pláště z dubna 2016

Níže uvedené odstavce popisují stávající stav jednotlivých řešených konstrukcí.

Obvodový plášť - stávající stav

Konstrukční systém původních částí objektu je skeletový. Nosným systémem jsou železobetonové sloupy o rozměrech 450x450 mm. Vnější výplňové zdivo je z cihel plných pálených tl. 450 mm. Vnitřní stěny jsou též z plné pálené cihly. Nosná konstrukce nevytápěných suterénních prostor tvoří kombinace železobetonových sloupů o rozměrech 450x450 mm a železobetonové stěny tl. 500 mm.

Nosnou konstrukci přístavby a nástavby 2. NP v jihozápadní části tvoří dřevěné hranoly o rozměrech 140 x 60 mm vyplněné minerální vatou. Z vnější strany je konstrukce zateplena tepelnou izolací EPS 70F tl. 100mm. Přístavba je omítnuta tenkovrstvou bílou omítkou.

Vodorovné konstrukce - stávající stav

Nosnou část stropů původních částí objektu tvoří železobetonové panely. Dle původní projektové dokumentace jsou ploché střechy tvořeny ze železobetonových panelů, na kterých je umístěn škvárový násyp, plynosilikátové tvárnice, cementový potěr a sklobit.

Podlaha původní části je klasické skladby, nezateplená s kobercem, popř. s keramickou dlažbou.

Nosná konstrukce ploché střechy nové přístavby a nástavby jsou dřevěné trámy o rozměrech 300 x 100 mm vyplněné minerální vatou.

Podlaha přístavby je klasické skladby, zateplená tepelnou izolací EPS 100 Z tl. 120 mm s nášlapnou vrstvou z PVC, popř. kobercem či dlažbou.

Výplně otvorů - stávající stav

Veškeré původní výplně otvorů do vytápěné zóny byly měněny za nové, plastové s izolačním dvojsklem. Neměněny zůstaly pouze okna k nevytápěnému suterénu.

Technický stav měněných výplní otvorů je dobrý.

8. Demontážní a bourací práce

V rámci plánovaných prací jsou předpokládány následující demontážní a bourací práce:

- na fasádách objektu budou demontovány zámečnické a klempířské prvky – oplechování, dešťové svody, žebřík na střechu nezateplené části atd.
- odstranění keramického obložení soklu

- odstranění stávající jímací soustavy na nezateplených fasádách objektu a střeše
- vybourání prostupů stěnami a stropními konstrukcemi pro VZT potrubí

Terénní práce:

- V rámci zateplení objektu se nepočítá s žádnými terénními pracemi

9. Hromosvod

Stávající hromosvod na nezateplených částech objektu bude před začátkem stavebních úprav postupně demontován. Po dokončení KZS bude namontován nový hromosvod. Hromosvod řeší samostatná dokumentace D.1.4.b.

10. Provedení fasádního zateplovacího systému

Před zahájením realizace ETICS budou provedeny výtahové zkoušky vybraných mechanických kotev a zkoušky přídržnosti lepících hmot k podkladu (soudržnosti podkladu), protokoly o provedených zkouškách budou předány projektantovi. Výtahové zkoušky a zkoušky přídržnosti jsou součástí dodávky systému ETICS.

Charakteristická únosnost, která se má uplatňovat u plastových kotev, musí být stanovena nejméně 15 zkouškami vytahováním provedenými na stavbě s dostředným zatížením v tahu působícím na plastovou kotvu. Zkoušky je nutné provést podle platných předpisů a norem. Zkoušky budou provedeny na skladbě obvodové konstrukce S3b (cihla plná pálená).

Na základě vyhodnocení zkoušek projektant posoudí, zda pro zjištěný stav obvodového pláště vyhovuje navrhovaný způsob lepení a kotvení ETICS. Výsledkem bude kotevní plán, který stanoví přesný druh a počet použitých kotev a jejich rozmístění v ploše stěny.

Přípravné práce

Před prováděním ETICS je nutné na skladbě S4a odstranit keramický obklad a povrch vyrovnat MVC maltou. Stávající omítka nevykazuje stopy nesoudržnosti a vizuálně nedochází nikde k odlupování, takže může zůstat jako podklad pro zateplení. Budou odstraněny též prvky na fasádě a ostatní klempířské a zámečnické výrobky. Budou osazeny nové kotvy zámečnických prvků.

Plochy po demontování keramického obkladu je nutno vyrovnat do roviny s okolním povrchem, dle požadavku ČSN 73 2901 je maximální nerovnost 20 mm/m pod ETICS kotvený s doplňkovým lepením. Vyrovnání bude provedeno dle předpokládané tloušťky vyrovnávací vrstvy 15-30 mm MVC jádrovou omítkou zrnitosti 1-2 mm pro ruční zpracování s hladkým povrchem, podklad bude opatřen cementovým špricem v krytí 100 % (technologická pauza 3 dny).

Před aplikací vyrovnávacích vrstev bude povrch po sejmutých vrstvách očištěn, zbaven zbytků uvolněných nesoudržných částí a prachu.

Popis a specifikace stávajících obvodových konstrukcí

- Obvodové stěny „S1a“ – obvodový plášť nové přístavby. Nosná konstrukce stěny je dřevěná. Mezi dřevěné hranoly o rozměrech 140x60 mm je umístěna minerální vata. Z vnější strany je na konstrukci připevněny sádrovláknité desky a tepelná izolace z pěnového polystyrénu EPS 70F tl. 100 mm. Nosná konstrukce stěny je z vnitřní strany chráněna OSB deskami a sádrokartonem. Mezi

SDK a OSB deskami je vzduchová dutina s nosným roštem tl. 50mm. Stěna je z vnější strany omítnuta tenkovrstvou omítkou cca tl. 10 mm. $U = 0,19 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

- Obvodové stěny „S2a“ – jedná se o vnější soklovou stěnu nové přístavby. Stěna je z prolévaných betonových tvarovek tl. 300 mm doplněné o hydroizolační pás a extrudovaný polystyren XPS tl. 80 mm. Stěna je z vnější strany omítnuta tenkovrstvou omítkou cca tl. 10 mm. $U = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Obvodové stěny „S3a“ – Obvodová, původní, dosud nerekonstruovaná zeď z cihel plných pálených tl. 450 mm omítnuté vnější omítkou tl. 20 mm. $U = 1,28 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Obvodové stěny „S4a“ – Obvodová, původní, dosud nerekonstruovaná zeď z cihel plných pálených tl. 450 mm z vnější strany opatřeny keramickým obkladem tl. 6 mm. $U = 1,31 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Obvodové stěny „S5a“ – Obvodová, původní, dosud nerekonstruovaná zeď z cihel plných pálených tl. 300 mm nacházející se v severozápadní části spojovacího krčku. Z vnější strany opatřeny keramickým obkladem tl. 6 mm. $U = 1,73 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Obvodové stěny „S6a“ – Jedná se o suterénní stěnu, jenž je zhotovena z železobetonu tl. 500mm a opatřena keramickým obkladem na vnější straně ve styku se vzduchem a vnitřní omítkou tl. 20 mm směrem do interiéru. $U = 1,84 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Stropní konstrukce „R1a“ – konstrukce je tvořena dřevěnými trámy o rozměrech 300x100 mm v rozteči 700 mm vyplněné minerální vatou tl. 300 mm. Na konstrukci je připevněna difuzní folie a provětrávaná vzduchová mezera tl. 40mm se střešními latěmi 60x40 mm, nad kterými je OSB P+D deska a 2x asfaltový pás + oplechování. Směrem do interiéru se nachází protipožární podhled SDK RF tl.15 mm. $U = 0,19 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Stropní konstrukce „R2a“ – Nosnou konstrukci střechy 2.NP v původní stavby tvoří železobetonové panely tl. 250 mm. Na ní je umístěn škvárový posyp tl. 30 mm, plynosilikátové tvárnice tl. 150 mm, vyspárovaný cementový potěr minimální tloušťky 50 mm a sklobit tl. 2,5 mm. $U = 0,74 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Stropní konstrukce „R3a“ – Nosnou konstrukci střechy tvoří ocelové nosníky a keramické duté tvarovky s betonovou mazaninou. Na válcovaných nosnících je dřevěný záklop a další souvrství. Část této střechy je již zateplena tepelnou izolací EPS tl. 160 mm. $U = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Podlahová konstrukce „P1a“ – Jedná se o zateplenou podlahu nové přístavby. Směrem od zeminy skladby – zhutněná zemina, štěrk tl. 200 mm, ŽB monolitická základová deska tl. 150 mm, hydroizolační pás tl. 4 mm, tepelná izolace EPS 100 Z tl. 120 mm, betonový potěr tl. 60 mm a nášlapná vrstva (PVC, koberec, alt. keramická dlažba). $U = 0,28 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Podlahová konstrukce „P2a“ – zde se jedná o klasickou skladbu původní podlahové konstrukce. Skladbu tvoří železobetonová konstrukce tl. 100 mm, hydroizolační vrstva, betonový potěr tl. 60 mm a nášlapná vrstva (PVC, koberec, alt. keramická dlažba). $U = 2,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Podlahová konstrukce „P3a“ – Jde o skladbu podlahy nad nevytápěným suterénem, kterou tvoří směrem od suterénu vnitřní omítka tl. 20 mm, železobetonová nosná deska tl. 250 mm, betonový potěr tl. 60 mm a nášlapná vrstva (PVC, koberec, alt. keramická dlažba). $U = 1,81 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Specifikace ETICS

Dodavatel je povinen provést ETICS dle ČSN 73 2901, ČSN 73 2902, ČSN 73 0540, ČSN 73 0810:2012a dle technologického předpisu výrobce vybraného systému ETICS. Bude proveden ucelený systém ETICS jednoho výrobce – komponenty ETICS nesmí být kombinovány od různých výrobců, splnění bude doloženo Prohlášením o shodě na dodávaný systém v požadované skladbě. Bude použit ucelený systém ETICS s platným osvědčením kvalitativní třídy A dle TP CZB 05-2007 – osvědčení bude doloženo zhotovitelem před zahájením stavby. ETICS budou provádět pouze osoby, které mají platný certifikát o proškolení k provádění ETICS vybraného výrobce.

Použitý systém ETICS bude proveden jako systém mechanicky kotvený s doplňkovým lepením. Vzhledem k charakteru provozu okolo řešeného objektu a riziku mechanického poškození ETICS bude použit systém ETICS s odolností proti rázu 15J (doloženo protokolem TAZÚS pro dodávaný systém ETICS).

Skladba ETICS (provedena v souladu s Energetickým posudkem):

- Podklad splňující požadavky ČSN 73 2901 a požadavky TP výrobce ETICS (pevný, suchý, max. hodnota odchylky rovinnosti 20 mm/m, aj.)
- Cementová lepicí hmota, plocha slepu min. 40%
- Tepelná izolace z expandovaného polystyrénu s grafitem EPS tl. 120 mm (maximální $\lambda_D = 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$), kotvení mechanickými talířovými hmoždinkami s plastovým šroubovacím trnem pro podklady C a E dle ETAG 014, zapuštěná montáž v souladu s ETA hmoždinky + krytka EPS
- Stěrkový materiál vyztužený vlákny, tl. 3 mm + sklotextilní síťovina odolná alkáliím (lubrikace vláken), zatížení na mezi pevnosti min. 2000N/50mm
- Základní nátěr s plnivem
- Vysoce paropropustná pastózní silikátová omítka vyztužená vlákny, struktura K2, se zvýšenou odolností proti špinění a biotickému napadení (bez biocidů)

Skladba ETICS v úrovni soklu (provedena v souladu s Energetickým posudkem):

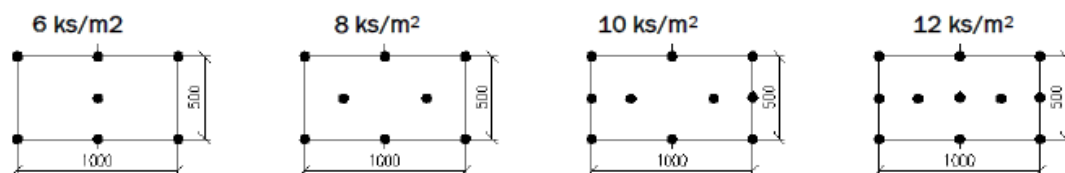
- Podklad splňující požadavky ČSN 73 2901 a požadavky TP výrobce ETICS (pevný, suchý, max. hodnota odchylky rovinnosti 20 mm/m, aj.) Pokud bude třeba bude doplněna, či opravena svislá hydroizolace.
- PUR lepicí hmota, plocha slepu min. 40%
- Tepelná izolace ze soklové izolační desky EPS PERIMETR tl.120 mm, (maximální $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$), kotvení mechanickými talířovými hmoždinkami s plastovým šroubovacím trnem pro podklady C a E dle ETAG 014, Stěrkový materiál vyztužený vlákny, tl. 3 mm + sklotextilní síťovina odolná alkáliím (lubrikace vláken), zatížení na mezi pevnosti min. 2000N/50mm
- Základní nátěr s plnivem
- Tenkovrstvá mozaiková omítka, odolná vůči vlhkosti a mechanickému poškození

Barva fasády je předpokládána bílá, ve stejném odstínu jako stěny již realizované přístavby a nástavby s barevnými prvky. Konečný výběr barevných odstínů fasády bude upřesněn na základě barevného řešení a předloženého vzorníku vybraného dodavatele certifikovaného systému. Součástí dodávky KZS jsou vzorky 0,5 x 0,5 m od každého odstínu omítky. Definitivní řešení tenkovrstvé omítky soklu bude rovněž vycházet z již provedených omítek na přístavbě.

Systém ETICS bude dodán a proveden včetně veškerého systémového příslušenství, např.:

- PVC rohové lišty se síťovinou (ochrana rohů)
- PVC okapnice se síťovinou (nadpraží oken, okapové hrany ETICS)
- Připojovací okenní a dveřní profily se síťovinou (připojení ETICS na vnější výplně oken a dveří)
- Montážní talíře a prvky pro kotvení lehkých stavebních prvků a osvětlení
- Těsnící pásy (připojení ETICS na oplechování atiky)
- Další profily potřebné pro bezpečné provedení ETICS

Kotvení ETICS bude provedeno na základě statického návrhu, který bude vypracován na základě hodnot výtahových zkoušek. Předpokládaný počet talířových hmoždinek s kovovým šroubovacím trnem (do podkladů B a E) je 8 ks/m², kotvení provedeno dle schématu:



Ostění a nadpraží u neměnných oken bude zatepleno izolačním materiálem z fasádního polystyrenu EPS s grafitem (maximální $\lambda_D = 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) v tloušťce 30 mm, lepeno celoplošně.

Další opatření

Všechny funkční kabelové rozvody vedené po fasádě budou před zateplením uloženy do ohebných elektroinstalačních trubek a umístěny do drážek v zateplovacím systému. Venkovní svítidla a vypínače budou vyvedeny na zateplenou fasádu - osazeny do elektroinstalačních krabic do zateplení. Stávající plynovodní rozvody umístěné na fasádě budou před zateplením demontovány a následně vyvedeny na zateplenou fasádu. Venkovní svítidla a vypínače budou nové.

Veškeré prodloužené sání bude osazeno na novou fasádu po dokončení prací na KZS.

11. Zateplení ploché střechy

Dosud nezateplená část objektu bude zateplena v rovině ploché střechy nad 2. NP položením doplňující skladby z vyspádované tepelné izolace ze stabilizovaného polystyrenu EPS 200S tloušťky 200 mm (2 vrstvy po 100 mm s překrytím spár). Střešní plášť, do vzdálenosti min. 500 mm od vnějšího líce prostupujícího VZT potrubí, bude proveden z materiálu s klasifikací B_{ROOF} (t3).

Přípravné práce

Před zahájením prací na zateplení plochých střešních konstrukcí je potřeba vyklidit prostor střešních rovin a postavit nad střechami ochrannou střešní konstrukci z důvodu ochrany střechy před deštěm. Skladba plochých střech bude vybrána až na nosnou konstrukci a povrch bude začištěn.

Popis a specifikace stávajících konstrukcí

STROPNÍ KONSTRUKCE R2a

Konstrukce jednoplášťové střechy. Skladba:

- Asfaltové pásy tl. 5 mm
- Sklobit tl. 2,5 mm
- Cementový potěr min. tl. 50 mm
- Plynosilikátové tvárnice tl. 150 mm
- Škvárový posyp tl. 30 mm
- Parotěsná fólie
- Železobetonové stropní panely tl. 250 mm
- Vnitřní omítka tl. 20 mm

STROPNÍ KONSTRUKCE R4a

Konstrukce dvouplášťové střechy. Skladba:

- Střešní hydroizolační pásy IPA, tl. 20 mm
- Betonová mazanina tl. 110 mm
- Plynosilikátové tvárnice tl. 150 mm
- Polystyren EPS tl. 50 mm
- Záklop z prken
- Vzduchová dutina 130 mm/ocelový I profil 240/106 mm
- Stropní konstrukce (keramické duté tvarovky + betonová mazanina) tl. 110 mm
- Vnitřní omítka tl. 20 mm

Specifikace izolačního souvrství

Po vybrání skladeb plochých střech až na nosnou konstrukci a následném začištění bude položena následující skladba:

- Hydroizolační PVC - P fólie s výztužnou polyesterovou mřížkou tl. 1,5 mm
- Geotextilie (gramáž 300g/m²)
- Tepelná izolace z desek stabilizovaného polystyrenu EPS 200S (maximální $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) ve dvou vrstvách po 100 mm s překrytím spár, celková tloušťka 200 mm
- Spárová vrstva z EPS 200S se spádem 2 %
- SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 3 – 4 mm

Celé souvrství plochých střech s hydroizolační PVC – P fólií bude mechanicky přichyceno kotvicími prvky až do podkladní betonové vrstvy. Hydroizolační vrstva bude provedena jako ucelený systém jednoho výrobce včetně detailů.

Parotěsná zábrana musí být vytažena na navazující svislé konstrukce minimálně do výšky horní hrany tepelné izolace. Přejed z vodorovné části na svislou bude realizován pomocí náběhového klínu.

Další opatření

Ve stropní konstrukci jsou prostupy potrubí VZT a ZTI, které musí být při realizaci zohledněny.

V místech, kde prostupuje VZT potrubí střešním pláštěm, bude použit čtverec PVC fólie s klasifikací B_{ROOF} (t3) s minimálními rozměry 1200 x 1200 mm (7 ks).

12. Klempířské konstrukce

Stávající klempířské prvky (atíky, parapety atd.) v dotčených částech objektu budou demontovány a nahrazeny novými. Původní atikové oplechování bude novým poplastovaným plechem a folií.

Nové klempířské prvky, jako žlaby, svody, oplechování apod., budou provedeny z pozinkovaného plechu nebo lakovaného pozinkovaného plechu viz výkazy. Odstín lakovaných prvků bude obdobný s lakovanými prvky na provedené nástavbě a přístavbě.

Nový dešťový lapač na SZ fasádě bude napojen na stávající odtokový systém.

Práce budou prováděny dle platných ČSN. V oplechování je nutné provádět dilatace dle pokynů a technologických postupů výrobce. Před realizací je nutné veškeré rozměry ověřit vlastním zaměřením. Návaznosti oplechování na fasádu budou ošetřeny PU tmely.

13. Zámečnické konstrukce

Zámečnické konstrukce budou dle potřeby upraveny, očištěny, zbaveny rzi a natřeny základním a antikorozním nátěrem před prováděním KZS. Budou osazeny nové kotvící prvky a po dokončení zateplení na ně budou osazeny upravené nebo nové zámečnické prvky.

Stávající žebřík na střechu R2a kotvený do fasády a stávající markýzy též kotvené do fasády budou demontovány před prováděním KZS. Budou osazeny nové kotvící prvky, popřípadě prodlouženy stávající kotvy a po dokončení zateplení na ně budou zpět osazeny repasované zámečnické konstrukce. Dojde též k demontáži stávajícího zábradlí terasy nad spojovacím krčkem, přikotvení nových konzol a přivaření repasovaného zábradlí na nové konzoly.

Stávající sloupek oplocení na JV fasádě bude demontován a nahrazen novým pozinkovaným ocelovým sloupkem zabetonovaným do betonového základu v zemině.

Práce budou prováděny dle platných ČSN a technologických předpisů výrobce materiálu. Před realizací je nutné veškeré rozměry ověřit vlastním zaměřením.

14. Větrání

Ve vnitřních prostorách objektu budou v šatnách nebo skladech instalovány nízkotlaké větrací zařízení (celkem 6 decentralních jednotek) pro přívod a odvod vzduchu, které jsou vybaveny ventilátory, rekuperační formou rotačních výměníků, elektrickými ohřevači, filtrací.

Optimalizace provozních nákladů je dosažena volbou a aplikací jednotek s rotačními rekuperačními výměníky s bypassem řízené vlastním regulačním systémem. Zařízení odpovídají Nařízení evropské komise č. 1253/2014 o „Ekodesignu“ ErP 2018.

15. Zvláštní ustanovení projektanta

Technické řešení je navrženo ve smyslu platných norem. Tato zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace část - Arch. stavební řešení.

Veškeré konstrukce (izolace, aj) budou před zakrýváním zkontrolovány a písemně potvrzeny TDS nebo AD. Montážní a výrobní výkresy zámečnických konstrukcí (výrobní - dodavatelská dokumentace) budou součástí dodávky zhotovitele stavby.

Dodavatel musí zajistit bezpečnost práce všech pracovníků a ochranu zdraví na pracovišti. Pracovníci musí být prokazatelně vyškoleni v otázkách bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Musí používat ochranné pomůcky a prostředky. Dodavatel stavby bude po celou dobu výstavby dodržovat podmínky veřejně právních orgánů a správců sítí uvedených ve stavebním řízení.

Poznámky k projektové dokumentaci:

- Případné nesrovnalosti mezi jednotlivými částmi projektové dokumentace dodavatel stavby před prováděním projedná s GP.
- Veškeré odchylky od projektu musí být předem konzultovány a odsouhlaseny zpracovatelem projektu, záznam bude proveden do stavebního deníku.

- Pokud budou ve výkresové části rozdílné údaje, platí:
 - dokumentace pro provádění stavby není realizační dokumentací, a proto si dodavatel bude ověřovat skutečné rozměry stavebních konstrukcí a dodávaných výrobků
 - výkresy podrobnějšího měřítka pořízené ke stejnému datu mají přednost před výkresy menšího měřítka
 - textová určení (specifikace) mají přednost před výkresy
 - úpravy povrchů v tabulkách a textových určení (výpisy prvků) mají přednost před znázorněním na výkresech
 - stavebně architektonické výkresy mají přednost před výkresy jednotlivých profesí (TZB, elektro...) v tom smyslu, že jsou rozhodující pro řešení případných rozdílů v celkovém utváření a pojetí architektonických prvků. Úplnost a kvalita instalací všech profesními specialisty navržených systémů musí být zachována.
- Bez ohledu na předcházející podmínky má dokumentace pozdějšího data vždy přednost před dokumentací dřívějšího data.
- Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo být neodkladně informován o všech změnách v rámci stavby a případných odchylkách skutečného stavu od dokumentace z důvodu neprovedených sond nebo anomálií v rámci stavby objektu. Současně si vyhrazuje právo podle těchto sdělení v rámci A. D. upravit konstrukci nebo úpravy konstrukcí schválit. V opačném případě dodavatel přebírá zodpovědnost za zvolené řešení.

Miloslav Goll

Email: miloslav.goll@agenergy.cz



AG Energy

Anylopex plus s.r.o.

Web: www.agenergy.cz

IČ: 24826651

Janáčkovo nábřeží 1153/13

150 00; Praha 5 - Smíchov