

| | | |
|---------|---|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| 12/2016 | Změna skladby střechy, doplnění popisu standardů (příloha 1) | 01 |
| Datum | Popis revize | Revize |

Projektant :

Stemio

Stemio a.s.

Sídlo: Lazarská 1718/3, 110 00 Praha 1 – Nové město

Provozovna : J. Staši 165, 763 02 Zlín – Malenovice

IČ : 28 20 30 11 DIČ : CZ28203011

Tel. : + 420 731 653 834

Tel./fax : + 420 577 158 529

E-mail : zlin@stemio.cz

www.stemio.eu

Investor :

Agropodnik, a.s., Zlín

Kvítkovická 1386

763 61 Napajedla

Název stavby :

**STAVEBNÍ ÚPRAVY – VÍCEÚČELOVÉ ADMINISTRATIVNÍ
BUDOVY č. 007, 008, 035
AGROPODNIK, a.s., KVÍTKOVICKÁ 1386, NPAJEDLA**

Stavební objekt:

SO 035

Část :

**D. 1 – DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU
D.1.1 – ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Název přílohy :

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň dokumentace :

Dokumentace pro výběr dodavatele

Autorizace :

Č. paré :

Datum : 11/2015

Vypracoval : Ing. A. Reiter

Kontroloval : Ing. arch. V. Pokluda

Odp. projektant : Ing. arch. V. Pokluda

CAD file : D11_101_00_TZ.doc

| Stupeň | Číslo výkresu | Revize |
|--------|---------------|--------|
| TDW | 101 | 01 |

Stupeň dokumentace :

Dokumentace pro výběr dodavatele

Název stavby :

**STAVEBNÍ ÚPRAVY – VÍCEÚČELOVÉ ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY
č. 007, 008, 035**

AGROPODNIK, a.s., KVÍTKOVICKÁ 1386, NAPAJEDLA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1. – ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

| 1. Seznam dokumentace | č.v. |
|--|-----------------|
| 1. Technická zpráva | D.1.1 - 101.00 |
| 2. Půdorys 1.NP - Bourání | D.1.1 - 201.00 |
| 3. Půdorys 2.NP - Bourání | D.1.1. - 202.00 |
| 4. Půdorys 3.NP - Bourání | D.1.1. - 203.00 |
| 5. Půdorys střechy - Bourání | D.1.1. - 204.00 |
| 6. Řez A-A - Bourání | D.1.1. - 205.00 |
| 7. Pohledy - Bourání | D.1.1. - 206.00 |
| 8. Půdorys 1.NP – Návrh | D.1.1 - 207.00 |
| 9. Půdorys 2.NP - Návrh | D.1.1. - 208.00 |
| 10. Půdorys 3.NP – Návrh | D.1.1. - 209.00 |
| 11. Půdorys střechy - Návrh | D.1.1. - 210.00 |
| 12. Řez A-A - Návrh | D.1.1. - 211.00 |
| 13. Pohledy - Návrh | D.1.1. - 212.00 |
| 14. Výpis klempířských výrobků - Návrh | D.1.1. - 213.00 |
| 15. Výpis zámečnických výrobků - Návrh | D.1.1. - 214.00 |

2. Účel a základní údaje objektu:

2.1 Účel objektu a jeho úprav

Projektová dokumentace řeší dodatečné zateplení obvodového pláště a střechy víceúčelové administrativní budovy.

Účelem realizace zpracovaného návrhu řešení je zejména dosažení aktuálních požadavků na tepelně technické parametry obálky budovy.

Jelikož je objekt provozován, nebyly dle požadavku investora prováděny sondy do jeho konstrukcí, aby byly důkladně prověřeny skladby střech, podlah a stěn. Zpracovaný návrh řešení vychází z archivní projektové dokumentace s tím, že jednotlivé skladby budou ověřovány před zahájením, nebo v průběhu stavebních prací. Veškeré odchylky od předpokládaného stavu musí být zdokumentovány a náhradní řešení upřesněno s projektantem.

2.2 Kapacity objektu

- zastavěná plocha : 211,6 m²

- obestavěný prostor : 2.475 m³

2.3 Projektové podklady

Výchozími podklady pro zpracování projektové dokumentace :

- energetický posudek, zpracovaný doc. ing. Fr. Hruškou, Ph.D.
- archivní dokumentace poskytnutá investorem
- informace získané v archivu MÚ Napajedla
- informace o dostavbách, úpravách a stávajícím stavu poskytnuté investorem
- polohopisné a výškopisné zaměření (podklad JDTM ZK)
- orientační tahové zkoušky pro zjištění materiálového složení a pevnosti podkladu pro kotvení fasádního zateplovacího systému, provedené technikem fy. EJOT

3. Architektonické, výtvarné a funkční řešení:

SO 035 tvoří třípodlažní objekt obdélníkového půdorysu s rozměry 25,13 x 8,63m.

Využití objektu je smíšené – prodejní a administrativní plochy. Vertikální komunikační jádro tvoří železobetonové schodiště, spojující centrální chodby v jednotlivých podlažích. Na severní straně navazuje montážní hala.

Budova je napojena na sítě technické infrastruktury (kanalizace, vodovod, elektro, plynovod a sdělovací rozvody) a přes přilehlé zpevněné plochy i na infrastrukturu dopravní.

Objekt je řešen jako železobetonový montovaný skelet s plochou jednoplášťovou střechou. Opláštění objektu je řešeno na štítových stěnách vyzdívkami z pórobetonových tvárnic a povrchovou úpravou keramickým páskem (HOB-ALIT) barvy hnědé, na podélné straně objektu je řešeno jako montované z Boletických panelů (výplň smaltovaným tvrzeným sklem v barvě modré). Severní stěna objektu nad halou je rovněž zděná z pórobetonových tvárnic a opatřena montovaným obkladem se zateplením, který bude demontován.

Dodatečné zateplení štítů i stěny nad halou je navrženo kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s využitím izolačních desek z fasádního polystyrenu, zateplení fasád s Boletickými panely je navrženo sendvičovými panely s PUR jádrem tl. 100 mm (s využitím nosných rámců Boletických panelů). Zateplení střešních konstrukcí je navrženo s využitím izolačních desek z EPS.

S výměnou oken se neuvažuje, jelikož byla měněna v nedávné době a splňují požadované tepelné technické parametry.

4. Orientace na světové strany, denní osvětlení, oslunění :

Objekt je orientován podélnou osou ve směru SV-JZ.

Daná orientace a rozmístění okenních otvorů zajišťuje optimální osvětlení vnitřních prostor. Většina obytných místností je i osluněna, přestože charakter provozu toto nevyžaduje.

5. Geologické poměry

Inženýrsko-geologický průzkum (IGP) staveniště projektované stavby nebyl proveden, jelikož charakter prováděných prací nevyvolá změny v zatížení objektu, ani nebudou prováděny zemní práce a zakládání.

6. Popis technického řešení objektu:

6.1 Zemní práce

Všechna podlaží objektu jsou nadzemní. V rámci zateplení objektu se zemní práce neprovádí.

6.2 Základy

Zateplení objektu nevyvolá změnu stávajících základových konstrukcí ani požadavky na nové základové konstrukce.

6.3 Svislé a vodorovné nosné konstrukce – konstrukce rámu

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový montovaný skelet s konstrukční výškou 3,60m. Do ŽB patek s kalichem jsou vetknuty ŽB sloupy rozm. 350x350mm. Na ně jsou osazeny průvlaky tvaru T, do jejichž ozubů jsou vsazeny stropní panely tl. 250mm. Konstrukce je zavětrována pomocí ztužujících stěn.

6.4 Zastřešení

Nosnou konstrukci zastřešení objektu tvoří vodorovná ŽB stropní konstrukce v rámci konstrukce skeletu. Na ni je provedena vlastní střecha ve skladbě (shora, předpoklad dle archivní dokumentace):

Skladba S1

- střešní povlaková krytina
- betonová mazanina dilatovaná, tl. 50mm
- Polsid tl. 80mm
- keramzitbeton ve spádu, tl. 50-160mm
- vrstva dvouděrových cihel, po obvodě u atiky větrací mezera s vývody pod oplechování atiky – **odvětrání ponechat a prodloužit přes nástavbu atiky**
- stropní konstrukce tl. 250mm

Na tuto stávající skladbu bude provedeno dodatečné zateplení ve skladbě (shora):

Skladba S1A:

- **zatěžovací vrstva - výševky fr. 16-32mm, tl. 50mm (viz poznámka)**
- **separační vrstva - ochr. textilie z polypropylenových vláken, 500g/m²/**
- **střešní povlaková krytina (střešní folie PVC-P vyztužená polyesterovou mřížkou),**
- **separační vrstva - textilie ze syntetických vláken (plošná hmotnost min. 300g/m²)**
- **tepelná izolace - EPS 100 S ve dvou vrstvách (100+80mm) s překrytím spar,**
- stávající skladba S1

Poznámka: Na základě požadavku objednatele došlo k úpravě skladby střechy dle jím dodaného návrhu s použitím kotvení střechy vrstvou kameniva. Technické řešení (včetně posouzení proveditelnosti a dopadů od přitížení na ostatní konstrukce) bude upřesněno vybraným dodavatelem v rámci dodavatelské dokumentace.

Navrhované úpravy vychází z požadavků energetického posouzení objektu. Případné odchylky od předpokládaného stavu musí být zohledněny v řešení celku.

6.5 Stěnový plášť

Stěnový plášť objektu je tvořen ve štítech vyzdívkou z pórobetonových tvárnic. Povrchová úprava je glazovaným keramickým obkladem HOB – ALIT do cementové malty.

Podélná fasáda je tvořena montovaným pláštěm z Boletických panelů (nosná konstrukce z ocelových profilů, vnitřní plášť z cementovláknitých, nebo dřevovláknitých desek, vnější pláš z tvrzeného smaltovaného skla, výplň minerální vatou).

Pro upřesnění skladeb stěnových konstrukcí, kvality a pevnosti podkladu a návrhu způsobu kotvení kontaktního fasádního systému bylo technikem fy. EJOT provedeno několik nahodilých vrtaných sond a orientační tahové zkoušky. Na základě těchto zkoušek bylo navrženo následovné použití kotevních prvků:

- pro podklad z keramických panelů, voštinových cihel a betonu talířová hmoždinka s plastovým trnem, splňující kv. tř. A, bodový součinitel prostupu tepla = 0,000 W/K, kotevní hloubka 25 mm
- pro podklad z pórobetonových tvárnic talířová hmoždinka s kovovým šroubem, zafrézovaná montáž s certifikací dle ETAG 014, bodový součinitel prostupu tepla = 0,001 W/K), kotevní hloubka 65mm

Při návrhu délky kotevních prvků je nutno zohlednit tloušťku neúnosných vrstev (stávající omítky, obklady, ...), tloušťku navrhované tepelné izolace a lepidla a nakonec požadovanou hloubku kotvení. Okna ve stěnovém plášti jsou nová, plastová, vyhovují stávajícím tepelně technickým požadavkům a budou zachována.

Zateplení objektu je navrženo dle požadavku investora na minimalizaci zásahu do vnitřních prostor s ohledem na nepřerušení provozu v objektu. Z tohoto důvodu je ponechán nosný ocelový rám s okny a vnitřní část opláštění Boletických panelů. Demontována je pouze vnější skleněná výplň a tepelná izolace z minerální vlny (dle zkušenosti investora z údržby některých panelů je slehlá a je ve špatném stavu). Na nosnou konstrukci stávajících panelů bude namontováno nové opláštění ze stěnových sendvičových panelů s tepelně izolačním IPN (PUR) jádrem. V místě rámu stávajících panelů zůstane vzduchová mezera bez výplně tepelnou izolací, neboť bez demontáže vnitřního opláštění by byla problematická montáž nové parozábrany, bez které by byla tepelná izolace časem nefunkční.

Navrhovaná skladba fasády ze sendvičových panelů je následující (od interieru):

Skladba ST1:

- stávající konstrukce vnitřního pláště
- stávající nosná ocelová konstrukce "Boletických" panelů
- sendvičové IPN (PUR) panely tl.100mm ($U \leq 0,226 \text{ W/m}^2\text{K}$), systémové řešení včetně vyrovnání, kotvení, oplechování, lemování, krycích lišt apod.

Na provedení opláštění ze sendvičových panelů je nutno zpracovat dodavatelskou dokumentaci včetně řešení detailů a kladečského plánu panelů.

U štítových stěn objektu, opatřených keram. obkladem, je navrhovaná skladba zateplení (ETICS) následující (od interieru):

Skladba ST2:

- stávající obvodová stěna (obklad keram. páskem + cem. lepicí malta + vyrovnávací malta + zdivo z pórobetonových tvárnic + vnitřní omítky)
- penetrace na nesavý podklad s obsahem písku
- pružný lepicí tmel na bázi cementu
- izolant - EPS 70 F, tl. 140 mm
- talířová hmoždinka s kovovým šroubem, zafrézovaná montáž s certifikací dle ETAG 014, bodový součinitel prostupu tepla = $0,001 \text{ W/K}$ + polystyrenová zátka, spotřeba 6 ks/m^2 ,
- perlinka R 117, spotřeba $1,1 \text{ m}^2/\text{m}^2$,
- stěrka, spotřeba cca 4 kg/m^2 ,
- penetrace pod omítku, spotřeba $0,2 \text{ kg/m}^2$,
- hydrofobní probarvená pastózní omítky na silikonsilikátové bázi se samočisticím efektem, $1,5 \text{ mm}$ zrnitá, spotřeba $2,5 \text{ kg/m}^2$

Před započítáním prací na zateplení bude provedena na stávajícím obvodovém plášti tzv. výtrhová zkouška navrženého typu kotevních hmoždin. Na jejím základě bude upřesněn druh a počet kotev v jednotlivých částech fasády. Dále bude provedeno zaměření tloušťky vnějších povrchových úprav stěn pro upřesnění délky kotev.

Kontaktní fasádní zateplovací systém – ETICS - musí být proveden jako systémová konstrukce a musí splňovat kritéria evropské směrnice ETAG č. 004, kvalitativní třídu „A“ dle TP CZB. Provedení ETICS dle ČSN 73 2901, dle systémových detailů. Provedení vč. základacích lišt splňující požadavky ČSN 73 0810, systémových profilů – rohový, nadpražní, parapetní, dilatační, začišťovací atd.

Fasádní desky – izolační deska z EPS 70 F ($\lambda_D = 0,039 \text{ W.m}^{-1}\text{K}^{-1}$) – mechanicky kotveno systémovými kotvami, základní počet kotev v ploše 6 ks/m^2 , nároží 8 ks/m^2 . Zateplení ostění přetažením izolantu 30 mm přes rám okna. (Do výšky min. 300 mm nad upravený terén budou použity soklové EPS desky tl. 140 mm).

6.6 Podlahy

Stávající podlahy jsou ve všech podlažích provedeny ve skladebných tloušťkách 10cm. Nášlapné vrstvy jsou provedeny z keramické dlažby, PVC a koberce.

V rámci navrhovaných stavebních úprav se do stávajících podlah využíváných podlaží nezasahuje.

6.7 Výplně otvorů-okna

Okenní otvory v obvodových stěnách jsou opatřeny stávajícími plastovými okny a izolačním dvojsklem. Okna jsou většinou jednokřídlová, otevíravá a sklápěcí, opatřená celoobvodovým bezpečnostním kováním. Součinitel prostupu tepla $U=1,20\text{W/m}^2\text{K}$. Barva bílá.

Stávající okna svými tepelně technickými vlastnostmi vyhovují požadavkům a nebudou měněna.

6.8 Dveře, zárubně

Vstupní dveře :

Stávající vstupní dveře budovy jsou provedeny z plastových profilů se zasklením z izolačního dvojskla. Součinitel prostupu tepla max. $U=1,20\text{W/m}^2\text{K}$. Barva bílá.

Vnitřní dveře :

Vnitřní dveřní křídla jsou stávající, hladká, plná a prosklená, s polodrážkou, do ocelových lisovaných zárubní. Navrhované stavební úpravy se vnitřních dveří nedotknou

6.9 Podhledy

Ve většině místností jsou stávající minerální rastrové podhledy. Ty budou dotčeny jen v nejnútnejším rozsahu (demontáž VZT, elektro atd.). Poté budou uvedeny do původního stavu.

6.10 Izolace tepelné

Tepelná izolace obvodového pláště je zajištěna jednak použitím kontaktního zateplovacího systému (ETICS) i izolantem EPS 70 F tl. 140mm a jednak použitím stěnových sendvičových panelů s tepelnou izolací IPN (PUR). Podrobný popis viz část 6.5 – Stěnový plášť.

Tepelná izolace střešního pláště je zajištěna navýšením vrstvy tepelného izolantu z EPS 100 S v tloušťce 180mm. Podrobný popis viz část 6.4 – Zastřešení.

6.11 Úprava povrchů :

Úpravy povrchů vnitřních

Vnitřní povrchy budou dotčeny jen nejnútnejším rozsahu (demontáže VZT, elektro atd.). Zapravení dotčených ploch bude provedeno dle okolních navazujících povrchů.

Úpravy povrchů vnějších

Z vnější strany je objekt z části opatřen sendvičovými panely. Úprava těchto ploch je dána povrchovou úpravou panelů. Zbývající plochy budou povrchově upraveny venkovní jemnozrnnou tenkovrstvou omyvatelnou omítkovinou s antibakteriální přísadou a probarvenou ve hmotě. Ta bude aplikována jako finální vrstva kontaktního fasádního zateplovacího systému.

Barevné členění viz výkres pohledů

6.13 Malby, nátěry

Vnitřní dotčené povrchy budou po zapravení opatřeny disperzním nátěrem (dle okolních ploch)

7. Údaje o technickém vybavení objektu:

Tato PD neřeší nové technické vybavení objektu.

8. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků :

Navrhovaná stavba není po dokončení zdrojem škodlivých látek a exhalací. Po dobu výstavby bude staveniště omezeným zdrojem hluku a prachu. V rámci předvýrobní přípravy dodavatele stavby budou navrženy technologické postupy, které budou minimalizovat negativní vlivy stavebních prací na stávající zástavbu a na životní prostředí.

S odpady, vznikajícími při realizaci stavby a při jejím provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 275/2002 Sb., kterým se mění zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. a příslušnými prováděcími vyhláškami – zvláště vyhl. MŽP č. 381/2001Sb., kterou se vydává Katalog odpadů. Budou druhotně využity, recyklovány nebo uloženy na schválené skládce.

9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu :

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými právními předpisy a normami. Použité materiály a celkové řešení odpovídá platným technickým požadavkům na výstavbu.

Barevnost a členění povrchových úprav bude upřesněna architektem dle nabídky vybraného dodavatele.

Ve Zlíně, 11/2015

Vypracoval: Ing. A. Reiter

Kontroloval : Ing. arch. V. Pokluda

Seznam příloh:

Příloha č.1 – Popis standardů

Popis standardů stav. materiálů a konstrukcí, požadovaných investorem

| | Popis | Specifikace | Způsob prokázání |
|---|------------------------------|---|---|
| Vnější povrchové úpravy a obvodový plášť | Kompletní zateplovací systém | Evropské technické schválení ETAG 004 | Evropské technické schválení (ETA) nebo prohlášení o vlastnostech (POV) |
| | Kompletní zateplovací systém | Technologický předpis na údržbu ETICS | Technologický předpis na údržbu a sanaci výrobce |
| | Kompletní zateplovací systém | Osvědčení pro provádění vnějšího KZS ETICS | Osvědčení dodavatele pro provádění vnějšího KZS ETICS |
| | Kompletní zateplovací systém | Mechanická odolnost ETICS proti nárazu min. 15J kat. 1, u vstupů 40J kat. 1 s anorganickými pojivy | Certifikát z nezávislé zkušebny |
| | Kompletní zateplovací systém | Tmel na lepení izolantu s faktorem difúzního odporu max. 18 | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Kompletní zateplovací systém | Minerální armovací tmel na stěrkování izolantu plochy s anorganickými pojivy s faktorem difúzního odporu max. 25 | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Kompletní zateplovací systém | Bitumenový systémový tmel na lepení desek XPS v soklové části | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Izolant - XPS/ Perimetr | l max. 0,038 W/mK, | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Izolant - EPS 70F | l max. 0,039 W/mK, | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Výztužná síťovina | Výztužná síťovina plošná hmotnost více než 145 g/m ² | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Kotevní technika | Evropské technické schválení ETAG 014 s kategorií A,B,C,D,E, budou použity hmoždinky se zápusnou montáží a zátkou z příslušného izolantu popř. šroubovací hmoždinky pro zápusnou montáž | Evropské technické schválení (ETA) |
| | Kotevní technika | Bodový součinitel prostupu tepla max. 0,001 W/K | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Omítka | Silikonsilikátová omítka se samočistícím efektem, potlačující vznik a výskyt mikroorganismů | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | Omítka | Paropropustnost V1 | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| Střecha | Střešní krytina | mekčené PVC s nosná vložkou z tkaného polyesterového vlákna - nemechanicky kotvena PVC fólie tl. 1,5mm - odolnost proti krupobití EN 13583 -16m/s - pevnost v tahu EN 12311-2 min. 1050N/50mm - odolnost proti přetržení EN 12310-2 min. 120N - odolnost proti nárazu EN 12691 min. 600mm - odolnost vůči ohni EN 1187 Broof(t) | Certifikát výrobce nebo technický list výrobku |
| | | Certifikovaná skladba střešního pláště | Certifikát notifikované osoby |

razítko a podpis uchazeče