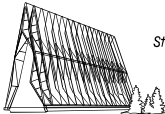


Počet vyhotovení	3
Číslo vyhotovení	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

	Jméno	Podpis	Stupeň dokumentace	
Vypracoval	Ing.Žabenský			Změna stavby
Ověřil	Ing.Opršal		Datum	09/2007
Zodpovědný projektant	Ing. Žabenský		Číslo zakázky	Zb_22/2006
Vedoucí projektant			Číslo objednávky	01/ 2007
Místo stavby	Obecní úřad Děhylov, ul. Výstavní 17, Děhylov		Objednatel dokumentace	Obec Děhylov, Ing.Jiří Krchňák
Investor-uživatel	Obec Děhylov, Výstavní 17, 747 94 Děhylov		Dodavatel dokumentace	Ing.Žabenský Josef IČO: 12474509 DIČ: CZ470909407
Stavba-projekt	<p style="text-align: center;">Stavební úpravy Obecního úřadu Děhylov, vyvolané závěry energetického auditu</p>		 <p>Ing. Žabenský Josef Stavební projekční a inženýrská činnost</p> <p>Autorizovaný inženýr ČKAII v oborech: – Statika a dynamika staveb – Pozemní stavby</p> <p>Ing. Josef Žabenský Martinovská 3007/140 723 00 Ostrava-Martínov</p> <p>Tel., fax: 596 912 815 Mobil: 602 573 583 E-mail: josef.zabensky@tiscali.cz</p>	
Dílní část stavby-projektu				Archivní číslo
Stavební část Technická zpráva			4 – Zb – 10 014/a	

1/ STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

1.1. Technické řešení

Objekt Obecního úřadu v Děhylově je zděná budova situovaná v centru Děhylova, na ulici Výstavní č. 17. Půdorysné rozměry budovy jsou 30,6*12,4 (13,6 m), max. výška po horní líc atiky ploché střechy – cca 8,40 m (10,40 m – na dolním nádvoří). Budova má 2 nadzemní podlaží a jeden technický suterén. Využití budovy je víceúčelové. V I. NP jsou umístěny hlavní vstupy do objektu, schodiště, dále – archiv úřadu, místní pošta, prostory telefonní ústředny TELEFONICA O2 a společné prostory místní základní školy (šatna, jídelna, kuchyň) a školky (kuchyň, vstupní trakt, šatna dětí). Polovinu II.NP využívá obecní úřad (kancelář starosty a sekretářky, spisovna, chodba, kopírka, zasedací místnost a místnosti sociálního zařízení), v druhé polovině jsou místnosti školky. V suterénu je umístěna kotelná s dílnou (bývalý sklad paliva), komunikační prostory (schodiště, chodby), sklepní prostory a prostory vyčleněné pro potřeby školky (sklady, zahradní potřeby ...). V současnosti je část sklepních prostor pronajímána ke komerčním účelům - montážní prostory firmy „KOLSPORT“.

1.2. Konstruktivní řešení

Budova obecního úřadu je navržena jako dvojtrakt o dvou nadzemních podlažích a suterénem. Světlé šířky traktů – 2*5,50 m, konstrukční výšky podlaží – 3,0 m (suterén), 2*3,30 m – nadzemní podlaží, světlé výšky podlaží – 2,70 m, resp. 2*3,0 m. Svislé nosné konstrukce budovy jsou provedené ze smíšeného zdiva – kombinace plných cihel a plynosilikátových tvárníc. Tloušťka podélných obvodových zdí i vnitřní nosné stěny je 450 mm, tloušťka obvodových štítových stěn – 300 mm. Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové, montované z ŽB stropních panelů tl. 200 mm, doplněné ŽB prefabrikovanými deskami PZD (150 mm) a monolitickými dobetonávkami. Konstrukce schodišť – 2 schodiště (jedno do úřadu, druhé ve školce) dvojramenná, pravoúhlá. ŽB prefabrikované stupně jsou uprostřed podepřené vřetenovými zdmi a na okrajích uloženy do drážek schodišťových zdí.

Budova je uzavřena plochou střechou, odvodněnou do dvou vnitřních střešních svodů. Po obvodu je střecha lemována zděnou atikou výšky 900 mm a tloušťky 300 mm. Skladba střechy :

- | | |
|---------------------------------|----------|
| - krytina z asfaltových lepenek | |
| - cementový potěr | 30 mm |
| - plynosilikátové desky | 150 |
| - násyp pemzy ve spádu | 30 - 150 |
| - ŽB stropní panely PPD 120/600 | 200 |
| - omítka | |

Výplně otvorů v obvodovém plášti:

V obvodových zdech budovy jsou osazena dřevěná zdvojená okna. Fyzický stav oken není dobrý a okna vyžadují opravu nebo výměnu. Hlavní vstupy do objektu jsou řešeny přes prostor-

né prosklené stěny doplněné dveřmi. Stěny jsou opatřena jednoduchým zasklením litým sklem. Další hospodářské vstupy do budovy v úrovni I.NP (pošta, TELEFONICA O2, zásobování školky) jsou dřevěnými dveřmi, vstupy z nádvoří do místností suterénu (kotelna, sklady) je dveřmi ocelovými.

Stáří budovy je cca 35 let. Stavba byla provedena dle projektové dokumentace vypracované Hutním projektem Ostrava – „Stavba – ONV Děhylov – Mateřská školka, pošta a kanceláře MNV“, vypracované v 12/1972, zak. číslo 8506-42-8, (HP 27-9-9129). Projektová dokumentace budovy není úplná, proto bylo v rámci zpracování projektové dokumentace provedeno zaměření stávajícího stavu objektu, spojené s orientačním stavebně – technickým průzkumem. Stav nosných konstrukcí budovy lze hodnotit jako dobrý, nebyly zjištěné závady, které by snižovaly statickou spolehlivost nosných konstrukcí. Drobné poruchy se vyskytují pouze na atikách ploché střechy (trhliny) a na přístřešku nad vstupem do budovy.

2. Stavební úpravy

Navržené stavební úpravy vycházejí ze závěrů energetického auditu, zpracovaného v 03/2006. Audit vypracoval Ing. Radoslav Beroušek a Ing. Antonín Kutálek, na základě smlouvy o dílo ze dne 06.02.2006, uzavřené mezi firmou KANIA, spol. s r.o. a MIOT, s.r.o.. Cílem energetického auditu bylo nalezení potenciálních úspor energie budovy, včetně návržení možných variant energeticky úsporných opatření. Mimo navržená technická opatření, která zlepšují energetickou bilanci objektu, se provedou i další konstrukční úpravy, které odstraňují stávající drobné závady budovy. Jedná se zejména o odstranění prasklin na vnějších omítkách přístřešku hlavního vstupu a opravy trhlin atiky ploché střechy.

Stavební úpravy jsou navázány na relativní výškový systém budovy. Základní výšková úroveň $\pm 0,00$ = úroveň podlahy I. NP.

2.1 Úpravy střechy

Pro zlepšení tepelně izolačních vlastností střešního pláště se provede oprava ploché střechy. Oprava spočívá v osazení nové tepelně izolační vrstvy s polystyrénu, včetně nové uzavírací hydroizolační fólie. Nové vrstvy střechy se uloží na stávající konstrukci střechy. Sklon střechy zůstane zachován – cca 2° směrem ke dvěma vnitřním vpustím.

- Skladba střechy :
- nová konstrukce
 - hydroizolační fólie PROTAN 1,6
(kotveno hmoždinkami do stávající konstrukce střechy)
 - Polydek EPS 100, TOP - 180 mm
 - separační vrstva
 - stávající konstrukce
 - krytina z asfaltových lepenek
 - cementový potěr 30 mm
 - plynosilikátové desky 150
 - násyp pemzy ve spádu 30 - 150

*Stavební úpravy Obecního úřadu Děhylov, vyvolané závěry energetického auditu
Změna stavby před dokončením*

- ŽB stropní panely PPD 120/600 200
- omítka

Přístup na střechu bude z úrovně II.NP, stávajícím otvorem – 600/900 mm a žebříkem. Otvor se uzavře stávajícím dřevěným poklopem. Poklop se v rámci stavebních prací demontuje, opraví a osadí do nové výškové úrovně. Pro zvýšení bezpečnosti se výstup na střechu zajistí ocelovým zábradlím. Provede se nové oplechování poklopu – viz Klempířské práce.

V souvislosti s rekonstrukcí střechy se provedou úpravy stávajících zděných větracích komínků místností I. a II. NP ukončených nad střechou, výměna větracích hlavic kanalizačních stoupaček a výměna dvou střešních vpustí. Dále se provedou úpravy komínu kotelny ukončeného nad střechou. Úpravy spočívají v celkové sanaci povrchu komínového zdiva (vyspravení VCM omítkou) a provedení nového oplechování.

2.2 Zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem

Zateplení budovy kontaktním zateplovacím systémem se provede po celém obvodu budovy, v max. výšce cca 8,10 m. Horní úroveň zateplení – atika střechy (+7,40 m), spodní líc je vázán na úroveň nadpraží okenních otvorů suterénu - 0,70 m ($\pm 0,0$ = úroveň podlahy I. NP) nebo na úroveň stávajících komunikací na výšce $\pm 0,00$ – úroveň zateplení +0,20 m. Spodní část budovy – místnosti suterénu, se zateplovat nebude. Ve výkresové části projektové dokumentace jsou uvedeny směrné detaily kontaktního zateplovacího systému „DRYVIT“. Konečné řešení se upřesní podle technologie dodavatele systému. Zateplení se provede vrstvou z EPS tl. 100 mm s krycí vrstvou - např. tenkovrstvou silikonovou omítkou. Zateplení se provede včetně okenních ostění, nadpraží a parapetů, ve snížené tloušťce 50 mm (min. 30 mm).

Systém zateplení obvodového pláště je navržen kontaktní, ve skladbě: lepicí stěrková hmota, stabilizovaný samozhášivý pěnový polystyrén (EPS), pojistné mechanická kotvení plastovými talířovými hmoždinkami, tenkovrstvá omítka na přitmlené armovací tkanině. Tepelně izolační systém musí mít certifikát autorizované osoby.

2.3 Výměna oken

Všechna stávající dřevěná zdvojená okna v místnostech I. a II.NP budou vybourána a místo nich budou osazena nová plastová okna s izolačním dvojsklem – s $UN=1,1 \text{ W.m}^{-2} \text{ K}^{-1}$. Při dopravě i uložení na stavbě a před vlastní montáží je nutno dbát, aby okna byla ve svislé poloze. Před zahájením prací předloží prováděcí firma technologický předpis montáže. Po vybourání oken bude ostění v otvorech ve zdivu z plynosilikátových tvárníc ošetřeno penetračním nátěrem. Při montáži oken budou k jejich ustavení použity klínky. Průběžně bude prováděna kontrola kotvení oken, dodržení rozteče a vzdáleností od okrajů a kontrola zafoukání okenní spáry pěnou. Ochranné folie oken budou odstraněny až po dokončení prací na fasádě. Po montáži bude provedeno seřízení oken, budou opravena vnitřní ostění a parapet. Venkovní parapety budou osazeny až při zateplování fasády. Okna i další dodané materiály musí mít certifikát autorizované osoby. Současně s výměnou oken budou osazeny i nové vnitřní parapety.

Stávající okna v suterénu se měnit nebudou. Provede se pouze kontrola fyzického stavu a těsnosti oken. Zjištěné závady se opraví, včetně oprav poškozených nátěrů. Jedno okno v sute-

rénu – 900/900 mm se zruší, otvor se zazdí. Sklobetonové výplně okenních otvorů provedených na obou schodištích a nad některými dveřmi se opět prověří, zjištěné závady se odstraní. Je nutné ověřit i stav větracích mřížek osazených mezi skleněnými tvárnici. V souvislosti s provedením kontaktního zateplovacího systému se jeden sloupec sklobetonové výplně okna na schodišti v mateřské školce zruší (šířka cca 200 mm) a mezera se vyzdí (tvárnice YTONG, tl. 300 mm).

2.4 Rekonstrukce vstupů do objektu

Stávající prosklené stěny - vstupy do zádveří pošty a školky, s jednoduchým zasklením, se vybourají a místo nich se namontují nové prosklené stěny se zabudovanými vchodovými dveřmi. Konstrukce stěn ocelová, s přerušeným tepelným mostem a izolačním dvojsklem. Rozměry prosklených stěn zůstanou zachovány – 2,70/ 3,0 m, resp. 2,35/ 2,50 m, stěny se osadí do původních otvorů.

Provede se rovněž výměny venkovních dveří pro zásobování školky. Jsou navrženy nové dveře dřevěné, dvoukřídlové, otočné o rozměrech 1300/1970 mm. Dveře se osadí do stávající zárubně. U dalších venkovních dveří (I.NP + suterén) se provede jejich kontrola a oprava případných závad nebo netěsností.

2.5 Stavební úpravy

2.5.1 Oprava lokálních poruch obvodového pláště a atiky střechy

Jedná se zejména o opravu poškozených částí přístřešku nad hlavním vstupem do objektu a lokálních trhlin atiky střechy. Obvodové zídky přístřešku jsou poškozeny trhlinami, část omítek je odpadlá místy jsou viditelné obnažené líce plynosilikátových tvárníc. Před opravou se trhliny vyčistí a narušené části zdiva se odstraní. Další technologický postup :

- únosný povrch plynosilikátových tvárníc se napustí 2 – 3 x neředěným roztokem PCI Gisogrund (dle savosti podkladu)
- očištěné trhliny se natrou lepidlem PCI Nanolight a vyplní sanačním materiálem PCI Pericret
- konečná úprava – nová vápenná omítka

Nezateplené částí obvodových stěn nebo přístřešků a stěny pod výškovou úrovní -0,70 m, se zbaví narušených částí, vyspraví vápennou maltou a očistí, dále opatří spojovacím penetračním můstkem. V konečné úpravě se povrchy opatří krycím barevným nátěrem příslušné barvy. Stávající obklady stěn pásky kabřince se očistí, vyspraví, poškozené a nové části (v místech zazděného okna v suterénu) se doplní.

2.5.2 Klempířské výrobky

Součástí stavebních úprav bude i úplná výměna klempířských výrobků. Provede se oplechování atiky střechy, stávajících přístřešků a poklopu výstupu na střechu – materiál RANILLA tl. 0,60 mm. Další klempířské výrobky - lemování komínu kotelny, větracích komínů, odvětrání kanalizačních stoupaček a oplechování parapetů oken – viz „Výpis klempířských výrobků“ - se provede plechem z Titanzinku. Klempířské práce se provedou dle ČSN 73 3610.

2.5.3 Zámečnické výrobky

Pro splnění podmínek požárně bezpečnostního řešení stavby se výstupy z objektu na dolní nádvoří (výstupy v suterénu z kotelny a sklepních prostor) doplní novými ocelovými přístřešky. Přístřešky se provedou 2 – nad stávajícími dveřmi. Šířka přístřešků – 1,0 m, délka – 1,3 m, 3,0 m. Nosná konstrukce přístřešků se provede z ocelových válcovaných profilů a zakotví do ŽB věnce obvodového zdiva. Další konstrukce :

- bednění z dřevěných prken
- nepískovaná lepenka
- hladká plechová krytina RANILLA

Ocelová konstrukce se opatří 1 x základním a 2 x vrchním nátěrem. Hmotnost nové ocelové konstrukce - cca 185 kg.

Stávající ocelové konstrukce venkovních zábradlí se opraví, narušené nátěry se doplní. Veškeré kovové konstrukce se vodivě propojí s hromosvodem, na účinnost propojení se vystaví revizní zpráva. Výstup na střechu se zajistí ocelovým trubkovým zábradlím, povrchová úprava – pozink.

2.6 Odvodnění střešních svodů

2.6.1 Stávající stav

Dešťové vody jsou v současnosti svedeny dvěma vnitřními svody DN 100 s napojením do venkovní dešťové kanalizace, která je vedena kolem objektu. Dešťová kanalizace je napojena na obecní veřejnou kanalizaci. Splaškové vody jsou svedeny do zadní části objektu, kde je kanalizace zaústěna do žumpy.

2.6.2 Návrh řešení

V rámci rekonstrukce objektu bude provedena úprava stávajících vnitřních střešních svodů. Odpadní potrubí se prodlouží o výšku upravené střešní konstrukce a osadí se nové vtoky – HL 62 – DN 100. Prodloužení potrubí se provede ze stejného materiálu jako je odpadní potrubí stávající, případně se použije potrubí systém HT – DN 100.

Odpadní a svodná kanalizace od střešních svodů bude ponechána původní.

3. Hromosvody

Upravená plochá střecha se opatří novými hromosvody. Hromosvody se napojí na stávající svody a stávající zemnicí desky.

a) Zemniče

Zemniče jsou stávající a musí se obnovit. Na každém zemniči musí být označovací štítek s pořadovým číslem. Před vstupem do země musí být svod chráněn pozinkovaným úhelníkem. Od zkušební svorky k zemniči musí mít zemnicí pásek průřez FeZn 32/4 mm, nebo drát FeZn Ø 10 mm. Každý zemnič musí mít zemní odpor maximálně 15 Ω není-li spojen s pracovním uzemněním. Je-li spojen s pracovním uzemněním pak musí mít maximálně 5 Ω a celkový zemní odpor soustavy musí mít maximálně 2 Ω.

b) Svody

Svody jsou nové a jsou upevněny podpěrou vedení do zdiva PV06. Kolem svodů nesmí být náhodné svody, nebo kovové předměty z plechu silnějšího než 0,5 mm.

c) Jímací zařízení

Jímací zařízení je tvořeno drátem FeZn Ø 8 mm. Jedná se o plochou střechu. Náhodný jímač je pokračování drátu kolmo vzhůru, minimálně 300 mm nad otvor výdechu. Jímací vedení je zvoleno tak, aby jakýkoliv bod střechy nebyl vzdálen více než 10 m od zemnicího vodiče a nedocházelo k vytváření smyček. Všechny kovové předměty jsou připojeny k jímacímu vedení, tj. výstupní žebřík, obslužná plošina plynového komínu, výstupní okno, zábradlí a další kovové předměty, které by mohou být dodatečně instalované.

Jímací zařízení je navrženo dle dosud platné ČSN 34 1390, kde se uznává a rozlišuje dvě metody návrhu, metoda ochranného úhlu a metoda mřížové soustavy. V současné době se přihlíží k normám IEC 61 024-1 a IEC 62 305-3, která zavedla další pojmy novou metodu bleskové koule, která má všeobecnou platnost.

Objekt je zařazen do III. třídy ochrany před bleskem. Poloměr bleskové koule je 45 m. Typická vzdálenost svodů je podle ČSN 34 1390 je pro tento objekt 30 m a podle IEC 61 024-1 a IEC 62 305-3 je 15 m.

4. Požárně bezpečnostní řešení stavby

Stávající objekt se dvěma nadzemními podlažními a jedním podzemním se zatepluje polystyrénovým kontaktním systémem v tl. polystyrénu 100 mm. Objekt je proveden v klasické konstrukci, stěny jsou zděné, stropy železobetonové, střecha plochá, uložená na stropní konstrukci II.NP. Stávající stříšky nad východy z objektu se nebudou obkládat polystyrénem, východy, dosud nechráněné stříškami budou mít instalovány nové plechové stříšky, které budou unikající chránit před stékáním tavicího se polystyrénu – viz „Požárně bezpečnostní řešení“.

5. Ústřední vytápění

Předmětem projektové dokumentace je zakreslení rozvodů ústředního vytápění řešeného objektu, výměna otopných těles, instalace termostatických ventilů a návrh regulace průtoku topné vody ve vztahu k výkonům otopných těles při ponechání stávajících rozvodů ÚT. Podkladem pro vypracování projektu bylo zaměření a výpočetní program Dimroz pro návrh termostatických ventilů a regulačních prvků hydraulického vyregulování otopné soustavy.

Základním cílem řešení je umožnit stanovit pravidla pro vytápění k dosažení požadovaného vnitřního prostředí, minimálních provozních nákladů a bezproblémového provozu při respektování vyhlášky č.152/2001 a doporučení Energetického auditu.

Podrobnosti řešení – viz samostatná část projektové dokumentace.