

F.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavební objekt: „ZATEPLENÍ Č.P.240 PROSEČ“

Investor: Město Proseč
Proseč 18
539 44 Proseč



Zodpovědný projektant : Ivana Šafránková, ČKAIT 0701117,
Autorizovaný technik pro pozemní stavby
Proseč 337, 539 44 Proseč
Tel.: 776 704 066

Stupeň: Dokumentace pro výběrové řízení na dodavatele stavby

Zakázkové číslo: 09/2012

Datum : Únor 2012

OBSAH :

1. Úvod
2. Účel objektu
3. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
4. kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.
5. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.
6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí
7. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.
8. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,
9. Dopravní řešení.
10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.
11. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.
12. Závěr

1. Úvod

Předmětem projektu je zateplení č.p. 240 Proseč – zdravotní středisko. **(obvodový plášť, střešní konstrukce).**

2. Účel objektu

Tento objekt je využíván jako zdravotní středisko v 1.np a nájemní byty ve 2.np. Po provedení úprav na zateplení obvodového pláště a stropu nad 2.np bude dále sloužit stejnému účelu.

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

Projektová dokumentace je provedena podle zadání. Prováděné práce nebudou mít zásadní vliv na architektonický vzhled objektu. Práce se budou týkat zateplení objektu a provedení barevného řešení nové fasády. Tvar objektu zůstane nezměněn.

Plochy pozemku, které bude využívat prováděcí firma ke skladování stavebního materiálu atd, budou po skončení stavby upraveny do původního stavu. Jiné vegetační úpravy ani zásahy do pozemku nejsou předpokládány.

Stavba spadá do okruhu staveb vymezených a ovlivňovaných vyhláškou č.369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ale nijak nezasahuje do stávajícího provozu objektu. Z hlediska uživatelského se jedná o údržbové práce a zůstane zachován stávající stav včetně přístupu k objektu.

4. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Kapacity a užitkové plochy, obestavěné prostory a zastavěné plochy zůstanou ve stávajícím stavu.

Zateplení objektu znamená z hlediska denního osvětlení pouze "utopení" nových oken o tloušťku vnějšího kontaktního zateplení. V denním osvětlení jednotlivých místností ordinací a obytných místností se projeví velmi malým podílem a lze konstatovat, že denní osvětlení po provedení stavebních úprav dle tohoto projektu zůstane stávající.

5. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,

Popis stavby – stávající stav

Objekt byl postaven v 70. letech 19. století. Objekt č.p. 240 má nepravidelný půdorysný tvar. Na jižní straně je rampa s nájездem ke hlavnímu vchodu do zdravotnické části. Vchod do jednoho z bytů ve 2.np se nachází také na jižní straně. Vchod do druhého bytu v 2.np se nachází na východní straně objektu. Objekt je dvoupodlažní, částečně podsklepený s valbovou střechou.

Konstrukce objektu je řešena jako tradičně zděná. Stávající střešní konstrukce je řešena jako valbová s dřevěnou konstrukcí krovu. Okna v objektu jsou již vyměněna za nové plastové. **Vstupní dveře jsou ocelové se zasklením jedním sklem.**

5.2. Skladby obvodových konstrukcí - stávající stav

Skladby stávajících obvodových konstrukcí jsou stanoveny na základě dostupné projektové dokumentace a na základě zkušeností projektanta s obdobnými stavbami.

V případě potřeby přesné skladby konstrukce je nutné provést průzkum sondou.

•

Stěnové obvodové konstrukce

- Vnitřní povrchová úprava (vápenocementová omítka)
- Zdivo z keramických bloků CdK, CdM 100 na MVC 25
- Vnější povrchová úprava (břizolitová omítka)

Skladba byla určena na základě stávající projektové dokumentace

Stropní konstrukce

- Vnitřní povrchová úprava (vápenocementová omítka)
- Nosná konstrukce stropu (ocelové I nosníky, keramické desky Hurdis, cementová zálivka)

Skladba byla určena na základě stávající projektové dokumentace

Rozsah prací navržených k realizaci tímto projektem

- Zateplení plných částí svislého obvodového pláště
- Zateplení stropu nad 2.np
- Výměna dešťových žlabů a svodů, osazení nových parapetů

Stavbou zlepšuje investor tepelně technické parametry a prodlužuje životnost obvodových konstrukcí

5.3. Popis stavby (stavební řešení) – nový stav

5.3.1 Rozsah prací navržených k realizaci tímto projektem

- Přehled základních prací navržených tímto projektem
 - Zateplení plných částí svislého obvodového pláště.
 - Zateplení stropu nad 2.np
 - Dodávka a montáž nových prvků odvodnění střechy /žlaby, svody../
 - Dodávka a montáž nových okenních parapetů
- Zateplení bude provedeno v souladu s požadavky
 - architektonické a stavební části projektu,
 - tepelně technické části projektu,

Před zateplením provede prováděcí firma kompletní a důkladnou prohlídku a sanaci stávajících obvodových konstrukcí. V rámci stavby budou ověřeny také podmínky lepení a kotvení zateplovacího systému, a to příslušnou odtrhovou a výtlačnou zkouškou. Smyslem ověření parametrů je zajištění stability zateplovacího systému. Tento projekt neobsahuje opatření, která by byla nutná v případě, že stavba bude rozestavěna v zimním období nebo přerušena. Projektant předpokládá, že stavba bude prováděna za podmínek, které její provádění dovolují. V případě, že by z jakýchkoli důvodů byla stavba prováděna za nepříznivých klimatických podmínek, je nutno v rámci výrobní přípravy dodavatele navrhnout opatření, která zaručí kvalitu prováděných prací při nízkých teplotách.

POZN: Zateplovací systém se nesmí aplikovat na konstrukce, které jsou zasaženy vlhkostí.

Projektová dokumentace na zateplení objektu č.p.240 řeší jen samotné zateplení, neřeší případné postupy odstranění vlhkosti při jejím možném výskytu. V případě, že by se v objektu nacházela vlhkost v zateplovacích konstrukcích (ve stěnách, stropu, atd.). Postupy a řešení k zamezení jejího vlivu na konstrukce, budou řešeny separátně na základě vyzvání investora a na základě nové objednávky.

Základní myšlenkou je odstranění příčiny vzniku vlhkosti, ne jejího důsledku. Při základní prohlídce, nebyly projektantem zjištěny viditelné projevy vlhkosti na omítkách, proto nebyla na toto téma vedena další diskuze mezi investorem a projektantem.

5.3.2 Popis jednotlivých konstrukcí a materiálů

A) Obvodový plášť

Vnější povrchy - stěny

Fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem certifikovaným pro použití

polystyrénových desek. Na obvodové zdivu bude proveden **kontaktní zateplovací systém z pěnového polystyrenu tl. 100 mm**. Jako tepelný izolant jsou navrženy polystyrenové desky **EPS 100 F Fasádní**.

Vnější povrch – nadpraží, parapety, ostění

Povrchy budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem certifikovaným pro použití polystyrénových desek. Na tomto zdivu bude proveden **kontaktní zateplovací systém z pěnového polystyrenu tl. 30 mm** Jako tepelný izolant jsou navrženy polystyrenové desky **EPS 100 F Fasádní**.

Vnitřní povrchy – strop nad 2.np

Strop nad 2.np bude zateplen z půdního prostoru **deskami z minerální vlny OrsilUni tl. 180 mm**. Půdní prostor bude vyklizen, záklop očištěn a na něj budou kladeny desky tepelné izolace.

Obvodovou stěnu, sokl, nadpraží, parapety a ostění je nutno v rámci opravy očistit a vyrovnat podklad. Místa, kde dříve došlo k lokálním poruchám, je nutné očistit a znovu omítnout. Plocha, která je potřeba takto upravit se nachází cca na 10% fasády. **Tzn 10% fasády se bude muset před aplikací fasádního systému vyspravit.**

Povrch připravené fasády musí vykazovat nerovnosti nejvýše 10 mm na dvoumetrové lati. Následně se provede montáž základací lišty (PVC lišta, nikoliv hliníková), přilepení a přikotvení tepelně izolačních desek na sraz.

Dále se nanese výztužná vrstva, do které se zatlačí výztužná tkanina. Na závěr se nanese penetrační nátěr a příslušná omítka.

Vnější omítkový systém:

Jako vrchní finální vrstva zateplovacího systému bude použita silikonová tenkovrstvá omítka (velikost zrna 1,5 mm). Tato omítka je jednoduše zpracovatelná probarvená pastovitá omítka vyrobená na bázi silikonových pryskyřic. Barevné řešení viz výkres, bary navrženy investorem dle katalogu barev firmy Knauf – modrá C 3262 /H 69/ v kombinaci s barvou bílou.

Příprava podkladu před prováděním zateplovacích systémů ETICS:

a) Před zahájením prací se provede kontrola stavu podkladu. Jednotlivá technická opatření jsou uvedena v tabulce.

Stávající stav podkladu	Doporučené opatření
Vlhký podklad	Na základě rozboru příčin buď odstranění příčin vlhkosti a zajištění vyschnutí nebo jen zajištění vyschnutí.
Zaprášený podklad	Ometení nebo omytí tlakovou vodou. ¹⁾
Mastnoty na podkladu	Odstranění mastnot tlakovou vodou s přísadou vhodných čistících prostředků ²⁾ ; omytí čistou tlakovou vodou. ¹⁾
Znečištění odbedňovacími nebo jinými separačními prostředky	Odstranění odbedňovacích nebo jiných separačních prostředků vodní parou s použitím čistících prostředků ²⁾ ; omytí čistou tlakovou vodou. ¹⁾
Výkvěty na vyschlém podkladu	Mechanické odstranění; ometení, omytí tlakovou vodou. ¹⁾
Puchýře a odlupující se místa	Mechanické odstranění; ometení; případně místní vyrovnaní nebo reprofilace maltou, zajišťující soudržnost podkladu nejméně 200 kPa; vždy zajistit vyžrání a vyschnutí použitých hmot.
Aktivní trhliny v podkladu	ETICS neprovádět, dokud nedojde k určení příčin vzniku a jejich odstranění sanací.
Nedostatečná soudržnost ⁴⁾	Posoudit zpevňující účinky penetrace podkladu, podle potřeby následně mechanické odstranění nesoudržných vrstev a případné vyrovnaní podkladu.
Nedostatečná rovinnost ⁵⁾	Místní nebo celoplošné vyrovnaní vhodnou hmotou zajišťující soudržnost podkladu v hodnotě 200 kPa. ⁴⁾
Nestejnorodost, přílišná savost	Napuštění podkladu penetračním prostředkem, podle potřeby opakovaně.

¹⁾ Po

čištění tlakovou vodou musí podklad před aplikací ETICS dostatečně vyschnout.

²⁾ Před užitím chemických čistících prostředků kontaktujte výrobce ETICS a konzultujte jejich použití.

³⁾ Průvzdušné neaktivní trhliny se vyplní např. lepicí hmotou. Smršťovací trhliny v omítkách (není-li omítka na poklep dutá), nejsou na závadu. Původní dilatační spáry v podkladu musejí být přiznány ve fasádním líci. zachovány, v případě potřeby sanovány.

⁴⁾ Doporučuje se průměrná soudržnost nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 80 kPa. V případě místního vyrovnaní nebo reprofilace vhodnou hmotou musí být zajištěna soudržnost nejméně 250 kPa.

⁵⁾ Přípustná nerovnost podkladu je $\leq 20 \text{ mm/m}$.

b) Veškeré prvky, které jsou osazeny na původním povrchu je nutno demontovat (oplechování parapetů, atiky, říms, kotvení hromosvodů, úchyty dešťových svodů aj.).

Veškeré prvky na podkladu, které znemožňují montáž ETICS, nebo by mohly způsobovat nežádoucí tepelné mosty, se musí demontovat..

c) Veškeré práce, které zvyšují vlhkost podkladu, musí být provedeny s dostatečným předstihem tak, aby podklad mohl vyschnout.

d) Provádí-li se montáž ETICS u novostaveb, musí být dokončena střecha a veškeré stavební práce, při nichž dochází k zabudování technologické vlhkosti, a zateplované zdivo musí být náležitě vyschlé.

Obecné pokyny:

- Vnější kontaktní zateplovací kompozitní systémy budou provedeny v souladu platnými předpisy,

zejména ČSN 73 0540, ČSN 73 2901, ČSN 73 2902, ČSN EN 13 495, ČSN EN 13 497, ČSN EN 13 498, ČSN EN 13 499, ČSN EN 13 500, a dále technickými a technologickými předpisy výrobce a tímto projektem,

Nařízení vlády č.163/2002 Sb. vylučuje ve svých důsledcích „poskládání“ zateplení z nesusroodých komponentů od různých zateplovacích systémů či výrobců - je tedy nutno použít jeden konkrétní zateplovací systém od jednoho konkrétního výrobce a použít pouze materiály a technologické postupy specifikované vybraným výrobcem právě pro tento zateplovací systém.

Doklady dle vyhlášky č.163/2002 Sb. je dodavatel povinen předložit ke kolaudaci.

Kontaktní vnější tepelně izolační kompozitní systém s použitím desek z fasádního polystyrenu

Desky budou k podkladu lepeny a kotveny plastovými talířovými hmoždinkami. Vnější omítka na zateplovacím systému bude provedena jako ušlechtilá hladká v barevném řešení dle architektonického návrhu.

Pokyny pro provedení ETICS:

- Projektant doporučuje investorovi použít silikonové povrchové materiály, které se obecně vyznačují nejvyšší životností, sníženým příjmem nečistot z okolního prostředí, samočisticí schopností atd.
- Před zateplením bude provedena kompletní a důkladná prohlídka a sanace stávajících obvodových konstrukcí. V rámci stavby budou ověřeny odtrhovou a výtaznou zkouškou podmínky kotvení ETICS. V rámci realizace bude povrch fasád očištěn v souladu s pokyny výrobce ETICS.
- Podmínky pro ETICS jsou dány ČSN 73 2901, ČSN 73 2902
- Pro kotvení musí být zvolen odpovídající typ talířových hmoždinek dle podkladů výrobce /dle typu kotevního materiálu, dle hloubky kotvení atd./. Projektant předpokládá použití zásadně jen hmoždinek s evropským certifikátem ETA.
- Vnější kontaktní zateplovací kompozitní systém /ETICS/ musí být proveden ve shodě technologickými předpisy výrobce a závaznými pokyny pro montáž.

Projektant upozorňuje na nutnost dodržet zejména

- Vnější kontaktní zateplovací systém bude nanášen na vyspravený penetrovaný nesprašující a v celé ploše soudržný podklad s odchylkou rovinnosti max. 10 mm, - desky izolantu musí být nalepeny min. ve 40% své plochy.
- Podmazávání tepelně izolačních desek polystyrenu po celém obvodu desek a bodově v ploše V MÍSTECH HMOŽDIN, případně celoplošně, nikoli jen bodově v ploše, nutnost vyztužit rohy otvorů a zúžená místa šikmými pásy výztužné síťoviny předepsaných rozměrů, nutnost použití všech systémových lišt dle detailů výrobce /zakládací, rohové, okapní, dilatační, s lepicí plochou u oken, ukončující apod./,
- Dodržení skladby desek v rozích otvorů /bez spáry v rohu/,
- Dodržení předepsaného způsobu, druhu a počtu kotvení apod.

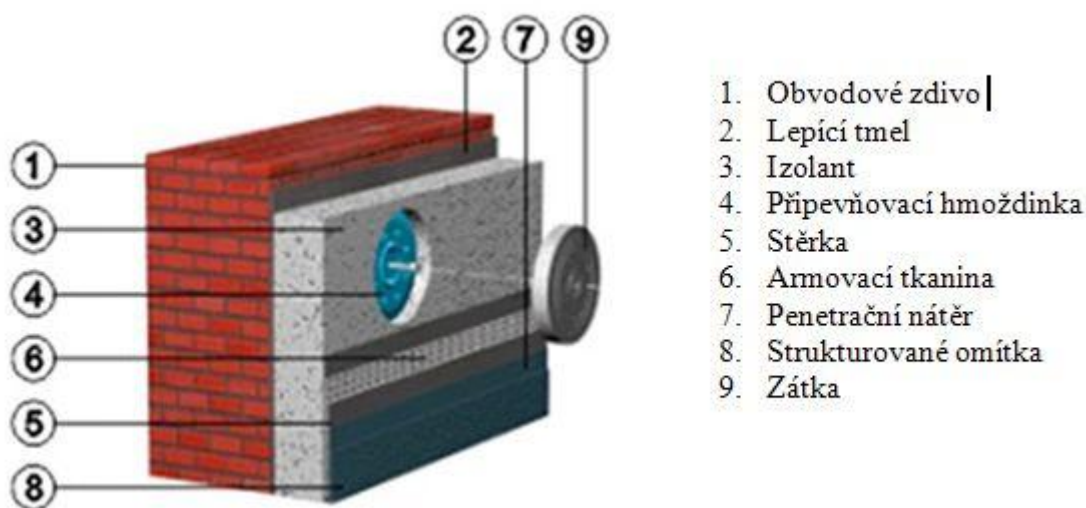
Na základě vyhodnocení zkoušek posoudí dodavatel zateplovacího systému (dle technického podkladu výrobce), zda pro zjištěný stav obvodového pláště vyhovuje navrhovaný způsob kotvení ETICS. Navrhne způsob kotvení, počet a typ použitých hmoždinek a délku použitých hmoždinek

Posouzení kotveného kontaktního zateplovacího systému musí být doloženo zhotovitelem sanace na základě následujících podkladů.

- Parametrů konkrétního zateplovacího systému (hmotnost, předepsané položky na kotvení)
- Dosažené hodnoty přídržnosti lepidla použitelného pro lepení vrstvy tepelného izolantu na připravený podklad ověřené zkouškou přímo na objektu
- Únosnost konkrétního typu hmoždinek ověřená výtaznou zkouškou přímo na objektu
- Ztížení od sání větru na fasádu

Způsob kotvení zateplovacího systému:

Kotvení bude provedeno plastovými hmoždinkami dle předpisu dodavatele a dle příslušných norem viz. výše. Hlavy jednotlivých kotev budou do zateplovacího systému zapuštěny a zazátkovány.



Způsob založení zateplovacího systému:

Zakládací (soklové) lišty budou provedeny jako PVC lišty, nikoliv lišty hliníkové

B) Výplně otvorů:

Dřevěné výplně otvorů byly vyměněny v první etapě zateplení č.p.240 za nové plastové.

C) Strop nad 2.np:

Strop nad 2.np bude zateplen pomocí desek z minerální vlny Orsil Uni tl. 180 mm.

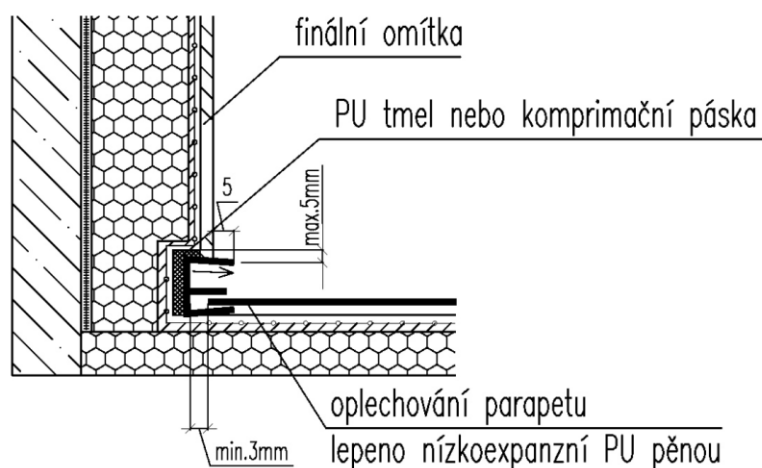
Stávající konstrukce stropu bude očištěna, na tento povrch bude kladena tepelná izolace.

5.3.3 Oplechování - parapety :

Parapety u oken v zateplené fasádě budou zapuštěny do zateplovacího systému pomocí krytek

krok 2

- osazení parapetu s krytkami a vytmelení spáry
- dokončení povrchové úpravy



Před zahájením prací na provádění KZS budou z fasády odmontovány všechny prvky oplechování a jiné prvky /okenné parapety, konzoly antén, svislé svody dešťové vody, svislé vedení hromosvodu.../

5.3.4. Dokončovací práce

Součástí dokončovacích prací je zpětné namontování všech prvků, které byli na fasádě namontovány před započítím zateplovacích prací. Budou provedeny nové žlaby a svody pro odvodnění střechy.

6. tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Výchozími pro návrh zateplení, resp. stanovení opatření k uvedení současného stavu do souladu se současnými právními předpisy a normativními dokumenty jsou především ustanovení zák. č. 406/2006 Sb, O hospodaření s energií a ustanovení energetické náročnosti budovy podle vyhl.č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov a související požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov (říjen 2011).

Podrobnější údaje jako např. plochy konstrukcí, zahrnutí činitelů teplotní redukce apod. jsou uvedeny v textu energetického auditu.

7. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Zůstává beze změny

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

Stavba svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Po stránce estetické by měla stavba minimálně zachovat kvalitu prostředí stávajícího. Po stránce provozní bude vyloučena jakákoliv kolize s okolím.

Stavba nemá požadavky na veřejnou dopravu, je nevýrobního charakteru a nevyžaduje tudíž ani žádnou dopravu výrobního zařízení.

9. Dopravní řešení

Zůstává beze změny

10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

- Na stavbě nebudou použity materiály negativně ovlivňující životní prostředí,

- Vnitřní prostředí stavby bude navrženou stavbou ovlivněno kladně z hlediska tepelné pohody prostředí. Ostatní parametry vnitřního prostředí zůstanou zachovány dle stávajícího stavu /např. osvětlení přirozené i umělé, denní osvětlení, opatření proti hluku/.

11. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Požadavky textové a výkresové části projektu je nutno při realizaci bezpodmínečně dodržet, zejména pokud jde o předepsané materiály, skladby ap.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s obecně závaznými předpisy, platnými technickými normami, technologickými předpisy výrobců materiálů, ve shodě s projektem a za splnění všech kvalitativních požadavků stanovených předpisy, normami a projektem. Jakékoli změny projektu, záměny materiálů, skladeb či detailů, ať již v rámci realizace, nabídkového řízení nebo výrobní přípravy dodavatele, podléhají schválení projektantem. Za změny prováděné bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost.

Skladby stávajících obvodových konstrukcí jsou stanoveny na základě dostupné projektové dokumentace a na základě zkušeností projektanta s obdobnými stavbami.

Při potřebě zjištění přesné skladby konstrukce je potřeba provést průzkum sondou.

Při nedodržení této důležité podmínky nenese projektant zodpovědnost za případné materiální či jiné škody.

Obecné zásady:

A. Na stavbě budou použity pouze výrobky splňující základní technické požadavky na výrobky určené na trvalé zabudování do staveb v souladu se:

- zákonem č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, § 108,
- zákonem č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, § 12, ve znění zákona č.71/2000 Sb.

Technické požadavky na výrobky jsou stanoveny alternativně - v nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

- v nařízení vlády č. 190/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb. a nařízení vlády č. 128/2004 Sb.,

B. V souladu s nařízením vlády č.163/2002 Sb. musí mít výrobky pro stavbu příslušné posouzené shody, a to:

- výrobky uvedené v příloze č.2 nařízení vlády č.163/2002 Sb. a označené paragrafem 5 ,
- výrobky označené paragrafem 6 posouzení systému řízení výroby,
- výrobky označené paragrafem 7 ověření shody,
- výrobky označené paragrafem 8 posouzení shody výrobcem.

C. Na stavbě budou použity pouze materiály zdravotně nezávadné,

D. Na stavbě budou použity pouze materiály a výrobky nepoškozené, dodané na stavbu v originálních obalech výrobce,

E. Veškeré práce budou prováděny v souladu s obecně závaznými předpisy, platnými technickými normami, technologickými předpisy výrobců materiálů, ve shodě s projektem a za splnění všech kvalitativních požadavků stanovených předpisy, normami a projektem.

12. Závěr

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění stavby v blízkosti provozovaných školských a obytných objektů.

Náročnost stavby vyžaduje respektování platných norem ČSN, stavebních a bezpečnostních předpisů. Navržené materiály a zejména jejich navržené mezní pevnosti musí být dodrženy. Kvalita zdících materiálů musí být doložena atesty. Jakékoliv změny a případné úpravy jsou možné pouze po předchozím projednání s projektanty v rámci jejich autorského dozoru. Stavbu musí řídit kvalifikovaný pracovník pod kontrolou odborného stavebního dozoru. Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Ve 02/2012

Vypracoval: Ivana Šafránková