

F.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

Obsah	1
A. ÚČEL OBJEKTU.....	3
B. 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	3
C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ	4
D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST.....	4
1) Bourací práce	4
2) Výkopy	6
3) Základy	6
4) Svislé konstrukce	6
5) Vodorovné konstrukce	7
6) Vertikální komunikace.....	7
7) Střecha (strop pod nevytápěnou půdou)	7
8) Izolace proti zemní vlhkosti	8
9) Tepelná izolace	8
10) Výplně otvorů	8
11) Podlahy.....	8
12) Úpravy povrchů	8
13) Klempířské výrobky	8
14) Zámečnické výrobky.....	8
15) Truhlářské výrobky.....	9
16) Fasáda.....	9

E. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ	9
F. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU	9
G. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ	9
H. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	10
I. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ	10
J. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	10
K. BOZP	11
L. ROZHODUJÍCÍ VLASTNOSTI MATERIÁLU HLAVNÍCH ÚPRAV	13
1) ETICS	13
2) STROP POD PŮDOU	15
3) VÝPLNĚ OTVORŮ	15

A. ÚČEL OBJEKTU

Mateřská škola je umístěna v okrajové části obce v ulici Droužkovická 306v katastrálním území Údlice (772615), na pozemku parc. č. st. 313 (zastavěná plocha a nádvoří).

Jedná se o samostatně stojící objekt, vystavěný zhruba ve 20. letech minulého století pro účely Obecné školy. V současné době je objekt využíván jako Mateřská škola se třemi třídami s celkovou kapacitou 60 dětí. V přízemí se nachází herna, jídelna a zázemí kuchyně. V 2.NP se nacházejí 2 herny a ředitelna. Půda slouží jako sklad a v suterénu se nacházejí sklady, technické místnosti a šatna pro děti.

V rámci snížení energetické náročnosti objektu Mateřské školy dojde k zateplení fasády, zateplení podlahy půdy a výměně dosud nevyměněných výplní otvorů. Zachovány budou nedávno vyměněné plastové dveře do kuchyně. Dále bude provedena nová instalace zdroje tepla (tepelného čerpadla vzduch - voda).

B. 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

Mateřská škola je umístěna v okrajové části obce. Náleží k ní velká oplocená zahrada s dětským hřištěm. Jedná se o samostatně stojící obdélníkový objekt s centrálním schodištěm. Budova má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena.

Budova mateřské školy má hlavní vstup ze severní strany. Vedlejší vchod pro kuchyň je ze západní strany. Pozemek je ze západní, severní a východní strany obklopen veřejným prostorem, jehož součástí je přilehlý chodník, zatravněné plochy a místní komunikace. Z jižní strany pozemek sousedí se soukromým pozemkem. Pozemek mateřské školy je rovinatý, zatravněný a oplocený.

Architektonický ráz stavby bude proveden dle schváleného barevného řešení investorem. Nové odstíny omítek budou vycházet z barevného řešení dodaného společností Energy Benefit Centre.

Fasáda stávajícího objektu bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem. Stávající prvky na fasádě např. hromosvod, dešťové svody apod. budou demontovány, přičemž tyto prvky budou renovovány a po aplikaci ETICS opětovně umístěny na fasádě, případně nahrazeny novými prvky.

Budou odstraněny okenní římsy a dále budou demontovány a nahrazeny stávající venkovní parapety.

V souvislosti se stavbou bude po provedení rekonstrukce školky její okolí používané stavbou vráceno do původního stavu a zatravněno.

Mateřská škola nebude i nadále přístupná osobám s omezenou schopností pohybu a orientace - vstup do školky je přes cca 10 stupňů.

C. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ**Stávající stav:**

- zastavěná plocha: 281,47 m²

Nový stav:

- zastavěná plocha: 291,13 m²

D. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

Veškeré sanační práce stávajících konstrukcí musí být provedeny před realizací systému. Před montáží systému je nutné, aby byly provedeny elektrorozvody vedené pod fasádním systémem.

V průběhu prací a vytvrzování materiálů nesmí teplota podkladu a vzduchu klesnout pod 5 °C. Práce rovněž nesmí být prováděny za teplot vyšších než 30 °C. Rozpracovaný systém je také nutné chránit před rychlým vyschnutím.

Je proto vhodné zateplovanou fasádu v případě potřeby zakrývat. Nanášení lepících a stěrkových hmot, omítek, penetračních nátěrů a barev nelze provádět během deště nebo krátce po dešti. Povrch konstrukce nadměrně nasycený vodou nezajišťuje dostatečné přilnutí nanášených materiálů.

Montáž se provede z lešení. Lešení je nutné odsadit od fasády v dostatečné vzdálenosti umožňující provedení skladby systému a zamezující znečištění povrchu fasády odstříkující vodou. Kotvící prvky lešení je třeba do fasády osadit s mírným odklonem od horizontální roviny směrem dolů.

Z fasády stávajícího objektu musí být demontována veškerá osvětlovací zařízení, bleskosvody, dešťové svody, ochranné mříže na oknech, zařízení uživatelů objektu, domovní štítky a cedule. Výplně otvorů je nutné chránit před poškozením zakrytím například PE folií. Dále je nutné chránit před poškozením zeleň a konstrukce v okolí objektu. Konstrukce, které budou procházet systémem, například zábradlí, držáky okapních svodů apod., je nutné opatřit těsnicí páskou. Kotevní prvky bleskosvodů a okapů je nutné prodloužit tak, aby po dokončení fasádního systému mohly být osazeny v souladu s platnými předpisy. V případě demontáže okapů musí být po dobu provádění fasádního systému zajištěn odtok vody ze střechy tak, aby nedošlo ke vzniku škod. Oplechování stávajících konstrukcí (parapety, římsy apod.) je zpravidla třeba demontovat a provést nově tak, aby nedocházelo k zatékání vody do zateplovacího systému. Oplechování musí být provedeno s dostatečným přesahem přes vnější povrch systému (min. 30 mm při šířce oplechování do 500 mm, jinak 50 mm).

1) Bourací práce

V případě nutnosti výměny nosných konstrukcí si dodavatel před zahájením prací zajistí statický posudek a bude konzultovat postup stavebních prací se statikem a generálním projektantem.

Fasáda:

Předpokládá se odstranění zalamovaného ostění a nadpraží oken a dále okenních říms. Dále dojde k odstranění kamenného soklu po celém obvodu

budovy a k odříznutí markýzi.

Fasády jsou částečně omítnuty, jejich stav je ale místy katastrofální. Předpokládá se tedy vyspravení celé plochy fasády. Dále **se předpokládá odsekání všech říms, zbytků omítky, včetně ozdobných ostění a nadpražích - vyrovnaní těchto ploch fasády tak, aby byly splněny všechny podmínky pro podklad ETICS.**

Zbývá omítka bude ponechána pod podmínkou, že zhotovitel stavby ověří soudržnost a míru případné degradace po zpřístupnění ploch fasády (tzn. po instalaci lešení), a to podle ČSN 73 2901. ETICS včetně podkladu musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 73 2901 a zároveň i podmínky technologického předpisu konkrétního výrobce a dodavatele systému.

Veškeré fasádní prvky (např. hromosvod, bezpečnostní mříže, dešťové svody, venkovní osvětlení apod.) bránící stavebním pracím budou odstraněny, funkční části renovovány a po aplikaci ETICS opětovně umístěny na fasádě, případně nahrazeny novými prvky.

Z důvodu zateplení soklu bude odstraněn a znovu vytvořen okapový chodníček okolo celé budovy.

Vnější a vnitřní parapety:

Vnější a vnitřní parapety budou odstraněny a nahrazeny novými.

Hromosvody:

Hromosvody na fasádě budou dočasně demontovány a přeloženy dle platných ČSN.

Větrací mřížky:

Veškeré větrací mřížky na fasádě budou odstraněny a po realizaci zateplení nahrazeny novými.

Dešťové svody:

Z důvodu kolize navrženého zateplení s polohou stávajících dešťových svodů, budou tyto demontovány, přičemž funkční části budou renovovány a zachovány – pouze budou odtaženy od původní fasády o tloušťku zateplovacího systému. V případě nevyhovujícího technického stavu budou osazeny nové žlaby a odpadní svodné potrubí z pozinkovaného plechu. Polohový posun si vyžádá i úpravu fasádních částí hromosvodu.

Osvětlení

Stávající osvětlení na fasádě bude odstraněno a označeno jeho původní místo. Po dokončení zateplení bude vráceno na původní místo.

Doplňky na fasádě

Bude dočasně demontována informační cedule, bezpečnostní mříže a jiné prvky bránící v provedení zateplovacího systému.

Sochy nad hlavním vstupem je potřeba odříznout a odsadit o tloušťku zateplovacího systému.

Dále bude demontováno vedení všech energetických rozvodů, které by mohly zasahovat do nově prováděné fasády a toto vedení přeložit.

2) Výkopy

Podél podsklepené části Mateřské školy bude proveden výkop až na základovou spáru z důvodu zaizolování podzákladových konstrukcí.

3) Základy

Nejsou stavbou dotčeny.

4) Svislé konstrukce

Stávající svislé konstrukce jsou z pálených cihel. Svislé obvodové konstrukce budou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) z **pěnového polystyrenu 70F tl. 140 mm** s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_d = \text{max. } 0,039\text{W/m.K}$.

Ostění a nadpraží oken bude zatepleno přetažením ETICS (tak, aby překryly styčnou spáru mezi rámem otvorové výplně a stávajícím ostěním). Parapety budou opatřeny polystyrenovými parapetními klíny XPS v **min. tl. 30 mm**.

Zakládací lišta ETICS bude osazena v úrovni podlahy přízemí, tzn. min. 300 mm nad terénem.

Sokl budovy bude po odstranění kamenného „obkladu“ očištěn a srovnán. Následně bude sokl v podsklepené části opatřen penetrací, asfaltovým modifikovaným pásem s výztužnou vložkou a **extrudovaným polystyrenem XPS tl. 120 mm** s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti $\lambda_d = \text{max. } 0,034\text{W/m.K}$, soklovou omítkou na bázi akrylátových pryskyřic (např. marmolit) a do výšky 300 mm nad terénem bude opatřen hydrofobizačním transparentním nátěrem. V nepodsklepené části mateřské školy bude obdobná skladba – sokl bude opatřen penetrací, asfaltovým modifikovaným pásem s výztužnou vložkou, soklovou omítkou na bázi akrylátových pryskyřic (např. marmolit) a do výšky 300 mm nad terénem bude opatřen hydrofobizačním transparentním nátěrem.

Podél podsklepené části budovy se doporučuje provést výkop až na úroveň základové spáry a provést zaizolování podzákladí. Na obnažené a srovnané stěny podzákladí a soklu (které budou vyrovnány omítkou z trassového vápna), budou po celé ploše aplikovány 2 asfaltové pasy se skleněnou vložkou tl. min. 4 mm (celk. tl. 8 mm). V úrovni základové spáry bude hydroizolace uchycena pomocí přítlačné lišty.

Suterénní stěny podsklepené části mateřské školy budou opatřena XPS tl. 120 mm až na úroveň základové spáry. XPS bude chráněn geotextilií. Tím dojde k eliminování smáčení podzákladí srážkovou vodou.

Výkopy budou následně zasypány původní zeminou a vrstvenou drtí (hutněné dle ČSN), v úrovni terénu bude zaklopen betonovým okapovým chodníčkem (500/500/50 mm), který bude mírně spádován směrem od budovy.

Samotná aplikace ETICS bude probíhat podle doporučeného technologického předpisu příslušného výrobce a zhotovitele. Aplikovaný systém ETICS musí být certifikovaný. Veškeré detaily a podrobná řešení jsou obsaženy ve výkresové dokumentaci.

Skladby S1 – S6:

- Podklad musí být vyzrálý, bez prachu, mastnoty, výkvětů, puchýřů, trhlin, biotického napadení.
- Odchylka rovinnosti max. 20 mm/m.
- Tloušťka vrstvy lepicí hmoty při lepení izolačních materiálů nesmí přesáhnout

30 mm.

- Podklad nesmí vykazovat zvýšenou vlhkost – dle výrobce systému obvykle max 10 %.
- Maximální stupeň zasolení podkladu musí být menší než dovolené zasolení udávané výrobcem podkladní lepicí stěrky.
- V případě větších nerovností je potřeba provést lokální nebo celoplošné vyrovnaní podkladu.

Všechny materiály a výrobky musí být prokazatelně označeny symbolem „CE“ a musí:

- odpovídat požadavkům na ETICS to mimo jiné znamená provedení kontaktního zateplení jako systému,
- nést jméno či identifikační označení držitele evropského technického schválení „ETA“,
- mít číslo EC certifikátu,
- mít číslo „ETAG“,
- mít číslo šarže a datum výroby, mít datum spotřeby pozdějšího data než budou zpracovány – jsou-li podmíněny datem spotřeby.

Před samotným zahájením bude provedena odtrhová zkouška kotvení do podkladu a zkouška přídržnosti stávajícího podkladu. Na základě výsledků bude buď potvrzeno množství a druh navržených kotev nebo bude proveden nový návrh.

V případě desek z polystyrenu místa spojů přebrousíme, nečistoty vzniklé broušením je nutné odstranit (ometením). Základní vrstvu je nutno provést nejpozději do 14 dnů po nalepení polystyrénových desek. Pokud by byl tento interval překročen, musí se polystyrénové desky před provedením základní vrstvy zbrousit, aby se odstranila povrchová vrstva polystyrenu znehodnocená UV zářením.

5) Vodorovné konstrukce

Nejsou stavbou dotčeny.

6) Vertikální komunikace

Nejsou stavbou dotčeny.

7) Střecha (strop pod nevytápěnou půdou)

Zateplení v úrovni podlahy půdy bude provedeno na stávající skladbu podlahy, na kterou se položí parozábrana s přelepenými spoji a která bude k nadezdívce připevněna pomocí přítlačné lišty. Na parozábranu se dále položí do dřevěného roštu (1. vrstva: hranoly 60/60 mm á 625 mm + 2. vrstva: 140/60 mm á 1 000 mm) v celkové tloušťce **200 mm** tepelné izolace ve formě **minerální vaty** ($\lambda_d = \text{max. } 0,039 \text{ W/m.K}$), na kterou se dále položí paropropustná fólie s přelepenými spoji a OSB desky kotvené příčně do horního roštu. OSB desky budou mít vynechané mezery cca 10 mm na odvětrání.

8) Izolace proti zemní vlhkosti

Jako hydroizolace podzákladí je navržen 2x asfaltový modifikovaný pás se skleněnou vložkou tl. min. 4 mm na penetraci.

9) Tepelná izolace

Základové konstrukce budou zatepleny izolací **XPS tl. 120 mm** (tento bude nalepen na asfaltovou hydroizolaci a bude zároveň sloužit jako její ochrana proti proražení).

Stěny mateřské školy budou zatepleny **pěnovým polystyrenem 70F tl. 140 mm**.

Půda bude zateplena **minerální vatou** o celkové **tl. 200 mm**.

10) Výplně otvorů

Výměna oken bude provedena do stávajících otvorů. Všechny měněné výplně budou osazeny cca 140 mm od vnějšího líce zateplovacího systému.

Nová okna a dveře jsou navrženy s plastovým rámem a izolačním dvojsklem $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ celého okna (viz. PD výpis výplní otvorů). Nové dveře budou s $U_d = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. součinitel prostupu tepla celých dveří). Na vyměňované dveře, budou osazeny doplňky dle předchozího stavu – kování, zámky, dorazy. Tam kde by bylo použití stávajících doplňků nevhodné, budou použity doplňky nové.

Všechny okna v kuchyni budou opatřeny sítkou proti hmyzu. Dále bude touto sítkou opatřeno vždy jedno křídlo jednoho okna v každé herně (celkem 3 herny = 3 okna) a také okna v 1.PP (W04 - sklep, W05 - šatna a W15 - sklep)

11) Podlahy

Nejsou stavbou dotčeny.

12) Úpravy povrchů

Ostění a nadpraží budou nově omítnuty a vymalovány v odstínu dle výběru investora.

Úpravy vnějších povrchů spočívají v nových omítkách všech konstrukcí. Na konstrukci s kontaktním zateplovacím systémem bude natažena silikonová omítka, barevné řešení viz výkresová část PD. Novou silikonovou omítkou bude opatřen i vstupní portál mateřské školky.

13) Klempířské výrobky

Oplechování parapetů bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu min. tl. 0,6 mm s ochrannou vrstvou na bázi plastů (poplastovaný plech). Nová dopojení svodů budou z žárově pozinkovaného plechu.

Stávající klempířské výrobky, které nebudou měněny, se odrezí, očistí ocelovým kartáčem a následně natrou 1x základním a 2x vrchním emaillem.

14) Zámečnické výrobky

Ochranné mříže na oknech budou po zateplení opět osazeny. Před montáží se odrezí, očistí ocelovým kartáčem a následně natrou 1x základním a 2x vrchním emaillem.

15) Truhlářské výrobky

Nejsou stavbou dotčeny.

16) Fasáda

Všechny konstrukce (i nezateplené!) budou nově omítnuty. Na konstrukci s kontaktním zateplovacím systémem bude natažena probarvená silikonová omítka, barevné řešení viz výkresová část.

E. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Zateplení stávajících konstrukcí je navrženo dle ČSN 73 0540 na normou doporučené hodnoty.

- Součinitel prostupu tepla obvodových stěn
 $U = 0,245 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} \leq 0,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
(EPS 70 F, $\lambda_d = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$)
- Součinitel prostupu tepla stropu pod půdou
 $U = 0,155 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} \leq 0,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
(MW, $\lambda_d = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$)
- Součinitel prostupu tepla oken
 $U = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- Součinitel prostupu tepla dveří
 $U = 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K} \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Skladby jednotlivých konstrukcí viz. část F.1.1 – výkres č. 08 a 16.

F. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Stavbou nedotčeno.

G. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ

Provádění stavebních úprav neovlivní životní prostředí nad míru obvyklou. Zlepšení tepelně technických vlastností významné části obálky budovy bude mít za následek snížení měrné potřeby energie na vytápění a tedy i pozitivní dopad na zlepšení životního prostředí.

V budově nebyl zjištěn výskyt netopýrů ani rorýse obecného. Střecha Mateřské školy je valbová. U zateplované budovy budou přesto veškeré stávající ventilační otvory (u říms a okapů) zachovány pro případný výskyt netopýrů či hnízdění rorýse obecného nebo bude vhodným způsobem zajištěna jejich náhrada - prefabrikáty s otvory, budky pro rorýse obecné a netopýry (dle

metodických pokynů uvedených na www.rorysi.cz).

V případě, že by před zahájením stavebních prací zateplování budovy nebo v jejich průběhu byl zjištěn výskyt netopýrů nebo rorýse obecného, musí stavebník tuto skutečnost ohlásit a projednat s příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny a zhotovitel stavby musí neprodleně pozastavit stavební práce. Doporučuje se pak zároveň kontaktovat odborníky z České společnosti ornitologické, resp. České společnosti na ochranu netopýrů a s nimi konzultovat konkrétní opatření, která by umožnila hnízdění těchto živočichů i po provedení zateplení.

S veškerými odpady bude nakládáno ve smyslu zákona č.188/2004 Sb. o odpadech, v platném znění.

- likvidace tuhých odpadů: odvoz na skládku k tomu určenou
- likvidace nebezpečných odpadů: odvoz na skládku k tomu určenou
- vliv na ovzduší: ovzduší nebude stavbou nadměrně znečišťováno
- zatížení hlukem: stavba nebude způsobovat nadměrný hluk, provádění stavby bude v denních hodinách
- ochrana půdy a podzemních vod: není předpokládáno riziko znečištění půdy či podzemních vod pokud budou dodrženy všechny bezpečnostní předpisy a pokyny

Hlukové emise objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy.

Stavba neovlivní životní prostředí nad míru obvyklou.

H. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na dopravní řešení. Vjezd a vstup na pozemek je řešen z přilehlé místní veřejné komunikace z ulice Droužkovická.

I. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Neposuzuje se.

J. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba byla navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu uvedenými ve vyhl. č 268/2009 Sb. v platném znění. V souladu s ostatními platnými předpisy.

K. BOZP

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při užívání se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány. Bezpečnost nebude během užívání narušena, budou-li prováděny udržovací práce na objektu tak, aby byla zajištěna jeho životnost.

Veškeré stavební práce se budou řídit dle **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi** a **NV 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo hloubky**.

- zákon č. 183/2006 Sb., „Stavební zákon“
- zákoník práce č. 262/2006 Sb.
- zákon č. 338/2005 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Bezpečnost práce při přípravě staveb:

- 1) Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce a technických zařízení musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty před zahájením prací a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště. Pokud nejsou zajištěny smluvně.
- 2) Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní subdodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a dodavatelské dokumentaci.
- 3) Při stavebních pracích je povinností zodpovědného pracovníka závodu seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy zdroji ohrožení na základě specifických podmínek konkrétního závodu.
- 4) Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.
- 5) O všech školeních musí být proveden zápis s podpisy školících i školených pracovníků.
- 6) Dodavatelé stavebních prací jsou povinni:
 - provést evidenci o školení, zaučení, zkouškách o odborné a zdravotní způsobilosti
 - vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, ochrannými prostředky a dále i dokumentací a návody v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce
 - vybavit pracovníky pověřené řízením a kontrolou též právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti práce
- 7) Před započatím práce musí být odpovědným pracovníkům zajištěno na terénu vyznačení tras podzemního vedení inženýrských sítí a jiných překážek.
- 8) S druhem inženýrských sítí, jich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámen odpovědný pracovník, který bude zemní práce řídit.

Bezpečnost práce při stavebních a montážních pracích:

- 1) Všechny otvory a jámy na staveništi nebo na komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny.
- 2) Výkopy, dané normou ČSN 73 3050 (Zemní práce) a hlubší než 0,5 m musí být zabezpečeny přechody o šířce nejméně 0,75 m a za snížené viditelnosti musí být osvětleny.

- 3) Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím a zárážkou.
- 4) Vyhrazená stanoviště musí být označena výstražnými tabulemi s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám.
- 5) Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delší než 24 hodin musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů.
- 6) Při dopravě materiálu do výkopu nebo z výkopu se nesmí pracovníci zdržovat v ohroženém prostoru.
- 7) Podpěrné konstrukce musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a stabilitu a musí být úhlopříčně ztuženy ve všech rovinách.
- 8) Podpěrná lešení se kontrolují pravidelně jednou za měsíc a dále před betonáží.
- 9) Betonářské práce mohou být zahájeny po kontrole a převzetí bednění, které musí být zapsáno do stavebního deníku odpovědným pracovníkem dodavatele stavebních prací.
- 10) Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače zejména podle ČSN 27 0144 a jejich způsobilost musí být pravidelně a prokazatelně ověřována.
- 11) Pro bezpečné řízení a kontrolu prací ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované, zdravotně způsobilé, vyškolené a zacvičené pracovníky, jejichž znalosti jsou nejméně 1x za 3 roky ověřovány zkouškou.
- 12) Pro výkon práce ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované, zdravotně způsobilé, vyškolené a zacvičené pracovníky, jejichž znalosti jsou nejméně 1x za 12 měsíců ověřovány zkouškou.
- 13) Ochrana pracovníků proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním na všech pracovištích a komunikacích.
- 14) Osobní zajištění pracovníků při práci ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivní zajištění.
- 15) Technologický materiál, náradí a nástroje je zakázáno volně pokládat na konstrukce nebo na podlahu v blízkosti otvorů.
- 16) Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny.
- 17) Dodavatel stavebních prací je povinen vydat písemné pokyny pro obsluhu a údržbu strojů a strojních zařízení, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a pracovníky s těmito pokyny prokazatelně seznámit.
- 18) Obsluhy strojů musí být nejméně jednou za rok přezkoušeny.
- 19) Obsluhy vyhrazených technických zařízení musí mít příslušná oprávnění.
- 20) Veškeré práce související s elektrickými zařízeními musí být prováděny v souladu s normami a předpisy dotýkajícími se vyhrazených elektrických zařízení. Pro příslušné práce musí mít pracovníci příslušnou odbornou způsobilost ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb.

Bezpečnost práce při provozu:

- 1) Veškeré práce související s elektrickými zařízeními musí být prováděny v souladu s normami a předpisy dotýkajícími se vyhrazených elektrických zařízení. Pro příslušné práce musí mít pracovníci příslušnou odbornou způsobilost.
- 2) Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu elektrických zařízení a činnosti nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a přidruženou ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými.

3) Elektrická zařízení se musí udržovat ve stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým normám.

Osobní ochranné pracovní prostředky:

V souvislosti s výstavbou a stavebními pracemi musí být pracovníci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s charakterem vykonávaných činností.

L. ROZHODUJÍCÍ VLASTNOSTI MATERIÁLU HLAVNÍCH ÚPRAV

Veškeré materiály musejí odpovídat požadavkům popsaných v této TZ. Zateplení je navrženo jako systém a proto budou použity systémové výrobky a technologické postupy výrobce systému. Pracovníci budou obeznamenáni s technologickými postupy výrobce. Předmětem kontroly bude i kontrola provádění systému. Zhotovitel je povinen obeznámit projektanta se zvoleným systémem v dostatečném předstihu.

1) ETICS

Veškeré práce, postupy a materiály budou probíhat dle doporučeného technologického předpisu příslušného výrobce a budou v souladu s ČSN 73 2901.

a) Lepicí hmota

Pro starší zdivo a omítky se doporučuje zvolit lepicí hmotu určenou pro sanační systémy. Stávající fasády bývají poničené a více či méně zasolené a tyto lepicí hmoty připouštějí mírné zasolení.

Rozhodující vlastnosti:

- Přídržnost k podkladu: min. 0,25 MPa
- Faktor difuzního odporu (μ): max. 20
- Spotřeba: 3 kg/m²

b) Tepelně-izolační materiál

Zde se musí volit takový izolant, který je určen pro kontaktní lepení na fasády.

EPS – tepelná izolace z expandovaného polystyrenu:

- Expandovaný polystyren je nutné volit stabilizovaný (se zvýšenou rozměrovou stálostí) s vysokou rozměrovou přesností – obvykle značen F.
- Při kombinaci kotvení a lepení desek na fasádu se musí nanášet lepicí hmota na rub izolantu v pásích po celém obvodu a v ploše desky na 3 terče.

Rozhodující vlastnosti:

- Objemová hmotnost: 13,5-18 kg/m³
- Pevnost v tlaku: ≥ 70 kPa
- Součinitel tepelné vodivosti (λ): max. 0,039 W/mK
- Faktor difuzního odporu (μ): 20 – 40
- Třída reakce na oheň dle: E – dle ČSN EN 13501-1

c) Hmoždinky

Pro EPS budou použity hmoždinky se zapuštěnou hlavou a zátkou. Zapuštění na zátku min 15 mm.

V projektu je rozvržení hmoždinek orientační, je nutné provést odtrhové zkoušky.

Hmoždinky musí splňovat deklaraci ETAG 004 a deklaraci proti vytržení z materiálu, do něhož se kotví podle ETAG 014 nebo případně zkoušek přímo na stavbě.

Hmoždinky se osazují po 1 až 3 dnech po nalepení izolantu. Maximální vystavení izolantu UV záření činí 6 týdnů.

Talíř hmoždinek (u nezapuštěných hlav) nesmí vyčnívat.

Pozor je nutné odlišovat hmoždinky nejen pro jednotlivé kotevní materiály, ale i pro jednotlivé tepelné izolanty!

d) Lepící stěrka

Základní vrstva se skládá ze stěrkové hmoty 2-3 mm a **skleněné síťoviny** (ne plastové) síťoviny.

Pro starší objekty doporučuji takovou stěrkovou hmotu, která má co nejnižší faktor difúzního odporu.

Rozhodující vlastnosti:

- Přídržnost k podkladu: min. 0,80 MPa
- Faktor difúzního odporu (μ): max. 20
- Spotřeba: cca 4 kg/m²

Rozhodující vlastnosti – skleněná síťovina

Hmotnost na plochu: > 117 g/m²

e) Difúzně propustný základní nátěr

Nátěr nutno provést takový, který je určen pro zvolený systém. Nátěry jsou nejčastěji na bázi draselného vodního skla, plniv a přísad.

f) Tenkovrstvá konečná omítka

Pro starší objekty doporučuji takovou omítku, která má co nejnižší faktor difúzního odporu. Navržena je omítka na bázi silikonové emulze.

Rozhodující vlastnosti

- Zrnitost: 1,5 mm
- Faktor difúzního odporu (μ): cca 110 - 130
- Spotřeba: 2,5 kg/m²

2) STROP POD PŮDOU

a) Tepelná izolace

MV – tepelná izolace z minerální vaty:

- Volně ložené pásy budou účinně chráněny vhodným způsobem.

Rozhodující vlastnosti:

- Objemová hmotnost: 40 – 100 kg/m³
- Součinitel tepelné vodivosti (λ): max. 0,039 W/mK
- Faktor difuzního odporu (μ): 1
- Stupeň hořlavosti dle: A – nehořlavý dle ČSN 73 0862
- Třída reakce na oheň: A1 dle ČSN EN 13501-1
- Rozměry: dle výrobce

3) VÝPLNĚ OTVORŮ

a) Okna

Okna jsou navržena plastová s izolačním dvojsklem (viz. výpis výplní otvorů) a bezpečnostním kováním + kováním s aktivními bezpečnostními prvky – pojistkou proti průvanu a chybné manipulaci. Barva rámu bude bílá.

Výpis oken je součástí projektové dokumentace. Osazení bude provedeno na nosné a vymežovací plastové podložky, napojení na okolní konstrukce bude odpovídat normě ČSN 73 6077 -2 (tj. od interiéru – parotěsnící páska + tepelně izolační vrstva + paropropustná, vodotěsná a větrotěsná páska z exteriéru), systém ETICS bude přetažen přes rám okna.

Požadavky:

Součinitel prostupu tepla plastových oken včetně rámu $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ – viz. výpis výplní otvorů.

Obecné požadavky:

- stavební hloubka: - 140 mm (hloubka ostění)
- distanční rámeček: - plast
- kování:
 - bezpečností kování
 - aktivní bezpečnostní prvky (pojistka proti průvanu a chybné manipulaci)
 - mikroventilace
- výplň: - izolační dvojsklo
- barva: - bílá

b) Dveře

Požadavky:

Součinitel prostupu tepla plastových dveří včetně rámu $U_d \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ – viz. výpis výplní otvorů.

Obecné požadavky:

- kování: - bezpečností kování
- bezpečnostní zámek
- barva: - bílá

Projektová dokumentace vychází z podkladů:

- předchozí stupeň projektové dokumentace (f. Bohemia Arch spol. s.r.o.),
- prohlídka stavby na místě,
- informace předané investorem v průběhu zpracování PD

Technické pokyny:

Dodavatel musí s projektantem objasnit veškeré nesrovnalosti před uzavřením a podáním nabídky.

Zkontroluje předkládané specifikace, a je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě.

Má povinnost písemně sdělit své obavy odběrateli ohledně realizace s poukazem na očekávané nedostatky, které mohou vzniknout a předložit alternativní řešení k nápravě.

Po odsouhlasení dokumentace budou investorovi předloženy k odsouhlasení barevné vzorky omítek na místě před zahájením prací na celém komplexu budov. Dodavatel připraví vzorek v časovém předstihu tak, aby nebyla ohrožena plynulost výstavby.

Investor si vyhrazuje právo na změny, které vyplynou z předložených vzorků.

Zpracováno dle norem a technických podkladů známých ke dni vydání projektové dokumentace 7/2012.

V Praze dne 31. 7. 2012