

# **P & P atelier**

## **Josef Galetka**

tel.: 604 440 439 ICO 758 66 366

e-mail: [galetka.j@seznam.cz](mailto:galetka.j@seznam.cz)

[www.projektygaletka.cz](http://www.projektygaletka.cz)

Hošťálková 542

756 22 Hošťálková

## **ZATEPLENÍ OBJEKTU BÝVALÉ ŠKOLY V PODLESÍ, VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ**

### **Pavilon C**

## **D - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

#### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) **Technická zpráva** (architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby, konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem) Obecně

##### **SO03 - Pavilon C**

Stavba je řešena jako částečně zděná a částečně provedena z obvodového sendvičového dřevopanelu. Zdivo je provedeno z plynosilikátových tvárnic tl. 370 mm, částečně pak z děrovaných pálených cihel tl. 240 mm, oboje na maltu MVC. Obvodový dřevopanel se skládá z nosné konstrukce z trámů a prken, 3 x lignitové (cementovláknité) desky tl. 6 mm a tepelné izolace ze skelné vaty tl. 60 mm, celková tloušťka panelu je 120 mm. Vnitřní nosné konstrukce a dělicí příčky jsou provedeny z dřevopanelů. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny dřevěnými vazníky uloženými na obvodových panelech. Ze spodní strany je zavěšen podhled tvořící stropní konstrukci. Na horní straně vazníků je proveden záklop z prken, vrstva tepelné izolace ze skelné vaty a povlaková střešní krytina z asfaltových pásů. Základové konstrukce pravděpodobně betonové proložené lomovým kamenem. Fasáda objektu je provedena na zděných částech vnější břízolitovou omítkou, na montovaných částech jsou přiznané lignitové panely opatřené na spojích hliníkovou lištou. V obvodové stěně jsou osazeny plastové vstupní dveře s částečným zasklením. Okna objektu jsou osazena plastová s izolačním dvojsklem. Vnitřní povrchové úpravy jsou provedeny klasickými vápenocementovými štukovými omítkami. Podlahy jsou provedeny částečně z keramických dlažeb a částečně z PVC. V sanitárních místnostech jsou provedeny keramické obklady.

**Popis navržených opatření :**

**SO01 - Pavilon A - Kulturní dům + spojovací krček**

**SO02 - Pavilon B**

**SO03 - Pavilon C**

##### **Zateplení fasády**

Na dřevopanely bude z důvodu zajištění funkčnosti kotvení KZS provedena nově sádrovláknitá deska 18 mm, která nahradí demontovanou vnější lignitovou desku tl. 6mm. Toto řešení bylo navrženo na základě provedené výtahné zkoušky. Nově bude provedeno zateplení fasády objektu kontaktním zateplovacím systémem ETICS difúzně otevřený s izolantem ze šedého polystyrenu EPS-F-CLIMA Sd nebo Sd Plus (s konickou perforací s vysokou prodyšností) v tl. 180 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = \max. 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Soklové části budou zatepleny extrudovaný polystyrenem XPS tl. 140 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = \max. 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$  - toto bude provedeno na dřevopanely i zděné části. Povrchová úprava tenkovrstvou strukturovanou omítkou difúzně otevřenou extraClean active, na soklech bude provedena tenkovrstvá středně zrná mozaiková omítková. Před zateplením soklových částí bude provedeno odstranění stávajících okapových chodníků a odsekání kabřincového obkladu - viz. bourání konstrukcí.

##### **Zateplení střechy**

**Zateplení střech včetně povlakové střešní krytiny je na objektu A, B, C již hotové a není součástí realizace.**

Při fasádě a střeše budou provedeny nové klempířské prvky, bude provedena drobná úprava stávajících zábradlí, hromosvodu a elektroinstalace na fasádě. Podrobná specifikace popsány v části D - Technická zpráva a v dílčích projektových dokumentacích jednotlivých profesí.

Ve spojovacím krčku bude podhled zateplený z interieru nad sádrokartonovým podhledem minerální tepelnou izolací  $\lambda 0,038$  v síle 200 mm. Pod zateplením bude provedený sádrokartonový podhled.

##### **Ocelové schodiště, zpevněné plochy, okapové chodníky**

U spojovacího krčku, v místě vzniku nového východu (u nových vstupních dveří) bude provedeno ocelové schodiště s nášlapy z ocelových poro-roštů. Na schodišti bude instalováno zábradlí v. 0,9 m. Celá ocelová

konstrukce vč. náslapů bude povrchově opatřena žárovým zinkováním. Po provedení zateplení budou provedeny nové okapové chodníky z betonových dlaždic 500/500/50 mm do lože ze štěrkodrti tl. 50 mm. Po štěrkodrti bude proveden podklad z hutněného drceného kameniva v tl. min. 100. Části izolantu XPS umístěné pod úroveň terénu budou opatřeny novou fólií vč. systémové ukončovací lišty.

#### **Popis demontáží nutných k provedení opatření:**

#### **POPIS BOURÁNÍ A DEMONTÁŽÍ**

**\*) DEMONTÁŽ VNĚJŠÍCH LIGNÁTOVÝCH DESEK tl. 6 mm, VČ. HLINÍKOVÝCH LIŠT VE SPÁRÁCH DESEK**

2) DEMONTÁŽ OPLECHOVÁNÍ OKAPNICE SOKLU
3) VYBOURÁNÍ OKEN VČ. VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH PARAPETŮ
4) VYBOURÁNÍ DVEŘÍ VČ. ZÁRUBNĚ
5) DEMONTÁŽ VNĚJŠÍCH PARAPETNÍCH PLECHŮ
6) ODSTRANĚNÍ OKAPOVÝCH CHODNÍKŮ Z DLAŽBY 500/500/50 mm, VČ. PODKLADU, ODKOP ZEMINY
7) VYBOURÁNÍ OCELOVÝCH OKEN SPOJ. KRČKU, VČ. ZASKLÍVACÍCH LIŠT
8) OBROUŠENÍ STÁVAJÍCÍCH NÁTĚRŮ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ SPOJ. KRČKU
9) VYBOURÁNÍ DLAŽBY NA TERASE, VČ. ODSTRANĚNÍ PODKLADU
10) ODSEKÁNÍ KABŘINCOVÉHO OBKLADU NA SOKLECH A PARAPETU SPOJ. KRČKU
11) ODŘEZÁNÍ A VYBOURÁNÍ ŽIVICNÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY VČ. PODKLADU
12) DEMONTÁŽ DEŠŤOVÝCH SVODŮ VČ. LITINOVÝCH LAPAČŮ SPLAVENIN
13) DEMONTÁŽ SVODŮ HROMOSVODU VČ. ÚCHYTŮ
14) DEMONTÁŽ Cu PLYNOVÉHO POTRUBÍ Z FASÁDY
15) DEMONTÁŽ KRYCÍ PLECHOVÉ SKŘÍNĚ PB LÁHVÍ
16) ODŘEZÁNÍ OCELOVÉHO ZÁBRADLÍ V DÉLCE 0,5 m, NA CELOU VÝŠKU ZÁBRADLÍ
17) OBROUŠENÍ OCELOVÉ KCE ZÁBRADLÍ + DMTŽ SVISLÉ DŘEVĚNÉ VÝPLNĚ
18) OBROUŠENÍ NÁTĚRŮ OCELOVÝCH SLOUPŮ 180/140 mm, VČ. ODMAŠTĚNÍ
19) OBROUŠENÍ NÁTĚRŮ DVÍŘEK EL. ROZVADĚČŮ
20) ODŘEZÁNÍ A VYBOURÁNÍ ŽB KVĚTINÁČŮ NA DÉLKU 0,5 m
21) ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍ ŽIVICNÉ POVLAKOVÉ KRYTINY Z PÁSŮ
22) ODSTRANĚNÍ SPÁDOVÉ VRSTVY STŘECH ZE ŠKVÁROBETONU
23) DEMONTÁŽ HROMOSVODU ZE STŘECH
24) OBROUŠENÍ PALUBKOVÉHO PODHLEDU
25) DEMONTÁŽ VODOROVNÉHO A SVISLÉHO PALUBKOVÉHO OBLOŽENÍ PŘESAHOV STŘECH
26) VYBOURÁNÍ ZDĚNÉ ČÁSTI OPLOCENÍ Z PÍSKOCEMENTOVÝCH CIHEL TL. 300 mm
27) DEMONTÁŽ DRÁTĚNÉHO OPLOCENÍ

#### **BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ**

Před započítáním montáže ETICS bude provedena demontáž stávajících vnějších lignitových desek tl. 6 mm. Desky budou demontovány postupně, šetrně, aby nedošlo k poškození prkenného podkladu pod deskami. Před demontáží desek je třeba provést odstranění svislých hliníkových lišt, kterými jsou překryty spáry desek, oplechování parapetů, demontáž okapní lišty soklu, demontáž kabeláže na fasádě, aj.. Desky budou následně ukládány do určeného kontejneru. U zděných konstrukcí bude provedeno očištění fasády tlakovou vodou, případně rozvolněné části omítky (předpoklad 20%) budou otlučeny a vyspraveny novou hrubou omítkou. Ze soklových částí bude provedeno odsekání kabřincového obkladu v rozsahu 100%. Kolem objektu bude odstraněn stávající okapový chodník, vč. podkladu do hloubky dle výkresové části PD, na terase bude provedeno rozebrání dlažby, vč. podkladu. Dále bude provedeno odbourání stávajících betonových květináčů. Bude provedena demontáž svodů dešťové vody a hromosvodu. Bude provedeno očištění svislého a vodorovného palubkového podbití. Veškeré bourané a demontované materiály budou na staveništi tříděny podle jednotlivých kategorií a následně vytríděné ukládány do určených kontejnerů. Realizační firma pak zajistí uložení odpadů v příslušném místě a zajistí doklady o likvidaci odpadů.

## ZATEPLENÍ OBJEKTU

### SVISLÉ KONSTRUKCE

#### ZATEPLENÍ FASÁDY - FAS 1 - IZOLANT EPS -F-CLIMA Sd nebo Sd Plus - šedý

##### Dřevopanel

Nejprve bude provedena demontáž stávajících vnějších lignitových desek tl. 6 mm. Desky budou demontovány postupně, šetrně, aby nedošlo k poškození prkenného podkladu pod deskami.

Po odstranění desek bude provedena vizuální kontrola podkladu a stavu konstrukce dřevopanelu. Tento krok je zcela nezbytný, jelikož byla při provádění ověřovacích sond ve stávajících dřevopanelech namátkově zjištěna silná degradace základacího dřevěného prahu a spodní části vnějšího prkenného záklopu - zejména v místech, kde k panelům přiléhají zpevněné plochy. Tato skutečnost bude vyžadovat podrobnou diagnostiku stavu obvodových panelů, zpracování odborného posudku a vypracování projektové dokumentace na sanaci těchto prvků. Toto výše uvedené není součástí této projektové dokumentace, na zmíněné skutečnosti se narazilo až v průběhu provádění dokumentace na zateplení objektu. Výše uvedené opatření musí být zpracovány před realizací stavebních prací souvisejících se zateplením objektů dle této PD!!

Po provedení kontroly, případné sanace konstrukce dřevopanelu bude provedena montáž sádrovláknitých desek tl. 18mm.

##### Parametry

Technické specifikace:

Základní formát: 2 000 x 1 250 mm

Tloušťky desek: 18 mm

Objemová hmotnost: 1 150 - 1 500 kg/m<sup>3</sup>

Služba: dle požadavků zákazníka- řezání, vrtání otvorů, sražení hran

Typ reliéfu: hladká

Povrchová úprava: bez povrchové úpravy

Desky budou k podkladu mechanicky kotveny šroubováním - vruty.

Doporučenou technologií pro zateplení svislé pevné konstrukce vzhledem k ekonomické efektivnosti a velké variabilitě je vnější kontaktní fasádní zateplovací systém ETICS difúzně otevřený s izolantem ze šedého polystyrenu **EPS-F-CLIMA Sd nebo Sd Plus (s konickou perforací s vysokou prodyšností) v tl. 180 mm** se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = \max. 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$  - toto bude provedeno na dřevopanele i zděné části.

Ostění, parapety a nadpraží budou zatepleny totožnými izolanty jako v plochách, tl. Izolantu ostění a nadpraží bude 30 mm, parapet zateplen XPS tl. 30 - 40 mm ve spádu od rámu okna. V oblasti parapetu bude zateplení ukončeno u rámu, izolace bude v mírném spádu seřezána ve spádu směrem od otvoru. Na rozích objektů a otvorů budou použity systémové rohové PVC lišty s tkaninou. U otvorových výplní budou k rámcům oken a dveří aplikovány systémové začíšťovací „APU“ lišty, na parapet bude osazena PVC systémová parapetní lišta.

Pro lepení izolantu a stěrkování izolantu na sádrovláknitých deskách bude použita jednosložková prášková lepicí a stěrková hmota na bázi cementu na bázi difúzně otevřeného systému. (např. Weber Therm Clima). Tato hmota je určena pro lepení na dřevěné podklady typu Sádrovláknité desky, OSB, CETRIS (lze použít také na klasické minerální podklady - jádrová omítka, beton). S vloženou skleněnou síťovinou pro vytváření základní vrstvy na polystyrenu (EPS, XPS, perimetru a soklových desek) a minerální vatě. Před lepením izolantu bude podkladní sádrovláknitá deska napenetrována. Systémovou penetrací.

## Zděné stěny

Stávající omítka bude očištěna a omyta vysokotlakou vodou od prachu a uvolněných částic. Po umytí bude přizván stavební dozor investora a ten rozhodne po prohlídce a proklepání fasády z lešení, z kolika procent bude provedena oprava vnějších omítek pod zateplovací systém. Po vyschnutí bude omítka napenetrována protiplísňovým prostředkem. Výrobce nátěru musí být shodný s celým zateplovacím systémem ETICS. Postupovat při natírání je nutné dle technologie, kterou uvádí technický list výrobku.

Doporučenou technologií pro zateplení svíslé pevné konstrukce vzhledem k ekonomické efektivnosti a velké variabilitě je vnější kontaktní fasádní zateplovací systém ETICS difúzně otevřený s izolantem ze šedého polystyrenu **EPS-F-CLIMA Sd nebo Sd Plus (s konickou perforací s vysokou prodyšností) v tl. 180 mm** se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = \max. 0,032 \text{ W/m2k}$  - toto bude provedeno na dřevopanely i zděné části.

Ostění, parapety a nadpraží budou zatepleny totožnými izolanty jako v plochách, tl. Izolantu ostění a nadpraží bude 30 mm, parapet zateplen XPS tl. 30 - 40 mm ve spádu od rámu okna. V oblasti parapetu bude zateplení ukončeno u rámu, izolace bude v mírném spádu seřezána ve spádu směrem od otvoru. Na rozích objektů a otvorů budou použity systémové rohové PVC lišty s tkaninou. U otvorových výplní budou k rámcům oken a dveří aplikovány systémové začíšťovací „APU“ lišty, na parapet bude osazena PVC systémová parapetní lišta.

Začíšťovací lišta bude s těsnicí páskou, která bude nalepena na rám okna. Těsnicí páska je součástí začíšťovací APU lišty. Vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím bude ošetřen ochrannou difúzní (paropropustnou) páskou. V oblasti parapetu bude zateplení ukončeno u rámu okna, izolace bude v mírném spádu seřezána ve spádu směrem od otvoru. V místě montáže parapetních plechů bude součástí ETICS parapetní lišta. Nový parapet provést s přesahem cca o 3 cm nad instalovaný zateplovací systém. Parapet osadit pak do předem připravené parapetní nárožní lišty

## Společné parametry:

Technické údaje izolačních hmot:

### IZOLANT EPS -F-CLIMA Sd nebo Sd Plus - šedý

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota	Kód značení
Geometrické vlastnosti				
Tolerance délky	(%, mm)	ČSN EN 822	±2 mm	Třída tolerance délky L2
Tolerance šířky	(%, mm)	ČSN EN 822	±2 mm	Třída tolerance šířky W2
Tolerance tloušťky	(%, mm)	ČSN EN 823	±1 mm	Třída tolerance tloušťky T1
Odchylka od pravouhlosti ve směru délky a šířky $S_{\alpha}$	(mm m <sup>-1</sup> )	ČSN EN 824	±2	Třída pravouhlosti S2
Odchylka od rovinnosti $S_{rel}$	[mm]	ČSN EN 825	3	Třída rovinnosti P3
Relativní změna délky $\Delta L$ , šířky $\Delta E$ , tloušťky $\Delta t$	[%]	ČSN EN 1804	1	Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS (70;90)
			±0,2	Třída rozměrové stability za konstantních laboratorních podmínek DS(N)2
			1	Úroveň rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek DS (70;-)1
Tepelné technické vlastnosti				
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$	[W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13163+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,031	
Návrhový součinitel tepelné vodivosti $\lambda_R$	[W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	0,032	
Měrná tepelná kapacita $c_p$	[J kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> ]	ČSN 73 0540-3	1270	
Mechanické vlastnosti				
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky $\sigma_{t\perp}$	[kPa]	ČSN EN 1607	100	Úroveň pevnosti v tahu kolmo k rovině desky TR100
Pevnost v ohybu $\sigma_b$	[kPa]	ČSN EN 12089	15	Úroveň pevnosti v ohybu B515
Modul pružnosti ve smyku $G_M$	[kPa]	ČSN EN 12090	1000	Hodnota modulu pružnosti ve smyku G16
Protipožární vlastnosti				
Třída reakce na oheň	[-]	ČSN EN 13501-1+A1	E*	
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		70	
Vlhkostní vlastnosti				
Dlouhodobá nasákavost při částečném ponoření $W_{0,5}$	[kg m <sup>-2</sup> ]	Deklarace dle ČSN EN 13163+A1 Měření dle ČSN EN 12087	0,5	Úroveň dlouhodobé nasákavosti při částečném ponoření WL(P)0,5
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření $W_0$	[%]	ČSN EN 12087	5	Úroveň dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření WL(T)5
Faktor difúzního odporu $\mu$	[-]	ČSN EN 13163+A1	20-40	Hodnota faktoru difúzního odporu MU40
Ostatní vlastnosti				
Objemová hmotnost	[kg m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 1602	13,5-15***	

### ZATEPLENÍ FASÁDY - FAS2 - IZOLANT EPS PERIMETR (ALT. XPS)

Stávající omítka na soklech bude po provedení odsekání obkladů omyta tlakovou vodou. Dojde-li vlivem odsekání k rozvolnění či odpadnutí částí omítky, budou tato místa vyspravena omítkou novou. Před zahájením lepení ETICS bude provedena penetrace podkladu.

Soklové části budou zatepleny extrudovaný polystyrenem XPS tl. 140 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = \max. 0,035 \text{ W/m2k}$  Založení bude provedeno i pod úroveň terénu, dle projektové dokumentace. Nevržená hloubka bude záležet na rovinatosti základů, izolant bude pod úroveň terénu proveden po izolační přízdívce, do izolační přízdívky nezasahovat, kvůli nebezpečí

porušení hydroizolační vrstvy .

Technické údaje izolačních hmot:

9. Základní charakteristiky - (EN13164-ZA1)		Značka	Vlastnost
Tloušťka		$d_N$ [mm]	160
Tolerance tloušťky		T	1
Součinitel tepelné vodivosti Lambda		$\lambda_0$ [W/(mK)]	0,038
Tepelný odpor		$R_D$ [m <sup>2</sup> K/W]	4,20
Napětí v tlaku nebo pevnost v tlaku		CS(10Y)	300
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky		TR	200
Reakce na oheň		Class	E
Hoření postupujícím žhnutím			NPD
Index akustického útlumu			NPD
Propustnost vody	Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření	WL(T)	NPD
	Dlouhodobá navlhavost při difúzi	WD(V)	NPD
Propustnost vodní páry	Faktoru difuzního odporu	MU	50
Stálost napětí v tlaku nebo pevnosti v tlaku při působení stárnutí/degradaci	Dotvarování tlakem	CC(2/1,5/50)	NPD

### **ÚPRAVA POVRCHU FASÁDY -BEZ TEPELNÉHO IZOLANTU**

Stávající omítka bude očištěna a omyta vysokotlakou vodou od prachu a uvolněných částic. Po umytí bude přizván stavební dozor investora a ten rozhodne po prohlídce a proklepání fasády z lešení, z kolika procent bude provedena oprava vnějších omítek pod zateplovací systém. Po vyschnutí bude omítka napenetrována protiplísňovým prostředkem. Výrobce nátěru musí být shodný s celým zateplovacím systémem ETICS. Postupovat při natírání je nutné dle technologie, kterou uvádí technický list výrobku.

Na upravený podklad bude aplikován lepicí tmel, výztuhová tkanina pancéřová, ze sklotextilního materiálu, odolná vůči alkáliím a vůči deformacím. Pro finální úpravu povrchu zateplení budou použity tenkovrstvé omítky. Pod omítky bude aplikována penetrace - pigmentovaný základní nátěr zlepšující přilnavost.

Pro finální úpravu ETICS je navržena probarvená silikonová tenkovrstvá omítka, velikost zrna 1,5 mm, s rozšířenou strukturou v kombinaci dvou odstínů oranžové barvy. Pro soklové části je navržena tenkovrstvá středně zrná mozaiková omítka šedého odstínu. Konečné barevné řešení fasády bude zhotovitel konzultovat s investorem a technickým dozorem.

### **Obecná pravidla a technologie pro provádění ETICS**

Vzhledem ke skutečnosti, že povrch fasády není úplně rovný je nutné při realizaci ETICS počítat s navýšením spotřeby lepicího tmele o cca. 10% a také s broušením tepelně izolačních desek. Lepidlo se na izolační desky musí nanést nejméně po celém obvodu desky a terče v ploše desky dle technologického předpisu výrobce ETICS. K lepení bude použito lepidlo zvoleného systému ETICS. Jako doplněk lepení izolačních desek bude použito mechanické kotvení hmoždinkami podle technologického postupu výrobce ETICS.

Stanovení oblasti nároží pro zjištění šířky okrajové oblasti platí ČSN 7300 35. Šířka okrajové oblasti vyplývá z vnějších rozměrů budovy, přičemž rozhodují užší strany objektu. Šířka okrajové oblasti je 1/8 šířky užší strany objektu, nejméně však 1m a nejvíce 2m.

Budou použity talířové hmoždinky, jejichž typ bude určen na základě výsledného protokolu provedených odtrhových a výtahových zkoušek. Před prováděním finálních vrchních omítek bude provedena fasádní penetrace dle technologie předepsané výrobcem systému.

Při kotvení zateplovacího systému je nutno dbát vhodného výběru kotvicích hmoždinek dle výsledku tahových zkoušek. Provedení tahových zkoušek zajistí zhotovitel stavby, výsledný protokol s návrhem kotvení bude předložen technickému dozoru investora.

Na izolační desky bude aplikován lepicí tmel, výztuhová tkanina, ze sklotextilního materiálu, odolná vůči alkáliím a vůči deformacím. Pro finální úpravu povrchu zateplení budou použity tenkovrstvé omítky. Pod omítky bude aplikována penetrace - pigmentovaný základní nátěr zlepšující přilnavost.

Pro finální úpravu ETICS je navržena probarvená silikonová tenkovrstvá omítka, velikost zrna 1,5 mm, s rozšířenou strukturou v kombinaci dvou odstínů oranžové barvy. Pro soklové části je navržena tenkovrstvá středně zrná mozaiková omítka šedého odstínu. Konečné barevné řešení fasády bude zhotovitel konzultovat s investorem a technickým dozorem.

Při provádění a aplikaci vnějšího kontaktního zateplovacího systému je nutné respektovat technické požadavky na provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s tepelnou izolací z desek z pěnového polystyrénu a minerálních vláken a s konečnou povrchovou úpravou omítkou, které jsou určeny normou ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Dále je bezpodmínečně nutno postupovat podle technických doporučení a návodů dodavatele vybraného zateplovacího systému. Doporučuje se při realizaci stavby dodavatelskou firmou postupovat podle technických pravidel, kritérií a směrnic CZB 2001 vydaných Cechem pro zateplování budov (TPZ 2001 - 1 Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS, TPZ 2001 - 2 Kritéria pro kvalitativní třídy VKZS, TPZ 2001 - 3 Směrnice pro zkoušení VKZS).

Bezpodmínečně musí být při aplikaci ETICS postupováno tak, aby byl dodržen předepsaný technologický postup daný výrobcem a dodavatelem ETICS. Není přípustné použití jiných materiálů a komponentů, než těch, které jsou součástí certifikovaného zateplovacího systému.

Veškeré detaily, jako je založení zateplovacího systému, kladení izolačních desek, úpravy kolem ostění a parapetů oken, při vyztužení výztuhovou tkaninou v rozích u oken, provedení dilatace okolo oken, úprava v nadpraží oken, aby nedocházelo k zatékání dešťové vody, počet a rozmístění kotev a podobně budou provedeny podle detailů zpracovaných a doporučených výrobcem zateplovacího systému (ETICS).

V ETICS bude v místě dilatace osazen dilatační profil, v rozích dilatační rohová lišta.

Do nadpraží otvorů bude osazen rohový profil s okapničkou.

Po obvodu výplní otvorů usadit dilatační APU lištu.

Technologie ETICS:

Vzhledem ke skutečnosti, že povrch fasády není úplně rovný je nutné při realizaci ETICS počítat s navýšením spotřeby lepicího tmele o cca. 10% a také s broušením tepelně izolačních desek. Lepidlo se na izolační desky musí nanést v celé ploše desky dle technologického předpisu výrobce ETICS. K lepení bude použito lepidlo zvoleného systému ETICS. Jako doplněk lepení izolačních desek bude použito mechanické kotvení hmoždinkami - samořeznými šrouby s podkladními talíři (systém dřevostaveb) podle technologického postupu výrobce ETICS.

Stanovení oblasti nároží pro zjištění šířky okrajové oblasti platí ČSN 7300 35. Šířka okrajové oblasti vyplývá z vnějších rozměrů budovy, přičemž rozhodují užší strany objektu. Šířka okrajové oblasti je 1/8 šířky užší strany objektu, nejméně však 1m a nejvíce 2m.

Budou použity kotvy, jejichž typ bude určen na základě výsledného protokolu provedených odtrhových a výtahových zkoušek. Před prováděním finálních vrchních omítek bude provedena fasádní penetrace dle technologie předepsané výrobcem systému. Při kotvení zateplovacího systému je nutno dbát vhodného výběru kotvicích prvků dle výsledku tahových zkoušek. Provedení tahových zkoušek zajistí zhotovitel stavby, výsledný protokol s návrhem kotvení bude předložen technickému dozoru investora.

Na izolační desky bude aplikován lepicí tmel, výztuhová tkanina, ze sklotextilního materiálu, odolná vůči alkáliím a vůči deformacím. Pro finální úpravu povrchu zateplení budou použity tenkovrstvé omítky. Pod omítky bude aplikována penetrace - pigmentovaný základní nátěr zlepšující přilnavost.

Pro finální úpravu ETICS je navržena probarvená silikonová tenkovrstvá omítka, velikost zrna 1,5 mm, s rozšířenou strukturou v kombinaci dvou odstínů oranžové barvy. Pro soklové části je navržena tenkovrstvá středně zrná mozaiková omítka šedého odstínu. Konečné barevné řešení fasády bude zhotovitel konzultovat s investorem a technickým dozorem.

Při provádění a aplikaci vnějšího kontaktního zateplovacího systému je nutné respektovat technické požadavky na provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s tepelnou izolací z desek z pěnového polystyrénu a minerálních vláken a s konečnou povrchovou úpravou omítkou, které jsou určeny normou ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Dále je bezpodmínečně nutno postupovat podle technických doporučení a návodů dodavatele vybraného zateplovacího systému. Doporučuje se při realizaci stavby dodavatelskou firmou postupovat podle technických pravidel, kritérií a směrnic CZB 2001 vydaných Cechem pro zateplování budov (TPZ 2001 - 1 Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS, TPZ 2001 - 2 Kritéria pro kvalitativní třídy VKZS, TPZ 2001 - 3 Směrnice pro zkoušení VKZS).

Bezpodmínečně musí být při aplikaci ETICS postupováno tak, aby byl dodržen předepsaný technologický postup daný výrobcem a dodavatelem ETICS. Není přípustné použití jiných materiálů a komponentů, než těch, které jsou součástí certifikovaného zateplovacího systému.

Veškeré detaily, jako je založení zateplovacího systému, kladení izolačních desek, úpravy kolem ostění a parapetů oken, při vytužení výztuhovou tkaninou v rozích u oken, provedení dilatace okolo oken, úprava v nadpraží oken, aby nedocházelo k zatékání dešťové vody, počet a rozmístění kotev a podobně budou provedeny podle detailů zpracovaných a doporučených výrobcem zateplovacího systému (ETICS).

V ETICS bude v místě dilatace osazen dilatační profil, v rozích dilatační rohová lišta.

Do nadpraží otvorů bude osazen rohový profil s okapničkou.

Po obvodu výplní otvorů usadit dilatační APU lištu.

**Dodavatel ETICS splní následující podmínky:**

- 1/1. použití certifikovaného systému ETICS s certifikací dle ETAG 004
- 1/2. předložení protokolu odtrhové zkoušky lepicí vrstvy od podkladu navrhovaného lepicího materiálu
- 1/3. použití kotevní techniky s certifikací dle ETAG 014
- 1/4. předložení návrhu počtu hmoždinek a jejich rozmístění v kotvené ploše dle výsledků tahové zkoušky
- 1/5. při realizaci bude použit dodavatel ETICS, který je současně dodavatelem systémových řešení fasád, sanací, technických malt a stavební chemie
- 1/6. bude použit izolant v EPS70F, Perimetr, resp. MW podle výše uvedené specifikace
- 1/7. předloží vzorek barevného odstínu omítky k odsouhlasení investorovi
- 1/8. použité odstíny budou mít HBW v intervalu odpovídající ČSN 73 2901
- 1/9. na povrchovou úpravu ETICS bude použita ekologická hydrofilní probarvená pastózní omítka se zvýšenou odolností proti vzniku a výskytu mikroorganismů bez obsahu biocidních prostředků
- 1/10. dodavatel ETICS předloží technologický předpis na údržbu a sanaci ETICS
- 1/11. dodavatel ETICS předloží doklad o působnosti (výroba ETICS) na českém trhu s více než 10.letou tradicí

Doporučené Podmínky pro kolmé zateplovací systémy

- 1) Před započatím prací na obvodovém plášti budou provedeny všechny potřebné sanace statických problémů a sanace vlhkého zdiva (v místech kde to stav fasády bude vyžadovat).
- 2) Před započatím prací na fasádní vrstvě budou plochy ošetřeny penetračním nátěrem. Nároží a veškerá exponovaná místa budou dostatečně zpevněna armovacím tmelem a výztuhnou tkaninou/perlinkou (armovanou konstrukcí dle montážního postupu vybraného certifikovaného zateplovacího systému - tuto umísťovat ve stěrci do 1/3 tloušťky od vnější strany). Styky okenních rámu s dodatečně vloženou izolací je vhodné opatřit z vnitřní-interiérové strany parotěsnicí páskou a z vnější strany-exteriéru paropropustnou páskou. Pro kotvení okenních rámu je doporučeno použití termošroubů.
- 3) Celý systém zateplení i povrchová úprava fasádní vrstvou by měla být řešena vzhledem ke garancím a zárukám uceleným systémem od jednoho výrobce „certifikovaných zateplovacích systémů“ (v kvalitativní třídě „A“) i s povrchovými fasádními omítkami a nátěrem. Použitý fasádní systém by měl být „certifikovaný“ jako celek.
- 4) Při montáži budou dodrženy certifikované technologické postupy dané konkrétním výrobcem včetně kladení zateplení na podklad o vhodné hmotnostní vlhkosti a vhodných klimatických podmínkách.

Konkrétní technologie kladení kontaktního zateplovacího systému z hlediska dilatací a předepsaného kotvení systému (s ohledem na statické zatížení): zateplovací systém bude kladen dle předem provedené a schválené projektové dokumentace.

- 5) Před vlastní montáží je nutné provést „odtrhové zkoušky“ na konkrétní stávající podklad a konkrétní použitý tmel (zjistí se tím kvalita použitého tmelu a zároveň kvalita a soudržnost stávajícího podkladu) a dále je nutné provést „výtažné zkoušky“ na konkrétní použité hmoždinky (přesné zjištění výtažných sil pro použité kotvení). Tyto zkoušky je vhodné provádět na více místech v realizované ploše zateplení.

- 6) Používat lepidla pouze doporučená pro daný certifikovaný systém (lepidla mají mít obsah disperzních přísad alespoň 2- 3,5%). Hmoždinky budou použity typové pro daný certifikovaný systém a dle výsledku odtrhových a výtažných zkoušek (např. plastové se zabudovaným ocelovým šroubem) a po instalaci opatřeny krytkami z izolační vaty pro zabránění tepelných mostů a termodifuze. Doplňování mezer zásadně ze stejného materiálu jako je použitý zateplovací systém.

Armovací vrstvy provést dle technologického postupu certifikovaného systému a v požadované tloušťce (dle zkušeností z realizací 1 mm armovací vrstvy odpovídá cca 10-ti letům životnosti).



7) *Povrchové úpravy navrhnout z materiálů, které mají vyšší životnost, vyšší mechanickou odolnost a s co možná nejnižším difúzním odporem a vyšším pH (např. silikonové nebo minerální omítky s samočisticím a antiplísňovým účinkem-zejména severní zastíněné stěny). Na severní a zastíněné stěny se v místech možného výskytu plísní a řas nedoporučuje použití akrylátových stěrkových omítkovin. Pro problémové severní a zastíněné stěny (zastínění stromy, blízkost vodních ploch a toků apod.) doloží dodavatel k zateplovacímu systému způsob a četnost údržby kolmých povrchů. Celý zateplovací systém by měl být po cca 8-10 letech znovu opatřen fungicidním nátěrem (prodlouží se tím životnost celého systému a sníží se termofuze).*

## **VÝPLNĚ OTVORŮ**

### **Vstupní dveře**

Vstupní dveře jsou navrženy z plastových vícekomorových profilů s přerušeným tepelným mostem. Navržené dveře odpovídají stávajícím rozměrům. Plastové profily budou navrženy v návaznosti na členění jednotlivých dveří a prosklených stěn a budou odpovídat požadavkům na vnější otvorové výplně s tepelně izolačními vlastnostmi  $U_d < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Budou použity plastové profily třídy A, alt. třídy B po odsouhlasení projektantem.

Dveře budou opatřeny:

-Úzký zadlabávací bezpečnostní zámek s roztečí 92 mm, vhodný pro vstupní plastové dveře, povrchová úprava čela - nerez, s nerezovým protiplechem

-Cylindrická vložka délky podle dodaného dveřního profilu, skupina 3 - vysoká ochrana podle ČSN P ENV 1627 - počet kusů klíčů ke každému zámku je 6

-Univerzální bezpečnostní kování pro skupinu bezpečnosti 3, rozteč 92 mm, povrchová úprava nerez

-Hliníkový přejezdový práh, pro navázání prahu na stávající vnější podlahy bude instalována

nerezová náběhová lišta kotvená na šrouby se zápusťnou hlavou

-Otvírávací dveřní křídla budou z venkovní strany ve výšce 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou šířku. Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm - ochrana proti mechanickému poškození. Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm (výšky se musí ověřit). Horní hrana zvonkového panelu nejvýše 1200 mm od podlahy.

Před započítáním výroby je nutno ověřit rozměry dveří!

Obecné požadavky

Dodané a osazené otvorové výplně musí splňovat požadavky ČSN a EN jak bylo uvedeno v textu, případně další zde neuvedené normy a předpisy, především požadavky na funkci, pevnost, kroucení, odolnost proti povětrnostním vlivům a odolnost proti opětovnému otevírání a zavírání. Jedná se o třídu odolnosti se zvýšeným provozem, jako jsou budovy občanského vybavení. Především se jedná o dále uvedenou

-ČSN EN 14351 - 1, Okna a dveře - Norma výrobku, funkční vlastnosti - Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti

-ČSN EN 13115, Okna - Klasifikace mechanických vlastností - Svislé zatížení, kroucení a ovládací síly

-ČSN EN 1627, Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace

-ČSN EN 14608, Okna - Stanovení odolnosti proti zatížení v rovině křídla

-TNI 74 6077 - Okna a vnější dveře - požadavky na zabudování

a normy související.

### **Okna plastová**

Před započítáním výroby je nutno ověřit rozměry oken a jejich počet !

Většina oken v pavilonech A, B, C jsou již vyměněné. Zbývající okna jsou popsány ve výpisu výplní v projektové dokumentaci.

Okna jsou navržena plastová, otvíravá a sklopná s izolačním trojsklem. Barva oken a dveří bude vnější určena investorem. Je navrženo použít plastová okna s přerušným tepelným mostem s ocelovou výztuhou po celém obvodu okna i rámu, konstrukční hloubka rámu min. 74 mm, celoobvodové kování s mikroventilací. Členění oken - viz výpis oken. Zasklení minimálně tepelně izolačním dvojsklem s pokovenou vrstvou a vyplněné inertním plynem, se součinitelem prostupu tepla alespoň  $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  s "teplým" plastovým rámečkem dostatečně překrytým zasklívací lištou. Dodávka okna musí být doložena certifikátem, prokazujícím že technická konstrukce okna zaručuje splnění normy ČSN 73 0540:2007 z hlediska dodržení kritické povrchové teploty 10.2 st. C. Certifikát musí být vydán autorizovanou zkušebnou. Celkový součinitel prostupu tepla (rám + křídlo) okna UN,20 je požadován  $< 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Rám okna ve styku s novým zateplovacím systémem u ostění a nadpraží se opatří začistiřovací lištou, která zajistí dilataci mezi omítkou a rámem a zároveň i dostatečně těsné napojení. Podokenní část bude upravena v malém spádu tak, aby se mohl přímo přilepit vnější podokenní plech.

Z vnitřní strany je navrženo použít systém nalepené parozábrany pro zajištění parotěsnosti spoje rámu okna se stávající omítkou ostění, z vnější strany bude aplikována páska paropropustná. Součástí dodávky stavby je kompletní vyspravení vnějšího i vnitřního ostění okna. U vnitřního okna se provede finální tenkovrstvá omítka, ve které se osadí parotěsná izolace okna. Následně se provede trojnásobná štuková malba vnitřního ostění.

Kování:

Celoobvodové kování, barva stříbrná (ekologické chromování). Dle typu okna otvíravé (O), otvíravě-sklopné (OS), sklopné (S).

Všechna křídla OS musí být vybavena pojistkou proti současnému otevření a sklopení a čtvrtou polohou kliky - odtěsněno. Současně musí být všechna křídla O a OS vybavena zvedacem okenního křídla.

Všechna okna musí mít kování oken doplněno samoseříditelným bezpečnostním uzavíracím bodem v rohu křídla okna pod klikou.

Součástí výrobní dokumentace musí být nákres počtu a umístění všech uzavíracích bodů pro jednotlivé typy oken v pozicích.

## **ZATEPLENÍ STŘECHY**

**Zateplení střech včetně povlakové střešní krytiny je na objektu A, B, C již hotové a není součástí realizace.**

Při fasádě a střeše budou provedeny nové klempířské prvky, bude provedena drobná úprava stávajících zábradlí, hromosvodu a elektroinstalace na fasádě. Podrobná specifikace popsány v části D - Technická zpráva a v dílčích projektových dokumentacích jednotlivých profesí.

Ve spojovacím krčku bude podhled zateplený z interieru nad sádkartonovým podhledem minerální tepelnou izolací  $\lambda 0,038$  v síle 200 mm. Pod zateplením bude provedený sádkartonový podhled.

## **KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE**

K oknům budou namontovány nové **vnější parapety**.

Vnější parapety budou instalovány z ocelového plechu tl. min. 0,5 mm s polyesterovou úpravou v barvě RAL 7024 - grafitová šedá, šířky dle výpisu klempířských výrobků ve spádu min. 5,5%. Parapety budou celoplošně lepeny na přestěrkovanou plochu předepsaným lepidlem a mechanicky ukotveny. Vzdálenost odkapávací hrany oplechování parapetu bude 30 mm (platí pro výšku do 20 m - vyhovuje). Při montáži plechů se bude postupovat dle ČSN 7336 10 Klempířské práce stavební a pokyny výrobce plechu. Kotvení parapetních plechů bude mechanické, pomocí upevňovacích šroubů s čepičkami a klempířského lepidla. **Plech je nutné přilepit celoplošně.**

Lesklý povrch, úprava min. Polyester 25 PE je standardní úprava, kde tloušťka laku je min. 25  $\mu\text{m}$ . RAL 8017 - hnědá.

Lemování zdí, ostatní oplechování bude proveden z rovinných ocelových plechů tl. 0,5 mm z ochrannou (polyesterovou) úpravou v barvě okapového systému.

Výroba a montáž klempířských výrobků bude provedena dle:

ČSN EN 612 Plechové okapové žlaby s naválkou a plechové dešťové odpadní trouby

ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební

ČSN EN 1462 Žlabové háky

Zároveň je třeba dbát na základní pravidla včetně příslušných návodů a pokynů souboru pravidel cechu klempířů, pokrývačů a tesařů. V neposlední řadě je třeba dbát i předpisů výrobce krytiny.

Podrobný popis jednotlivých klempířských prvků bude popsán v samostatné příloze.

## **ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE**

Před započítáním montáže ETICS je nutné provést vyřezání stávajících svislých výplní zábradlí tak, aby bylo možné provést tepelnou izolaci zateplení ETICS, nosná konstrukce bude ponechána.

U spojovacího krčku, v místě vzniku nového východu (u nových vstupních dveří) bude provedeno ocelové schodiště s nášlapy z ocelových poro-roštů. Na schodišti bude instalováno zábradlí v. 0,9 m. Celá ocelová konstrukce vč. nášlapů bude povrchově opatřena žárovým zinkováním. Nosná konstrukce schodiště bude provedena z válcovaných profilů U140. Na konstrukci schodiště bude provedena dílenská dokumentace, dílenská dokumentace bude součástí dodávky zhotovitele stavby.

Ocelové schodiště bude ukotveno do betonového základu z betonu C 20/25 pomocí závitových tyčí vlepených do základových konstrukcí na chemickou kotvu.

Ostatní zámečnické konstrukce jsou řešeny pouze v rozsahu úprav, oprav, nových nátěrů kovových konstrukcí, dodávek větracích mřížek a dvířek HDS a montáže informačních cedulí.

Veškeré kovové konstrukce budou obroušeny, odmaštěny. Dále budou opatřeny základním nátěrem a 2 x vrchním polyuretanovým nátěrem hnědé barvy, RAL 8017.

Ostatní prvky jako štítky, hromosvody apod. budou upraveny pro možnost zpětného ukotvení na zhotovenou fasádu, u těchto konstrukcí je nutné prodloužit kotevní trny min. o tloušťku zateplení fasády.

**Pro zámečnické výrobky - ocelové schodiště si nechá zhotovitel stavby provést dílenskou dokumentaci vč. statického posouzení dle dílenské dokumentace!!**

## **ELEKTROINSTALACE**

Na fasádě se nachází jednotlivá venkovní svítidla, blíže nespecifikované kabelové rozvody a rozvody kabelů elektronických sdělovacích vedení, vč. satelitního přijímače. U svítidel bude provedena jednoduchá úprava kabeláže prodloužení jednotlivých přírodních kabelů.

Blíže nespecifikované kabelové rozvody - tato kabeláž byla na fasádě provedena postupně, během let a dle potřeb užívání objektu. Tato kabeláž nebyla při přípravě PD podrobně mapována, stavební nedokáže v současnosti přesně určit, k čemu dané kabelové rozvody slouží. Je doporučeno tyto kabelové rozvody před zahájením prací na zateplení objektu umístit do PVC chráničky - toto je třeba dořešit s investorem před zahájením stavby. V rozpočtu bude určena položka souborem na úpravu této kabeláže - podrobněji bude zhotovitelem doceněno dle skutečnosti.

## **VENKOVNÍ PLOCHY, CHODNÍKY**

U objektu bude provedena demontáž stávajícího okapového chodníku pro zateplení soklu a teras. Rozebrání betonové dlažby 500/500/50 mm bude provedeno vč. podkladních vrstev do hloubky dle výkresové části PD. Obecně je odkop podkladních vrstev navržen tak, aby izolant soklu byl zatažen do úrovně min. 500 mm pod úroveň čisté podlahy objektu.

Bude položen okapový chodník a terasy z betonové dlažby o rozměru 500/500/50 mm. Bude upravena pláň (rozšíření + prohloubení), budou provedeny nové podkladní vrstvy.

Skladba vrstev:

- betonová dlažba 500/500/50 - 50 mm
- kamenná drť frakce 4/8 - 40 mm
- kamenivo drcené frakce 16/32 - 100 mm (proměnná v závislosti na hloubce odkopu)
- rostlý terén

Jednotlivé podkladní vrstvy zhutnit.

Na tepelný izolant EPS Perimetr pod úroveň terénu bude aplikována PVC nopová fólie, která zajistí odvětrání sokové části. Tato fólie bude ukončena systémovou PVC lištou.

### **Závěr**

Pro stavbu je nutné dodržet navržené materiály a technologie, které jsou uvedeny. Tyto použité materiály a technologie musí odpovídat specifikacím uvedeným v tomto projektu, musí mít stejné nebo lepší vlastnosti. Všechny použité materiály musí mít certifikáty a případnou záměnu je nutné odsouhlasit s hlavním projektantem stavby.

***Před zahájením konstrukcí, které jsou vsazovány nebo osazovány do již vybudovaných konstrukcí, je nutné přeměřit tyto konstrukce před jejich výrobou. Dle výsledků přeměření se upřesní rozměry těchto výrobků. V případě nesouladu projektem navrženého výrobku, nebo jeho členění s technickými možnostmi zvoleného systému, je nutno před jejich výrobou toto projednat s projektantem a vyžádat si jeho písemný souhlas s případnou úpravou.***

***Před započítáním zemních prací pro zateplení soklové části požádá zhotovitel jednotlivé správce technické infrastruktury o vytýčení průběhu inženýrských sítí, vč. vydání příslušného protokolu!!!!!!!!!! Jelikož dochází v místě stavby ke střetu s jednotlivými inženýrskými sítěmi, je přísně zakázáno zahájit zemní práce bez vytýčení IS v terénu!!!!!!!!!!!!***

Koordinační opatření:

Během stavebních prací bude nezbytné úzce spolupracovat s ostatními dodavatelskými firmami a koordinovat stavební práce tak, aby nedocházelo k žádným vícepracím.

#### **b) Výkresová část**

Viz. PD.

### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

- a) **Technická zpráva** (popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem)

#### **b) Výkresová část**

Viz. PD.

- c) **Statické posouzení** (ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání)

Investiční záměr je navržen v souladu s

ČSN 737317 - Dřevěné konstrukce, navrhování

ČSN 737310 - Zakládání staveb, navrhování

ČSN 737314 - Kovové konstrukce, navrhování

ČSN 737315 - Kovové konstrukce, navrhování

ČSN 737319 - Střechy, navrhování

ČSN 737312 - Betonové konstrukce, navrhování

- d) **Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí** (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití)

### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

- a) **Technická zpráva**

- b) **Výkresová část**

ŘEŠÍ SAMOSTATNÍ PD.