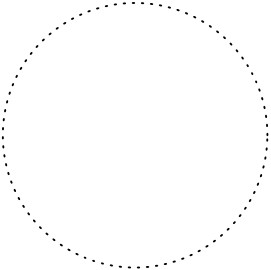
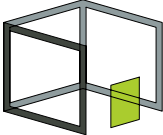


JAKÁKOLIV ZMĚNA V DOKUMENTACI, KTERÁ MĚNÍ JEJÍ ZÁSADY, INDIVIDUÁLNĚ NEPROJEDNANÁ A NEOBJEDNANÁ U ZHOTOVITELE DOKUMENTACE, BUDE POKLÁDÁNA ZA PORUŠENÍ ZÁSAD TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A ZPRACOVATEL SI VYHRAZUJE PRÁVO PÍSEMNĚ INFORMOVAT O TÉTO SKUTEČNOSTI STAVEBNÍ ÚŘAD.

Z1			
OZNAČENÍ	PODROBNOSTI O ZMĚNĚ	DATUM	PODPIS

	Zodpovědný projektant	 D2C PROJEKT group s.r.o. Gebauerova 4502/18 IČ: 07289227 615 00 Brno - Židenice DIČ: CZ07289277 +420 728 187 310 www.d2c.cz
	Ing. Jan Mattuš	
	Vypracoval	
	Ing. et Ing. Lukáš Císař	
	Bc. Jakub Jirčík	

Místo stavby: Podmostní 2398/1, 301 00 Plzeň 3	Zakázkové číslo:	2020_101
Investor: Základní škola Podmostní 1, Plzeň	Datum:	22.01.2020
Stavba: ZÁKLADNÍ ŠKOLA PODMOSTNÍ, PLZEŇ VÝMĚNA ZHLAVÍ STROPNÍCH TRÁMŮ	Stupeň:	DPS
	Měřítko:	
Část stavby:	Číslo výkresu: D.1.2.a	Číslo paré:
Část PD: D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
Obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA		

Tato dokumentace je duševním majetkem D2C PROJEKT group s.r.o. Nesmí být použita a kopírována třetí osobou, ji předána či jinak s ní nakládáno bez písemného souhlasu D2C PROJEKT group s.r.o.

Preambule

· **Pokud tato projektová dokumentace bude užita pro výběr zhotovitele stavby pak:**

Dodavatel je povinen seznámit se před vypracováním a podáním cenové nabídky s celou projektovou dokumentací, fyzicky se seznámit s místní situací a stávajícím stavem stavby, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla. Veškeré takto odborně získané informace musí zahrnout do cenové nabídky a realizace díla. Dále dodavatel veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele

· Dodavatel je povinen provést komplexní seznámení se a komplexní kontrolu této projektové dokumentace a provést tzv. "Vytýkácí řízení" a tzv. "Ztotožnění" dodavatele s touto zadávací dokumentací. Kontrola bude provedena dodavatelem tak, aby dodavatel mohl garantovat komplexnost, více než standardní kvalitu, plnou navrhovanou a očekávanou funkčnost a včasnou dodávku a uvedení do provozu. Kontrola bude mimo jiné provedena na základě povinné komplexní fyzické kontroly a seznámení se stávajícím stavem, a tedy nutných koordinací, vazeb, provozu atd. Při této kontrole se bude vycházet z toho, že dodavatel je odborná firma jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis atd.) a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije. Na základě tohoto seznámení a kontroly, dodavatel provede s investorem tzv. "Vytýkácí řízení", během něhož dodavatel přednese veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory. Vytýkácí řízení svolává dodavatel za účasti investora a z vytýkácího řízení se provede zápis. Pokud "Vytýkácí" řízení neproběhne" má se za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a plně za dokumentaci přebírá odpovědnost. Pokud "Vytýkácí" řízení proběhne" má se rovněž za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a plně za dokumentaci přebírá odpovědnost, mimo bodů, u kterých vznesl objektivní, důkazy podloženou a srozumitelně zdůvodněnou připomínku u které nebylo dosaženo dohody o způsobu řešení. Stavba nesmí být zahájena bez vyřešení všech připomínek a tzv. "Ztotožnění" se dodavatele se zadávací dokumentací, a tedy ztotožnění musí předcházet dopracování této zadávací dokumentace na prováděcí a dílenskou dokumentaci dodávané a prováděné dodavatelem (dále realizační dokumentace). Kontrolu a všechny z ní vzešlé připomínky, které by dodavatel mohl uplatňovat ve "Vytýkáčím" řízení, musí případný dodavatel, resp. zájemce, předložit již do výběrového řízení. K následným připomínkám již investor nemusí přihlížet a jejich řešení jde k tíži dodavatele stavby.

· Pro řádnou realizaci díla, před započítáním montáže a objednáním materiálu, je dodavatel povinen provést dopracování této dokumentace na výrobní, montážní a dílenskou dokumentaci (realizační dokumentaci), a to zejména s ohledem na jeho konečný výběr typů a výrobců jednotlivých výrobků a zařízení a s ohledem na jejich skutečné parametry, návody výrobců, na své firemní know-how, atd. Tuto svoji realizační dokumentaci pak musí, před započítáním díla, resp. před započítáním montáže a objednáním materiálu, projednat a odsouhlasit s investorem. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací, ...), provozních a charakteristických parametrů včetně deklarace projektem požadovaných funkcí, parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Součástí zhotovitelovi realizační dokumentace pak bude i komplexní výkaz výměr pro řádnou a komplexní realizaci stavby. Teprve po schválení zhotovitelovi realizační dokumentace investorem se může započít s realizací. Investor schválením zhotovitelovi realizační dokumentace na sebe nepřebírá jakékoli případné důsledky z vad této dokumentace. Stavba pak bude realizována dle zhotovitelovi realizační dokumentace.

· Oceňování všech položek musí být prováděno v kontextu celé projektové a zadávací dokumentace (výkresová část, textová část) a to jak jednotlivých projektových částí tak průvodních, souhrnných a jiných částí (např. plán BOZP, dokumenty dotčených orgánů státní zprávy, dokumenty správců sítí technické infrastruktury, dokumenty o ochranných pásmech, ...), s respektováním všech požadavků výrobců jednotlivých dodavatelem zvolených výrobků a dle platných legislativních předpisů, norem, technických doporučení a odborných profesních znalostí s cílem dosažení včasné, kvalitní, kompletní a funkční realizace stavby

· U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno ujištění o vydání prohlášení o shodě" podle ustanovení §13, odst. 5, zákona č.22/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů.

· Všechny výrobky, zařízení atd. musí být instalovány dle návodu výrobce se všemi doplňky a příslušenstvími dle návodu a doporučení výrobce

· Jsou-li ve výkresové dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu s §44, odst. 9, zákona č.137/2006 sb., připouští použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard.

OBSAH

A. ÚVOD	3
B. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	3
B.1. ZÁKLADY	3
B.2. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
B.3. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
C. POUŽITÉ MATERIÁLY	4
C.1. OCEL S235	4
C.2. DŘEVO C20	4
C.3. SVORNÍK M20 – 5.6.	4
D. ZATÍŽENÍ	4
D.1. STÁLÉ ZATÍŽENÍ	4
D.2. UŽITNÉ ZATÍŽENÍ	5
D.3. ZATÍŽENÍ SNĚHEM	5
D.4. ZATÍŽENÍ VĚTREM	5
E. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	5
F. PROVOZNÍ POZNÁMKY	5
G. PODROBNÁ DOKUMENTACE A PROVÁDĚNÍ STAVBY	6

A. ÚVOD

A.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Základní škola Podmostní, Plzeň – výměna zhlaví trámů
Místo stavby: Podmostní 2398/1, 301 00 Plzeň 3

A.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

Objednatel: Základní škola Podmostní 1, Plzeň
Podmostní 2398/1, 301 00 Plzeň 3

A.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zpracovatel dokumentace: D2C Projekt Group s.r.o.
Gebauerova 18, 615 00, Brno-Židenice
IČ: 072 89 227

Hlavní projektant: Ing. et Ing. Lukáš Císař
Zodpovědný projektant: Ing. Jan Mattuš
Vypracoval: Bc. Jakub Jirčík

A.4. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešený objekt je zděná čtyřpodlažní budova školy se sklonitou střechou a dřevěnými trámovými stropy.

Tato projektová dokumentace řeší pouze výměnu zhlaví stropních trámů z důvodu možného vzniku kondenzátu vodních par a následného vzniku plísní a dřevokazných hub v budoucnu využívání stavby. Stropní trámy jsou v dobrém stavu, není třeba řešit další sanace stropní konstrukce. Účel využívání stavby, ani skladby podlah se nemění.

B. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

B.1. ZÁKLADY

Stavebními úpravami nedojde ke změně konstrukčního systému ani zatížení, z toho důvodu není nutné provádět úpravy stávajících základů. Stávající základy na účinky zatížení vyhoví.

B.2. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stavebními úpravami nedojde k zásahu do nosných konstrukcí.

B.3. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stávající stropní konstrukce je dřevěný trámový strop se stropními trámy 200/280 mm po osových vzdálenostech 1,42 m. Účel užívání stavby, ani skladba podlahy se nemění, tudíž stávající trám na účinky zatížení vyhoví. Z důvodu možného výskytu kondenzátu vodních par v budoucnu je navržena výměna zhlaví trámů za ocelové příložky. Výměna je navržena z ocelových válcovaných profilů U 200 délky 1,5 m uložených z obou stran trámu, které jsou k němu přikotveny šesti ocelovými svorníky M20 – 5.6. Svorníky jsou rozmístěny ve dvou řadách po 80 mm, viz D.1.2.c.1 Schéma výměny zhlaví trámu. Ocelová výměna je uložena do stávající kapsy ve zdivu od hloubky 250 mm na podkladní betonový kvádrík minimální výšky 50 mm.

Před zahájením zpracovávání statického posouzení nebyl proveden stavebně technický průzkum stavby, tzn. nejsou znány pevnostní charakteristiky stávajících konstrukcí. Pro posouzení bylo uvažováno s pevnostní třídou dřeva C20. Pro ocelové prvky je použita ocel S 235.

Před zahájením realizace je zapotřebí odkrýt stropní trámy a zkontrolovat jejich stav. Před započítáním zkracování trámů se musí všechny trámy stropu montážně podepřít stojkami cca po 1,0 m. Montážní podepření musí probíhat přes všechny patra budovy až na únosnou konstrukci. Stojky se rozmisťují od nejnižšího podlaží nahoru, při demontáži postupujeme od nejvyššího podlaží dolů. Montážní podepření musí zůstat na svém místě po celou dobu realizace.

C. POUŽITÉ MATERIÁLY

C.1. OCEL S235

Součinitel spolehlivosti γ_{M0}	1,0
Charakteristická hodnota meze kluzu f_y	235 MPa
Charakteristická hodnota meze pevnosti f_u	360 MPa
Modul pružnosti v tahu a tlaku E	210 GPa
Modul pružnosti ve smyku G	81 GPa
Poissonův součinitel	$\nu = 0,3$
Součinitel teplotní roztažnosti	$\alpha = 1,2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

C.2. DŘEVO C20

Součinitel spolehlivosti materiálu γ_M	1,3
Modifikační součinitel k_{mod}	0,8
Charakteristická pevnost v ohybu $f_{m,k}$	20 MPa
Charakteristická pevnost v tahu s vlákný $f_{t,0,k}$	12 MPa
Charakteristická pevnost v tahu \perp k vláknům $f_{t,90,k}$	0,4 MPa
Charakteristická pevnost v tlaku s vlákný $f_{c,0,k}$	19 MPa
Charakteristická pevnost v tlaku \perp k vláknům $f_{c,90ck}$	2,3 MPa
Charakteristická pevnost ve smyku $f_{v,k}$	3,6 MPa
Modul pružnosti s vlákný $E_{0,mean}$	9,5 GPa
Modul pružnosti \perp k vláknům $E_{90,mean}$	0,32 GPa
Modul pružnosti ve smyku G_{mean}	0,59 GPa
Průměrná charakteristická hustota ρ_k	350 kg/m ³

C.3. SVORNÍK M20 – 5.6

Průměr svorníku ϕ	20 mm
Průřezová plocha svorníku A	314,16 mm ²
Průřezová plocha jádra svorníku A_s	245 mm ²
Charakteristická hodnota meze kluzu f_y	300 MPa
Charakteristická hodnota meze pevnosti f_u	500 MPa

D. ZATÍŽENÍ

D.1. STÁLÉ ZATÍŽENÍ

Do stálého zatížení je uvažována vlastní tíha konstrukce spolu se skladbou podlahy. Pro stanovení intenzity zatížení bylo využito hodnot objemových tíh stavebních hmot uvedených v tabulkách normy ČSN EN 1991-1-1.

Uvažovaná skladba stropní konstrukce:

- PVC
- Dřevěná podlaha tl. 25 mm
- Hrubá tesařská dřevěná podlaha na polštářích tl. 32 mm

- Škvárový zásyp tl. 160 mm
- Prkenný záklop tl. 25 mm
- Stávající stropní trámy 200/280 mm
- Prkenné podbití tl. 25 mm
- Omítka na rákosu tl. 25 mm

Pro návrh bylo uvažováno s návrhovou hodnotou liniového stálého zatížení $g_d = 5,45 \text{ kN/m}$.

D.2. UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

Zatížení je určeno dle kategorií užitných zatížení pro pozemní stavby uvedených v normě ČSN EN 1991-1-1. Posuzovaný objekt spadá do kategorie C1 – plochy škol, které odpovídá plošné zatížení $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$. Při navrhování bylo uvažováno s liniovou hodnotou návrhového proměnného zatížení $q_d = 6,39 \text{ kN/m}$.

D.3. ZATÍŽENÍ SNĚHEM

Zatížení sněhem není uvažováno.

D.4. ZATÍŽENÍ VĚTREM

Zatížení větrem není uvažováno.

E. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ODBORNÁ LITERATURA

- [1] ČSN EN 1990: Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN EN 1991-1-1: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1993-1-1: Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [4] ČSN EN 1995-1-1: Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla

POSKYTNUTÉ PODKLADY

- [1] Výkresová dokumentace úpravy zhlaví stropních trámů
AREA Projekt s.r.o., ulice Míru 21, 337 01 Rokycany
Ing. Petr Černý

F. PROVOZNÍ POZNÁMKY

Při stavbě budou dodržovány platné vyhlášky a normy ČSN pro dané technologické postupy jednotlivých konstrukcí požadovány výrobcem, při kterém budou splněny veškeré bezpečnostní požadavky, jak při výstavbě, tak po celou dobu užívání stavby.

Před zahájením realizace je zapotřebí odkrýt stropní trámy a zkontrolovat jejich stav.

G. PODROBNÁ DOKUMENTACE A PROVÁDĚNÍ STAVBY

Tato projektová dokumentace slouží pro účely provedení stavby. Před zpracováním této projektové dokumentace nebyly provedeny stavebně konstrukční průzkumy stavby ani inženýrsko-geologické průzkumy. Tato projektová dokumentace byla zpracována na základě dostupné dokumentace a provedeného stavebně-konstrukčního průzkumu stavby. Údaje v této dokumentaci uvedené nelze chápat a vykládat samostatně, ale vždy v kontextu všech ostatních údajů v dokumentaci jako celku obsažených (jak v textové, tak také výkresové části dokumentace). Jakákoliv změna v dokumentaci, která mění její zásady, individuálně nepropojená a neobjednaná u zhotovitele dokumentace, bude pokládána za porušení zásad technického řešení a zpracovatel si vyhrazuje právo písemně informovat o této skutečnosti stavební úřad.

V Brně 22.01.2020

Vypracoval: Bc. Jakub Jirčík