



Pod Všemi svatými 4, Plzeň 301 64, tel: 377 542 288

akce:

PŘÍSTAVBA DVOU TŘÍD MŠ LAZARETNÍ

HIP: Ing. O.Janout, Ing. J.Korelus, projectstudio8 s.r.o.	místo stavby: Areál ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči parc. č. 2401/20, k. ú. Doubravka	
autor: Ing. O.Janout, Ing. J.Korelus, projectstudio8 s.r.o.		
zodp. projektant: Ing. O. Janout	zadavatel: Základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené a vady řeči Lazaretní 25, 312 00 Plzeň	
vypracoval: Ing. P. Hruška		
číslo zakázky: Z200061	část: DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
datum: 07/2021 stupeň projektu: DPS	obsah: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
číslo přílohy: D.1.2. měřítko:		

www.projectstudio8.cz

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název stavby:	Přístavba dvou tříd – MŠ Lazaretní
Místo stavby:	Areál základní školy a mateřské školy pro zdravotně postižené a vady řeči
Stupeň PD:	DPS
Datum:	07/2021

1. Úvod

Předmětem projektové dokumentace pro společné stavební povolení je novostavba dvou tříd mateřské školy pro zrakově postižené a vady řeči z důvodu nedostačující stávající kapacity.

Jedná se o jednopodlažní objekt s plochou vegetační střechou, který bude složen z 11 kontejnerových modulů 6x3m. V místě zlomu modulových částí bude doplněn atypickou konstrukcí malého rozsahu.

Kontejnery budou na stavbu dodány jako hotový individuální produkt.

2. Podklady

- požadavky investora, obecně platné normy a předpisy
- schéma stavební konstrukce, podklady zpracovatele

3. Základové poměry

Základové poměry lze hodnotit jako jednoduché. Jedná se o lehkou ocelovou konstrukci s minimálními požadavky na únosnost podloží. Objekt bude založen na základových patkách v rozích a polovinách delších stran jednotlivých modulů.

4. Zatížení stavebních konstrukcí

zatížení se řídí ČSN 73 0035 a technologickými a dalšími podklady, lze je charakterizovat takto:

4.1. klimatická zatížení

-sněhem - oblast I ($s_k = 0,56 \text{ kNm}^{-2}$), součinitele tvaru a tíhy zastřešení dle ČSN EN 1991-1-3 :2005/Z1:2006 (ČSN 73 0035)

-větretem – oblast II s $v_{ref} = 25,0 \text{ ms}^{-1}$ ($w_0 = 0,45 \text{ kNm}^{-2}$), kategorie terénu III-oblast pravidelně pokrytá vegetací, budovami nebo překážkami dle ČSN EN 1991-1-4 (ČSN 73 0035)

4.2. stálá zatížení

dle ČSN EN 1991-1-1 (ČSN 73 0035) a materiálových charakteristik jednotlivých stavebních hmot

4.3 užitná zatížení

dle využití jednotlivých prostor dle ČSN EN 1991-1-1 (ČSN 73 0035)

Užitné zatížení pro plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí (kat. C1) ... $q_k = 3,0 \text{ kNm}^{-2}$

5. Stavební konstrukce

Základy

Před zahájením provedení výkopových prací základových pasů bude provedena skrývka ornice v hl. cca 200-300mm. Vytěžená ornice bude použita na vyrovnání okolního terénu stavby po dokončení hrubých stavebních prací. Základová spára musí být hutněna na základě doporučení geologa. Základovou spáru nutno převzít geologem nebo projektantem a potvrdit její únosnost.

Objekt bude založen na základových dvoustupňových patkách. Hloubka základové spáry je navržena minimálně 1,0m od upraveného terénu. Hloubka založení může být upravena projektantem, popř. geologem na základě geologických poměrů zjištěných po výkopech.

Spodní stupeň základových patek je z prostého monolitického beton C16/20 o rozměru 600x600xhl.500mm, 800x800xhl.500mm, 1200x700xhl.500mm a 1400x600xhl.400-770mm. Svrchní stupeň je z betonových bednicích dílců o tl. 300mm nebo 400mm a výšce 750mm. Bednicí dílce budou dobetonovány a s patkami propojeny konstrukční výztuží. Beton je navržen C16/20 XC0.

Betonování základů musí probíhat v suchém prostředí.

Pro prostup kanalizačního potrubí z objektu do země, bude osazena šachta z betonových bednicích dílců 500x300xv.250mm. Potrubí bude procházet dutinou dílce.

Založení spojovacího krčku bude upřesněno při realizaci za základě zjištěné skutečné hloubky založení stávající spojovací chodby.

TATO PD SLOUŽÍ JAKO PODKLAD PRO NÁSLEDNÉ VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ DODAVATELE KONTEJNEROVÉ STAVBY. DODAVATELEM STAVBY BUDE ZPRACOVÁNA VÝROBNÍ DOKUMENTACE, VČETNĚ STATICKÉ ČÁSTI A ZALOŽENÍ STAVBY

Svislé konstrukce a vodorovné konstrukce

Jedná se o sestavu modulárních kontejnerů 6x3m + doplňkový rohový díl. Nosná konstrukce kontejneru je navržena jako ocelová, ze svařovaných (alt. šroubovaných) válcovaných profilů.

Svislý obvodový plášť bude tvořen sendvičovou konstrukcí –

lakovaný trapézový plech, větraná mezera, nosný rastr ALU – výplň min. vata 100mm, zateplení uvnitř nosné konstrukce kontejneru z MV 200mm, parozábrana, SDK předstěna

Střecha bude tvořena sendvičovou konstrukcí –

Trapézový plech - ocelová konstrukce střechy – výplň min. vata 150mm, rošt z CD profilů, parozábrana, deska interiér.

Příčky – systémové dle dodavatele, předpoklad je SDK desky na ocelovém roštu.

Střecha

Nosnou konstrukci střechy tvoří rámová konstrukce kontejneru. Krytinu tvoří trapézové plechy. Spádování tvoří spádové klíny a tepelná izolace z EPS. Následuje foliová hydroizolace určená k přitížení. Nad vodotěsnou konstrukcí střechy je vrstva kačírku fr. 16-32mm.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví

Bezpečnost práce při stavebních pracích se řídí vyhláškou Českého úřadu práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.324/90Sb.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními ev. při práci pod vysokým napětím.

Na jednotlivé práce je možno nasazovat pouze pracovníky, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací.

Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

7. Výpočet zatížení

STŘECHA PLOCHÁ

stálá zat.	tloušťka[mm]	char.[kN/m²]	γf	návrh.[kN/m²]
Kačírek fr. 16-32mm	60	0,900	1,35	1,215
Hydroizolační fólie – určená k přitížení	2,00	0,025	1,35	0,034
Ochranná separační textilie	--	0,005	1,35	0,007
Spádové klíny – EPS 100S	max. 150	0,030	1,35	0,041
Tepelná izolace – EPS 100S	150	0,030	1,35	0,041
Parozábrana	--	0,005	1,35	0,007
OSB deska	18	0,108	1,35	0,146
Trapézový plech T35	34	0,080	1,35	0,108
Tepelná Izolace z MV – uvnitř	200	0,080	1,35	0,108
Parozábrana	--	0,005	1,35	0,007
SDK podhled	60,0	0,250	1,35	0,340
stálé zat. celkem		1,521	1,35	2,054

nahodilá zat.		char.[kN/m²]	γf	návrh.[kN/m²]
sníh	oblast I.	0,560	1,50	0,840
střecha celkem		2,081		2,894

8. Závěr

Posudek byl vypracován dle platných norem a předpisů.

Konstrukce v navrženém rozsahu vyhovují předpisům a normám. Při provádění stavebních prací je nutno postupovat podle projektu, podle příslušných platných norem, předpisů a technologických postupů. Druh a kvalita materiálů musí být dodrženy. Jakékoli změny oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s investorem a projektantem.

Podrobnější zpracování a specifikace nosných konstrukcí jsou obsahem dalšího projektového stupně v rámci realizace výstavby.

9. Normy

- ☐ ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ☐ ČSN EN 1991-1-1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení
– Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ☐ ČSN EN 1992-1-1 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1:
Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ☐ ČSN EN 1993-1-1 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1:
Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ☐ ČSN EN 1996-1-1 – Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1:
Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené konstrukce.
- ☐ ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1-1:
Obecná pravidla
- ☐ ČSN EN 206 – Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda