

±0,000 = ~329,910 (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU)

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.
MÍSTNÍ SOUŘADNÝ SYSTÉM

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	ING. ARCH. PAJGRTOVÁ, ING. ARCH. PODEŠVA	<i>Pajmí</i> <i>Podm</i>
------------------------	------------------------------------------	--------------------------

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. MIROSLAV SRNEC	<i>Srne</i>	PROJECT BUILDING <small>PROJECT BUILDING S.R.O., ERBENOVA 8, 60200 BRNO</small>	
ZODP.PROJEKTANT	ING. ALEŠ JELÍNEK			
VYPRACOVAL	ING. ALEŠ JELÍNEK			
KONTROLOVAL	ING. IGOR BERÁNEK	<i>Ber</i>		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, MĚSTSKÁ ČÁST BRNO - IVANOVICE, MÁCOVA 3, 621 00 BRNO			FORMÁT	
NÁZEV AKCE PŘÍSTAVBA LOGOPEDICKÉ TŘÍDY MŠ HATĚ BRNO - IVANOVICE, HATĚ 81/19			DATUM	říjen 2024
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	0224
			SPECIALIZACE	D.1.2
ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU SO 001				
NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU D.1.2.01

Všeobecně

Projektová dokumentace řeší přístavbu logopedické třídy MŠ Hatě. Plánovaná jednopodlažní přístavba nové logopedické třídy bude navazovat na jižní stranu stávajícího objektu. Terénní úpravy zahrnují prodloužení stávající opěrné zídky v patě svahu při jihozápadním nároží projektované přístavby mateřské školy. Projektová dokumentace je zpracována ve stupni změna stavby před dokončením.

Podklady, použité normy

- Architektonicko-stavební část projektové dokumentace stavby
Project building s.r.o., leden 2024;
- Zpráva IG průzkumu, Brno - Ivanovice - Hatě – MŠ, BALUN geo s.r.o.
zak.č. 22111, 31. března 2022;
- ČSN EN 1990 *Zásady navrhování konstrukcí*
- ČSN EN 1991 *Zatížení stavebních konstrukcí*
- ČSN EN 1992 *Navrhování betonových konstrukcí*
- ČSN EN 1993 *Navrhování ocelových konstrukcí*

Základové poměry, založení

Geologické podloží předkvartérního stáří je v posuzované oblasti tvořeno neoproterozoickými horninami krystalinika a prevariského paleozoika Českého masivu. Konkrétně se jedná o zónu s metamorfovanými horninami v podobě metabazaltu. Tento metamorfit na lokalitě vystupuje k povrchu poměrně mělko, u nově provedené sondy byl jeho výskyt ověřen od úrovně 1,8 m pod stávajícím terénem. Dle míry zvětrání byla skalní hornina zhodnocena jako zcela zvětralá, silně zvětralá a mírně zvětralá, což dle normy ČSN P 73 1005 odpovídá třídě R5, R4 a R3.

Dané krystalinické podloží je na lokalitě rozvětráno na písčitohlinité eluvium, které v místě sondy V-1 dosahuje mocnosti 1,5 m. Z hlediska granulometrického složení se jedná o písek zahliněný s podílem štěrkové frakce, který dle ČSN P 73 1005 řadíme do třídy R6 charakteru S4-SM a dle názvosloví ČSN EN ISO 14688-2 jej označujeme jako sigrSa. Konzistence výplně eluviálního písku byla stanovena jako pevná.

Projektovaná přístavba bude založena plošně na základových pasech do úrovně skalního podloží. Je však nutné zajistit homogenitu geologických vrstev pod celým půdorysem stavby, a to např. pomocí hutněného štěrkového podsypu, který by byl po vrstvách nahutněn pod plošné základy. Tím by se zabránilo případnému nerovnoměrnému sedání objektu.

Vzhledem ke složitým základovým poměrům způsobeným zejména nepravidelným výskytem dutin či případným nehomogenně uloženým skalním podkladem, ale také s ohledem na skutečnost, že na posuzované lokalitě byla provedena pouze jedna průzkumná vrtaná sonda, doporučuji provést důslednou kontrolu základové spáry geotechnikem, aby byly zjištěny případné anomálie základových poměrů v půdorysu projektované výstavby.

Založení je navrženo plošné na monolitických základových pasech ze slabě vyztuženého betonu v kombinaci s betonovými bednicími tvarovkami.

Použité materiály

Beton C20/25 XC2–základy,
C12/15 X0 – podkladní beton
Betonářská ocel B500B

Konstrukční řešení

Objekt nové přístavby je jednopodlažní, nepodsklepený, obdélníkového tvaru ukončený plochou střechou. Sestává z hlavní budovy a spojovacího krčku, který navazuje na stávající objekt MŠ. Přístavba je osazena ve svažitém terénu, zajištěném ze západní a části jižní strany železobetonovou opěrnou stěnou. Ta navazuje na opěrnou stěnu u stávajícího objektu.

Celá přístavba nové logopedické třídy je navržena v tradičním, zděném konstrukčním systému. Vnější obvodové a vnitřní nosné zdivo bude provedeno z keramických akustických broušených tvarovek na systémovou tenkovrstvou maltu. Vnitřní dělicí stěny jsou řešeny taktéž z keramických broušených tvarovek na systémovou tenkovrstvou maltu.

Ocelový sloup v rohu objektu u prosklené stěny, provedený z trubky TR 137,6/6,3 je navržený s požární odolností 15 minut. Průkaz požární odolnosti je součástí statického výpočtu.

Stropní konstrukci bude tvořit systémový strop s keramickými nosníky a keramickými vložkami celkové tloušťky 250 (210) mm, 60mm monolitická nadbetonávka vyztužená svařovanou sítí (beton C20/25 XC 1). Při skladování, dopravě a montáži je nutno dodržovat všechny technologické předpisy stanovené dodavatelem systému. Před zmonolitněním je nutné řádně podepřít stropní nosníky dle technologických předpisů výrobce.

Překlady v místě průchodu střední nosné zdi šířky 3,0 m a v rohu objektu nad ocelovým sloupem jsou navrženy z válcovaných ocelových profilů I 140.

Stříška nad vstupem je navržena jako železobetonová deska tloušťky 160 mm, na straně přístavby objektu připojená pomocí systémových tepelně izolačních nosníků a na straně stávajícího objektu uložená do drážky stávajícího zdiva.

Prostupy stropními deskami před betonáží vynechat dle požadavků jednotlivých profesí (ZT, VZT, elektro, ÚT) přímo na stavbě.

Opěrná stěna je navržena jako železobetonová konstrukce – úhlová zeď. Základová deska bude tl. 400 mm, vlastní stěna pak tl. 300 mm. Na rubové straně bude stěna opatřena dvojnásobným asfaltovým nátěrem a v patě stěny budou provedeny odtokové otvory. Po provedení stěny bude povrch nad terénem opatřen transparentním hydrofobním nátěrem/nástřikem.

Dilatační spáru bude tvořit extrudovaný polystyren tl. 10 mm, utěsnění spáry z lícové strany bude provedeno trvale plastickým tmelem, z rubové strany ze strany zeminy pak bude provedeno hydrofilním kaučukovým těsněním.

Zásyp opěrné zdi za rubem je provedený z propustného nenamrzavého materiálu mocnosti min. 500 mm s koeficient propustnosti $k > 1 \cdot 10^{-4}$ m/s. Odvodnění je navrženo pomocí PVC trubek profilu 70 mm, osazených cca 100 mm nad spodní úroveň terénu, v osových vzdálenostech cca 2,5m.

Použité materiály

Beton C25/30 XC1,
C25/30 XC4, XF2–opěrná zeď,

Betonářská ocel B500B

Ocel S 235

Povrch pohledových železobetonových monolitických stěn opěrné zdi bude proveden v pohledové kvalitě PB3 (dle Technických pravidel České betonářské společnosti). Železobetonové konstrukce navržené v kvalitě pohledového betonu budou splňovat tyto estetické požadavky:

- jednolitá barevnost;
- hladká, stejnorodá struktura bez viditelných skvrn, bublinek, hnízd, kaveren, trhlinek;
- přesný tvar;
- zkosení rohů pomocí lišt 10/10 vložených do bednění;
- distančníky do bednění z vláknobetonu;
- skladbu systémového bednění je nutno konzultovat s architektem autorem návrhu;

Při provádění betonových konstrukcí je nutné dodržovat všechna ustanovení platných norem a předpisů pro provádění betonových konstrukcí, zejména ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí.

Závěr

Na základě statického posouzení je stavba vhodná k provádění a nedojde k následným poruchám. Veškeré nosné konstrukce jsou dimenzovány na maximální a nejnepříznivější kombinaci zatížení stálého a nahodilého tak, aby nebyla překročena únosnost a tím i stabilita jednotlivých materiálů v nosných konstrukcích, čímž je zabráněno zřícení stavby nebo jejích částí. Veškeré prvky nosných konstrukcí jsou počítány také podle 2.mezního stavu přetvoření, čímž je zabráněno vzniku nepřípustných deformací nosných prvků konstrukcí.

Bezpečnost při práci

Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Projektová dokumentace a realizace stavby musí odpovídat ustanovením zákona 309/2006 Sb. a dalším souvisejícím nařízením, především nařízením vlády číslo 591/2006 a číslo 592/2006 Sb.