

AUTORIZACE

Projektant:	Ing. Pavel Vaněk	Ing. Pavel Vaněk Českoobrátrské náměstí 133 Mladá Boleslav 293 01 gsm: 724 540 389 e-mail: vanek@p-statika.cz	
Vypracoval:	Ing. Pavel Vaněk		
INVESTOR:	Městská část Praha 14 Bratři Venclíků 1073/8 Černý most, 198 00 Praha 9		
PROJEKT:	STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU ZŠ Šimanovská – výdej jídel Šimanovská 16, 198 00 Praha 14 - Kyje	STUPEŇ:	Dokumentace pro stavební povolení + provedení stavby
		DATUM:	12/2021
		PARÉ.:	
ČÁST:	D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		

Obsah:

1. Popis objektu	3
2. Hydrogeologické podmínky	3
3. Geotechnické podmínky	3
4. VŠEOBECNÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY	3
4.1. Železobetonové monolitické konstrukce	3
4.2. Geometrické tolerance	4
5. POPIS PRVKŮ	4
5.1. Ocelové konstrukce	4
5.2. Schody	4
6. POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ	4
7. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH MĚŘENÍ EMISÍ	4
8. POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ	5
9. PŘÍRODNÍ SEIZMICITA	5
10. POUŽITÉ NORMY A SOFTWARE	6
10.1. Použité normy a předpisy při návrhu a realizaci	6
10.2. software	6
11. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	6

1. Popis objektu

Jedná se o stavební úpravy – modernizaci vnitřních prostor jídelny základní školy. Dojde k odstranění původních povrchových úprav a jejich nahrazení novými. Dále dojde k odstranění příček s dveřmi a nahrazení novými. Stávající vzduchotechnika bude demontována a nahrazena novou dle požadavků výdejny. Kanalizace bude v místě zázemí výdejny přizpůsobena novým požadavkům provozu. Z jižní části jídelny bude proveden nový únikový východ se schodištěm na dvůr vnitrobloku pozemku opatřen venkovními plastovými vchodovými dveřmi opatřenými panikovým kováním. Silnoproudá elektrotechnika bude v prostoru jídelny a výdeje kompletně nová. Vývody slaboproudých elektroinstalací, vodovodu, plynovodu a kanalizace budou uzpůsobeny novým dispozicím. Vytápění bude zanecháno původní, jen s drobnými pozičními úpravami.

Z hlediska stavebně konstrukčního dojde pouze k malým změnám oproti stávajícímu stavu. V místě nového únikového východu bude ubourán stávající parapet. Provedeno bude nové železobetonové schodiště a opěrné zídky z prolévaných betonových tvárnic. Schodiště bude založeno v nezámrzé hloubce na hloubce -800 m pod upraveným terénem. Před realizací se provede ověření stavu základových konstrukcí stávajícího objektu. Především o případný přesah do prostoru schodiště. Není to na závalu pro konstrukci schodiště, slouží spíše k zajištění bezpečného výkopu, aby nedošlo k porušení základů stávajícího objektu.

Dále budou rozšířeny některé stávající vnitřní otvory pomocí ocelových profilů IPE. Ty budou uloženy na betonové roznášecí kvádry výšky 200 mm, vyztuženy KARI sítí.

konstrukce je zabezpečena spolupůsobením všech prvků. Každý z objektů tvoří samostatný dilatační celek.

2. Hydrogeologické podmínky

Není součástí projektu.

3. Geotechnické podmínky

Není součástí projektu.

4. VŠEOBECNÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY

4.1. Železobetonové monolitické konstrukce

Materiál	BETON dle ČSN EN 1992, ČSN EN 206-1, ČSN EN 13670
C8/10 - XC0	- podkladní beton
C25/30 - XC4, XF2	- schodiště

Materiál	VÝZTUŽ dle ČSN EN 1992, ČSN EN 10080
	B500B, síť KARI

Receptura betonové směsi, technologie betonáže a zkoušky čerstvého a ztvrdlého betonu musí být v souladu s technologickým předpisem betonáže. Technologický předpis betonáže bude zpracován dodavatelem a bude předložen v předstihu, tj. před zahájením prací investorovi k odsouhlasení.

Technické požadavky na složky betonu, vlastnosti čerstvého a ztvrdlého betonu a jejich ověřování, dále požadavky pro výrobu betonu, jeho dopravu, dodávání, ukládání, ošetřování a postupy při kontrole jakosti se řídí ustanoveními ČSN EN 13670, ČSN EN 206-1 a kap. 18 TKP.

4.2. Geometrické tolerance

Betonové konstrukce

Betonové konstrukce musí splnit požadavky stanovené v ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí, nejsou-li uvedena jiná přísnější kritéria. Betonové konstrukce budou provedeny v základní třídě tolerance 1.

Ocelové konstrukce

Pro ocel platí tolerance podle příslušných předpisů, podle ČSN EN 1090-2 a souběžně platné ČSN 73 2611.

5. POPIS PRVKŮ

5.1. Ocelové konstrukce

V požadovaných místech se vytváří nové otvory. Jsou provedena nová nadpraží z ocelových nosníků dle podkladů ve výkresu. Ocelové nosníky se osadí na roznášecí betonové bloky. Osazovat se bude podle klasického postupu. Nejprve se provedou roznášecí bloky v požadovaných úrovních. Následně se vyseká kapsa na cca polovinu zdiva, loží se a aktivují se ocelové nosníky. Po aktivaci se provede stejný postup z druhé strany. Vlastní otvor se provede po plné aktivaci všech překladů v daném místě. Povrchová úprava není požadována.

5.2. Schody

V místě únikového východu se provede nové schodiště osazené do schodišťového prostoru ze stěn z prolévaných tvárnic šíře 300 mm. Konstrukčně se jedná o vytvoření prostoru pro osazení schodiště tvořený dvojicí stěn do U a stěnou stávajícího objektu. Po vytvoření tohoto prostoru se provede zásyp z vhodné materiálu do tvaru potřebného pro uložení schodišťového ramene. Mezi zásyp a stávající stěnu se osadí separační folie. Založení stěny schodiště je v nezámrné hloubce.

Schodiště jsou navrženy z betonu tř.C25/30 XC4, XF2 a budou vyztuženy vázanou výztuží B500B. Výztuž sítí Ø 10/100/100 při spodním okraji za zajištění krytí 30 mm.

Na prostor schodiště a konstrukce schodiště jsou kladeny vyšší požadavky na geometrickou přesnost – geometrická tolerance +/- 5 mm. Alternativou je použití prefabrikovaného schodišťového ramene.

Stěny z KB bloků jsou vyztuženy svisle Ø 12 v každé dutině a 2 Ø 8 v každé vodorovné spáře. Zálivka beton C20/25 XC0.

6. POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Ukládání a hutnění vrstev okolo suterénních stěn je nutno provádět rovnoměrně po vrstvách mocnosti 300 mm.

7. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH MĚŘENÍ EMISÍ

Realizace a kontrola kvality betonových konstrukcí a betonu bude prováděna dle ČSN EN 13670 a ČSN EN 206.

Pro betonáž je nutno dodržovat podmínky ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí. Vybetonované konstrukce je nutno po stanovenou dobu řádně chránit a ošetřovat.

Všechny součásti stavby, materiály, technologie, výrobky a postupy výstavby musí splňovat kvalitativní požadavky dané právními předpisy ČR, ČSN, projektovou dokumentací a technologickými předpisy výrobců.

Při realizaci musí být dodrženy všechny podmínky a předpisy výrobců jednotlivých materiálů a stavebních výrobků.

Pro všechny části stavby dodavatel zajistí zpracování realizační a dílenské dokumentace, kterou nechá před zahájením výroby odsouhlasit. Zejména se jedná o železobetonové monolitické konstrukce, konstrukce bednění a další.

Dodavatel zpracuje technologické postupy na všechny činnosti a předepíše vnitřní kontrolu jejich plnění – kontrolní a zkušební plán, nejlépe dle standardu ISO 9000.

Splnění návrhových parametrů materiálů a konstrukcí musí být prokázáno kontrolními zkouškami a měřeními. Zejména se jedná o kvalitu materiálů a provedených spojů (lepení a pod.). Před zahájením výstavby bude sestaven a odsouhlasen plán provádění zkoušek.

Zásypy okolo objektu budou prováděny po vrstvách max. tloušťky 300 mm a řádně hutněny. (min. $R_d = 150 \text{ kPa}$, $E_{def2} = 20 \text{ MPa}$, $E_{def2}/E_{def1} < 2.5$)

Vhodnost použití vytěžené zeminy pro zásypy, eventuálně způsob její úpravy bude navržen v průběhu zemních prací.

Při provádění zemních prací bude stav podloží průběžně sledován geologickým dohledem. Shodu kvality základového podloží a předpokladu z IGP posoudí odborný geolog po vytěžení stavební jámy. Případné odchylky je nutno oznámit bezodkladně projektantovi, který rozhodne o nutných úpravách návrhu.

Základová spára bude převzata odborným geologem.

Veškeré změny tvaru konstrukcí, zatížení, nebo technologie je nutno konzultovat s projektantem.

Veškeré rozměry a polohy prvků je nutno před zahájením výroby ověřit zaměřením přímo na staveništi. Dodavatel musí bezodkladně informovat projektanta o všech odchylkách skutečného stavu od předpokladů uvedených v projektové dokumentaci a o všech skutečnostech v projektu nepostižených. Při vyztužování železobetonových konstrukcí musí být dodrženy konstrukční zásady dle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN 73 1201:2010, zejména stykání, rozmístění vyztuže a její krytí. Práce s vyztuží a vše týkající se armování, přepravy a ohýbání se řídí normami ČSN EN 10080 a ČSN EN 13670.

Hotová vyztuž železobetonových konstrukcí musí být před betonáží zkontrolována technickým nebo autorským dozorem.

Před zahájením a po dokončení stavby je nutno provést následující průzkumy, měření a opatření:

- pasport sousedních objektů a objektů zatížených těžkou staveništní dopravou
- přesné vytyčení sítí v prostoru výstavby
- oznámení zahájení prací všem dotčeným správcům sítí a veřejnoprávním orgánům
- zajistit splnění všech podmínek pro realizaci stavby vydaných dotčenými orgány státní správy a stavebním úřadem ve vyjádřeních ke stavebnímu povolení a stavebním povolením samotným

Během realizace stavby je nutno zajistit:

- v blízkosti sítí provádět zemní práce ručně a v souladu s požadavky jednotlivých správců
- čerpání vody ze stavební jámy, bude-li se vyskytovat
- zkoušku zhutnitelnosti zásypových materiálů
- zkoušky míry zhutnění provedených zásypů před prováděním povrchových úprav

Před zahájením výstavby je nutné provést pasportizaci okolní zástavby a navrhnout průběžné geodetické měření vlivu stavební činnosti na okolní zástavbu.

Před podrobným návrhem vrtných prací a beranění je nutné provést průzkum polohy vedení jednotlivých inženýrských sítí.

8. POŽADAVKY NA PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Viz samostatná složka

9. PŘÍRODNÍ SEIZMICITA

Nosnou konstrukci není podle ustanovení ČSN EN 1998-1 dimenzovat na zatížení přírodní seismicitou.

10. POUŽITÉ NORMY A SOFTWARE

10.1. Použité normy a předpisy při návrhu a realizaci

ČSN EN 1990	Zásady navrhování
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód1:Zatížení konstrukcí – část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-2	Eurokód1:Zatížení konstrukcí – část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód1:Zatížení konstrukcí – část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód1:Zatížení konstrukcí – část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-7	Eurokód1:Zatížení konstrukcí – část 1-7: Obecná zatížení – Mimořádné zatížení
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód2:Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-1-2	Eurokód2:Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód3:Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-2	Eurokód3:Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód6:Navrhování zděných konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN EN 1997-1	Eurokód7:Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN EN 206-1	Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 42 0139	Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná sbírková betonářská ocel-Všeobecně
ČSN 73 0210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1:Základní ustanovení
ČSN 73 0212-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část3: Pozemní

10.2. software

RIB, SCIA

WORD

NEMETSCHEK - ALLPLAN

11. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Montáž musí provádět odborná firma za dodržení všech technologických předpisů i předpisů BOZP pro daný typ konstrukce. Při montáži a následném užívání stavby nesmí dojít k přetížení konstrukce nad výše uvedená zatížení.

V Mladé Boleslavi 12/2020

ing. Pavel Vaněk