






±0,000 = 213,500 m.n.m

<p>generální projektant:</p> <p>Atelier Ostrava</p> <p>Sdružení společností:</p> <p>ATELIER SIMONA</p> <p>- projekce a inženýrská činnost, s.r.o.</p>  <p>Arch. Design, s.r.o.</p> 	<h1>Univerzitní zázemí sportu a behaviorálního zdraví Ostravská univerzita</h1>			<p>objednatel a investor:</p>  <p>OSTRAVSKÁ UNIVERZITA</p> <p>Ostravská univerzita Dvořákova 7 701 03 Ostrava</p>
	<p>místo akce: k.ú. Moravská Ostrava</p>			
	<p>autor projektu:</p> <p>Ing. Arch. Roman Kuba</p>	<p>podpis:</p>	<p>číslo zakázky:</p> <p>1.17.127</p>	
	<p>hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. Pavel Hynčica Ing. Václav Morava</p>	<p>podpis:</p>	<p>datum:</p> <p>04/2019</p>	
<p>projektant profese:</p>  <p>28.října 864/273 709 00 Ostrava www.recoc.cz e-mail: ostrava@recoc.cz č.tel.: +420 596 632 476</p>  <p>ČENĚK JEŽEK a.s.</p> <p>ZMLÁČÁNÍ GEOTECHNIKA GEOLOGIE</p> <p>Čeněk a Ježek a.s. V Podbabě 11, 160 00 Praha 6 info@cenekajezeck.cz</p>	<p>vypracoval: Ing. Vojtěch Ježek</p>	<p>podpis:</p>	<p>formát:</p> <p>změna:</p>	
	<p>st. objekt: SO 02.1 - HLAVNÍ BUDOVA - PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ</p>			<p>měřítko:</p>
	<p>stupeň PD: PD PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</p>			<p>číslo paré:</p>
	<p>část: 1.D.1.2.1 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ PILOTOVÉ ZALOŽENÍ</p>			<p>číslo výkresu:</p> <p>001</p>
<p>výkres: TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>				

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt řeší ve stupni dokumentace pro provedení stavby Objektu univerzitního zázemí sportu a behaviorálního zdraví v Ostravě, lokalitě Výstaviště Černá Louka.

Návrh pilotového založení byl vypracován na základě rozpracovaných výkresů statiky (Recoc, s.r.o.) včetně zatěžovacích účinků. Dále jsme měli k dispozici IG průzkum, vypracovaný pro tuto akci ing. Liborem Vlkem v říjnu 2017.

GEOLOGICKÉ POMĚRY

Staveniště se nachází v lokalitě Černá Louka v Ostravě. Území je rovinaté, s převýšením do jednoho metru.

Z regionálně geologického hlediska je hluboké podloží (mimo dosah průzkumných prací) tvořeno prvohorními karbonskými horninami ostravského paralického uhelného souvrství, tj. střídajícími se vrstvami pískovců, prachovců a uhelných jílovců. Tyto horniny jsou překryty souvislou vrstvou třetihorních sedimentů karpatské čelní hlubiny. Jde o miocenní vápnité jíly, svrchu tuhé a hlouběji pevné konzistence. Lokálně mohou být zastiženy vložky zvodnělého prachovitého písku o mocnosti až několik metrů; tyto polohy ale v rámci průzkumu nebyly zastiženy.

V hloubce 12 až 15 m pod povrchem současného terénu nasedá na miocenní jíly kvarterní souvrství. Při jeho bázi byly zastiženy zvodnělé fluvialní štěrky údolní terasy Ostravice s písčitou výplní a slabou příměsí jemnozrnné zeminy. Ve štěrcích se vyskytují i vložky jílu měkké konzistence o mocnosti cca 0,3 m; lokálně byly zastiženy i polohy písku s příměsí jemnozrnné zeminy a s valouny.

Povrch štěrků byl zastižen v hloubkách 6,6 až 11,4 m, tzn. že mocnost této vrstvy je velmi proměnlivá, což v některých místech staveniště může být důsledkem předchozí lidské činnosti.

Svrchní přirozenou polohou kvarterního souvrství jsou fluvialní sedimenty charakteru prachovitých jílo převážně tuhé konzistence. Povrch terénu je upraven násypy o mocnosti 6,6 až 10 m, přičemž cca 5 m bude odstraněno v rámci terénních úprav pro stavbu. V minulosti byla mocnost navážek ještě větší, neboť lokalita v 19. století sloužila jak deponie výpěrků z koksoven Karolína a Centrálka; v první půli 20. století

pak byl tento materiál částečně odstraněn a použit do násypů při stavbě železničních tratí v okolí.

Podzemní voda byla zastižena 7 až 8 m pod terénem a je vázána na vrstvu štěrku a štěrkopísků. Voda vykazuje zvýšený obsahem SO_4 a bude proto pro provedení pilot použit beton s odolností XA2, vyrobený ze síranovzdorného cementu. Použitím této betonové směsi spolu s vyšším krytím (min. 70 mm) budou eliminovány a korozní účinky prostředí.

NÁVRH PILOTOVÉHO ZALOŽENÍ

Rozmístění pilot je jednoznačně dáno projektem základové desky. Piloty jsou navrženy na sedání do 10 mm. Výpočet byl proveden v souladu s požadavky EC 7 využitím osvědčených postupů – pro posouzení jsme použili program VP, používající metody výpočtu sedání, uvedené v komentáři k ČSN 731002. Výpočet jsme provedli pro jednotlivé zvolené průměry vrtů a pro délky pilot, odstupňované po jednom metru. Z vypočtených křivek sedání jsme určili únosnost (v charakteristické hodnotě) piloty dané dimenze při sedání 10 mm a následně jsme k jednotlivým pilotám a jejich zatížením přiřadili odpovídající průměr a délku piloty.

PROVEDENÍ PILOT

Předpokládáme, že vrty budou prováděny z již realizovaných podkladních betonů, ve kterých budou pouze provedena „okna“ pro piloty či jejich skupiny.

Vrty pro piloty budou přes vrstvy nesoudržných zemin a vrstvy s výskytem vody paženy provozní ocelovou pažnicí předepsaného průměru. Pažením je nutno zajistit, aby do miocenních jílu nepronikala při vrtání voda z kvarterního souvrství ani z případných písčitých vložek.

Po dokončení každého vrtu a jeho vyčištění bude osazen příslušný armokoš a bude provedena plynulá betonáž. Ta bude prováděna v souladu s pravidly, uvedenými v ČSN EN 1536. Betonová směs, znehodnocená stykem s podzemní vodou, bude vytlačena nad projektovanou úroveň hlavy piloty a následně odstraněna.

BEZPEČNOST PRÁCE A DALŠÍ OPATŘENÍ

Před zahájením vrtných prací je nutno prověřit ve spolupráci s investorem průběh všech inženýrských sítí a zkontrolovat a zkoordinovat možnou kolizi projektovaných prací s nimi.

V případě odlišností od uvažovaných geologických poměrů či jakýchkoli pochybností budou práce přerušeny a bude přivolán projektant !!!

Konstrukce splňují všechny požadavky a spolehlivě přenesou všechno působící zatížení.

Práce budou prováděny v souladu s ČSN EN 1536 Provádění geotechnických prací – Vrtané piloty. Beton bude vyroben a transportován v souladu s ČSN EN 206 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Při realizaci prací je nutno dodržovat tyto bezpečnostní předpisy a ustanovení: ustanovení o bezpečnosti práce obsažená v zákoně č.262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákon 309/2006 Sb. a 591/2006 Sb., zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č.246/2001 Sb. o požární prevenci,

nařízení vlády 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, NV č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny, provozy a sklady,

ČSN 05 0601 Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů,

ČSN 05 0610 Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem,

ČSN 05 0630 Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem,

ČSN 07 8304 Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu – provozní pravidla,

ČSN ISO – 12480-1 Jeřáby – bezpečné používání.

Staveniště bude řádně zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob (oplocení). V průběhu realizace musí dodavatel dbát všech platných předpisů o BOZP a jejich plnění musí být řádně kontrolováno.

V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami (zejména ochrannou helmou, atd.). Stavitel je povinen poskytnout ochranné pomůcky všem osobám vyskytujícím se na stavbě.

Bude zajištěna trvalá ostraha a možnost telefonického spojení.

Stavba bude prováděna podle zpracované projektové dokumentace (veškeré nejasnosti je třeba řešit se zpracovatelem projektu), při dodržení příslušných platných norem, předpisů, nařízení a TP.

Veškeré práce musí být prováděny za dodržení všech bezpečnostních předpisů – Zákon č. 88/2016 Sb., který mění zákon č. 309/2006 Sb. (upravuje požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy), nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 136/2016 Sb., které mění N.V. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Musí být zachována min. prašnost a min. hlučnost. Realizátor je povinen řídit se veškerými platnými předpisy, které se týkají BOZ, TP a zařízení staveniště (i těmi, které nejsou přímo jmenovány).

Staveniště bude řádně zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob - oplocením, zejména u vjezdu na staveniště opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

Zhotovitel zveřejní na viditelném přístupném místě na staveništi důležitá telefonní čísla a doplní dalšími podrobnostmi ve smyslu platných předpisů, vyhlášek a stavebního povolení.

Jednotné číslo tísňového volání	112
Hasičská záchranná služba	150
První pomoc	155
Policie ČR	158
Městská policie	156
Poruchy plynu	159

Práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy BOZP.

Dále musí být dodržovány návody k používání vrtných souprav pro piloty a pro pomocná zařízení. Zaměstnanci jsou povinni používat při práci předepsané osobní

ochranné pomůcky dle směrnice vypracované na základě NV č.495/2001 Sb. Zaměstnanci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickým postupem a příslušnými bezpečnostními předpisy. Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene. Staveniště musí být ohraničené a na všech vstupech označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení. V případě jakýchkoli pochybností, či zastižení odlišných geologických poměrů budou práce okamžitě přerušeny a kontaktován projektant.

V Praze, duben 2019

Ing. Vojtěch Ježek