

**Ing. Ferdian Jaromír, *ferdi*, Výškovická 155, Ostrava-Výškovice, 700 30**  
Kancelář ul. Ruská 43, Ostrava-Vítkovice, 703 00, Tel.: 596693749, 603259826, Fax.: 596693751  
e-mail [ferdian@mto-ok.cz](mailto:ferdian@mto-ok.cz), [www.projektyostrava.cz](http://www.projektyostrava.cz),

**Ing. Jaromír Ferdian**, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby a statiku a dynamiku staveb, č.  
autorizace ČKAIT 1100357

Vypracoval:		HIP:		Generální projektant:	
<b>Ing. Jaromír Ferdian</b>		<b>Ing. Michal Žlebek</b>		 <b>VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA</b>	
Kontroloval:		Zodpovědný projektant:		<b>CENTRUM ENERGETICKÝCH A ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ</b>	
<b>Ing. Jaromír Ferdian</b>		<b>Ing. Jaromír Ferdian</b>		 <b>VÝZKUMNÉ ENERGETICKÉ CENTRUM</b>	
17. listopadu 2172/15 708 33 Ostrava-Poruba					
Projekt	<b>Infrastruktura pro elektromobilitu II, část 3 „Lokalita Vítkovická“</b>				
Projektant profese	<b>VŠB-TU Ostrava, Výzkumné energetické centrum</b>		Zákaznické číslo: <b>2020-437</b>		
Investor	<b>Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2 Moravská Ostrava 702 00 Ostrava</b>		Stupeň PD	<b>DPS</b>	Paré:
Místo stavby	<b>Vítkovická 3133/5, 702 00 Moravská Ostrava a Přívoz</b>		Datum	<b>01/2022</b>	
Stavební objekt	<b>SO01 Zastřešené stání a zpevněné plochy</b>		Formát	<b>A4</b>	
Díl projektu	<b>STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>		Měřítko	<b>-</b>	
Název dokumentu	<b>Technická zpráva</b>		Číslo dokumentu: <b>437-20-6S12-1</b>		Revize: <b>0</b>

## 1. Obsah:

- 1/ Obsah
- 2/ Použité ČSN a literatura
- 3/ Technická zpráva

## 2. Použité normy a literatura:

zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon  
Vyhl. 268/2009 sb. O technických požadavcích na stavby  
ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí  
ČSN EN 1991 zatížení konstrukcí:  
ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí,  
ČSN EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí  
ČSN EN 1996 Navrhování zděných konstrukcí  
ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí  
ČSN EN 206 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba, shoda  
ČSN EN 1993-1-2: Navrhování ocelových konstrukcí, Obecná pravidla, Navrhování konstrukcí na účinky požáru, ČNI, Praha 2006.  
Zoufal R. a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009, ISBN 978-80-904481-0-0.  
TP51                      Statické tabulky pro stavební praxi  
Vaverka a kol. - Stavební fyzika 1

## 3. Technická zpráva:

Tato část dokumentace řeší posouzení základových konstrukcí nosné ocelové konstrukce uvedené stavby, stožárů osvětlení, nabíjecích stanic automobilů a oplocení . Jedná se o nový přístřešek (zastřešení) v areálu DPO Ostrava na ul. Vítkovické. Bude zřízena nová nabíjecí stanice elektrobusů s 18 stáními a nabíjecí stanice automobilů se čtyřmi stáními. Souvisejícími objekty jsou kioskové objekty předávací stanice a trafostanice.

Zastřešení je navrženo jako ocelová sloupová konstrukce s jedním sloupem v příčném směru a vyloženou střechou. Rozteč sloupu dle jednotlivých stání autobusů. Stříška je řešena s vetknutými sloupy do betonových patek. Pro OK je zpracována samostatná dokumentace včetně statického výpočtu se zadáním zatěžovacích údajů (reakcí) na základové patky. Kotvení 4-mi kotvami dle návrhu SV OK 4x M 20 mm s patním plechem P25.

Předmětem posouzení jsou dále bourací práce stávajících základových bloků v prostoru projektované stavby a demontáž sloupů stávajícího osvětlení vč. bourání základů cca 1500 pod terén.

Pro bourací a demontážní práce není nutno provádět zvláštní zabezpečovací práce ani volit zvláštní technologické postupy.

Kioskové objekty SO 02 předávací stanice a trafostanice jsou jednopodlažní. Budou založeny na hutněném šterkovém polšáři do nezámrné hloubky dle požadavků stavební připravenosti pro montáž od vybraného dodavatele. Základová deska monolitická železobetonová tl. 150 mm s výztuží sítí KARI.

Materiály:

Základy:

Beton C25/30 XF2.

Výztuž B 500B (10505 R), (10216 E)

Ocel S 235.

Jako podklad slouží archivní IGP z areálu a archivní vrt z Geofondu ČR, zejména charakteristický vrt ID 641826 a vrt HGP

Česká geologická služba  
databáze geologicky dokumentovaných objektů, výpis pořízen dne : 24.06.2021



#### VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	219.97
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	hydrogeologický
ID	641826	Hydrogeologické údaje (Y/N)	Y
Původní název	HV-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	6,46
Zkrácený název	HV-2	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	2001	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	8,2	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P100213	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1102227.09	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	470917.02	Organizace provádějící	GEOSTA Ostrava s.r.o., Ostrava
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

#### ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.30	Kvartér	<b>hlína</b> humózní navezený, příměs: organický detrit [zbytky]
0.30 - 0.80	Kvartér	<b>navážka</b> hlinitý, šedá, černá
0.80 - 1.00	Kvartér	<b>hlína</b> prachovitý, hnědá, šedá
1.00 - 4.50	Kvartér	<b>hlína</b> sprašový pevný smouhovitý, hnědá, šedá
4.50 - 4.90	Kvartér	<b>písek</b> hlinitý jemnozrnný soudržný, hnědá, šedá
4.90 - 5.20	Kvartér	<b>hlína</b> prachovitý písčité, rezavá, hnědá <b>písek</b> hlinitý prachovitý soudržný lokálně
5.20 - 5.50	Kvartér	<b>hlína</b> písčité pevný, šedá, hnědá příměs: oxidy železa <b>písek</b> stmelový ve vložkách, oranžová, rezavá příměs: oxidy železa
5.50 - 5.70	Kvartér	<b>písek</b> střednozrnný, hnědá, šedá <b>štěrk</b> ve valounech drobnozrnný pískovcový křemenný zastoupení horniny - 10 %
5.70 - 6.80	Kvartér	<b>štěrk</b> hlinitý písčité pískovcový křemenný opracovaný max.velikost částic 1 dm, hnědá, šedá <b>písek</b> hlinitý střednozrnný hrubozrnný zastoupení horniny - 40 %
6.80 - 7.10	Kvartér	<b>hlína</b> písčité, hnědá, šedá <b>pískovec</b> ve valounech max.velikost částic 1 dm
7.10 - 8.20	Kvartér	<b>hlína</b> prachovitý smouhovitý měkký tuhý, hnědá

**Tabulka 1** Podrobný petrografický a stratigrafický popis se zařazením jádra ve vrtu HG-1

Hloubka vrtu (m pod terénem)	Petrografický popis zemin	Stratigrafie (původ)	Klasifikace zemin dle ČSN 73 6133	Těžitelnost a vrtatelnost dle ČSN 73 6133
------------------------------	---------------------------	----------------------	-----------------------------------	---

00.0-00.1	Navážka – beton, zpevněný povrch	Antropogén	Y	I-II
00.1-00.9	Navážka – makadam, ulehlý písčitý štěrk v ostrohranných úlomcích velikosti 3-6 cm, nesoudržný, šedý			
00.9-02.7	Navážka – směs písčité hlíny se stavební sutí (cihla, popelovina, struska), světle šedá až černá s proměnlivou konzistencí i soudržností			
02.7-04.0	Prachovitá hlína s příměsí písku, rezavohnědá se šedými smouhami a tmavými skvrnami, soudržná, tuhá až pevná s polně zjištěnou únosností penetrometrem $T_{DP}$ v rozsahu 150 až 250 kPa, odhad $I_c$ v rozmezí 0.7-0.9	Kvartér (eolický)	F6 CL F4 CS	I
04.0-05.9	Písčitý štěrk s valouny s dobře opracovanými hranami, velikost 2-4 cm, ojediněle až 7 cm, světle šedohnědý, <b>od 5.0 m zvodnělý</b> , nesoudržný s potřebou propažování. Středně ulehlý až ulehlý, odhadované $I_D$ 0.5 až 0.7. Pro archivní účely odebrán vzorek z intervalu 4.3 až 4.6 m	Kvartér (fluviální, svrchní terasa)	G3 G-F	
05.9-07.0	Hlinitý písek žlutohnědý, tuhý s polně zjištěnou únosností penetrometrem $T_{DP}$ v rozsahu 100 až 150 kPa, soudržný, odhad $I_c$ v rozmezí 0.6-0.7	Kvartér (fluviální, povodňový)	S4 SM	
07.0-10.5	Písek jemnozrnný s prachovitou příměsí, šedý, <b>souvisle zvodnělý</b> , nesoudržný, s vložkami písčité hlíny v intervalech 7.3-7.6 a 8.9-9.4 m, středně ulehlý, odhadované $I_D$ 0.5. Směrem k bázi přechází v štěrkovitý písek s šedými opracovanými valouny o velikosti 1-2 cm, ojediněle až 5 cm	Kvartér (fluviální, bazální terasa)	S2 SP S4 SM	
10.5-12.0	Prachovitý jíl tuhý až pevný, mírně plastický, s polně zjištěnou únosností penetrometrem $T_{DP}$ v rozsahu 100 při stropu až 300 kPa při bázi, soudržný, šedý, při stropu odvápněný, hlouběji reaguje s HCl. Odhad $I_c$ v rozmezí 0.8-1.2	Terciér (marinní)	F6 CI F8 CH	

V úrovni základové spáry se nachází zemina tvořena hlínou sprašovou, konzistence pevné, zaříděných saCl/F4 až F6 CS. Tabulková únosnost základové půdy  $R_{dt} = 100$  kPa. Po provedení výkopu bude proveden štěrkový hutněný polštář tl. 150 mm na minimální únosnost  $R_{dt} = 150$  kPa. V případě výskytu neúnosných zemín, budou tyto dále odtěženy a nahrazeny štěrkovým hutněným polštářem tl. 300 mm, hutněným na požadovanou únosnost, případně rozšířen základ. Základová deska pro kioskové objekty bude betonová tl. 150 mm s výztuží sítěmi 2x KARI 6/150 mm. Přesah sítí přes dvě oka.

Jako podklad sloužila dílčí projektová dokumentace, údaje z katastru nemovitostí, archivní IGP, HGP a požadavky investora a technologie.