



Z á v ě ř e č n á z p r á v a

Zeměchy – most ev. č. 24020 přes Knovízský potok

Účelový stavebně – technický průzkum

číslo úkolu 23 220

Objednatel: DIPONT s.r.o., Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem

Praha, září 2023



Z á v ě ř e č n á z p r á v a

Zeměchy – most ev. č. 24020 přes Knovízský potok

Účelový stavebně – technický průzkum

číslo úkolu 23 220

.....
RNDr. Jiří Tomášek
odpovědný řešitel

.....
Bc. Lukáš Fikar
spoluřešitel

Praha, září 2023

OBSAH

strana

1. ÚVOD.....	2
2. METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	2
3. PŘÍRODNÍ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	3
3.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY	3
3.2 KLIMATICKÉ POMĚRY	3
3.3 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	3
3.4 SEISMICITA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	4
3.5 GEOLOGICKÉ POMĚRY	4
3.6 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY.....	4
4. VÝSLEDKY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ	5
4.1 TECHNICKÉ ZÁVĚRY	5
5. ZÁVĚR	7
6. POUŽITÁ LITERATURA	8

Seznam příloh:

Příloha č. 1	Přehledná situace zájmového území	schema
Příloha č. 2	Situace zájmového území s vyznačením vrtů	schema
Příloha č. 3	Dokumentace vrtů do opěry	schema
Příloha č. 4	Technická zpráva vrtných prací	
Příloha č. 5	Fotodokumentace	

1. ÚVOD

Na základě objednávky společnosti DIPONT s.r.o., Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem byly provedeny technické práce v rozsahu požadovaném objednatelem. Práce byly prováděny pro získání podkladů pro projekt rekonstrukce mostního objektu v obci Zeměchy přes Knovízský potok. Jedná se o most ev. č. 24020, na ulici 9. května.

Průzkum byl zaměřen účelově na ověření tloušťky opěr a mezerovitosti zdiva pomocí vodní tlakové zkoušky, a to v rozsahu zadaném objednatelem.

Objednávka na průzkumné práce byla vystavena na základě schválené nabídky prací.

2. METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Dle správního členění spadá zájmové území předmětného mostu do kraje Středočeského a nachází se v k.ú. Zeměchy. Zájmové území je vymezeno pro potřeby průzkumu předmětným mostem ev. č. 24202 na ulici 9. května, který převádí komunikaci přes Knovízský potok, a jeho bezprostředním okolím. Situace zájmového území a mostního objektu je uvedena v přílohách č.1 a 2 této zprávy.

Rozsah průzkumných prací byl specifikován objednatelem a skládal se z provedení dvou vrtů horizontálních pro ověření mocnosti opěr a mezerovitosti zdiva vodní tlakovou zkouškou.

Vrtné práce byly provedeny v subdodávce firmou Stavební geologie IGHG spol. s r.o. ve dnech 11.9. 2023. Vrtáno bylo vrtnou soupravou Cedima 3/5M, jednoduchým jádrovákem Crealius T2 osazeným diamantovými korunkami o průměru 76 mm s vodním vrtným výplachem.

Součástí technických prací bylo provedení vodní tlakové zkoušky pro ověření mezerovitosti zdiva u obou opěr. Měřený úsek vrtu byl osazen těsnícím obturátorem a následně bylo provedeno zatlačení vody do vrtu pomocí elektromagnetického čerpadla ROB. Délka tlakové zkoušky byla 180 sekund a během zkoušky byl měřen vyvozený tlak (do max. 150 kPa) a spotřeba vtláčené vody.

Zkouška byla vyhodnocena podle metodiky dnes již zrušené oborové normy ON 73 7508, kdy je na základě dat z vodní tlakové zkoušky vypočítána specifická vodní ztráta (1) a dle její velikosti je určena mezerovitost zdiva.

$$q = \frac{6 * Q}{t * l * p} \quad (1)$$

q – specifická vodní ztráta v litrech za 1 sekundu na 1 běžný metr při tlaku 1 MPa

Q – celková spotřeba vody v l

t – celková doba zkoušky v s

l – délka zkoušeného úseku vrtu v m

p – tlak v MPa

Vrtné jádro bylo zdokumentováno. Vrty byly po dokončení vrtných prací zabetonovány. Dokumentace průzkumných vrtů je uvedena v příloze č.3 této zprávy. Vrtné jádro bylo dokumentováno i fotograficky a je součástí přílohy č.5.

Pozice vrtů byla u obou opěr vždy v jejím středu a výška vrtu nade dnem vodního toku je dána výškou nosné konstrukce vrtné soupravy, tedy 55 cm nad pevným dnem toku – spodní hranou opěry. Pozice vrtů s jejich označením je schematicky znázorněna tu v příloze č. 2.

Technická zpráva vrtných prací je součástí přílohy č. 4, kde jsou uvedeny i údaje o provedených vodních tlakových zkouškách.

Získané informace o geologické stavbě byly vyhodnoceny a graficky zpracovány pomocí programu Fine a jsou uvedeny dále v této zprávě a jejích přílohách.

3. PŘÍRODNÍ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

3.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Zájmového území náleží do Středočeského kraje, do spádové oblasti Kladno. Zájmová oblast je lokalizovaná na sverním okraji obce Zeměchy. Silniční most převádí komunikaci přes Knovízský potok. Podle regionálního geomorfologického členění reliéfu ČR (<http://geoportal.gov.cz>) náleží zájmové území do:

Systém:	Hercynský
Provincie:	Česká vysočina
Soustava (subprovincie):	Poberounská soustava
Podsoustava (oblast):	Brdská oblast
Celek:	Pražská plošina
Podcelek:	Kladenská tabule
Okrsek:	Slánská tabule

Povrch terénu se nachází v nadmořské výšce cca 190 m n.m. v okolí vodoteče.

3.2 KLIMATICKÉ POMĚRY

Klimaticky patří zájmové území do mírně teplé oblasti B2, mírně suché, převážně s mírnou zimou s průměrnou teplotou 8 - 9° C, se sumou srážek 450-500 mm.

3.3 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Podle informací zveřejněných na Portálu veřejné správy ČR (<http://geoportal.gov.cz>), zájmová lokalita náleží do přírodního parku Okolí Okoře a Budče. Zájmové území není součástí chráněných ložiskových území.

3.4 SEISMICITA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Na základě informací z normy ČSN EN 1998 – 1 (73 0036) – „Norma kód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemetřesení – Část 1: Obecná pravidla, seismická zatížení a pravidla pro pozemní stavby“ je možné konstatovat, že v zájmovém území se nachází základové půdy třídy A. Kde pro třídu A je průměrná rychlost seismických vln $V_{s,30} > 800$ [m/s].

Zájmové území je dle mapy seismických oblastí ČR (ČSN EN 1998 – 1, Národní příloha) charakterizováno středním zrychlením základové půdy a_g v intervalu 0,00 – 0,02 g.

3.5 GEOLOGICKÉ POMĚRY

Z hlediska regionální geologie náleží zájmová lokalita do oblasti proterozoika Barrandienu, který je v zájmovém území zastoupen horninami zbraslavsko-kralupské skupiny.

Skalní podloží zájmového území je tvořeno především metamorfity (fylitické droby a břidlice) a polohami velmi odolných silicitů (bulžníky), které vytvářejí výrazné morfologické elevace. V širším okolí zájmového území jsou zastoupeny i polohy paleozoických hornin a dále polohy hornin křídového stáří, které vytvářejí denunadační reliкty.

Kvartérní pokryv je zastoupen v okolí potoka deluviálními písčitohlinitými sedimenty a fluvialními sedimenty, které vznikly přemístěním zvětralého skalního podloží a je zrnitostně obdobného charakteru štěrku s lokálními přechody až do jílu písčitého. V širším okolí jsou hojné polohy eolických spraší (sprašová rokle u Zeměch).

V místě zástavby obce jsou hojné antropogenní navážky rozličného charakteru.

3.6 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Z hydrogeologického hlediska je zájmové území součástí hydrogeologického rajonu 5140 – Kladenská pánev.

Zájmové území je odvodňováno Knovízským potokem, který protéká pod mostem ve směru západ – východ.

V zájmovém území lze předpokládat, že budou vyvinuty 2 pod sebou následující zvodnělé systémy.

Prvním zvodnělým systémem je průlinový kolektor tvořený fluvialními uloženinami. Hladina podzemní vody je volná, charakterizovaná průměrnou hodnotou koeficientu transmisivity T v rozmezí řádu $1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ a koeficient filtrace $k_f = 10^{-5} - 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Podzemní voda je dotována pouze atmosférickými srážkami. V zájmovém území, tedy v bezprostředním okolí potoka je výše hladiny podzemní vody přímo závislá na výši hladiny vodoteče.

Druhý zvodnělý systém je vytvořen v komplexu hornin proterozoika, jako celek je relativně nepropustný. Tento kolektor vytváří nespojitě zvodnění v puklinovém systému

skalního podloží. Vydatnost zvodně je závislá na četnosti diskontinuit, stupni rozpukání a typu výplně. Podložní břidlice mají koeficient filtrace 10^{-7} - 10^{-8} m.s⁻¹.

Směr proudění podzemní vody zkoumané lokality je k východu, tedy ve směru toku Knovízského potoka.

4. VÝSLEDKY PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

4.1 TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Provedené horizontální jádrové vrty do obou mostních opěr ověřily tloušťku opěr, typ a kvalitu stavebního kamene, včetně jeho mezerovitosti vodní tlakovou zkouškou.

Vrt V1 byl proveden v ose jižní opěry směr Zeměchy ve výšce 0,6 m nad dnem u paty opěry.

Vrt V2 byl proveden v ose severní opěry směr Kralupy ve výšce 0,6 m nad dnem u paty opěry.

Oba vrty byly prověřeny z pohledu mezerovitosti vodní tlakovou zkouškou.

Opěra Zeměchy - jižní

Ve vrtném jádru vrtu V1 bylo ověřeno zdivo při povrchu charakteru žulového obkladu. Dále do hloubky je zdivo opěry tvořeno kameny pískovců relativně nízké pevnosti, kdy docházelo k rozpadu kamenů na menší kusy a drobné úlomky – drť se zbytky malty. Relativně kvalitnější pojivo bylo zastíženo u povrchu opěry, dále do hloubky je pojivo vyplaveno vrtným procesem.

Pevnost úlomků pískovců lze dle makroskopického popisu odhadnout v rozsahu 10- 20 MPa, tedy pevnostní třídy R4 a pevnost žulového obkladu cca >50 MPa, tedy třídy R2 dle podle ČSN P 73 1005.

Tloušťka opěry byla vrtem ověřena na 1,4 m.

Zemina tvořící zásyp za opěrou je podle makroskopického popisu tvořena pískem hlinitým, jemnozrnným, stejnozrnným, tuhé konzistence. Zemina je klasifikována podle ČSN P 73 1005 jako S4 SM.

Izolace za rubem opěry ani ochranný obsyp nebo drenáž nebyla zjištěna.

V horizontálním vrtu V1 byla provedena vodní tlaková zkouška v úseku vrtu 0,1 – 1,0 m. Během zkoušek byl měřen nárůst tlaku a množství vtlačené vody. Dle normy ON 73 7508 hodnotíme zdivo v místě vrtu V1 jako zdivo hrubě pórovité s mezerovitostí přes 10 %. V následující tabulce jsou uvedeny přesné hodnoty z vodní tlakové zkoušky.

Tabulka č.1: Výsledek vodní tlakové zkoušky na jižní opěře směr Zeměchy

Vrt	Zkoušený úsek [m] (od-do)	Zatlačené množství vody Q [l]	Tlak p [MPa]	Doba trvání zkoušky t [s]	specifická vodní ztráta q
V1	0,1 – 1,0	35	0,095	180	13,64

Opěra Kralupy - severní

Ve vrtném jádru vrtu V2 bylo ověřeno zdivo při povrchu charakteru žulového obkladu. Dále do hloubky je zdivo opěry tvořeno kameny pískovců relativně nízké pevnosti, kdy docházelo k rozpadu kamenů na menší kusy a drobné úlomky – drť se zbytky malty. Relativně kvalitnější pojivo bylo zastíženo u povrchu opěry, dále do hloubky je pojivo vyplaveno vrtným procesem.

Pevnost úlomků pískovců lze dle makroskopického popisu odhadnout v rozsahu 10- 20 MPa, tedy pevnostní třídy R4 a pevnost žulového obkladu cca >50 MPa, tedy třídy R2 dle podle ČSN P 73 1005.

Tloušťka opěry byla vrtem ověřena na 1,6 m.

Zemina tvořící zásyp za opěrou je podle makroskopického popisu tvořena pískem hlinitým, jemnozrnným, stejnozrnným, tuhé konzistence. Zemina je klasifikována podle ČSN P 73 1005 jako S4 SM.

Izolace za rubem opěry ani ochranný obsyp nebo drenáž nebyla zjištěna.

V horizontálním vrtu V1 byla provedena vodní tlaková zkouška v úseku vrtu 0,1 – 1,0 m. Během zkoušek byl měřen nárůst tlaku a množství vtlačené vody. Dle normy ON 73 7508 hodnotíme zdivo v místě vrtu V1 jako zdivo hrubě pórovité s mezerovitostí přes 10 %. V následující tabulce jsou uvedeny přesné hodnoty z vodní tlakové zkoušky.

Tabulka č.2: Výsledek vodní tlakové zkoušky na severní opěře – směr Kralupy

Vrt	Zkoušený úsek [m] (od-do)	Zatlačené množství vody Q [l]	Tlak p [MPa]	Doba trvání zkoušky t [s]	specifická vodní ztráta q
V2	0,1 – 1,0	45	0,070	180	23,8

5. ZÁVĚR

V předkládané závěrečné zprávě jsou shrnuty informace o konstrukci opěr, zejména tloušťce a kvalitě – mezerovitosti zdiva získané průzkumnými pracemi provedenými podle zadaného rozsahu.

Zdivo opěr je možno popsat jako zdivo z pískovců se žulovým obkladem. Pevnost pískovců lze odhadnout na cca třídu R4 u žulového obkladu až R2 dle ČSN P 73 1005. Pojivo bylo zastiženo u povrchu opěry relativně zachovalé, dále do hloubky bylo hojně porušeno a vyplaveno vrtným procesem. Zdivo bylo ověřeno u obou opěr vodní tlakovou zkouškou jako hrubě pórovité. Tloušťka zdiva opěry byla ověřena 1,4 m u opěry směr Zeměchy a 1,6 m u opěry směr Kralupy.

V případě požadavků na konzultace nebo rozšíření prací jsme připraveni k další spolupráci.

V Praze, září 2023

Bc. Lukáš Fikar

RNDr. Jiří Tomášek

6. POUŽITÁ LITERATURA

- Chlupáč, I. (Geologická minulost České republiky, Academia, ISBN80-200-0914-0)
- Matys M., Ťavoda O., Cuninka M. (1990): Poľné skúšky zemín, ALFA Bratislava.
- Míková, T., Valeriánová, A., Voženílek, V. (2007): Atlas podnebí Česka, Český hydrometeorologický ústav, Olomouc, ISBN 978-80-8669-26-1
- Petránek, J. (2016): Encyklopedie geologie, ČGS Praha, ISBN978-80-7075-901-1

Mapové podklady

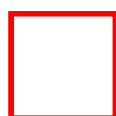
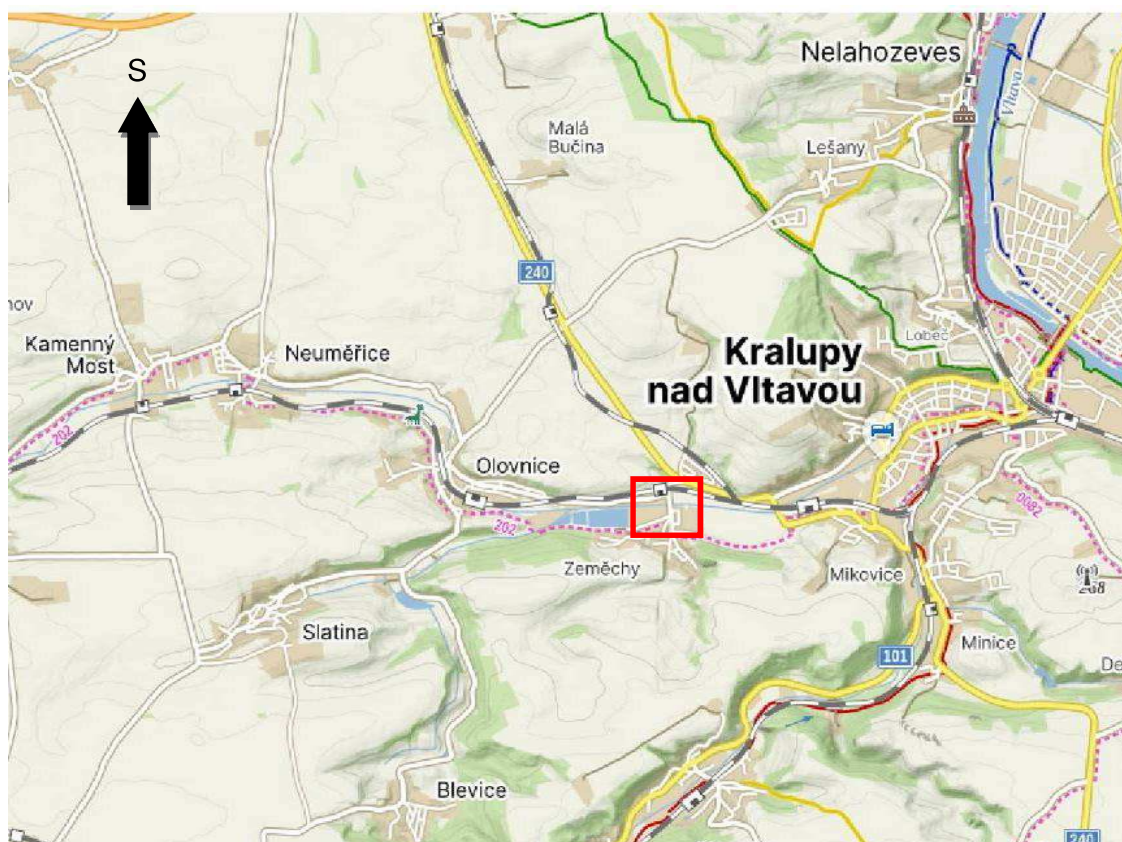
- Geologická mapa ČSR 1 : 50 000, list 12-23 Kralupy, ČGÚ, Praha, 1998

Normy a předpisy


- ČSN P 73 1005: Inženýrskogeologický průzkum, Český normalizační institut, Praha 2016
- ČSN 73 6133: Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, Český normalizační institut, Praha 2010
- ČSN EN ISO 1997-1: Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, část 1: obecná pravidla, Český normalizační institut, Praha, 2006
- ČSN EN ISO 1997-2: Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy, Český normalizační institut, Praha, 2010
- ČSN EN ISO 1998-1: Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seismická zatížení a pravidla pro pozemní stavby, Český normalizační institut, Praha, 2013

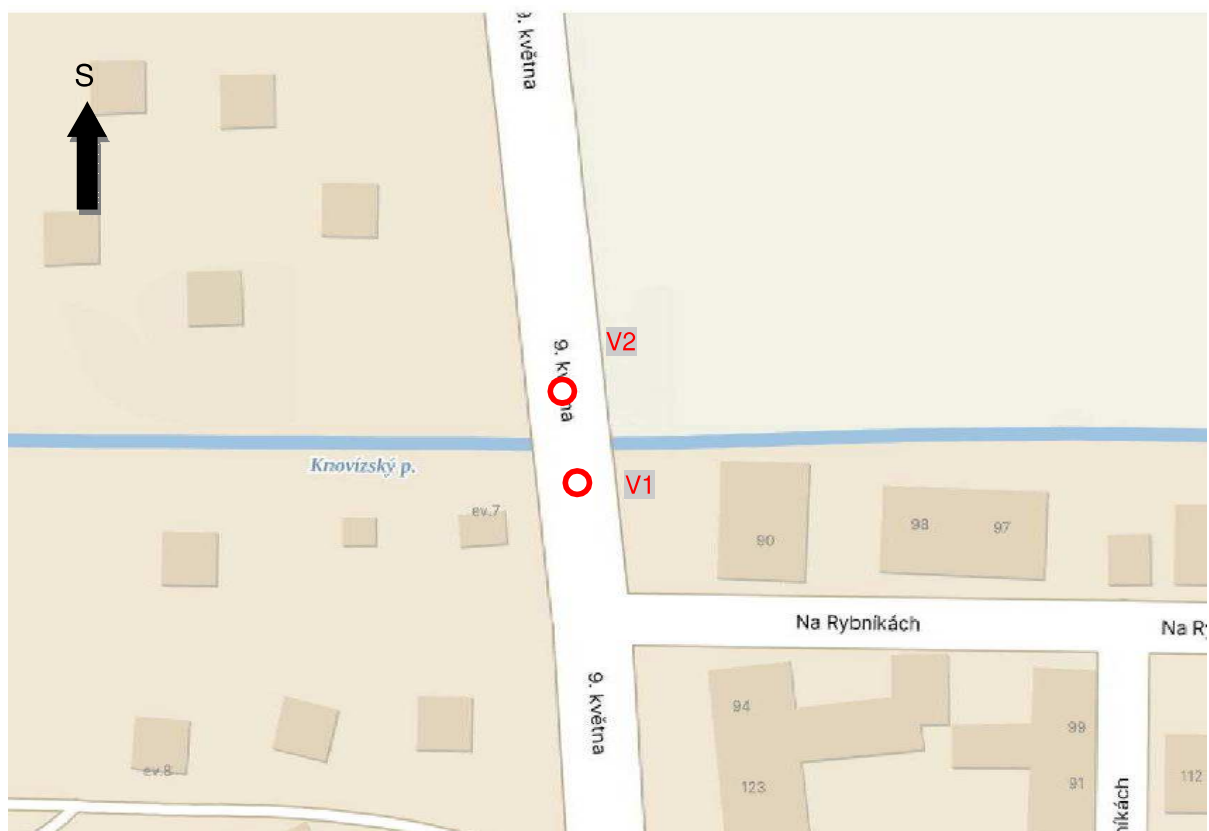
Včetně již neplatných norem

- ČSN 73 1001: Základová půda pod plošnými základy, Úřad pro normalizaci a měření, 1987
- ČSN 73 3050: Zemné práce, Úřad pro normalizaci a měření, 1987
- ON 73 7508: Projektování a provádění železničních tunelů, Úřad pro normalizaci a měření, Praha 1984





Zájmové území


 <p>Šlikova 406/29 169 00 Praha 6</p>	<p>Název úkolu:</p> <p>Zeměchy – most ev. č. 24020 přes Knovízský potok</p> <p>Účelový stavebně – technický průzkum</p>	<p>Odpovědný řešitel:</p> <p>RNDr. Jiří Tomášek</p>
	<p>Číslo úkolu:</p> <p>23 220</p>	<p>Vypracoval:</p> <p>RNDr. Jiří Tomášek</p>
<p>Měřítko:</p> <p>schema</p>	<p>Název přílohy:</p> <p>Přehledná situace zájmového území</p>	<p>Číslo přílohy:</p> <p>1</p>
<p>Datum:</p> <p>září 2023</p>		

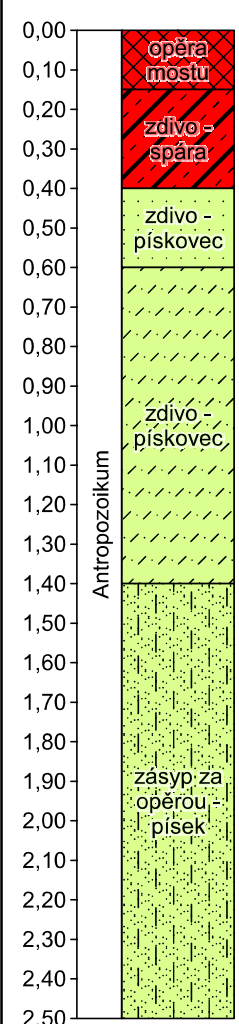


Poloha vrtu v ose opěry


 <p>Šlikova 406/29 169 00 Praha 6</p>	<p>Název úkolu:</p> <p>Zeměchy – most ev. č. 24020 přes Knovízský potok Účelový stavebně – technický průzkum</p>	<p>Odpovědný řešitel: RNDr. Jiří Tomášek</p>
	<p>Číslo úkolu:</p> <p>23 220</p>	<p>Vypracoval: RNDr. Jiří Tomášek</p>
<p>Měřítko: schema</p>	<p>Název přílohy:</p> <p>Situace zájmového území s vyznačením vrtů</p>	<p>Číslo přílohy:</p> <p>2</p>
<p>Datum: září 2023</p>		


 <p>Šlikova 406/29 169 00 Praha 6</p>	<p>Název úkolu:</p> <p>Zeměchy – most ev. č. 24020 přes Knovízský potok Účelový stavebně – technický průzkum</p>	<p>Odpovědný řešitel: RNDr. Jiří Tomášek</p>
	<p>Číslo úkolu:</p> <p>23 220</p>	<p>Vypracoval: Mgr. Zita Tomášková</p>
<p>Měřítko: schema</p>	<p>Název přílohy:</p> <p>Dokumentace vrtů do opěry</p>	<p>Číslo přílohy:</p> <p>3</p>
<p>Datum: září 2023</p>		

4G Consite s.r.o. Šlikova 406/29, Praha 6 - Břevnov, 169 00				Geologická dokumentace vrtu		V1	
Projekt: Zeměchy, most přes Knovízský potok		Číslo projektu: 23 220		Příloha č.: 3			
Dokumentoval: Tomášek		Vyhodnotil: Tomášek		Zpracoval: Tomášek		Měřítko: jedna stránka	
Vrtmistr: Michálek		Celková hloubka: 2,50 m		Souřadnice Y:			
Vrtná souprava: Cedima 3/5M		Hladina podzemní vody:		Souřadnice X:			
Datum zač.: 11.09.2023		HPV naražená:		Souřadnice Z:			
Datum kon.: 11.09.2023		HPV ustálená:		Souřadnicový systém:		S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání	
				Místo:		Opěra mostu - Jih	
				Katastr. území:		Zeměchy	
				Mapa 1:25000:			


Stratigrafie	V1	Vzorky a HPV		Zařídění dle ČSN EN ISO 14688-1	Těžitelnost dle ČSN P 73 1005	Vrtatelnost ČSN P 73 1005	Geotechnický typ	Od - do	Popis vrstev
								0,00 - 0,15	opěra mostu: žula
								0,15 - 0,40	zdivo - spára: betonová malta - beton
								0,40 - 0,60	zdivo - pískovec: 2 úlomky
								0,60 - 1,40	zdivo - pískovec: úlomky pískovcového zdiva + zbytky betonové malty
				S4 SM				1,40 - 2,50	zásyp za opěrou - písek: hlinitý, jemnozrnný, se závalky jílu písčitého, tuhý až pevný, tmavě hnědý

Poznámky: směr Zeměchy	Legenda:
----------------------------------	-----------------

4G Consite s.r.o. Šlikova 406/29, Praha 6 - Břevnov, 169 00			Geologická dokumentace vrtu		V2
Projekt: Zeměchy, most přes Knovízský potok			Číslo projektu: 23 220	Příloha č.: 3	
Dokumentoval: Tomášek	Vyhodnotil: Tomášek	Zpracoval: Tomášek	Měřítko: jedna stránka		
Vrtmistr: Michálek		Celková hloubka: 2,50 m	Souřadnice Y:		
Vrtná souprava: Cedima 3/5M		Hladina podzemní vody:	Souřadnice X:		
Datum zač.: 11.09.2023		HPV naražená:	Souřadnice Z:		
Datum kon.: 11.09.2023		HPV ustálená:	Souřadnicový systém: S-JTSK / Krovak East North/Balt po vyrovnání		
			Místo: Opěra mostu - Sever		
			Katastr. území: Zeměchy		
			Mapa 1:25000:		

Stratigrafie	V2	Vzorky a HPV	Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1	Těžitelnost dle ČSN P 73 1005	Vrtatelnost ČSN P 73 1005	Geotechnický typ	Od - do	Popis vrstev
							0,00 - 0,10	opěra mostu: žula
							0,10 - 0,60	zdivo - spára: beton hrubozrný, porézni
							0,60 - 1,60	zdivo - pískovec: drť pískovcového zdiva a zbytky cementové malty, u báze 15 cm pískovec
			S4 SM				1,60 - 2,50	zásyp za opěrou - písek hlinitý: jemnozrný, se závalky jílu písčitého, tuhý až pevný, hnědý

Poznámky: směr Kralupy	Legenda:
----------------------------------	-----------------

 <p>Šlikova 406/29 169 00 Praha 6</p>	<p>Název úkolu:</p> <p>Zeměchy – most ev. č. 24020 přes Knovízský potok</p> <p>Účelový stavebně – technický průzkum</p>	<p>Odpovědný řešitel: RNDr. Jiří Tomášek</p>
	<p>Číslo úkolu:</p> <p>23 220</p>	<p>Vypracoval: Stavební geologie - IGHG, spol. s r.o.</p>
<p>Měřítko: -</p>	<p>Název přílohy:</p> <p>Technická zpráva vrtných prací</p>	<p>Číslo přílohy:</p> <p>4</p>
<p>Datum: září 2023</p>		


 <p>Šlikova 406/29 169 00 Praha 6</p>	<p>Název úkolu:</p> <p>Zeměchy – most ev. č. 24020 přes Knovízský potok Účelový stavebně – technický průzkum</p>	<p>Odpovědný řešitel: RNDr. Jiří Tomášek</p>
	<p>Číslo úkolu:</p> <p>23 220</p>	<p>Vypracoval: RNDr. Jiří Tomášek</p>
<p>Měřítko:</p> <p>-</p>	<p>Název přílohy:</p> <p>Fotodokumentace</p>	<p>Číslo přílohy:</p> <p>5</p>
<p>Datum:</p> <p>září 2023</p>		



Foto č.1 – jádro vrtu V1 opěra jih - směr Zeměchy



Foto č.2 – jádro vrtu V2 opěra sever - směr Kralupy

Stavební geologie spol. s r.o.



Závěrečná technická zpráva

**Zeměchy, most přes Knovízský potok
Stavebně-technický průzkum**

Technické vrtné práce

Tachlovice, září 2023

1. Identifikační údaje

Název zakázky: Zeměchy, most přes Knovízský potok,
stavebně-technický průzkum

Číslo zakázky: 223 083

Objednatel: 4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6 - Břevnov

Prováděcí firma: Stavební geologie IGHG spol. s r.o., Toskánská náves 7,
252 17 Tachlovice 7

Technický dozor: Ing. František Vrzák

Vrtmistr: Jiří Michálek

Zahájení prací: 11. 9. 2023

Ukončení prací: 11. 9. 2023

2. Technické práce

2.1. Vrty jádrové, diagnostické

Použitá vrtná souprava: přenosná Cedima 3/5M

Technologie vrtání: jádrové, rotační vrtání

Vrtné práce

Vrty diagnostické /vodorovné/ byly vrtány přenosnou soupravou Cedima 3/5M a to jednoduchým jádrovákem Craelius T2 osazovaným diamantovými vrtnými korunkami /dále jen Dia/ v řezném průměru 76 mm do konečné hloubky. Vrtáno bylo za použití vodního vrtného výplachu. Vrtné jádro bylo ukládáno do standardních pětiřádkových vzorkovnic V5 k následné geologické dokumentaci.

Ve vrtech byla provedena vodní tlaková zkouška /dále jen VTZ/. Zájmová /měřená/ etáž vrtu byla osazena těsnícím opturátorem. Zatlačení vody bylo prováděno elektromagnetickým

čerpádem ROB, po dobu cca 3 min.; měřena byla spotřeba vody a zatlačecí tlak /při stanoveném dovoleném parametru $P_{\max.} = 150 \text{ kPa}$ /.

Po ukončení vrtných prací a VTZ byly vrty likvidovány betonáží. Základní technické parametry vrtů a údaje o průběhu VTZ jsou rekapitulovány v příloze č. 1 – Základní údaje o vrtech, tab. č. 1.

Tachlovice 14. 9. 2023

Zpracoval Ing. František Vrzák

STAVEBNÍ GEOLOGIE-IGHG
spol. s r.o.
Toskánská náves 7
252 17 Tachlovice

Příloha č.1

Základní údaje o vrtech

Zeměchy, most přes Knovízský potok, stavebně-technický průzkum

tab. č. 1

Objekt	Označení vrtu	Hloubka vrtu /m/	Úklon vrtu od svislice /°/	Vrtný průměr		Vodní tlaková zkouška				Doplňující údaje	
				Dia 112 mm od-do /m/	Dia 76 mm od-do /m/	Zkoušený úsek od-do /m/	Zatlačené množství vody /l/	Tlak /kPa/	Doba trvání zkoušky /s/	Vrtmistr, vrtná souprava	Datum realizace vrtu
Diagnostické vrty											
most, opěra směr Zeměchy	V-1	2,60	90	-	0 – 2,6	0,1 – 1,0	35	95	180	J. Michálek Cedima 3/5M	11.9.2023
most, opěra směr opačný	V-2	2,60	90	-	0 – 2,6	0,1 – 1,0	45	70	180		