



• geotechnika • inženýrská geologie • hydrogeologie • zakládání staveb •
• průzkumy • projekty • monitoring • konzultace •

Evidováno v Geofondu pod číslem: **/2021**

**CHOUZOVY – POLNÍ CESTA -
GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM**

**ZPRÁVA O VÝSLEDČÍCH
GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU**

listopad 2021

2021 - 373

Výtisk č. :

Objednatel: **D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o.**
Koterovská 177
326 00 Plzeň

Zhotovitel: **GeoTec - GS, a.s.**
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 10

Název zakázky zhotovitele: Chouzovy – polní cesta – GTP

Zakázkové číslo zhotovitele: 2021 - 373

Úkol / název úkolu: **Chouzovy – polní cesta – GTP**

Název zprávy: **Zpráva o výsledcích geotechnického průzkumu
pro polní cestu v k.ú. Chouzovy**

Praha, listopad 2021

Zpracoval:



odpovědný řešitel geologických prací

Schválil:



ředitel společnosti

OBSAH:

1. ÚVOD	4
1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZAKÁZCE	4
1.2. PŘEDANÉ A POUŽITÉ PODKLADY	4
1.3 ORIENTAČNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ	4
1.4 HLAVNÍ ÚKOLY PRŮZKUMU	4
2. PRŮZKUMNÉ PRÁCE	5
2.1 TECHNICKÉ PRÁCE	5
2.2 LABORATORNÍ ZKOUŠKY ZEMIN	5
3. GEOMORFOLOGICKÉ, GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	5
4. GEOTECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY ZEMIN A HORNIN	6
5. DOPORUČENÍ PRO PROJEKT	7
6. ZÁVĚR	8

+

Přílohy za textem zprávy:

- Příloha č. 1 : Přehledná situace
- Příloha č. 2 : Situace sond
- Příloha č. 3 : Geologická dokumentace sond
- Příloha č. 4 : Laboratorní geomechanické zkoušky zemin

1. ÚVOD

1.1 Základní údaje o zakázce

Název stavby:	Stavba části polní cesty C23 v k.ú. Chouzovy
Charakteristika stavby:	Dopravní stavba
Místo stavby:	K.ú. Chouzovy
Kraj:	Plzeňský kraj
Okres:	Plzeň - město
Předmět plnění:	Geotechnický průzkum pro projekt polní cesty
Odpovědný řešitel:	Ing. Martin Bouška

odpovědný řešitel je držitelem osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru inženýrská geologie č. 2352/2017 vydané MŽP ČR, odborem geologie.

Předmět činnosti:

Na základě Vašeho požadavku zpracovali pracovníci firmy GeoTec – GS a.s., souhrnnou zprávu o výsledcích geotechnického průzkumu pro projekt polní cesty v k.ú. Chouzovy, okres Plzeň - město.

1.2. Předané a použité podklady

Poskytnuté objednatelem	- situace zájmového území - orientační technické údaje o stavbě
Mapové podklady	- ZVM ČR, Geologická a Hydrogeologická mapa ČR 1 : 50 000, list 22-11 Přeštice

1.3 Orientační technické údaje o stavbě

- | | |
|----------------------|---|
| a) Lokalizace stavby | - zájmové území se nachází při JZ až Z okraji obce Chouzovy, cca 2,2 km jižně od obce Chválenice. |
| b) Popis objektu | - na stávajícím poli a louce je projektována polní cesta C23, jejíž JV část, která je předmětem průzkumu, má délku cca 470 m. |

1.4 Hlavní úkoly průzkumu

- zjistit informace o inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrech
- zjistit geotechnické charakteristiky zemin a hornin
- stanovit těžitelnost zemin a hornin
- stanovit vhodnost zemin a hornin do podloží komunikace
- navrhnout způsoby realizace aktivní zóny komunikace.

2. PRŮZKUMNÉ PRÁCE

2.1 Technické práce

V rámci prováděného geotechnického průzkumu byly dne 16.11.2021 bagrem KOMATSU na pásovém podvozku vyhloubeny celkem 3 sondy, označené K1 až K3. Po geologické dokumentaci a odběru vzorků byly sondy likvidovány zásypem.

Tabulka č. 1 Přehled provedených sond

sonda	hloubka (m)	nadmořská výška ústí (m)	zemina v aktivní zóně	naražená hladina podzemní vody (m pod terénem)	ustálená hladina podzemní vody (m pod terénem)
K1	3,0	437,33	jíl se střední plasticitou tř. F6 Cl, nebezpečně namrzavý	nezastižena	nezastižena
K2	3,0	437,19		nezastižena	nezastižena
K3	3,0	443,36		1,6 a 2,6	1,7

Umístění sond je patrné z přílohy č. 2 – Situace sond. Geologická dokumentace sond je obsažena v příloze č. 3 zprávy – Geologická dokumentace sond.

2.2 Laboratorní zkoušky zemin

Ze sond byly odebrány celkem 3 porušené vzorky zemin (kategorie vzorku B). Zeminy byly podrobeny laboratorním zkouškám (vlhkost, zrnitost, konzistenční meze) a klasifikovány podle platných ČSN. Výsledky rozborů obsahuje příloha č. 4.

3. GEOMORFOLOGICKÉ, GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Podle regionálního členění reliéfu ČR (Geoportal.gov.cz) náleží zájmové území do subprovincie Poberounská soustava, oblasti Plzeňská pahorkatina, celku Švihovská vrchovina, podcelku Radyňská pahorkatina a okrsku Blovičská pahorkatina. Zájmové území leží v mírně svažitém terénu v nadmořské výšce 435 – 445 m se sklonem svahu k východu až JV.

Z regionálně geologického hlediska leží lokalita ve středočeské oblasti v proterozoiku Barrandienu. Skalní podloží polní cesty tvoří břidlice, prachovce a droby kralupsko-zbraslavské skupiny. Skalní podloží je překryto kvartérními svahovými sutěmi a jílovitými sedimenty.

Povrch lokality je tvořen **humózní vrstvou** (píščito-jílovitou a jílovitou hlínou) v mocnosti cca 0,20 – 0,25 m.

V západní polovině cesty (oblast mezi sondami K2 a K3), kde je polní cesta vedena na rozhraní pole a louky, byla sondou K3 humózní vrstva ověřena jen v mocnosti cca 0,1 m a povrch terénu je místy zpevněn drceným kamenivem o velikosti úlomků až 0,3 m. Zpevnění povrchu terénu může souviset se stávající výstavbou rybníků v těsné blízkosti projektované polní cesty. Se stavbou rybníků souvisí i mezideponie zemin umístěná mezi sondami K2 a K3.

Pod humózním pokryvem byly ve všech sondách zastiženy **jíly se střední plasticitou třídy F6 CI**, převážně tuhé konzistence. **Tyto zeminy byly v oblasti sond K1 a K2 ověřeny až k bázi sond v hloubce 3 m**, v oblasti sondy K3 pak do hloubky 1,6 m.

V oblasti sondy **K3** se pod jíly vyskytují **ulehlé svahové sedimenty charakteru jílovitých štěrků třídy G5 GC**, které byly ověřeny od hloubky 1,6 do hloubky 1,9 m. Tyto sedimenty s obsahem úlomků do 10 cm jsou slabě zvodněny. Posledním členem kvartérního souvrství jsou **tuhé až pevné písčité jíly třídy F4 CS** s úlomky břidlice – zřejmě přelavené eluvium břidlice. Tato poloha mocnosti 0,2 m byla ověřena do hloubky 2,1 m.

V oblasti sondy **K3** byly pod sedimenty od hloubky 2,1 m zastiženy proterozoické horniny ve formě **silně zvětralých břidlic třídy R4**. Břidlice jsou rozpadlé na úlomky do 5 cm, od hloubky 2,5 m je pak velikost úlomků až 12 cm. Od hloubky cca 2,6 m jsou břidlice vydatně zvodnělé.

Z hydrogeologického hlediska je polní cesta situována v hydrogeologickém rajónu č. 6222 Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy (heis.vuv.cz).

Mělký kolektor podzemní vody je soustředěn na hrubozrnné propustné kvartérní svahové sedimenty, a dále na rozvolněné povrchové partie horninového masivu (průlinová propustnost). Hlubší kolektory jsou pak vázány na puklinové systémy horninového masivu (puklinová propustnost).

Hladina podzemní vody byla zastižena jen v oblasti sondy **K3 ve svahových štěrkovitých sedimentech v hloubce 1,6 m (slabě) a dále pak v rozvětralém skalním podloží v hloubce 2,6 m (vydatný přítok) s ustálením hladiny v hloubce 1,7 m pod povrchem terénu**. Hladina podzemní vody je mírně napjatá.

Území je odvodňováno k JV až východu do místní vodoteče a dále pak přes Olešenský potok k SV do Úslavy a náleží do dílčího povodí č. 1-10-05-0440.

4. GEOTECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY ZEMIN A HORNIN

Na základě geologické dokumentace provedených sond a výsledků laboratorních zkoušek uvádíme následující geotechnické charakteristiky zastižených zemin a hornin.

Kvartérní humózní zeminy – nebezpečně namrzavé, organická příměs. Považujeme je za nevhodné do násypů, zpětných zásypů i do aktivní zóny.

Kvartérní jíly se střední plasticitou a písčité jíly s úlomky – nebezpečně namrzavé, převážně tuhá konzistence. Považujeme je za nevhodné do násypů, zpětných zásypů i do aktivní zóny.

Kvartérní svahové štěrky jílovité – namrzavé, ulehlé. Zrnitostním složením jsou podmíněčně vhodné do násypů a jsou i relativně únosné, vzhledem k namrzavosti a zvodnění jsou však bez úpravy nepoužitelné do aktivní zóny.

Břidlice silně zvětřelé. Jejich případným rozrušením vznikne štěrkovito-kamenitá sypanina vhodná do násypů i do aktivní zóny, která bude i dostatečně únosná pro

zemní pláň. Pro případné využití musí být před použitím do zemních těles deponovány a odvodněny. Vzhledem k hloubce výskytu však zřejmě nebudou při zemních pracích dotčeny.

5. DOPORUČENÍ PRO PROJEKT

Niveleta projektované polní cesty má být podle vyjádření objednatele vedena převážně v úrovni stávajícího terénu. Zde upozorňujeme na výrazný příčný sklon stávajícího terénu v západní polovině polní cesty (v úseku mezi sondami K2 a K3). **Západní hrana pozemku podél pole je místy až o cca 0,8 m výše než hrana východní.**

Charakteristická hodnota indexu mrazu pro danou oblast je $I_{mk} = 475$ °C. **Vodní režim podloží je převážně nepříznivý (pendulární) – vzhledem ke konzistenci jílu, v závěru úseku pak až velmi nepříznivý (kapilární).**

Zemní pláň budou tvořit málo únosné a nebezpečně namrzavé zeminy, tudíž pro aktivní zónu bez úpravy nevhodné.

Prvním krokem při výstavbě komunikace bude odtěžení mezideponie mezi sondami K2 a K3 a odtěžení humózních zemin. Dále bude nutná modelace terénu do vyprojektované úrovně nivelety, zejména v úseku s výrazným příčným sklonem terénu (úsek mezi sondami K2 a K3).

Aktivní zónu řešeného úseku je možné navrhnout s odtěžením stávajících zemin a jejich nahrazením vhodnou kamenito-štěrkovito-písčitou sypaninou. Východní cca polovinu až 3/5 délky polní cesty lze řešit i úpravou stávajících zemin zlepšujícím pojivem.

Ve východní části úseku při variantě úpravy místních zemin doporučujeme zeminy do hloubky min. 0,5 m pod zemní pláň upravit přimísením zlepšujícího pojiva s převahou CaO (podíl zlepšující příměsi odhadujeme na 3 – 4 % podle aktuální vlhkosti zemin v době stavby) a to zemní frézou. Při úpravě zemin je nutné dbát, aby upravovaná vrstva byla prostá kamenů nad cca 15 cm, tj. aby upravovaná zemina neobsahovala místy se vyskytující zpevnění hrubým drceným kamenivem.

Při variantě výměny pak doporučujeme místní zeminy odtěžit do hloubky cca 0,6 m pod zemní pláň a aktivní zónu vytvořit ze dvou vrstev kamenito-štěrkovito-písčité sypaniny o velikosti maximálního zrna 0,20 až 0,25 m.

Z hlediska možnosti vsakování povrchových vod se celé území jeví pro vsakování nevhodné. Jílovité zeminy jsou v podstatě nepropustné a svahové štěrkovité zeminy a rozpuštěné skalní podloží je vodou již nasyceno.

Zeminy a horniny vyskytující se na lokalitě budou do hloubky cca 3,0 m těžitelné běžnou mechanizací – náleží do I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133.

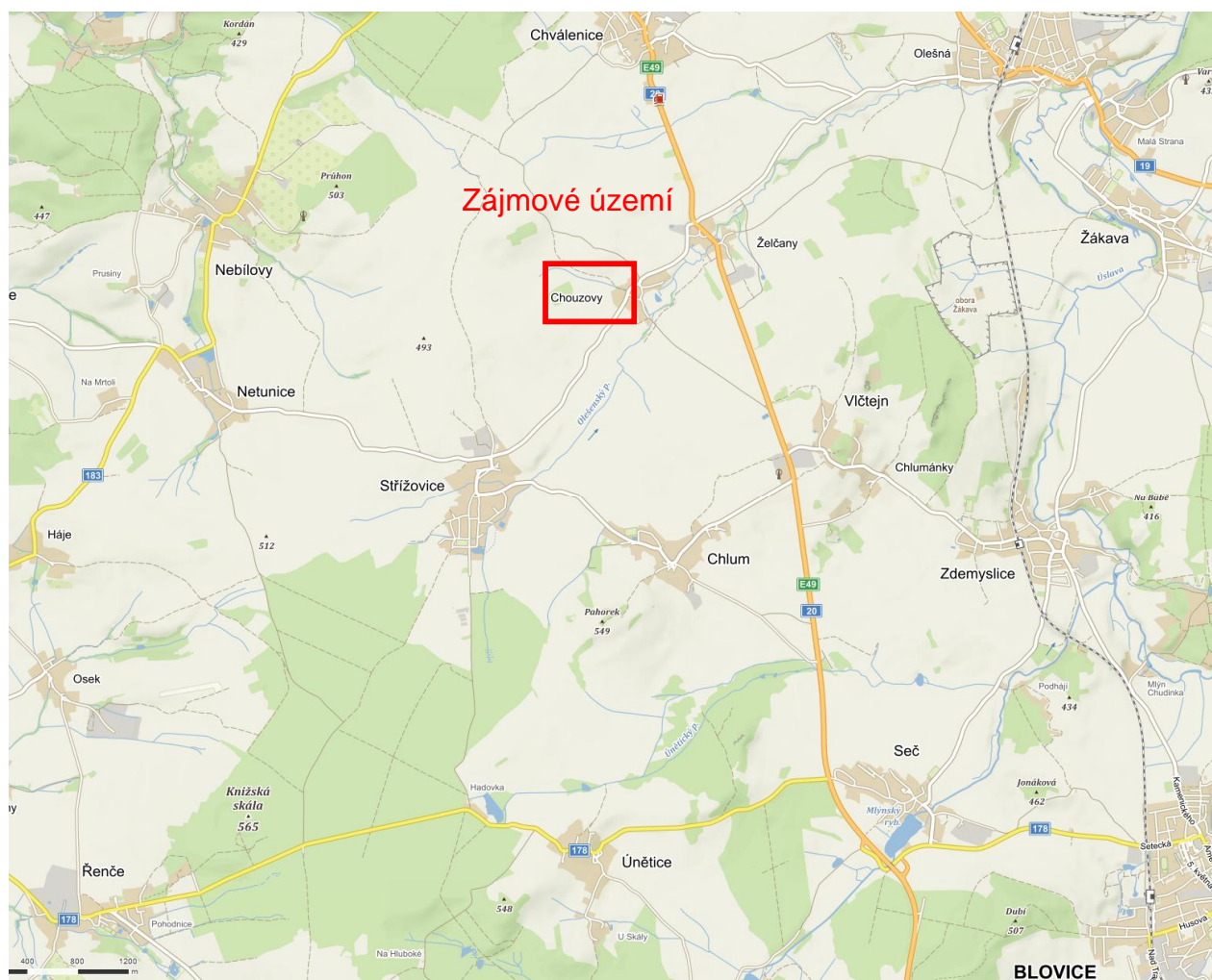
6. ZÁVĚR

Úkolem námi zpracovaného geotechnického průzkumu bylo dodat geotechnické informace pro projekt stavby části polní cesty C23 v k.ú. Chouzovy, okres Plzeň – město.

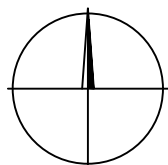
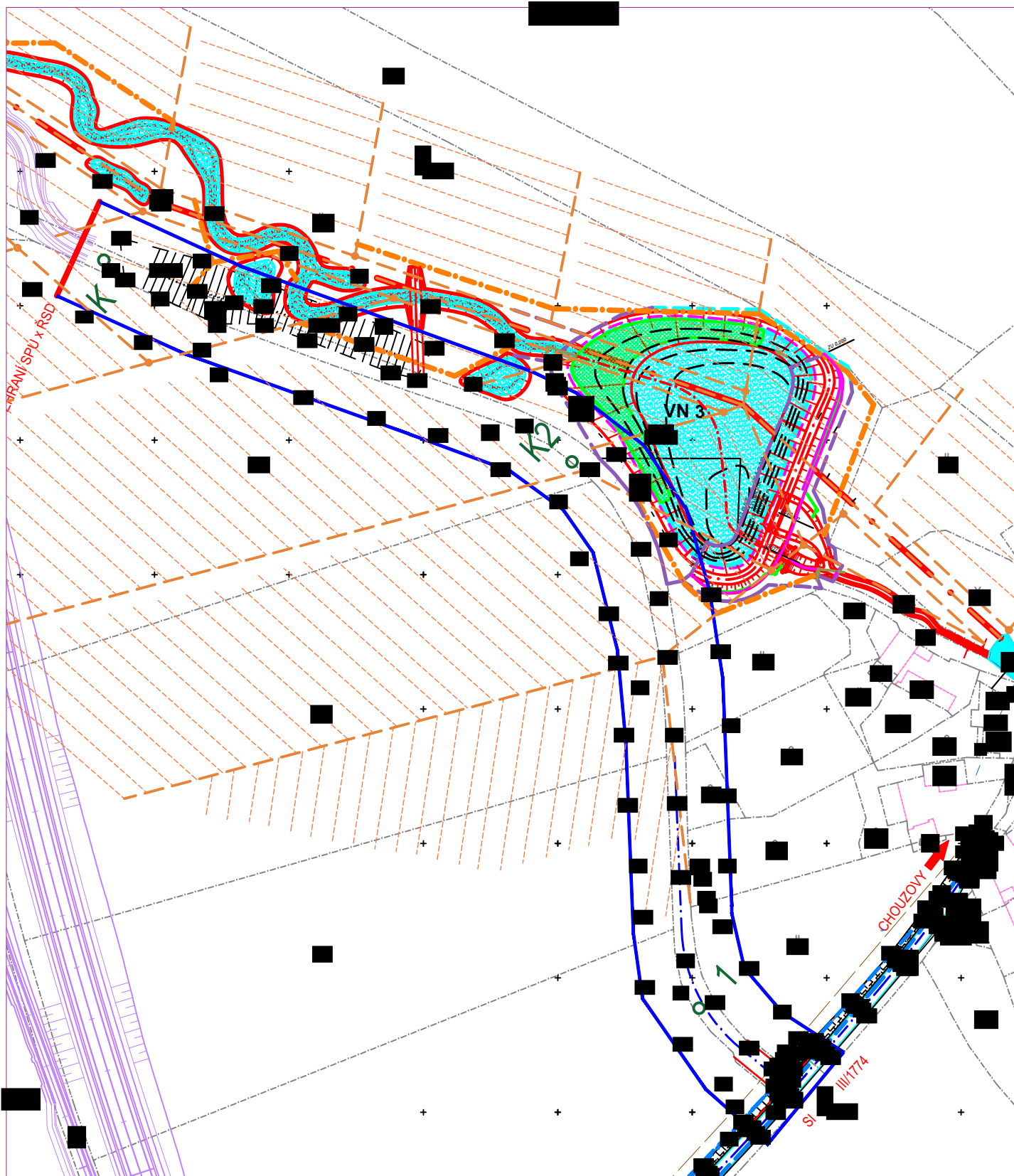
Geotechnický průzkum byl vyhodnocen na základě geologické dokumentace tří strojně hloubených sond, laboratorních rozborů zemin, geologických map a prohlídky terénu.

V předcházejících kapitolách jsou popsány geologické a hydrogeologické poměry zájmového území, geotechnické charakteristiky zastižených zemin a hornin a doporučení pro projekt.

PŘEHLEDNÁ SITUACE



Název zakázky :	Chouzovy – polní cesta - GTP		
Číslo zakázky :	2021 – 373	Objednatel :	D PROJEKT PLZEŇ Nedvěď s.r.o., Koterovská 177, 326 00 Plzeň
Datum :	11 / 2021	Zpracoval :	
Počet stran :	1	Schválil :	



Strojně hloubená sonda

GeoTec-GS a.s. Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10				
Objednatel:	D PROJEKT PLZEŇ Nedvěď, s.r.o., Koterovská 177, 326 00 Plzeň			
Název zakázky:	Chouzovy - polní cesta - GT průzkum			
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Měřítko:	Datum:
2021 - 373			1 : 2 000	listopad 2021
SITUACE SOND				Číslo přílohy:
				2

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE SOND

Název zakázky :	Chouzovy – polní cesta - GTP		
-----------------	------------------------------	--	--

Číslo zakázky :	2021 – 373	Objednatel :	D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o., Koterovská 177, 326 00 Plzeň
-----------------	------------	--------------	--

Datum :	11 / 2021	Zpracoval :	
---------	-----------	-------------	--

Počet stran :	4	Schválil :	
---------------	---	------------	--

[illegible]

[illegible]

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="width: 55%;"> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> </div> </div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div>

LABORATORNÍ GEOMECHANICKÉ ZKOUŠKY ZEMIN

Na základě požadavku zpracovatele úkolu byly v rámci geotechnického průzkumu pro projekt polní cesty C23 v k.ú. Chouzovy provedeny laboratorní zkoušky tří porušených vzorků zemin (třída 3B).

Základní klasifikační rozbor (vlhkost, zrnitost a konzistenční meze) byly provedeny v laboratoři s odbornou způsobilostí GeoTec-GS a.s. v Českých Budějovicích.

Odpovědným řešitelem zakázky je ing. Martin Bouška

Rozsah a metodika použitých zkoušek

Po dohodě s odpovědným řešitelem byly u odebraných vzorků udělány následující laboratorní geomechanické zkoušky:

vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1
mez plasticity	ČSN EN ISO 17892-12
mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12
zrnitost	ČSN EN ISO 17892-4

Zeminy byly klasifikovány dle platných ČSN. Popisné a fyzikální vlastnosti zkoušených zemin a křivky zrnitosti jsou obsahem následujících stran přílohy.

Název zakázky :	Chouzovy – polní cesta - GTP		
Číslo zakázky :	2021 – 373	Objednatel :	D PROJEKT PLZEŇ Nedvěď s.r.o., Koterovská 177, 326 00 Plzeň
Datum :	11 / 2021	Zpracoval :	
Počet stran :	7	Schválil :	

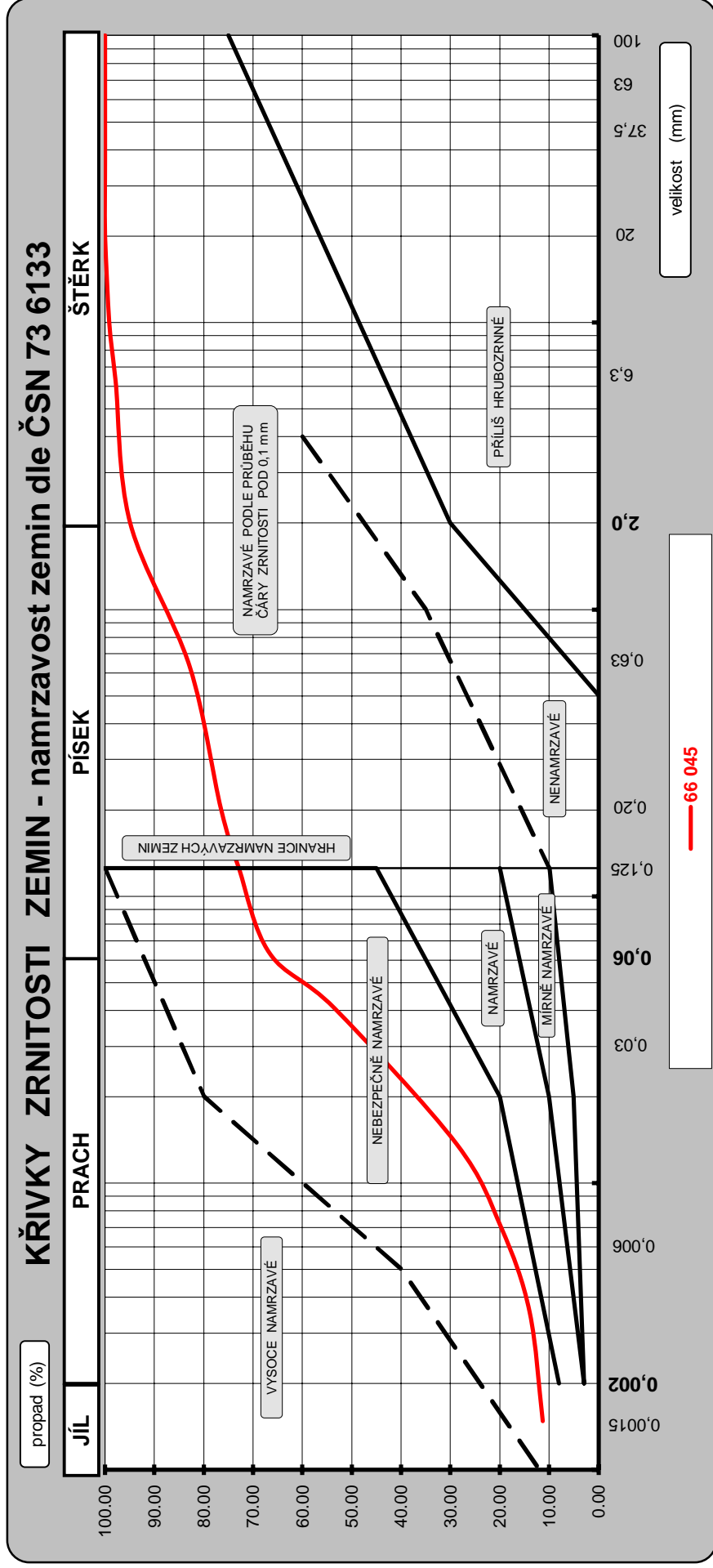
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Chouzovy - polní cesta - GTP**

Číslo úkolu :

2021-373

Laboratorní číslo vzorku		66045
Sonda		K1
Hloubka	(m)	0,6-0,9
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2		písčito-jílovitá hlína
ČSN EN ISO 14688-2		sacISI
konzistence ČSN ISO 14688-2		pevná
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133		Jíl se střední plasticitou
ČSN 73 6133		F6 CI
konzistence dle ČSN 73 6133		tuhá
plasticita dle ČSN 73 6133		střední
Zatřídění dle ČSN 75 2410		F6/CI
Příměs v zemině, poznámka		stř.slid., kořínky
Barva zeminy		šedohnědá
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	37
	mez plasticity w_P (%)	20
	číslo plasticity I_P	17
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	19.3
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence I_c		0.87
Zdánlivá hustota pevných částic r_s (kg/m^3)		-
Objemová hmotnost	suché r_d (kg/m^3)	-
	přiroz.vlhké r_n (kg/m^3)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m^3)	-
	pod vodou (kN/m^3)	-
Pórovitost n (%)		-
Stupeň nasycení S_r		-
Pořadnice D_{20} (mm)		0.0090
Koeficient filtrace dle D_{20} k (m/s)		1*10-7
Obsah org. látek	žiháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. r_d (kg/m^3)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133		podmínečně vhodná
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133		nevhodná



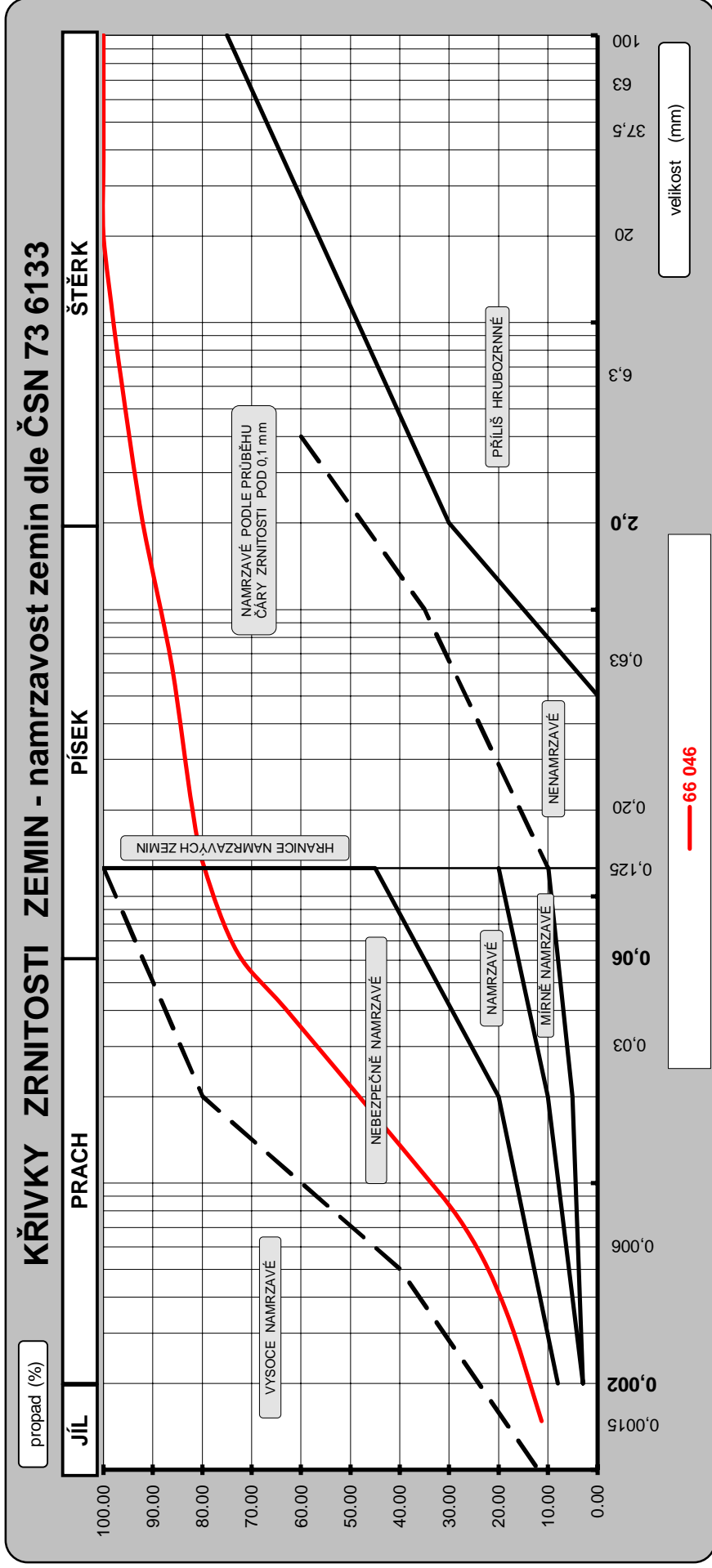
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Chouzovy - polní cesta - GTP**

Číslo úkolu :

2021-373

Laboratorní číslo vzorku		66046
Sonda		K2
Hloubka	(m)	0,7-1,0
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2		písčito-jílovitá hlína
ČSN EN ISO 14688-2		sacISi
konzistence ČSN ISO 14688-2		pevná
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133		Jíl se střední plasticitou
ČSN 73 6133		F6 CI
konzistence dle ČSN 73 6133		tuhá
plasticita dle ČSN 73 6133		střední
Zatřídění dle ČSN 75 2410		F6/CI
Příměs v zemině, poznámka		stř.slid.
Barva zeminy		šedohnědá
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	36
	mez plasticity w_P (%)	20
	číslo plasticity I_P	16
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	20.8
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence I_c		0.80
Zdánlivá hustota pevných částic r_s (kg/m^3)		-
Objemová hmotnost	suché r_d (kg/m^3)	-
	přiroz.vlhké r_n (kg/m^3)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m^3)	-
	pod vodou (kN/m^3)	-
Pórovitost n (%)		-
Stupeň nasycení S_r		-
Pořadnice D_{20} (mm)		0.0050
Koeficient filtrace dle D_{20} k (m/s)		$3 \cdot 10^{-8}$
Obsah org. látek	žiháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. r_d (kg/m^3)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133		podmínečně vhodná
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133		nevhodná



Název úkolu :
Chouzovy - polní cesta - GTP

Číslo úkolu :
2021-373

Číslo vzorku :	Sonda :	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN		w _L (%)	I _c	I _p (%)
66 046	K2	0,7-1,0	14688-2	73 6133	36	0.80	16
			sacISi	F6 CI	F6/CI		

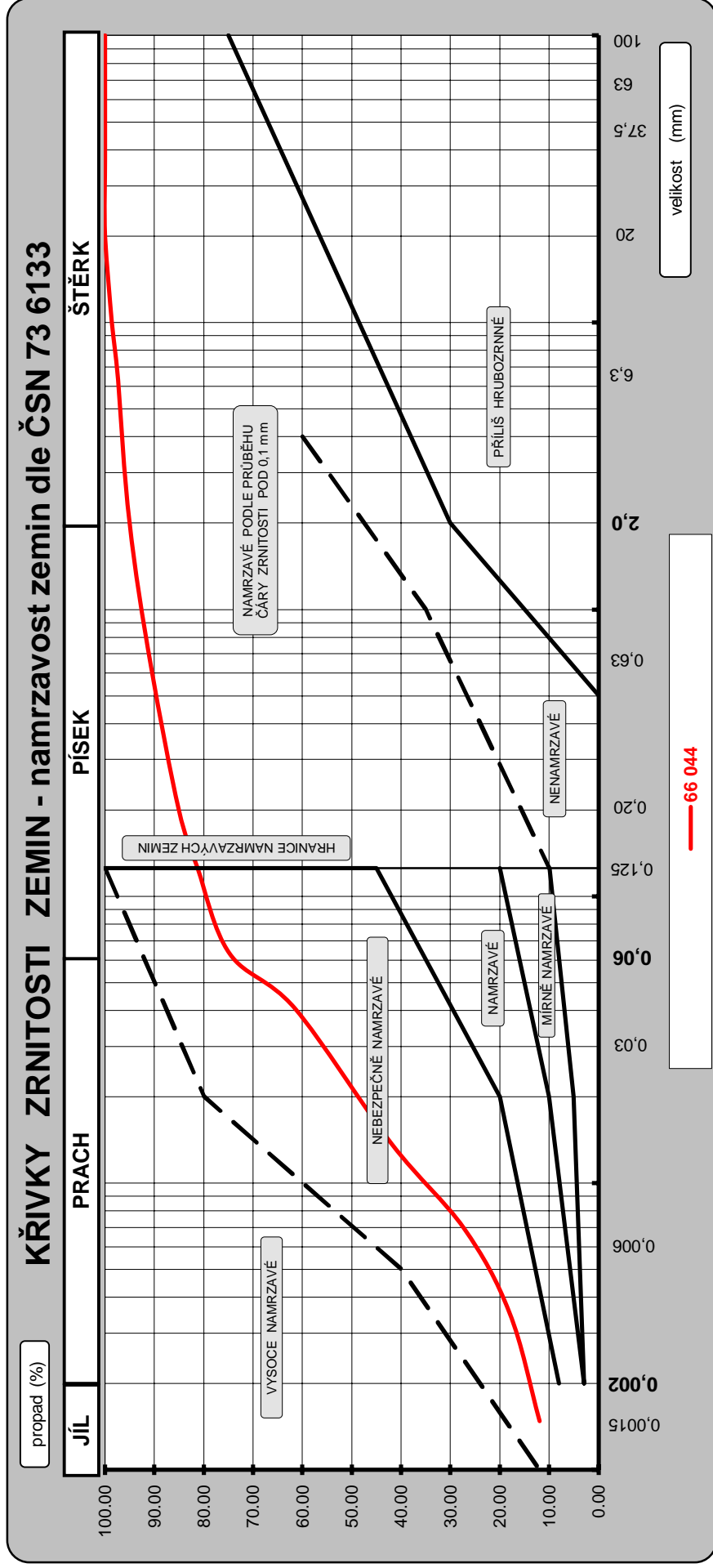
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název úkolu : **Chouzovy - polní cesta - GTP**

Číslo úkolu :

2021-373

Laboratorní číslo vzorku		66044
Sonda		K3
Hloubka	(m)	0,6-0,9
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN ISO 14688-2		písčito-jílovitá hlína
ČSN EN ISO 14688-2		sacISI
konzistence ČSN ISO 14688-2		tuhá
Popis a zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133		Jíl se střední plasticitou
ČSN 73 6133		F6 CI
konzistence dle ČSN 73 6133		tuhá
plasticita dle ČSN 73 6133		střední
Zatřídění dle ČSN 75 2410		F6/CI
Příměs v zemině, poznámka		stř.slid., kořínky
Barva zeminy		šedá
Plasticita	mez tekutosti w_L (%)	42
	mez plasticity w_P (%)	24
	číslo plasticity I_P	18
Přirozená vlhkost	tíhová w_n (%)	27.5
	objemová w_o (%)	-
Stupeň konzistence I_c		0.64
Zdánlivá hustota pevných částic r_s (kg/m^3)		-
Objemová hmotnost	suché r_d (kg/m^3)	-
	přiroz.vlhké r_n (kg/m^3)	-
Objemová tíha	přiroz.vlhké (kN/m^3)	-
	pod vodou (kN/m^3)	-
Pórovitost n (%)		-
Stupeň nasycení S_r		-
Pořadnice D_{20} (mm)		0.0050
Koeficient filtrace dle D_{20} k (m/s)		$3 \cdot 10^{-8}$
Obsah org. látek	žiháním (%)	-
	oxidimetricky (%)	-
Proctor standard	max.obj.hm. r_d (kg/m^3)	-
	vlhkost optim. $w_{opt.}$ (%)	-
Vhodnost do násypu dle ČSN 73 6133		podmínečně vhodná
Vhodnost do podloží vozovky (aktivní zóny) dle ČSN 73 6133		nevhodná



Název úkolu :
Chouzovy - polní cesta - GTP

Číslo úkolu :
2021-373

Číslo vzorku :	Sonda :	Hloubka : (m)	Klasifikace zemin dle ČSN		w _L (%)	I _c	I _p (%)
66 044	K3	0,6-0,9	14688-2	73 6133	42	0,64	18
			sacISi	F6 CI			
				F6/CI			