

**ZPRÁVA O PRŮZKUMNÝCH PRACÍCH (VÝVRTY DO KOMUNIKACE)**

Název zakázky:	Studénka, přejezd P6501, GTP, HGP, STP		
Číslo zakázky:	2021-180	Objednatel:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Datum:	08 / 2021	Zpracoval:	Ing. Michal Steiner
Počet listů:	15	Schválil:	Mgr. Filip Dudík



# Průzkumné práce – skladba jádrových vývrtů a hloubených sond

Studénka, přejezd P6501, GTP, HGP, STP



Červen 2021

Číslo zprávy: D47/2021

**SQZ**



## ÚVODNÍ LIST

Tato zpráva o průzkumných pracích obsahuje 11 listů včetně úvodního listu a 1 tištěnou přílohu. Zpráva byla vyhotovena ve 3 tištěných kopiích a na datovém nosiči ve formátu PDF.

### ZHOTOVITEL:

**SQZ, s.r.o.**

Akreditovaná zkušební laboratoř 1135.1 dle ČSN EN ISO/EC 17025:2018

U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc – Nová Ulice

V zastoupení: Ing. Jiří Konečný, +420 725 941 918

### OBJEDNATEL:

**GeoTec-GS, a.s.**

Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

V zastoupení: Ing. Michal Steiner, +420 605 229 114

### ČÍSLO SMLOUVY/OBJEDNÁVKY:

Smlouva/objednávka č. OB/201/2021-180 ze dne 17.5.2021.

### ČÍSLO ZAKÁZKY ZHOTOVITELE:

Zpráva D47/2021

Výtisk číslo 1 2 3

V Olomouci dne 4.6.2021

Ing. Jiří Konečný



**SQZ**

SQZ, s.r.o.

Ústřední laboratoř OLOMOUČ  
U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc  
IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554





## OBSAH

<b>ÚVODNÍ LIST .....</b>	<b>1</b>
<b>OBSAH .....</b>	<b>2</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>3</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>4</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>5</b>
<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>6</b>
1.1 Lokalizace úseku nebo míst .....	6
1.2 Přehledná situace .....	6
<b>2 DIAGNOSTICKÉ PRÁCE .....</b>	<b>7</b>
2.1 Lokalizace diagnostických sond .....	7
2.2 Klimatické podmínky .....	7
2.3 Metody použité k získání konstrukčního složení vozovky .....	7
2.4 Rozbory .....	8
<b>3 KONSTRUKČNÍ SLOŽENÍ .....</b>	<b>9</b>
3.1 Krytové AC vrstvy .....	9
3.2 Podkladní vrstvy .....	9
3.3 Podloží .....	9
<b>4 SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>10</b>
<b>5 NORMY .....</b>	<b>11</b>





## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1.1 Mapa situace (zdroj mapy.cz / Geoportál silniční a dálniční sítě ČR).....6





## SEZNAM TABULEK

Tab. 1.1 Podrobná lokalizace úseku nebo míst.....	6
Tab. 2.1 Staničení jednotlivých sond dle GeoTec-GS.....	7





## SEZNAM ZKRATEK

AC	asfaltový beton
PM	penetrační makadam
PS	penetrační struska
ČSN	Česká technická norma
HS	diagnostická (hloubková) sonda
JV	jádrový vývrt

Vizuální posouzení zeminy probíhá dle normy ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, tab. A1 – Vhodnost zemin pro pozemní komunikace, ze které se přenáší zkratky a pojmenování materiálu zemin.



# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

## 1.1 LOKALIZACE ÚSEKU NEBO MÍST

Komunikace: ul. Butovická, Nádražní, 2. května  
 Okres: Nový Jičín  
 Kraj: Moravskoslezský  
 Dotčené obce: Prostějov, Ohrozim, Protivanov

Tab. 1.1 Podrobná lokalizace úseku nebo míst

Silnice - ulice	Sonda	Druh povrchu	Souřadnice			Šířka [m]
			X	Y	Z	
Butovická	J10	AC	1114321,63	488557,29	237,33	6,0
	J11	AC	1114394,41	488499,49	236,71	6,0
	J12	AC	1114478,90	488434,21	236,31	6,0
Areál Vagonky Studénka	J16	AC	1114501,18	488060,86	235,85	-
	V1	AC	1114411,64	487740,67	235,92	-
Nádražní	J33	AC	1114426,92	487053,39	235,46	8,0
2. května	J26	AC	1114062,54	487000,80	235,51	7,0
Mlýnská	J22	AC	1114306,13	487086,93	235,54	3,0
	J23	AC	1114288,74	486922,76	234,50	3,0

pozn.: poloha sondy J16 byla mírně upravena skrze průběh IS, souřadnice tak není aktuální

## 1.2 PŘEHLEDNÁ SITUACE



Obr. 1.1 Mapa situace (zdroj mapy.cz / Geoportál silniční a dálniční sítě ČR)



## 2 DIAGNOSTICKÉ PRÁCE

Na základě smlouvy/objednávky č. OB/201/2021-180 ze dne 17.5.2021 byl dne 4.6.2021 proveden průzkum ulic Butovická, Nádražní, 2. května, Mlýnská a v areálu bývalé Vagonka Studénka. Cílem průzkumu bylo ověřit mocnost a charakter krytových vrstev stávající komunikace a mocnost a charakter zemního prostředí v podkladních vrstvách a podloží stávající komunikace.

### 2.1 LOKALIZACE DIAGNOSTICKÝCH SOND

Dle požadavků bylo provedeno celkem 9 jádrových vývrtů včetně 8 diagnostických sond do hloubky přibližně 1,5 m. Staničení pro jednotlivé sondy zobrazuje podrobně tabulka 2.1.

Tab. 2.1 Staničení jednotlivých sond dle GeoTec-GS

Silnice - ulice	Druh povrchu	Počet a druh sond		Souřadnice		
		JV	HS	X	Y	Z
Butovická	AC	1	1	1114321,63	488557,29	237,33
	AC	1	1	1114394,41	488499,49	236,71
	AC	1	1	1114478,90	488434,21	236,31
Areál Vagonky Studénka	AC	1	1	1114501,18	488060,86	235,85
	AC	1		1114411,64	487740,67	235,92
Nádražní	AC	1	1	1114426,92	487053,39	235,46
2. května	AC	1	1	1114062,54	487000,80	235,51
Mlýnská	AC	1	1	1114306,13	487086,93	235,54
	AC	1	1	1114288,74	486922,76	234,50

### 2.2 KLIMATICKÉ PODMÍNKY

Průzkumné práce probíhaly za slunečního počasí na suchém a čistém povrchu komunikace při teplotě okolního prostředí + 24 °C. Po celou dobu prací nedošlo k přeměně klimatických podmínek, kdy by déšť mohl narušit přirozenou vlhkost odebíraných vzorků zeminy určených na následný rozbor.

### 2.3 METODY POUŽITÉ K ZÍSKÁNÍ KONSTRUKČNÍHO SLOŽENÍ VOZOVKY

Skladba konstrukce vozovky byla získána na základě odběru vzorků vrstev:

- jádrovými vývrty (JV) na hloubku všech asfaltem stmelených vrstev, popřípadě i na hloubku všech stmelených vrstev vozovky. K tomuto účelu bylo použito silniční jádrové vrtačky InfraTest 60-0110 s jádrovou homogenní vrtací korunkou o vnitřním průměru 150 mm,
- vrtanými diagnostickými sondami (HS) do hloubky cca 1,5 m pod niveletu komunikace. K tomuto účelu bylo použito samohybné vrtné soupravy JaNo-189 HSV-142 osazenou prostou jádrovnicí a vrtací korunkou z tvrdokovu o vnitřním průměru 100 mm. Typ vrtání je rotační způsob bez výplachu (tzv. na sucho).





Po provedení všech měření a průzkumných prací byla komunikace uvedena zpět do původního stavu.

## **2.4 ROZBORY**

Dle požadavků objednatele nebyly provedeny rozbory podkladních vrstev ani rozbor zeminy podloží.



### **3 KONSTRUKČNÍ SLOŽENÍ**

#### **3.1 KRYTOVÉ AC VRSTVY**

Vzhledem k odběru a převzetí vzorku objednatelem nedošlo k laboratornímu vyšetření jádrových AC vývrtů. Hodnoty tloušťek těchto vývrtů jsou tak pouze orientační. Průměrná tloušťka vrstvy AC na ulici Butovická byla 96 mm. Na ulici Nádražní pak byla tloušťka AC vrstvy cca 130 mm, na ulici 2. května 80 mm a na ulici Mlýnská byla průměrná tloušťka krytu cca 120 mm.

Pod vrstvou AC se u všech sond vyjma sondy J16 (ŠD) a J33 (penetrační struska) nacházel penetrační makadam prolitý po celé jeho výšce.

#### **3.2 PODKLADNÍ VRSTVY**

Podkladní vrstvu ve všech sondách tvořila vrstva štěrkodrti o mocnostech v rozmezí 90 – 270 mm. U sondy J16 pak podkladní vrstvu tvořila štěrkodrt' (železniční svršek frakce 0/63 a železniční spodek 0/32) o celkové tloušťce 280 mm.

#### **3.3 PODLOŽÍ**

Podloží na ulici Butovická bylo tvořeno převážně štěrkem s příměsí jemnozrnné zeminy, pod kterým se nacházela vrstva písčitého jílu (J12) přecházejícího do čistého jílu. Obdobně tomu bylo na ulici Mlánská, kde se však vyskytovala vrstva navážky smíchaná se stavebním odpadem.

Popis konstrukčního složení zemního tělesa je podrobně popsán v příloze č. 1, konkrétně v protokolech D47/2021.





## 4 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.:

- 1) Skladba konstrukce zemního tělesa, 2 str.





## 5 NORMY

Odběr vzorků vrstev byl proveden dle národních norem:

- ČSN EN 12697-36 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 36: Stanovení tloušťky asfaltové vozovky
- ČSN EN 12697-27 Asfaltové směsi – Zkušební metody – Část 27: Odběr vzorků





## PŘÍLOHA 1

### **Skladba konstrukce zemního tělesa**







## PROTOKOL č.: D47 / 2021

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Studénka, přejezd P6501, GTP, HGP, STP.

