

PROTOKOL O PROVEDENÍ DYNAMICKÉ PENETRAČNÍ ZKOUŠKY

Zkouška byla provedena podle evropského standardu EN ISO 22476-2 Geotechnical investigation and testing, převzatého jako ČSN EN ISO 22476-2 Geotechnický průzkum a zkoušení – terénní zkoušky – Část 2: Dynamická penetrační zkouška (vydané Českým normalizačním institutem v červnu 2005)

Název zakázky:

Obnova mostu ev. č. 501-007 Lázně Bělohrad

Objednatel:

TRANSCONSULT s.r.o.
Nerudova 37,
500 02 Hradec Králové

Zhotovitel:

2G geolog s.r.o.
Čs. armády 1181
562 01 Ústí nad Orlicí

Termín konání zkoušky:

30. května 2014

Bc. Michal Valach

Technik odpovědný za provedení zkoušky

Mgr. Vladimír Kolařík

*Zpracovatel odpovědný za výsledky a
interpretaci dat*

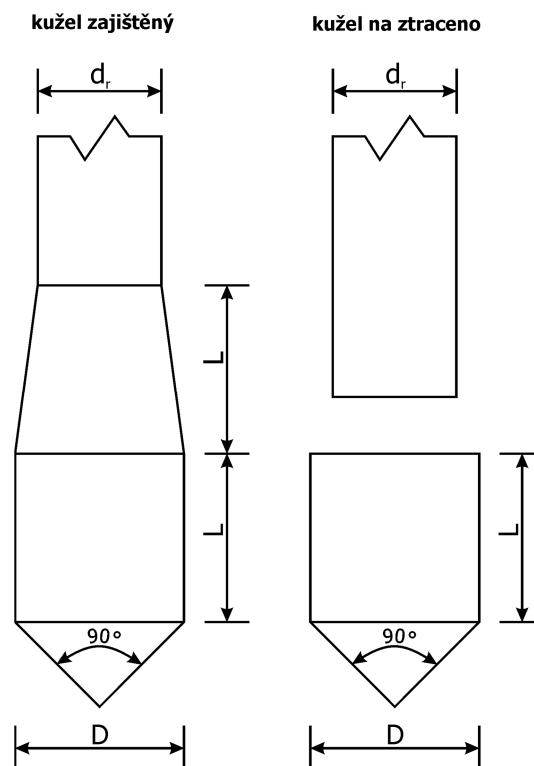
Protokol je bez podpisu neplatný. Protokol může být rozšiřován pouze v celkovém počtu stran beze změn. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze dodavatelem posudku, který dokument vystavil.

1. Metodika provádění zkoušky

Provedené zkoušky slouží ke stanovení odporu zemin a poloskalních hornin in-situ při dynamické penetraci normovaného kužele. K zaražení kužele je použita standardizovaná pneumatická rammsonda o měrné práci vztažené na jeden úder zařízení. Penetrační odpor je definován jako počet úderů N_{10} , potřebný k zaražení kužele o stanovenou hloubku. Výsledky získané zkouškou jsou doplněny vrtem nebo sondou a následně jsou použity pro kvalitativní stanovení geologického profilu, tj. podloží v místě stavby. Z přímých výsledků jsou korelací interpretovány pevnostní a deformační charakteristiky podloží.

2. Parametry použitého přístroje pro dynamickou penetraci DPH (těžká)

- hmotnost beranu: 50 kg
- výška pádu beranu: 0,5 m
- jmenovitá plocha základny: 15 cm²
- délka pláště (L): 43,7 mm
- průměr kužele (D): 43,7 mm
- vrcholový úhel kužele: 90°
- průměr tyčí (d_r): 32 mm
- měrná práce za úder: 167 kJ/m²



3. Přístrojové a programové vybavení

- pneumatická dynamická penetrační souprava DPH (kalibrace a ověření měřidla provedeno výrobcem VW Geotechnik, Německo);
- momentové klíče Garant (měření tření na plášti měrného hrotu, kalibrace a ověření měřidla provedeno výrobcem Hoffmann Qualitätswerkzeuge, Německo);
- grafické a výpočtové nástroje BricsCAD, Geprodo, GeoStru, kterých je zpracovatel licencovaným uživatelem.

4. Interpretace výsledků měření

Počet úderů byl redukován o plášťové tření stanovené jako krouticí moment na soutyčí soupravy. Redukce je provedena podle algoritmu:

$$N_{10}' = N_{10} - x \cdot M_V$$

M_V krouticí moment [Nm]

x parametr podle DIN 4094 [1]

Při interpretaci sond dynamické penetrace byl využit geologický profil archivních geologických vrtů. Umístění sond je vyznačeno v situaci v příloze č. 3.

Název zakázky: **Obnova mostu ev. Č. 501-007, Lázně Bělohrad**

Označení sondy: **DPH1**

Datum provedení zkoušky: 30. květen 2014

Nadm. výška: 290,04 m n.m.

Ustálená hladina podzemní vody: 0,20 m

Při zkoušce byl použit ztracený hrot.

hloubka [m]	N _{10'} [1]	M _V [Nm]	Q _{dyn} [MPa]	10 10	20 20 5	30 30	40 40 10	50 50	60 60 15	70 70	80 80 20	popis vrstvy	strat.
0,10	1	2,0	1,10									F3 MS měkký	holocén
0,20	2	2,0	2,21										
0,30	1	3,0	1,10										
0,40	1	3,0	1,10										
0,50	1	4,0	1,10										
0,60	0	4,0	0,00										
0,70	1	5,0	1,10										
0,80	0	6,0	0,00										
0,90	0	7,0	0,00										
1,00	1	8,0	1,10										
1,10	1	10,0	1,02									R6	křída
1,20	2	12,0	2,04										
1,30	1	14,0	1,02										
1,40	0	16,0	0,00										
1,50	1	18,0	1,02										
1,60	0	20,0	0,00										
1,70	0	22,0	0,00										
1,80	1	24,0	1,02										
1,90	1	26,0	1,02										
2,00	1	28,0	1,02										
2,10	1	30,0	0,95									R5	křída
2,20	6	32,0	5,70										
2,30	17	34,0	16,16										
2,40	20	36,0	19,01										
2,50	32	36,0	30,42										
2,60	45	37,0	42,78										
2,70	53	37,0	50,38										
2,80	60	38,0	57,03										
2,90	72	39,0	68,44										
3,00	81	40,0	77,00										
3,10	87	42,0	77,31									R4	křída
3,20	134	43,0	119,07										

Název zakázky: **Obnova mostu ev. Č. 501-007, Lázně Bělohrad**

Označení sondy: **DPH2**

Datum provedení zkoušky: 30. květen 2014

Nadm. výška: 290,48 m n.m.

Ustálená hladina podzemní vody: 1,22 m

Při zkoušce byl použit ztracený hrot.

hloubka [m]	N _{10'} [1]	M _v [Nm]	Q _{dyn} [MPa]	10 10	20 20 5	30 30	40 40 10	50 50	60 60 15	70 70	80 80 20	popis vrstvy	strat.	
0,10	0	2,0	0,00									F3 MS měkký	holocén	
0,20	1	2,0	1,10											
0,30	1	2,0	1,10											
0,40	0	2,0	0,00											
0,50	0	3,0	0,00											
0,60	0	3,0	0,00											
0,70	1	3,0	1,10											
0,80	0	4,0	0,00											
0,90	1	4,0	1,10											
1,00	1	4,5	1,10											
1,10	1	5,0	1,02									kořen	pleist.	
1,20	1	8,0	1,02											
1,30	2	10,0	2,04											
1,40	5	15,0	5,11											
1,50	13	15,0	13,28											
1,60	12	15,0	12,26									F4 CS tuhý		křída
1,70	12	18,0	12,26											
1,80	2	20,0	2,04											
1,90	3	23,0	3,07											
2,00	6	25,0	6,13											
2,10	18	24,0	17,11									R6	křída	
2,20	13	23,0	12,36											
2,30	13	22,0	12,36											
2,40	12	21,0	11,41											
2,50	13	19,0	12,36											
2,60	12	19,0	11,41											
2,70	13	20,0	12,36											
2,80	13	21,0	12,36											
2,90	18	22,0	17,11											
3,00	26	23,0	24,72											
3,10	34	23,0	30,21									R5	R4	
3,20	83	24,0	73,75											
3,30	144	24,0	127,96											