

 Benešov	Objednavatel:	Město Benešov
	Zhotovitel:	BENEGB s.r.o. Rubešova 2327, 256 01 Benešov
	Název zakázky:	Cyklostezka Benešov - Bedrč
	Dotační titul:	
	Číslo zak. objed.	SoD č. 2411812
	Číslo zak. zhot.	

ZMĚNOVÝ LIST

Číslo: 1 / 2025

Předmět změny:	Sanace aktivní zóny, rozšíření zpevněných krajnic
Důvod změny:	Zjištění neúnosného podloží v místě stavby
Odkaz na jiné dokumenty:	Viz příloha
Odkaz na přílohy:	
Při provádění zemních prací – skryvka ornice, odkopávky na úroveň základové spáry zemní pláň bylo provedeno měření únosnosti statickou zatěžovací zkouškou – tato měření byla neproveditelná „Měření bylo provedeno při dodržení maximálního kontaktního napětí 0,25 MPa dle ČSN72 1006. Hodnoty Edef2 jsou natolik nízké, že je nelze při dodržení výše uvedených podmínek naměřit.“ (viz Příloha č. 1 Protokol CH25 – 1.20). Následně byla provedena sanace aktivní zóny. Na základě požadavku investora a vlastníka sousedních pozemků bylo dohodnuto, že v dílčích úsecích bude rozšířena krajnice a bude doplněna vrstva ŠD frakce 0-32 v přerušení u mostku u Bedrče.	

Požadovaný termín pro odsouhlasení a nařízení změny:			14 dní	
Vliv na CENU:		ANO	Navrhovaná hodnota celkového zvýšení / snížení ceny:	1.002.332,92 Kč bez DPH
VLIV NA	Vliv na harmonogram prací		NE	
TERMÍN:	Vliv na datum dokončení a předání díla		NE	
PŘEDAL:			Datum vystavení	
	Jméno:	PĚNKAVA DUŠEK		
PŘEVZAL:	Město Benešov		Datum přijetí	
	Jméno:	MAYER Jan		

SOUHLAS / KOMENTÁŘ ZÁSTUPCE OBJEDNAVATELE (k věcné podstatě změny, vlivu na cenu a termíny)			
Za Město Benešov	Ing. Jan Mayer		
Schvaluji bez připomínek			
Mám následující připomínky:			
			Datum, podpis a razítko
SOUHLAS / KOMENTÁŘ ZÁSTUPCE OBJEDNAVATELE (k věcné podstatě změny, vlivu na cenu a termíny)			
Technický dozor stavebníka	Ing. Roman Tichovský		
Schvaluji bez připomínek			
Mám následující připomínky:			
			Datum, podpis a razítko
SOUHLAS / KOMENTÁŘ ZÁSTUPCE OBJEDNAVATELE (k věcné podstatě změny, vlivu na cenu a termíny)			
Projektant	Ing. Bohumil Rachůnek		
Schvaluji bez připomínek			
Mám následující připomínky:			
			Datum, podpis a razítko


BORA projekt s.r.o.
 IČO: 040 040 040
 IČ: 071 04 040

ZMĚNOVÝ LIST

Stavba: Cyklostezka Benešov-Bedrč

Dodatek č. 1 SoD

SO 101.2 CYKLOSTEZKA KM 0,900-KÚ

SANACE AKTIVNÍ ZÓNY

Při přípravě stavby cyklostezky nebyl zadán požadavek zpracování geologického průzkumu.

Při provádění zemních prací – skrývka ornice, odkopávky na úroveň základové spáry zemní pláně bylo provedeno měření únosnosti statickou zatěžovací zkouškou – tato měření byla neproveditelná „Měření bylo provedeno při dodržení maximálního kontaktního napětí 0,25 MPa dle ČSN72 1006. Hodnoty Edef2 jsou natolik nízké, že je nelze při dodržení výše uvedených podmínek naměřit.“ (viz Příloha č. 1 Protokol CH25 – 1.20).

Po konzultaci s TDI - Ing. Tichovským bylo dohodnuto řešení:

Provedení zkušebních polí odkopávkou zemní pláně v tloušťce vrstvy 0,600m a 0,300m, zhutnění parapláně, zřízení hutněné sanační vrstvy z betonového recyklátu frakce 0-63 z dispozic Města Benešov. Následně byla provedena měření únosnosti sanační vrstvy v tl. 0,600m, resp. 0,300m (viz Příloha č. 2 a 3). Na základě zhodnocení provedených zkušebních polí bylo rozhodnuto následovně:

Bude provedena sanace aktivní zóny:

Odkopávka aktivní zóny v mocnosti 0,300 m v km 0,900-2,170, délka 1 170,000m, šířka 3,000m, hloubka 0,300m, celkem 1 170,000m³)

odvoz na mezideponii investora do areálu bývalých Tábořských kasáren,

nakládka, doprava a uložení betonového recyklátu frakce 0-63 z deponie investora v areálu Tábořských kasáren,

provedení hutnících zkoušek k ověření únosnosti sanované základové spáry zemní pláně (viz příloha č. 4)

ZPEVNĚNÉ KRAJNICE

Na základě požadavku investora a vlastníka sousedních pozemků bylo dohodnuto, že v dílčích úsecích bude rozšířena krajnice a bude doplněna vrstva ŠD frakce 0-32 v přerušení u mostku u Bedrče.

Přílohy: Příloha 1-4 protokoly hutnících zkoušek, Příloha 5 změnový rozpočet, Příloha 6 fotodokumentace sanace aktivní zóny

MÚ Benešov - OI Ing. Jan Mayer



SQZ, s.r.o.
Laboratoře SQZ
Pracoviště č.2 - Chotýšany
Městečko 51, 257 28 Chotýšany
Zkušební laboratoř č. 1135.1 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



SQZ



CH25 - 1.20

Statická zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006, příloha A

Zákazník: Benegeb s.r.o.
Křižíkova 1590, 256 01 Benešov u Prahy
Stavba: Bedrč - cyklostezka
Objekt: -
Staničení: 1,600 km
Konstrukční prvek: pláň
Materiál: Hlino - Pisek
Datum provedení zkoušky: 17.03.2025
Počasí: polojasno 2°C
Průměr zatěžovací desky: 300 mm

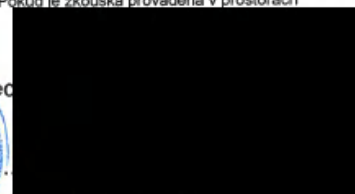
Výsledky zkoušky		$p_{\max}$ [MPa]	Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]		$E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$
První zatěžovací cyklus		0,50	$E_{\text{def},1}$	-	neměřitelné
Druhý zatěžovací cyklus		0,43	$E_{\text{def},2}$	-	
Měřené hodnoty					
Fáze zkoušky	Kontaktní napětí p [MPa]	Zatlačení desky y [mm]			
První zatěžovací cyklus	0,00	0,00			
	0,07	1,19			
	0,15	2,32			
	0,22	3,24			
	0,29	4,10			
	0,36	5,19			
	0,43	6,25			
	0,50	7,11			
Odlehčení	0,19	6,66			
	0,11	6,35			
	0,00	4,90			
Druhý zatěžovací cyklus	0,00	4,90			
	0,08	5,55			
	0,15	5,93			
	0,22	6,29			
	0,30	6,68			
	0,36	6,90			
	0,43	7,23			

Poznámka: Měření bylo provedeno při dodržení maximálního kontaktního napětí 0,25MPa dle ČSN 72 1006.

Hodnoty $E_{\text{def},2}$ jsou natolik nízké, že je nelze při dodržení výše uvedených podmínek naměřit.

Výsledky se vztahují k měřenému místu. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Štěpán Prokop
Protokol vystavil: Štěpán Prokop
Datum vystavení protokolu: 18.03.2025



Miroslav Sopík

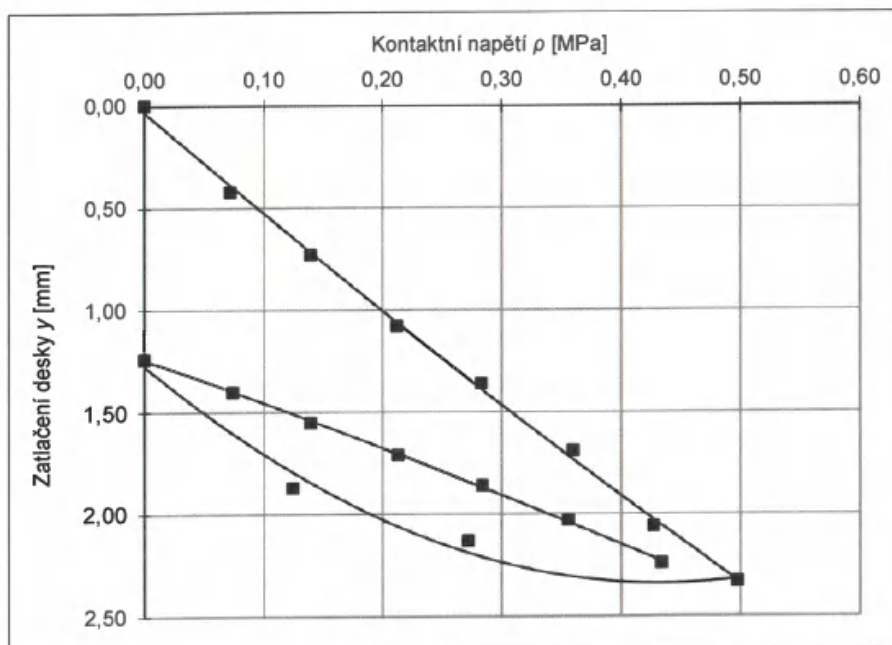
CH25 - 1.59

Statická zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006, příloha A

Zákazník: Benegeb s.r.o.
Křížkova 1590, 256 01 Benešov u Prahy
Stavba: Cyklostezka Bedrč - Benešov
Objekt:
Staničení: zkušební místo 2
Konstrukční prvek: podkladní
Materiál: betonový recyklát
Datum provedení zkoušky: 10.04.2025
Počasí: polojasno 15°C
Průměr zatěžovací desky: 300 mm

Výsledky zkoušky	$\rho_{\max}$ [MPa]	Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]		$E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$
První zatěžovací cyklus	0,50	$E_{\text{def},1}$	50,0	1,98
Druhý zatěžovací cyklus	0,43	$E_{\text{def},2}$	99,0	

Měřené hodnoty		
Fáze zkoušky	Kontaktní napětí ρ [MPa]	Zatlačení desky y [mm]
První zatěžovací cyklus	0,00	0,00
	0,07	0,42
	0,14	0,73
	0,21	1,08
	0,28	1,36
	0,36	1,69
	0,43	2,06
Odlehčení	0,50	2,33
	0,27	2,13
	0,12	1,87
Druhý zatěžovací cyklus	0,00	1,24
	0,07	1,40
	0,14	1,55
	0,21	1,71
	0,28	1,86
	0,36	2,03
	0,43	2,24



Poznámka:

Výsledky se vztahují k měřenému místu. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Štěpán Prokop
Protokol vystavil: Štěpán Prokop
Datum vystavení protokolu: 24.04.2025



vedoucí





CH25 - 1.58

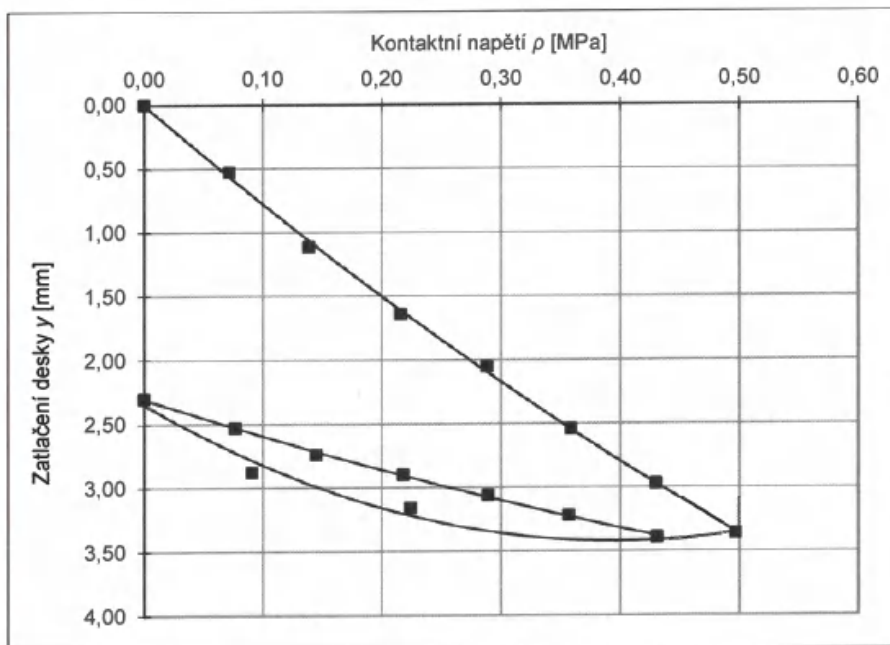
Statická zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006, příloha A

Zákazník: Benegeb s.r.o.
Křížíkova 1590, 256 01 Benešov u Prahy
Stavba: Cyklostezka Bedrč - Benešov
Objekt:
Staničení: zkušební místo 1
Konstrukční prvek: podkladní
Materiál: betonový recyklát
Datum provedení zkoušky: 10.04.2025
Počasí: počasí 15°C
Průměr zatěžovací desky: 300 mm

Výsledky zkoušky	$p_{\max}$ [MPa]	Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]		$E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$
První zatěžovací cyklus	0,50	$E_{\text{def},1}$	33,4	2,71
Druhý zatěžovací cyklus	0,43	$E_{\text{def},2}$	90,4	

Měřené hodnoty

Fáze zkoušky	Kontaktní napětí p [MPa]	Zatlačení desky y [mm]
První zatěžovací cyklus	0,00	0,00
	0,07	0,53
	0,14	1,11
	0,22	1,64
	0,29	2,05
	0,36	2,54
	0,43	2,97
Odlehčení	0,50	3,36
	0,22	3,16
	0,09	2,88
Druhý zatěžovací cyklus	0,00	2,30
	0,00	2,30
	0,08	2,53
	0,15	2,74
	0,22	2,90
	0,29	3,06
	0,36	3,22
	0,43	3,39



Poznámka:

Výsledky se vztahují k měřenému místu. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Štěpán Prokop
Protokol vystavil: Štěpán Prokop
Datum vystavení protokolu: 24.04.2025



vedl: [signature]

Miroslav Šopík

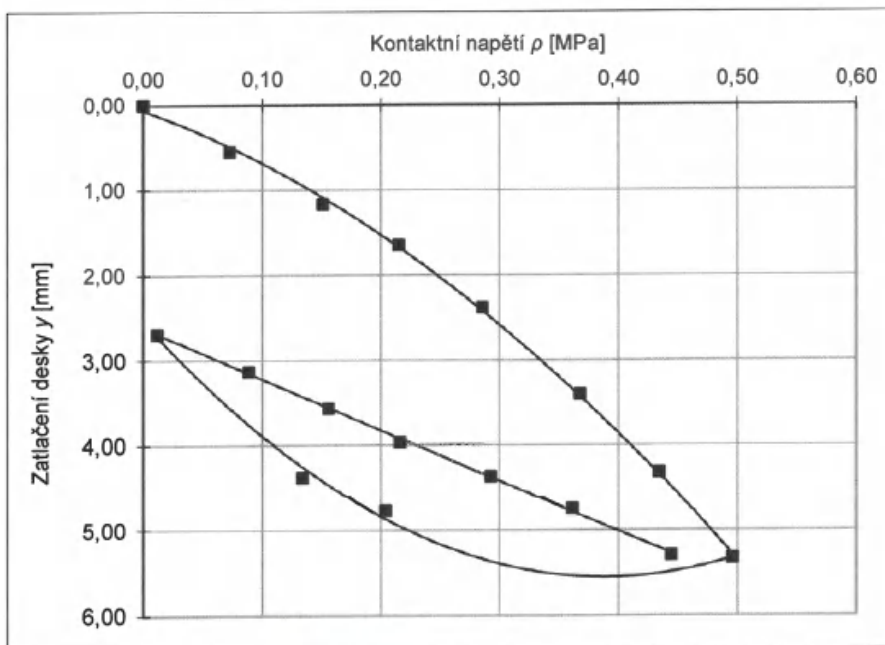
CH25 - 1.100

Statická zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006, příloha A

Zákazník: Benegeb s.r.o.
Křižíkova 1590, 256 01 Benešov u Prahy
Stavba: Cyklostezka Bedrč
Objekt:
Staničení: 1,800 km
Konstrukční prvek: podkladní
Materiál: ŠD 0/32
Datum provedení zkoušky: 20.06.2025
Počasí: polojasno 18°C
Průměr zatěžovací desky: 300 mm

Výsledky zkoušky	$p_{\max}$ [MPa]	Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]		$E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$
První zatěžovací cyklus	0,50	$E_{\text{def},1}$	21,9	1,72
Druhý zatěžovací cyklus	0,44	$E_{\text{def},2}$	37,7	

Měřené hodnoty		
Fáze zkoušky	Kontaktní napětí p [MPa]	Zatlačení desky y [mm]
První zatěžovací cyklus	0,00	0,00
	0,07	0,55
	0,15	1,17
	0,22	1,65
	0,29	2,38
	0,37	3,40
	0,43	4,32
Odlehčení	0,50	5,33
	0,20	4,77
	0,13	4,38
Druhý zatěžovací cyklus	0,01	2,69
	0,01	2,69
	0,09	3,13
	0,16	3,57
	0,22	3,96
	0,29	4,37
	0,36	4,74
	0,44	5,29



Poznámka:

Výsledky se vztahují k měřenému místu. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Štěpán Prokop
Protokol vystavil: Štěpán Prokop
Datum vystavení protokolu: 02.07.2025



ve Chotýšany



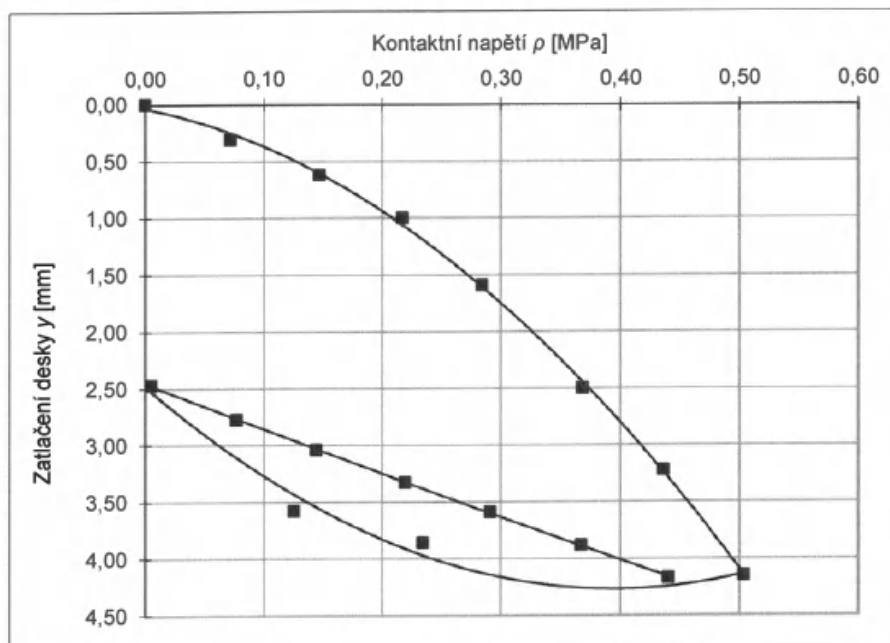
CH25 - 1.99

Statická zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006, příloha A

Zákazník: Benegeb s.r.o.
Křižíkova 1590, 256 01 Benešov u Prahy
Stavba: Cyklostezka Bedrč
Objekt:
Staničení: 1,700 km
Konstrukční prvek: podkladní
Materiál: ŠD 0/32
Datum provedení zkoušky: 20.06.2025
Počasí: polojasno 18°C
Průměr zatěžovací desky: 300 mm

Výsledky zkoušky	$\rho_{\max}$ [MPa]	Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]		$E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$
První zatěžovací cyklus	0,50	$E_{\text{def},1}$	28,0	2,08
Druhý zatěžovací cyklus	0,44	$E_{\text{def},2}$	58,1	

Měřené hodnoty		
Fáze zkoušky	Kontaktní napětí ρ [MPa]	Zatlačení desky y [mm]
První zatěžovací cyklus	0,00	0,00
	0,07	0,31
	0,15	0,62
	0,22	1,00
	0,28	1,59
	0,37	2,50
	0,44	3,22
	0,50	4,15
Odlehčení	0,23	3,86
	0,13	3,58
	0,01	2,47
Druhý zatěžovací cyklus	0,01	2,47
	0,08	2,77
	0,14	3,04
	0,22	3,33
	0,29	3,59
	0,37	3,88
	0,44	4,17



Poznámka:

Výsledky se vztahují k měřenému místu. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Štěpán Prokop
Protokol vystavil: Štěpán Prokop
Datum vystavení protokolu: 02.07.2025

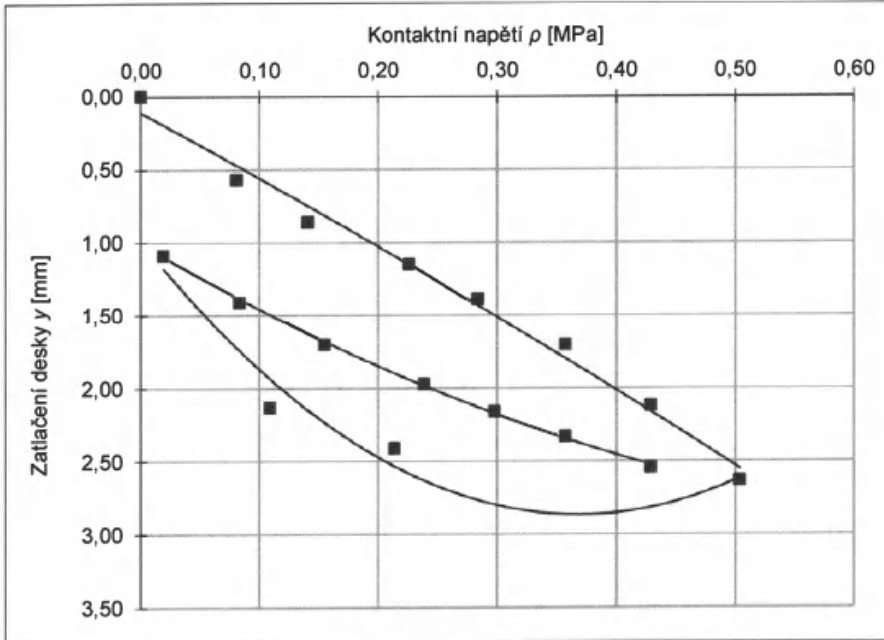


ve [redacted] any

CH25 - 1.98

Statická zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006, příloha A

Zákazník: Benegeb s.r.o.
Křížíkova 1590, 256 01 Benešov u Prahy
Stavba: Cyklostezka Bedrč
Objekt:
Staničení: 1,100 km
Konstrukční prvek: podkladní
Materiál: ŠD 0/32
Datum provedení zkoušky: 20.06.2025
Počasí: polojasno 18°C
Průměr zatěžovací desky: 300 mm

Výsledky zkoušky		$p_{\max}$ [MPa]	Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]		$E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$
První zatěžovací cyklus		0,50	$E_{\text{def},1}$	51,6	1,24
Druhý zatěžovací cyklus		0,43	$E_{\text{def},2}$	64,2	
Měřené hodnoty					
Fáze zkoušky	Kontaktní napětí p [MPa]	Zatlačení desky y [mm]			
První zatěžovací cyklus	0,00	0,00			
	0,08	0,57			
	0,14	0,86			
	0,23	1,15			
	0,28	1,39			
	0,36	1,70			
	0,43	2,12			
	0,50	2,63			
Odlehčení	0,21	2,41			
	0,11	2,13			
	0,02	1,09			
Druhý zatěžovací cyklus	0,02	1,09			
	0,08	1,41			
	0,16	1,70			
	0,24	1,97			
	0,30	2,16			
	0,36	2,33			
	0,43	2,54			

Poznámka:

Výsledky se vztahují k měřenému místu. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je zkouška prováděna v prostorách laboratoře - místem provedení zkoušky je pracoviště jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Štěpán Prokop
Protokol vystavil: Štěpán Prokop
Datum vystavení protokolu: 02.07.2025



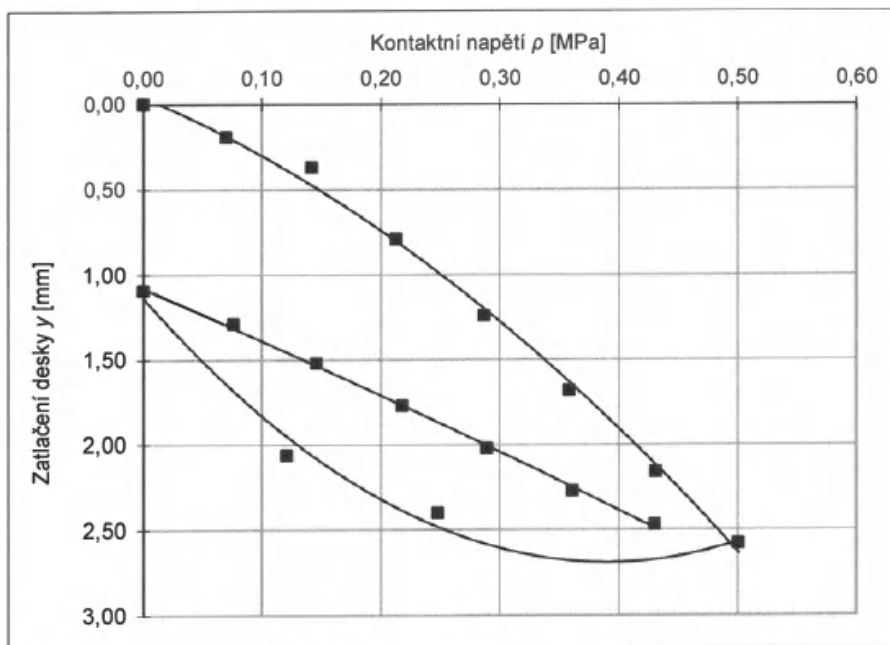
CH25 - 1.97

Statická zatěžovací zkouška dle ČSN 72 1006, příloha A

Zákazník: Benegeb s.r.o.
Křížíkova 1590, 256 01 Benešov u Prahy
Stavba: Cyklostezka Bedrč
Objekt:
Staničení: 1,150 km
Konstrukční prvek: podkladní
Materiál: ŠD 0/32
Datum provedení zkoušky: 20.06.2025
Počasí: polojasno 18°C
Průměr zatěžovací desky: 300 mm

Výsledky zkoušky	$p_{\max}$ [MPa]	Modul přetvárnosti E_{def} [MPa]		$E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$
První zatěžovací cyklus	0,50	$E_{\text{def},1}$	40,7	1,68
Druhý zatěžovací cyklus	0,43	$E_{\text{def},2}$	68,3	

Měřené hodnoty		
Fáze zkoušky	Kontaktní napětí p [MPa]	Zatlačení desky y [mm]
První zatěžovací cyklus	0,00	0,00
	0,07	0,19
	0,14	0,37
	0,21	0,79
	0,29	1,24
	0,36	1,68
	0,43	2,16
Odlehčení	0,50	2,58
	0,25	2,40
	0,12	2,06
Druhý zatěžovací cyklus	0,00	1,09
	0,08	1,29
	0,15	1,52
	0,22	1,77
	0,29	2,02
	0,36	2,27
	0,43	2,47



Poznámka:

Výsledky se vztahují k měřenému místu. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Zkoušky byly provedeny v souladu s platnou zkušební normou bez odchylek. Za údaje dodané zákazníkem laboratoř nenese odpovědnost (stavební objekt, konstrukční prvek, materiál, lokalita). Pokud je laboratoř - místem provedení zkoušky je pracoviště jehož adresa je uvedena v záhlaví protokolu.

Zkoušku provedl: Štěpán Prokop
Protokol vystavil: Štěpán Prokop
Datum vystavení protokolu: 02.07.2025

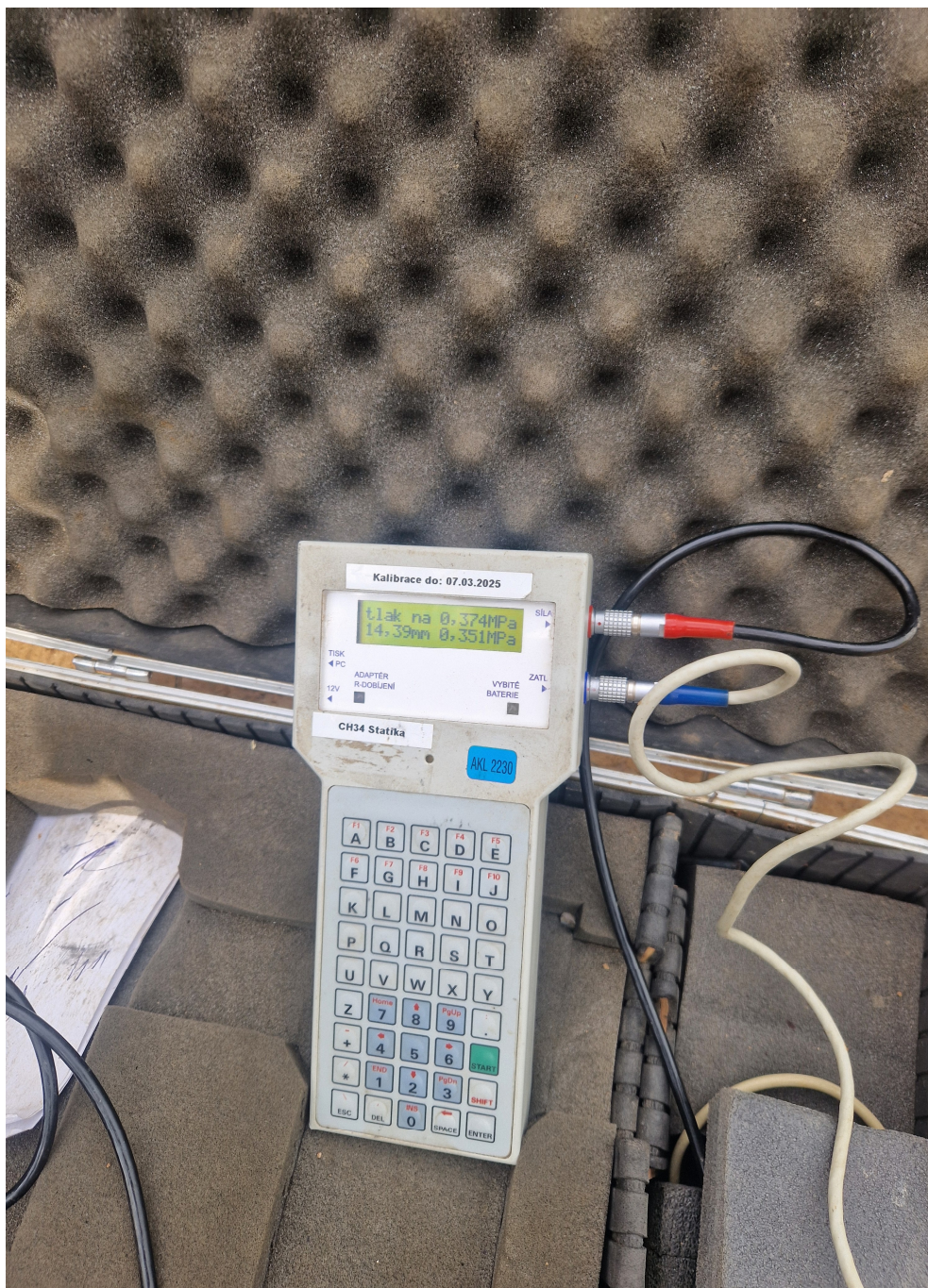


vedoucí laboratorní

Firma: BENEGB s.r.o.				Soupis prací objektu - vícepráce - sanace AZ														
Stavba:			09-2023 Cyklostezka Benešov - Bedrč				SO 101.2		182 625,01		SO 101.2		1 002 333,00		1 184 958,00			
Objekt:			SO 101 CYKLOSTEZKA															
Objekt:			SO 101.2 CYKLOSTEZKA KM 0,900 - KÚ (uznatelné náklady)															
Rozpočet:							SOD			ZMĚNOVÝ LIST 1			PO ZMĚNĚ					
Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Název Položky	MJ	Množství SOD	Cena		Množství ZMĚNA	Cena		Množství PO ZMĚNĚ	Cena		Cenová soustava				
1	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	6	8	9					
	1		Zemní práce				182 625,01			1 002 333,00			1 184 958,00					
	122736		ODKOPÁVKY A PROKOPÁVKY OBECNÉ TŘ. I, ODVOZ DO 12KM	M3	0,000	0,00	0,00	1 170,000	399,02	466 853,00	1 170,000	466 853,00	OTSKP					
			odkopávka aktivní zóny h. 0,300m															
			"hloubka 0,300m, šířka 3,000m, délka úseku 0,900 - 2,200=1,300km "															
			Celkem 0,300*3,000*1300,000=1170,000m3															
	171101		ULOŽENÍ SYPANÍ DO NÁSYPŮ SE ZHUTNĚNÍM 95% PS	M3	297,000	54,00	16 038,00	1 170,000	54,00	63 180,00	1 467,000	79 218,00	SOD					
			"uložení betonového recyklátu"															
	17120		ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	2 507,950	11,00	27 587,45	1 170,000	11,00	12 870,00	3 677,950	40 457,00	SOD					
			"ukládka zeminy v areálu investora"															
	18110		ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TŘ. I	M2	4 230,540	14,00	59 227,56	3 900,000	14,00	54 600,00	8 130,540	113 828,00	SOD					
			přehutnění pláně vozovky															
	74A152		NAKLÁDÁNÍ ZEMINY NA DOPRAVNÍ PROSTŘEDEK	T	0,000	0,00	0,00	2 106,000	138,42	291 513,00	2 106,000	291 513,00	OTSKP					
			nakládání bet recyklátu v areálu investora															
			"1170,000*1,8=2106,000t"															
	56933		ZPEVNĚNÍ KRAJNIC ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 150MM	M2	725,200	110,00	79 772,00	250,000	110,00	27 500,00	975,200	107 272,00	SOD					
			ŠD fr. 0/63 ; tl. 150mm					110										
			rozšíření krajnic ve směrových obloucích (výhybna vozidel)					(20,000+20,000)*2*0,500+(5,000+5,000)*2*1,000+20,000*2,500										
	17380		ZEMNÍ KRAJNICE A DOSYPÁVKY Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	0,000	0,00	0,00	75,000	1 144,22	85 817,00	75,000	85 817,00	OTSKP					
			rozšíření krajnic ve směrových obloucích (výhybna vozidel)															

pozn.: 1) práce v AZ, zlepšení, zvýšení únosnosti, AZ výměnou podloží tl. vrstvy 300mm materiálem poskytnutým investorem, aby byly splněny požadavky PD na únosnost zemní pláně
2) úpravy krajnic ve směrových obloucích - zvýšení bezpečnosti v části 0,900-KÚ, kde je na výjimku povolen provoz automobilové dopravy, zřízení výhyben

NEVYHOVUJÍCÍ VZOROVÁ SANAČNÍ POLOEÍ ZKOUŠKA ZEMNÍ PLÁŇ



STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA SANOVANÁ AKTIVNÍ ZÓNA BETONOVÝM RECYKLÁTEM FRAKCE 0-63



ZKUŠEBNÍ SANAČNÍ POLE TL. VRSTVY 0,300M



NEZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ

