Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra**
Objednávateľ:	**Slovenská správa ciest, Miletičová 19, 826 19 Bratislava**
Projektant:	**Dopravoprojekt a.s., Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava 3**
Zhotoviteľ:	**ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"** Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Zhotoviteľ stav. objektu:	**STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava**

DOKUMENTÁCIA KVALITY STAVBY

Dodatok – v zmysle pripomienok STD

Stavba : **Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra**

Objekt : **SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B"**

Vypracoval za zhotoviteľa:	Kontroloval za zhotoviteľa:	Schválil za stavebný dozor:
Ing. Dušan Putirka, PhD.	Ing. Dušan Putirka, PhD.	Mgr. Ivana Šimková, PhD.
STRABAG s.r.o.	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Slovenská správa ciest - IVSC
Podpis:	Podpis:	Podpis:
Dátum: 1.10.2018	Dátum: 1.10.2018	Dátum: 29.10.2018
Zväzok č.:		

OBSAH DOKUMENTÁCIE KVALITY STAVBY

V dodatku dokumentácie kvality boli doplnené:

1. Vyhodnotené KSP, TP
2. Certifikáty a vyhlásenia o parametroch k štrkodrvine a UMŠD z Čiernych Kľačian
3. Bolo zrealizované zatrávnenie svahov hydroosevom

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneňova 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
				Prípravné práce					
1	Geodetické a vytyčovacie práce	1	kpl	vytyčovací protokol	pred začatím	1			
				protokol o vytýčení IS					
2	Dopravné a inžinierske opatrenia	1	kpl	vizuálne	pred začatím	1			
3	Zabezpečenie staveniska	1	kpl	vizuálne	priebežne	1			
				Zemné práce					
4	Zlepšenie zeminy s hydraulickým spojivom, stabilizované Road mix hr. 500 mm	5 139,0	m3	posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh	1	1	x	x
				pevnosť hydraulického spojiva	1 x mesačne	1 x mesačne	1	x	x
				vlhkosť	2x denne	2x denne	13	x	x
				kalifornský pomer únosnosti CBR	1x za dva dni	1x za dva dni	1	x	x
				dávkovanie spojiva	1 x denne	zápis v SD	1	x	x
		11 228,0	m2	únosnosť	1 sk./2000 m2	6	7 SZS	x	x
				miera zhutnenia	1 sk./1000 m3 (1sk./1500 m2)	6	13 Troxler	x	x
				index okamžitej únosnosti IBI	1x denne	1x denne	1	x	x
5	Konštrukcie z hornín - prechodové vrstvy so zhutnením (sanácia podložia) + násyp (mimo aktívnej zóny)	9 208	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	x	x
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	5	5 SZS	x	x
				zrnitosť	1sk/5000 m3	2	2	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneňova 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
6	Násyp so zhutnením (mimo aktívnej zóny)	112	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	x	x
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	1	dokladované v rámci sanácie	x	x
				zrnitosť	1sk/5000 m3	1		x	x
7	Aktívna zóna vozovky - úprava pláne so zhutnením v násypoch	4 250	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	x	x
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1sk./2000 m2	9	7 SZS	x	x
		8 407	m2	rovinatosť priečna	po 100 m	priebežne	1	x	x
				rovinatosť pozdĺžna	po 100 m	priebežne	1	x	x
				zrnitosť	1sk/5000 m3	1	15 SZS	x	x
				celistvosť povrchu	priebežne vizuálne		priebežne	x	x
8	Úprava pláne so zhutnením v násypoch	9 029	m2	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	priebežne	x	x
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1sk./2000 m2	9	10 SZS	x	x
				zrnitosť	1sk/5000 m3	2	2	x	x
				celistvosť povrchu	priebežne vizuálne		1	x	x
9	Spevňovanie hornín a konštrukcií, opláštenie, spevnenie geotextíliou a geomrežovinou	11 231	m2	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
10	Spevňovanie hornín a konštrukcií - Geotextílie, geomreže	550	m2	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneňova 27, 826 56 Bratislava

Doprastav STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
11	Povrchové úpravy terénu, úpravy povrchov založenímtrávnika hydroosevom	3 535	m2	miešací protokol, skúšky klíčivosti, uznávací list, posúdenie vzorky osiva	každá dodávka	1	1	x	x
	Vozovka a príslušenstv							x	x
12	Podkladné a krycie vrstvy bez spojiva nestmelené, štrkodrva UMŠD 0-31,5 Gc	1569,72 m3; 7998m2	m3	posúdenie vhodnosti materiálu; vyhlásenie o parametroch	1/ druh	1	1	x	x
				zrnitosť	1 sk./1000m3	2	2	x	x
				vlhkosť zmesi	2 sk/ deň	2 sk/ deň	7	x	x
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1500 m2	6	5 SZS; 7x Troxler	x	x
				hrúbka vrstvy, odchýlka od priečneho sklonu max. (%) (niveláciou)	po 100 m	geodetické zameranie	geodetické zameranie	x	x
				nerovnosť - priečna	po 100 m	po 100 m	po 100 m	x	x
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	priebežne	x	x
13	Spevnenie krajníc štrkodrvinou fr. 0/22 mm, rozprestrenie, zhutnenie, hr.200 mm	266 + 119	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	po 100 m	x	x
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m2 (pre nepriame metódy je potrebný trojnásobný počet skúšok)	6 x LDD (po o100m)	6 x LDD	x	x
				posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh	1	priebežne	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneňova 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
14	Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom, CBGM C5/6 hr. 200 mm	1 049	m3	zrnitosť kameniva	1 x za týždeň	výrobca	1	x	x
				pevnosť cementu	1 x mesačne	výrobca	1	x	x
				pevnosť v tlaku fc7	1 x denne	1 x denne	6	x	x
				pevnosť v tlaku fc28	1 x denne	1 x denne	3	x	x
				miera zhutnenia	1 sk./1 500 m2	2	9	x	x
				vlhkosť zmesi	2sk/deň	2sk/deň	9	x	x
				hrúbka vrstvy, odchýlka od priečneho sklonu max. (%) (niveláciou)	po 100 m	po 100 m	po 100 m	x	x
				nerovnosť - priečna	po 100 m	po 100 m	po 100 m	x	x
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	priebežne	x	x
15	Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom, cementobetónové jednovrstvové, beton prostý (podklad pod dlažbu C 30/37)	1	m3	vyhlásenie o parametroch	1x	1	1	x	x
16	Infiltračný postrek 0,7 kg/m2	6 338	m2	vyhlásenie o parametroch	1x	1	1	2	2
17	Spojovací postrek 0,5 kg/m2	11 604	m2	vyhlásenie o parametroch	1x	1	1	x	x
				vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	2	2
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1	1	x	x
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1	1	x	x
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/600t	2	2	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dreňová 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
18	Podkladové vrstvy z asfaltových zmesí asfaltový betón AC 22 P; 35/50; I hr. 70mm	381,71m3; 935,2t; 5453 m2	m2 t m3	vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/300t	3	3	x	x
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 1000 t	1	1	x	x
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 1000 t	1	1	x	x
				pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 5000 t	1	1	x	x
				miera zhutnenia vrstvy na vývrtoch	1 sk./ 2000 m2	3	6	x	x
				meranie teploty zmesi	1sk/auto	priebežne	1	x	x
				hrúbka vrstvy (vývrt)	1 sk./ 2000 m2	2	6	x	x
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	priebežne	x	x
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m	po 40 m	x	x
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/3000 t	1	1	x	x
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/3000 t	1	1	x	x
				geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu	každú vrstvu	x	x
				vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	x	x
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1	1	x	x
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1	1	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Drieňova 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
19	Ložné vrstvy z asfaltových zmesasfaltový betón modifikovaný AC 22 L; PMB 45/80-75;I,hr. 60mm	432,73m3; 1058,4t; 6151 m2	m2 t m3	vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/600t	2	2	x	x
				vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/300t	3	3	x	x
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 500 t	2	2	x	x
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 500 t	2	2	x	x
				pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 5000 t	1	1	x	x
				miera zhutnenia vrstvy na vývrtoch	1 sk./ 2000 m2	4	5	x	x
				meranie teploty zmesi	1sk/auto			x	x
				hrúbka vrstvy (vývrt alebo niveláciou)	1 sk./ 2000 m2	4	5	x	x
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	priebežne	x	x
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m	po 40 m	x	x
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/3000 t	1	1	x	x
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/3000 t	1	1	x	x
				geodetické zameranie	každú vrstvu	geodeticky	geodeticky	x	x
				vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	x	x
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1	1	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneňová 27, 826 56 Bratislava

Doprastav STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
20	Obrusné vrstvy z asfaltových zmesí, asfaltový koberec mastixový modifikovaný SMA 11 O; PMB 45/80-75; I , hr. 40 mm	243,24m3; 595,9t; 6081m2	m2 t m3	vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1	1	x	x
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/600t	1	1	x	x
				vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/300t	1	1	x	x
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 500 t	1	1	x	x
				miera zhutnenia vrstvy (resp. vodonepriepustnosť)	1 sk./ 1000 m2	4	6	x	x
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 500 t	1	1	x	x
				hrúbka vrstvy (niveláciou)	1 sk./ 2000 m2	2	geodetické zameranie	x	x
				meranie teploty zmesi	1sk/auto			x	x
				stekavosť	5000t	1	1	x	x
				min a max. percento medzier v kam. vyplnených asfaltom	500t	1	1	x	x
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	priebežne	x	x
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m	po 40 m	x	x
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/5000 t	1	1	x	x
				pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 3000 t	1	1	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneňova 27, 826 56 Bratislava

Doprastav STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/5000 t	1	1	x	x
				geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu	každú vrstvu	x	x
21	Zvodidlá oceľové		m	TPV výrobcu + vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
22	Smerový stĺpik	428	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
23	Zvodidlá - príslušenstvo	34	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
24	Studne, betónové skruže celokruhové	3	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
25	Svietidlá a osvetľovacie zariadenia - dopravné značky svetelné gombíky	46	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
26	Dopravné značky, zvislé + veľkorozmerové	84 + 1	kus	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
27	Dopravné značky, vodorovné striekané a náterové	302,67	m2	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
28	Otvorené žľaby z bet.tvárnic	8	m	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
29	Doplňujúce konštrukcie, obrubníky chodníkové	68	m	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x
30	Kryty dláždené,chodníkov komunikácií,rigolov z kociek prírodných	28	m2	STV betón + VoP	trieda a typ betónu	1	1	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneňova 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B“
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
							Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	F	H	I			
31	Kryty dláždené,chodníkov komunikácií,rigolov - vyplnenie škár asfaltovou zálievkou	388	m	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	x	x

Predmet: RE: stanovisko ku zmene nivelety - vysok SO 114-00
Od: Filo Ladislav Ing. <FILO@dopravoprojekt.sk>
Dátum: 11. 6. 2018 12:43
Pre: "putirka.dusan@gmail.com" <putirka.dusan@gmail.com>
Kópia: Kodajová Marta Ing. <KODAJOVA@dopravoprojekt.sk>

Dobrý deň,
posielam stanovisko projektanta SO 114 k zmene nivelety vozovky:

Keďže zmenou výšky nivelety vozovky v lokálnych úsekoch (miestach) SO 114 voči PD (o max. 20 mm) nedošlo k zmene sklonových pomerov vozovky voči PD, a zároveň to nemá vplyv na súvisiace stavebné objekty, voči zmene nivelety výšky vozovky SO 114 nemáme námietky.

S pozdravom

Ing. Ladislav Filo
- projektant pozemných komunikácií-
DOPRAVOPROJEKT a.s.
DIVÍZIA Bratislava I
Kominárska 2,4 832 03 Bratislava
e-mail: filo@dopravoprojekt.sk
tel.: +421-2-502 34 255
mobil: 0915 834 008
fax: +421-2-555 74 396

From: Kodajová Marta Ing.
Sent: Monday, June 11, 2018 12:17 PM
To: Filo Ladislav Ing.
Subject: FW: stanovisko ku zmene nivelety - vysok SO 114-00

Odoslané z môjho smartphonu Sony Xperia™

---- Pôvodná správa ----
Predmet: stanovisko ku zmene nivelety - vysok SO 114-00
Odoslané: 11. 6. 2018 11:22 AM
Od: Dušan Putirka <putirka.dusan@gmail.com>
Komu: "Kodajová Marta Ing."
<KODAJOVA@dopravoprojekt.sk>,marta.kodajova@dopravoprojekt.sk
Kópia:

Dobrý deň pani Ing. Kodajová,

pri realizácii vrstvy CBGM na SO 114-00 došlo k jej navýšeniu v lokálnych úsekoch (miestach) o hrúbku +20mm orpoti PD, čo bolo zistené následne až po zrealizovaní vrstvy AC 22 P, kde lokálne hrúbky vrstvy ACP boli miestami 55 mm (namiesto 70mm resp 0,9h= 63mm). Zhotoviteľ preto navýšil hrúbku vrstvy AC 22 L v lokálnych úsekoch max. 20mm, aby bola dodržaná hrúbka asfaltových vrstiev vozovky. Uvedeným navýšením nedochádza ku zmene sklonových pomerov komunikácie (tie sú zrealizované

v súlade s PD) však dochádza ku zmene nivelety vozovky. Dovoľujem si Vás preto požiadať o písomné stanovisko ku zmene výšky nivelety vozovky.

ďakujem a prajem pekný deň

D. Putirka

Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra**
Objednávateľ:	**Slovenská správa ciest, Miletičová 19, 826 19 Bratislava**
Projektant:	**Dopravoprojekt a.s., Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava 3**
Zhotoviteľ:	**ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"** Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Zhotoviteľ stav. objektu:	**STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava**

DOKUMENTÁCIA KVALITY STAVBY

Stavba : **Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra**

Objekt : **SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B"**

Vypracoval za zhotoviteľa:	Kontroloval za zhotoviteľa:	Schválil za stavebný dozor:
Ing. Dušan Putirka, PhD. Doprastav a.s.	Ing. Dušan Putirka, PhD. ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Mgr. Ivana Šimková, PhD. Slovenská správa ciest - IVSC
Podpis:	Podpis:	Podpis:
Dátum: 15.6.18	Dátum: 15.6.18	Dátum: 29.10.2018
Zväzok č.:		

OBSAH DOKUMENTÁCIE KVALITY STAVBY

1. Správa k dokumentácii kvality stavebných prác a zabudovaných materiálov
2. Protokoly skúšok
3. Vyhodnotené KSP, TP
4. Certifikáty a vyhlásenia o parametroch k použitým materiálom

1. SPRÁVA K DOKUMETÁCII KVALITY STAVEBNÝCH PRÁC A ZABUDOVANÝCH MATERIÁLOV

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba:

Názov stavby:	Príprava strategického parku Nitra (cestná infraštruktúra)
Kraj, VÚC:	Nitriansky
Okres:	Nitra
Katastrálne územie:	k.ú. Lužianky, Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor
Charakter stavby:	novostavba
Kategória cesty:	MZK 12/40

Stavebník:

Názov a adresa:	Slovenská správa ciest, Miletičová 19, 826 19 Bratislava

Projektant:

Hlavný projektant:	Ing. Marta Kodajová
Názov a adresa:	Dopravoprojekt a.s., Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava

Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav. objektu: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava

ZAKLADNÉ ÚDAJE

Stavba sa nachádza v priemyselnej lokalite Nitra - Sever, v blízkostí obcí Lužianky, Drážovce a katastrálnych územiach: Lužianky, Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor. Z dôvodu zvýšenia dopravných nárokov, súvisiacich s výstavbou a prevádzkou strategického parku bolo potrebné vybudovať novú cestnú infraštruktúru aj mimo samotný priemyselný park s napojením na nadradenú cestnú sieť (cesta I/64 a rýchlostná cesta R1A) ale aj na ostatné jestvujúce komunikácie v dotknutom území. Predmetom tohto projektu bolo zriadenie trvalej cestnej infraštruktúry pre tento strategický park, vrátane ciest, mostov, múrov, protihlukových stien, prekládok potokov, zriadenie verejného osvetlenia, NN prípojok, odvodnenia, preložiek inžinierskych sietí zasahujúcich do ciest.

Predmetom tohto projektu je zriadenie trvalej cestnej infraštruktúry pre tento priemyselný park, vrátane ciest, mostov, múrov, protihlukových stien prekládok potokov, zriadenie verejného osvetlenia, NN prípojok, odvodnenia, preložiek inžinierskych sietí zasahujúcich do budúcich ciest.
Prepojenie obchvatu Dražoviec (SO 101) v mieste napojenia so strategickým parkom - vstup „VACP4" bude zabezpečené prostredníctvom účelovej komunikácie vybudovanej v rámci stavebného objektu 114. Jedná sa o komunikáciu s krajnicami kategórie MZK 12/40. Komunikácia bude na začiatku úseku nadväzovať na areálovú komunikáciu priemyselného parku (vstup „VACP4"). Na konci úseku sa bude navrhovaná miestna komunikácia napájať prostredníctvom okružnej križovatky „B" (rieši SO 106) na
obchvat Drážoviec (rieši SO 101).
Súčasťou objektu 114 (v km 0,029) je aj vetva „B", t. j. zárodok komunikácie, ktorá bude výhľadovo slúžiť pre prepojenie komunikácie s parkoviskom TIP navrhovaným severne od objektu 114. Vetva „B" je navrhnutá v kategórii MZK 12/40. Do doby kým sa na zárodok nenapojí plánovaná komunikácia, vybuduje sa v rámci objektu 114 na konci vetvy „B" zjazd pre vozidlá na úroveň existujúceho terénu, čím sa zabezpečí prístup na pozemky.
Súčasťou objektu 114 je aj vybudovanie zjazdov pre vozidlá údržby (vetvy „C" a „D") k šachtám na vodovodoch (riešia objekty SO 551 a SO 552) v km 0,390 vľavo aj vpravo z navrhovanej účelovej komunikácie.
Súčasťou objektu 114 je aj vybudovanie zjazdu pre zabezpečenie prístupu vozidiel (vetva „E") k inžinierskym sieťam v km 0,016 vľavo z navrhovanej účelovej komunikácie.
Základné údaje:
Kategória: MZK 12/40
Celková dĺžka: 0,435 km (celková dĺžka riešeného úseku)
Križovatky: napojenie trasy na KÚ na okružnú križovatku
v km 0,025 výhľadovo 1x styková križovatka
SO 114 - účelová komunikácia komunikácia MZK12/40. Dĺžka v osi je 458,42 m (vrátane kruhového objazdu); dĺžka stavebnej úpravy je 435,42 m. Na ZÚ (km 0,000) smerovo aj výškovo nadväzuje miestna komunikácia na areálovú komunikáciu (vstup „VACP4") do areálu priemyselného parku. Ďalej komunikácia vedie pravotočivým oblúkom R=16 m (vjazd do areálu), následne v priamej a pokračuje dvomi protismernými oblúkmi o polomere R=190 m. Na KÚ stavebná úprava smerovo aj výškovo nadväzuje na kruhový objazd okružnej križovatky „B" (SO 106).

Odhumusovanie

Pri trvalom zábere pôdy, ktorý bude slúžiť pre konštrukciu cestného telesa sa humózna vrstva odstránila a uložila na skládky humusu. V rámci stavby boli plochy určené pre skládky humusu navrhnuté rovnomerne po celej dĺžke trasy. Zhrnutá vrstva humusu sa z časti použila pre ďalšie stavebné práce v rámci SO 114 (zahumusovanie svahov cestného telesa). Prebytok humusu sa použil na zahumusovanie v iných objektoch stavby resp. na zahumusovanie plôch medzi objektmi.

V rámci predmetného objektu bolo zrealizované odhumusovanie v hrúbkach podľa Pedologického prieskumu. Odhumusovanie je riešené v trvalom zábere trasy SO 107.

Sanácia podložia TYP 0

Sanačné opatrenie typu 0 predstavovalo zlepšenie podložia zemného telesa s hrúbkou cca 0,95 m, zeminu zlepšenú hydraulickým spojivom, 1x dvojosú geomrežu a vrstvu štrkodrvy s hrúbkou 0,45 m. Pôvodný terén sa najprv odhumusovalo v hrúbke podľa pedologického prieskumu. Na takto pripravenom podloží sa zlepšili parametre zeminy hydraulickým spojivom pomocou prefrézovania do hĺbky 0,50 m. Následne sa uložil a zhutnil presyp so štrkodrvy s hrúbkou 0,15 m. Položila sa dvojosá geomreža ARMATEX G65/65. Následne sa zrealizovala 0,30 m hrubá vrstva štrkodrv, ktorá bola zhutnenáy. Štrkodrva sanačnej vrstvy podložia je fr.0-63 mm. Na takto pripravené vymenené podložie sa umiestnila prvá vrstva násypu s hrúbkou 0,30 m.

Sanácia podložia TYP 0 je navrhnutá na celom úseku SO107 úsek I. aj II.:

Zemné teleso

Pláň násypu bola tvorená sanačnou vrstvou. Požiadavky na druh podkladu a minimálny modul deformácie Edef,2 boli stanovené normou STN 73 61 33 Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií. Vzhľadom na roznos zaťaženia, veľkosť zaťaženia od dopravy, ako aj skutočnosť, že úprava podložia bola v mnohých prípadoch súčasťou zemného telesa, bola únosnosť navrhovaná na hodnotou modulu pretvárnosti Edef,2 = min. 45 MPa. V miestach nízkych násypov, kde dochádza ku kontaktu zemnej pláne a podložia bolo nevyhnutné dosiahnuť hodnotu modulu pretvárnosti Edef,2 = min. 90 MPa.

Zemné teleso sa budovalo so sklonom svahov 1:2. Zemné teleso sa budovalo po vrstvách. V úsekoch, kde je medzi sanačnou vrstvou a pláňou vozovky mocnosť vrstvy menšia ako 0,80 m, bolo potrebné zemné teleso budovať z vhodného štrkovitého materiálu.

Konštrukcia vozovky

- asfaltový koberec mastixový SMA 11 O; PMB 45/80-75; I; 40 mm; STN EN 13108-5
- spojovací postrek PS; PMB 0,5 kg/m2; STN 73 6129
- asfaltový betón AC 22 L; PMB 45/80-75; I; 70 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek PS; PMB 0,5 kg/m2; STN 73 6129
- asfaltový betón AC 22 P; 35/50; I; 70 mm; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek PI; PMB 0,8 kg/m2; STN 73 6129
- cementom stmelená zmes CBGM C5/6 0/31,5; 200 mm; TKP časť 5; STN 73 6124-1
- štrkodrvina UM ŠD; 0/31,5 Gc; min. 220 mm; TKP časť 5; STN 73 6126

Celková hrúbka konštrukcie min. 600 mm

Dopravný deliaci ostrovček medzi vjazdom a výjazdom do/z okružnej križovatky bol riešený ako vyvýšený spevnený a farebne (červená farba) odlíšený od vozovky. Konštrukcia asfaltovej vozovky bola od spevnených ostrovčekov oddelená cestnými nájazdovými betónovými obrubníkmi v betónovom lôžku s bočnou oporou v úrovni vozovky, čím vzniklo prevýšenie + 10 cm na obrubníku voči vozovke.
Konštrukcia asfaltovej vozovky na kruhovom objazde je od konštrukcie spevneného prstenca oddelená cestným betónovým nájazdovým obrubníkom výšky 10/15 cm uloženým vodorovne do betónového lôžka s bočnou oporou v úrovni vozovky, čím vzniklo prevýšenie +5 cm na obrubníku voči vozovke.

Riešenie odvodnenia

Vo všeobecnosti je odvodnenie navrhnuté pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky v zmysle dodržania minimálneho výsledného sklonu 0,50 %. Dažďová voda je odvádzaná samovoľným odtekaním z vozovky

do uličných vpustí.

Proti škodlivému pôsobeniu podzemných vôd je pláň vozovky navrhnutá v základnom priečnom sklone 3,00 % v zmysle normy STN 73 6101. Cez ochrannú vrstvu vozovky s drenážnou funkciou dôjde v prípade veľmi nepriaznivého vodného režimu k odtekaniu podzemnej vody po svahu násypu do priľahlého terénu.

Vodiace bezpečnostné zariadenia

Ako vodiace bezpečnostné zariadenia boli zrealizované na oceľových zvodidlách smerové nadstavce zvodidlové. Keďže hranicu voľnej šírky bude vymedzovať zvodidlo, umiestnili sa odrazky vo funkčnom usporiadaní stanovenom smerovými stĺpikmi na nadstavci smerového stĺpika zvodnice, kvôli zabezpečeniu plynulého výškového optického vedenia. V úsekoch, kde neboli osadené v nespevnenej krajnici oceľové zvodidlá, boli pozdĺž komunikácie po oboch stranách, v nespevnenej krajnici, osadené plastové smerové stĺpiky, vo vzdialenostiach podľa STN 73 6101. Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov sa vždy meria v osi jazdného pásu. Z dôvodu správnej orientácie vodiča sa smerové stĺpiky osadzujú oproti sebe, t.j. v tom istom priečnom reze. Vodiace dopravné zariadenia boli osadené v odstupe v súlade s STN 73 6101. Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov bola zrealizovaná podľa nasledovných zásad:

- v priamej a pri smerových oblúkoch R ≥ 1250 m 50 m
- v smerových oblúkoch 1250 > R ≥ 850 m 40 m
- v smerových oblúkoch 850 > R ≥ 450 m 30 m
- v smerových oblúkoch 450 > R ≥ 250 m 20 m
- v smerových oblúkoch 250 > R ≥ 50 m 10 m
- v smerových oblúkoch R ≤ 50 m 5 m

Ako vodiace bezpečnostné zariadenia boli zrealizované aj retroreflexné dopravné gombíky bielej farby (trvalé liatinové oká so zapustením do vozovky odolné voči pluhovaniu pluhom s oceľovým britom).

Dopravné značenie

Komunikácia bola vybavená zvislým a vodorovným dopravným značením. Požadovalo sa vodorovné dopravné značenie realizovať z dvojzložkového materiálu, v plastovom prevedení, vodiace čiary s akustickým prevedením. Pred použitím plastového VDZ bude realizovaný nástrek jednozložkovou farbou. Definitívne (trvalé) dopravné značenie celej stavby bude realizované po vyzretí obrsunej asf.vrstvy.
Trvalé dopravné značky boli zrealizované v stupni reflexnosti 2.

Zahumusovanie

Na záver prác sa zahumusovali všetky svahy cestného telesa humusom hrúbky min. 0,20 m. Stredový ostrovček sa zahumusoval humusom hrúbky min. 0,40 m Plocha nad zasypaným korytom potoka sa zahumusovala v hrúbke min. 0,20. Po výstavbe objektov druhej fázy sa zahumusujú plochy medzi objektmi v hrúbke min. 0,20 m a následne sa zatrávnia hydroosevom. Zemina určená na zahumusovanie pochádza zo skládky, na ktorej bola zemina riadne ošetrovaná.

Zatrávnenie

Na pripravených plochách, z ktorých boli vyzbierané kamene nachádzajúce sa na povrchu a, sa vo vhodnom termíne (apríl - máj alebo september - október) vykoná zatrávnenie metódou hydroosevu. Metóda spočíva v rovnomernom nanesení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou Fin - Hydroseeder podľa predpísaných technológií.

Zatrávnenie svahov ku dňu odovzdávania dokumentácie kvality nebolo realizované.

Na zatrávnenie bola navrhovaná zmes trávnych semien pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP04/2010 v zložení:

30 % kostrava červená trsnatá Festuca rubra commutata
30 % kostrava ovčia Festuca ovina
20 % kostrava červená výbežkatá Festuca rubra rubra
10 % lipnica lúčna Poa pratensis
10 % mätonoh trváci Lollium perenne

Odrody navrhovaných druhov tráv budú vyberané z listiny povolených odrôd a pred výsevom budú odsúhlasené s obstarávateľom stavby. V prípade, že plocha určená na zakladanie trávnika bude zaburinená pýrom, alebo inými agresívnymi burinami, bude jednorázovo, alebo opakovane vykonaný postrek neselektívnym herbicídom. Pre kvalitný vývoj trávnika je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávnika. Predmetné práce budú potrebné vykonávané dodávateľom až do doby preberacieho konania.

Záverečné hodnotenie

Výstavba stavebného objektu SO 114 Účelová komunikácia medzi Strategickým parkom a križovatkou „B" bola realizovaná podľa projektovej dokumentácie stupňa DRS s výnimkou zmien zakreslených v DSRS, zmluvných podmienok, platných TKP, STN. Všetky materiály boli zdokladované preukaznými skúškami, skúškami typu, príslušnými certifikátmi, vyhláseniami o parametroch, vyhláseniami o zhode a ich zabudovanie bolo overené kontrolnými a preberacími skúškami v zmysle kontrolno-skúšobného plánu stavebného objektu.

2. PROTOKOLY SKÚŠOK

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Centrálny laboratórny denník

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
25.10.2017	249/1/2017/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, obsyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
7.2.2018	017/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, obsyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
12.2.2018	030/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, obsyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
20.2.2018	037/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, obsyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
12.6.2018	200/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
27.6.2018	219/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, obsyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
9.7.2018	233/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, obsyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
10.10.2017	231/1/2017/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	sanačná vrstva, násyp	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
24.10.2017	247/1/2017/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	-	-	v súlade s PST
25.10.2017	246/1/2017/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-125mm	1	-	-	v súlade s PST
20.2.2018	036/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	násyp, pláň	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-125mm	1	-	-	v súlade s PST
9.11.2017	282/1/2017/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	nestmelená vrstva	zrnitosť	UMŠD 0-31,5	1	-	-	v súlade s PST
17.11.2017	291/1/2017/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	nestmelená vrstva	zrnitosť	UMŠD 0-31,5	1	-	-	v súlade s PST
27.6.2018	218/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	nestmelená vrstva	zrnitosť	UMŠD 0-31,5	1	-	-	v súlade s PST
9.7.2018	234/1/2018/4.4/ZV	Objekty radu 100	stavba	nestmelená vrstva	zrnitosť	UMŠD 0-31,5	1	-	-	v súlade s PST

Technický a skúšobný servis, Doprastav a.s., Bratislava
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 249/1/2017/4.4/ZV
denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

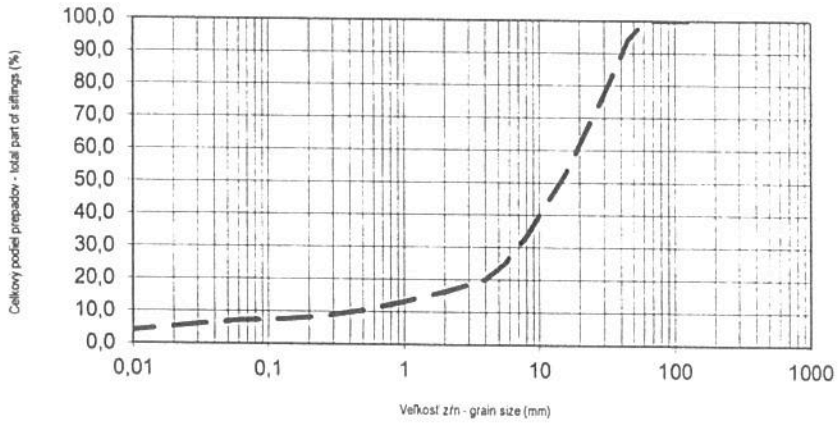
Objednávateľ/Client:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**	Odberateľ/Customer:	**Združenie**
Stavba/Buiding:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt/Object:	SO radu 100
Staničenie:	skládka	Konštrukcia/Construction:	násyp, obsyp, pláň
Názov výr./Product Name:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu/Date of sampling:	25.10.2017
Trieda / symgol	G3 G-F	Dátum skúšky/test date:	26.10.2017
Lokalita/Locality:	Pohranice	Dátum vystavenia/Date reported:	31.10.2017
Odobral/Sampler:	Zošiak	Odberný lístok/Markings of sample:	235/2017/K 105/2017

Metóda merania/Test method: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP/Number of TP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne
Meraci pristroj/Measuring instrument:
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť síta-size of sieve (mm) základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov-total part ofqsiftings (%)
	0,0	0,0	**100,0**
125	0,000	0,0	**100,0**
90	0,000	0,0	**100,0**
63	0,000	0,0	**100,0**
45	3,650	5,8	**94,2**
31,5	9,364	15,0	**79,2**
22,4	8,156	13,0	**66,1**
16	8,062	12,9	**53,3**
11,2	6,315	10,1	**43,2**
8	6,028	9,6	**33,5**
5,6	5,210	8,3	**25,2**
4	3,157	5,0	**20,1**
2	2,445	3,9	**16,2**
1	1,953	3,1	**13,1**
0,5	1,736	2,8	**10,3**
0,25	1,167	1,9	**8,5**
0,125	0,615	1,0	**7,5**
0,063	0,203	0,3	**7,2**
Dno 0,0010	0,031	0,0	**0,0**
Hmotnosť vz. M2	58,092	92,9	
pod sitom 0,063	4,445	7,1	
hmotn. vz.M1	62,537	100,0	
Hmotnosť vz. M2	58,092		

Čiara zrnitosti - grading curve



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f =	7,2 %
Platnosť výsledkov:	0,0	< 1 %

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		

Vyhodnotenie/Evaluation:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka :

veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Hrončiaková Skúšal/Tested by:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval/Controlled by:	Odtlačok pečiatky/copy stemp TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava

F-SP-4.4

TESScontrol s.r.o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 569/S-375

Protokol o skúške

číslo: 017/1/2018/4.4/ZV
denník číslo: 1/2018/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

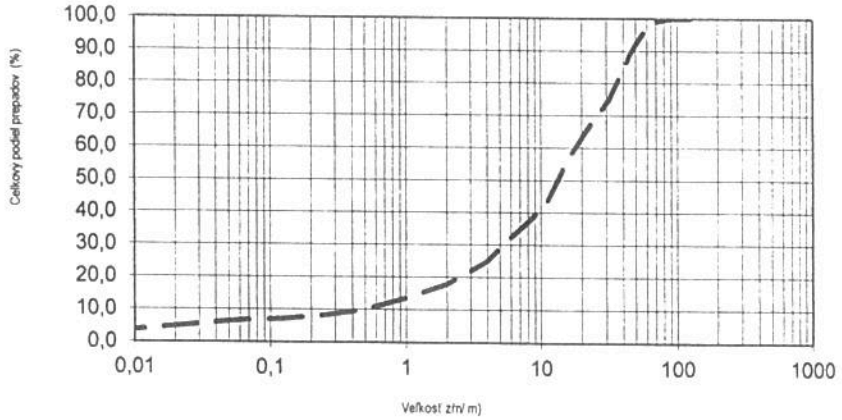
Objednávateľ:	**Združenie "Infraštruktúra Nitra"**	Odberateľ:	**Zdrauženie**
Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt:	SO rady 100
Staničenie:	skládka	Konštrukcia:	násyp , obsyp, pláň
Názov výrobku:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu:	7.2.2018
Trieda :	G3 G-F	Dátum skúšky:	13.2.2018
Lokalita:	lom Pohranice	Dátum vystavenia:	14.2.2018
Odobral [1/]:	Zošiak	Odberný lístok:	15/2018/Z/ZV 9/2018/Nr

Metóda merania: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Merací prístroj:
Ev. karta meradla:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

	veľkosť sita (mm) základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku (kg)	podiel zostatkov Mx (%)	celkový podiel prepadov (%)
		0,0	0,0	**100,0**
	125	0,000	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100**
D	63	0,620	1,3	**99**
	45	4,588	9,8	**89**
	31,5	6,375	13,7	**75**
	22,4	4,158	8,9	**66**
	16	4,317	9,3	**57**
	11,2	6,285	13,5	**44**
	8	3,024	6,5	**37**
	5,6	2,765	5,9	**31**
	4	2,884	6,2	**25**
	2	3,328	7,1	**18**
	1	1,983	4,3	**14**
	0,5	1,650	3,5	**10**
	0,25	0,875	1,9	**8**
	0,125	0,523	1,1	**7**
	0,063	0,216	0,5	**6,6**
Dno	0,0010	0,063	0,1	**0,0**
Hmotnosť vz. M2		43,654	93,6	
pod sitom 0,063		2,998	6,4	
hmotn. vz.M1		46,652	100,0	
Hmotnosť vz. M2		43,655		

Čiara zrnitosti



Podiel jemných zrn pod sitom < 0,063 mm	f =	6,6 %
Platnosť výsledkov:	0,0	< 1 %

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		nest.

Vyhodnotenie:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **Štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka : veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1
'' neakreditovaná činnosť

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný i

Hrončiaková Skúšal:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval:	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

TESScontrol s.r.o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 569/S-375

Protokol o skúške

číslo: 030/1/2018/4.4/ZV
denník číslo: 1/2018/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

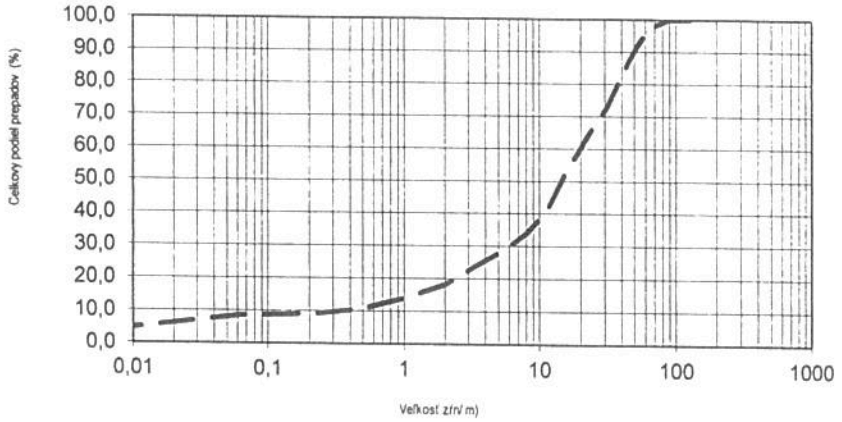
Objednávateľ:	**Združenie "Infraštruktúra Nitra"**	Odberateľ:	**Združenie**
Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt:	SO rady 100
Staničenie:	trasa km 0,860	Konštrukcia:	násyp , obsyp, pláň
Názov výrobku:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu:	12.2.2018
Trieda :	G3 G-F	Dátum skúšky:	20.2.2018
Lokalita:	lom Pohranice	Dátum vystavenia:	21.2.2018
Odobral [1]:	Zošiak	Odberný lístok:	16/2018/Z/ZV 10/2018/Nr

Metóda merania: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Meraci prístroj:
Ev. karta meradla:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

veľkosť sita (mm) základný súbor + súbor 1		hmotnosť zostatku (kg)	podiel zostatkov Mx (%)	celkový podiel prepadov (%)
		0,0	0,0	**100,0**
	125	0,000	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100**
D	63	1,089	2,8	**97**
	45	3,987	10,3	**87**
	31,5	5,267	13,7	**73**
	22,4	3,624	9,4	**64**
	16	3,971	10,3	**53**
	11,2	4,993	13,0	**41**
	8	2,548	6,6	**34**
	5,6	1,875	4,9	**29**
	4	1,347	3,5	**26**
	2	2,841	7,4	**18**
	1	1,615	4,2	**14**
	0,5	1,220	3,2	**11**
	0,25	0,583	1,5	**9**
	0,125	0,211	0,5	**9**
	0,063	0,097	0,3	**8,5**
Dno	0,0010	0,041	0,1	**0,0**
Hmotnosť vz. M2		35,309	91,6	
pod sitom 0,063		3,231	8,4	
hmotn. vz.M1		38,540	100,0	
Hmotnosť vz. M2		35,309		

Čiara zrnitosti



Podiel jemných zrn pod sitom < 0,063 mm	f = 8,5	%
Platnosť výsledkov:	0,0 < 1	%

STN 72 1001	číslo nerovnozmitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		nest.

Vyhodnotenie:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **Štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka : veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1
'' neakreditovaná činnosť

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný i

Hrončiaková Skúšal:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval:	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

F-SP-4 4

TESScontrol s.r.o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 569/S-375

Protokol o skúške

číslo: 037/1/2018/4.4/ZV
denník číslo: 1/2018/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

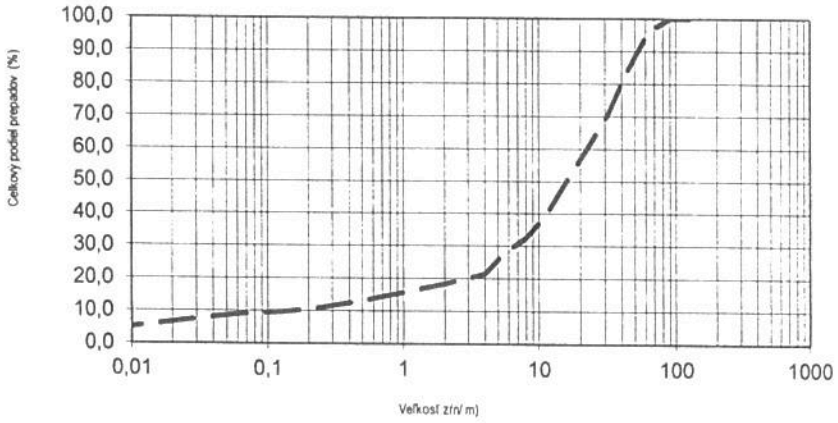
Objednávateľ:	**Združenie "Infraštruktúra Nitra"**	Odberateľ:	**Združenie**
Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt:	SO rady 100
Staničenie:	trasa -skládka	Konštrukcia:	násyp , obsyp, pláň
Názov výrobku:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu:	20.2.2018
Trieda :	G3 G-F	Dátum skúšky:	23.2.2018
Lokalita:	lom Pohranice	Dátum vystavenia:	26.2.2018
Odobral [1]:	Zošiak	Odberný lístok:	23/2018/Z/ZV 17/2018/Nr

Metóda merania: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Meracl prístroj:
Ev. karta meradla:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

veľkosť sita (mm) základný súbor + súbor 1		hmotnosť zostatku (kg)	podiel zostatkov Mx (%)	celkový podiel prepadov (%)
		0,0	0,0	**100,0**
	125	0,000	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100**
D	63	1,584	4,2	**96**
	45	4,216	11,1	**85**
	31,5	5,378	14,1	**71**
	22,4	3,961	10,4	**60**
	16	3,768	9,9	**50**
	11,2	4,213	11,1	**39**
	8	2,576	6,8	**32**
	5,6	1,758	4,6	**28**
	4	2,445	6,4	**21**
	2	1,180	3,1	**18**
	1	1,026	2,7	**16**
	0,5	0,977	2,6	**13**
	0,25	0,785	2,1	**11**
	0,125	0,536	1,4	**10**
	0,063	0,207	0,5	**9,0**
Dno	0,0010	0,009	0,0	**0,0**
Hmotnosť vz. M2		34,619	91,0	
pod sitom 0,063		3,421	9,0	
hmotn. vz.M1		38,040	100,0	
Hmotnosť vz. M2		34,620		

Čiara zrnitosti



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f =	9,0 %
Platnosť výsledkov:	0,0	< 1 %

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		nest.

Vyhodnotenie:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **Štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka : veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1
'' neakreditovaná činnosť

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný i

Hrončiaková Skúšal:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval:	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

F-SP-4 4

TESScontrol s.r.o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium
Hronská 1, 960 03 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 569/S-375

Protokol o skúške

číslo: 200/1/2018/4.4/ZV
denník číslo: 1/2018/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

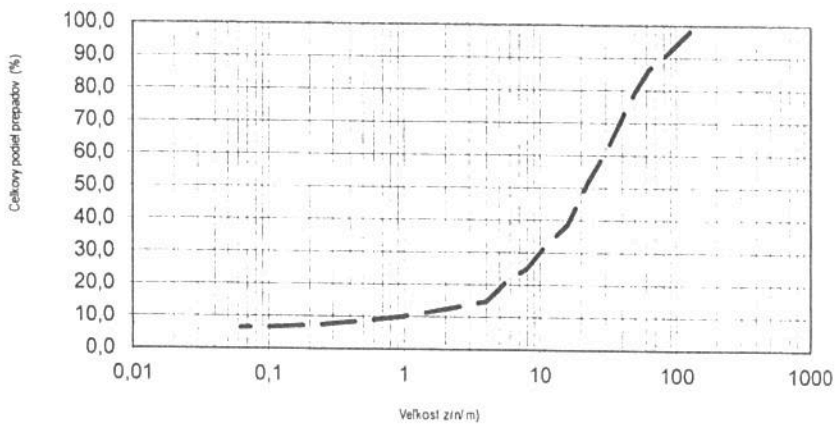
Objednávateľ:	**Združenie "Infraštruktúra Nitra"**	Odberateľ:	**Združenie**
Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt:	SO radu 100
Staničenie:	skládka	Konštrukcia:	násyp
Názov výrobku:	ŠD 0/125 mm	Dátum odberu:	12.6.2018
Trieda :	G3 G-F	Dátum skúšky:	15.6.2018
Lokalita:	lom Hostie	Dátum vystavenia:	19.6.2018
Odobral [1]:	Zošiak	Odberný lístok:	141/2018/Z/ZV 80/2018/Nr

Metóda merania: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Meracl pristroj:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008
Ev. karta meradla:

VÝSLEDKY SKÚŠOK

veľkosť síta (mm) základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku (kg)	podiel zostatkov Mx (%)	celkový podiel prepadov (%)
	0,0	0,0	**100,0**
D 125	1,314	1,9	**98,1**
90	4,235	6,2	**92**
63	3,711	5,4	**86**
45	6,924	10,1	**76**
31,5	9,365	13,7	**63**
22,4	7,483	10,9	**52**
16	9,036	13,2	**39**
11,2	4,158	6,1	**33**
8	5,062	7,4	**25**
5,6	2,867	4,2	**21**
4	4,212	6,1	**15**
2	1,678	2,4	**12**
1	1,543	2,3	**10**
0,5	1,056	1,5	**9**
0,25	0,762	1,1	**7**
0,125	0,534	0,8	**7**
0,063	0,178	0,3	**6,4**
Dno 0,0010	0,102	0,1	
Hmotnosť vz. M2	64,220	93,7	
pod sitom 0,063	4,285	6,3	
hmotn. vz.M1	68,505	100,0	
Hmotnosť vz. M2	64,304		

Čiara zrnitosti



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f = 6,4	%
Platnosť výsledkov:	0,1 < 1	%

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		nest.

Vyhodnotenie:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **Štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka : veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1
'' neakreditovaná činnosť

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Hrončiaková Skúšal:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval:	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

F-SP-4 4

TESScontrol s.r.o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 569/S-375

Protokol o skúške

číslo: 219/1/2018/4.4/ZV
denník číslo: 1/2018/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

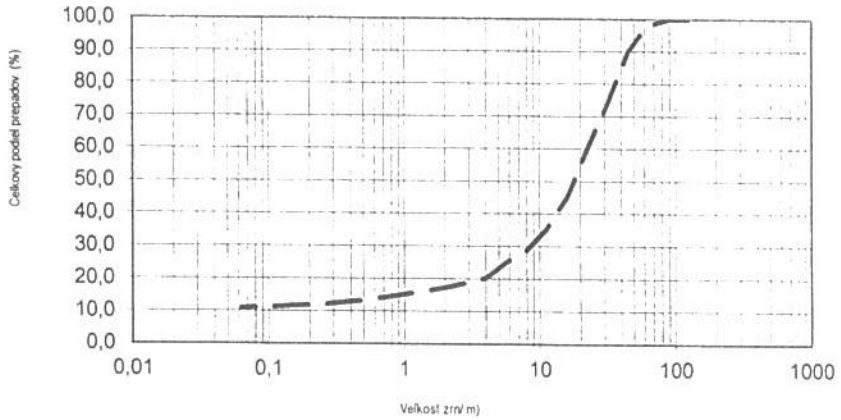
Objednávateľ:	**Združenie "Infraštruktúra Nitra"**	Odberateľ:	**Združenie**
Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt:	SO rady 100
Staničenie:	skládka	Konštrukcia:	násyp , obsyp, pláň
Názov výrobku:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu:	27.6.2018
Trieda :	G3 G-F	Dátum skúšky:	28.6.2018
Lokalita:	lom Pohranice	Dátum vystavenia:	29.6.2018
Odobral [1]:	Zošiak	Odberný lístok:	173/2018/Z 94/2018/Nr

Metóda merania: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Merací pristroj:
Ev. karta meradla:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

	veľkosť sita (mm) základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku (kg)	podiel zostatkov Mx (%)	celkový podiel prepadov (%)
		0,0	0,0	**100,0**
	125	0,000	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100**
D	63	1,056	2,1	**98**
	45	3,887	7,9	**90**
	31,5	7,961	16,1	**74**
	22,4	6,892	13,9	**60**
	16	7,312	14,8	**45**
	11,2	4,936	10,0	**35**
	8	3,127	6,3	**29**
	5,6	1,965	4,0	**25**
	4	2,325	4,7	**20**
	2	1,467	3,0	**17**
	1	1,036	2,1	**15**
	0,5	0,891	1,8	**13**
	0,25	0,627	1,3	**12**
	0,125	0,355	0,7	**11**
	0,063	0,217	0,4	**10,9**
Dno	0,0010	0,104	0,2	
	Hmotnosť vz. M2	44,158	89,3	
	pod sitom 0,063	5,283	10,7	
	hmotn. vz.M1	49,441	100,0	
	Hmotnosť vz. M2	44,286		

Čiara zrnitosti



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f = 10,9	%
Platnosť výsledkov:	0,3 < 1	%

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		nest.

Vyhodnotenie:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **Štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka : veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1
'' neakreditovaná činnosť

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Hrončiaková Skúšal:	Róbert Szúdor-vedúci OL ZV Kontroloval:	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava

TESScontrol s.r.o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium
Hronská 1, 960 03 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 569/S-375

Protokol o skúške

číslo 233/1/2018/4 4/ZV
denník číslo 1/2018/4 4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

Objednávateľ:	Združenie "Infraštruktúra Nitra"	Odberateľ:	Združenie
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra	Objekt:	SO rady 100
Staničenie:	skládka	Konštrukcia:	násyp , obsyp, pláň
Názov výrobku	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu:	9.7.2018
Trieda	G3 G-F	Dátum skúšky:	17.7.2018
Lokalita:	lom Pohranice	Dátum vystavenia:	18.7.2018
Odobral [1]:	Zošiak	Odberný lístok:	180/2018/Z 95/2018/Nr

Metóda merania: STN EN 933-1 + A1

Číslo SP: SP- 4.4

Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne

Meraci pristroj:

Ev. karta meradla

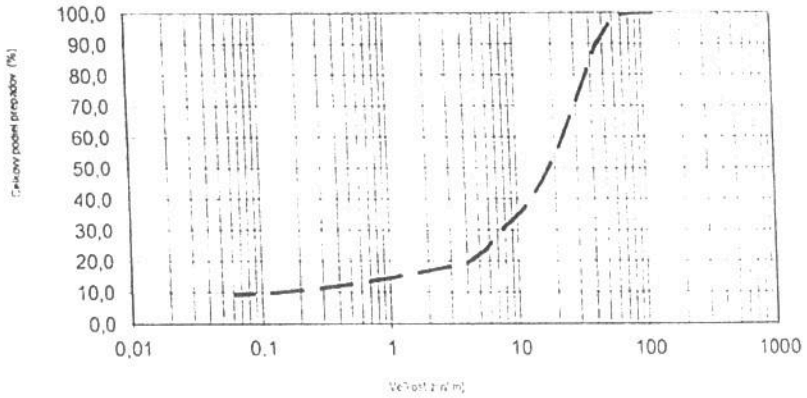
sada sit ZV1132-ZV1149

váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

veľkosť sita (mm) základný súbor + súbor 1		hmotnosť zostatku (kg)	podiel zostatkov Mx (%)	celkový podiel prepadov (%)
		0,0	0,0	100,0
	125	0,000	0,0	100,0
	90	0,000	0,0	100
D	63	0,316	0,7	99
	45	3,985	9,3	90
	31,5	7,216	16,9	73
	22,4	6,352	14,9	58
	16	5,216	12,2	46
	11,2	4,085	9,6	36
	8	2,312	5,4	31
	5,6	3,222	7,5	24
	4	1,852	4,3	19
	2	0,996	2,3	17
	1	0,998	2,3	15
	0,5	0,856	2,0	13
	0,25	0,658	1,5	11
	0,125	0,451	1,1	10
	0,063	0,285	0,7	9,2
Dno	0,0010	0,068	0,2	
[illegible]		38,868	90,9	
[illegible]		3,886	9,1	
[illegible]		42,754	100,0	
Hmotnosť vz. M2		38,884		

Čiara zrnitosti



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f =	9,2 %
Platnosť výsledkov	0,0	< 1 %

STN 72 1001	číslo rovnomernosti	Cu =	nest
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti limit of fluidity W_L (%)		nest.
STN 72 1013	medza plastickosti limit of plasticity W_P (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		nest.

Vyhodnotenie:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F Štrk s primesou jemnozrnnej zeminy

Poznámka : veľkosť otvorov sít . základný súbor+súbor 1

[1] neakreditovaná činnosť

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetnej skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správnych orgánov). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Širáňová Skúšal:	Róbert Szúdor-vedúci OL ZV Kontroloval:	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky 42

F SP 4.4

Technický a skúšobný servis, Doprastav a.s., Bratislava
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 231/1/2017/4.4/ZV
denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

Objednávateľ/Client:	**Združenie infraštruk.Nitra**	Odberateľ/Customer:	**Združenie infraštruk.Nitra**
Stavba/Buiding:	**Príprava cestnej infraštr.strateg.park Nitra**	Objekt/Object:	SO rady 100
Staničenie:	trasa km - skládka	Konštrukcia/Construction:	sanačná vrstva, násyp
Názov výr./Product Name:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu/Date of sampling:	10.10.2017
Trieda / symgol	G3 G-F	Dátum skúšky/test date:	12.10.2017
Lokalita/Locality:	lom Hostie	Dátum vystavenia/Date reported:	16.10.2017
Odobral/Sampler:	Zošiak	Odberný lístok/Markings of sample:	214/2017/Z 99/2017

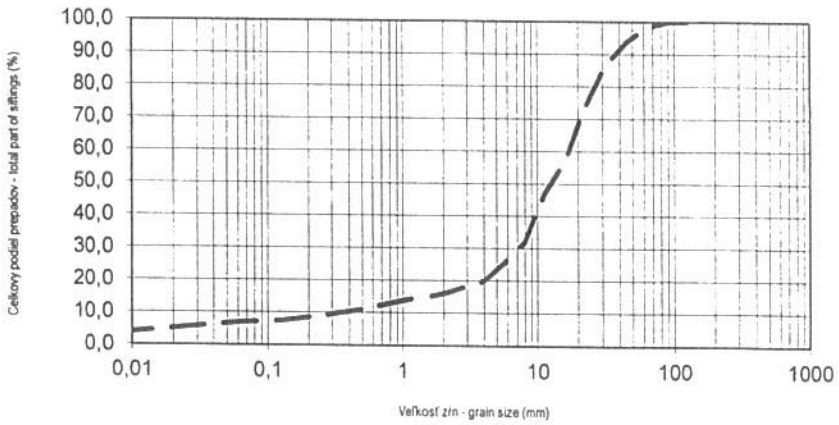
Metóda merania/Test method: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP/Number of TP: SP- 4.4
Meraci pristroj/Measuring instrument:
sada sít
váha

Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
ZV1132-ZV1149
ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť sita-size of sieve (mm) základný súbor + súbor 1		hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov-total part ofqsiftings (%)
		0,0	0,0	**100,0**
	125	0,0	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100,0**
	63	0,937	2,0	**98,0**
	45	2,046	4,3	**93,8**
	31,5	3,481	7,3	**86,5**
	22,4	6,112	12,8	**73,7**
	16	7,948	16,6	**57,1**
	11,2	4,937	10,3	**46,8**
	8	7,004	14,6	**32,1**
	5,6	3,284	6,9	**25,3**
	4	2,538	5,3	**20,0**
	2	1,935	4,0	**15,9**
	1	1,024	2,1	**13,8**
	0,5	1,346	2,8	**11,0**
	0,25	0,958	2,0	**8,9**
	0,125	0,735	1,5	**7,4**
	0,063	0,227	0,5	**6,9**
Dno	0,0010	0,076	0,2	**0,0**
Hmotnosť vz. M2		44,588	93,2	
pod sitom 0,063		3,242	6,8	
hmotn. vz.M1		47,830	100,0	
Hmotnosť vz. M2		44,590		

Čiara zrnitosti - grading curve



Podiel jemných zrn pod sitom < 0,063 mm	f = 6,9	%
Platnosť výsledkov:	0,0 < 1	%

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		

Vyhodnotenie/Evaluation:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka :

veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Hrončiaková Skúšal/Tested by:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval/Controlled by:	Doprastav a. s. Odborné pracovisko - TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

F-SP-4 4

Technický a skúšobný servis, Doprastav a.s., Bratislava
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 247/1/2017/4.4/ZV
denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

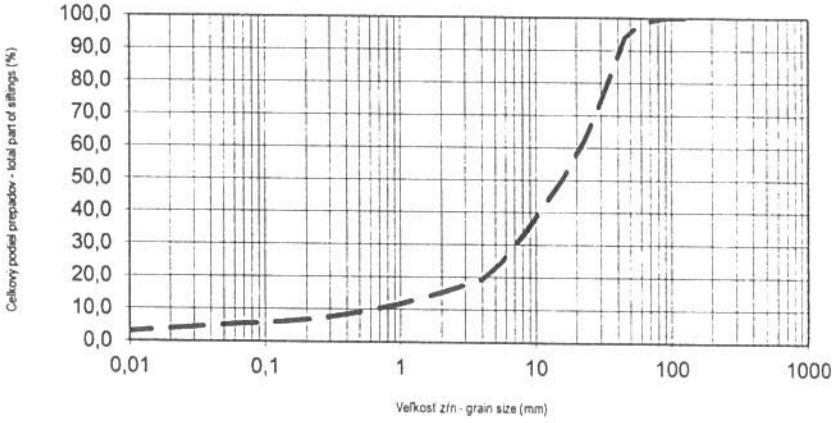
Objednávateľ/Client:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**	Odberateľ/Customer:	**Združenie**
Stavba/Buiding:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt/Object:	SO radu 100
Staničenie:	neurčené	Konštrukcia/Construction:	násyp
Názov výr./Product Name:	ŠD 0/63 mm	Dátum odberu/Date of sampling:	24.10.2017
Trieda / symgol	G3 G-F	Dátum skúšky/test date:	26.10.2017
Lokalita/Locality:	Pohranice	Dátum vystavenia/Date reported:	31.10.2017
Odobral/Sampler:	Zošiak	Odberný lístok/Markings of sample:	234/2017/K 104/2017

Metóda merania/Test method: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP/Number of TP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne
Merací prístroj/Measuring instrument:
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť sita-size of sieve (mm) základný súbor + súbor 1		hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov-total part of siftings (%)
		0,0	0,0	**100,0**
	125	0,000	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100,0**
	63	0,785	1,3	**98,7**
	45	2,936	4,8	**93,9**
	31,5	10,624	17,5	**76,4**
	22,4	8,875	14,6	**61,8**
	16	6,684	11,0	**50,9**
	11,2	5,736	9,4	**41,4**
	8	5,265	8,7	**32,8**
	5,6	4,851	8,0	**24,8**
	4	3,267	5,4	**19,4**
	2	2,568	4,2	**15,2**
	1	2,135	3,5	**11,7**
	0,5	1,593	2,6	**9,1**
	0,25	1,234	2,0	**7,1**
	0,125	0,715	1,2	**5,9**
	0,063	0,362	0,6	**5,3**
Dno	0,0010	0,020	0,0	**0,0**
Hmotnosť vz. M2		57,650	94,7	
pod sitom 0,063		3,202	5,3	
hmotn. vz.M1		60,852	100,0	
Hmotnosť vz. M2		57,650		

Čiara zrnitosti - grading curve



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f = 5,3	%
Platnosť výsledkov:	0,0 < 1	%

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		

Vyhodnotenie/Evaluation:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka :

veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Hrončiaková Skúšal/Tested by:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval/Controlled by:	Doprastav a.s. Odtlačok pečiatky/copy stamp ODBORNÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

F-SP-4 4

Technický a skúšobný servis, Doprastav a.s., Bratislava
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 246/1/2017/4.4/ZV
denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

Objednávateľ/Client:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**	Odberateľ/Customer:	**Združenie**
Stavba/Buiding:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt/Object:	SO rady 100
Staničenie:	neuvedené	Konštrukcia/Construction:	násyp,pláň
Názov výr./Product Name:	ŠD 0/125 mm	Dátum odberu/Date of sampling:	25.10.2017
Trieda / symgol	G3 G-F	Dátum skúšky/test date:	26.10.2017
Lokalita/Locality:	lom Hostie	Dátum vystavenia/Date reported:	31.10.2017
Odobral/Sampler:	Zošiak	Odberný lístok/Markings of sample:	233/2017Z 103/2017

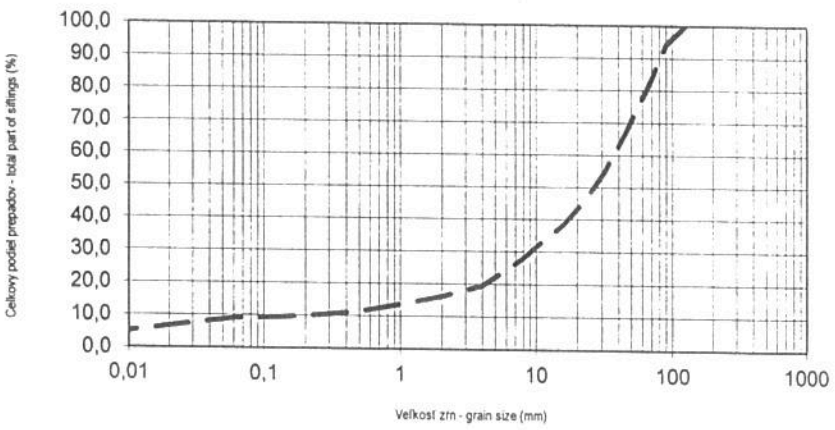
Metóda merania/Test method: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP/Number of TP: SP- 4.4
Meraci pristroj/Measuring instrument:
sada sít
váha

Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
ZV1132-ZV1149
ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť síta-size of sieve (mm) základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov-total part ofqsiftings (%)
	0,0	0,0	**100,0**
125	0,000	0,0	**100,0**
90	4,613	5,8	**94,2**
63	11,897	14,9	**79,4**
45	10,045	12,5	**66,8**
31,5	9,513	11,9	**55,0**
22,4	7,422	9,3	**45,7**
16	5,670	7,1	**38,6**
11,2	4,335	5,4	**33,2**
8	4,127	5,2	**28,1**
5,6	3,652	4,6	**23,5**
4	3,225	4,0	**19,5**
2	2,647	3,3	**16,2**
1	2,053	2,6	**13,6**
0,5	1,815	2,3	**11,3**
0,25	0,936	1,2	**10,2**
0,125	0,614	0,8	**9,4**
0,063	0,225	0,3	**9,1**
Dno 0,0010	0,073	0,1	**0,0**
Hmotnosť vz. M2	72,862	91,0	
pod sitom 0,063	7,240	9,0	
hmotn. vz M1	80,102	100,0	
Hmotnosť vz. M2	72,870		

Čiara zrnitosti - grading curve



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f =	9,1 %
Platnosť výsledkov:	0,0	< 1 %

STN 72 1001	číslo nerovnozmitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		

Vyhodnotenie/Evaluation:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka :

veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Hrončiaková Skúšal/Tested by:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval/Controlled by:	Odtlačok pečiatky/copy stemp Doprastav a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

F-SP-4.4

TESScontrol s.r.o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen,Laboratórium
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 569/S-375

Protokol o skúške

číslo: 036/1/2018/4.4/ZV
denník číslo: 1/2018/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

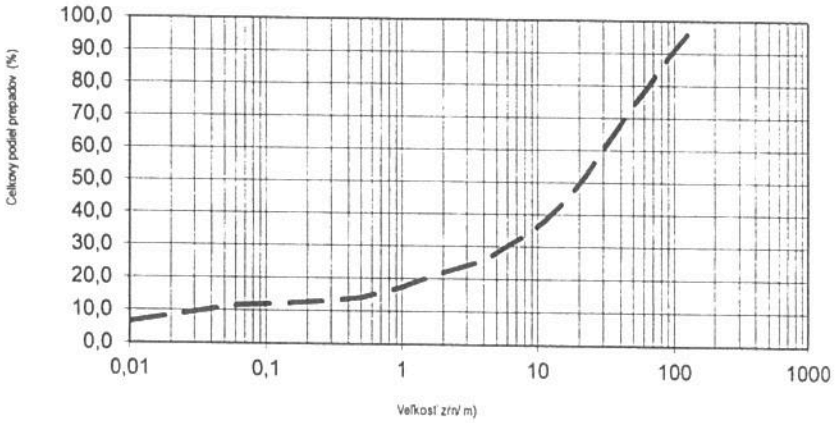
Objednávateľ:	**Združenie "Infraštruktúra Nitra"**	Odberateľ:	**Združenie**
Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt:	SO radu 100
Staničenie:	skládka	Konštrukcia:	násyp
Názov výrobku:	ŠD 0/125 mm	Dátum odberu:	20.2.2018
Trieda :	G3 G-F	Dátum skúšky:	22.2.2018
Lokalita:	lom Hostie	Dátum vystavenia:	23.2.2018
Odobral [1/]:	Zošiak	Odberný lístok:	22/2018/Z/ZV 16/2018/Nr

Metóda merania: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP: SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Meracĺ prístroj:
Ev. karta meradla:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

veľkosť sita (mm) základný súbor + súbor 1		hmotnosť zostatku (kg)	podiel zostatkov Mx (%)	celkový podiel prepadov (%)
		0,0	0,0	**100,0**
D	125	2,235	4,2	**95,8**
	90	3,870	7,2	**89**
	63	5,035	9,4	**79**
	45	4,217	7,9	**71**
	31,5	5,232	9,8	**62**
	22,4	5,147	9,6	**52**
	16	4,011	7,5	**45**
	11,2	3,570	6,7	**38**
	8	2,435	4,5	**33**
	5,6	2,104	3,9	**29**
	4	2,078	3,9	**26**
	2	1,976	3,7	**22**
	1	2,453	4,6	**17**
	0,5	1,736	3,2	**14**
	0,25	0,679	1,3	**13**
	0,125	0,417	0,8	**12**
	0,063	0,265	0,5	**11,5**
Dno	0,0010	0,102	0,2	**0,0**
Hmotnosť vz. M2		47,562	88,6	
pod sitom 0,063		6,092	11,4	
hmotn. vz.M1		53,654	100,0	
Hmotnosť vz. M2		47,562		

Čiara zrnitosti



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f = 11,5	%
Platnosť výsledkov:	0,0 < 1	%

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu =	nest.
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc =	nest.
STN 72 1014	medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)		nest.
STN 72 1013	medza plasticity /limit of plasticity WP (%)		nest.
STN 72 1002	prirodzená vlhkosť (%)		nest.

Vyhodnotenie:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 G-F **Štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy**

Poznámka : veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1
'' neakreditovaná činnosť

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný i

Hrončiaková Skúšal:	Róbert Szúdor-vedúci OL Kontroloval:	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

F-SP-4 4

Doprastav
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen, laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen
tel.+421 45 542 9541,mob. +421 907 801 788

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 282/1/2017/4.4/ZV
denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

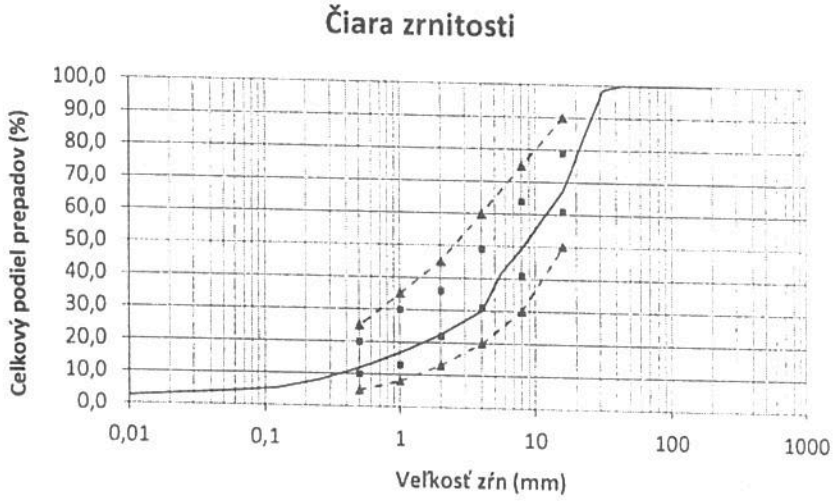
Objednávateľ/Client:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Buiding:	**Príprava cestnej infraštr.strategický park Nitra**	Objekt/Object:	objekty rady 100 /SO 123-00/
Staničenie :	**skládka - trasa**	Konštrukcia/Construction:	nestmelená podkladná vrstva
Názov výr./Product Name:	UMŠD STN EN 13285- 0/31,5- Gc-OC_{90}.UF_5-LF_2	Dátum odberu/Date of sampling:	9.11.2017
Výrobca :	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s. Zl.Moravce	Dátum skúšky/test date:	22.11.2017
Lokalita/Locality:	lom Pohranice	Dátum vystavenia/Date reported:	30.11.2017
Odobral/Sampler:	Zošiak	Odberný lístok/Markings of sample:	257/2017/K/ZV 116/2017

Metóda merania/Test method: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP/Number of TP: SP- 4.4
Meraci prístroj/Measuring instrument:
sada sít
váha

Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
ZV1132-ZV1149
ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť síta-size of sieve (mm) základný súbor + súbor 1		hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov-total part ofsiftings (%)
	200	0,000	0,0	**100,0**
	125	0,000	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100,0**
2D	63	0,000	0,0	**100,0**
1/4D	45	0,000	0,0	**100,0**
D	31,5	0,506	1,6	**98,4**
	22,4	4,935	15,3	**83**
D/2	16	5,114	15,9	**67**
	11,2	2,913	9,0	**58**
	8	2,885	9,0	**49**
	5,6	2,436	7,6	**42**
	4	3,758	11,7	**30**
	2	2,417	7,5	**22**
	1	1,856	5,8	**17**
	0,5	1,550	4,8	**12**
	0,25	1,264	3,9	**8**
	0,125	0,846	2,6	**5**
	0,063	0,309	1,0	**4,4**
Dno	0,0010	0,027	0,1	**0,0**
Hmotnosť vz. M2		30,816	95,7	
pod sitom 0,063		1,383	4,3	
hmotn. vz M1		32,199	100,0	
Hmotnosť vz. M2		30,816		



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f =	4,4 %
Platnosť výsledkov:	0,0 < 1	%

STN 72 1001 číslo nerovnozrnitosti Cu = 32,70
STN 72 1001 číslo krivosti krivky Cc = 3,47

Kategórie podľa / Category according to:		deklarované	STN EN 13285					
Sito	[-]		2D	1,4D	D	D/2	d	f
Frakcia kameniva	[mm]	0/31,5	63	45	31,5	16	-	0,063
Hmot. podiel prepadu :			100	100	98,4	67	-	4,4
Odchýlky typickej triedy zrnitosti		G_C	G_C					
Optimálna vlhkosť		3,50%	nestanovené					
Trieda zrnitosti		OC_{90}	OC_{90}					
maximálny obsah jemných častic		f_5	UF_5				f = 4,4 %	
minimálny obsah jemných častic		f_2	LF_2					

Prehlásenie :

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Hrončiaková Skúšal/Tested by:	Szúdor Kontroloval/Controlled by:	Odtlačok pečiatky/Copy stamp

F-SP-4 4

Technický a skúšobný servis, Doprastav a.s., Bratislava
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen, laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen
tel.+421 45 542 9541,mob. +421 907 801 788

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 291/1/2017/4.4/ZV
denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

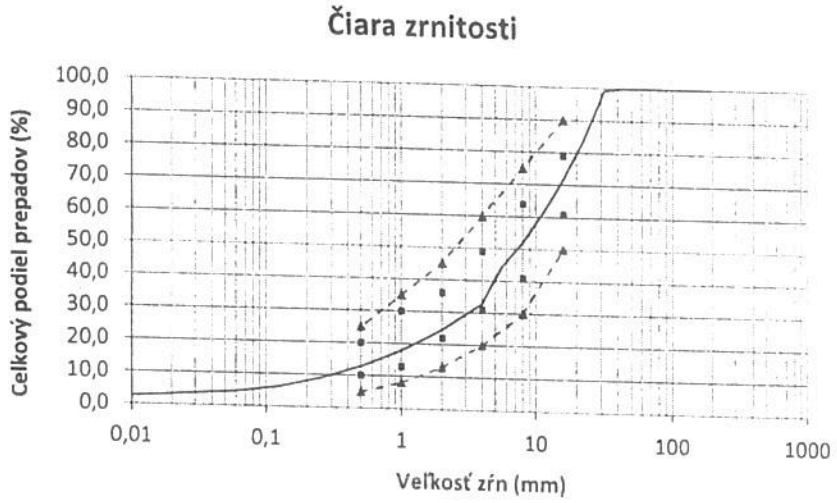
Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštr.strategický park Nitra	Objekt/Object:	objekty rady 100 /SO 104-00/
Staničenie :	skládka - trasa	Konštrukcia/Construction:	nestmelená podkladná vrstva
Názov výr./Product Name:	UMŠD STN EN 13285- 0/31,5- Gc-OC_{90}.UF_5-LF_2	Dátum odberu/Date of sampling:	17.11.2017
Výrobca :	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s. Zl.Moravce	Dátum skúšky/test date:	28.11.2017
Lokalita/Locality:	lom Pohranice	Dátum vystavenia/Date reported:	30.11.2017
Odobral/Sampler:	Zošiak	Odberný lístok/Markings of sample:	272/2017/K/ZV 121/2017

Metóda merania/Test method: STN EN 933-1 + A1
Číslo SP/Number of TP: SP- 4.4
Meraci pristroj/Measuring instrument:
sada sít
váha

Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
ZV1132-ZV1149
ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť sita-size of sieve (mm)	základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov total part ofqsiftings (%)
	200	0,000	0,0	100,0
	125	0,000	0,0	100,0
	90	0,000	0,0	100,0
2D	63	0,000	0,0	100,0
1/4D	45	0,000	0,0	100,0
D	31,5	0,296	0,9	99
	22,4	5,317	15,4	84
D/2	16	4,188	12,1	72
	11,2	3,714	10,7	61
	8	3,052	8,8	52
	5,6	2,658	7,7	44
	4	4,005	11,6	33
	2	2,865	8,3	25
	1	2,318	6,7	18
	0,5	1,741	5,0	13
	0,25	1,356	3,9	9
	0,125	0,936	2,7	6
	0,063	0,576	1,7	4,5
Dno	0,0010	0,008	0,0	0,0
Hmotnosť vz. M2		33,030	95,5	
pod sitom 0,063		1,540	4,5	
hmotn. vz.M1		34,570	100,0	
Hmotnosť vz. M2		33,030		



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f =	4,5 %
Platnosť výsledkov:	0,0	< 1 %

STN 72 1001 číslo nerovnozrnitosti Cu = 34,70
STN 72 1001 číslo krivosti krivky Cc = 3,10

Kategórie podľa / Category according to:		deklarované	STN EN 13285					
Sito	[-]		2D	1,4D	D	D/2	d	f
Frakcia kameniva	[mm]	0/31,5	63	45	31,5	16	-	0,063
Hmot. podiel prepadu :			100	100	99	72	-	4,5
Odchýlky typickej triedy zrnitosti		G_C	G_C					
Optimálna vlhkosť		3,50%	nestanovené					
Trieda zrnitosti		OC_{90}	OC_{90}					
maximálny obsah jemných častic		f_5	UF_5				f = 4,5 %	
minimálny obsah jemných častic		f_2	LF_2					

Prehlásenie :

Výsledky skúšok se týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the head of OL.

Hrončiaková Skúšal/Tested by:	Szúdor Kontroloval/Controlled by:	Odtlačok pečiatky/Copy stamp

F-SP-4.4

TESScontrol s.r.o
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen, laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške

číslo/number: 218/1/2018/4.4/ZV
denník č./number of diary: 1/2018/4.4/ZV

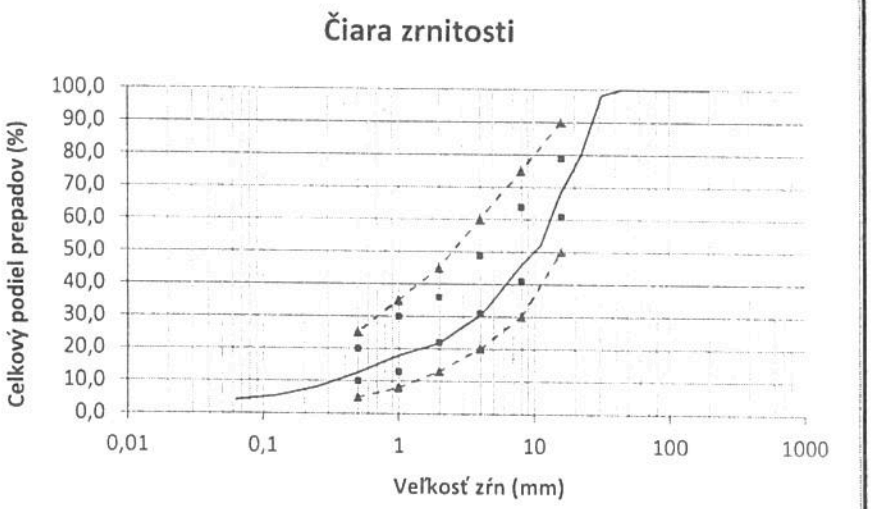
STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

Objednávateľ :	**Združenie "Infraštruktúra Nitra"**	Odberateľ :	Združenie
Stavba :	**Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra**	Objekt :	objekty radu 100
Staničenie :	**neudané**	Konštrukcia :	UMŠD-podsyp
Názov výrobku :	UMŠD STN EN 13285- D 31,5- G_C-OC_{90}.UF_5-LF_2	Dátum odberu :	27.6.2018
Výrobca :	Pohranice	Dátum skúšky:	28.6.2018
Lokalita :	skládka	Dátum vystavenia:	29.6.2018
Odobral:	Zošiak	Odberný lístok :	172/2018/Z/ZV 91/2018/Nr

Metóda merania : STN EN 933-1 + A1
Číslo SP : SP- 4.4
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Merací prístroj :
Ev. karta meradla:
sada sít ZV1132-ZV1149
váha ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

	veľkosť sita-size of sieve (mm) základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepadov-total part ofsiftings (%)
	200	0,000	0,0	**100,0**
	125	0,000	0,0	**100,0**
	90	0,000	0,0	**100,0**
2D	63	0,000	0,0	**100,0**
1,4D	45	0,000	0,0	**100,0**
D	31,5	0,283	1,6	**98**
	22,4	3,124	18,2	**80**
D/2	16	1,963	11,4	**69**
	11,2	2,865	16,7	**52**
	8	1,047	6,1	**46**
	5,6	1,448	8,4	**37**
	4	1,237	7,2	**30**
	2	1,482	8,6	**22**
	1	0,657	3,8	**18**
	0,5	0,912	5,3	**12**
	0,25	0,748	4,4	**8**
	0,125	0,470	2,7	**5**
	0,063	0,223	1,3	**4,1**
Dno	0,0010	0,017	0,1	
Hmotnosť vz. M2		16,476	96,0	
pod sitom 0,063		0,683	4,0	
hmotn. vz.M1		17,159	100,0	
Hmotnosť vz. M2		16,504		



Podiel jemných zŕn pod sitom < 0,063 mm	f =	4,1 %
Platnosť výsledkov:	0,2	< 1 %

STN 72 1001	číslo nerovnozrnitosti	Cu = 51,27
STN 72 1001	číslo krivosti krivky	Cc = 4,53

Kategórie podľa :		*VoP*	STN EN 13285					
Sito	[-]		2D	1,4D	D	D/2	d	f
Frakcia kameniva	[mm]	0/31,5	63	45	31,5	16	-	0,063
Hmot. podiel prepadu :			100	100	98	69	-	4,1
Odchýlky typickej triedy zrnitosti		G_C	G_C					
Optimálna vlhkosť		4,00%	nest.					
Trieda zrnitosti		OC_{90}	OC_{90}					
maximálny obsah jemných častic		f_5	UF_5				f = 4,1 %	
minimálny obsah jemných častic		f_2	LF_2					

Prehlásenie :

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Hrončiaková Skúšal :	Szúdor - vedúci OL ZV Kontroloval :	TESScontrol, s. r. o. Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

-42-

F-SP-4.4

TESScontrol s.r.o
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen, laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 03 Zvolen

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške

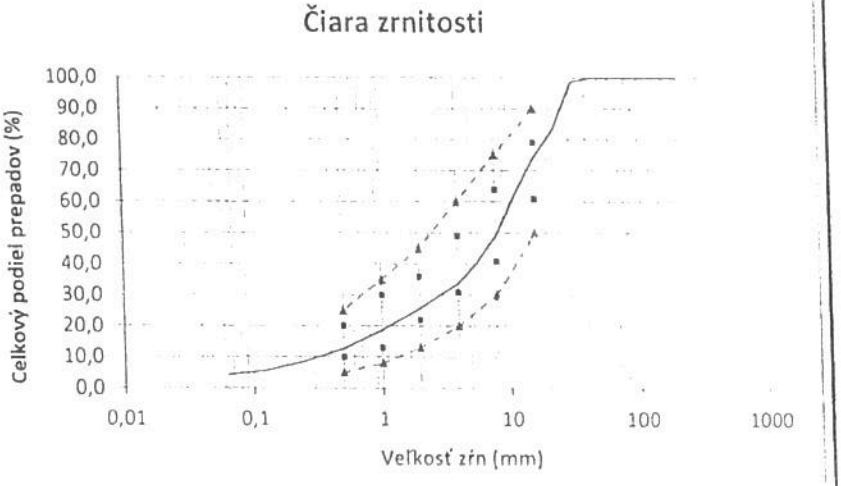
číslo/number 234/1/2018/4.4/ZV
denník č./number of diary 1/2018/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR

Objednávateľ:	Združenie "Infraštruktúra Nitra"	Odberateľ:	Združenie
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra	Objekt:	objekty radu 100
Staničenie:	neudané	Konštrukcia:	UMŠD-podsyp
Názov výrobku	UMŠD STN EN 13285- D 31,5- G_C-OC_{90} UF_5-LF_2	Dátum odberu:	9.7.2018
Výrobca	Pohranice	Dátum skúšky:	17.7.2018
Lokalita:	skládka	Dátum vystavenia:	18.7.2018
Odobral:	Zošiak	Odberný lístok:	181/2018/Z/ZV 100/2018/Nr
Metóda merania:	STN EN 933-1 + A1		
Číslo SP:	SP- 4.4	Odchýlky od skúšobného postupu:	žiadne
Meraci prístroj		Ev. karta meradla:	
sada sít			ZV1132-ZV1149
váha			ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK

veľkosť sita size of sieve (mm)	základný súbor + subor 1	hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mi (%)	celkový podiel prepadov total part of sieves (%)
	200	0,000	0,0	100,0
	125	0,000	0,0	100,0
	90	0,000	0,0	100,0
2D	63	0,000	0,0	100,0
1,4D	45	0,000	0,0	100,0
D	31,5	0,196	1,4	99
	22,4	2,152	15,5	83
D/2	16	1,232	8,9	74
	11,2	1,652	11,9	62
	8	1,824	13,2	49
	5,6	1,216	8,8	40
	4	0,898	6,5	34
	2	1,129	8,2	26
	1	0,956	6,9	19
	0,5	0,854	6,2	13
	0,25	0,554	4,0	9
	0,125	0,412	3,0	6
	0,063	0,186	1,3	4,3
Dno	0,0010	0,052	0,4	
[illegible]		13,313	96,1	
[illegible]		0,539	3,9	
[illegible]		13,852	100,0	
[illegible]		13,336		



Podiel jemných zrn pod sitom < 0,063 mm	f =	4,3 %
Platnosť výsledkov	0,2 < 1	%
STN 72 1001	Číslo rovnomernosti	Cu = 47,54
STN 72 1001	Číslo krivosti krivky	Cc = 4,03

Kategórie podľa:		VoP	STN EN 13285					
Sito	[-]		2D	1,4D	D	D/2	d	f
Frakcia kameniva	[mm]	0/31,5	63	45	31,5	16	-	0,063
Hmot. podiel prepadu			100	100	99	74		4,3
Odchýlky typickej triedy zrnitosti		G_C	G_C					
Optimálna vlhkosť		4,00%	4,60					
Trieda zrnitosti		OC_{90}	OC_{90}					
maximálny obsah jemných častíc		f_5	UF_5				f = 4,3 %	
minimálny obsah jemných častíc		f_2	LF_2					

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sú platné iba pre uvedené skúšky a ich nemá žiadne dokumenty, mapy správneho charakteru. Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť len po písomnom súhlase [illegible]

TESS control
TESScontrol, s. r. o.
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky:

Širáňová Skúšal:	Szúdor - vedúci OL ZV Kontroloval:	

	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra									
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
9.6.2017	17/5/2017/2.7/ZV	114-00	0,150-0,390	vápnené podložie	troxler	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	7	97%	98,3 - 101,00%	Vyhovuje
3.7.2017	24/5/2017/2.7/ZV	114-00	0,045	vápnené podložie	troxler	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	3	97%	98,1 - 100,3%	Vyhovuje
17.8.2017	34/5/2017/2.7/ZV	114-00	0,410	vápnené podložie	troxler	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	3	97%	98,5 - 101%	Vyhovuje
9.6.2017	97/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,350 (0,150-0,390)	vápnené podložie	SZS	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	30MPa	42,8	Vyhovuje
9.6.2017	98/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,250 (0,150-0,390)	vápnené podložie	SZS	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	30MPa	34,12	Vyhovuje
15.6.2017	121/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,100 (0,150-0,390)	vápnené podložie	SZS	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	45 MPA	47,08	Vyhovuje
5.7.2017	160/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,045	vápnené podložie	SZS	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	45 MPA	47,10	Vyhovuje
5.7.2017	161/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,035 vetva B2	vápnené podložie	SZS	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	45 MPA	49,04	Vyhovuje
18.8.2017	283/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,410	vápnené podložie	SZS	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	30MPa	50,09	Vyhovuje
26.6.2017	32/1/2017/2.16/ZV	114-00	km 0,100	vápnené podložie	CBR	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	-	22,00	Vyhovuje
14.6.2018	43/1/2017/2.16/ZV	114-00	km 0,100	vápnené podložie	IBI	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	-	23,00	Vyhovuje
8.6.2018	38/1/2017/2.16/ZV	114-00	km 0,100	vápnené podložie	IBI	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	-	13,00	Vyhovuje
9.6.2017	99/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,160(0,150-0,390)	vápnené podložie	SZS	IL F 8 CH miestny IL F 8 CH	1	45 MPA	46,16 MPA	Vyhovuje

Calmit spol. s.r.o., Gaštanová 15,
811 04 Bratislava, závod Žirany
951 74 Žirany

Osvedčenie o kvalite

Názov výrobku: **Vzdušné biele vápno 90 nehasené - EN 459-1 CL 90 - Q (R4,Psv)**

ES Certifikát zhody systému riadenia výroby číslo **1301 - CPR - 0046**
Akreditované skúšobné laboratórium TSÚS, n.o. Bratislava, SK
EN 459-1 :2010

Výrobca : **Calmit spol. s.r.o., Gaštanová 15, 811 04 Bratislava, závod Žirany**

Odberateľ : **Doprastav a.s.**

ŠPZ auta	**PD825CD**	**ZA664GZ**	**ZA664GZ**	**ZA664GZ**	**ZA664GZ**
Expedícia	**5.6.2017**	**5.6.2017**	**7.6.2017**	**8.6.2017**	**8.6.2017**
Čas	11h	16,15h	11,15h	10h	17h
CO_2 (%)	3,5	3,3	3,7	3,3	3,5
Reaktivita 2.min. (°C)	32,9	34,4	33	32,8	33,2
t_{60} (min.)	14min.21s.	14 min.36s.	16 min.06s.	16 min.06s.	14 min.46s.
Reaktivita Tmax./min.	65/30	66/30	64/30	64/30	64/30

Vzorku analyzoval : S.Báreková

Osvedčenie vystavil: S.Báreková

Dňa : 26.7.2017

Ďakujeme za prejavený záujem o náš výrobok, tešíme sa na ďalšiu spoluprácu

Protokol č.:12/2017/NITRA - meranie dávkovania spojiva

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Úsek: SO 114-00
Spojivo: Vápno CL 90-Q
Požadovaná hodnota: 11,5kg/m2 - 30MPa
18,8kg/m2 - 45MPa
25kg/m2 - 60MPa

Spôsob merania: Meranie dávkovania spojiva sa vykonalo nadávkovaním spojiva na štvorcový plech s bocnicami so stranou 0,5m a následným odvážením.

dátum	váha/kg	váha/kg	váha/kg	kg/m2
3.7.2017	4,6	4,7		18,6

Dátum: 27.07.2017
Vypracoval: Ing. Juraj Kováčik

Doprastav a.s.
BRATISLAVA
Drieňová 27, 826 56 Bratislava 2

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 160/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: **Doprastav a.s. Bratislava - závod 15** Odberateľ/Customer: **1505**
Stavba/Buiding: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **114-00**
Staničenie/Stationing: **km: 0,045 PS** Konštrukcia/Construction: **zlepšené podložie hydraulickým. spojivom**

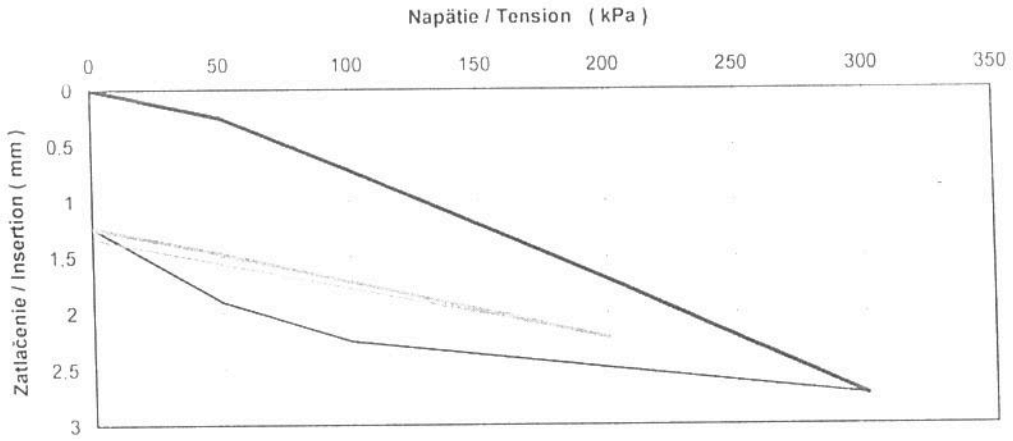
Skúšany materiál/Tested material: **F8 CH (ChO)** Povet. podm./Atm. Condicions: **polojasno 22°C**
Lokalita/Localita: **miestny** Dátum skúšky/ Test date: **3.7.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,40** Dátum vystavenia / date of issuance: **31.7.2017**
Doporučené hodnoty/Recomended value k = **23,54**

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm ZV 2191
odchylkomer ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,25	0,72	1,70	2,73	2,25	1,90	1,24	1,47	1,72	2,22	1,34

h_1 = 0,98 0,5 h_2 = 0,5 mm
E_{def1} = 24,02 MPa E_{def2} = 47,08 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 1,96



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 45 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba na písomnom súhlase skúšobného laboratória
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory.

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava 0994 Otlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo: 161/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI:

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: **Doprastav a.s. Bratislava - závod 15** Odberateľ/Customer: **1505**
Stavba/Buiding: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **114-00**
Staničenie/Stationing: **km: 0,035 vetva B2 OS** Konštrukcia/Construction: **zlepšené podložie hydraulickým. spojivom**

Skúšaný materiál/Tested material: **F8 CH (ChO)** Povet. podm./Atm. Condicions: **polojasno 22°C**
Lokalita/Localita **miestny** Dátum skúšky/ Test date: **3.7.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,40** Dátum vystavenia / date of issuance: **31.7.2017**
Doporučené hodnoty/Recomended value k = **23,54**

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm ZV 2191
odchylkomer ZV 2121

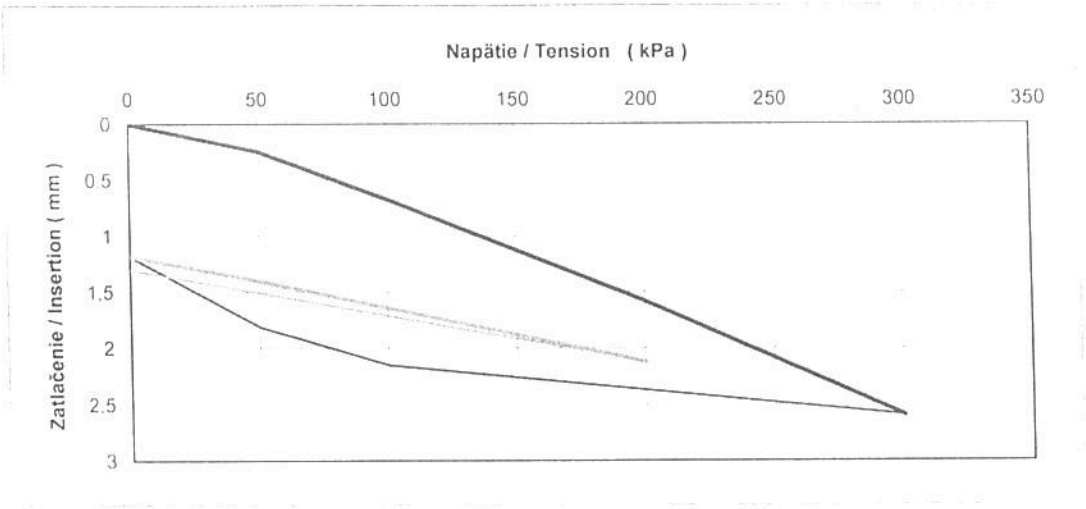
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,24	0,67	1,58	2,59	2,15	1,81	1,18	1,40	1,64	2,12	1,30

h_1 = 0,91 0,5 h_2 = 0,48 mm

E_{def1} = 25,87 MPa E_{def2} = 49,04 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,90



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 45 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sú týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratória
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written approval of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava 0994 Otlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

Doprastav a.s.,Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške / Protocol about the test

číslo / number: 24/5/2017/2.7/ZV
Denník č. / Number of dairy: 5/2017/2.7/ZV
číslo / number PNI:

MIERA ZHUTNENIA ZEMÍN, SYPANÍN A PODKLADNÝCH VRSTIEV VOZOVKY
DEGREE OF COMPACTION

Objednávateľ/Client: Doprastav a.s. Bratislava závod 15
Objekt/Object: SO 114-00
Odberateľ/Customer: 1505
Konštrukcia/Construction: zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Stavba/Buiding: Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Staničenie/Stationing: km: 0,045 PS, LS / vetva B2 km: 0,035 OS
Počet merani: 3

Skúšaný materiál/Tested material: F8 CH (ChO)
Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 24°C
Z lokality/ From guarry locality: miestny
Dátum skúšky/ Test date: 3.7.2017
Max. objemová hmotnosť $\rho_{d,max}$ [kg.m^{-3}] 1453
Dátum vystavenia / Date of issuance: 31.7.2017
Optimálna vlhkosť w_{opt} [%] 24,0

Normy / Norms: STN 73 1375 Rádiometrické skúšanie objemovej hmotnosti a vlhkosti a súv.
Číslo SP/Number of TP: SP-2.7
Meraci pristroj/Measuring instrument: Radiačný hutnomer TROXLER
Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV 22

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

číslo m. number	Miesto a staničenia / point and stationing	Objemová hmotnosť/Bulk density [kg/m3] vlhká/dampy ρw	Objemová hmotnosť/Bulk density [kg/m3] suchá/dry ρd	Vlhkosť/ Danmpness w [%]	Miera zhutnenia/ measured value D [%]
1	3.7.2017 km 0,045 PS	1794	1444	24,2	99,4
		1819	1470	23,7	101,2
		1801	1457	23,6	100,3
	priemer z troch merani	**1805**	**1457**	**23,8**	**100,3**
2	3.7.2017 km 0.045 LS	1791	1433	25,0	98,6
		1764	1417	24,5	97,5
		1773	1428	24,1	98,3
	priemer z troch merani	**1776**	**1426**	**24,5**	**98,1**
3	3.7.2017 km 0,035 vetva B2 OS	1813	1463	23,9	100,7
		1815	1454	24,8	100,1
		1807	1444	25,1	99,4
	priemer z troch merani	**1812**	**1454**	**24,6**	**100,1**
4					
5					
6					
7					

Vyhodnotenie/Evaluation: *STN 73 6124 (tab. č.15)*
Požadovaná hodnota - Required value *D [%] =* *min 97 %* *Dosiahnutá Ø D [%]* 99,5
Kontrolovaná vrstva ***vyhovuje*** *požiadavkám STN 73 6124 / Controled bed conforme to the requirements STN 73 6124*

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória. / Results fromthe test are in accordancewith the test and they aren t substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory.

Zošiak	Jozek	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -
Skúšal/Tested by	Kontroloval/Controled by	Štítok pobočky

Doprastav a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

Číslo/Number: **32/1/2017/2.16/ZV**
Denník/Diary: 1/2017/2.16/ZV

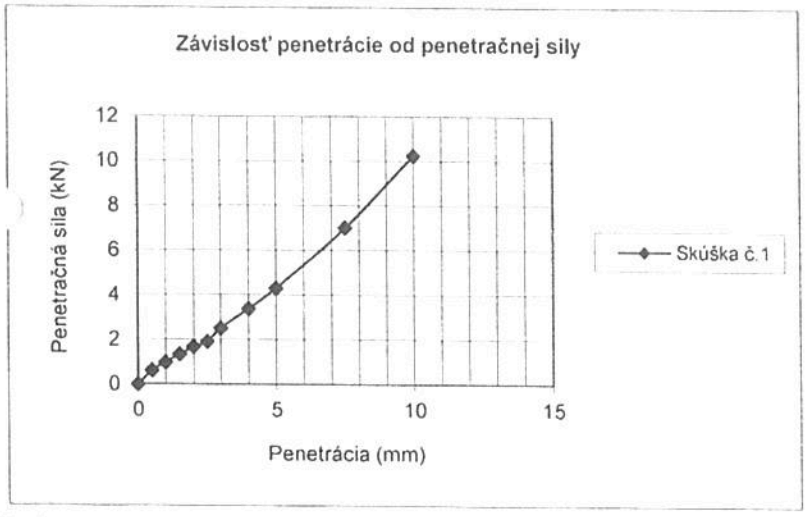
KALIFORNSKÝ POMER ÚNOSNOSTI - CBR

Objednávateľ/Client:	**Združenie infraštruktúra Nitra**	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Prípracva cestnej infraštruktúry - strat.park Nitra	Objekt/Object:	SO 114-00
Staničenie/Stationing:	km 0,100	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie
Názov zeminy/Specif. soil:	F6 CI + CaO	Odberný listok/Mar.of sample	77/2017/z
Druh / Type :	saturované	Dátum skúšky/Test date:	26.6.2017
Lokalita/locality:	miestny	Dátum vyst./Date of issuance:	27.6.2017
Metóda merania/Test method:	STN EN 13286-47	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.16
Merací prístroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card (	
CBR		ZV 2163	
váha		ZV 1008	

Údaje o skúške- Information about the test :

Penetrácia (mm)	Štandardná sila (kN)	Zaťaženie F (kN)	Korekcia F´	CBR (%)	Hodnota zaokrúhlene
0		0			
0,5		0,61	0		
1,0		0,98	0		
1,5		1,33	0		
2,0		1,67	0	$CBR_{2,5}$	$CBR_{2,5}$
2,5	13,2	1,90	0	**14,4**	**14,0**
3,0		2,51	0		
4,0		3,38	0	$CBR_{5,0}$	$CBR_{5,0}$
5,0	20,0	4,31	0	**21,6**	**22,0**
7,5		7,01	0		
10,0		10,26	0		

Údaje o vzorke	
Objemová hmotnosť suchá ($kg.m^{-3}$)	**1462**
Objemová hmotnosť suchá - max.PŠ ($kg.m^{-3}$)	**1507**
Vlhkosť vzorky (%)	**21,3**
Optimálna vlhkosť (%)	**23,2**
Čas ošetrovania	**4+8 dní**



Vyhodnotenie/Evaluation:

Dosiahutá hodnota: $CBR_{5,0}$ **22,00%**

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the .

Neistoty merani sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Mgr.V.Hrončiaková Skúšal/Tested by	Róbert Szudor - vedúci OL Kontroloval a schválil/Controled by and approved by	Odtlačok pečiatky OL/Copy stamp RL

F-SP-2.16

Doprastav a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

Číslo/Number: **43/1/2017/2.16/ZV**
Denník/Diary: 1/2017/2.16/ZV

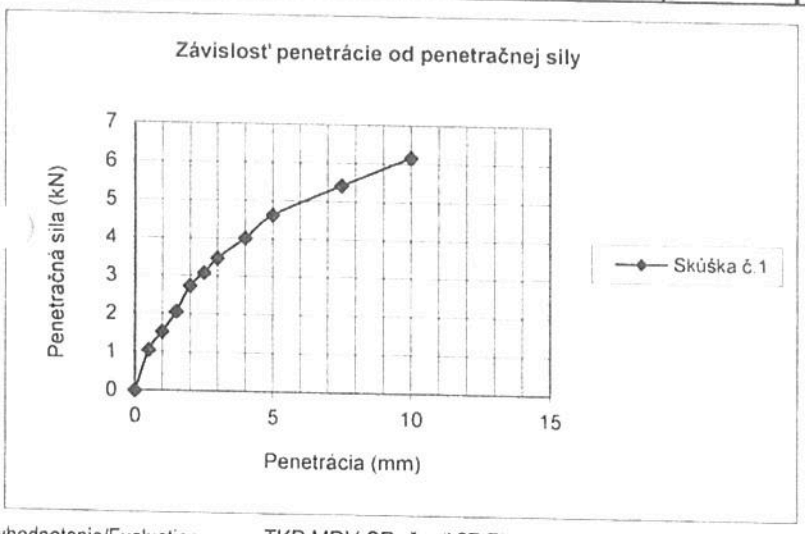
STANOVENIE INDEXU OKAMŽITEJ ÚNOSNOSTI - IBI

Objednávateľ/Client:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry -strat.park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km 0,100	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie
Názov zeminy/Specif. soil:	F8 CH + CaO	Odberný lístok/Mar.of sample	77/2017/Z/ZV
Druh / Type :	zmes	Dátum skúšky/Test date:	14.6.2017
Lokalita/locality:	miestny	Dátum vyst./Date of issuance:	15.6.2017
Metóda merania/Test method:	STN EN 13286-47	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.16
Meraci prístroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card (	
CBR		ZV 2163	
váha		ZV 1008	

Údaje o skúške- Information about the test :

Penetrácia (mm)	Štandardná sila (kN)	Zaťaženie F (kN)	Korekcia F'	IBI (%)	Hodnota zaokrúhlene
0		0			
0,5		1,05	0		
1,0		1,53	0		
1,5		2,06	0		
2,0		2,74	0	$IBI_{2,5}$	$IBI_{2,5}$
2,5	13,2	3,08	0	23,3	23,0
3,0		3,47	0		
4,0		4,02	0	$IBI_{5,0}$	$IBI_{5,0}$
5,0	20,0	4,63	0	23,2	23,0
7,5		5,42	0		
10,0		6,17	0		

Údaje o vzorke	
Objemová hmotnosť suchá ($kg.m^{-3}$)	1433
Maximálna objemová hmotnosť suchá podľa PS ($kg.m^{-3}$)	1507
Vlhkosť vzorky (%)	19,7
Optimálna vlhkosť (%)	23,2
Doba od zamiešania zmesi	70 min.



Vyhodnotenie/Evaluation: TKP MDV SR, časť 27 Zlepšovanie zemin

Dosiahbutá hodnota: IBI_{23}

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren t substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the .

Neistoty merani sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu

Mgr.V. Hrončiaková Skúšal/Tested by	Róbert Szudor - vedúci OL Kontroloval a schválil/Controled by and approved by	Odtlačok pečiatky OL/Copy stamp RL

F-SP-2.16

Doprastav a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

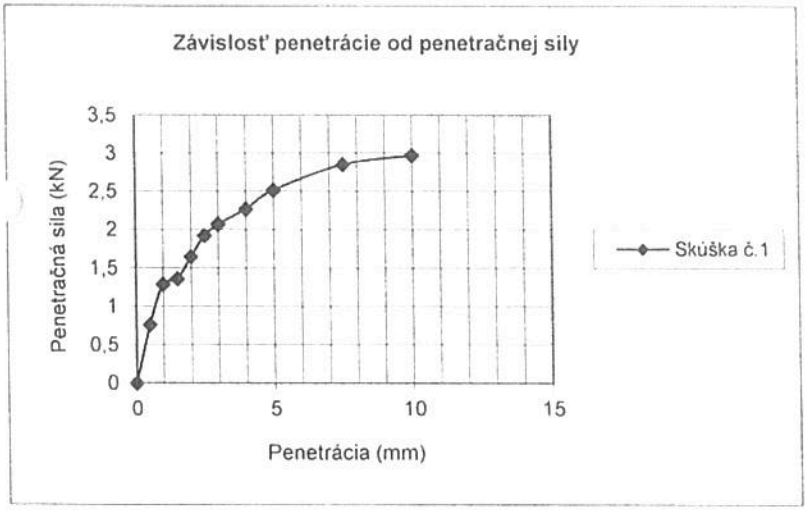
Číslo/Number: **38/1/2017/2.16/ZV**
Denník/Diary: 1/2017/2.16/ZV

STANOVENIE INDEXU OKAMŽITEJ ÚNOSNOSTI - IBI

Objednávateľ/Client:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry -strat.park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km 0,150-0,390	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie
Názov zeminy/Specif. soil:	F8 CH + CaO	Odberný lístok/Mar.of sample	70/2017/Z/ZV
Druh / Type :	zmes	Dátum skúšky/Test date:	8.6.2017
Lokalita/locality:	miestny	Dátum vyst./Date of issuance:	9.6.2017
Metóda merania/Test method:	STN EN 13286-47	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.16
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card (	
CBR		ZV 2163	
váha		ZV 1008	

Údaje o skúške- Information about the test :

Penetrácia (mm)	Štandardná sila (kN)	Zaťaženie F (kN)	Korekcia F´	IBI (%)	Hodnota zaokrúhlene	Údaje o vzorke	
0		0					
0,5		0,76	0			Objemová hmotnosť suchá	
1,0		1,29	0			($kg.m^{-3}$)	**1517**
1,5		1,36	0			Maximálna objemová hmotnosť	
2,0		1,65	0	$IBI_{2,5}$	$IBI_{2,5}$	suchá podľa PS ($kg.m^{-3}$)	**1507**
2,5	**13,2**	1,92	0	**14,5**	**15,0**		
3,0		2,07	0			Vlhkosť vzorky (%)	**19,4**
4,0		2,27	0	$IBI_{5,0}$	$IBI_{5,0}$		
5,0	**20,0**	2,52	0	**12,6**	**13,0**	Optimálna vlhkosť (%)	**23,2**
7,5		2,85	0				
10,0		2,97	0			Doba od zamiešania zmesi	**90 min.**



Vyhodnotenie/Evaluation: TKP MDV SR, časť 27 Zlepšovanie zemín

Dosiahbutá hodnota: IBI_{15}

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

Results from the test are in accordance with the test and they aren´t substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the .

Neistoty merani sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Mgr.V. Hrončiaková Skúšal/Tested by	Róbert Szudor - vedúci OL Kontroloval a schválil/Controled by and approved by	Odtlačok pečiatky OL/Copy stamp RL

Strana 1 z 1

F-SP-2.16

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 99/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	Doprastav a.s. Bratislava - závod 15	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing	km: 0,160 PS (úsek 0,150 - 0,390)	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Skúšany materiál/Tested material	F8 CH (ChO)	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 24°C
Lokalita/Localita:	miestny	Dátum skúšky/ Test date:	9.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,40	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	23,54
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm			ZV 2191
odchylkomer			ZV 2121

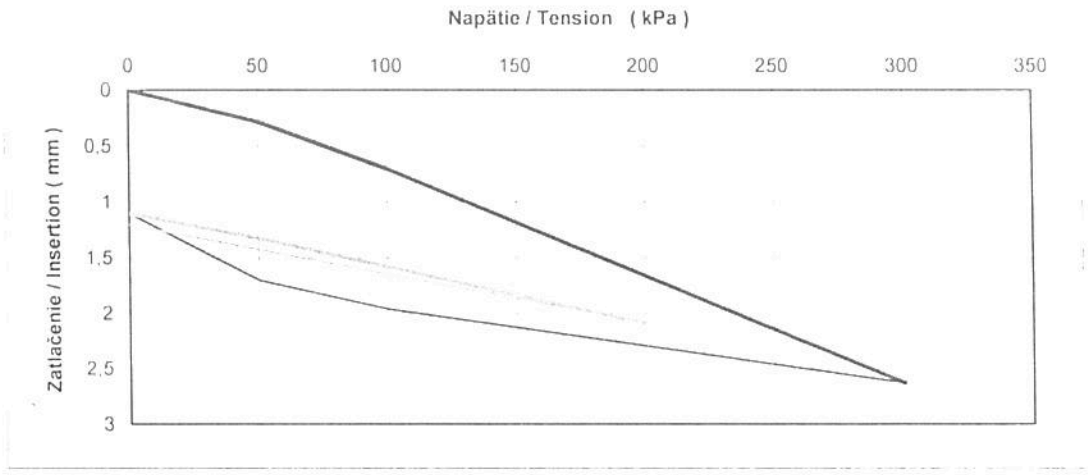
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovaci cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,28	0,70	1,66	2,63	1,96	1,70	1,10	1,32	1,58	2,09	1,20

h_1 = 0,96 0,5 h_2 = 0,51 mm

E_{def1} = 24,52 MPa E_{def2} = 46,16 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,88



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 45 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Oblastné laboratórium Zvolen - 0994 -

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 97/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	Doprastav a.s. Bratislava - závod 15	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,350 LS (úsek 0,150 - 0,390)	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Skúšaný materiál/Tested material:	F8 CH (ChO)	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 24°C
Lokalita/Localita:	miestny	Dátum skúšky/ Test date:	9.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,40	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	23,54
Metoda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument.		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm			ZV 2191
odchylkomer			ZV 2121

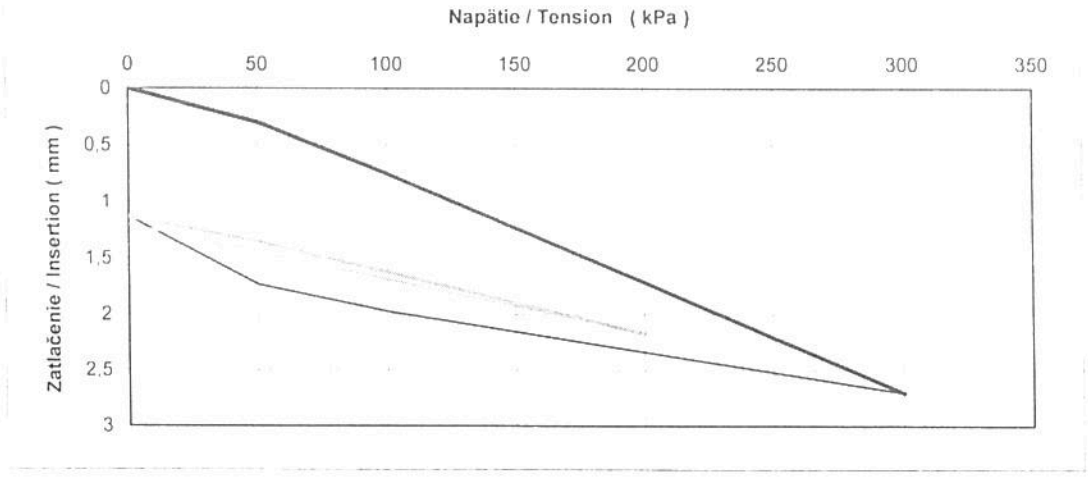
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,30	0,75	1,71	2,70	1,97	1,73	1,13	1,35	1,62	2,17	1,20

h_1 = 0,96 0,5 h_2 = 0,55 mm

E_{def1} = 24,52 MPa E_{def2} = 42,80 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,75



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 30 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren t substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - F-SP-2.2-8

Úlačok pečiatky

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo: 98/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: **Doprastav a.s. Bratislava - závod 15** Odberateľ/Customer: **1505**
Stavba/Buiding: **Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **114-00**
Staničenie/Stationing **km: 0,250 OS (úsek 0,150 - 0,390)** Konštrukcia/Construction: **zlepšené podložie hydraulickým. spojivom**

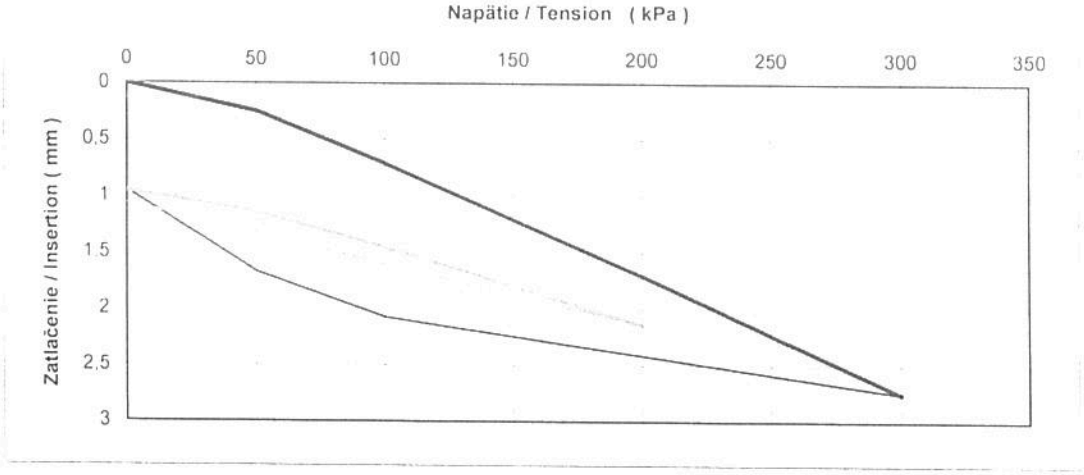
Skúšany materiál/Tested material: **F8 CH (ChO)** Povet. podm./Atm. Condicions: **jasno 24°C**
Lokalita/Localita: **miestny** Dátum skúšky/ Test date: **9.6.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,40** Dátum vystavenia / date of issuance: **30.6.2017**
Doporučené hodnoty/Recomended value k = **23,54**

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm ZV 2191
odchylkomer ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,25	0,71	1,70	2,75	2,07	1,67	0,95	1,14	1,45	2,14	1,06

h_1 = 0,99 0,5 h_2 = 0,69 mm
E_{def1} = 23,78 MPa E_{def2} = 34,12 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 1,43



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 30 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Oddelenie - 0994

F-SP-2 2-8

Doprastav a.s.,Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške / Protocol about the test

číslo / number: 17/5/2017/2.7/ZV
Denník č. / Number of dairy: 5/2017/2.7/ZV
číslo / number PNI:

MIERA ZHUTNENIA ZEMÍN, SYPANÍN A PODKLADNÝCH VRSTIEV VOZOVKY
DEGREE OF COMPACTION

Objednávateľ/Client: Doprastav a.s. Bratislava závod 15
Objekt/Object: SO 114-00
Odberateľ/Customer: 1505
Konštrukcia/Construction: zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Staničenie/Stationing: km: 0,150 - 0,390
Počet merani: 7

Skúšaný materiál/Tested material: F8 CH (ChO)
Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 24°C
Z lokality/ From quarry locality: miestny
Dátum skúšky/ Test date: 7-14.6.2017
Max. objemová hmotnosť $\rho_{d\,max}$ [kg.m^{-3}] 1453
Dátum vystavenia / Date of issuance: 30.6.2017
Optimálna vlhkosť w_{opt} [%] : 24,0

Normy / Norms: STN 73 1375 Rádiometrické skúšanie objemovej hmotnosti a vlhkosti a súv.
Číslo SP/Number of TP: SP-2.7
Meraci pristroj/Measuring instrument: Radiačný hutnomer TROXLER
Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV 22

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

číslo m number	Miesto a staničenia / point and stationing	Objemová hmotnosť/Bulk density [kg/m3] vlhká/dampy ρw	Objemová hmotnosť/Bulk density [kg/m3] suchá/dry ρd	Vlhkosť/ Danmpness w [%]	Miera zhutnenia/ measured value D [%]
1	7.6.2017 km 0,175 PS	1797	1456	23,4	100,2
		1735	1415	22,6	97,4
		1758	1431	22,8	98,5
	priemer z troch merani	**1763**	**1434**	**22,9**	**98,7**
2	7.6.2017 km 0,175 LS	1823	1476	23,5	101,6
		1808	1456	24,2	100,2
		1822	1472	23,8	101,3
	priemer z troch merani	**1818**	**1468**	**23,8**	**101,0**
3	7.6.2017 km 0,250 LS	1778	1440	23,5	99,1
		1732	1418	22,1	97,6
		1730	1425	21,4	98,1
	priemer z troch merani	**1747**	**1428**	**22,3**	**98,3**
4	8.6.2017 km 0,250 OS	1818	1460	24,5	100,5
		1764	1422	24,0	97,9
		1766	1427	23,8	98,2
	priemer z troch merani	**1783**	**1437**	**24,1**	**98,9**
5	8.6.2017 km 0,350 PS	1841	1472	25,1	101,3
		1821	1465	24,3	100,8
		1801	1454	23,8	100,1
	priemer z troch merani	**1821**	**1464**	**24,4**	**100,7**
6	8.6.2017 km 0,350 OS	1751	1434	22,1	98,7
		1799	1456	23,6	100,2
		1775	1434	23,8	98,7
	priemer z troch merani	**1775**	**1441**	**23,2**	**99,2**
7	14.6.2017 km 0,100 LS	1822	1472	23,8	101,3
		1776	1450	22,5	99,8
		1810	1459	24,1	100,4
	priemer z troch merani	**1803**	**1460**	**23,5**	**100,5**

Vyhodnotenie/Evaluation: *STN 73 6124 (tab. č.15)*

Požadovaná hodnota - Required value *D [%] =* *min 97 %* *Dosiahnutá Ø D [%]* 99,6

Kontrolovaná vrstva ***vyhovuje*** *požiadavkám STN 73 6124 / Controled bed conforme to the requirements STN 73 6124*

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória. / Results fromthe test are in accordancewith the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory.

Zošiak
Skúšal/Tested by

Jozek
Kontroloval/Controled by

Doprastav a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0994 -
otlačok pečiatky

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo: 121/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI:

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	Doprastav a.s. Bratislava - závod 15	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,100 LS (úsek 0,150 - 0,390)	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Skúšaný materiál/Tested material:	F8 CH (ChO)	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 29°C
Lokalita/Localita:	miestny	Dátum skúšky/ Test date:	15.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,40	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	23,54

Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm			ZV 2191
odchylkomer			ZV 2121

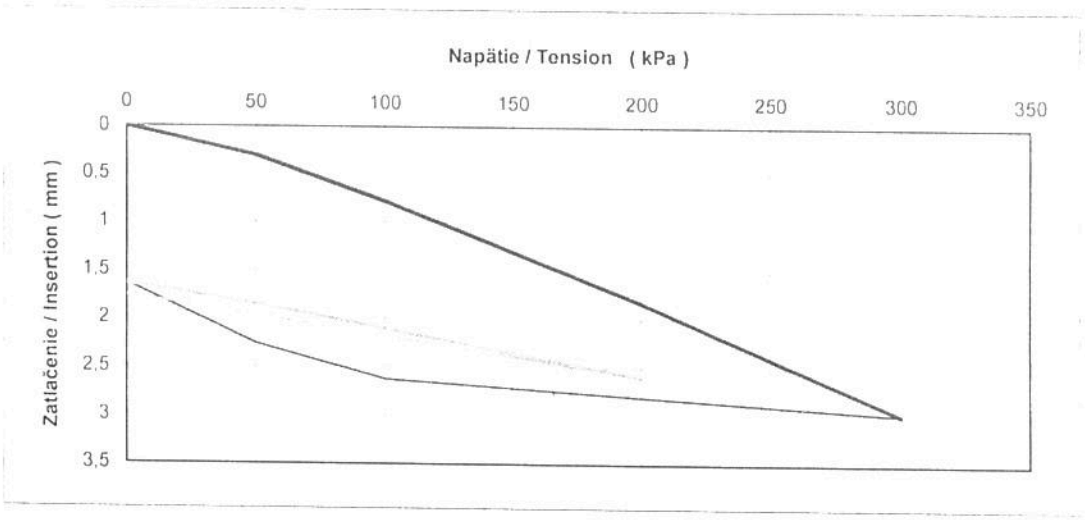
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,30	0,78	1,83	2,98	2,62	2,26	1,64	1,85	2,10	2,60	1,76

h_1 = 1,05 0,5 h_2 = 0,5 mm

E_{def1} = 22,42 MPa E_{def2} = 47,08 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,10



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 45 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Otlačok pečiatky

Strana 1 z 1

- 099 SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : **283/5/2017/2.2/ZV**
denník číslo: **5/2017/2.2/ZV**
číslo / number PNI :

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	**Doprastav a.s. Bratislava - závod 15**	Odberateľ/Customer:	**1505**
Stavba/Buiding:	**Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra**	Objekt/Object:	**114-00**
Staničenie/Stationing:	**km: 0,410 LS**	Konštrukcia/Construction:	**zlepšené podložie hydraulickým. spojivom**
Skúšaný materiál/Tested material:	**F8 CH (ChO)**	Povet. podm./Atm. Condicions:	**polojasno 28°C**
Lokalita/Localita:	**miestny**	Dátum skúšky/ Test date	**18.8.2017**
Poissonove číslo/Poisson No:	**v = 0,40**	Dátum vystavenia / date of issuance	**31.8.2017**
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	**23,54**
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm			ZV 2191
odchylkomer			ZV 2121

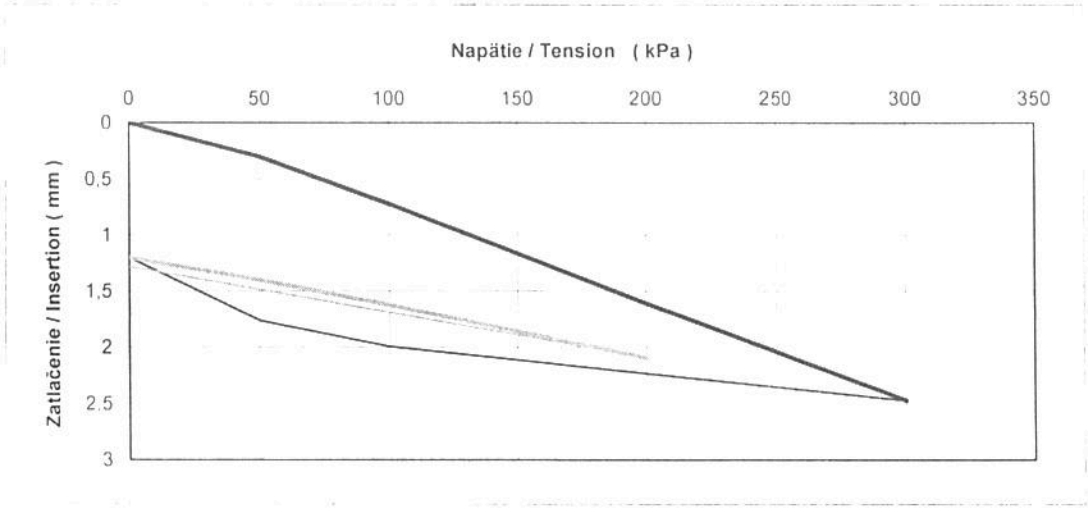
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,30	0,72	1,61	2,47	1,99	1,76	1,20	1,40	1,62	2,09	1,28

h_1 = 0,89 0,5 h_2 = 0,47 mm

E_{def1} = 26,45 MPa E_{def2} = 50,09 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,89



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ **30 Mpa** E_{def2}/E_{def1} ≤ **2,5**

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	**Jozek** Kontroloval / controlled by	Doprastav a.s. Otlačok pečiatky TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

Doprastav a.s.,Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške / Protocol about the test

číslo / number: 34/5/2017/2.7/ZV
Denník č. / Number of dairy: 5/2017/2.7/ZV
číslo / number PNI :

MIERA ZHUTNENIA ZEMÍN, SYPANÍN A PODKLADNÝCH VRSTIEV VOZOVKY
DEGREE OF COMPACTION

Objednávateľ/Client: Doprastav a.s. Bratislava závod 15
Objekt/Object: SO 114-00
Odberateľ/Customer: 1505
Konštrukcia/Construction: zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Staničenie/Stationing : km: 0,410
Počet merani: 3

Skúšaný materiál/Tested material: F8 CH (ChO)
Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 24°C
Z lokality/ From quarry locality: miestny
Dátum skúšky/ Test date: 17.8.2017
Max. objemová hmotnosť $\rho_{d\,max}$ [kg.m^{-3}] 1453
Dátum vystavenia / Date of issuance: 31.8.2017
Optimálna vlhkosť w_{opt} [%] : 24,0

Normy / Norms: STN 73 1375 Rádiometrické skúšanie objemovej hmotnosti a vlhkosti a súv.
Číslo SP/Number of TP: SP-2.7
Meraci prístroj/Measuring instrument: Radiačný hutnomer TROXLER
Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV 22

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

číslo m. number	Miesto a staničenia / point and stationing	Objemová hmotnosť/Bulk density [kg/m3] vlhká/dampy ρw	Objemová hmotnosť/Bulk density [kg/m3] suchá/dry ρd	Vlhkosť/ Danmpness w [%]	Miera zhutnenia/ measured value D [%]
1	17.8.2017 km 0,410 LS	1801	1440	25,1	99,1
		1779	1427	24,7	98,2
		1807	1459	23,9	100,4
	priemer z troch merani	**1796**	**1442**	**24,6**	**99,2**
2	17.8.2017 km 0,410 OS	1842	1476	24,8	101,6
		1834	1456	26,0	100,2
		1840	1472	25,0	101,3
	priemer z troch merani	**1839**	**1468**	**25,3**	**101,0**
3	17.8.2017 km 0,410 PS	1805	1431	26,1	98,5
		1780	1425	24,9	98,1
		1805	1438	25,5	99,0
	priemer z troch merani	**1797**	**1432**	**25,5**	**98,5**
4					
5					
6					
7					

Vyhodnotenie/Evaluation: *STN 73 6124 (tab. č.15)*
Požadovaná hodnota - Required value *D [%] =* *min 97 %* *Dosiahnutá Ø D [%]* **99,6**
Kontrolovaná vrstva ***vyhovuje*** *požiadavkám STN 73 6124 / Controled bed conforme to the requirements STN 73 6124*

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória . / Results fromthe test are in accordancewith the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory .

Zošiak

Jozek

Doprastav a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0094 -
otlačok pečiatky

	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra									
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
20.6.2017	127/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,225 (0,185-0,400)	sanačná vrstva typ II.	SZS	ŠD Pohranice 0/63	1	45 MPA	161,12 Mpa; 2,06	Vyhovuje
20.6.2017	128/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,375 (0,185-0,400)	sanačná vrstva typ II.	SZS	ŠD Pohranice 0/63	1	45 MPA	130,43 Mpa; 2,43	Vyhovuje
22.6.2017	132/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,300 (0,100-0,350)	sanačná vrstva typ I.	SZS	ŠD Pohranice 0/63	1	60 MPA	114,13 Mpa; 1,92	Vyhovuje
20.7.2017	192/5/2017/2.2/ZV	114-00	1,450	sanačná vrstva typ I.	SZS	ŠD Hostie 0/63	1	60 Mpa	114,13 Mpa; 1,92	Vyhovuje
28.8.2017	299/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,425	sanačná vrstva typ II.	SZS	ŠD Pohranice 0/63	1	45 MPA	81,52 Mpa; 1,61	Vyhovuje

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 127/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,225 PS (úsek: 0,185 - 0,400)	Konštrukcia/Construction:	Sanačná vrstva - typ II.
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 25°C
Lokalita/Localita:	Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	20.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

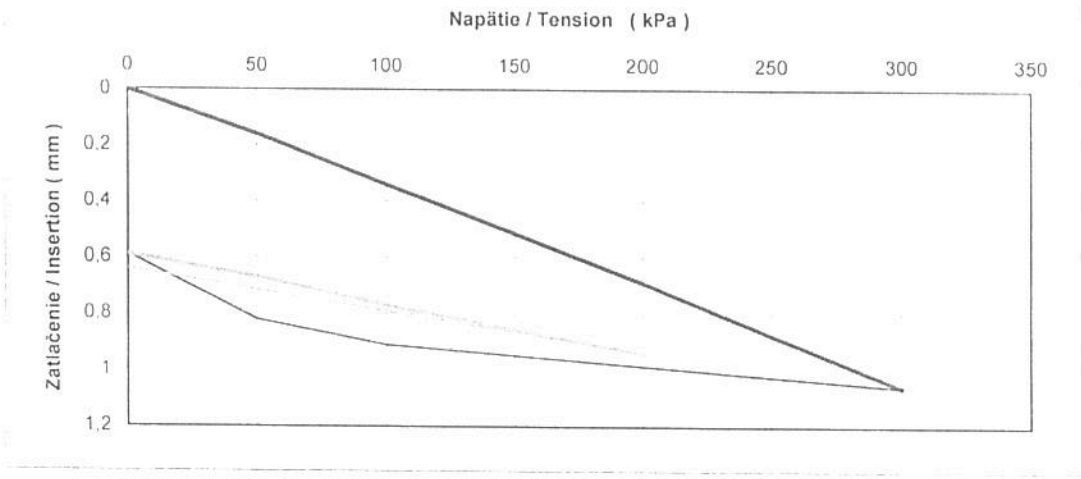
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovaci cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,16	0,34	0,69	1,06	0,91	0,82	0,59	0,67	0,77	0,94	0,64

h_1 = 0,35 0,5 h_2 = 0,17 mm

E_{def1} = 78,26 MPa E_{def2} = 161,12 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,06



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 45 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory.

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav, a.s. Oblasť pečiatky TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 128/5/2017/2.2/ZV
denník číslo. 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,375 PS (úsek: 0,185 - 0,400)	Konštrukcia/Construction:	Sanačná vrstva - typ II.
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 25°C
Lokalita/Localita:	Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	20.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39
Metoda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

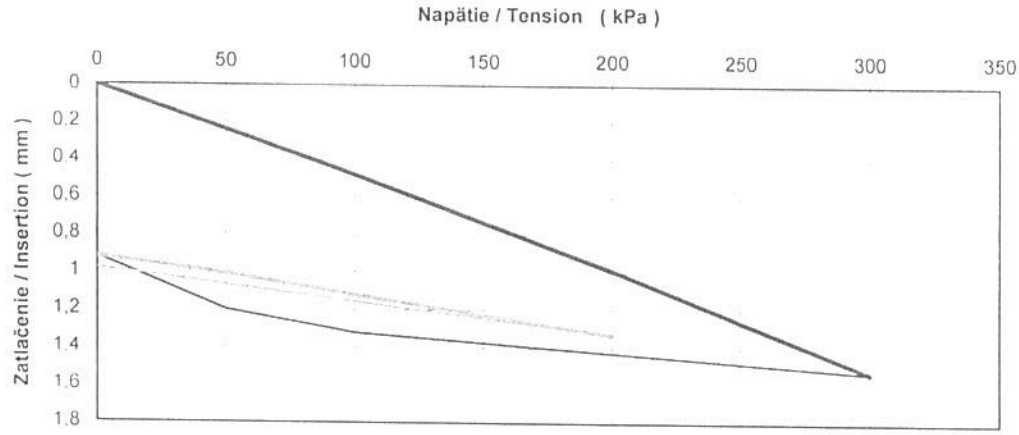
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,24	0,48	0,99	1,53	1,32	1,20	0,92	1,01	1,12	1,33	0,98

h_1 = 0,51 0,5 h_2 = 0,21 mm

E_{def1} = 53,71 MPa E_{def2} = 130,43 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,43



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 45 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratóra

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo: 132/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km:0,160 OS	Konštrukcia/Construction:	Sanačná vrstva - typ I.
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 25°C
Lokalita/Localita:	Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	22.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm			ZV 2191
odchylkomer			ZV 2121

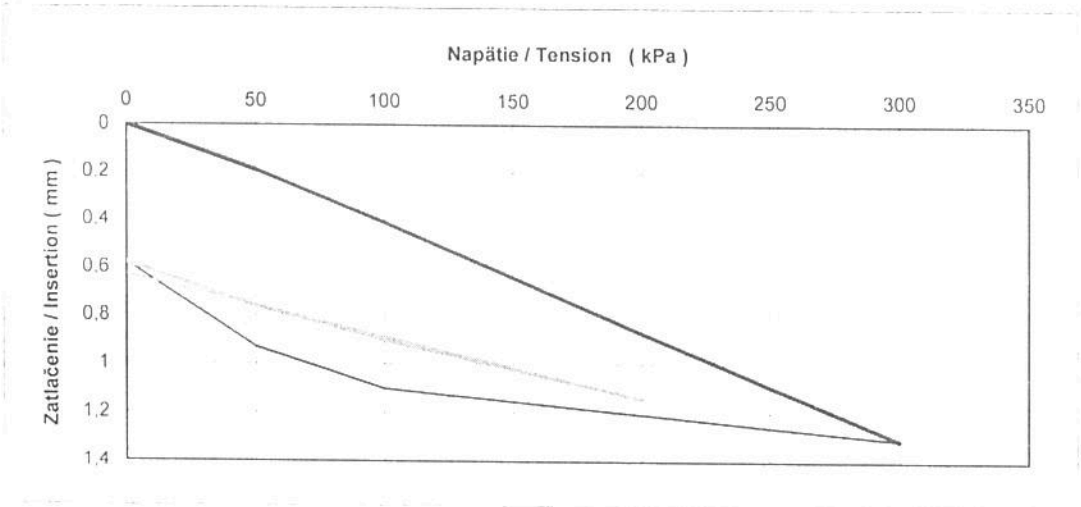
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,19	0,41	0,87	1,31	1,10	0,93	0,58	0,76	0,90	1,14	0,63

h_1 = 0,46 0,5 h_2 = 0,24 mm

E_{def1} = 59,54 MPa E_{def2} = 114,13 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,92



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 60 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratóra

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. Gladkovská 1, 831 04 Bratislava TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

SP-2-2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 299/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,420 LS	Konštrukcia/Construction:	Sanačná vrstva - typ II.
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 25°C
Lokalita/Localita:	Hostie	Dátum skúšky/ Test date:	28.8.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,20	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	26,9

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 — Číslo SP/Number of TP: SP-2.2

Meraci pristroj/Measuring instrument: — Ev. karta meradla/Registration card of gauge:

statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm — ZV 2191

odchylkomer — ZV 2121

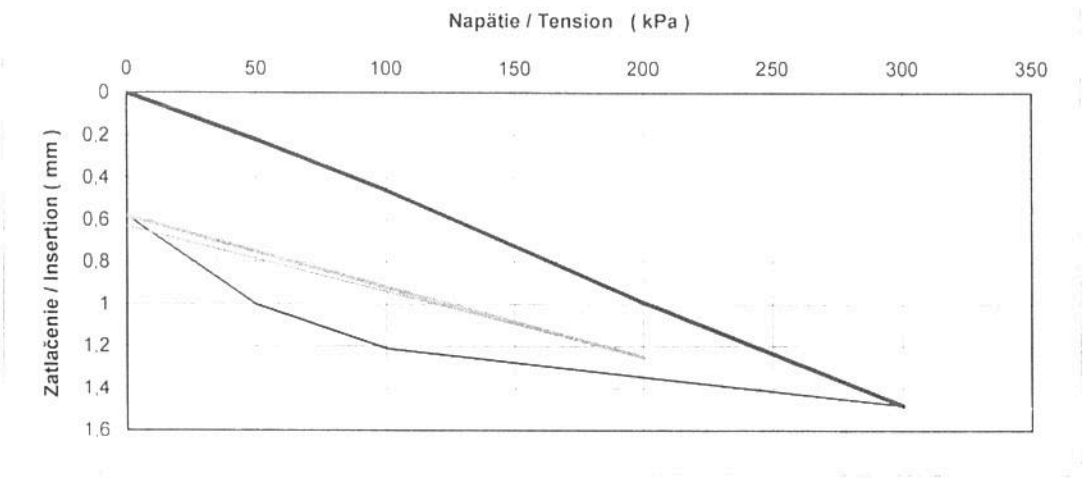
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovaci cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,22	0,46	0,99	1,48	1,21	1,00	0,58	0,75	0,92	1,25	0,63

h_1 = 0,53 0,5 — h_2 = 0,33 mm

E_{def1} = 50,75 MPa — E_{def2} = 81,52 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,61



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 45 Mpa — E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratóna

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Otlačok pečiatky Doprastav, a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo 192/5/2017/2.2/ZV
denník číslo 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Odberateľ/Customer: ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt/Object: 114-00
Staničenie/Stationing: km: 0,050 LS
Konštrukcia/Construction: Sanačná vrstva - typ I.

Skúšaný materiál/Tested material: ŠD 0/63
Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 25°C
Lokalita/Localita: Hostie
Dátum skúšky/ Test date: 20.7.2017
Poissonove číslo/Poisson No: v = 0,20
Dátum vystavenia / date of issuance: 31.7.2017
Doporučené hodnoty/Recomended value k = 26,9

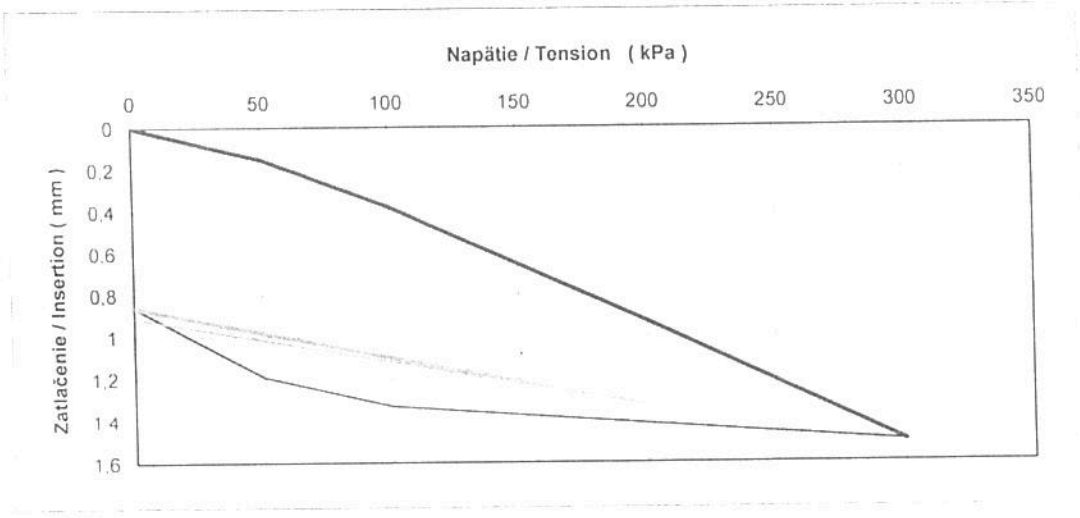
Metóda merania/Test method: STN 73 6190
Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm — ZV 2191
odchylkomer — ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test :

Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,15	0,38	0,93	1,50	1,33	1,19	0,86	0,98	1,10	1,33	0,91

h_1 = 0,55 0,5
h_2 = 0,23 mm
E_{def1} = 48,91 MPa
E_{def2} = 116,96 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 2,39



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 60 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only [illegible] laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra									
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
7.7.2017	13/2017/ZP/Z/ZV	114-00	1,600	násyp	SZS/LDD	ŠD HKS Pohranice 0/125	8/24		70MPa	Vyhovuje
2.8.2017	243/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,075	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	130,43MPa; 2,38	Vyhovuje
2.8.2017	244/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,150	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	136,95 MPA; 2,35	Vyhovuje
9.8.2017	262/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,200	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	124,50MPa; 2,32	Vyhovuje
9.8.2017	263/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,275	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	130,43 MPA; 2,05	Vyhovuje
9.8.2017	264/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,310	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	136,95MPA; 2,15	Vyhovuje
4.9..2017	327/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,300	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	119,09 1,57	Vyhovuje
4.9..2017	328/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,175	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	130,43 1,76	Vyhovuje
4.9..2017	329/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,050	násyp - pláň pod a.z.	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	158,24 2,06	Vyhovuje
18.7.2017	185/5/2017/2.2/ZV	114-00	km 0,310 PS	násyp 1 vrstva	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	124,5MPA; 1,50	Vyhovuje
18.7.2017	186/5/2017/2.2/ZV	114-00	km 0,210 PS	násyp 1 vrstva	SZS	ŠDČierne Kľačany0/125	1	70MPa	109,56MPA; 2,4	Vyhovuje

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo: 185/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI:

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Odberateľ/Customer: ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt/Object: 114-00
Staničenie/Stationing: km: 0,310 PS
Konštrukcia/Construction: násyp 1 vrstva

Skúšaný materiál/Tested material: ŠD 0/125
Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 22°C
Lokalita/Localita: Čierne Kľačany
Dátum skúšky/ Test date: 18.7.2017
Poissonove číslo/Poisson No: v = 0,15
Dátum vystavenia / date of issuance: 31.7.2017
Doporučené hodnoty/Recomended value k = 27,39

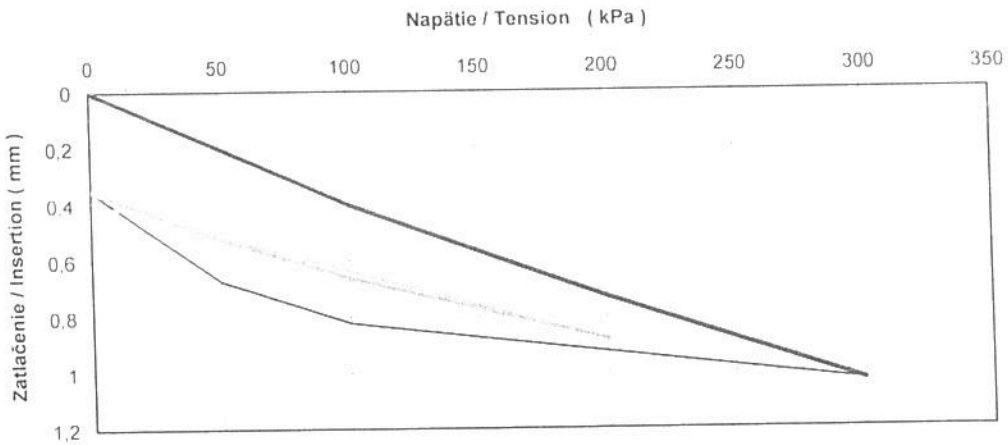
Metóda merania/Test method: STN 73 6190
Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm
odchylkomer
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
ZV 2191
ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test :

Zaťažovaci cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,20	0,40	0,73	1,03	0,82	0,67	0,35	0,52	0,66	0,88	0,39

h_1 = 0,33 0,5
h_2 = 0,22 mm
E_{def1} = 83,00 MPa
E_{def2} = 124,50 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 1,50



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only [illegible]

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava 0094 Odtlačok pečiatky

F-SP-2 2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo: 186/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI:

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Odberateľ/Customer: ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt/Object: 114-00
Staničenie/Stationing: km: 0,210 LS
Konštrukcia/Construction: násyp 1 vrstva

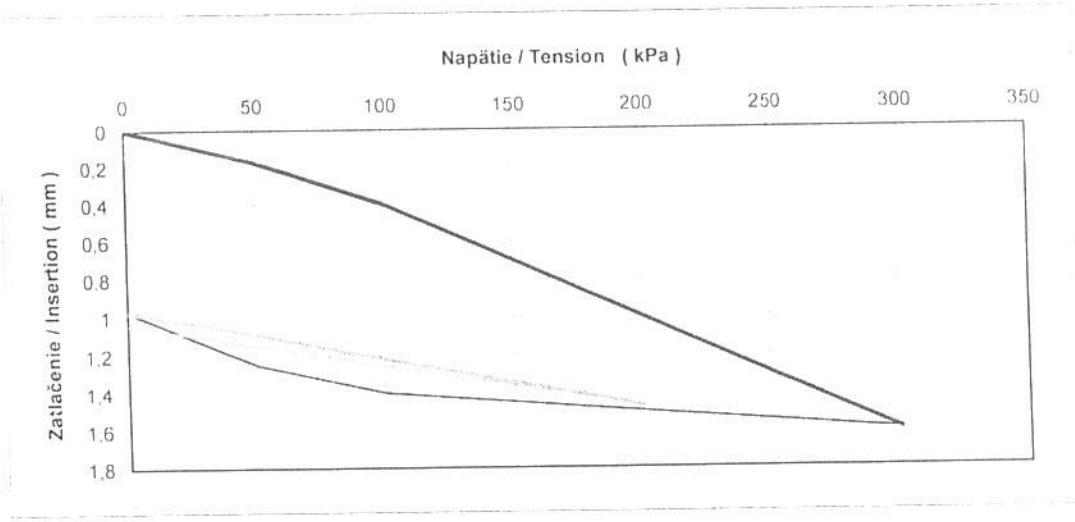
Skúšany materiál/Tested material: ŠD 0/125
Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 22°C
Lokalita/Localita: Čierne Kľačany
Dátum skúšky/ Test date: 18.7.2018
Poissonove číslo/Poisson No: v = 0,15
Dátum vystavenia / date of issuance: 31.7.2017
Doporučené hodnoty/Recomended value k = 27,39

Metóda merania/Test method: STN 73 6190
Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm — ZV 2191
odchylkomer — ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test :
Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,17	0,40	1,00	1,60	1,40	1,25	0,97	1,09	1,22	1,47	1,04

h_1 = 0,6 0,5
h_2 = 0,25 mm
E_{def1} = 45,65 MPa
E_{def2} = 109,56 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 2,40



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP.

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratória.
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written approval of the laboratory.

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek /Kontroloval / controlled by	Doprastav, a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - Otlačok pečiatky

F-SP-2 2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 243/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,075 OS	Konštrukcia/Construction:	násyp - pláň pod aktívnu zónu
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 33°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	2.8.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci prístroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm			ZV 2191
odchylkomer			ZV 2121

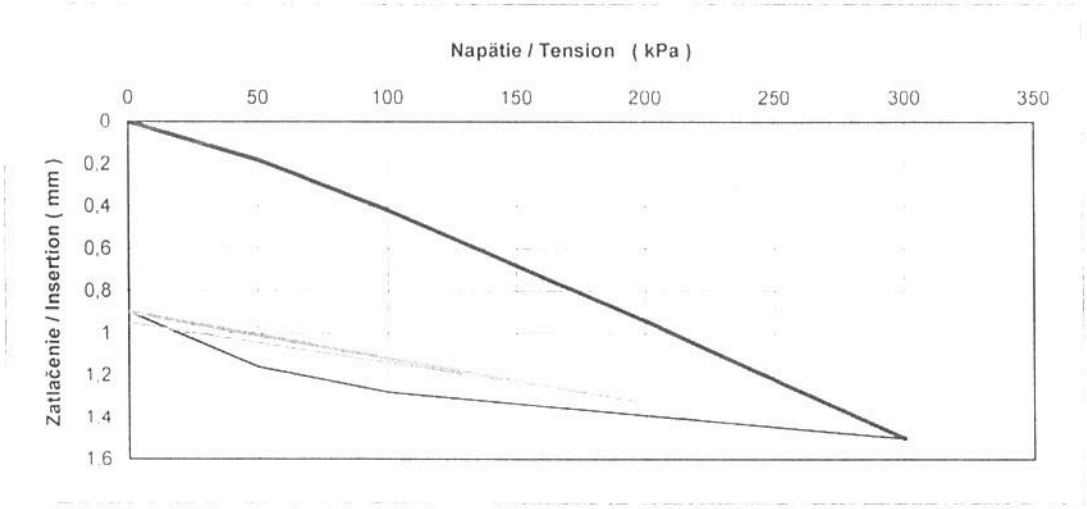
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,18	0,42	0,94	1,50	1,28	1,16	0,90	1,01	1,12	1,33	0,95

h_1 = 0,52 0,5 h_2 = 0,21 mm

E_{def1} = 52,67 MPa E_{def2} = 130,43 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,48



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	**Jozek** Kontroloval / controlled by	Doprastav, a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - Otlačok pečiatky

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 244/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,150 LS	Konštrukcia/Construction:	násyp - pláň pod aktivnu zónu
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 33°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	2.8.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 — Číslo SP/Number of TP: SP-2.2

Meraci pristroj/Measuring instrument: — Ev. karta meradla/Registration card of gauge:

statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm — ZV 2191

odchylkomer — ZV 2121

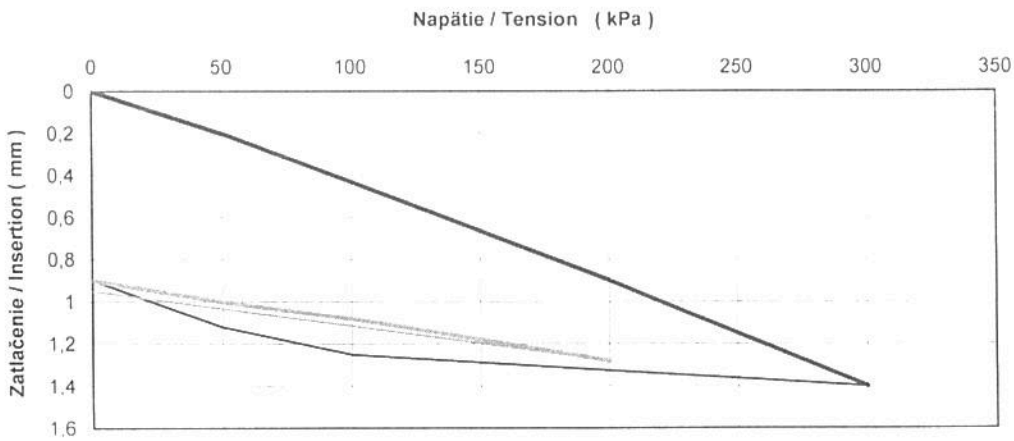
Údaje o skúške - Information about the test : — Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,20	0,43	0,90	1,40	1,25	1,12	0,90	1,00	1,08	1,28	0,95

h_1 = 0,47 0,5 — h_2 = 0,2 mm

E_{def1} = 58,28 MPa — E_{def2} = 136,95 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,35



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa — E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav Otlačok pečiatky Doprastav a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 262/5/2017/2.2/ZV
Protokol o skúške - Protocol about the test
dennik číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,200 PS	Konštrukcia/Construction:	násyp - pláň pod aktívnu zónu
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 33°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	9.8.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

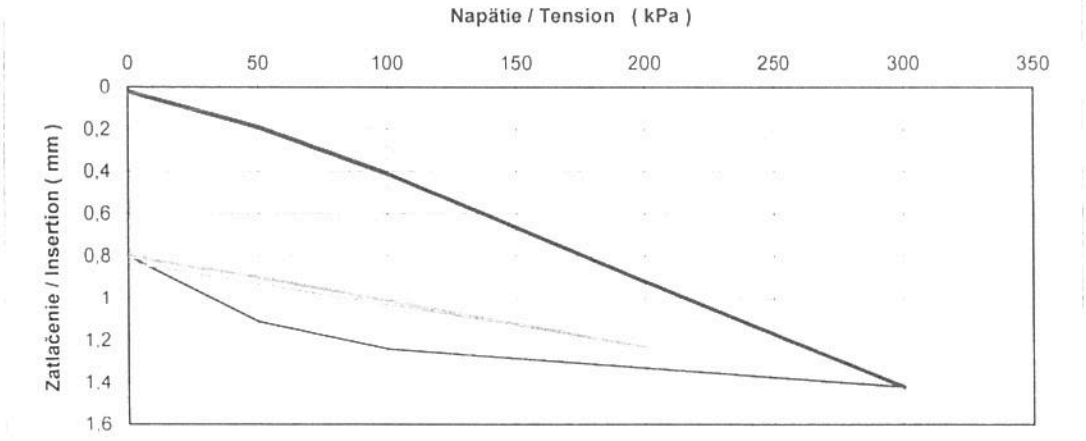
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0,02	0,19	0,41	0,92	1,42	1,24	1,11	0,80	0,90	1,01	1,23	0,83

h_1 = 0,51 0,5 h_2 = 0,22 mm

E_{def1} = 53,71 MPa E_{def2} = 124,50 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,32



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav Otlačok pečiatky

Doprastav a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0994 -

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo: 263/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI:

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,275 OS	Konštrukcia/Construction:	násyp - pláň pod aktívnu zónu
Skúšaný material/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Condicions:	jasno 33°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	9.8.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

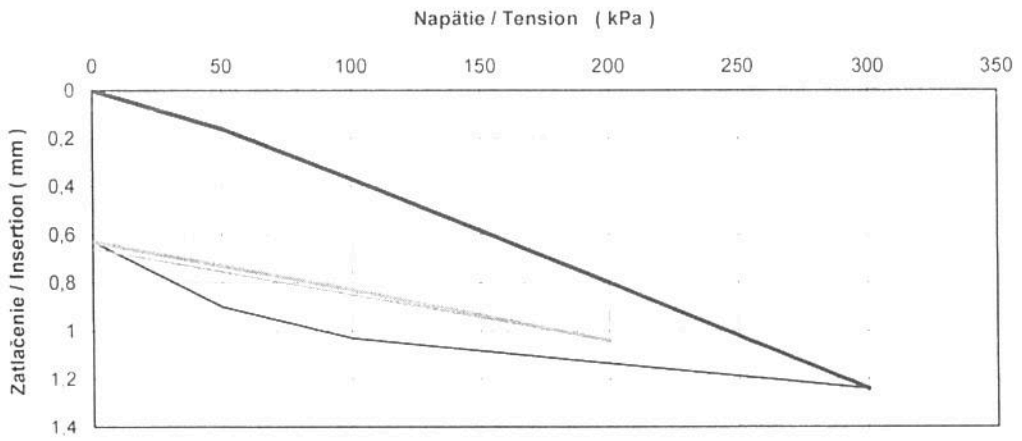
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,16	0,37	0,80	1,24	1,03	0,90	0,63	0,73	0,83	1,04	0,66

h_1 = 0,43 0,5 h_2 = 0,21 mm

E_{def1} = 63,70 MPa E_{def2} = 130,43 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,05



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. Oblastné laboratórium TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo: 264/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,310 LS	Konštrukcia/Construction:	násyp - pláň pod aktívnu zónu
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm /Atm. Condicions:	jasno 33°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	9.8.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 — Číslo SP/Number of TP: SP-2.2

Meraci pristroj/Measuring instrument: — Ev. karta meradla/Registration card of gauge:

statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm — ZV 2191

odchylkomer — ZV 2121

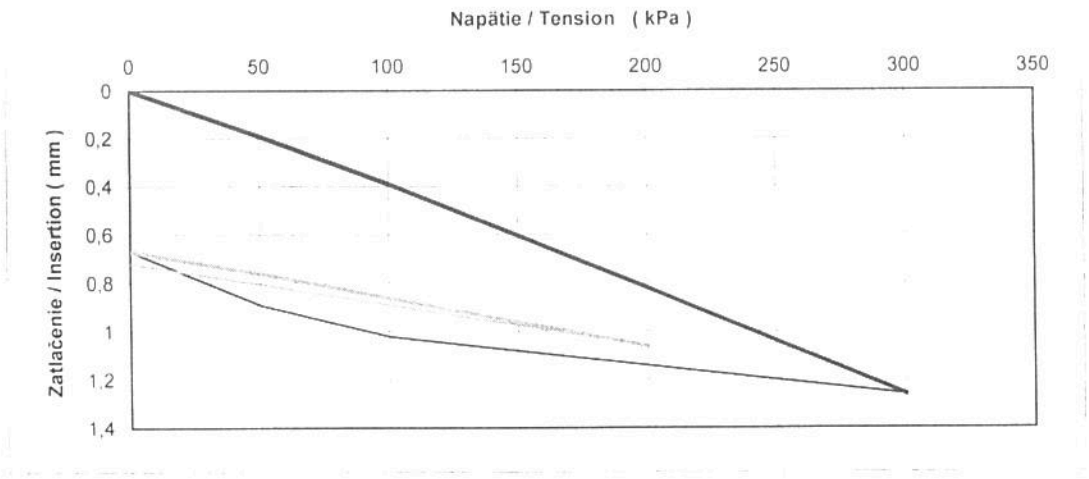
Údaje o skúške - Information about the test : — Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,19	0,39	0,82	1,26	1,02	0,89	0,67	0,76	0,86	1,06	0,72

h_1 = 0,43 0,5 — h_2 = 0,2 mm

E_{def1} = 63,70 MPa — E_{def2} = 136,95 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,15



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa — E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

Oblastné laboratórium
F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 327/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA" Odberateľ/Customer: ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra Objekt/Object: 114-00
Staničenie/Stationing: km: 0,300 LS Konštrukcia/Construction: násyp - pláň pod aktívnu zónu

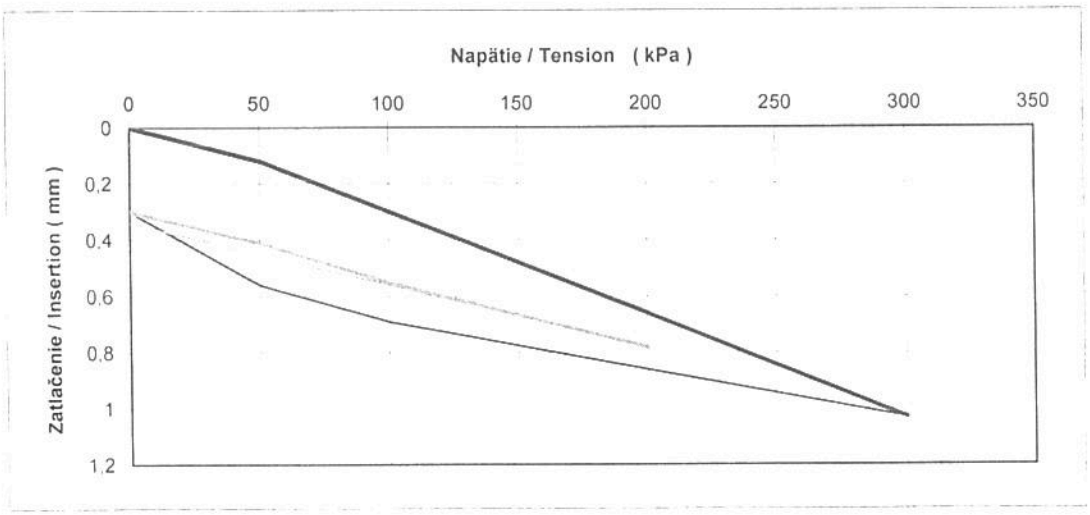
Skúšaný materiál/Tested material: ŠD 0/125 Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 20°C
Lokalita/Localita: Čierne Kľačany Dátum skúšky/ Test date: 4.9.2017
Poissonove číslo/Poisson No: v = 0,15 Dátum vystavenia / date of issuance: 30.9.2017
Doporučené hodnoty/Recomended value k = 27,39

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm ZV 2191
odchylkomer ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,12	0,30	0,66	1,03	0,69	0,56	0,30	0,41	0,55	0,78	0,34

h_1 = 0,36 0,5 h_2 = 0,23 mm
E_{def1} = 76,08 MPa E_{def2} = 119,09 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 1,57



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak	Gerek	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Skúšal/Tested by	Kontroloval / controlled by	Otlačok pečiatky

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 328/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: **ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"** Odberateľ/Customer: **ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"**
Stavba/Buiding: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **114-00**
Staničenie/Stationing: **km: 0,175 OS** Konštrukcia/Construction: **násyp - pláň pod aktívnu zónu**

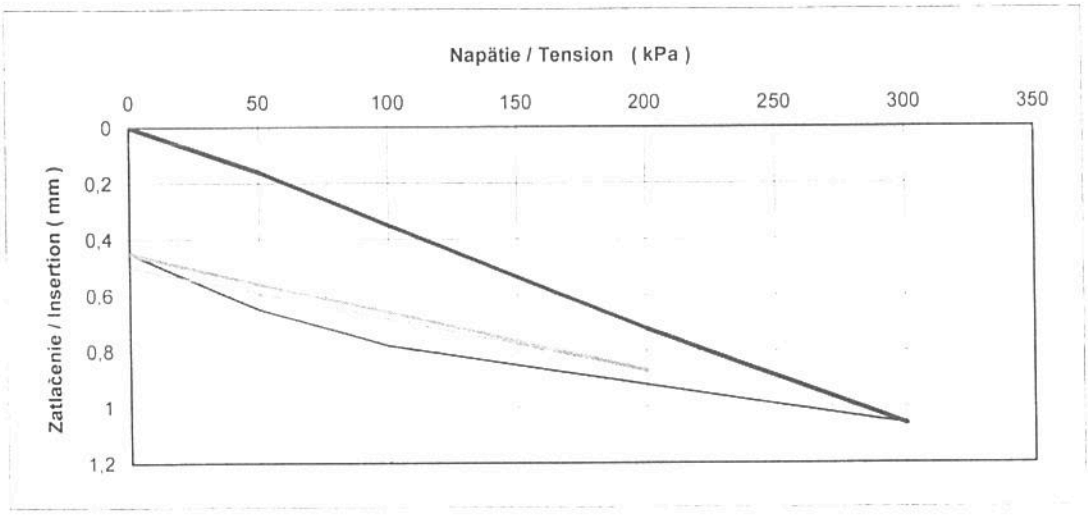
Skúšaný materiál/Tested material: **ŠD 0/125** Povet. podm./Atm. Condicions: **polojasno 20°C**
Lokalita/Localita: **Čierne Kľačany** Dátum skúšky/ Test date: **4.9.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,15** Dátum vystavenia / date of issuance: **30.9.2017**
Doporučené hodnoty/Recomended value k = **27,39**

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm ZV 2191
odchylkomer ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,16	0,35	0,72	1,06	0,78	0,65	0,45	0,56	0,66	0,87	0,50

h_1 = 0,37 0,5 h_2 = 0,21 mm
E_{def1} = 74,03 MPa E_{def2} = 130,43 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 1,76



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written permission of the laboratory

Zošiak	Gerek	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Skúšal/Tested by	Kontroloval / controlled by	Odtlačok pečiatky

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 329/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,050 PS	Konštrukcia/Construction:	násyp - pláň pod aktivnu zónu
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 20°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	4.9.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,15	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.9.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	27,39
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Merací pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm			ZV 2191
odchylkomer			ZV 2121

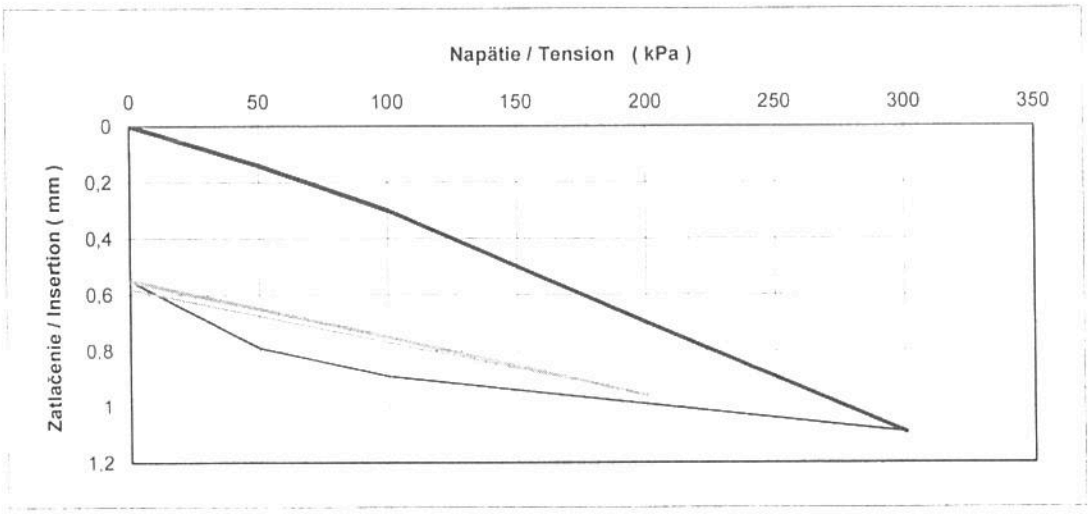
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,14	0,30	0,70	1,09	0,89	0,79	0,55	0,65	0,75	0,96	0,58

h_1 = 0,4 0,5 h_2 = 0,21 mm

E_{def1} = 68,48 MPa E_{def2} = 130,43 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,90



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 70 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,6

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	**Gerek** Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava -0994- Otlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra									
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
25.9.2017	364/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,050(0,00-0,430)	konštrukčná pláň	SZS	ŠD Čierne Kľačany0/63	1	90MPa	112,08 1,88	Vyhovuje
25.9.2017	365/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,125(0,00-0,430)	konštrukčná pláň	SZS	ŠD Čierne Kľačany0/63	1	90MPa	107,60 2,44	Vyhovuje
25.9.2017	366/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,170(0,00-0,430)	konštrukčná pláň	SZS	ŠD Čierne Kľačany0/63	1	90MPa	107,60 2,16	Vyhovuje
25.9.2017	367/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,260(0,00-0,430)	konštrukčná pláň	SZS	ŠD Čierne Kľačany0/63	1	90MPa	72,70 2,16	Neyhovuje
25.9.2017	368/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,3550(0,00-0,430)	konštrukčná pláň	SZS	ŠD Čierne Kľačany0/63	1	90MPa	89,67 2,73	Neyhovuje
26.9.2017	374/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,3550(0,00-0,430)	konštr. pláň-opakovaná	SZS	ŠD Čierne Kľačany0/63	1	90MPa	92,76 2	Vyhovuje
2.10.2017	379/5/2017/2.2/ZV	114-00	0,260(0,00-0,430)	konštr. pláň-opakovaná	SZS	ŠD	1	90MPa	112,08	Vyhovuje
26.9.2017	29/5/2017/10.32/ZV	114-00	0,3550(0,00-0,430)	konštrukčná pláň	lata	ŠD Čierne Kľačany0/63	30	max 40mm	0-20	Vyhovuje

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 364/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,050 PS (0,00 - 0,430)	Konštrukcia/Construction:	konštrukčná pláň
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 20°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	25.9.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,20	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.9.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	26,9
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

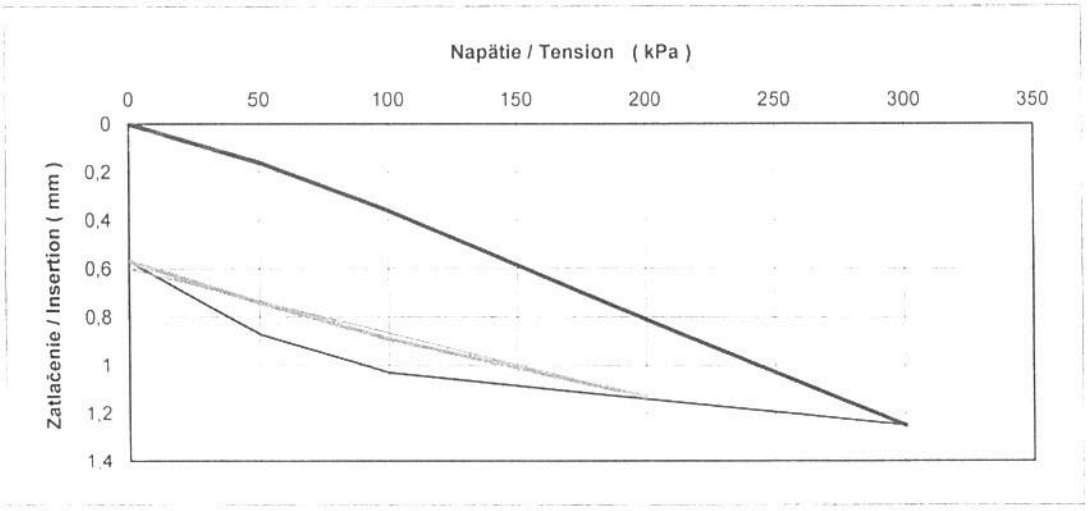
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,16	0,36	0,81	1,25	1,03	0,87	0,57	0,74	0,89	1,13	0,60

h_1 = 0,45 0,5 h_2 = 0,24 mm

E_{def1} = 59,78 MPa E_{def2} = 112,08 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 1,88



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 90 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratóna

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak	**Gerek**	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -
Skúšal/Tested by	Kontroloval / controlled by	Otlačok pečiatky

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 365/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: **ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"** Odberateľ/Customer: **ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"**
Stavba/Buiding: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **114-00**
Staničenie/Stationing: **km: 0,125 PS (0,00 - 0,430)** Konštrukcia/Construction: **konštrukčná pláň**

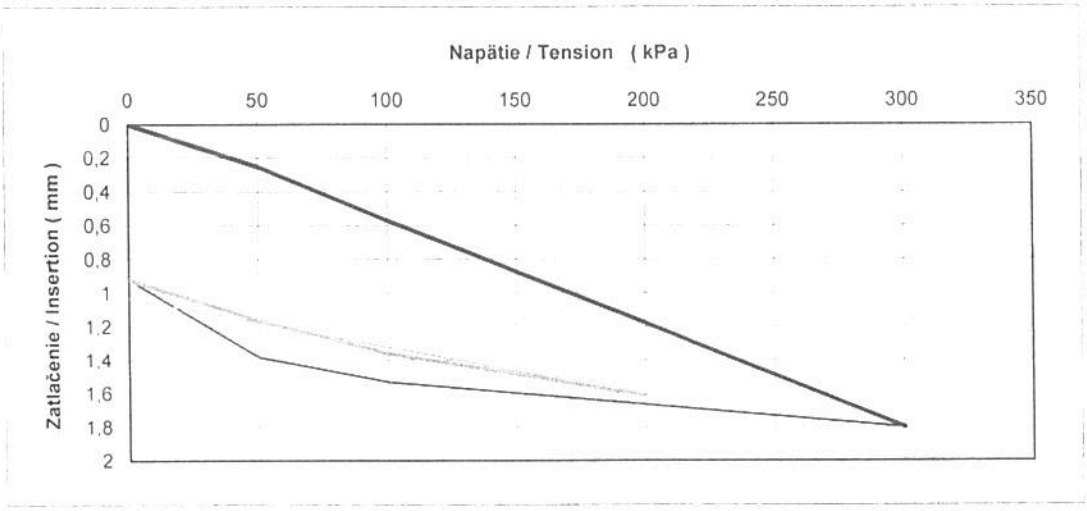
Skúšaný materiál/Tested material: **ŠD 0/63** Povet. podm./Atm. Condicions: **polojasno 20°C**
Lokalita/Localita: **Čierne Kľačany** Dátum skúšky/ Test date: **25.9.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,20** Dátum vystavenia / date of issuance: **30.9.2017**
Doporučené hodnoty/Recomended value k = **26,9**

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm ZV 2191
odchylkomer ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,25	0,57	1,18	1,80	1,53	1,38	0,92	1,16	1,36	1,61	1,03

h_1 = 0,61 0,5 h_2 = 0,25 mm
E_{def1} = 44,10 MPa E_{def2} = 107,60 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 2,44



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 90 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratória
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	**Gerek** Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - Otlačok pečiatky

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 366/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,170 OS (0,00 - 0,430)	Konštrukcia/Construction:	konštrukčná pláň
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 20°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	25.9.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,20	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.9.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	26,9
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci prístroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

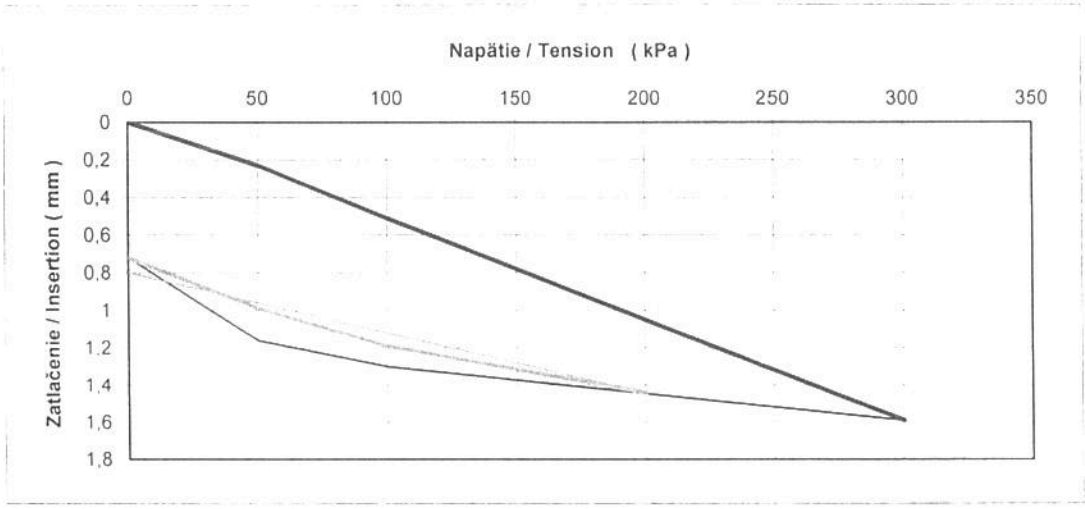
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,23	0,51	1,05	1,59	1,30	1,16	0,72	0,99	1,19	1,44	0,80

h_1 = 0,54 0,5 h_2 = 0,25 mm

E_{def1} = 49,81 MPa E_{def2} = 107,60 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,16



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 90 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratoria

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only by written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	**Gerek** Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 367/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,260 LS (0,00 - 0,430)	Konštrukcia/Construction:	konštrukčná pláň
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 20°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	25.9.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,20	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.9.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	26,9
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci prístroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

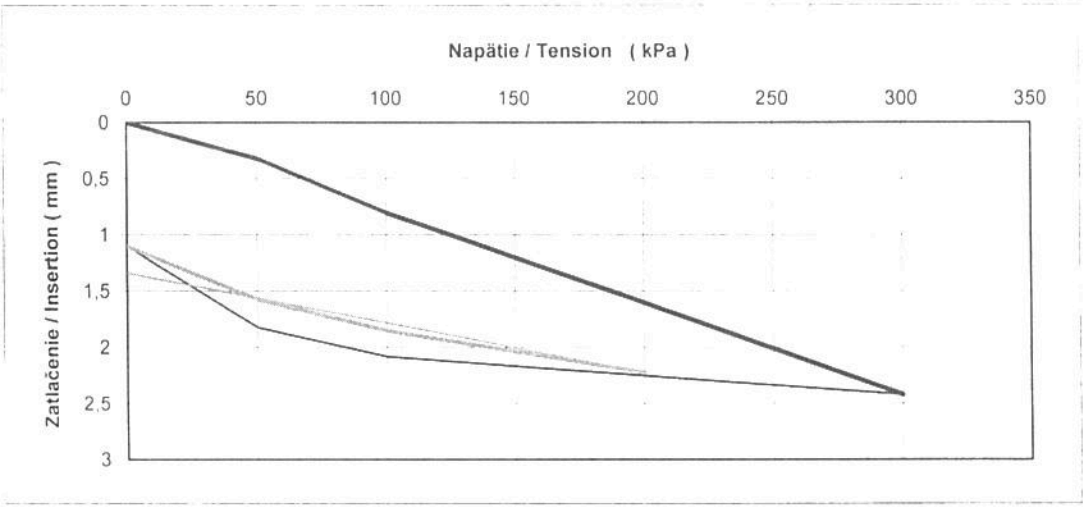
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	*50*	*100*	*200*	*300*	*100*	*50*	*0*	*50*	*100*	*200*	*0*
0	0,32	0,80	1,60	2,42	2,08	1,82	1,10	1,57	1,85	2,22	1,34

h_1 = 0,8 0,5 h_2 = 0,37 mm

E_{def1} = 33,63 MPa E_{def2} = 72,70 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,16



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 90 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **nevyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	**Gerek** Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - Otlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 379/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Odberateľ/Customer: ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt/Object: 114-00
Staničenie/Stationing: km: 0,260 LS (0,00 - 0,430)
Konštrukcia/Construction: konštrukčná pláň - opakovaná sk.
Skúšaný materiál/Tested material: ŠD 0/63
Povet. podm./Atm. Condicions: polojasno 5°C
Lokalita/Localita: Čierne Kľačany
Dátum skúšky/ Test date: 26.9.2017
Poissonove číslo/Poisson No: v = 0,20
Dátum vystavenia / date of issuance: 30.9.2017
Doporučené hodnoty/Recomended value k = 26,9

Metóda merania/Test method: STN 73 6190
Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm
odchýlkomer
Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
ZV 2191
ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test :

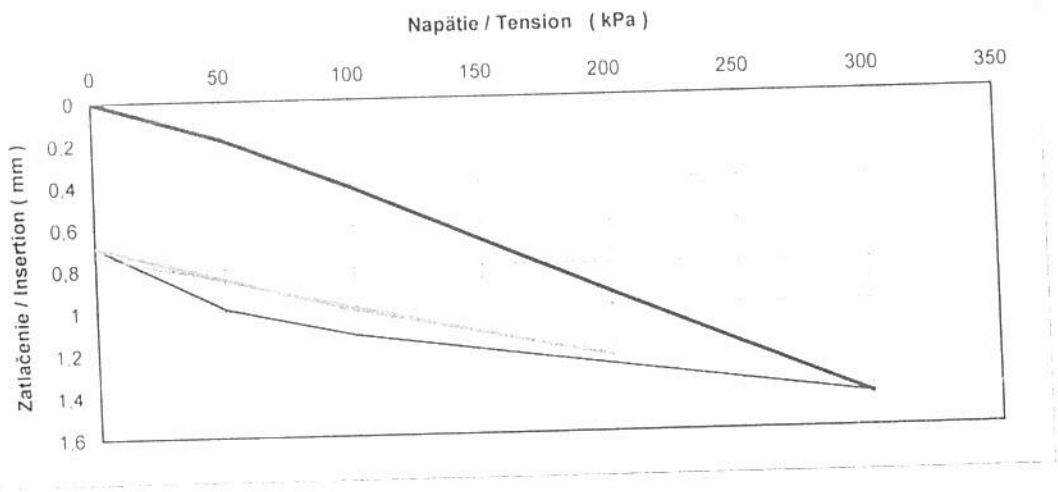
Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,18	0,42	0,94	1,44	1,12	0,99	0,69	0,85	1,00	1,24	0,73

h_1 = 0,52 0,5
E_{def1} = 51,73 MPa

h_2 = 0,24 mm
E_{def2} = 112,08 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,17



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 90 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahradzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratóra
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory.

Zošiak Skúšal/Tested by	Gerek Kontroloval / controlled by	Odtlačok pečiatky. Doprastav TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 368/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	114-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,355 OS (0,00 - 0,430)	Konštrukcia/Construction:	konštrukčná pláň
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 20°C
Lokalita/Localita:	Čierne Kľačany	Dátum skúšky/ Test date:	25.9.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	v = 0,20	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.9.2017
		Doporučené hodnoty/Recomended value k =	26,9
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument:		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	
	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm		ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

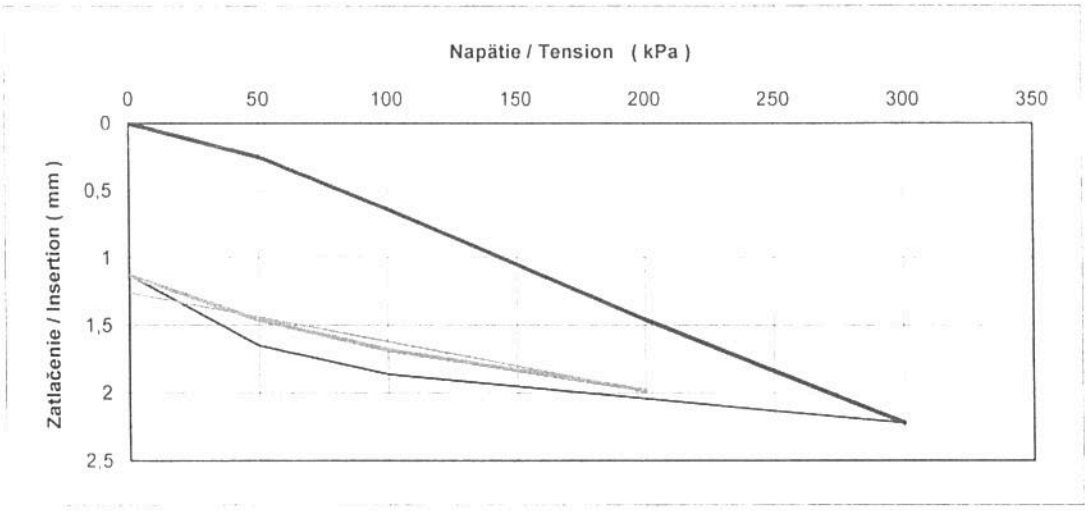
Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,25	0,64	1,46	2,22	1,86	1,65	1,13	1,46	1,68	1,98	1,26

h_1 = 0,82 0,5 h_2 = 0,3 mm

E_{def1} = 32,80 MPa E_{def2} = 89,67 MPa

E_{def2} / E_{def1} = 2,73



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 90 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5

Kontrolovaná vrstva **nevyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory.

Zošiak Skúšal/Tested by	Gerek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Otlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Bratislava, Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo : 374/5/2017/2.2/ZV
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške - Protocol about the test

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client: **ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"** Odberateľ/Customer: **ZDRUŽENIE "INFRAŠTR. NITRA"**
Stavba/Buiding: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **114-00**
Staničenie/Stationing: **km: 0,355 OS (0,00 - 0,430)** Konštrukcia/Construction: **konštrukčná pláň - opakovaná sk.**

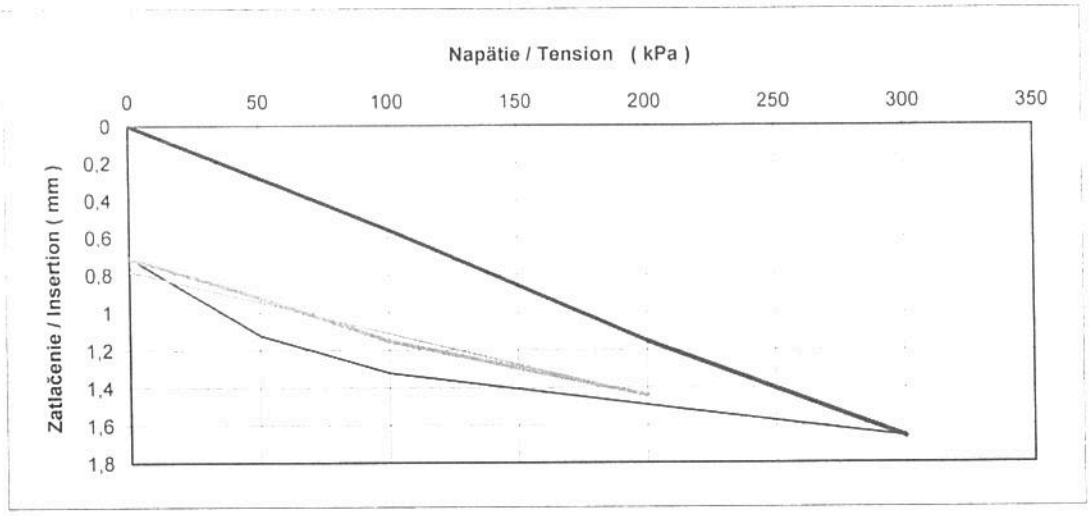
Skúšany materiál/Tested material: **ŠD 0/63** Povet. podm./Atm. Condicions: **polojasno 20°C**
Lokalita/Localita: **Čierne Kľačany** Dátum skúšky/ Test date: **26.9.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,20** Dátum vystavenia / date of issuance: **30.9.2017**
Doporučené hodnoty/Recomended value k = **26,9**

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Meraci pristroj/Measuring instrument: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm ZV 2191
odchylkomer ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test : Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odľahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,28	0,56	1,15	1,66	1,32	1,12	0,71	0,92	1,15	1,44	0,78

h_1 = 0,59 0,5 h_2 = 0,29 mm
E_{def1} = 45,59 MPa E_{def2} = 92,76 MPa
E_{def2} / E_{def1} = 2,03



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value : E_{def2} (Mpa) ≥ 90 Mpa E_{def2}/E_{def1} ≤ 2,5
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Zošiak Skúšal/Tested by	Gerek Kontroloval / controlled by	Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - Otlačok pečiatky

F-SP-2.2-8

Doprastav, a.s., Technický a skúšobný servis
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblastné laboratórium Zvolen
Hronská 1 , 960 93 Zvolen

SNAS
Reg. No. 060/S-094

číslo / number: 29/5/2017/10.32/ZV
Dennik č. / Number of dairy: 5/2017/10.32/ZV
číslo / number PNI :

Protokol o skúške / Protocol about the test

MERANIE NEROVNOSTI VRSTIEV VOZOVKY LATOU / IRREGULARITY MEASUREMENT OF PAVEMENT COURSES

Objednávateľ/Client:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ/Customer:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra		Objekt/Object: 114-00
Staničenie/Stationing:	km 0,00 - 0,430	Konštrukcia/Construction:	konštrukčná pláň
Názov výrobku/Product name :	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Condicions:	polojasno 20 °C
Výrobca/Manufacturer:	Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	26.9.2017
		Dátum skúšky/ Test date:	30.9.2017
Metóda merania/Test method: STN EN 13036-7		Číslo SP/Number of TP:	SP-10.32
Meraci pristroj/Measuring instrument: meraci klin,lata 3 m		Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	M 2208

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

Pozdĺžna / priečna nerovnosť - Longitudinal / cross irregularity [mm]

Číslo number	Miesto point	staničenie stationing	hodnota(mm) value	Číslo number	Miesto point	staničenie stationing	hodnota(mm) value	Číslo number	Miesto point	staničenie stationing	hodnota(mm) value
1.	pozdĺžne	0,0500	15	30.				59.			
2.	pozdĺžne	0,1500	25	31.				60			
3.	pozdĺžne	0,2500	18	32.				61.			
4.	pozdĺžne	0,3500	20	33.				62.			
5.	pozdĺžne	0,4000	21	34.				63.			
6.	priečne	0,0500	14	35.				64.			
7.	priečne	0,1500	18	36.				65.			
8.	priečne	0,2500	14	37.				66.			
9.	priečne	0,3500	23	38.				67.			
10	priečne	0,4000	20	39.				68.			
11				40.				69.			
12				41.				70.			
13.				42.				71.			
14.				43.				72.			
15.				44.				73.			
16.				45.				74.			
17.				46.				75.			
18.				47.				76			
19.				48.				77.			
20.				49.				78.			
21.				50.				79.			
22.				51.				80.			
23.				52.				81.			
24.				53.				82.			
25.				54.				83.			
26.				55.				84.			
27.				56.				85.			
28				57.				86.			
29				58.				87.			

Vyhodnotenie/Evaluation: *STN 73 6133 Stavba ciest Teleso pozemných komunikácii.*

Požadovaná hodnota - Required value max. 40 mm pozdĺžna max. 30 mm priečna

Kontrolovaná vrstva nevyhovuje požiadavkám STN .

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória . / Results fromthe test are in accordancewith the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory

Doprastav, a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0994 -

Zošiak	Gerek	
Skúšal/Tested by	Kontroloval / controlled by	odtlačok pečiatky

F-SP-13.3