

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava

doprastav

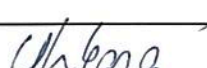
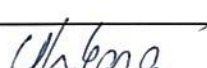
STRABAG

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 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a „G“, bypassy

Vypracoval za zhotoviteľa: Ing. Dušan Putirka, PhD. ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ 	Kontroloval za zhotoviteľa: Ing. Dušan Putirka, PhD. ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ 	Schválil za stavebný dozor: Mgr. Ivana Šimková, PhD. Slovenská správa ciest - IVSC 
Podpis: 	Podpis: 	Podpis: 
Dátum:	Dátum:	Dátum: 21.11.2018
Zväzok č.:		



OBSAH DOKUMENTÁCIE KVALITY STAVBY

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

**1. SPRÁVA K DOKUMENTÁCII KVALITY STAVEBNÝCH PRÁC A ZABUDOVANÝCH MATERIÁLOV****IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE****Stavba:**

Názov stavby: Príprava strategického parku Nitra (cestná infraštruktúra)
Názov objektu: SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a „G“, bypassy

Okres: Nitra
Katastrálne územie: k.ú. Drážovce
Charakter stavby: novostavba
Kategória cesty: MOK 9,5/60, jednosmerná jednopruhovú vetva

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:

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



ZAKLADNÉ ÚDAJE

Stavba sa nachádza v priemyselnej lokalite Nitra – Sever, v blízkosti obcí Lužianky, Drážovce a katastrálnych územiach: Lužianky, Drážovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor. V dotknutej lokalite je plánovaná nová výstavba strategického parku Nitra. Z dôvodu zvýšenia dopravných nárokov, súvisiacich s výstavbou a prevádzkou tohto strategického parku, je 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 je 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 budúcich ciest.

Navrhovaný stavebný objekt bude po ukončení jeho výstavby slúžiť ako verejná komunikácia, ktorá bude prepájať obchvat obce Dražovce prostredníctvom križovatky „D“ a jestvujúcu cestu I/64, prostredníctvom križovatky „G“.

Základné údaje:

Kategória: MOK 9,5/60

Celková dĺžka: 381,160m

Križovatky: mimoúrovňová okružná križovatka „D“ (prepojenie obchvatu Dražoviec, a ostatných účelových komunikácií s týmto objektom)

okružná križovatka „G“ (prepojenie tohto objektu s jestvujúcou cestou I/64)

Odhumusovanie

Pri trvalom zábere pôdy, ktorý bude slúžiť pre konštrukciu cestného telesa sa humózná 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 105 (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 105.

Podložie a násyp

Vzhľadom na neúnosné zeminy v podloží bolo v zmysle PD podložie zlepšene s použitím hydraulického spojiva. Následne bola vykonaná sanácia podložia.

Sanácia podložia TYP 0

Sanačné opatrenie typu 0 predstavovalo zlepšenie podložia zemného telesa s hrúbkou cca 0,95 m, zeminu zlepšenú hydraulickým spojivom, 1x dvojsošú 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 dvojsošá geomreža ARMATEX G65/65. Následne sa zrealizovala 0,30 m hrubá vrstva štrkodrv, ktorá bola zhutnená. Štrkodrava 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 I

Sanačné opatrenie typu I predstavovalo úpravu podložia zemného telesa s hrúbkou cca 0,80 m, zeminu upravenú hydraulickým spojivom, 1x dvojsošú geomrežu a vrstvu štrkodrvy s hrúbkou 0,30 m. Pôvodný terén sa najprv odhumusoval v hrúbke podľa pedologického prieskumu. Na takto pripravenom podloží sa zlepšili parametre zeminy hydraulickým spojivom pomocou prefrézovania do hĺbky 0,50 m. Následne sa uložila a zhutnila vrstva zo štrkodrvy s hrúbkou 0,10 m. Položila sa dvojsošá geomreža ARMATEX G65/65. Následne sa zrealizovala 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy, ktorá bola zhutnená.



Štrkodrvá sanačnej vrstvy podložia bude fr.0-63 mm. Na takto pripravené vymenené podložie sa umiestnila prvá vrstva násypu s hrúbkou 0,3 m.

Sanácia podložia TYP II

Sanačné opatrenie typu II predstavovalo zlepšenie podložia zemného telesa s hrúbkou cca 0,80 m, zeminu zlepšenú hydraulickým spojivom, 1x dvojsoú geomrežu a vrstvu štrkodrvy s hrúbkou 0,30 m. Pôvodný terén sa najprv odhumusoval v hrúbke podľa pedologického prieskumu. Na takto pripravenom podloží sa zlepšili parametre zeminy hydraulickým spojivom pomocou prefrézovania do hĺbky 0,5 m. Následne sa uložil a zhutnil presyp zo štrkodrvy s hrúbkou 0,10 m. Položila sa dvojsoú geomreža ARMATEX G40/40. Následne sa zrealizovala 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy, ktorá bola zhutnená. Štrkodrvá sanačnej vrstvy podložia bola fr.0-63 mm. Na takto pripravené vymenené podložie sa umiestnila prvá vrstva násypu s hrúbkou 0,30 m.

Sanácia podložia v mieste starého koryta potoka

V mieste, kde je poloha starého kanála pod zemným telesom bolo potrebné po odstránení vrstvy 0,50 m z brehov a dna potoka (odstránenie ruderálneho porastu hr. 0,20 m a odstránenie bahna a rašelina hr. 0,30m) v mieste zemného telesa položiť separačnú geotextíliu KORTEX GT PP40/40 a následne zasypať staré koryto hutnenou štrkodrvinou fr. 0-125 mm (hutnenie po vrstvách max. hr. 0,30 m) minimálne 0,50 m pod úroveň okolitého terénu. Následne sa uložil a zhutnil presyp zo štrkodrvy s hrúbkou 0,10 m a položila sa dvojsoú geomreža ARMATEX G65/65. Následne sa umiestnila 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy s dôkladným zhutnením. Následne sa položila dvojsoú geomreža ARMATEX G40/40a umiestni sa 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy s dôkladným zhutnením.

Vzniknuté miesto medzi poslednou zhutnenou vrstvou zasypaného koryta potoka a úrovňou okolitého terénu sa prekrylo nepriepustnou vrstvou zeminy a zrekultivovalo. Medzi poslednú zhutnenú vrstvu a nepriepustnú vrstvu zeminy sa položila separačná geotextília KORTEX GT PP40/40.

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. 200 mm; TKP časť 5; STN 73 6126
- Celková hrúbka konštrukcie min. 580 mm

Požadovaná únosnosť na pláni vozovky $E_{def,2} = 90 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$.

Konštrukcia deliaceho ostrovčeka

- asfaltový betón AC 16 O; 50/70; II; 50 mm; STN EN 13108-1
 - (s prídavkom farebného pigmentu červenej farby)
 - infiltračný postrek PI; B 1,0 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; TKP časť 5; STN 73 6126
- hrúbka je závislá od hrúbky štrkodrviny v rámci vozovky a výšky, od ktorej je potrebné klásť podkladovú vrstvu „cementom stmelená zmes“ podľa projektovej dokumentácie)
- štrkodrvina v rámci vozovky UM ŠD; 0/31,5 Gc; min. 200 mm; TKP časť 5; STN 73 6126

Požadovaná únosnosť na pláni vozovky $E_{def,2} = \text{min. } 90 \text{ MPa}$.

Požadovaný pomer medzi $E_{def,2} / E_{def,1} = \text{max. } 2,5$.

**Riešenie odvodnenia**

Odvodnenie účelovej komunikácie je navrhnuté pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky v zmysle dodržania minimálneho výsledného sklonu 0,50 %. Dažďová voda je z vozovky odvádzaná samovoľným odtokom do priľahlého terénu.

Proti škodlivému pôsobeniu podzemných vôd je zemná pláň 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 odtokaniu podzemnej vody po svahu násypu do priľahlého terénu.

Dopravné značenie

Komunikácia je vybavená zvislým a vodorovným dopravným značením. Vodorovné dopravné značenie bolo najskôr realizované jednozložkovou farbou. Následne sa realizovalo VDZ plastom.

Záchytné bezpečnostné zariadenia

Z dôvodu zachovania bezpečnosti cestnej premávky je nutné v zmysle STN 73 6101/O1 osadiť na násype vyššom ako 2 m bezpečnostné zariadenia (cestné zvodidlá) s úrovňou zachytenia v zmysle platných TP (TP 1/2005 pre oceľové zvodidlá).

V úsekoch účelovej komunikácie, v ktorých bolo potrebné osadiť pozdĺž komunikácie bezpečnostné zariadenia sú zrealizované jednostranné zvodidlá JSA-AM-4/H1 so smerovými stĺpkami na zvodidle.

Vodiace bezpečnostné zariadenia

Ako vodiace bezpečnostné zariadenia sú na SO 105 zrealizované na oceľových zvodidlách smerové nadstavce zvodidlové. V úsekoch, kde nie sú osadené v nespevnenej krajnici oceľové zvodidlá, sú pozdĺž komunikácie po oboch stranách, v nespevnenej krajnici, osadené smerové stĺpiky, vo vzdialenostiach podľa STN 73 6101 v zmysle PD.

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. 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 vykonalo zatrávnenie metódou hydroosevu. Metóda spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou Fin - Hydroseeder podľa predpísaných technológií.

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 *Lolium 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 trávniky bude zaburinená pýrom, alebo inými agresívnymi burinami, bude jednorázovo, alebo opakovane vykonaný postrek neselektívnym herbicídum. Pre kvalitný vývoj trávniky je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávniky. Predmetné práce budú potrebné vykonávané dodávateľom až do doby preberacieho konania.



Záverečné hodnotenie

Výstavba stavebného objektu SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a „G“, bypassy 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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



2. PROTOKOLY SKÚŠOK

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dneřová 27, 826 56 Bratislava

STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a
„G“, bypassy
- KSP -

A	Hodnotený prvok	Množstvo	M.J.	Druh skúšky	Opis skúšky/merania	Početnosť	Počet skúšok	Vyhodnotenie				
						skúšok		Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné		
Prípravné práce												
1	Geodetické a vytyčovací práce	1	kpl	kontrolné	vytyčovací protokol	pred začatím	1					
2	Dopravné a inžinierske opatrenia	1	kpl	preberacie	protokol o vytyčení IS	pred začatím	1					
3	Zabezpečenie staveniska	1	kpl	kontrolné	vizuálne	priebežne	1					
Zemné práce												
4	Zlepšenie zeminy s hydraulickým spojivom, stabilizované Road mix hr. 500 mm	3 132,5	m3	preukazná	posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh	1	1	-	-		
						kontrolné	pevnosť hydraulického spojiva	1 x mesačne	1 x mesačne	1	-	-
							vlhkosť	2x denne	2x denne	7	-	-
				preberacie	kalfornský pomer únosnosti CBR	1x za dva dni	1x za dva dni	1	-	-		
					dávkovanie spojiva	1 x denne	zápis v SD	1	-	-		
					únosnosť	1 sk./2000 m2	4	6	-	-		
5	Konštrukcie z hornín - prechodové vrstvy so zhutnením (sanácia podložia) + násyp (mimo aktívnej zóny)	6 659	m3	preukazná	miera zhutnenia	1 sk./1000 m3 (1sk./1500 m2)	4	7	-	-		
					index okamžitej únosnosti IBI	1x denne	1x denne	1	-	-		
				kontrolné	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-		
					miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	4	7	-	-		
				preukazná	zrnitosť	1sk/5000 m3	2	2	-	-		
					posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-		

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a
„G“, bypassy
- KSP -

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Druh skúšky	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
								Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A	B	C	D	E	F	H	I			
6	Násyp so zhutnením (mimo aktívnej zóny)	50 + 860,5	m3	kontrolné	miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	1	2	-	-
					zrntosť	1sk/5000 m3	1	1	-	-
				preukazná	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-
7	Aktívna zóna vozovky - úprava pláne so zhutnením v násypoch	2 955	m3	preberacie	miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1 sk./2000 m2	6	6	-	-
					rovinatosť priečna	po 100 m	priebežne	priebežne	-	-
					rovinatosť pozdĺžna	po 100 m	priebežne	priebežne	-	-
		5 505	m2		zrntosť	1sk/5000 m3	1	1	-	-
					celistosť povrchu	priebežne vizuálne		zápis v SD	-	-
				preukazná	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-
8	Úprava pláne so zhutnením v násypoch - pod AZ	2 310	m2	preberacie	miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1 sk./2000 m2	3	3	-	-
					zrntosť	1sk/5000 m3	1	1	-	-
9	Zlepšovanie základovej pôdy, drenážne vrstvy z geosyntetického materiálu	805	m2	preukazná	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
10	Spevňovanie hornín a konštrukcií, opláštenie, spevnenie geotextíliou a geomrežovinou	7 730	m2	preukazná	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
11	Povrchové úpravy terénu, úpravy povrchov založením trávnik a hydroosevom	2 300	m2	preukazná	miešací protokol, skúšky kľúčivosti, uzŕnávaci list, posúdenie vzorky osiva	každá dodávka	1	1	-	-
Vozovka a prísľušenstvo										
				preukazná	posúdenie vhodnosti materiálu; vyhlásenie o parametroch	1/ druh	1	1	-	-
				kontrolné	zrntosť	1 sk./1000m3	2	2	-	-

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dnešná 27, 826 56 Bratislava

STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a
„G“, bypassy
- KSP -

Hodnotený prvok					Množstvo	M.j.	Druh skúšky	Opis skúšky/merania	Početnosť' skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
B					C	D	E	F	H	I	Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
A									vlhkosť zmesi	2 sk/ deň	2 sk/ deň		
19	Podkladné a krycie vrstvy bez spojiva nestmelené, štrkodra UMŠD 0-31,5 Gc	1255,25m3 (5505m2)	m3	preberacie	miera zhutnenia/únosnosť			hrúbka vrstvy, odchýlka od priechneho sklonu max. (%) (niveláciou)	po 100 m	geodetické zameranie	geodetické zameranie	-	-
			nerovnosť - priečna		po 100 m			po 100 m	po 100 m	-	-		
			nerovnosť - pozdĺžna		priebežne			priebežne	priebežne	-	-		
			posúdenie vhodnosti materiálu		každý druh sypaniny			1	1	-	-		
20	Spevnenie krajnic štrkodrinou fr. 0/22 mm, rozprestrenie, zhutnenie, hr.200 mm	175 + 62,6	m3	preberacie	miera zhutnenia/únosnosť			1 sk./2000 m2 (pre nepriame metódy je potrebný trojnásobný počet skúšok)	12 x LDD (po o100m)	12 x LDD (po o100m)	-	-	
			preukazná	posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh			1	1	-	-		
			kontrolné	zrinitosť kameniva	1 x za týždeň			výrobca	výrobca	-	-		
				pevnosť cementu	1 x mesačne			výrobca	výrobca	-	-		
				pevnosť v tlaku fc7	1 x denne	1 x denne	3	3	-	-			
21	Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom, CBGM C5/6 hr. 200 mm	898	m3	preberacie	pevnosť v tlaku fc28	1 x denne	1 x denne	3	3	3	-	-	
			miera zhutnenia		1 sk./1 500 m2	2	2	2	-	-			
			vlhkosť zmesi		2sk/deň	2sk/deň	3	3	-	-			
			hrúbka vrstvy, odchýlka od priechneho sklonu max. (%) (niveláciou)		po 100 m	po 100 m	po 100 m	-	-				
22	Infiltračný postrek 0,7 kg/m2	4 420	m2	preukazná	nerovnosť - priečna	po 100 m	po 100 m	po 100 m	po 100 m	po 100 m	-	-	
23	Spojovací postrek 0,5 ka/m2	8 675	m2	preukazná	nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	priebežne	priebežne	priebežne	-	-	
				vyhlásenie o parametroch	1x	1	1	1	1	1	-	-	
				vyhlásenie o parametroch	1x	1	1	1	1	1	-	-	

„G“, bypass

A	Hodnotený prvok	B	Množstvo	M.J.	Druh skúšky	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
									Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
24	Podkladové vrstvy z asfaltových zmesí asfaltový betón AC 22 P; 35/50; 1 hr. 70mm	4375 m2 750t 306,25m3	m2 t m3		preukazná	vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
						zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
						vstupné mriežky-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobní AZ)	1sk/2000t	1	1	-	-
						vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobní AZ)	1sk/600t	1	1	-	-
						vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobní AZ)	1sk/300t	2	2	-	-
						rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 1000 t	1	1	-	-
						objemová hmotnosť, medzerovitost	1 sk./ 1000 t	1	1	-	-
						pomer pevností v pričnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 5000 t	1	1	-	-
						miera zhutnenia vrstvy na vývrtoch	1 sk./ 2000 m2	2	2	-	-
						meranie teploty zmesi	1sk/auto	priebežne	priebežne	-	-
						hrúbka vrstvy (vývrt)	1 sk./ 2000 m2	2	2	-	-
						nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	priebežne	-	-
						nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m	po 40 m	-	-
						max.pomer ná hĺbka vyjazdenej kolaje PRD air	1/3000 t	1	1	-	-
						max. sklon vyjazdenej kolaje WTS air	1/3000 t	1	1	-	-
						geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu	každú vrstvu	-	-

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo, Dierňová 27, 826 56 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a
„G“, bypassy
- KSP -

A	B	C	M.j.	Druh skúšky	F	H	Počet skúšok	Vyhodnotenie		
								Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
26	Obrusné vrstvy z asfaltových zmesí, asfaltový koberec masťový modifikovaný SMA 11 O; PMB 45/80-75; I, hr. 40 mm	4325 m ² 423,8t 173 m ³	m ² t m ³	preukazná	vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
						variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
						vstupné materiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobní AZ)	1	1	-	-
						vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobní AZ)	1	1	-	-
						vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobní AZ)	1	1	-	-
						rozbor asfalt. zmesi	1	1	-	-
						miera zhutnenia vrstvy (resp. vodonepriepustnosť)	4	5	-	-
						objemová hmotnosť, medzerovitost'	1	1	-	-
						hrúbka vrstvy (niveláciou)	2	geodetický protokol	-	-
						meranie teploty zmesi stekavost'	1	1	-	-
						min a max. percento medzier v kam. vyplnených asfaltom	1	1	-	-
						nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	-	-
						nerovnosť - priečna max.pomerčná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	po 40 m 1/5000 t	po 40 m 1	-	-

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA DOPRASTAV - STRABAG Generálne riaditeľstvo, Drienčová 27, 826 56 Bratislava  									
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra SO 105 Účelová komunikácia medzi križovatkou „D“ a „G“, bypassy - KSP -									
A	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Druh skúšky	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Vyhodnotenie	
		C	D	E	F	H	I	Vyhovujúce	Opravné
					pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu) max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1 sk./ 3000 t 1/5000 t	1 1	1 1	- -
					geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu	každú vrstvu	-
27	Zvodidlá oceľové	132	m	preukazná	TPV výrobcu + vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-
27	Smerový stĺpik	18	ks	preukazná	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-
28	Zvodidlá - príslušenstvo	12	ks	preukazná	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-
29	Dopravné značky, zvislé + veľkorozmerové	272 + 2	kus	preukazná	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-
30	Dopravné značky, vodorovné striekané a náterové	396	m2	preukazná	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-
31	Doplňujúce konštrukcie, obrubníky chodníkové	52	m	preukazná	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-

ZORUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRY NITRA Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
Poproskur Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
STRABAG										
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok (dĺžka)	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
17.6.2017	25/1/2017/2.16/ZV	105-00	km 0,100 - 0,350	zlepšené podložie	CBR	F8 CH + CaO	1	20	23,00	vyhovuje
6.6.2017	36/1/2017/2.16/ZV	105-00	-	zlepšené podložie	IBI	F8 CH + CaO	1		20,00	Vyhovuje
8.6.2017	84/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,120 (0,100-0,350)	vápnené podložie	SZS	F8 CH + CaO	1	45 Mpa	30,2	Vyhovuje
8.6.2017	85/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,250 (0,100-0,350)	vápnené podložie	SZS	F8 CH + CaO	1	45 Mpa	30,2	Vyhovuje
8.6.2017	86/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,120 (0,100-0,350)	vápnené podložie	SZS	F8 CH + CaO	1	45 Mpa	37,37	Vyhovuje
8.6.2017	89/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,280 (0,100-0,350) opak.	vápnené podložie	SZS	F8 CH + CaO	1	45 Mpa	36,78	Vyhovuje
12.6.2017	102/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,120 (0,100-0,350) opak.	vápnené podložie	SZS	F8 CH + CaO	1	45 Mpa	48,04	Vyhovuje
26.4.2018	310/5/2018/2.2/ZV	105-00	0-0,065 bypass	vápnené podložie	SZS	F8 CH + CaO	1	30MPa	71,34; 2,3	Vyhovuje
8.6.2017	14/5/2017/2.7/ZV	105-00	0,100-0,350	vápnené podložie	troxler	F8 CH + CaO	4	97%	99,1	Vyhovuje
26.4.2018	33/5/2018/2.7/ZV	105-00	0-0,065 bypass	vápnené podložie	troxler	F8 CH + CaO	3	97%	99,1; V	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 prejavovaný záujem o náš výrobok, tešíme sa na ďalšiu spoluprácu

Protokol č.: 7/2018/NITRA - meranie dávkovania spojiva

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra

Úsek: SO 105-00

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 bočnicami so stranou 0,5m a následným odvážením.

dátum	váha/kg	váha/kg	váha/kg	kg/m ²
5.6.2018	6,3	6,3		25,2

Dátum: 25.6.2018

Vypracoval: Ing. Juraj Kováčik



Doprastav, a.s.
ZÁVOD BRATISLAVA
Drieňová 31, 821 01 Bratislava 2
1706/2

Protokol o skúške - Protocol about the test

Číslo/Number: 25/1/2017/2.16/ZV
Denník/Diary: 1/2017/2.16/ZV

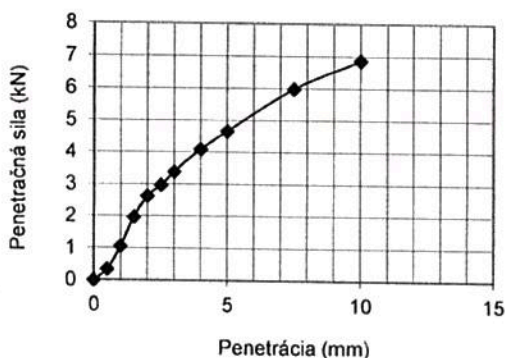
KALIFORNSKÝ POMER ÚNOSNOSTI - CBR

Objednávateľ/Client:	Združenie infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strat.park Nitra	Objekt/Object:	SO 105-00
Staničenie/Stationing:	km 0,100-0,350	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie
Názov zeminy/Specif. soil:	F6 CI + CaO	Odborný listok/Mar.of sample	67/2017/z
Druh / Type :	salurované	Dátum skúšky/Test date:	17.6.2017
Lokalita/locality:	miestny	Dátum vyst./Date of issuance:	18.6.2017
Metóda merania/Test method:	STN EN 13286-47	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.16
Merací prístroj/Measuring instrument:	CBR váha	Ev. karta meradla/Registration card :	ZV 2163 ZV 1008

Údaje o skúške- Information about the test :

Penetrácia (mm)	Štandardná sila (kN)	Zaťaženie F (kN)	Korekcia F'	CBR (%)	Hodnota zaokrúhlene	Údaje o vzorke
0		0				
0,5		0,34	0			Objemová hmotnosť suchá (kg.m ⁻³) 1715
1,0		1,06	0			
1,5		1,97	0			Objemová hmotnosť suchá - max.PŠ (kg.m ⁻³) 1521
2,0		2,63	0	CBR _{2,5}	CBR _{2,5}	
2,5	13,2	2,97	0	22,5	23,0	
3,0		3,39	0			Vlhkosť vzorky (%) 20,3
4,0		4,09	0	CBR _{5,0}	CBR _{5,0}	
5,0	20,0	4,66	0	23,3	23,0	Optimálna vlhkosť (%) 23,2
7,5		5,99	0			
10,0		6,87	0			Čas ošetrovania 4+7 dní

Závislosť penetrácie od penetračnej sily



Vyhodnotenie/Evaluation:

Dosiahnutá hodnota: CBR_{5,0} 23,00%

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 meraní 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/Controlled by and approved by

Protokol o skúške - Protocol about the test

Číslo/Number: 36/1/2017/2.16/ZV

Denník/Diary: 1/2017/2.16/ZV

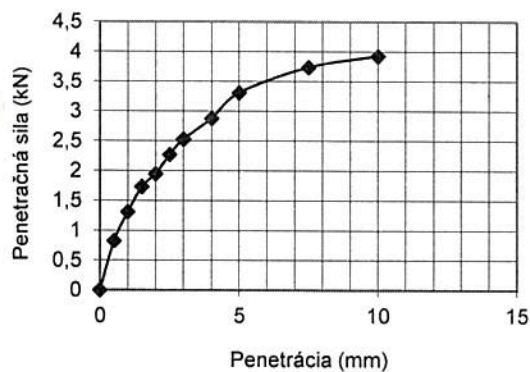
STANOVENIE INDEXU OKAMŽITEJ ÚNOSNOSTI - IBI

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry - strat.park Nitra	Objekt/Object:	105-00
Staničenie/Stationing:	km 0,100 - 0,350	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie
Názov zeminy/Specif. soil:	F8 CH + CaO	Odborný listok/Mar.of sample	67/2017/Z/ZV
Druh / Type :	zmes	Dátum skúšky/Test date:	6.6.2017
Lokalita/locality:	miestny	Dátum vyst./Date of issuance:	7.6.2017
Metóda merania/Test method:	STN EN 13286-47	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.16
Merací prístroj/Measuring instrument:	CBR váha	Ev. karta meradla/Registration card :	ZV 2163 ZV 1008

Údaje o skúške- Information about the test :

Penetrácia (mm)	Štandardná sila (kN)	Zaťaženie F (kN)	Korekcia F'	IBI (%)	Hodnota zaokrúhlená	Údaje o vzorke
0		0				
0,5		0,83	0			Objemová hmotnosť suchá (kg.m ⁻³)
1,0		1,31	0			1523
1,5		1,73	0			
2,0		1,95	0	IBI _{2,5}	IBI _{2,5}	Maximálna objemová hmotnosť suchá podľa PS (kg.m ⁻³)
2,5	13,2	2,27	0	17,2	17,0	1507
3,0		2,53	0			Vlhkosť vzorky (%)
4,0		2,88	0	IBI _{5,0}	IBI _{5,0}	19,2
5,0	20,0	3,31	0	16,6	17,0	Optimálna vlhkosť (%)
7,5		3,74	0			23,2
10,0		3,93	0			Doba od zamiešania zmesi
						80 min.

Závislosť penetrácie od penetračnej sily



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

Dosiadnutá hodnota: IBI₁₇

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukován 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 meraní 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/Controlled by and approved by

Doprastav a.s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky OL/Copy stamp RL:

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 84/5/2017/2.2/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/Building: Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object: 105-00																																				
Staničenie/Stationing: km: 0,120 OS (úsek 0,100 - 0,350)	Konštrukcia/Construction: zlepšené podložie hydraulickým. spojivom																																				
Skúšaný materiál/Tested material: F8 CH (ChO)	Povet. podm./Atm. Conditions: jasno 24°C																																				
Lokalita/Localita: miestny	Dátum skúšky/ Test date: 8.6.2017																																				
Poissonove číslo/Poisson No: v = 0,40	Dátum vystavenia / date of issuance: 30.6.2017																																				
	Doporučené hodnoty/Recommended value k = 23,54																																				
Metóda merania/Test method: STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP: SP-2.2																																				
Merací prístroj/Measuring instrument: statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV 2191																																				
	odchylkomer ZV 2121																																				
Údaje o skúške - Information about the test :	Zaťažovací cyklus - Load cycle																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">I.</th> <th colspan="2">odľahčenie - unloading</th> <th colspan="5">II.</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>100</th> <th>50</th> <th>0</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>200</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0,38</td> <td>1,00</td> <td>2,50</td> <td>4,05</td> <td>3,44</td> <td>2,88</td> <td>1,85</td> <td>2,20</td> <td>2,55</td> <td>3,33</td> <td>1,95</td> </tr> </tbody> </table>	I.					odľahčenie - unloading		II.					0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0	0	0,38	1,00	2,50	4,05	3,44	2,88	1,85	2,20	2,55	3,33	1,95	
I.					odľahčenie - unloading		II.																														
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0																										
0	0,38	1,00	2,50	4,05	3,44	2,88	1,85	2,20	2,55	3,33	1,95																										
$h_1 = 1,5$	$h_2 = 0,78 \text{ mm}$																																				
$E_{def1} = 15,69 \text{ MPa}$	$E_{def2} = 30,18 \text{ MPa}$																																				
$E_{def2} / E_{def1} = 1,92$																																					

Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty / Required value : $E_{def2} (\text{Mpa}) \geq 30 \text{ Mpa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Skúšan/ Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
-----------------------------	--------------------------------------	---

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 85/5/2017/2.2/ZV
denník číslo : 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

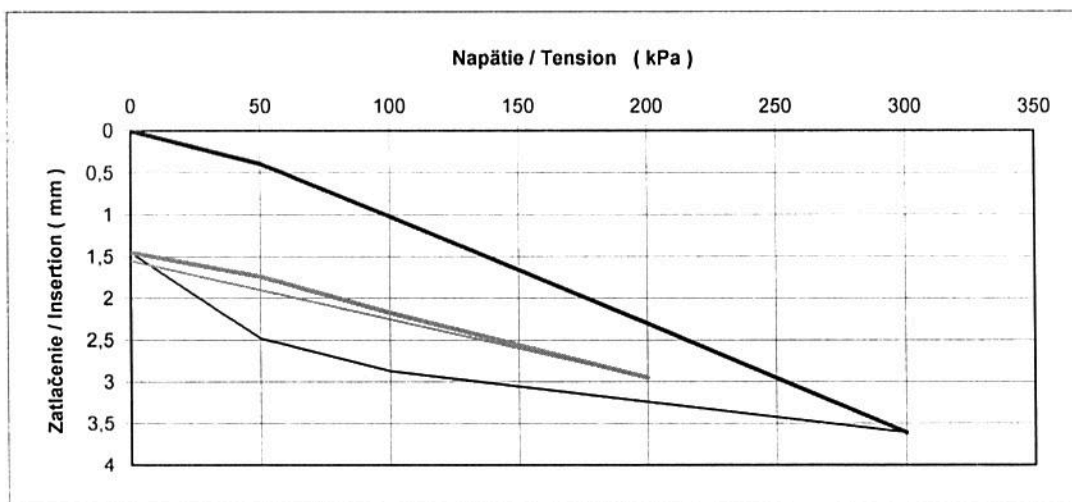
STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

Objednávateľ/Client:	Doprastav a.s. Bratislava - závod 15	Odberateľ/Customer:	1505
Stavba/Building:	Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	105-00
Staničenie/Stationing:	km: 0,250 PS (úsek 0,100 - 0,350)	Konštrukcia/Construction:	zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Skúšaný materiál/Tested material:	F8 CH (Cho)	Povet. podm./Atm. Conditions:	jasno 24°C
Lokalita/Localita:	miestny	Dátum skúšky/ Test date:	8.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	$\nu = 0,40$	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recommended value $k =$	23,54

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

Údaje o skúške - Information about the test :						Zaťažovací cyklus - Load cycle					
I.						II.					
0	50	100	200	300	odľahčenie - unloading	0	50	100	200	0	
0	0,39	1,02	2,30	3,61	100	1,45	1,74	2,17	2,95	1,55	
					50						
					2,87						
					2,48						

$h_1 =$	1,28	0,5	$h_2 =$	0,78 mm
$E_{def1} =$	18,39 MPa		$E_{def2} =$	30,18 MPa
$E_{def2} / E_{def1} = 1,64$				



Vyhodnotenie/Evaluation:	Požiadavka podľa TKP.
Požadované hodnoty /Required value :	$E_{def2} (Mpa) \geq 45 Mpa$ $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$
Kontrolovaná vrstva	nevyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:		
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovovaný 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 with the written consent of the testing laboratory.		
Zošiak Skúšan/ Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 86/5/2017/2.2/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** Odberteľ/Customer: **1505**
Stavba/Buiding: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **105-00**
Staničenie/Stationing: **km: 0,120 LS (úsek 0,100 - 0,350)** Konštrukcia/Construction: **zlepšené podložie hydraulickým. spojivom**
Skúšaný materiál/Tested material: **F8 CH (ChO)** Povet. podm./Atm. Conditions: **jasno 24°C**
Lokalita/Localita: **miestny** Dátum skúšky/ Test date: **8.6.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,40** Dátum vystavenia / date of issuance: **30.6.2017**
Doporučené hodnoty/Recommended value **k = 23,54**

Metóda merania/Test method: **STN 73 6190** Číslo SP/Number of TP: **SP-2.2**
Merací prístroj/Measuring instrument: **statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm** Ev. karta meradla/Registration card of gauge: **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	0,41	1,05	2,25	3,50	2,82	2,34	1,57	1,84	2,17	2,80	1,65

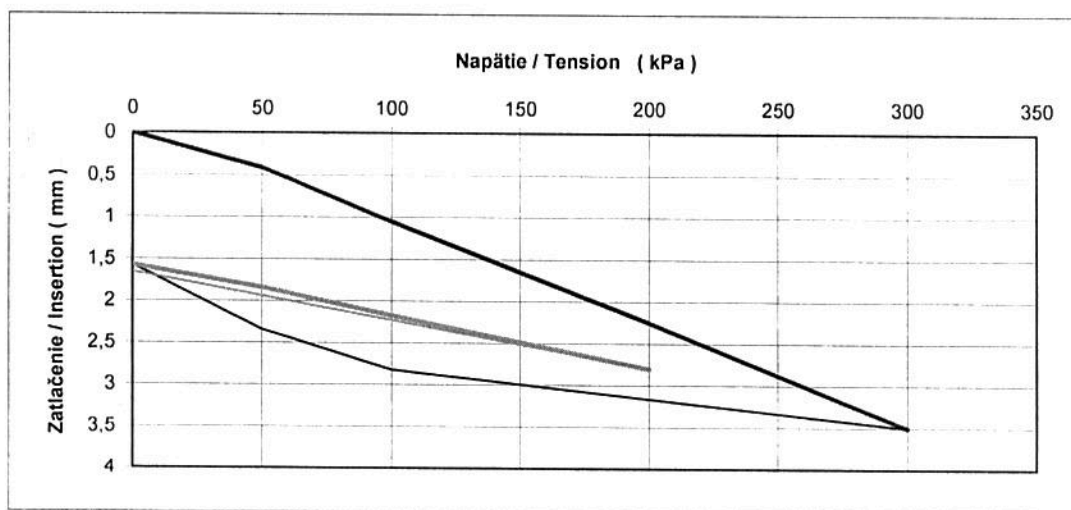
$h_1 = 1,2 \quad 0,5$

$E_{def1} = 19,62 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,63 \text{ mm}$

$E_{def2} = 37,37 \text{ MPa}$

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



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : $E_{def2} \text{ (Mpa)} \geq 45 \text{ Mpa}$

$E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$

Kontrolovaná vrstva nevyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 with the written consent of the test laboratory.

Dozorca/Supervisor: *[Signature]*
Skúšaný/ Tested by: *[Signature]*
Jozek *[Signature]*
Kontroloval / controlled by: *[Signature]*
Doprastav a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
0994
Oblasťné pečiatky

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 89/5/2017/2.2/ZV
denník číslo : 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

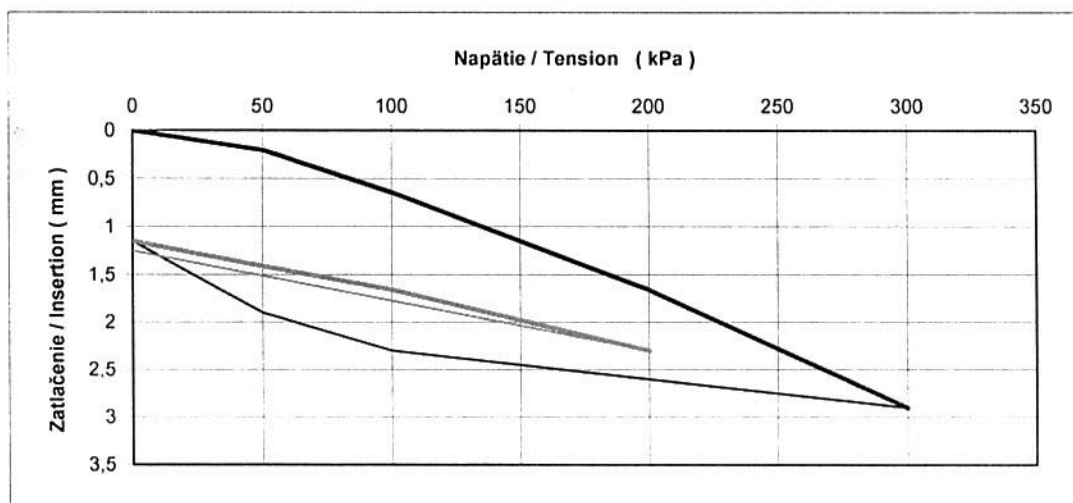
Objednávateľ/Client: **Doprastav a.s. Bratislava - závod 15** Odberateľ/Customer: **1505**
Stavba/Building: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra** Objekt/Object: **105-00 opakovaná skúška**
Staničenie/Stationing: **km: 0,280 LS (úsek 0,100 - 0,350)** Konštrukcia/Construction: **zlepšené podložie hydraulickým spojivom**
Skúšaný materiál/Tested material: **F8 CH (ChO)** Povet. podm./Atm. Conditions: **jasno 24°C**
Lokalita/Localita: **miestny** Dátum skúšky/ Test date: **8.6.2017**
Poissonove číslo/Poisson No: **v = 0,40** Dátum vystavenia / date of issuance: **30.6.2017**
Doporučené hodnoty/Recommended value **k = 23,54**

Metóda merania/Test method: **STN 73 6190** Číslo SP/Number of TP: **SP-2.2**
Merací prístroj/Measuring instrument: **statická zaťaž.súpr. Fochler EC1 Ø 357 mm** Ev. karta meradla/Registration card of gauge: **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	0,64	1,66	2,90	2,30	1,90	1,15	1,41	1,66	2,30	1,25

$h_1 = 1,02$ $0,5$ $h_2 = 0,64$ mm
 $E_{def1} = 23,08$ MPa $E_{def2} = 36,78$ MPa
 $E_{def2} / E_{def1} = 1,59$



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

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Jozek
Skúšan/ Tested by Kontroloval / controlled by

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 102/5/2017/2.2/ZV -
denník číslo: 5/2017/2.2/ZV
číslo / number PNI :

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA / STATIC LOAD TEST

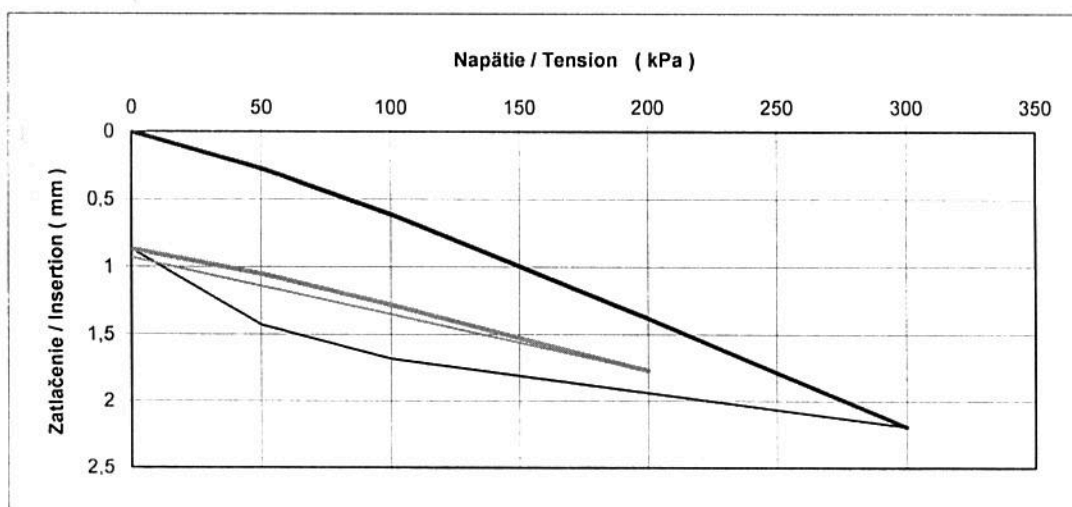
Objednávateľ/Client: Doprastav a.s. Bratislava - závod 15 Odberteľ/Customer: 1505
Stavba/Building: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra Objekt/Object: 105-00 opakovaná skúška
Staničenie/Stationing: km: 0,120 PS (úsek 0,100 - 0,350) Konštrukcia/Construction: zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Skúšaný materiál/Tested material: F8 CH (ChO) Povet. podm./Atm. Conditions: jasno 24°C
Lokalita/Localita: miestny Dátum skúšky/ Test date: 12.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No: $\nu = 0,40$ Dátum vystavenia / date of issuance: 30.6.2017
Doporučené hodnoty/Recommended value $k = 23,54$

Metóda merania/Test method: STN 73 6190 Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Merací prístroj/Measuring instrument: statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm Ev. karta meradla/Registration card of gauge: 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	0,27	0,61	1,38	2,19	1,68	1,43	0,87	1,05	1,28	1,77	0,93

$h_1 = 0,77$ $0,5$ $h_2 = 0,49$ mm
 $E_{def1} = 30,57$ MPa $E_{def2} = 48,04$ MPa
 $E_{def2} / E_{def1} = 1,57$



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

Prehlásenie/Resolution:
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Skúšan/ Tested by *[Signature]* Jozek *[Signature]* Kontroloval / controlled by
Doprastav a.s. Technický a skúšobný servis
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0994 - F-SP-2.2-8

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

310/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	1505
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,040 BYPASS	Konštrukcia:	zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Skúšaný materiál:	F8 CH (ChO)	Poveternostné podmienky:	polojasno 14°C
Lokalita:	miestny	Dátum merania:	26.4.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,4$	Dátum vydania:	30.4.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	23,54058
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121
	manometer		

VÝSLEDKY SKÚŠOK

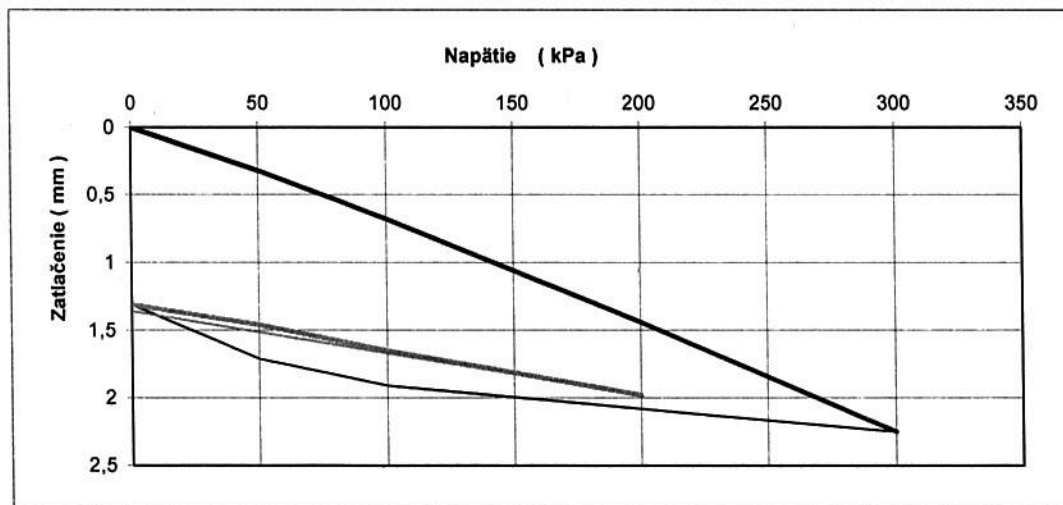
Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,32	0,68	1,44	2,25	1,91	1,71	1,31	1,46	1,65	1,98	1,36

$h_1 = 0,76 \text{ mm}$
 $E_{def1} = 30,97 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,33$
 $E_{def2} = 71,34 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,30$



Vyhodnotenie:

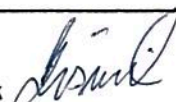
Požadované hodnoty: $E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 30 \text{ MPa}$ $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak  Skúšal	Gerek  Kontroloval a schválil	 TESScontrol, s. r. o. L'ubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava -43- Odtlačok pečiatky:
---	--	---

Protokol o skúške / Protocol about the test

číslo / number: 14/5/2017/2.7IZV *
Denník č. / Number of dairy: 5/2017/2.7IZV
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 105-00
Odberateľ/Customer: 1505	Konštrukcia/Construction: zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Stavba/Buiding: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Počet meraní: 4
Staničenie/Stationing: km: 0,100 - 0,350	
Skúšaný materiál/Tested material: F8 CH (ChO)	Povet. podm./Atm. Conditions: polojasno 24°C
Z lokality/ From guarry locality: miestny	Dátum skúšky/ Test date: 5-6.6.2017
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
Merací prístroj/Measuring instrument: Radiálny hutnomer TROXLER	Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV 22

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

číslo m. number	Miesto a staničenie / point and stationing	Objemová hmotnosť/Bulk density [kg/m ³]		Vlhkosť/ Dampness w [%]	Miera zhutnenia/ measured value D [%]
		vlhká/damp pw	suchá/dry pd		
1	5.6.2017 km 0,125 OS priemer z troch meraní	1740	1428	21,8	98,3
		1763	1441	22,3	99,2
		1722	1418	21,4	97,6
		1741	1429	21,8	98,4
2	5.6.2017 km 0,225 PS priemer z troch meraní	1770	1430	23,8	98,4
		1768	1418	24,7	97,6
		1820	1454	25,1	100,1
		1786	1434	24,5	98,7
3	6.6.2017 km 0,225 LS priemer z troch meraní	1824	1473	23,8	101,4
		1803	1447	24,6	99,6
		1770	1441	22,8	99,2
		1799	1454	23,7	100,1
4	6.6.2017 km 0,325 OS priemer z troch meraní	1770	1430	23,8	98,4
		1790	1472	21,6	101,3
		1755	1433	22,5	98,6
		1772	1445	22,6	99,4
5					
6					
7					

Vyhodnotenie/Evaluation: STN 73 6124 (tab. č. 15)
Požadovaná hodnota - Required value D [%] = min 97 % Dosiahnutá Ø D [%] 99,1

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám STN 73 6124 / Controlled 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 reprodukován 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 	Jozek 	Doprastav Doprastav a. s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0004 - otlačok pečiatky
Skúšal/Tested by	Kontroloval/Controlled by	

Protokol o skúške

číslo: 33/5/2018/2.7/ZV
denník číslo: 5/2016/2.7/ZV

MIERA ZHUTNENIA ZEMÍN, SYPANÍN A PODKLADNÝCH VRSTIEV VOZOVKY

Objednávateľ: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Objekt: 105-00
Odberateľ: 1505	Konštrukcia: zlepšené podložie hydraulickým. spojivom
Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	
Staničenie: km: 0,000 - 0,065 BYPASS	

Skúšaný materiál: F8 CH (ChO)	Poveternostné podmienky: polojasno 14 °C
Lokalita/výrobca: miestny	Dátum skúšky: 26.4.2018
Max. objemová hmotnosť $\rho_{d,max}$ [kg.m ⁻³]: 1453	Dátum vystavenia: 30.4.2018
Optimálna vlhkosť w_{opt} [%]: 24	

Normy: STN 73 1375 Rádiometrické skúšanie objemovej hmotnosti a vlhkosti a súv.	Číslo SP: SP-2.7
Merací prístroj: Radiačný hutnomer TROXLER	Evidenčná karta meradla: ZV 1057

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Číslo m.	Miesto a staničenia	Objemová hmotnosť [kg/m ³]		Vlhkosť w [%]	Miera zhutnenia D [%]
		vlhká pw	suchá pd		
1.	0,025 LS	1808	1456	24,2	100,2
		1795	1447	24,0	99,6
		1771	1430	23,9	98,4
		1791	1444	24,0	99,4
2.	0,040 OS	1819	1479	23,0	101,8
		1800	1453	23,9	100,0
		1826	1470	24,2	101,2
		1815	1468	23,7	101,0
3.	0,050 PS	1792	1447	23,8	99,6
		1804	1449	24,5	99,7
		1787	1441	24,0	99,2
		1794	1446	24,1	99,5
4.					
5.					
6.					
7.					

Vyhodnotenie:
Požadovaná hodnota **D [%] = min 97%** Dosiahnutá Ø D [%] **100,0**

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).
Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratória.
Neistoty meraní sú prístupné v vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Zošiak 	Gerek 	 TESScontrol, s.r.o. Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava -43- Odtlačok pečiatky OL:
Skúšal	Kontroloval a schválil	

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA										
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
Dopravné stavebné úseky										
STRABAG										
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok (dĺžka)	Požiadavka podľa TRP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
15.6.2017	117/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,150 (0,100-0,350)	sanačná vrstva typ II.	SZS	0/63	1	45 Mpa	85,6	Vyhovuje
15.6.2017	118/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,300 (0,100-0,350)	sanačná vrstva typ I.	SZS	0/63	1	45 Mpa	101,4	Vyhovuje
2.5.2018	331/5/2018/2.2/ZV	105-00	bypass 0,04-0,104	sanačka typ 0.	SZS	0/63	1	90MPa	149,46	Vyhovuje
2.5.2018	631/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,025 bypass	sanačná vrstva typ 0.	SZS	0/63	1	90 Mpa	112,10	Vyhovuje
2.5.2018	632/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,050 bypass	sanačná vrstva typ 0.	SZS	0/63	1	90 Mpa	128,11	Vyhovuje
2.5.2018	633/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,065 bypass	sanačná vrstva typ 0.	SZS	0/63	1	90 Mpa	103,48	Vyhovuje
2.5.2018	634/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,065 bypass	sanačná vrstva typ 0.	SZS	0/63	1	90 Mpa	116,97	Vyhovuje

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 117/5/2017/2.2/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/Building:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	105-00
Staničenie/Stationing:	km:0,150 PS (úsek: 0,100 - 0,350)	Konštrukcia/Construction:	Sanačná vrstva - typ II.
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Conditions:	polojasno 25°C
Lokalita/Localita:	Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	15.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	$\nu = 0,15$	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recommended value	$k = 27,39$
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Merací prístroj/Measuring instrument:	statická zaťaž. súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	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	0,39	0,94	1,50	1,14	0,98	0,62	0,79	0,96	1,28	0,68

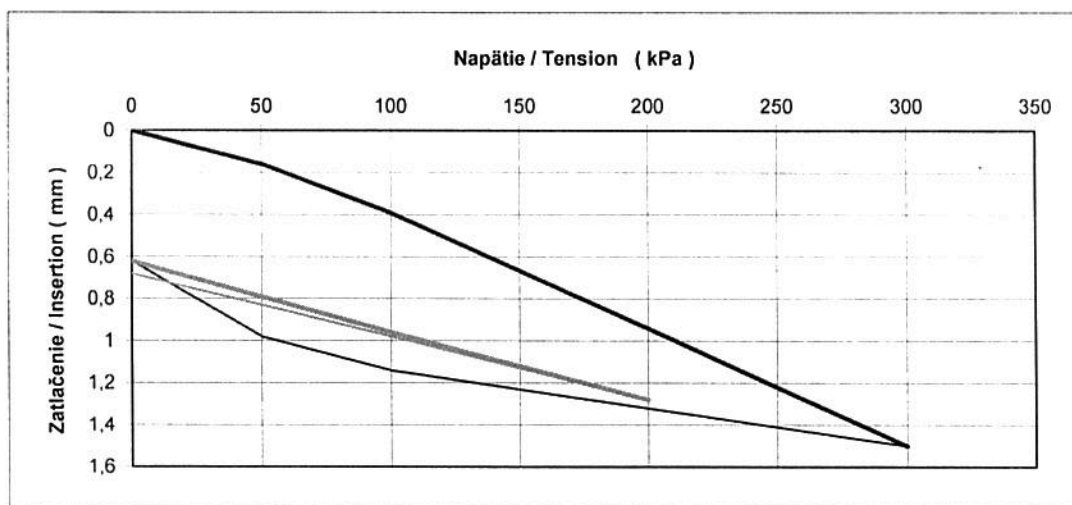
$$h_1 = 0,55 \quad 0,5$$

$$h_2 = 0,32 \text{ mm}$$

$$E_{\text{def1}} = 49,80 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def2}} = 85,59 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def2}} / E_{\text{def1}} = 1,72$$



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value :

$$E_{\text{def2}} (\text{Mpa}) \geq 45 \text{ Mpa}$$

$$E_{\text{def2}}/E_{\text{def1}} \leq 2,5$$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Doprastav, a.s. Technický a skúšobný servis Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -
-----------------------------	--------------------------------------	--

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 118/5/2017/2.2/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/Building:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt/Object:	105-00
Staničenie/Stationing:	km:0,300 OS (úsek: 0,100 - 0,350)	Konštrukcia/Construction:	Sanačná vrstva - typ I.
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/63	Povet. podm./Atm. Conditions:	polojasno 25°C
Lokalita/Localita:	Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	15.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No:	$\nu = 0,15$	Dátum vystavenia / date of issuance:	30.6.2017
		Doporučené hodnoty/Recommended value	$k = 27,39$
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2
Merací prístroj/Measuring instrument:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV 2191
	odchylkomer		ZV 2121

Údaje o skúške - Information about the test :

Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.					odfahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,18	0,40	0,92	1,42	1,17	1,00	0,70	0,80	0,94	1,21	0,76

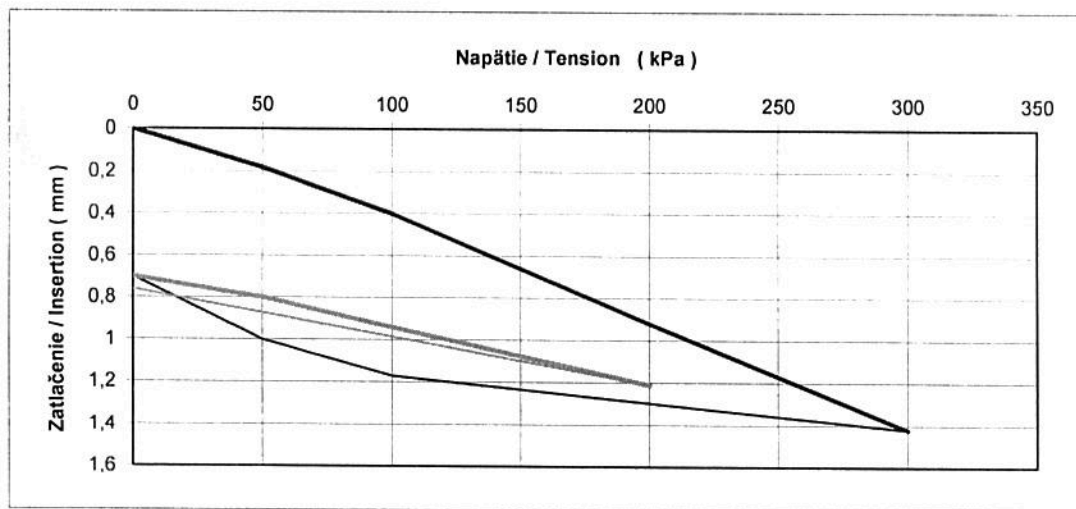
$$h_1 = 0,52 \quad 0,5$$

$$h_2 = 0,27 \text{ mm}$$

$$E_{def1} = 52,67 \text{ MPa}$$

$$E_{def2} = 101,44 \text{ MPa}$$

$$E_{def2} / E_{def1} = 1,93$$



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : $E_{def2} \text{ (Mpa)} \geq 60 \text{ Mpa}$

$$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Skúšan/ Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav Doprastav a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - SP-2.2-8
-----------------------------	--------------------------------------	--

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

331/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,075 BYPASS	Konštrukcia:	sanačná vrstva typ 0.
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 25°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	2.5.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.5.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121
	manometer		

VÝSLEDKY SKÚŠOK

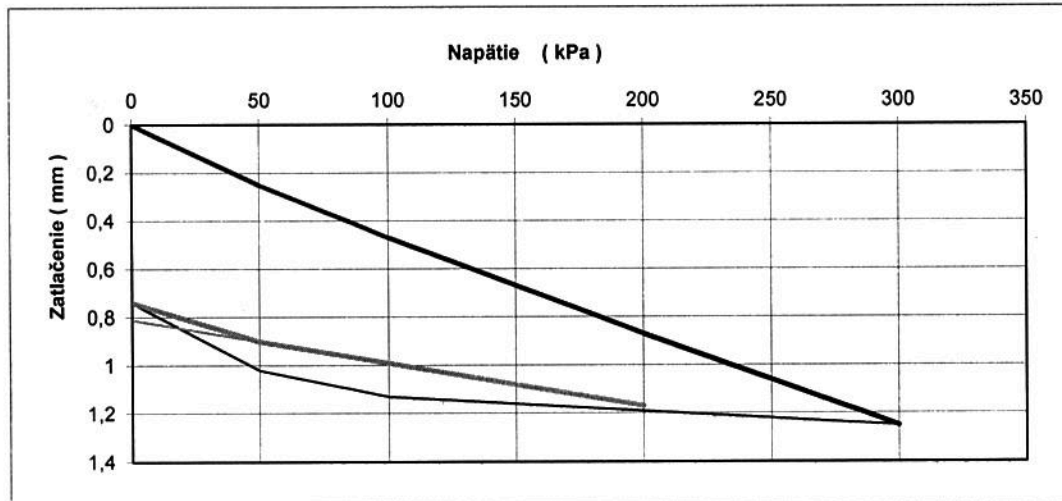
Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,25	0,47	0,87	1,25	1,13	1,02	0,74	0,90	0,99	1,17	0,81

$h_1 = 0,4 \text{ mm}$
 $E_{def1} = 67,26 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,18$
 $E_{def2} = 149,46 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,22$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak
Skúšal

Gerek
Kontroloval a schválil

TESS control
TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
-43-
Odtlačok pečiatky:

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

631/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,025 BYPASS	Konštrukcia:	sanačná vrstva typ 0.
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 25°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	2.5.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.5.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121
	manometer		

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,18	0,44	1,01	1,63	1,42	1,29	0,97	1,09	1,20	1,44	1,05

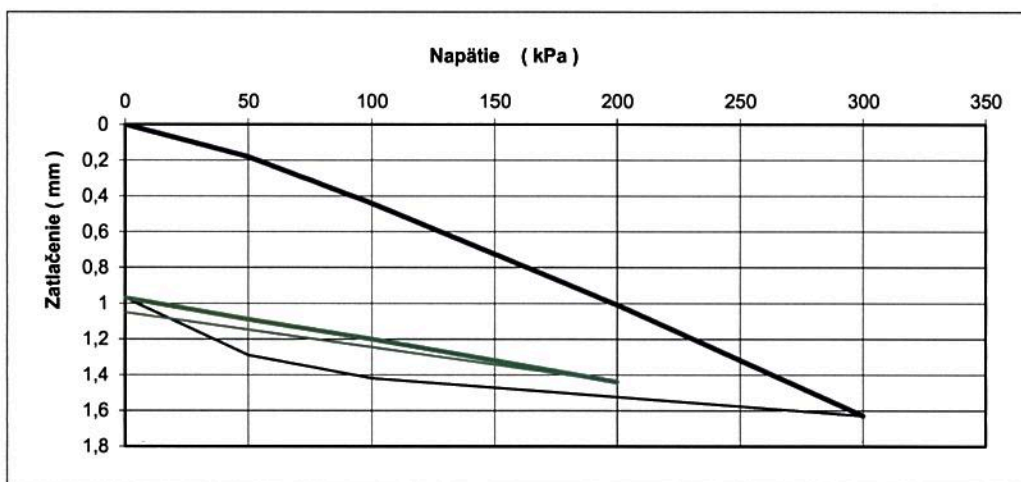
$h_1 = 0,57 \text{ mm}$

$h_2 = 0,24$

$E_{def1} = 47,20 \text{ MPa}$

$E_{def2} = 112,10 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,38$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq$

90 MPa

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak


Skúšal

Jozek


Kontroloval a schválil


TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava

Odtlačok pečiatky:

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

632/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,050 BYPASS	Konštrukcia:	sanačná vrstva typ 0.
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 25°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	2.5.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.5.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121
	manometer		

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,20	0,43	0,90	1,38	1,22	1,11	0,85	0,93	1,02	1,23	0,90

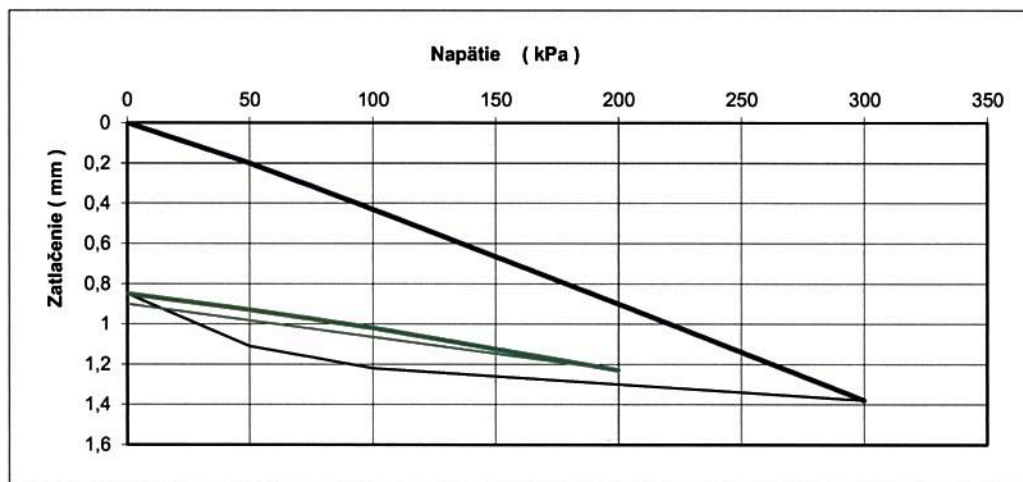
$h_1 = 0,47 \text{ mm}$

$h_2 = 0,21$

$E_{def1} = 57,24 \text{ MPa}$

$E_{def2} = 128,11 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,24$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

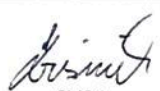
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

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.

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

Zošiak  Skúšal	Jozek  Kontroloval a schválil	 TESScontrol, s. r. o. Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky:
---	--	--

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

633/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,065 BYPASS	Konštrukcia:	sanačná vrstva typ 0.
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 25°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	2.5.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.5.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191
	manometer		ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odfahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,22	0,50	1,10	1,78	1,57	1,41	1,10	1,19	1,31	1,57	1,15

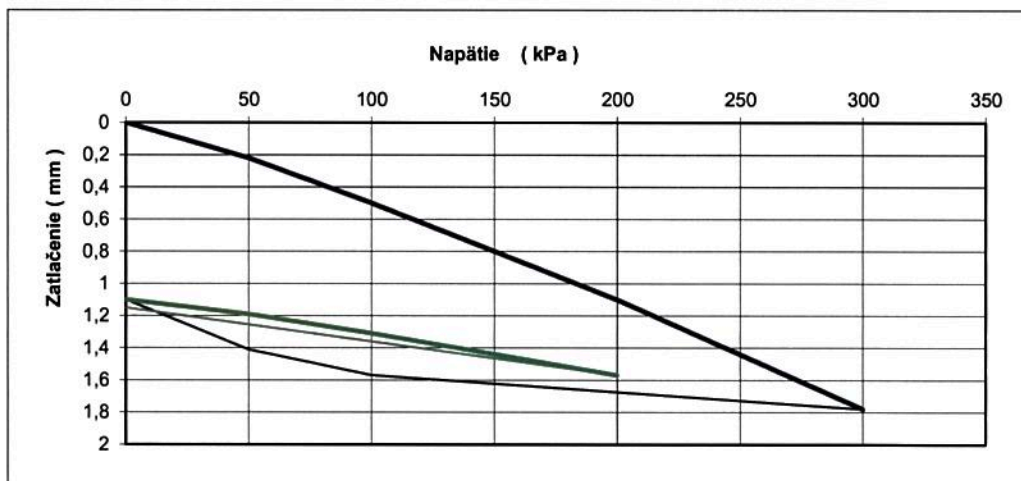
$h_1 = 0,6 \text{ mm}$

$E_{def1} = 44,84 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,26$

$E_{def2} = 103,48 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,31$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

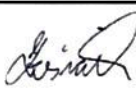
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

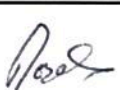
Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak 
Skúšal

Jozek 
Kontroloval a schválil


TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava

Odličok pečiatky:

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

634/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberteľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,065 BYPASS	Konštrukcia:	sanačná vrstva typ 0.
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 25°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	2.5.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.5.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191
	manometer		ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,15	0,35	0,77	1,19	0,97	0,80	0,54	0,66	0,78	1,01	0,60

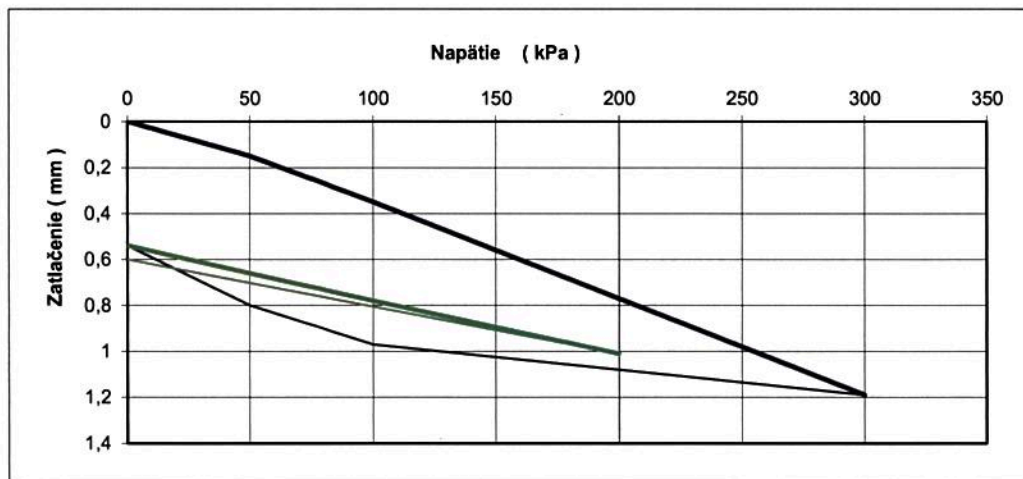
$h_1 = 0,42 \text{ mm}$

$E_{def1} = 64,06 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,23$

$E_{def2} = 116,97 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 1,83$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak 
Skúšal

Jozek 
Kontroloval a schválil


TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky:

ZORUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRY NITRA										
Dopravný systém										
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok (dĺžka)	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
27.6.2017	140/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,450 (0,300-0,850)	násyp 1 vrstva	SZS	ŠD 0/63	1	70MPa	144,2	Vyhovuje
1.8.2017	245/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,150(0,100-0,381)	násyp 1 vrstva	SZS	ŠD 0/63	1	70MPa	101,44	Vyhovuje

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 245/5/2017/2.2/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:	105-00																																				
Staničenie/Stationing:	km: 0,150 OS (0,100-0,381)	Konštrukcia/Construction:	násyp 1 vrstva																																				
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Conditions:	jasno 33°C																																				
Lokalita/Localita:	Hostie	Dátum skúšky/ Test date:	1.8.2017																																				
Poissonove číslo/Poisson No:	$\nu = 0,15$	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017																																				
		Doporučené hodnoty/Recommended value	$k = 27,39$																																				
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2																																				
Merací prístroj/Measuring instrument:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV 2191																																				
	odchylkomer		ZV 2121																																				
Údaje o skúške - Information about the test :		Zaťažovací cyklus - Load cycle																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">I.</th> <th colspan="2">odľahčenie - unloading</th> <th colspan="5">II.</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>100</th> <th>50</th> <th>0</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>200</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0,20</td> <td>0,46</td> <td>1,06</td> <td>1,74</td> <td>1,55</td> <td>1,40</td> <td>1,11</td> <td>1,19</td> <td>1,32</td> <td>1,59</td> <td>1,15</td> </tr> </tbody> </table>		I.					odľahčenie - unloading		II.					0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0	0	0,20	0,46	1,06	1,74	1,55	1,40	1,11	1,19	1,32	1,59	1,15		
I.					odľahčenie - unloading		II.																																
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0																												
0	0,20	0,46	1,06	1,74	1,55	1,40	1,11	1,19	1,32	1,59	1,15																												
$h_1 =$	0,6	0,5	$h_2 =$	0,27 mm																																			
$E_{def1} =$	45,65 MPa		$E_{def2} =$	101,44 MPa																																			
$E_{def2} / E_{def1} =$				2,22																																			

Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value :

$E_{def2} \text{ (Mpa)} \geq 70 \text{ Mpa}$

$E_{def2}/E_{def1} \leq 2,6$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Skúšan/ 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
---------------------------------	--	---

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 140/5/2017/2.2/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: 105-00
Staničenie/Stationing: km: 0,450 LS 0,300 - 0,850	Konštrukcia/Construction: násyp 1 vrstva
Skúšaný materiál/Tested material: ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Conditions: polojasno 27°C
Lokalita/Localita: Hostie	Dátum skúšky/ Test date: 27.6.2017
Poissonove číslo/Poisson No: $\nu = 0,15$	Dátum vystavenia / date of issuance: 30.6.2017
	Doporučené hodnoty/Recommended value $k = 27,39$
Metóda merania/Test method: STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP: SP-2.2
Merací prístroj/Measuring instrument: statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV 2191
	odchylkomer ZV 2121
Údaje o skúške - Information about the test :	Zaťažovací cyklus - Load cycle

I.						odťahčenie - unloading		II.					
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0		
0	0,10	0,22	0,52	0,83	0,64	0,53	0,34	0,42	0,51	0,70	0,38		

$h_1 = 0,3 \quad 0,5$
 $h_2 = 0,19 \text{ mm}$
 $E_{def1} = 91,30 \text{ MPa}$
 $E_{def2} = 144,16 \text{ MPa}$
 $E_{def2} / E_{def1} = 1,58$

Napätie / Tension (kPa)

Zatiačenie / Insertion (mm)

Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.
 Požadované hodnoty /Required value : $E_{def2} \text{ (Mpa)} \geq 70 \text{ Mpa}$ $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,6$
 Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť nie je platná. 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 as a part of the laboratory.

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Centrálny laboratórny denník

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA										
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										
Dopravné inžinierstvo										

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 253/5/2017/2.2/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:	105-00																																				
Staničenie/Stationing:	km: 0,150 OS (0,120-0,370)	Konštrukcia/Construction:	násyp - pláň pod aktivnu zónu																																				
Skúšaný materiál/Tested material:	ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Conditions:	jasno 33°C																																				
Lokalita/Localita:	Pohranice	Dátum skúšky/ Test date:	3.8.2017																																				
Poissonove číslo/Poisson No:	$\nu = 0,15$	Dátum vystavenia / date of issuance:	31.8.2017																																				
		Doporučené hodnoty/Recommended value	$k = 27,39$																																				
Metóda merania/Test method:	STN 73 6190	Číslo SP/Number of TP:	SP-2.2																																				
Merací prístroj/Measuring instrument:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV 2191																																				
	odchylkomer		ZV 2121																																				
Údaje o skúške - Information about the test :		Zaťažovací cyklus - Load cycle																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">I.</th> <th colspan="2">odfahčenie - unloading</th> <th colspan="5">II.</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>200</th> <th>300</th> <th>100</th> <th>50</th> <th>0</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>200</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0,15</td> <td>0,36</td> <td>0,78</td> <td>1,22</td> <td>1,06</td> <td>0,96</td> <td>0,71</td> <td>0,80</td> <td>0,90</td> <td>1,11</td> <td>0,76</td> </tr> </tbody> </table>		I.					odfahčenie - unloading		II.					0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0	0	0,15	0,36	0,78	1,22	1,06	0,96	0,71	0,80	0,90	1,11	0,76		
I.					odfahčenie - unloading		II.																																
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0																												
0	0,15	0,36	0,78	1,22	1,06	0,96	0,71	0,80	0,90	1,11	0,76																												
$h_1 =$	0,42	0,5	$h_2 =$	0,21 mm																																			
$E_{def1} =$	65,21 MPa		$E_{def2} =$	130,43 MPa																																			
$E_{def2} / E_{def1} =$				2,00																																			

Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value :

$E_{def2} \text{ (Mpa)} \geq 70 \text{ Mpa}$

$E_{def2}/E_{def1} \leq 2,6$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -
--------------------------------	--	--

Protokol o skúške - Protocol about the test

číslo : 254/5/2017/2.2/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: 105-00
Staničenie/Stationing: km: 0,300 LS (0,120-0,370)	Konštrukcia/Construction: násyp - pláň pod aktívnu zónu
Skúšaný materiál/Tested material: ŠD 0/125	Povet. podm./Atm. Conditions: jasno 33°C
Lokalita/Localita: Pohranice	Dátum skúšky/ Test date: 3.8.2017
Poissonove číslo/Poisson No: $\nu = 0,15$	Dátum vystavenia / date of issuance: 31.8.2017
	Doporučené hodnoty/Recommended value $k = 27,39$

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

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

I.					odfahčenie - unloading		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,20	0,42	0,90	1,37	1,13	0,98	0,73	0,84	0,95	1,17	0,77

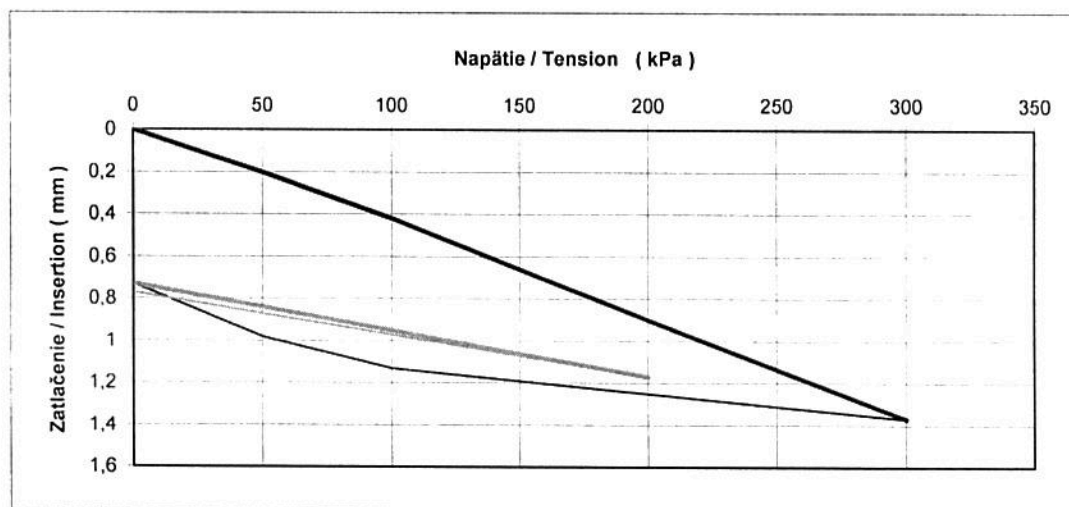
$h_1 = 0,48 \quad 0,5$

$E_{def1} = 57,06 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,22 \text{ mm}$

$E_{def2} = 124,50 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,18$



Vyhodnotenie/Evaluation: Požiadavka podľa TKP.

Požadované hodnoty /Required value : $E_{def2} \text{ (Mpa)} \geq 70 \text{ Mpa}$

$E_{def2}/E_{def1} \leq 2,6$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný 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 Skúšaný/Tested by	Jozek Kontroloval / controlled by	Doprastav Doprastav, a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 -
-----------------------------	--------------------------------------	--

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

640/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTURA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTURA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,150 PS	Konštrukcia:	násyp - pláň pod aktívnu zónu
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 25°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	2.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty k =	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191
	manometer		ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odfahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,18	0,41	0,90	1,39	1,13	0,98	0,73	0,84	0,95	1,16	0,77

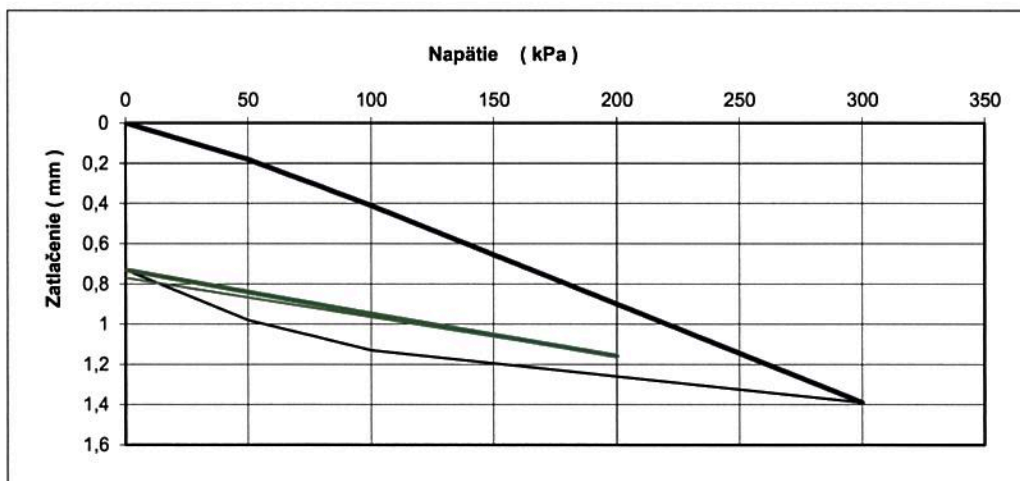
$h_1 = 0,49 \text{ mm}$

$E_{def1} = 54,91 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,21$

$E_{def2} = 128,11 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,33$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 70 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,6$

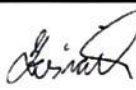
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

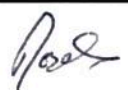
Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak

Skúšal

Jozek

Kontroloval a schválil


TESScontrol, s. r. o.
L'ubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky:

ZODRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRY NITRA										
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok (dĺžka)	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
4.7.2018	187/5/2018/10.32/ZV	105-00	(0,100-0,381)	aktívna zóna - pláň	lata	ŠD		max40mm	0-40	Vyhovuje
4.7.2018	188/5/2018/10.32/ZV	105-00	(0,100-0,381)	aktívna zóna - pláň	lata	ŠD		max30mm	0-30	Vyhovuje
4.7.2018	502/5/2018/2.2/ZV	105-00	0,150 (0,100-0,381)	aktívna zóna - pláň	SZS	ŠD	1	90MPa	192,17	Vyhovuje
4.7.2018	503/5/2018/2.2/ZV	105-00	0,250 (0,100-0,381)	aktívna zóna - pláň	SZS	ŠD	1	90MPa	179,36	Vyhovuje
4.7.2018	504/5/2018/2.2/ZV	105-00	0,340 (0,100-0,381)	aktívna zóna - pláň	SZS	ŠD	1	90MPa	224,20	Vyhovuje
4.7.2018	641/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,200 PS	konštrukčná pláň	SZS	0/63	1	90 Mpa	134,52	Vyhovuje
4.7.2018	642/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,275 LS	konštrukčná pláň	SZS	0/63	1	90 Mpa	168,15	Vyhovuje
4.7.2018	643/5/2017/2.2/ZV	105-00	0,300 os	konštrukčná pláň	SZS	0/63	1	90 Mpa	134,52	Vyhovuje

Protokol o skúške

číslo: 187/5/2018/10.32/ZV
denník číslo: 1/5018/10.32/ZV

NEROVNOSŤ POVRCHU KONŠTRUKČNEJ VRSTVY

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,050 - 0,381	Konštrukcia:	konštrukčná pláň
Názov výrobku:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Výrobca:	Pohranice	Dátum skúšky:	4.7.2018
		Dátum vystavenia:	31.7.2018
Metóda merania:	STN EN 13036-7	Číslo SP:	SP-10.39
Merací prístroj:	3 m lata, klin	Evidenčná karta meradla:	ZV 1000, ZV 1001

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Pozdĺžna nerovnosť [mm]

Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Požadované kritérium	
									Hodnota	Norma
1	km: 0,080	14							max. 40,0 mm	STN 73 6121
2	km: 0,125	25								
3	km: 0,200	19								
4	km: 0,300	27								

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

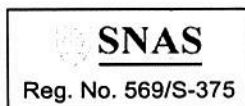
Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.

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

Zošiak  Skúšal	Jozek  Kontroloval a schválil	 TESScontrol, s. r. o. Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky:
---	---	--



TESScontrol, s.r.o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Oblasťné laboratórium Zvolen, Laboratórium Zvolen
Hronská 1, 960 93 Zvolen



Protokol o skúške

číslo: 188/5/2018/10.32/ZV
denník číslo: 1/5018/10.32/ZV

NEROVNOSŤ POVRCHU KONŠTRUKČNEJ VRSTVY

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,050 - 0,381	Konštrukcia:	konštrukčná pláň
Názov výrobku:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Výrobca:	Pohranice	Dátum skúšky:	4.7.2018
		Dátum vystavenia:	31.7.2018
Metóda merania:	STN EN 13036-7	Číslo SP:	SP-10.39
Merací prístroj:	3 m lata, klin	Evidenčná karta meradla:	ZV 1000, ZV 1001

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Priečna nerovnosť [mm]

Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Požadované kritérium	
									Hodnota	Norma
1	km: 0,080	19							max. 30,0 mm	STN 73 6121
2	km: 0,125	12								
3	km: 0,200	18								
4	km: 0,300	10								

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).
Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.
Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Zošiak

[Signature]
Skúšal

Jozek

Kontroloval a schválil

[Signature]
U-2



TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

502/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,050 PS (0,100 - 0,381)	Konštrukcia:	konštrukčná pláň - (aktívna zóna)
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	4.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,15	0,28	0,51	0,72	0,57	0,47	0,28	0,39	0,48	0,62	0,33

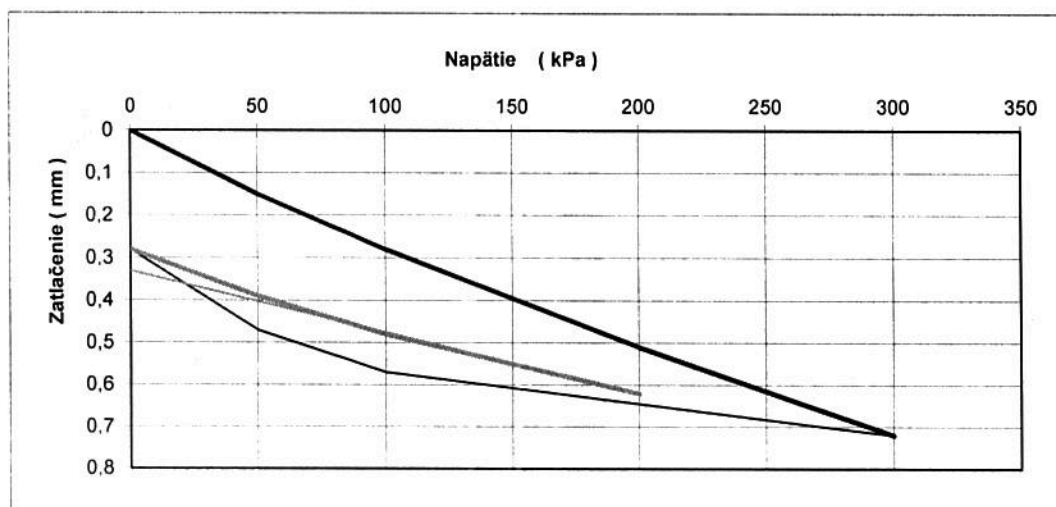
$h_1 = 0,23 \text{ mm}$

$E_{def1} = 116,97 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,14$

$E_{def2} = 192,17 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 1,64$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

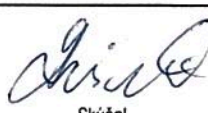
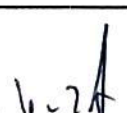
Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak		Jozek	
	Skúšal		Kontroloval a schválil

Protokol o skúške

číslo:
 denník číslo:

503/5/2018/2.2/ZV
 5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,150 OS (0,100 - 0,381)	Konštrukcia:	konštrukčná pláň - (aktívna zóna)
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	4.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

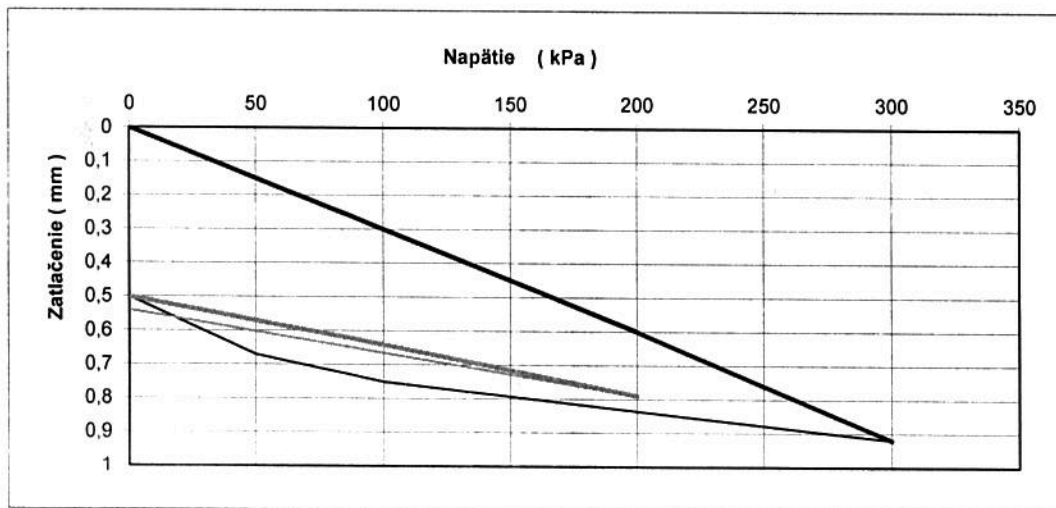
Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,15	0,30	0,60	0,92	0,75	0,67	0,50	0,57	0,64	0,79	0,54

$h_1 = 0,3 \text{ mm}$
 $E_{def1} = 89,68 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,15$
 $E_{def2} = 179,36 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,00$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

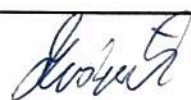
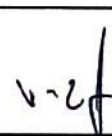
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak  Skúšal	Jozek  Kontroloval a schválil	 TESScontrol, s. r. o. Ľubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky:
---	--	--

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

504/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,240 LS (0,100 - 0,381)	Konštrukcia:	konštrukčná pláň - (aktívna zóna)
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	4.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121
	manometer		

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,10	0,20	0,42	0,63	0,44	0,37	0,27	0,33	0,39	0,51	0,29

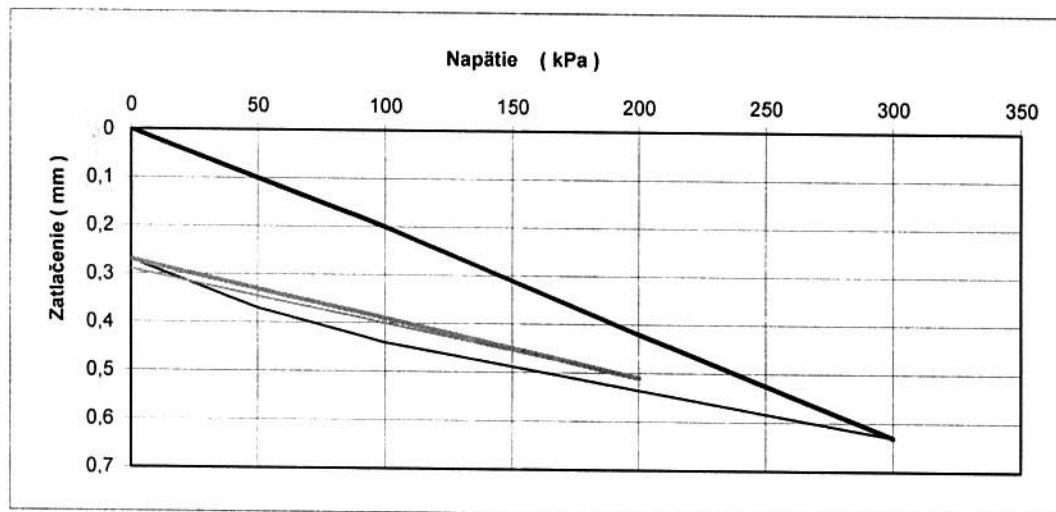
$h_1 = 0,22 \text{ mm}$

$E_{def1} = 122,29 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,12$

$E_{def2} = 224,20 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 1,83$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

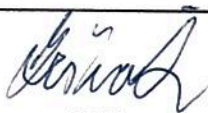
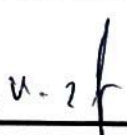
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak  Skúšal	Jozek  Kontroloval a schválil	 TESScontrol, s. r. o. Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky:
---	--	--

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

641/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,200 PS (0,100 - 0,381)	Konštrukcia:	konštrukčná pláň - (aktívna zóna)
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	4.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191
	manometer		ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,16	0,34	0,72	1,08	0,78	0,65	0,45	0,56	0,66	0,86	0,50

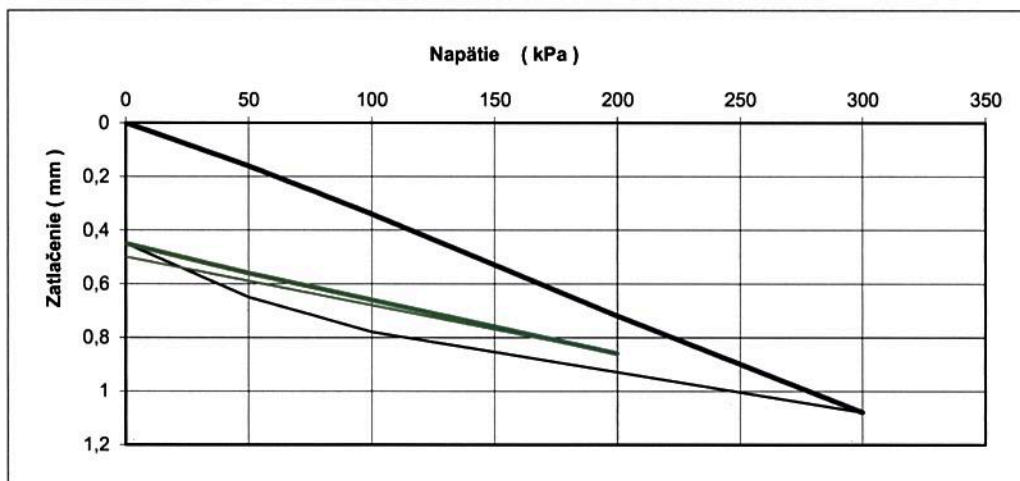
$h_1 = 0,38 \text{ mm}$

$h_2 = 0,20$

$E_{def1} = 70,80 \text{ MPa}$

$E_{def2} = 134,52 \text{ MPa}$

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



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

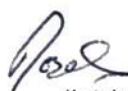
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak

Skúšal

Jozek

Kontroloval a schválil


TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odlaček pečiatky:

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

642/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,275 LS (0,100 - 0,381)	Konštrukcia:	konštrukčná pláň - (aktívna zóna)
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	4.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191
	manometer		ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odfahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,12	0,28	0,65	1,03	0,84	0,74	0,58	0,65	0,73	0,89	0,61

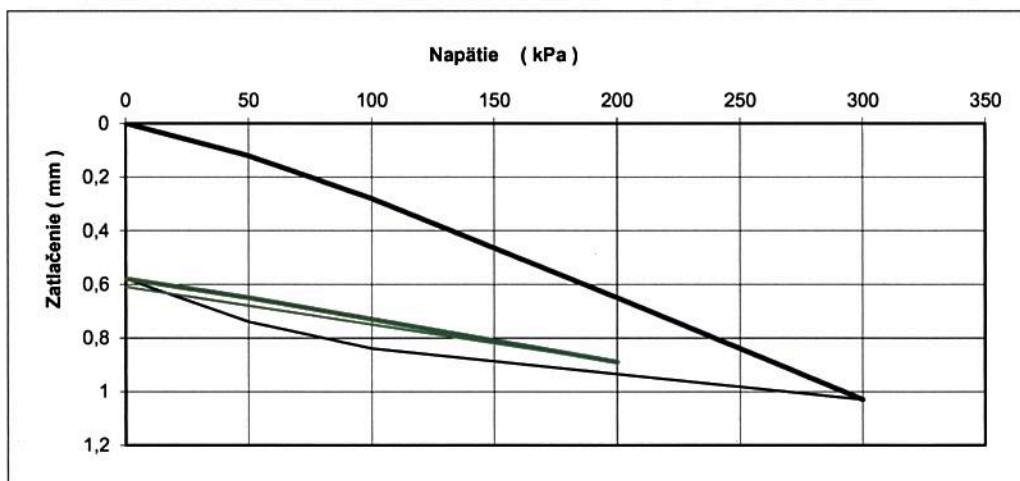
$h_1 = 0,37 \text{ mm}$

$E_{def1} = 72,71 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,16$

$E_{def2} = 168,15 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,31$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

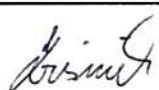
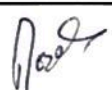
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak	 Skúšal	Jozek	 Kontroloval a schválil	 TESScontrol, s. r. o. L'ubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky:
--------	---	-------	---	---

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

643/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,300 OS (0,100 - 0,381)	Konštrukcia:	konštrukčná pláň - (aktívna zóna)
Skúšaný materiál:	ŠD 0/63	Poveternostné podmienky:	polojasno 30°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	4.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191
	manometer		ZV 2121

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,14	0,31	0,71	1,09	0,92	0,80	0,53	0,65	0,76	0,96	0,57

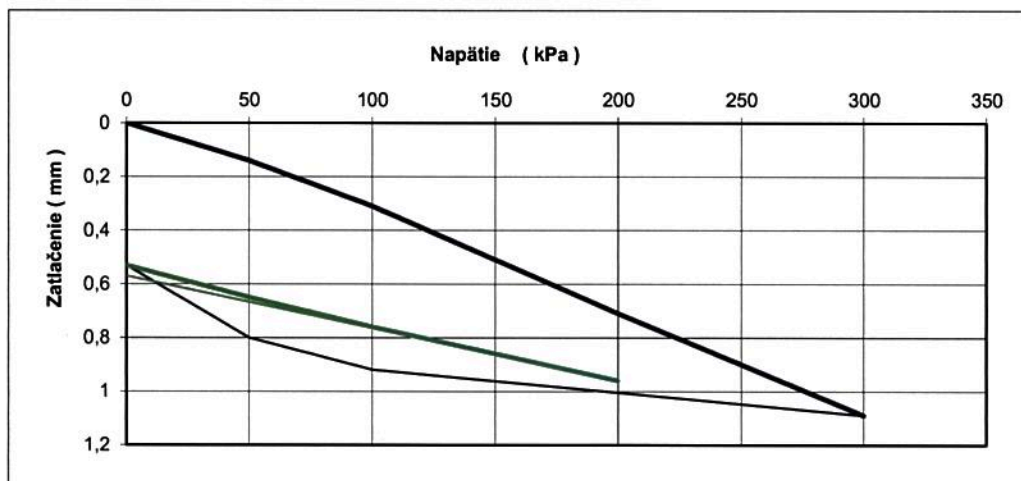
$h_1 = 0,4 \text{ mm}$

$E_{def1} = 67,26 \text{ MPa}$

$h_2 = 0,20$

$E_{def2} = 134,52 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,00$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 90 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$

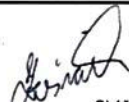
Kontrolovaná vrstva vyhovuje požiadavkám TKP..

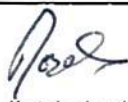
Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošíak 
Skúšal

Jozek 
Kontroloval a schválil


TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky:

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Centrálny laboratórny denník

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRY NITRA										
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
Ing. Jozef Štrabag										
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok (dĺžka)	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
17.7.2018	205/5/2018/10.32/ZV	105-00	0,045-0,080	UMŠD	rovinatosť	UMŠD		max20mm	0-20	Vyhovuje
17.7.2018	206/5/2018/10.32/ZV	105-00	0,045-0,080	UMŠD	rovinatosť	UMŠD		max20mm	0-20	Vyhovuje
11.7.2018	SPB/2018/2253a	105-00	km 0,150 - 0,250	UMŠD	rovinatosť	UMŠD		max20mm	0 - 9mm	vyhovuje
17.7.2018	524/5/2018/2.2/ZV	105-00	0,045-0,080	UMŠD	SZS	UMŠD	1	120MPa	149,46	Vyhovuje
11.7.2018	SPB/2018/2250	105-00	km 0,250	UMŠD	SZS	UMŠD	1	120 MPa; 2,2	130,51 Mpa; 2,2	vyhovuje
11.7.2018	SPB/2018/2251	105-00	km 0,150	UMŠD	SZS	UMŠD	1	120 MPa; 2,2	130,51 Mpa; 2,1	vyhovuje
11.7.2018	SPB/2018/2252	105-00	km 0,150 - 0,250	UMŠD	troxler	UMŠD	2	97%	98,4%; 98,8%	vyhovuje
17.7.2018	115/5/2018/2.7/ZV	105-00	km 0,050 - 0,150	UMŠD	troxler	UMŠD	6	97%	99,1 - 100,5%	vyhovuje
11.7.2018	SPB/2018/2352a	105-00	km 0,150 - 0,250	UMŠD	zrntosť	UMŠD	1			vyhovuje

Protokol o skúške

číslo: 205/5/2018/10.32/ZV
denník číslo: 1/5018/10.32/ZV

NEROVNOSŤ POVRCHU KONŠTRUKČNEJ VRSTVY

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,045 - 0,080	Konštrukcia:	UMŠD - podsyp
Názov výrobku:	UMŠD 0/31,5	Poveternostné podmienky:	polojasno 28°C
Výrobca:	Pohranice	Dátum skúšky:	17.7.2018
		Dátum vystavenia:	31.7.2018
Metóda merania:	STN EN 13036-7	Číslo SP:	SP-10.39
Merací prístroj:	3 m lata, klin	Evidenčná karta meradla:	ZV 1000, ZV 1001

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Pozdĺžna nerovnosť [mm]

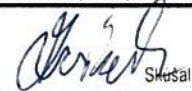
Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Požadované kritérium	
									Hodnota	Norma
1	0,045	5	31			60			max. 20,0 mm	STN 73 6121
2	0,048	8	32			62				
3	0,051	6	33			63				
4	0,054	4	34			64				
5	0,057	7	35			65				
6	0,060	5	36			66				
7	0,063	11	37			67				
8	0,066	5	38			68				
9	0,069	7	39			69				
10	0,072	8	40			70				
11	0,075	6	41			71				
12	0,078	5	42			72				
13			43			73				
14			44			74				
15			45			75				
16			46			76				
17			47			77				
18			48			78				
19			49			79				
20			50			80				
21			51			81				
22			52			82				
23			53			83				
24			54			84				
25			55			85				
26			56			86				
27			57			87				
28			58			88				
29			59			89				
30			60			90				

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.

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

Zošíak		Jozek	
	Skúšal		Kontroloval a schválil

Protokol o skúške

číslo: 206/5/2018/10.32/ZV
denník číslo: 1/5018/10.32/ZV

NEROVNOSŤ POVRCHU KONŠTRUKČNEJ VRSTVY

Objednávateľ: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt: 105-00
Staničenie: km: 0,045 - 0,080	Konštrukcia: UMŠD - podsyp
Názov výrobku: UMŠD 0/31,5	Poveternostné podmienky: polojasno 28°C
Výrobca: Pohranice	Dátum skúšky: 17.7.2018
	Dátum vystavenia: 31.7.2018
Metóda merania: STN EN 13036-7	Číslo SP: SP-10.39
Merací prístroj: 3 m lata, klin	Evidenčná karta meradla: ZV 1000, ZV 1001

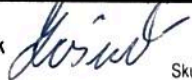
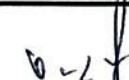
VÝSLEDKY SKÚŠOK

Priečna nerovnosť [mm]

Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Číslo nerovnosti	Miesto nerovnosti	Nameraná hodnota	Požadované kritérium	
									Hodnota	Norma
1	0,050	9	31			60			max. 20,0 mm	STN 73 6121
2	0,060	8	32			62				
3	0,075	6	33			63				
4			34			64				
5			35			65				
6			36			66				
7			37			67				
8			38			68				
9			39			69				
10			40			70				
11			41			71				
12			42			72				
13			43			73				
14			44			74				
15			45			75				
16			46			76				
17			47			77				
18			48			78				
19			49			79				
20			50			80				
21			51			81				
22			52			82				
23			53			83				
24			54			84				
25			55			85				
26			56			86				
27			57			87				
28			58			88				
29			59			89				
30			60			90				

Prehlásenie/Resolution:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).
Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.
Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Zošíak 	Skúšal	Jozek 	Kontroloval a schválil	 TESScontrol, s. r. o. Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava Odlagák pečiatky:
--	--------	--	------------------------	--

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
Svornosti 69, 821 06 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Protokol / Protocol: SPB/2018/2253a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.
objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 105
Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: STN EN 13036-7:2005
Skúšobný postup: SP-V03
Rozšírená neistota U(k=2): 11,9%
Odchylky od skúšobného postupu: žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Názov materiálu: štrkodrvina
Druh materiálu: Pohranice UM (ŠD) Dmax 31,5
Miesto merania: stavba

Staničenie: km 0,100 - 0,381

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: SPB/2018/2253a

Metóda: 3m lata

Začiatok skúšky (dátum-čas): 11.07.2018
Test beginning (date-time):
Koniec skúšky (dátum-čas): 11.07.2018
Test ending (date-time):

Meraná rovinnosť: Pozdĺžna a priečna / Longitudinal and Lateral

P.č. No.	staničenie stationing	Pozdĺžna / Longitudinal		Priečna / Lateral	
		L'avá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]	L'avá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]
1	0,105	7;5;8;8;6;6;5;7;7;4;6;5;5;5	6;8;7;8;3;8;5;5;9;9;4;3;9;4	4	5
2	0,135	5;7;3;8;7;6;3;7;5;4;5;5;9;4;7	5;4;6;5;7;7;6;6;5;9;6;7;7;8;8		
3	0,165	3;3;8;6;9;5;5;9;8;5;8;5;4;9;7	4;6;3;5;6;6;4;4;8;4;5;5;8;5;5		
4	0,195	9;6;3;6;7;6;6;6;6;5;4;6;7;4;8	7;4;5;5;7;5;6;6;7;5;7;4;8;9;5	6	4
5	0,225	4;6;7;7;3;9;7;9;4;9;4;6;6;7;6	4;6;8;4;6;8;5;4;4;6;5;4;8;3;4		
6	0,255	8;8;7;4;5;6;7;8;4;7;7;8;5;5;7	3;5;8;9;3;5;8;5;6;5;9;5;3;7;6		
7	0,285	5;4;9;7;8;4;5;8;4;6;4;7;6;3;8	7;7;4;8;3;5;6;4;9;8;5;4;4;6;8	5	5
8	0,315	3;9;4;8;6;4;6;6;9;9;3;4;5;5;7	4;8;5;8;8;5;6;4;8;5;5;5;5;5;7		
9	0,345	7;7;7;3;6;8;5;6;7;4;6;3;7;8;7	6;6;8;5;7;8;3;5;6;5;6;5;6;8;4	5	4
10	0,375	8;8;4	9;3;7		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Požiadavka - Requirement:

Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm

pozdlžna [mm] ≤ 20
priečna [mm] ≤ 20

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controlled by:

KUCHAR Jaroslav

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: 12.07.2018
Date of issuance:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-V03-10/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

Protokol o skúške

číslo:
denník číslo:

524/5/2018/2.2/ZV
5/2018/2.2/ZV

STATICKÁ ZAŤAŽOVACIA SKÚŠKA

Objednávateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Odberateľ:	ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Stavba:	Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objekt:	105-00
Staničenie:	km: 0,045 - 0,080	Konštrukcia:	UMŠD - podsyp
Skúšaný materiál:	UMŠD 0/31,5	Poveternostné podmienky:	polojasno 28°C
Lokalita:	Pohranice	Dátum merania:	17.7.2018
Poissonove číslo:	$\nu = 0,2$	Dátum vydania:	31.7.2018
		Doporučené hodnoty $k =$	26,90352
Metóda merania:	STN 73 61 33 príloha F	Číslo SP:	SP-2.2
Merací prístroj:	statická zaťaž.súpr. Fochler ECI Ø 357 mm	Evidenčná karta meradla:	ZV 2191 ZV 2121
	manometer		

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Zaťažovací cyklus

I.					odľahčenie		II.				
0	50	100	200	300	100	50	0	50	100	200	0
0	0,19	0,38	0,76	1,14	0,90	0,79	0,59	0,67	0,76	0,94	0,62

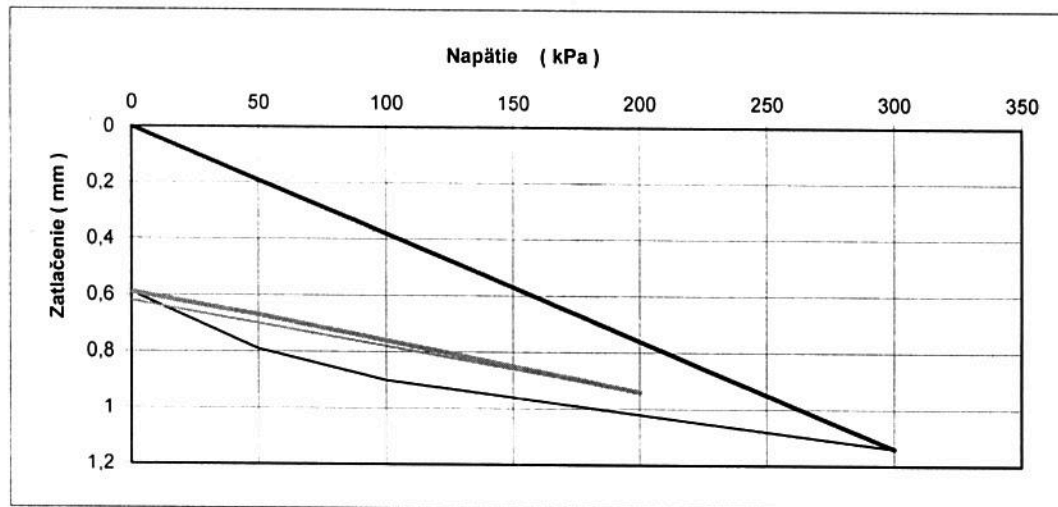
$h_1 = 0,38 \text{ mm}$

$h_2 = 0,18$

$E_{def1} = 70,80 \text{ MPa}$

$E_{def2} = 149,46 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} = 2,11$



Vyhodnotenie:

Požadované hodnoty:

$E_{def2} \text{ (MPa)} \geq 120 \text{ MPa}$

$E_{def2} / E_{def1} \leq 2,2$

Kontrolovaná vrstva **vyhovuje** požiadavkám TKP..

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

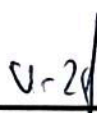
Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho OL.

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

Zošiak 
Skúšal

Jozek

Kontroloval a schválil




TESScontrol, s. r. o.
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky:

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
Svornosti 69, 821 06 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Protokol / Protocol: SPB/2018/2250

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.
objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 105
Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: STN 736133:2017 príloha F
Skúšobný postup: SP-Z08
Rozšírená neistota $U(k=2)$: 6,0%
Odchytky od skúšobného postupu: žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Názov materiálu: štrkdrovina
Druh materiálu: Pohranice UM (ŠD) Dmax 31,5
Material name: štrkdrovina
Material type: Pohranice UM (ŠD) Dmax 31,5

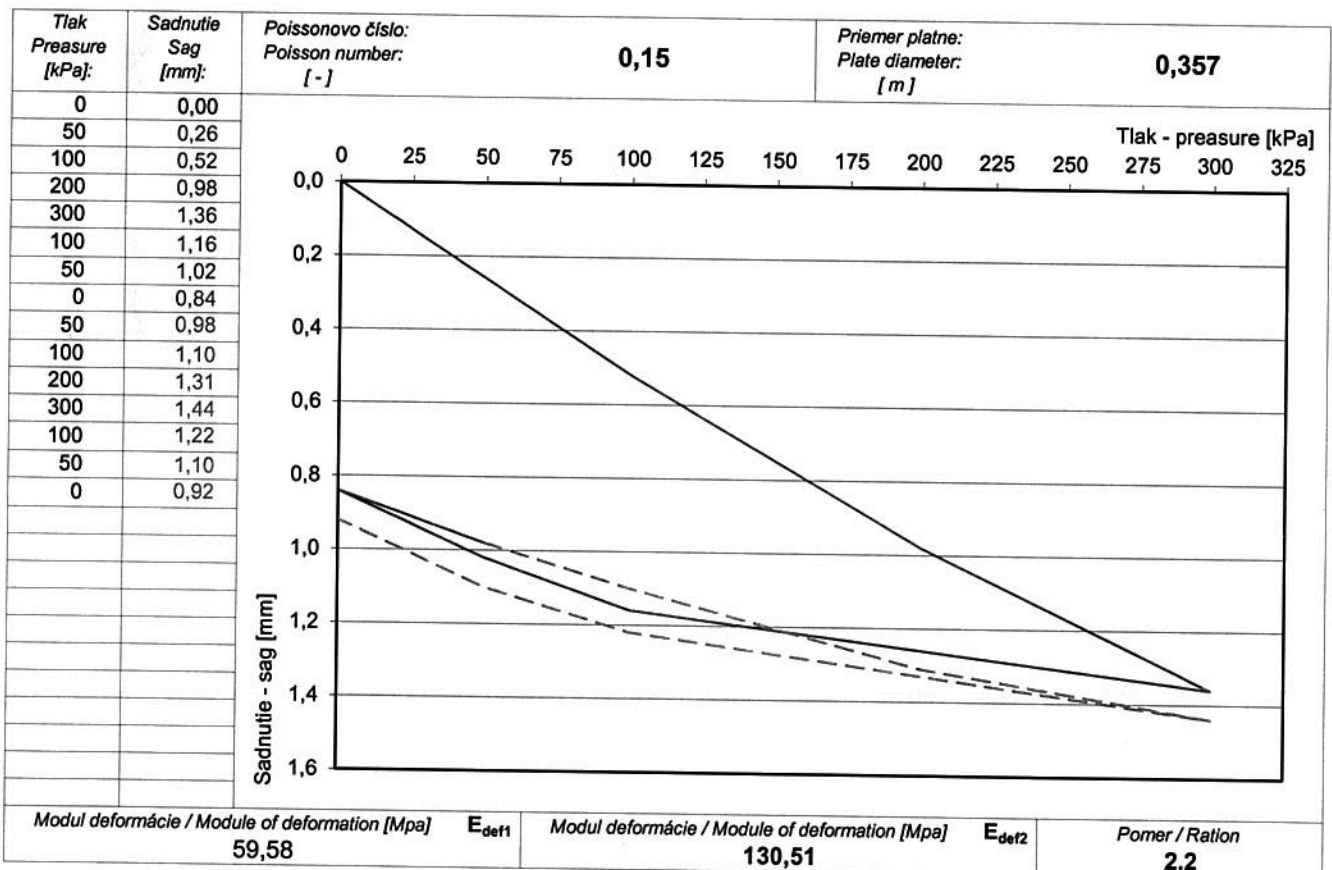
Miesto merania: stavba
Staničenie: km 0,250
Measuring site: stavba
Stationing: km 0,250

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: SPB/2018/2250
Records note nr.:

Počasie: slnečno
Weather:

Začiatok skúšky (dátum-čas): 11.07.2018
Test beginning (date-time):
Koniec skúšky (dátum-čas): 11.07.2018
Test ending (date-time):



Požiadavka - Requirement:

Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem

E_{def2} [MPa] pomer
≥ 120 ≤ 2,2

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controlled by:

KUCHAR Jaroslav

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: 12.07.2018
Date of issuance:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-Z08-03/18

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1



Protokol / Protocol: SPB/2018/2251

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra

Objekt / Building object: SO: 105

Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made according with:

Norma, predpis, ...:

Skúšobný postup:

Rozšírená neistota $U(k=2)$:

Odchylky od skúšobného postupu:

Norm, regulation, ...:

Test procedure:

Expand. uncertainty $U(k=2)$:

Deviation from test procedure:

STN 736133:2017 príloha F

SP-Z08

6,0%

žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

(N)

Názov materiálu:

Material name: štrkodrvina

Druh materiálu:

Material type: Pohranice UM (ŠD) D_{max} 31,5

Miesto merania:

Measuring site: stavba

Staničenie:

Stationing:

km 0,150

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.:

Records note nr.: SPB/2018/2251

Počasie:

Weather:

slniečno

Začiatok skúšky (dátum-čas):

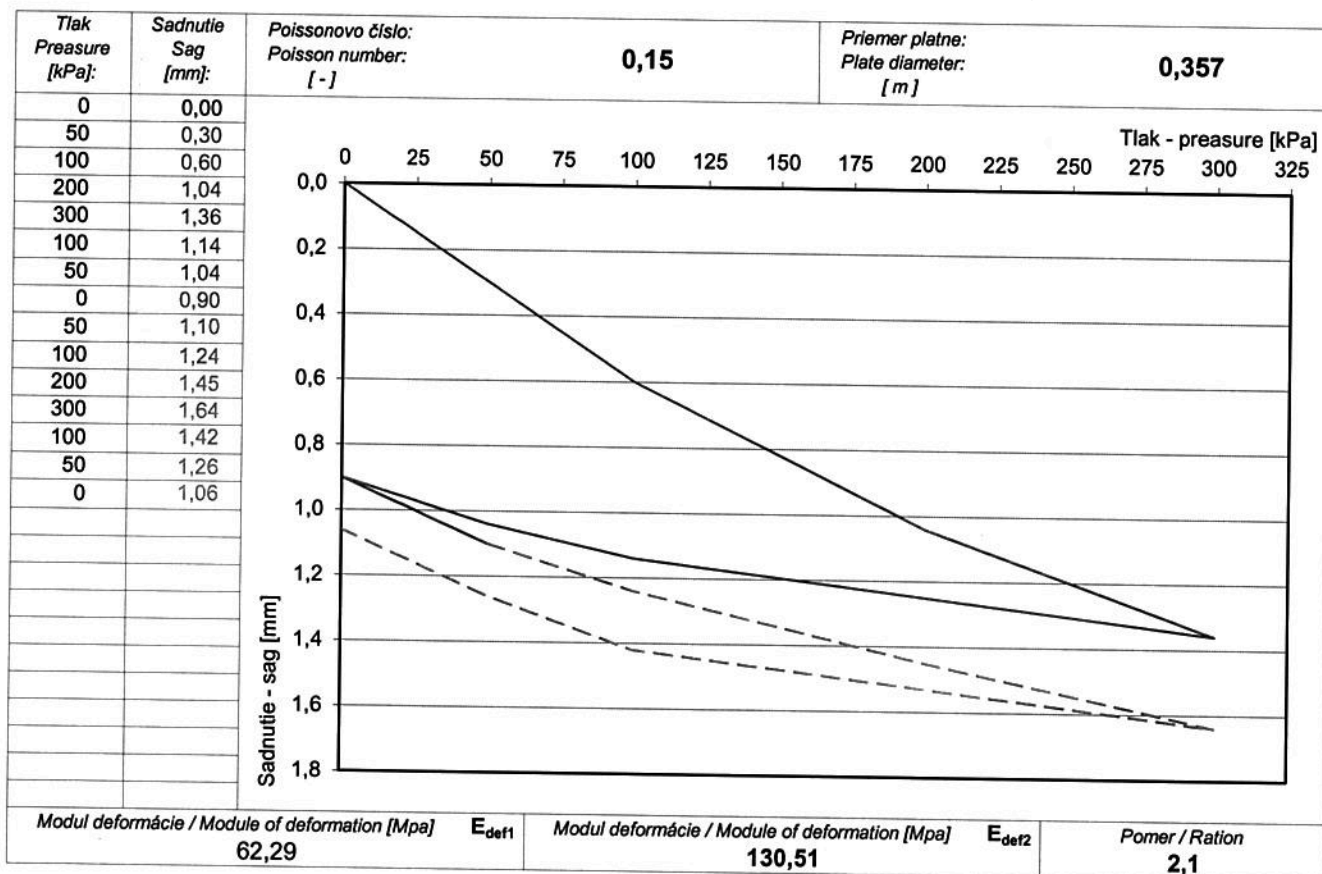
Test beginning (date-time):

11.07.2018

Koniec skúšky (dátum-čas):

Test ending (date-time):

11.07.2018



Požiadavka - Requirement:

Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem

E_{def2} [MPa]

pomer

≥ 120

≤ 2,2

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controlled by:

KUCHAR Jaroslav

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCOS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:

Date of issuance: 12.07.2018

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-Z08-03/18

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1



Protokol / Protocol: SPB/2018/2252

Rádiometrické meranie objemovej hmotnosti zemín / Radiometric testing of bulk density of soil

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.
objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 105
 Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: STN 731375:1971
 Norm, regulation, ...: SP-Z07
 Rozšírená neistota $U(k=2)$: 7,4%
 Expand. uncertainty $U(k=2)$:
 Odchylky od skúšobného postupu: žiadne
 Deviation from test procedure:

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Názov materiálu: štrkodrvina
 Material name: Odborál: SMATANA Zoltán
 Druh materiálu: Pohranice UM (ŠD) D_{max} 31,5
 Material type: Odber (dátum-čas): 11.07.2018
 Miesto merania: stavba
 Measuring site: Stationing: vid'. nižšie
 Prezentácia (dátum-čas): 11.07.2018
 Entrance (date-time):

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový list č.: SPB/2018/2252
 Records note nr.:

Začiatok skúšky (dátum-čas): 11.07.2018
 Test beginning (date-time):
 Koniec skúšky (dátum-čas): 11.07.2018
 Test ending (date-time):

P.č. No.	staničenie a hĺbka stationing & depth	OH_1 / BD_1 vlhk. 1 / moist. 1 [kg/m³] / [%]	OH_2 / BD_2 vlhk. 2 / moist. 2 [kg/m³] / [%]	OH_3 / BD_3 vlhk. 3 / moist. 3 [kg/m³] / [%]	OH_{pr} / BD_{avr} vlhk. pr / moist. avr [kg/m³] / [%]	Korelačný koeficient	Výsledná OH Final BD [kg/m³]	Miera zhut. Comp. degree [%] (N)
1	km 0,150	2164	2149	2137	2150	1,00	2150	98,8
2	km 0,250	2129	2157	2139	2142	1,00	2142	98,4
3		2,70	2,50	2,40	2,53			
4		2,80	2,50	2,60	2,63			
5								
6								
7								
8								
9								
10								
Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole: Maximal bulk density specified in protocol:						30-15-0425	2176	[kg/m³]

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem

97,0 %

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controlled by:

KUCHÁR Jaroslav

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCŠ Norbert
vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:
Date of issuance: 12.07.2018

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu.
 Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-Z07-1-03/18

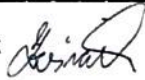
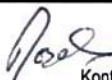
(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z 1 of 1

Protokol o skúške

číslo: 115/5/2018/2.7/ZV
denník číslo: 5/2016/2.7/ZV

MIERA ZHUTNENIA ZEMÍN, SYPANÍN A PODKLADNÝCH VRSTIEV VOZOVKY

Objednávateľ: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"		Objekt: 105-00			
Odberateľ: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"		Konštrukcia: UMŠD - podsyp			
Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra					
Staničenie: km: 0,045 - 0,080					
Skúšaný materiál: UMŠD 0/31,5		Poveternostné podmienky: polojasno 28 °C			
Lokalita/výrobca: Pohranice		Dátum skúšky: 17.7.2018			
Max. objemová hmotnosť $\rho_{d,max}$ [kg.m ⁻³]: 2110		Dátum vystavenia: 31.7.2018			
Optimálna vlhkosť w_{opt} [%]: 4					
Normy: STN 73 1375 Rádiometrické skúšanie objemovej hmotnosti a vlhkosti a súv.		Číslo SP: SP-2.7			
Merací prístroj: Radiačný hutnomer TROXLER		Evidenčná karta meradla: ZV 1057			
VYSLEDKY SKÚŠOK					
číslo m.	Miesto a staničenia	Objemová hmotnosť [kg/m ³]		Vlhkosť w [%]	Miera zhutnenia D [%]
		vlhká pw	suchá pd		
1.	km: 0,050 LS	2214	2133	3,8	101,1
		2179	2106	3,5	99,8
		2199	2121	3,7	100,5
		2198	2120	3,7	100,5
2.	km: 0,050 OS	2194	2110	4,0	100,0
		2183	2095	4,2	99,3
		2201	2114	4,1	100,2
		2193	2106	4,1	99,8
3.	km: 0,050 PS	2181	2102	3,8	99,6
		2188	2106	3,9	99,8
		2172	2089	4,0	99,0
		2181	2099	3,9	99,5
4.	km: 0,075 LS	2201	2114	4,1	100,2
		2186	2106	3,8	99,8
		2223	2133	4,2	101,1
		2203	2118	4,0	100,4
5.	km: 0,075 OS	2205	2116	4,2	100,3
		2203	2108	4,5	99,9
		2212	2125	4,1	100,7
		2207	2116	4,3	100,3
6.	km: 0,075 PS	2170	2087	4,0	98,9
		2181	2093	4,2	99,2
		2175	2095	3,8	99,3
		2175	2092	4,0	99,1
Vyhodnotenie: Požadovaná hodnota D [%] = min 97% Dosiahnutá Ø D [%] 99,9					
Prehlásenie: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť len po písomnom súhlase skúšobného laboratória. Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.					
Zošial  Skúšal		Jozek  Kontroloval a schválil		 TESScontrol, s. r. o. L'ubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava	
				Odtlačok pečiatky OL:	



SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2018/2352a

Zrntosť kameniva / Mineral grading

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA
 Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.

objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra
 Objekt / Building object: SO 105
 Konštrukcia / Construction: ochranná vrstva

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: Skúšobný postup: Rozšírená neistota $U(k=2)$: Odchylky od skúšobného postupu:
 Norm, regulation, ...: Test procedure: Expand. uncertainty $U(k=2)$: Deviation from test procedure:
 STN EN 933-1:2012, 933-1/O1:2013 SP-K02 3,2% žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

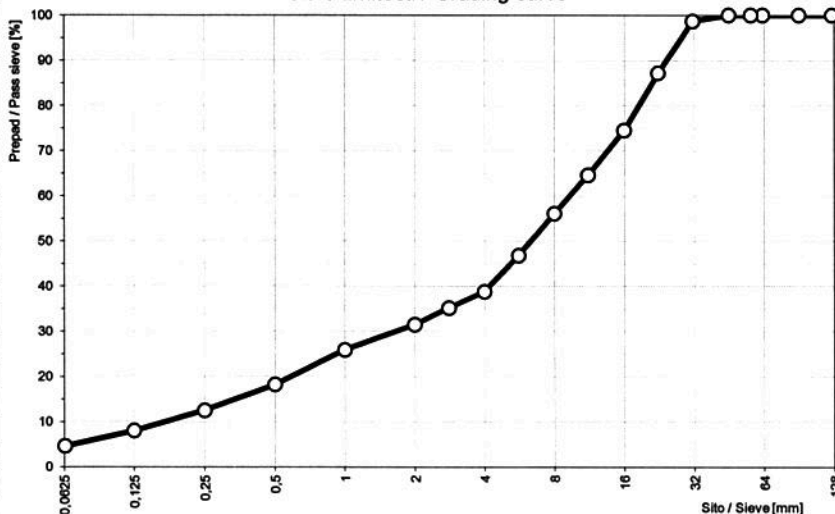
Názov materiálu: UM ŠD 0/31,5 Pohranice Odbor: SMATANA Zoltán
 Materiál name: Odbor: SMATANA Zoltán
 Frakcia materiálu: 0/31,5 Označenie vzorky: 102/2018/js/k Odbor (dátum-čas): 11.07.2018
 Material fraction: 0/31,5 Markings of sample: 102/2018/js/k Sampling (date-time): 11.07.2018
 Miesto odboru: stavba Staničenie: neudané Prevzatie (dátum-čas):
 Sampling site: stavba Stationing: neudané Entrance (date-time):

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: SPB/2018/2352 Metóda: mokrý rozbor
 Records note nr.: SPB/2018/2352 Method: wet analysis

Síto / Sieve [mm]	Zvyšky / Residue [10^{-3} kg]	Prepad / pass s. [%]	M' [kg]	M_1 [kg]	M_2 [kg]	$M_1 - M_2$ [kg]
125		100		16,825	16,120	0,705
90		100				
63		100				
56		100				
45	0,0	100				
31,5	217,0	99				
22,4	1930,0	87				
16	2139,0	75				
11,2	1674,0	65				
8	1418,0	56				
5,6	1573,0	47				
4	1341,0	39				
2,8		35				
2	1232,0	32				
1	946,0	26				
0,5	1294,0	18				
0,25	961,0	13				
0,125	752,0	8				
0,063	574,0	4,6				
0,063P	69,0	0,0				
0,063T	705,0					
Σ	16825,0	100,0				

Čiara zrntosti / Grading curve



Kategória podľa /Category according to:

STN EN 13242

Síto / Sieve: [mm]	2D	1,4D	D	D/2	d	d/2	f
63		45	31,5	16	-	-	0,063
Hmot. podiel prepadu / mass ratio pass sieve: [%]	100	100	99	75	-	-	4,6
Dosiahnuté kategórie / Achieved categories	G _A 85		-		f ₅		

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

Mgr. SOTÁK Juraj

Kontroloval - Controlled by:

Ing. HALAJ Maroš

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCOS Norbert
vedúci laboratória a skupinyDátum vystavenia: 18.07.2018
Date of issuance:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad / nezhodu kvality skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRY NITRA										
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra										
Dopravová STRABAG										
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok (dĺžka)	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
12.7.2018	SPB/2018/2302	105		Stmelená vrstva	vlhkosť	CBGM C5/6	2			vyhovuje
18.7.2018	SPB/2018/2415	105	km 0,125 - 0,325	Stmelená vrstva	troxler	CBGM C5/6	3	97%	98,4 - 99,9%	vyhovuje
11.7.2018	SPB/2018/2422c	105	-	Stmelená vrstva	pevnosť v tlaku po 7 dňoch	CBGM C5/6	1		4,80	Vyhovuje
11.7.2018	SPB/2018/2423c	105		Stmelená vrstva	pevnosť v tlaku po 28 dňoch	CBGM C5/6	1	6 - 10	8,00	Vyhovuje
12.7.2018	SPB/2018/2424c	105		Stmelená vrstva	pevnosť v tlaku po 7 dňoch	CBGM C5/6	1		4,70	Vyhovuje
12.7.2018	SPB/2018/2425c	105	-	stmelená vrstva	pevnosť v tlaku po 28 dňoch	CBGM C5/6	1	6 - 10	8,0 Mpa	Vyhovuje
14.7.2018	SPB/2018/2428c	105		Stmelená vrstva	pevnosť v tlaku po 7 dňoch	CBGM C5/6	1		4,40	Vyhovuje
14.7.2018	SPB/2018/2429c	105		Stmelená vrstva	tlak 28 dní	CBGM C5/6	1	6 - 10	8,00	Vyhovuje
24.7.2018	SZV/2018/2486a	105	0,000 - 0,381	stmelená vrstva	rovinatosť	CBGM C 5/6	celý úsek	max 20mm	0 - 6mm	Vyhovuje

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o. Skúšobné laboratórium

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
Svornosti 69, 821 06 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735

v oblasti stavebníctva pre kontrolu
zemín, asfaltov, asfaltových zmesí
kameniva, betónov, stmelení zmesí
a konštrukčných vrstiev.

**Protokol / Protocol: SPB/2018/2302****Rádiometrické meranie vlhkosti / Radiometric testing of moisture****Všeobecné údaje - General information**

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.
objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 105
Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: STN 731375:1971
Skúšobný postup: SP-V09
Rozšírená neistota $U(k=2)$: -
Odchylky od skúšobného postupu: žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Názov materiálu: CBGM C5/6 CEM III/A 32,5N

Druh materiálu: CBGM C5/6

Miesto merania: stavba
Staničenie: vid'. nižšie

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Začiatok skúšky (dátum-čas): 12.07.2018
Test beginning (date-time):
Koniec skúšky (dátum-čas): 12.07.2018
Test ending (date-time):

Záznamový lis č.: SPB/2018/2302
Records note nr.:

P.č. No.	staničenie stationing	W_1 [%]	W_2 [%]	W_3 [%]	W priemer / average [%]	Vyhodnotenie / Evaluation
1	12.7.2018	4,5	4,3	4,7	4,0	vyhovuje
2	12.7.2018	4,2	4,6	4,5	4,0	vyhovuje
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
Optimálna vlhkosť určená v protokole:		SK12/14/065/0906			4,0	[%]
Optimal water content specified in protocol:						

Požiadavka - Requirement:

Dovolený rozsah vlhkosti podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem

[-2,0 +2,0]

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:
SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controlled by:
KUCHÁR Jaroslav



Schválil - Confirmed by:
Ing. DANCŠ Norbert
vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: 16.07.2018
Date of issuance:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované opätom, a ktorých odborný dozor podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu s požiadavkami na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency. The expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.



SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2018/2415

Radiometrické meranie objemovej hmotnosti zemín / Radiometric testing of bulk density of soil

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra

Objekt / Building object: SO: 105

Konštrukcia / Construction: Hydraulicky smtenená vrstva z CBGM

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...:

Norm, regulation, ...:

STN 731375:1971

Skúšobný postup:

Test procedure:

SP-Z07

Rozšírená neistota $U(k=2)$:Expand. uncertainty $U(k=2)$:

7,4%

Odchylky od skúšobného postupu:

Deviation from test procedure:

žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

(N)

Názov materiálu: CBGM C5/6 CEM III/A 32,5N

Material name:

Druh materiálu:

Material type:

Miesto merania:

Measuring site:

stavba

Staničenie:

Stationing:

vid'. nižšie

Odobral:

Sampler:

SMATANA Zoltán

Odber (dátum-čas):

Sampling (date-time):

18.05.2018

Prevzatie (dátum-čas):

Entrance (date-time):

18.05.2018

Začiatok skúšky (dátum-čas):

Test beginning (date-time):

18.07.2018

Koniec skúšky (dátum-čas):

Test ending (date-time):

18.07.2018

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.:

Records note nr.:

SPB/2018/2415

P.č. No.	staničenie a hĺbka stationing & depth	OH ₁ / BD ₁ vlhk. 1 / moist. 1 [kg/m ³] / [%]	OH ₂ / BD ₂ vlhk. 2 / moist. 2 [kg/m ³] / [%]	OH ₃ / BD ₃ vlhk. 3 / moist. 3 [kg/m ³] / [%]	OH _{pr} / BD _{avr} vlhk. pr / moist. avr [kg/m ³] / [%]	Korelačný koeficient	Výsledná OH Final BD [kg/m ³]	Miera zhut. Comp. degree [%] (N)
1	km 0,125	2185	2165	2115	2155	1,00	2155	98,4
		4,90	4,20	5,20	4,77			
2	km 0,225	2176	2179	2183	2179	1,00	2179	99,5
		4,60	4,80	4,80	4,73			
3	km 0,325	2147	2136	2185	2156	1,00	2156	98,4
		5,30	4,90	4,80	5,00			
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole: Maximal buld density specified in protocol:							2190	[kg/m ³]
SK12/14/065/0906								

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem

97,0 %

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controlled by:

KUCHÁR Jaroslav

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCOS Norbert
vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:

Date of issuance:

19.07.2018

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-Z07-1-03/18

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1



SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2018/2422c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strength in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Výrobca / Producer: ALAS SLOVAKIA s.r.o., Polianky 3357/23, 84101 Bratislava,

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka FBAV

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 105
 Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: STN EN 13286-41:2007
 Skúšobný postup: SP-B03/2
 Rozšírená neistota U(k=2): 4,1%
 Odchylky od skúšobného postupu: žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Označenie betónu: CBGM C5/6 - Dmax 22
 Odoberal: SMATANA Zoltán
 Receptúra č. / CE: -
 Prescriptions n./: -
 Miesto odboru: stavba
 Sampling site: -
 Označenie vzorky: NRS/259, 260, 261
 Markings of sample: -
 Stančenie: -
 Stationing: -
 Odbor (dátum-čas): 11.7.2018
 Sampling (date-time): 11.7.2018
 Prevzatie (dátum-čas): 12.7.2018
 Entrance (date-time): 12.7.2018

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: SPB/2018/2422c
 Records note nr.: SPB/2018/2422c
 Teplota: [°C] 20,0
 Temperature: [°C] 20,0
 Začiatok skúšky (dátum-čas): 18.07.2018
 Test beginning (date-time): 18.07.2018
 Koniec skúšky (dátum-čas): 18.07.2018
 Test ending (date-time): 18.07.2018

Zloženie zmesi / components of concrete mix:

Cement / Cement: CEM III/B 32,5 N
 Prísady / additions: -
 Prímiesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:	NRS/259	NRS/260	NRS/261
Dodací list / Dispatch note:	116073	116073	116073
ŠPZ / MVRP:	HC 291CC	HC 291CC	HC 291CC
Vlhkosť / Moisture: [%]	-	-	-
Vek telesa / Specimen age: [dni]	7	7	7
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.) [mm]	150,20	150,70	150,50
Rozmer / Dimension d3 (výška/height) [mm]	120,70	121,60	121,20
Plocha / Area: [cm²]	177,19	178,37	177,89
Objem / Volume: [cm³]	2138,64	2168,95	2156,08
Hmotnosť / Weight: [kg]	4,814	4,836	4,823
Obj.hmotnosť / Bulk density: [kg/m³]	2250	2230	2240
Sila / Power: [kN]	82,8	88,3	85,4
Pevnosť v tlaku: [MPa]	4,7	4,9	4,8
Priemerná pevnosť v tlaku: [MPa]	4,8		
Stav povrchu telesa: State of specimen surface:	mokrý wet	mokrý wet	mokrý wet
Vyrovnávanie povrchu telesa: Line-uping of specimen surface:	-	-	-
Zvláštny typ porušenia telesa: Specific breaking type of specimen:	-	-	-

Požiadavka - Requirement:**Poznámky - Comments:****Skúšal - Tested by:**

REPKO Ondrej
 Dátum vystavenia: 19.07.2018
 Date of issuance:

Kontroloval - Controlled by:

Ing. CARASECOVÁ Mária

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.



SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2018/2423c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strenght in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Výrobca / Producer: ALAS SLOVAKIA s.r.o., Polianky 3357/23, 84101 Bratislava,

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka FBAV

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra

Objekt / Building object: SO: 105

Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: Skúšobný postup: Rozšírená neistota $U(k=2)$: Odchylky od skúšobného postupu:
 Norm, regulation, ...: Test procedure: Expand. uncertainty $U(k=2)$: Deviation from test procedure:
 STN EN 13286-41:2007 SP-B03/2 4,1% žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

(N)

Označenie betónu: CBGM C5/6 - Dmax 22

Concrete identifi.: -

Receptúra č. / CE: -

Prescriptions n./

Miesto odboru: stavba

Sampling site:

Označenie vzorky:

Markings of sample:

Staničenie:

Stationing:

NRS/262, 263, 264

Odobral:

Sampler:

Oder (dátum-čas):

Sampling (date-time):

Prevzatie (dátum-čas):

Entrance (date-time):

SMATANA Zoltán

11.07.2018

12.07.2018

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: SPB/2018/2423c

Records note nr.:

Teplota:

Temperature: [°C] 21,8

Začiatok skúšky (dátum-čas):

Test begining (date-time):

Koniec skúšky (dátum-čas):

Test ending (date-time):

08.08.2018

08.08.2018

Zloženie zmesi / componets of concrete mix:

Cement /Cement: CEM III/B 32,5 N

Prísady / additions: -

Prímiesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:	NRS/262	NRS/263	NRS/264
Dodací list / Dispath note:	116073	116073	116073
ŠPZ / MVRP:	HC 291CC	HC 291CC	HC 291CC
Vlhkosť / Moisture: [%]	-	-	-
Vek telesa / Specimen age: [dní]	28	28	28
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.) [mm]	150,30	150,20	150,20
Rozmer / Dimension d3 (výška/height) [mm]	121,40	120,40	121,00
Plocha / Area: [cm²]	177,42	177,19	177,19
Objem / Volume: [cm³]	2153,90	2133,32	2143,95
Hmotnosť / Weight: [kg]	4,691	4,774	4,721
Obj.hmotnosť / Bulk density: [kg/m³]	2180	2240	2200
Sila / Power: [kN]	136,1	147,9	142,5
Pevnosť v tlaku: [MPa]	7,5	8,5	8,0
Compression strength:			
Priemerná pevnosť v tlaku: [MPa]	8,0		
Average compression strength:			
Stav povrchu telesa: mokry	mokry	mokry	mokry
State of specimen surface: wet	wet	wet	wet
Vyrovnanie povrchu telesa: -	-	-	-
Line-uping of specimen surface:			
Zvláštny typ porušenia telesa: -	-	-	-
Specific breaking type of specimen:			

Požiadavka - Requirement:

Požiadavka na pevnosť je podľa požiadaviek STN EN 14227-1a súvisiacich noriem

[MPa]

≥ 6

Poznámky - Comments:**Skúšal - Tested by:**

Ing. HALAJ Maroš

Kontroloval - Controlled by:

REPKO Ondrej

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCŠ Norbert

vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: 08.08.2018
 Date of issuance:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nezhodnosť kvality skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.



SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2018/2424c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strenght in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Výrobca / Producer: LADCE Betón, s.r.o., Dolnozemska 13, SK-85007 Bratislava,

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka FBAV

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 105
 Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...:	Skúšobný postup:	Rozšírená neistota $U(k=2)$:	Odchylky od skúšobného postupu:
Norm, regulation, ...:	Test procedure:	Expand. uncertainty $U(k=2)$:	Deviation from test procedure:
STN EN 13286-41:2007	SP-B03/2	4,1%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Označenie betónu:	Označenie vzorky:	Odobral:	(N)
Concrete identif.: CBGM C5/6 - Dmax 22	Markings of sample: NRS/265, 266, 267	Sampler: SMATANA Zoltán	
Receptúra č. / CE:	Staničenie:	Odber (dátum-čas):	
Prescriptions n./	Stationing:	Sampling (date-time):	12.7.2018
Miesto odberu:		Prevzatie (dátum-čas):	
Sampling site: stavba		Entrance (date-time):	13.7.2018

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.:	Teplota:	Začiatok skúšky (dátum-čas):
Records note nr.: SPB/2018/2424c	Temperature: [°C] 20,0	Test beginning (date-time): 19.07.2018
		Koniec skúšky (dátum-čas):
		Test ending (date-time): 19.07.2018

Zloženie zmesi / components of concrete mix:

Cement /Cement: CEM III 32,5 N
 Prísady / additions: -
 Prímiesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:	NRS/265	NRS/266	NRS/267
Dodací list / Dispath note:	59492	59492	59492
ŠPZ / MVRP:	PE 896CU	PE 896CU	PE 896CU
Vlhkosť / Moisture: [%]	-	-	-
Vek telesa / Specimen age: [dni]	7	7	7
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.) [mm]	150,20	149,90	150,00
Rozmer / Dimension d3 (výška/height) [mm]	120,10	119,80	120,00
Plocha / Area: [cm²]	177,19	176,48	176,71
Objem / Volume: [cm³]	2128,01	2114,22	2120,58
Hmotnosť / Weight: [kg]	4,869	4,787	4,822
Obj.hmotnosť / Bulk density: [kg/m³]	2290	2260	2270
Sila / Power: [kN]	77,3	92,6	85,4
Pevnosť v tlaku: [MPa]	4,4	5,0	4,8
Priemerná pevnosť v tlaku: [MPa]	4,7		
Stav povrchu telesa: State of specimen surface:	mokrý wet	mokrý wet	mokrý wet
Vyrovnanie povrchu telesa: Line-uping of specimen surface:	-	-	-
Zvláštny typ porušenia telesa: Specific breaking type of specimen:	-	-	-

Požiadavka - Requirement:**Poznámky - Comments:****Skúšal - Tested by:**

REPKO Ondrej

Dátum vystavenia: 19.07.2018
 Date of issuance:

Kontroloval - Controlled by:

Ing. CARASECOVÁ Mária

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCOS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-B03-4-10/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
 Svornosti 69, SK-82106 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
 tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Protokol / Protocol: SPB/2018/2425c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strenght in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: **STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA**
 Výrobca / Producer: **LADCE Betón, s.r.o., Dolnozemska 13, SK-85007 Bratislava,**

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka FBAV

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra**
 Objekt / Building object: **SO: 105**
 Konštrukcia / Construction: **Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM**

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...:	Skúšobný postup:	Rozšírená neistota U(k=2):	Odhylky od skúšobného postupu:
Norm, regulation, ...:	Test procedure:	Expand. uncertainty U(k=2):	Deviation from test procedure:
STN EN 13286-41:2007	SP-B03/2	4,1%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Označenie betónu:	Concrete identif.:	Označenie vzorky:	Markings of sample:	Odobral:	Sampler:
CBGM C5/6 - Dmax 22		NRS/268, 269, 270		SMATANA Zoltán	
Receptúra č. / CE:	Prescriptions n. /	Staničenie:	Stationing:	Odber (dátum-čas):	Sampling (date-time):
-	-	-	-	12.07.2018	12.07.2018
Miesto odberu:	Sampling site:			Prevzatie (dátum-čas):	Entrance (date-time):
stavba				13.07.2018	13.07.2018

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: **SPB/2018/2425c**
 Records note nr.: **SPB/2018/2425c**

Teplota:
 Temperature: **[°C] 21,9**

Začiatok skúšky (dátum-čas):
 Test beginning (date-time): **09.08.2018**
 Koniec skúšky (dátum-čas):
 Test ending (date-time): **09.08.2018**

Zloženie zmesi / components of concrete mix:

Cement /Cement: **CEM III 32,5 N**
 Prísady / additions: **-**
 Prímiesy / Admixtures: **-**

Označenie telesa / Specimen identification:	NRS/268	NRS/269	NRS/270
Dodací list / Dispath note:	59492	59492	59492
ŠPZ / MVRP:	PE 896CU	PE 896CU	PE 896CU
Vlhkosť / Moisture: [%]	-	-	-
Vek telesa / Specimen age: [dni]	28	28	28
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.) [mm]	150,20	150,20	150,10
Rozmer / Dimension d3 (výška/height) [mm]	122,20	120,40	121,00
Plocha / Area: [cm²]	177,19	177,19	176,95
Objem / Volume: [cm³]	2165,21	2133,32	2141,10
Hmotnosť / Weight: [kg]	4,794	4,812	4,802
Obj.hmotnosť / Bulk density: [kg/m³]	2210	2260	2240
Sila / Power: [kN]	130,5	146,7	150,1
Pevnosť v tlaku: [MPa]	7,5	8,5	8,5
Priemerná pevnosť v tlaku: [MPa]	8,0		
Stav povrchu telesa: State of specimen surface:	mokrý wet	mokrý wet	mokrý wet
Vyrovnanie povrchu telesa: Line-uping of specimen surface:	-	-	-
Zvláštny typ porušenia telesa: Specific breaking type of specimen:	-	-	-

Požiadavka - Requirement:

Požiadavka na pevnosť je podľa požiadaviek STN EN 14227-1a súvisiacich noriem

[MPa]
≥ 6

Poznámky - Comments:
Skúšal - Tested by:

Ing. HALAJ Mária

Kontroloval - Controlled by:

REPKO Ondrej

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:
 Date of issuance: **09.08.2018**

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad / nezhodu kvality skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-B03-4-10/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1



SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2018/2428c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strenght in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Výrobca / Producer: LADCE Betón, s.r.o., Dolnozemska 13, SK-85007 Bratislava,

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka FBAV

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 105
 Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: STN EN 13286-41:2007
 Skúšobný postup: SP-B03/2
 Rozšírená neistota U(k=2): 4,1%
 Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Označenie betónu: CBGM C5/6 - Dmax 22
 Concrete identif.: CBGM C5/6 - Dmax 22
 Receptúra č. / CE: -
 Prescriptions n./: -
 Miesto odberu: stavba
 Sampling site: stavba
 Odoberal: SMATANA Zoltán
 Sampler: SMATANA Zoltán
 Odbor (dátum-čas): 14.7.2018
 Sampling (date-time): 14.7.2018
 Prevzatie (dátum-čas): 15.07.2018
 Entrance (date-time): 15.07.2018

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: SPB/2018/2428c
 Records note nr.: SPB/2018/2428c
 Teplota: [°C] 21,4
 Temperature: [°C] 21,4
 Začiatok skúšky (dátum-čas): 21.07.2018
 Test beginning (date-time): 21.07.2018
 Koniec skúšky (dátum-čas): 21.07.2018
 Test ending (date-time): 21.07.2018

Zloženie zmesi / components of concrete mix:

Cement / Cement: CEM III 32,5 N
 Prísady / additions: -
 Prímiesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:	NRS/277	NRS/278	NRS/279
Dodací list / Dispath note:	59646	59646	59646
ŠPZ / MVRP:	-	-	-
Vlhkosť / Moisture: [%]	-	-	-
Vek telesa / Specimen age: [dni]	7	7	7
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.) [mm]	149,80	149,80	150,00
Rozmer / Dimension d3 (výška/height) [mm]	120,70	120,60	120,70
Plocha / Area: [cm²]	176,24	176,24	176,71
Objem / Volume: [cm³]	2127,26	2125,50	2132,95
Hmotnosť / Weight: [kg]	4,811	4,825	4,803
Obj.hmotnosť / Bulk density: [kg/m³]	2260	2270	2250
Sila / Power: [kN]	74,7	81,6	79,5
Pevnosť v tlaku: [MPa]	4,2	4,6	4,5
Compression strength: [MPa]	4,2	4,6	4,5
Priemerná pevnosť v tlaku: [MPa]	4,4		
Average compression strength: [MPa]	4,4		
Stav povrchu telesa: mokrý	wet	wet	wet
State of specimen surface: mokrý	wet	wet	wet
Vyrovnávanie povrchu telesa: -	-	-	-
Line-uping of specimen surface: -	-	-	-
Zvláštny typ porušenia telesa: -	-	-	-
Specific breaking type of specimen: -	-	-	-

Požiadavka - Requirement:**Poznámky - Comments:****Skúšal - Tested by:**

Ing. CARASECOVÁ Monika

Dátum vystavenia: 23.07.2018
 Date of issuance: 23.07.2018

Kontroloval - Controlled by:

REPKO Ondrej

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
 Svornosti 69, SK-82106 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
 tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735


SNAS

Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2018/2429c **Pevnosť v tlaku - CBGM / Strength in pressure - CBGM**

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
 Výrobca / Producer: LADCE Betón, s.r.o., Dolnozemska 13, SK-85007 Bratislava,

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka FBAV

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 105
 Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...:	Skúšobný postup:	Rozšírená neistota U(k=2):	Odhylky od skúšobného postupu:
Norm, regulation, ...:	Test procedure:	Expand. uncertainty U(k=2):	Deviation from test procedure:
STN EN 13286-41:2007	SP-B03/2	4,1%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Označenie betónu:	CBGM C5/6 - Dmax 22	Odobral:	SMATANA Zoltán
Concrete identif.:		Sampler:	
Receptúra č. / CE:	-	Odbor (dátum-čas):	14.7.2018
Prescriptions n. /		Sampling (date-time):	
Miesto odboru:	stavba	Prevzatie (dátum-čas):	15.07.2018
Sampling site:		Entrance (date-time):	

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.:	SPB/2018/2429c	Teplota:	[°C] 21,3
Records note nr.:		Temperature:	

Zloženie zmesi / components of concrete mix:

Cement /Cement: CEM III 32,5 N
 Prísady / additions: -
 Prímiesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:	NRS/280	NRS/281	NRS/282
Dodací list / Dispath note:	59646	59646	59646
ŠPZ / MVRP:	-	-	-
Vlhkosť / Moisture: [%]	-	-	-
Vek telesa / Specimen age: [dni]	28	28	28
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.) [mm]	150,50	150,60	150,40
Rozmer / Dimension d3 (výška/height) [mm]	120,10	120,90	121,40
Plocha / Area: [cm²]	177,89	178,13	177,66
Objem / Volume: [cm³]	2136,51	2153,61	2156,77
Hmotnosť / Weight: [kg]	4,781	4,802	4,833
Obj.hmotnosť / Bulk density: [kg/m³]	2240	2230	2240
Sila / Power: [kN]	150,2	142,3	138,6
Pevnosť v tlaku: [MPa]	8,5	8,0	8,0
Compression strength:			
Priemerná pevnosť v tlaku: [MPa]	8,0		
Average compression strength:			
Stav povrchu telesa:	mokrý	mokrý	mokrý
State of specimen surface:	wet	wet	wet
Vyrovnanie povrchu telesa:	-	-	-
Line-uping of specimen surface:			
Zvláštny typ porušenia telesa:	-	-	-
Specific breaking type of specimen:			

Požiadavka - Requirement:

Požiadavka na pevnosť je podľa požiadaviek STN EN 14227-1a súvisiacich noriem

[MPa]
 ≥ 6

Poznámky - Comments:
Skúšal - Tested by:

Ing. HALAJ Miroslav

Kontroloval - Controlled by:

REPKO Ondrej

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:
 Date of issuance: 13.08.2018

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nezhodnosť kvality skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-B03-4-10/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko
 skupina STRED - pracovisko Zvolen
 Neresnícka cesta 3, SK-96001 ZVOLEN
 tel: +421 45 5479993, fax: +421 45 5479993


Protokol / Protocol: SZV/2018/2343a
Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses
Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA
 Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,

Zákazka č. / Order nr.

objednávka

FBAV

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra

Objekt / Building object: SO:105

Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...:	Skúšobný postup:	Rozšírená neistota $U(k=2)$:	Odhylky od skúšobného postupu:
Norm, regulation, ...:	Test procedure:	Expand. uncertainty $U(k=2)$:	Deviation from test procedure:
STN EN 13036-7:2005	SP-V03	11,9%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

(N)

 Názov materiálu: CBGM C5/6 CEM III/A 32,5 N
 Material name:

 Druh materiálu: CBGM
 Material type:

 Miesto merania: stavba
 Measuring site:

 Staničenie: viď. nižšie
 Stationing:

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový list č.: SZV/2018/2343	Metóda: 3m lata, planograf	Začiatok skúšky (dátum-čas): 17.07.2018
Records note nr.:	Method:	Koniec skúšky (dátum-čas): 17.07.2018

 Meraná rovinatosť:
 Measured evenness:

Pozdĺžna a priečna / Longitudinal and Lateral

P.č. No.	staničenie stationing	Pozdĺžna / Longitudinal		Priečna / Lateral	
		Lavá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]	Lavá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]
1					
2	km 0,101	číslo skúšky 5	číslo skúšky 6		
3	až	počet presahujúcich	počet presahujúcich		
4	km 0,381	hodnôt : 0	hodnôt : 0		
5					
6	km 0,115			3	3
7	km 0,215			4	3
8	km 0,315			3	4
9	km 0,371			4	6
10			BYPASS		
11	km 0,101		číslo skúšky 7		
12	až		počet presahujúcich		
13	km 0,381		hodnôt : 0		
14					
15	km 0,115				4
16	km 0,215				4
17	km 0,315				4
18	km 0,371				3
19			grafy v prílohe		
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Pre meranie planografom zoznam všetkých nameraných údajov len na vyžiadanie.

Požiadavka - Requirement:

Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm

pozdlžna [mm]	priečna [mm]
≤ 20	≤ 20

Poznámky - Comments:

Namerané hodnoty obsahujú aj nerovnosť cestného profilu

Skúšan - Tested by:

SABACKÝ Peter

Kontroloval - Controlled by:

PIVOLUSKA Ján

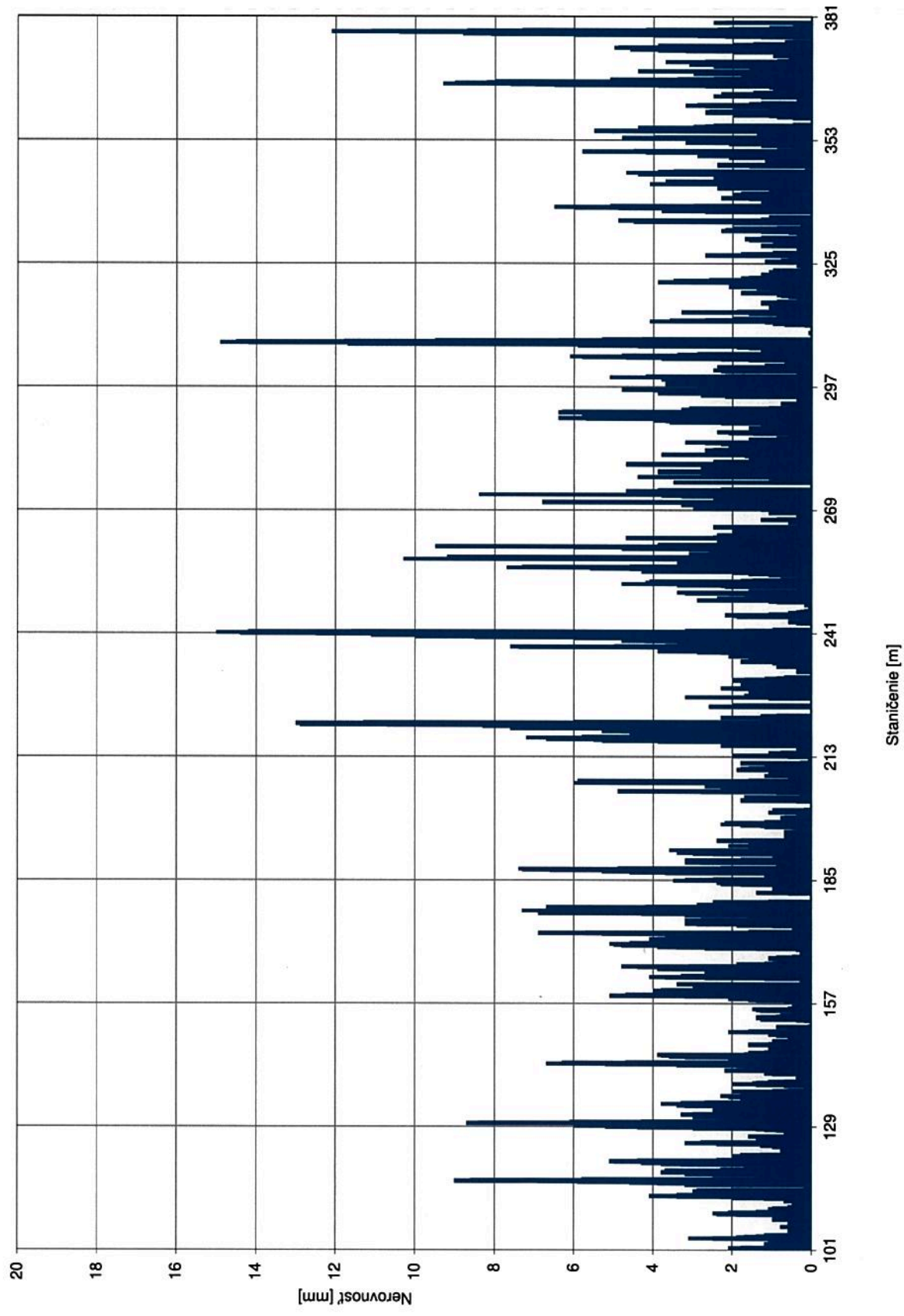
Schválil - Confirmed by:

 Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

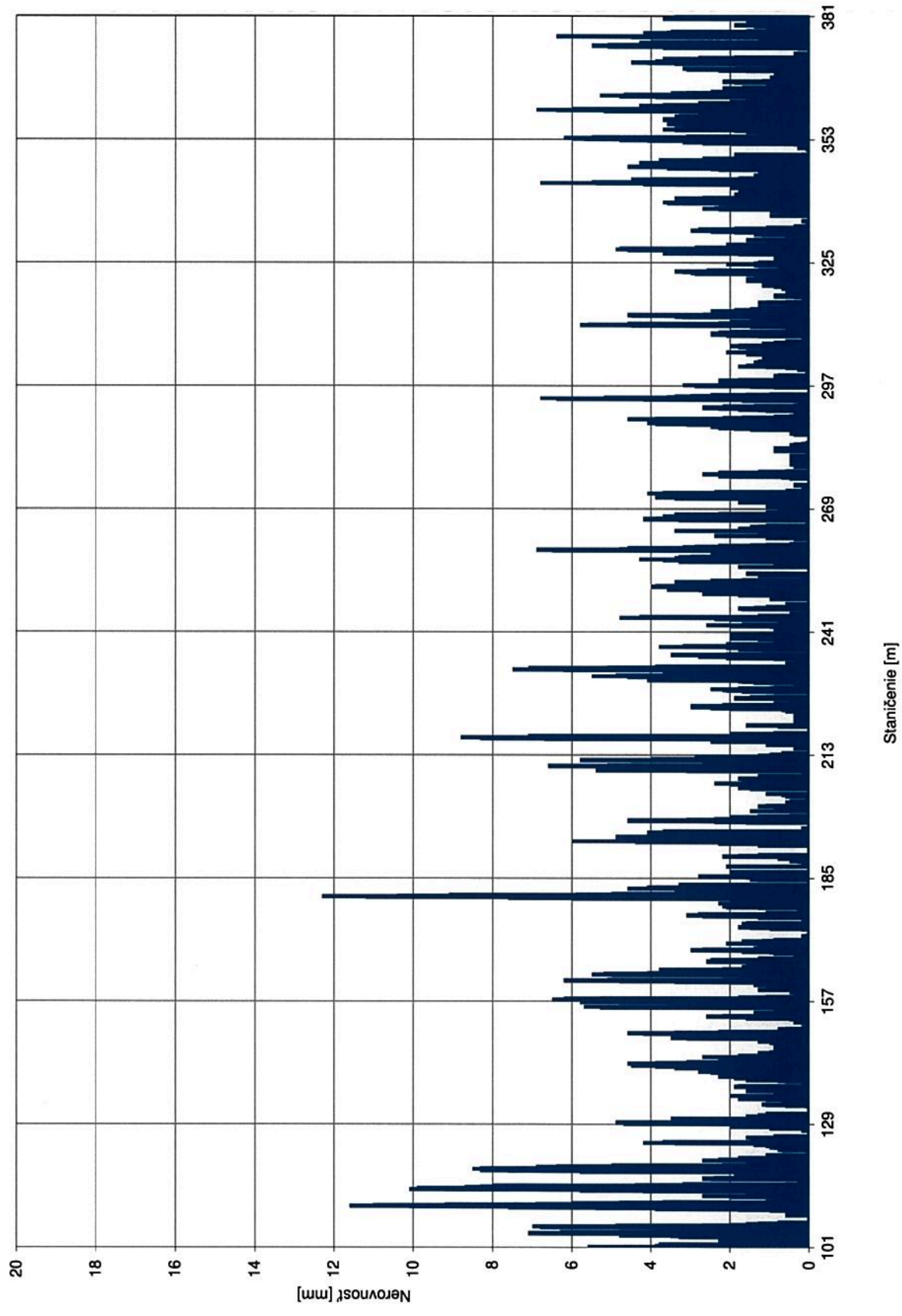
 Dátum vystavenia: 23.07.2018
 Date of issuance:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nezhodnotí kvalitu skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

Meranie pozdĺžnych nerovností planograфом



Meranie pozdĺžnych nerovností planografam



Meranie pozdĺžnych nerovností planograom

