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

DOKUMENTÁCIA KVALITY STAVBY

Dodatok – v zmysle pripomienok STD

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

Objekt : **SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkami „J“ a „L“**

Vypracoval za zhotoviteľa:	Kontroloval za zhotoviteľa:	Schválil za stavebný dozor:
Ing. Dušan Putirka, PhD.	Ing. Dušan Putirka, PhD.	Mgr. Ivana Šimková, PhD.
STRABAG s.r.o.	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“	Slovenská správa ciest - IVSC
Podpis:	Podpis:	Podpis:
Dátum: 14.9.18	Dátum: 14.9.18	Dátum: 23.10.2018
Zväzok č.:		

OBSAH DOKUMENTÁCIE KVALITY STAVBY

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

Ku dňu odovzdávania dodatku dokumentácie kvality bolo zatrávnenie zrealizované v zmysle PD. Boli doplnené skúšky v zmysle KSP.

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 120 Účelová komunikácia medzi križovatkami „J" a „L"**

Vypracoval za zhotoviteľa:	Kontroloval za zhotoviteľa:	Schválil za stavebný dozor:
Ing. Dušan Putirka, PhD. STRABAG s.r.o.	Ing. Dušan Putirka, PhD. ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Mgr. Ivana Šimková, PhD. Slovenská správa ciest - IVSC
Podpis:	Podpis:	Podpis:
Dátum: 4.4.2018	Dátum: 4.4.2018	Dátum: 23.10.2018
Zväzok č.:		

OBSAH DOKUMENTÁCIE KVALITY STAVBY

1. **Správa k dokumentácii kvality stavebných prác a zabudovaných materiálov**
2. **Protokoly skúšok**
3. **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)
Číslo a názov objektu:	SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkami „J" a „L"
Katastrálne územie:	k.ú. Lužianky
Okres:	Nitra
Kraj:	Nitriansky
Charakter stavby:	Novostavba

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: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

ZAKLADNÉ ÚDAJE

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

Objekt 120 rieši účelovú komunikáciu kategórie MO 8,5/40 (red. MO 12,0/40) medzi stykovou úrovňovou križovatkou „J" a priesečnou križovatkou „L".

Základné údaje:

Kategória: MO 8,5/40 (red. MO 12,0/40)

Celková dĺžka: 0,333 km (celková dĺžka riešeného úseku)

Odhumusovanie

Pri trvalom zábere pôdy, ktoré slúžilo pre konštrukciu cestného telesa sa humózna vrstva odstránila a uložila na skládky humusu. V rámci stavby boli plochy určené pre skládky humusu navrhnuté rovnomerne po celej dĺžke trasy. Zhrnutá vrstva humusu sa z časti použila pre ďalšie stavebné práce v rámci SO 120 (zahumusovanie svahov cestného telesa). Prebytok humusu sa použil na zahumusovanie v iných objektoch stavby, na zahumusovanie plôch medzi objektmi resp. bol uložený na dočasných skládkach humusu.

V rámci predmetného objektu bolo zrealizované odhumusovanie v hrúbkach podľa pedologického prieskumu v trvalom zábere trasy SO 120.

Sanácia podložia TYP 0

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

Sanácia podložia TYP II

Sanačné opatrenie typu II predstavovalo zlepšenie podložia zemného telesa s hrúbkou cca 0,80 m, zeminu zlepšenú hydraulickým spojivom, 1x dvojosú 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 dvojosá geomreža ARMATEX G40/40. Následne sa zrealizovala 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy, ktorá bola zhutená. Štrkodrva 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 bola poloha starého koryta pod zemným telesom bola po odstránení vrstvy 0,50m z brehov a dna potoka (odstránenie ruderálneho porastu hr. 0,20 m a odstránenie bahna a rašelina hr. 0,30 m) položená separačnú geotextíliu KORTEX GT PP40/40 po obvode koryta a následne bolo zasypané staré koryto zhutnenou štrkodrvinou fr. 0-63 mm zhutňovaným po vrstvách max. hr. 0,30 m.

Na zasypané koryto sa položila separačná geotextília KORTEX GT PP40/40. Následne sa zrealizoval presyp zo štrkodrvy s hrúbkou min. 0,10 m a položila sa dvojosá geomreža ARMATEX G65/65. Následne sa zrealizovala 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy, ktorá bola zhutená. Štrkodrva sanačnej vrstvy podložia bola fr.0-63 mm. Následne sa položila dvojosá geomreža ARMATEX G40/40. Následne sa zrealizovala 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy, ktorá bola zhutená. Štrkodrva sanačnej vrstvy podložia bola fr.0-63 mm . V úseku, v ktorom bolo zemné teleso v súbehu so starým korytom potoka bolo potrebné po odstránení vrstvy 0,50 m z brehov a dna potoka (odstránenie ruderálneho porastu hr. 0,20 m a dstránenie bahna a rašelina hr. 0,30 m) položiť separačnú geotextíliu KORTEX GT PP40/40 po obvode koryta a následne bolo koryto zasypané zhutnenou štrkodrvinou fr. 0-63 mm (zhutňovanou po vrstvách max. hr. 0,30 m) minimálne 0,50 m pod úroveň okolitého terénu. Na zasypané koryto sa položila separačná geotextília KORTEX GT PP40/40. Následne sa pod zemným telesom zrealizovala vrstva zo štrkodrvy s hrúbkou min. 0,10 m a položila sa dvojosá geomreža ARMATEX G65/65.

Následne sa zrealizovala 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy, ktorá bola zhutená. Následne sa položila dvojosá geomreža ARMATEX G40/40 a zrealizovala sa 0,20 m hrubá vrstva štrkodrvy, ktorá bola zhutená. Vzniknuté miesto mimo zemného telesa bolo prekryté nepriepustnou vrstvou zeminy triedy F8 pre zamedzenie vsakovania zrážkových vôd a zrekultivované.

Zemné teleso

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

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

Výškové vedenie

Účelová komunikácia kategórie MO 8,5/40 (red. MO 12,0/40) bola zrealizovaná v násype. Niveleta vozovky je v prevažnej miere zrealizovaná tak, aby pláň vozovky bola odvodnená na terén. Maximálny pozdĺžny sklon je navrhnutý 2,50 %. Minimálny pozdĺžny sklon je navrhnutý 0,65 %. Najväčší polomervypuklého výškového oblúka je RV= 2500 m. Najmenší polomer vypuklého výškového oblúka je RV= 600 m. Najväčší polomer vydutého výškového oblúka je Ru= 4000 m. Najmenší polomer vydutého výškového oblúka je Ru= 500 m.

Šírkové usporiadanie

Účelová komunikácia kategórie MO 8,5/40 (red. MO 12,0/40) bola stavebnou úpravou navrhnutá od navrhovanej stykovej úrovňovej križovatky „J". V staničení 0,0055 začína stavebná úprava a rozdelenie objektov SO 120 a SO 111. Od tohto staničenia bolo realizované klopenie vozovky zo sklonu, ktorý zodpovedá pozdĺžnemu sklonu nivelety účelovej komunikácie SO 111 v mieste napojenia na stykovú križovatku „J". V staničení 0,0205 sa vozovka preklopí do strechovitého priečneho sklonu 2,50 % a zachovaný je až do staničenia 0,182889. Potom sa vozovka preklopí do dostredného priečneho sklonu 2,50 %, ktorý je zachovaný až do staničenia 0,328241. Od tohto staničenia je zrealizované klopenie vozovky do sklonu, ktorý zodpovedá pozdĺžnemu sklonu nivelety existujúcej účelovej komunikácie priemyselného parku, ktorá sa nachádza na ulici „Dolné hony". V riešenom úseku sú realizované dva kružnicové oblúky s prechodnicami..

V zmysle STN 73 6110 navrhnutej kategórii prislúcha nasledovné šírkové usporiadanie v priamom úseku:

jazdný pruh 2 x 3,25 m
vodiaci prúžok 2 x 0,25 m
spevnená krajnica 2 x 0,25 m
časť nespevnenej krajnice
započítavaná do voľnej šírky 2 x 0,50 m
spolu 8,50 m

V smerových oblúkoch je navrhnuté rozšírenie jazdného pruhu podľa zásad uvedených v STN 73 6101. Nespevnená krajnica je realizovaná v riešenom úseku v šírke 0,75 m. Popri navrhovaných chodníkoch je nespevnená krajnica rozšírená, aby sa plynule napojila na zatrávnenú plochu popri existujúcich chodníkoch.

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; 170 mm; TKP časť 5; STN 73 6124-1
- štrkodrvina UM ŠD; 0/31,5 Gc; min. 180 mm; TKP časť 5; STN 73 6126
  Celková hrúbka konštrukcie min. 530 mm

Deliaci ostrovček a smerovacie ostrovčeky boli riešené ako spevnené a vyvýšené od vozovky. Konštrukcia asfaltovej vozovky bola od spevnených ostrovčekov oddelená cestnými nájazdovými betónovými obrubníkmi v betónovom lôžku s bočnou oporou v úrovni vozovky, čím vzniklo prevýšenie + 10 cm na obrubníku voči vozovke.

Konštrukcia deliaceho (smerovacieho) ostrovčeka:

- asfaltový betón AC 16 O; 50/70; II; 50 mm; STN EN 13108-1 (s červeným nástrekom)
- 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 v rámci vozovky UM ŠD; 0/31,5 Gc; min. 220 mm; TKP časť 5; STN 73 6126
  Celková hrúbka konštrukcie min. 470 mm

Konštrukcia chodníka:

- asfaltový betón AC 8 O; 70/100; II; 30 mm; STN EN 13108-1
- spojovací postrek PS; B 0,5 kg/m2; STN 73 6129
- asfaltový betón AC 16 P; 50/70; II; 50 mm; STN EN 13108-1
- štrkodrvina UM ŠD; 0/22,4 Gc; 150 mm; TKP časť 5; STN 73 6126
- štrkodrvina UM ŠD; 0/31,5 GP; min. 150 mm; TKP časť 5; STN 73 6126
  Celková hrúbka konštrukcie min. 380 mm

Riešenie odvodnenia

Odvodnenie účelovej komunikácie je realizované pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky v zmysle dodržania minimálneho výsledného sklonu 0,50 %. Dažďová voda je odvádzaná samovoľným odtekaním z vozovky do priľahlého terénu. Proti škodlivému pôsobeniu podzemných vôd je pláň vozovky navrhnutá v základnom priečnom sklone 3,00 % v zmysle normy STN 73 6101. Cez ochrannú vrstvu vozovky s drenážnou funkciou dôjde v prípade veľmi nepriaznivého vodného režimu k odtekaniu podzemnej vody po svahu násypu do priľahlého terénu.

Vodiace bezpečnostné zariadenia

Ako vodiace bezpečnostné zariadenia boli pozdĺž komunikácie po oboch stranách, v nespevnenej krajnici, osadené plastové smerové stĺpiky, vo vzdialenostiach podľa STN 73 6101. Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov sa vždy meria v osi jazdného pásu. Z dôvodu správnej orientácie vodiča sa smerové stĺpiky osadzujú oproti sebe, t.j. v tom istom priečnom reze. Vodiace dopravné zariadenia boli osadené v odstupe v súlade s STN 73 6101. Vzájomná vzdialenosť smerových stĺpikov bola zrealizovaná podľa nasledovných zásad:

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

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

Dopravné značenie

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

Zahumusovanie

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

Zatrávnenie

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

Ku dňu odovzdávania dokumentácie kvality zatrávnenie nebolo realizované.

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

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

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

Záverečné hodnotenie

Výstavba stavebného objektu SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkami „J" a „L"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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
24.6.2017	SPB/2017/3164	SO 120	0,2 - 0,3	stabilizované podložie	rádiometrické meranie objemovej hmotnosti	Stabilizovaná zemina	2	min. 95%	104,5%; 104,9%	Vyhovuje
26.6.2017	SPB/2017/3173	SO 120	0,1	stabilizované podložie	statická zaťažovacia skúška	Stabilizovaná zemina	1	Edef2 min 30 Mpa Edef2/Edef1	31,53 (2,3)	Vyhovuje
26.6.2017	SPB/2017/3174	SO 120	0,24	stabilizované podložie	statická zaťažovacia skúška	Stabilizovaná zemina	1	Edef2 min 30 Mpa Edef2/Edef1	31,07 (1,6)	Vyhovuje
26.6.2017	SPB/2017/3175	SO 120	0,06	stabilizované podložie	statická zaťažovacia skúška	Stabilizovaná zemina	1	Edef2 min 30 Mpa Edef2/Edef1	32,49 (1,7)	Vyhovuje
24.6.2017	SPB/2017/3181a	SO 120	0,25	stabilizované podložie	pomerná únosnosť zemín	Stabilizovaná zemina	1		IBI 5 = 12%	Vyhovuje
24.6.2017	SPB/2017/3181b	SO 120	0,25	stabilizované podložie	pomerná únosnosť zemín	Stabilizovaná zemina	1		IBI 5 = 15%	Vyhovuje

SAT SLOVENSKO s.r.o.
Mlynské Nivy 61/A
825 18 Bratislava
Tel.: (004212) 32 62 13 13
Fax: (004212) 32 62 33 62

člen koncernu STRABAG
Spoločnosť je zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, v oddieli: Sro, vo vložke číslo 56840/B

Protokol č.: 10/2017/SIS o meraní dávkovania spojiva

Názov stavby: Príprava strategického parku Nitra – Cestná infraštruktúra
Úsek, staničenie: 125-00; 120-00
Vrstva: podložie násypu

Objednávateľ: STRABAG s.r.o
Mlynské Nivy 61/A
825 18 Bratislava

Materiál – spojivo: DOROLIME RN 30

Spôsob merania: Kontrolné dávkovanie spojiva sa meria nadávkovaním spojiva na známu plochu a následným odvážením tohto spojiva. V našom prípade je známou plochou oceľová platňa s bočnicami tvaru štvorca s dĺžkou strán 0,5 m => plocha 0,25 m². Po nadávkovaní spojiva na túto plochu spojivo z nej odvážime a hodnotu prenásobíme štyrmi, aby sme dostali množstvo spojiva nadávkované na 1 m².

Požadovaná hodnota dávkovania: 10 kg/m² (+- 10%)

Dátum	váha/kg	váha/kg	váha/kg	váha/kg	váha/kg	váha/kg	priemer/kg	kg/m2
29.5.2017	2,55						2,55	**10,2**
24.6.2017	2,39						2,39	**9,6**

Dátum: 03.07.2017

Vypracoval: Radoslav Mikuš

SAT SLOVENSKO s.r.o.
Mlynské Nivy 61/A
SK-825 18 BRATISLAVA

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/2017/3164

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

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: neudaná

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: stabilizované podložie

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 73 6133:2010 príloha E, STN 731375:1971	SP-Z07	7,4%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: stabilizovaná zemina
Druh materiálu: / Material type: stabilizovaná zemina
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie
Odobral: / Sampler: Mgr. TOKOŠ Marek
Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time): 24.06.2017
Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time): 24.06.2017

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3164**
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 24.06.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 24.06.2017

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 0,200	1398 / 25,90	1448 / 26,30	1435 / 26,00	1427 / 26,07	1,00	**1427**	**104,5**
2	km 0,300	1427 / 26,60	1429 / 26,40	1442 / 26,30	1433 / 26,43	1,00	**1433**	**104,9**
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole: / Maximal buld density specified in protocol: SPB/2017/2378 — **1366** *[kg/m³]*

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem **95,0 %**

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:
Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by:
KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: / Date of issue: 27.06.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS, registrované pod číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/3173

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr. -

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: stabilizované podložie

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

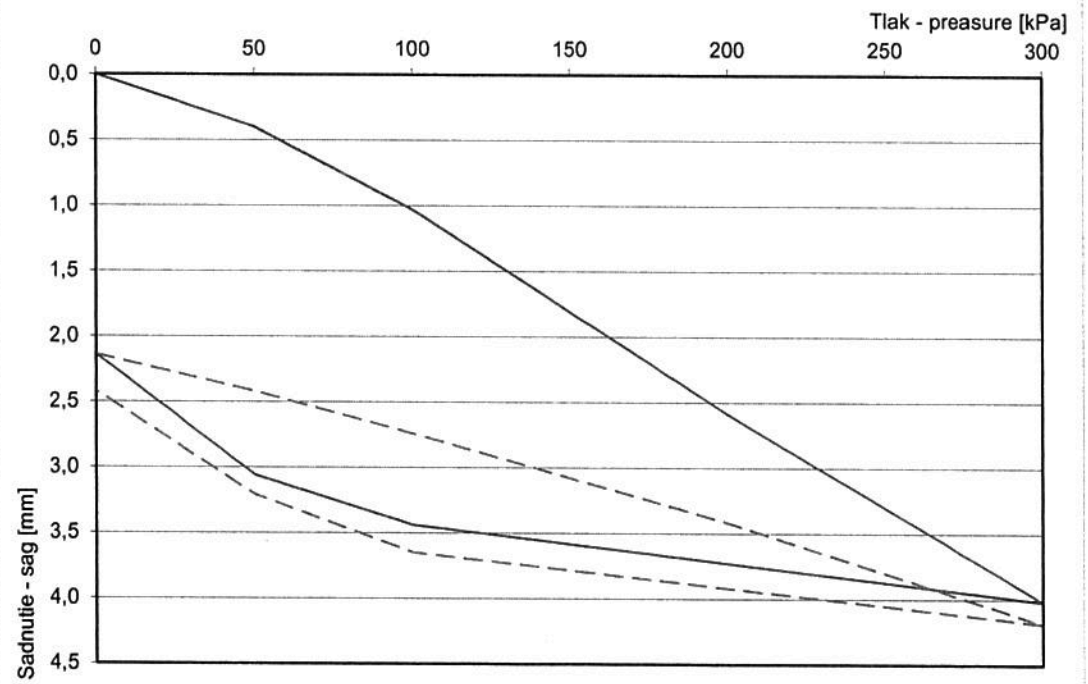
Názov materiálu: / Material name: stabilizovaná zemina
Druh materiálu: / Material type: stabilizovaná zemina
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,100

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3173**
Počasie: / Weather: jasno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 26.06.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 26.06.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,30**
Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,300**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,40
100	1,03
200	2,59
300	4,02
100	3,44
50	3,06
0	2,14
50	2,42
100	2,74
200	3,42
300	4,19
100	3,65
50	3,21
0	2,42



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
13,74	**31,53**	**2,3**

Požiadavka - Requirement:

	E_{def2} [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	**≥30**	**≤3**

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by: Bc. ČIRKES Teodor

Kontroloval - Controled by: Mgr. TOKOŠ Marek

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 26.06.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/3174

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr. -

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: stabilizované podložie

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

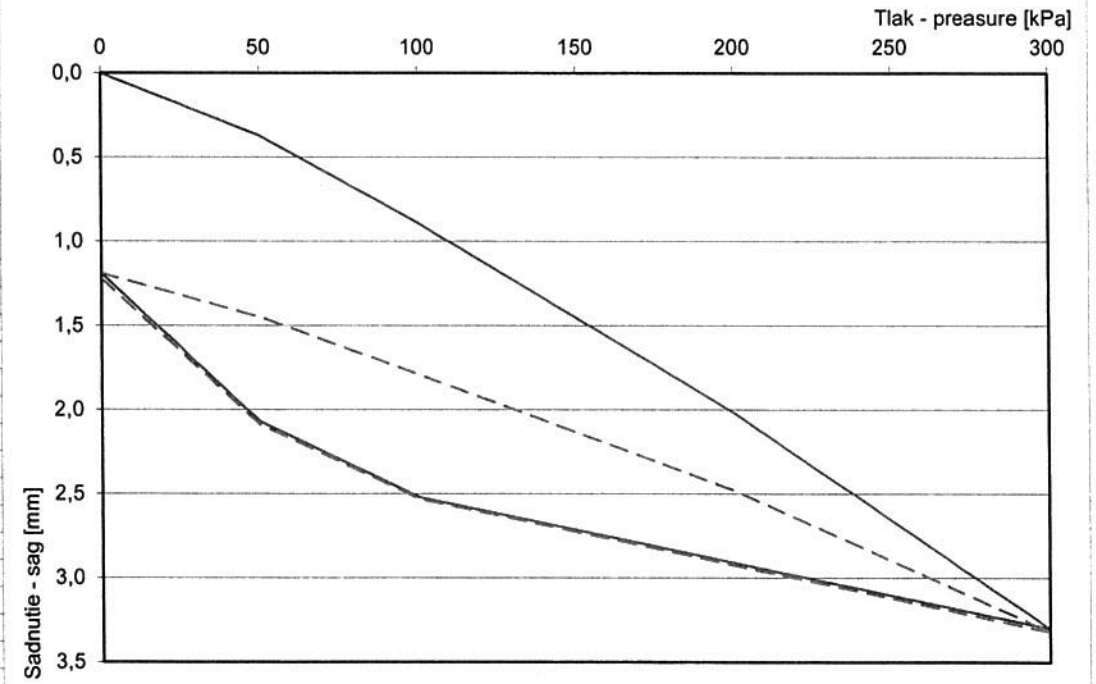
Názov materiálu: / Material name: stabilizovaná zemina
Druh materiálu: / Material type: stabilizovaná zemina
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,240

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3174**
Počasie: / Weather: jasno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 26.06.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 26.06.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,30**
Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,300**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,37
100	0,89
200	2,02
300	3,30
100	2,52
50	2,07
0	1,19
50	1,45
100	1,79
200	2,48
300	3,32
100	2,53
50	2,09
0	1,22



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
18,97	**31,07**	**1,6**

Požiadavka - Requirement:

	E_{def2} [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	≥30	≤3

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by: Bc. ČIRKES Teodor

Kontroloval - Controled by: Mgr. TOKOŠ Marek

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 26.06.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS, Reg. No. 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/3175

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr. -

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: stabilizované podložie

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

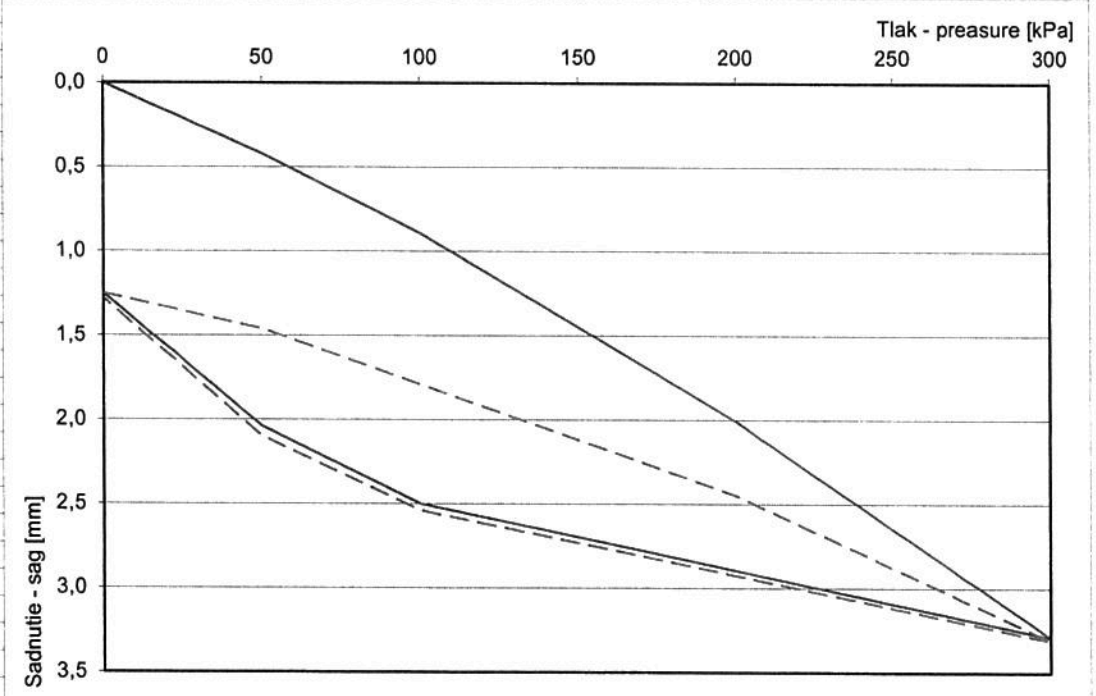
Názov materiálu: / Material name: stabilizovaná zemina
Druh materiálu: / Material type: stabilizovaná zemina
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,060

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3175**
Počasie: / Weather: jasno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 26.06.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 26.06.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-]	**0,30**	*Priemer platne: / Plate diameter: [m]*	**0,300**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,42
100	0,89
200	2,01
300	3,29
100	2,50
50	2,04
0	1,25
50	1,46
100	1,79
200	2,45
300	3,31
100	2,54
50	2,10
0	1,28



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
19,14	**32,49**	**1,7**

Požiadavka - Requirement:

	E_{def2} [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	**≥30**	**≤3**

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Bc. ČIRKES Teodor	Mgr. TOKOŠ Marek	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 26.06.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/3181/a

Pomerná únosnosť zemín (CBR) / California Bearing Ratio (CBR) of soils

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: neudaná

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava strategického parku Nitra
Objekt / Building object: SO 120 Účelova komunikácia medzi križovatkami J a L
Konštrukcia / Construction: podložie

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN EN 13286-47:2012	SP-Z03	1,5%	žiadne

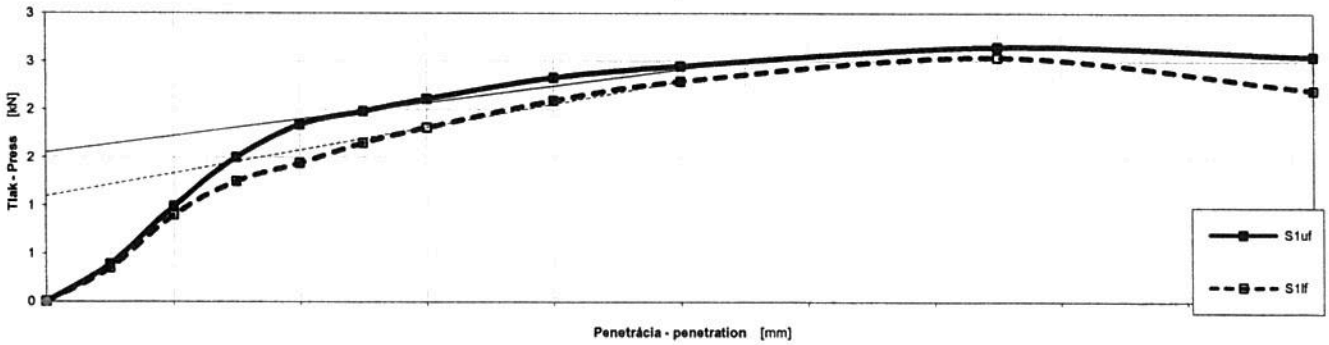
Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: (N)

Názov materiálu: / Material name:	stabilizovaná zemina			Odobral: / Sampler:	Mgr. TOKOŠ Marek
Druh materiálu: / Material type:	zsv	Označenie vzorky: / Markings of sample:	254/2017/js/z	Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):	24.6. 2017 -
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba SO 111	Staničenie: / Stationing:	km 0,250	Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):	- -

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

				Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):	24.06.2017
Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/3181**	Zhutňovacia práca: / Compaction energy:	ps	Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	24.06.2017

Penetrácia Penetration: [mm]	Štandardná sila Standard force [kN]	Sila (tlak) vz.č.1 - Force (press) sample n.1 [kN]				Sila (tlak) vz.č.2 - Force (press) sample n.2 [kN]			
		Horný povrch Upper face		Dolný povrch Lower face		Horný povrch Upper face		Dolný povrch Lower face	
0,5			0,39		0,35				
1,0			0,99		0,90				
1,5			1,50		1,25				
2,0			1,84		1,44				
2,5	**13,2**	1,99	1,98	1,84	1,65				
3,0			2,11		1,81				
4,0			2,33		2,09				
5,0	**20,0**	2,48	2,45	2,28	2,29				
7,5			2,65		2,54				
10,0			2,55		2,20				
Hodnota / Value	**IBI $_{2,5}$ =**	15,08 %		13,94 %					
Hodnota / Value	**IBI $_{5,0}$ =**	12,40 %		11,40 %					
Výsledná hodnota / Final value						**IBI $_{2,5}$ = 15,00 %**		**IBI $_{5,0}$ = 12,00 %**	
Vlhkosť / Moisture	*[%]*								
Objemová hmotnosť / Bulk density	*[kg/m³]*								



Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Mgr. SOTÁK Juraj	Ing. HALAJ Maroš	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 27.06.2017

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s. r. o. Mlynské nivy 61/A SK – 825 18 BRATISLAVA

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/3181/b

Pomerná únosnosť zemín (CBR) / California Bearing Ratio (CBR) of soils

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: neudaná

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava strategického parku Nitra
Objekt / Building object: SO 120 Účelova komunikácia medzi križovatkami J a L
Konštrukcia / Construction: podložie

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN EN 13286-47:2012	SP-Z03	1,5%	žiadne

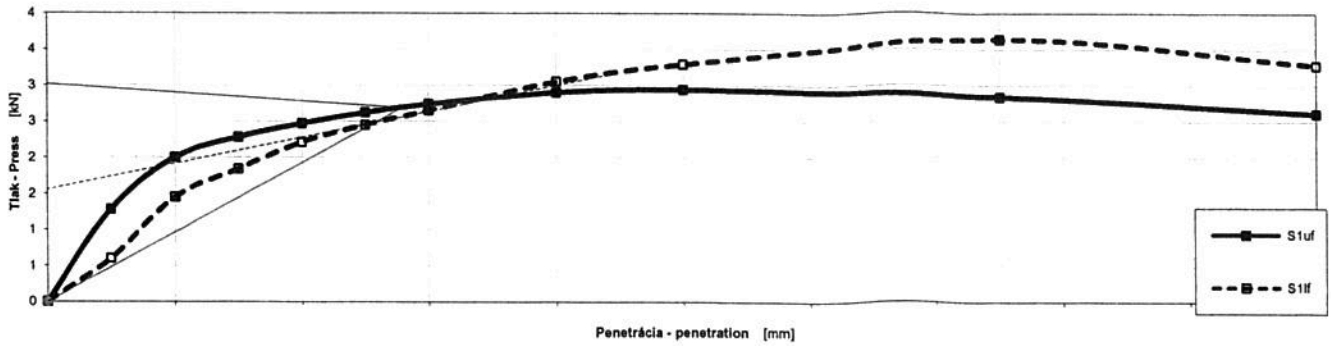
Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: (N)

Názov materiálu: / Material name:	stabilizovaná zemina			*Odobral: / Sampler:*	Mgr. TOKOŠ Marek
Druh materiálu: / Material type:	zsv	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	254/2017/js/z	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	24.6. 2017 -
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba SO 111	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,250	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	- -

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/3181**	*Zhutňovacia práca: / Compaction energy:*	ps	*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	27.06.2017
				Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	27.06.2017

Penetrácia / Penetration: [mm]	*Štandardná sila / Standard force [kN]*	*Sila (tlak) vz.č.1 - Force (press) sample n.1 [kN]*				*Sila (tlak) vz.č.2 - Force (press) sample n.2 [kN]*			
		Horný povrch / Upper face		*Dolný povrch / Lower face*		*Horný povrch / Upper face*		*Dolný povrch / Lower face*	
0,5			1,28		0,60				
1,0			2,00		1,45				
1,5			2,28		1,84				
2,0			2,47		2,21				
2,5	**13,2**	2,69	2,62	2,54	2,45				
3,0			2,74		2,65				
4,0			2,90		3,05				
5,0	**20,0**	3,02	2,94	3,15	3,29				
7,5			2,84		3,64				
10,0			2,61		3,28				
Hodnota / Value	**CBR $_{2,5}$ =**	20,38 %		19,24 %					
Hodnota / Value	**CBR $_{5,0}$ =**	15,10 %		15,75 %					
Výsledná hodnota / Final value						**CBR $_{2,5}$ = 20,00 %**		**CBR $_{5,0}$ = 15,00 %**	
Vlhkosť / Moisture	*[%]*	33,02							
Objemová hmotnosť / Bulk density	*[kg/m³]*	1299,9							



Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
Mgr. SOTÁK Juraj

Kontroloval - Controled by:
Ing. HALAJ Maroš

Schválil - Confirmed by:
Ing. DANCS Norbert
vedúci laboratória a skúšobný

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o. Mlynské nivy 61/A SK-825 18 BRATISLAVA - L26-

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 27.06.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
4.7.2017	SPB/2017/3458	SO 120	km 0,150	sanačná vrstva	Troxler	0-63 mm Pohranice	1	min. 95%	112,5	Vyhovuje
4.7.2017	SPB/2017/3448	SO 120	km 0,200	sanačná vrstva	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Pohranice	1	Edef2 min. 45 Mpa	65,26 Mpa (1,8)	Vyhovuje
3.7.2017	SPB/2017/3545	SO 120	km 0,200	sanačná vrstva	zrnitosť kameniva	0-63 mm Pohranice	1	GA 85; F7	GA 85; F7	Vyhovuje

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/2017/3458

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

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: zmluva

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: sanačná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 73 6133:2010 príloha E, STN 731375:1971	SP-Z07	7,4%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Odobral: / Sampler: ŠKORVAGA Peter
Druh materiálu: / Material type: Pohranice 0/63
Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time): 04.07.2017
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie
Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time): 04.07.2017

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

Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 04.07.2017
Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3459**
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 04.07.2017

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 v osi	2027	2067	2042	2045	1,00	**2045**	**112,5**
		1,00	1,00	1,10	1,03			
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole: Maximal buld density specified in protocol:				15/2017/PS/ZV			**1818**	*[kg/m³]*

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem **95,0 %**

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:
ŠKORVAGA Peter

Kontroloval - Controled by:
REPKO Ondrej

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 06.07.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/3448

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 (Builing): Príprava strategického parku Nitra - cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: sanačná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

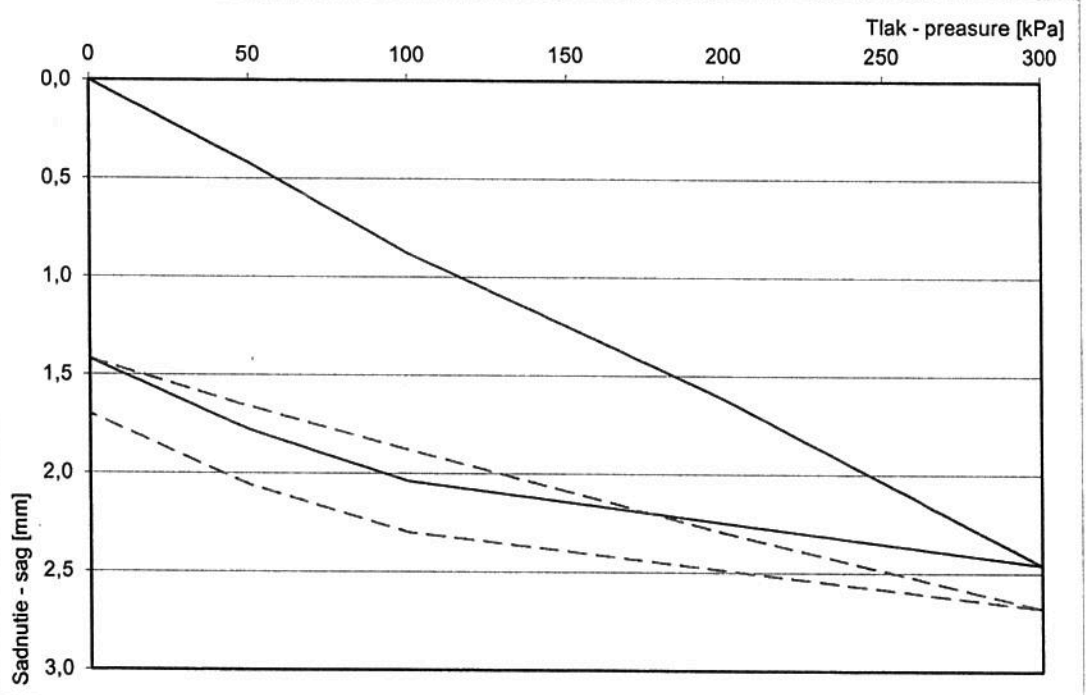
Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Pohranice 0/63
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,200 v osi

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3448**
Počasie: / Weather: slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 04.07.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 04.07.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**
Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,42
100	0,88
200	1,62
300	2,46
100	2,04
50	1,78
0	1,42
50	1,66
100	1,88
200	2,30
300	2,68
100	2,30
50	2,06
0	1,70



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
37,04	**65,26**	**1,8**

Požiadavka - Requirement:
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

Edef2 [MPa]	pomer
≥ 45	**≤ 2,5**

(N)

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:
SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by:
KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 06.07.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/3545

Zrnitosť kameniva / Mineral grading

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Sanačná vrstva

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

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

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name:	štrkodrvina 0/63 Pohranice			*Odobral: / Sampler:*	Mgr. TOKOŠ Marek
Frakcia materiálu: / Material fraction:	0/63	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	309/2017/MH/K	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	3.7.2017 - 15:00
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,200	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	- -

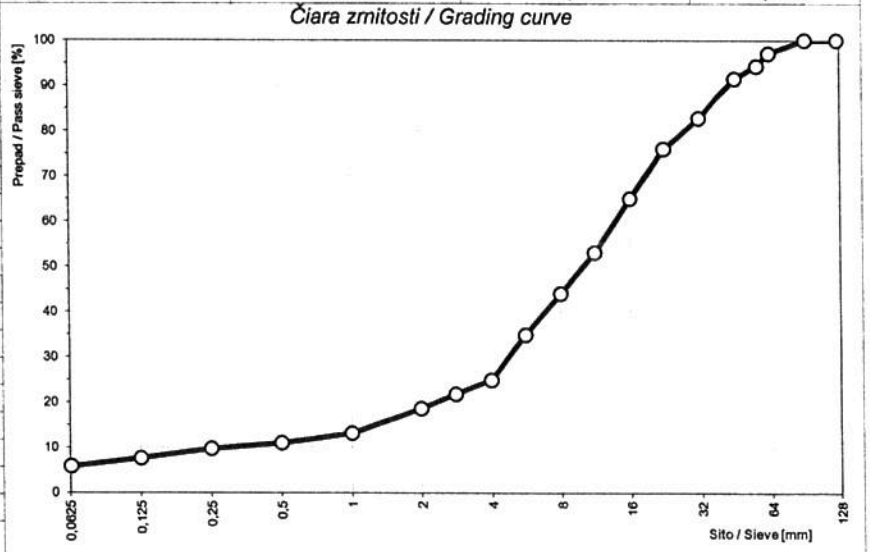
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/3545**	*Metóda: / Method:*	mokrý rozbor / wet analysis	*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	06.07.2017
				Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	10.07.2017

M' [kg]	*M_1* [kg]	*M_2* [kg]	*$M_1 - M_2$* [kg]
	44,554	42,310	2,244

Sito / Sieve [mm]	*Zvyšky / Residue* [10^{-3} kg]	[%]	*Prepad / pass s. [%]*
125			100
90	0,0	0,0	100
63	1308,5	2,9	97
56			94
45	2498,6	5,6	92
31,5	3841,0	8,6	83
22,4	3058,8	6,9	76
16	4878,6	10,9	65
11,2	5306,4	11,9	53
8	4053,1	9,1	44
5,6	4051,7	9,1	35
4	4450,8	10,0	25
2,8			22
2	2830,7	6,4	19
1	2456,0	5,5	13
0,5	908,5	2,0	11
0,25	602,7	1,4	10
0,125	904,2	2,0	8
0,063	806,2	1,8	5,8
0,063P	354,2	5,8	0,0
0,063T	2244,0		
Σ	44554,0	100,0	-

Čiara zmitosti / Grading curve



Kategórie podľa /Category according to:		STN EN 13242						
Sito / Sieve:	[-]	2D	1,4D	D	D/2	*d*	*d/2*	*f*
	[mm]	125	90	63	31,5	-	-	*0,063*
Hmot. podiel prepadu / mass ratio pass sieve:	[%]	100	100	97	83	-	-	*5,8*
Dosiahnuté kategórie / Achieved categories		G_A85		-			f_7	

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:
Ing. HALAJ Maroš

Kontroloval - Controled by:
Mgr. SOTÁK Juraj

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

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA -A2 reg. číslo: 211/S-176

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 12.07.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Firma	Mesiac fakturácie		Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
	júl	2017	12.7.2017	SPB/2017/3672	SO 120	0,100	1. vrstva násypu	zrnitosť kameniva	0-125 mm Lom Žirany	1			Vyhovuje
	júl	2017	12.7.2017	SPB/2017/3592	SO 120	0,300	1. vrstva násypu	statická zaťažovacia skúška	0-125 Lom Pohranice	1	Edef 2 min 70 Mpa	85,65 Mpa 1,8	Vyhovuje
	júl	2017	12.7.2017	SPB/2017/3593	SO 120	0,200	1. vrstva násypu	statická zaťažovacia skúška	0-125 Lom Pohranice	1	Edef 2 min 70 Mpa	105,41 Mpa 2,5	Vyhovuje

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/2017/3672

Zrnitosť kameniva / Mineral grading

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,
Výrobca / Producer: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava strategického parku Nitra - cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: 1. vrstva násypu

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

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

(N)

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

Názov materiálu: / Material name:	Štrkodrvina 0/125 Žirany			Odobral: / Sampler:	Mgr. TOKOŠ Marek
Frakcia materiálu: / Material fraction:	0/125	Označenie vzorky: / Markings of sample:	328/2017/MH/K	Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):	12.7.2017 - 11:00
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	Staničenie: / Stationing:	km 0,100	Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):	13.7.2017 -

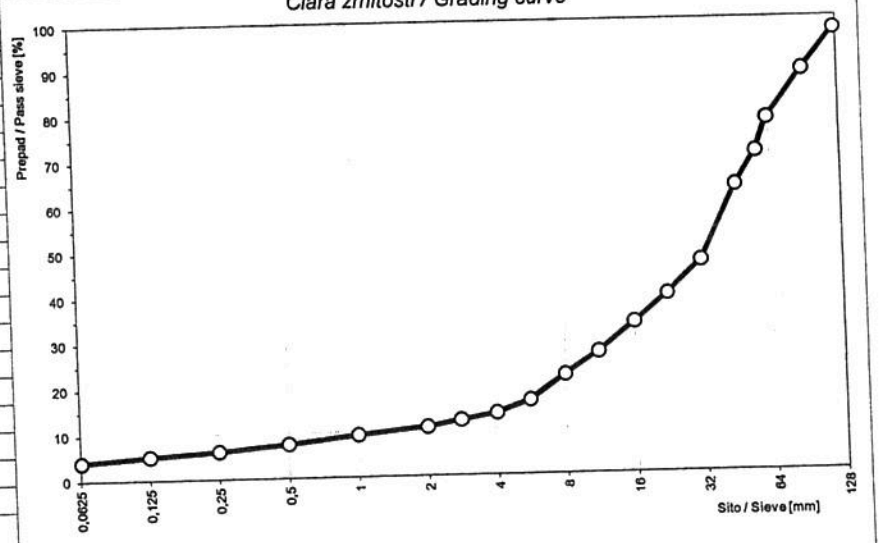
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	SPB/2017/3672	Metóda: / Method:	mokrý rozbor / wet analysis	Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):	13.07.2017
				Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	17.07.2017

M' [kg]	M_1 [kg]	M_2 [kg]	$M_1 - M_2$ [kg]
	164,201	158,540	5,661

Sito / Sieve [mm]	Zvyšky / Residue [10^{-3} kg]	Zvyšky / Residue [%]	Prepad / pass s. [%]
125	4663,2	2,8	97
90	14574,0	8,9	88
63	17344,2	10,6	78
56			70
45	24051,3	14,6	63
31,5	27153,0	16,5	47
22,4	11839,2	7,2	39
16	10174,7	6,2	33
11,2	10633,0	6,5	27
8	8029,4	4,9	22
5,6	9046,3	5,5	16
4	4424,5	2,7	14
2,8			12
2	4502,7	2,7	11
1	2514,7	1,5	9
0,5	2989,0	1,8	8
0,25	2313,7	1,4	6
0,125	1559,7	0,9	5
0,063	1896,5	1,2	4,0
0,063P	830,9	4,0	0,0
0,063T	5661,0		
Σ	164201,0	100,0	-

Čiara zmitosti / Grading curve



Kategórie podľa /Category according to:		STN EN 13242						
Sito / Sieve:	[-]	2D	1,4D	D	D/2	d	d/2	f
	[mm]	250	180	125	63	-	-	0,063
Hmot. podiel prepadu / mass ratio pass sieve:	[%]	-	-	97	78	-	-	4,0
Dosiahnuté kategórie / Achieved categories		-		-			f_5	

Požiadavka - Requirement:

(N)

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by: Ing. HALAJ Maroš

Kontroloval - Controled by: Mgr. SOTÁK Juraj

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

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS, Reg. č. 211/S-176, -A2

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 17.07.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

(N) - neakreditované / unaccredited

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/2017/3592

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: 1. vrstva násypu

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

(N)

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

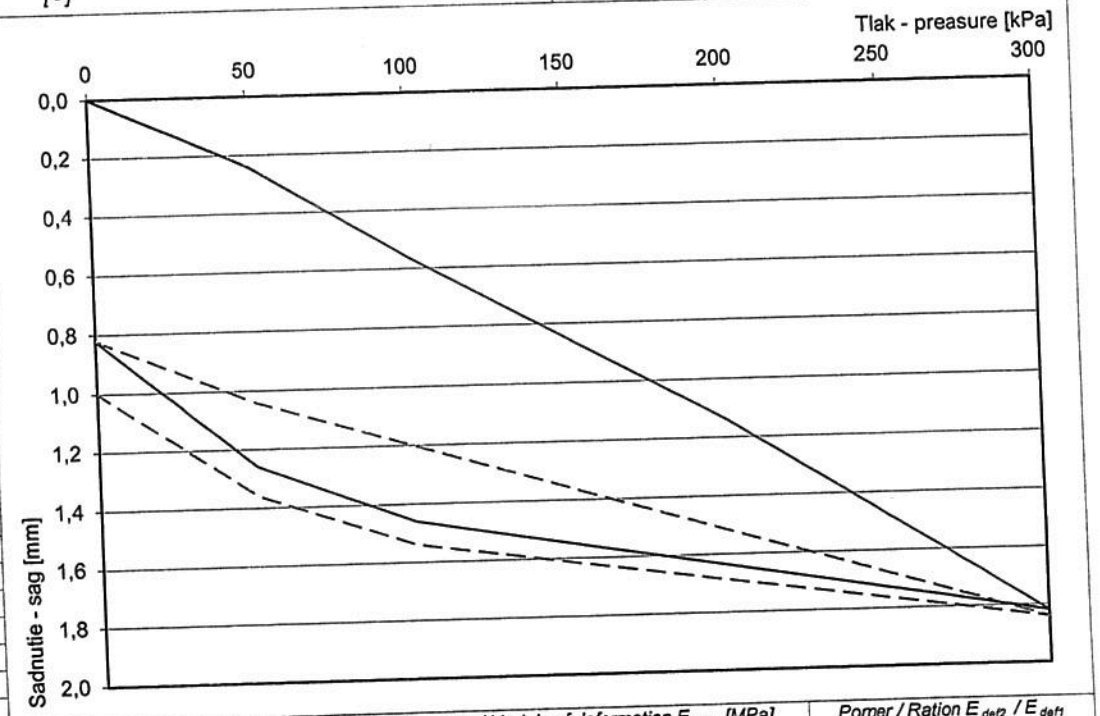
Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Pohranice 0/125
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,300 - PJP

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3592**
Počasie: / Weather: slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 12.07.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 12.07.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**
Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	Sadnutie / Sag [mm]:
0	0,00
50	0,24
100	0,56
200	1,14
300	1,82
100	1,46
50	1,26
0	0,82
50	1,04
100	1,20
200	1,52
300	1,84
100	1,54
50	1,36
0	1,00



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]	Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}
47,25	85,65	1,8

Požiadavka - Requirement:
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

E_{def2} [MPa]	pomer
≥70	≤2,6

(N)

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by: Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by: SMATANA Zoltán

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

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 14.07.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

(N) - neakreditované / unaccredited

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/2017/3593

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad

Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,

Technické údaje stavby - Technical building data:

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

Objekt / Building object: SO: 120

Konštrukcia / Construction: 1. vrstva násypu

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	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 0/125

Miesto merania: / Measuring site: stavba

Staničenie: / Stationing: km 0,200 - ĽJP

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3593**

Počasie: / Weather: slnečno

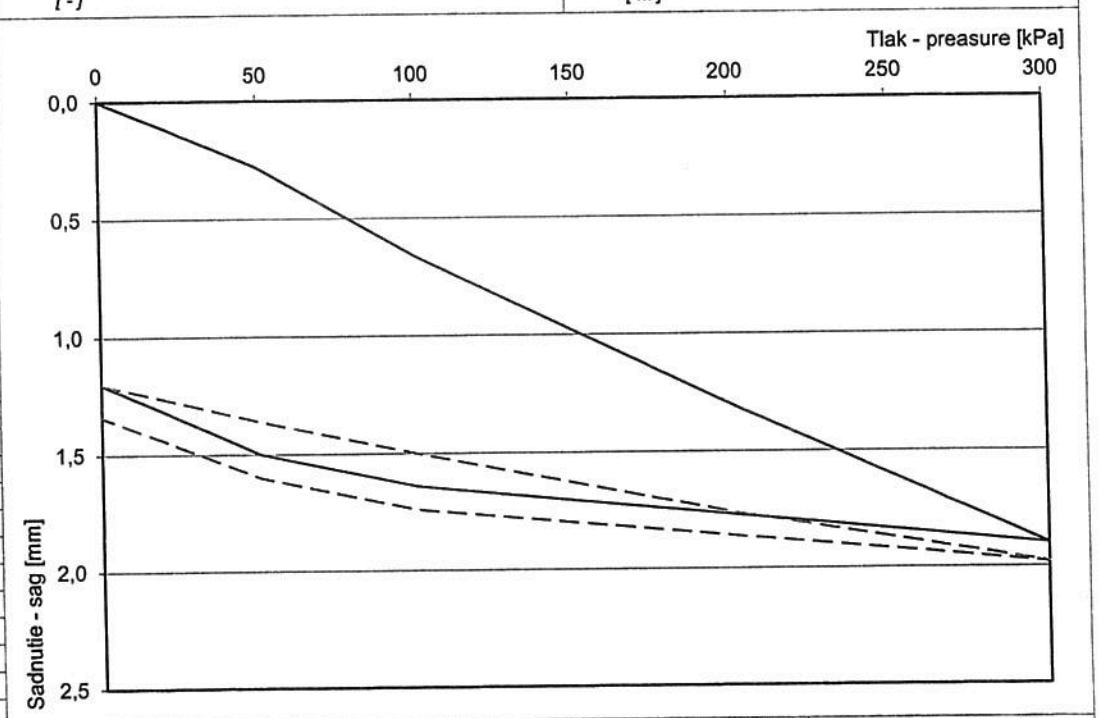
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 12.07.2017

Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 12.07.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**

Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,28
100	0,66
200	1,30
300	1,90
100	1,64
50	1,50
0	1,20
50	1,36
100	1,50
200	1,76
300	1,98
100	1,74
50	1,60
0	1,34



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
42,82	105,41	2,5

Požiadavka - Requirement:

Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

E_{def2} [MPa]	pomer
≥70	≤2,6

(N)

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Mgr. TOKOŠ Marek	SMATANA Zoltán	Ing. DANCS Norbert, vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 14.07.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS, Registračné číslo: 211/S-176 -A2

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Firma	Mesiac fakturácie		Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
	júl	2017	18.7.2017	SPB/2017/3823	SO 120	0,050	úprava pláne pod aktívnou zónou	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Lom Žirany	1	Edef 2 min 70 Mpa	91,36 Mpa 2,5	Vyhovuje
	júl	2017	28.7.2017	SPB/2017/4068	SO 120	0,100	úprava pláne pod aktívnou zónou	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Lom Žirany	1	Edef 2 min 70 Mpa	97,89 Mpa 2,2	Vyhovuje
	júl	2017	18.7.2017	SPB/2017/3824	SO 120	0,150	úprava pláne pod aktívnou zónou	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Lom Žirany	1	Edef 2 min 70 Mpa	105,41 Mpa 1,9	Vyhovuje
	júl	2017	18.7.2017	SPB/2017/3825	SO 120	0,250	úprava pláne pod aktívnou zónou	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Lom Žirany	1	Edef 2 min 70 Mpa	97,89 Mpa 2,2	Vyhovuje
	júl	2017	18.7.2017	SPB/2017/3830	SO 120	0,100	úprava pláne pod aktívnou zónou	zrnitosť kameniva	0-63 mm Lom Žirany	1			Vyhovuje

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/2017/3823

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information — *Zákazka č. / Order nr.*: objednávka

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: úprava pláne pod aktívnou zónou

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

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

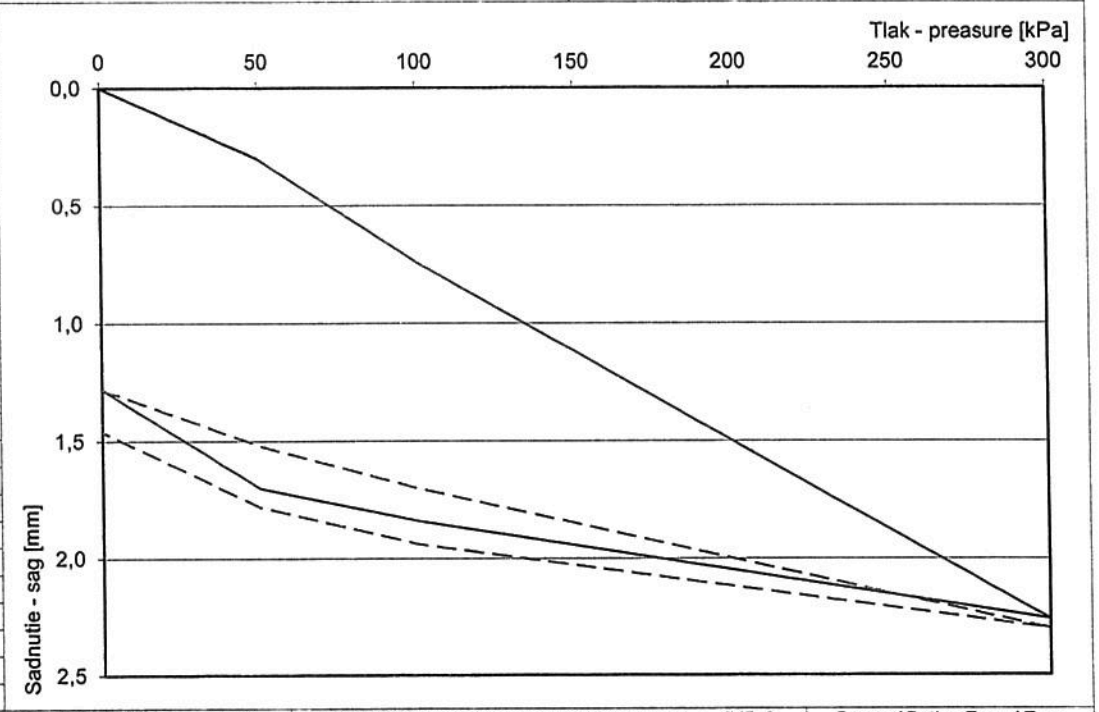
Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Žirany 0/63
Miesto merania: / Measuring site: stavba — *Staničenie: / Stationing:* km 0,050 - PJP

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3823** — *Počasie: / Weather:* slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 18.07.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 18.07.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-]	*Priemer platne: / Plate diameter: [m]*
0,15	**0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,30
100	0,74
200	1,50
300	2,26
100	1,84
50	1,70
0	1,28
50	1,52
100	1,70
200	2,00
300	2,30
100	1,94
50	1,78
0	1,46



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
36,06	**91,36**	**2,5**

Požiadavka - Requirement:

	Edef2 [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	≥70	≤2,6

Poznámky - Comments: (N)

Skúšal - Tested by: Mgr. TOKOŠ Marek
Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.07.2017

Kontroloval - Controled by: SMATANA Zoltán

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

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS, TPA, A2, registračné číslo: 211/S

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

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/2017/4068

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava strategického parku Nitra - cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: Úprava pláne pod aktívnou zónou

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

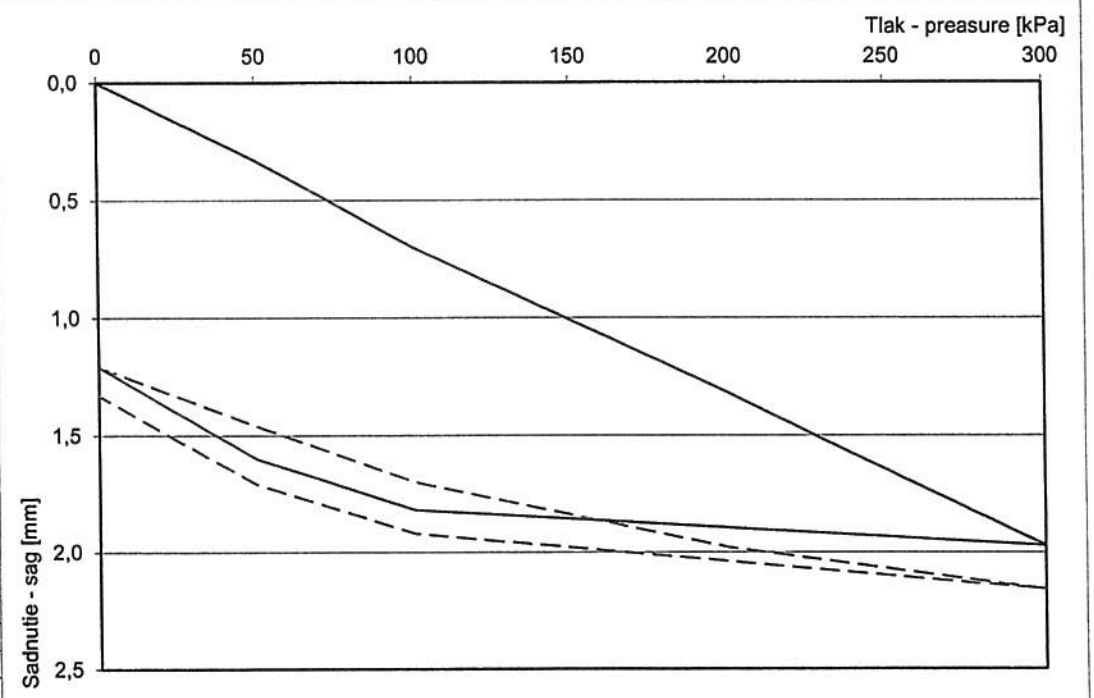
Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina 0/63
Druh materiálu: / Material type: štrkodrvina 0/63 Žirany
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,100 v osi

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/4068**
Počasie: / Weather: poloblačno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 28.07.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 28.07.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-]	**0,15**	*Priemer platne: / Plate diameter: [m]*	**0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,33
100	0,70
200	1,32
300	1,97
100	1,82
50	1,60
0	1,21
50	1,46
100	1,70
200	1,98
300	2,16
100	1,92
50	1,71
0	1,33



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
44,21	97,89	2,2

Požiadavka - Requirement:

	Edef2 [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	≥70	≤2,6

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Ing. HALAJ Maroš	Mgr. TOKOŠ Marek	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 31.07.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA -A2 reg. číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 211/S-176

TPA

Protokol / Protocol: SPB/2017/3824

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad

Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,

Technické údaje stavby - Technical building data:

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

Objekt / Building object: SO: 120

Konštrukcia / Construction: úprava pláne pod aktívnou zónou

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	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: Žirany 0/63

Miesto merania: / Measuring site: stavba

Staničenie: / Stationing: km 0,150 - ĽJP

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3824**

Počasie: / Weather: slnečno

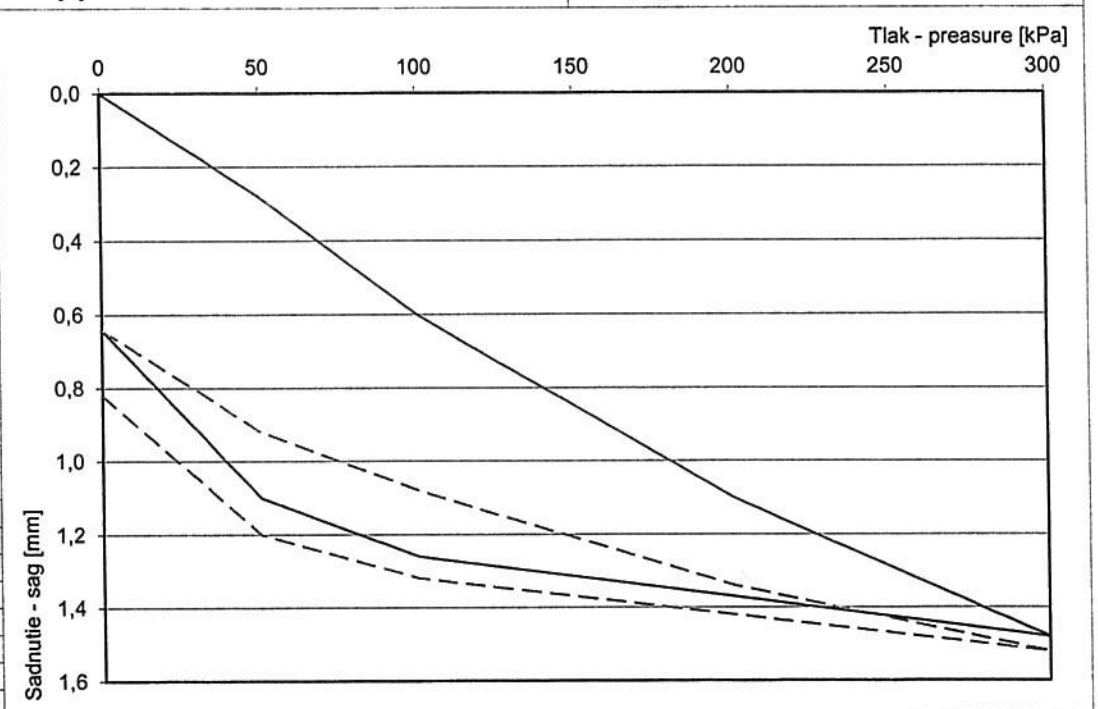
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 18.07.2017

Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 18.07.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**

Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,28
100	0,60
200	1,10
300	1,48
100	1,26
50	1,10
0	0,64
50	0,92
100	1,08
200	1,34
300	1,52
100	1,32
50	1,20
0	0,82



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
54,82	**105,41**	**1,9**

Požiadavka - Requirement:

	E_{def2} [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	**≥70**	**≤2,6**

Poznámky - Comments: (N)

Skúšal - Tested by:
Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.07.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS Registrované číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/3825

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: úprava pláne pod aktívnou zónou

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

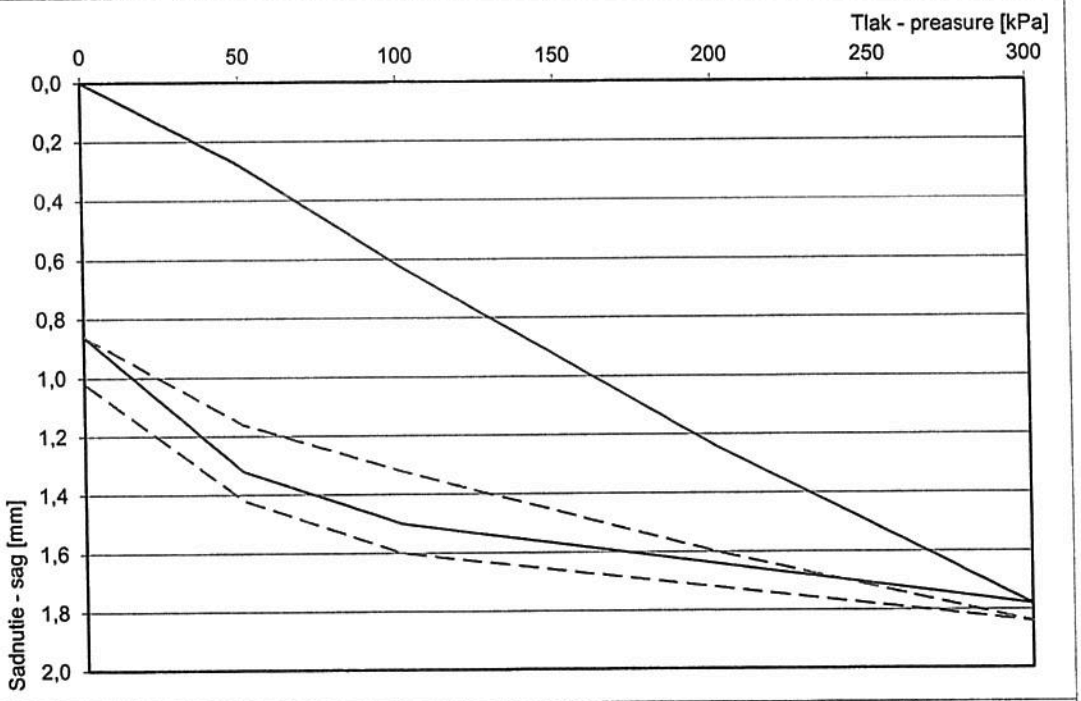
Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Žirany 0/63
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,250 - PJP

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/3825**
Počasie: / Weather: slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 18.07.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 18.07.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-]	*Priemer platne: / Plate diameter: [m]*
0,15	**0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,28
100	0,62
200	1,24
300	1,78
100	1,50
50	1,32
0	0,86
50	1,16
100	1,32
200	1,60
300	1,84
100	1,60
50	1,42
0	1,02



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
44,21	**97,89**	**2,2**

Požiadavka - Requirement:

	E_{def2} [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	≥70	≤2,6

(N)

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:
Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.07.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS Reg. č. 211/S-176 -A2

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

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/2017/3830

Zrnitosť kameniva / Mineral grading

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Výrobca / Producer: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad, -

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava strategického parku Nitra - cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO 120
Konštrukcia / Construction: úprava pláne pod aktívnou zónou

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

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

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

Názov materiálu: / Material name:	štrkodrvina Žirany			*Odobral: / Sampler:*	Mgr. TOKOŠ Marek
Frakcia materiálu: / Material fraction:	0/63	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	335/2017/js/k	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	18.7. 2017 - 13:00
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,100	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	- -

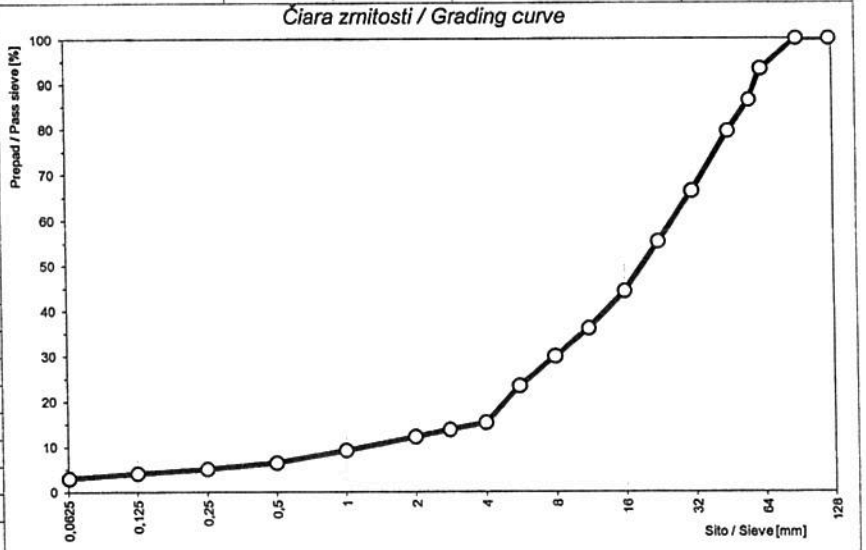
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/3830**	*Metóda: / Method:*	mokrý rozbor / wet analysis	*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	18.07.2017
				Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	19.07.2017

M' [kg]	*M_1 [kg]*	*M_2 [kg]*	*$M_1 - M_2$ [kg]*
	64,660	62,771	1,889

Sito / Sieve [mm]	*Zvyšky / Residue [10^{-3} kg]*	*[%]*	*Prepad / pass s. [%]*
125			100
90	0,0	0,0	100
63	4370,1	6,8	93
56			86
45	8950,9	13,8	79
31,5	8465,9	13,1	66
22,4	7117,7	11,0	55
16	7119,9	11,0	44
11,2	5313,6	8,2	36
8	3966,3	6,1	30
5,6	4211,5	6,5	23
4	5266,0	8,1	15
2,8			14
2	1959,0	3,0	12
1	1958,5	3,0	9
0,5	1726,5	2,7	7
0,25	956,1	1,5	5
0,125	633,3	1,0	4
0,063	688,5	1,1	3,0
0,063P	67,2	3,0	0,0
0,063T	1889,0		
Σ	64660,0	100,0	-

Čiara zmitosti / Grading curve



Kategórie podľa /Category according to:		STN EN 13242						
Sito / Sieve:	[-]	2D	1,4D	D	D/2	*d*	*d/2*	*f*
	[mm]	125	90	63	31,5	-	-	0,063
Hmot. podiel prepadu / mass ratio pass sieve:	[%]	100	100	93	66	-	-	3,0
Dosiahnuté kategórie / Achieved categories		G_A 85		-			f_3	

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments: (N)

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Mgr. SOTÁK Juraj	Ing. HALAJ Maroš	Ing. FRANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.07.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA -A2 Registračné číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Firma	Mesiac fakturácie		Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
	september	2017	14.9.2017	SPB/2017/5067	SO 120	0,100	konštrukčná pláň	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Lom Pohranice	1	Edef 2 min 90 Mpa	97,89 (1,8)	Vyhovuje
	september	2017	14.9.2017	SPB/2017/5066	SO 120	0,200	konštrukčná pláň	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Lom Pohranice	1	Edef 2 min 90 Mpa	91,36 (2,1)	Vyhovuje
	september	2017	13.9.2017	SPB/2017/4958	SO 120	0,300	konštrukčná pláň	statická zaťažovacia skúška	0-63 mm Lom Pohranice	1	Edef 2 min 90 Mpa	124,58 (2,4)	Vyhovuje
	september	2017	14.9.2017	SPB/2017/5070a	SO 120	0,100-0,300	konštrukčná pláň	pozdĺžna nerovnosť	0-63 mm Lom Pohranice	1	max 40 mm	max 25	Vyhovuje
	september	2017	14.9.2017	SPB/2017/5070a	SO 120	0,100-0,300	konštrukčná pláň	priečna nerovnosť	0-63 mm Lom Pohranice	1	max 30 mm	max 16	Vyhovuje
	september	2017	14.9.2017	SPB/2017/5048a	SO 120	0,200	konštrukčná pláň	zrnitosť kameniva	0-63 mm Lom Pohranice	1			Vyhovuje

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

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/5067

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,
Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: konštrukčná pláň

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

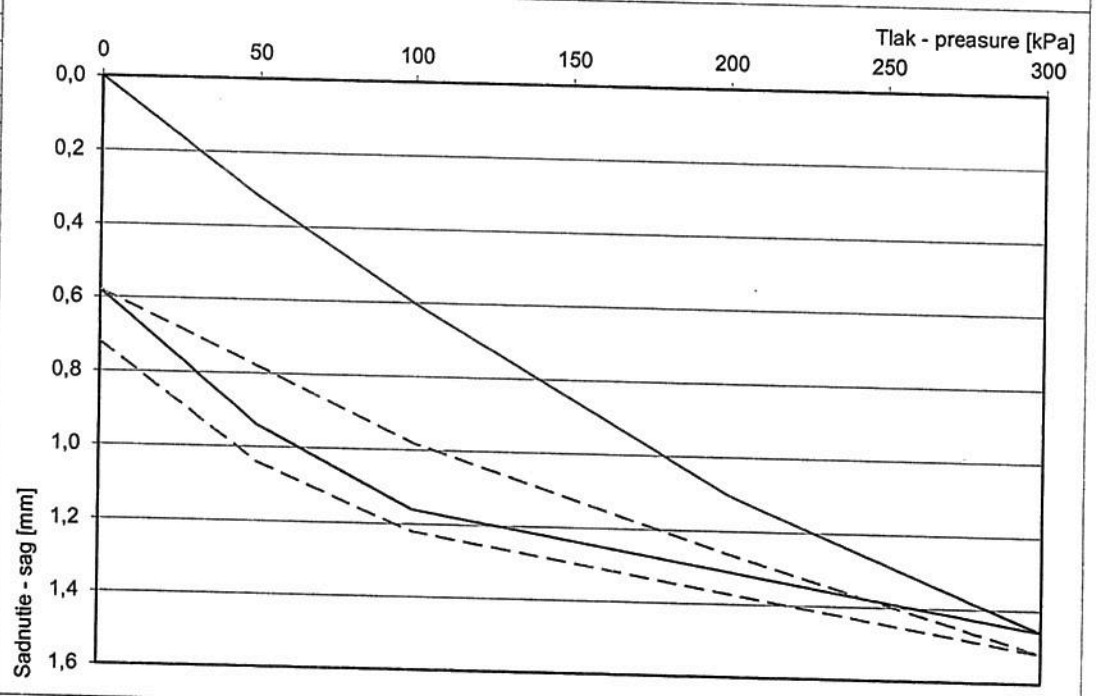
Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Pohranice 0/63
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,100 ĽS

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5067**
Počasie: / Weather: slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 14.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 14.09.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**
Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,32
100	0,60
200	1,10
300	1,46
100	1,16
50	0,94
0	0,58
50	0,78
100	0,98
200	1,26
300	1,52
100	1,22
50	1,04
0	0,72



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
54,82	97,89	1,8

Požiadavka - Requirement:

Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

Edef2 [MPa]	pomer
≥ 90	≤ 2,5

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by: SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by: KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.09.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS registrované číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

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

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 211/S-176

TPA

Protokol / Protocol: SPB/2017/5066

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,
Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: konštrukčná pláň

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	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 0/63
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,200 PS

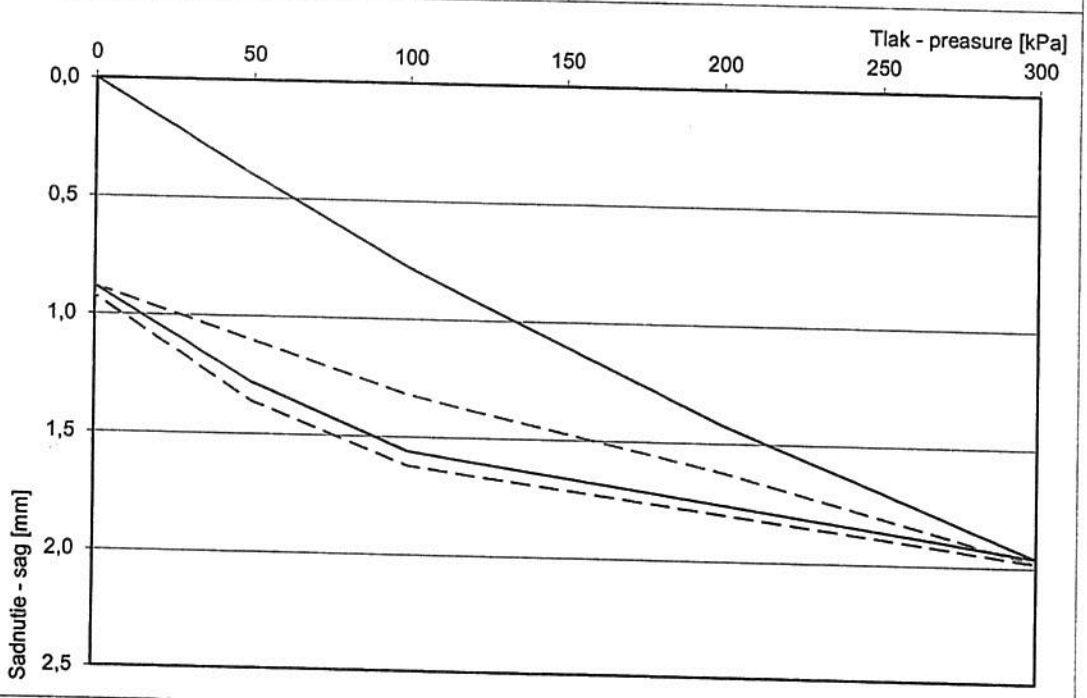
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5066**
Počasie: / Weather: slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 14.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 14.09.2017

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,40
100	0,78
200	1,42
300	1,96
100	1,56
50	1,28
0	0,88
50	1,10
100	1,32
200	1,62
300	1,98
100	1,62
50	1,36
0	0,92

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**

Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
42,82	91,36	2,1

Požiadavka - Requirement:
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

Edef2 [MPa]	pomer
≥ 90	≤ 2,5

(N)

Poznámky - Comments:
opravné meranie

Skúšal - Tested by:
SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by:
KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.09.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS Bystrická cesta 61, 821 09 Bratislava

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

(N) - neakreditované / unaccredited

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

SNAS Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/4958

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,
Zákazka č. / Order nr. objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: konštrukčná pláň

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

Norma, predpis, ...: Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

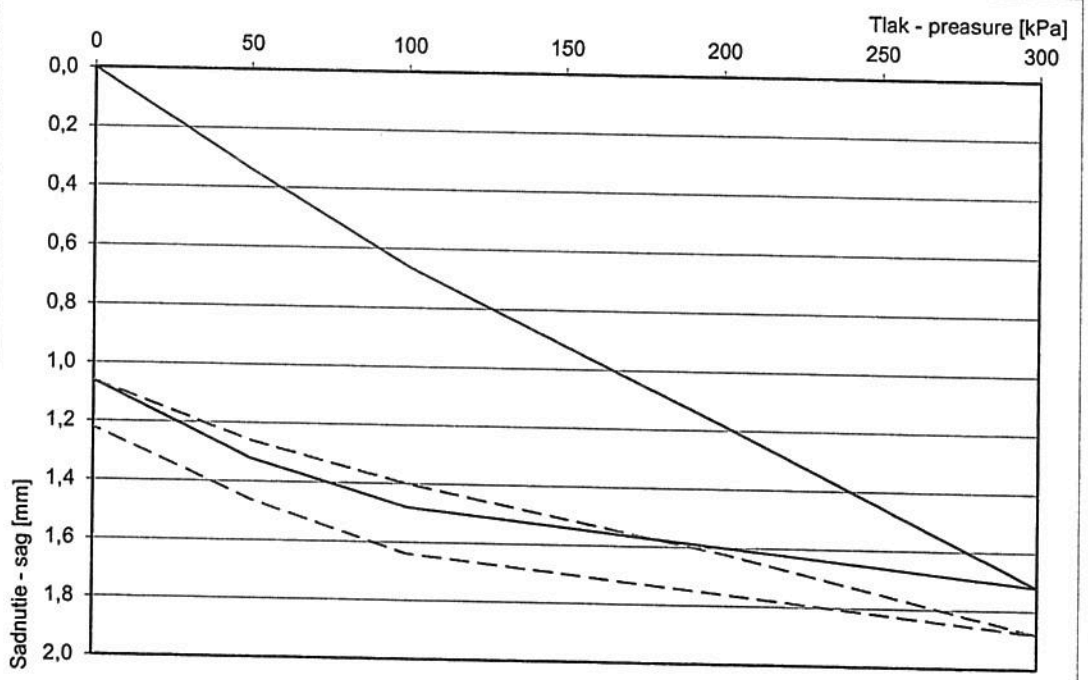
Názov materiálu: Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: Material type: Pohranice 0/63
Miesto merania: Measuring site: stavba
Staničenie: Stationing: km 0,300 ĽS

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

Záznamový lis č.: Records note nr.: **SPB/2017/4958**
Počasie: Weather: slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): Test begining (date-time): 13.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): Test ending (date-time): 13.09.2017

Poissonovo číslo: Poisson number: [-] **0,15**
Priemer platne: Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak Preasure [kPa]:	*Sadnutie Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,34
100	0,66
200	1,18
300	1,72
100	1,48
50	1,32
0	1,06
50	1,26
100	1,40
200	1,62
300	1,88
100	1,64
50	1,46
0	1,22



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
52,71	**124,58**	**2,4**

Požiadavka - Requirement:

Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

Edef2 [MPa]	pomer
≥ 90	≤ 2,5

(N)

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by: SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by: KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: Date of issuance: 13.09.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

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

SNAS Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/5070a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
Zhotoviteľ / Contractor: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,
Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: konštrukčná pláň

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Pohranice 0/63
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5070a**
Metóda: / Method: 3m lata
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 14.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 14.09.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*Pozdĺžna / Longitudianal*		*Priečna / Lateral*	
		Ľavá strana / Left side [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]	*Ľavá strana / Left side* [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]
1	0,1	19	23	15	11
2	0,2	22	25	13	10
3	0,3	20	21	16	14
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Požiadavka - Requirement:

Podľa noriem a príslušných KSP je požadovaná hodnota v mm

pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
≤ 40	≤ 30

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:
SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by:
KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.09.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

(N) - neakreditované / unaccredited

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/2017/5048a

Zrnitosť kameniva / Mineral grading

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,
Výrobca / Producer: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad,,
Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava strategického parku Nitra - cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: Konštrukčná pláň

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

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

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: Štrkodrvina 0/63 Pohranice
Odobral: / Sampler: SMATANA Zoltán
Frakcia materiálu: / Material fraction: 0/63
Označenie vzorky: / Markings of sample: 440/2017/MH/K
Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time): 14.9.2017 -
Miesto odberu: / Sampling site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,200
Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time): - -

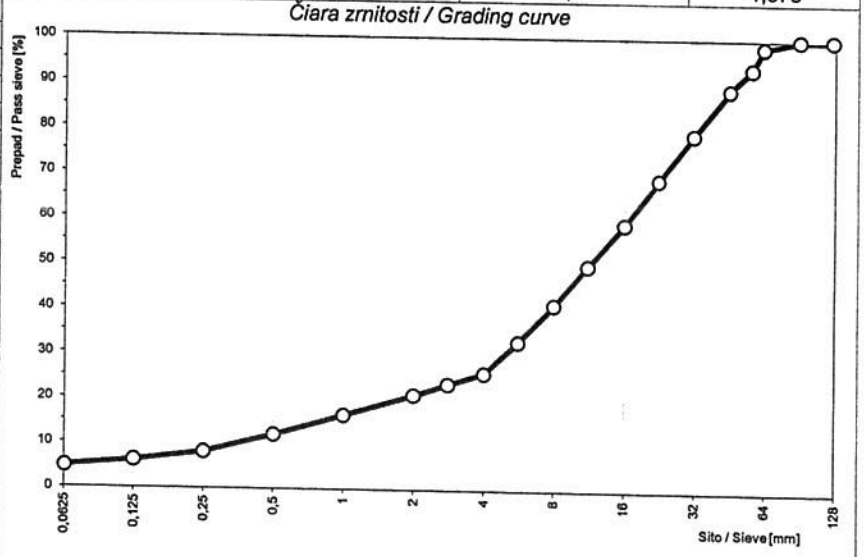
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5048**
Metóda: / Method: mokrý rozbor / wet analysis
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 14.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 19.09.2017

M' [kg]	*M_1 [kg]*	*M_2 [kg]*	*$M_1 - M_2$ [kg]*
	42,375	40,500	1,875

Sito / Sieve [mm]	*Zvyšky / Residue [10^{-3} kg]*	*Zvyšky / Residue [%]*	*Prepad / pass s. [%]*
125			100
90	0,0	0,0	100
63	705,0	1,7	98
56			94
45	4015,0	9,5	89
31,5	4190,0	9,9	79
22,4	4250,0	10,0	69
16	4205,0	9,9	59
11,2	3910,0	9,2	50
8	3700,0	8,7	41
5,6	3455,0	8,2	33
4	2970,0	7,0	26
2,8			23
2	2105,0	5,0	21
1	1980,0	4,7	16
0,5	1850,0	4,4	12
0,25	1640,0	3,9	8
0,125	805,0	1,9	6
0,063	610,0	1,4	4,7
0,063P	110,0	4,7	0,0
0,063T	1875,0		
Σ	42375,0	100,0	-

Čiara zrnitosti / Grading curve



Kategórie podľa /Category according to:		STN EN 13242						
Sito / Sieve:	[-]	2D	1,4D	D	D/2	*d*	*d/2*	*f*
	[mm]	125	90	63	31,5	-	-	0,063
Hmot. podiel prepadu / mass ratio pass sieve:	[%]	100	100	98	79	-	-	4,7
Dosiahnuté kategórie / Achieved categories		G_A 85		-			f_5	

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
Ing. HALAJ Maroš

Kontroloval - Controled by:
Mgr. SOTÁK Juraj

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 19.09.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS registračné číslo: 211/S-176 TPA

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
20.9.2017	SPB/2017/5111a	SO 120	0,002 - 0,332	nestmelená vrstva z UM (ŠD)	meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou	pohranice UM (ŠD)Dmax 31,5	1	20 mm		Vyhovuje
20.9.2017	SPB/2017/5110	SO 120	0,050 - 0,200	nestmelená vrstva z UM (ŠD)	rádiometrické meranie objemovej hmotnosti	pohranice UM (ŠD)Dmax 31,5	2	min. 97%	99,0%; 99,7%	Vyhovuje
18.9.2017	SPB/2017/5074	SO 120	0,28	nestmelená vrstva z UM (ŠD)	statická zaťažovacia skúška	pohranice UM (ŠD)Dmax 31,5	1	Edef2 min 120 Mpa Edef2/Edef1 max 2,2	130,51 (2,2)	Vyhovuje
20.9.2017	SPB/2017/5109	SO 120	0,005	nestmelená vrstva z UM (ŠD)	statická zaťažovacia skúška	pohranice UM (ŠD)Dmax 31,5	1	Edef2 min 120 Mpa Edef2/Edef1 max 2,2	137,04 (1,8)	Vyhovuje

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

SNAS Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/5111a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Pohranice UM (ŠD) Dmax 31,5
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5111a**
Metóda: / Method: 3m lata
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 20.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 20.09.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*Pozdĺžna / Longitudianal*		*Priečna / Lateral*	
		Ľavá strana / Left side [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]	*Ľavá strana / Left side* [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]
1	0,002	7;5;7;7;6;5;4;6;6;4;6;4;5;4	6;7;7;7;3;7;4;4;8;8;4;3;8;4		
2	0,032	5;6;3;7;6;6;3;6;5;4;5;4;8;4;6	5;4;5;5;6;6;6;5;8;5;6;6;7;7		
3	0,062	3;3;7;5;8;5;5;8;7;4;7;4;4;8;6	4;6;3;5;6;5;3;3;7;3;4;5;7;5;5		
4	0,092	8;5;3;6;6;5;5;5;5;5;4;5;6;4;7	6;4;5;5;7;5;6;6;6;4;6;4;7;8;5	4	6
5	0,122	4;6;7;7;3;8;7;8;4;8;4;6;6;6;5	4;6;7;3;5;7;4;4;4;6;5;4;8;3;4		
6	0,152	7;7;6;4;5;6;6;7;4;6;6;7;5;4;7	3;5;8;8;3;5;7;5;5;5;8;4;3;7;5		
7	0,182	5;4;8;6;7;4;4;7;4;5;4;6;6;3;7	7;6;4;8;3;5;6;4;8;7;5;3;4;5;7	5	3
8	0,212	3;8;4;7;6;4;6;6;8;8;3;4;5;5;7	4;7;4;7;7;5;5;4;7;4;5;4;4;5;6		
9	0,242	6;7;6;3;6;7;5;5;6;4;5;3;6;8;7	6;5;7;4;6;7;3;5;6;4;6;5;6;7;4		
10	0,272	7;7;4;6;3;6;6;7;5;6;7;7;7;8;6	8;3;6;3;8;7;5;5;6;7;6;3;4;4;7	5	5
11	0,302	7;5;6;6;4;5;3;4;5;6;8;7;5;6;5	7;6;6;7;5;5;6;5;7;4;4;5;3;3;7		
12	0,332	7;8;7;4	6;5;7;6		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Požiadavka - Requirement:

	pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
Podľa noriem a príslušných KSP je požadovaná hodnota v mm	≤ 20	≤ 20

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by: SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by: KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 21.09.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS -A2 Reg. č. 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

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

ilac-MRA

SNAS
Reg. No. 211/S-176

TPA

Protokol / Protocol: SPB/2017/5110

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

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN 73 6133:2010 príloha E, STN 731375:1971	SP-Z07	7,4%	žiadne

(N)

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

Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Pohranice UM (ŠD) Dmax 31,5
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

Odobral: / Sampler: SMATANA Zoltán
Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time): 20.09.2017
Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time): 20.09.2017
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 20.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 20.09.2017

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5110**

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 0,050 PS	2146 / 2,90	2187 / 2,70	2132 / 3,10	2155 / 2,90	1,00	**2155**	**99,0**
2	km 0,200 ĽS	2159 / 3,00	2188 / 3,30	2162 / 2,80	2170 / 3,03	1,00	**2170**	**99,7**
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole: / Maximal buld density specified in protocol: 30-15-0425 — **2176** [kg/m³]

Požiadavka - Requirement:
Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem — **97,0 %** **(N)**

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:
SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by:
KUCHÁR Jaroslav

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS Reg. č. 211/S-176

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 21.09.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

(N) - neakreditované / unaccredited

F17A-Z07-1-04/17

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

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/5074

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	6,0%	žiadne

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

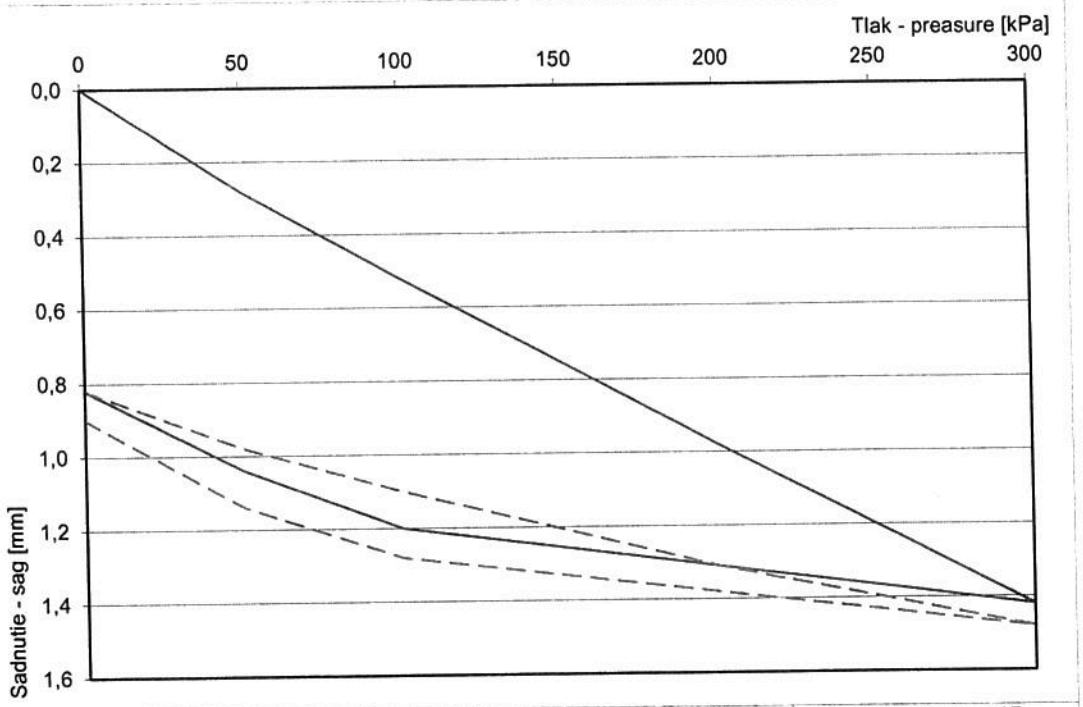
Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina
Druh materiálu: / Material type: Pohranice UM (ŠD) Dmax 31,5
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: km 0,280 ĽS

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5074**
Počasie: / Weather: slnečno
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 18.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 18.09.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**
Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	Sadnutie / Sag [mm]:
0	0,00
50	0,28
100	0,52
200	0,98
300	1,42
100	1,20
50	1,04
0	0,82
50	0,98
100	1,10
200	1,31
300	1,48
100	1,28
50	1,14
0	0,90



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]	Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}
59,58	130,51	2,2

Požiadavka - Requirement:
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

E_{def2} [MPa]	pomer
≥ 120	≤ 2,2

(N)

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by: SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by: KUCHÁR Jaroslav

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

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS Bratislava číslo 211/S-176

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 21.09.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

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

SNAS Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/5109

Statická zaťažovacia skúška - Static bearing test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

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

Objekt / Building object: SO: 120

Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva z UM (ŠD)

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha F	SP-Z08/1	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) Dmax 31,5

Miesto merania: / Measuring site: stavba

Staničenie: / Stationing: km 0,005 ĽS

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5109**

Počasie: / Weather: oblačno

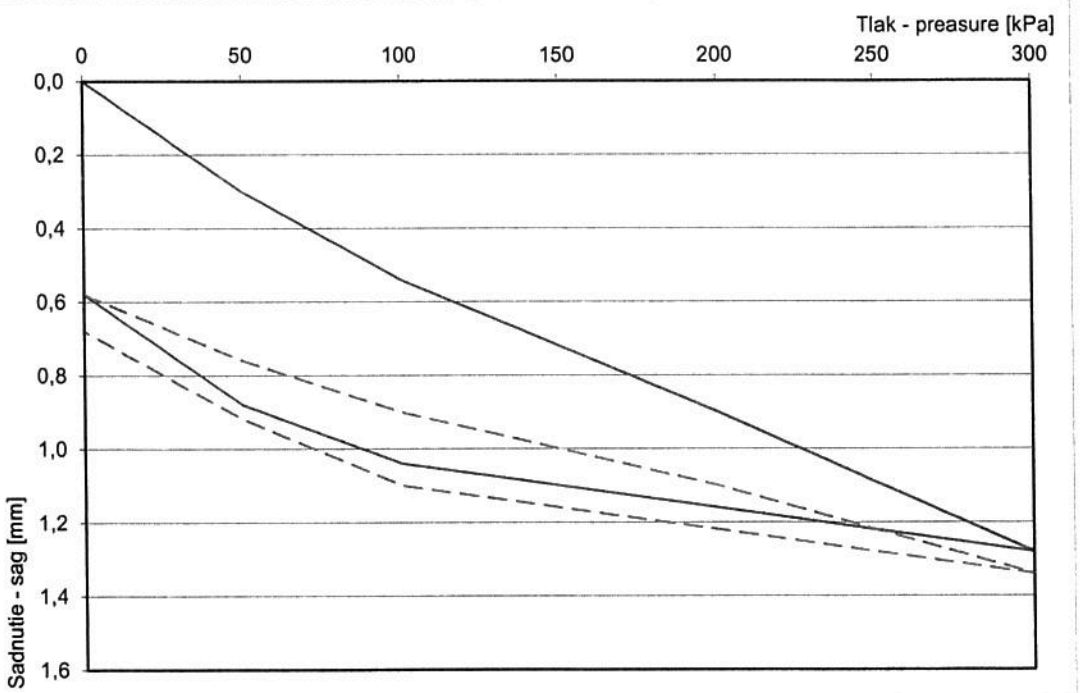
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 20.09.2017

Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 20.09.2017

Poissonovo číslo: / Poisson number: [-] **0,15**

Priemer platne: / Plate diameter: [m] **0,357**

Tlak / Preasure [kPa]:	*Sadnutie / Sag [mm]:*
0	0,00
50	0,30
100	0,54
200	0,90
300	1,28
100	1,04
50	0,88
0	0,58
50	0,76
100	0,90
200	1,10
300	1,34
100	1,10
50	0,92
0	0,68



Modul deformácie / Module of deformation E_{def1} [MPa]	*Modul deformácie / Module of deformation E_{def2} [MPa]*	*Pomer / Ration E_{def2} / E_{def1}*
76,13	**137,04**	**1,8**

Požiadavka - Requirement:

	E_{def2} [MPa]	pomer
Minimálna únosnosť a pomer je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem	**≥ 120**	**≤ 2,2**

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by: SMATANA Zoltán

Kontroloval - Controled by: KUCHÁR Jaroslav

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 21.09.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS, registračné č. 211/S-176, A2

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
20.9.2017	SPB/2017/5200c	SO 120	0,28	hydraulicky stmelená vrstva z CBGM	pevnosť v tlaku	betón CBGM C5/6	1		3,6 Mpa	Vyhovuje
20.9.2017	SPB/2017/5101c	SO 120	0,28	hydraulicky stmelená vrstva z CBGM	pevnosť v tlaku	betón CBGM C5/6	1		3,5 Mpa	Vyhovuje
20.9.2017	SPB/2017/5102c	SO 120	0,28	hydraulicky stmelená vrstva z CBGM	pevnosť v tlaku	betón CBGM C5/6	1	min 6 Mpa	7,5 Mpa	Vyhovuje
20.9.2017	SPB/2017/5103	SO 120	0,2-0,28	hydraulicky stmelená vrstva z CBGM	rádiometrické meranie objemovej hmotnosti	betón CBGM C5/6	2	min. 97%	99,2%; 97,3%	Vyhovuje

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/2017/5200c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strenght in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / 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: / Concrete identif.:	CBGM C5/6			*Odobral: / Sampler:*	Mgr. TOKOŠ Marek
Receptúra č. / CE: / Prescriptions n./	-	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	NRS/20,21	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	20.09.2017
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,280	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	21.09.2017

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

				Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):	27.09.2017
Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/5200c**	*Teplota: / Temperature:*	[°C] **20,0**	*Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):*	27.09.2017

Zloženie zmesi / componets of concrete mix:
Cement /Cement: CEM III/32,5 N
Prísady / additions: -
Prímesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:		**NRS/20**	**NRS/21**		
Dodací list / Dispath note:		51769	51769		
ŠPZ / MVRP:		NR609ET	NR609ET		
Vlhkosť / Moisture:	[%]	-	-		
		-	-		
Vek telesa / Specimen age:	[dní]	7	7		
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.)	[mm]	149,90	148,10		
Rozmer / Dimension d3 (výška/height)	[mm]	120,70	121,60		
Plocha / Area:	[cm²]	176,48	172,27		
Objem / Volume:	[cm³]	2130,10	2094,76		
Hmotnosť / Weight:	[kg]	4,988	5,021		
Obj.hmotnosť / Bulk density:	[kg/m³]	2340	2400		
Sila / Power:	[kN]	64,0	59,6		
Pevnosť v tlaku: / Compression strength:	[MPa]	**3,6**	**3,5**		
Priemerná pevnosť v tlaku: / Average compression strength:	[MPa]	**3,6**			
Stav povrchu telesa: / State of specimen surface:		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: **(N)**

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Ing. CARASECOVÁ Monika	REPKO Ondrej	Ing. DANCS Norbert
		vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 28.09.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

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/2017/5101c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strenght in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / 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: / Concrete identif.:	CBGM C5/6			Odobral: / Sampler:	Mgr. TOKOŠ Marek
Receptúra č. / CE: / Prescriptions n./	neudaná	Označenie vzorky: / Markings of sample:	NRS/19	Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):	20.09.2017
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	Staničenie: / Stationing:	km 0,280	Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):	21.9.2017

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

				Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):	25.09.2017
Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/5101c**	Teplota: / Temperature:	[°C] **20,0**	Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	25.09.2017

Zloženie zmesi / componets of concrete mix:
Cement /Cement: CEM III/32,5 N
Prísady / additions: -
Prímesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:		**NRS/19**			
Dodací list / Dispath note:		51769			
ŠPZ / MVRP:		NR609ET			
Vlhkosť / Moisture:	[%]	-			
Vek telesa / Specimen age:	[dní]	**5**			
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.)	[mm]	149,70			
Rozmer / Dimension d3 (výška/height)	[mm]	120,80			
Plocha / Area:	[cm²]	176,01			
Objem / Volume:	[cm³]	2126,18			
Hmotnosť / Weight:	[kg]	4,937			
Obj.hmotnosť / Bulk density:	[kg/m³]	2320			
Sila / Power:	[kN]	61,7			
Pevnosť v tlaku: / Compression strength:	[MPa]	**3,5**			
Stav povrchu telesa: / State of specimen surface:		mokrý / wet	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: **(N)**

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
REPKO Ondrej	Ing. CARASECOVÁ Monika	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 25.09.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA registračné číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/5102c

Pevnosť v tlaku - CBGM / Strenght in pressure - CBGM

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / 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: / Concrete identif.:	CBGM C5/6			*Odobral: / Sampler:*	Mgr. TOKOŠ Marek
Receptúra č. / CE: / Prescriptions n./	neudaná	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	NRS/22,23,24	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	20.09.2017
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,280	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	21.9.2017

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/5102c**	*Teplota: / Temperature:*	[°C] **20,0**	*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	18.10.2017
				Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	18.10.2017

Zloženie zmesi / componets of concrete mix:
Cement /Cement: CEM III/32,5 N
Prísady / additions: -
Prímesy / Admixtures: -

Označenie telesa / Specimen identification:		**NRS/22**	**NRS/23**	**NRS/24**	
Dodací list / Dispath note:		51769	51769	51769	
ŠPZ / MVRP:		NR609ET	NR609ET	NR609ET	
Vlhkosť / Moisture:	[%]	-	-	-	
Vek telesa / Specimen age:	[dní]	**28**	**28**	**28**	
Rozmer / Dimension d1 (priemer/diam.)	[mm]	150,30	150,10	149,90	
Rozmer / Dimension d3 (výška/height)	[mm]	120,40	119,90	123,50	
Plocha / Area:	[cm²]	177,42	176,95	176,48	
Objem / Volume:	[cm³]	2136,16	2121,63	2179,52	
Hmotnosť / Weight:	[kg]	4,951	4,955	5,063	
Obj.hmotnosť / Bulk density:	[kg/m³]	2320	2340	2320	
Sila / Power:	[kN]	134,4	129,8	119,8	
Pevnosť v tlaku: Compression strength:	[MPa]	**7,5**	**7,5**	**7,0**	
Priemerná pevnosť v tlaku: Average compression strength:	[MPa]	**7,5**			
Stav povrchu telesa: State of specimen surface:		mokrý wet	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: [MPa]
Požiadavka na pevnosť je podľa požiadaviek STN EN 14227-1a súvisiacich noriem **≥ 6**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
REPKO Ondrej

Kontroloval - Controled by:
Ing. CARASECOVÁ Monika

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

Dátum vystavenia: / Date of issue: 18.10.2017

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 reprodukovaný 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/2017/5103

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

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: zmluva

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 73 6133:2010 príloha E, STN 731375:1971	SP-Z07	7,4%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: CBGM C5/6
Druh materiálu: / Material type: CBGM C5/6 - CEM III 32,5 N
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

Odobral : / Sampler: Mgr. TOKOŠ Marek
Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time): 20.09.2017
Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time): 20.09.2017

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5103**

Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 20.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 20.09.2017

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 0,280	2176	2166	2176	2173	1,00	**2173**	**99,2**
		5,97	5,91	5,84	5,91			
2	km 0,200	2128	2133	2131	2131	1,00	**2131**	**97,3**
		5,88	5,90	5,92	5,90			
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole:
Maximal buld density specified in protocol: SK12/14/065/0906 **2190** *[kg/m³]*

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem **97,0 %**

Poznámky - Comments: **(N)**

Výrobňa: LADCE Betón, s.r.o., Dolnozemská 13, SK-85007 Bratislava, betonáreň Nitra

Skúšal - Tested by:
Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 21.09.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS -A2 Registračné číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
28.9.2017	SPB/2017/5301a	SO 120	0,050 - 0,200	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 P	Vývrty - zhutnenie a hrúbka	AC 22 P 35/50; I	2	min. 97%	98,0%; 98,1%	Vyhovuje
26.9.2017	SPB/2017/5189	SO 120	0,100	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 P	Rozbor zmesi	AC 22 P 35/50; I	1			Vyhovuje
26.9.2017	SPB/2017/5189a	SO 120	0,100	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 P	Odolnosť voči trv.deformáciám	AC 22 P 35/50; I	1			Vyhovuje
27.9.2017	SPB/2017/3444a	SO 120	0,000 - 0,330	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 P	Nerovnosť povrchu	AC 22 P 35/50; I	celý úsek	pozdĺžna max. 18mm; priečna max. 10 mm		Vyhovuje

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/2017/5301a

Objemová hmotnosť asfalt. zmesi na vývrtoch / Bulk density of asphalt mixture assigned on drilling sample

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA
Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN EN 12697-5/O1:2013,-6:2012,STN 736121:20(	SP-V01	2,1%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name:	AC 22 P 35/50;I;ZH15			*Odobral: / Sampler:*	KUCHÁR Jaroslav
Druh materiálu: / Material type:	AC 22 podklad 35/50	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	SPB/2017/5301a	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	28.09.2017
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	viď. nižšie	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	28.09.2017

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/5301a**	*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	29.09.2017
		Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	02.10.2017

Teleso / Specimen	*Staničenie / Stationing*	*hp* [mm] (N)	*m1* [g]	*m2* [g]	*m3* [g]	*ρ w* [Mg/m³]	*ρ vz* [Mg/m³]
1	km 0,200 PS	64,8	924,20	545,20	927,00	0,9987	2,417
2		64,0	852,20	504,00	855,10	0,9987	2,424
3		64,4	922,30	544,10	924,60	0,9987	2,421
4		64,1	934,10	553,20	937,30	0,9987	2,429
Priemer / Average							**2,423**
Porovnávacia OH z protokolu a miera zhutnenia: Comparations BD from protocol and compaction degree:				SPB/2017/5189		**2,473**	**98,0 %**

Teleso / Specimen	*Staničenie / Stationing*	*hp* [mm] (N)	*m1* [g]	*m2* [g]	*m3* [g]	*ρ w* [Mg/m³]	*ρ vz* [Mg/m³]
1	km 0,050 ĽS	65,7	1045,40	620,00	1051,10	0,9987	2,422
2		64,9	979,80	581,20	983,70	0,9987	2,431
3		64,2	995,80	589,10	999,50	0,9987	2,423
4		65,1	1055,70	624,90	1060,00	0,9987	2,423
Priemer / Average							**2,425**
Porovnávacia OH z protokolu a miera zhutnenia: Comparations BD from protocol and compaction degree:				SPB/2017/5189		**2,473**	**98,1 %**

Teleso / Specimen	*Staničenie / Stationing*	*hp* [mm] (N)	*m1* [g]	*m2* [g]	*m3* [g]	*ρ w* [Mg/m³]	*ρ vz* [Mg/m³]
1							
2							
3							
4							
Priemer / Average							
Porovnávacia OH z protokolu a miera zhutnenia: Comparations BD from protocol and compaction degree:							

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia asfaltovej zmesi podľa TKP a platných noriem je: MZ [%] **97,0**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
KUCHÁR Jaroslav

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 03.10.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA -A2 Registračné číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný 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/2017/5189

Rozbor asfaltovej zmesi / Analysis of asphalt mixture

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: dohoda

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry-strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
rada - STN EN 12697,STN EN 933-1	SP-AZ02,3,4,5,7	viď. výsledky	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name:	AC 22 P 35/50;I;ZH15			*Odobral: / Sampler:*	Mgr.TOKOŠ
Druh materiálu: / Material type:	AC 22 P 35/50	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	7/2017/CI Nitra	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	26.09.2017 - 11:30
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,100	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	26.09.2017

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

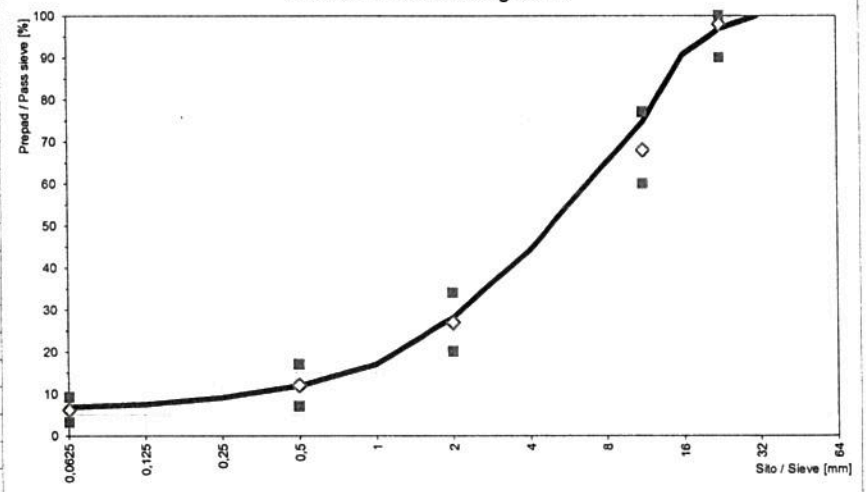
Záznamový list č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5189**

Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 27.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 02.10.2017

Sito / Sieve [mm]	*Zvyšky / Residue [g]*	*[%]*	*Prepad / pass s. [%]*
125			100
90			100
63			100
56			100
45			100
31,5	0,0		100
22,4	38,3	3,11	97
16	77,0	6,26	91
11,2	195,1	15,85	75
8	121,0	9,83	65
5,6	129,4	10,51	54
4	127,8	10,38	44
2,8			36
2	196,0	15,93	28
1	137,0	11,13	17
0,5	62,5	5,08	12
0,25	35,2	2,86	9
0,125	19,5	1,58	7
0,063	7,9	0,64	6,8
dno	84,0	6,83	0,0
Σ	1230,7	100,0	-

Hm.vzorky / Sample weight [g]	*Patrola / Filler cup [g]*	*Patr.+ filer / Filler cup + filler [g]*
1286,60	666,80	750,50

Čiara zmitosti / Grading curve



◊◊◊ PST - AC 22 P 35/50;I;ZH15
- -■- - OCL (STN EN 13108-21)

			Namerané	*Neistota*	*Deklarované*
AZ02-Obsah rozpustného spojiva / Soluble bitumen content:	S	[%]	**4,3**	0,2 %	3,7 ÷ 4,3
AZ03-Objemová hmotnosť / Bulk density	ρ_{bssd}	[Mg/m³]	**2,473**		-
AZ03-Maximálna hmotnosť / Maximal density	ρ_{mv}	[Mg/m³]	**2,576**	0,8%	-
AZ03-Medzerovitosť (vo vode) / Air voids content (in water)	V_m	[%]	**4,0**		4,0 ÷ 8,0
AZ05-Pomerná hĺbka a sklon vyj.koľaje / Proportional depth and strain of tracking	PRD_{AIR} / WTS_{AIR}	[% , mm]		0,2 mm	-
AZ04-Pomer pevnosti v priečnom ťahu / Indirect tensile strength ratio	ITSR	[%]	**82,3**	1,5 %	min. 60
AZ07-Stekavosť asfaltového spojiva / Binder drainage **(N)**	D	[%]			-
AZ03-Perc. medzier v kamenive vypl. asfaltom / Voids filled with binder	VFB	[%]		-	-

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:
ILKOVÁ Katarína

Kontroloval - Controled by:
NITKOVÁ Elena

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 02.10.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS Bratislava č. 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.

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.

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/2017/5189d

Odolnosť asfaltovej zmesi proti trvalým deformáciám / Asphalt mixture resistance to pernament deformation

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: dohoda

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ... / Norm, regulation, ...	Skúšobný postup / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2) / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu / Deviation from test procedure:
STN EN 12697-22+A1, O1:2008	SP-AZ05	0,2mm	žiadne

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

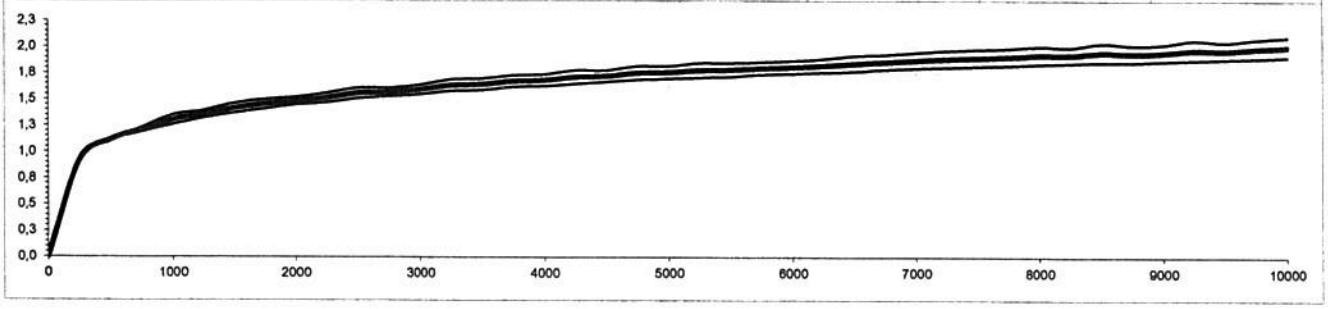
Názov materiálu / Material name:	AC 22 P 35/50;I;ZH15			Odobral / Sampler:	Mgr. TOKOŠ Marek
Druh materiálu / Material type:	AC 22 podklad 35/50	Označenie vzorky / Markings of sample:	7/2017/CI Nitra	Odber (dátum-čas) / Sampling (date-time):	26.09.2017 - 11:30
Miesto odberu / Sampling site:	stavba	Staničenie / Stationing:	km 0,100	Prevzatie (dátum-čas) / Entrance (date-time):	26.09.2017

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

				Začiatok skúšky (dátum-čas) / Test begining (date-time):	28.09.2017
Záznamový lis č. / Records note nr.:	SPB/2017/5189-1	Metóda / Method:	metóda B (vzduch)	Koniec skúšky (dátum-čas) / Test ending (date-time):	10.10.2017

Zloženie zmesi (PST) / Mixture proportion (TT)	[%]	
		Spôsob výroby zmesi / Mixture fabrication type: vo výrobe na obaľovacej súprave
		Spôsob hutnenia vzorky / Type of sample compaction: vzorka pripravená segmentovým zhutňovačom podľa STN EN 12697-33
		Teplota pri výrobe vzoriek / Fabrication temperature: 165,0°C
		Vek vzorky / Sample age: 12 dní
		Spôsob skladovania / Type of holding: laboratórium

Výsledky skúšok / Tests results			Vzorka / Sample 1	Vzorka / Sample 2	Priemer / Average
Rozdiel zhutnenia vzorky 1 a 2 / Diferences of compaction degree of sample 1 and 2		[%]		0,2	
Priemerná hrúbka vzorky / Average sample thickness		[mm]	60,40	60,30	60,35
Objemová hmotnosť vzorky / Bulk density of sample (STN EN 12697-6/D)		[Mg/m³]	2,324	2,329	2,326
Priemerná teplota pri skúške / Average temperature at test		[°C]		50,0	
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 5000 cy.		[mm]	1,70	1,82	1,76
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 10000 cy.		[mm]	1,91	2,10	2,00
Sklon vyjazdenej koľaje /	WTS_{AIR}	[mm]	0,04	0,06	0,05
Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje /	PRD_{AIR}	[%]	3,2	3,5	3,3
Hĺbka vyjazdenej koľaje /	RD_{AIR}	[mm]	1,90	2,10	2,00



Požiadavka - Requirement:

	WTS_{AIR} [mm]	PRD_{AIR} [%]
Maximálne dovolené hodnoty sú podľa deklarovaných hodnôt v PST:	0,1	5,0

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by:
NITKOVÁ Elena

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

Dátum vystavenia / Date of issuance: 11.10.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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 STRED - pracovisko Zvolen
Nereslnícka cesta 3, SK-96001 ZVOLEN
tel: +421 45 5479993, fax: +421 45 5479993

SNAS Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SZV/2017/3444a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: zmluva NS:FBAV

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra (cestná infraštruktúra)
Objekt / Building object: SO 120
Konštrukcia / Construction: podkladná vrstva krytu

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: AC 22 P 35/50;I;ZH15
Druh materiálu: / Material type: AC 22 podklad. 35/50
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SZV/2017/3444**
Metóda: / Method: 3m lata, planograf
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 27.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 27.09.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*Pozdĺžna / Longitudianal*		*Priečna / Lateral*	
		Ľavá strana / Left side [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]	*Ľavá strana / Left side* [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]
1	-	číslo skúšky 2	číslo skúšky 1		
2	km 0,000	počet nevyhovujúcich	počet nevyhovujúcich		
3	až	hodnôt : 0	hodnôt : 0		
4	km 0,330	graf v prílohe	graf v prílohe		
5					
6					
7	km 0,017			3	3
8	km 0,057			3	4
9	km 0,097			2	3
10	km 0,137			3	2
11	km 0,177			3	3
12	km 0,217			4	3
13	km 0,257			3	2
14	km 0,297			2	4
15	km 0,323			3	3
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Požiadavka - Requirement:
Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm

pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
≤ 18	**≤ 10**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
KOLLÁR Boris

Kontroloval - Controled by:
PIVOLUSKA Ján

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

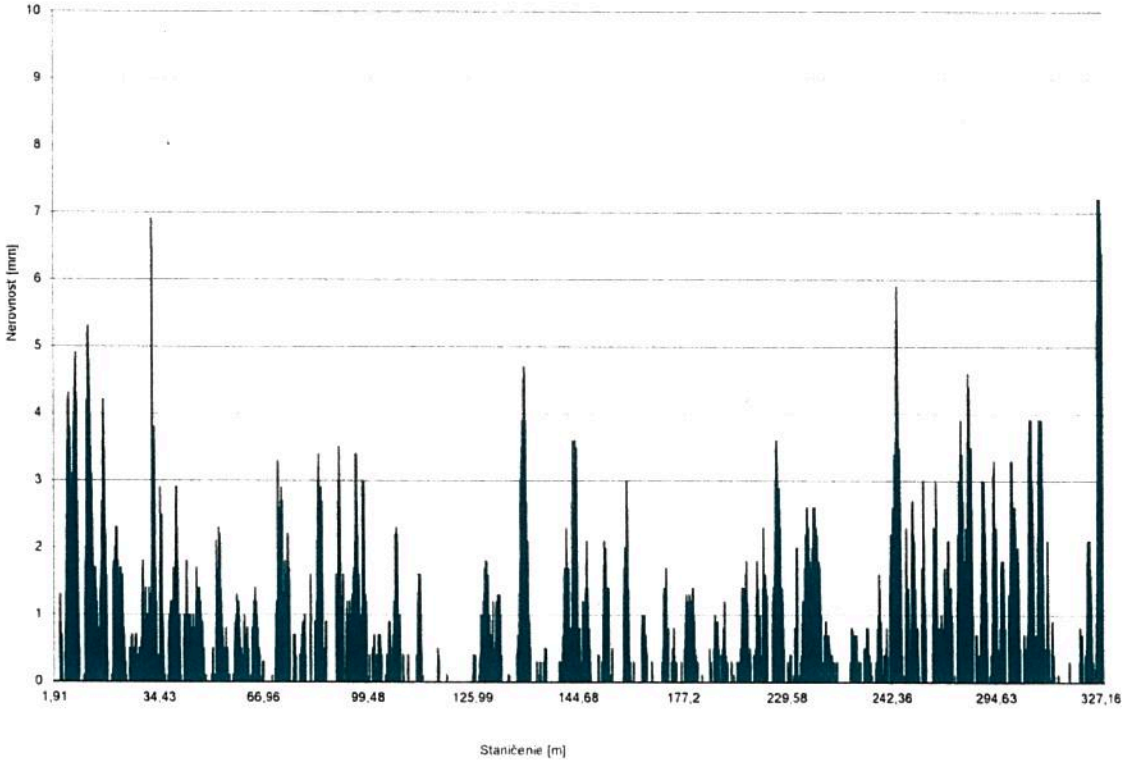
Dátum vystavenia: / Date of issuance: 05.10.2017

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 reprodukovaný 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.

Číslo skúšky: 1
Dátum : 27.9.2017

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

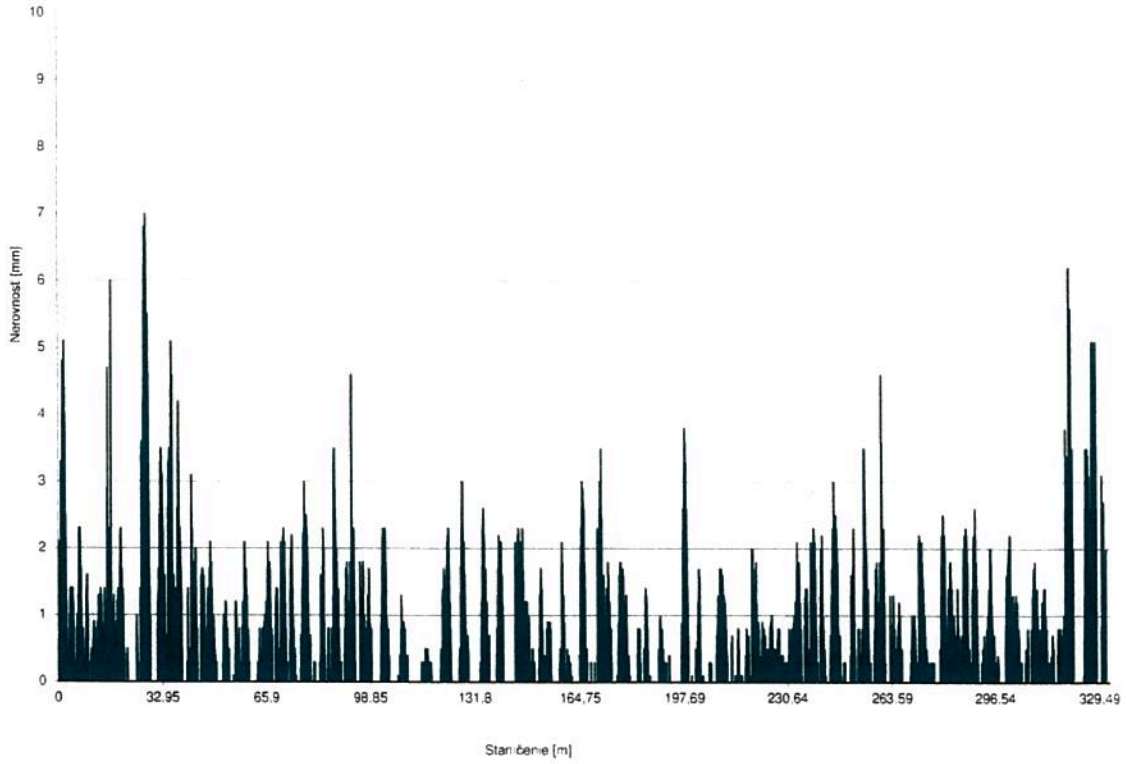
Strana: 1



Číslo skúšky: 2
Dátum : 27.9.2017

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

Strana: 1



ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
27.9.2017	SPB/2017/5461	SO 120	0,15	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 L	rádiometrické meranie objemovej hmotnosti	AC 22 L PMB 45/80-75;I	1	98%	0,98	Vyhovuje
28.9.2017	SPB/2017/3445a	SO 120	0,000 - 0,330	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 L	Nerovnosť povrchu	AC 22 L PMB 45/80-75;I	celý úsek	pozdĺžna max. 8mm; priečna max. 6 mm		Vyhovuje
28.9.2017	SPB/2017/5199a	SO 120	0,150	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 L	Odolnosť voči trv.deformáciám	AC 22 L PMB 45/80-75;I	1			Vyhovuje
28.9.2017	SPB/2017/5199	SO 120	0,150	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 L	Rozbor zmesi	AC 22 L PMB 45/80-75;I	1			Vyhovuje
28.9.2017	SPB/2017/5302a	SO 120	0,050 - 0,200	Asfaltová vrstva vozovky AC 22 L	Vývrty - zhutnenie a hrúbka	AC 22 L PMB 45/80-75;I	2	min. 97%	98,7%; 99,0%	Vyhovuje

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/2017/5461

Rádiometrické meranie objemovej hmotnosti vrstiev / Radiometric testing of density of layers

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

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

Objekt / Building object: SO:120

Konštrukcia / Construction: ložná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN 731375:1971	SP-V02	3,0%	žiadne

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

Názov materiálu: / Material name: AC 22 L PMB 45/80-75;I; ZH26B

Druh materiálu: / Material type: AC 22 ložn. PMB 45/80-75

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/2017/5461**

Teplota: / Temperature: [°C] **20,0**

Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 27.09.2017

Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 27.09.2017

P.č. No.	staničenie stationing	OH_1 / BD_1 [kg/m³]	OH_2 / BD_2 [kg/m³]	OH_3 / BD_3 [kg/m³]	OH_4 / BD_4 [kg/m³]	OH / BD priemer / average [kg/m³]	Korelačný koeficient / Correlation factor	Výsledná OH Final BD [kg/m³]	Miera zhut. Comp.degree [%] (N)
1	za finišeron	2002	2007	2000	2009	2004	1,0000	**2004**	83,2
2	M-bez vibrácie	2078	2079	2080	2074	2078	1,0000	**2078**	86,2
3	M-bez vibrácie	2099	2107	2091	2095	2098	1,0000	**2098**	87,1
4	M-s vibráciou	2198	2189	2200	2197	2196	1,0000	**2196**	91,1
5	M-s vibráciou	2277	2271	2280	2284	2278	1,0000	**2278**	94,5
6	V-bez vibrácie	2287	2280	2284	2279	2282	1,0000	**2282**	94,7
7	V-s vibráciou	2368	2364	2369	2370	2368	1,0000	**2368**	98,3
8	V-s vibráciou	2354	2354	2361	2368	2359	1,0000	**2359**	97,9
9	V-bez vibrácie	2355	2357	2360	2351	2356	1,0000	**2356**	97,8
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
Porovnávacia objemová hmotnosť určená v protokole: / Comaprison buld density specified in protocol:					SPB/2017//5199			**2410**	[kg/m³]

Požiadavka - Requirement: [%]

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem **97,0 Ø 98,0**

Poznámky - Comments:

M= malý valec V=veľký valec (N)

Skúšal - Tested by:
KUCHÁR Jaroslav

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 04.10.2017

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 reprodukovaný 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 STRED - pracovisko Zvolen
Neresnícka cesta 3, SK-96001 ZVOLEN
tel: +421 45 5479993, fax: +421 45 5479993

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SZV/2017/3445a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: zmluva NS:FBAV

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra (cestná infraštruktúra)
Objekt / Building object: SO 120
Konštrukcia / Construction: ložná vrstva krytu

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26B
Druh materiálu: / Material type: AC 22 ložn. PMB 45/80-75
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SZV/2017/3445**
Metóda: / Method: 3m lata,planograf
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 28.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 28.09.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	staničenie / stationing	Pozdĺžna / Longitudianal: Ľavá strana / Left side [mm]	Pozdĺžna / Longitudianal: Pravá strana / Right side [mm]	Priečna / Lateral: Ľavá strana / Left side [mm]	Priečna / Lateral: Pravá strana / Right side [mm]
1	-	číslo skúšky 3	číslo skúšky 2		
2	km 0,000	počet nevyhovujúcich	počet nevyhovujúcich		
3	až	hodnôt : 0	hodnôt : 0		
4	km 0,330	graf v prílohe	graf v prílohe		
5					
6	km 0,030			3	3
7	km 0,070			2	3
8	km 0,110			3	3
9	km 0,150			3	2
10	km 0,190			2	2
11	km 0,230			3	4
12	km 0,270			4	3
13	km 0,310			3	3
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Požiadavka - Requirement:

	pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm	≤ 8	≤ 6

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
SABACKÝ Peter

Kontroloval - Controled by:
PIVOLUSKA Ján

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 05.10.2017

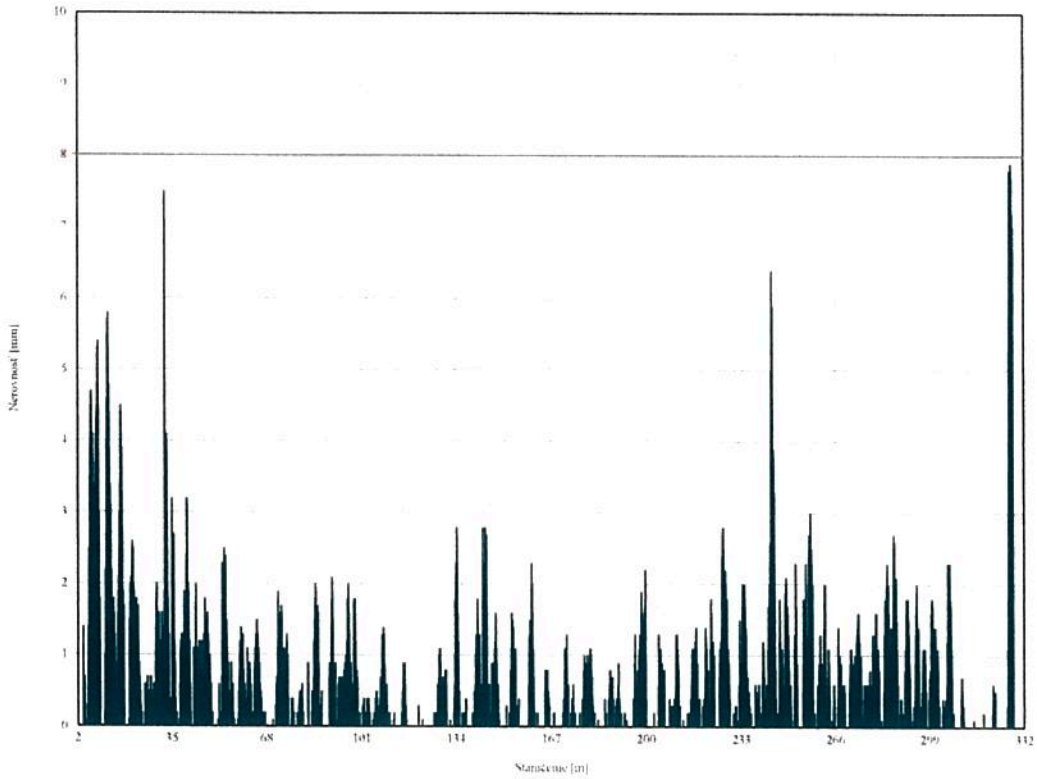
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu 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.

Číslo skúšky: 2

Dátum: 28.09.2017 07:34

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

Strana: 1

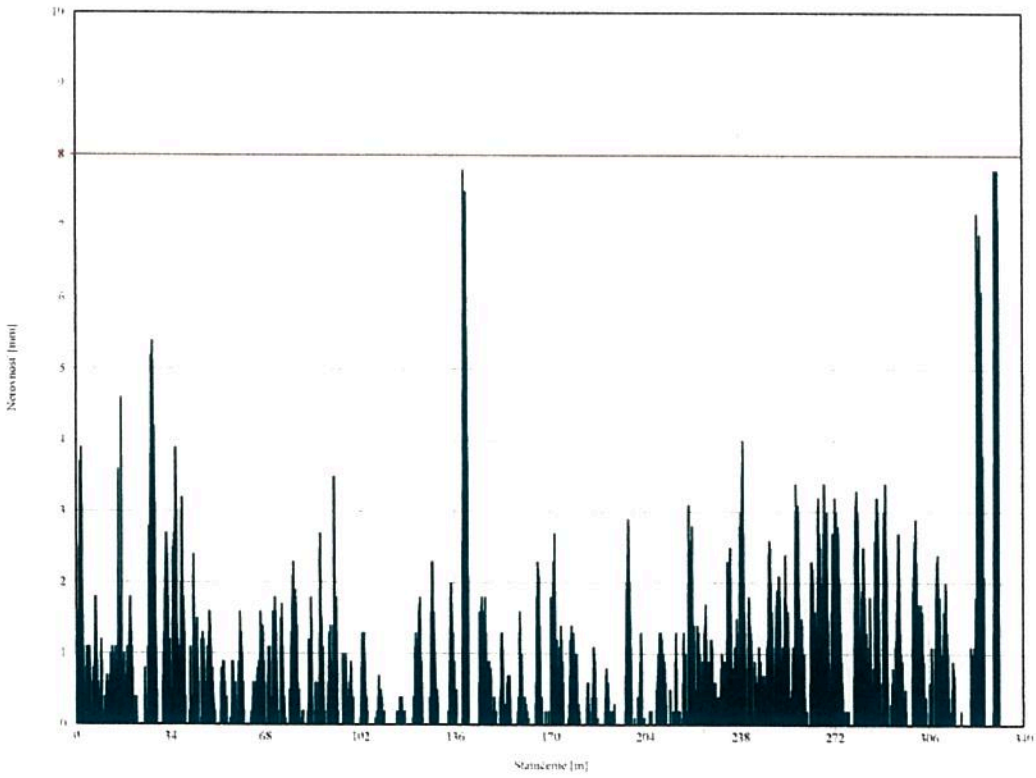


Číslo skúšky: 3

Dátum: 28.09.2017 07:39

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

Strana: 1

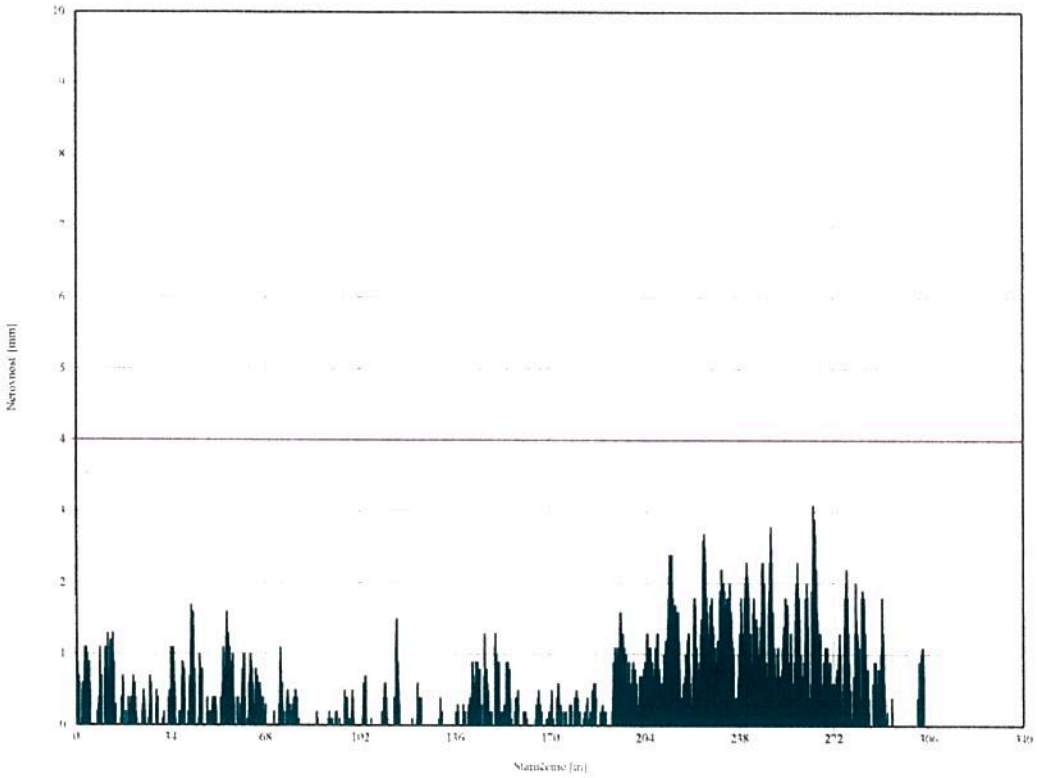


Číslo skúšky: 1

Dátum: 29.09.2017 08:56

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

Strana: 1

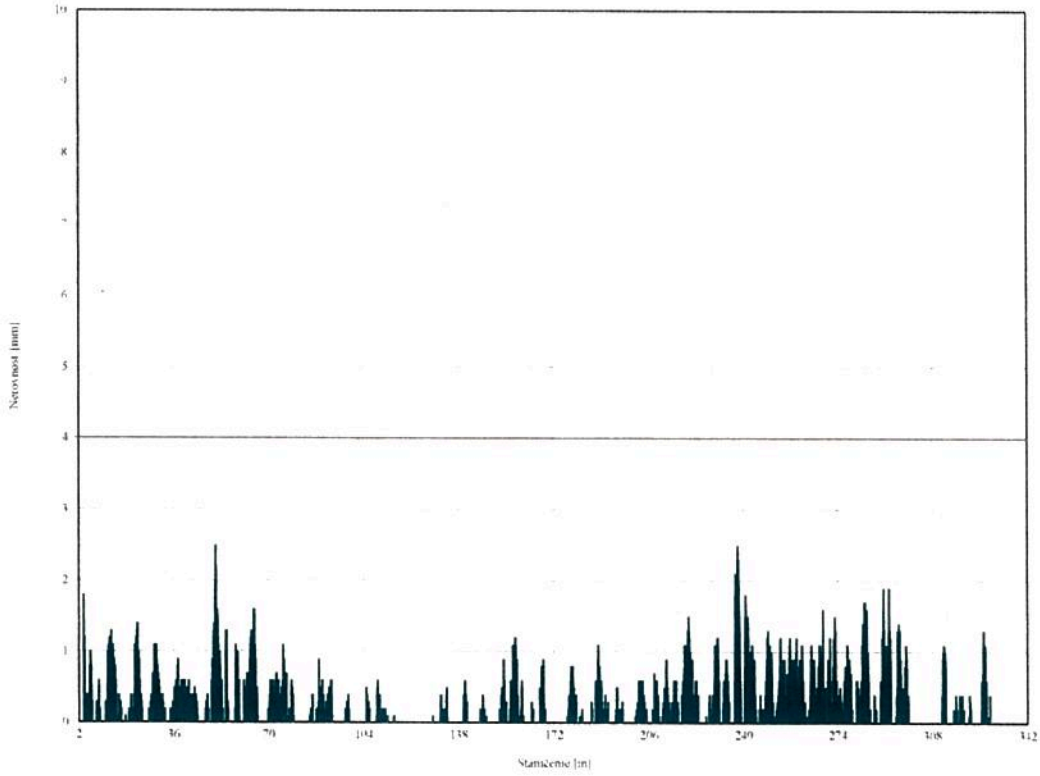


Číslo skúšky: 2

Dátum: 29.09.2017 09:00

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

Strana: 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

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/5302a

Objemová hmotnosť asfalt. zmesi na vývrtoch / Bulk density of asphalt mixture assigned on drilling sample

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA
Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: ložná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN EN 12697-5/O1:2013,-6:2012,STN 736121:20(	SP-V01	2,1%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name:	AC 22 L PMB 45/80-75;I; ZH26B			*Odobral: / Sampler:*	KUCHÁR Jaroslav
Druh materiálu: / Material type:	AC 22 ložn. PMB 45/80-75	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	SPB/2017/5302	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	28.09.2017
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	viď. nižšie	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	28.09.2017

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5302a**

Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 29.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 02.10.2017

Teleso / Specimen	Staničenie / Stationing	hp (N) [mm]	m1 [g]	m2 [g]	m3 [g]	ρw [Mg/m³]	ρvz [Mg/m³]
1	km 0,200 PS	64,5	999,70	584,90	1003,80	0,9987	2,383
2		65,1	1052,90	615,90	1056,90	0,9987	2,384
3		64,2	993,70	581,20	997,80	0,9987	2,382
4		64,4	987,90	578,40	990,70	0,9987	2,393
Priemer / Average							**2,386**
Porovnávacia OH z protokolu a miera zhutnenia: Comparations BD from protocol and compaction degree:				SPB/2017/5199		**2,410**	**99,0 %**

Teleso / Specimen	Staničenie / Stationing	hp (N) [mm]	m1 [g]	m2 [g]	m3 [g]	ρw [Mg/m³]	ρvz [Mg/m³]
1	km 0,050 ĽS	66,4	1074,50	626,30	1078,00	0,9987	2,376
2		65,9	1072,40	627,60	1076,20	0,9987	2,387
3		64,7	1032,70	603,20	1037,10	0,9987	2,377
4		64,7	971,80	566,30	975,60	0,9987	2,371
Priemer / Average							**2,378**
Porovnávacia OH z protokolu a miera zhutnenia: Comparations BD from protocol and compaction degree:				SPB/2017/5199		**2,410**	**98,7 %**

Teleso / Specimen	Staničenie / Stationing	hp (N) [mm]	m1 [g]	m2 [g]	m3 [g]	ρw [Mg/m³]	ρvz [Mg/m³]
1							
2							
3							
4							
Priemer / Average							
Porovnávacia OH z protokolu a miera zhutnenia: Comparations BD from protocol and compaction degree:							

Požiadavka - Requirement: MZ [%]
Minimálna miera zhutnenia asfaltovej zmesi podľa TKP a platných noriem je: **97,0**

Poznámky - Comments: **(N)**

skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA registračné číslo 211/S-176

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
KUCHÁR Jaroslav	SMATANA Zoltán	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 03.10.2017

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 reprodukovaný 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/2017/5199d

Odolnosť asfaltovej zmesi proti trvalým deformáciám / Asphalt mixture resistance to pernament deformation

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: dohoda

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: ložná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN EN 12697-22+A1, O1:2008	SP-AZ05	0,2mm	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

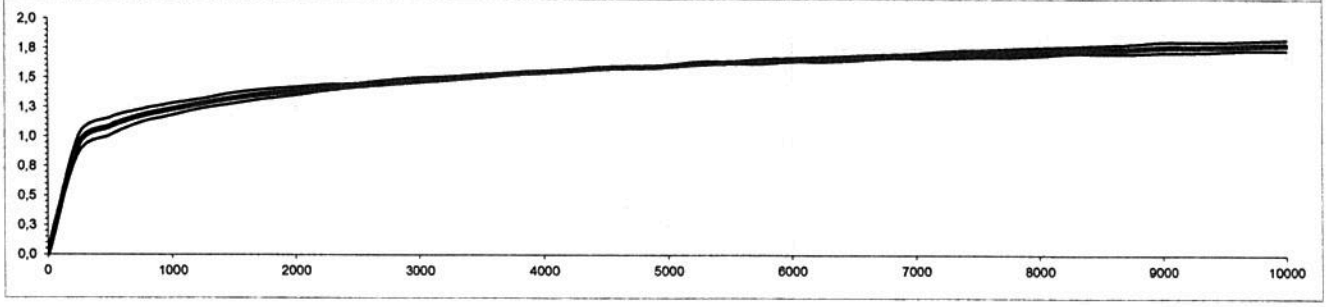
Názov materiálu: / Material name:	AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26B			*Odobral: / Sampler:*	Mgr. TOKOŠ Marek
Druh materiálu: / Material type:	AC 22 ložn. PMB 45/80-75	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	8/2017/CI Nitra	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	27.09.2017 - 11:00
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,150	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	27.09.2017

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

				Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):	05.10.2017
Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/5199-1**	*Metóda: / Method:*	metóda B (vzduch)	*Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):*	16.10.2017

Zloženie zmesi (PST) / Mixture proportion (TT)	[%]		
		Spôsob výroby zmesi / Mixture fabrication type: vo výrobe na obaľovacej súprave	
		Spôsob hutnenia vzorky / Type of sample compaction: vzorka pripravená segmentovým zhutňovačom podľa STN EN 12697-33	
		Teplota pri výrobe vzoriek / Fabrication temperature:	155,0°C
		Vek vzorky / Sample age:	11 dní
		Spôsob skladovania / Type of holding:	laboratórium

Výsledky skúšok / Tests results			*Vzorka / Sample 1*	*Vzorka / Sample 2*	*Priemer / Average*
Rozdiel zhutnenia vzorky 1 a 2 / Diferences of compaction degree of sample 1 and 2		[%]		0,2	
Priemerná hrúbka vzorky / Average sample thickness		[mm]	60,30	60,40	60,35
Objemová hmotnosť vzorky / Bulk density of sample (STN EN 12697-6/D)		[Mg/m³]	2,299	2,294	2,296
Priemerná teplota pri skúške / Average temperature at test		[°C]		50,0	
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 5000 cy.		[mm]	1,61	1,59	1,60
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 10000 cy.		[mm]	1,83	1,74	1,78
Sklon vyjazdenej koľaje /	**WTS_{AIR}**	[mm]	0,04	0,03	0,04
Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje /	**PRD_{AIR}**	[%]	3,0	2,9	3,0
Hĺbka vyjazdenej koľaje /	**RD_{AIR}**	[mm]	1,80	1,70	1,80



Požiadavka - Requirement:

	WTS_{AIR} [mm]	PRD_{AIR} [%]
Maximálne dovolené hodnoty sú podľa deklarovaných hodnôt v PST:	**0,07**	**3,0**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Mgr. TOKOŠ Marek	NITKOVÁ Elena	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 16.10.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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/2017/5199

Rozbor asfaltovej zmesi / Analysis of asphalt mixture

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: dohoda

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Builing): Príprava cestnej infraštruktúry-strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: ložná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
rada - STN EN 12697,STN EN 933-1	SP-AZ02,3,4,5,7	viď. výsledky	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name:	AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26B			*Odobral: / Sampler:*	Mgr.TOKOŠ
Druh materiálu: / Material type:	AC 22 ložn. PMB 45/80-75	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	8/2017/CI Nitra	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	27.09.2017 - 11:00
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,150	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	27.09.2017

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

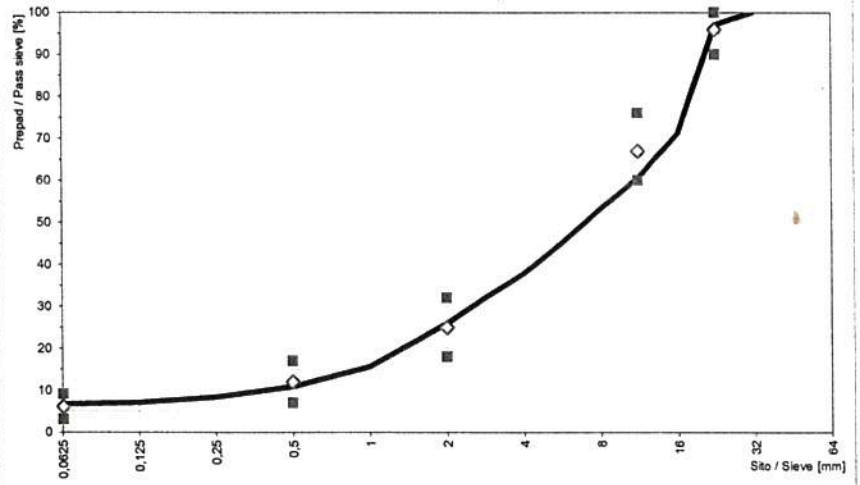
Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5199**

Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 28.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 02.10.2017

Sito / Sieve [mm]	*Zvyšky / Residue [g]*	*[%]*	*Prepad / pass s. [%]*
125			100
90			100
63			100
56			100
45			100
31,5	0,0		100
22,4	31,9	2,93	97
16	281,3	25,80	71
11,2	116,1	10,65	61
8	80,3	7,36	53
5,6	89,9	8,25	45
4	77,7	7,13	38
2,8			32
2	131,0	12,02	26
1	112,0	10,27	16
0,5	51,4	4,71	11
0,25	27,4	2,51	8
0,125	14,2	1,30	7
0,063	3,7	0,34	6,7
dno	73,4	6,73	0,0
Σ	1090,3	100,0	-

Hm.vzorky / Sample weight [g]: 1137,30
Patrola / Filler cup [g]: 686,30
Patr.+ filer / Filler cup + filler [g]: 757,20

Čiara zrnitosti / Grading curve



◊ ◊ ◊ PST - AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26B
- - ■ - - OCL (STN EN 13108-21)

				Namerané	*Neistota*	*Deklarované*
AZ02-Obsah rozpustného spojiva / Soluble bitumen content:		S	[%]	**4,1**	0,2 %	3,9 ÷ 4,5
AZ03-Objemová hmotnosť / Bulk density		ρ_{bssd}	[Mg/m³]	**2,410**	0,8%	-
AZ03-Maximálna hmotnosť / Maximal density		ρ_{mv}	[Mg/m³]	**2,523**		-
AZ03-Medzerovitosť (vo vode) / Air voids content (in water)		V_m	[%]	**4,5**		3,5 ÷ 7,0
AZ05-Pomerná hĺbka a sklon vyj.koľaje / Proportional depth and strain of tracking		PRD$_{AIR}$ / WTS$_{AIR}$	[% , mm]		0,2 mm	-
AZ04-Pomer pevnosti v priečnom ťahu / Indirect tensile strength ratio		ITSR	[%]	**88,8**	1,5 %	min. 70
AZ07-Stekavosť asfaltového spojiva / Binder drainage	**(N)**	D	[%]			-
AZ03-Perc. medzier v kamenive vypl. asfaltom / Voids filled with binder		VFB	[%]		-	-

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments: **(N)**

Skúšal - Tested by:
ILKOVÁ Katarína

Kontroloval - Controled by:
NITKOVÁ Elena

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 02.10.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS - A2 - Registračné číslo: 211/S-176

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
29.9.2017	SPB/2017/5308a	SO 120	0,000 - 0,330	Asfaltová vrstva vozovky SMA 11	Nerovnosť povrchu	SMA 11 PMB 45/80-75	celý úsek	pozdĺžna max. 4mm; priečna max. 4 mm		Vyhovuje
28.9.2017	SPB/2017/5293	SO 120	0,250	Asfaltová vrstva vozovky SMA 11	Rozbor zmesi	SMA 11 PMB 45/80-75	1			Vyhovuje
29.9.2017	SPB/2017/5293a	SO 120	0,250	Asfaltová vrstva vozovky SMA 11	Odolnosť voči trv.deformáciám	SMA 11 PMB 45/80-75	1			Vyhovuje
29.9.2017	SPB/2017/5416	SO 120	0,080 - 0,225	Asfaltová vrstva vozovky SMA 11	troxler	SMA 11 PMB 45/80-75	4	97%	97,1 - 100,1	Vyhovuje

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/2017/5416

Rádiometrické meranie objemovej hmotnosti vrstiev / Radiometric testing of density of layers

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: zmluva

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: obrusná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 731375:1971	SP-V02	3,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: SMA 11 PMB 45/80-75;ZH5C
Druh materiálu: / Material type: SMA 11 PMB 45/80-75
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5416**
Teplota: / Temperature: [°C] **18,0**
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 29.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 29.09.2017

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*OH_1 / BD_1* [kg/m³]	*OH_2 / BD_2* [kg/m³]	*OH_3 / BD_3* [kg/m³]	*OH_4 / BD_4* [kg/m³]	*OH / BD priemer / average* [kg/m³]	*Korelačný koeficient / Correlation factor*	*Výsledná OH / Final BD* [kg/m³]	*Miera zhut. / Comp.degree* [%] (N)
1	km 0,225 - ĽS	2367	2364	2338	2345	2354	1,0000	**2354**	**100,1**
2	km 0,200 - PS	2315	2269	2285	2321	2298	1,0000	**2298**	**97,7**
3	km 0,150 - ĽS	2266	2296	2265	2306	2283	1,0000	**2283**	**97,1**
4	km 0,080 - PS	2321	2285	2341	2308	2314	1,0000	**2314**	**98,4**
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
Porovnávacia objemová hmotnosť určená v protokole: / Comaprison buld density specified in protocol:					SPB/2017/5293			**2352**	[kg/m³]

Požiadavka - Requirement: [%]

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem **97,0**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 04.10.2017

skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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/noncompliance 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 STRED - pracovisko Zvolen
Neresnícka cesta 3, SK-96001 ZVOLEN
tel: +421 45 5479993, fax: +421 45 5479993

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SZV/2017/3508a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: zmluva NS:FBAV

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra (cestná infraštruktúra)
Objekt / Building object: SO 120
Konštrukcia / Construction: obrusná vrstva krytu

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: SMA 11 PMB 45/80-75;ZH5C
Druh materiálu: / Material type: SMA 11 PMB 45/80-75
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový list č.: / Records note nr.: **SZV/2017/3508**
Metóda: / Method: 3m lata, planograf
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 29.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 29.09.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*Pozdĺžna / Longitudianal*		*Priečna / Lateral*	
		Ľavá strana / Left side [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]	*Ľavá strana / Left side* [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]
1	-	číslo skúšky 1	číslo skúšky 2		
2	km 0,000	počet nevyhovujúcich	počet nevyhovujúcich		
3	až	hodnôt : 0	hodnôt : 0		
4	km 0,330	graf v prílohe	graf v prílohe		
5					
6					
7	km 0,015			2	3
8	km 0,055			3	3
9	km 0,095			3	3
10	km 0,135			2	2
11	km 0,175			2	2
12	km 0,215			3	3
13	km 0,255			2	2
14	km 0,295			2	3
15	km 0,320			3	3
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Požiadavka - Requirement:
Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm

pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
≤ 4	≤ 4

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
SABACKÝ Peter

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 06.10.2017

Kontroloval - Controled by:
PIVOLUSKA Ján

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 reprodukovaný 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/2017/5293

Rozbor asfaltovej zmesi / Analysis of asphalt mixture

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: dohoda

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry-strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO:120
Konštrukcia / Construction: obrusná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
rada - STN EN 12697,STN EN 933-1	SP-AZ02,3,4,5,7	viď. výsledky	žiadne

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

Názov materiálu: / Material name:	SMA 11 PMB 45/80-75;ZH5C			*Odobral: / Sampler:*	Kuchár Jaroslav
Druh materiálu: / Material type:	SMA 11 PMB 45/80-75	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	9/2017/CI Nitra	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	28.09.2017 - 09:30
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,250	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	28.09.2017

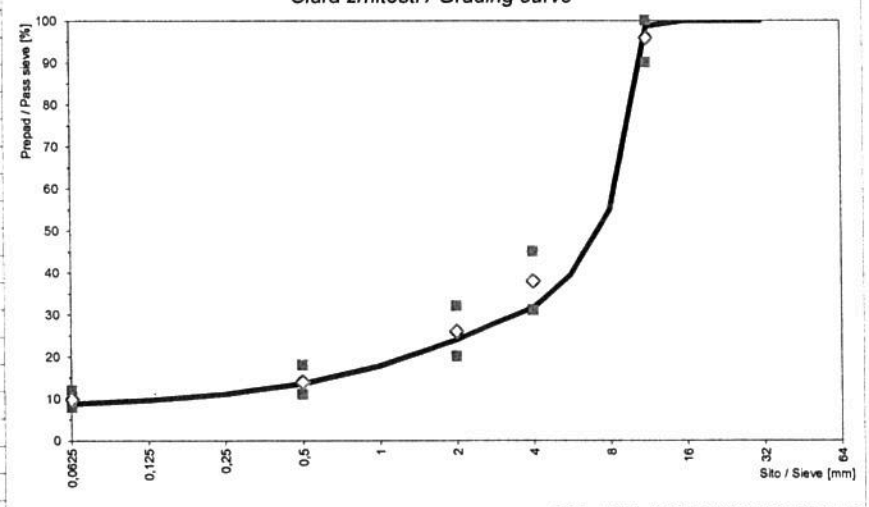
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/5293**	*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	02.10.2017
		Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	06.10.2017

Sito / Sieve [mm]	*Zvyšky / Residue [g]*	*[%]*	*Prepad / pass s. [%]*
125			100
90			100
63			100
56			100
45			100
31,5			100
22,4			100
16	0,0		100
11,2	15,3	1,35	99
8	494,1	43,75	55
5,6	175,1	15,51	39
4	87,5	7,75	32
2,8			28
2	86,6	7,67	24
1	69,6	6,16	18
0,5	48,1	4,26	14
0,25	28,2	2,50	11
0,125	16,7	1,48	10
0,063	8,9	0,79	8,8
dno	99,2	8,78	0,0
Σ	1129,3	100,0	-

Hm.vzorky / Sample weight [g]	*Patrola / Filler cup [g]*	*Patr.+ filer / Filler cup + filler [g]*
1206,30	686,30	783,70

Čiara zrnitosti / Grading curve



◊ ◊ ◊ PST - SMA 11 PMB 45/80-75,ZH5C
- -■- - OCL (STN EN 13108-21)

				Namerané	*Neistota*	*Deklarované*
AZ02-Obsah rozpustného spojiva / Soluble bitumen content:		S	[%]	**6,4**	0,2 %	6,4 ÷ 7,0
AZ03-Objemová hmotnosť / Bulk density		ρ_{bssd}	[Mg/m³]	**2,352**	0,8%	-
AZ03-Maximálna hmotnosť / Maximal density		ρ_{mv}	[Mg/m³]	**2,437**		-
AZ03-Medzerovitosť (vo vode) / Air voids content (in water)		V_m	[%]	**3,5**		2,5 ÷ 4,5
AZ05-Pomerná hĺbka a sklon vyj.koľaje / Proportional depth and strain of tracking		PRD$_{AIR}$ / WTS$_{AIR}$	[% , mm]		0,2 mm	-
AZ04-Pomer pevnosti v priečnom ťahu / Indirect tensile strength ratio		ITSR	[%]	**86,0**	1,5 %	min. 80
AZ07-Stekavosť asfaltového spojiva / Binder drainage	(N)	D	[%]	**0,1**		0,3
AZ03-Perc. medzier v kamenive vypl. asfaltom / Voids filled with binder		VFB	[%]	**80,9**	-	74,0 ÷ 86,0

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
ILKOVÁ Katarína

Kontroloval - Controled by:
NITKOVÁ Elena

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 06.10.2017

skúšobné laboratórium akreditované

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 reprodukovaný 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/2017/5293d

Odolnosť asfaltovej zmesi proti trvalým deformáciám / Asphalt mixture resistance to pernament deformation

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: dohoda

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA
Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: obrusná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN EN 12697-22+A1, O1:2008	SP-AZ05	0,2mm	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

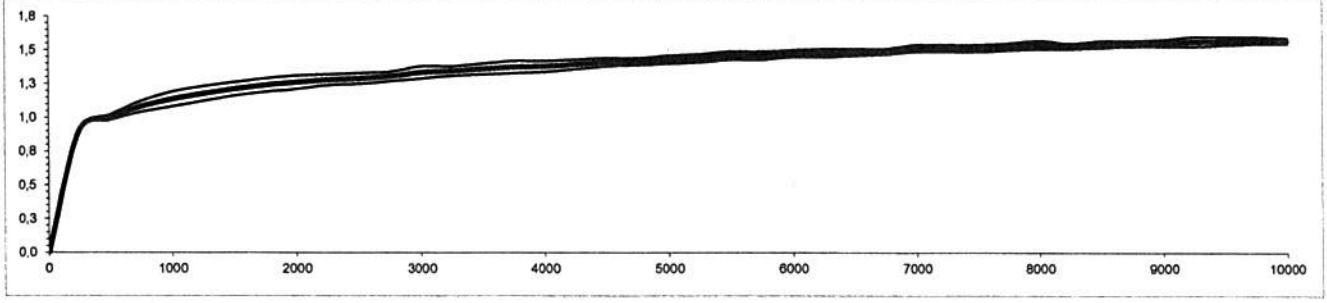
Názov materiálu: / Material name:	SMA 11 PMB 45/80-75;ZH5C			*Odobral: / Sampler:*	KUCHÁR Jaroslav
Druh materiálu: / Material type:	SMA 11 PMB 45/80-75	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	9/2017/CI NItra	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	28.09.2017 - 09:30
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	km 0,250	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	28.09.2017

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

				Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):	05.10.2017
Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/5293-1**	*Metóda: / Method:*	metóda B (vzduch)	*Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):*	13.10.2017

Zloženie zmesi (PST) / Mixture proportion (TT)	[%]	
		Spôsob výroby zmesi / Mixture fabrication type: vo výrobe na obaľovacej súprave
		Spôsob hutnenia vzorky / Type of sample compaction: vzorka pripravená segmentovým zhutňovačom podľa STN EN 12697-33
		Teplota pri výrobe vzoriek / Fabrication temperature: 155,0°C
		Vek vzorky / Sample age: 8 dní
		Spôsob skladovania / Type of holding: laboratórium

Výsledky skúšok / Tests results			*Vzorka / Sample 1*	*Vzorka / Sample 2*	*Priemer / Average*
Rozdiel zhutnenia vzorky 1 a 2 / Diferences of compaction degree of sample 1 and 2		[%]		0,3	
Priemerná hrúbka vzorky / Average sample thickness		[mm]	40,10	40,10	40,10
Objemová hmotnosť vzorky / Bulk density of sample (STN EN 12697-6/D)		[Mg/m³]	2,239	2,245	2,242
Priemerná teplota pri skúške / Average temperature at test		[°C]		50,0	
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 5000 cy.		[mm]	1,40	1,46	1,43
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 10000 cy.		[mm]	1,55	1,59	1,57
Sklon vyjazdenej koľaje /	**WTSAIR**	[mm]	0,03	0,03	0,03
Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje /	**PRDAIR**	[%]	3,9	4,0	3,9
Hĺbka vyjazdenej koľaje /	**RDAIR**	[mm]	1,60	1,60	1,60



Požiadavka - Requirement:

	WTSAIR [mm]	PRDAIR [%]
Maximálne dovolené hodnoty sú podľa deklarovaných hodnôt v PST:	**0,1**	**5,0**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
Mgr. TOKOŠ Marek	NITKOVÁ Elena	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 13.10.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
4.12.2017	SPB/2017/6545	SO 120	0,015	Nestmelená vrstva zo ŠD	rádiometrické meranie objemovej hmotnosti	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	97%	99%	Vyhovuje
5.12.2017	SPB/2017/6520h	SO 120	0,015 chodník	Nestmelená vrstva zo ŠD	rázová zaťažovacia skúška	štrkodrvina fr. 0-63mm	3	Edef min. 55 Mpa	72,4 až 85,5 Mpa	Vyhovuje
5.12.2017	SPB/2017/6580h	SO 120	ostrovček	Nestmelená vrstva zo ŠD	rázová zaťažovacia skúška	UM ŠD 0/31,5 Gc	3	Edef min. 90 Mpa	106,8 až 119,4 Mpa	Vyhovuje
5.12.2017	SPB/2017/6521a	SO 120	chodník	Nestmelená vrstva zo ŠD	zrnitosť	štrkodrvina fr. 0-63mm	1			Vyhovuje
4.12.2017	SPB/2017/6544	SO 120	chodník	Nestmelená vrstva zo ŠD	Nerovnosť povrchu	štrkodrvina fr. 0-63mm	1	max. 20mm		Vyhovuje

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/2017/6545

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

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO: 120 - chodník
Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstva od štrkodrviny

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	Skúšobný postup: / Test procedure:	Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):	Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:
STN 73 6133:2010 príloha E, STN 731375:1971	SP-Z07	7,4%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name:	štrkodrvina 0/63	*Odobral: / Sampler:*	ŠKORVAGA Peter
Druh materiálu: / Material type:	štrkodrvina fr.:0/63, Pohranice	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	04.12.2017
Miesto merania: / Measuring site:	stavba; *Staničenie: / Stationing:* viď. nižšie	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	04.12.2017
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:		*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	04.12.2017
Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/6545**	*Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):*	04.12.2017

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	15m od vjazdu	1842	1791	1768	1800	1,00	**1800**	**99,0**
	So: 120-cesta	3,10	3,00	2,70	2,93			
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole: / Maximal buld density specified in protocol:				15/2017/PS/ZV			**1818**	*[kg/m³]*

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem **97,0 %**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
ŠKORVAGA Peter	SMATANA Zoltán	Ing. DANCS Norbert, vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 08.12.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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/2017/6520h

Rázová zaťažovacia skúška - Shock load test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Nestmelená vrstva zo štrkodrviny (chodník)

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha G; STN 736192:2011	SP-Z09	3,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: štrkodrvina Pohranice
Druh materiálu: / Material type: štrkodrvina
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: chodník 0,015 km

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6520h**
Korelačný súčiniteľ: / Correlation factor: 1,8
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 05.12.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 05.12.2017

Miesto merania / place of measurement	*Dynamický modul Dynamic module Evd [MPa]*	*Modul deformácie Deformation module $Edef_2$ [MPa]*	*Priemerný def. modul Average def. module $Edef_2$ [MPa]*
Miesto č.1	47,5	85,5	**78,8**
Miesto č.2	40,2	72,4	
Miesto č.3	43,7	78,7	

Požiadavka - Requirement:
Minimálna únosnosť je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

$Edef_2$ [MPa]
≥ 55

Poznámky - Comments:
Hodnoty Evd boli prepočítané pomocou súčiniteľa 1,8 (pre daný materiál) na hodnotu Edef2 na základe zápisu v stavebnom denníku. **(N)**

Skúšal - Tested by:
Ing. HALAJ Maroš

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 07.12.2017

A2

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 reprodukovaný 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, 821 06 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/6580h

Rázová zaťažovacia skúška - Shock load test

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: nestmelná vrstva z UM (ŠD)

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha G; STN 736192:2011	SP-Z09	3,0%	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) Dmax 31,5
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6580h**
Korelačný súčiniteľ: / Correlation factor: 2
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 05.12.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 05.12.2017

Miesto merania / place of measurement	*Dynamický modul Dynamic module Evd [MPa]*	*Modul deformácie Deformation module $Edef_2$ [MPa]*	*Priemerný def. modul Average def. module $Edef_2$ [MPa]*
ostrovček č.1	53,4	106,8	
ostrovček č.2	59,7	119,4	
ostrovček č.3	56,9	113,8	
			113,3

Požiadavka - Requirement:

Minimálna únosnosť je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem — $Edef_2$ [MPa] **≥ 90**

Poznámky - Comments:

Hodnoty Evd boli prepočítané pomocou súčiniteľa 2,0 (pre daný materiál) na hodnotu Edef2. **(N)**

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
SMATANA Zoltán	KUCHÁR Jaroslav	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 12.12.2017

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 reprodukovaný 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/2017/6521a

Zrnitosť kameniva / Mineral grading

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Nestmelená vrstva zo štrkodrviny (chodník)

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / 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: **(N)**

Názov materiálu: / Material name:	štrkodrvina 0/63 Pohranice			*Odobral: / Sampler:*	Ing. HALAJ Maroš
Frakcia materiálu: / Material fraction:	0/63	*Označenie vzorky: / Markings of sample:*	532/2017/MH/K	*Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time):*	5.12.2017
Miesto odberu: / Sampling site:	stavba	*Staničenie: / Stationing:*	chodník	*Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time):*	

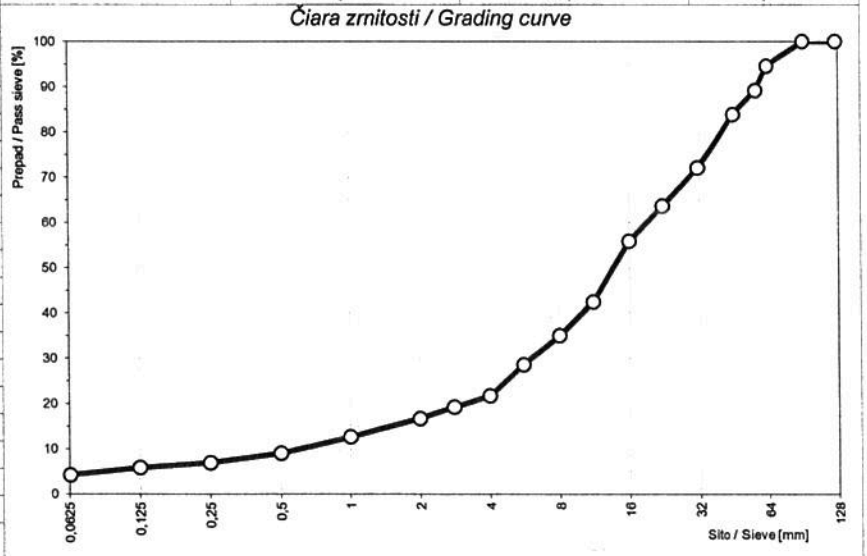
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: / Records note nr.:	**SPB/2017/6521a**	*Metóda: / Method:*	mokrý rozbor / wet analysis	*Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time):*	05.01.2017
				Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time):	07.12.2017

M' [kg]	*M_1 [kg]*	*M_2 [kg]*	*$M_1 - M_2$ [kg]*
	44,765	42,980	1,785

Sito / Sieve [mm]	*Zvyšky / Residue [10^{-3} kg]*	*Zvyšky / Residue [%]*	*Prepad / pass s. [%]*
125			100
90	0,0	0,0	100
63	2410,0	5,4	95
56			89
45	4815,0	10,8	84
31,5	5260,0	11,8	72
22,4	3785,0	8,5	64
16	3485,0	7,8	56
11,2	5980,0	13,4	43
8	3375,0	7,5	35
5,6	2860,0	6,4	29
4	3080,0	6,9	22
2,8			19
2	2240,0	5,0	17
1	1820,0	4,1	13
0,5	1605,0	3,6	9
0,25	965,0	2,2	7
0,125	485,0	1,1	6
0,063	710,0	1,6	4,2
0,063P	105,0	4,2	0,0
0,063T	1785,0		
Σ	44765,0	100,0	-

Čiara zrnitosti / Grading curve



Kategórie podľa /Category according to:		STN EN 13242						
Sito / Sieve:	[-]	2D	1,4D	D	D/2	*d*	*d/2*	*f*
	[mm]	125	90	63	31,5	-	-	*0,063*
Hmot. podiel prepadu / mass ratio pass sieve:	[%]	100	100	95	72	-	-	*4,2*
Dosiahnuté kategórie / Achieved categories		G_A 85		-			f_5	

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
Ing. HALAJ Maroš

Kontroloval - Controled by:
Mgr. SOTÁK Juraj

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 07.12.2017

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 reprodukovaný 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/2017/6544a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO: 120 - chodník
Konštrukcia / Construction: nestmelená vrstav zo štrkodrviny

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: štrkodrvina 0/63
Druh materiálu: / Material type: štrkodrvina fr.:0/63, Pohranice
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: I. časť, dlžka - 15,5m; II. Časť, dĺžka - 37,5m

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6544a**
Metóda: / Method: 3m lata
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 04.12.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 04.12.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*Pozdĺžna / Longitudianal*		*Priečna / Lateral*	
		Ľavá strana / Left side [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]	*Ľavá strana / Left side* [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]
1		I. časť		I. časť	
2	0,007	18		12	
3					
4		II. Časť		II.časť	
5	0,015	14		17	
6					
7					
8					
9					
10					
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

pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
≤ 20	≤ 20

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
ŠKORVAGA Peter

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 12.12.2017

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 reprodukovaný 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.

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Centrálny laboratórny denník

	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
20.9.2017	SPB/2017/5103	120	0,200 - 0,280 chodník	hydraulicky stmelená vrstva z CBGM	objemová hmotnosť asf.zmesi	CBGM C5/6		97%	97,3 - 99,2%	Vyhovuje

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/2017/5103

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

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: zmluva

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 120
Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva z CBGM

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 73 6133:2010 príloha E, STN 731375:1971	SP-Z07	7,4%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: CBGM C5/6
Druh materiálu: / Material type: CBGM C5/6 - CEM III 32,5 N
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

Odobral: / Sampler: Mgr. TOKOŠ Marek
Odber (dátum-čas): / Sampling (date-time): 20.09.2017
Prevzatie (dátum-čas): / Entrance (date-time): 20.09.2017

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

Záznamový list č.: / Records note nr.: **SPB/2017/5103**

Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 20.09.2017
Koniec skúšky (dátum-čas). / Test ending (date-time): 20.09.2017

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 0,280	2176 5,97	2166 5,91	2176 5,84	2173 5,91	1,00	**2173**	**99,2**
2	km 0,200	2128 5,88	2133 5,90	2131 5,92	2131 5,90	1,00	**2131**	**97,3**
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole:
Maximal buld density specified in protocol: SK12/14/065/0906 **2190** *[kg/m³]*

Požiadavka - Requirement:
Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem **97,0 %** **(N)**

Poznámky - Comments:
Výrobňa: LADCE Betón, s.r.o., Dolnozemská 13, SK-85007 Bratislava, betonáreň Nitra

Skúšal - Tested by:
Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 21.09.2017

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 reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória.
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.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
5.12.2017	SPB/2017/6547	SO 120	chodník	Asfaltová vrstva vozovky AC 16 P	rádiometrické meranie objemovej hmotnosti	AC 16 P 50/70; II	1	min 97%	97,2%	Vyhovuje
5.12.2017	SPB/2017/6546a	SO 120	chodník	Asfaltová vrstva vozovky AC 16 P	Nerovnosť povrchu	AC 16 P 50/70; II	celý úsek	pozdĺžna max. 20mm; priečna max. 12 mm		Vyhovuje

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/2017/6547

Rádiometrické meranie objemovej hmotnosti vrstiev / Radiometric testing of density of layers

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO: 120 - chodník
Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchylky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 731375:1971	SP-V02	3,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: AC 16 P 50/70;II;ZH11
Druh materiálu: / Material type: AC 16 Podklad 50/70
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: 12m od vjazdu na So:120 - komunikáciu

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6547**
Teplota: / Temperature: [°C] **4,0**
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 05.12.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 05.12.2017

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*OH_1 / BD_1* [kg/m³]	*OH_2 / BD_2* [kg/m³]	*OH_3 / BD_3* [kg/m³]	*OH_4 / BD_4* [kg/m³]	*OH / BD priemer / average* [kg/m³]	*Korelačný koeficient / Correlation factor*	*Výsledná OH / Final BD* [kg/m³]	*Miera zhut. / Comp.degree* [%] (N)
1	12m od vjazdu	2393	2424	2417	2388	2406	1,0000	**2406**	**97,2**
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Porovnávacia objemová hmotnosť určená v protokole: / Comaprison buld density specified in protocol: PST: AC 16 P 50/70;II;ZH11 **2475** [kg/m³]

Požiadavka - Requirement: [%]
Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem **97,0**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
ŠKORVAGA Peter

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 08.12.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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/2017/6546a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO: 120 - chodník
Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: AC 16 P 50/70;II;ZH11
Druh materiálu: / Material type: AC 16 Podklad 50/70
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: I.časť, dlžka - 15,5m; II.časť, dĺžka - 37,5m

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6546a**
Metóda: / Method: 3m lata
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 05.12.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 05.12.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*Pozdĺžna / Longitudianal*		*Priečna / Lateral*	
		Ľavá strana / Left side [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]	*Ľavá strana / Left side* [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]
1		I.časť		I.časť	
2	0,01	11,9,14,8,17		8	
3	0,015	4,13			
4		II.časť		II.časť	
5	0,01	12,9,17,11,10			
6	0,02	7,9,13,17,6		11	
7	0,03	14,11,15,9,8			
8	0,037	6,10,8			
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Požiadavka - Requirement:

	pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm	≤ 20	≤ 12

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by: ŠKORVAGA Peter

Kontroloval - Controled by: SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 12.12.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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.

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
5.12.2017	SPB/20176549	SO 120	chodník	Asfaltová vrstva vozovky AC 8 O	rádiometrické meranie objemovej hmotnosti	AC 8 O 50/70;II	1	min 97%	97,1%	Vyhovuje
7.12.2017	SPB/20176548a	SO 120	chodník	Asfaltová vrstva vozovky AC 8 O	Nerovnosť povrchu	AC 8 O 50/70;II	celý úsek	max. 5mm		Vyhovuje

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/2017/6549

Rádiometrické meranie objemovej hmotnosti vrstiev / Radiometric testing of density of layers

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO: 120 - chodník
Konštrukcia / Construction: obrusná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 731375:1971	SP-V02	3,0%	žiadne

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling: **(N)**

Názov materiálu: / Material name: AC 8 O 50/70;II;ZH1
Druh materiálu: / Material type: AC 8 Obrus 50/70
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: 15m od vjazdu na So: 120-cesta

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6549**
Teplota: / Temperature: [°C] **4,0**
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 07.12.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 07.12.2017

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*OH_1 / BD_1* [kg/m³]	*OH_2 / BD_2* [kg/m³]	*OH_3 / BD_3* [kg/m³]	*OH_4 / BD_4* [kg/m³]	*OH / BD priemer / average* [kg/m³]	*Korelačný koeficient / Correlation factor*	*Výsledná OH / Final BD* [kg/m³]	*Miera zhut. / Comp.degree* [%] (N)
1	15m od vjazdu	2383	2411	2407	2398	2400	1,0000	**2400**	**97,1**
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Porovnávacia objemová hmotnosť určená v protokole: / Comaprison buld density specified in protocol: PST: AC 8 O 50/70;II;ZH1 **2471** [kg/m³]

Požiadavka - Requirement: [%]
Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem **97,0**

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
ŠKORVAGA Peter

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 08.12.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS TPA

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 reprodukovaný 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/2017/6548a

Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses

Všeobecné údaje - General information

Zákazka č. / Order nr.: objednávka

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,

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava strategického parku Nitra - Cestná infraštruktúra
Objekt / Building object: SO: 120 - chodník
Konštrukcia / Construction: obrusná vrstva

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / 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: / Material name: AC 8 O 50/70;II;ZH1
Druh materiálu: / Material type: AC 8 Obrus 50/70
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: I.časť, dĺžka - 15,5m; II.časť, dĺžka - 37,5m

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6548a**
Metóda: / Method: 3m lata
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 07.12.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 07.12.2017

Meraná rovinatosť: / Measured evenness: **Pozdĺžna a priečna / Longitudianal and Lateral**

P.č. / No.	*staničenie / stationing*	*Pozdĺžna / Longitudianal*		*Priečna / Lateral*	
		Ľavá strana / Left side [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]	*Ľavá strana / Left side* [mm]	*Pravá strana / Right side* [mm]
1		I.časť		I.časť	
2	0,01	4,2,4,1,3		3	
3	0,15	3,4			
4		II.časť		II.časť	
5	0,01	5,4,1,4,3			
6	0,02	4,2,1,1,3		2	
7	0,03	2,4,5,3,1			
8	0,037	3,4,2			
9					
10					
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

pozdĺžna [mm]	priečna [mm]
≤ 5	≤ 5

Poznámky - Comments:

(N)

Skúšal - Tested by:
ŠKORVAGA Peter

Kontroloval - Controled by:
SMATANA Zoltán

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

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 12.12.2017

Skúšobné laboratórium akreditované SNAS

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 reprodukovaný 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.

	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra									
Dátum odberu	Protokol č.	Objekt	Staničenie (profil)	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Materiál	Počet skúšok	Požiadavka podľa TKP/STN/PD	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
27.10.2017	SPB/2017/6268h	SO 120	km 0,020 - 0,220	Krajnica fr. 0-22mm	LDD	štrkodrvina fr. 0/22mm		Edef2 min. 90 Mpa	98 - 150,2 Mpa	vyhovuje

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

SNAS
Reg. No. 211/S-176

Protokol / Protocol: SPB/2017/6268h

Rázová zaťažovacia skúška - Shock load 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: 120
Konštrukcia / Construction: krajnica zo štrkodrviny

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

Norma, predpis, ...: / Norm, regulation, ...:	*Skúšobný postup: / Test procedure:*	*Rozšírená neistota U(k=2): / Expand. uncertainity U(k=2):*	*Odchýlky od skúšobného postupu: / Deviation from test procedure:*
STN 736133:2010 príloha G; STN 736192:2011	SP-Z09	3,0%	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 0/22
Miesto merania: / Measuring site: stavba
Staničenie: / Stationing: viď. nižšie

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

Záznamový lis č.: / Records note nr.: **SPB/2017/6268h**
Korelačný súčiniteľ: / Correlation factor: 2
Začiatok skúšky (dátum-čas): / Test begining (date-time): 27.10.2017
Koniec skúšky (dátum-čas): / Test ending (date-time): 27.10.2017

Miesto merania / place of measurement	*Dynamický modul / Dynamic module Evd [MPa]*	*Modul deformácie / Deformation module $Edef_2$ [MPa]*
km 0,020 PS	49,0	98,0
km 0,020 ĽS	75,1	150,2
km 0,120 PS	61,0	122,0
km 0,120 ĽS	77,3	154,6
km 0,220 PS	50,8	101,6
km 0,220 ĽS	67,9	135,8

Požiadavka - Requirement:
Minimálna únosnosť je podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem
$Edef_2$ [MPa] ≥ 90

Poznámky - Comments:
Hodnoty Evd boli prepočítané pomocou súčiniteľa 2,0 (pre daný materiál) na hodnotu Edef2. (N)

Skúšal - Tested by:	***Kontroloval - Controled by:***	***Schválil - Confirmed by:***
SMATANA Zoltán	KUCHÁR Jaroslav	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: / Date of issuance: 03.11.2017

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 reprodukovaný 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.

3. VYHODNOTENÉ KSP, TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

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

Doprastav STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

Vyhodnotenie skúšok

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Počet skúšok - vyhovujúcich	Počet skúšok - nevyhovujúcich	Počet skúšok - opravných
A	B	C	D	F	H	I	J	K	L
				Prípravné práce					
1	Geodetické a vytyčovacie práce	1	kpl	vytyčovací protokol protokol o vytýčení IS	pred začatím	1		-	-
2	Dopravné a inžinierske opatrenia	1	kpl	vizuálne	pred začatím	1		-	-
3	Zabezpečenie staveniska	1	kpl	vizuálne	priebežne	1		-	-
				Zemné práce				-	
4	Zlepšenie zeminy s hydraulickým spojivom, stabilizované Road mix hr. 500 mm	2 910,0	m3	posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh	1	1	-	
				pevnosť hydraulického spojiva	1 x mesačne	1 x mesačne	1	-	-
				vlhkosť	2x denne	2x denne	2	-	
				kalifornský pomer únosnosti CBR	1x za dva dni	1x za dva dni	1	-	-
				dávkovanie spojiva	1 x denne	zápis v SD	2	-	-
				únosnosť	1 sk./2000 m2	1	3	-	-
				miera zhutnenia	1 sk./1000 m3 (1sk./1500 m2)	2	2	-	-
				index okamžitej únosnosti IBI	1x denne	1x denne	1	-	-
5	Konštrukcie z hornín - prechodové vrstvy so zhutnením (sanácia podložia) + násyp (mimo aktívnej zóny)	1581 + 126	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	1	1xSZS / 1xTroxler	-	-
				zrnitosť	1sk/5000 m3	1	1	-	-
6	Násyp so zhutnením (mimo aktívnej zóny)	135	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	1	2	-	-

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA DOPRASTAV - STRABAG Generálne naditeľstvo, Dneňová 27, 826 56 Bratislava Doprastav STRABAG	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP						Vyhodnotenie skúšok		
	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Počet skúšok - vyhovujúcich	Počet skúšok - nevyhovujúcich	Počet skúšok - opravných
A	B	C	D	F	H	I	J	K	L
				zmitosť	1sk/5000 m3	1	1	-	-
7	Aktívna zóna vozovky - úprava pláne so zhutnením v násypoch	1 468	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1sk./2000 m2	3	3	-	-
				rovinatosť priečna	po 100 m	priebežne	celý úsek	-	-
				rovinatosť pozdĺžna	po 100 m	priebežne	celý úsek	-	-
		2 740	m2	zmitosť	1sk/5000 m3	1	1	-	-
				celistvosť povrchu	priebežne vizuálne		-	-	-
8	Úprava pláne so zhutnením v násypoch - pláň pod aktívnou zónou	4 225	m2	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1sk./2000 m2	4	4	-	-
				zmitosť	1sk/5000 m3	1	1	-	-
				celistvosť povrchu	priebežne vizuálne		-	-	-
9	Spevňovanie hornín a konštrukcií, opláštenie, spevnenie geotextíliou a geomrežovinou	6 110	m2	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
	Konštrukcia vozovky							-	-
10	Podkladné a krycie vrstvy bez spojiva, nestmelené, UMŠD fr.0-32 hr. 200 mm	845,59 m3 3595 m2	m3 m2	posúdenie vhodnosti materiálu; vyhlásenie o parametroch	1/ druh	1	1	-	-
				zmitosť	1 sk./1000m3	1	1 chodník	-	-
				vlhkosť zmesi	2 sk/ deň	2	2	-	-
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1500 m2	3	2x troxer / 2x SZS	-	-
				hrúbka vrstvy, odchýlka od priečneho sklonu max. (%) (niveláciou)	po 100 m	geodetické zameranie	geodetické zameranie	-	-
				nerovnosť - priečna	po 100 m	po 100 m	celý úsek	-	-
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	celý úsek	-	-

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

Vyhodnotenie skúšok

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Počet skúšok - vyhovujúcich	Počet skúšok - nevyhovujúcich	Počet skúšok - opravných
A	B	C	D	F	H	I	J	K	L
11	Spevnenie krajníc štrkodrvinou fr. 0/22 mm, rozprestrenie, zhutnenie, hr.200 mm	105	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1	1	-	-
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m2 (pre nepriame metódy je potrebný trojnásobný počet skúšok)	min. 3	6	-	-
12	Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom, CBGM C5/6 hr. 200 mm	3 340	m2	posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh	1	1	-	-
				zrnitosť kameniva	1 x za týždeň	výrobca	výrobca	-	-
				pevnosť cementu	1 x mesačne	výrobca	výrobca	-	-
				pevnosť v tlaku fc7	1 x denne	1	2	-	-
				pevnosť v tlaku fc28	1 x denne	1	1	-	-
				miera zhutnenia	1 sk./1 500 m2	2	2	-	-
				vlhkosť zmesi	2sk/deň	2	2	-	-
				hrúbka vrstvy, odchýlka od priečneho sklonu max. (%) (niveláciou)	po 100 m	po 100 m	-	-	-
				nerovnosť - priečna	po 100 m	po 100 m	-	-	-
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	-	-	-
13	Infiltračný postrek 0,7 kg/m2	3 375	m2	vyhlásenie o parametroch	1x	1	1	-	-
14	Spojovací postrek 0,5 kg/m2	6 683	m2	vyhlásenie o parametroch	1x	1	1	-	-
				vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1	-	-	-
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/600t	1	-	-	-

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA DOPRASTAV - STRABAG Generálne riaditeľstvo, Dneňová 27, 826 56 Bratislava Doprastav STRABAG	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP						Vyhodnotenie skúšok		
	Hodnotený prvok	**Množstvo**	**M.j.**	**Opis skúšky/merania**	**Početnosť skúšok**	**Počet skúšok**	**Počet skúšok - vyhovujúcich**	**Počet skúšok - nevyhovujúcich**	**Počet skúšok - opravných**
A	B	C	D	F	H	I	J	K	L
15	Podkladové vrstvy z asfaltových zmesí asfaltový betón AC 22 P; 35/50; I hr. 70mm	3 030	3030m2 549 t 233,76m3	vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/300t	1	-	-	-
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 1000 t	1	1	-	-
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 1000 t	1	1	-	-
				pomer pevností v priečnom 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		-	-
				hrúbka vrstvy (vývrt)	1 sk./ 2000 m2	2	2	-	-
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	celý úsek	-	-
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m	celý úsek	-	-
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/3000 t	1	1	-	-
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/3000 t	1	1	-	-
				geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu	geodetické zameranie	-	-
	Ložné vrstvy z asfaltových		24517m2	vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1	-	-	-
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/600t	1	-	-	-
				vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/300t	1	-	-	-
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 500 t	1	1	-	-

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

Doprastav STRABAG

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

Vyhodnotenie skúšok

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Počet skúšok - vyhovujúcich	Počet skúšok - nevyhovujúcich	Počet skúšok - opravných
A	B	C	D	F	H	I	J	K	L
16	zmesasfaltový betón modifikovaný AC 22 L; PMB 45/80-75;I,hr. 70mm	3 310	544t 231,70m 3	objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 500 t	1	1	-	-
				pomer pevností v priečnom 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			-	-
				hrúbka vrstvy (vývrt alebo niveláciou)	1 sk./ 2000 m2	2	2	-	-
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	celý úsek	-	-
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m	celý úsek	-	-
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/3000 t	1	1	-	-
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/3000 t	1	1	-	-
				geodetické zameranie	každú vrstvu	geodeticky	geodetické zameranie	-	-
17	Obrusné vrstvy z asfaltových zmesí, asfaltový koberec mastixový modifikovaný SMA 11 O; PMB 45/80-	3 320	3320m2 312t 132,8m3	vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1	1	-	-
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1	--	-	-
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/600t	1	-	-	-
				vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/300t	2	-	-	-
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 500 t	2	1	-	-
				miera zhutnenia vrstvy (resp. vodonepriepustnosť)	1 sk./ 1000 m2	4	4x troxler	-	-
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 500 t	1	1	-	-

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA DOPRASTAV - STRABAG Generálne riaditeľstvo, Dneňová 27, 826 56 Bratislava Doprastav STRABAG	Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP						Vyhodnotenie skúšok		
	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok	Počet skúšok - vyhovujúcich	Počet skúšok - nevyhovujúcich	Počet skúšok - opravných
A	B	C	D	F	H	I	J	K	L
	75; I , hr. 40 mm			hrúbka vrstvy (niveláciou)	1 sk./ 2000 m2	1	geodetické zameranie	-	-
				meranie teploty zmesi	1sk/auto		-	-	-
				stekavosť	5000t	1	1	-	-
				min a max. percento medzier v kam. vyplnených asfaltom	500t	1	1	-	-
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne	celý úsek	-	-
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m	celý úsek	-	-
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/5000 t	1	1	-	-
				pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 3000 t	1	1	-	-
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/5000 t	1	1	-	-
				geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu	geodetické zameranie	-	-
18	Chodník AC 16 P 50/70; II	3,60	m3	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1		
19	Chodník AC 8 O 50/70; II	1,59	m3	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1		
20	Asfaltová zálievka	88	m	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
21	Smerový stĺpik + gombíky	42	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
22	Dopravné značky, zvislé	1 + 103	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
23	Dopravné značky, vodorovné striekané a náterové	291	m2	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
24	Obrubníky	173 + 80	m	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1	1	-	-
25	Povrchové úpravy terénu, úpravy povrchov založením trávnika hydroosevom	24 903	m2	miešací protokol, skúšky klíčivosti, uznávací list, posúdenie vzorky osiva	každá dodávka	1	1	-	-

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/014

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup č. TP-02
Výrobca / spracovateľ	Združenie Infraštruktúra Nitra
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	x
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu odstránenia humusovej vrstvy zeminy

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :*	*Dátum : 20.4.2017*
Prijal za dozora : Ing. Miroslav Spišák	*Podpis :*	*Dátum :* 20.4.17

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený */ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Ing. Miroslav Spišák	*Podpis :*	*Dátum :* 20.4.17

Technologický postup č. TP-02
Pre realizáciu odstránenia humusovej vrstvy zeminy (odhumusovanie)

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

Stavebný objekt: **Všetky stavebné objekty**

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: **Zrduženie Infraštruktúra Nitra**

Stavebník: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval:		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	20.4.2017	
Kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Bc. Andrej Macko	Špecialista BOZP	20.4.2017	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	20.4.2017	
Schválil:	MH Invest, s.r.o.	Ing. Miloslav Spišák	Stavebný dozor	20.4.17	

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/015

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup č. TP-03
Výrobca / spracovateľ	Združenie Infraštruktúra Nitra
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	x
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu zlepšenia zemín v podloží s použitím hydraulického spojiva

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :*	*Dátum : 20.4.2017*
Prijal za dozora : Ing. Miroslav Spišák	*Podpis :*	*Dátum :* 20. 4. 17

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený */ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Ing. Miroslav Spišák	*Podpis :*	*Dátum :* 20. 4. 17

Technologický postup č. TP-03
Úprava zemín v podloží hydraulickým spojivom

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

Stavebný objekt: **Všetky stavebné objekty**

Zhotoviteľ: **ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"**
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 25, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav. objektu: **Zrduženie Infraštruktúra Nitra**

Stavebník: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval:		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	20.4.2017	
Kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Bc. Andrej Macko	Špecialista BOZP	20.4.2017	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	20.4.2017	
Schválil:	MH Invest, s.r.o.	Ing. Miloslav Spišák	Stavebný dozor	20.4.17	

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/019

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup č. TP-04
Výrobca / spracovateľ	Združenie „Infraštruktúra Nitra"
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	x
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu sanačnej vrstvy podložia s použitím geosyntetických materiálov

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :* *Dátum : 04.05.2017*
Prijal za dozora : Darina Šimková	*Podpis :* *Dátum :* 5. 5. 2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený */ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	*Podpis :* *Dátum :* 5. 5. 2017
Slovenská správa ciest IVSC, Bratislava	

Technologický postup č. TP-04
Realizácia sanačnej vrstvy podložia s použitím geosyntetických materiálov

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

Stavebný objekt: **Všetky stavebné objekty**

Zhotoviteľ: **ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"**
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 25, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav. objektu: **Zrduženie Infraštruktúra Nitra**

Stavebník: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitar	27.4.2017	
Kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Bc. Andrej Macko	Špecialista BOZP	27.4.2017	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	27.4.2017	
Schválil:	MH Invest, s.r.o. SSC INVEST BA	Ing. Miloslav Spišák Daniela Šimková	Stavebný dozor Kvalitár SD	18.5.2017	

Doprastav STRABAG

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/027

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup č. TP-05
Výrobca / spracovateľ	Združenie „Infraštruktúra Nitra"
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	x
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu násypového telesa pozemných komunikácií

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :*	*Dátum :* 15.5.2017
Prijal za dozora : Darina Šimková	*Podpis :*	*Dátum :* 1.6.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený */ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	*Podpis :*	*Dátum :* 1.6.2017
Slovenská správa ciest IVSC, Bratislava		

Technologický postup č. TP-05
Realizácia násypov a aktívnej zóny (po konštrukčnú pláň)

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

Stavebný objekt: **Všetky stavebné objekty**

Zhotoviteľ: **ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"**
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 25, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav. objektu: **Združenie Infraštruktúra Nitra**

Stavebník: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: **Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava,** Miletičova 19, 820 05 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval a kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Ing. Roman Dojčinovič	Špecialista BOZP	26.5.2017	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	24.5.2017	
Schválil:	SSC IVSC	Darina Šimková	Stavebný dozor		

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/058

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup č. TP-07
Výrobca / spracovateľ	Združenie Infraštruktúra Nitra
Objekt	Všetky stavebné objekty – cesty, pozemné komunikácie spevnené plochy
Konštrukcia	Nestmelená podkladová vrstva UM ŠD
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu nestmelenej podkladovej vrstvy UMŠD

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :*	*Dátum : 11.7.2017*
Prijal za dozora : Darina Šimková	*Podpis :*	*Dátum :* 28.8.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený */ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	*Podpis :*	*Dátum :* 31.8.2017
Slovenská správa ciest IVSC, Bratislava		

Technologický postup č. TP-07
Pre realizáciu nestmelenej podkladovej vrstvy UMŠD

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

Stavebný objekt: **Všetky stavebné objekty – cesty, pozemné komunikácie spevnené plochy**

Zhotoviteľ: **ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"**
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 25, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav. objektu: **Združenie Infraštruktúra Nitra**

Stavebník: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: **Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava,** Miletičova 19, 820 05 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval a kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Ing. Roman Dojčinovič	Špecialista BOZP	11.7.2017	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	11.7.2017	
Schválil:	SSC IVSC	Darina Šimková	Stavebný dozor	31.8.2017	

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/059

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup č. TP-08
Výrobca / spracovateľ	Združenie Infraštruktúra Nitra
Objekt	Všetky stavebné objekty – cesty, pozemné komunikácie spevnené plochy
Konštrukcia	Stmelená podkladová vrstva CBGM
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu stmelenej podkladovej vrstvy CBGM

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :*	*Dátum :*	*11.7.2017*
Prijal za dozora : ~~Darina~~ Šimková	*Podpis :*	*Dátum :*	30.8.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený*/ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : ~~Darina~~ Šimková	*Podpis :*	*Dátum :*	6.9.2017
Slovenská správa ciest IVSC, Bratislava			

Technologický postup č. TP-08
Pre realizáciu stmelenej podkladovej vrstvy CBGM

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

Stavebný objekt: **Všetky stavebné objekty – cesty, pozemné komunikácie spevnené plochy**

Zhotoviteľ: **ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"**
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 25, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ stav. objektu: **Združenie Infraštruktúra Nitra**

Stavebník: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: **Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava,** Miletičova 19, 820 05 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval a kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Ing. Roman Dojčinovič	Špecialista BOZP	11.7.2017	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	11.7.2017	
Schválil:	SSC IVSC	Darina Šimková	Stavebný dozor	69.2017	

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/060

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup č. TP-09
Výrobca / spracovateľ	Združenie Infraštruktúra Nitra
Objekt	Všetky stavebné objekty – cesty, pozemné komunikácie spevnené plochy
Konštrukcia	AC vrstvy vozovky
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu AC vrstiev vozovky

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :*	*Dátum :*	*11.7.2017*
Prijal za dozora : Darina Šimková	*Podpis :* Šimková	*Dátum :*	30.8.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený */ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	PRIPOMIENKA: • OBRUSNÁ A NOSNÁ VRSTVA VOZOVIEK TDR. I. a II. SA KLADIE NABAL NA CELÚ ŠÍRKU • ZHOTOVITEĽ ZABEZPEČÍ PRI POKLÁDKE KONTROLNE MERANIA ZHUTNENIA TADXLEDOM

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : ~~Darina~~ Šimková	*Podpis :* Šimková	*Dátum :*	6.9.2017
Slovenská správa ciest IVSC, Bratislava			

Technologický postup č. TP-09
Pre realizáciu asfaltových vrstiev vozovky

Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra**
Stavebný objekt:	**Všetky stavebné objekty – cesty, pozemné komunikácie spevnené plochy**
Zhotoviteľ:	**ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"** Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 25, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Zhotoviteľ stav. objektu:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**
Stavebník:	**MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava
Stavebno-tech. dozor:	**Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava,** Miletičova 19, 820 05 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval a kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Ing. Roman Dojčinovič	Špecialista BOZP	11.7.2017	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	11.7.2017	
Schválil:	SSC IVSC	Darina Šimková	Stavebný dozor	6.9.2017	

Doprastav STRABAG

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/TP/081

Stavba: **Príprava strategického parku Nitra**
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

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Technologický postup realizácie monolitického odvodňovacieho žľabu
Výrobca / spracovateľ	Doprastav a.s.
Objekt	Všetky objekty pozemných komunikácií
Konštrukcia	x
Účel použitia	Technologický postup pre realizáciu monolitického odvodňovacieho žľabu

2.Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	*Podpis :*	*Dátum :* 26.9.2017
Prijal za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.	*Podpis :*	*Dátum :* 2.10.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	**schválený */ neschválený*** pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.	*Podpis :*	*Dátum :* 9.10.2017
Slovenská správa ciest IVSC, Bratislava		

Technologický postup č. TP-11
Pre realizáciu monolitického žľabu

Stavba:	**Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra**
Stavebný objekt:	**Všetky objekty stavby**
Zhotoviteľ:	**ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"** Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 25, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Zhotoviteľ stav. objektu:	**Združenie Infraštruktúra Nitra**
Stavebník:	**MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava
Stavebno-tech. dozor:	**Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava,** Miletičova 19, 820 05 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval a kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Ing. Roman Dojčinovič	Špecialista BOZP	26.9.17	
		Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár	26.9.17	
		Ing. Viliam Tóth	Špecialista SO	29.9.17	
Schválil:	SSC IVSC	Mgr. Ivana Šimková, PhD.	Stavebný dozor	9.10.17	Šimková

Kontrolný a skúšobný plán č. 120-KSP-01
časť sanácia podložia, násyp po konštrukčnú pláň, vozovka

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

Stavebný objekt: **SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkami „J" a „L"**

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 56, 821 05 Ružinov
Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava

Stavebník: **MH Invest, s.r.o.,** Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava

Stavebno-tech. dozor: **Slovenská správa ciest IVSC,** Miletičova 19, 826 19 Bratislava

	FIRMA	MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
Vypracoval:	STRABAG s.r.o.	Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár		
Kontroloval:	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"	Ing. Dušan Putirka, PhD.	Kvalitár		
Schválil:	SSC IVSC	Darina Šimková	Stavebný dozor		

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok
A	B	C	D	F	H	I
				Prípravné práce		
1	Geodetické a vytyčovacie práce	1	kpl	vytyčovací protokol protokol o vytýčení IS	pred začatím	1
2	Dopravné a inžinierske opatrenia	1	kpl	vizuálne	pred začatím	1
3	Zabezpečenie staveniska	1	kpl	vizuálne	priebežne	1
				Zemné práce		
4	Zlepšenie zeminy s hydraulickým spojivom, stabilizované Road mix hr. 500 mm	2 910,0	m3	posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh	1
				pevnosť hydraulického spojiva	1 x mesačne	1 x mesačne
				vlhkosť	2x denne	2x denne
				kalifornský pomer únosnosti CBR	1x za dva dni	1x za dva dni
				dávkovanie spojiva	1 x denne	zápis v SD
				únosnosť	1 sk./2000 m2	1
				miera zhutnenia	1 sk./1000 m3 (1sk./1500 m2)	2
				index okamžitej únosnosti IBI	1x denne	1x denne
5	Konštrukcie z hornín - prechodové vrstvy so zhutnením (sanácia podložia) + násyp (mimo aktívnej zóny)	1581 + 126	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	1
				zrnitosť	1sk/5000 m3	1

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA
DOPRASTAV - STRABAG
Generálne riaditeľstvo: Dúbravská 27, 820 50 Bratislava

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok
A	B	C	D	F	H	I
6	Násyp so zhutnením (mimo aktívnej zóny)	135	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m3	1
				zrnitosť	1sk/5000 m3	1
7	Aktívna zóna vozovky - úprava pláne so zhutnením v násypoch	1 468	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1sk./2000 m2	3
		2 740	m2	rovinatosť priečna	po 100 m	priebežne
				rovinatosť pozdĺžna	po 100 m	priebežne
				zrnitosť	1sk/5000 m3	1
				celistvosť povrchu	priebežne vizuálne	
8	Úprava pláne so zhutnením v násypoch - pláň pod aktívnou zónou	4 225	m2	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1000 m2 /1sk./2000 m2	4
				zrnitosť	1sk/5000 m3	1
				celistvosť povrchu	priebežne vizuálne	
9	Spevňovanie hornín a konštrukcií, opláštenie, spevnenie geotextíliou a geomrežovinou	6 110	m2	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
				Konštrukcia vozovky		
				posúdenie vhodnosti materiálu; vyhlásenie o parametroch	1/ druh	1

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok
A	B	C	D	F	H	I
10	Podkladné a krycie vrstvy bez spojiva, nestmelené, UMŠD fr.0-32 hr. 200 mm	845,59 m3 3595 m2	m3 m2	zrnitosť	1 sk./1000m3	1
				vlhkosť zmesi	2 sk/ deň	2
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./1500 m2	3
				hrúbka vrstvy, odchýlka od priečneho sklonu max. (%) (niveláciou)	po 100 m	geodetické zameranie
				nerovnosť - priečna	po 100 m	po 100 m
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne
11	Spevnenie krajníc štrkodrvinou fr. 0/22 mm, rozprestrenie, zhutnenie, hr.200 mm	105	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	každý druh sypaniny	1
				miera zhutnenia/únosnosť	1 sk./2000 m2 (pre nepriame metódy je potrebný trojnásobný počet skúšok)	min. 3
12	Podkladné a krycie vrstvy s hydraulickým spojivom, CBGM C5/6 hr. 200 mm	3 340	m2	posúdenie vhodnosti materiálu, vyhlásenie o parametroch	1/druh	1
				zrnitosť kameniva	1 x za týždeň	výrobca
				pevnosť cementu	1 x mesačne	výrobca
				pevnosť v tlaku fc7	1 x denne	1
				pevnosť v tlaku fc28	1 x denne	1
				miera zhutnenia	1 sk./1 500 m2	2
				vlhkosť zmesi	2sk/deň	2
				hrúbka vrstvy, odchýlka od priečneho sklonu max. (%) (niveláciou)	po 100 m	po 100 m
				nerovnosť - priečna	po 100 m	po 100 m
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok
A	B	C	D	F	H	I
13	Infiltračný postrek 0,7 kg/m2	3 375	m2	vyhlásenie o parametroch	1x	1
14	Spojovací postrek 0,5 kg/m2	6 683	m2	vyhlásenie o parametroch	1x	1
15	Podkladové vrstvy z asfaltových zmesí asfaltový betón AC 22 P; 35/50; I hr. 70mm	3 030	3030m2 549 t 233,76m3	vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/600t	1
				vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/300t	1
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 1000 t	1
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 1000 t	1
				pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 5000 t	1
				miera zhutnenia vrstvy na vývrtoch	1 sk./ 2000 m2	2
				meranie teploty zmesi	1sk/auto	priebežne
				hrúbka vrstvy (vývrt)	1 sk./ 2000 m2	2
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/3000 t	1
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/3000 t	1
				geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok
A	B	C	D	F	H	I
16	Ložné vrstvy z asfaltových zmesasfaltový betón modifikovaný AC 22 L; PMB 45/80-75;I,hr. 70mm	3 310	24517m2 544t 231,70m3	vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/600t	1
				vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/300t	1
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 500 t	1
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 500 t	1
				pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 5000 t	1
				miera zhutnenia vrstvy na vývrtoch	1 sk./ 2000 m2	2
				meranie teploty zmesi	1sk/auto	
				hrúbka vrstvy (vývrt alebo niveláciou)	1 sk./ 2000 m2	2
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/3000 t	1
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/3000 t	1
				geodetické zameranie	každú vrstvu	geodeticky

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok
A	B	C	D	F	H	I
17	Obrusné vrstvy z asfaltových zmesí, asfaltový koberec mastixový modifikovaný SMA 11 O; PMB 45/80-75; I , hr. 40 mm	3 320	3320m2 312t 132,8m3	vlastnosti asfaltovej zmesi + VoP	variant asfaltovej zmesi	1
				zhutňovací pokus	variant asfaltovej zmesi	1
				vstupné mareiály-kamenivo (výrobca AZ-vzorky zo skládky vo výrobni AZ)	1sk/2000t	1
				vstupné materiály - kamenná múčka (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/600t	1
				vstupné materiály - asfalt (výrobca AZ-vzorky z výrobni AZ)	1sk/300t	2
				rozbor asfalt. zmesi	1 sk./ 500 t	2
				miera zhutnenia vrstvy (resp. vodonepriepustnosť)	1 sk./ 1000 m2	4
				objemová hmotnosť, medzerovitosť	1 sk./ 500 t	1
				hrúbka vrstvy (niveláciou)	1 sk./ 2000 m2	1
				meranie teploty zmesi	1sk/auto	
				stekavosť	5000t	1
				min a max. percento medzier v kam. vyplnených asfaltom	500t	1
				nerovnosť - pozdĺžna	priebežne	priebežne
				nerovnosť - priečna	po 40 m	po 40 m
				max.pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD air	1/5000 t	1
				pomer pevností v priečnom ťahu (citlivosť na vodu)	1 sk./ 3000 t	1

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

Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
SO 120 Účelová komunikácia medzi križovatkou "J" a "L" - KSP

	Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/merania	Početnosť skúšok	Počet skúšok
A	B	C	D	F	H	I
				max. sklon vyjazdenej koľaje WTS air	1/5000 t	1
				geodetické zameranie	každú vrstvu	každú vrstvu
18	Chodník AC 16 P 50/70; II	3,60	m3	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
19	Chodník AC 8 O 50/70; II	1,59	m3	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
20	Asfaltová zálievka	88	m	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
21	Smerový stĺpik + gombíky	42	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
22	Dopravné značky, zvislé	1 + 103	ks	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
23	Dopravné značky, vodorovné striekané a náterové	291	m2	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
24	Obrubníky	173 + 80	m	vyhlásenie o parametroch	každá dodávka	1
25	Povrchové úpravy terénu, úpravy povrchov založením trávnika hydroosevom	24 903	m2	miešací protokol, skúšky klíčivosti, uznávací list, posúdenie vzorky osiva	každá dodávka	1