

Protokol č. 268/Vi/1/2017

Stanovenie zrnitosti (sitový rozbor) kameniva. Stanovenie tvaru zŕn (tvarový index).

Postup skúšania podľa požiadaviek
STN EN 933-1, 933-1/01, 933-4

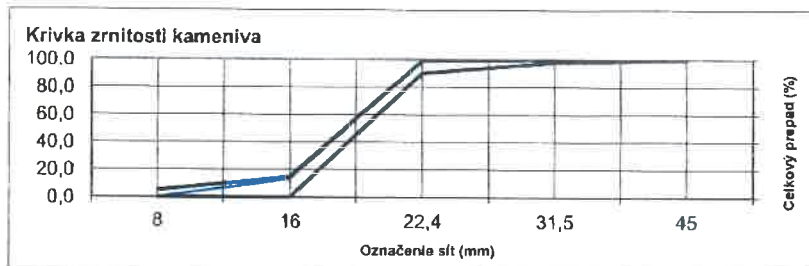
Číslo skúšobného postupu: SP 11,12

Objednávateľ: EUROVIA Kameňolomy, s.r.o.
Hlinská 40, 011 18 Žilina

Lom: Hanišberg **Vzorka č.:** 268
Druh: HDK fr 16/22mm **Číslo zápisu o odbere:** 19/HAN/17
Miesto odberu: zo skládky **Dátum odberu:** 4.10.2017
Dátum dodania do laboratória : 4.10.2017

Skúška zrnitosti

Označenie sít (mm)	Ostatok (g)		Priemerný ostatok (g)	Priemerný ostatok (%)	Celkový prepád (%)	Percentuálny hmotnostný podiel prepadu	
	I	II				Požiadavka STN EN 13043/AC	Kategória
45						2D	100 - 100
31,5	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	1,4D	98 - 100
22,4	62	120	91	1,5	98,5	D	90 - 99
16	5285	5104	5194	84,9	13,6	d	0 - 15
8	808	838	823	13,5	0,1	d/2	0 - 5
0,063	5	3	4	0,1	0,1		
dno	6	5	5	0,1	0,0		
spolu	6165	6070	6117	100,00			
SLEDOVANÁ VLASTNOSŤ						Výsledok skúšky	Skúšobný predpis
Tvar hrubého kameniva - tvarový index				SI	% hmotn.		STN EN 933 - 4
Obsah jemných zŕn				f	% hmotn.	0,0	STN EN 933 -1
							Kategória KLK 1/2012
							SI ₂₀
							f ₁



Poznámka:

Použité prístrojové vybavenie:

Skúšobné sítá priemer 200 mm :
Elektronické váhy Sartorius:
Laboratórna sušiareň:
Preosievací prístroj:
Kvartovacie zariadenie:
Posuvné meradlo dvojčeliové:

002-015-Vi
016-Vi
036-Vi
038-Vi
029-Vi

Vyhodnotenie: Výsledky skúšok vyhovujú uvedeným požiadavkám.

Výsledky skúšok sa týkajú iba uvedeného predmetu skúšky, nenahrádza iné dokumenty. Protokol o skúške môže byť reprodukovaný iba celý, v prípade jeho reprodukcie po častiach iba s písomným súhlasom vedúceho laboratória.

Skúšané dňa:	4.10.2017	Kontroloval:	Ing. Piroško-Kiráľ
Vystavené dňa:	4.10.2017	Podpis:	
Skúšal:	Ing. Knisa	Schválil vedúci laboratória :	Ing. Piroško-Kiráľ J.
Podpis:		Podpis:	

Protokol č. **267/Vi/2017**

Stanovenie zrnitosti (sitový rozbor) kameniva. Stanovenie tvaru zŕn (tvarový index).	
Postup skúšania podľa požiadaviek STN EN 933-1, 933-4, 933-1/01	Číslo skúšobného postupu: SP 11,12

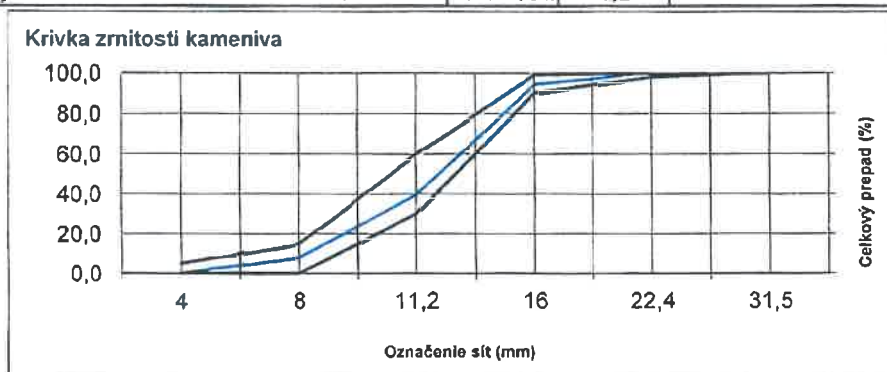
Objednávateľ: EUROVIA Kameňolomy, s.r.o.
Hlínská 40, 011 18 Žilina

Lom: Hanišberg **Vzorka č.:** 267
Druh: HDK fr. 8/16 mm **Číslo zápisu o odbere:** 19/HAN/17
Miesto odberu: zo skládky **Dátum odberu:** 4.10.2017
Dátum dodania do laboratória : 4.10.2017

Skúška zrnitosti

Označenie sít (mm)	Ostatok (g)		Priemerný ostatok (g)	Priemerný ostatok (%)	Celkový prepad (%)	Percentuálny hmotnostný podiel prepadu		Kategória
	I	II				Požiadavka STN EN 13043/AC		
31,5					100,0	2D	100 - 100	G _c 90/15
22,4					100,0	1,4D	98 - 100	
16	155	180	168	5,6	94,4	D	90 - 99	
11,2	1635	1660	1647	54,8	39,6	D/1,4	30 - 60	G _{25/15}
8	969	930	950	31,6	8,0	d	0 - 15	G _c 90/15
4	238	228	233	7,8	0,2	d/2	0 - 5	
0,063	3	2	2	0,1	0,2			
dno	6	4	5	0,2				
spolu	3006	3004	3005	100,00				

SLEDOVANÁ VLASTNOSŤ			Výsledok skúšky	Skúšobný predpis	Kategória KLK 1/2012
Tvar hrubého kameniva - tvarový index	SI	% hmotn.		STN EN 933 - 4	SI ₂₀
Obsah jemných zŕn	f	% hmotn.	0,2	STN EN 933 - 1	f ₁



Poznámka :

Použité prístrojové vybavenie:

Skúšobné sitá priemer 200 mm
Elektronické váhy Sartorius
Laboratórna sušiareň: Memmert
Preosievací prístroj
Kvartovacie zariadenie

Vyhodnotenie: Výsledky skúšok vyhovujú uvedeným požiadavkám.

Výsledky skúšok sa týkajú iba uvedeného predmetu skúšky, nenahrádza iné dokumenty. Protokol o skúške môže byť reprodukován iba celým výtlačkom jeho reprodukcie po častiach iba s písomným súhlasom vedúceho laboratória.

Skúšané dňa:	4.10.2017	Kontroloval:	Ing. Piroško-Kiráľ
Vystavené dňa:	4.10.2017	Podpis:	
Skúšal:	Ing. Knisa	Schválil vedúci laboratória :	Ing. Piroško-Kiráľ J.
Podpis:		Podpis:	

Stanovenie zrnitosti (sitový rozbor) kameniva. Stanovenie tvaru zrn (tvarový index).

Postup skúšania podľa požiadaviek STN EN 933-1, 933-2/01, 933-4

Číslo skúšobného postupu: SP 11,12

Objednávateľ: EUROVIA Kameňolomy, s.r.o.
Hlinská 40, 011 18 Žilina

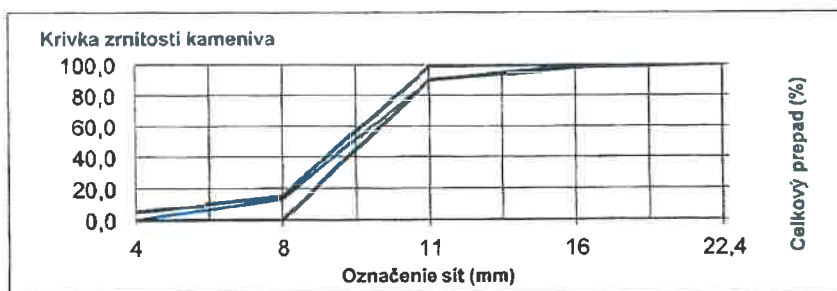
Lom: Hanišberg **Vzorka č.:** 299
Druh: HDK fr. 8/11 mm **Číslo zápisu o odbere:** 22/HAN/17
Miesto odberu: zo skládky **Dátum odberu:** 24.10.2017
Dátum dodania do laboratória: 24.10.2017

Skúška zrnitosti

Označenie sít (mm)	Ostatok (g)		Priemerný ostatok (g)	Priemerný ostatok (%)	Celkový prepad (%)	Percentuálny hmotnostný podiel prepadu	
	I	II				Požiadavka STN EN 13043/AC	Kategória
22,4					100,0	2D	100 - 100
16	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	1,4D	98 - 100
11	125	116	120	10,0	90,0	D	90 - 99
8	919	924	922	76,8	13,2	d	0 - 15
4	151	156	153	12,8	0,4	d/2	0 - 5
0,063	2	1	2	0,1	0,2		
dno	3	3	3	0,2	0,0		
spolu	1200	1200	1200	100,00			

SLEDOVANÁ VLASTNOSŤ

Tvar hrubého kameniva - tvarový index	SI	% hmotn.		STN EN 933 - 4	Kategória KLK 1/2012
Obsah jemných zrn	f	% hmotn.	0,2	STN EN 933 - 1	f ₁



Poznámka:

Použité prístrojové vybavenie:

Skúšobné sitá priemer 200 mm : 002-015-Vi
Elektronické váhy Sartorius: 016-Vi
Laboratórna sušiareň: 036-Vi
Preosievací prístroj: 038-Vi
Kvartovacie zariadenie: -

Vyhodnotenie: Výsledky skúšok vyhovujú uvedeným požiadavkám.

Výsledky skúšok sa týkajú iba uvedeného predmetu skúšky, nenahrádza iné dokumenty. Protokol o skúške môže byť reprodukován iba s jeho súhlasom alebo v prípade jeho reprodukcie po častiach iba s písomným súhlasom vedúceho laboratória.

Skúšané dňa:	24.10.2017	Kontroloval:	Ing. Piroško-Kiráľ
Vystavené dňa:	24.10.2017	Podpis:	
Skúšal:	Ing. Knisa	Schválil vedúci laboratória:	Ing. Piroško-Kiráľ J.
Podpis:		Podpis:	

Protokol č. **455/Be/2017**

Stanovenie zrnitosti (sítový rozbor) kameniva. Stanovenie tvaru zrn (tvarový index).

Postup skúšania podľa požiadaviek STN EN 933-1, 933-4, 933-1/01

Číslo skúšobného postupu: SP 11,12

Objednávateľ: EUROVIA SK, a.s., závod Obaľovne
Osloboditeľov 66, 040 17 Košice

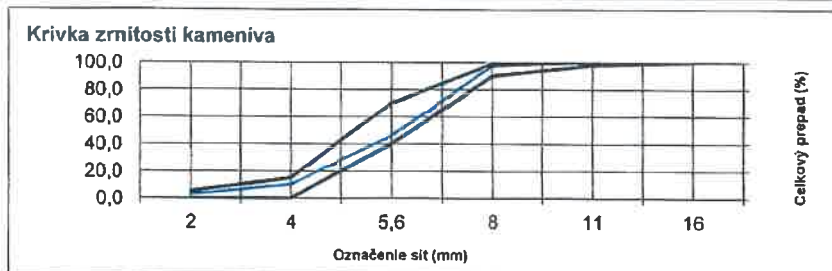
Lom: Hanišberg **Vzorka č.:** 455
Druh: HDK fr.4/8 mm **Číslo záznamu o odbere:** 181/K/Be/17
Miesto odboru: zo skládky v OC **Dátum odboru:** 5.10.2017
Dátum dodania do laboratória: 5.10.2017

Skúška zrnitosti

Označenie sít (mm)	Ostatok (g)		Priemerný ostatok (g)	Priemerný ostatok (%)	Celkový prepad (%)	Percentuálny hmotnostný podiel prepadu		
	I	II				Požiadavka STN EN 13043/AC	Kategória	
16	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	2D	100 - 100	G _C 90/15
11	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	1,4D	98 - 100	
8	16,4	12,1	14	2,1	97,9	D	90 - 99	
5,6	339,9	346,1	343	51,5	46,3	D/1,4	40 - 70	G _{25/15}
4	235,1	242,5	239	35,9	10,5	d	0 - 15	G _C 90/15
2	48,3	52,9	51	7,6	2,9	d/2	0 - 5	
0,063	10,2	11,4	11	1,6	1,2			
dno	8,3	8,2	8	1,2				
spolu	658	673	666	100,00				

SLEDOVANÁ VLASTNOSŤ

Obsah jemných zrn	f	% hmotn.	Výsledok skúšky	Skúšobný predpis	Kategória KLK 1/2012
Obsah jemných zrn	f	% hmotn.	1,2	STN EN 933 - 1	f ₁
Tvar hrubého kameniva - tvarový index	SI	% hmotn.		STN EN 933 - 4	SI ₂₀



Poznámka:

Použité prístrojové vybavenie:

Skúšobné sítá priemer 200 mm: 001-014-Be
Elektronické váhy Sartorius: 020-Be
Laboratórna sušiareň: 031-Be
Preosievací prístroj: 029-Be
Kvartovacie zariadenie: -



Vyhodnotenie: Výsledky skúšok vyhovujú uvedeným požiadavkám.

Výsledky skúšok sa týkajú iba uvedeného predmetu skúšky, nenahrádza iné dokumenty. Protokol o skúške môže byť reprodukován iba celý, v prípade jeho reprodukcie po častiach iba s písomným súhlasom vedúceho laboratória.

Skúšané dňa:	5.10.2017	Kontroloval:	Ing. Piroško-Kiráľ
Vystavené dňa:	5.10.2017	Podpis:	
Skúšal:	Kolesár	Schválil vedúci laboratória:	Ing. Piroško-Kiráľ
Podpis:		Podpis:	

Protokol č. **281/Vi/2017**

Stanovenie zrnitosti (sitový rozbor) kameniva

Postup skúšania podľa požiadaviek STN EN 933-1, 933-1/01

Číslo skúšobného postupu: SP 11

Objednávateľ: EUROVIA Kameňolomy, s.r.o.
Hlínská 40, 011 18 Žilina

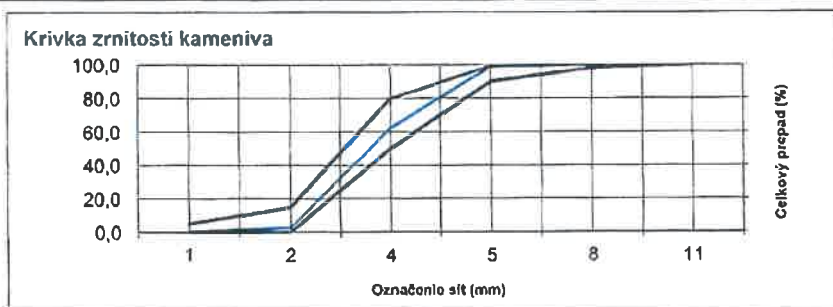
Lom: Hanišberg **Vzorka č.:** 281
Druh: HDK fr. 2/5 mm **Číslo zápisu o odbere:** 21/HAN/17
Miesto odberu: zo skládky **Dátum odberu:** 18.10.2017
Dátum dodania do laboratória: 18.10.2017

Skúška zrnitosti

Označenie sít (mm)	Ostatok (g)		Priemerný ostatok (g)	Priemerný ostatok (%)	Celkový prepad (%)	Percentuálny hmotnostný podiel prepadu		Kategória
	I	II				Požiadavka STN EN 13043/AC		
11	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	2D	100 - 100	G _C 90/15
8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	1,4D	98 - 100	
5	7,0	7,8	7	1,1	98,9	D	90 - 99	
4	248,2	263,5	256	36,5	62,5	D/1,4	50 - 80	G _{25/15}
2	428,7	409,9	419	59,7	2,8	d	0 - 15	G _C 90/15
1	16,1	14,6	15	2,2	0,6	d/2	0 - 5	
0,063	4,3	3,7	4	0,6	0,0			
dno	0,0	0,0	0	0,0				
spolu	704	700	702	100,00				

SLEDOVANA VLASTNOST

Obsah jemných zrn	f	% hmotn.	0,0	STN EN 933 - 1	f ₁
-------------------	---	----------	-----	----------------	----------------



Poznámka:

Použité prístrojové vybavenie:

Skúšobné sítá priemer 200 mm : 002-015-Vi
Elektronické váhy Sartorius: 016-Vi
Laboratórna sušiareň: 036-Vi
Preosievací prístroj: 038-Vi
Kvartovacie zariadenie: -

Vyhodnotenie: Výsledky skúšok vyhovujú uvedeným požiadavkám.

Výsledky skúšok sa týkajú iba uvedeného predmetu skúšky, nenahrádza iné dokumenty. Protokol o skúške môže byť reprodukován iba celým v prípade jeho reprodukcie po častiach iba s písomným súhlasom vedúceho laboratória.

Skúšané dňa:	18.10.2017	Kontroloval:	Ing. Piroško-Kiráľ
Vystavené dňa:	18.10.2017	Podpis:	
Skúšal:	Ing. Knisa	Schválil vedúci laboratória:	Ing. Piroško-Kiráľ J.
Podpis:		Podpis:	

ALAS

BUILDING MATERIALS

ALAS Slovakia, s. r. o.

Centrálné laboratórium

Polianky 23, 841 01 Bratislava

tel.: 02/69204094 fax: 02/69204097 http://www.alas.sk

Protokol o skúškach kameniva č. 4865

Číslo odberu : T-486, T-487, T-488, T-489

Miesto odb. : zo sila

Výrobňa : Trstín

Frakcia : 0/2

Použitý postup :

Podľa normy :

Vzorky odobral :

Vzorky skúšal :

premývanie a preosievanie

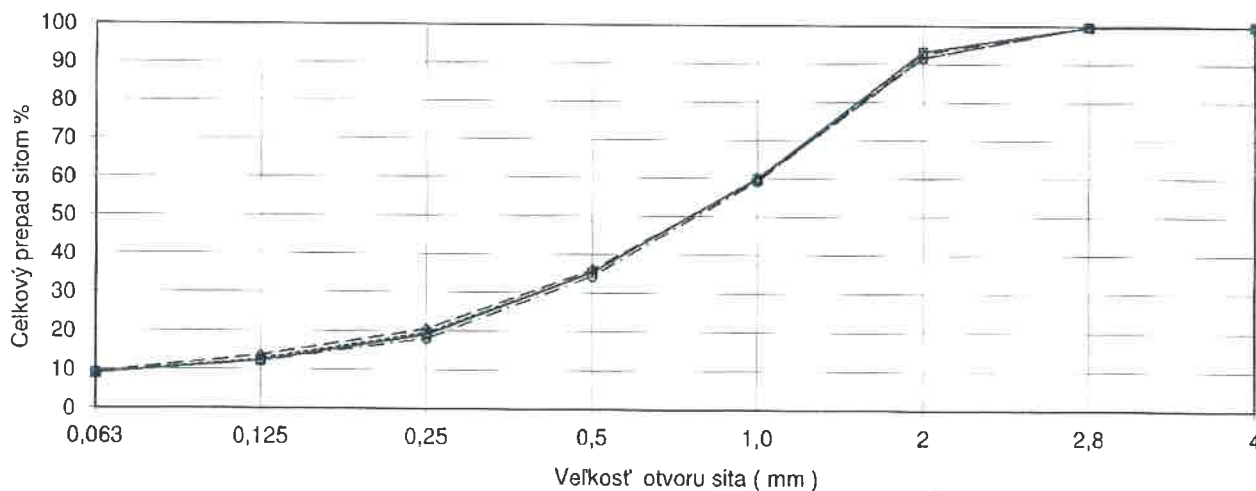
STN EN 933 -1

p. Hačo

p. Deskáš, Tóth

Sito (mm)	Dátum odberu vzorky				Vlastnosti	Hodnoty	Kategórie podľa:			
	03.10.17	10.10.17	17.10.17	24.10.17			STN EN 12620	STN EN 13043	STN EN 13242	STN EN 13139
	Celkový prepad (%)									
8	100	100	100	100	Trieda zrnitosti - STN EN 933-1	0/2		G_{F85}		
5,6	100	100	100	100	Jemné zrná - STN 933-1	viď tabuľku		f_{10}		
4	100	100	100	100						
2,8	100	100	100	100						
2	92	92	93	93						
1	60	60	60	59						
0,5	36	35	35	34						
0,25	21	20	19	18						
0,125	14	13	12	12						
0,063	9,3	9,0	9,0	9,2						

Krivka zrnitosti kameniva



— ◆ — 03.10.17

--- ▲ --- 10.10.17

— ■ — 17.10.17

— ● — 24.10.17

Skúšku vyhodnotil:

Ing. Monika Jančígová
Manager kvality výroby**ALAS** ALAS SLOVAKIA, s.r.o.
Polianky 23, 84101 Bratislava
IČO: 35 825 286, IČ DPH: SK2020260792
LABORATÓRIUM

pečiatka laboratória



ATEST KVALITY

Vápenec veľmi jemne mletý kamenná múčka

Chemické zloženie podľa STN EN 196-2
Jemnosť mletia podľa STN EN 933-10
Obsah vody podľa STN EN 1097-5

Odberateľ : Eurovia SK, a.s.

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

Dátum	Číslo vag./cist.	Množstvo t	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	Zbytok na site	2,0 %	0,50 %	0,125 %	0,063 %	Vlhkosť %
7.11.2017	PD314FG	25,32 t.	95,30	4,14		0	0,02	2,8	9,9	0,08
8.11.2017	PD978BX	28,08 t	95,00	4,20		0	0,02	2,6	9,5	0,08
8.11.2017	PD965 DM	27,96 t.	94,80	4,00		0	0,01	2,3	8,9	0,06

Certifikát Vnútro podnikovej kontroly č. 1301 – CPR – 0106 TSÚS, n. o. Bratislava 7.4.2014

Vhodnosť použitia: kamenná múčka, ktorá sa pridáva do zmesi pre: asfaltové vrstvy, liate asfalty, prelievané asfalty, emulzie.

Certifikát hnojív č. 0725/2009 ÚKSÚP Bratislava z 14.1.2009

Evidenčný list krmiva SK 400249 z ÚKSÚP Bratislava 4.5.2004

Expertízne stanovisko UPKM Bratislava 29.10.2002

Povolenie od Hlavného Hygienika a Ministerstva Zdravotníctva 9.1.2001

Calmit spol. s r.o.
Gaštanová 15, 811 04 Bratislava
závod Žirany
IČO: 36172162 DIČ: SK2020036172
95



V Žiranoch dňa : 21.12.2017

S. Báreková
Laborant

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



ATEST KVALITY

Vápenec veľmi jemne mletý kamenná múčka

Chemické zloženie podľa STN EN 196-2
Jemnosť mletia podľa STN EN 933-10
Obsah vody podľa STN EN 1097-5

Odberateľ : Eurovia SK, a.s.

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

Dátum	Číslo vag./cist.	Množstvo t	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	Zbytok na site	2,0 %	0,50 %	0,125 %	0,063 %	Vlhkosť %
4.10.2017	PD421FP	27,16 t	94,39	4,62		0	0,01	3,4	13,8	0,06

Certifikát Vnútropodnikovej kontroly č. 1301 – CPR – 0106 TSÚS, n. o. Bratislava 7.4.2014

Vhodnosť použitia: kamenná múčka, ktorá sa pridáva do zmesi pre: asfaltové vrstvy, liate asfalty, prelievané asfalty, emulzie.

Certifikát hnojív č. 0725/2009 ÚKSÚP Bratislava z 14.1.2009

Evidenčný list krmiva SK 400249 z ÚKSÚP Bratislava 4.5.2004

Expertízne stanovisko UPKM Bratislava 29.10.2002

Povolenie od Hlavného Hygienika a Ministerstva Zdravotníctva 9.1.2001



Calmit spol. s r.o.
Gaštanová 15, 811 04 Bratislava
závod Žirany
IČO: 36 174 162 DIČ: SK2020036172

V Žiranoch dňa : 21.12.2017

S. Báreková
Laborant

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

Penetrácia a bod mäknutia asfaltu	
Spôsob skúšania podľa požiadaviek STN EN 1426 STN EN 1427	Číslo skúšobného postupu : SP 21 a 22

Objednávateľ: EUROVIA SK, a.s., závod Obaľovne
Osloboditeľov 66, 040 17 Košice

Druh asfaltu: 35/50
Dátum odberu: 18.9.2017
Dátum dodania do laboratória: 22.9.2017
Číslo záznamu o odbere: 13/A/Be/17

Výrobca: OMV-Raffinerie Schwechat
Miesto odberu: OC Beladice
Vzorka č.: 1243

Názov skúšky	Kritéria podľa STN EN 12 591	Osvedčenie o akosti č.	Namerané hodnoty
Penetrácia pri 25 °C STN EN 1426	35 až 50		36 (x0,1 mm)
Bod mäknutia KG STN EN 1427	50 až 58		54,7 (°C)

Poznámka:

Použité prístrojové vybavenie:

Penetrometer typ: OFD
Laboratórna sušiareň typ: Memmert
Vodný kúpeľ typ: 1002
Prístroj KG
Digitálny teplomer
Penetračné ihly
Chladnička

098-KE
115-KE
120-KE
097-KE
070-KE
079-KE, 080-KE
101-KE

Vyhodnotenie: Výsledok skúšok vyhovuje uvedeným požiadavkám.

Výsledky skúšok sa týkajú iba uvedeného predmetu skúšky, nenahrádza iné dokumenty. Protokol o skúške môže byť reprodukován iba celým, v prípade jeho reprodukcie po častiach iba s písomným súhlasom vedúceho laboratória.

Skúšané dňa:	25.9.2017	Kontroloval:	Ing. Ján Piroško-Kiráľ
Vystavené dňa:	25.9.2017	Podpis:	
Skúšal:	Soltéssová	Schválil vedúci laboratória:	Ing. Ján Piroško-Kiráľ
Podpis:		Podpis:	



Penetrácia a bod mäknutia asfaltu

Spôsob skúšania podľa požiadaviek STN EN 1426
STN EN 1427

Číslo skúšobného postupu : SP 21 a 22

Objednávateľ: EUROVIA SK, a.s., závod Obal'ovne
Osloboditeľov 66, 040 17 Košice

Druh asfaltu: 35/50
Dátum odberu: 12.9.2017
Dátum dodania do laboratória: 22.9.2017
Číslo záznamu o odbere: 12/A/Be/17

Výrobca: MOL Slovnaft a.s.
Miesto odberu: OC Beladice
Vzorka č.: 1242

Názov skúšky	Kritéria podľa STN EN 12 591	Osvedčenie o akosti č.	Namerané hodnoty
Penetrácia pri 25 °C STN EN 1426	35 až 50		36,1 (x0,1 mm)
Bod mäknutia KG STN EN 1427	50 až 58		53,4 (°C)

Poznámka:

Použité prístrojové vybavenie:

Penetrometer typ: OFD	098-KE
Laboratórna sušiareň typ: Memmert	115-KE
Vodný kúpeľ typ: 1002	120-KE
Prístroj KG	097-KE
Digitálny teplomer	070-KE
Penetračné ihly	079-KE, 080-KE
Chladnička	101-KE

Vyhodnotenie: Výsledok skúšok vyhovuje uvedeným požiadavkám.

Výsledky skúšok sa týkajú iba uvedeného predmetu skúšky, nenahrádza iné dokumenty. Protokol o skúške môže byť reprodukováný iba celý, v prípade jeho reprodukcie po častiach iba s písomným súhlasom vedúceho laboratória.

Skúšané dňa:	25.9.2017	Kontroloval:	Ing. Ján Piroško-Kiráľ
Vystavené dňa:	25.9.2017	Podpis:	
Skúšal:	Šoltéssová	Schválil vedúci laboratória :	Ing. Ján Piroško-Kiráľ
Podpis:		Podpis:	

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

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko

skupina **ZÁPAD** - pracovisko Podunajské Biskupice

Svomosti 69, SK-82106 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice

tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



ZHUTŇOVACÍ POKUS NA ASFALTOVÚ ZMES

Výrobok: **AC 22 podklad 35/50;I;60-120 mm**

Výrobca: **EUROVIA SK, Závod Obaľovne, Osloboditeľov 66, 040 17 Košice**
Obaľovacie centrum Beladice

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

Objekt: **SO: 113**

Konštrukcia: **podkladová vrstva**

Zhotoviteľ: **Združenie Infraštruktúra (DOPRASTAV, STRABAG, EUROVIA)**

Vypracovanie zhutňovacieho pokusu

Vypracoval **TPA s. r. o.**
skupina **ZÁPAD** - pracovisko Podunajské Biskupice
Mgr. **TOKOŠ Marek**

Evidenčné číslo ZP **SPB/2017/5105**

Dátum **25. september 2017**

Schválil **Ing. DANCS Norbert**



Prevzatie zhutňovacieho pokusu objednávateľom

Objednávateľ **EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby,**
Partizánska 26, SK-05801 Poprad

Dátum
Za zástupcu
objednávateľa

pečiatka

Tento zhutňovací pokus obsahuje celkom 3 strany a 1 prílohu. Rozmnožovať a používať ho možno len ako celok a to s výhradným súhlasom jeho vlastníka.

OBSAH:

1. Účel zhutňovacieho pokusu
2. Podmienky zhutňovacieho pokusu
3. Priebeh zhutňovacieho pokusu
4. Špecifikácia skúšok - použité postupy a skúšobné metódy
5. Vyhodnotenie zhutňovacieho pokusu

STROJNÁ ZOSTAVA:

- 1 finišer Bomag BF600 C
- 2 valec HAMM HD 090V
- 3 valec Bomag BW 161 ADO-4

Uvedený zhutňovací pokus platí len pri odskúšaných podmienkach, v prípade zmeny strojnej zostavy pokládky a druhu vyrábanej zmesi musí byť pokus opätovne vykonaný !!!

1. Účel zhutňovacieho pokusu

Účelom zhutňovacieho pokusu je určenie technologického postupu pri rozprestieraní a zhutňovaní konštrukčnej vrstvy z výrobku AC 22 podklad 35/50;l;60-120 mm, aby výsledná miera zhutnenia hotovej vrstvy dosiahla požiadavky predpísané v príslušných TKP a normách pre preberacie skúšky hotovej vrstvy.

2. Podmienky zhutňovacieho pokusu

Pri samotnom výkone zhutňovacieho pokusu konaného dňa 20.09.2017, bolo oblačno, teplota vzduchu cca. 13°C. V úseku sa rozprestierala zariadením finišer Bomag BF600 C konštrukčná vrstva AC 22 podklad 35/50;l;60-120 mm

Pre zabezpečenie zhutňovania konštrukčnej vrstvy boli k dispozícii zariadenia: valec HAMM HD 090V, valec Bomag BW 161 ADO-4

3. Priebeh zhutňovacieho pokusu

Po rozprestretí konštrukčnej vrstvy finišerom v hrúbke cca 100mm (pre predpoklad dosiahnutia konečnej hrúbky po zhutnení 70mm) a predhutnení zhutňovacou lištou finišera bola zmeraná objemová hmotnosť.

V tom istom bode bolo urobené meranie po každom pojazde valca, až kým bol nárast objemovej hmotnosti zhutňovanej zmesi z hľadiska ekonomického využitia zhutňovacieho prostriedku primeraný a zároveň, aby bola splnená podmienka záruky dosiahnutia predpísanej miery zhutnenia.

Začiatok zhutňovania pokladenej zmesi bol pri teplote 158°C a koniec zhutňovania pri teplote 95°C.

Namerané hodnoty objemovej hmotnosti pri jednotlivých pojazdoch, sú uvedené v tabuľke ako príloha tejto správy.

4. Špecifikácia skúšok - použité postupy a skúšobné metódy

Pre stanovenie objemovej hmotnosti a bol použitý prístroj TROXLER typu 3440. Výkon kalibrácie prístroja a jeho evidencie sú v súlade s platným metrologickým poriadkom laboratória.

Pracovníci vykonávajúci obsluhu rádiosondy Troxler majú na túto činnosť poverenie a sú pre prácu so zdrojmi ionizujúceho žiarenia odborne spôsobilí.

Stanovenie objemovej hmotnosti a vlhkosti bolo vykonané metódou spätného rozptylu rádiometrického skúšania podľa STN 73 1375.

5. Vyhodnotenie zhutňovacieho pokusu

Na základe dosiahnutých nameraných hodnôt objemových hmotností možno konštatovať, že zhutňovací pokus splnil svoj účel.

Pri zachovaní odskúšaného postupu po pokládke finišerom a po prejazde zhutňovacích prostriedkov bolo dosiahnuté zhutnenie nad 98,8%, čo je zárukou, že pri dodržaní takejto postupnosti budú požiadavky TKP a príslušných noriem pri preberacích skúškach hotovej vrstvy dosiahnuté minimálne miery zhutnenia 97% splnené.

Väčší počet pojazdov valcom je z hľadiska účinku zhutňovania k nárastu miery zhutnenia neadekvátny a pri väčšom počte pojazdov ako 6 by mohlo naopak dochádzať k prehutneniu a v konečnom dôsledku aj k poklesu miery zhutnenia.

Na základe vykonaného zhutňovacieho pokusu doporučujeme nasledujúce zhutňovanie:

- finišer Bomag BF600 C	za finišerom: 87,1 %
- valec HAMM HD 090V	2 pojazdy bez vibrácie: 94,3 %
- valec Bomag BW 161 ADO-4	3 pojazdy s vibráciou: 98,5 %
- valec Bomag BW 161 ADO-4	1 pojazd bez vibrácie: 98,8 %



Reg. No. 211/S-176

**Protokol / Protocol: SPB/2017/5104****Rádiometrické meranie objemovej hmotnosti vrstiev / Radiometric testing of density of layers****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, OC Beladice

Technické údaje stavby - Technical building data:

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

Objekt / Building object: SO: 113

Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ...:

Skúšobný postup:

Rozšírená neistota U(k=2):

Odhadnutá odchýlka od skúšobného postupu:

Norm, regulation, ...:

Test procedure:

Expand. uncertainty U(k=2):

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:

Názov materiálu:

Material name: AC 22 podklad 35/50;1;60-120 mm

Druh materiálu:

Material type: AC 22 podklad 35/50

Miesto merania:

Measuring site: stavba

Staničenie:

Stationing:

km 0,070

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

Začiatok skúšky (dátum-čas):

20.09.2017

Test beginning (date-time):

Záznamový lis č.:

SPB/2017/5104

Teplota:

Temperature: [°C] 13,0

Koniec skúšky (dátum-čas):

20.09.2017

Test ending (date-time):

P.č. No.	staničenie stationing	OH ₁ / BD ₁	OH ₂ / BD ₂	OH ₃ / BD ₃	OH ₄ / BD ₄	OH / BD priemer / average	Korelačný koeficient / Correlation factor	Výsledná OH Final BD	Miera zhut. Comp degree
		[kg/m ³]	[kg/m ³]	[kg/m ³]	[kg/m ³]	[kg/m ³]		[kg/m ³]	[%] (N)
1	za finišerom	1989	2005	1988	2001	1996	1,0500	2096	87,1
2	1 - bez vibrácie	2186	2173	2093	2110	2140	1,0500	2247	93,4
3	1 - bez vibrácie	2151	2116	2168	2214	2162	1,0500	2270	94,3
4	2 - s vibráciou	2208	2223	2217	2231	2220	1,0500	2331	96,8
5	2 - s vibráciou	2245	2230	2224	2241	2235	1,0500	2347	97,5
6	2 - s vibráciou	2259	2268	2260	2246	2258	1,0500	2371	98,5
7	2 - bez vibrácie	2269	2253	2259	2278	2265	1,0500	2378	98,8
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Porovnávacia objemová hmotnosť určená v protokole:

SPB/2017/5106

Comparison buld density specified in protocol:

2407

[kg/m³]**Požiadavka - Requirement:**

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek KSP a súvisiacich noriem

[%]

97,0

Poznámky - Comments:

Zhutňovací pokus: Finišer: Bomag BF600 C; Valec 1: HAMM HD 090V; Valec 2: Bomag BW 161 ADO-4

(N)

Skúšal - Tested by:

Kontroloval - Controlled by:

Mgr. TOKOŠ Marek

Ing. HALAS Maroš

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:

Date of issuance: 25.09.2017

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 reprodukován 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.

F17A-V02-04/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

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

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



Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2017/6037 Rozbor asphaltovej zmesi / Analysis of asphalt mixture

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
 Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o. (TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry-strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO:118; SO:119
 Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ...: rada - STN EN 12697, STN EN 933-1
 Skúšobný postup: SP-AZ02,3,4,5,7
 Rozšírená neistota U(k=2): vid. výsledky
 Odchylky od skúšobného postupu: žiadne

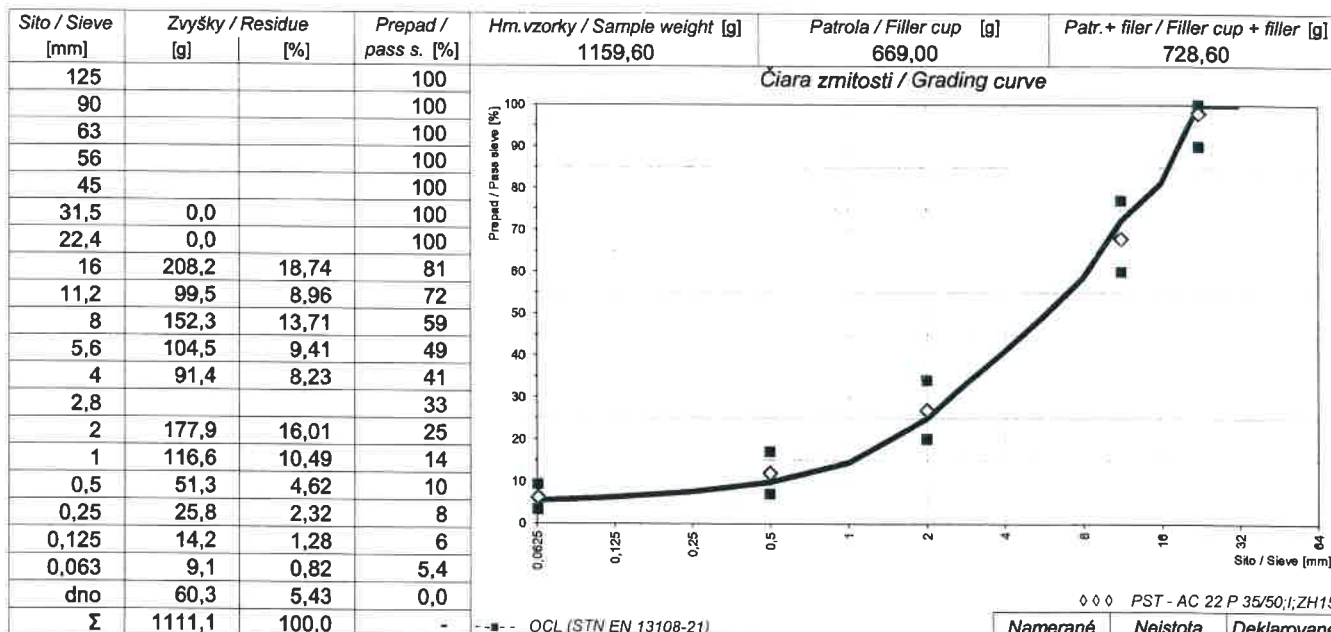
Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Názov materiálu: AC 22 P 35/50;I;ZH15
 Druh materiálu: AC 22 podklad 35/50
 Miesto odboru: stavba
 Odbor: Mgr. Tokoš
 Označenie vzorky: 28/2017/Nitra
 Stančenie: SO:119
 Odbor (dátum-čas): 31.10.2017
 Prezatie (dátum-čas): 31.10.2017
 Entrance (date-time): 31.10.2017

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

Záznamový lis č.: SPB/2017/6037
 Records note nr.:

Začiatok skúšky (dátum-čas): 01.11.2017
 Test beginning (date-time):
 Koniec skúšky (dátum-čas): 06.11.2017
 Test ending (date-time):



AZ02-Obsah rozpustného spojiva / Soluble bitumen content:	S [%]	4,2	Neistota	0,2 %	Deklarované	3,7 + 4,3
AZ03-Objemová hmotnosť / Bulk density	ρ _{bsad} [Mg/m³]	2,470	0,8%			
AZ03-Maximálna hmotnosť / Maximal density	ρ _{mv} [Mg/m³]	2,607				
AZ03-Medzerovitost' (vo vode) / Air voids content (in water)	V _m [%]	5,3				4,0 + 8,0
AZ05-Pomer hĺbka a sklon vyj.kofaje / Proportional depth and strain of tracking	PRDAIR / WTSAIR [% , mm]			0,2 mm		-
AZ04-Pomer pevnosti v priečnom ťahu / Indirect tensile strength ratio	ITSR [%]	80,8		1,5 %		min. 60
AZ07-Stekavosť asphaltového spojiva / Binder drainage	(N) D [%]					-
AZ03-Perc. medzier v kamenive vypl. asfaltom / Voids filled with binder	VFB [%]					-

Požiadavka - Requirement:

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

ILKOVÁ Katarína

Dátum vystavenia: 06.11.2017
 Date of issuance:

Kontroloval - Controlled by:

NITKOVÁ Elena

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, neobmedzuje 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
 Svomosti 69, SK-82106 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
 tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2017/6056

Rozbor asfaltovej zmesi / Analysis of asphalt mixture

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK,a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
 Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o., (TI) Mlynské nivy 61/A, SK -82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Zákazka č. / Order nr.
objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry-strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 118 + SO: 119
 Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

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

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

Názov materiálu: AC 22 P 35/50;I;ZH15 Druh materiálu: AC 22 podklad 35/50 Material type: AC 22 podklad 35/50 Miesto odboru: stavba Sampling site:	Označenie vzorky: 29/2017/Nitra Markings of sample: Staničenie: SO: 118 Stationing:	(N) Odoberal: Smatana Sampler: Odbor (dátum-čas): 3.11.2017 Sampling (date-time): Prevzatie (dátum-čas): 6.11.2017 Entrance (date-time): Začiatok skúšky (dátum-čas): 06.11.2017 Test beginning (date-time): Koniec skúšky (dátum-čas): 07.11.2017 Test ending (date-time):
---	--	---

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

Záznamový lis č.: SPB/2017/6056
 Records note nr.:

Sito / Sieve [mm]	Zvyšky / Residue [g]	Prepad / pass s. [%]	Hm.vzorky / Sample weight [g]	Patrola / Filler cup [g]	Patr. + filer / Filler cup + filler [g]
			1215,70	685,90	745,10
125		100			
90		100			
63		100			
56		100			
45		100			
31,5	0,0	100			
22,4	14,4	99			
16	246,2	78			
11,2	122,3	67			
8	161,4	53			
5,6	96,0	45			
4	81,2	38			
2,8		32			
2	153,1	25			
1	118,6	15			
0,5	56,3	10			
0,25	30,5	7			
0,125	16,2	6			
0,063	10,1	5,1			
dno	59,8	0,0			
Σ	1166,1	100,0			

--- OCL (STN EN 13108-21)

♦ ♦ ♦ PST - AC 22 podklad 35/50;I;962/2017

AZ02-Obsah rozpustného spojiva / Soluble bitumen content:	S	[%]	4,1	0,2 %	3,7 + 4,3
AZ03-Objemová hmotnosť / Bulk density	ρ_{bsad}	[Mg/m³]	2,456		
AZ03-Maximálna hmotnosť / Maximal density	ρ_{mv}	[Mg/m³]	2,600	0,8%	-
AZ03-Medzerovitost' (vo vode) / Air voids content (in water)	V _m	[%]	5,5		4,0 + 8,0
AZ05-Pomer ná hĺbka a sklon vyj.kofaje / 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	[%]		1,5 %	-
AZ07-Stekavosť asfaltového spojiva / Binder drainage	(N) D	[%]			-
AZ03-Perc. medzier v kamenive vypl. asfaltom / Voids filled with binder	VFB	[%]		-	-

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

ILKOVÁ Katarína

Kontroloval - Controlled by:

NITKOVÁ Elena

Schválil - Confirmed by:

 Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: 07.11.2017
 Date of issuance:

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

F17A-AZ00-10/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

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

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



Reg. No. 211/S-176


Protokol / Protocol: SPB/2017/6092
Objemová hmotnosť asfalt. zmesi na vývrtoch / Bulk density of asphalt mixture assigned on drilling sample
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): Priprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 118 + SO: 119
 Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

Norma, predpis, ...: STN EN 12697-5/O1:2013,-6:2012,STN 736121:200 SP-V01
 Rozšírená neistota U(k=2): 2,1%
 Skúšobný postup: Test procedure: Expand. uncertainty U(k=2):
 Odchylky od skúšobného postupu: Deviation from test procedure: žiadne

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

Názov materiálu: AC 22 P 35/50;I;ZH15
 Materiál name: Odbрал: ŠKORVAGA Peter
 Druh materiálu: AC 22 podklad 35/50
 Označenie vzorky: SPB/2017/6092
 Markings of sample: Odbor (dátum-čas): 06.11.2017
 Miesto odboru: stavba
 Staničenie: vid'. nižšie
 Stationing: Sampling (date-time): 06.11.2017
 Prevezatie (dátum-čas): 06.11.2017
 Entrance (date-time):

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

Záznamový lis č.: SPB/2017/6092
 Records note nr.:

Začiatok skúšky (dátum-čas): 07.11.2017
 Test begining (date-time):
 Koniec skúšky (dátum-čas): 08.11.2017
 Test ending (date-time):

Teleso Specimen	Staničenie Stationing	hp [mm]	(N)	m1 [g]	m2 [g]	m3 [g]	p _w [Mg/m ³]	p _{vz} [Mg/m ³]
1	SO: 118 km 0,050	80,0		1376,50	819,20	1383,40	0,9982	2,435
2		78,6		1348,60	801,30	1355,60	0,9982	2,429
3		78,2		1351,30	796,20	1357,00	0,9982	2,405
4		80,2		1384,30	817,60	1389,70	0,9982	2,415

Priemer / Average

2,421

Porovnávací OH z protokolu a miera zhutnenia:

Comparisons OH from protocol and compaction degree:

SPB/2017/6037

2,470

98,0 %

Teleso Specimen	Staničenie Stationing	hp [mm]	(N)	m1 [g]	m2 [g]	m3 [g]	p _w [Mg/m ³]	p _{vz} [Mg/m ³]
1	SO: 118 km 0,150	63,3		894,50	541,30	907,10	0,9982	2,441
2		64,1		992,10	596,60	1003,30	0,9982	2,435
3		63,9		901,20	545,80	910,50	0,9982	2,467
4		63,4		905,20	544,40	915,00	0,9982	2,438

Priemer / Average

2,445

Porovnávací OH z protokolu a miera zhutnenia:

Comparisons BD from protocol and compaction degree:

SPB/2017/6037

2,470

99,0 %

Teleso Specimen	Staničenie Stationing	hp [mm]	(N)	m1 [g]	m2 [g]	m3 [g]	p _w [Mg/m ³]	p _{vz} [Mg/m ³]
1								
2								
3								
4								

Priemer / Average

Porovnávací OH z protokolu a miera zhutnenia:

Comparisons BD from protocol and compaction degree:

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia asfaltovej zmesi podľa TKP a platných noriem je:

MZ [%]
 97,0 (Ø 98,0)

Poznámky - Comments:
Skúšal - Tested by:

Mgr. TOKOŠ Marek

Kontroloval - Controlled by:

NITKOVÁ Elena

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: 08.11.2017
 Date of issuance:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, 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/2017/6019a-1
Objemová hmotnosť asfalt. zmesi na vývrtoch / Bulk density of asphalt mixture assigned on drilling sample
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:118 ;119
 Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

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

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

Názov materiálu: AC 22 podklad 35/50;I;
 Material name: Odberal : KUCHÁR Jaroslav
 Druh materiálu: AC 22 podklad 35/50
 Material type: Označenie vzorky: SPB/2017/6019a-1
 Markings of sample: Odbor (dátum-čas): 02.11.2017
 Miesto odboru: stavba
 Stationing: vid'. nižšie
 Staničenie: Prevzatie (dátum-čas): 02.11.2017
 Sampling site: Entrance (date-time):

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

Záznamový lis č.: SPB/2017/6019a-1
 Records note nr.:

Začiatok skúšky (dátum-čas): 02.11.2017
 Test beginning (date-time):
 Koniec skúšky (dátum-čas): 03.11.2017
 Test ending (date-time):

Teleso Specimen	Staničenie Stationing	hp (N) [mm]	m1 [g]	m2 [g]	m3 [g]	ρ_w [Mg/m³]	ρ_{vz} [Mg/m³]
1	km 0,180	79,4	1225,10	729,20	1238,70	0,9985	2,401
2		78,8	1221,40	726,40	1235,80	0,9985	2,394
3		77,7	1218,70	725,00	1232,40	0,9985	2,398
4		78,0	1220,10	726,40	1234,70	0,9985	2,397

Priemer / Average

2,398

Porovnávacia OH z protokolu a miera zhutnenia:

Comparisons BD from protocol and compaction degree:

SPB/2017/6037

2,470

97,1 %

Teleso Specimen	Staničenie Stationing	hp (N) [mm]	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:

Comparisons BD from protocol and compaction degree:

Teleso Specimen	Staničenie Stationing	hp (N) [mm]	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:

Comparisons BD from protocol and compaction degree:

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia asfaltovej zmesi podľa TKP a platných noriem je:

MZ [%]
97,0 Ø 98,0

Poznámky - Comments:
Skúšal - Tested by:

KUCHÁR Jaroslav

Kontroloval - Controlled by:

SMATANA Zoltán

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCS Norbert
 vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia: 03.11.2017
 Date of issuance:

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

F17A-V01-10/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

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

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



Reg. No. 211/S-176



Protokol / Protocol: SPB/2017/6037d

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

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: EUROVIA SK, a.s., Závod Dopravné stavby, Partizánska 26, SK-05801 Poprad
 Výrobca / Producer: STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA, OS Dolné Obdokovce

Zákazka č. / Order nr.
 objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
 Objekt / Building object: SO: 118, 119
 Konštrukcia / Construction: podkladová vrstva

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

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

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

Názov materiálu: AC 22 P 35/50;I;ZH15 Odbрал: Mgr. Tokoš Marek
 Materiál name: AC 22 podklad 35/50 Označenie vzorky: 28/2017/Nitra
 Druh materiálu: AC 22 podklad 35/50 Markings of sample: SO: 119
 Material type: AC 22 podklad 35/50 Stationing: SO: 119
 Miesto odboru: stavba
 Sampling site: stavba

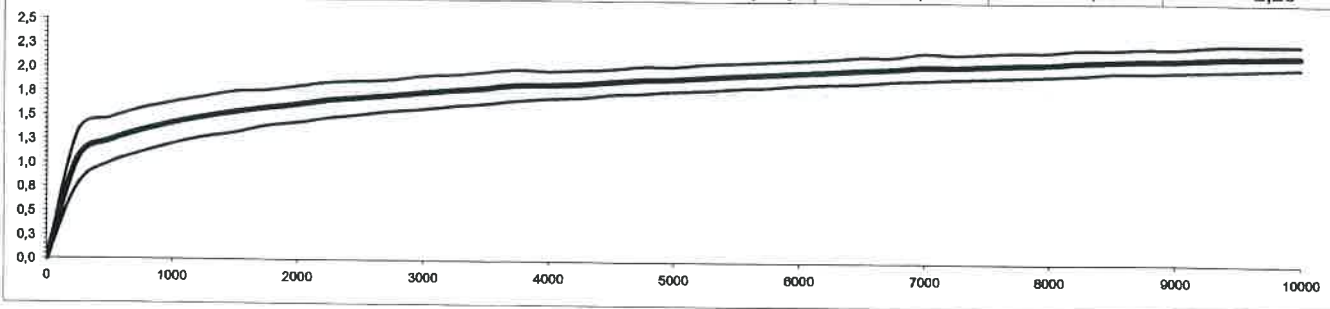
Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový lis č.: SPB/2017/6037-1 Metóda: metóda B (vzduch)
 Records note nr.: SPB/2017/6037-1 Method: Method: metóda B (vzduch)

Začiatok skúšky (dátum-čas): 09.11.2017
 Test begining (date-time): 09.11.2017
 Koniec skúšky (dátum-čas): 13.11.2017
 Test ending (date-time): 13.11.2017

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 zhuťňovačom podľa STN EN 12697-33
		Teplota pri výrobe vzoriek / Fabrication temperature: 165,0°C
		Vek vzorky / Sample age: 4 dni
		Spôsob skladovania / Type of holding: laboratórium

Výsledky skúšok / Tests results	Vzorka / Sample 1	Vzorka / Sample 2	Priemer / Average
Rozdiel zhuťnenia vzorky 1 a 2 / Differences of compaction degree of sample 1 and 2			
Priemerná hrúbka vzorky / Average sample thickness	60,40	60,20	60,30
Objemová hmotnosť vzorky / Bulk density of sample (STN EN 12697-6/D)	2,324	2,329	2,326
Priemerná teplota pri skúške / Average temperature at test			50,0
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 5000 cy.	2,00	1,77	1,89
Hĺbka deformácie po / Deformation depth after: 10000 cy.	2,29	2,05	2,17
Sklon vyjazdenej kofaje / WTS _{air}	0,06	0,06	0,06
Pomer hĺbky vyjazdenej kofaje / PRDA _{air}	3,8	3,4	3,6
Hĺbka vyjazdenej kofaje / RDA _{air}	2,30	2,00	2,20



Požiadavka - Requirement:

Maximálne dovolené hodnoty sú podľa deklarovaných hodnôt v PST:

WTS_{air} [mm] 0,1 PRDA_{air} [%] 5,0

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:

Mgr. TOKOŠ Marek
 Dátum vystavenia: 14.11.2017
 Date of issuance: 14.11.2017

Kontroloval - Controlled by:

NITKOVÁ Elena

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCŠ 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 reprodukovovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nezhodnosť kvality skúšaného materiálu. Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

F17A-AZ05-10/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

**Protokol / Protocol: SZV/2017/3998a****Meranie nerovnosti vrstiev vozovky latou / Irregularity measurement of pavement courses****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 (Building): Príprava strategického parku Nitra (cestná infraštruktúra)
 Objekt / Building object: SO 118
 Konštrukcia / Construction: podkladná vrstva krytu

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

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

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

(N)

Názov materiálu: AC 22 podklad 35/50;1;60-120 mm

Material name:

Druh materiálu: AC 22 podklad. 50/70

Material type:

Miesto merania: stavba

Staničenie:

Stationing:

viď. nižšie

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

Začiatok skúšky (dátum-čas):

03.11.2017

Test beginning (date-time):

Záznamový lis č.:

SZV/2017/3998

Metóda:

Method:

3m lata, planograf

Koniec skúšky (dátum-čas):

03.11.2017

Test ending (date-time):

Meraná rovinatosť:
 Measured evenness:

Pozdĺžna a priečna / Longitudinal and Lateral

P.č. No.	staničenie stationing	Pozdĺžna / Longitudinal		Priečna / Lateral	
		Ľavá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]	Ľavá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]
1	rameno PP	číslo skúšky 3	číslo skúšky 2		
2	km 0,000	počet nevyhovujúcich	počet nevyhovujúcich		
3	až	hodnôt : 0	hodnôt : 0		
4	km 0,090	graf v prílohe	graf v prílohe		
5	km 0,005			5	3
6	km 0,045			3	4
7	km 0,085			3	3
8		pripájací pruh	pripájací pruh		
9	rameno PP	číslo skúšky 4	číslo skúšky 1		
10	km 0,000	počet nevyhovujúcich	počet nevyhovujúcich		
11	až	hodnôt : 0	hodnôt : 0		
12	km 0,065	graf v prílohe	graf v prílohe		
13	km 0,006			3	5
14	km 0,036			5	4
15	km 0,058			4	4
16		kruh R1	Kruh PP		
17	-	číslo skúšky 6	číslo skúšky 5		
18	km 0,000	počet nevyhovujúcich	počet nevyhovujúcich		
19	až	hodnôt : 0	hodnôt : 0		
20	km 0,191	graf v prílohe	graf v prílohe		
21	km 0,008			5	4
22	km 0,048			4	3
23	km 0,088			4	4
24	km 0,128			5	4
25	km 0,168				5

Požiadavka - Requirement:

Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm

pozdlžna [mm]

≤ 18

priečna [mm]

≤ 10

Poznámky - Comments:

Namerané hodnoty obsahujú aj nerovnosť cestného profilu

Skúšan - Tested by:

SABACKÝ Peter

Kontroloval - Controlled by:

PIVOLUSKA Ján

Schválil - Confirmed by:

Ing. DANCOS Norbert

vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:
 Date of issuance: 15.11.2017

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 reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu sa vzťahuje len na súlad, nehodnotí kvalitu skúšaného materiálu.
 Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory. Statement of compliance/noncomp. applies only to compliance, does not evaluate the quality of tested material.

Protokol / Protocol: SZV/2017/3998a

Meraná rovinatosť / Measured evenness:		Pozdĺžna a priečna / Longitudinal and Lateral			
P.č. No.	staničenie stationing	Pozdĺžna / Longitudinal		Priečna / Lateral	
		Lavá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]	Lavá strana / Left side [mm]	Pravá strana / Right side [mm]
26		pripájací pruh			
27	rameno NI	číslo skúšky 7			
28	km 0,000	počet nevyhovujúcich			
29	až	hodnôt : 0			
30	km 0,080	graf v prílohe			
31	km 0,007			4	
32	km 0,047			3	
33	km 0,070			4	
34					
35					
36	rameno NI	číslo skúšky 8			
37	km 0,000	počet nevyhovujúcich			
38	až	hodnôt : 0			
39	km 0,041	graf v prílohe			
40	km 0,005			5	
41	km 0,038			4	
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					

Požiadavka - Requirement:

Podľa noriem a príslušných TKP je požadovaná hodnota v mm

pozdĺžna [mm]
≤ 18

priečna [mm]
≤ 10

Poznámky - Comments:

Skúšal - Tested by:
SABACKÝ Peter

Kontroloval - Controlled by:
PIVOTUSKA Ján

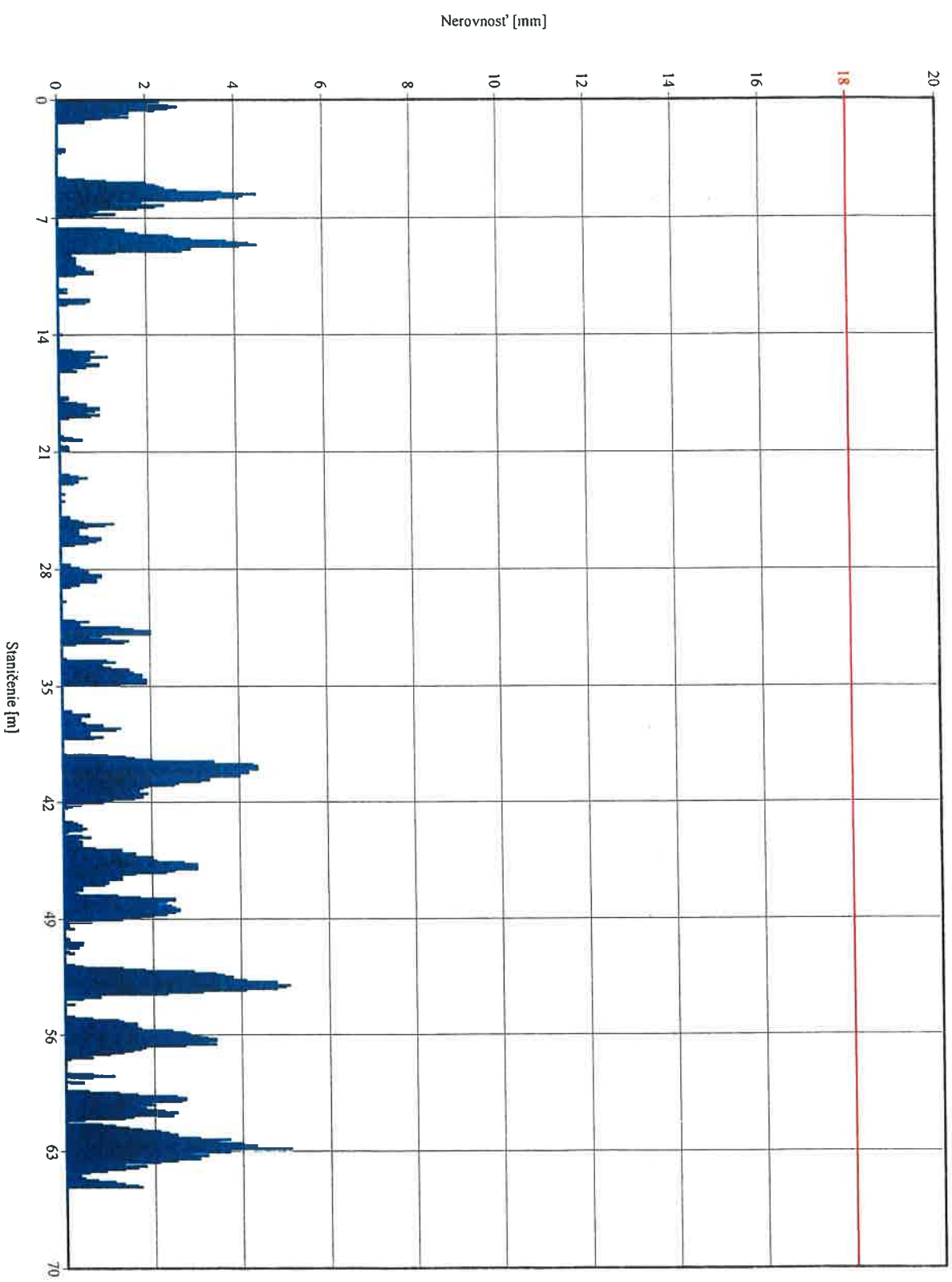
Schválil - Confirmed by:
Ing. DANCOS Norbert
vedúci laboratória a skupiny

Dátum vystavenia:
Date of issuance: 15.11.2017

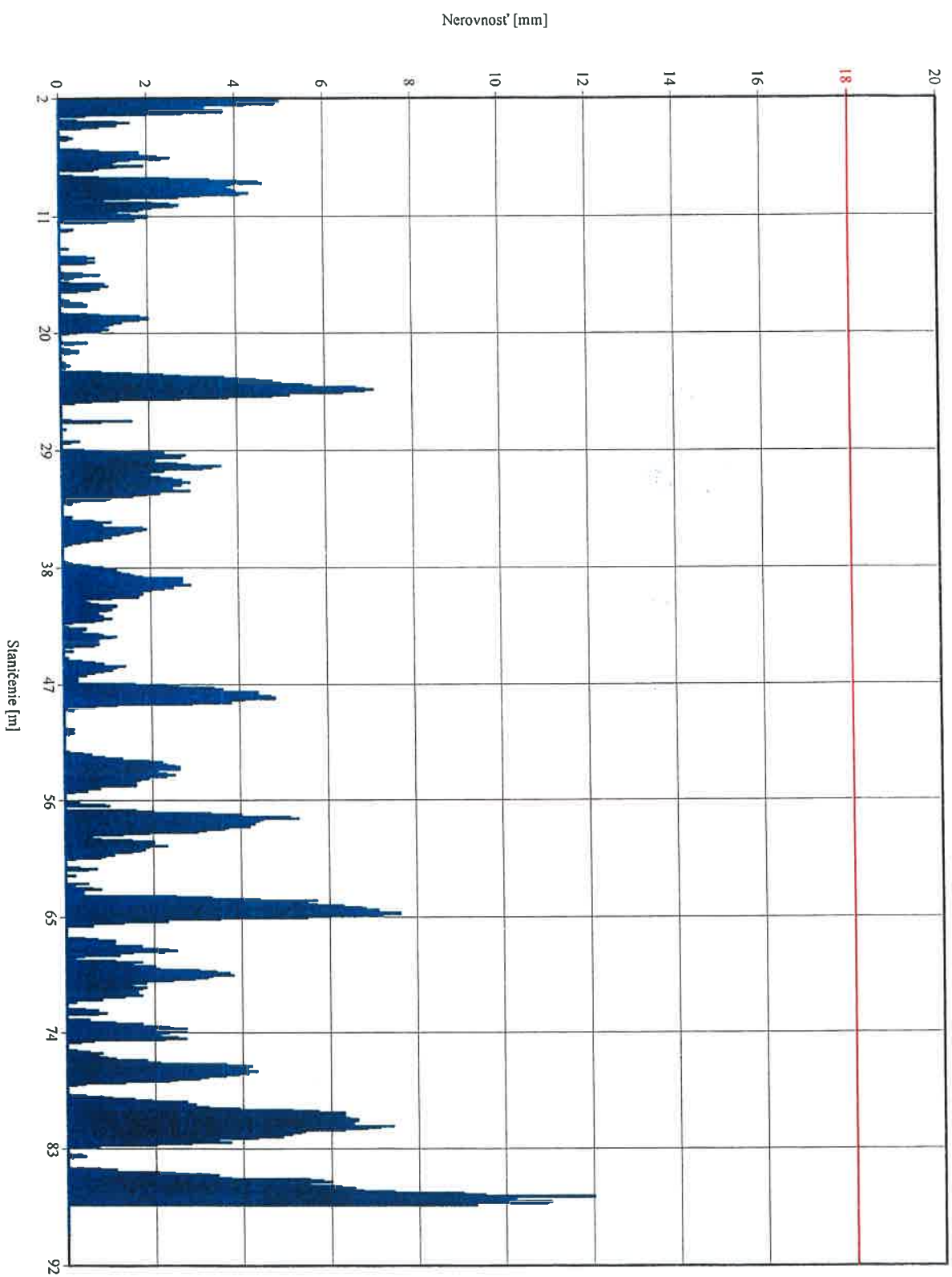
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov. Protokol môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase laboratória. Vyjadrenie súladu / nesúladu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

Dátum: 03.11.2017 14:31

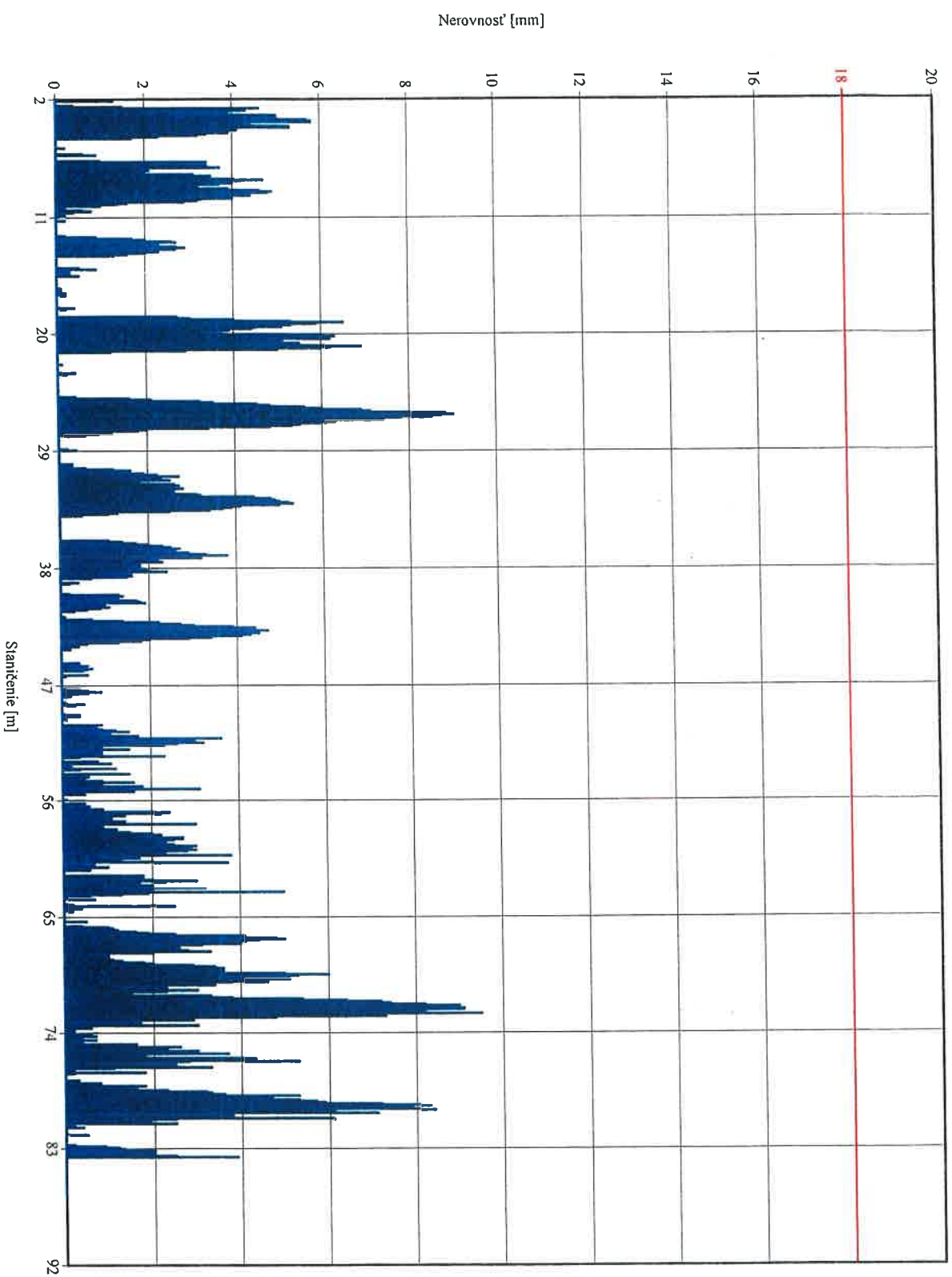
Meranie pozdĺžnych nerovností planografom



Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

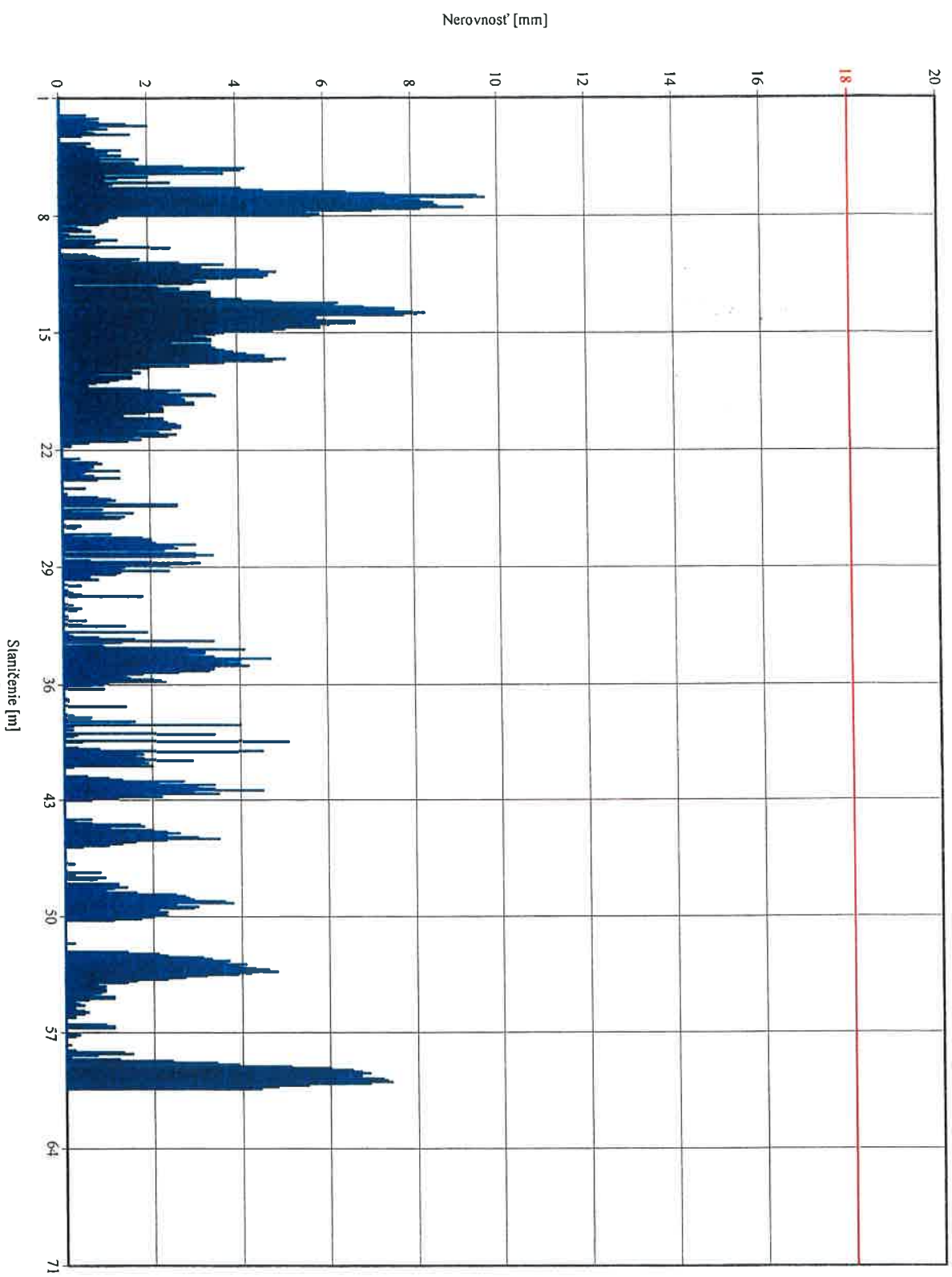


Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

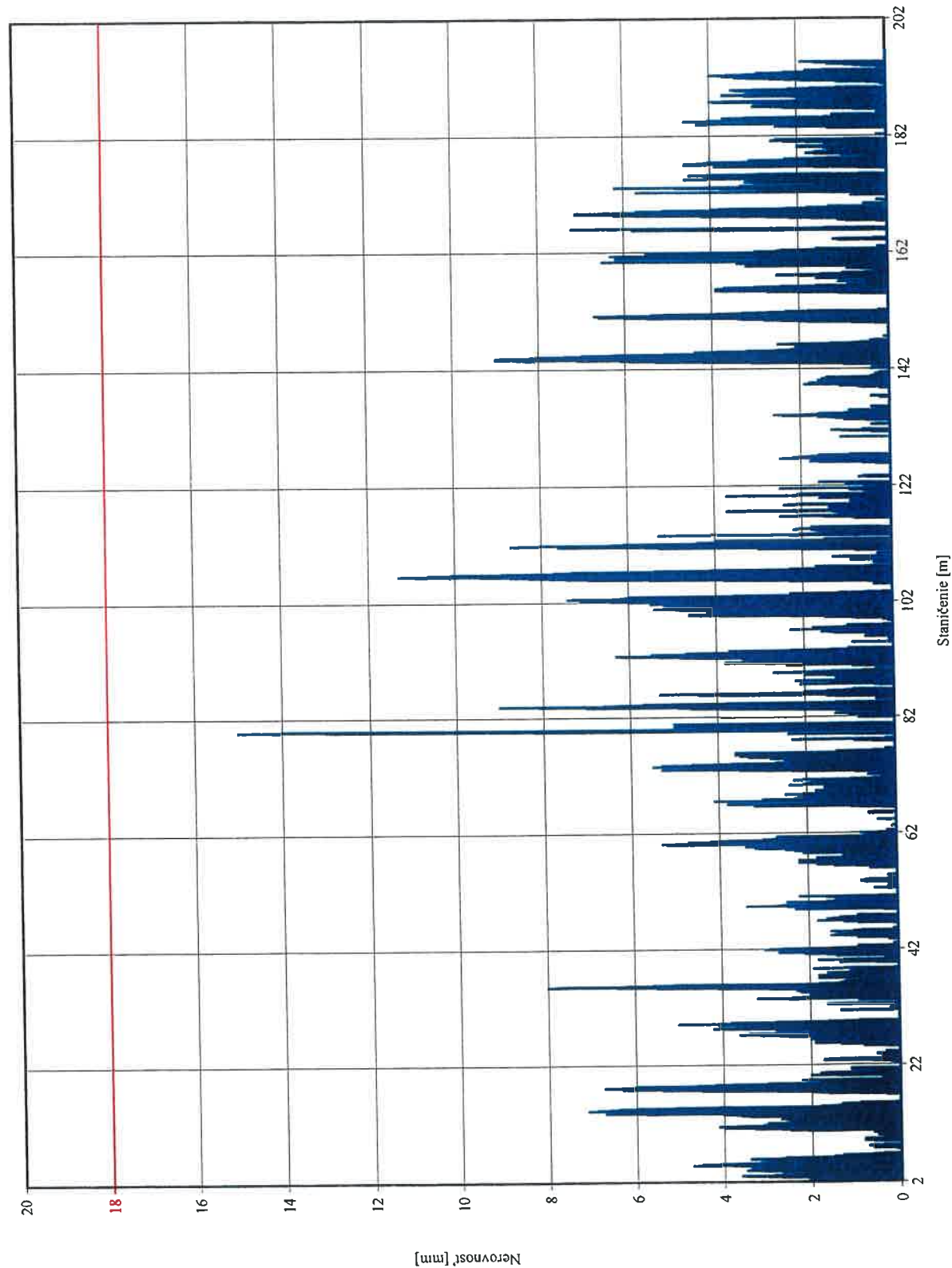


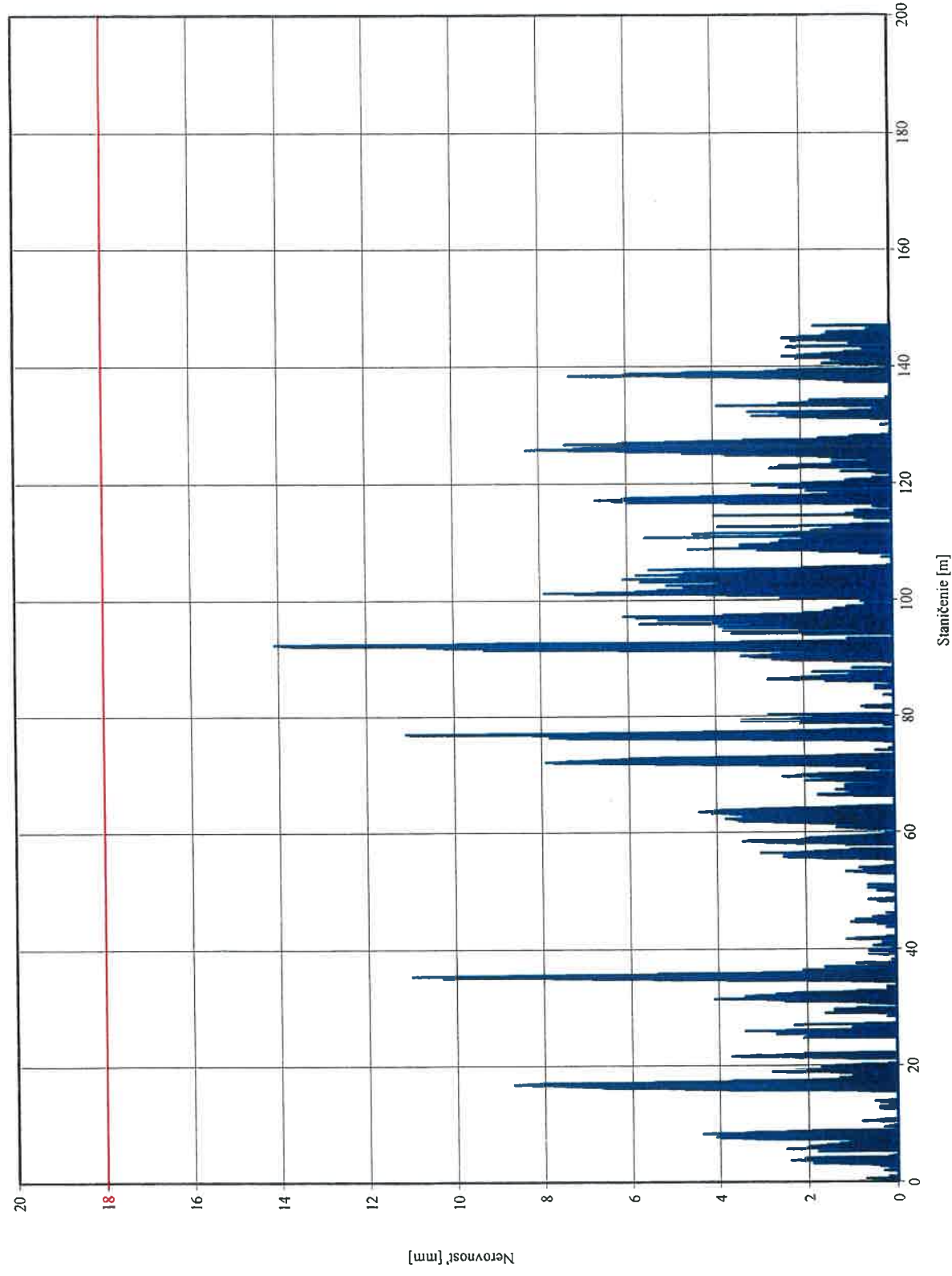
Dátum: 03.11.2017 15:22

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

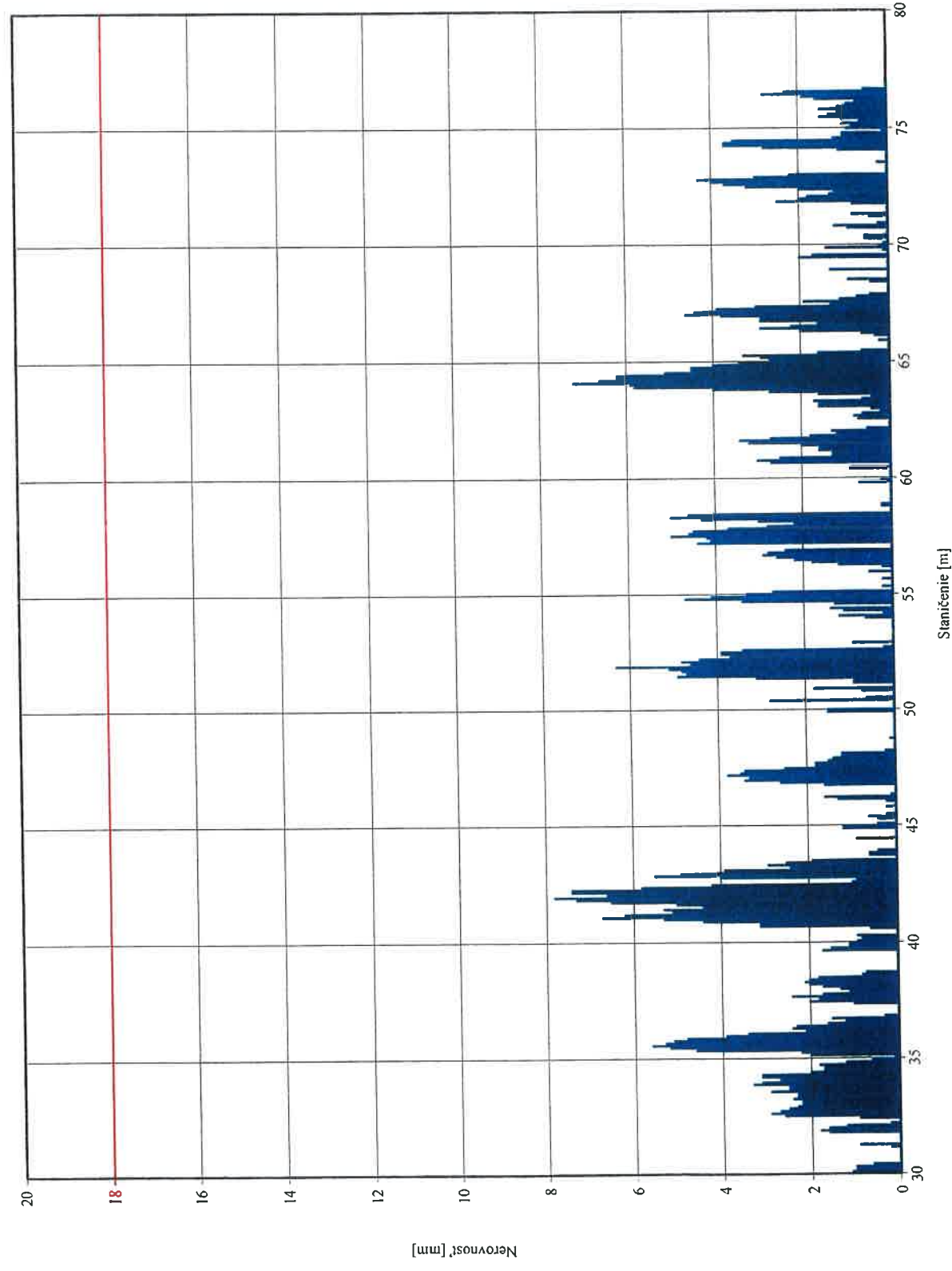


Meranie pozdĺžnych nerovností planografom



Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

Meranie pozdĺžnych nerovností planografom



Meranie pozdĺžnych nerovností planografom

Strana: 1

Číslo skúšky: 8

Dátum: 03.11.2017 15:42

