

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Objednávateľ: Slovenská správa ciest IVSC, Miletičova 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: Liptovská stavebná spoločnosť, s.r.o., A.Hlinku 72, 034 06 Ružomberok

DOKUMENTÁCIA KVALITY STAVBY

Stavba : Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Objekt : SO 518 – Odvedenie dažďových vôd parkoviska BUS

Vypracoval za zhotoviteľa: Kolčák – LSS s.r.o.	Kontroloval a predkladá za zhotoviteľa: Ing. Dušan Putirka, PhD. ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“	Schválil za stavebný dozor: Mgr. Ivana Šimková, PhD. SSC IVSC
Podpis:	Podpis:	Podpis:
Dátum :	Dátum :	Dátum :
Paré č.		

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



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

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



1. SPRÁVA K DOKUMENTÁCII KVALITY STAVEBNÝCH PRÁC A ZABUDOVANÝCH MATERIÁLOV

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Názov stavby: Príprava strategického parku

Číslo a názov objektu : SO 518 – Odvedenie dažďových vôd parkoviska BUS

Obec: Nitra

Okres: Nitra

Kraj: Nitriansky

Charakter stavby: Novostavba

Stavebník:

Názov a adresa: Slovenská správa ciest IVSC, Miletičova 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: Liptovská stavebná spoločnosť s.r.o., A.Hlinku 72,
034 06 Ružomberok



ZAKLADNÉ ÚDAJE

Profil, mat. a dĺžka potrubia: DN1000 PP SN10: 319 m
DN 250 PP SN10: 25,27 m
DN 200 PP SN10: 35,67 m
HDPE100 D225 SDR17: 18,9 m

Počet a druh objektov: Kanalizačné šachty – 12 ks
Čerpacia stanica – 1 ks
Regulačná šachta – 1 ks
ORL – 1ks

Technické riešenie

Stavebný objekt rieši odkanalizovanie dažďových vôd z parkoviska BUS, vrátane odlučovača ropných látok (ORL). Kanalizačný systém pozostáva z gravitačnej a tlakovej časti.

Gravitačná časť je privedená do čerpacej stanice. Gravitačná časť kanalizácie pozostáva z retenčného PP potrubia SN10 DN100 dl. 319 m, ktoré je na hlavnej vetve ukončené šachtou KŠd4 tak, aby ho bolo možné v budúcnosti rozšíriť s cieľom napojenia ďalších vpustov. Dažďová voda je z retenčného potrubia odvádzaná do regulačnej šachty. V nej je osadený obmedzovač prietoku zabezpečujúci, že do odlučovača ropných látok, radeného za regulačnou šachtou nebude vstupovať dažďová voda s prietokom väčším ako 35,0 l/s, aj v prípade výskytu dažďov väčšej intenzity. Nadbytočné množstvo vody bude zachytávané v retenčnom potrubí.

Z odlučovača ropných látok je prečistená voda odvedená do čerpacej stanice, ktorá bude prečerpávať dažďové vody do dažďovej kanalizácie SO 505.1 - „Zberač A“ - vetva A1.1, na ktorý je výtláčna kanalizácia napojená v mieste sklolaminátovej šachty (st.0,00)..

Tlakové potrubie dažďových vôd pozostáva z tlakových rúr uložených v zemi podľa vzorového priečného rezu uloženia potrubia. Pre tlakový systém je použité potrubie HDPE100 SDR17 D225 dl. 18,9m uložené v ryhe s kolmými stenami.

V čerpacej šachte je osadená dvojica (jedno čerpadlo ako 100% rezerva) kalových čerpadiel typu FA 15.52-245E+T17-6/12H s prietokom 35,0 l/s a dopravnou výškou 4,195m.. Prevádzka čerpacej stanice je plnoautomatická v závislosti od hladiny vody v čerpacej stanici. Chod čerpadiel je riadený plavákovým spínačom, ale bude ju možné aj manuálne spustenie z miesta. Strojná časť technológie prečerpávacej stanice je osadená v šachte o vnútornom priemere 2,5m. Čerpadlá v čerpacej stanici sú riadené pomocou regulátora typu Wilo-Control SC-L , ktorý je osadený nad čerpacou stanicou. Na výtláčnom potrubí z čerpadiel je osadené spätná klapka DN150 a uzáver DN150.

Záverečné hodnotenie

Výstavba stavebného objektu 518 – Odvedenie dažďových vôd parkoviska BUS je realizovaná podľa projektovej dokumentácie stupňa DRS, zmluvných podmienok, platných TKP a STN. Všetky materiály boli zdokladované preukaznými skúškami, skúškami typu, príslušnými certifikátmi, vyhláseniami o parametroch a ich zabudovanie bolo overené kontrolnými a preberacími skúškami v zmysle kontrolno-skúšobného plánu stavebného objektu.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



2. ZREALIZOVANÉ SKÚŠKY

Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/ merania	Požadovaný počet skúšok	Počet vykonaných skúšok		
Zemné práce					Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
Lôžko pod potrubie (kamenivo 0-8)	677	m2	posúdenie vhodnosti materiálu	1	1x PS	x	x
			miera zhutnenia	3xLDD	3x LDD	x	x
Obsyp potrubia so zhutnením (ŠP fr. 0- 22)	532	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	1	1x PS	x	x
			miera zhutnenia	1xSZS alebo 3xLDD	3x LDD	x	x
Spätný zásyp so zhutnením (ŠD 0-63)	424	m3	posúdenie vhodnosti materiálu	1	1x PS	x	x
			miera zhutnenia	1xSZS alebo 3xLDD	3x LDD	x	x

Miera zhutnenia:

VKS č. 201/1/2017/4.4/ZV na stanovenie zrnitosti zeminy na lôžko

VKS č. 203/2017/4.4/ZV na stanovenie zrnitosti zeminy na obsyp kanalizačných potrubí

VKS č. 225/1/2017/4.4/ZV na stanovenie zrnitosti zásyp

Rázová zaťažovacia skúška LDD – protokol č.:

186/5/2017/2.8ZV – vyhovuje; 187/5/2017/2.8ZV – vyhovuje; 188/5/2017/2.8ZV – vyhovuje

Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/ merania	Požadovaný počet skúšok	Počet vykonaných skúšok		
Betonárske práce					Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
Betónový podklad C 12/15-XC0	7	m3	PST betón + VoP	1	Certifikát a VoP	x	x
			konzistencia	1	1	x	x
			pevnosť v tlaku fc28	1	1	x	x
Betónový podklad C 25/30-XC2	1,79	m3	PST betón + VoP	1	Certifikát a VoP	x	x
			konzistencia	1	1	x	x
			pevnosť v tlaku fc28	1	1	x	x

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



Výplňový betón C 30/37-XC2	6	m3	PST betón + VoP	1	Certifikát a VoP	x	x
			konzistencia	1	1	x	x
			pevnosť v tlaku fc28	1	1	x	x

K zdokladovaniu kvality betónu C12/15 X0 je predložené Certifikát.

Pevnosť v tlaku – protokol č. 217/1/2018/7.10/ZV– vyhovuje

Pevnosť v tlaku – protokol č. SPB/2017/309c- O – vyhovuje

Hodnotený prvok	Množstvo	M.j.	Opis skúšky/ merania	Požadovaný počet skúšok	Počet vykonaných skúšok		
					Vyhovujúce	Nevyhovujúce	Opravné
Ostatné konštrukcie							
Rúry oceľové tr.17 DN150 a DN200	7,2	m	vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Rúry plastové HDPE D225 SDR17	18,9	M	vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Rúrové diely plastové PE, PP	11	ks	vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Tvarovky, armatúry a príslušenstvo z tvárnej liatiny	8	ks	Vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Rúry plastové PVC DN200 a DN250	61	m	Vyhlásenie o parametroch	1	Certifikát+VoP	x	x
Rúry plastové PE, PP DN1000 SN10	319	m	Vyhlásenie o parametroch	1	Certifikát+VoP	x	x
Armatúrna šachta (čerpacia a regulačná šachta)	2	ks	Vyhlásenie o parametroch	1	Certifikát+VoP	x	x
ORL 35l/s 0,5mg/l/NEL	1	ks	Vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Kanalizačné šachty	12	ks	Vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Poklopy pre kanalizačné šachty a armatúrnú šachtu	19	ks	Vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Betonárska výstuž	0,89	t	Vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Vyhľadávací vodič , signálny vodič a spojky	23,2	m	Vyhlásenie o parametroch	1	VoP	x	x
Celková tlaková skúška a úsekové tlakové skúšky	1	ks	skúška tesnosti	1	Protokol o skúške	x	x

Súhrnná tabuľka tlakových skúšok SO 518.

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



Protokol o skúške č. 310/2017, 311/2017, 312/2017, 313/2017, 314/2017, 315/2017, 316/2017, 317/2017, 318/2017, 319/2017, 320/2017, 321/2017, 323/2017, 324/2017.

3. CERTIFIKÁTY A VYHLÁSENIA O PARAMETROCH K POUŽITÝM MATERIÁLOM

Schvaľovacie protokoly SSC materiálov:

- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/16 – Posúdenie betónu LADCE
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/021 – Posúdenie štrkodrviny fr. 0-63 mm Pohranice
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/025 – Posúdenie piesok S4 SM fr. 0-9 mm Pohranice
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/026 – Posúdenie štrk fr. 0-22 mm Čierna Voda
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/039 – Posúdenie šachtové diely DN1000 Prefa Brno
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/045 – Posúdenie rúr ELMO-PLAST
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/087 – Posúdenie ORL - NOPS
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/124 – Ponorné čerpadlo VILO
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/125 – Posúvače WATO
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/126 – Spätné klapky WATO
- Schvaľovací protokol č. 2017/IN/MAT/127 – Rozvádzač NN JOKO

Kamenivo:

- Preukazná skúška č. 31/2017/PS/Z/ZV – Posúdenie zeminy do lôžka
- Preukazná skúška č. 25/2017/PS/Z/ZV – Posúdenie zeminy na zásyp a obsyp potrubia
- Preukazná skúška č. 29/2017/PS/Z/ZV – Posúdenie zeminy na spätný – 0/63
- SK Certifikát vnútropodnikovej kontroly 1301 – CDP – 0589
- Vyhlásenie o parametroch ŠD 0/8 mm zo dňa 28.07.2017
- Certifikát zhody systému riadenia výroby 1301 – CPR – 0210
- Vyhlásenie o parametroch č. 001-CPR-2017-0/22-EN12620 ŠP 0/22 mm
- SK Certifikát vnútropodnikovej kontroly 1301 – CDP – 0093
- Vyhlásenie o parametroch ŠD 0/63 mm zo dňa 12.07.2016

Betón:

- SK Certifikát zhody systému riadenia výroby SK12 – ZSV – 0229

Plastové výrobky:

- SK Vyhlásenie o parametroch č. 13/02/2016 – ELMO-PLAST – HDPE potrubie
- SK Vyhlásenie o parametroch zo dňa 25.1.2017 – PIPELIFE – PP potrubie SN10

Liatina:

- SK Certifikát zhody č. SK03-ZSV-0545 – MATERBUD – tvarovky
- Vyhlásenie o parametroch č. 220217 – MATERBUD – tvarovky
- SK Vyhlásenie zhody zo dňa 12.9.2017 – Wato – spätná klapka
- SK Vyhlásenie zhody zo dňa 12.9.2017 – Wato - posúvače

Betónové výrobky:

- Prohlášení o vlastnostech č. Str – 30/2017 – PREFA BRNO – kanalizačné šachty
- Prohlášení o shodě č. KU – 2/2017 – PREFA BRNO – čerpacia šachta

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



- Prohlášení o shodě č. HO – 2/2017 – PREFA BRNO – regulačná šachta

Šachtové poklopy:

- Certifikát výrobku č. 204/C5a/2017/050-022065 – KASI
- Prohlášení o shodě zo dňa 27.10.2017 – KASI
- Prohlášení zo dňa 15.12.2017 – Purator – poklop TETRA

Vyhľadávací vodič:

Certifikát č. 1141080 – Prysmian

Ostatné:

- Vyhlásenie o parametroch č. 001/2017 zo dňa 2.1.2017 – NOPS - ORL
- Inspection Certificate 3.1 EN 10204 zo dňa 3.8.2017 – MARCEGAGLIA – oceľové rúry
- Vyhlásenie o zhode zo dňa 15.11.2017 – JOKO – rozvádzač NN
- ES Vyhlásenie o zhode – WILO - čerpadlá

Prílohy:

- Kontrolný a skúšobný plán č. 518-KSP-01
- Technologický postup č. 518-TP-01(1. strana)