

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	Zmeny v projektovej dokumentácie DRS oproti dokumentácie DSP	3
1.2	ROZSAH PROJEKTU	3
1.3	PROJEKČNÉ PODKLADY	3
1.4	POUŽITÉ NORMY	3
2	POPIS RIEŠENÉHO STAVEBNÉHO OBJEKTU	3
	POTREBA VODY	4
3	STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE	5
3.1	MATERIÁL	5
3.1.1	VODOVODNÉ POTRUBIE	5
3.1.2	VODOMERNÁ ŠACHTA	5
4	STAVBA A SKÚŠANIE VODOVODOV	5
4.1	VÝKOP	5
4.2	MONTÁŽ POTRUBNÉHO SYSTÉMU	5
4.3	TLAKOVÁ SKÚŠKA VODOVODU	5
4.4	ZÁSYP	5
4.5	BEZPEČNOSŤ ZDRAVIA	6
4.6	STYK KÁBLOV S INŽINIERSKÝMI SIEŤAMI /IS/	6
5	URČENIE NOVÝCH OCHRANNÝCH PÁSIEM	6
6	ZÁVER	6

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Stavba:

Názov stavby: **Príprava strategického parku Nitra FÁZA 2**
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Názov objektu: **SO 556 VODOVODNÁ PRÍPOJKA PRE PARKOVISKO NV**
Stupeň PD: **Dokumentácia na realizáciu stavby (DSRS)**
Kraj, VÚC: Nitriansky
Okres: Nitra
Katastrálne územie: k.ú. Lužianky,
Charakter stavby: Novostavba

Budúci správca objektu: Bude známy do kolaudačného konania.

Stavebník : Slovenská správa ciest
Miletičova 19
826 19 Bratislava

Zhotoviteľ stavby: Združenie „Infraštruktúra Nitra“
(Objednávateľ dokumentácie) Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Riaditeľ stavby: Ing. Jozef Rovňan

Hlavný zhotoviteľ projektovej dokumentácie: DOPRAVOPROJEKT a.s., Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Riaditeľ divízie: Ing. Stanislav Bukovinský
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marta Kodajová

Projektant objektu:
Názov a adresa projektanta: VHT, s.r.o., Kasalova 39, 949 01 Nitra
Hl. inž. projektu: Ing. Patrik Deák
Zodp. projektnat: Ing. Ján Kaniansky

Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS) je vypracovaná podľa dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) a na základe skutkového vyhotovenia.

1.1 Zmeny v projektovej dokumentácii DRS oproti dokumentácii DSP

V rámci DSRS nebola žiadna zmena oproti projektu DRS.

Bola zapracovaná pripomienka ZSVS, a.s. č. 1498/2017, bod č.1 - zmena dimenzie vodomernej zostavy z DN100 (D110) na DN50 (D63).

1.2 ROZSAH PROJEKTU

Dokumentácia je vypracovaná v projekčnom stupni projektu - „dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby“. Projektová dokumentácia rieši výstavbu vodomernej šachty na konci vodovodnej prípojky pre parkovisko NV v rámci navrhovaného územia v priemyselnom parku Nitra. Zásobovanie vodou je riešené samostatnou vodovodnou prípojkou napojenou na vodovod vyprojektovaný v rámci SO 507.3 Prívodné vodovodné potrubie pre strategický park Nitra – vetva „A“, HDPE100 D110 SDR17. V tomto mieste je osadená vodomerná šachta s vodomernou zostavou DN50. Riešený stavebný objekt sa končí za vodomernou šachtou napojením na SO 557 Vonkajší rozvod vodovodu pre parkovisko NV.

Vodovodné potrubie pozostáva z HDPE potrubia vyvedeného z vodomernej šachty, kde je napojené na potrubie HDPE100 SDR17. Potrubie je uložené v zemi podľa vzorového priečného rezu uloženia príslušného potrubia.

Súčasťou projektu je:

- situácia vodovodu
- vodomerná šachta a vodomerná zostava
- situácia na podklade katastrálnej mapy

1.3 PROJEKČNÉ PODKLADY

Na vypracovanie projektu v stupni pre stavebné povolenie boli použité tieto podklady :

- a) situačná schéma
- b) skutkový stav zamerania inžinierskych sietí
- c) polohopis a výškopis územia zameraný geodetom
- d) technické podklady projektovaných materiálov
- e) konzultácie so zástupcami investora a prevádzkovateľom vodovodu ZsVS, a.s.

1.4 POUŽITÉ NORMY

Projekt je spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami STN, EN, ktoré súvisia s riešenými rozvodmi. Sú to najmä:

- a) STN EN 805 Vodárenstvo požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov
- b) STN 75 5401 Vodárenstvo, navrhovanie vodovodných potrubí
- c) STN 75 5402 Vodárenstvo, výstavba vodovodných potrubí
- d) STN 75 5410 Bloky vodovodných potrubí
- e) STN 73 3050 Zemné práce
- f) STN 73 6005/Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- g) Z. z. č. 354/2006 Nariadenie vlády ktorým sa stanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu
- h) Z. z. 684/2006 Vyhláška ktorou sa stanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovod a verejných kanalizácií.

2 POPIS RIEŠENÉHO STAVEBNÉHO OBJEKTU

Súčasťou projektu je vodomerná šachta, ktorá je osadená na konci vodovodnej prípojky pre parkovisko NV.

V bode napojenia je na vodovodné potrubie vyprojektované v rámci SO 507.3 Prívodné vodovodné potrubie pre strategický park Nitra – vetva A, HDPE D110, osadená redukcia z PE D110 na PE D63. Vodovodné potrubie HDPE D63 vstupuje do vodomernej šachty.

V priestore vodomernej šachty je osadená vodomerná zostava pozostávajúca z armatúr v nasledujúcom poradí: guľový uzáver DN50, filter DN50, redukovaný prechodník z DN50 na DN32, demontážny kus pred vodomerm DN32-300mm, vodomer QN6, demontážny kus za vodomerm DN32-200mm, redukovaný prechodník z DN50 na DN32, spätná klapka DN50, uzáver DN50, vypúšťanie DN25

Prestupy vo vodomernej šachte sú zabezpečené tesnením proti vsakovaniu vody.

Vodomerná šachta je osadená na nasledovných parcelách:

k. ú. Lužianky

- parcely C
 - 2847/1

POTREBA VODY

Potreba vody pre parkovisko NV (údaje dodané riešiteľom areálových rozvodov):

Administratívna časť objektu :

- 6 zamestnancov v trojzmennej prevádzke	3x (6 os. x 60 l/os/deň) = 1080 l/deň
- 1 recepcná	3x (1 os. x 60 l/os/deň) = 180 l/deň
s p o l u	1260 l/deň

Denná potreba pitnej vody:

$Q_{deň} = 1260 \text{ l/deň} = 52,5 \text{ l/hod} = 0,0146 \text{ l/s (24hod.)}$

Maximálna denná potreba pitnej vody :

$Q_{dmax} = 0,0146 \text{ l/s} \times 1,4 = 0,021 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba pitnej vody :

$Q_{hmax.} = 0,021 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,038 \text{ l/s}$

Ročná potreba pitnej vody :

$Q_{rok} = 1,26 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = 459,9 \text{ m}^3/\text{rok}$

Predpokladaná potreba vody pre hygienické účely :

Uvažovaný počet sprchovaní – 200 za deň x 60 l/sprcha = 12 000 l/deň

Priemerná denná potreba úžitkovej vody

$Q_{priem} = 12000 \text{ l/deň} = 500 \text{ l/hod} = 0,139 \text{ l/s (24 hod.)}$

Maximálna denná potreba pitnej vody :

$Q_{dmax} = 0,139 \text{ l/s} \times 1,4 = 0,194 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba pitnej vody :

$Q_{hmax.} = 0,194 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,350 \text{ l/s}$

Ročná potreba úžitkovej vody :

$Q_{rok} = 12,00 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = 4380,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Predpokladaná ročná potreba studenej vody :

Priemerná denná potreba úžitkovej vody

$Q_{priem} = 1260 \text{ l/deň} + 12000 \text{ l/deň} = 13260 \text{ l/deň} = 552,5 \text{ l/hod} = 0,153 \text{ l/s (24 hod.)}$

Maximálna denná potreba pitnej vody :

$Q_{dmax} = 0,153 \text{ l/s} \times 1,4 = 0,214 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba pitnej vody :

$Q_{hmax.} = 0,214 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,386 \text{ l/s}$

Ročná potreba úžitkovej vody :

$Q_{rok} = (459,9 \text{ m}^3/\text{deň} + 4380,0 \text{ m}^3/\text{deň}) = 4839,9 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vrátnica : 2 zamestnanci v dvojzmennej prevádzke 2x (2 os. x 80 l/os/deň) = 320 l/deň

Denná potreba pitnej vody: $Q_{deň} = 320 \text{ l/deň} = 0,0074 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba pitnej vody : $Q_{dmax} = 0,0074 \text{ l/s} \times 1,4 = 0,0096 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba pitnej vody : $Q_{hmax.} = 0,0096 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,017 \text{ l/s}$

Ročná potreba pitnej vody : $Q_{rok} = 0,32 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = 116,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková predpokladaná potreba vody :

Denná potreba pitnej vody: $Q_{deň} = 13.580 \text{ l/deň} = 0,1604 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba pitnej vody : $Q_{dmax} = 0,1604 \text{ l/s} \times 1,4 = 0,2246 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba pitnej vody : $Q_{hmax.} = 0,2246 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,4042 \text{ l/s}$

Ročná potreba pitnej vody : $Q_{rok} = 13,58 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = 4.956,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Stanovenie maximálnej hodinovej spotreby vody

Vrámcí technického vybavenia objektu sa predpokladá nárazové využívanie zariadených predmetov, obdobné ako pri výrobných závodoch v najväčšej smene. Z tohto dôvodu je prívod vody nadimenzovaný tak, že 60% dennej spotreby vody má pretečť za jednu hodinu.

Denná potreba pitnej vody: $Q_{deň} = 13.580 \text{ l/deň}$

60% dennej spotreby vody $6790 \text{ l/deň} = \text{maximálnej hodinovej spotrebe vody}$

Maximálna hodinová spotreba vody = $8\,148 \text{ l/hod} = 2,2 \text{ l/s}$

3 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Zmontovaný potrubný systém je kvalitatívne vyhotovený ako bežné vodovodné potrubie podľa STN 75 5402.

Zmontovaný potrubný celok je podrobený predpísanému druhu skúšky, obsypaný a zasypávaný. Ak sa trasa potrubia nachádza pod spevnenými plochami, bol zásyp zhutnený so zhutnením do hodnoty zodpovedajúcej 98% PS.

3.1 MATERIÁL

3.1.1 VODOVODNÉ POTRUBIE

Vodovodný rad je vyhotovený z tlakových rúr materiálu HDPE100 SDR17, ktoré budú spájané elektrotvarovkami. S inými potrubnými systémami sa spájajú pomocou tvaroviek kompletizovaných točivými prírubami z tvárnej liatiny /TPD 1 - PN/ s pripojovacími rozmermi podľa STN 13 1060 a tesniacimi elastomérnymi krúžkami liatinových prírubových spojov.

Potrubie vstupujúce do vodomernej šachty a napájajúce vodomernú zostavu vyhotovené ako oceľ, pozinkované.

3.1.2 VODOMERNÁ ŠACHTA

- STAVEBNÁ ČASŤ:

Armatúrna šachta je vybudovaná ako monolitická z prefabrikovaných dielcov. Vnútorňý pôdorysný rozmer armatúrnej šachty je $2050(D) \times 1400(\check{S}) \text{ mm}$, svetlá výška je 1800 mm . Prefabrikovaná šachta zložená z dielcov je osadená po úrovňou terénu. Osadenie šachty bude na vopred vyhotovenú roznášaciu ŽB dosku.

Vstup do šachty je zabezpečený po poplastovaných stupačkách cez vstupný otvor ($600 \times 600 \text{ mm}$).

4 STAVBA A SKÚŠANIE VODOVODOV

Zemné práce musia byť zhotovené v zmysle STN 73 3050.

4.1 VÝKOP

Výkop bol zrealizovaný v zmysle projektovej dokumentácie na stavebné povolenie a realizácii stavby.

4.2 MONTÁŽ POTRUBNÉHO SYSTÉMU

Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie podľa montážneho predpisu výrobcu rúr.

4.3 TLAKOVÁ SKÚŠKA VODOVODU

Tlakové skúšky boli vykonané v zmysle STN EN 805.

4.4 ZÁSYP

Zásyp potrubí bol zrealizovaný v zmysle projektovej dokumentácie na stavebné povolenie a realizácii stavby.

4.5 BEZPEČNOSŤ ZDRAVIA

V rámci realizácie splaškovej kanalizácie boli dodržiavané právne predpisy o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. A to najmä Z. z. č. 174/2013, 124/2006

4.6 STYK KÁBLOV S INŽINIERSKÝMI SIEŤAMI /IS/

Jestvujúce a projektované inžinierske siete (IS) boli zakreslené podľa zamerania iba informatívne – vid'. výkres situácie. Jestvujúce a novovybudované inžinierske siete (IS) boli zakreslené podľa zamerania iba informatívne - vid' výkres situácie. Pre vzájomný styk IS platí STN 73 6005. V zmysle vyhlášky SUBP a SBU č.147/2013 Z. z. boli pred začiatkom zemných výkopových presné vytýčene existujúcich rozvodov v dotknutom území, aby nedošlo ku ich prípadnému poškodeniu. V blízkosti podzemných inžinierskych sietí boli výkopové práce vykonávať ručne. Výkopové práce boli vykonávané tak, aby bola zaistená doprava vozidiel. Výkopy boli zaistené tak, aby do doby zahrnutia nedošlo k úrazu. Pri práci v ochrannom pásme energetických a plynárenských zariadení sa postupovalo podľa zákona o energetike č.656/2004 Z. z.

5 URČENIE NOVÝCH OCHRANNÝCH PÁSIEM

Ochranné pásmo vodovodných potrubí v zmysle Z. z. č. 442/2002 §19 je od vonkajšieho okraja 1,50 m horizontálne na obe strany.

6 ZÁVER

Zoznam súradníc a výšok z porealizačného zamerania je v prílohe č. 1 tejto správy.

V Nitre, 12/2018

Vypracoval: Mgr. Štefan Kováčik, Ing. Patrik Deák

Príloha č.1

ZOZNAM SÚRADNÍČ A VÝŠOK PODROBNÝCH BODOV

Dokumentácia skutočného realizovania stavby -

GEODETICKÁ ČASŤ

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba : Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt : SO 556 VODOVODNÁ PRÍPOJKA PRE PARKOVISKO NV
Objednávateľ : Slovenská správa ciest, Miletičova 19,826 19, Bratislava
Zhotoviteľ : Združenie „Infraštruktúra Nitra“ Doprastav, a.s. a STRABAG, s.r.o.
Miesto stavby : Kraj: Nitriansky
Okres: Nitra
Katastrálne územie : Lužianky
Zhotoviteľ geodetickej časti : Združenie infraštruktúra geodeti Doprastav, a.s. a GEODETICCA, s.r.o.

č.b.	Y[m]	X[m]	Z[m]	Popis
1	502495,381	1266666,513	140,08	SACHTA
2	502494,467	1266668,651	140,11	SACHTA
3	502492,901	1266668,006	140,11	SACHTA
4	502493,820	1266665,845	140,10	SACHTA
5	502495,381	1266666,513	140,53	SACHTA
6	502493,820	1266665,845	140,55	SACHTA
7	502492,901	1266668,006	140,56	SACHTA
8	502494,467	1266668,651	140,56	SACHTA
9	502495,381	1266666,513	142,48	SACHTA
10	502493,820	1266665,845	142,50	SACHTA
11	502492,901	1266668,006	142,51	SACHTA
12	502494,467	1266668,651	142,51	SACHTA
13	502494,429	1266666,417	142,50	POKLOP
14	502493,863	1266666,166	142,50	POKLOP
15	502493,622	1266666,737	142,50	POKLOP
16	502494,173	1266666,987	142,51	POKLOP
17	502494,429	1266666,417	142,89	POKLOP
18	502493,863	1266666,166	142,89	POKLOP
19	502493,622	1266666,737	142,90	POKLOP
20	502494,173	1266666,987	142,91	POKLOP

V Nitre 15.10.2018

Vyhotovil: Ing. F.Radinger