

## **OBSAH:**

### **1. Základné údaje stavby**

- 1.1. *Identifikačné údaje stavby*
- 1.2. *Identifikačné údaje projektanta*
- 1.3. *Účel a funkcia stavby*
- 1.4. *Vodovodné prípojky*
- 1.5. *Uzatváracie armatúry*
- 1.6. *Chránička vodovodného potrubia*
- 1.7. *Zemné práce*

### **2. Návrh riešenia**

- 2.1. *Výpočet potreby vody*
- 2.2. *Križovanie, súbeh s existujúcimi inžinierskymi sieťami*
- 2.3. *Hospodárenie s odpadmi*
- 2.4. *Zatriedenie odpadov*
- 2.5. *Úprava dopravného značenia počas výstavby*
- 2.6. *Navrhované ochranné pásma*

### **3. Zásady riešenia zariadenia staveniska**

### **4. Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie**

### **5. Prevádzka a údržba**

### **6. Záver a bezpečnosť práce**

- 6.1. *Zoznam všeobecne platných právnych predpisov v oblasti bezpečnosti práce:*
- 6.2. *Zoznam všeobecne platných právnych predpisov v oblasti výstavby a prevádzky vodovodu:*
- 6.3. *Zoznam všeobecne platných technických noriem v oblasti výstavby a prevádzky vodovodu:*

## **1. Základné údaje stavby**

### ***1.1. Identifikačné údaje stavby***

Názov stavby: **OBJEKT RUŠŇOVÉ DEPO BRATISLAVA VÝCHOD  
ŽSSK CARGO a.s. - VODOVODNÁ PRÍPOJKA**

Miesto stavby: **Katastrálne územie obce Bratislava - Rača**

Kraj: **Bratislavský**

Okres: **Bratislava III.**

Obec: **Bratislava – Rača**

Dotknuté parcely: **C-KN 4695/701, 702, 712, 293  
E-KN 4521/1, 4777/2, 4689**

Charakter stavby: **Ekologická stavba, vodohospodárska**

Klasifikácia stavby: **2212 – Diaľkové rozvody vody ( vodovodné potrubia )**

Objednávateľ: **ŽSSK CARGO SLOVAKIA, a.s. Drieňova 24, 820 09 Bratislava**

Stupeň: **Dokumentácia pre stavebné povolenie**

### ***1.2. Identifikačné údaje projektanta***

Obchodné meno : **Ing. Miloslav Remiš, AQUABEST s.r.o.**

Sídlo: **Brodno č. 10, 010 14 Žilina**

Číslo autor. oprávnenia: **členstvo v Slovenskej komore stavebných inžinierov p.č. 4289\*Z\*4-24  
vodohospodárske stavby.**

Registrovaný: **Zapísaný v obchodnom registri Okresného súdu Žilina, oddiel Sro ,  
Vložka číslo: 59574/L**

IČO: **47 331 810**

IČ DPH: **SK 2023832712**

### ***1.3. Účel a funkcia stavby***

V rámci stavby **„OBJEKT RUŠŇOVÉ DEPO BRATISLAVA VÝCHOD ŽSSK CARGO a.s. - VODOVODNÁ PRÍPOJKA „** je riešená rekonštrukcia existujúcej vodovodnej prípojky pre objekty „Remíza“ a hala „POL“.

#### **Súčasný stav:**

V súčasnosti je vodovodná prípojka privedená k hale „Remíza“ pretlakom pod koľajiskom potrubím DN150. Rozvod vody slúži zároveň ako rozvod požiarnej vody. Na vodovode sú umiestnené podzemné požiarne hydranty. K hale „POL“ je voda privedená existujúcou prípojkou z rozvodu vody a požiarnej vody okolo objektu. Existujúce potrubie pod koľajiskom v súčasnosti vykazuje značnú poruchovosť a úniky vody. Z tohto dôvodu bolo rozhodnuté navrhnuť rekonštrukciu vodovodnej prípojky.

Akcia: <b>DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Strán:
		<b>2</b>	<b>11</b>

Navrhovaný stav:

Navrhované je rekonštruovať hlavný prívod vody k hale „Remíza“ v profile DN 150, aby bol zachovaný aj rozvod požiarnej vody DN150. Prechod novonavrhovanej prípojky pod koľajiskom bude riešený riadeným pretlakom. Na začiatku pretlaku bude vybudovaná nová vodomerná šachta osadená na existujúce potrubie DN 150, z ktorého bude vyvedená odbočka pod koľajiskom k hale „Remíza“ a samostatne bude za samostatným uzáverom pokračovať existujúce potrubie. Pri hale bude navrhnutá revízna šachta betónová, v ktorej bude armatúrna zostava s uzávermi. Samostatný uzáver bude osadený na existujúce potrubie DN150. Samostatný uzáver bude na novú prípojku DN80 do haly „Remíza“. Samostatný uzáver potrubia DN 75 bude na pokračovaní prípojky k hale „POL“ Trasa k hale „POL“ bude v prvej časti križovať koľajisko a preto aj v tejto časti je navrhovaný riadený pretlak DN100 mm v dĺžke 62,0 m. Pokračovanie prípojky bude výkopom v teréne.

Navrhované profily rekonštrukcie prípojky sú DN150 pre prvú rekonštruovanú časť vodovodu a DN 80 pre prípojku do haly „Remíza“ a DN 63 pre prípojku do haly „POL“. Profil prípojok môže byť pri realizácii stavby ešte upresnený podľa charakteru odberu vody v jednotlivých halách.

Ako materiál potrubia sú navrhnuté polyetylénové HDPE 100 (PE-HD), PN 10, 16, SDR 17, 11. Nad potrubím bude vedený sprievodný vyhľadávací vodič CY 6mm<sup>2</sup>.

Trasa vodovodu je vedená súbežne s trasou existujúceho vodovodu v teréne a s miestnou komunikáciou, spoločne s ostatnými inžinierskymi sieťami pri dodržaní dovolených vzdialeností pri súbehu a križovaní s ostatnými navrhovanými sieťami.

Navrhovaný vodovod je riešený ako rekonštrukcia vodovodu v jednotlivých vetvách a dĺžkach:

V rámci tejto stavby sú navrhnuté tieto stavebné objekty ( SO ) :

SO	Rekonštrukcia vodovodnej prípojky č.1	– HDPE PE 100, PN 10	- D 180 x 10,7	44,40 m
SO	Vodovodná prípojka do haly „Remíza“	– HDPE PE 100, PN 16	- D 90 x 5,4	10,00 m
SO	Vodovodná prípojka do haly „POL“	– HDPE PE 100, PN 16	- D 75 x 4,5	215,00 m

#### 1.4. Vodovodné prípojky

Vodovodné prípojky vody pre jednotlivých odberateľov začínajú v navrhovanej revíznej šachte so samostatnými uzávermi.

1. Napojenie na existujúci rozvod pitnej vody a požiarnej vody DN 150 mm. Napojenie bude zrealizované priamo v revíznej šachte po odkopaní potrubia a výrezom do potrubia.
2. Prípojka vody pre halu „Remíza“, HDPE DN 80, 10,00 m je vedená od revíznej šachty za samostatným uzáverom priamo do haly „Remíza“.

Nová trasa pripojenia do haly je z dôvodu vyhnutia sa križovania parciel na ktorých je veľké množstvo vlastníkov.

3. Prípojka pre halu „POL“ HDPE DN 63, 215,00 m je vedená pretlakom pod koľajiskom a následne v teréne v zelenom páse, pozdĺž chodníka k objektu haly „POL“.

Meranie spotreby vody pre rekonštrukciu jednotlivých vodovodných prípojok bude zachované v existujúcej vodomernej šachte. Na rozvodnom potrubí bude umiestnená nová vodomerná šachta, kde bude rozvetvené vodovodné potrubie na dve vetvy, pričom každá sa dá samostatne uzavrieť. Jedná vetva ako novonavrhovaná bude pokračovať pretlakom pod koľajiskom. Druhá vetva zachováva existujúci rozvod vody DN150 mm k objektom ŽSR a.s. Na vetvách môžu byť osadené podružné vodomerné zostavy.

Do šachty musí byť zabezpečený vstup prostredníctvom rebriku, alebo stúpačiek. Šachta bude dostatočne chránená proti mrazu s minimálnym krytím stropu šachty 0,4 m.

Akcia: <b>DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Strán:
		<b>3</b>	<b>11</b>

### 1.5. Uzatváracie armatúry

Uzatváracie armatúry sú navrhnuté z tvárnej liatiny. V teréne budú všetky armatúry a uzávery označené orientačnými tabuľkami na stĺpikoch, alebo objektoch s označením U z ocelových trubiek DN 40 mm natretý modro – bielymi pásmi. Na stĺpiku bude osadená orientačná tabuľka. Uzávery sú navrhované v mieste rozvetvenia vodovodu. Uzávery umiestnené vo vodomernej šachte a revíznej šachte budú označené rovnako na stĺpiku pri šachte.

### 1.6. Chránička vodovodného potrubia

V prípade pretlaku pod koľajiskom a v prípade riadeného pretlaku na vybraných úsekoch bude vybudovaná chránička vodovodu, do ktorej bude zatiahnuté potrubie a zabezpečené dištančnými vložkami. Chránička vodovodu má umožniť bezpečnú výmenu potrubia pri opravách a výmenách potrubia bez nutnosti výkopových prác. Chránička je v celej trase navrhovaná priama s minimálnou zmenou sklonu a smeru. Materiál chráničky je navrhovaný HDPE. Konce chráničky budú zabezpečené gumovými tesniacimi manžetami. Vnútorne svetlosť chráničky sa navrhuje o 1-2 profily väčšia ako je vonkajší profil potrubia.

### 1.7. Zemné práce

Pre uloženie potrubia v teréne sa zrealizuje paženy výkop. Potrubie sa uloží do pieskového lôžka hr.100-150 mm a obsype sa 30 cm vrstvou piesku nad hornú hranu potrubia. Spätné zásypy sa zrealizujú štrkodrvou a triedenou výkopovou zeminou. Vzhľadom k hladine spodnej vody sa navrhuje výkop realizovať po úsekoch cca 50 m s odvodnením výkopu drenážnym potrubím do čerpacej šachty a s čerpaním počas pokládky vodovodného potrubia. Tento postup bude použitý na celú trasu. Zároveň je pri výkopových prácach pre vodovod uvažované v priestore s výskytom križovania iných inžinierskych sietí s ručným výkopom.

## 2. Návrh riešenia

### 2.1. Výpočet potreby vody

Podľa v súčasnosti platnej legislatívy vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 musí vnútorný vodovod, zriadený k hadicovým zariadeniam spĺňať čl. 5.5.1 - nástenný hydrant s plochou požiarou hadicou s minimálnou svetlosťou hubice, alebo ekvivalentnou svetlosťou 13mm musí mať minimálny prietok  $Q = 120$  l/min pri tlaku 0,2 MPa.

Rekonštrukciou vodovodnej prípojky nemáme svetlosti existujúcich prívodov vody do jednotlivých objektov. Predmetom rekonštrukcie nie je rozvod vody v objektoch.

### 2.2. Križovanie, súbeh s existujúcimi inžinierskymi sietami

Pred začatím stavebno-montážnych prác je nutné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v trasách kanalizácie od ich správcov a pri stavebných prácach rešpektovať ich podmienky.

Križovanie, alebo súbeh vodovodu je navrhnutý v súlade s STN 73 6005- Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti od vonkajších povrchov pri súbehu **vodovodu** s podzemnými vedeniami sú:

- kanalizácia	600 mm
- STL plynovod	500 mm
- silové káble	400 mm
- telekomunikačné káble	400 mm

Akcia: <b>DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Strán:
		<b>4</b>	<b>11</b>

Najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti od vonkajších povrchov pri križovaní **vodovodu** s podzemnými vedeniami sú:

- kanalizácia	100 mm
- STL plynovod	150 mm
- silové káble	400 mm
- telekomunikačné káble	200 mm

### 2.3. Hospodárenie s odpadmi

V zmysle Vyhlášky MŽP č. 365/2015, ktorá ustanovuje katalóg odpadov, charakter stavebného odpadu z demolácií má byť z vybúraného betónu. Výkopový materiál ryhy, skladajúci sa zo štrku, kameňov a zeminy sa použije do spätných zásypov ( násypy, zásypy), prebytok bude deponovaný.

### 2.4. Zatriedenie odpadov

Odpady zo staveniska, ktoré vzniknú pri stavebných prácach sa budú sústreďovať za účelom ich odberu a následného zhodnotenia alebo zneškodnenia dodávateľsky v pristavených kontajneroch resp. priamo na vozidlá dodávateľa. Prednostne budú uzatvorené zmluvné vzťahy s firmami, ktoré zabezpečia materiálové zhodnotenie stavebných odpadov čo najbližšie k miestu ich vzniku.

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudácii na základe vedenej evidencie pôvodcu dodávateľa stavebných prác a dokladu od prevádzkovateľa stavby o uhradení poplatku za uloženie odpadov.

Odpady vzniknuté počas výstavby, budú oddelene zhromažďované podľa druhov na stavenisku. Stavenisko bude oplotené.

Počas výstavby sa na stavenisko umiestni veľkoobjemový kontajner, kde sa budú zhromažďovať odpady a pravidelne budú odvážané oprávnenou organizáciou na najbližšiu skládku vyhradenú pre nie nebezpečný odpad.

Železo a oceľ bude voľne zhromažďovaný na stavenisku. Prostredníctvom oprávnenej organizácie bude zabezpečené ich opätovné využitie.

Odpady č. kódu 150101, 150102, 150103 sa budú zhromažďovať oddelene a zabezpečí sa ich zhodnocovanie prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať § 19 zák. č. 409/2006 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vedenie evidenčného listu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. musí zabezpečiť na predpísanom tlačíve. Musí zabezpečiť oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie.

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie držiteľa – dodávateľa stavebných prác a dokladu od prevádzkovateľa skládky o uhradení poplatku za uloženie odpadov v zmysle zákona č. 17/2004 Z. z. a sprievodného listu nebezpečných odpadov od oprávnenej organizácie.

Na účely vedenia evidencie pri vzniku odpadu pôvodca ich zaradí podľa Katalógu odpadov. Evidencia sa pre všetky kategórie odpadov bude viesť samostatne na Evidenčnom liste odpadu. Evidenčný list odpadu sa vyplňa priebežne, ako odpad vzniká. Držiteľ odpadu – pôvodca uchováva Evidenčný list odpadu päť rokov.

Predpokladané druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je nasledovná:

Odpady: O – ostatný, N – nebezpečný

Číslo, druh odpadu	Názov odpadu	Pôvod druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo (t)
15 01	Obaly			
15 01 01	Obaly s papiera a lepenky	Výstavba	O	
15 01 02	Obaly z plastov	Výstavba	O	
15 01 03	Obaly z dreva	Výstavba	O	
17	Stavebné odpady			
17 01 01	Betón	Výstavba	O	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek,			

	dlaždíc	Výstavba	O	
17 02 01	Drevo	Výstavba	O	
17 02 03	Plasty	Výstavba	O	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Výstavba	O	
17 04 05	Železo a oceľ	Výstavba	O	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	Výstavba	O	
17 05 06	výkopová zemina		O	

V zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona NR SR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, sa bude s odpadmi nakladať nasledovne:

Zhodnotenie spôsobom R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom,  
 Zhodnotenie spôsobom R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),  
 Zhodnotenie spôsobom R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,  
 Zneškodnenie spôsobom D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme,  
 Zneškodnenie spôsobom D2 – Úprava pôdnymi procesmi,  
 Zneškodnenie spôsobom D10 – Spaľovanie na pevnine.

17 05 06 výkopová zemina, prebytočná bude využitá na vyrovnanie terénnych nerovností podľa požiadaviek investora

## 2.5. Úprava dopravného značenia počas výstavby

Pred zahájením stavby bude nevyhnutné zo strany dodávateľa stavby zabezpečiť obmedzenie areálovej dopravy po miestnych komunikáciách, najlepšie v celej dĺžke stavby. Dočasné dopravné značenie vrátane obmedzení (uzávierky) musí byť zabezpečené zhotoviteľom stavby.

## 2.6. Navrhované ochranné pásma

**Ochranné pásma** – stavba sa realizuje v tesnej blízkosti alebo priamo v ochranných pásmach nadzemných energetických a telekomunikačných vedení aj podzemných vedení – vodovodu, telekom. kábla a plynovodu STL. V konkrétnych miestach – viď situáciu stavby – je potrebné dbať na podmienky ochrany týchto zariadení, najmä pri zemných prácach a pohybe a činnosti stavebných mechanizmov. Pred zahájením musia byť vytýčené všetky existujúce podzemné inžinierske siete v predpokladaných úsekoch kontaktu, aby nedošlo k ich porušeniu, resp. úrazu. Kde dochádza ku križovaniu, resp. tesnému súbehu s existujúcimi podzemnými sieťami, budú sa výkopové práce realizovať ručne.

Odkryté podzemné vedenia je nutné zabezpečiť podoprením, resp. vyviazaním.

### Cestné ochranné pásma

Slúžia na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií mimo územia zastavaného, alebo určeného na súvislé zastavanie. Pre jednotlivé druhy komunikácií určuje šírku ochranných pásiem Vyhláška č. 35/1984 Zb. v §15 nasledovne:

- 100 m od osi vozovky príslušného jazdného pásu diaľnice a cesty budovanej ako rýchlostná komunikácia,
- 50 m od osi vozovky cesty I. triedy,
- 25 m od osi vozovky cesty II. triedy,
- 20 m od osi vozovky cesty III. triedy,
- 15 m od osi vozovky miestnej komunikácie,

### Ochranné pásma vodohospodárskych vedení a zariadení

Na ochranu verejných vodovodov a verejných kanalizácií pred poškodením sa vymedzuje podľa § 19 zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach pásma ochrany :

Akcia: <b>DIAĽNICA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIAĽNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Strán:
		<b>6</b>	<b>11</b>

- 1,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubia pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm,
- 2,5 m pri priemere nad 500 mm.

### **Ochranné a bezpečnostné pásma energetických zariadení**

Ochranné a bezpečnostné pásma energetických zariadení stanovuje zákon č.70/1998 Z.z. o energetike a o zmene zákona č.455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

### **Ochranné pásma elektroenergetických zariadení**

Na ochranu elektroenergetických zariadení sa podľa §19 uvedeného zákona zriaďujú ochranné pásma v rozsahu :

- 10 – 35 m obojstranne od krajného vodiča u vonkajších elektrických vedení pri napätí od 1 kV až nad 400 kV,
- 1 – 3 m obojstranne u kábelových elektrických vedení,
- 30 m od objektu alebo oplotenia elektrickej stanice,
- 10 m od konštrukcie transformovne z VN na NN.

### **Ochranné pásma plynárenských zariadení**

Na ochranu plynárenských zariadení sa zriaďujú podľa §27 energetického zákona ochranné pásma. Ich rozsah je stanovený podľa priemeru potrubia v nasledujúcich vzdialenostiach, meraných obojstranne od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia:

- 4 – 50 m pre plynovody a prípojky s DN menším ako 200 mm až nad 700 mm,
- 1 m pre NTL a STL plynovody a prípojky, ktorými sa rozvádzajú plyny v zastavanom území obce,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, zásobníky propán – butánu a pod.).

Na zamedzenie alebo zmiernenie účinkov prípadných porúch alebo havárií plynárenských zariadení a na ochranu života, zdravia osôb a majetku sú určené bezpečnostné pásma. Ich rozsah je podľa § 28 energetického zákona podľa tlaku a dimenzie potrubia určený vzdialenosťou, meranou na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia takto:

- 10 m pri STL plynovodoch a prípojkách na voľnom priestranstve a v nezastavanom území
- 20 – 200 m pri VTL plynovodoch a prípojkách s DN menším ako 150 mm až nad 500 mm
- 50 m pri plniarňach a stáčiarniach propanu a propan – butánu
- pri NTL STL plynovodoch a prípojkách v mestách a súvislej zástavbe obcí sa bezpečnostné pásma určia v súlade s technickými požiadavkami dodávateľa plynu.

### **Ochranné pásma tepelných zariadení**

Na ochranu sústavy tepelných zariadení sa zriaďujú ochranné pásma podľa §37 energetického zákona vo vzdialenosti, meranej obojstranne:

- u primárnych a sekundárnych rozvodov tepla
  - v zastavanom území na každú stranu 1 m,
  - mimo zastavaného územia na jednu stranu 3 m a na druhú stranu 1 m podľa určenia držiteľa licencie,
- u odovzdávacích staníc tepla 3 m od oplotenej alebo obmurovanej hranice objektu stanice.

Akcia: <b>DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:       <b>7</b>	Strán:       <b>11</b>
---	-------------------------------	---	---

### Ochranné pásma produktovodov

Ochranné pásma u produktovodov sú určené podľa druhu dopravovaného média a kategórie diaľkovodu v príslušajúcich technických normách ako bezpečnostné vzdialenosti, merané od osi produktovodu na obe strany.

STN 650204 Diaľkovody horľavých kvapalín špecifikuje bezpečnostnú vzdialenosť v rozsahu:

- 100 – 300 m obojstranne od objektov skupiny A,B,C (v nich sú o i. sídelné útvary miest a obcí),
- 20 – 100 m obojstranne od objektov skupiny D a E (osamele stojace a nekategorizované objekty),

STN 650208 Diaľkovody horľavých skvapalnených uhľovodíkových plynov špecifikuje

bezpečnostnú vzdialenosť v rozsahu:

- 200 m obojstranne pre objekty skupiny A (medzi ne patria aj sídelné útvary miest a obcí)
- 50 – 100 m obojstranne pre objekty skupiny B,C,D.

### Ochranné pásma telekomunikácií

Na ochranu telekomunikačných vedení (kábelových) sa podľa zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách zriaďuje ochranné pásmo v šírke 1,5 m od jeho osi obojstranne. Na ochranu proti rušeniu prevádzky rádiokomunikačných zariadení sa určujú kruhové a smerové ochranné pásma. Rozsah týchto pásiem sa stanovuje individuálne výpočtom a potvrdzuje v územnom konaní. Kruhové ochranné pásmo môže byť vymedzené kružnicou s polomerom až 500 m.

### 3. Zásady riešenia zariadenia staveniska

#### Požiadavky na oplotenie staveniska

Zariadenie staveniska musí byť oplotené oplotením min. do výšky 1,8 m a v priebehu výstavby musí byť zabezpečené proti vstupu cudzích osôb. Oplotenie navrhujeme osadiť na stĺpy z trubkovej ocele □ 60 mm na betónových terčoch. Okolo líniových stavieb bude zrealizované ohradenie dvojtyčovým zábradlím do výšky 1,1 m a osvetlené.

#### Počet pracovníkov

Predpokladaný počet pracovníkov stavby je 5.

#### Objekty zariadenia staveniska

V trase staveniska sa nachádzajú objekty, ktoré by sa dajú využiť na sociálne zariadenie staveniska. Pri výstavbe sa uvažuje s využitím existujúcich objektov pre sociálne zariadenie staveniska. Celková potreba vychádza zo špičkového stavu pracovníkov.

- 5 pracovníkov
- 1,25 m<sup>2</sup> na pracovníka
- koeficient 0,75

$$PZS = 5 \times 1,25 \times 0,75 = 4,69 \text{ m}^2$$

Pre sociálne zariadenie staveniska bude zabezpečená plocha na stavenisku. Uvažuje sa so zostavou obytných kontajnerov, ktoré budú využívané ako kancelárie a šatne.

Počas realizácie budú obytné kontajnery sociálneho zariadenia staveniska umiestnené v areáli rušňového depa. Počas výkopov budú premiestňované podľa potreby. Sociálnu starostlivosť na stavbe zabezpečuje pre pracovníkov stavby dodávateľ podľa svojich možností (ubytovanie, stravovanie a lekársku starostlivosť).

V prípade požiaru sa použije zdroj vody na stavenisku a vodná plocha v blízkosti stavby.

#### Objekty zariadenia staveniska

- ZS 1 – Zostava obytných kontajnerov
- ZS 2 – Rozvod elektrickej energie + osvetlenie staveniska
- ZS 3 – Staveniskový rozvod vody

Akcia: <b>DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Strán:
		<b>8</b>	<b>11</b>



#### 4. Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizovaní stavebných prác a je povinný udržiavať na prevzatom stavenisku poriadok a čistotu, odstraňovať odpadky a nečistoty vzniknuté jeho prácami.

Pri realizácii prác musia byť vylúčené všetky negatívne vplyvy na životné prostredie a to najmä: nebezpečenstvo požiaru, exhalácia, rozohrievanie strojov nedovoleným spôsobom, znečisťovanie odpadovou vodou, povrchovými splaškami z priestoru staveniska, najmä z miest olejov a ropných produktov, znečisťovanie komunikácií a zvýšená prašnosť.

Uloženie sypkého materiálu na nákladných vozidlách musí byť najviac 10 cm pod hornú hranu bočnice priestoru vozidla.

Pri manipulácii so sutinou budú použité plachty nad kontajnermi a vodné sprchy.

Pokiaľ dôjde pri využívaní verejných komunikácií k ich znečisteniu, je dodávateľ povinný tieto nečistoty ihneď odstrániť. Pri výjazde vozidiel zo staveniska je nutné ich poriadne očistiť.

Po ukončení prác dodávateľ všetky plochy verejných priestranstiev, ktoré používal upraví a odovzdá majiteľovi späť tak, aby spĺňali všetky podmienky uvedené v zmluvnom vzťahu medzi majiteľom a stavebníkom.

#### **Ochrana ovzdušia**

K znečisteniu ovzdušia počas výstavby môže dôjsť v dôsledku úniku technických plynov, exhalátnymi produkovanými stavebnými mechanizmami alebo napr. pálením obalov alebo iného nepotrebného materiálu vo voľnom ovzduší ako aj nadmernou prašnosťou na stavenisku.

V každom prípade je stavebník povinný zabezpečiť priamo alebo prostredníctvom dodávateľov, aby boli prijaté opatrenia na zamedzenie týchto negatívnych vplyvov na okolité ovzdušie (zákaz pálenia materiálov priamo na stavenisku v otvorenom ohni, zabezpečenie pravidelnej emisnej kontroly nákladných áut a stavebných strojov so spaľovacími motormi, polievanie plôch bez vegetácie, zakrývanie skládok sypkých materiálov atď.).

#### **Zaťaženie hlukom**

Počas stavebných prác je potrebné minimalizovať hluk počas prác. Zaťaženie okolia hlukom pri realizácii stavebných prác bude znížené optimalizáciou použitia mechanizmov, pracovných prostriedkov a postupov tak, aby neboli prekročené prípustné medze hlučnosti.

#### 5. Prevádzka a údržba

Prevádzka vodovodnej prípojky sa uskutočňuje na základe schváleného prevádzkového poriadku areálového vodovodu. Všetky zmeny, ktoré vyplývajú z rekonštrukcie vodovodnej prípojky budú zapracované do existujúceho prevádzkového poriadku.

#### 6. Záver a bezpečnosť práce

- Zaisťovať steny výkopu pri hĺbke nad 1,5 m pažením proti zosunutiu
- V priestoroch šmykového klinu ešte nezapaženého výkopu nezaťažovať povrch stavebnou prevádzkou
- V prípade, že sa v stene výkopu objavia veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa tieto vzdialiť z ohrozeného miesta a podľa pokynu vedúceho tieto predmety zvaliť na dno výkopu.
- Pred vstupom pracovníkov do výkopu vykonať kontrolu stability stien, obzvlášť po dlhotrvajúcich dažďoch.
- Pri práci s použitím zemných strojov dodržiavať technické podmienky vydané výrobcom týchto strojov
- Na všetky prístupy k stavenisku umiestniť výstražné tabule o zákaze vstupu nepovolaným osobám. Po ukončení smeny musí byť stavenisko ohradené a za zníženej viditeľnosti označené výstražným červeným svetlom.
- Stavebnomontážne práce vo výkope sa riadia príslušnými STN a montážno- prevádzkovými predpismi zhotoviteľa.

Akcia: <b>DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Strán:
		<b>9</b>	<b>11</b>

- h) Pri stavebných prácach vykonávaných stavebnými mechanizmami v blízkosti elektrického vedenia je potrebné dodržiavať bezpečné odstupové vzdialenosti podľa príslušných predpisov.
- i) Stavebné práce v ochranných pásmach inž. sietí vykonávať ručne, aby nedošlo k ich poškodeniu a prípadnému úrazu. Pokiaľ nie je možné toto dodržať, je potrebné po dobu prác v blízkosti el. vedenia zabezpečiť jeho vypnutie, alebo vylúčiť pri práci stavebné stroje.

Dodávateľ stavebných prác musí počas celej doby výstavby dodržiavať legislatívu z oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.

#### **6.1. Zoznam všeobecne platných právnych predpisov v oblasti bezpečnosti práce:**

1. **Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z.** o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
2. **Zákon NR SR č. 125/2006 Z.z.** o inšpekcii práce
3. **Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z.** o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
4. **Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z.** o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
5. **Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z.** o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
6. **Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z.** o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
7. **Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z.** o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
8. **Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky 508/2009 Zb.** na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami
9. **Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č.208/1991 Z.z.** o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel
10. **Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z.** na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri pri stavebných prácach
11. **Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 59/1982 Z.z.** ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
12. **Zákon NR SR č. 311/2001 Z.z.** – Zákonník práce
13. **Zákon NR SR č. 50/1976 Z.z.** o územnom plánovaní a stavebnom poriadku

#### **6.2. Zoznam všeobecne platných právnych predpisov v oblasti výstavby a prevádzky vodovodu:**

1. **zákon č. 364/2004 Z. z.** o vodách a o zmene zákona SNR č.
2. **372/1990 Zb.** o priestupkoch v znení neskorších predpisov,
3. **zákon č. 442/2002 Z. z.** o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách
- a o zmene zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov,
4. **zákon č. 250/2012 Z. z.** o sieťových odvetviach
5. **zákon č. 250/2007 Z. z.** o ochrane spotrebiteľa v znení neskorších predpisov,
6. **zákon č. 122/2013 Z. z.** o ochrane osobných údajov,
7. **zákon č. 142/2000 Z. z.** o metrológii v znení neskorších predpisov,
8. **zákon č. 90/1998 Z. z.** o stavebných výrobkoch v znení neskorších
9. **Z. z. o vodách a o zmene zákona č. 372/1990 Zb.** o priestupkoch v znení neskorších predpisov;
10. **zákon č. 126/2006 Z. z.** o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
11. **nariadenie vlády SR č. 354/2006 Z. z.,** ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody v znení neskorších predpisov,
12. **nariadenie vlády SR č. 294/2005 Z. z.** o meradlách.
13. **vyhláška MŽP č. 55/2004,** ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných

Akcia: <b>DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY</b>	Časť: <b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	Strana:	Strán:
		<b>10</b>	<b>11</b>

vodovodov a verejných kanalizácií,

14. vyhláška MŽP č. 397/2003, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody, odvádzaní odpadovej vody a povrchovej vody a smerné čísla spotreby vody v znení neskorších predpisov,
15. vyhláška MŽP č. 684/2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií,
16. vyhláška ÚRSO č. 276/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú štandardy kvality vody,
17. vyhláška MŽP č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona,
18. zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých

### **6.3. Zoznam všeobecne platných technických noriem v oblasti výstavby a prevádzky vodovodu:**

STN 75 0000 – Vodné hospodárstvo. Sústava noriem vo vodnom hospodárstve;

STN 75 0150 – Vodné hospodárstvo. Názvoslovie vodárenstva;

STN 75 0160/Z1 – Vodné hospodárstvo. Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov. Terminológia;

STN EN 805 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov;

STN EN 806 – Technické podmienky na zhotovenie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov;

STN 75 5Z1 – Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí;

STN 75 5402/Z1 – Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí;

STN EN 1717 – Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode;

STN EN 752 – Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov;

STN 75 6101 – Stokové siete a kanalizačné prípojky;

STN EN 1091 – Podtlakové kanalizačné systémy mimo budov;

STN EN 1671 – Tlakové kanalizačné systémy mimo budov;

STN 75 6221/Z2 – Čerpacie stanice odpadových vôd;

STN 75 6261 – Dažďové nádrže;

STN 75 6402/Z2 – Malé čistiare odpadových vôd;

STN EN 14396 – Pevné rebríky do vstupných šacht;

STN 73 6655 – Výpočet vodovodov v budovách;

ON 75 5411 – Vodovodné prípojky;

STN EN 14154 – 1, 2 – Vodomery. Inštalácia a podmienky používania;

STN 73 3050 – Zemné práce;

STN 73 0873 – Požiarna bezpečnosť stavieb. Požiarne vodovody;

STN 75 7111 – Kvalita vody. Pitná voda;

STN 75 7151 – Kvalita vody. Požiadavky na kvalitu vody dopravovanej potrubím;

STN EN ISO 4067 – 6 – Technické výkresy. Vonkajšie rozvody 6.

časť: Grafické symboly pre vodovody a kanalizácie (1997);

STN 01 3460 – Výkresy inžinierskych stavieb. Spoločné požiadavky na výkresy inžinierskych stavieb (1985);

STN 01 1320 – Veličiny, jednotky a značky v hydraulike (1978);

STN EN 13 101 – Stúpadlá podzemných komôr so vstupom pre pracovníkov;

STN EN 14 396 – Pevné rebríky pre vstupné šachty;

STN 25 7801 – Merače pretečeného množstva studenej a teplej vody;

STN 25 7821 – Montážne podmienky vodomero;

STN 73 6660 – Vnútorné vodovody;

STN 73 0873 – Požiarna bezpečnosť stavieb. Požiarne vodovody;

STN 75 5025 – Orientačné tabuľky vodovodov;

STN 75 5922 – Obsluha a údržba vodovodných potrubí verejných vodovodov;

STN 75 5911 – Tlaková skúška vodovodného a závlahového potrubia.

Akcia: DIALNIČA D1, ĽAVOSTRANNÉ DIALNIČNÉ ODPOČÍVADLO ČERVENÍK - REKONŠTRUKCIA VODOVODNEJ PRÍPOJKY	Časť: TECHNICKÁ SPRÁVA	Strana:	Strán:
		11	11