

# JAGUAR TREK (1.etapa)

Stupeň dokumentace :

**DPS + DZS**

Investor :

**ZOO a zámek Zlín-Lešná, příspěvková organizace, Lukovská 112, 763 14 Zlín 12**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### IO 01 - PŘELOŽKA VNITROAREÁLOVÉHO VODOVODU PITNÉHO IO 02 - PŘELOŽKA VNITROAREÁLOVÉHO VODOVODU UŽITKOVÉHO

#### 1. Seznam dokumentace :

##### **IO 01**

1. Technická zpráva		D.2.1-01_rev1
2. Situace	M 1 : 250	D.2.1-02_rev1
3. Podélný profil – Přeložka „V1“	M 1 : 1000/100	D.2.1-03_rev1
4. Kladečské schéma	N	D.2.1-04_rev1
5. Uložení vodovodního potrubí	N	D.2.1-05

##### **IO 02**

6. Podélný profil – Přeložka „V2“	M 1 : 1000/100	D.2.2-06_rev1
-----------------------------------	----------------	---------------

#### 2. Všeobecná část

##### 2.1 Projektové podklady

Projektová dokumentace byla vypracována na základě objednávky stavebníka, digitálního zaměření zájmového území a stávajících inženýrských sítí v lokalitě.

Výchozí podklady pro zpracování dokumentace :

- Mapový podklad z datového skladu JD TM-ZK
- Situace v měřítku 1:250, se zákresem stáv. inženýrských sítí
- Průběžné projednání s investorem stavby v průběhu zpracování PD
- Společná dokumentace pro územní řízení a stavební povolení 3/2019

### **3. Rozsah projektu**

#### **Popis stávajícího stavu**

V areálu ZOO Lešná v místě navrhované stavby, se nachází stávající rozvod areálového pitného vodovodu z potrubí PVC DN 50. V souběhu s tímto vodovodem, je veden stávající areálový rozvod užitkové vody z potrubí DN 50. Oba stávající vodovody jsou vedeny v místě připravované stavby

#### **Návrh technického řešení**

Stávající areálové rozvody pitného a užitkového jsou situačně umístěny v místě řešené stavby ubikace a výběhu pro jaguáry. Z důvodu osazení nového objektu, budou provedeny přeložky těchto stávajících rozvodů vody.

Nové rozvody budou převážně provedeny technologií řízeného protlaku, kdy bude přímo zataženo potrubí vody. Rozsah řízených protlaků se předpokládá od místa napojení v dolní části areálu, po lomové oblouky L1. V případě, že budou vhodné geologické podmínky pro zatažení i v místě stávajících zpevněných ploch, bude proveden protlak v celém rozsahu navrhovaných přeložek.

Z důvodu pokládky potrubí technologií řízených protlaků, bude jako materiál použito potrubí PE 100 RC SDR 11.

Jedná se o potrubí s ochranným pláštěm, které se používá pro řízené protlaky.

##### **IO 01 Přeložka vnitroareálového rozvodu pitné vody**

Navrhovaná přeložka areálového pitného vodovodu, bude vedena kolem řešené stavby. Přeložka rozvodu pitné vody, je v dolní části napojen na stávající rozvod vody, přeložka dále pokračuje kolem severní strany navrhované stavby. U objektu stávajících dílen, bude potrubí napojeno na stávající rozvod pitné vody.

Navrhovaná přeložka pitného vodovodu, která bude vedena v souběhu s přeložkou užitkového vodovodu, je navržena z potrubí PE 100 RC SDR 11 Dn 63x5,8 mm.

Úsek od napojení na vodovodní řad po lom L1, bude zatažen do chráničky, která bude zatažena pomocí řízeného protlaku. Chránička je navržena z potrubí PE 100 RC SDR 11 Dn 110 délky 55 m. Chránička bude zatažena technologií řízeného protlaku. Chráničkou bude protaženo potrubí pitného vodovodu.

##### **IO 02 Přeložka vnitroareálového rozvodu užitkové vody**

Návrh technického řešení je shodný s přeložkou areálové pitné vody. Navrhovaná přeložka areálového užitkového vodovodu, bude vedena kolem řešené stavby. Přeložka rozvodu užitkového vodovodu, je v dolní části napojen na stávající rozvod vody, přeložka dále pokračuje kolem severní strany navrhované stavby. U objektu stávajících dílen, bude potrubí napojeno na stávající rozvod pitné vody.

Navrhovaná přeložka užitkového vodovodu, která bude vedena v souběhu s přeložkou pitného vodovodu, je navržena z potrubí PE 100 RC SDR 11 Dn 63x5,8 mm.

Úsek od napojení na vodovodní řad po lom L1, bude zatažen do chráničky, která bude zatažena pomocí řízeného protlaku. Chránička je navržena z potrubí PE 100 RC SDR 11 Dn 110 délky 55 m. Chránička bude zatažena technologií řízeného protlaku. Chráničkou bude protaženo potrubí užitkového vodovodu.

### **4. Stavební provedení**

#### **4.1 Zemní práce**

Zemní práce budou provedeny ve stávajících zpevněných i nezpevněných plochách staveniště. Zemní práce budou pravděpodobně provedeny v zeminách dle ČSN 73 6133 následující třídy těžitelnosti : tř. 3 - 30 % tř. 4 - 70 %

V případě provedení pokládky otevřeným výkopem, je výkop navržen pažený, pažení příložené, šířka výkopu 0,8 m. Vodovodní potrubí bude uloženo do pískového lože tloušťky 100mm a zasypáno pískem

300mm nad vrchol potrubí, krytí potrubí pod niveletou komunikace bude 1200 mm. Hladina podzemní vody nebude pravděpodobně výkopem zasažena.

Mezideponie je navržena na pozemku stavebníka. Přebytková zemina bude odvezena a uložena mimo prostor staveniště. Výkopy budou v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí provedeny ručně, ostatní výkopy budou prováděny strojně.

#### Křížení s ostatními inženýrskými sítěmi

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytyčení všech stávajících podzemních úložných zařízení, aby při výkopech nedošlo k jejich poškození. Doklad o předání staveniště je nedílnou součástí dokladové části. Veškeré výkopové práce v místech stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším účinkům. Odkrytá podzemní úložná zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby.

#### **Upozornění :**

Před zahájením zemních prací musí zhotovitel zajistit vytyčení všech stávajících podzemních rozvodů, aby při výkopech nedošlo k jejich porušení. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším účinkům. Odkrytá podzemní vedení a zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby.

## **4.2 Stavební řešení**

IO 01

**Přeložka „V1“** – potrubí PE 100 SDR 11 Dn 63x5,8 mm, délky **134 m**

IO 02

**Přeložka „V2“** – potrubí PE 100 SDR 11 Dn 63x5,8 mm, délky **135 m**

Při montáži je nutné dbát na to, aby :

- potrubí mělo volný celý průtočný profil po celé délce přípojky
- těsnící nebo odtavený materiál nezasahoval do vnitřní části potrubí
- nebyly oslabeny stěny trub
- byla obnovena poškozená izolace a ochranná vrstva trub, tvarovek a armatur

Doporučené ochranné pásmo vodovodní přípojky je 1,5m od osy potrubí na obě strany podle zákona č. 274/2001. V tomto ochranném pásmu je možné vykonávat stavební činnost jen se souhlasem provozovatele vodovodu a majitele přípojky.

#### Zásyp rýh

Zásyp rýh se předpokládá vykpanou zeminou, v místě navrhované komunikace štěrkokopískem ze zdroje mimo stavbu (zajistí zhotovitel). Zásyp bude hutněn po vrstvách 200 mm. Požadovaná míra zhutnění  $D > 95\%$  - dle Proctor Standart.

Potrubí a armatury jsou navrženy tuzemské výroby, 1. třídy kvality s atestem na provoz na pitné vodě. Projektovaná vodovodní přípojka byla navržena v souladu s ČSN 75 5401 - "Navrhování vodovodních potrubí". Prostorové vedení vodovodu respektuje ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Potrubí vodovodu provedeno v tyčích, spojováno pomocí elektrotvarovek.

V celé trase bude na vodovodní potrubí z PE pevně uchycen 2xizolovaný signalizační vodič minimálního průřezu 4 mm<sup>2</sup>. Signalizační vodič bude vyveden v poklopu armatur na začátku a na konci prodlouženého úseku vodovodního řadu. Dno rýhy výkopu bude upraveno a vyrovnáno ve sklonu podle podélného profilu. Na takto upravenou základovou spáru bude nasypáno pískové lože tloušťky 100mm.

Lože bude vyrovnáno a zhutněno, aby potrubí po položení spočívalo po celé své délce tak, aby nedocházelo k bodovému podpírání. Před provedením obsypu bude provedeno zaměření pro vyhotovení projektu skutečného provedení stavby. Po uložení potrubí bude rýha zasypána do úrovně 300mm nad vrchol pískem. Na takto provedený obsyp potrubí bude rýha zasypána výkopkem, který bude hutněn po pracovních úrovních v cyklech.

## **5. Tlaková zkouška**

Před provedením tlakové zkoušky nebo uvedením vodovodní přípojky do provozu bude propláchnuta a dezinfikována. Zkouška vodotěsnosti přípojky se provádí podle ČSN 73 6611 zkušebním přetlakem, který se rovná 1,3 násobku nejvyššího přetlaku dosahovaného za provozu v místě napojení potrubí přípojky na rozvodnou síť. Součástí předávacího protokolu je doklad o provedení úspěšné tlakové zkoušky vodovodního potrubí. Při provádění tlakové zkoušky je nezbytná účast technického dozoru investora.

## **6. Vytyčení a výškový systém**

Situování stavebního objektu je zřejmé ze situace dle v.č. D.2.1-02\_rev1 – Situace. Výškový systém - Balt po vyrovnání, souřadný systém - S-JTSK. Dodavatel stavby zajistí před zahrnutím potrubí geodetické zaměření skutečného provedení stavby, které doloží při předání zařízení.

## **7. Bezpečnost a ochrana zdraví**

Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technologickými a bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.

Od 1.1.2007 je v platnosti zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Do vydání prováděcích právních předpisů k provedení zákona 309/2006 § 2 odst. 2, § 4 odst. 2, § 5 odst. 2, § 6 odst. 2 a § 7 odst. 7 se postupuje podle :

- a) nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- b) nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- c) nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- d) nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru,
- e) nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,
- f) nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.,
- g) nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.
- h) nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

i) nařízení vlády 592/2006 o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti

Způsob vedení stavebního deníku určuje podle par.157 odst.4 stav.zákona ( 183/2006 ) prováděcí vyhláška 499/2006 o dokumentaci staveb v příloze č.5.

Při stavebních pracích musí být dodrženy podmínky provádění v ochranném pásmu energetických zařízení podle zákona 458/2000 Sb. - o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Při souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být respektovány jejich ochranná pásma a při křížení musí být zemní práce prováděny ručně.

- ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 73 3050 - Zemní práce
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6655 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 7505 - Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- ČSN 75 5401 – Vodárenství. Navrhování vodovodních potrubí
- ČSN 75 5402 – Vodárenství. Výstavba vodovodních potrubí
- ČSN 75 5411 – Vodárenství. Vodovodní přípojky