

# TECHNICKÁ ZPRÁVA



EVROPSKÁ UNIE  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
ŠANCE PRO VÁŠ ROZVOJ



ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

<b>JIHOMORAVSKÝ KRAJ</b>	<b>JIHOMORAVSKÝ KRAJ</b> Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno tel.: +420 541 652 158 e-mail: kozak.jaroslav@kr-jihomoravsky.cz
--------------------------	---

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	<b>TECHNICO</b> architects & engineers Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Vlasta HORÁKOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

<b>D.2. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b>
--

<b>Bezbariérové bydlení a centrum denních aktivit v Lednici - Srdce v domě, příspěvková organizace - Transformace I. etapa SO 09.2 - AREÁLOVÝ ROZVOD VODY</b>	FORMÁT	A4
	DATUM	05/2014
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-423-DPS
K.ú. Lednice na Moravě, parc.č. 3453, 1077/7, 1076, 1667/2, 1666	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>09.2-D.2.a.</b>

<b>1. Identifikační údaje .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Popis účelu .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Seznam použitých podkladů .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Technický popis .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Vliv technologického zařízení na stavební řešení .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Základní parametry .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Požadavky a místa napojení .....</b>	<b>6</b>
<b>8. Protipožární opatření .....</b>	<b>6</b>
<b>9. Komplexní zkoušky .....</b>	<b>6</b>
<b>10. Všeobecné požadavky .....</b>	<b>6</b>
a) <i>Požadavky na postup stavebních a montážních prací .....</i>	<i>6</i>
b) <i>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</i>	<i>7</i>
c) <i>Ochrana životního prostředí .....</i>	<i>8</i>

## 1. Identifikační údaje

Název stavby	:	Bezbariérové bydlení a centrum denních aktivit v Lednici – Srdce v domě, příspěvková organizace – Transformace I. etapa.
Místo stavby	:	kraj jihomoravský, obec Lednice katastrální území Lednice na Moravě
Investor	:	Jihomoravský kraj Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno IČ 708 88 337, DIČ CZ70888337 zastoupený JUDr. Michalem Haškem, jednatelem
Zhotovitel	:	<b>TECHNICO Opava s.r.o.</b> Hradecká 1576/51, 746 01 Opava IČ: 25 84 92 04, DIČ: CZ25849204

Dotčené pozemky stavbou areálového rozvodu vody: parc. č. 3453 k.ú. Lednice na Moravě.

## 2. Popis účelu

Stavební objekt SO 09.2 – AREÁLOVÝ ROZVOD VODY, který je součástí SO 09 – VODOVOD, řeší zásobování pitnou vodou souboru navržených objektů pro bezbariérové bydlení a centrum denních aktivit.

## 3. Seznam použitých podkladů

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících podkladů:

- požadavky investora,
- požadavky ostatních profesí,
- související normy, vyhlášky, zákony apod.
- projektová dokumentace
- stanoviska a vyjádření správců (vlastníků) sítí technického vybavení v místě dostupné.

## **4. Technický popis**

### Koncepční řešení

Areálový rozvod vody je napojen na přípojku vody ve vodoměrné šachtě, umístěné na pozemku investora, která je řešena v SO 09.1 PŘÍPOJKA VODY. Přípojka vody zásobuje areálový rozvod vody z veřejného vodovodního řádu v ulici Mikulovská. Areálový rozvod vody přivádí vodu do jednotlivých objektů, za obvodovou konstrukcí je ukončen vodoměrem a hlavním domovním uzávěrem vody.

Navržené potrubí zásobuje všechny tři objekty pitnou vodou a objekt SO 03 také požární vodou pro vnitřní odběrné místo – hydrantový hadicový systém.

Areálový rozvod vody je veden pod areálovou komunikací, která má zpevněný propustný pojízdný povrch z betonových zatravněvacích tvárnic. Krátký úsek od vodoměrné šachty je veden v nezpevněné ploše.

### Potrubí

Potrubí areálové kanalizace je vedeno pod areálovou komunikací s pojízdným povrchem v hloubce min. 1,5 m pod povrchem. Typ potrubí bude použit 100 RC SDR 11. Hlavní potrubí je navrženo DN 50 a pro jednotlivé přívody vody do objektů DN 40.

Trasa potrubí probíhá z prostorových důvodů tak, aby bylo možno provést křížení s potrubím jednotlivých větví dešťové kanalizace, které je uloženo nad potrubím vodovodu. Při křížení budou dodrženy minimální svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Potrubí HDPE 100 RC bude uloženo do lože min. tl.100 mm a obsypáno vykopaným materiálem za předpokladu, že výkopek nebude obsahovat zrna větší než 63 mm, a že se v něm nebude nacházet větší množství ostrohranných zrn. V místě napojení navržené přípojky na vodovodní řad bude proveden podsyp a obsyp těžkým pískem. Pro zasypání výkopu je možno použít zeminu z výkopu nebo drcené kamenivo frakce 32-64 mm.

Pro potrubí bude proveden výkop se svislými stěnami o šířce min. 800 mm. Dno výkopu nesmí být zaplavené vodou. Na dno výkopu bude v případě potřeby instalováno drenážní potrubí zajišťující výkop před zaplavením při provádění výstavby.

Před samotným obsypem je nutné pokládku zkontrolovat a schválit. Obsyp bude prováděn po jednotlivých vrstvách, které se budou hutnit pomocí lehkých strojních nebo ručních mechanismů - nejlépe udusáním nohama. Obsyp a hutnění je nutné provádět vždy po obou stranách potrubí současně a zamezit vzniku dutin pod potrubím. Prostor mezi potrubím a stěnou výkopu musí být rovnoměrně zhutněn. Hutnění se musí provádět až k oběma stěnám rýhy, aby mělo potrubí dostatečnou postranní oporu. Zemina se nesmí vyklápět přímo na potrubí. Tloušťka vrstvy před každým zhutněním je maximálně 30 cm, což

odpovídá asi 20 cm tloušťce vrstvy po zhuštění. V případě mechanického hutnění musí být vrstva volné zeminy nad potrubím max. 30 mm, pro ruční hutnění 15 mm.

V souběhu s vodovodním potrubím bude umístěn vytyčovací integrovaný vodič CY 4,0 mm<sup>2</sup>. V místě napojení na stávající potrubí bude vodič propojen pomocí lisovací spojky PL 6 žluté s izolovaným vodičem CY 1,5 mm<sup>2</sup>, který bude volně vyveden pod poklop zemní soupravy. Spojení vodičů bude izolováno pomocí samovulkanizační pásky š25mm. Vodovodní přípojka bude opatřena výstražnou fólií bílé barvy, která bude uložena na obsyp potrubí.

## 5. Vliv technologického zařízení na stavební řešení

Stavba areálové kanalizace nebude mít žádný vliv na stavení řešení objektů SO 01, So 02 a SO 03. Při křížení s ostatními areálovými sítěmi technické infrastruktury budou dodrženy vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí dle ČSN 73 6005.

## 6. Základní parametry

Bilance potřeby vody je stanovena dle směrných čísel roční potřeby vody vyhlášky 120/2011 Sb. a podkladů dodaných investorem, je uvedena jako celková hodnota pro všechny tři objekty:

Průměrná denní potřeba vody	$Q_p = 0,6+0,6+0,96 = 2,16 \text{ m}^3/\text{den}$
- součinitel denní nerovnoměrnosti	$k_d = 1,25$
Maximální denní potřeba vody	$Q_m = 2,7 \text{ m}^3/\text{den}$
- součinitel hodinové nerovnoměrnosti	$k_h = 1,8$
Maximální hodinová potřeba vody	$Q_h = 0,205 \text{ m}^3/\text{hod} = 205 \text{ l/h}$
Roční potřeba vody	$Q_r = 219+219+350 = 788 \text{ m}^3$

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu pro návrh dimenze potrubí areálového rozvodu vody dle ČSN 75 5455:

SO 01	$Q_d = 0,86 \text{ l/s}$
SO 02	$Q_d = 0,86 \text{ l/s}$
SO 02	$Q_d = 0,64 \text{ l/s}$

## **7. Požadavky a místa napojení**

Areálový rozvod vody bude napojen ve vodoměrné šachtě a ukončen vodoměrem a hlavním domovním uzávěrem vody v jednotlivých budovách – SO 01, SO 02 a SO 03, které zásobuje pitnou vodou. Za vodoměrem navazuje vnitřní vodovod, který je zpracován v části D.1.4.1 zdravotně – technické instalace.

## **8. Protipožární opatření**

Zpracovaná projektová dokumentace respektuje navržené požárně bezpečnostní řešení stavby.

## **9. Komplexní zkoušky**

Komplexní zkoušky slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka montážních prací je kvalitní a realizovaná stavební část je schopna provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu.

Před ukončením díla bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí, její provedení včetně zápisu bude v souladu s ČSN.

## **10. Všeobecné požadavky**

### **a) Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytýčení sítí technického vybavení jejich správce (vlastníka) včetně zápisu o provedení.

Při skladování, dopravě, opracování a zabudování prvků do stavby, je nutno dodržet technologické a montážní postupy a požadavky jejich výrobce.

Výkopové práce jsou navrženy v hornině třídy I. Přebytková zemina bude odvezena na skládku určenou investorem. K zásypu rýh bude použit vhodný zásypový materiál.

Montáž, dělení, spojování, uložení potrubí a s tím spojené stavební práce budou prováděny dle pokynů a požadavků výrobce. Montážní práce budou prováděny oprávněnou firmou. Veškeré práce provést dle platných ČSN, EN a podkladů výrobců použitých materiálů.

Při stavbě je nutno dodržovat veškerá ustanovení platných ČSN a EN týkajících se přesnosti prováděných stavebních prací a konstrukcí.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace, správcem (vlastníkem) uličních sítí technického vybavení a odsouhlaseny investorem.

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: B.p.v.

Před zásypem výkopu je nutno provést geodetické zaměření skutečného stavu s elektronickým zpracováním.

## **b) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při provádění výkopových prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození stávajících sítí technického vybavení, které je nakresleno ve výkresové dokumentaci pouze orientačně.

Při provádění stavebních a montážních prací je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, dodržovat bezpečnostní opatření a požadavky k zajištění bezpečnosti práce vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem, požární předpisy a zejména vyhlášku č.596/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce.

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Všechny otvory, rýhy a jámy na stavbě musí být zakryty nebo ohrazeny.

Dodavatel prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště a všechny osoby vstupující na staveniště vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky. Vyskytnou-li se mimořádné okolnosti v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod dohledem odpovědného pracovníka. Dodavatel prací zajistí v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení, dále pořídí o kontrole zápis a vše předá investorovi při předání stavby po ukončení prací. Dodavatel provede opatření k zamezení přístupu neoprávněných osob na staveniště po dobu mimo provádění stavebních prací.

Povinnosti pracovníků jsou uvedeny v příslušné vyhlášce. Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních, dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru, provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi. Zajištění bezpečnosti práce při

provádění montážních prací bude provedeno dle příslušné vyhlášky, kde jsou podrobně specifikovány požadavky a pokyny k zajištění bezpečnosti práce, která budou aplikovány pro danou pracovní činnost.

Při používání dopravních strojů (aut, nakládačů, jeřábů a zdvihadel apod.) je nutno se řídit ustanovením ČSN 26 8805,27 0142, 27 0143.

Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Vstupy na staveniště budou označenými bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 tato norma - zacházení s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u staveništních rozváděčů, apod. Pro jednotlivé druhy práce platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č.361/2000 Sb. a vyhlášky č.30/2001 Sb. a ohrazením zabraňujícím vstup nepovolaných osob na staveniště.

### **c) Ochrana životního prostředí**

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště - hluk, prach, apod. Tento negativní vliv bude po skončení stavebních prací odstraněn.

Při realizaci stavby dojde ke vzniku odpadů. Při manipulaci a ukládání odpadů je třeba postupovat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, vyhláškou č.381/2001 Sb. a vyhláškou č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadů je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavebních prací. Přepravu a ukládání odpadu může provádět jen osoba, která má k této činnosti oprávnění.

Před zahájením stavebních prací je jejich dodavatel povinen upřesnit, zařadit a projednat kategorie odpadů, které vzniknou při stavební činnosti s odborem životního prostředí příslušného úřadu.

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí a nedojde k žádnému znečištění povrchových a podzemních vod.

Vypracoval:

Ing. Vlasta Horáková