

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>2</b>
1.1. PODKLADY	2
1.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
<b>2. SO 306 – SUCHÝ POLDR.....</b>	<b>3</b>
2.1. DÉLKA NAVRHOVANÝCH ÚSEKŮ	3
<b>3. PROVÁDĚNÍ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ZEMNÍ PRÁCE .....</b>	<b>3</b>
<b>5. BILANČNÍ VÝPOČTY .....</b>	<b>4</b>
<b>6. ZÁVĚR.....</b>	<b>6</b>
6.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	6

## 1. Úvod

Dokumentace řeší návrh suchého poldru, který bude vybudován pro likvidaci dešťových vod ze zatravněné plochy s chodníky a přírodního hlediště v prostoru řešené úpravy Tržního náměstí.

Do poldru budou svedeny drenáže odvodňující přírodní hlediště. Z poldru bude vybudován regulovaný odtok s havarijním přepadem do zatrubněného Jizerského potoka. Poldr bude štěrkový a zaústěné dešťové vody budou v prostoru poldru retenovány a postupně vypouštěny. Dle HG posudku není vsakování možné. Prostor poldru bude osázen vlhkomilnými rostlinami.

Přesnou polohu zatrubněného potoka, včetně sousedních sítí, **je nutné před zahájením stavby ověřit.**

Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro územní rozhodnutí a stavební povolení.

### 1.1. Podklady

- Situace lokality včetně výškového zaměření
- Platné ČSN a TN
- požadavky investora
- stavební projekt Valbek

### 1.2. Identifikační údaje stavby

**Název stavby:** TRŽNÍ NÁMĚSTÍ LIBEREC

**Místo stavby:** k.ú. Liberec, p.č. 6083/1 a 6083/4

**Dokumentace:** DÚR + DSP

**Objednatel** Statutární město Liberec  
Nám. Dr. E. Beneše 1/1  
460 59 Liberec 1

**Zhotovitel** Ov-a architekti s.r.o.  
Badeniho 29/5  
160 00 Praha 6

**Zhotovitel** Valbek, spol. s r.o.  
Vaňurova 505 /17  
460 07 Liberec III - Jeřáb

**Vypracoval:**



**PVK Projekt s.r.o.**

Projektování a inženýrská činnost

Hluboká 279, 511 01 Turnov

tel: 737 915 705, [petr.koldovsky@pvkprojekt.cz](mailto:petr.koldovsky@pvkprojekt.cz)

IČO: 057 05 088, [www.pvkprojekt.cz](http://www.pvkprojekt.cz)

DIČ: CZ05705088, IDds: 59n9zu9

**Zodp. projektant:** Ing. Petr Koldovský – ČKAIT: 0501238, IE01,TV02

**Datum:** 12.2020

**Charakter stavby:** SO 300 – Vodohospodářské objekty  
SO 306 – Suchý poldr

## 2. SO 306 – Suchý poldr

V uvažovaném prostoru poldru bude vyhloubena jáma o hloubce cca. 1,1 m. Do jámy bude uložena 0,5 m vysoká vrstva štěrku, v které bude umístěno distribuční perforované potrubí DN 150. Potrubí bude zajišťovat rovnoměrnou distribuci zaústěných dešťových vod v ploše poldru. Na štěrk bude položena geotextilie.

Dále bude provedena 30 cm humusová vrstva pro založení vegetace.

Z poldru bude osazena regulační šachta s regulovaným odtokem 0,5 l/s d opřilehlého zatrubněného Jizerského potoka. Součástí regulačního prvku je také havarijní přepad. Regulační šachta bude betonová prefabrikovaná s poklopem o průměru 600 mm. Třída zatížení B125, poklop uzamykatelný.

Je nutné ověřit přesnou hloubku a skutečný průběh zatrubněného Jizerského potoka.

### 2.1. Délka navrhovaných úseků

**Regulovaný odtok**

**PVC DN 200**

**dl. 4,2 m**

**Poldr**

**plocha 92,0 m<sup>2</sup>, objem 16,0 m<sup>3</sup>**

## 3. Provádění

Kanalizace bude provedena z PVC trub (min. SN 10), spojovaných hrdlovými spoji dle ČSN 75 6909.

Potrubí bude uloženo do 1,5 m hloubky a v komunikaci v paženém výkopu hloubeném strojně, v místě stávajících sítí ručně. Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými spády a sklony. Trubky musí být položeny na 15 cm vysoké, dobře upravené, stlačené násypné vrstvě z materiálu bez kamenů (písku) tak, aby uložení bylo stejnoměrné. Potrubí je postupně obsypáváno materiálem neobsahující kameny (např. tříděným pískem) až do výše vrstvy zeminy max. 30 cm. Poté je obsypový materiál pečlivě ručně upěchován mezi stěnou výkopu a trůbkou. Strojové upěchování je přípustné od výše 30 cm nad vrcholem trubek. Zásyp zbylé části výkopu bude v komunikaci proveden hutněným štěrkem, mimo komunikaci vhodným výkopkem.

**Veškeré povrchy budou navraceny minimálně do původního stavu.**

Při provádění kanalizace je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN EN 12056, ČSN 75 6760, ČSN 73 6101, ČSN 73 6005 a související předpisy.

## 4. Zemní práce

Při předání staveniště je zhotovitel povinen zajistit vytyčení, případně ověření všech stávajících podzemních sítí a zařízení příslušnými správci. Vytyčení všech sítí a zařízení je nezbytně nutné zaznamenat do stavebního deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu všech podzemních sítí a podzemních zařízení zástupci správců.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě.

Pokud by hloubka nebo prostorová poloha neznámé sítě neumožňovaly provést pokládku navrhované sítě dle projektové dokumentace, nebo pokud by při dodržení navržené trasy nebyly dodrženy požadované odstupové vzdálenosti (viz vyjádření správců dotčených sítí a ČSN 73 6005) při souběhu nebo při křížení od neznámé inženýrské sítě, je třeba tuto záležitost řešit ve spolupráci s projektantem.

## 5. Bilanční výpočty

### Stávající stav

- Stávající komunikace – cca.  $3.000 \text{ m}^2 \times 0,8 \times 0,016 = 38,4 \text{ l/s}$
- Zatravněná plocha –  $1.046 \text{ m}^2 \times 0,15 \times 0,016 = 2,5 \text{ l/s}$
- Chodníky –  $835 \text{ m}^2 \times 0,6 \times 0,016 = 8,0 \text{ l/s}$

Odtokové množství celkem – 48,9 l/s

Uvažuje se s odtokem ze zatravněné plochy a chodníků do zatrubněného Jizerského potoka. Zbylá část je odvodněna do jednotné kanalizace.

**Odvodněno do potoka – 10,5 l/s**

### Navrhovaný stav – zatrubněný Jizerský potok

Bez regulace

- Plocha střechy SO 701, SO 702 –  $65,2 \text{ m}^2 \times 1,0 \times 0,016 = 1,0 \text{ l/s}$

Regulovaný odtok z poldru

- Mlatové plochy –  $310 \text{ m}^2 \times 0,4 \times 0,016 = 2,0 \text{ l/s}$
- Zatravněné plochy –  $1.690 \text{ m}^2 \times 0,15 \times 0,016 = 4,1 \text{ l/s}$

Výše uvedené plochy (mlat, zatravněné plochy) budou zaústěny do navrhovaného poldru. Dále do Jizerského potoka bude proveden regulovaný odtok 0,5 l/s s havarijním přepadem. Maximální odtokové množství z plochy do Jizerského potoka je v případě havarijního přepadu z poldru 7,1 l/s, standardně – **1,5 l/s**. Což je méně než je současný stav.

## Požadovaný retenční objem

<b>Návrhové srážky (zatěžovací deště) pětileté</b>					
<b>n = 0,2</b>	Retence				
Redukovaná plocha			285		m2
odtok			0,5		l/s
déšť [min]	návrhový déšť [mm]	Úhrn srážky [m <sup>3</sup> ]	Redukovaný odtok [m <sup>3</sup> ]	nutná retence [m <sup>3</sup> ]	
5	10,9	3,1	0,2	3,0	
10	14,9	4,2	0,3	3,9	
15	17,4	5,0	0,5	4,5	
20	19,1	5,4	0,6	4,8	
30	21,4	6,1	0,9	5,2	
40	23,2	6,6	1,2	5,4	
60	25,6	7,3	1,8	5,5	
120	29,7	8,5	3,6	4,9	
240	33,8	9,6	7,2	2,4	
360	36,3	10,3	10,8	-0,5	
480	38,0	10,8	14,4	-3,6	
600	39,0	11,1	18,0	-6,9	
720	39,6	11,3	21,6	-10,3	
1080	41,4	11,8	32,4	-20,6	
1440	42,2	12,0	43,2	-31,2	
2880	52,3	14,9	86,4	-71,5	
4320	56,4	16,1	129,6	-113,5	
<b>Požadovaný objem</b>				<b>5,50 m3</b>	

Volný objem v poldru – 16,0 m<sup>3</sup> - SPLNĚNO

## 6. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro sloučené územní a stavební řízení. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě.

Při výkopových pracích pro přípojku a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítáním výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě. Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zasypáním všech sítí je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení. Ke kolaudaci bude předložen protokol o zkoušce těsnosti kanalizace.

### 6.1. Použité normy a související předpisy

#### **České technické normy:**

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 61 33	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace

#### **Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:**

Zák. 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zák. 254/2001 Sb.	Zákon o vodách (Vodní zákon)
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích