

OBJEDNATEL:

**MĚSTO PEC POD SNĚŽKOU**

Pec pod Sněžkou čp. 230  
542 21 Pec pod Sněžkou

ZHOTOVITEL:

**KARLÍN BLOK**  
ARCHITEKTI & PROJEKTANTI

**KARLÍN BLOK, s.r.o.**

Pernerova 659/31a  
Praha 8 – Karlín, 186 00  
www.karlinblok.cz

PODZHOTOVITEL:

**ADV/S/A**  
projekty a řízení  
dopravních staveb

**ADVISIA, s.r.o.**

Pernerova 659/31a  
Praha 8 – Karlín, 186 00  
www.karlinblok.cz

PODZHOTOVITEL:



**ING. IVAN ŠÍR**

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.  
Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové  
tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

NAVRHL / VYPRACOVAL:

Ing. Alena Melišová

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Milan Jansa

TECHNICKÁ KONTROLA:

Ing. Ivan Šír

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Ivan Šír



Ing. ALENA MELIŠOVÁ, AQUATHERM PROJECT  
Střelecká 588, 500 02 Hradec Králové  
tel: +420 606 769 732, alenamelisova@seznam.cz

|                                                      |                                                                                               |                |                |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| KRAJ:                                                | Královehradecký                                                                               | ČÍSLO ZAKÁZKY: | 17_021-A       |
| KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:                                   | k.ú. Pec pod Sněžkou                                                                          | DATUM:         | 07 / 2017      |
| AKCE:                                                | Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou<br>Sněžkou Velká Úpa, Pec pod Sněžkou-u přehrady |                |                |
| NÁZEV PŘÍLOHY:                                       | FORMÁT:                                                                                       | A4             |                |
| SO 301-ÚPRAVA DEŠŤOVÉ KANALIZACE<br>TECHNICKÁ ZPRÁVA | MĚŘÍTKO:                                                                                      | -              |                |
|                                                      | ČÍSLO PŘÍLOHY:                                                                                | D.2.1.1.       |                |
|                                                      |                                                                                               | PARÉ:          |                |
|                                                      |                                                                                               | STUPEŇ PD:     | DÚR + DSP/PDPS |

### D.2.1.1 – Technická zpráva

Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa

Pec pod Sněžkou – u přehrady

SO 301 – Úprava dešťové kanalizace

Vypracoval: Ing. Melišová



# Technická zpráva

**Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa**

**Pec pod Sněžkou – u přehrady**

**SO 301 – Úprava dešťové kanalizace**

|                              |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Název stavby</b>          | : Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa<br>Pec pod Sněžkou – u přehrady                                                                                 |
| <b>Stavební objekt</b>       | : SO 301 – Úprava dešťové kanalizace                                                                                                                                     |
| <b>Místo stavby</b>          | : Pec pod Sněžkou<br>k. ú. Pec pod Sněžkou (okres Trutnov) 718 637                                                                                                       |
| <b>Investor</b>              | : Město Pec pod Sněžkou<br>Pec pod Sněžkou 230<br>542 21, Pec pod Sněžkou<br>IČ: 00278181, DIČ: CZ00278181                                                               |
| <b>Generální projektant</b>  | : KARLÍN BLOK, s.r.o.<br>Pernerova 6596/31a, 186 00 Praha 8<br>IČ: 02937182, DIČ: CZ02937182                                                                             |
| <b>Projektant zastřešení</b> | : Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb CZ s.r.o.<br>Haškova 1713/3, 50002 Hradec Králové<br>IČ: 259 62 914, DIČ: CZ25962914                                     |
| <b>Projektant</b>            | : Ing. Melišová Alena<br>AQUATHERM PROJECT, Střelecká 588<br>Hradec Králové 2, IČO 735 75 721<br>Autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby<br>ČKAIT č. 0600712 |
| <b>Druh stavby</b>           | : novostavba                                                                                                                                                             |
| <b>Stupeň dokumentace</b>    | : DÚR + DSP/PDPS                                                                                                                                                         |
| <b>Datum vypracování</b>     | : červenec 2017                                                                                                                                                          |

## 1. Úvod

Pro stavbu parkovací plochy byla investorem zvolena parcela p.č. 478/2 a část pozemku parc. č. 478/1 v Peci pod Sněžkou. Stavební objekt je ze západní strany lemován místní komunikací a z východní pak řekou Úpou. Objekt se nachází mimo ochranné pásmo vodního zdroje I. stupně (20 m po proudu od čerpacího objektu). Východně od objektu se nachází stávající lávka přes řeku Úpu,

### **D.2.1.1 – Technická zpráva**

*Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa*

*Pec pod Sněžkou – u přehrady*

*SO 301 – Úprava dešťové kanalizace*

Vypracoval: Ing. Melišová



přístup k lávce bude zachován. Stavbou nedojde ke změně odtokových poměrů. Veškerá voda z plochy zastřešení bude jímána a přes odlučovač lehkých kapalin bude vypouštěna do řeky Úpy. Tvar konstrukce zastřešení kopíruje sklon stávající parkovací plochy. Stavba slouží jako zastřešení stávající parkovací plochy a zároveň tím vznikne v 2.NP víceúčelová plocha pro pořádání městských akcí. Parkovací objekt bude součástí městského systému parkování. Objekt zastřešení kříží stávající dešťová kanalizace DN 300 mm, která převádí dešťové vody přes silnici a pod stávajícím parkovištěm k místu vyústění do řeky. Vzhledem k návrhu přeložek kabelů vedených v chodníku je nutné stávající kanalizaci osadit do větší hloubky uložení už před obrubníkem tak, aby podešla podlahu 1. NP objektu a upravit její trasu, aby nekolidovala s polohou základů sloupů zastřešení. Na stávající kanalizaci je osazena usazovací jímka, která bude vybourána a bude nahrazena šachtou Ša2 s kalovým prostorem.

Dešťová kanalizace je vedena po pozemcích parc. č. 644/1, parc. č. 478/1 a parc. č. 478/2 v k.ú. Pec pod Sněžkou (okres Trutnov) 718 637.

Podkladem pro zpracování projektu byly digitální podklady (zaměření ve výškovém systému BpV a souřadném systému S-JTSK, katastrální situace, koordinační situace, návrhy souvisejících objektů, stávající sítě) předané generálním projektantem, prohlídka a průzkum místa stavby.

Pro vytyčení objektu bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby, přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2.

Podzemní inženýrské sítě jsou v projektu zakresleny pouze informativně. Před zahájením výkopových prací je investor povinen zajistit jejich vytyčení.

Veškeré níže uvedené výrobky jsou uvedeny pro možnost konkrétního návrhu úpravy kanalizace a je možné je nahradit obdobnými výrobky stejné nebo lepší kvality a chemických a fyzikálních vlastností.

## **2. Vodohospodářská část**

### **2.1. Množství odpadních vod dešťových**

Množství odpadních vod dešťových nebylo nutné vyčíslovat. Objekt řeší pouze výměnu stávajícího potrubí ve stávajícím profilu. Odtokové poměry se nemění.

## **3. Návrh řešení**

Stávající kanalizace pravděpodobně z trub PVC DN 300 mm podchází místní komunikaci od stávající šachty k otevřené usazovací jímce u okraje parkoviště a dále podchází stávající parkoviště směrem k vyústění do řeky Úpy. Přívodní a odpadní potrubí do usazovací jímky je DN 300 mm a je pravděpodobně z PVC. Výpustní část do řeky je z trub ocelových. Na stávající kanalizaci je nutné před obrubníkem zřídit spadišťovou šachtu Ša3, která vyřeší výškový odskok stávajícího a nového potrubí o 1,0 m tak, aby nové potrubí podešlo podlahu 1. NP zastřešeného stání. Stávající usazovací jímka bude vybourána a bude nahrazena šachtou Ša2 s kalovým prostorem. Nová trasa dešťové kanalizace bude vedena pod podlahou 1. NP zastřešení k místu napojení na stávající potrubí před stávajícím obvodovým odvodňovacím žlabem a na pozemku parc. č. 478/2. Stávající potrubí a nové potrubí budou v místě napojení spojeny pomocí široké spojky FLEX SEAL DN 300. Pro kontrolu spoje je na kanalizaci v tomto místě navržena monolitická šachta Ša1.

### **D.2.1.1 – Technická zpráva**

*Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa*

*Pec pod Sněžkou – u přehrady*

*SO 301 – Úprava dešťové kanalizace*

Vypracoval: Ing. Melišová



Stoka „A“ z trub polypropylenových PP SN 16 DN 300 mm délky 37,05 m odvádí dešťové vody od nově zřízené spadišťové šachty Ša3 k místu napojení na stávající potrubí pod zastřešením.

V místě napojení na stávající potrubí je zřízena čtvercová kontrolní šachta Ša1 600x600 mm z prostého betonu C 16/20 tloušťky dna a stěn 200 mm. Dno šachty je o 10 cm níž než dno potrubí. Šachta je navržena pro kontrolu spoje stávajícího a nového kanalizačního potrubí.

Jako náhrada vybourané usazovací jímky je na potrubí navržena čtvercová šachta Ša2 z prostého betonu C 20/25 a s kalovým prostorem hloubky 0,5 m. Tloušťka stěn je 300 mm a tloušťka dna je zvýšena na 400 mm. Pro snadné čištění je dno je vydlážděno dlažebními kostkami 160 mm a stěny dlažebními kostkami 80 mm do výšky přívodního a odpadního potrubí. Šachta je zakryta litinovým čtvercovým poklopem 1000x1000 mm D 400 v celé půdorysné ploše pro snadný přístup do šachty.

U spadišťové šachty Ša3 je vzhledem k odskoku trub monolitické dno z betonu prostého C20/25 vydlážděno. Tloušťka dna spodní stavby je zvětšena o 150 mm na 400 mm a tloušťka stěny spodní stavby je 250 mm. Dno je vydlážděno dlažebními kostkami 160 mm a stěny dlažebními kostkami 80 mm. Svislé propojovací potrubí PVC-KG DN 150 mm a hlava spadiště budou po osazení obetonovány prostým betonem C 20/25.

Součástí objektu je i bourání stávající stoky a stávající jímky. Stávající stoka pod silnicí bude pročištěna v délce cca 8,00 m.

#### **4. Uložení potrubí**

Výkopy jsou uvažovány od stávajícího terénu a v prostoru stávajícího parkoviště od HTÚ po odstranění vrstev stávající plochy mocnosti cca 300 mm.

Kanalizační potrubí PP je uloženo v pažené rýze s pažením zátažným šířky dna 1,30 m (pro DN 300 mm). Potrubí je v celé délce uloženo na štěrkopískový podsyp zrnitosti 0-16 mm tloušťky vrstvy 100 mm. Nad vrch potrubí je do výšky 300 mm proveden hutněný obsyp štěrkopískem - zrno 0-16 mm, při hutnění je nutné postupovat podle technických podmínek výrobce pro pokládku potrubí. Zbýlý prostor rýhy bude po spodní hranu parkoviště, případně po stávající terén, vyplněn zásypem z nakupovaných materiálů se zhutněním. Uložení potrubí je zřejmé z příčného řezu – viz. výkres podélného profilu č. 5.

Technologický postup pokládky potrubí PP, hutnění obsypu, případně statické posouzení potrubí bude zajištěno přímo podle konkrétních podmínek u zástupce výrobce trub. Před hutněním obsypu je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení potrubí do lože, a to vytvořením klínů pod potrubí. Konkrétní technologický postup vytvořený výrobcem přímo na stavbě zohlední používaný hutnicí prostředek a upřesní druh obsypového materiálu. V prostoru 0,3 m nad horní hranou potrubí je povoleno používat pouze lehkou zhutňovací techniku (vibrační pěchy, malé desky). Zpětný zásyp  $I_d=0,80$  bude hutněn po vrstvách max 300mm.

V případě výskytu podzemní vody ve výkopu by bylo nutné položit v celé délce podmáčené trasy v nejnižším místě dna rýhy drenážní potrubí DN 100 mm do drenážního štěrku zrnitosti 32-63mm. Pro čerpání podzemní vody by byla v nejnižším místě zřízena čerpací šachta z betonových skruží DN 800 mm pro osazení čerpadla.

### **D.2.1.1 – Technická zpráva**

*Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa*

*Pec pod Sněžkou – u přehrady*

*SO 301 – Úprava dešťové kanalizace*

Vypracoval: Ing. Melišová



## **5. Závěr**

Výstavbu objektu bude provádět kvalifikovaná firma s oprávněním pro výstavbu kanalizací.

Před obsypem potrubí bude provedena zkouška nepropustnosti. O zkoušce bude pořízen záznam, který bude předložen při kolaudačním souhlasu. Na potrubí je nutno provést jako součást předávací dokumentace průzkum televizní kamerou. Kamerový průzkum bude proveden ještě jednou před skončením záruční lhůty stavby.

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba dodržovat veškeré platné související technické normy a předpisy, a předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Dále musí být dodrženy podmínky stavebního povolení a podmínky jednotlivých orgánů státní správy a dotčených organizací dle jejich vyjádření.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Investor stavby zajistí před zahájením zemních prací vytyčení podzemních inženýrských sítí u jejich správců.

Hradec Králové  
červenec 2017

Vypracovala: Ing. Melišová Alena

## VÝKAZ KUBATUR A PLOCH ZEMNÍCH PRACÍ – stoka „A“+ ZÚ a KÚ

[illegible]