
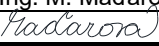


REVIZE 2 (26.11.2021)

Dokumentace byla zpracována jako Dokumentace pro provádění stavby a nenahrazuje výrobní dokumentaci.  
Před provedením je nutno předložit výrobní dokumentaci jednotlivých částí díla.

<b>Schválil</b>	<b>Kontroloval</b>	<b>Kreslil</b>	<b>BENEPRO, a.s.</b> <small>www.benepro.cz - info@benepro.cz  tel. : 595 172 428, fax : 595 172 429  Tovární 1707/33, 737 01 Český Těšín</small>	
Ing. D. Fránek	Ing. R. Hlaušek	Ing. M. Maďarová		
				
<b>Investor</b>	Technické služby města Nového Jičína, p. o. Suvorovova 909/114, 741 01 Nový Jičín		<b>Formát</b>	
<b>Místo stavby</b>	p. č. 589/3, k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí		<b>Datum</b>	04/2021
Akce:	Projektová dokumentace revitalizace střediska Veřejná zeleň na ul. Palackého 29, Nový Jičín		<b>Účel</b>	DPS
			<b>Měřítko</b>	
Objekt: Obsah:	SO 06 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 06		<b>Arch. číslo</b>	BE/2021/01
			<b>Číslo kopie</b>	<b>Číslo výkresu</b> <b>D 2.01</b>

## SO 06 – Dešťová kanalizace

### D 2.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 06

#### OBSAH

1. Úvod, popis zařízení .....	1
2. Přehled použitých norem a pravidel, výchozí podklady .....	1
3. Návrh dešťové kanalizace .....	1
a) odvodňované plochy .....	1
b) způsob nakládání s dešťovou vodou .....	2
4. Technické řešení .....	2
c) vedení dešťové kanalizace .....	2
d) potrubí – materiál, uložení .....	3
e) zařízení k akumulaci dešťových vod .....	3
f) zemní práce .....	4
g) prostorové uspořádání inženýrských sítí .....	4
5. Závěr .....	4

#### 1. Úvod, popis zařízení

Projekt části SO 06 řeší návrh odvádění srážkových vod ze střech nových a stávajících objektů areálů střediska Veřejná zeleň a separačního dvora, provozovaných Technickými službami města Nového Jičína na parc. č. 589/3 v k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí.

#### 2. Přehled použitých norem a pravidel, výchozí podklady

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými normami, technickými pravidly a prováděcími vyhláškami, zejména:

ČSN 76 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 12 056-3	Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy, část 3: Odvádění dešťových vod ze střech – navrhování a výpočet

Nově navržené dílčí úseky dešťové kanalizace navazují na stávající systém odvádění srážkových vod, který byl proveden na základě projektové dokumentace pro územní řízení a povolení stavby *Odkanalizování střediska zeleně, ul. Palackého v Novém Jičíně*, zpracované Ing. Lubomírem Novákem v červnu r. 2016.

Změny při provádění oproti výše uvedené dokumentaci jsou zaznamenány v dokumentaci skutečného provedení stavby *Objekt „Centrum zeleně“ ul. Palackého v Novém Jičíně*, zpracované Ing. arch. Zdeňkem Quittem v srpnu r. 2017.

#### 3. Návrh dešťové kanalizace

##### a) odvodňované plochy

Střechy s nepropustnou horní vrstvou – nově navržené:	682 m <sup>2</sup>
Střechy s nepropustnou horní vrstvou – stávající:	294 m <sup>2</sup>

Návrh odvodnění nově navržených asfaltových ploch je popsán v části SO 04 – Vjezd a zpevněné plochy střediska zeleně.

#### **b) způsob nakládání s dešťovou vodou**

Dešťové vody ze střech nových halových objektů SO 01 a SO 02, které se nachází u severního okraje parcely, budou svedeny do stávajícího potrubí dešťové kanalizace. Dvě větve stávajícího potrubí dešťové kanalizace budou nově odbočkami zaústěny do nové betonové akumulační nádrže o objemu 72,4 m<sup>3</sup>.

Srážkové vody ze střechy nového objektu SO 03 a ze stávající střechy garáže hlavní budovy budou svedeny do společné revizní šachty, odkud budou odvedeny do akumulační nádrže. Výstavba objektu SO 03 si vyžádá přeložení stávající dešťové kanalizace od jednoho dešťového svodu střechy garáže stávající hlavní budovy střediska VZ.

Do nově projektované akumulační nádrže budou svedeny také dešťové vody ze střechy stávajícího přístřešku areálu separačního dvora.

Přepad z této nádrže bude sveden do stávajícího dešťového potrubí, které je skrz regulační šachtu vedeno do vsakovacího objektu z plastových akumulačních boxů, na který navazuje vsakovací šachta na hranici pozemku a výustní objekt do vodoteče.

### **4. Technické řešení**

#### **c) vedení dešťové kanalizace**

##### **ODVODNĚNÍ STŘECH SO 01, SO 02**

Na potrubí dešťové kanalizace bude přes lapače střešních splavenin napojeno celkem 8 střešních svodů Ø125 mm. Vedení potrubí vně objektů není vzhledem k blízkému umístění inženýrských sítí (SEK – CETIN) možné. Trasa kanalizace tedy povede skrz a následně podél základových pásů objektů uvnitř jejich dispozice. Jednotlivé úseky přípojovacího potrubí se spojí do celkem tří větví svodného kanalizačního potrubí. Ty budou sedlovými odbočkami napojeny na stávající potrubí areálové dešťové kanalizace. V úseku délky cca 6,9 m mezi připojením nové větve dešťové kanalizace V2 a stávající revizní šachtou bude pro zajištění požadované kapacity stávající potrubí PVC DN 150 nahrazeno potrubím PVC KG DN 200.

Základní parametry navrženého systému dešťové kanalizace:

<b>Lapač střešních splavenin PVC pro napojení na odpad DN125</b>	8 ks
<b>Potrubí PVC-KG DN 125 (přípojovací potrubí, větve V1 a V2)</b>	60,10 m
<b>Potrubí PVC-KG DN 150 (větev V3)</b>	9,61 m

##### **ODVODNĚNÍ STŘECH SO 03 A STÁVAJÍCÍ GARÁŽE HLAVNÍ BUDOVY**

Stávající přípojovací potrubí svodu střechy garáže hlavní budovy je nutné z důvodu provedení základových konstrukcí objektu SO 03 vést v nové trase. Nový střešní svod objektu SO 03 a stávající střešní svod garáže hlavní budovy budou napojeny skrz lapače střešních splavenin na nová přípojovací potrubí, která budou zaústěna do nové revizní šachty SD2. Dále budou dešťové vody odvedeny potrubím do navržené akumulační nádrže. Poklopy nově instalovaných šachet SD1 a SD2 budou umístěny v zeleni a budou vyhovovat třídě zatížení B125.

Základní parametry navrženého systému dešťové kanalizace:

<b>Lapač střešních splavenin PVC pro napojení na odpad DN100</b>	2 ks
<b>Potrubí PVC-KG DN 100 (přípojovací potrubí)</b>	9,16 m
<b>Potrubí PVC-KG DN 150 (větev V4)</b>	15,69 m
<b>Revizní šachta PP Ø425, poklop D400</b>	2 ks

## ODVODNĚNÍ STŘECHY PŘÍSTŘEŠKU AREÁLU SEPARAČNÍHO DVORA

Stávající dešťový svod bude napojen skrz nový lapač střešních splavenin na nové přípojovací potrubí, které bude ústít do nově navržené revizní šachty SD3. Napojení potrubí do této šachty bude provedeno pomocí spojky in-situ. Šachta bude umístěna na trase stávajícího potrubí dešťové kanalizace a bude z ní vedena odbočka – přítok do nové akumulární nádrže. Stávající potrubí, které vede od místa projektované šachty směrem ke vsakovacímu objektu, bude odborně zaslepeno.

Základní parametry navrženého systému dešťové kanalizace:

<b>Lapač střešních splavenin PVC pro napojení na odpad DN100</b>	1 ks
<b>Potrubí PVC-KG DN 100 (přípojovací potrubí)</b>	4,24 m
<b>Revizní šachta PP Ø425, poklop D400</b>	1 ks

### d) potrubí – materiál, uložení

Potrubí dešťové kanalizace bude provedeno z potrubí PVC KG SN8 DN 100 (125, 150, 200).

Potrubí bude uloženo do hutněného pískového lože tl. 100 mm, obsyp potrubí ze zhutněného písku do výšky 300 mm nad horní hranu potrubí. Na potrubí po celé délce bude uložen vyhledávací kabel – měděný vodič CY o průřezu min. 4 mm<sup>2</sup>. Ve výšce 300 mm nad potrubím bude položena výstražná fólie v šedé barvě s nápisem „KANALIZACE“.

Vrchní zásyp bude proveden v nezpevněných částech vhodnou vykopanou zeminou, v místě pod zpevněnými plochami se zásyp provede z kameniva fr. 0-32 mm. Po zasypání rýhy v nezpevněných plochách bude horní vrstva výkopu ohumusována a zatravněna.

Větvě dešťové kanalizace V1, V2 a V3 a navazující přípojovací potrubí budou vedeny pod betonovou podlahou nových halových objektů. V úsecích, kde bude nutné potrubí položit pod stávající betonovou desku podlahy původní skladovací haly, bude následně odřezaná část podlahy dobetonována podle skladby uvedené v části SO 01/SO 02. V místech průchodu potrubí pod základovými pásy skladovacích hal bude horní hrana potrubí dešťové kanalizace chráněna deskou z EPS 100 tloušťky 50 mm.

Svodné potrubí V1, V2 a V3 bude vedeno v nezámrazné hloubce cca 0,6 - 1,1 m se sklonem 3 % směrem k navazujícímu stávajícímu potrubí dešťové kanalizace. Potrubí V4 bude uloženo v hloubce cca 1,25 m pod terénem ve sklonu 1,0 %. Větev V5 povede ve sklonu 1,49 % směrem k akumulární nádrži v hloubce přibližně 1,16 m. Potrubí přepadu z nádrže (V6) bude uloženo se sklonem 0,5 % v hloubce 1,2 m.

Přesná hloubka uložení a sklony přípojovacího potrubí se stanoví během provádění.

### e) zařízení k akumulaci dešťových vod

Součástí navrženého systému nakládání s dešťovými vodami je betonová akumulární nádrž. Dešťová voda zde bude uchovávána a průběžně využívána pro závlivku městské zeleně. Akumulární nádrž je navržena jako podzemní nádrž o objemu 72,4 m<sup>3</sup>.

Byla navržena nádrž z betonových prefabrikovaných dílců. Nádrž bude pomocí jeřábu instalována do předem připraveného paženého výkopu. Bude uložena v nezámrazné hloubce cca 0,8 m pod terénem. Musí být uložena na vyrovnané vrstvě z vyztuženého betonu o tloušťce min. 200 mm. Pod betonovou deskou bude proveden podsyp tl. 200 mm ze šterku fr. 8-16.

Dva vstupní otvory nádrže Ø600 mm budou přístupné skrz kanalizační poklop s odvětráním, vyhovující pro třídu dopravního zatížení D400.

Dno nádrže bude uloženo pod hladinou podzemní vody. Nádrž bude provedena jako typový výrobek z betonových prefabrikátů. Výrobce nádrže ve svých technických podkladech uvádí, že je sestava vhodná i pro osazení do míst se zvýšenou hladinou podzemní vody, kdy hladina podzemní vody může dosahovat maximálně horního líce dílu. Ustálená hladina podzemní vody, která byla zjištěna při

inženýrsko-geologickém průzkumu pozemku, se nachází 0,69 m pod horním lícem nádrže. Není tedy nutné posuzovat nádrž na vztlak ani zajišťovat opatření proti vztlaku.

Čerpání vody z nové nádrže bude zajištěno trubkou Ø40 mm s pomocí stávajícího čerpadla, které bude přemístěno do nové polohy a napájeno nově položeným kabelovým vedením. Přípojné místo bude umístěno poblíž nádrže v pásu zeleně mezi areálem střediska Veřejná zeleň a areálem separačního dvora.

#### **f) zemní práce**

Výkopy rýh pro uložení kanalizačních trub budou kolmé. Šířka rýhy bude cca 1 m, hloubka bude přibližně 1 m. Stěny výkopu pro akumulární nádrž budou paženy příložným pažením. Obsyp objektu bude proveden vhodným hutnitelným materiálem vytěženým v prostoru stavby. Předpokládá se použití navážky, která tvoří svrchní vrstvu podloží na pozemku – do hloubky cca 0,65 m. Přebytečná vykopaná zemina bude upotřebena v prostoru stavby na vyrovnaní terénních nerovností, případně odvezena na skládku.

Z výkopu pro nově navrženou betonovou akumulární nádrž bude po nezbytně nutnou dobu zajištěno odčerpávání podzemní vody. Dno výkopu se bude nacházet přibližně v hloubce 4,46 m pod úrovní stávajícího terénu. Jádrovým vrtem provedeným v rámci inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu (více viz. B1, odst. e) byla podzemní voda zastižena v hloubce 3,0 m p. t., ustálená hladina byla naměřena v hl. 1,3 m p. t.

Po položení potrubí včetně zásypu se provedou povrchové úpravy. V úsecích pod stávající betonovou podlahou bývalé skladovací haly je nutné počítat s jejím zařezáním a následným dobetonováním. Provedení nové asfaltové zpevněné plochy je řešeno v samostatné části této dokumentace – SO 04 – Vjezd a zpevněné plochy střediska zeleně.

#### **g) prostorové uspořádání inženýrských sítí**

Větev dešťové kanalizace V4 se bude před objektem SO 03 křížit s nově navrženým areálovým kabelovým vedením NN. Úhel křížení je přibližně 90 °. Svislá vzdálenost mezi vnějšími povrchy potrubí dešťové kanalizace a silového kabelu bude 0,3 m. Kabelové vedení NN bude v místě křížení s dešťovou kanalizací lokálně umístěno v menší hloubce. V úseku délky přibližně 2,0 m (1,0 m na každou stranu od bodu křížení), kde bude krytí kabelu menší než 1,0 m, bude nad kabelem umístěna chránička z betonových žlabů.

Trasy ostatních potrubí dešťové kanalizace byly navrženy takovým způsobem, aby nedošlo ke kolizi s předpokládaným vedením inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací je však nutné zajistit přesné vytyčení polohy sítí technické infrastruktury a respektovat jejich ochranná pásma. Požadavky ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení jsou splněny.

### **5. Závěr**

Při realizaci budou dodrženy příslušné normy a bezpečnostní předpisy, podmínky správců sítí a orgánů státní správy a podnikových pokynů výrobců jednotlivých instalovaných zařízení. Před zásypem kanalizace bude provedena zkouška její vodotěsnosti dle ČSN 75 6909.

Provoz střediska Veřejná zeleň musí zůstat po dobu výstavby nepřerušen. Etapizace stavebních prací bude řešena tak, aby byl zajištěn přístup do stávajících objektů (sklady a sociální zázemí, hlavní budova střediska). Stávající vjezd do areálu (z jižní strany parcely) zůstane v provozu až do doby, kdy bude vybudován nový vjezd (SO 04). Až poté může být zahájena výstavba objektu SO 03.

Osazování nové akumulární nádrže bude probíhat po dokončení vybudování nového vjezdu do areálu (SO 04) společně s demolicí stávající plechové haly (soulas s odstraněním této stavby byl vydán Městským úřadem Nový Jičín, odbor územního plánování a stavebního řádu, oddělení stavebního řádu, dne 10.11.2020. Spis. zn.: 109340/2020Pa).

V Českém Těšíně 04/2021  
Ing. Roman Hlaušek  
(1102492)