

NÁZEV PROJEKTU:

REVITALIZACE OBJEKTŮ A PROSTORŮ KORUNNÍ, P10

čísla investičních akcí 1/4/A52/00, 1/4/F87/00, 1/4/F87/01, 1/4/A52/02

INVESTOR:

Hlavní město Praha, zast.
Pražskou vodohospodářskou společností a.s.
Evropská 866/67, 160 00 Praha 6 - Vokovice
IČO 25656112

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

ENGINEERS CZ s.r.o.
V Háji 1092/15
170 00, PRAHA 7
IČO: 24127663
T: (+420) 252 546 463
info@engineers-cz.cz



PROJEKTANT:

CMC architects a.s.
Jankovcova 1037/49,
170 00, Praha 7
IČO: 26145359
T: (+420) 724 191 909
E: email@cmca.cz
kontaktní osoba:
Ing. arch. Evžen Dub, ČKA

autoři návrhu:
Dipl. arch. David. R. Chisholm, ČKA
Akad. arch. Vít Máslo, ČKA
projekční team: Ing. arch. Pavel Paseka, ČKA
Ing. arch. Gabriela Sekyrová
Ing. arch. Anna Peteráková
Mgr. art. Ing. Michal Auxt
Ing. arch. Aneta Všechnovská Zadáková

CMCARCHITECTS

PROJEKTANT ČÁSTI:

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha
Táborská 31
140 16 Praha 4
praha@sweco.cz
www.sweco.cz

ředitel divize:
Ing. Daniel Kozický

SWECO


RAZÍTKO:

SCHEMA:

PARÉ:



LEGENDA INVESTIČNÍCH AKCÍ

- 1** INVESTIČNÍ AKCE 1/4/F87/00
Obnova pláště a střechy provozního objektu Korunní, P10
- 1** INVESTIČNÍ AKCE 1/4/F87/01
Obnova pláště a střechy provozního objektu Korunní, P10 – vodárenská věž
- 2a** INVESTIČNÍ AKCE 1/4/A52/00
Rekonstrukce VDJ Korunní, P10 (expoziční vodojem)
- 2b** INVESTIČNÍ AKCE 1/4/A52/00
Rekonstrukce VDJ Korunní, P10 (funkční vodojem)
- 3** INVESTIČNÍ AKCE 1/4/A52/02
Revitalizace objektů a prostorů VDJ Korunní, P10

± 0,000 = 269,14 Bpv

OBJEKT:

SO 0206

NÁZEV VÝKRESU:

Technická zpráva

ČÁST:

D.2.6 AREÁLOVÁ KANALIZACE

STUPEŇ:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Jan Hegar

MANAŽER PROJEKTU:

Ing. Michaela Ježková

HIP:

Ing. Michaela Ježková

VYPRACOVAL:

Ing. Jan Hegar

MĚŘÍTKO:

-

DATUM:

28.02.2022

INDEX:

369

DPS

3

SO 0206

AK

TZ

REVIZE:

00

PROJEKT

FAZE

INVESTIČNÍ AKCE

ČÍSLO OBJEKTU

ČÁST

ČÍSLO VÝKRESU

OBSAH

strana

1	SO 0206 – Areálová kanalizace	5
1.1.1	Úvodní informace o stavu objektu	5
1.1.2	Popis současného stavu	5
1.1.3	Navrhované funkční a technické řešení	5
2	Technická specifikace	19
2.1	SO 0206 – Areálová Kanalizace	19
3	Seznam použitých norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů.....	38

SEZNAM PŘÍLOH

SO 0206 – Areálová kanalizace

369_DPS_3_0206_AK_TZ

Technická zpráva

Výkresová část

369_DPS_3_0206_AK_C-001

Situace kanalizace

369_DPS_3_0206_AK_301

Podélný profil kanalizace – Hlavní kanalizace

369_DPS_3_0206_AK_302

Podélný profil kanalizace – Dešťová kanalizace

369_DPS_3_0206_AK_303

Podélný profil kanalizace – Technologická kanalizace

369_DPS_3_0206_AK_304

Podélný profil kanalizace – Splašková kanalizace

369_DPS_3_0206_AK_305

Sifonová šachta

369_DPS_3_0206_AK_306

Jímka úkapů

369_DPS_3_0206_AK_307

Revizní šachta Š1

369_DPS_3_0206_AK_308

Revizní šachta Š4

369_DPS_3_0206_AK_309

Vzorové příčné řezy uložení potrubí

369_DPS_3_0206_AK_310

Vzorový výkres kanalizační prefabrikované šachty

369_DPS_3_0206_AK_311

Dešťová vpust'

369_DPS_3_0206_AK_801

Kladečská schémata kanalizace

Příloha 1: Tabulky betonových šachet

Příloha 2: Tabulky plastových šachet

1 SO 0206 – AREÁLOVÁ KANALIZACE

1.1.1 ÚVODNÍ INFORMACE O STAVU OBJEKTU

V rámci SO 0206 – Areálová kanalizace je navrženo veškeré odvodnění v rámci areálu VDJ Korunní. Součástí je odvedení technologických odpadních vod z vodojemu Korunní i technologických celků expozičního vodojemu, dále přívod části dešťových OV ze střech k následnému využití a hlavní areálová kanalizace k odvedení odpadních vod různých jakostí z areálu. Součástí objektu je i samostatná kanalizace pro odvedení splaškových a části dešťových vod ze střech, kanalizace úkapových OV z armaturních prostor a bezpečnostní kanalizace zasakovacích prvků.

K SO 0206 patří i nově navržená sifonová šachta a jímka úkapů

1.1.2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Původní systém odvodnění areálu VDJ Korunní je vzhledem k nedostatku relevantních podkladů a nepřesnostem původních projektových dokumentací nejasný. Odvodnění technologických OV z provozů původních vodárenských objektů je vzhledem k odstavení systému nefunkční. V předchozích stupních PD bylo provedeno místní šetření a kanalizační průzkumy.

Dešťové odpadní vody ze střech jsou pravděpodobně odváděny do podzemní kanalizace napojené do městské stoky v ulici Korunní. Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou odváděny prostřednictvím několika uličních vpustí do městské stoky nebo do travnatých ploch, kde se zasakují.

Splaškové odpadní vody z provozního objektu/věže jsou odváděny buď vnitřními rozvody ZTI do stoky pod vodárenskou věží, která je po křížení ulice Korunní dále vedena severním směrem nebo do venkovního potrubí splaškových OV umístěného u severovýchodního cípu vodárenské věže (potrubí je pravděpodobně svedeno do stoky v ulici Korunní).

Potrubí vypouštění odstavených zemních vodojemů a jejich bezpečnostní přelivy jsou dle podkladů spojeny v jedno kanalizační potrubí vedoucí severně do kanalizace v ulici Korunní. Kamerový průzkum však potvrdil, že bylo potrubí v minulosti pravděpodobně zaslepeno a přepojeno uliční vpustí v ulici Korunní. Odvodnění odstaveného věžového vodojemu (vypouštění, BP) bylo řešeno samostatně jiným svodem.

Pro tento objekt byl proveden průzkum všech ostatních inženýrských sítí a inženýrsko-geologický průzkum (v rámci minulých PD). Výsledky byly použity při zpracování projektové dokumentace. Vzhledem k celkové rekonstrukci areálu bylo nezbytné navrhnout (až na výjimky) zcela nový systém odkanalizování, který bude vyhovovat požadavkům nové koncepce.

1.1.3 NAVRHOVANÉ FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci rekonstrukce bude potřeba přivádět a odvádět v areálu VDJ Korunní odpadní vody různých jakostí. Jsou navržena potrubí pro dešťovou OV (část střech), splaškovou + dešťovou OV, technologickou OV z vodojemu Korunní, OV technologických celků expozičního vodojemu, šedou OV z provozů, OV úkapů z armaturních prostor a OV z bezpečnostních přelivů zasakovacích prvků. Některé vody je možné odvádět společně hlavní areálovou kanalizací (viz níže).

Do SO 0206 Areálová kanalizace jsou zahrnuta tato potrubí:

- 51 – Kanalizace technologických odpadních vod z provozovaného vodojemu
- 52 – Hlavní areálová kanalizace
- 53 – Dešťová kanalizace I
- 54 – Dešťová kanalizace II
- 55A – Výtlačné potrubí úkapů z AK 02
- 55B – Výtlačné potrubí úkapů z rozdělovací armaturní šachty
- 55D – Výtlačné potrubí úkapů z AK 01
- 56 – Splašková kanalizace
- 57 - Potrubí bezpečnostních přelivů z vodojemu
- 58 - Vypouštění vodojemu do sifonové šachty
- 59 - Bezpečnostní přeliv z AK I
- 60 - Vypouštění vodojemu do jímky úkapů
- 61 - Výtlač z jímky úkapů
- 62 - Přítok šedé vody do KČOV
- 63 - Přepad do kanalizace z KČOV
- 64 - Odvodnění strojovny technologie
- 67 - Bezpečnostní přeliv z expozičních komor
- 68 - Vypouštění expozičních komor
- 69 - Bezpečnostní kanalizace zasakovacích prvků I
- 70 - Bezpečnostní kanalizace zasakovacích prvků II
- 71 - Svody ze střech/uličních vpustí/z BP zasakování

Potrubí bude ukládáno do pažených rýh min. šířky 0,9 m (šířka rýhy se bude měnit dle profilu potrubí) na pískový podsyp tl. 100 mm (pokud není navrženo betonové sedlo). Do hloubky výkopu 2 m bude použito příložné pažení, do výkopů hlubších než 2 m jsou navrženy pažící boxy. Obsyp bude proveden do výše 300 mm nad vrchol potrubí z nesoudržné zeminy o zrnitosti maximálně 10 mm. Zásyp rýh u trubních rozvodů bude proveden pod komunikacemi a zpevněnými plochami na pláň (bez konstrukce komunikace) a u nezpevněných ploch pod vrstvu ornice. Zásyp v komunikaci bude proveden z kvalitního štěrkopískového materiálu, bude hutněn po vrstvách max. 150 mm. Zásyp rýhy mimo komunikaci bude proveden zpětným výkopkem a bude hutněn po vrstvách max. 300 mm. Konečné úpravy povrchů budou provedeny v rámci SO – Zpevněné plochy (v rámci jiné PD). Uložení potrubí pro jednotlivé typy potrubí je vyznačeno ve vzorových příčných řezech.

Pro kanalizační šachty všech stok s výjimkou bezpečnostní kanalizace zasakovacích prvků budou použity betonové prefabrikáty šachetního systému od jediného výrobce. Budou splněny kvalitativní podmínky ČSN EN 1917. Šachty kanalizací ze zasakování budou provedeny jako malé revizní šachty, u kterých budou dna provedena z PP a těla šachet z PVC rour.

Šachetní systém (betonové šachty) musí zahrnovat následující prvky:

- šachtová dna (DN 1000) s šachetní vložkou pro napojení kameninových trub,
- šachtové skruže s hrdlem (DN 1000) různých stavebních výšek se zabudovanými kramlovými stupadly s ocelovým jádrem a PE povlakem v kroku 250 mm,,
- přechodové skruže (kónus) (DN 1000/625) se zabudovanými kapsovými stupadly,
- vyrovnávací prstence (DN 625) různých stavebních výšek,
- uzamykatelný celolitinový kruhový vstupní poklop třídy D 400, DN 625 mm s odvětráním/bez odvětrání (dle ČSN EN 124). Pro revizní šachty kanalizací v nezpevněných plochách budou použity poklopy třídy únosnosti B125; alternativou kruhových vstupních poklopů jsou pravoúhlé poklopy pro zadláždění (s napojením monolitického betonu na prefabrikované skruže); investor před objednávkou materiálu určí, jakou variantu zvolí.
- pryžové těsnicí profily odpovídající ČSN EN 681-1.

Materiálem šachet je beton pevnostní třídy C 35/45 s vysokou odolností proti obrusu. Součástí šachet budou vždy šachetní vložky dle profilu napojovaných potrubí. Dna spadišťových šachet budou obložena čedičem.

Vzorový výkres kanalizační šachty je součástí výkresové části.

Šachty kanalizace technologických odpadních vod z provozovaného vodojemu (Š2 a Š3) budou složeny z prefabrikovaných dílců většího vnitřního rozměru (DN 1500).

Šachty Š1 a Š4 budou napojeny na městskou stoku vejčitého profilu o rozměrech 600/1100. Dna šachet budou provedena monoliticky. Desky a vstupy šachet budou provedeny z prefabrikovaných dílců. Detaily jednotlivých šachet jsou popsány v rámci samostatných výkresů. Výkopem pro šachty Š1 a Š4 bude dotčeno stávající vodovodní potrubí vedené v ulici Nitranská. V rámci objektu SO 0206 je navržena přeložka tohoto potrubí (TLT, DN 125, dl. 15 m).

Ve výkopech hlubších než 3,0 m se dá předpokládat hladina podzemní vody. V těchto případech bude pokládka potrubí provedena speciálním postupem popsaným ve vzorových výkresech uložení potrubí.

Pokud budou výkopem nových řadů přerušeny stávající vodovodní a kanalizační sítě (od všech sítí nejsou k dispozici podklady), budou tyto z výkopu odstraněny a jejich čela budou zaslepena betonem. Šachty rušených kanalizačních sítí budou vybourány do hloubky 1 m od terénu a zasypány štěrkem až po úroveň pláň nové vozovky v případě zpevněných ploch nebo zasypány zeminou po úroveň stávajícího nebo upraveného terénu u nezpevněných ploch. Vybouraná suť bude odvezena na skládku.

Zakreslení stávajících inženýrských sítí v dokumentaci je pouze informativního charakteru, na základě podkladů správců technické infrastruktury. Před zahájením výkopových prací je nutné ověřit skutečné umístění jednotlivých sítí. Jakoukoliv změnu materiálu či provedení stavby oproti projektu je nutno konzultovat s projektantem. Za případné nesrovnalosti, které vzniknou v důsledku neodsouhlasených změn, projektant neodpovídá.

Při provádění výkopových prací musí být věnována zvýšená pozornost v blízkosti stromů (viz ČSN 83 9061), aby nedošlo k poškození jejich kořenového systému. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. V blízkosti kořenového systému stromů je zapotřebí provést ruční výkopy. Podmínky ochrany stromů jsou popsány v DSO 0203 – Landscapingové sadové úpravy – areálové, součástí tohoto objektu je i kácení dřevin a porostů.

Kabely budou v dostatečné délce ručně odkopány a pomocí kovové výztuhy a betonových žlabů vyvěšeny přes výkop. Přesah betonových žlabů bude min 1,5 m od hrany výkopu.

Napojení PE potrubí na strojní rozvody bude provedeno přírubovým spojem (lemový nákrůžek+otočná příruba; v případě návaznosti na rozvody v expoziční části nebo provozovaném objektu mohou být využity zátky). Spoje PE potrubí a tvarovek budou vždy elektrotvarovkami.

Před uvedením do provozu budou provedeny tlakové zkoušky dle ČSN EN 805.

V rámci zachování návazností vodovodních sítí na vnější areálové rozvody bylo nutné vést v některých případech křížení kanalizačních potrubí výškovou úrovní nad některými nově navrhovanými vodovodními sítěmi. V těchto případech budou tato kanalizační potrubí vedena v betonových chráničkách.

51 – Kanalizace technologických OV z provozovaného vodojemu – KAM, DN 600, dl. 55,7 m

Toto kanalizační potrubí bude sloužit k odvedení odpadních vod z nově navržené sifonové šachty ŠS. Do této šachty budou zaústěny odpadní vody z vodojemu Korunní, tj. potrubí bezpečnostních přelivů vodojemu (potrubí č.57) a potrubí vypouštění vodojemu (č.58).

Potrubí bude napojeno na sifonovou šachtu ŠS, odkud bude odvádět odpadní vody východním, následně severním směrem po obvodu provozovaného vodojemu. Poté bude potrubí odkloněno mimo areál VDJ Korunní a zaústěno do stávající městské stoky v ulici Nitranská. Napojení bude řešeno novou spojnou kanalizační šachtou, která bude nahrazovat stávající. Součástí stoky jsou betonové prefabrikované kanalizační šachty Š1 (atypická - monolitické dno, prefabrikovaná deska a vstup), Š2 (DN 1500) a Š3 (DN 1500). Vzhledem k silným dynamickým účinkům dopadající vody z bezpečnostních přelivů vodojemů bude dno šachty Š1 opatřeno čedičovými cihlami.

Podélný profil kanalizace je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBA - DN600, KAM, DL. 2,5 m	17 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN600, KAM, DL. 0,96 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN600, KAM, DL. 1,29 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN600, KAM, DL. 1,70 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN600, KAM, DL. 2,25 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
TROUBA ZKRÁCENÁ HRDLO / DŘÍK - DN600, KAM, DL. 0,75 m	4 ks
TROUBA ZKRÁCENÁ DŘÍK / DŘÍK - DN600, KAM, DL. 0,75 m	2 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA ø625-650	1 ks

52 – Hlavní areálová kanalizace – KAM, DN 300, dl. 120,8 m

- TLT, DN 150, dl. 2 m

Tato kanalizace bude odvádět většinu odpadních vod různých jakostí z areálu VDJ Korunní do městské stoky v ulici Nitranská. Do kanalizace č.52 bude napojeno vypouštění akumulární komory AK I z expozičního vodojemu (nově retenční nádrž pro dešťovou vodu ze střech) včetně jejího bezpečnostního přelivu (napojen do šachty Š10). Dále bude tímto potrubím odvedena odpadní voda z bezpečnostních kanalizací zasakování, z drenáže po obvodu provozní budovy, z bezpečnostního přelivu KČOV (šedá OV), z expozičních komor (vypouštění i bezpečnostní přelivy), ze 2 uličních vpustí a jednoho liniového šterbinového žlabu, z části střechy východního křídla provozní budovy a z technologických celků expozičního vodojemu.

Potrubí 52 bude začínat v akumulární komoře AK1 expozičního vodojemu litinovým prostupem a bude dále vedeno východním směrem po obvodu expozičního i provozního vodojemu zpevněnou plochou až za pozemek areálu do ulice Nitranská, kde bude napojeno prostřednictvím nové šachty na stávající městskou stoku. V místě průchodu potrubí pod spojovacím tunelem (provozní budovy a expozičního vodojemu) ho bude potřeba obetonovat z důvodu statického působení konstrukce. Součástí stoky jsou betonové prefabrikované kanalizační šachty Š5, Š5', Š6, Š7, Š8, Š9 a Š10. Šachta Š4 je navržena jako atypická (monolitické dno, prefabrikovaná deska a vstup)

Podélný profil kanalizace je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY

TROUBA - DN300, KAM, DL. 2,5 m	31 ks
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 150, dl. 0,8 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,05 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 2,37 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,52 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,86 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 0,89 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 2,09 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,62 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 0,66 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 0,63 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,22 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,45 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 0,97 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,41 m	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM - DN300, KAM, DL. 1,33 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
ODBOČKA HRDLOVÁ DN300/150, KAM, DL. 0,5 m + PŘECHOD. KROUŽEK DN150	6 ks
TROUBA ZKRÁCENÁ HRDLO / DŘÍK - DN300, KAM, DL. 0,6 m	17 ks
TROUBA ZKRÁCENÁ DŘÍK / DŘÍK - DN300, KAM, DL. 0,6 m	7 ks
F-KUS S KOTVOU DN150, dl.1,0 m	1 ks

53 – Dešťová kanalizace I – PP SN 12 třívrstvý, DN 200 dl. 11,3 m, DN 150 dl. 40,0 m

Dešťová kanalizace I bude přivádět dešťové vody ze střech provozního objektu do retenční nádrže vybudované v armaturní komoře AK I expozičního vodojemu. Tato voda bude využita pro dotaci technologických prvků Hydropolis vodou. Potrubí bude vedeno ze severozápadního rohu areálu (napojení střechy západního křídla blíže k ulici Korunní, odtok z věže) jižně ve zpevněné ploše až k AK I. Dešťová voda z jiných střech provozního objektu bude do potrubí 53 svedena kanalizací 54 (viz níže). Součástí stoky jsou betonové prefabrikované kanalizační šachty Š11, Š12 a Š13.

Podélný profil kanalizace je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY

TROUBA S HRDLEM, DN 200	11,30 m
TRUBNÍ SEK DN 200	2 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM DN 200	1 ks
TROUBA S HRDLEM, DN150	40,0 m
TRUBNÍ SEK DN150	1 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM DN 150	6 ks
VERT. TRUBNÍ SEK S HRDLEM, DN150	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
15° KOLENO DN200	1 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA ø215-230	1 ks
45° KOLENO DN150	2 ks
VERT. 87,5° KOLENO DN 150	1 ks

Revitalizace objektů a prostorů VDJ Korunní, Praha 10 číslo investiční akce 1/4/A52/02	1 Technická zpráva
	DPS

Areálová kanalizace SO 0206

REDUKCE NESOUOSÁ Ø125/160	1 ks
LAPAČ STŘEŠNÍCH SPLAVENIN	1 ks
45° ODBOČKA DN150	1 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA Ø154-166, EPDM, SVORKY Z ANTIKOROZNÍ OCELI	1 ks

54 – Dešťová kanalizace II – PP SN 12 třívrstvý, DN 150, dl. 14,4 m

Toto potrubí bude svádět dešťové vody ze tří střešních ploch provozního objektu (západní křídlo blíže k expozičnímu vodojemu, obě strany sedlové střechy před KČOV) a odvádět je do dešťové kanalizace I, která bude ústít do AK I expozičního vodojemu. Potrubí bude započato v šachtě Š14 umístěné mezi provozním objektem a novou výsadbou; pokračovat bude západně do šachty Š12, která je součástí kanalizace č.53. Svodná potrubí od lapačů střešních splavenin po šachtu Š14 jsou řešena samostatně v rámci potrubí č.71.

Podélný profil kanalizace je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBA S HRDLEM, DN 150	14,40 m
TRUBNÍ SEK DN 150	1 ks

55A – Výtlačné potrubí úkapů z AK02 – PE 100 SDR 11 d63x5,8, dl. 6,0 m

Tímto potrubím budou odčerpávány úkapové vody z manipulační komory AK 02 vodojemu Korunní. Potrubí bude uvnitř AK 02 napojeno na strojní rozvody (elektrotvarovkou), poté prostoupěno stěnou AK 02 (těsnicí příruba) a zaústěno do blízké kanalizační šachty Š5'. V této šachtě bude potrubí zakončeno kolenem a trubním sekem.

Výšky napojení vyplývají ze strojního výkresu manipulační komory a podélného profilu kanalizace č.52.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TRUBNÍ SEK d63x5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 1,0 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d63x5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 2,64 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
ELEKTROSPOJKA d63, PE 100, SDR 11	1 ks
ELEKTROKOLENO PE d63 90°	1 ks
LEMOVÝ NÁKRUŽEK d63, PE 100, SDR 11	1 ks
OTOČNÁ PŘÍRUBA d63, PP-OCEL, PN 10	1 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA Ø60-64, EPDM, SVORKY Z ANTIKOROZNÍ OCELI	1 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 2,0 m	1 ks
VODÍCÍ PÁSEK POZINKOVANÝ 4x35mm, DL. 2,0 m	1 ks

55B – Výtlačné potrubí úkapů z rozdělovací armaturní šachty – PE 100 SDR 11 d63x5,8, dl. 13,0 m

Tímto potrubím budou odčerpávány úkapové vody z rozdělovací armaturní šachty RAŠ. Potrubí bude uvnitř RAŠ napojeno na strojní rozvody (elektrotvarovkou), poté prostoupěno její

stěnou (těsnící příruba) a zaústěno do jímky úkapů. OV z jímky úkapů budou čerpány samostatnými potrubími směrem k městské stoce v Nitranské ulici.

Výšky napojení vyplývají ze strojních výkresů RAŠ a jímky úkapů. Podélný profil kanalizace je součástí výkresové dokumentace.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBA d63×5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 6 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d63×5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 1,21 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d63×5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 2,79 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d63×5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 3,09 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
ELEKTROSPojKA d63, PE 100, SDR 11	7 ks
OBLOUK 22° d63, PE 100, SDR 11	2 ks
LEMOVÝ NÁKRUŽEK d63, PE 100, SDR 11	2 ks
OTOČNÁ PŘÍRUBA d63, PP-OCEL, PN 10	2 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA ø60-64, EPDM, SVORKY Z ANTIKOROZNÍ OCELI	2 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 13,0 m	1 ks
VODÍCÍ PÁSEK POZINKOVANÝ 4x35mm, DL. 13,0 m	1 ks

55D – Výtlačné potrubí úkapů z AK 01 – PE 100 SDR 11 d63x5,8, dl. 6,0 m

Tímto potrubím budou odčerpávány úkapové vody z manipulační komory AK 01 vodojemu Korunní. Potrubí bude uvnitř AK 01 napojeno na strojní rozvody (elektrotvarovkou), poté prostoupeno stěnou AK 01 (těsnící příruba) a zaústěno do blízké kanalizační šachty Š7. V této šachtě bude potrubí zakončeno kolenem a trubním sekem.

Výšky napojení vyplývají ze strojního výkresu manipulační komory a podélného profilu kanalizace č.52.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TRUBNÍ SEK d63×5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 1,0 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d63×5,8mm, PE 100, SDR 11, DL. 2,89 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
ELEKTROSPojKA d63, PE 100, SDR 11	1 ks
ELEKTROKOLENO PE d63 90°	1 ks
LEMOVÝ NÁKRUŽEK d63, PE 100, SDR 11	1 ks
OTOČNÁ PŘÍRUBA d63, PP-OCEL, PN 10	1 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA ø60-64, EPDM, SVORKY Z ANTIKOROZNÍ OCELI	1 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 2,0 m	1 ks
VODÍCÍ PÁSEK POZINKOVANÝ 4x35mm, DL. 2,0 m	1 ks

56 – Splašková kanalizace – Část Gravitační - PP SN 12 třívrstvý, DN 150, dl. 37,0 m – Část Výtlačná - PE 100 SDR 11, d90x8,2; dl. 14,7 m

Potrubí č.56 bude odvádět splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení Informačního centra a dešťové OV ze střechy východního křídla provozní budovy (část blíže k ulici Korunní) do městské stoky, která dále pokračuje do ÚČOV.

Splaškové OV budou natékat v rámci rozvodů ZTI gravitačně do jímky ve vestavbě Informačního centra, odkud budou čerpány severně (v rámci ZTI) až k prostupu v místnosti Technika VZT. Z tohoto místa je navrženo venkovní potrubí v rámci SO 0206. Venkovní část výtlačného potrubí bude vedena severně podél provozní budovy do ukliďovací šachty Š17. Odtud bude gravitační kanalizace vedena severně a odbočena západně po obvodu budovy, kde budou napojeny dva svody ze střechy objektu. Stoka bude napojena na rozvody ZTI provozní budovy, kterými budou odpadní vody svedeny do stávající stoky pod konstrukci původního věžového vodojemu (stoka dále kříží ulici Korunní a pokračuje severním směrem). Součástí kanalizace jsou betonové prefabrikované kanalizační šachty Š15, Š16 a Š17. Šachta Š15 bude jako jediná opatřena poklopem s odvětráním. Dvě betonové šachty u prostupu do věže provozního objektu budou vybourány a potrubí na ně navazující zaslepena.

Podélný profil kanalizace je součástí výkresové dokumentace.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBA S HRDLEM, DN 150	44,00 m
TRUBNÍ SEK DN 150	3 ks
TRUBNÍ SEK S HRDLEM DN 150	1 ks
TROUBA d90×8,2mm, PE 100, SDR 11, DL. 6 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d90×8,2mm, PE 100, SDR 11, DL. 0,77 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d90×8,2mm, PE 100, SDR 11, DL. 2,66 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d90×8,2mm, PE 100, SDR 11, DL. 5,17 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
ODBOČKA HRDLOVÁ DN150/150	2 ks
ELEKTROSPojKA d90, PE 100, SDR 11	2 ks
ELEKTROKOLENO PE d90 30°	2 ks
LEMOVÝ NÁKRUŽEK d90, PE 100, SDR 11	1 ks
OTOČNÁ PŘÍRUBA d90, PP-OCEL, PN 10	1 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA Ø84-92, EPDM, SVORKY Z ANTIKOROZNÍ OCELI	1 ks
BETONOVÁ CHRÁNIČKA DN 200, dl. 2,0 m	1 ks

57 – Potrubí bezpečnostních přelivů z vodojemu – TLT, DN 600, dl. 6 m

Bezpečnostní přelivy z obou komor provozovaného vodojemu budou v rámci strojních rozvodů propojeny do jednoho společného potrubí, které bude prostoupeno stěnou vodojemu východně od armaturní komory AK P. Strojní potrubí (z nerezové oceli) bude za prostupem stěnou vodojemu patřičně zaizolováno v rámci stavby. Za prostupem bude potrubí napojeno na venkovní kanalizační potrubí č.57, které bude vedeno několik metrů jižně do sifonové šachty ŠS. V sifonové šachtě za prostupem bude potrubí odbočeno přírubovým kolenem a TP tvarovkou s hladkým koncem napojeno pod hladinu sifonu.

Výškové řešení vyplývá z výkresu sifonové šachty.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN600, dl. 2,29 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
TP-KUS S KOTVOU DN600, dl.1,0 m	1 ks
E-KUS DN600	1 ks

Areálová kanalizace SO 0206

F-KUS DN600, dl. 0,6 m	2 ks
90° KOLENO PŘÍRUBOVÉ DN600	1 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 6,0 m	1 ks

58 – Vypouštění vodojemu do sifonové šachty – TLT, DN 150; dl. 4,0 m

Potrubí č. 58 bude využíváno ke gravitačnímu vypouštění provozovaného vodojemu až po výškovou úroveň přelivu sifonové šachty ŠS a také k čerpanému vypouštění zbylého objemu vodojemu přes jímku úkapů. Potrubí bude napojeno na strojní rozvody v manipulační komoře AK P a vedeno východně s dvěma lomy až k zaústění do sifonové šachty. Po většinu času gravitačního vypouštění vodojemu se předpokládá tlakové proudění v potrubí.

Výškové řešení vyplývá z podélného profilu kanalizace, strojního výkresu komory AK P a výkresu sifonové šachty.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 150, dl. 0,16 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 150, dl. 0,63 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 150, dl. 1,36 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
E-KUS DN150	1 ks
F-KUS S KOTVOU DN150, dl.1,5 m (0,6 m)	1 ks
F-KUS S KOTVOU DN150, dl.0,4 m (0,275 m)	1 ks
45° KOLENO HRDLOVÉ DN150	2 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 4,0 m	1 ks

59 – Bezpečnostní přeliv z AK I – TLT, DN 200; dl. 4,0 m

Potrubí bude sloužit k samovolnému odtoku nahromaděných dešťových vod (ze střech) z nově navržené retenční nádrže v akumulární komoře I expozičního vodojemu při přívalových srážkách. Potrubí bude napojeno na strojní rozvody expozičního vodojemu, prostoupeno stěnou AK I a odbočeno kolenem k blízké šachtě Š10. Potrubí bude na výtoku v šachtě Š10 opatřeno zpětnou klapkou.

Výškové řešení vyplývá z řešení strojních rozvodů expozičního vodojemu a podélného profilu kanalizace 52.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 200, dl. 0,38 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 200, dl. 0,66 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
F-KUS S KOTVOU DN200, dl.1,0 m	1 ks
45° KOLENO HRDLOVÉ DN200	1 ks
PŘECHODKA PVC/LITINA DN 200	1 ks
PVC ZPĚTNÁ ŽABÍ KLAPKA DN 200	1 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 2 m	1 ks

60 – Vypouštění vodojemu do jímky úkapů – TLT, DN 150; dl. 4,0 m

Po gravitačním vypouštění vodojemu (potrubím č. 58) bude nutné vypustit zbylý objem ve vodojemu čerpáním. Systém vypouštění čerpáním je navržen tak, že potrubí bude odtékat gravitačně potrubím č.60 z akumulčních komor vodojemu do jímky úkapů, odkud bude voda čerpána do sifonové šachty potrubím č. 61. Potrubí č. 60 je napojeno na strojní rozvody v manipulační komoře AK P, prostoupeno stěnou AK P, dvakrát odbočeno západním směrem a zaústěno do jímky úkapů.

Výškové řešení vyplývá ze strojních výkresů jímky úkapů, komory AK P a podélného profilu kanalizace v rámci výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 150, dl. 0,29 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 150, dl. 0,47 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 150, dl. 2,24 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
TP-KUS S KOTVOU DN150, dl.0,6 m	1 ks
E-KUS DN150	1 ks
F-KUS S KOTVOU DN150, dl.1,5 m (0,6 m)	1 ks
22° 30' KOLENO HRDLOVÉ DN150	2 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 4,0 m	1 ks

61 – Výtlač z jímky úkapů – PE 100 SDR 11, d125x11,4; dl. 4,0 m

Potrubím č. 61 bude odčerpáván zbylý objem z provozovaného vodojemu Korunní, který nelze vypustit napřímo gravitačně do sifonové šachty. Potrubí je vedeno ve stejné trase jako potrubí č. 60. Výškově je výtlač z jímky úkapů veden nad potrubím č. 60.

Podélný profil výtlačku je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TRUBNÍ SEK d125x11,4mm, PE 100, SDR 11, DL. 0,22 m	1 ks
TRUBNÍ SEK d125x11,4mm, PE 100, SDR 11, DL. 1,85 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
ELEKTROSPojKA d125, PE 100, SDR 11	5 ks
OBLOUK 22° d125, PE 100, SDR 11	2 ks
LEMOVÝ NÁKRUŽEK d125, PE 100, SDR 11	2 ks
OTOČNÁ PŘÍRUBA d125, PP-OCEL, PN 10	2 ks
TP-KUS S KOTVOU DN 100, dl.0,6 m	1 ks
TP-KUS S KOTVOU DN 100, dl.1,5 m	1 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 4,0 m	1 ks
VODÍČÍ PÁSEK POZINKOVANÝ 4x35mm, DL. 4,0 m	1 ks

62 – Přítok šedé vody do KČOV – PVC KG SN 12, DN 100; dl. 2 m

Toto krátké venkovní potrubí bude sloužit jako propoj vnitřních rozvodů ZTI šedé vody v provozním objektu a kořenové čistírny odpadních vod. Šedé vody ze zázemí konferenčního sálu budou v KČOV vyčištěny a znovu využity pro splachování v provozním objektu.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 100, dl. 2,0 m	1 ks
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA Ø105-116, EPDM, SVORKY Z ANTIKOROZNÍ OCELI	2 ks

63 – Přepad do kanalizace z KČOV – PP SN 12 třívrstvý, DN 150, dl. 4,0 m

Potrubí bezpečnostního přepadu bude odvádět přebytečné šedé odpadní vody z kořenové čistírny odpadních vod do hlavní areálové kanalizace (potrubí č.52). Potrubí bude napojeno na vnitřní rozvod v KČOV a vedeno jižně k potrubí č.52, do kterého bude napojeno vyhovující tvarovkou.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBA S HRDLEM, DN 150	3,20 m
TRUBNÍ SEK DN 150	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
PP 15° VÝŠK. KOLENO DN150	1 ks
PP 30° VÝŠK. KOLENO DN150	1 ks
PP 45° VÝŠK. KOLENO DN150	1 ks

64 – Odvodnění strojovny technologie – PVC KG SN 12, DN 150; dl. 2 m

Toto krátké výtlačné potrubí bude odvádět odpadní vodu z veškerých technologických celků expoziční části do hlavní areálové kanalizace (potrubí č.52). Potrubí č. 64 bude napojeno na vnitřní rozvody ZTI expozičního vodojemu prostoupeno stěnou AK II a zaústěno do blízké šachty Š8 hlavní areálové kanalizace.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 150, dl. 2,1m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
TĚSNÍCÍ PŘÍRUBA Ø154-166, EPDM, SVORKY Z ANTIKOROZNÍ OCELI	1 ks

67 – Bezpečnostní přeliv z expozičních komor – TLT, DN 200; dl. 8,0 m

Toto potrubí bude odvádět odpadní vody z bezpečnostních přelivů vodních ploch expozičních komor expozičního vodojemu do areálové kanalizace. Potrubí bude napojeno na vnitřní rozvody expozičního vodojemu a vedeno severně do šachty Š9. Na vývodu potrubí v šachtě Š9 bude osazena koncová „žabí“ klapka, aby se zabránilo zpětnému nátoky OV do expozice např. vlivem vzduť v kanalizaci.

Podélný profil potrubí je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 200, dl. 0,74 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 200, dl. 5,66 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
F-KUS S KOTVOU DN200, dl.2,0 m	1 ks
45° KOLENO HRDLOVÉ DN200	1 ks
PŘECHODKA PVC/LITINA DN 200	1 ks
PVC ZPĚTNÁ ŽABÍ KLAPKA DN 200	1 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 7 m	1 ks

68– Vypouštění expozičních komor – TLT, DN 200; dl. 11,0 m

Jedná se o potrubí, pomocí kterých se budou vypouštět obě komory expozičních vodojemů. Potrubí bude navazovat na uzávěry v obou komorách expozičního vodojemu (řešené v rámci jiné čisti PD). Ve stěně vodojemu budou vedeny dva prostupy vypouštění, za kterými se potrubí spojí do jednoho. To bude zaústěno do nedaleké šachty Š9.

Podélný profil potrubí je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 200, dl. 0,74 m	1 ks
HRDLOVÁ TROUBA SEK DN 200, dl. 0,76 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 200, dl. 3,01 m	1 ks
TRUBNÍ SEK DN 200, dl. 3,57 m	1 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
F-KUS S KOTVOU DN200, dl.2,0 m	2 ks
T-KUS HRDLOVÝ TLT DN 200	1 ks
90° KOLENO HRDLOVÉ DN200	1 ks
TRASOVÁ VÝSTRAŽNÁ FOLIE, DL. 11 m	1 ks

69 – Bezpečnostní kanalizace zasakovacích prvků I – PP SN 12 třívrstvý, DN 200, dl. 54,7 m

Většina zpevněných ploch v areálu VDJ Korunní je navržena tak, aby mohla být zachycená dešťová voda v co největší míře zasakována přímo na místě prostřednictvím zasakovacích prvků (vsakovací rýhy, vsakovací průlehy – řešeno v jiné části dokumentace). Tyto zasakovací prvky budou opatřeny bezpečnostními přelivy a samostatnou kanalizací pro odvedení přebytečné dešťové vody.

Potrubí č.69 slouží k napojení bezpečnostních přepadů ze zasakování. Bude napojovat celkem 3 bezpečnostní přelivy ze zasakovacích prvků prostřednictvím šachet ŠZ2, ŠZ3 a ŠZ6. Kanalizace bude začínat v zelené ploše u manipulační komory AK P, poté bude vedena po obvodu provozního vodojemu východně, následně odbočena severně až ke spadištové šachtě Š5 hlavní areálové kanalizace (č.52).

Jednotlivé svody ze zasakovacích prvků budou samostatně vedeny z den konkrétních prvků, zaústěny do nejbližší šachty kanalizace č.69 a kolenem s trubním sekem vyvedeny do úrovně maximální hladiny zasakovacího prvku (viz jiná část PD).

Podélný profil kanalizace je součástí výkresové části.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBY S HRDLEM, DN 200	54,70 m
TRUBNÍ SEK DN 200	7 ks

70 – Bezpečnostní kanalizace zasakovacích prvků II – PP SN 12 třívrstvý, DN 150, dl. 3,4 m

Toto krátké potrubí bude odvádět přebytečný dešťový přítok ze zasakovacího prvku umístěného mezi trafostanicí a knihovnou. Kanalizace bude začínat v zelené ploše u hlavního parkoviště a bude napojena do spadišťové šachty Š6 hlavní areálové kanalizace (č.52). Součástí kanalizace č.70 je maloprofilová šachta ŠZ8.

Svod ze zasakovacího prvku bude samostatně veden ze dna prvku, zaústěn do šachty ŠZ8 a kolenem s trubním sekem vyveden do úrovně maximální hladiny zasakovacího prvku (viz jiná část PD).

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBY S HRDLEM, DN 150	3,40 m
TRUBNÍ SEK DN 150	1 ks

71 – Svody ze střech / uličních vpustí / z BP zasakování – PP SN 12 třívrstvý, DN 150, celk. dl. 40,00 m

Jedná se o několik krátkých potrubí, která napojují jednotlivé kanalizační koncové prvky do hlavních kanalizací. Jde o dvě přípojky uličních vpustí (UV1, UV2), o jednu přípojku liniového štěrbinového žlabu, a o celkem sedm potrubí spojujících dešťové svody ze střech (od lapačů střechních splavenin) a kanalizace.

Uliční vpusti UV1 a UV2 byly navrženy v těch místech areálu, kde nebylo možné dešťové OV zachycené na zpevněných plochách zasakovat. Uliční vpusti budou provedeny z betonových prefabrikovaných prvků (viz výkresová část).

U východního vjezdu do areálu a podél jižní strany knihovny budou dešťové vody zachycené na zpevněných plochách sváděny do kanalizace č.52 prostřednictvím liniového odvodňovacího systému. Ten jen navržen z polymerbetonu se štěrbinou. Jednotlivé díly žlabu (rošty, žlab, vpust') budou sestaveny od jednoho výrobce. Rošty jsou navrženy pojízdné o pevnosti D400. Alternativním řešením je využití štěrbinového žlabu upraveného pro zadláždění o nosnosti C 250. Toto řešení musí být před objednávkou materiálu potvrzeno investorem.

Orientační výpis materiálu trub a tvarovek:

TROUBY	
TROUBA S HRDLEM, DN 150	36,62 m

Areálová kanalizace SO 0206

TRUBNÍ SEK DN 150	3 ks
TVAROVKY, SPOJKY	
PP 15° VÝŠK. KOLENO DN150	3 ks
PP 30° VÝŠK. KOLENO DN150	10 ks
PP 45° VÝŠK. KOLENO DN150	11 ks
PP 87,5° VÝŠK. KOLENO DN150	3 ks
LAPAČ STŘEŠNÍCH SPLAVENIN TLT, DN 150	7 ks

Sifonová šachta (ŠS)

Sifonová šachta, umístěná nedaleko manipulační komory AK P, je navržena jako železobetonová prefabrikovaná (vodostavební beton C30/37, XC4, XF4) o vnitřních půdorysných rozměrech 2650x1600 se vstupem z prefabrikovaných betonových skruží (C35/45). Třída zatížení poklopu je navržena jako D 400.

Do sifonové šachty ŠS bude ze západní strany přivedeno potrubí č.58 (Vypouštění vodojemu do sifonové šachty). Ze severní strany bude napojeno potrubí č.57 (Potrubí bezpečnostních přelivů z vodojemu). Prostupy všech přívodních potrubí budou provedeny litinovými tvarovkami. Přívodní potrubí budou přivedena pod hladinu sifonu. Na odtokovou část sifonové šachty bude napojeno potrubí kanalizace technologických odpadních vod z provozovaného vodojemu (č.51)

Hydroizolace stropní desky a ochrana betonu na stěnách šachty vyplývají z výkresu sifonové šachty.

Jímka úkapů (JÚ)

Jímka úkapů je navržena jako monolitická železobetonová podzemní konstrukce, beton třídy C25/30, XC2 (v souladu s ČSN EN 206+A2). Jímka má půdorysné rozměry 2100 mm x 2100 mm. Tloušťka zdí je 300 mm. Přístup do jímky je umožněn otvorem světlosti 900 mm x 1500 mm, který je zakryt atypickým ocelovým, pozinkovaným poklopem pro zadláždění, pojezdovým, třídy D400. Pro sestup je navržen žebřík (v souladu s ČSN 75 0748), ocelový, nerezový, ocel 1.4404. Sestupuje se na kompozitní odnímatelný pórořošt, který je na dnem jímky, ve výšce 1050 mm. V pórořoštu jsou navrženy otvory pro potrubí. Základová deska jímky je jednostranně spádována, tloušťky 300 mm – 400 mm. Výkop pro jímku je zajištěn ocelovými prvky pažení, třídy S235.

Do této úkapové jímky budou přiváděny úkapové odpadní z rozdělovací armaturní šachty RAŠ. Do jímky bude napojeno i gravitační vypouštění zbytkového objemu vodojemu Korunní. Voda zachycená v úkapové jímce bude čerpána výtlačným potrubím do sifonové šachty ŠS, odkud bude odváděna areálovou kanalizací do městské stoky.

Výškové řešení napojení jednotlivých potrubí do jímky úkapů vyplývá ze strojního výkresu.

2 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

2.1 SO 0206 – AREÁLOVÁ KANALIZACE

B	BOURÁNÍ
ZP	ZEMNÍ PRÁCE
KAM	TRUBNÍ VEDENÍ (kanalizační potrubí, (kamenina))
TLT _K	TRUBNÍ VEDENÍ (kanalizační potrubí (tvárná litina))
PP	TRUBNÍ VEDENÍ (kanalizační potrubí (polypropylen))
PE	TRUBNÍ VEDENÍ (vodovodní, kanalizační potrubí (polyethylen))
PVC	TRUBNÍ VEDENÍ (kanalizační potrubí (PVC))
Š	KANALIZAČNÍ ŠACHTY
M3	MONOLITICKÝ PROSTÝ BETON (obetonování potrubí)
M4	MONOLITICKÝ PROSTÝ BETON (podkladní beton)
BETON PRO ZABETONOVÁNÍ PROSTUPŮ JE ŘEŠEN V RÁMCI STAVEBNÍ ČÁSTI	

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	BOURÁNÍ
Typ prvku	BOURÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
Označení v dokumentaci	B
Použití pro stavební objekt	SO 0206
Areálová kanalizace	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY	
<ul style="list-style-type: none"> vybourání stávajících kanalizačních šachet odstranění potrubí z výkopů včetně armatur 	
OSTATNÍ POŽADAVKY	
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ	
<p>Součástí dodávky a prací jsou i:</p> <ul style="list-style-type: none"> veškeré nutné pomocné konstrukce, prvky a práce (zřízení lešení, úklid atd.) technologická opatření v případě prací při nižších teplotách nebo za mrazu odvoz a skládkování vybouraného odpadu včetně mezideponie nesmí být poškozeny prvky ponechávaného technologického vstrojení a nosné stavební konstrukce při provádění budou dodržovány veškeré požadavky na bezpečnost práce vyplývající z platných vyhlášek ČÚBP a ČBÚ. Skládkovány budou pouze materiály nevhodné k recyklaci. O nakládání s kovovými surovinami rozhodne správce stavby po dohodě s investorem 	
PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE	
PLATNÉ NORMY A PODKLADY	

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	ZEMNÍ PRÁCE
Typ prvku	ZEMNÍ PRÁCE PRO UKLÁDÁNÍ TRUBNÍHO VEDENÍ
Označení v dokumentaci	ZP
Použití pro stavební objekt	SO 0206
Areálová kanalizace	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY	
<p>Položka popisuje popis výkopových prací, uložení potrubí (podsyp, obsyp), zásyp šachty a zásyp rýhy. Zásyp bude proveden pod komunikací na pláň (bez konstrukce komunikace) a u nebezpečných ploch pod vrstvu ornice. Konečné úpravy povrchů budou provedeny v rámci jiného stavebního objektu.</p> <p>Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN EN 1610 a ČSN 73 3055. Úprava dna rýhy pro uložení potrubí bude provedena podle výkresové části projektové dokumentace.</p> <p>Lože potrubí Dno výkopu pro uložení potrubí bude opatřeno ztuhnutou vrstvou pískového podsypu v tl. min. 100 mm pro potrubí z tvárné litiny, PE, PP a PVC. V případě ukládání potrubí z kameniny bude jako lože sloužit podkladní beton a sedlo z betonu C 12/15.</p> <p>Obsyp potrubí Obsyp potrubí bude proveden z kvalitního nesoudržného materiálu – písku/štěrkopísku (o zrnitosti max. 10 mm do výšky 30 cm nad vrch potrubí. Bude se ztuhňovat po vrstvách 100 – 150 mm. V prostoru nad troubou o výšce 30 cm je nutno vyloučit hutnění pomocí těžké mechanizace.</p> <p>Zásyp rýhy Zásyp rýhy pod komunikací bude proveden z nesoudržného materiálu (štěrkopísek) se ztuhnutím po vrstvách max. 150 mm. Při ukládání potrubí mimo komunikaci bude zásyp potrubí proveden z výkopku s postupným hutněním po vrstvách max. 300 mm.</p>	
OSTATNÍ POŽADAVKY	
<p>Před zahájením jakýchkoliv zemních prací v dotčené lokalitě musí být vytyčeny všechny stávající podzemní investice, zejména pak kabely (např. kabely veřejného osvětlení apod.) V místech výskytu podzemních vedení bude dle pokynů správců vedení prováděn ruční výkop. Bude provedeno odkrytí, vyvěšení a ochrana investic před poškozením během prací.</p> <p>Součástí zemních prací je i trasová výstražná fólie nad potrubím.</p> <p>Po celou dobu trvání výkopových prací a provádění podzemní stavby se musí sledovat výtoky ze stěn výkopu.</p> <p>Zpětné zásypy se provedou zeminou bez ostrohranných kamenů a velikostí zrna max. 100 mm.</p>	

POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Pro zhutnění obsypu a zásypu budou dodrženy požadavky ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin tab. č. 4 a tab. č. 5.

Předepsáno je následující hutnění:

Zhutnění mimo komunikaci:

- hutnění zásypu na relativní hutnost $I_d > 0,85 - 0,90$ (při použití štěrkopískového materiálu)
- hutnění zásypu na objemovou hmotnost $D = 90 \% PS$ (při použití hlinitopísčitého materiálu)

Zhutnění pod komunikacemi a zpevněnými plochami

- Zhutnění v komunikaci (při použití výše uvedeného materiálu) – na relativní hutnost $I_d > 0,95$
- hutnění zásypu na objemovou hmotnost $D = 95 \% PS$ (při použití hlinitopísčitého materiálu)
- Kontrola hutnění v komunikaci na zemní pláni –
 $Ed_2 > 80 \text{ Mpa}$
 $Ed_2 / Ed_1 < 2,5$

vše za přirozeného stavu vlhkosti.

Při zasypávání a hutnění nesmí být poškozeny žádné konstrukční a izolační prvky staveb.

PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Pro zhutnění obsypu a zásypu budou dodrženy požadavky ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin tab. č. 4 a tab. č. 5.

PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
2	ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
3	ČSN EN ISO 14 688-1 (72 1003)	Geotechnický průzkum a zkoušení – pojmenování a zatřídování zemin. Část 1: Pojmenování a popis

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	TRUBNÍ VEDENÍ, PROSTUPY
Typ prvku	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ (KAMENINA)
Označení v dokumentaci	KAM
Použití pro stavební objekt	SO 0206
Areálová kanalizace	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY	
<p>Položka obsahuje montáž potrubí včetně spojů, tvarovek, příslušenství a vyžadovaných zkoušek.</p> <p>Základním materiálem kanalizačního potrubí, spojů a tvarovek je kamenina.</p> <p>Potrubí musí vyhovovat statickým podmínkám pro návrh potrubí uloženého v zemi dle ČSN EN 295 – 1.</p> <p>Veškeré potrubí, spoje, tvarovky a příslušenství budou od jednoho výrobce. Nedojde ke kombinaci výrobků od různých výrobců.</p> <p>Při výběru materiálu je zapotřebí respektovat následující požadavky na vlastnosti potrubí, tvarovek a příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrubí, spojovací materiál a tvarovky musí splňovat požadavky podle ČSN EN 295-1, • třída únosnosti 160, 240 (dle ČSN EN 295-1), • potrubí bude s hrdlovými spoji s polyuretanovým integrovaným těsněním, • zhotovitel potrubí, spojovacího materiálu a tvarovek na stavbě musí garantovat navrhované průtočné množství v potrubí <p>Potrubí a těsnící kroužky musí být odolné proti agresivnímu působení odpadních vod. Vnější povrchová úprava musí zajistit dostatečnou povrchovou ochranu před agresivitou půdy. Dle ČSN EN 295-1, ČSN EN 681-1.</p>	
OSTATNÍ POŽADAVKY	
<p>Součástí dodávky jsou všechny doplňkové prvky, pomocné a provizorní konstrukce, práce včetně úklidu dovezení a odvozu materiálu, skladování, atd.</p>	
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ	
<p>Šířka výkopu se řídí ustanoveními ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací</p> <p>Způsob hutnění a jeho kontrola jsou popsány v technické specifikaci ZP – ZEMNÍ PRÁCE.</p>	

PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Budou provedeny zkoušky potrubí dle TNV 75 9610 na průtočnost a vodotěsnost (ČSN 75 6909). Dále budou provedeny zkoušky potrubí dle ČSN EN 295-3. Tyto zkoušky budou vyhodnoceny podle ČSN EN 295-1.

PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
2	ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
3	ČSN EN 295-1 až 5	Kameninové trouby, tvarovky a spoje trub pro venkovní a vnitřní kanalizaci
4	ČSN EN 681-1	Elastomerní těsnění – Požadavky a materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady.
5	ČSN EN 1295-1	Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky - Část 1: Všeobecné požadavky
6	TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	TRUBNÍ VEDENÍ, PROSTUPY
Typ prvku	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ (TVÁRNÁ LITINA)
Označení v dokumentaci	TLT_K
Použití pro stavební objekt	SO 0206
Areálová kanalizace	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY	
<p>Položka obsahuje dodávku a montáž potrubí včetně spojů, tvarovek, příslušenství a vyžadovaných zkoušek.</p> <p>Při výběru materiálu je zapotřebí respektovat následující požadavky na vlastnosti potrubí, tvarovek a příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrubí, spojovací materiál a tvarovky musí vyhovovat ČSN EN 476 • potrubí, spojovací materiál a tvarovky musí garantovat stálou nepropustnost dle požadavků ČSN EN 598 +A1, • potrubí musí vyhovovat statickým podmínkám pro návrh potrubí uloženého v zemi dle ČSN EN 1295 – 1, • veškeré potrubí, spoje, tvarovky a příslušenství budou od jednoho výrobce. Nedojde ke kombinaci výrobků od různých výrobců. • spoje musí splňovat požadavky ČSN EN 598+A1 na pružné spoje, • vnitřní ochrana potrubí: odstředivě nanášená vystýlka z hlinitanového cementu o tloušťce do DN 300 3,5 mm do DN 600 5,0 mm • vnější povrchová úprava trub: žárové pozinkování v tl. Zn + Al + epoxidový nátěr • vnější a vnitřní povrchová úprava tvarovek: krycí epoxidový nátěr o síle min. 250 µm • hrdlové spoje – násuvný spoj, v hrdle trouby nebo tvarovky těsnící kroužek, • šrouby a matky přírubových spojů musí být zhotoveny z nekorodujících materiálů, závitů přírubových spojů budou před montáží ošetřeny protizáděrovou pastou 	
OSTATNÍ POŽADAVKY	
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ	
<p>Způsob hutnění a jeho kontrola jsou popsány v technické specifikaci ZP - ZEMNÍ PRÁCE.</p> <p>Pokládka bude prováděna výlučně za použití kalibrovaného trubního laseru, řádně osazeného na stanovišti a nasměrovaného na lom potrubí v daném úseku.</p>	

PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Budou provedeny zkoušky potrubí dle TNV 75 9610 na průtočnost a vodotěsnost (ČSN 75 6909). Dále bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN 75 5911.

PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
2	ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
3	ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
4	ČSN EN 598 + A1	Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spojování pro kanalizační potrubí. Požadavky a metody zkoušení
5	ČSN EN 1295-1	Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky - Část 1: Všeobecné požadavky
6	ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
7	TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení
8	ČSN EN 805 (75 5011)	Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
9	ČSN EN 476	Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	TRUBNÍ VEDENÍ
Typ prvku	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ (POLYPROPYLEN)
Označení v dokumentaci	PP
Použití pro stavební objekt	SO 0206
Areálová kanalizace	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY	
<p>Položka obsahuje montáž potrubí včetně spojů, tvarovek, příslušenství a vyžadovaných zkoušek.</p> <p>Základním materiálem kanalizačního potrubí a tvarovek je plnostěnné PP jmenovité kruhové tuhosti SN 12. Použitý materiál bude splňovat požadavky ČSN EN 1852-1 a ČSN EN 13476.</p> <p>Zvolené potrubí musí vyhovovat statickým podmínkám pro návrh potrubí uloženého v zemi dle ČSN EN 1295 – 1.</p> <p>Při výběru materiálu je zapotřebí respektovat následující požadavky na vlastnosti potrubí, tvarovek a příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré potrubí, spoje, tvarovky a příslušenství budou od jednoho výrobce. Nedojde ke kombinaci výrobků od různých výrobců. • Při použití různých druhů materiálů pro potrubí, spojky a tvarovky musí zhotovitel doložit možnost spojení těchto materiálů • Materiál na výrobu potrubí musí splňovat požadavky ČSN EN 13476-2 /ČSN EN 13476-3+A1. • Materiál těsnících kroužků musí splňovat požadavky ČSN EN 681-1, ČSN EN 681- 2 +A1, ČSN EN 681- 4 +A1. 	
OSTATNÍ POŽADAVKY	
<p>Zvolené potrubí bude označeno v souladu s normou ČSN EN 13476-2 /ČSN EN 13476-3+A1. Součástí dodávky potrubí je uložení trasové výstražné fólie.</p> <p>Před provedením horní části obsypu je nutno zajistit geodetické zaměření položeného potrubí v souřadnicových systémech S-JTSK a Bpv včetně zachycení všech křížení s podzemními vedeními.</p>	

POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Konkrétní rozměry výkopů a způsob uložení potrubí jsou uvedené v projektové dokumentaci. Provádění a pokládka potrubí se řídí ustanoveními ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.

Zhotovitelé musí mít nezbytnou kvalifikaci pro provádění stavby.

Veškeré úpravy délek potrubí a výřezy se provádějí v souladu s pokyny výrobce.

Způsob hutnění a jeho kontrola jsou popsány v technické specifikaci ZP – ZEMNÍ PRÁCE.

Potrubí bude spojováno pomocí hrdel s integrovaným těsněním.

Materiál potrubí musí být přepravovaný, přebíraný a skladovaný v souladu s pokyny výrobce. Je důležité se především vyvarovat poškození potrubí úderem nebo ostrými předměty.

Budou dodržována ustanovení vyhlášek o bezpečnosti práce.

PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Základní požadavky na kontroly a zkoušky provedení kanalizačních stok a kanalizačních objektů jsou předepsány v:

- TNV 75 6910 Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení,
- ČSN EN 1610 Provádění zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek s gravitačním průtokem,
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek.

Při provádění zkoušek potrubí a pracemi s nimi souvisejícími se musí dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 681-1 (63 3002)	Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž
2	ČSN EN 681- 2 +A1 (63 3002)	Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 2: Termoplastické elastomery
3	ČSN EN 681- 4 +A1 (63 3002)	Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 4: Lité polyurethanové těsnící části
4	ČSN EN 1852-1 (64 3168)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Polypropylen (PP) - Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém
5	ČSN EN 13476-1 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 1: Obecné požadavky a charakteristiky zkoušení

Areálová kanalizace SO 0206

6	ČSN EN 13476-2 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 2: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a vnějším povrchem a pro systém, typ A
7	ČSN EN 13476-3+A1 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 3: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem a pro systém, typ B
8	ČSN P CEN/TS 13476-4 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 4: Směrnice pro posuzování shody
9	ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
10	ČSN EN 1295-1 (75 0210)	Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky - Část 1: Všeobecné požadavky
11	ČSN EN 1610 (75 6114)	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
12	ČSN EN 476 (75 6301)	Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů
13	ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
14	TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	TRUBNÍ VEDENÍ	
Typ prvku	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ (POLYETHYLEN)	
Označení v dokumentaci	PE	
Použití pro stavební objekt	SO 0206	
Areálová kanalizace		
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY		
<p>Položka obsahuje dodávku a montáž potrubí včetně tvarovek, příslušenství, spojů a vyžadovaných zkoušek.</p> <p>Základním materiálem vodovodního potrubí, spojů a tvarovek je PE-100 RC – SDR 11, min. třídy 2 dle PAS 1075.</p> <p>Použitý trubní materiál bude splňovat požadavky ČSN EN 12201.</p> <p>Potrubí musí vyhovovat statickým podmínkám pro návrh potrubí uloženého v zemi dle ČSN EN 1295 – 1.</p> <p>Veškeré potrubí, spoje, tvarovky a příslušenství budou od jednoho výrobce. Nedojde ke kombinaci výrobků od různých výrobců.</p> <p>Při výběru potrubí, tvarovek a příslušenství je zapotřebí respektovat následující požadavky na jejich vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"><i>spoje potrubí a tvarovek musí být provedeny tak, aby nebyl zmenšen průtočný profil položeného potrubí.</i><i>pro spoje a tvarovky budou použity elektrotvarovky.</i>		
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ		
<p>Konkrétní rozměry výkopů a způsob uložení potrubí jsou uvedené ve výkresové části.</p> <p>Způsob hutnění a jeho kontrola jsou popsány v technické specifikaci ZP – ZEMNÍ PRÁCE.</p> <p>Součástí dodávky potrubí je dodávka a uložení vodičího pásu nad potrubí + vyvedení vodiče v místě armatur (poklopy šoupat atd.).</p>		
PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE		
<p>Bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN EN 805, desinfekce a proplach potrubí.</p>		
PLATNÉ NORMY A PODKLADY		
1	ČSN EN 805	Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
2	ČSN EN 1295-1	Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky - Část 1: Všeobecné požadavky
3	ČSN EN 12201-1	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 1: Všeobecně
4	ČSN EN 12201-2	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky
5	ČSN EN 12201-3	Plastové potrubní systémy pro rozvod vody - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky

Dodávka nebo činnost	TRUBNÍ VEDENÍ
Typ prvku	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ (PVC)
Označení v dokumentaci	PVC
Použití pro stavební objekt	SO 0206
Areálová kanalizace	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY	
<p>Položka obsahuje montáž potrubí včetně spojů, tvarovek, příslušenství a vyžadovaných zkoušek.</p> <p>Základním materiálem kanalizačního potrubí a tvarovek je plnostěnné PVC jmenovité kruhové tuhosti SN 12. Použitý materiál bude splňovat požadavky ČSN EN 1401-1 a ČSN EN 13476.</p> <p>Zvolené potrubí musí vyhovovat statickým podmínkám pro návrh potrubí uloženého v zemi dle ČSN EN 1295 – 1.</p> <p>Při výběru materiálu je zapotřebí respektovat následující požadavky na vlastnosti potrubí, tvarovek a příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veškeré potrubí, spoje, tvarovky a příslušenství budou od jednoho výrobce. Nedojde ke kombinaci výrobků od různých výrobců. • Při použití různých druhů materiálů pro potrubí, spojky a tvarovky musí zhotovitel doložit možnost spojení těchto materiálů • Materiál na výrobu potrubí musí splňovat požadavky ČSN EN 13476-2 /ČSN EN 13476-3+A1. • Materiál těsnících kroužků musí splňovat požadavky ČSN EN 681-1, ČSN EN 681- 2 +A1, ČSN EN 681- 4 +A1. 	
OSTATNÍ POŽADAVKY	
<p>Zvolené potrubí bude označeno v souladu s normou ČSN EN 13476-2 /ČSN EN 13476-3+A1. Součástí dodávky potrubí je uložení trasové výstražné fólie.</p> <p>Před provedením horní části obsypu je nutno zajistit geodetické zaměření položeného potrubí v souřadnicových systémech S-JTSK a Bpv včetně zachycení všech křížení s podzemními vedeními.</p>	

POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ

Konkrétní rozměry výkopů a způsob uložení potrubí jsou uvedené v projektové dokumentaci. Provádění a pokládka potrubí se řídí ustanoveními ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.

Zhotovitelé musí mít nezbytnou kvalifikaci pro provádění stavby.

Veškeré úpravy délek potrubí a výřezy se provádějí v souladu s pokyny výrobce.

Způsob hutnění a jeho kontrola jsou popsány v technické specifikaci ZP – ZEMNÍ PRÁCE.

Potrubí bude spojováno pomocí hrdel s integrovaným těsněním.

Materiál potrubí musí být přepravovaný, přebíráný a skladovaný v souladu s pokyny výrobce. Je důležité se především vyvarovat poškození potrubí úderem nebo ostrými předměty.

Budou dodržována ustanovení vyhlášek o bezpečnosti práce.

PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Základní požadavky na kontroly a zkoušky provedení kanalizačních stok a kanalizačních objektů jsou předepsány v:

- TNV 75 6910 Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení,
- ČSN EN 1610 Provádění zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek s gravitačním průtokem,
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek.

Při provádění zkoušek potrubí a pracemi s nimi souvisejícími se musí dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN EN 681-1 (63 3002)	Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž
2	ČSN EN 681- 2 +A1 (63 3002)	Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 2: Termoplastické elastomery
3	ČSN EN 681- 4 +A1 (63 3002)	Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 4: Lité polyurethanové těsnící části
4	ČSN EN 1401-1 (64 3172)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) - Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém
5	ČSN EN 13476-1 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 1: Obecné požadavky a charakteristiky zkoušení

Areálová kanalizace SO 0206

6	ČSN EN 13476-2 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 2: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a vnějším povrchem a pro systém, typ A
7	ČSN EN 13476-3+A1 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 3: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem a pro systém, typ B
8	ČSN P CEN/TS 13476-4 (64 6444)	Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 4: Směrnice pro posuzování shody
9	ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
10	ČSN EN 1295-1 (75 0210)	Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky - Část 1: Všeobecné požadavky
11	ČSN EN 1610 (75 6114)	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
12	ČSN EN 476 (75 6301)	Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů
13	ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
14	TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	KANALIZAČNÍ ŠACHTY
Typ prvku	
Označení v dokumentaci	Š
Použití pro stavební objekt	SO 0206
Areálová kanalizace	
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY	
<p>Položka obsahuje dodávku a montáž prefabrikovaných komponent kanalizačních.</p> <p>Pro stavbu budou použity betonové prefabrikáty šachetního systému od jediného výrobce. Budou splněny kvalitativní podmínky ČSN EN 1917.</p> <p>Šachetní systém musí zahrnovat následující prvky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • šachtové dno DN 1000, DN 1500 • šachtové skruže s hrdlem (DN 1000) různých stavebních výšek se zabudovanými stupadly • přechodová skruž (kónus) stavební výšky 580 mm (DN 1000/625) se zabudovanými stupadly • zákrytové deska stavební výšky 250 mm (DN 1500/625) • tloušťka stěn šachet tl. = 120 mm • zabudovaná kramlová stupadla s ocelovým jádrem a PE povlakem v kroku 250 mm, • pojezdový litinový poklop s odvětráním/bez odvětrání v třídě únosnosti D400 (dle ČSN EN 124-2), B125 (dle umístění) s logem PVK • pryžové těsnicí profily odpovídající ČSN EN 681-1 <p>Materiálem šachet je beton pevnostní třídy C 35/45 s vysokou odolností proti obrusu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stupeň vlivu prostředí podle: ČSN EN 206-1 slabě agresivní chemické prostředí XA1 	
OSTATNÍ POŽADAVKY	
<p>Součástí dodávky jsou všechny doplňkové prvky, pomocné a provizorní konstrukce, práce včetně úklidu dovezení a odvozu materiálu, skladování, atd.</p>	
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ	
<p>Při montáži šachet je nutné postupovat dle Montážních postupů výrobce.</p> <p>Mezi hrdly spojovaných prefabrikovaných šachetních dílců bude umístěno pryžové těsnění, které zajistí trvalé vodotěsné a pružné spojení. Všechny profily spojů musí být řádně potřeny kluzným prostředkem (např. mazlavé mýdlo).</p>	
PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE	

Základní požadavky na kontroly a zkoušky provedení kanalizačních stok a kanalizačních objektů jsou předepsány:

- TNV 75 6910 Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení,
- ČSN EN 1610 Provádění zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek s gravitačním průtokem,
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek.

PLATNÉ NORMY A PODKLADY

1	ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
2	ČSN EN 124-2	Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy – Část 2: Poklopy a vtokové mříže z litiny
3	ČSN EN 681-1	Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž
4	ČSN EN 1610	Provádění zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek s gravitačním průtokem
5	ČSN EN 1917	Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu
6	TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	MONOLITICKÝ PROSTÝ BETON	
Typ prvku	OBETONOVÁNÍ POTRUBÍ	
Označení v dokumentaci	M3	
Použití pro stavební objekt	SO 0206	
Areálová kanalizace		
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY		
Beton pro lože kameninových trub a k obetonování potrubí.		
Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN		
<ul style="list-style-type: none">• Vyhovuje ČSN EN 206+A1 a ČSN EN 13670• Pevnostní třída a značka betonu• Stupeň vlivu prostředí podle:• Mez frakce kameniva (největší zrno):• (Mez frakce kameniva pro zabeton. prostupů)• Maximální obsah chloridů v betonu:• Hmotnostní koncentrace cementu	<ul style="list-style-type: none">C 16/20EN 206+A1 XC222 mm16 mmCl 0,2%max. 250 kg/m³	
OSTATNÍ POŽADAVKY		
<ul style="list-style-type: none">• Mez frakce kameniva pro zabetonování prostupů	16 mm	
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ		
<ul style="list-style-type: none">• V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel• Dodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206• Bude aplikována betonáž po pracovních dílech s úpravou pracovních spár podle samostatné specifikace		
PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE		
Součástí dodávky je i:		
<ul style="list-style-type: none">• veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)• zhotovitel zpracuje a před betonáží nechá investorem a správcem stavby schválit technologický projekt betonářských prací		
PLATNÉ NORMY A PODKLADY		
1	ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3	Navrhování betonových konstrukcí. Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A1	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620	Kamenivo do betonu

Areálová kanalizace SO 0206

Dodávka nebo činnost	MONOLITICKÝ PROSTÝ BETON	
Typ prvku	PODKLADNÍ BETON	
Označení v dokumentaci	M4	
Použití pro stavební objekt	SO 0206	
Areálová kanalizace		
POPIS POLOŽKY, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY		
Podkladní a zajišťovací konstrukce z betonu prostého v otevřeném výkopu - desky pod šachty, a drobné objekty z betonu		
Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN EN <ul style="list-style-type: none">Vyhovuje ČSN EN 206+A1 a ČSN EN 13670Pevnostní třída a značka betonuC 20/25Stupeň vlivu prostředí podle:EN 206+A1 XC2Mez frakce kameniva (největší zrno):22 mm(Mez frakce kameniva pro zabeton. prostupů)16 mmMaximální obsah chloridů v betonu:Cl 0,2%Hmotnostní koncentrace cementumax. 250 kg/m³		
OSTATNÍ POŽADAVKY		
<ul style="list-style-type: none">Mez frakce kameniva pro zabetonování prostupů16 mm		
POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ		
<ul style="list-style-type: none">V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitelDodržení všech zásad provádění podle ČSN EN 13670, ČSN EN 206Bude aplikována betonáž po pracovních dílech s úpravou pracovních spár podle samostatné specifikace		
PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY, KONTROLA A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE		
Součástí dodávky je i: <ul style="list-style-type: none">veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně lešení a bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)zhotovitel zpracuje a před betonáží nechá investorem a správcem stavby schválit technologický projekt betonářských prací		
PLATNÉ NORMY A PODKLADY		
1	ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2	ČSN EN 1992-3	Navrhování betonových konstrukcí: Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
3	ČSN EN 206+A1	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
4	ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
5	ČSN EN 12620	Kamenivo do betonu

3 SEZNAM POUŽITÝCH NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ

PD byla zpracována v souladu, zejména s těmito platnými normovými předpisy:

NORMY

ČSN 73 6670 (736670)	Zkoušení proměnným tlakem a teplotou - Ověřování potrubních systémů
ČSN EN 805 (755011)	Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN 75 5050 (755050)	Hospodářství pro dezinfekci vody ve vodohospodářských provozech
ČSN 75 5201 (755201)	Navrhování úpraven vody
ČSN 75 5301 (755301)	Vodárenské čerpací stanice
ČSN EN 1508 (755356)	Vodárenství - Požadavky na systémy a součásti pro akumulaci vody
ČSN 75 5401 (755401)	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN EN 1717 (755462)	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
ČSN 75 5911 (755911)	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 6101 (756101)	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752 (756110)	Odvodňovací systémy vně budov
ČSN EN 1610 (756114)	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6230 (756230)	Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
ČSN 75 6760 (756760)	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6909 (756909)	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN 736110	Projektování místních komunikací
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
ČSN 73 6121	Stavba vozovek - Hutněné asfaltové vrstvy - Provádění a kontrola shody
ČSN 72 2430 – 1,3	Malty pro stavební účely. Část 1: Společná ustanovení
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění
- Nařízení vlády č. 262/2007 Sb., o vyhlášení závazné části Plánu hlavních povodí České republiky
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody, ve znění vyhlášky č. 93/2011

- Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění vyhlášky č. 367/2005 Sb.
- Vyhláška č. 391/2004 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy
- Vyhláška č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, OCHRANA PŘÍRODY, OCHRANA OVZDUŠÍ

- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, v platném znění
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), v platném znění
- Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, v platném znění
- Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, v platném znění
- Nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, v platném znění
- Nařízení vlády č. 354/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky spalování odpadu, v platném znění
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb. a nařízení vlády č. 23/2011 Sb.
- Nařízení vlády č. 63/2003 Sb., o způsobu a rozsahu zabezpečení systému výměny informací o nejlepších dostupných technikách
- Nařízení vlády č. 254/2006 Sb., o kontrole nebezpečných látek
- Nařízení vlády č. 615/2006 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, ve znění nařízení vlády č. 475/2009 Sb.
- Nařízení vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, v platném znění
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady), v platném znění

- Vyhláška č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech,
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

OCHRANNÁ PÁSMA

Obecně

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění (§ 79, § 83)

Elektrická vedení a zařízení

- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění (§ 46)

Plynárenská vedení a zařízení

- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění (§ 68 - 69)

Zařízení pro výrobu a rozvod tepelné energie

- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění (§ 87)

Voda

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění (§ 30 - 35)
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů

Vodovodní řady a kanalizační stoky

- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění (§ 23)

Telekomunikační vedení a zařízení

- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), v platném znění (§ 102–103)

Pozemní komunikace

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění (§ 30–38)

Dráhy

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění (§ 8-10)

Příroda a krajina (chráněná území, přírodní rezervace, přírodní památky významné krajinné prvky)

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (§ 4, 37, 44)