

Obsah:

D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	2
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	2
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení	2
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	2
D.1.4	Technika prostředí staveb	2
SO 03.3 D.2.3.3	Dokumentace technických a technologických zařízení	2
SO 03.3 D.2.3.3.A.1	Technická zpráva	2
-	popis výrobního programu, u nevýrobních staveb popis účelu,	2
-	seznam použitých podkladů,	3
-	popis technologického procesu výroby,	3
-	potřeba materiálů, surovin a množství výrobků,	3
-	základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry,	4
-	popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě,	10
-	požadavky na dopravu vnitřní i vnější,	10
-	vliv technologického zařízení na stavební řešení,	11
-	údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení.	11
-	Účinnost užití zdrojů a rozvodů energie	11
SO 03.3 D.2.3.3.b.1-9	Výkresová část	12
SO 03.3 D.2.3.3.c.1	Seznam strojů a zařízení a technické specifikace	12

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu není součástí této PD. Předmětem projektové dokumentace je nevýrobní technologické zařízení – OLK a dešťová kanalizace III. ke stávajícímu přestavovanému objektu Domova pro seniory v Antošovicích, viz D.2.

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Není řešeno.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Není řešeno.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není řešeno.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není řešeno.

SO 03.3 D.2.3.3 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Dokumentace se zpracovává po jednotlivých provozních nebo funkčních souborech a zařízeních. Následující obsah a rozsah dokumentace je uveden jako maximální a v konkrétním případě je přizpůsoben charakteru a technické složitosti dané stavby. Člení se na:

SO 03.3 D.2.3.3 – Dešťová kanalizace III. a OLK

SO 03.3 D.2.3.3.A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- popis výrobního programu, u nevýrobních staveb popis účelu,

Bez výrobního programu.

Zpracovaný projekt řeší odvod srážkových odpadních vod z parkovacích ploch areálu Domova pro seniory a osazením OLK pro případné úniky olejových a ropných látek z odvodňovaných ploch a jejich následné vypouštění do stávající kanalizace DN 200 BET. Dojde také k výměně kanalizace stávající z potrubí DN 160 BET za nové potrubí DN 160 PVC. Na trase kanalizace před vyústěním do stávající šachty SŠ2 bude umístěna retenční nádrž s čerpadlem a ukliďovací šachta. Odvodňované parkovací plochy se nachází na parc. č. 3/2 v k.ú. Antošovice. Odkanalizováním splaškových odpadních vod se tato část projektové dokumentace nezabývá.

- seznam použitých podkladů,

- Geometrický plán - výškové a polohopisné zaměření,
- vyjádření správců sítí a provozovatele,
- snímek z katastru nemovitosti a výpisy z listů vlastnictví,
- podklady z územního plánu obce,
- místní šetření na pozemku,
- požadavky objednatele,
- katalogové podklady výrobce kanalizačního potrubí a ČOV,
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- ČSN 75 6760: Vnitřní kanalizace. Praha: Český normalizační institut, 2014.
- ČSN EN 12056-1: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- ČSN EN 12056-1 ZMĚNA Z1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1 Všeobecné a funkční požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 12056-2: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001, vč. změn v platném znění.
- ČSN EN 12056-2 ZMĚNA Z1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2 Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN EN 12056-2 OPRAVA 1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2 Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- ČSN EN 12056-5: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání. Praha: Český normalizační institut, 2001.
- ČSN EN 12056-5 ZMĚNA 1 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5 Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN 75 6101: Stokové sítě a kanalizační přípojky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- ČSN 75 6101 Oprava 1: Stokové sítě a kanalizační přípojky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN EN 752: Odvodňovací systémy vně budov. Praha: Český normalizační institut, 11/2008.
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2015.
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, Praha: Český normalizační institut, 2010,
- ČSN 73 6005: Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1994. Ve znění pozdějších předpisů (Z4 - 7/2003).

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy.

- popis technologického procesu výroby,

Bez technologického procesu výroby.

- potřeba materiálů, surovin a množství výrobků,

Bez výrobního programu, tzn. bez potřeby materiálů, surovin a množství výrobků.

- základní skladba technologického zařízení - účel, popis a základní parametry,

Zahájení stavebních prací a BOZP:

Před zahájením stavebních prací stavebník zajistí ve spolupráci se zástupci majitelů dotčených podzemních vedení nacházející se v prostoru staveniště přesné polohopisné a pokud možno i výškopisné vytyčení veškerého podzemního zařízení. Případné zákresy podzemních vedení jsou v projektové dokumentaci zaneseny pouze informativně. Veškeré práce budou prováděny oprávněnou dodavatelskou firmou, podle platných prováděcích a montážních norem a předpisů při použití předepsaných ochranných pomůcek, při dodržení pravidel bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci.

Pro zajištění BOZ pracujících a plynulosti výstavby při realizaci kanalizace musí být dodavatelem stavebních a montážních prací dodržovány tyto předpisy:

- Zákoník práce,
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi,
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.48/1982 Sb. O bezpečnosti práce,
- ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Staveniště bude po celou dobu realizace stavby oploceno nebo jiným způsobem odděleno od veřejného prostranství. Dále bude staveniště označeno varovnými cedulemi „Zákaz vstupu na staveniště“.

Na staveniště bude zamezeno vstupu třetích osob pomocí oddělení staveniště od prostranství a zřetelným označením staveniště výstražnými cedulemi (viz výše).

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s platnými předpisy a dále pak dle vyjádření správců jednotlivých dotčených inženýrských sítí.

Zemní práce:

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

Strojní a ruční zemní práce:

Šířka rýhy a další podmínky pro navrhování a provádění zemních prací budou dodrženy v souladu s ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610. Dále bude přihlédnuto k pokynům výrobce trubních materiálů v návodu technického manuálu. Potrubí bude uloženo do stavební rýhy s kolmými stěnami. Potrubí bude spojováno na povrchu a poté uloženo do rýhy. Navržená šířka rýhy bude odpovídat tab. 1 a 2 ČSN EN 1610. Stěny výkopu od hloubky 1,40 m musí být paženy - např. příložným pažením. V případě nezpevněných pozemků bude proveden výkop bez zapažení.

Potrubí bude zasypáno přímo výkopkem za předpokladu, že výkopek nebude obsahovat zrna větší než 63 mm, vč. většího množství ostrohranných zrn. Pokud tato podmínka nebude splněna, nutno lože pro potrubí vytvořit podsypem pod potrubím v tloušťce min. 0,10 m, vč. obsypu potrubí v min. tloušťce 0,30 m nad vrchol potrubí (viz výkres uložení kanalizačního potrubí).

Výkopy budou prováděny strojně a ručně; pouze v místech křížení s podzemními sítěmi nebo v ochranných pásmech vedení je nutno provádět výkop ručně.

Před pokládkou potrubí musí pověřený pracovník montážní organizace za účasti stavebního dozoru investora provést kontrolu dna rýhy, zhutnění podsypu a hloubky výkopu. Výsledek kontroly zaznamená do stavebního deníku. Bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypáno.

Pokládku potrubí na zamrzlé nebo zasněžené dno výkopu a do výkopu zaplaveného vodou se zakazuje! Výkopy budou prováděny strojně a ručně; pouze v místech křížení s podzemními sítěmi

nebo v ochranných pásmech vedení je nutno provádět výkop ručně. Zemní práce do vzdálenosti 1,0 m od okraje potrubí budou prováděny ručním výkopem se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k poškození vedení a zařízení provozovatele (vlastníka).

Hutnění bude prováděno po max. vrstvách 300 mm. Předepsaný stupeň zhutnění zásypu je na hodnotu 95 % PCs nebo na $I_d = 0,9$. Vytahování pažení bude probíhat těsně před hutněním tak, aby nedocházelo k dodatečnému vytahování pažnic z již zhutněného obsypu a tím k jeho nakypřování. Před zásypem potrubí bude provedeno podrobné zaměření skutečného stavu trasy potrubí. Povrch rýhy bude obnoven do původního stavu. Výskyt podzemní vody v rýze se za běžných podmínek nepředpokládá. Pouze v případě po zvýšené činnosti atmosférických srážek bude nutno prosáklou vodu jímat do podélné drenáže, která bude zaústěna do sběrné jímky a odtud přečerpávána - např. do kanalizace nebo na terén. Po dokončení stavby by byla funkce drenáže zrušena.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě. Pokud by hloubka nebo prostorová poloha neznámé sítě neumožňovaly provést pokládku nově budované sítě dle projektové dokumentace, nebo pokud by při dodržení navržené trasy nebyly dodrženy požadované odstupové vzdálenosti (viz vyjádření správců dotčených sítí a ČSN 73 6005) při souběhu nebo při křížení od neznámé inženýrské sítě, je třeba tuto záležitost řešit ve spolupráci s projektantem.

Krytí, křížení a souběh potrubí:

Krytí, křížení a souběh potrubí s ostatními vedeními uložených v zemi bude dodrženo dle ČSN 73 6005. Kanalizační potrubí bude uloženo tak, aby krytí bylo min. 1,0 m pod upraveným terénem nebo chodníkem a pod úrovní horního líce obecní komunikace dle místních podmínek, doporučuje se min. 1,8 m. V případě vyskytujícího se křížení bude potrubí vedeno kolmo na křížující potrubí, max. pod úhlem 45 °. V místě křížení musí být potrubí uloženo do chráničky (ochranné trubky) v šířce ochranného pásma. Kanalizační potrubí musí být umístěno vždy pod potrubím vodovodním.

Ochranná fólie:

Výstražná fólie pro kanalizační potrubí bude navrhována hnědo-bílé barvy v souladu s ČSN 73 6003 Označování uložených zařízení výstražnými fóliemi. Fólie bude ukládána na obsyp, tj. 30 cm nad vrch potrubí (minimální vzdálenost je 0,2 m).

- OLK:

Odlučovač lehkých kapalin (OLK) je navržen jako protihavarijní opatření proti případnému úniku olejových a ropných látek z parkovacích stání.

Dle hydrotechnického výpočtu je navržen odlučovač lehkých kapalin NS = 6 se sorpčním filtrem.

Nádrž odlučovače je kombinací skeletu a betonové výplně, po vybetonování je samonosná.

Jedná se o gravitačně koalescenční odlučovač s usazovacím prostorem pro střední množství kalu a dočišťovacím stupněm se sorpčním filtrem. Nádrž je válcová, dvouplášťová, po vybetonování na stavbě samonosná, určená pro osazení do pojížděných ploch, případně s vysokou hladinou spodní vody.

Odlučovač lehkých kapalin sloužící k odlučování volných ropných látek jako je např. nafta a oleje minerálního původu o hustotě do 950 mg/cm³ ze znečištěných odpadních vod určených k připojení na stokové nebo kanalizační systémy v provedení dvouplášťovém pro vybetonování na stavbě, pro osazení v pojížděné ploše a/nebo pod hladinu spodní vody.

Gravitačně-koalescenční princip odlučování ropných látek, plnopružné zařízení jmenovité velikosti (dále jen NS) NS = 4,6, veškeré technologické prostory velikostně i profilem odpovídají dle ČSN EN 858 max. návrhovému průtoku srážkových vod $Q = 4,64$ l/s, nátok je opatřen rozrážecem a usměrňovačem proudu, kalový prostor dimenzován dle ČSN EN 858 na velké množství kalu – min. objem v litrech je 200 krát NS, odlučovací prostor se zásobním prostorem na odloučené látky velikosti 15 krát NS, dělený koalescenční filtr ze speciální PUR pěny v nerezových nosičích, umožňující kdykoliv bez vyčerpání zařízení snadnou údržbu manipulačním otvorem, sorpční filtr z materiálu

FIBROIL umístěném v snad vyjímatelných nerezových koších, plocha sorpčního filtru odpovídá průtočné rychlosti 0,1-0,3 m/s, bezpečnostní odtok s odběrným místem vzorků.

Technologie odlučovače dimenzovaná na znečištění nátokových vod: C10-C40 < 4 000 mg/l.

Parametry vyčištěné vody: C10-C40 = 0,2 - 1 mg/l.

Jedná se o plastovou nádrž z termoplastu (PP, PE) válcová, dvouplášťová, konstruována podle zásad ČSN EN 12573 a předpisů DVS, meziprostor mezi vnějším a vnitřním pláštěm vč. stropu nádrže je vystrojen armovací výztuží V 10425 Ø10-20, KARIsítě KZ 05 (prof. 8/8-150/150), vstupní manipulační otvory Ø 980 mm připraveny na osazení kanalizačními betonovými skružemi.

Manipulační vstup je tvořen prefabrikovanou vstupní kanalizační šachtou zakončenou kónusovým prefabrikátem a poklopem dle ČSN EN 124 v úrovni upraveného terénu.

Odlučovač se osadí do výkopu na rovnou betonovou podkladní desku tloušťky dle únosnosti základové zeminy. Betonová směs pro vybetonování prostoru mezi pláště C 30/40 třída sednutí kužele S1 – míra sednutí 10 až 40 mm. Betonáž po vrstvách, rychlost kladení betonové směsi $V_{bs} = 0,2$ m/hod, vibrace 10%, v meziplášti osazena beton. výztuž. Po vyztžení betonu je nádrž samonosná s vlastnostmi ŽB nádrže, do pojížděných ploch a/nebo do terénu s vysokou hladinou spodní vody, max. hloubka založení základové spáry 5000 mm pod upraveným terénem.

Nový výpočet

Nový výpočet začnete stiskem tlačítka "Nový výpočet".

Periodicita: 0,5 - obytná území s více než 5000 obyv.
- městská centra, průmyslová území, drobné provozy
1,0 - obytná území s více než 5000 obyv.
- venkovská území, průmyslové závody s oddělenou sítí

Výpočet dešťové vody

Odtokový koeficient φ : 0,9

Intenzita deště i : 157 l.s⁻¹.ha⁻¹ Asfalt a beton.plochy (0,9)

Plocha A : 328,58 m² Ostrava

Přidat Q_r

$Q_r = \varphi \cdot i \cdot A$

$\Sigma Q_r = \frac{Q_{r1}}{A_1} \quad A_1$

$\Sigma Q_r = \frac{4,6428354}{328,58}$

Intenzita deště pro 15ti minutový déšť periodicity 0,5 nebo 1.

Výpočet znečištěné vody

- z odtokových ventilů Q_{s1}

ventil DN 25, R1 : 0

ventil DN 20, R3/4 : 0

ventil DN 15, R1/2 : 0

- z mycích zařízení Q_{s2} : 0

- z vysokotlakých čistících přístrojů Q_{s3} : 0

Vypočítat Q_s

$Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3}$

počet

$\Rightarrow Q_{s1} = 0$ l/s

$\Rightarrow Q_{s2} = 0$ l/s

$\Rightarrow Q_{s3} = 0$ l/s

$\Sigma Q_s = 0$ l/s

Volba jmenovité velikosti odlučovačů

Koeficient f_x : 2

Koef. měrné hmot. LK f_d : 1

Dešťová voda Q_r [l.s⁻¹]: 4,6428354

Znečištěná voda Q_s [l.s⁻¹]: 0

Vypočítej NS

$NS = (Q_r + f_x \cdot Q_s) \cdot f_d$

do 0,85 g/cm³

Převzít z výpočtu dešťové vody

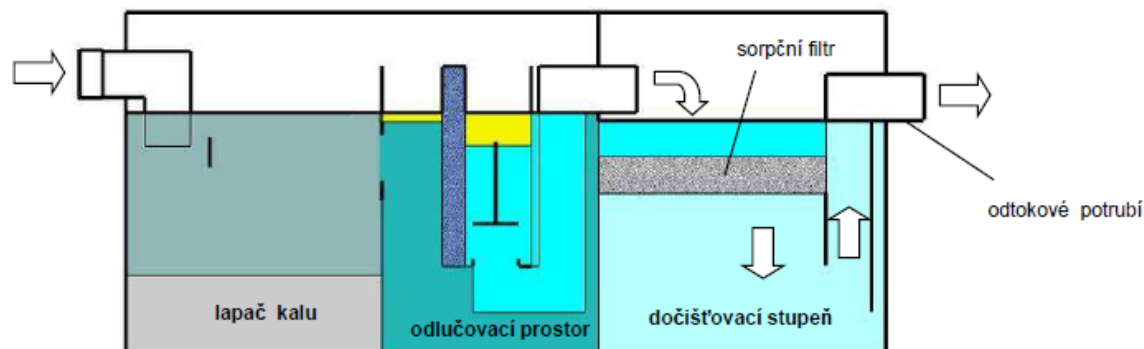
Převzít z výpočtu znečištěné vody

Jmenovitá velikost : 4,6

Dešťová voda bude z odlučovače lehkých kapalin dále odváděna do šachty RŠ4 kanalizací DN 160 PVC a následně do šachty SŠ2 stávající kanalizace DN 200 BET.

Technologické schéma OLK

2.6.2 Odlučovač s lapačem kalu, odlučovacím prostorem a dočišťovacím stupněm



První dva stupně vždy tvoří **lapač kalu** a **odlučovací prostor** které fungují shodně jak je popsáno v 2.6.1. V **dočišťovacím stupni** je osazen **sorpční filtr** naplněný sorbentem, který na sebe váže zbytkové množství lehkých kapalin ve vodě po průtoku odlučovacím prostorem. Po průchodu přes **sorpční filtr** odtéká vyčištěná voda do **odtokového potrubí**. Podle jmenovité velikosti a varianty odlučovače může být **lapač kalu**, **odlučovací prostor** a **dočišťovací stupeň** v jedné společné nebo v několika samostatných nádržích.

- Kanalizace:

Odvod srážkových vod z parkovacích ploch bude zajištěn pomocí uličních vpustí z prefabrikátů a potrubím kanalizace PVC DN 160, KG systém, kruhová tuhost SN 8. Stávající kanalizace DN 160 BET bude nahrazena novým potrubím DN 160 PVC. Tlakové potrubí DN 50 PE bude sloužit k tlakovému odvádění srážkových vod čerpadlem z retenční nádrže do ukliďovací šachty UŠ DK III.

- Retenční nádrž RN 2:

Retenční nádrž je navržena pro odvedení srážkových vod ze střechy objektu (65,38 m²) a přilehlých zpevněných ploch parkoviště (400,54 m²) – celkem tedy 465,92 m².

Jedná se o retenční nádrž tvořenou plastovou válcovou nádrží o užitném objemu 6,48 m³. Retenční nádrž je plastová dvouplášťová určena k vybetonování prostoru meziplášť. Vstup do retenční nádrže je tvořen šachtou z betonových prefabrikátů.

Aby dešťová kanalizace mohla být napojená na stávající kanalizaci, musí být potrubí uloženo v malé hloubce pod terénem, z tohoto důvodu bude v retenční nádrži umístěno čerpadlo.

Regulovaný odtok z retenční nádrže je uvažován jako $Q_o = 1,0$ l/s.

Odvodňované plochy do šachty SŠ2						
č.	ozn.	Typ plochy	C [-]	Výměra [m ²]	i [l/s.m ²]	Q _r [l/s]
1	PAR1	asfalt	0,7	400,54	0,0157	4,402
2	STR	střecha	1	65,38	0,0157	1,026
	Celkem			465,92	0,0157	4,402

Návrh retenční nádrže

$$A_{\text{red}} = 345,758 \text{ m}^2$$

$$Q_o = 1,000 \text{ l/s}$$

t _c [min]	h _d [mm]	V [m ³]
5	10,8	3,434
10	15,2	4,656
15	17,8	5,254
20	19,6	5,577
30	22,1	5,841
40	23,8	5,829
60	26,3	5,493
120	30,5	3,346
240	36,7	-1,711
360	40,7	-7,528
480	41,9	-14,313
720	43,1	-28,298
720	44,3	-27,883
1080	47,9	-48,238
1440	50,1	-69,078
2880	68,7	-149,046
4320	78,9	-231,920

$$V_{\text{max}} = 5,841 \text{ m}^3$$

- Kanalizační šachty RŠ4, RŠ5, RŠ 6, UŠ DK III. a uliční vpusti UV3 a UV4:

Na kanalizačním řadu DN 160 BET bude umístěná nová hlavní čistící šachta RŠ4 plastová ø 600/160. Umístění šachty je zřejmé z projektové dokumentace. Šachtové dno bude průtočné s napojením pravostranné odbočky 60°. Poklop bude plastový A15. Na trase budou umístěny další šachty RŠ5 a RŠ6 plastové typu ø 600/160 s průtočným přímým dnem. Uklidňovací šachta UŠ DK III. ø 600/160 průtočná přímá bude před retenční nádrží RN 2. Odvodnění parkovacích ploch bude na kanalizaci III. zajištěno skrze uliční vpusti UV3 a UV4. Tyto vpusti se budou sestávat z betonových prefabrikátů a budou osazeny kalovým košem a vtokovou mříží D400. Provedení dopojení kanalizace a šachty (uložení, hutnění, způsob napojení přípojky na hlavní kanalizační řad, provedení zkoušky vodotěsnosti) musí být v souladu s ČSN EN 1610, ČSN 75 6101.

- Sklon potrubí:

Spády potrubí dešťové kanalizace z RŠ4 do stávající šachty SŠ2 kanalizace DN 200 BET bude činit **1,0**. Dešťová kanalizace bude vedena ve sklonu **1,0 %**.

- Skladování:

Trubky a tvarovky musí být do doby, než bude prováděna jejich montáž, uskladněny podle ČSN 64 0090 Skladování výrobků z plastů v platném znění.

- Montáž, technologické postupy a kladení potrubí

Spojování trubek a tvarovek bude zásuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnicí kroužky. Při pokládce potrubí do betonu budou spoje zajištěny lepicí páskou tak, aby k těsnícím elementům neproniklo cementové mléko. Při realizaci bude kladen zvýšený důraz na odpovídající provedení. Bude dodržena minimální bezpečná vzdálenost potrubí od základu při jejich vzájemném souběhu. Potrubí bude uloženo na hutněném pískovém loži min. mocnosti 100 mm (fr. 0 – 4 mm). Bude obsypáno hutněným pískem (fr. 0 – 20 mm) až min. 0,3 m nad hrdlo potrubí (vně objektu). Zásyp se provede vytěženou zeminou z výkopu a dokončí se obnova povrchu. Před vlastní montáží musí být provedena kontrola rozměrů, značení trub a tvarovek, zda nevykazují závady nebo poškození vzniklá při přepravě a manipulaci, kontrola průchodnosti trubek a tvarovek. Při kladení sekce nebo při provozních přestávkách se všechny otvory uzavrou proti vnikání nečistot apod. Potrubí nesmí být ukládáno do rýhy zaplavené vodou. Spojování trubek a tvarovek bude zásuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnicí kroužky.

- Dimenzování

Výpočet celkového průtoku na trase splaškové kanalizace byl proveden a posouzen dle ČSN 75 6760. Výpočty jsou prováděny podle systému I dle zvyklostí v ČR.

- Průtok srážkových vod**Zpevněné plochy - parkoviště**

i =	0,02
A =	400,54
C =	0,70

$Q_r =$	5,61 l/s
---------	----------

Zpevněné plochy - střecha

i =	0,03
A =	65,38
C =	1,00

$Q_r =$	1,96 l/s
---------	----------

Celkový průtok kanalizace III. srážkových vod:

$$Q_r = Q_{r1} + Q_{r2} = 5,61 + 1,96 = 7,57 \text{ l/s}$$

Výpočet byl proveden pomocí tabulkového procesoru dle výše uvedeného vztahu.

Návrh potrubí kanalizační přípojky vyhovuje maximální hydraulické kapacitě při navrženém spádu: systém PVC KG, kruhová tuhost SN 8, DN 160, spád > 1 %.

- Kvalita vypouštěných vod:

Do navrhované dešťové kanalizace III. budou odváděny odpadní srážkové vody z odstavných ploch parkoviště v areálu Domova pro seniory a případné úniky ropných látek budou řešeny jejich zachycením v OLK.

- Zkoušení vnější kanalizace:

Zkoušení vnější kanalizace bude provedeno dle ČSN 75 6760 a bude se skládat z technické prohlídky a ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí. Do provedení technické prohlídky a zkoušky vodotěsnosti a bude veškeré potrubí přístupné a nezakryté s viditelnými spoji. Uvedení do provozu je podmíněno kladnými výsledky zkoušek. Výsledky zkoušek budou zaprotokolovány.

- Plán kontrolních prohlídek:

Pro uvedenou stavbu budou provedeny kontrolní prohlídky:

1. Při vytyčení trasy v terénu - před zahájením výkopových prací na trase kanalizačního řadu.
2. Při provádění uložení kanalizačního potrubí do výkopové rýhy spolu s prováděním obsypu tohoto potrubí a jeho hutněním. Před záhozem bude přizván oprávněný zástupce příslušného střediska provozovatele kanalizace ke kontrole místa křížení a místa zásahu do ochranného pásma. Tato kontrola bude zaznamenána (např. stavební deník). Bez této kontroly nebude možno zahájit provoz. Bez písemného dokladu o provedené kontrole zástupcem provozovatele nebude možné udělit kolaudační souhlas.

Musí být provedeno přesné vytyčení tras všech stávajících i nově uložených vedení inženýrských sítí, a to před zahájením výkopových prací na trase navrhované kanalizačního potrubí. Zároveň je nutno dodržet podmínky způsobu provádění výkopových prací v ochranných pásmech dle vyjádření správců těchto sítí.

- Požadavky na geodetické zaměření staveb a jejich předání:

Musí být provedeno přesné vytyčení tras všech stávajících i nově uložených vedení inženýrských sítí a to před zahájením výkopových prací na trase navrhovaného kanalizačního řadu. Zároveň je nutno dodržet podmínky způsobu provádění výkopových prací v ochranných pásmech dle vyjádření správců těchto sítí.

Zaměření bude provedeno oprávněným geodetem ve třetí třídě přesnosti dle ČSN 013410. V případě podzemních objektů (inženýrské sítě) musí být geodetické zaměření provedeno vždy před záhozem! U liniových objektů musí být zaměřeny všechny lomové body trasy, odbočky, křížení s jinými objekty inženýrských sítí, střed poklopů šachet, navrtávací pasy přípojek, ovládací prvky (armatury), vnější obrysy souvisejících objektů (šachet), vstupy přípojek do objektů, změny charakteristik (změna materiálu nebo profilu), chráničky (začátek a konec) apod. U nadzemních objektů bude provedeno zaměření všech objektů na terénu (půdorysy budov, komunikace, zídky, sloupy, oplocení apod.). Zaměření všech bodů bude provedeno polohopisně i výškopisně. V objektech kanalizační sítě budou výškově zaměřeny všechny charakteristické body - lomové body, vtoky a výtoky z/do vstupních a revizních šachet apod. Zaměření bude provedeno v absolutních souřadnicích (nikoliv v místních systémech) - polohopis JTSK, výškopis s navázáním na státní nivelaci.

- popis skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě,

Bez výrobního programu, tzn. bez skladového hospodářství a manipulace s materiálem při výrobě.

- požadavky na dopravu vnitřní i vnější,

Bez požadavků na vnitřní i vnější dopravu.

- vliv technologického zařízení na stavební řešení,

Při realizaci musí být dodržena minimální bezpečná vzdálenost potrubí od základových konstrukcí při vzájemném souběhu. Souběh a křížení potrubí s ostatními vedeními technického vybavení bude řešeno dle ČSN 73 6005. Všechna podzemní vedení musí být před započítím zemních prací řádně vytýčena a označena jejich správci.

- údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií, včetně požadavků a míst napojení.

Provoz dále nepotřebuje ke svému provozu energii, paliva, a jiná média.

Bez požadavků na napojovací místa s potřebou energie.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Kód	Definice	Množství	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	0,010 t	Recyklace
17 01 02	Cihly	0,000 t	Recyklace
17 02 01	Dřevo - palety	0,010 t	Navrácení prodejci
17 02 03	Plasty	0,010 t	Uložení na skládku
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,000 t	Uložení na skládku
20 01 01	Papír a lepenka	0,005 t	Recyklace

S odpady, které vzniknou při realizaci stavby, se bude nakládat v souladu s ustanovením zákona č. 185/2001Sb. o odpadech v platném znění. Odpady, u kterých je to možné, budou recyklovány v souladu s vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb. v platném znění.

Stavba není výrobního charakteru a neprodukuje tedy žádné škodlivé látky. Veškeré odpady vzniklé při stavbě – přebytečná zemina (může být využita na terénní úpravy na parcelách investora), případně vybourané jiné hmoty z výkopu, budou řádně zlikvidovány na příslušných skládkách podle charakteru odpadu zhotovitelem díla. Při této činnosti nesmí být ohrožováno nebo poškožováno životní prostředí.

- Účinnost užití zdrojů a rozvodů energie

Není řešeno.

SO 03.3 D.2.3.3.B.1-9 VÝKRESOVÁ ČÁST

Viz výkresová dokumentace.

SO 03.3 D.2.3.3.C.1 SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.; popis základních technických a výkonových parametrů a souvisejících požadavků.

Výpis hlavního materiálu:

Odlučovač lehkých kapalin NS = 6	1 kompl
Retenční nádrž (6,48 m ³)	1 kompl
Šachta ø 600/160, plastový poklop A15	4 kompl
Uliční vpust', DN 450	2 kompl
Potrubí hrdlové PVC DN 160 KG, SN 8	46,4 m
Potrubí PE DN 50	2,5 m
Písek fr. 2/4 mm (podsyp)	3,6 m ³
Štěrkopísek fr. 16/32 mm (obsyp, zásyp, podsyp)	24,7 m ³

Kompletní seznam technické specifikace předloží dodavatel stavby před prováděním k odsouhlasení investorem.

Dodané materiály musí splňovat požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb., vyhláškou č. 409/2005 Sb., a vyhláškou č. 37/2001 Sb., v platném znění.