



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a Investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury




Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
[000]		[Definitivní odevzdání dokumentace]	Ing.arch. Luboš Sejkora

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce Investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz		
Zhotovitel objektu:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing.arch. Luboš Sejkora	Antonín Drbušek	Ing.arch. Luboš Sejkora	Antonín Drbušek

Název stavby/akce:	Areál HZS Cheb Vrázova ulice, k.ú. Cheb parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4		Označení (S-kód): S631900075
Název části:	Pozemní objekty budov		Označení zhotovitele: 20360200
Název objektu:	Hlavní objekt - technika prostředí staveb Zdravotně technické instalace		Označení objektu/komplexu: SO 09-72-01.04
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: 1. 101
Název dílčí části přílohy:	.		Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Karlovarský	Cheb [620919]		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
PDPS	28. 02. 2023		

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43						
[Prostor pro další informace]						

Technická zpráva

Obsah :

1. Identifikační údaje
2. Úvod
3. Popis stavby - obecně
4. Zdravotní technika – návrh
 - 4.1. Kanalizace
 - 4.1.1. Splašková kanalizace
 - 4.1.2. Dešťová kanalizace
 - 4.1.3. Bilance odpadních vod
5. Vodovod
 - 5.1. Pitný vodovod
 - 5.2. Požární vodovod
 - 5.3. Užitkový vodovod
 - 5.4. Bilance spotřeby vody
6. Protipožární opatření
7. Zařizovací předměty
8. Zemní práce

1/ Identifikační údaje

Stavba:	Areál HZS Cheb Objekt na pozemku p. č. 1399/17, kat. úz. Cheb,:
stavební objekt:	SO 09-72-01.04
investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1 IČO 70994234
autor návrhu:	Ing.arch. Luboš Sejkova, Ing.arch. Martin Horáček SUDOP PRAHA a.s. kancelář - Olšanská 2643/1A, 130 00 Praha 3 sídlo - Olšanská 2643/1A, 130 00 Praha 3 IČ: 25793349
zpracoval:	Antonín Drbušek
zodp. projektant:	Ing. arch. Luboš Sejkora (autorizace ČKA 00657)

2/ Úvod

V katastrálním území města Cheb, v ulici Vrázova na pozemku parc. č. 1399/17 bude provedena novostavba areálu objektu Hasičského záchranného sboru Cheb. Předkládaná dokumentace řeší rozvody zdravotní techniky - rozvody vodovodu a kanalizace pro navrhovanou novostavbu budovy HZS - SO 09-72-01.04. Dokumentace je zpracována v rozsahu pro sloučené územní rozhodnutí a povolení stavby.

Jako podklad pro vypracování dokumentace byly použity:

- situace se zákresem sítí vedených v dané lokalitě (kanalizace, vodovodu)
- požadavky investora a autora návrhu

3/ Popis stavby – obecně

V uzavřeném areálu ve vlastnictví SŽ bude umístěn nový objekt dvoupodlažní stanice, která slouží k zajištění výkonu služby, akceschopnosti a provádění specializovaných činností jednotek požární ochrany HZS v souladu s koncepcí objektů HZS SŽ. Objekt je modlárně uspořádán a funkčně propojen tak, aby byla vytvořena vzájemná provázanost na stání používané automobilové techniky, myčky automobilů, dílny, sklady, technické kanceláře a sociálně administrativní zázemí.

Předpokládá se využití pro 45 hasičů v jedné pracovní směně (směna 24 hodin), 5 administrativních pracovníků. V rámci provozu je uvažováno s mytím automobilové techniky s využitím dešťových vod z areálu zachycených v akumulační nádrži.

Objekt HZS bude napojen v ulici Vrázova na stávající veřejnou splaškovou kanalizaci DN 250 a na veřejný pitný vodovod DN 225 navrženými přípojkami, jejichž řešení je součástí samostatné části projektové dokumentace. Dešťové vody z celého objektu HZS a z části odvodňovaných ploch areálu před vjezdy do garáží budou zachycovány v akumulační nádrži o objemu 50 m³. Dešťové vody z části odvodňovaných ploch areálu před vstupem do hlavní budovy HZS budou zachycovány v retenčním jezírku s retenčním prostorem o objemu 20 m³. Bezpečnostní přepady z nádrže i z jezírka budou svedeny do přilehlého potoka.

Dešťová voda z akumulační nádrže bude využívána jako užitková voda pro mytí automobilů v myčce integrované do hlavní budovy HZS.

Přípojky splaškové kanalizace, pitného vodovodu a areálové dešťové kanalizace včetně akumulační nádrže a retenčního jezírka s bezpečnostními přepady do potoka jsou součástí samostatné části projektové dokumentace.

Předkládaná část dokumentace D.2.2.1.04 – Zdravotní technika řeší vnitřní rozvody splaškové a dešťové kanalizace ukončené v revizních šachtách u výstupu z objektu, rozvody pitného vodovodu od vstupu přípojky do objektu a rozvod užitkového vodovodu od ponorného čerpadla v akumulační nádrži k jednotlivým výstupům užitkového vodovodu v rámci hlavní budovy HZS.

4/ Zdravotní technika – návrh

4.1. Kanalizace

4.1.1 Splašková kanalizace

Připojovací šachta domovní splaškové kanalizace bude umístěna na východní straně hlavní budovy. Od šachty je navržen hlavní svod splaškové kanalizace, který bude veden hlavní chodbou budovy. Na něj budou napojeny jednotlivé odbočující svody k domovním odpadům. Navržené domovní odpady, které budou vyvedeny do 2.NP budou vyvedeny nad střechu objektu za účelem odvětrání domovní splaškové kanalizace. Na svislých částech odpadů budou nad úrovní podlahy 1.NP umístěny čistící kusy v místech, kde přechází svislý odpad do ležatého svodu. Hlavní odpady budou vyvedeny až nad střechu objektu, kde budou ukončeny ventilačními hlavicemi.

Na svislých odpadech budou vysazeny odbočky

Kanalizační odpady jsou navrženy z plastových potrubních systémů pro vnitřní instalace PP HT a pro uložení do země PP KG. Montáž kanalizace je nutno provádět při dodržení ČSN 75 6760 a montážních pravidel pro rozvody z plastů. Montáž rozvodů kanalizace nutno provádět v koordinaci a s přihlédnutím k ostatním rozvodům.

4.1.2. Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy budovy HZS a ze zpevněné plochy před nájezdem do garáží, včetně krytého přístřešku, budou svedeny do navrhované akumulační nádrže. Tyto zachycené dešťové vody budou využívány jako užitková voda pro mytí aut a případně na závlivu areálové zeleně. Dešťová voda ze střechy budovy bude sváděna pomocí střešních vtoků a vnitřní domovní dešťových odpadů, které budou svedeny do podzemních svodů dešťové kanalizace. Je navržen gravitační systém odvodnění střechy. Hlavní svod bude v celé trase veden v souběhu s hlavním svodem splaškové kanalizace. Na hlavním svodu budou rozmístěny revizní šachty. Hlavní svod bude při výstupu z objektu do venkovní revizní šachty, ze které bude odveden do akumulační nádrže. Napojení na nádrž, samotná nádrž i přepad z nádrže do potoka je předmětem samostatné části projektové dokumentace, jakož i návrh odvodnění zpevněných ploch před a vedle objektu HZS.

Kanalizační odpady jsou navrženy z plastových potrubních systémů pro vnitřní instalace PP HT a pro uložení do země PP KG. Montáž kanalizace je nutno provádět při dodržení ČSN 75 6760 a montážních pravidel pro rozvody z plastů. Montáž rozvodů kanalizace nutno provádět v koordinaci a s přihlédnutím k ostatním rozvodům.

4.1.3. Bilance odvodu odpadních vod

Navrhovaná bilance odvodu splaškových vod dle spotřeby vody:

Qrok - Celkový roční odvod splaškových vod (roční spotřeba pitné vody) 1527, 500 m³ / rok

Qden - Denní odvod splaškových vod	4, 185 m ³ / den
Qmaxden- Maximální denní odvod splaškových vod	6, 277 m ³ / den
Qhmax - maximální denní odvod splaškových vod	0, 549 m ³ / den
Výpočtový průtok splaškovým odpadním potrubím	3, 975 litrů / vt.

Navrhovaná bilance odvodu dešťových vod:

Návrhový úhrn srážek v Karlovarském kraji ČR **673 mm**

Rozvržení odvodňovaných ploch do nádrže:

	plocha m ²	součinitel odtoku	redukováná plocha
Druh odvodňované plochy			
Střechy a terasy	2150	1,0	2150,00 m ²
Nekryté plochy - dvůr - dlažby se záhlavkou spár	1380	0,7	966,00 m ²
Celková redukováná odvodňovaná plocha			3116,00 m ²
Celkový roční přítok dešťových vod do nádrže			2097,07 m ³
Celková roční spotřeba vody na mytí			87,50 m ³
Celkový roční odtok dešťových vod			2009,57 m ³

Rozvržení odvodňovaných ploch do jezírka:

	plocha m ²	součinitel odtoku	redukováná plocha
Druh odvodňované plochy			
Nekryté plochy - dvůr - dlažby se záhlavkou spár	750	0,7	525,00 m ²
Celková redukováná odvodňovaná plocha			525,00 m ²
Celkový roční přítok dešťových vod do jezírka			353,33 m ³
Celkový roční odtok dešťových vod			353,33 m ³
Celkový roční odtok dešťových vod z areálu HZS			2362,90 m ³

5. Vodovod

5.1 Pitný vodovod

Vodovodní přípojka bude zavedena do objektu budovy HZS z navržené vodoměrné soupravy. Za vstupem přípojky do objektu v 1. NP bude hlavní rozvod rozdělen na pitný vodovod a požární vodovod. Na obou rozvodech studené vody budou umístěny uzávěry s vypouštěcími kohouty, na rozvodu požární vody bude navíc umístěn zpětný ventil (před vypouštěcím kohoutem!).

V prostoru chodby v 1.NP bude proveden rozvod pitné vody k domovním stoupačkám a do technické místnosti, kde bude umístěno centrální vytápění včetně ohřevu teplé vody pro objekt. V 1.NP bude rozveden tím pádem i centrální rozvod domovní teplé vody, včetně cirkulace, která bude zajištěna cirkulačním čerpadlem. Stoupačky budou v 1.NP vybaveny uzávěry s vypouštěním. Uzávěry stoupaček budou umístěny v prostoru v podhledu v 1.NP. Na stoupačkách vysazeny odbočky s podružnými uzávěry pro každou jednotku. Od podružných uzávěrů budou provedeny rozvody do jednotlivých jednotek k zařizovacím předmětům.

Ohřev teplé vody (dále jen TV) pro celý objekt HZS bude zajištěn v centrálním nepřímo vyhříváním zásobníku teplé vody, který bude umístěn ve 2.NP, v technické místnosti vybudované za účelem vytápění objektu a ohřevu teplé vody. Navržený systém přípravy TV vyhovuje požadavkům ČSN 060320. Teplá voda bude připravována ve dvou akumulčních zásobnících o obsahu 700 litrů, které budou napojeny na topnou vodu ze dvou tepelných čerpadel vzduch voda.

Bivalentním zdrojem tepla budou elektrická topná tělesa o výkonu 2 x 6 kW. Akumulační zásobníky TV budou umístěny ve strojovně v 2.NP objektu.

Na vodovodní rozvody jsou v 1.NP a ve 2.NP napojeny různé samostatně provozované jednotky. Každá jednotka bude vybavena samostatným uzávěrem na přívodu studené i teplé vody. Od uzávěrů jsou navrženy přívody do jednotlivých jednotek.

Navržené rozvody studené pitné vody a požárního vodovodu budou provedeny z plastových trub (PPR 3 PN 16). Rozvody TV budou provedeny z plastových trub (PPR 3 PN 20). Veškeré rozvody vody budou izolovány. Dimenze izolací nutno přizpůsobit požadavkům Vyhlášky č.193/2007 Sb (tl. izolace = dimenze potrubí).

Montáž vodovodu nutno provádět při dodržení ČSN 73 6660 a montážních pravidel pro rozvody z plastů. Montáž rozvodů vody z plastů smí provádět pouze odborně vyškolení montéři znalí problematiky práce s těmito materiály (dilatace potrubí, pevné body apod.). Montáž rozvodů vodovodu je nutno provádět v koordinaci a s přihlédnutím k ostatním rozvodům.

5.2. Užitkový vodovod

V objektu je navržen užitkový vodovod za účelem využití dešťových vod z akumulační nádrže pro mytí automobilů. Užitková voda bude odebírána z akumulační nádrže prostřednictvím ponorného čerpadla a bude dopravována potrubím do prostoru myčky a do prostoru technologie myčky, kde bude využívána k doplňování technologie mytí. Čerpadlo bude vybaveno automatickým tlakovým spínačem umístěným v budově na vstupním přívodu z nádrže. Užitková voda je vedena samostatným rozvodem, který nesmí být propojen s pitným vodovodem.

5.3. Požární vodovod

Na vstupu vodovodní přípojky do objektu bude za hlavním domovním uzávěrem vody provedeno rozdělení vodovodu na pitný a požární vodovod. Na požárním vodovodu bude umístěn zpětný ventil a vypouštěcí kohout. Požární vodovod bude v 1.NP v souběhu s hlavními domovními vodovodními rozvody přiveden ke dvěma samostatným zavodněným požárním hydrantům D25 s tvarově stálou hadicí délky 30m. Jeden hydrant bude umístěn v 1.NP a jeden ve 2.NP. Požární vodovod je uvažován z ocelového pozinkovaného potrubí.

5.4. Bilance spotřeby pitné vody

5.4. Bilance spotřeby pitné vody					
dle Směrnice č.428/2001 a Vyhlášky č.120 z r.2011	Směrné číslo			Počet dní	Počet hodin
	roční spotřeby	Počet	Roční	užívání	užívání
Rozdělení uživatelů	pitné vody	osob	potřeba vody	v roce	za dne
II. VEŘEJNÉ BUDOVY, ŠKOLY	m³/kus a rok		m³/rok		
Kancelářské budovy na 1os při průměru 250 prac. dní					
v budově s umývadly, WC a s centrální přípravou teplé					
WC a umyvadla s tekoucí teplou vodou a možností sprchování	18	5	90,00	365	24
VII. PROVOZOVNY	m³/kus a rok		m³/rok		
na jednoho zaměstnance v jedné směně / rok					
WC, umyvadla a tekoucí teplé voda s možností sprchování v					
provozovnách s nečistým provozem nebo potřebou vyšší					
hygieny	30	45	1 350,00	365	24
XI. MYTÍ AUTOMOBILŮ	m³/kus a rok	kus	m³/rok		
Osobní auto pro domácnost (1 x stříkání a mytí = 1m³) 10x za rok*	2,5	5	12,50	365	1
Autobus nebo nákladní auto (stříkání a mytí)					
do tří tun nosnosti *(60 m³/rok/auto - recyklace vody cca 75%)	15	1	15,00	365	1
nad tři tuny nosnosti *(80 m³/rok/auto - recyklace vody cca 75%)	20	3	60,00	365	1

Celková bilance spotřeby pitné vody	množství	jednotky	množství	jednotky
Qrok - Celková roční spotřeba pitné vody			1527,500	m³/rok
Qd - Denní spotřeba pitné vody - Qrok / počet dní	4,185	m³/den	4184,932	litrů/den
Qdmax - Maximální denní spotřeba pitné vody (Qd x 1,5)	6,277	m³/den	6277,397	litrů/den
Qh - Hodinová spotřeba pitné vody (II.Veřejné budovy)	10,274	litrů/hod	0,003	litrů / vt.
Qh - Hodinová spotřeba pitné vody (VII.Provozovny)	154,110	litrů/hod	0,043	litrů / vt.
Qh - Hodinová spotřeba pitné vody (XI.Mytí automobilů)	239,726	litrů/hod	0,067	litrů / vt.
Qh - Hodinová spotřeba pitné vody	262	litrů/hod	0,073	litrů/vt.
Qhmax - Max. hodinová spotřeba pitné vody (Qhmax x 2,1)	549	litrů/hod	0,153	litrů/vt.
QhmaxSV - Max. hodinová spotřeba pitné v. po hromad. zásahu	1350,000	litrů/hod	0,375	litrů/vt.

Bilance spotřeby teplé vody - 55°C

QrokTV - Celková roční spotřeba teplé vody - Qrok x 0,75 x 0,67			723,600	m ³ /rok
QdTV - Denní spotřeba teplé vody - QrokTV / počet dní	1,982	m ³ /den	1982,466	litrů/den
QdmaxTV - Maximální denní spotřeba teplé vody (Qd x 1,5)	2,974	m ³ /den	2973,699	litrů/den
QhTV - Hodinová spotřeba teplé v. (II.Veřejné budovy)	5,163	litrů/hod	0,001	litrů/vt.
QhTV - Hodinová spotřeba teplé vody (VII.Provozovny)	77,440	litrů/hod	0,022	litrů/vt.
QhTV - Hodinová spotřeba teplé vody	82,603	litrů/hod	0,023	litrů/vt.
QhmaxTV - Max. hodinová spotřeba teplé v. (Qh x 1,5x2,1)	260,199	litrů/hod	0,072	litrů/vt.
QhmaxTV - Max. hodinová spotřeba teplé v. po hromad. zásahu	678,375	litrů/hod	0,188	litrů/vt.
Bilance spotřeby energie pro ohřev teplé vody na 55°C				
Na 1 kWhod. energie připadá ohřev vody z 10°C na 55°C	19,111	litrů/hod		
Roční potřeba energie na ohřev teplé vody na 55°C činí	56,794	MWh/rok		

6. Protipožární opatření

Požární vodovod bude přiveden ke dvěma zavodněným hydrantům D25 s tvarově stálou hadicí délky 30m. Zařízení pro protipožární ochranu je navrženo v souladu s požadavky dokumentace PBR. Veškeré prostupy kanalizačních odpadů požárně dělicími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 45min) a opatřeny požárními manžetami.

7. Zařizovací předměty

Výběr konkrétních typů zařizovacích předmětů je v kompetenci investora. V projektu je uvažováno s použitím závěsných klozetů, umyvadel, sprchových koutů s podlahovými odtokovými žlaby se zástěnami. Prostory kuchyňky budou vybaveny kuchyňskými linkami, u nichž je navržena příprava pro připojení myček nádobí. V prádelně budou automatické pračky.

Je uvažováno s použitím baterií pákových stojánkových pro umyvadla, umývatka a kuchyňské linky, nástěnných pro sprchy a dřezy. V úklidových prostorech jsou navrženy výlevky s nástěnnými pákovými bateriemi. Veškeré zařizovací předměty budou vybaveny zápachovými uzávěrkami. Připojení umyvadlových a dřezových baterií bude provedeno přes rohové kohouty.

8. Zemní práce

Kanalizační potrubí uložené v zemi bude provedeno z plastového systému PP-KG určeného pro ukládání kanalizace do země. Potrubí vedené v zemi pod podlahou 1. PP bude uloženo do vykopaných rýh š. 600mm na pískové lože o výšce cca 100mm a bude proveden zásyp potrubí pískem nebo prosetou vykopanou zemínou. Obsyp bude zhuštěn z důvodu zamezení propadání následně zrekonstruované podlahy v místech výkopů.

Plastové potrubní splaškové a dešťové kanalizace vedené v zemi ve společném výkopu a venkovním terénu bude uloženo do vykopaných rýh š. 1200mm vždy do pískového lože o tl. 100 mm a bude proveden obsyp potrubí pískem do výše 300 mm nad potrubí. Kanalizační potrubí bude následně po provedení tlakové zkoušky zasypáno zhuštěným zásypem vytěženou výkopovou zemínou. Výkop pro potrubní vedení, který bude přesahovat hloubku 1,3 m pod úroveň rostlého terénu, bude jištěn přílohným pažením. Zásyp výkopu bude prováděn po vrstvách vždy se zhuštěním každé jednotlivé vrstvy zásypu.

Potrubní vedení užitkového vodovodu vedené v zemi bude uloženo do pískového lože o tl. 100 mm a bude proveden obsyp potrubí pískem do výše 200 mm nad potrubí a zhuštěný zásyp vytěženou výkopovou zemínou. Výkop pro potrubní vedení, který bude přesahovat hloubku 1,3 m pod úroveň rostlého terénu, bude jištěn přílohným pažením. Zásyp výkopu bude prováděn po vrstvách vždy se zhuštěním každé jednotlivé vrstvy zásypu. Nad potrubím bude uložena výstražná folie modré barvy a signalizační vodič pro identifikaci trasy potrubí. Vzájemná poloha sítí uložených v terénu je musí respektovat ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení. Zemní práce spojené s montáží přípojky je nutno provádět při dodržení ČSN 73 3050 a ostatních souvisejících nařízení týkajících se bezpečnosti práce. Při souběhu a křížení podzemních vedení je nutno dodržet vzdálenosti požadované ČSN 73 6005.

Sedimentační jímka pro myčku aut bude instalována pod plochami nepojížděnými vozidly. V žádném případě nesmí být zatížení vozidly přenášeno na nádrž. Zakrytí zemínou nad horním povrchem nádrže smí činit 1000 mm. Víko musí být neustále uzavřeno a zajištěno pojistkou s výjimkou případů, kdy se v nádrži pracuje.

9. Recirkulační čistírna odpadních vod a ruční myčka pro osobní a nákladní auta:

Popis procesu čištění odpadních vod technologií :

Voda z mycí plochy bude odváděna po spádované podlaze do sběrného žlabu, kde bude docházet k prvotnímu odloučení hrubých nečistot – pevných nerozpustných látek. Ze sběrného žlabu bude voda odváděna do sedimentační/akumulační jímky (umístěné vně objektu) SJ 1. V sedimentační jímce dochází k dalšímu odloučení – sedimentaci pevných nečistot. Z koncové části sed. jímky je znečištěná voda čerpána ponorným čerpadlem do ČOV, kde dochází k jejímu vyčištění. ČOV pracuje na chemicko – fyzikálních principech. Po vyčištění je voda odváděna do zásobní jímky (ZJ 01), kde dochází k její akumulaci. Větší část této vody se využije pro návrat do recyklačního okruhu (75% – 80%) – voda je dopravena k ohřevu vody OVS 200 a k vysokotlakému mycímu agregátu, a zbytek odchází do kanalizace. Z mycího agregátu bude voda dopravována do prostoru myčky do mycí pistole umístěné na otočném rameni. Pod ČOV je pod rovnou podlahou umístěna odkalovací jímka OJ1. Odkalovací jímka je propojena se sedimentační jímkou vodotěsným potrubím DN 100. Propoj mezi jímkami slouží jako chránička pro sání a kabely ČOV a jsou tudíž odváděny voda a kaly vyprodukované při odkalovacím a regeneračním procesu ČOV. Bezpečnostní přepad ze sedimentační jímky umístěné vně objektu bude řešen umístěním čerpadla s plovákem, který při dosažení mezní hladiny začne čerpat vodu z akumulační jímky do splaškové kanalizace umístěné v objektu. Vzhledem ke spádovým podmínkám u sedimentační jímky není možné provést bezpečnostní přeliv jako gravitační odtok, z jímky bude vedeno potrubí výtlačku z čerpadla zaústěné do vnitřní kanalizace objektu. Sedimentační jímka bude přístupná pro odkalování fekální vozem. Sedimentační jímka bude prefabrikovaná (polypropylenové desky) osazena na betonovou desku vyztuženou karisítlí tl. 200 mm, jímka bude z vnějšku obetonovaná s výztuží karisítlí. Obetonování bude provedeno po částech za současného dopouštění vody dle instalačních pokynů výrobce! Nástavec na sedimentační jímku bude mít výšku dle hloubky přítokového potrubí z myčky.

Popis a instalace ČOV:

Reaktorová čistírna je montována na rovnou plochu bez kotvení nebo uchycení. Do čistírny je z jímky surové vody přiváděna znečištěná voda, která je po vyčištění odváděna do recipientu (splaškové kanalizace) nebo do zásobní jímky čisté vody. Podmínkou pro snadnou instalaci a provoz ČOV je přesná instalace odkalovací jímky (dále jen OJ), která je umístěna pod ČOV a plní několik funkcí:

a) nahrazuje instalační a sběrnou šachtu mezi sedimentační jímkou (dále jen SJ) a ČOV. Tato OJ musí být vodotěsně propojena se SJ, nejlépe novodurovým potrubím 110 mm v přímém směru, bez kolen a ohybů a se spádem k SJ min. 1/100. Toto potrubí je možno napojit z kterékoliv strany OJ, čímž je dána možnost libovolného dispozičního řešení pro umístění SJ. Tímto potrubím je pak vedeno sací potrubí, kabely snímacích sond výšky hladin, voda z regenerace a z odkalení. Vodotěsné napojení umožňuje navařený nátrubek na OJ, pro těsné napojení novodurového potrubí (PVC).

b) slouží k zachytu sekundárních kalů

c) slouží k prvnímu zachycení regenerační vody, která pak plynule odtéká zpět do SJ.

Odkalovací jímka (OJ) musí být osazena tak, že její horní hrany zůstanou v úrovni podlahy v konečné úpravě. Nad takto umístěnou odkalovací jímku se postaví ČOV, provede se propojení odkalovacího, regeneračního a sacího potrubí a instalace sond. Na zdroj elektrické energie se připojuje jako běžný el. spotřebič do zásuvky 230 V/16 A.

Nainstalovaná ČOV se používá pro čištění vod v recirkulačním okruhu. Pro recirkulační okruh je třeba vyčištěnou vodu zachytávat (akumulovat). Pro tuto akumulaci se používají zásobní nádrže, které mohou být umístěny vedle nebo za ČOV. Pro tento účel jsou dodávány tzv. zásobní jímky (dále jen ZJ 01).

Zásobní jímky ZJ jsou vyráběny z polypropylenu a jsou vystrojeny rozvodem vody z řádu s možností automatického dopouštění. ZJ je propojena s ČOV. Napojení na vodovodní řád je zpravidla vedeno ve výšce jímky potrubím 1" s vyústěním na střed zadní stěny jímky. Přepad ze zásobní jímky je zaústěn do recipientu (splaškové kanalizace). Ze ZJ je dále možno vyčištěnou vodu rozvádět potrubím k dalším prvkům technologie (vodárny, tlaková čerpadla apod.). Přípojky pro tento rozvod jsou vyústěny ve spodní části ZJ a osazeny ventilem Js 1".

Při instalaci celého mycího kompletu a čistírny pro recyklaci vody budou dodrženy veškeré instalační pokyny výrobce! Tato dokumentace je vypracována pro získání stavebního povolení, pro realizaci bude vypracována dokumentace pro provedení stavby!

Antonín Drbušek