Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей Кл М1:500	
3	Профиль сети Кл	
4	Профиль сети Кл	
5	Профиль сети Кл	
6	Профиль сети Кл	
7	Профиль сети Кл	
8	КНС, Разделительная камера	
9	Таблица гидравлического расчета дождевой сети	
10	Таблица дождеприемных колодцев	
11	Таблица канализационных колодцев	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
********	Спецификация оборудования	
	Ссылочные документы	
серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода	
	и канализации	
серия 3.008.9-6/86	Прокладка подземных безнапорных трубопроводов	
4.900-10 вып.1	Трубы и их соединения	
902-09-46.88	Камеры и колодцы дождевой канализации	

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Главный инженер проекта

" " ____________ 2009 года.

Общие указания

1. Рабочий проект очистных сооружений разработан на основании справочного пособия к СНиП 2.04. 03-85* "Проектирование сооружений для очистки сточных вод" ВНИИ ВОДГЕО г. Москва
2. Рабочий проект предусматривает очистку загрязнённых поверхностных стоков при слое осадка 24мм. Далее сточные воды с помощью канализационной насосной станции подаются на выпуск.
3. Расчётный объём дождевого стока, подлежащего очистке – составляет 114,37 $м^3$/сут.
4. Удаление осадка из очистной станции предусматривается вручную с последующим вывозом по договору с организацией, производящих утилизацию этих отходов.
5. Очистные сооружения изготовляются ООО"FloTenk".
6. Сметная документация на очистные сооружения составляется согласно предоставляемым ценам организации-изготовителя.
7. Трубопроводы, расположенные в очистной станции, учитываются организацией монтирующей очистные сооружения.
8. Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 в присутствии представителей заинтересованных энергослужб.
10. Монтаж и испытания трубопроводов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*
11. Перед проведением строительно-монтажных работ по сетям и сооружениям канализации, скрытые работы подлежат освидетельствованию в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85*.
12. Фундамент под очистные сооружения выполняется силами заказчика.
    Фундаментную плиту выполнить размером в плане 10,5х2,0м, высотой – 0,3м из бетона кл. В25 W6.
    Расход бетона – 2,7м .
    Армирование произвести сеткой 2с 10 AIII 150 (ГОСТ 2379-85). Расход стали – 77,8 кг.
13. Показатели очистки дождевых сточных вод предоставляются предприятием-изготовителем.

Устройство и принцип работы очистной станции "FloTenk-OP-OM-SB-30"

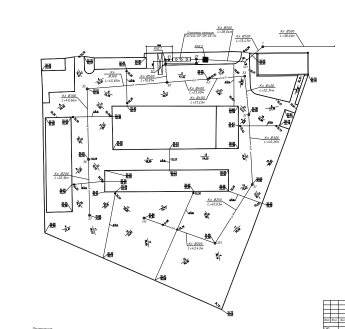
Установка представляет собой цилиндрический моноблочный резервуар-емкость, разделенный перегородками, образующими пескоотделитель, маслобензоотделитель с коалесцентными модулями и сорбционный блок.

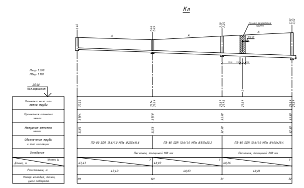
Очистные сооружения ливневых стоков «FloTenk» размещается под землей горизонтально, на поверхности земли остаются смотровые люки, закрытые стеклопластиковыми крышками.

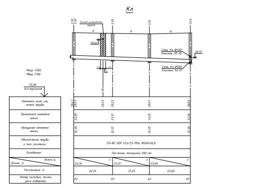
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП					
Проверил					
Разработ					

Наружные сети водоснабжения и канализации — Стадия: ПД, Лист: 1, Листов: 11

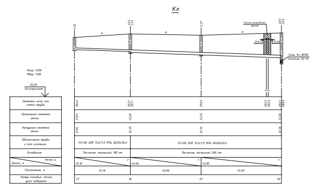
Общие данные



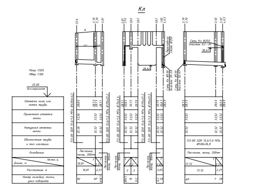




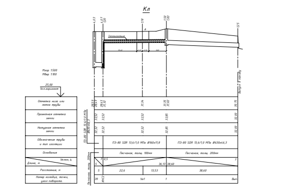
Наружные сети водоснабжения и канализации — ПД, Лист 4 — Профиль сети Кл

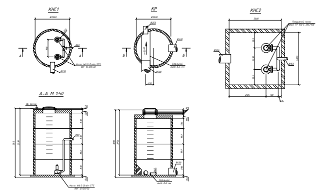


Наружные сети водоснабжения и канализации — ПД, Лист 5 — Профиль сети Кл



Наружные сети водоснабжения и канализации — ПД, Лист 6 — Профиль сети Кл





Гидравлический расчет дождевой канализационной сети

Ветка сети	Участок сети	Расчетный расход, л/с	Длина, м	Уклон, i	Потери напора, м	Диаметр, мм	Наполнение: в долях h/d	Наполнение: h, мм	Скорость, м/с	Отметки земли: н	Отметки земли: к	Шелыги трубы: н	Шелыги трубы: к	Лотка трубы: н	Лотка трубы: к	Глубина заложения: н	Глубина заложения: к	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
111-92	111-112	20,24	43,43	0,007	0,304	200	0,70	140	0,92	31,84	31,58	30,64	30,34	30,44	30,14	1,40	1,44	
	121-31	49,10	40,03	0,007	0,280	250	0,90	225	1,07	31,58	32,00	30,34	30,06	30,09	29,81	1,49	2,19	
	31-32	66,12	40,26	0,007	0,282	300	0,75	225	1,22	32,00	32,39	30,06	29,77	29,76	29,47	2,24	2,92	
	32-33	85,67	22,34	0,007	0,156	400	0,55	220	1,35	32,39	32,31	29,77	29,62	29,37	29,22	3,02	3,09	
	33-42	85,67	21,23	0,007	0,149	400	0,55	220	1,35	32,31	32,25	29,62	29,47	29,22	29,07	3,09	3,18	
	42-92	124,77	23,60	0,007	0,165	400	0,65	260	1,43	32,25	32,36	29,47	29,30	29,07	28,90	3,18	3,46	В перепадной колодец
31-92	37-36	19,77	32,16	0,007	0,225	200	0,65	130	0,90	31,84	32,25	30,64	30,41	30,44	30,21	1,40	2,04	
	36-35	50,82	40,66	0,007	0,285	300	0,60	180	1,15	32,25	32,10	30,41	30,13	30,11	29,83	2,14	2,27	
	35-92	68,07	45,85	0,007	0,321	300	0,75	225	1,22	32,10	32,36	30,13	29,81	29,83	29,51	2,27	2,85	В перепадной колодец
92-КР	92-КР	192,84	10,81	0,007	0,076	500	0,60	300	1,62	32,36	32,52	29,30	29,23	28,80	28,73	3,56	3,79	В разделительную камеру
КР-О.С.	КР-КНС1	30,00	2,21	0,007	0,015	250	0,60	150	1,02	32,52	32,52	28,98	28,96	28,73	28,71	3,79	3,81	В КНС
	91-О.С.	30,00	2,00	0,007	0,014	250	0,60	150	1,02	32,52	32,52	30,87	30,86	30,62	30,61	1,90	1,91	На очистные сооружения
КР-39	КР-Т	162,84	17,72	0,007	0,124	400	1,00	400	1,30	32,52	32,52	29,13	29,00	28,73	28,60	3,79	3,92	Обводная линия
	Т-39	162,84	2,21	0,007	0,015	400	1,00	400	1,30	32,52	32,52	29,00	28,99	28,60	28,59	3,92	3,93	Обводная линия
О.С.-39	О.С.-39	30,00	3,05	0,007	0,021	250	0,60	150	1,02	32,52	32,52	30,65	30,63	30,40	30,38	2,12	2,14	В перепадной колодец
39-Вып.	39-КНС2	192,84	5,00	0,007	0,035	500	0,60	300	1,62	32,52	32,52	28,99	28,95	28,49	28,45	4,03	4,07	
	1-Вып.	192,84	38,60	0,007	0,270	**500**	**0,60**	**300**	**1,62**	32,85	32,00	31,52	31,25	31,02	30,75	1,83	1,25	Выпуск в канаву

Наружные сети водоснабжения и канализации — ПД, Лист 9 — Таблица гидравлического расчета дождевой сети

Основные показатели дождеприемных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца	Диаметр колодца, Д мм	Высота колодца Н м	КЦД-7	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ-7-9 в	КЦП 2-7	КЦД-10 а	КЦ-10-3	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-10-9 в	КЦП 3-10	Сборный железобетон, В15 м3	Дождеприемник ДБ	Подготовка м3	Монолитный бетон В-15 м3	Водоупорный замок, м3	Гидроизоляция, м2	Примечание
														-К2-							
111	ДК-16	700	1440	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	0,31	1	Монолитный бетон В3,5 – 0,07 м3	0,03	-	-	-
121	ДК-16	700	1440	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	0,31	1		0,03	-	-	-
31	ДК-19	700	2340	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	0,46	1		0,03	-	4,69	-
32	ДК-28	700	2940	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	0,56	1		0,03	0,58	6,11	-
42	ДК-28	700	2940	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	0,56	1		0,03	0,58	6,11	-
37	ДК-16	700	1440	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	0,31	1		0,03	-	-	-
36	ДК-19	700	2340	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	0,46	1		0,03	-	4,69	-
35	ДК-19	700	2340	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	0,46	1		0,03	-	4,69	-

Строительные конструкции: сборные железобетонные элементы серия 902-09-46.88.

Наружные сети водоснабжения и канализации — ПД, Лист 10 — Таблица дождеприемных колодцев

Основные показатели канализационных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца, Д мм	Глубина лотка, hл мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины hг, мм	Блок-лоток БЛ-2	ЛН 10	ЛН 15	ЛН 20	КС 7.3	КС 10.9	КС 10.3	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП 10-1	ПП 10-2	1ПП 15-1	1ПП 15-2	1ПП 20-1	1ПП 20-2	КЦО-1	КС 7.3	КС 7.6	КС 7.9	Кирпичная кладка, м3	Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
							-К2-																									
33	2	КСП-2	3080	1500	400	1780	1030	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	1	-	Т	С1-03	-
92	2	КСП-2	3610	2000	500	2370	960	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	Т	С1-04	-
КР	2	КСП-2	3820	2000	140	3260	280	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	Л	С1-04	-
Т	2	КСП-2	3890	1500	400	2370	1250	-	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	1	-	Л	С1-04	-
91	2	КСЛ	1880	1000	250	1180	430	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	Л	С1-02	-
1	2	КСЛ	1830	1000	600	900	410	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Л	С1	-
39	2	КСП-2	4050	2000	500	3560	210	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	Л	С1-04	-
КНС1	2	КСЛ	3910	2000	-	3560	70	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	Л	С1-04	-

Расход материалов: Днище; Рабочая часть; Плита перекрытия; Горловина. Сборные железобетонные элементы. СЕРИЯ 3.900.1-14 Выпуск 1.

Примечание

1 Формирование лотков вести монолитным способом

Наружные сети водоснабжения и канализации — ПД, Лист 11 — Таблица канализационных колодцев

Спецификация оборудования

№ поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель, поставщик	Ед. измер.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Дождевая канализация К2							
1	Труба ПЭ-80 SDR 13,6/1,0 Мпа Ø160х11,8	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полимак-ПТК"	м	39		
2	Труба ПЭ-80 SDR 13,6/1,0 Мпа Ø225х16,6	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полимак-ПТК"	м	83		
3	Труба ПЭ-80 SDR 13,6/1,0 Мпа Ø315х23,2	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полимак-ПТК"	м	54		
4	Труба ПЭ-80 SDR 13,6/1,0 Мпа Ø400х29,4	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полимак-ПТК"	м	140		
5	Труба ПЭ-80 SDR 13,6/1,0 Мпа Ø500х36,8	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полимак-ПТК"	м	70		
6	Труба ПЭ-80 SDR 13,6/1,0 Мпа Ø630х46,3	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полимак-ПТК"	м	60		
7	Труба ПЭ-80 SDR 13,6/1,0 Мпа Ø75х5,6	ГОСТ 18599-2001		ООО "Полимак-ПТК"	м	2,5		
8	Станция очистки дождевых стоков "Векса-30-М"			ООО "Аквасервис"	компл.	1		
9	Дождеприемный колодец из сб. ж/б Ø700	См. лист 10			компл	1		
10	Колодец из сб. ж/б элементов Ø1000	См. лист 11			компл	1		
11	Колодец из сб. ж/б элементов Ø1500	См. лист 11			компл	4		
12	Колодец из сб. ж/б элементов Ø2000	См. лист 11			компл	4		
13	Камера из сб. ж/б элементов 3000х3000	См. лист 11			компл	1		
14	Дождеприемник ДБ	ГОСТ 26008-83			шт	1		
15	Люк тип "Л"	ГОСТ 3634-89			шт	6		
16	Люк тип "Т"	ГОСТ 3634-89			шт	3		
17	Стальной лист L=2,25m; B=0,15m; δ=5mm	Ст. 3 ГОСТ 16523-70*			шт	1		

Примечание: Количество фасонных частей уточняется монтажной организацией.

Спецификация оборудования — Стадия: ПД, Лист: 1, Листов: 2

№ поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель, поставщик	Ед. измер.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализационная насосная станция 1 (Внутреннее оборудование)							
1	Насос Wilo Drain-STS 80 F 12.120/32							
	Q=30 л/с, H=4м			ООО "Вило-Рус"	компл	2		
2	Клапан обратный Ø80 (в комплекте насоса)			ООО "Вило-Рус"	шт	2		
3	Труба стальная электросварная Ø76х3,0	ГОСТ 10704-76*			м	7		
4	Отвод стальной приварной Ø76х3.0	ГОСТ 13375-83*			шт	4		
5	Фланец стальной приварной Ø76х3.0	ГОСТ 12815-80*			шт	2		
6	Фланец стальной свободный для ПНД Ø76х3.0	ГОСТ 12815-80*			шт	2		
7	Втулка под фланец для трубы Ø75х5,6 ПНД				шт	2		

Примечание: Количество фасонных частей уточняется монтажной организацией.

Лист 2

№ поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель, поставщик	Ед. измер.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализационная насосная станция 2 (Внутреннее оборудование)							
1	Насос WILO TP 150 E 295/150 N=14 кВт							
	Q=30 л/с, H=4м			ООО "Вило-Рус"	компл	2		
2	Клапан обратный Ø150 (в комплекте насоса)			ООО "Вило-Рус"	шт	2		
3	Труба стальная электросварная Ø159х5,0	ГОСТ 10704-76*			м	9		
4	Отвод стальной приварной Ø159х5,0	ГОСТ 13375-83*			шт	5		
5	Фланец стальной приварной Ø159х5,0	ГОСТ 12815-80*			шт	2		
6	Фланец стальной свободный для ПНД Ø160х11,8	ГОСТ 12815-80*			шт	2		
7	Втулка под фланец для трубы Ø160х11,8 ПНД				шт	2		

Примечание: Количество фасонных частей уточняется монтажной организацией.

Лист 2