

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: ООО «ГДК Баимская»

**Объект: Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле
площадки корпуса обслуживания горной техники**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений»**

Подраздел 2 «Система водоотведения»

ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ

Том 5.3

Саратов 2023 г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: ООО «ГДК Баимская»

**Объект: Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле
площадки корпуса обслуживания горной техники**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений»**

Подраздел 2 «Система водоотведения»

ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ

Том 5.3

Руководитель СКП

А.В. Дубинин

Главный инженер проекта

Р.В. Федоров

Саратов 2023 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Содержание тома

Обозначение документа	Наименование документа	Стр.	Примечание
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3-С	Содержание тома	2	
ЕС-008-СО-07-23-СП	Состав проектной документации		Выпущен отдельным томом
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3.ПЗ	Текстовая часть	5	
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3	Графическая часть		
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3 лист 1	План с сетями водоотведения. М1:500	25	
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3 лист 2	План с сетями водоотведения. М1:500	26	
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3 лист 3	Схема водоотведения. Начало	27	
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3 лист 4	Схема водоотведения. Конец	28	
ЕС-008-СО-07-23-ИОС3 лист 5	Схема водоотведения.	29	
	Приложения		

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ЕС-008-СО-07-23-ИОС3-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал	Матвеева				12.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Родин				12.23		П	1	1
Н.контр.	Семенова				12.23		ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г.Саратов		
ГИП	Федоров				12.23				

Общие сведения

Исходными данными для проектирования являются следующие документы:

- 1) Техническое задание на проектирование;
- 2) Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- 3) Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- 4) Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканиям;
- 5) Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканиях;
- 5) Градостроительный план земельного участка.

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения (актуализация СНиП 2.04.03-85);
- СП 129.13330.2019 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*;
- ВНТП 5-95 «Ведомственные нормы технологического проектирования предприятий по обеспечению нефтепродуктами (нефтебаз)»;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП П-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий»);
- ГОСТ Р 12.3.048-2002 «Система стандартов безопасности труда. Строительство»;
- Проектирование сооружений для очистки сточных вод (Справочное пособие к СНиП 2.04.03-85);
- ГОСТ 9.602-2016 Сооружения подземные;
- ГОСТ 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ГНЦ РФ ФГУП «НИИ ВОДГЕО». Пособие от 01.01.2015.

Вся территория региона относится к району Крайнего Севера. Климат суровый, субарктический континентальный. Продолжительность зимы до 10

Согласовано					
	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				
	Инв. № подл.				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

месяцев. Средняя температура лета (июль) от +5 до +10 градусов. Вегетационный период 80-100 дней. Повсеместно распространена вечная мерзлота. Многолетняя средняя годовая температура воздуха на исследуемой территории отрицательная и составляет минус 10,9-13,1°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 по МС Островное составляет минус 55°С, обеспеченностью 0,92 – минус 53°С. Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 52°С, обеспеченностью 0,92 – минус 50°С. Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 58°С.

Согласовано

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ.ПЗ

а) сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

В настоящее время на проектируемой площадке отсутствуют местные и централизованные сети канализации и системы водоотведения.

Согласовано

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ.ПЗ

активированного угля марки МАУ-2А, древесного угля марки УКС, цеолита, лавсана. Очищенные сточные воды соответствуют требуемым нормативам. Оборудование имеет необходимые сертификаты, экспертные заключения и документы.

Эффективность очистки представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Эффективность очистки фильтрующих патронов

Наименование показателей	Концентрация веществ на входе, мг/л	Концентрация веществ на выходе, мг/л
Взвешенные вещества	2000	3
Анионные СПАВ	55	0,1
Неионогенные СПАВ	9	0,1
Катионные СПАВ	6	0,1
Нефтепродукты	100	0,03
Фенол	0,15	0,001
Марганец	3	0,01
Цинк	3	0,01
Никель	3	0,01
Аммоний	10	0,4
Железо общее	12	0,05
БПК ₅	100	2

Проектируемые фильтр-патроны обеспечивают очистку сточных вод до показателей разрешенного сброса загрязняющих веществ в поверхностный водный объект.

Проектом также предусмотрен сбор стоков с внутренних твердых покрытий, автопроездов. Уклон дорог спроектирован таким образом, что сточные воды попадают в сеть дождевой канализации через водоотводные лотки, расположенные на проектируемой территории. Сбор стоков осуществляется в накопительные емкости объемом 15 м³ и 70 м³, с последующей откачкой накопленных стоков.

ООО «ГДК Баймская» гарантирует прием очищенных ливневых сточных вод в полном объеме на очистные сооружения Баймского горно-обогатительного комбината.

ООО «ГДК Баймская» гарантирует прием отходов специализированным предприятием

ООО «БИОСЕРВИС» по договору с № 601-2017 от 04.12.2017.

Стеклопластиковые емкости 8, 15, 35, 70 м³ предусмотрены с теплоизоляцией и обогревом наружным саморегулирующим греющим кабелем в

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕС-008-СО-07-23-ИОС3.ПЗ

Лист

6

пожаровзрывобезопасном исполнении. Материал теплоизоляции устойчив к засыпке емкости грунтом, содержащим твердые включения до 20 мм.

Согласовано

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изнв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ.ПЗ

в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения

Согласно техническим условиям на проектирование системы водоотведения, ООО “ГДК Баимская” гарантирует прием хозяйственно-бытовых стоков, а также очищенных производственных сточных вод и дождевых стоков в полном объеме на очистные сооружения Баимского горно-обогатительного комбината, а отходы будут передаваться на обезвреживание согласно договору, между ООО «ГДК Баимская» и ООО «БИОСЕРВИС».

Согласовано			

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изнв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ.ПЗ

г) описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

В проекте предусматривается:

- хозяйственно-бытовая канализация от операторной;
- производственно-дождевая канализация для сбора вод с территорий резервуарных парков и от проектируемых зданий и сооружений;
- дождевая канализация для сбора дождевых и талых стоков с внутренних автодорог и проездов.

Для наружной системы хозяйственно-бытовой канализации здания операторной применяется труба канализационная из высокопрочного чугуна с резиновой уплотнительной манжетой с раструбными соединениями по ГОСТ Р 57430-2017 диаметром 159 мм. Сброс стоков предусматривается в проектируемую стеклопластиковую емкость объемом 8 м³, с последующей вывозкой накопленных стоков специальным автотранспортом.

Дождевые стоки с площадки резервуарного парка поступают в приямок, который отсечен от сети производственно-дождевой канализации задвижкой, расположенной в проектируемом колодце за пределами обвалования резервуарного парка, приводимой в действие в случае аварийного разлива продукта внутри обвалования резервуарного парка. Запорное устройство позволяет в нормальных условиях направлять талые и ливневые воды в систему производственно-дождевой канализации, а при наличии утечек, аварии или разгерметизации резервуара, изолировать участок от общей сети и ликвидировать разлив передвижной техникой. Задвижка на выпуске производственно-дождевой канализации с территории резервуарного парка должна быть в закрытом состоянии и открываться во время поступления осадков.

После колодца с задвижкой на самотечной сети производственно-дождевой канализации предусмотрено устройство гидравлического затвора. Высота столба жидкости в гидравлическом затворе не менее 0,25 м.

Трубопроводы производственно-дождевой канализации К3 запроектированы из стали марки 09Г2С совместно с греющим кабелем в кабель-канале в пенополиуретановой теплоизоляции с защитным полиэтиленовым кожухом Ø159х6,0; 219х6,0 по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы прокладываются подземно.

Трубопроводы дождевой канализации К2 запроектированы из стали марки 09Г2С совместно с греющим кабелем в кабель-канале в пенополиуретановой

Согласовано					
Изн. № подл.					
Подп. и дата					
Взам. Инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ИОС3.ПЗ

д) решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Расчет объемов поверхностных сточных вод.

Расчет объемов поверхностных сточных вод проводится согласно п. 7 СП 32.13330.2018 и «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с территории резервуарного парка, определяется по формуле (п. 7.2.1 СП 32.13330.2018):

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}},$$

где $W_{\text{д}}$ – среднегодовой объем дождевых вод;

$W_{\text{т}}$ – среднегодовой объем талых вод.

Среднегодовой объем дождевых вод определяется по формуле (п. 7.2.2 СП 32.13330.2018):

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F,$$

где $h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, мм (данные взяты с метеостанции Чаун (с. Рыткучи) с IV по X месяцы), $h_{\text{д}} = 230$ мм;

Род поверхности	Площадь F, га	Коэффициент стока, $\Psi_{\text{д}}$
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.1 – 1.3)	0,32	0,65
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.4 – 1.6)	0,32	0,65
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.7 – 1.10)	0,56	0,65
Обвалование резервуарной группы №3 (прямоки 1)	0,581	0,65
Обвалование резервуарной группы №3 (прямоки 2)	0,438	0,65
Обвалование резервуарной группы №2 и продуктовая насосная станция	0,1	0,65
Площадки автоналива	0,065	0,65
Контейнерная АЗС	0,026	0,65
Кровля	0,062	0,65
Асфальтобетонные, непроницаемые покрытия	1,26	0,65
Всего	3,732	-

$\Psi_{\text{д}}$ – коэффициент стока дождевых вод, определяется по табл. 7 СП 32.13330.2018, в нашем случае $\Psi_{\text{д}}=0,65$;

F – площадь водосбора, Га.

Среднегодовой объем дождевых вод от резервуарной группы №1 (поз. 1.1 – 1.3):

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ИОС3.ПЗ	Лист
							11

$$W_{д}=10*230*0,65*0,32=478,4 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от резервуарной группы №1 (поз. 1.4 – 1.6):

$$W_{д}=10*230*0,65*0,32=478,4 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от резервуарной группы №1 (поз. 1.7 – 1.10):

$$W_{д}=10*230*0,65*0,56=837,2 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от резервуарной группы №3 (приямки №1):

$$W_{д}=10*230*0,65*0,581=868,6 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от резервуарной группы №3 (приямки №2):

$$W_{д}=10*230*0,65*0,438=654,81 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от резервуарной группы №2 и продуктовой насосной станции:

$$W_{д}=10*230*0,65*0,1=149,5 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от площадки автоналива:

$$W_{д}=10*230*0,65*0,065=97,17 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от контейнерной АЗС:

$$W_{д}=10*230*0,65*0,026=38,87 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от кровли:

$$W_{д}=10*230*0,65*0,062=92,69 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождей вод от асфальтобетонных, непроницаемых покрытий:

$$W_{д}=10*230*0,65*1,26=1883,7 \text{ м}^3,$$

Согласовано

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

где h_a – максимальный слой осадков за дождь, мм. Расчет величины максимального суточного слоя дождевых осадков для селитебных территорий и предприятий первой группы производится по методическому пособию 2015 НИИ ВОДГЕО к СП 32.13330.2018, пункт «7.2.2» и «Приложение И», $h_a=2,15$ мм;

F – площадь, Га, с которой собираются стоки;

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока для разного вида поверхностей по таблице 14 СП 32.13330.2018).

Наименование объекта	Площадь F , га	Коэффициент стока, Ψ	Максимальный слой осадка h_a , мм.	Расход стоков, м ³ /сут.	Примечание
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.1-1.3)	0,32	0,95	2,15	14,53	
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.4-1.6)	0,32	0,95	2,15	14,53	
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.7-1.10)	0,56	0,95	2,15	25,43	
Обвалование резервуарной группы №3 (прямоук №1)	0,581	0,95	2,15	11,87	
Обвалование резервуарной группы №3 (прямоук №2)	0,438	0,95	2,15	8,95	
Обвалование резервуарной группы №2, продуктовая насосная станция	0,1	0,95	2,15	4,54	
Площадка автоналива	0,065	0,95	2,15	2,95	
Контейнерная АЗС	0,026	0,95	2,15	1,18	
Кровля	0,062	0,95	2,15	2,82	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ЕС-008-СО-07-23-ИОС3.ПЗ

Лист

15

Асфальтобетонные, непроницаемые покрытия	1,26	0,95	2,15	27,22	
Итого:	3,732			144,02	

Максимальный суточный объем талых вод определяется по формуле (п.7.3.5 СП 32.13330.2018):

$$W_{сут} = 10 \times h_c \times F \times \alpha \times \Psi_T \times K_y,$$

- где 10 – переводной коэффициент;
- h_c – слой талых вод за 10-дневных часов, мм., $h_c=15$ мм.
- F – площадь стока, Га; $F=1,26$ Га;
- α – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, $\alpha=0,8$;
- Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод; $\Psi_T=0,65$;
- K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега.

Наименование объекта	Площадь F, га	Кэф-т уборки снега, K_y	Кэф-т стока, Ψ	Слой талых вод за 10 дневных часов h_c , мм.	Кэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния	Объем талых вод, м ³
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.1-1.3)	0,32	0,28	0,65	15	0,8	7
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.4-1.6)	0,32	0,28	0,65	15	0,8	7
Обвалование резервуарной группы №1 (поз. 1.7-1.10)	0,56	0,23	0,65	15	0,8	10,05
Обвалование резервуарной группы №3 (прямоки №1)	0,581	0,28	0,65	15	0,8	12,69
Обвалование резервуарной группы №3 (прямоки №2)	0,438	0,28	0,65	15	0,8	9,57

Согласовано

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Обвалование резервуарной группы №2, продуктовая насосная станция	0,1	0,29	0,65	15	0,8	2,26
Площадка автоналива	0,065	1	0,65	15	0,8	5,07
Контейнерная АЗС	0,026	1	0,65	15	0,8	2,03
Кровля	0,062	1	0,65	15	0,8	4,84
Асфальтобетонные, непроницаемые покрытия	1,26	0,5	0,65	15	0,8	49,14
Итого:	3,732					109,65

Расчетный расход дождевых вод для гидравлического расчета дождевых сетей следует определять методом предельных интенсивностей по формуле (п.7.4.1 СП 32.13330.2018):

$$Q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}}$$

где A , n – параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности;

Z_{mid} – среднее значение коэффициента покрова, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое как средневзвешенное значение в зависимости от значений коэффициентов Z_i для различных видов поверхности водосбора по табл. 13 и 14 СП 32.13330.2018 ($Z_{mid} = 0,33$);

F – расчетная площадь стока, Га ($F=1,423$ Га);

t_r^n – расчетная продолжительность дождя, мин, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчетного участка.

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$$

где t_{con} – 10 мин, продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприемников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), определяемая согласно п. 7.4.6;

t_{can} – то же, по уличным лоткам до дождеприемника (при отсутствии их в пределах квартала), определяемая по формуле:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ИОС3.ПЗ	Лист
							17

$$t_{can} = 0,021 \sum \frac{l_{can}}{v_{can}} = 0,021 \cdot \frac{580}{0,898} = 13,62$$

где l_{can} – длина участков лотков, м;

v_{can} – расчетная скорость течения на участке м/с.

Продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассчитываемого сечения t_r , мин, определяют по формуле:

$$t_p = 0,017 \sum \frac{l_p}{v_p} = 0,017 \cdot \frac{580}{0,898} = 11$$

где l_p – длина расчетных участков коллектора, м;

v_p – расчетная скорость течения на участке, м/с ($v_p = 0,898$).

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 10 + 13,56 + 10,98 = 34,54$$

Параметр А определяют по формуле (12) п.7.4.2 СП 32.13330.2018:

$$A = q_{20} \cdot 20^n \cdot \left(1 + \frac{lgP}{lgm_r}\right)^y$$

где q_{20} – интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при P=1 год ($q_{20}=20$ для объекта);

m_r – среднее количество дождей за год, принимаемое по табл. 9 ($m_r = 80$);

n – показатель степени, определяемый по табл.9 СП 32.13330.2018 (n=0,36);

P – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, ГОДЫ;

y – показатель степени, принимаемый по табл. 9 СП 32.13330.2018 (y=1,54).

$$A = q_{20} \cdot 20^n \cdot \left(1 + \frac{lgP}{lgm_r}\right)^y = 20 \cdot 20^{0,36} \cdot \left(1 + \frac{lg1}{lg80}\right)^{1,54} = 58,8$$

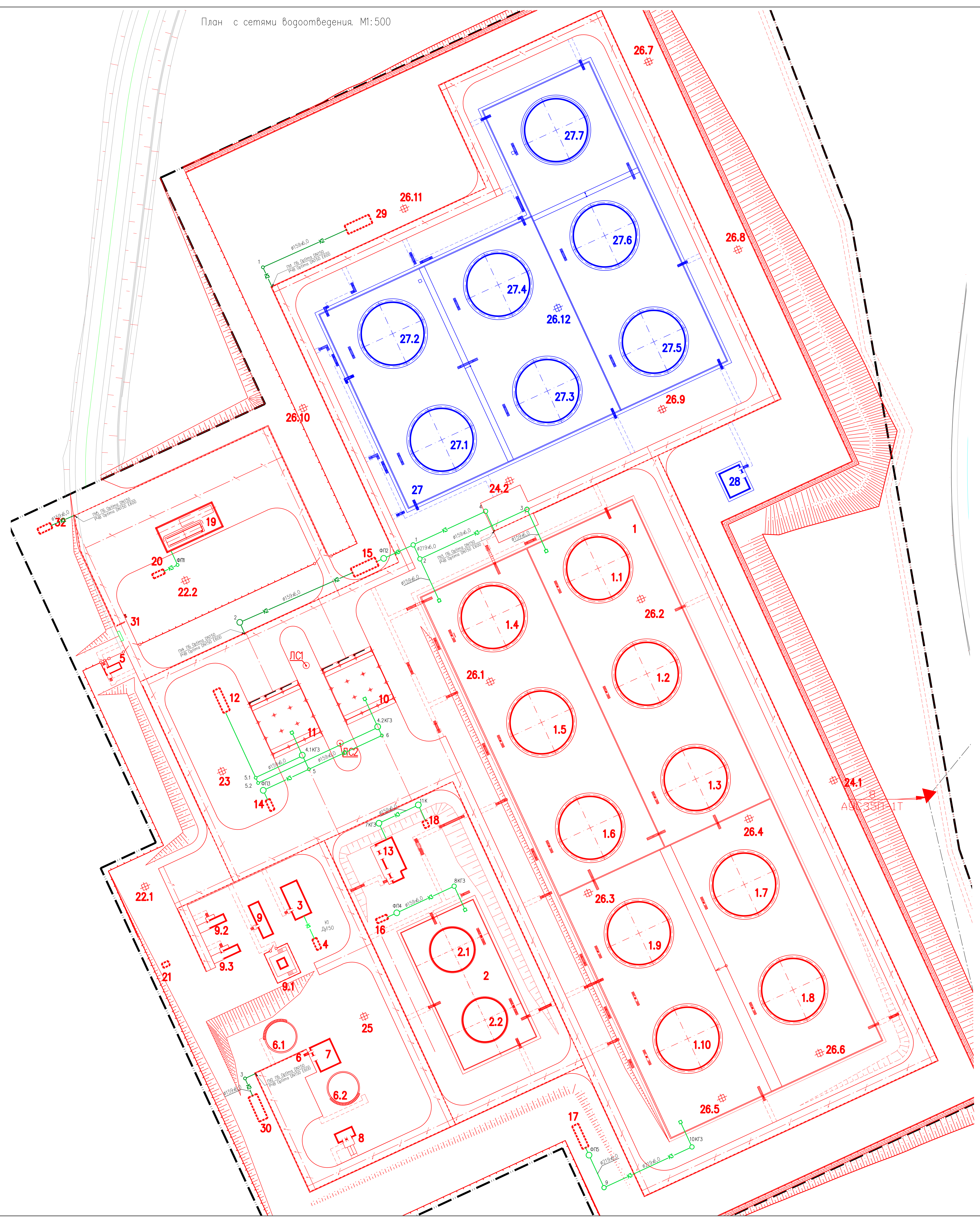
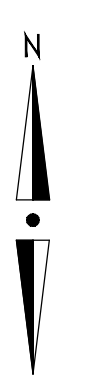
$$Q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}} = \frac{0,33 \cdot 58,8^{1,2} \cdot 1,423}{34,54^{1,2 \cdot 0,36 - 0,1}} = 19,25 \frac{\text{л}}{\text{с}}$$

е) решения по сбору и отводу дренажных вод

Данным проектом раздел не разрабатывается. Сбор и отведение дренажных вод не предусматривается.

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ.ПЗ



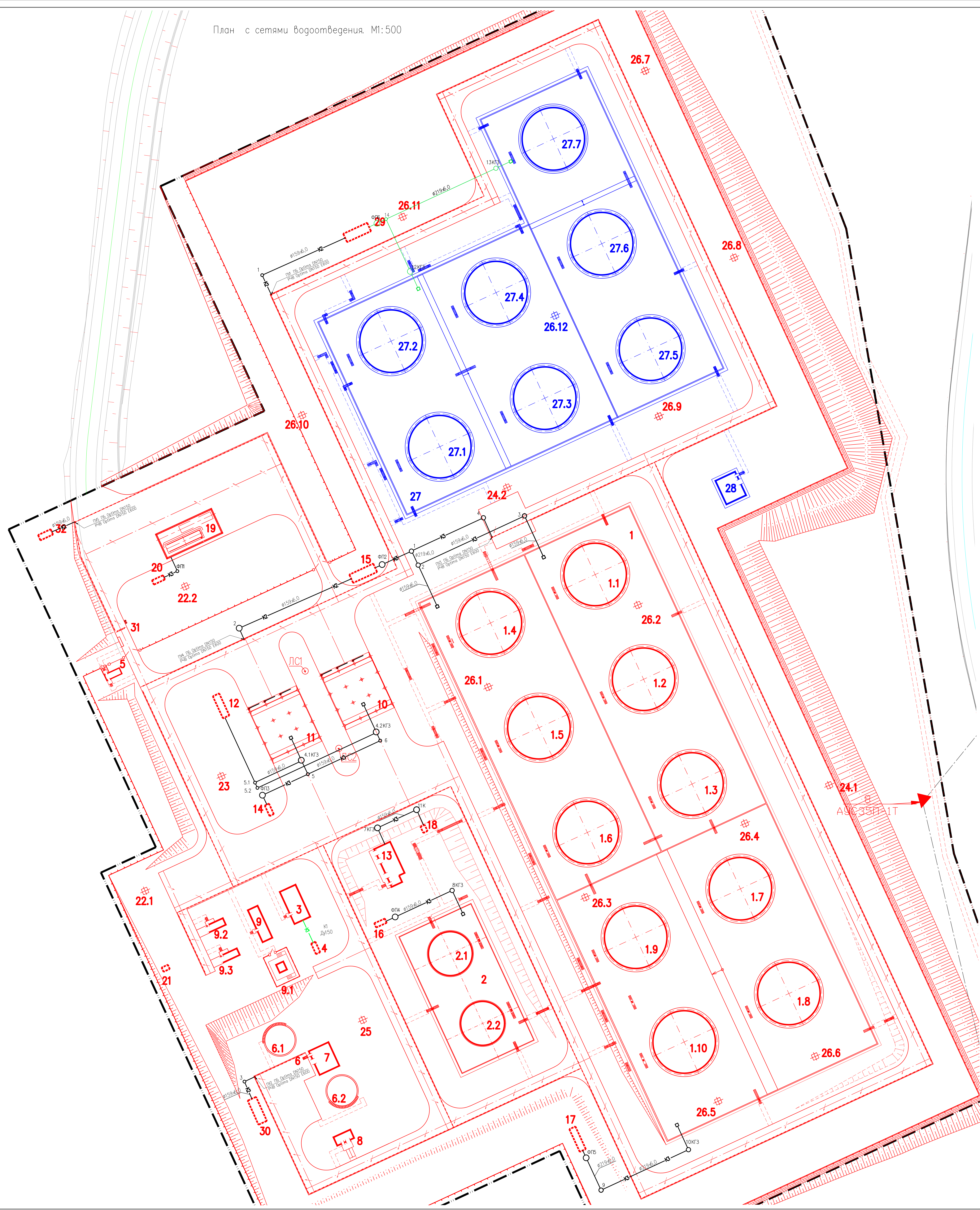
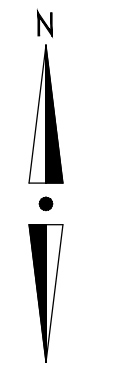
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Граница проектирования
 - Проектируемое ограждение
 - Проектируемая наземная канава
 - Проектируемое здание, сооружение
 - ⊕ Проектная точка освещения, совмещенная с машиноотбором
 - Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации
 - Проектируемая сеть ливневой канализации
 - Проектируемая сеть производственно-дождевой канализации

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по плану	Обозначение	Примечание
1 этап строительства		
1	Резервуарная группа N1 (хранение ДТ)	Проектируемая
1.1	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.2	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.3	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.4	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.5	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.6	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.7	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.8	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.9	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	-//-
1.10	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Аварийный резервуар
2	Резервуарная группа N2 (хранение ТСО)	Проектируемая
2.1	Резервуар вертикальный стальной V=1500 куб.м	-//-
2.2	Резервуар вертикальный стальной V=1500 куб.м	-//-
3	Операторная	-//-
4	Емкость сбора стоков от операторной V=8 куб.м	-//-
5	Контрольно-пропускной пункт	-//-
6	Резервуар противопожарного запаса воды	-//-
6.1	Резервуар вертикальный стальной V=1100 куб.м	-//-
6.2	Резервуар вертикальный стальной V=1100 куб.м	-//-
7	Насосная противопожарного водоснабжения	-//-
8	Склад пожарного инвентаря	-//-
9	Электрощитовая	-//-
9.1	Силовой трансформатор 35/0,4кВ	-//-
9.2	Давленая электростанция N1	-//-
9.3	Давленая электростанция N2	-//-
10	Автомобильная станция слюба/мазута ДТ и ТСО-1 на 3 поста	-//-
11	Автомобильная станция слюба ДТ на 3 поста	-//-
12	Емкость аварийного слюба V=40 куб.м	-//-
13	Продуктовая насосная станция	-//-
14	Емкость сбора стоков V=8 куб.м	-//-
15	Емкость сбора стоков V=70 куб.м	-//-
16	Емкость сбора стоков V=8 куб.м	-//-
17	Емкость сбора стоков V=35 куб.м	-//-
18	Емкость аварийного слюба V=5 куб.м	-//-
19	Контейнерная АЭС для ЛТ	-//-
20	Емкость сбора стоков V=8 куб.м	-//-
21	Емкость аварийного слюба V=5 куб.м	-//-
22.1	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 30м	-//-
22.2	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 30м	-//-
23	Машиноотвод высотой 35м	-//-
24.1	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 45м	-//-
24.2	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 45м	-//-
25	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 40м	-//-
26.1	Машиноотвод высотой 45м	-//-
26.2	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.3	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.4	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.5	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.6	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.7	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.8	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.9	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.10	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.11	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.12	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.13	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.14	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.15	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.16	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.17	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.18	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.19	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.20	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.21	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.22	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.23	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.24	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.25	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.26	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.27	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.28	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.29	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.30	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.31	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
26.32	Магта освещения, совмещенная с машиноотбором высотой 44м	-//-
29	Емкость сбора стоков V=70 куб.м	-//-
30	Емкость сбора стоков V=70 куб.м	-//-
31	Устройство противобатарейное	-//-
32	Емкость сбора стоков V=15 куб.м	-//-

Составитель: [имя]
 Проверил: [имя]
 Дата: [дата]

Изм.		Кол-во	Листы	№	Дата	Содержание	Составитель	Проверитель	Дата
1	1	1	1	1	01.24	Система водоотведения 1 этап	П	1	5
План с сетями водоотведения М1:500 Система водоотведения 1 этап 000 "Химсталекс-Инжиниринг" с. Саратов Формат А0 Копировать									



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Граница проектирования
 - Проектируемое ограждение
 - Проектируемая назарная канава
 - Проектируемые здания, сооружения
 - ⊕ Проектная точка освещения, совмещенная с монтажом
 - К1 — Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации 0 1 этапе
 - К2 — Проектируемая сеть производственно-рабочей канализации 0 1 этапе
 - К3 — Проектируемая сеть лифтовой канализации 0 1 этапе
 - К2 — Проектируемая сеть производственно-рабочей канализации 0 2 этапе

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

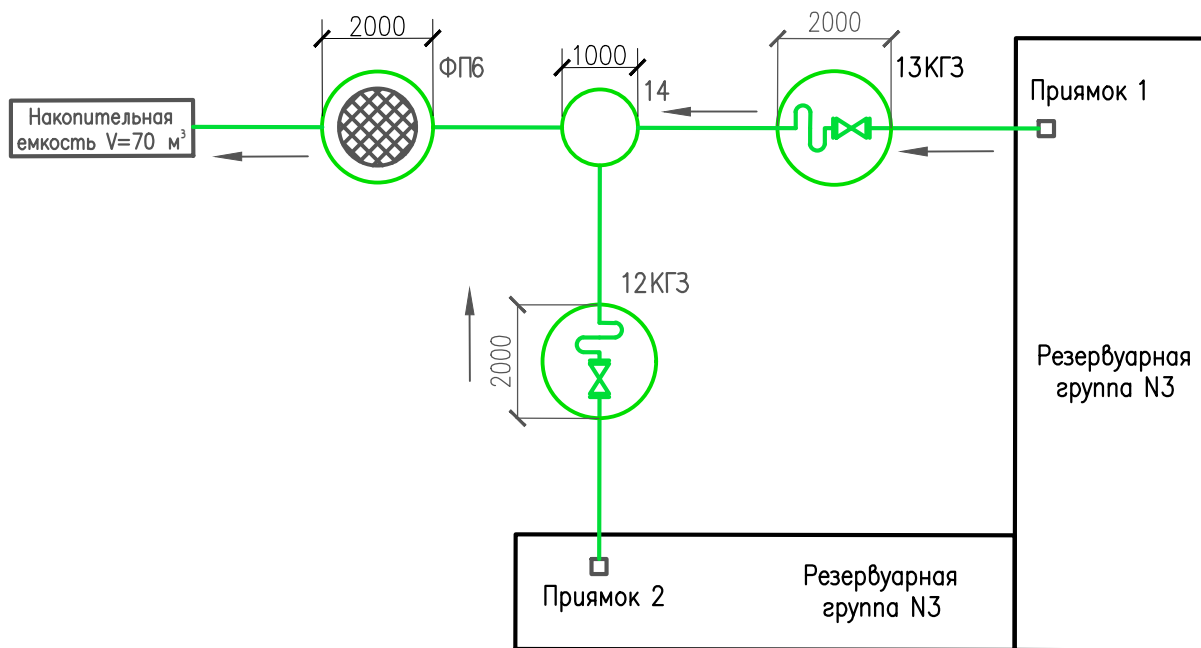
N по плану	Обозначение	Примечание
1	Резервуарная группа N1 (хранение ДТ)	-/-
1.1	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.2	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.3	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.4	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.5	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.6	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.7	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.8	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.9	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
1.10	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Существующий
2	Резервуарная группа N2 (хранение ТСО)	-/-
2.1	Резервуар вертикальный стальной V=1500 куб.м	Существующий
2.2	Резервуар вертикальный стальной V=1500 куб.м	Существующий
3	Операторная	Существующая
4	Емкость сбора стоков от операторной V=8 куб.м	Существующая
5	Контрольно-пропускной пункт	Существующий
6	Резервуар противопожарного запаса воды	Существующий
6.1	Резервуар вертикальный стальной V=1100 куб.м	Существующий
6.2	Резервуар вертикальный стальной V=1100 куб.м	Существующий
7	Насосная противопожарная водопонижница	Существующая
8	Склад пожарного инвентаря	Существующий
9	Электрощитовая	Существующая
9.1	Силовая трансформатор 35/0,4кВ	Существующий
9.2	Двухная электростанция N1	Существующая
9.3	Двухная электростанция N2	Существующая
10	Автомобильная станция слива/налива ДТ и ТСО-1 на 3 поста	Существующая
11	Автомобильная станция слива ДТ на 3 поста	Существующая
12	Емкость аварийного слива V=40 куб.м	Существующая
13	Продуктовая насосная станция	Существующая
14	Емкость сбора стоков V=8 куб.м	Существующая
15	Емкость сбора стоков V=70 куб.м	Существующая
16	Емкость сбора стоков V=8 куб.м	Существующая
17	Емкость сбора стоков V=35 куб.м	Существующая
18	Емкость аварийного слива V=5 куб.м	Существующая
19	Контейнерная АЗС для ЛТ	Существующая
20	Емкость сбора стоков V=8 куб.м	Существующая
21	Емкость аварийного слива V=5 куб.м	Существующая
22.1, 22.2	Монта освещения совмещенная с монтажем высотой 30м	Существующая
23	Монтаж высотой 35м	Существующий
24.1, 24.2	Монта освещения совмещенная с монтажем высотой 45м	Существующая
25	Монта освещения совмещенная с монтажем высотой 40м	Существующая
26.1-26.6	Монтаж высотой 45м	Существующий
26.7-26.11	Монта освещения совмещенная с монтажем высотой 44м	Существующая
29	Емкость сбора стоков V=70 куб.м	Существующая
30	Емкость сбора стоков V=70 куб.м	Существующая
31	Устройство противопожарное	Существующее
32	Емкость сбора стоков V=15 куб.м	Существующая
2 этап строительства		-/-
26.12	Монтаж высотой 44м	Проектируемый
27	Резервуарная группа N3 (хранение ДТ)	-/-
27.1	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Проектируемый
27.2	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Проектируемый
27.3	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Проектируемый
27.4	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Проектируемый
27.5	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Проектируемый
27.6	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Проектируемый
27.7	Резервуар вертикальный стальной V=5000 куб.м	Проектируемый
28	Насосная станция пенного пожаротушения	Проектируемая

Имя		Подпись		Дата		Страна		Лист		Листов	
Имя	Колос	Подпись	Иван	Дата	01.24	Страна	РФ	Лист	2	Листов	5
Имя	Колос	Подпись	Иван	Дата	01.24	Страна	РФ	Лист	2	Листов	5
Имя	Колос	Подпись	Иван	Дата	01.24	Страна	РФ	Лист	2	Листов	5
Имя	Колос	Подпись	Иван	Дата	01.24	Страна	РФ	Лист	2	Листов	5

Согласовано:
Имя, И.И. Колос, Подпись, И.И. Иван, Дата, 01.24

ЕС-008-СО-07-23-ИДС
Склад хранения инвентаря, расположенный вблизи площадки корпуса обслуживания вагонной техники
Система водоотведения 2 этап
План с сетями водоотведения М1:500
"Унистал-Инжиниринг" с. Саратов
Копировать Формат А0

Схема водоотведения



Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
12КГЗ	Серия 3.900.1-14 вып.1	Канализационный колодец \varnothing 2000	с задвижкой и гидрозатвором
13КГЗ	Серия 3.900.1-14 вып.1	Канализационный колодец \varnothing 2000	с задвижкой и гидрозатвором
14К	Серия 3.900.1-14 вып.1	Канализационный колодец \varnothing 1500	
ФП6	Серия 3.900.1-14 вып.1	Канализационный колодец \varnothing 2000	с фильтр-патроном

Условные обозначения

- Направление движения потока
- Колодец с задвижкой
- Колодец с гидрозатвором
- Колодец с фильтр-патроном

Инв. N ориг.	Подпись и дата	Взам. инв. N	ЕС-008-СО-07-23-ИОСЗ			Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле площадки корпуса обслуживания горной техники					
			Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов	
			Разработал	Матвеева			01.24	Система водоотведения. 2 этап	П	5	5
			Проверил	Рогин			01.24				
			Н. контр.	Семенова			01.24	Схема водоотведения	000 "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		
			ГИП	Федоров			01.24				

19	Максимальная температура продукта, °С* +5 / +20				
20	Внутреннее избыточное давление, мм.вод.ст. Гидростатическое давление				
21	Таблица штуцеров:				
	Обозначение	Наименование	Кол-во	Dу, мм	Рy, МПа
	А	Патрубок подводящий	1	150	0,1
	Б	Люк-лаз	1	800	0,1
	В	Патрубок вентиляционный	1	160	0,1
	Г	Патрубок уровнемера	1	100	0,1
22	<p>Специальные требования: Количество требуемых стеклопластиковых емкостей – 4 шт. Глубина заложения трубопровода: 1. Емкость 8м³ №1 – низ трубы(н) 1,22 метра (Dу150 сталь); 2. Емкость 8м³ №2 – низ трубы(н) 1,99 метра (Dу150 сталь); 3. Емкость 8м³ №3 – низ трубы(н) 2,25 метра (Dу150 сталь); 4. Емкость 8м³ №4 – низ трубы(н) 2,54 метра (Dу150 сталь);</p> <p>Предусмотреть теплоизоляцию и обогрев емкости наружным саморегулирующимся погружным греющим кабелем в пожаровзрывобезопасном исполнении, толщину изоляции определить расчетом, но не менее 100мм. Материал теплоизоляции должен быть устойчив к засыпке емкости грунтом, содержащим твердые включения до 20 мм. Предусмотреть уровнемеры механического исполнения, шкаф управления обогревом уличного исполнения. Комплекты крепления емкостей включить в поставку. Изготовление емкостей выполнить в соответствии с ГОСТ Р 55072-2012.</p>				

Дата «23» ноября 2023

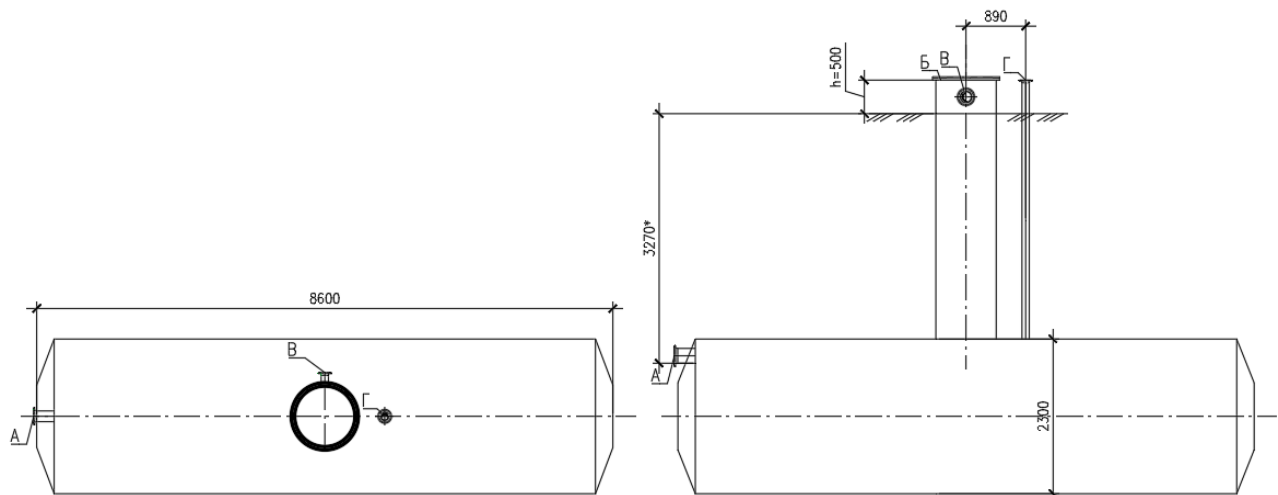
Подпись и ФИО:

/Власов А.В /

*Пункты, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения

**Опросный лист на накопительные резервуары
ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ2**

Заказчик	ООО «Химсталькон-Инжиниринг»
Адрес объекта	Чукотский АО
Контактное лицо	Власов Алексей
Телефон/факс/e-mail	+7 (8452) 20-99-33, доб. 747



*Размер дан условно, смотреть размер для каждой емкости в п. 22.

№	Вопрос	Ед. изм.	Ответ
1	Объем резервуара:		
	номинальный*	м ³	35 (диаметр 2300мм, длина 8600мм)
	полезный	м ³	
	проектный уровень налива	м ³	
	материал емкости		Стеклопластик
2	Тип резервуара: <input type="checkbox"/> с плавающей крышей; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей без понтона; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей с понтоном		
3	Наличие колодца обслуживания*: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
4	Наличие разгрузочного патрубка: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
5	Конструктивные данные*: <input type="checkbox"/> горизонтальный резервуар; <input type="checkbox"/> вертикальный резервуар		
6	Внутренний диаметр стенки, мм		
7	Высота стенки, мм		
8	Глубина залегания подводящей трубы для подземной установки, h, мм*		
9	Диаметр подводящей трубы, Dвх, мм 200 Материал подводящей трубы сталь		
10	Промежуточные ветровые кольца жесткости на стенке: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
11	Наличие соединений со стороны подводящей трубы*: <input type="checkbox"/> фланец <input type="checkbox"/> раструб <input type="checkbox"/> гильза		
12	Уклон днища: <input type="checkbox"/> Наружу; <input type="checkbox"/> Внутрь		
13	Тип стационарной крыши: <input type="checkbox"/> Коническая самонесущая; <input type="checkbox"/> Коническая каркасная		
	Условия эксплуатации:		
14	Расчетная минусовая температура, °С минус 60		
15	Тип или химический состав жидкости*: ливневые стоки		
16	Ветровая нагрузка, кг/м ³ или Скорость ветра, м/с		
17	Сейсмичность, баллов 6 Плотность продукта, т/м ³ 1		
18	Установка емкости*: <input type="checkbox"/> наземная, <input type="checkbox"/> подземная, <input type="checkbox"/> в помещении, <input type="checkbox"/> под проезжей частью		
19	Максимальная температура продукта, °С* +5 / +20		
20	Внутреннее избыточное давление, мм.вод.ст. Гидростатическое давление		

21	Таблица штуцеров:				
	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ду, мм	Р _у , МПа
	А	Патрубок подводящий	1	200	0,1
	Б	Люк-лаз	1	800	0,1
	В	Патрубок вентиляционный	1	160	0,1
	Г	Патрубок уровнемера	1	100	0,1
22	<p>Специальные требования: Количество требуемых стеклопластиковых емкостей – 1 шт. Глубина заложения трубопровода: 1. Емкость 35м³ №1 – низ трубы(н) 2,39 метра (Ду200 сталь); Предусмотреть теплоизоляцию и обогрев емкости наружным саморегулирующимся погружным греющимся кабелем в пожаровзрывобезопасном исполнении, толщину изоляции определить расчетом, но не менее 100мм. Материал теплоизоляции должен быть устойчив к засыпке емкости грунтом, содержащим твердые включения до 20 мм. Предусмотреть уровнемеры механического исполнения, шкаф управления обогревом уличного исполнения. Комплекты крепления емкостей включить в поставку. Изготовление емкостей выполнить в соответствии с ГОСТ Р 55072-2012.</p>				

Дата «23» ноября 2023

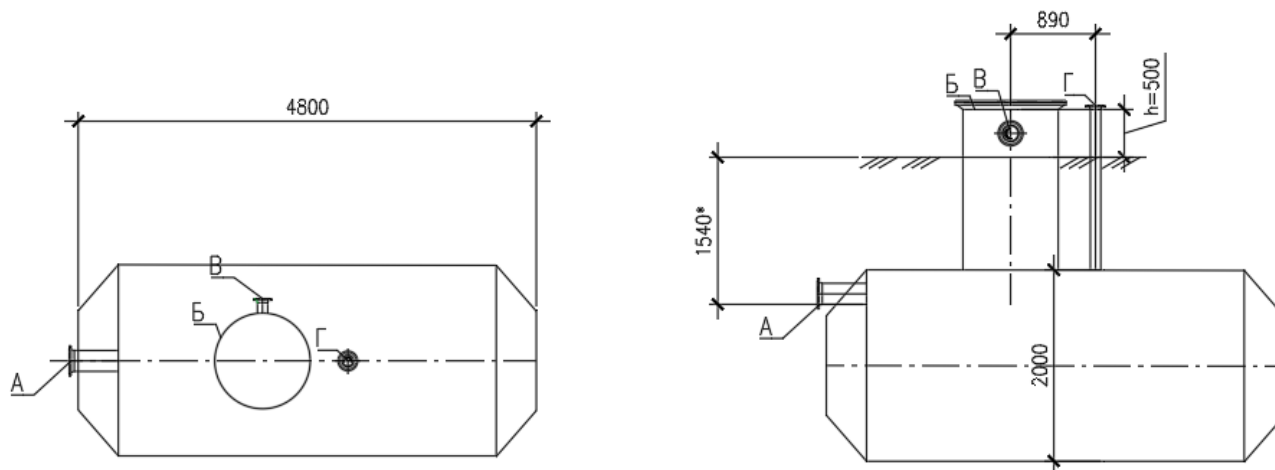
Подпись и ФИО:

/Власов А.В /

*Пункты, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения

**Опросный лист на накопительные резервуары
ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛЗ**

Заказчик	ООО «Химсталькон-Инжиниринг»
Адрес объекта	Чукотский АО
Контактное лицо	Власов Алексей
Телефон/факс/e-mail	+7 (8452) 20-99-33, доб. 747



*Размер дан условно, смотреть размер для каждой емкости в п. 22.

№	Вопрос	Ед. изм.	Ответ
1	Объем резервуара:		
	номинальный*	м ³	15 (диаметр 2000мм, длина 4800 мм)
	полезный	м ³	
	проектный уровень налива	м ³	
	материал емкости		Стеклопластик
2	Тип резервуара: <input type="checkbox"/> с плавающей крышей; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей без понтона; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей с понтоном		
3	Наличие колодца обслуживания* : <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
4	Наличие разгрузочного патрубка: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
5	Конструктивные данные* : <input type="checkbox"/> горизонтальный резервуар; <input type="checkbox"/> вертикальный резервуар		
6	Внутренний диаметр стенки, мм		
7	Высота стенки, мм		
8	Глубина залегания подводящей трубы для подземной установки, h, мм*		
9	Диаметр подводящей трубы, Dвх, мм 150 Материал подводящей трубы сталь		
10	Промежуточные ветровые кольца жесткости на стенке: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
11	Наличие соединений со стороны подводящей трубы* : <input type="checkbox"/> фланец <input type="checkbox"/> раструб <input type="checkbox"/> гильза		
12	Уклон днища: <input type="checkbox"/> Наружу; <input type="checkbox"/> Внутрь		
13	Тип стационарной крыши: <input type="checkbox"/> Коническая самонесущая; <input type="checkbox"/> Коническая каркасная		
	Условия эксплуатации:		
14	Расчетная минусовая температура, °С минус 60		
15	Тип или химический состав жидкости* : ливневые стоки		
16	Ветровая нагрузка, кг/м ³ или Скорость ветра, м/с		
17	Сейсмичность, баллов 6 Плотность продукта, т/м ³ 1		
18	Установка емкости* : <input type="checkbox"/> наземная, <input type="checkbox"/> подземная, <input type="checkbox"/> в помещении, <input type="checkbox"/> под проезжей частью		
19	Максимальная температура продукта, °С* +5 / +20		
20	Внутреннее избыточное давление, мм.вод.ст. Гидростатическое давление		

21	Таблица штуцеров:				
	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ду, мм	Ру, МПа
	А	Патрубок подводный	1	150	0,1
	Б	Люк-лаз	1	800	0,1
	В	Патрубок вентиляционный	1	160	0,1
	Г	Патрубок уровнемера	1	100	0,1
22	<p>Специальные требования: Количество требуемых стеклопластиковых емкостей – 1 шт. Глубина заложения трубопровода: 1. Емкость 15м³ №1 – низ трубы(н) 1,54 метра (Ду150 сталь); Предусмотреть теплоизоляцию и обогрев емкости наружным саморегулирующимся погружным греющимся кабелем в пожаровзрывобезопасном исполнении, толщину изоляции определить расчетом, но не менее 100мм. Материал теплоизоляции должен быть устойчив к засыпке емкости грунтом, содержащим твердые включения до 20 мм.</p> <p>Предусмотреть уровнемеры механического исполнения, шкаф управления обогревом уличного исполнения.</p> <p>Комплекты крепления емкостей включить в поставку. Изготовление емкостей выполнить в соответствии с ГОСТ Р 55072-2012.</p>				

Дата «23» ноября 2023

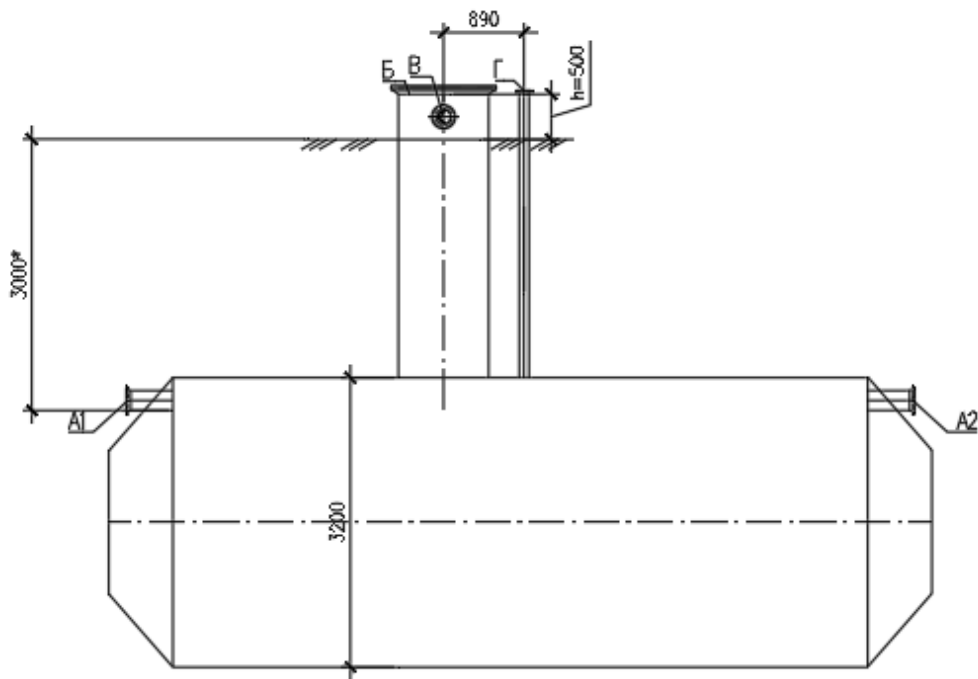
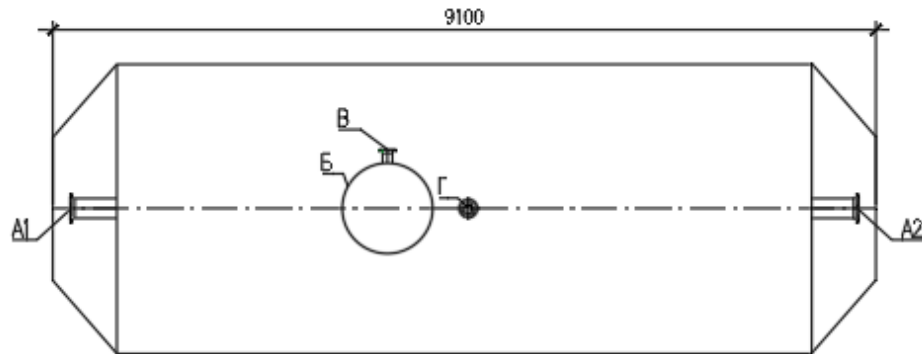
Подпись и ФИО:

/Власов А.В /

*Пункты, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения

**Опросный лист на накопительные резервуары
ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ4**

Заказчик	ООО «Химсталькон-Инжиниринг»
Адрес объекта	Чукотский АО
Контактное лицо	Власов Алексей
Телефон/факс/e-mail	+7 (8452) 20-99-33, доб. 747



*Размер дан условно, смотреть размер для каждой емкости в п. 22.

№	Вопрос	Ед. изм.	Ответ
1	Объем резервуара:		
	номинальный*	м ³	70 (диаметр 3200мм, длина 9100 мм)
	полезный	м ³	
	проектный уровень налива	м ³	
	материал емкости		Стеклопластик
2	Тип резервуара: <input type="checkbox"/> с плавающей крышей; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей без понтона; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей с понтоном		
3	Наличие колодца обслуживания* : <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
4	Наличие разгрузочного патрубка: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		

5	Конструктивные данные*: <input type="checkbox"/> горизонтальный резервуар; <input type="checkbox"/> вертикальный резервуар				
6	Внутренний диаметр стенки, мм				
7	Высота стенки, мм				
8	Глубина залегания подводящей трубы для подземной установки, h, мм*				
9	Диаметр подводящей трубы, Двх, мм патрубок №1: 150, патрубок №2: 200 Материал подводящей трубы сталь				
10	Промежуточные ветровые кольца жесткости на стенке: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет				
11	Наличие соединений со стороны подводящей трубы*: <input type="checkbox"/> фланец <input type="checkbox"/> раструб <input type="checkbox"/> гильза				
12	Уклон днища: <input type="checkbox"/> Наружу; <input type="checkbox"/> Внутрь				
13	Тип стационарной крыши: <input type="checkbox"/> Коническая самонесущая; <input type="checkbox"/> Коническая каркасная				
	Условия эксплуатации:				
14	Расчетная минусовая температура, °С минус 60				
15	Тип или химический состав жидкости*: ливневые стоки				
16	Ветровая нагрузка, кг/м ³ или Скорость ветра, м/с				
17	Сейсмичность, баллов 6 Плотность продукта, т/м ³ 1				
18	Установка емкости*: <input type="checkbox"/> наземная, <input type="checkbox"/> подземная, <input type="checkbox"/> в помещении, <input type="checkbox"/> под проезжей частью				
19	Максимальная температура продукта, °С* +5 / +20				
20	Внутреннее избыточное давление, мм.вод.ст. Гидростатическое давление				
21	Таблица штуцеров:				
	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ду, мм	Р _у , МПа
	A1	Патрубок подводящий	1	150	0,1
	A2	Патрубок подводящий	1	200	0,1
	Б	Люк-лаз	1	800	0,1
	В	Патрубок вентиляционный	1	160	0,1
	Г	Патрубок уровнемера	1	100	0,1
22	<p>Специальные требования: Количество требуемых стеклопластиковых емкостей – 2 шт. Глубина заложения трубопровода: 1. Емкость 70м³ №1 – низ трубы(h) 3,00 метра (патрубок №1: Ду150 сталь, патрубок №2: Ду200 сталь); 2. Емкость 70м³ №2 – низ трубы(h) 1,74 метра (патрубок №1: Ду150 сталь, патрубок №2: Ду200 сталь); Предусмотреть теплоизоляцию и обогрев емкости наружным саморегулирующимся погружным греющим кабелем в пожаровзрывобезопасном исполнении, толщину изоляции определить расчетом, но не менее 100мм. Материал теплоизоляции должен быть устойчив к засыпке емкости грунтом, содержащим твердые включения до 20 мм.</p> <p>Предусмотреть уровнемеры механического исполнения, шкаф управления обогревом уличного исполнения. Комплекты крепления емкостей включить в поставку. Изготовление емкостей выполнить в соответствии с ГОСТ Р 55072-2012.</p>				

Дата «23» ноября 2023

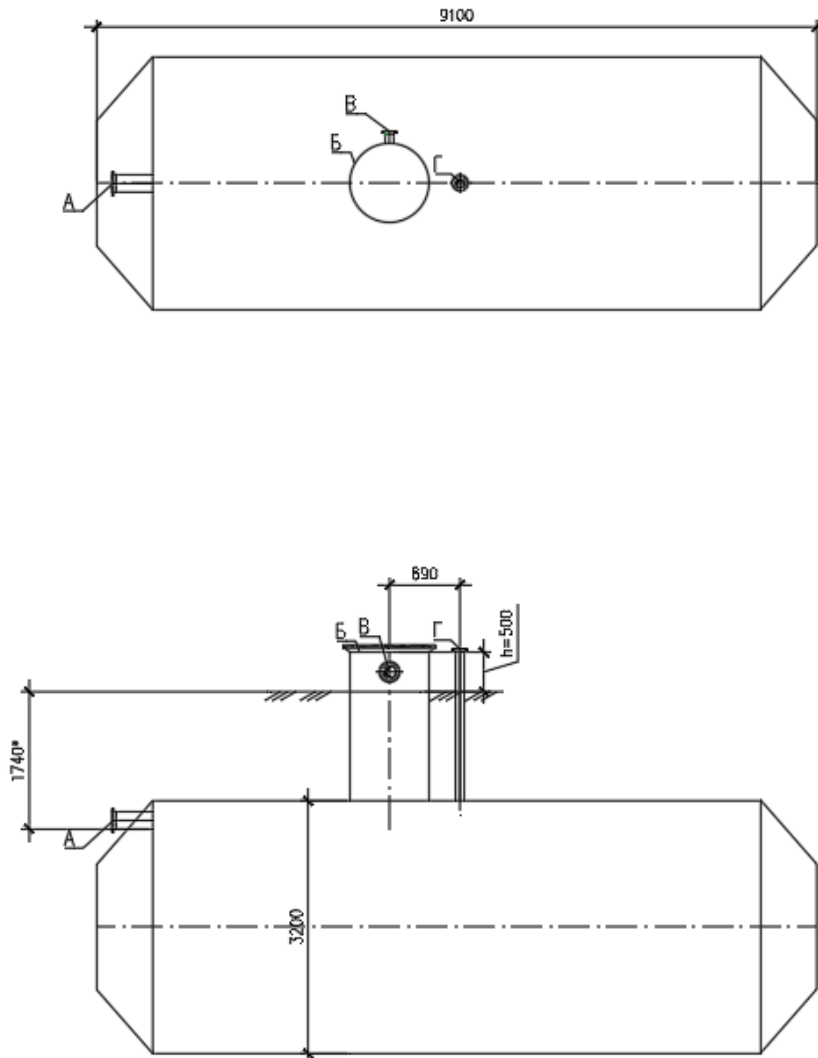
Подпись и ФИО:

/Власов А.В /

*Пункты, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения

**Опросный лист на накопительные резервуары
ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ5**

Заказчик	ООО «Химсталькон-Инжиниринг»
Адрес объекта	Чукотский АО
Контактное лицо	Власов Алексей
Телефон/факс/e-mail	+7 (8452) 20-99-33, доб. 747



*Размер дан условно, смотреть размер для каждой емкости в п. 22.

№	Вопрос	Ед. изм.	Ответ
1	Объем резервуара:		
	номинальный*	м ³	70 (диаметр 3200мм, длина 9100 мм)
	полезный	м ³	
	проектный уровень налива	м ³	
	материал емкости		Стеклопластик
2	Тип резервуара: <input type="checkbox"/> с плавающей крышей; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей без понтона; <input type="checkbox"/> со стационарной крышей с понтоном		
3	Наличие колодца обслуживания*: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
4	Наличие разгрузочного патрубка: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		
5	Конструктивные данные*: <input type="checkbox"/> горизонтальный резервуар; <input type="checkbox"/> вертикальный резервуар		
6	Внутренний диаметр стенки, мм		
7	Высота стенки, мм		
8	Глубина залегания подводящей трубы для подземной установки, h, мм*		
9	Диаметр подводящей трубы, Двх, мм	150	Материал подводящей трубы сталь
10	Промежуточные ветровые кольца жесткости на стенке: <input type="checkbox"/> Да; <input type="checkbox"/> Нет		

11	Наличие соединений со стороны подводящей трубы*: <input type="checkbox"/> фланец <input type="checkbox"/> раструб <input type="checkbox"/> гильза				
12	Уклон днища: <input type="checkbox"/> Наружу; <input type="checkbox"/> Внутрь				
13	Тип стационарной крыши: <input type="checkbox"/> Коническая самонесущая; <input type="checkbox"/> Коническая каркасная				
	Условия эксплуатации:				
14	Расчетная минусовая температура, °С минус 60				
15	Тип или химический состав жидкости*: ливневые стоки				
16	Ветровая нагрузка, кг/м ³ или Скорость ветра, м/с				
17	Сейсмичность, баллов 6 Плотность продукта, т/м ³ 1				
18	Установка емкости*: <input type="checkbox"/> наземная, <input type="checkbox"/> подземная, <input type="checkbox"/> в помещении, <input type="checkbox"/> под проезжей частью				
19	Максимальная температура продукта, °С* +5 / +20				
20	Внутреннее избыточное давление, мм.вод.ст. Гидростатическое давление				
21	Таблица штуцеров:				
	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ду, мм	Ру, МПа
	А	Патрубок подводящий	1	150	0,1
	Б	Люк-лаз	1	800	0,1
	В	Патрубок вентиляционный	1	160	0,1
	Г	Патрубок уровнемера	1	100	0,1
22	<p>Специальные требования: Количество требуемых стеклопластиковых емкостей – 1 шт. Глубина заложения трубопровода: 1. Емкость 70м³ №1 – низ трубы(н) 1,01 метра (Ду150 сталь); Предусмотреть теплоизоляцию и обогрев емкости наружным саморегулирующимся погружным греющим кабелем в пожаровзрывобезопасном исполнении, толщину изоляции определить расчетом, но не менее 100мм. Материал теплоизоляции должен быть устойчив к засыпке емкости грунтом, содержащим твердые включения до 20 мм.</p> <p>Предусмотреть уровнемеры механического исполнения, шкаф управления обогревом уличного исполнения.</p> <p>Комплекты крепления емкостей включить в поставку. Изготовление емкостей выполнить в соответствии с ГОСТ Р 55072-2012.</p>				

Дата «23» ноября 2023

Подпись и ФИО:

/Власов А.В /

*Пункты, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения

ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ6. Опросный лист для подбора фильтр-патрона с территории резервуарных парков

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА
 ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЛИВНЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД – Фильтр-патрон**

дата составления: 17 июля 2023 г.

Объект: _____

Регион объекта: __Чукотский АО__

Заказчик: ООО «Химсталькон-Инжиниринг» _____

Контактное лицо: Власов Алексей _____, тел.: +7(8452)20-99-33 доб.747

Должность: инженер-проектировщик _____

1	Общая площадь водосбора,		Га	
	по видам благоустройства	асфальтовые и бетонные покрытия		0,56
		черные щебеночные покрытия дорог		
		кровли зданий и сооружений		
		газоны		
грунтовые поверхности				
2	Наличие аккумулирующей емкости сточных вод (геометрические поверхностные размеры, рабочий и полный объемы)	8,6x2,3м, 35куб.м.		
3	Качество исходных поверхностных вод		мг/л	
	нефтепродукты			100
	взвешенные вещества			500
	БПК ₂₀			80
другие вещества (при наличии анализов реального стока – приложить)				
4	Качество очищенных сточных вод		мг/л	
	нефтепродукты			0,05
	взвешенные вещества			3
	БПК ₂₀			3
другие вещества				
5	Точка отвода очищенных сточных вод (ТУ на сброс)	в водный объект		
6	Глубина заложения подводящего трубопровода (по лотку), м	1,64		
7	Особые отметки, доп.сведения (сейсмичность, стесненные условия монтажа, район Крайнего Севера, взрывопожароопасность и пр.)	Район Крайнего Севера		

ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ7.

 Опросный лист для подбора фильтр-патрона с территории резервуарных парков
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЛИВНЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД – Фильтр-патрон

дата составления: 17 июля 2023 г.

Объект: _____

Регион объекта: __Чукотский АО__

Заказчик: ООО «Химсталькон-Инжиниринг» _____

Контактное лицо: Власов Алексей _____, тел.: +7(8452)20-99-33 доб.747

Должность: инженер-проектировщик _____

1	Общая площадь водосбора,		Га	
	по видам благоустройства	асфальтовые и бетонные покрытия		0,64
		черные щебеночные покрытия дорог		
		кровли зданий и сооружений		
		газоны		
грунтовые поверхности				
2	Наличие аккумулирующей емкости сточных вод (геометрические поверхностные размеры, рабочий и полный объемы)	9,1x3,2м, 70куб.м.		
3	Качество исходных поверхностных вод		мг/л	
	нефтепродукты			100
	взвешенные вещества			500
	БПК ₂₀			80
другие вещества (при наличии анализов реального стока – приложить)				
4	Качество очищенных сточных вод		мг/л	
	нефтепродукты			0,05
	взвешенные вещества			3
	БПК ₂₀			3
другие вещества				
5	Точка отвода очищенных сточных вод (ТУ на сброс)	в водный объект		
6	Глубина заложения подводящего трубопровода (по лотку), м	1,29		
7	Особые отметки, доп.сведения (сейсмичность, стесненные условия монтажа, район Крайнего Севера, взрывопожароопасность и пр.)	Район Крайнего Севера		

ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ8.
ФП с площадок (автоналив)
Опросный лист

для подбора фильтр-патронов

Дата составления:	17.07.2023
Заказчик:	ООО «Химсталькон-Инжиниринг»
Наименование объекта, регион:	Чукотский АО
Контактное лицо:	Власов Алексей, +7(8452)20-99-33, доб. 747
Должность	инженер-проектировщик

1	Площадь водосбора, общая		га	
	Вид поверхности водосбора	асфальтовые и бетонные покрытия		0,065
		черные щебеночные покрытия дорог		
		кровли зданий и сооружений		
		газоны		
грунтовые поверхности				

2	Новое строительство	<input checked="" type="checkbox"/>	Реконструкция	<input type="checkbox"/>
---	---------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

3	Расположение			
	под газон	<input checked="" type="checkbox"/>	под проезжую часть	<input type="checkbox"/>

4	Информация об аккумулировании стока				
	Наличие аккумулирующей емкости	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Объем, м3	8
	Необходимость аккумулирующей емкости			да	<input checked="" type="checkbox"/>

5	Информация о патрубках				
	Патрубок	Отметка, мм	Диаметр, мм	Материал	Давление, м.вод.ст.
	Подвод.				
	Отвод.		159x6,0	сталь	самотек

6	Точка отвода очищенных сточных вод			
	Гор. коллектор	Ливневая канализация	<u>Водоем рыб-хоз.</u> <u>назначения</u>	Иное (указать)
	Требования:			

7	Качество очистки		
	Показатель	Значение на входе	Значение на выходе
	Взвешенные вещества	300	3
	Нефтепродукты	50	0,05
	БПК ₅	50	3

8	Особые отметки и доп. условия
	<p>Предусматривается сбор дождевых и талых вод с территории автомобильной станции слива/налива, с установкой железобетонного поддона, и отводом стоков через приямок Глубина заложения подводящего трубопровода (по лотку): 1,40 м.</p>

ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ9.
ФП с территории АЗС
Опросный лист

для подбора фильтр-патронов

Дата составления:	17.07.2023
Заказчик:	ООО «Химсталькон-Инжиниринг»
Наименование объекта, регион:	Чукотский АО
Контактное лицо:	Власов Алексей, +7(8452)20-99-33, доб. 747
Должность	инженер-проектировщик

1	Площадь водосбора, общая		га	
	Вид поверхности водосбора	асфальтовые и бетонные покрытия		0,026
		черные щебеночные покрытия дорог		
		кровли зданий и сооружений		
		газоны		
грунтовые поверхности				

2	Новое строительство	<input checked="" type="checkbox"/>	Реконструкция	<input type="checkbox"/>
---	---------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------------

3	Расположение		
	под газон	<input checked="" type="checkbox"/>	под проезжую часть

4	Информация об аккумулировании стока			
	Наличие аккумулирующей емкости	<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	Объем, м3
	Необходимость аккумулирующей емкости		<input checked="" type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет

5	Информация о патрубках				
	Патрубок	Отметка, мм	Диаметр, мм	Материал	Давление, м.вод.ст.
	Подвод.				
	Отвод.		159х6,0	сталь	самотек

6	Точка отвода очищенных сточных вод		
	Гор. коллектор	Ливневая канализация	<u>Водоем рыб-хоз. назначения</u>
	Требования:		

7	Качество очистки		
	Показатель	Значение на входе	Значение на выходе
	Взвешенные вещества	300	3
	Нефтепродукты	50	0,05
	БПК ₅	50	3

8	Особые отметки и доп. условия
	Глубина заложения подводющего трубопровода (по лотку): 1,84 м.

ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ10.

Опросный лист для подбора фильтр-патрона с территории резервуарных парков
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЛИВНЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД – Фильтр-патрон

дата составления: 17 июля 2023 г.

Объект: _____

Регион объекта: __Чукотский АО_____

Заказчик: ООО «Химсталькон-Инжиниринг» _____

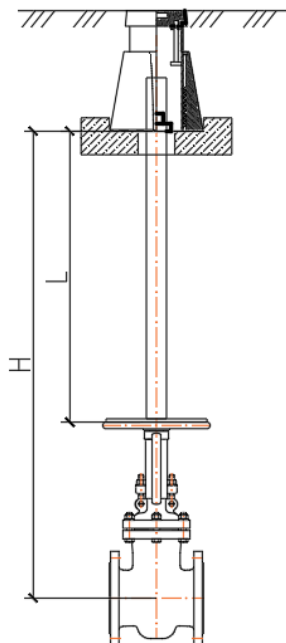
Контактное лицо: Власов Алексей _____, тел.: +7(8452)20-99-33 доб.747

Должность: инженер-проектировщик _____

1	Общая площадь водосбора,		Га	
	по видам благоустройства	асфальтовые и бетонные покрытия		0,08
		черные щебеночные покрытия дорог		
		кровли зданий и сооружений		
		газоны		
грунтовые поверхности				
2	Наличие аккумулирующей емкости сточных вод (геометрические поверхностные размеры, рабочий и полный объемы)	4,0x1,6м, 8куб.м.		
3	Качество исходных поверхностных вод		мг/л	
	нефтепродукты			100
	взвешенные вещества			500
	БПК ₂₀			80
другие вещества (при наличии анализов реального стока – приложить)				
4	Качество очищенных сточных вод		мг/л	
	нефтепродукты			0,05
	взвешенные вещества			3
	БПК ₂₀			3
другие вещества				
5	Точка отвода очищенных сточных вод (ТУ на сброс)	в водный объект		
6	Глубина заложения подводящего трубопровода (по лотку), м	1,66		
7	Особые отметки, доп.сведения (сейсмичность, стесненные условия монтажа, район Крайнего Севера, взрывопожароопасность и пр.)	Район Крайнего Севера		

**Опросный лист для заказа штока телескопического к задвижке клиновидной
ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ11.**

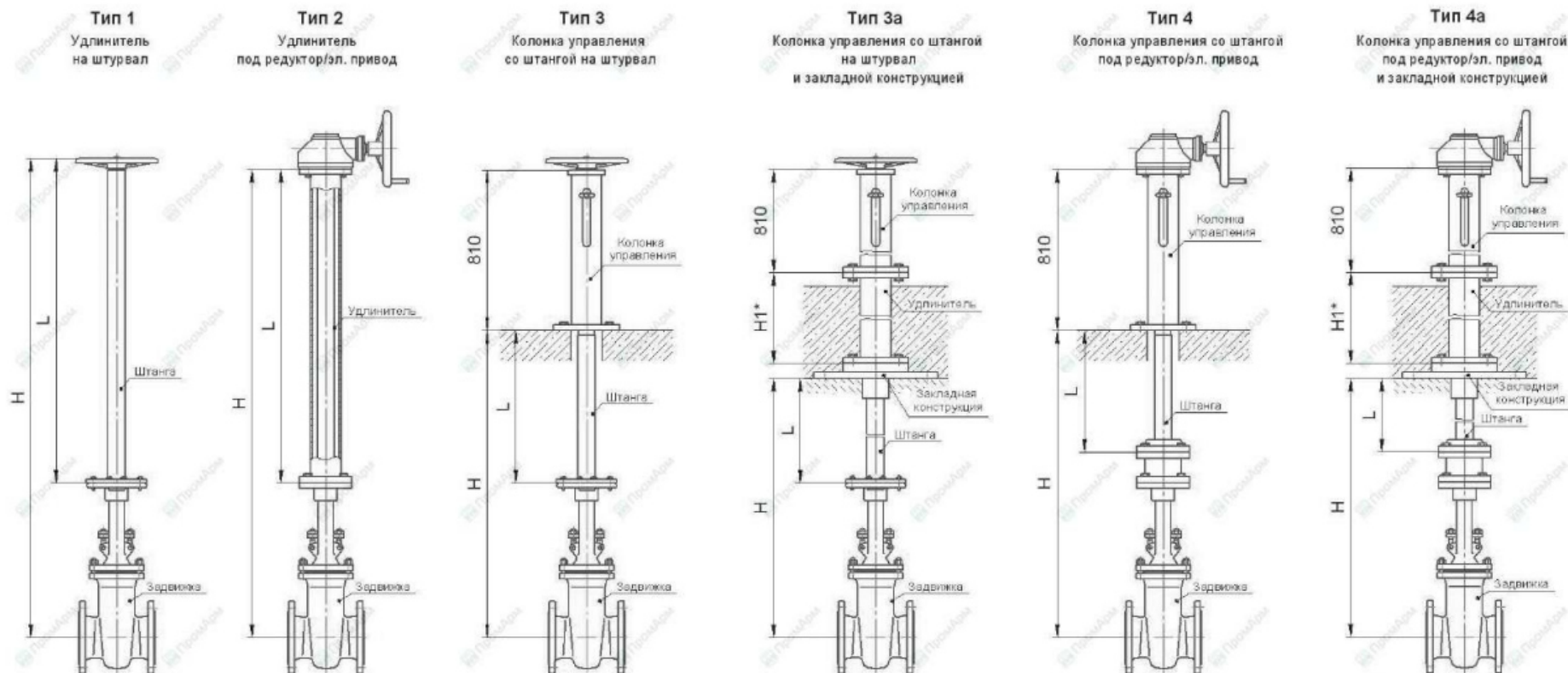
Наименование организации:



№	DN задвижки	Материал штока телескопического			Размеры, мм		Кол-во	Дополнительные требования
		Ст.20	09Г2С	НЖ	Н	L		
1	150		✓		1730	1205	1	1. Присоединение штока к задвижке осуществляется через штурвал. 2. Задвижка находится в колодце. 3. Предусмотреть в комплекте защитных кожух для штока, климатического исполнения ХЛ. 4. Предусмотреть в комплекте съёмный штурвал для регулирования положения задвижки с поверхности земли через ковер по серии 4.905-8.
2	150		✓		1360	830	1	
3	150		✓		1360	830	1	
4	150		✓		2640	2115	1	
5	150		✓		2640	2115	1	

Опросный лист для заказа колонок управления (удлинителей штока) к задвижкам клиновым ЕС-008-СО-07-23/1-0-НК.ОЛ12.

Наименование организации:



* Указать длину, при необходимости изготовления.

№	DN задвижки	Тип колонки управления (удлинителя)	Материал колонки (удлинителя)			Тип привода			Размеры, мм			Кол-во	Дополнительные требования
			Ст.20	09Г2С	НЖ	Штурвал	Редуктор	Эл./привод	Н	Н1*	L		
1	150	Тип 3а		✓		✓			910	455	350	1	
2	150	Тип 3а		✓		✓			1675	420	1150	1	
3	150	Тип 3а		✓		✓			1130	425	605	1	
4	150	Тип 3а		✓		✓			1320	425	780	1	

ЕС-008-СО-07-23/2-0-НК.ОЛ1

 Опросный лист для подбора фильтр-патрона с территории резервуарных парков
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЛИВНЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД – Фильтр-патрон

дата составления: 17 июля 2023 г.

Объект: _____

Регион объекта: __Чукотский АО_____

Заказчик: ООО «Химсталькон-Инжиниринг» _____

Контактное лицо: Власов Алексей _____, тел.: +7(8452)20-99-33 доб.747

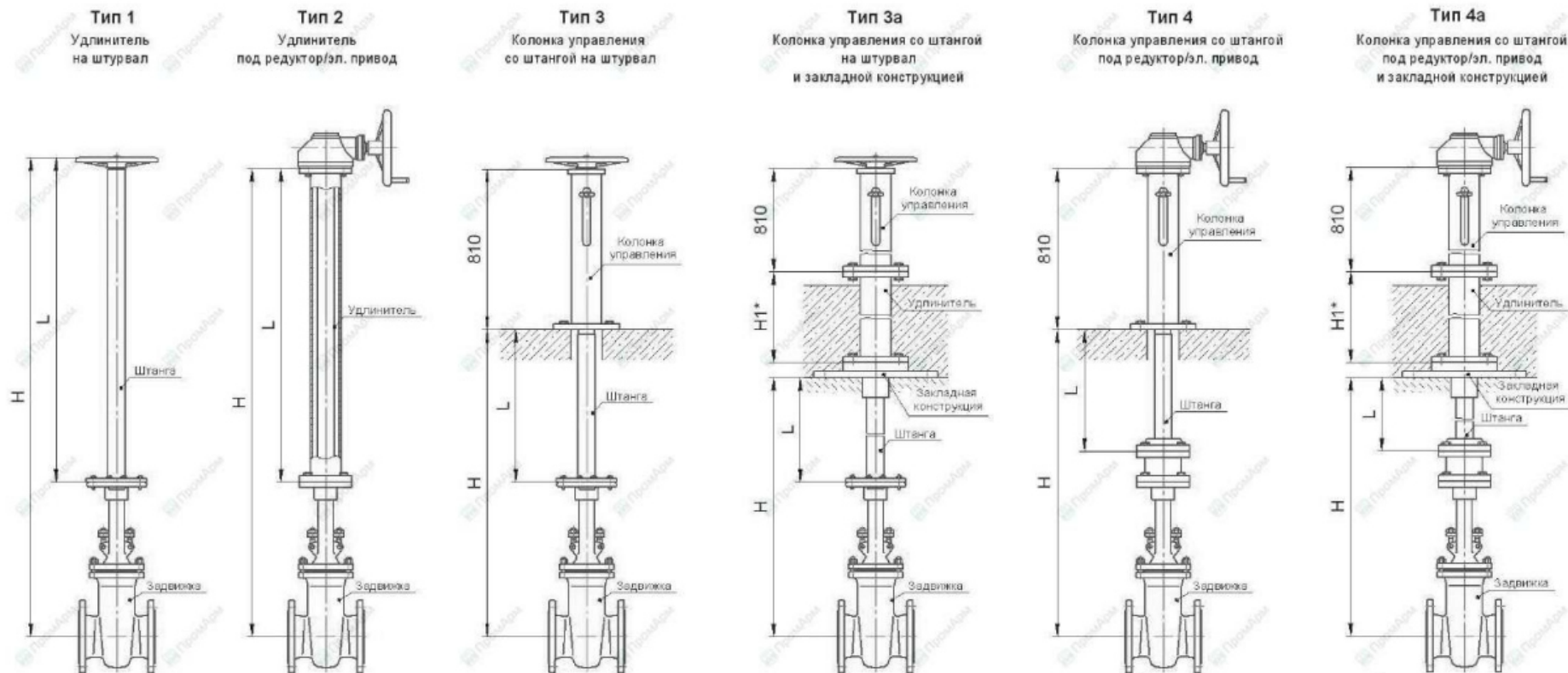
Должность: инженер-проектировщик _____

1	Общая площадь водосбора,		Га	
	по видам благоустройства	асфальтовые и бетонные покрытия		0,1
		черные щебеночные покрытия дорог		
		кровли зданий и сооружений		
		газоны		
грунтовые поверхности				
2	Наличие аккумулирующей емкости сточных вод (геометрические поверхностные размеры, рабочий и полный объемы)	9,1x3,2м, 70куб.м.		
3	Качество исходных поверхностных вод		мг/л	
	нефтепродукты			100
	взвешенные вещества			500
	БПК ₂₀			80
другие вещества (при наличии анализов реального стока – приложить)				
4	Качество очищенных сточных вод		мг/л	
	нефтепродукты			0,05
	взвешенные вещества			3
	БПК ₂₀			3
другие вещества				
5	Точка отвода очищенных сточных вод (ТУ на сброс)	в водный объект		
6	Глубина заложения подводящего трубопровода (по лотку), м	2,51		
7	Особые отметки, доп.сведения (сейсмичность, стесненные условия монтажа, район Крайнего Севера, взрывопожароопасность и пр.)	Район Крайнего Севера		

Опросный лист для заказа колонок управления (удлинителей штока) к задвижкам клиновым

ЕС-008-СО-07-23/2-0-НК.ОЛ2.

Наименование организации:



* Указать длину, при необходимости изготовления.

№	DN задвижки	Тип колонки управления (удлинителя)	Материал колонки (удлинителя)			Тип привода			Размеры, мм			Кол-во	Дополнительные требования
			Ст.20	09Г2С	НЖ	Штурвал	Редуктор	Эл./привод	H	H1*	L		
1	200	Тип 3а		✓		✓			970	125	320	1	
2	200	Тип 3а		✓		✓			1210	425	565	1	