

Заказчик: АНО «РСИ»

**ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса здания ДОУ, район Ховрино, ул.
Петрозаводская, д. 28А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Часть 5. Система водоснабжения и водоотведения

Технологические решения ДНС

АНО/100321/1-ТХ,ДНС

Том 5.8

Заказчик: АНО «РСИ»

**ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса здания ДОУ, район Ховрино, ул.
Петрозаводская, д. 28А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Часть 5. Система водоснабжения и водоотведения

Технологические решения ДНС

АНО/100321/1-ТХ.ДНС

Том 5.8

Инв. № подл.	Инв. № подл.
30-9/1	
Подпись и дата	

Главный инженер проекта



И. Р. Садыков
И. Р. Садыков

2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ГРУППА КОМПАНИЙ
«СОЮЗПРОЕКТСТРОЙ»

127051, РФ, Г. Москва, Лихов переулок, д.3, стр. 2, т/ф.: 8 (495) 699-01-55
ИНН/КПП 7707351905/770701001 ОГРН 1157746884635

Заказчик – ООО «Ай Пи Групп»

Арх.№ _____

**ДОУ на 350 мест на месте сноса здания ДОУ, район Ховрино,
ул. Петрозаводская, д. 28А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Часть 5. Система водоснабжения и водоотведения

Технологические решения ДНС

АНО/100321/1-ТХ.ДНС

Том 5.8

Генеральный директор:

А.Ю. Бобровский



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Сводный план 1:500	
3	Продольный профиль по дождевой канализации	
4	План ДНС. Разрезы 1-1,2-2. Экспликация оборудования.	
5	Характеристика насосного оборудования ДНС	
6	Устройство плиты основания ДНС	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Проект водоотведения для объекта: «ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса здания ДОУ, район Ховрино, ул. Петрозаводская, д. 28А» разработан на основании:
 - договора №ТП-0279-21 на подключение к централизованной системе водоотведения от 28 октября 2021 года;
 - топографического плана М 1:500;
 - действующих строительных норм и правил:
 1.2. Работы по прокладке наружных сетей канализации выполнять в соответствии с указаниями СНиП 2.04.01-85*, 2.04.02-84* изд. 1996 г. 2.04.03-85, 3.05.04-85*, 3.01.04-87, с учетом "Правил организации подготовки и производства земляных и строительных работ в г.Москве", утвержденных постановлением Правительства Москвы от 17 марта 1998 г. №207 и "Указаний по прокладке наружных сетей газопровода" с учетом требований СНиП 2.04.08-87* изд. 1995 г.

2. Гидравлический расчет

2.1. Данным расчетом выполняется проверка пропускной способности участков хозяйственно-бытовой канализационной сети. Расчет выполнен, используя "Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб" под ред. Ф.А. Щевелев, А.Ф. Щевелев издание №11 2016г и СП 32.13330.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения".
 Расчетные расходы бытовых стоков:
 - суточный - 36,8 м³/сут.;
 - секундный - 119,5 л/сек.
 Проектируемая дренажная насосная станция подает стоки по напорному трубопроводу ПЭ100 SDR17 2d280мм в существующий водосток DN400. По справочному пособию Щевелева проверяем диаметр DN280 напорного полиэтиленового трубопровода ПЭ100 SDR17 согласно п.12.1.11 СП 32.13330.2018 при расходе сточных вод 119,5 л/с, скорость движения в трубопроводе будет составлять V=2,5 м/с;

3. ДНС

4.1. Проектом предусмотрена комплектная насосная станция дождевых вод т.м. «ЭкоКомпозит» (далее по тексту ДНС), производительностью 119,5 л/с (430,2м³/ч; 36,8м³/сут) в габаритах D=3600мм, H=5700мм, Нподз=5500мм, на базе погружных канализационный насосов фирмы «GRUNDFOS» марки SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D с рабочими характеристиками Q=120 л/с, напором H=12,6 м, (1 рабочий, 1 резервный), мощность насоса P2=20 кВт.
 4.2. Категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ - II. Категория надежности действия согласно табл. 17 СП 32.13330.2018 - вторая. Насосная станция работает в автоматическом режиме, шкаф управления наружного, исполнения.
 4.3. В состав оборудования ДНС входят:
 - погружные насосы;
 - поплавковые выключатели, гидростатические датчики;
 - шкаф управления;
 - задвижки;
 - обратные клапаны;
 - принудительная вытяжная вентиляция с фильтрующей системой;
 - взмучиватель осадка;
 4.4. Включение/выключение насосных агрегатов происходит по сигналу датчика уровня. Управление и питание насосов, а также дополнительным оборудованием, осуществляется от шкафа управления уличного исполнения.
 4.5. Резервуар оборудован вентиляционными трубами с фильтрующей системой для удаления запахов.
 4.6. Для подъема и опускания насосов при проведении ремонтно-эксплуатационных работ предусматривается перегрузочная тренога.

4. Описание работы насосной станции

Сточные воды поступают в приемный резервуар ДНС на абс. отметке 169,95 по самотечному коллектору Корсис ПРО SN16, внутренним диаметром Ø400мм, общей длиной самотечного участка 121м от колодца N1, при этом мусор, содержащийся в сточных водах, задерживается в корзине, установленной на подводщем трубопроводе в ДНС.
 Отключающая шиберная задвижка находится в колодце N10 перед ДНС
 По двум напорным трубопроводам DN280 ПЭ100 SDR17 длиной 31,3м в стальном футляре 2хDN530х8мм сточные воды поступают в существующий водобойный колодец (ВБ Ксуц) на абс. отметке 169,97.
 Выход из КНС осуществляется на отметке 170,45, поднимается до отметки 171,46, а затем опускается, до

отметки врезки в водобойный колодец Кол - ВБ (абс.отм врезки в Кол-ВБ 171,28), далее в колодец Ксуц существующий (абс.отметка врезки в Ксуц 169,97).

Погружные насосы устанавливаются под залобом. Подъем и опускание погружных насосов, корзины на подводщем трубопроводе производятся эксплуатационным персоналом без спуска в приемный резервуар.
 Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре. При производительности насосной станции 119,5 л/с полезная емкость приемного резервуара составляет 15,3м³, что обеспечивает откачку сточных вод в течение 2-х минут при этом насос не включается больше рекомендованного числа раз.

Автоматизация системы включает в себя 2 аналоговых датчика уровня (рабочий и резервный на склад), а также аварийную систему управления (4 поплавковых датчиков уровня):

Первый датчик «сухой ход» обеспечивает аварийное отключение всех насосных агрегатов, для исключения ситуации работы насосов «в сухую».

Второй датчик отключение насосного агрегата в случае понижения уровня сточных вод в приемном резервуаре до минимального;

Третий датчик осуществляет включение рабочего насосного агрегата при достижении определенного уровня сточных вод (данный уровень сточной воды определяется при пуско-наладке, отм. указана на чертежах);


Четвертый датчик осуществляет подключение резервного насоса для откачки объема жидкости.

Пятый датчик «перелив» - подает сигнал на ШУ, что поступающие стоки, превышают расчетный объем. В работу включается второй резервный насос и качают данный объем вместе до отметки отключения (уровень 2). Также данный датчик сигнализирует об аварийных ситуациях: отказ одного из насосных агрегатов в случае их работы при поступлении стока, превышающего расчетный.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного обслуживающего персонала. Включение/выключение насосных агрегатов происходит по сигналу датчиков уровня. Управление и питание насосов, а также дополнительным оборудованием, осуществляется от шкафа управления

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Договор №ТП-0279-21 на подключение к централизованной системе водоотведения от 28 октября 2021 года;	19 листов
	Основные технические требования на проектирование насосной станции	4 листа
	Паспорт на ДНС	22 листа
	Технический лист на насос «GRUNDFOS» SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D	11 листов
	Ссылочные документы	
	Том АНО/100321/1-ДК Наружные сети дождевой канализации	

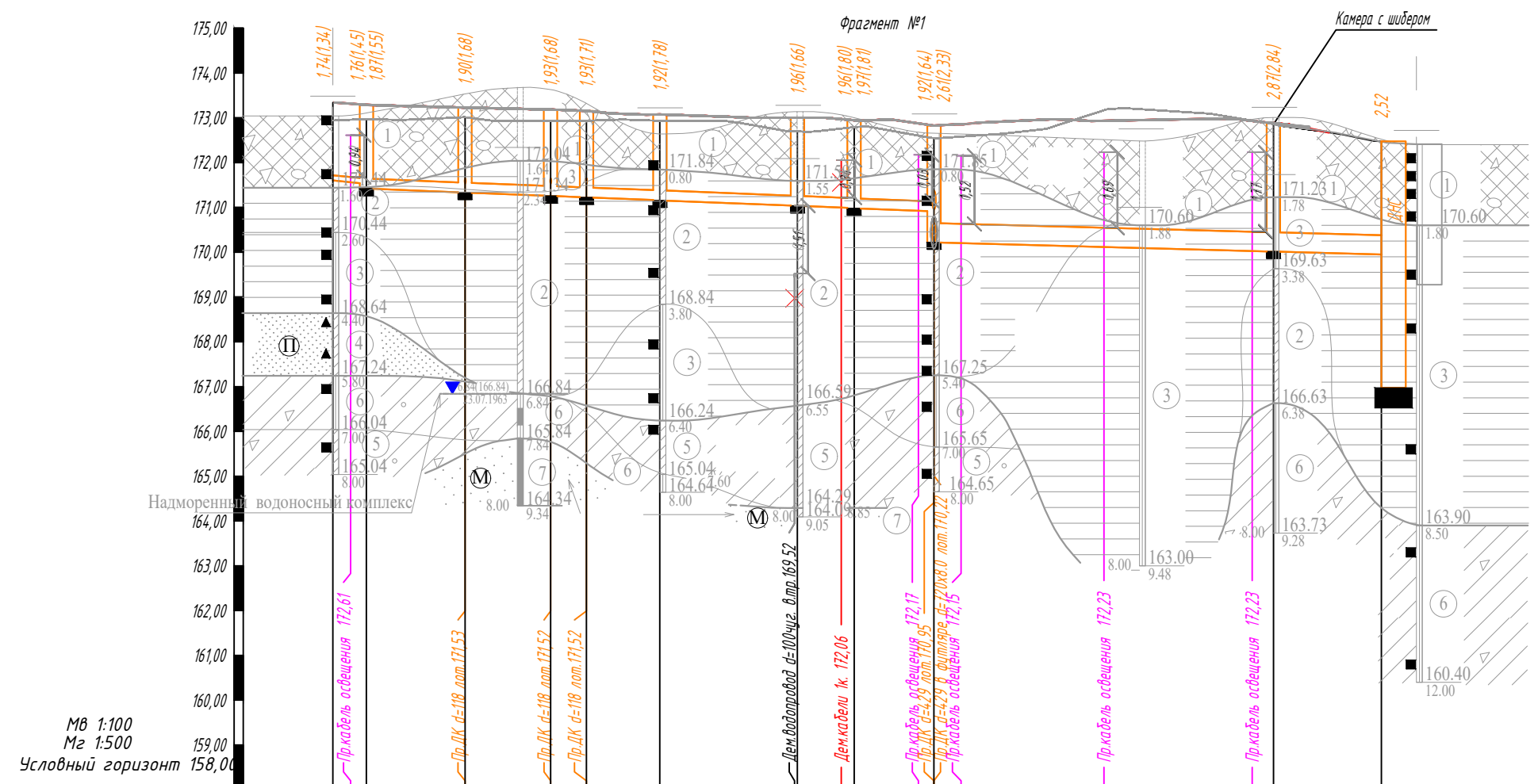
Рабочие чертежи разработаны в соответствии с утвержденным проектом, с нормами, правилами, инструкциями, государственными стандартами, а также в соответствии с договором и техническими условиями на присоединение проектируемого объекта к инженерным сетям.
 Главный инженер проекта  /Бобровский/

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 рабочими чертежами мероприятий.

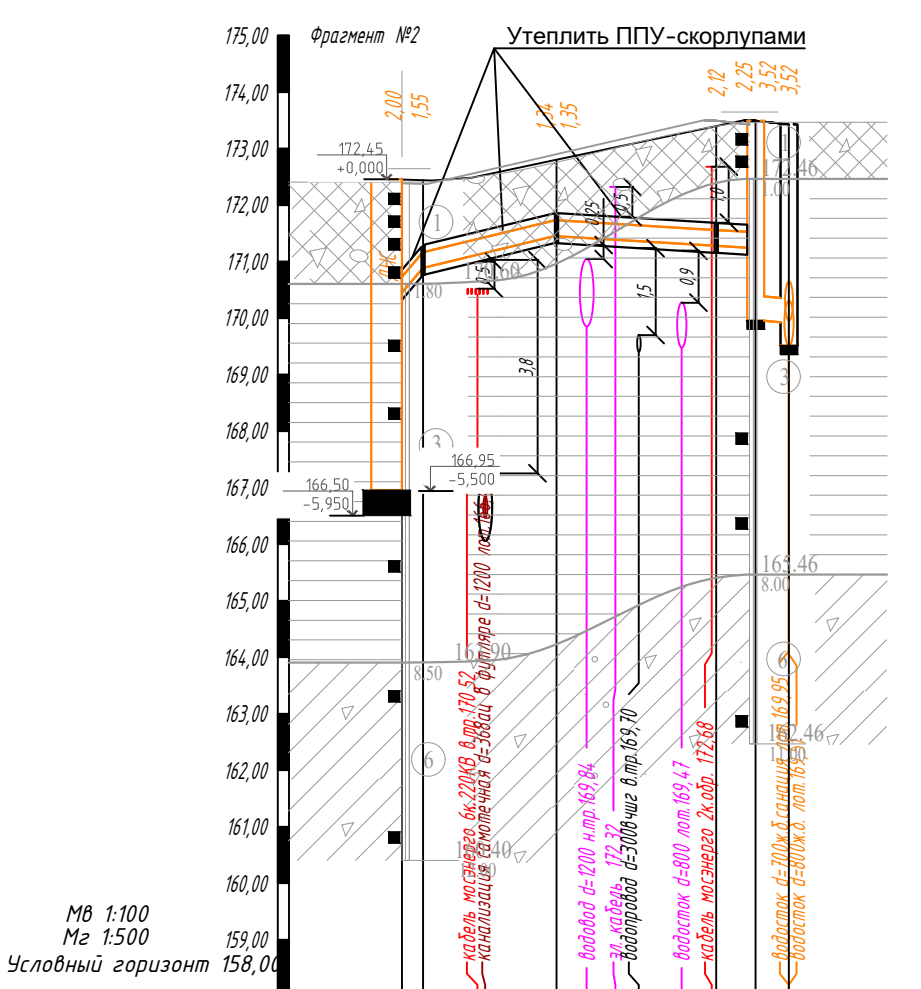
Основные показатели системы хозяйственно-бытовой канализации

Наименование системы	Расчетный напор на входе, м	Расчетный средний расход			Установленная мощность электродвигателя-мелей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
ДНС		36,8		119,5	43,9	

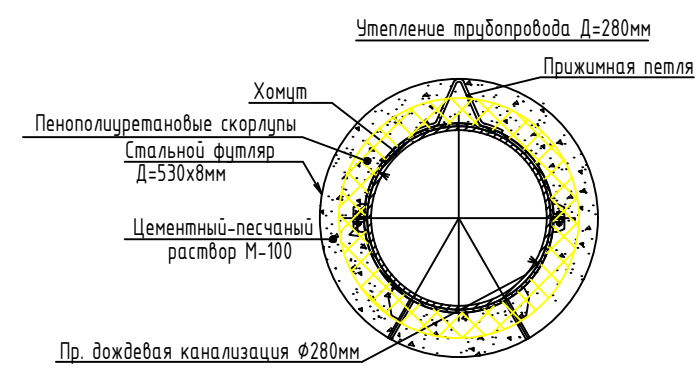
АНО/100321/1-ТХ.ДНС						
ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса ДОУ по адресу: Петрозаводская улица, д. 28А (САО, район Ховрино)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Нехаева			02.22	
Провер.		Бобровский			02.22	
Н. контр.		Захаров			02.22	
ГИП		Бобровский			02.22	
				Стадия	Лист	Листов
Наружные сети дождевой канализации Технологические решения ДНС				Р	1	6
Общие данные				ООО ГК "Союзпроектстрой"		



Отметка лотка трубы	171,60	171,53	171,42	171,33	171,26	171,22	171,16	171,04	170,98	170,98	170,91	170,22	170,02	169,95
Проектная отметка земли	173,36	173,27	173,27	173,25	173,23	173,23	173,20	173,18	173,16	173,10	173,07	173,06	173,03	173,00
Натурная отметка земли	172,94	172,97	173,01	172,93	172,93	172,94	172,70	172,79	172,55	172,86	172,86	172,97	172,97	172,80
Существующее покрытие														
Обозначение, материал трубы	D=100 мм ВЧШГ		D=200 мм ВЧШГ						DN/ID 400мм SN16					
Способ прокладки	открытая													
Основание под трубы	ж/б ал. СК 2111-89													
Уклон	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
Длина	3,7	11,0	9,6	4,0	8,2	15,3	6,3	8,9	49,9	37,9	12,0			
Расстояние, м														
Номер колодца, точки, угла поворота (пикетаж)	вып N1 ВГ-15	N2 ВГ-15	N3 ВГ-15	N4 ВГ-15	N5 ВГ-15	N6 ВГ-15	N7 ВГ-15	N8 ВГ-15				N10 инд	ДНС	

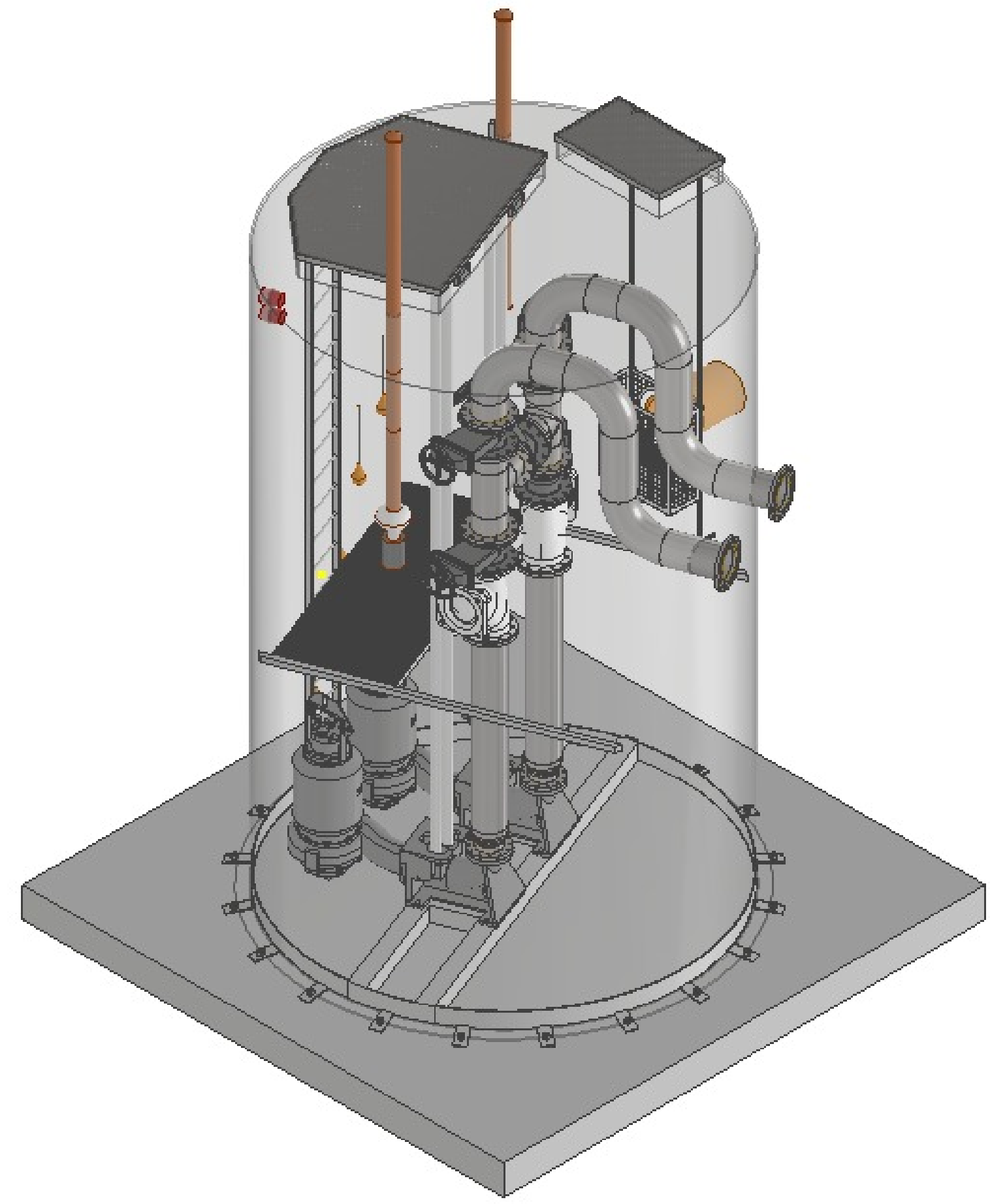
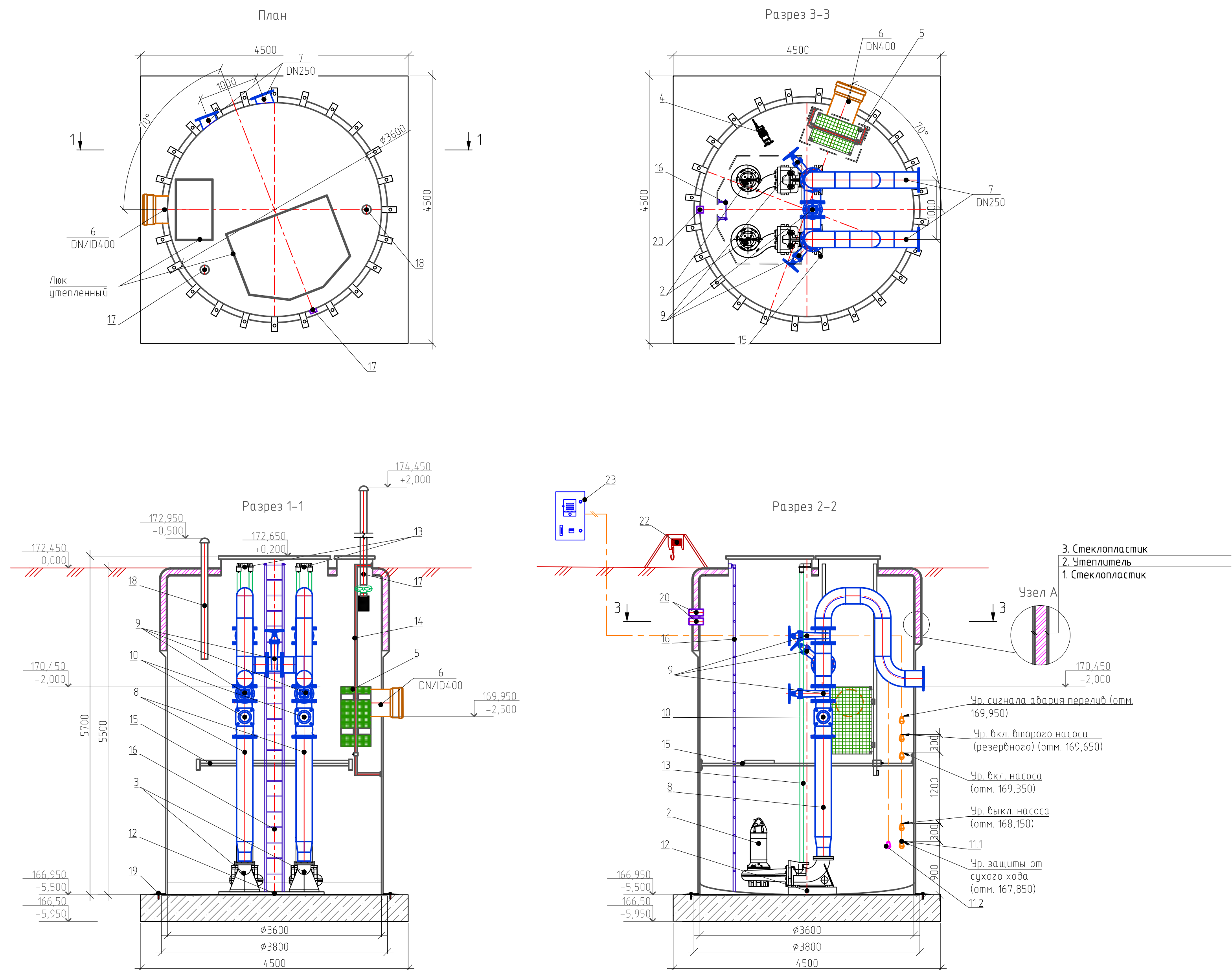


Отметка лотка трубы	170,45	170,89	170,89	171,46	171,45	171,28	171,28	171,28	171,28	171,28	171,28	171,28	171,28	171,28
Проектная отметка земли	172,45	172,44	172,44	172,80	172,80	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40
Натурная отметка земли	172,45	172,44	172,44	172,80	172,80	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40	173,40
Существующее покрытие														
Обозначение, материал трубы	2 D=280 мм П 3100 SDR17		D=400 мм ПП											
Способ прокладки	открытая													
Основание под трубы	ст. футляр 2 D=530 x 8 мм ж/б													
Уклон	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
Длина	1,9	11,8	11,8	14,1	3,5	3,0								
Расстояние, м														
Номер колодца, точки, угла поворота (пикетаж)														Ксущ. Кол-ВБ инд



Изм.						АНО/100321/1-ТХ.ДНС						
ДоУ на 350 мест с бассейном на месте сноса ДоУ по адресу: Петрозаводская улица, д. 28А (САО, район Ховрино)												
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети дождевой канализации		Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Нехаева				02.22	Технологические решения ДНС		Р	3			
Провер.	Бобровский				02.22							
Н. контр.	Захаров				02.22	Продольный профиль по дождевой канализации						
ГИП	Бобровский				02.22							
ООО ГК "Союзпроектстрой"												
Формат А3 альб												

Комплектная канализационная насосная станция ДНС ЭкоКомпозит



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примеч.
Комплектная канализационная насосная станция ЭкоКомпозит					
1	ЭкоКомпозит	Корпус КНС из стеклопластика D=3600мм H=5500мм (без надземной части), утепленный 1,5 м с двумя люками с запорными устройствами	1		шт.
2	Grundfos*	Насос SL110.200.200.4.52M.S.N510* Q=120 л/с, H=12,6 м, 20 кВт (1 раб., 1рез.)	2		шт.
3	Grundfos*	Автоматическая трубная муфта DN200	2		шт.
4	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Взмучиватель осадка АМО.07.18.14.10*, 0,75 кВт	1		шт.
5		Корзина для сбора мусора из нержавеющей стали	1		шт.
6		Входящий патрубок DN/ID 400	1		шт.
7		Выходящий патрубок из нержавеющей стали DN250 под фланец к трубе dn 280	2		шт.
8		Напорный трубопровод из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304 DN250	2		шт.
9		Задвижка клиновья чугунная фланцевая DN250	5		шт.
10		Обратный клапан шаровый VAG RETO-STOP DN250	2		шт.
11.1		Поплабковый выключатель MS1* с кабелем 10м	5		шт.
11.2		Гидростатический датчик уровня (1раб., 1рез.)	2		шт.
12	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Рама крепления насосов из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304 (130мм)	1		шт.
13	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Направляющие насосов из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304	4		шт.
14	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Направляющие корзины из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304	2		шт.
15	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Площадка обслуживания из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304	1		шт.
16	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Лестница из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304	1		шт.
17		Вентиляционная труба DN100 из нерж. стали с угольной фильтрующей системой КЛЕВЕР-М и вентилятором К-100М или аналогом	1		шт.
18		Вентиляционная труба DN100 из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304	1		шт.
19	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Анкерный болт из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304	24		шт.
20		Узел ввода кабелей DN110	2		шт.
21	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	Цепи для подъема/опускания из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304. С перехватывающими кольцами заводского исполнения с шагом ≤ 1м	3		шт.
22	в соответствии с требованиями ГУП "МОСВОДОСТОК"	ГМП, трипод грузоподъемностью 500 кг, переносной	1		шт.
23		Шкаф управления уличного исполнения AVIS 04-0305/20-РФ для управления комплексом оборудования на базе контроллера Schneider Electric	1		шт.

Примечание:
 1. ДНС установить на ж/б плиту основания и закрепить на нем анкерами, которые входят в комплект поставки.
 2. Обратную засыпку производить песком до поверхности земли с послойным уплотнением.
 3. Выполнить гидроизоляцию ж/б плиты основания битумной мастикой (толщ. 2мм).
 *Возможно применение аналогов без потери бои характеристик

АНО/100321/1-ТХ.ДНС					
ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса ДОУ по адресу: Петрозаводская улица, д. 28А (САО, район Хобрино)					
Изм.	Колуч.	Лист	Ивок.	Подп.	Дата
Разраб.	Нехаева	02.22			
Провер.	Бобровский	02.22			
И. контр.	Захаров	02.22			
ГИП	Бобровский	02.22			
Наружные сети дождевой канализации. Технологические решения ДНС				Стадия	Лист
План ДНС. Разрез 1-1, 2-2. Экспликация оборудования				Р	4
				ООО ГК "Совзпроектстрой"	

Характеристика насосного оборудования ДНС

ДНС обеспечивает перекачку ливневых стоков расходом 119,5 л/с, 430,2 м³/ч с требуемым напором не менее 8,57 м.

Подбор насосного оборудования производится по q max (119,5 л/с)

Напорные трубопроводы:

ДНС – 2хПЭ100 SDR17 280х16,6мм, длина L=31,3м

Производительность и напор ДНС приняты по гидравлическому расчету сети канализации.

Гидравлический расчет ДНС (работа на 1 трубопровод)

Требуемый напор насосной станции определяем как сумма:

1. геодезический напор (перепад высот между началом и концом напорного участка)

$$H_g = 171,46 - 166,95 = 4,51 \text{ м};$$

2. потери напора по длине трубопровода h_{тр}:

При перекачке стоков по полиэтиленовому трубопроводу ПЭ100 SDR17 280х16,6 ГОСТ 18599-2001 скорость потока будет составлять 2,5 м/с, потери напора на 1м длины – 0,0295 (потери по всей длине h_{тр} = 31,3*0,0294=0,92 м);

3. потери напора на местные сопротивления (15% от h_{тр}) h_м=0,92*0,15=0,14м;

4. потери напора в ДНС (принимают 1–3м) =2,0м;

5. свободный напор (на излив)=1,0м.

$$H_{\text{треб}} = H_g + h_{\text{тр}} + h_{\text{м}} + h_{\text{изл}} = 4,51 + 0,92 + 0,14 + 2,0 + 1,0 = 8,57 \text{ м}$$

Принимаем 2 насосных агрегата (1 рабочий, 1 резервный) фирмы Grundfos, марка насосов SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D с характеристиками Q=120 л/с (432 м³/ч), H=12,6 м, P2=20,0 кВт.

Расчет объема рабочего резервуара:

Вместимость приемного резервуара КНС определяем из условия, при котором насосы не будут включаться больше допустимой частоты (макс. число пусков в час – 20):

$$V = 3,6 * Q / (4 * T) = 3,6 * 120,0 / (4 * 8) = 13,5 \text{ м}^3,$$

где V – рабочий объем приемного резервуара, м³,

T – количество пусков в час, рекомендованное от 3 до 10.

Q – производительность насоса, л/с,

3,6 – переводной коэффициент.

При диаметре насосной станции 3,6м рабочий объем приемного резервуара КНС принят 15,3 м³, высота эффективного объема составляет ≈1,5м, кол-во пусков в час насоса = 8.

SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D

Несамовсасывающий одноступенчатый центробежный насос, предназначенный для перекачивания сточных вод, технологических вод и неочищенных сточных вод, не пропущенных через решетку. Насос предназначен для периодической и непрерывной эксплуатации в погруженном положении. Вращающееся рабочее колесо S-tube® обеспечивает свободный сферический проход твердых частиц до 110 мм и подходит для сточных вод с содержанием сухих веществ до 3%. Система регулирования зазора рабочего колеса SmartTrim позволяет обеспечивать максимальную производительность. При монтаже на автоматической трудной муфте система уплотнения Grundfos SmartSeal обеспечивает герметичное соединение. Насос идет в комплекте с электродвигателем Grundfos Blueflux® с высоким КПД, изготовленным из деталей, имеющих класс энергоэффективности IE3.

Система управления:

Реле влажности: с реле влажности

Жидкость:

Рабочая жидкость: Любая вязкая жидкость

Максимальная температура жидкости: 40 °С

Плотность: 1000 кг/м³

Технические данные:

Тип рабочего колеса: S-TUBE

Максимальный размер частицы: 110 мм

Первичное уплотнение вала: SIC/SIC
 Вторичное уплотнение вала: SIC/CARBON
 Допуски по рабочим хар–кам: ISO9906:2012 3B

Материалы:

Корпус насоса: Чугун
 EN 1561 EN-GJL-250

Рабочее колесо: Чугун
 EN 1561 EN-GJL-250

Электродвигатель: Чугун
 EN 1561 EN-GJL-250

Выход насоса: DN200

Допустимое давление: PN10

Максимальная глубина установки: 20 м

Модельный ряд: 52

Данные электрооборудования:

Потребляемая мощность – P1: 22,7 кВт

Номинальная мощность – P2: 20,0 кВт

Частота питающей сети: 50 Hz

Номинальное напряжение: 3 x 380–415 В

Допуст.откл-е напряж: +10/–10 %

Макс. число пусков в час: 20

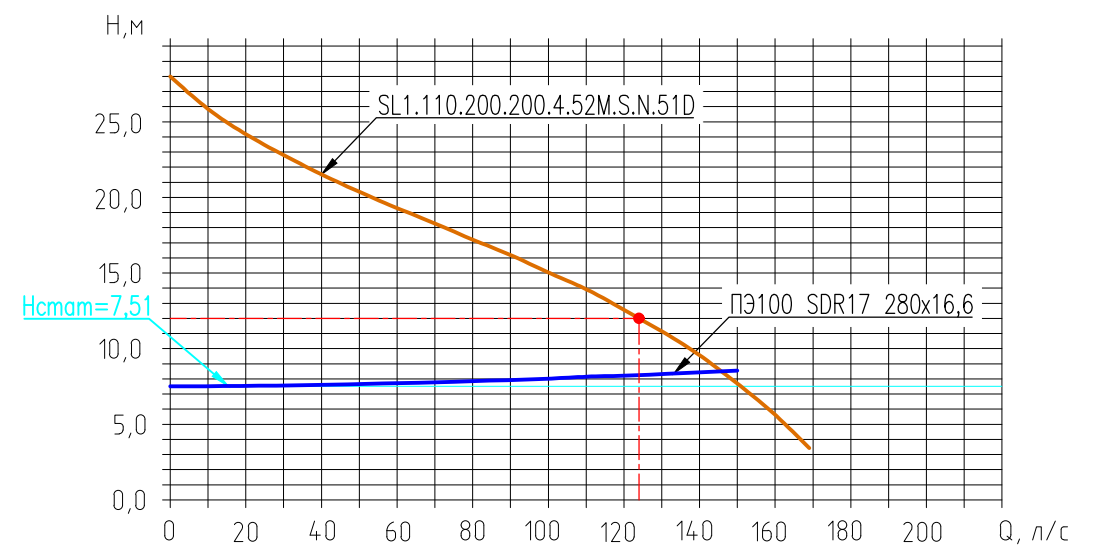
Номинальный ток: 43–39/35–24 А

Максимальное потребление тока: 41 А

Пусковой ток: 381/209 А

Кэф. мощности Cos phi
 при полной нагрузке: 0,81
 при 3/4 нагрузки: 0,69
 при 1/2 нагрузки: 0,74
 Номинальная скорость: 1478 об/м
 Эффективность электродвигателя
 –при полной нагрузке: 88 %
 –при 3/4 нагрузки: 88 %
 –при 1/2 нагрузки: 85 %
 Количество полюсов: 4
 Способ запуска: звезда/треугольник
 Степень защиты (IEC 34–5): IP68
 Класс изоляции (IEC 85): H
 Взрывозащищенное исполнение: нет
 Длина кабеля: 10 м
 Тип кабеля: S1BN8–F

График совместной работы насоса и водопровода



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						АНО/100321/1–ТХ.ДНС			
						ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса ДОУ по адресу: Петрозаводская улица, д. 28А (САО, район Ховрино)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети дождевой канализации. Технологические решения ДНС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Нехаева	02.22		Р	5	
Провер.				Бобровский	02.22				
						Характеристика насосного оборудования ДНС	ООО ГК "Союзпроектстрой"		
Н. контр.				Захаров	02.22				
ГИП				Бобровский	02.22				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.ш п.	Масса ед ,кг	Примеч.
Арматура монолитной ж/б плиты					
Д1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А400 L=4420мм	42	3,92	0,888 кг/м
Д2	ГОСТ 34028-2016	φ12 А400 L=4420мм	42	3,92	0,888 кг/м
Д3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А400 L=370мм	121	0,33	0,888 кг/м
Бетонирование и гидроизоляция монолитной плиты					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В10	2,0		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F100	8,53		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Битумная мастика	40		кг

Таблица объемов работ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Устройство бетонной подготовки	м ² /м ³	21,1/2,0	Бетон В10 ГОСТ 26633-2015
2	Устройство ж/б плиты	м ² /м ³	19/8,53	Бетон В25 W6 F100 ГОСТ 26633-2015
3	Армирование ж/б плиты d12 АIII (А400)	кг	375	ГОСТ 34028-2016
4	Устройство гидроизоляции	кг	40	Битумная мастика ГОСТ 30693-2000
5	Крепление емкости анкерными болтами М20х300/Стальными "башмаками"	шт.	24/24	

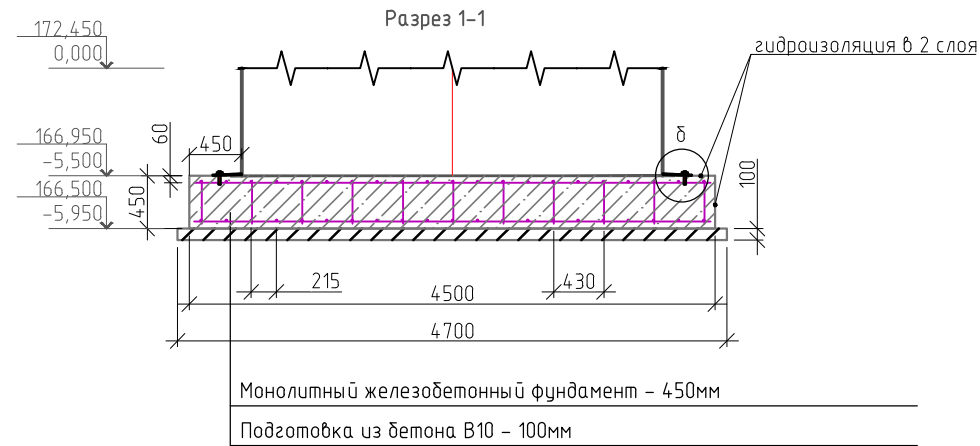
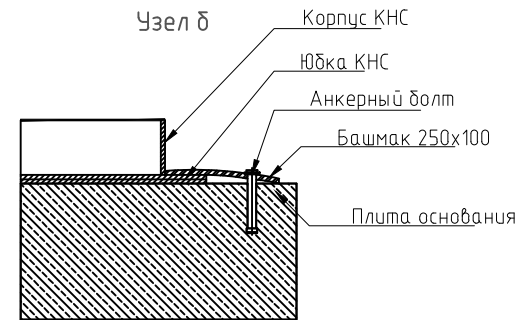
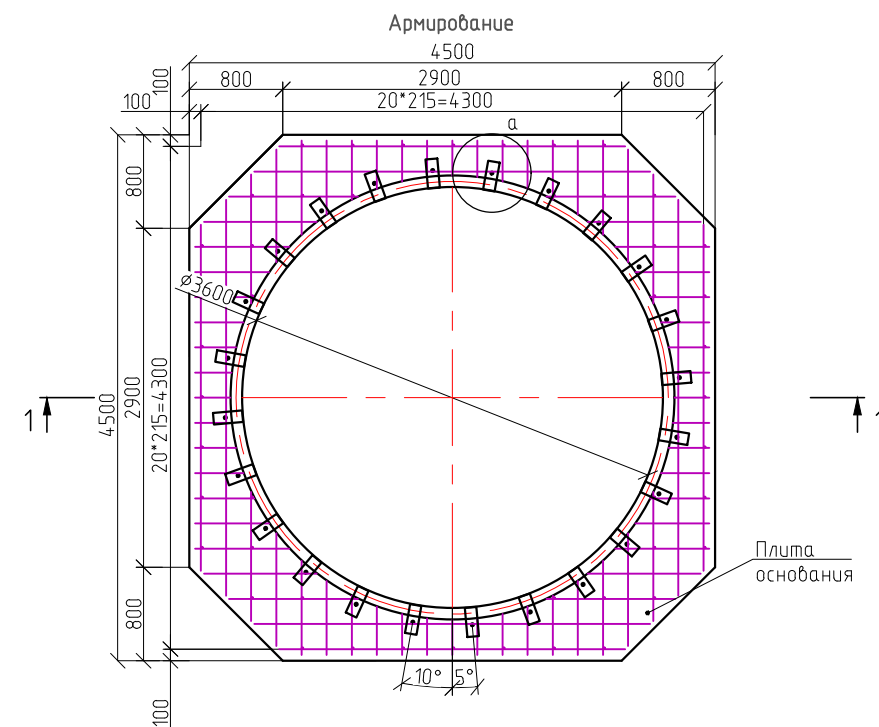
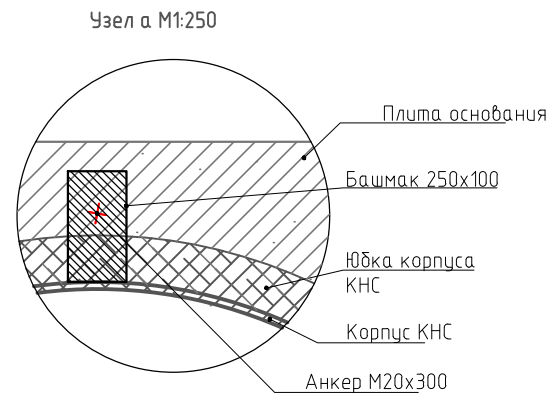
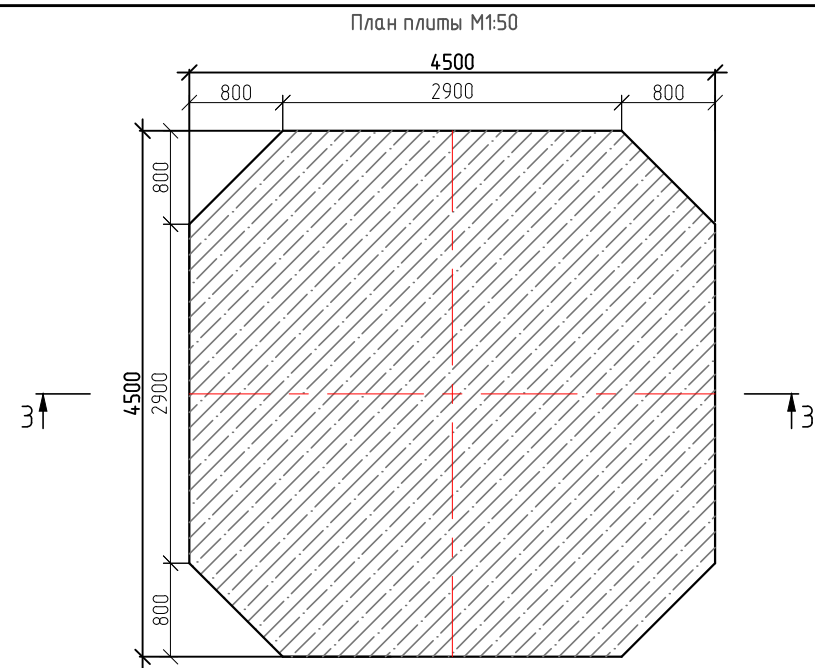
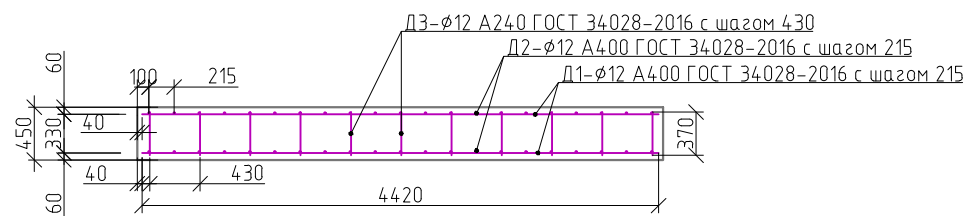


Схема армирования



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АНО/100321/1-ТХ.ДНС

ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса ДОУ по адресу: Петрозаводская улица, д. 28А (САО, район Ховрино)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Нехаева	02.22
Провер.				Бобровский	02.22
Н. контр.				Захаров	02.22
ГИП				Бобровский	02.22

Наружные сети дождевой канализации. Технологические решения ДНС

Устройство плиты основания ДНС

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ООО ГК "Союзпроектстрой"

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
«РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»
(АНО «РСИ»)

Б.Саввинский пер., д. 16/14, стр. 3, Москва, 119435
Телефон: +7(499) 406-00-30, e-mail: info@ano-rsi.ru
ОКПО 39739164, ОГРН 1197700007889, ИНН/КПП 7703476220/770401001

Управляющему
ООО «Ай Пи Групп»
Е.В. Бабушкину

Исх. № ИСХ-РСИ-6-49/206-21 от 11.2021

на _____ от _____

**О направлении договора
о технологическом присоединении**

Уважаемый Евгений Викторович!

Между АНО «РСИ» и ООО «Ай Пи Групп» заключен договор генерального подряда от 19.03.2021 № АНО/100321/1 на выполнение комплекса работ по разработке рабочей документации, строительно-монтажных работ, а также оказание услуг по авторскому надзору по объектам «ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса здания ДОУ, р-н Ховрино, ул. Петрозаводская, д. 28а (строительство)» (далее – Объект).

Настоящим письмом направляю договор от 28.10.2021 № ТП-0279-21 (приложение) о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, заключенный между АНО «РСИ» и ГУП «Мосводосток».

Приложение: Договор ТП от 28.10.2021 № ТП-0279-21 на 18 л. в 1 экз.

**Директор по строительству
объектов образования**



О.А. Сайгин

ДОГОВОР № ТП-0279-21
о подключении (технологическом присоединении)
к централизованной системе водоотведения

г. Москва

"28" октября 2021г.

Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток», именуемое в дальнейшем ГУП «Мосводосток», в лице Начальника отдела технологических присоединений Технического управления Шахова Андрея Александровича, действующего на основании Доверенности от 26.05.2021 №265, с одной стороны, и Автономная некоммерческая организация «Развитие социальной инфраструктуры» (АНО «РСИ»), именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице Директора по строительству объектов образования Сайгина Олега Анатольевича, действующего на основании Доверенности от 05.07.2021 №257, с другой стороны, именуемые в дальнейшем совместно стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1. ГУП «Мосводосток» обязуется выполнить действия по подготовке централизованной системы водоотведения к подключению (технологическому присоединению) объекта капитального строительства (далее - объект) заказчика и в соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения по форме согласно приложению № 1 (далее - технические условия подключения (технологического присоединения) подключить объект к сетям централизованной системы водоотведения, а заказчик обязуется внести плату за подключение (технологическое присоединение) и выполнить технические условия подключения объекта к централизованной системе водоотведения, предоставленные в порядке, установленном Правилами определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83 "Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения" (далее - технические условия подключения).

2. ГУП «Мосводосток» до точки подключения (технологического присоединения) объекта заказчика осуществляет следующие мероприятия:

– проверка выполнения заказчиком технических условий подключения (технологического присоединения) в порядке, предусмотренном настоящим договором.

3. Подключение объекта осуществляется в точке подключения, согласно приложению № 1 к настоящему договору.

II. Срок подключения объекта

4. Срок подключения объекта – в течение 18 месяцев с даты заключения договора.

III. Характеристики подключаемого объекта и мероприятия по его подключению (технологическому присоединению)

5. Подключаемый объект – «ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса здания ДОУ, р-н Ховрино, ул. Петрозаводская, д. 28а (строительство)» по адресу: Российская Федерация, г. Москва, р-н Ховрино, ул. Петрозаводская, д. 28а.

6. Площадь земельного участка, на котором планируется строительство подключаемого объекта, составляет 9559 кв. метров, расположенного по адресу: г.

Москва, внутригородское муниципальное образование Ховрино, ул. Петрозаводская, вл. 28А, используемый заказчиком на основании Градостроительного плана земельного участка от 04.04.2019 №RU77211000-043585, кадастровый номер 77:09:0001008:120.

7. Потребности объекта - размер нагрузки объекта, который обязано обеспечить ГУП «Мосводосток» в точках подключения (технологического присоединения), составляет 36,8 м³/сут. (119,5 л/сек.) приема сточных вод.

8. Перечень мероприятий (в том числе технических) по подключению (технологическому присоединению) объекта к централизованной системе водоотведения и обязательства сторон по их выполнению, включая мероприятия по увеличению пропускной способности (увеличению мощности) централизованной системы водоотведения и мероприятия по фактическому подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе водоотведения, составляется по форме согласно приложению № 2.

9. Подключение (технологическое присоединение) объектов, в том числе канализационных сетей заказчика, к централизованной системе водоотведения ГУП «Мосводосток» осуществляется на основании заявки заказчика.

IV. Права и обязанности сторон

10. ГУП «Мосводосток» обязано:

а) осуществить действия по созданию (реконструкции) централизованной системы водоотведения до точек подключения, а также по подготовке централизованной системы водоотведения к подключению (технологическому присоединению) объекта и отведению сточных вод не позднее установленной настоящим договором даты подключения (технологического присоединения);

б) осуществить на основании полученного от заказчика уведомления о выполнении технических условий подключения (технологического присоединения) иные необходимые действия по подключению, не указанные в пункте 12 настоящего договора, не позднее установленного настоящим договором срока подключения, в том числе:

проверить выполнение заказчиком технических условий подключения (технологического присоединения), в том числе установить техническую готовность внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к отведению сточных вод;

осуществить допуск к эксплуатации узла учета (при наличии) в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. № 776 "Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод";

установить пломбы на приборах учета (узлах) сточных вод (при наличии);

осуществить действия по подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе водоотведения внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта не ранее установления заказчиком технической готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к отведению сточных вод;

подписать акт о подключении (технологическом присоединении) объекта в течение 10 рабочих дней со дня получения от заказчика уведомления о выполнении технических условий подключения (технологического присоединения) при отсутствии нарушения технических условий подключения (технологического присоединения) и установлении технической готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к отведению сточных вод, но в любом случае не позднее срока подключения объекта. Если в ходе проверки соблюдения технических условий подключения (технологического присоединения) будет обнаружено нарушение выданных технических условий подключения (технологического присоединения), в том числе отсутствие технической готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и

оборудования объекта к отведению сточных вод, то ГУП «Мосводосток» вправе отказаться от подписания акта о подключении (технологическом присоединении), направив заказчику мотивированный отказ. Мотивированный отказ и замечания, выявленные в ходе проверки выполнения технических условий подключения (технологического присоединения) и готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к отведению сточных вод, и срок их устранения указываются в уведомлении о необходимости устранения замечаний, выдаваемом заказчику не позднее 7 рабочих дней со дня получения от заказчика уведомления о выполнении технических условий подключения (технологического присоединения). В случае согласия с полученным уведомлением о необходимости устранения замечаний абонент устраняет выявленные нарушения в предусмотренный уведомлением срок и направляет ГУП «Мосводосток» уведомление об устранении замечаний, содержащее информацию о принятых мерах по их устранению. После получения указанного уведомления ГУП «Мосводосток» повторно осуществляет проверку соблюдения технических условий подключения (технологического присоединения) и в случае отсутствия нарушений подписывает акт о подключении (технологическом присоединении) объекта не позднее 5 рабочих дней, следующих за днем получения от заказчика уведомления об устранении замечаний. В случае несогласия с полученным уведомлением заказчик вправе вернуть ГУП «Мосводосток» полученное уведомление о необходимости устранения замечаний с указанием причин возврата и требованием о подписании акта о подключении (технологическом присоединении) объекта.

11. ГУП «Мосводосток» имеет право:

а) участвовать в приемке работ по укладке канализационных сетей от объекта до точки подключения (технологического присоединения);

б) изменить дату подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения на более позднюю без изменения сроков внесения платы за подключение (технологическое присоединение), если заказчик не предоставил ГУП «Мосводосток» в установленные настоящим договором сроки возможность осуществить:

проверку готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к подключению (технологическому присоединению) и отведению сточных вод;

опломбирование установленных приборов (узлов) учета сточных вод (при наличии);

в) расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке в случае, предусмотренном пунктом 19(1) настоящего договора.

12. Заказчик обязан:

а) выполнить технические условия подключения (технологического присоединения), в том числе представить ГУП «Мосводосток» выписку из раздела утвержденной в установленном порядке проектной документации в одном экземпляре, в которой содержатся сведения об инженерном оборудовании, водопроводных сетях, перечень инженерно-технических мероприятий и содержание технологических решений. Указанная документация представляется заказчиком при направлении уведомления о выполнении технических условий подключения (технологического присоединения);

б) осуществить мероприятия по подготовке внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к подключению (технологическому присоединению);

в) в случае внесения в проектную документацию на строительство (реконструкцию) объекта изменений, которые повлекут изменение нагрузки, указанной в пункте 7 настоящего договора, направить ГУП «Мосводосток» в течение 5 дней со дня внесения указанных изменений предложение о внесении соответствующих изменений в настоящий договор. Изменение нагрузки не может превышать величину (Приложение № 1),

определенную техническими условиями подключения объекта капитального строительства к централизованной системе водоотведения, полученными в порядке, предусмотренном Правилами определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83 "Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения";

г) направить уведомление в адрес ГУП «Мосводосток» о выполнении технических условий подключения (технологического присоединения);

д) обеспечить доступ ГУП «Мосводосток» для проверки выполнения технических условий подключения (технологического присоединения), готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к отведению сточных вод, а также для установления пломб на приборах учета (узлах учета) сточных вод (при наличии);

е) внести плату за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения в размере и сроки, которые предусмотрены настоящим договором;

ж) представить в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты заключения настоящего договора документы, содержащие исходные данные для проектирования подключения, указанные в пункте 19(1) настоящего договора;

з) возместить ГУП «Мосводосток» фактически понесённые затраты при расторжении настоящего договора в случае, предусмотренном пунктом 19(1) настоящего договора.

13. Заказчик имеет право:

а) получать информацию о ходе выполнения предусмотренных настоящим договором мероприятий по подготовке централизованной системы водоотведения к подключению (технологическому присоединению) объекта;

б) в одностороннем порядке расторгнуть настоящий договор при нарушении ГУП «Мосводосток» сроков исполнения обязательств, указанных в настоящем договоре.

14. Заказчик и ГУП «Мосводосток» имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

V. Размер платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения и порядок расчетов

15. Размер платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения определяется по форме согласно приложению № 3.

16. Заказчик обязан внести плату в размере, предусмотренном приложением № 3 к настоящему договору, на расчетный счет ГУП «Мосводосток» в следующем порядке:

21 975 рублей 18 коп. (35 процентов полной платы за подключение (технологическое присоединение), в том числе НДС (20%) – 3 662 рубля 53 коп., вносится в течение 15 дней с даты заключения настоящего договора;

31 393 рубля 13 коп. (50 процентов полной платы за подключение (технологическое присоединение), в том числе НДС (20%) – 5 232 рубля 19 коп., вносится в течение 90 дней с даты заключения настоящего договора, но не позднее даты фактического подключения;

9 417 рублей 93 коп. (15 процентов полной платы за подключение (технологическое присоединение), в том числе НДС (20%) – 1 569 рублей 65 коп., вносится в течение 15 дней с даты подписания сторонами акта о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе водоотведения по форме согласно приложению № 4, но не позднее выполнения условий подключения (технологического присоединения).

В случае если сроки фактического присоединения объекта заказчика не соблюдаются в связи с действиями (бездействием) заказчика и ГУП «Мосводосток» выполнены все необходимые мероприятия для создания технической возможности для подключения (технологического присоединения) и выполнения работ по подключению (технологическому присоединению), оставшаяся доля платы за подключение (технологическое присоединение) вносится не позднее срока подключения (технологического присоединения), указанного в настоящем договоре.

17. Обязательство заказчика по оплате подключения (технологического присоединения) считается исполненным с момента зачисления денежных средств в соответствии с пунктами 15 и 16 настоящего договора на расчетный счет ГУП «Мосводосток».

18. Плата за работы по присоединению внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей объекта в точке подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ГУП «Мосводосток» в состав платы за подключение (технологическое присоединение) включена.

19. Изменение размера платы за подключение (технологическое присоединение) возможно по соглашению сторон в случае изменения технических условий подключения (технологического присоединения), а также в случае изменения нагрузки, указанной в пункте 7 настоящего договора, местоположения точки (точек) подключения и требований к строительству (реконструкции) сетей водоотведения. При этом порядок оплаты устанавливается соглашением сторон в соответствии с требованиями, установленными Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

VI. Порядок исполнения договора

19(1). В течение 30 календарных дней с даты заключения настоящего договора заказчик представляет в ГУП «Мосводосток» следующие документы, содержащие исходные данные для проектирования подключения:

план колодца, подвального помещения (техподполья) или иного помещения (иных помещений) проектируемого (существующего) объекта капитального строительства с указанием места канализационного выпуска;

планово-высотное положение проектируемого канализационного колодца с указанием отметки лотка, проектируемого на границе земельного участка заказчика;

план организации рельефа (вертикальная планировка) земельного участка, на котором осуществляется застройка.

Срок представления заказчиком документов, содержащих исходные данные для проектирования подключения, может быть продлен по решению ГУП «Мосводосток» (в случае письменного обращения заказчика), но не более чем на 30 (тридцать) календарных дней.

В случае непредставления заказчиком в указанные сроки документов, содержащих исходные данные для проектирования, ГУП «Мосводосток» вправе расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке. При этом заказчик обязан возместить ГУП «Мосводосток» фактически понесенные затраты, связанные с исполнением им настоящего договора.

20. ГУП «Мосводосток» осуществляет фактическое подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения при условии выполнения заказчиком технических условий подключения (технологического присоединения) и внесения платы за подключение (технологическое присоединение) в размере и в сроки, которые установлены пунктами 15 и 16 настоящего договора.

21. Объект считается подключенным к централизованной системе водоотведения с

даты подписания сторонами акта о подключении (технологическом присоединении) объекта, подтверждающего выполнение сторонами условий подключения (технологического присоединения) и всех иных обязательств по настоящему договору.

22. Акт о подключении (технологическом присоединении) объекта подписывается сторонами в течение 10 рабочих дней с даты фактического подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения.

23. Водоотведение в соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) осуществляется при выполнении заказчиком следующих условий:

- а) получение заказчиком разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;
- б) подписание сторонами акта о подключении (технологическом присоединении) объекта;
- в) заключение ГУП «Мосводосток» и заказчиком договора водоотведения.

VII. Ответственность сторон

24. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

25. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения заказчиком обязательств по оплате настоящего договора ГУП «Мосводосток» вправе потребовать от заказчика уплаты пени в размере 1/130 (одной стотридцатой) ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, действующей на день фактической оплаты, от не выплаченной в срок суммы за каждый день просрочки, начиная со следующего дня после дня наступления установленного срока оплаты по день фактической оплаты.

26. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы и если эти обстоятельства повлияли на исполнение настоящего договора.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

27. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана без промедления (не позднее 24 часов) уведомить другую сторону любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом, о наступлении и характере указанных обстоятельств, а также об их прекращении.

VIII. Порядок урегулирования споров и разногласий

28. Все споры и разногласия, возникающие между сторонами, связанные с исполнением настоящего договора, подлежат досудебному урегулированию в претензионном порядке.

29. Претензия, направляемая по адресу стороны, указанному в реквизитах настоящего договора, должна содержать:

- а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);
- б) содержание спора, разногласий;
- в) сведения об объекте (объектах), в отношении которого возникли спор, разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая претензию);
- г) другие сведения по усмотрению стороны.

30. Сторона, получившая претензию, в течение 5 рабочих дней с даты ее поступления обязана ее рассмотреть и дать ответ.

31. Стороны составляют акт об урегулировании спора (разногласий).

32. В случае недостижения сторонами согласия спор и разногласия, связанные с исполнением настоящего договора, подлежат урегулированию в суде в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

IX. Срок действия договора

33. Настоящий договор вступает в силу со дня его подписания сторонами и действует 18 (восемнадцать) месяцев, а в части обязательств, не исполненных на момент окончания срока его действия, - до полного их исполнения Сторонами.

34. По соглашению сторон обязательства по настоящему договору могут быть исполнены досрочно.

35. Внесение изменений в настоящий договор, технические условия подключения (технологического присоединения), а также продление срока действия технических условий подключения (технологического присоединения) осуществляются в течение 14 рабочих дней с даты получения ГУП «Мосводосток» соответствующего заявления заказчика исходя из технических возможностей подключения (технологического присоединения).

36. Настоящий договор может быть досрочно расторгнут во внесудебном порядке:

а) по письменному соглашению сторон;

б) по инициативе заказчика путем письменного уведомления ГУП «Мосводосток» за месяц до предполагаемой даты расторжения, в том числе в случае прекращения строительства (реконструкции, модернизации) объекта, изъятия земельного участка, при условии оплаты ГУП «Мосводосток» фактически понесенных им расходов;

в) по инициативе одной из сторон путем письменного уведомления противоположной стороны за месяц до предполагаемой даты расторжения, если другая сторона совершит существенное нарушение условий настоящего договора и это нарушение не будет устранено в течение 20 рабочих дней с даты получения письменного уведомления о данном нарушении. Существенным признается нарушение настоящего договора одной стороной, которое влечет для другой стороны такой ущерб, что она в значительной степени лишается того, на что была вправе рассчитывать при заключении настоящего договора.

X. Прочие условия

37. Все изменения, вносимые в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

38. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов одной из сторон она обязана уведомить об этом другую сторону в письменном виде в течение 5 рабочих дней с даты наступления указанных обстоятельств любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

39. При исполнении настоящего договора стороны руководствуются законодательством Российской Федерации, в том числе Федеральным законом "О водоснабжении и водоотведении", Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

40. Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

41. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью:

Приложение №1 «Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения»;

Приложение №1.1 «Схема подключения»;

Приложение №2 «Перечень мероприятий по подключению (технологическому присоединению) объекта к централизованной системе водоотведения»;

Приложение №3 «Размер платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения»;

Приложение №4 «Акт о подключении (технологическом присоединении) объекта (форма)».

ГУП «Мосводосток»

Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток»

Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1

ОГРН 1027739015567

ИНН 7705013033

КПП 775050001

Банковские реквизиты:

р/с 40602810438000000012

в ПАО Сбербанк г. Москва

к/с 30101810400000000225

БИК 044525225

ОКПО 16345267

Тел. 8(495)657-87-02

Заказчик:

Автономная некоммерческая организация «Развитие социальной инфраструктуры» (АНО «РСИ»)

Юридический адрес: 119435, г. Москва, пер. Б.Саввинский, д.16/14, стр.3

ОГРН 1197700007889

ИНН 7703476220

КПП 770401001

Банковские реквизиты:

в ГУ Банка России по ЦФО//УФК по г.Москве г. Москва

Департамент финансов города Москвы (АНО «РСИ» л/с 4480665000452502)

Казначейский счет 03225643450000007300

ЕКС 40102810545370000003

БИК 004525988

ГУП «Мосводосток»

Начальник отдела технологических присоединений Технического управления

/А.А. Шахов/

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.

АНО «РСИ»

Директор по строительству объектов образования

/О.А. Сайгин/

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
подключения (технологического присоединения)
к централизованной системе водоотведения**

Основание: письменное заявление Заказчика (вх. 14-4-1523 от 11.05.2021).

Причина обращения: технологическое подключение к сетям водоотведения поверхностных и сточных вод;

Подключаемый объект - «ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса здания ДОУ, р-н Ховрино, ул. Петрозаводская, д. 28а (строительство)» по адресу: Российская Федерация, г. Москва, р-н Ховрино, ул. Петрозаводская, д. 28а.

Кадастровый номер земельного участка: 77:09:0001008:120

Заказчик: АНО «РСИ»

Срок действия настоящих условий соответствует сроку действия настоящего договора, указанного в пункте 33.

Точки подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения:

D=700мм вблизи д. 28 по Петрозаводской улице, в смотровой колодец К1;

D=800мм вблизи д. 28 по ул. Петрозаводская, в смотровой колодец К2;

Отметки лотков в точках подключения: К1-170.56лот.; К2-169.51лот.;

Нагрузка в точках подключения к централизованной сети: 119,5 л/сек., 36,8 м³/сут.;

Нормативы по объему сточных вод, требования к составу и свойствам сточных вод, режим отведения сточных вод:

- расход, поступающий с территории Заказчика, в точке подключения К1 не должен превышать 140л/сек.; в точке подключения К2 не должен превышать 140л/сек.;

- требования к составу и свойствам сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения:

- по взвешенным веществам - не более 300,0 мг/л,

- БПК₅ - не более 30,0 мг/л,

- азоту аммонийному - не более 2,0 мг/л,

- нефтепродуктам - не более 8,0 мг/л,

- сульфидам - не более 1,5 мг/л,

- сульфатам - не более 500 мг/л,

- хлоридам - не более 1000,0 мг/л,

- рН – 6-9.

- нормативы состава сточных вод, предусмотренные в целях охраны водных объектов:

- взвешенные вещества - не более 10,9 мг/дм³,

- нефтепродукты - не более 0,0507 мг/дм³,

- хлорид-ион - не более 289,91 мг/дм³,

- сульфат-ион - не более 93,15 мг/дм³,

- БПК₅ - не более 3,00 мг/дм³,

- азот аммонийный - не более 0,40 мг/дм³.

Сброс хозяйственного стока в сети дождевой канализации не допускается (вещества, характерные для хозяйственного стока, представлены в части I Приложения № 5 Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»).

- режим отведения сточных вод: в сети дождевой канализации должны поступать стоки дождевых, талых и поливомоечных вод.

Технические требования к объектам капитального строительства заявителя, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения (технологического присоединения), а

также к выполняемым заказчиком мероприятиям для осуществления подключения (технологического присоединения):

- Обеспечить работу сетей дождевой канализации в самотёчном режиме (при отсутствии возможности и обосновании возможно устройство ДНС);

- Предусмотреть расположение смотровых колодцев вне проезжей части, согласно СНиП и МГСН 1.01-99 (на газоне, тротуаре, разделительной полосе), с возможной прокладкой трассы дождевой канализации вдоль бортового камня с устройством совмещенных смотровых/дождеприемных колодцев.

- Предусмотреть применение типовых смотровых колодцев марки ВС, ВГ, полимерных колодцев (в соответствии с ГОСТ 32972-2014) и индивидуальных камер на трубопроводах большого диаметра. В смотровых колодцах устанавливать лестницы ВЛ-2 и Л-2а. Нарращивание смотровых колодцев кирпичом не допускается. Конструктивные чертежи представить на рассмотрение в составе проекта.

- На перепадах трассы дождевой канализации ($h_{\text{пер.}} > 1,0$ м) устанавливать перепадные колодцы. При небольшом перепаде $h_{\text{пер.}} = 1,0$ м ÷ 1,2 м можно предусмотреть усиление лотка смотрового колодца (стальным листом).

- Предусмотреть установку опорных плит УОП-6, ОП-1К и ОП-1Д и люков с запорными устройствами (ГОСТ 3634-2019) на смотровых и дождеприемных колодцах.

- В случае размещения люков смотровых колодцев в проезжей части улиц рекомендуется устанавливать верхнее ВЧШГ оборудование.

- Тип люков по нагрузке на смотровых колодцах – Т; ТМ, на дождеприемных колодцах – ДБ; ДМ (ГОСТ 3634-2019).

- Предусмотреть применение следующих типов труб:

- железобетонные трубы в соответствии с ГОСТ 6482-2011;
- полиэтиленовые трубы (при закрытой прокладке) SDR9 - SDR17 в соответствии с ГОСТ 18599-2001;
- полимерные трубы с двухслойной гофрированной стенкой в соответствии с ГОСТ Р 54475-2011, при условии соблюдения следующих технических характеристик:
- при прокладке под проезжей частью с интенсивным движением транспортных средств - не менее SN 24 кН/м² с защитной внешней оболочкой. По согласованию с ГУП «Мосводосток» допускается применение двухслойных труб с гофрированной стенкой, кольцевой жесткостью не менее SN 16 кН/м² в футлярах или ж/б обойме;
- при прокладке на дворовых территориях, проездах и в пешеходных зонах - не менее SN 16 кН/м²;
- при прокладке по территориям парков, под газонами - не менее SN 8 кН/м².

- Минимальный внутренний диаметр труб определяется проектом на основании расчета (при подключении дождеприемных решеток должен быть не менее DN/ID 400 мм).

- Тип основания под трубой следует принимать в зависимости от несущей способности грунтов и нагрузок.

- Уклон трубопровода дождевой канализации принять с учетом наименьшей не заиливающей скорости 1,2 м/с.

- Диаметр проектируемой перекладываемой сети принять не менее существующей.

- Присоединение внутриквартальных сетей и водовыпусков дренажей к городской системе водоотведения поверхностного стока должно быть выполнено на уровне шельги отводящего трубопровода при диаметре до 1000 мм, на уровне верхней трети отводящего трубопровода при диаметре больше 1000 мм.

- Расстояние в свету между инженерными коммуникациями и сооружениями принимать в соответствии с СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

- При проектировании дренажной насосной станции (с наличием технического обоснования) в проекте предусмотреть устройство колодца-гасителя перед врезкой в дождевую канализацию. Длина напорной линии должна быть минимальна.

Проектирование электроустановок и АСУ ТП дренажных насосных станций, подбор рекомендуемого оборудования осуществлять в соответствии с основными техническими требованиями (см. информацию на сайте: <http://мосводосток.рф>, раздел «Услуги»).

- В период строительства предусмотреть:

- сброс поверхностного стока со строительной площадки в точку Кстр;
- предусмотреть мероприятия по снижению концентраций загрязнений;
- заключить договор водоотведения на период строительства.

- выполнить все мероприятия, предусмотренные приложением № 2 к договору.

Мероприятия должны быть выполнены в сроки, установленные приложением № 2.

Нарушение заказчиком условий подключения путём невыполнения предусмотренных разделом II приложения № 2 перечня мероприятий является существенным нарушением условий договора.

Предъявлять ГУП «Мосводосток»:

- выполнение скрытых работ по строительству сетей водоотведения в полном объеме: основание под колодцы и трубопроводы, гидроизоляцию колодцев и интервалов, вязку арматурных каркасов, бетонирование ж/б обойм усиления и т.д.;

- исполнительную документацию в составе:

- Конструктивные чертежи - 3 экземпляра (1 «калька», 2 «синьки»);
- Реестр и Акты на скрытые работы, оформленные всеми участвующими организациями (Электронный носитель в формате PDF, jpg);
- Паспорта, сертификаты на трубы, колодцы и прочие изделия (Электронный носитель в формате PDF, jpg);
- Отступления от проекта, согласованные с проектной организацией, ГУП «Мосводосток», заказчиком и другими заинтересованными организациями;
- Акт на ликвидацию существующих сетей (при их наличии) - 1 экземпляр;
- Журнал забивки свай со схемой (при наличии свайного основания);
- Акт сохранности существующих сетей дождевой канализации попадающих в зону строительства подписанный ЭГТР ГУП «Мосводосток»;
- Исполнительную документацию со штампом ГБУ «Мосгоргеотрест»;
- Договор на водоотведение на период строительства (на внутриплощадочные сети).

Отметки лотков в месте (местах) подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения: определяются в точке на границе земельного участка заявителя при проектировании;

Требования к устройствам, предназначенным для отбора проб и учета объема сточных вод, требования к проектированию узла учета, к месту размещения устройств учета, требования к схеме установки устройств учета и иных компонентов узла учета, требования к техническим характеристикам устройств учета, в том числе точности, диапазону измерений и уровню погрешности (требования к устройствам не должны содержать указания на определенные марки приборов и методики измерения) не установлены.

Требования по сокращению сброса сточных вод, загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, которые должны быть учтены в плане снижения сбросов не установлены.

Границы эксплуатационной ответственности по канализационным сетям ГУП «Мосводосток» и заказчика: внешняя стенка колодца в точке подключения.

ГУП «Мосводосток»

Начальник отдела технологических
присоединений Технического управления

/А.А. Шахов/

М.П. (подпись)

(Ф.И.О.)

АНО «РСИ»

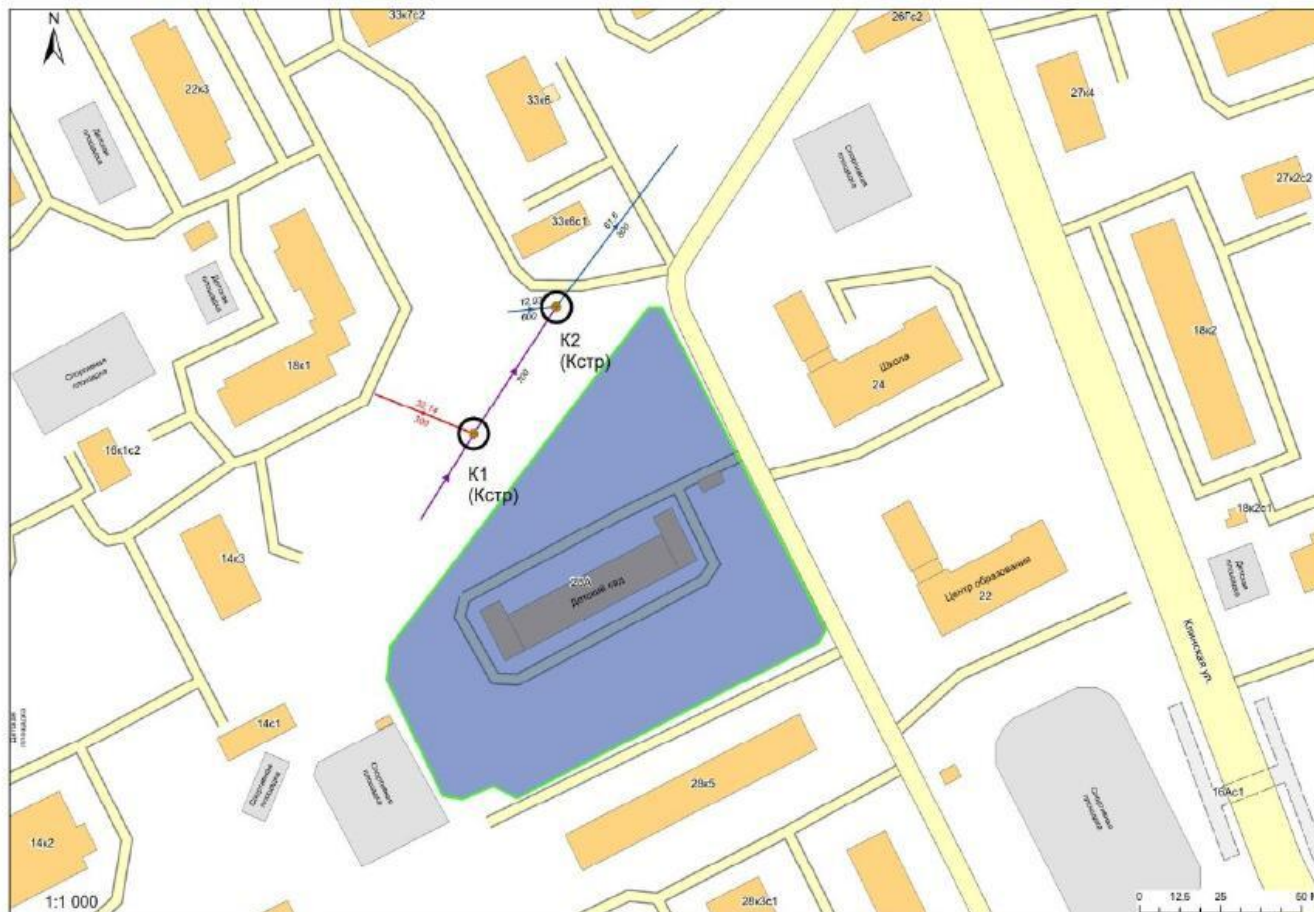
Директор по строительству объектов
образования

/О.А. Сайгин/

М.П. (подпись)

(Ф.И.О.)

Схема подключения



ГУП «Мосводосток»

Начальник отдела технологических
присоединений Технического управления

_____/А.А. Шахов/
(подпись) (Ф.И.О.)
М.П.

АНО «РСИ»

Директор по строительству объектов
образования

_____/О.А. Сайгин/
(подпись) (Ф.И.О.)
М.П.

ПЕРЕЧЕНЬ
мероприятий по подключению (технологическому присоединению)
объекта к централизованной системе водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Состав мероприятия	Срок выполнения
I. Мероприятия ГУП «Мосводосток»			
1.	_____	_____	_____
II. Мероприятия заказчика			
1.	Разработка проектной документации	1. Сбор исходных данных (технические условия, инженерно-топографический план и т.д.); 2. Выполнение проектных и изыскательских работ; 3. Согласование проекта со всеми необходимыми организациями.	5 месяцев
2.	Строительство дождевой канализации	Строительство сети дождевой канализации. Длина и диаметр определяются проектом.	11 месяцев
3.	Подписание акта о подключении объекта.	1. Подготовка уведомления в адрес ГУП «Мосводосток»; 2. Предъявление выполненных работ; 3. Подписание акта о подключении объекта.	2 месяца

ГУП «Мосводосток»

Начальник отдела технологических присоединений Технического управления

(подпись) /А.А. Шахов/
М.П. (Ф.И.О.)

АНО «РСИ»

Директор по строительству объектов образования

(подпись) /О.А. Сайгин/
М.П. (Ф.И.О.)

РАЗМЕР
платы за подключение (технологическое присоединение)
к централизованной системе водоотведения

Плата за подключение (технологическое присоединение) по настоящему договору составляет **62 786 рублей 24 коп.** (Шестьдесят две тысячи семьсот восемьдесят шесть рублей 24 коп.), включая НДС (20%) в размере 10 464 рубля 37 коп., и определена путем произведения действующего тарифа на подключение в размере 1421,79 руб./м³, установленного приказом Департамента экономической политики и развития города Москвы № 306-ТР от 17.12.2020 года, и подключаемой нагрузки в точке подключения в размере: 36,8 м³/сут.

ГУП «Мосводосток»
Начальник отдела технологических
присоединений Технического управления

(подпись) /А.А. Шахов/
М.П. (Ф.И.О.)

АНО «РСИ»
Директор по строительству объектов
образования

(подпись) /О.А. Сайгин/
М.П. (Ф.И.О.)

Форма

АКТ
о подключении (технологическом присоединении) объекта

Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток», именуемое в дальнейшем ГУП «Мосводосток», в лице _____,

с одной стороны, и АНО «РСИ», именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице _____,

действующего на основании _____,

с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, составили настоящий акт. Настоящим актом стороны подтверждают следующее:

а) мероприятия по подготовке внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта капитального строительства, на котором предусматривается водоотведение (далее - объект) к подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе водоотведения выполнены в полном объеме в порядке и сроки, которые предусмотрены договором о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от "___" _____ 20__ г.

№ _____ (далее - договор о подключении);

б) узел учета допущен к эксплуатации по результатам проверки узла учета: _____;

(дата, время и местонахождение узла учета)

(фамилии, имена, отчества, должности и контактные данные лиц, принимавших участие в проверке)

(результаты проверки узла учета)

(показания приборов учета на момент завершения процедуры допуска узла учета к эксплуатации, места на узле учета, в которых установлены контрольные одноразовые номерные пломбы (контрольные пломбы)

в) ГУП «Мосводосток» выполнило мероприятия, предусмотренные Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", договором о подключении, включая осуществление фактического подключения объекта к централизованной системе водоотведения ГУП «Мосводосток».

Максимальная величина мощности в точке (точках) подключения составляет:

в точке 1 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 2 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 3 _____ м3/сут (_____ м3/час).

Величина подключенной нагрузки объекта водоотведения составляет:

в точке 1 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 2 _____ м3/сут (_____ м3/час);

в точке 3 _____ м3/сут (_____ м3/час).

Точка (точки) подключения объекта:

точка 1 _____;

точка 2 _____;

г) плата за подключение (технологическое присоединение) по договору № ТП-0279-21 от «___» _____ 20__ г. составляет _____, в том числе НДС (20 %) _____.

д) границей балансовой принадлежности объектов централизованной системы водоотведения ГУП «Мосводосток» и заказчика является:

Схема границы балансовой принадлежности

е) границей эксплуатационной ответственности объектов централизованной системы водоотведения ГУП «Мосводосток» и заказчика является:

Схема границы эксплуатационной ответственности

ГУП «Мосводосток»

_____/_____/_____
М.П. (подпись) (Ф.И.О.)

_____/_____/_____
М.П. (подпись) (Ф.И.О.)

"__" "__" _____ г. " __ " _____ г.

Форму утверждаю:

ГУП «Мосводосток»

Начальник отдела технологических
присоединений Технического управления

_____/А.А. Шахов/
М.П. (подпись) (Ф.И.О.)

АНО «РСИ»

Директор по строительству объектов
образования

_____/О.А. Сайгин/
М.П. (подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 1 ноября 2021, 10:47:34 мск

Подпись подтверждена

Проверяемые файлы

Исходный документ

1_ТП-0279-21_Document.pdf
Создан 22 октября 2021, 11:01:13 мск
Размер 658687 байт

Файл подписи

1_ТП-0279-21_Document.pdf.p7s
Создан 15 октября 2021, 10:36:59 мск
Размер 53988 байт

Под документом поставлена 1 подпись

Сертификат квалифицированный

ГУП "МОСВОДОСТОК"
Начальник ОТП ТУ "Мосводосток"
Шахов Андрей Александрович
ИНН: 772603865474
ОГРН: 1027739015567
СНИЛС: 01908672362
RU, г. Москва, МОСКВА
УЛИЦА НОВОКУЗНЕЦКАЯ, ДОМ 26/8, СТРОЕНИЕ 1
shahov6@yandex.ru

Выдан

ООО "КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР"
ИНН: 7605016030
ОГРН: 1027600787994
Подразделение: Удостоверяющий центр
RU, 76 Ярославская область, г. Ярославль
ca_tensor@tensor.ru

Срок действия

Действителен с: 24 сентября 2021 г., 10:24:33 мск
Действителен по: 24 сентября 2022 г., 10:34:33 мск

Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 15 октября 2021, 08:33:15 мск (дата не проверена)

Область применения сертификата

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)
Пользователь службы штампов времени (КриптоПро УЦ)
(1.2.643.2.2.34.25)
Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)
Пользователь службы актуальных статусов (КриптоПро УЦ)
(1.2.643.2.2.34.26)
Пользователь Центра Регистрации (КриптоПро УЦ)
(1.2.643.2.2.34.6)

Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)

Протокол создан на сайте <https://crypto.kontur.ru>

Протокол проверки электронной подписи

Протокол создан в сервисе Контур.Крипто, 1 ноября 2021, 10:46:49 мск

Подпись подтверждена

Проверяемые файлы

Исходный документ

1_ТП-0279-21_Document.pdf
Создан 22 октября 2021, 11:01:13 мск
Размер 658687 байт

Файл подписи

1_ТП-0279-21_Document.pdf.sig
Создан 28 октября 2021, 17:20:24 мск
Размер 5156 байт

Под документом поставлена 1 подпись

Сертификат квалифицированный

АНО "РСИ"
Директор по производству
Сайгин Олег Анатольевич
ИНН: 7703476220
ОГРН: 1197700007889
СНИЛС: 12062011884
RU, 77 г. Москва, Москва
ПЕРЕУЛОК САВВИНСКИЙ Б., ДОМ 16 / 14, СТРОЕНИЕ 3,
o.saigin@ano-rsi.ru

Выдан

АО "Электронная Москва"
ИНН: 7707314029
ОГРН: 1027707013806
Подразделение:
RU, 77 г. Москва, Москва
support@e-moskva.ru

Срок действия

Действителен с: 18 февраля 2021 г., 14:08:01 мск
Действителен по: 18 февраля 2022 г., 14:17:01 мск

Подпись подтверждена

Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.

Подпись создана 28 октября 2021, 17:20:23 мск (дата не проверена)

Область применения сертификата

Проверка Подлинности Клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)
Пользователь службы штампов времени (КриптоПро УЦ)
(1.2.643.2.2.34.25)
Защита Электронной Почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)
Пользователь службы актуальных статусов (КриптоПро УЦ)
(1.2.643.2.2.34.26)
Пользователь Центра Регистрации (КриптоПро УЦ)
(1.2.643.2.2.34.6)

Алгоритм хэширования

ГОСТ Р 34.11/34.10-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.3.2)

Алгоритм ключа проверки ЭП

ГОСТ Р 34.11-2012 (256 бит) (1.2.643.7.1.1.2.2)

Протокол создан на сайте <https://crypto.kontur.ru>

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на проектирование насосной станции для объекта
«ДОУ на 350 мест с бассейном на месте сноса здания ДОУ,
район Ховрино, ул.Петрозаводская, д.28А»

№ 48/22 от 17.02.2022г.

Заявитель: ООО «Ай Пи Групп»
Заявка: исх.№ 84 от 24.01.2022 (вх.№48/22 от 24.01.2022)
Срок действия: 3 (три) года

1. Общие требования.

- 1.1. Проектирование насосной станции (НС) должно быть выполнено в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП.2.04.03-85».
- 1.2. Состав разделов проектной документации и их содержание должны соответствовать действующим требованиям, утвержденным ПП РФ от 16.02.2008 г № 87, применительно к объектам капитального строительства. Проектная и рабочая документация должна оформляться в соответствии со стандартами СПДС.
- 1.3. В составе документации представить инженерные расчеты в соответствии с СП 32.13330.2018 и СП 31.13330.
- 1.4. НС оборудовать только насосами с электродвигателями исполнения IP68 с охлаждением перекачиваемой жидкостью. Насосы должны быть предназначены для перекачки загрязненных и канализационных стоков. Предпочтение должно отдаваться насосам с максимально возможным условным проходом рабочего колеса. Тип рабочих колес - канальные или вихревые. При мощности насосного агрегата свыше 30 кВт, свободный проход рабочего колеса должен составлять не менее 80мм.
- 1.5. Насосные агрегаты с мощностью электродвигателя более 30 кВт должны быть оборудованы системой регулировки зазора рабочего колеса и корпуса насоса с помощью регулировочных болтов, не требующей разборки агрегата.
- 1.6. Насосные агрегаты должны быть оборудованы термовыключателями (термоконтактами) в обмотках статора и датчиком влажности в клеммной коробке. Насосные агрегаты мощностью более 30 кВт должны быть оборудованы датчиком наличия воды в масляной камере торцевых уплотнений, аналоговыми датчиками температуры всех подшипников и температуры статора, смонтированными на насосе и подключенными к контрольному кабелю на заводе-изготовителе.
- 1.7. Предусмотреть устройства для автоматического монтажа насосов с направляющими трубами.
- 1.8. Каждый насос оборудовать подъемной цепью из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304
- 1.9. При отсутствии наземного помещения люки оборудовать запорными устройствами.
- 1.10. Приемный резервуар применять из стеклопластика, а в обоснованных случаях – из железобетона. Использование приемных резервуаров из стали, ПНД, полипропилена и т.п. недопустимо.
- 1.11. Насосные агрегаты должны иметь сертификат соответствия о безопасности низковольтного оборудования и электромагнитной совместимости технических средств.
- 1.12. Вместимость подземного резервуара НС определять согласно п.8.2.15 СП 32.13330-2018. При расчёте учитывать допустимую частоту включения насосов, рекомендуемую фирмой-изготовителем насосных агрегатов.
- 1.13. Диаметр внутренних трубопроводов НС и запорно-регулирующей арматуры определять согласно СП 31.13330 в действующей редакции.
- 1.14. Предусмотреть лестницы, поручни и огражденные площадки для обслуживания запорной арматуры из алюминия и/или нержавеющей стали классом не ниже AISI 304.
- 1.15. НС, за исключением дренажной НС, должны быть оборудованы контейнерной решеткой с направляющими и цепью для подъема из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304.
- 1.16. Предусмотреть устройства для взмучивания осадка в виде мешалок или взмучивающих клапанов.
- 1.17. Материал всех внутренних трубопроводов и всех крепежных деталей (болты, гайки, шайбы, клипсы и лотки) должны быть из нержавеющей стали классом не ниже AISI 304.
- 1.18. В качестве запорно-регулирующей арматуры применять клиновые задвижки, шиберные затворы. Применение шаровых кранов и поворотных затворов недопустимо.
- 1.19. Предусмотреть условия для установки мобильных грузоподъемных механизмов над люком НС и подъезд автомобилей.
- 1.20. Электрические шкафы, щиты (ВРУ, ПУ, ШУ и т.п.) располагать в наземных помещениях НС, а при обосновании, в зданиях/сооружениях, расположенных вблизи объекта.
- 1.21. Предусмотреть технический учёт измерения расхода воды в системе без расходомеров.
- 1.22. Количество резервных насосных агрегатов определить в соответствии с таблицей 17 СП 32.13330.2018 «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП.2.04.03-85».
- 1.23. Предусмотреть аварийный режим работы насосной станции, учитывающий одновременное включение резервных насосов совместно с рабочими при нештатных и аварийных ситуациях.
- 1.24. Вес единичного насосного оборудования рекомендуется принимать не более 500 кг.
- 1.25. При производительности насосной станции более 500 м³/ч предусмотреть установку не менее 2-х (двух) рабочих насосов.
- 1.26. Проектно-сметной документацией предусмотреть затраты на ПНР.
- 1.27. Гарантийный срок на полнокомплектное изделие должен составлять не менее 2-х лет с момента ввода в эксплуатацию.



Дополнительные требования при применении «комплектной НС»:

1.28. НС должна быть изготовлена в заводских условиях как комплектное изделие, испытана на заводе-изготовителе и включать в себя резервуар, все внутренние трубопроводы, запорно-регулирующую арматуру, насосные агрегаты, шкаф управления, крепежные изделия и т.д. и должна иметь сертификат соответствия.

1.29. Корпус НС должен быть изготовлен в заводских условиях на основе полиэфирных смол, армированных методом непрерывной машинной продольно-поперечной намотки нитей из полистирола, армированного стекловолокном с применением современных пластификаторов. Применение стеклохолста и других наполнителей недопустимо.

1.30. Свойства и качества стеклопластика должны быть подтверждены актами испытаний или заключениями по результатам испытаний на химстойкость в эксплуатационных средах.

1.31. Резервуар НС должен являться монококом и иметь утолщения стенок в местах врезки трубопроводов. Резервуар НС имеет сферическое (не плоское) днище для предотвращения его деформации в случае подъема уровня грунтовых вод и заиливания.

1.32. Верхняя часть корпуса НС должна быть целиком теплоизолирована на глубину промерзания грунта вспененным полиэтиленом. Снаружи теплоизоляция должна быть защищена от механических повреждений.

1.33. В месте крепления к фундаментной плите не допускается сквозное сверление нижней опорной поверхности корпуса НС, выполненной в виде кольцевого выступа по нижнему краю резервуара («юбки»). Крепеж допускается только путем прижатия «юбки» к фундаменту чугунными (стальными) башмаками или иным другим способом.

1.34. Крепление обвязки насосов, внутренних трубопроводов НС и кронштейнов к стеклопластиковому корпусу НС осуществляется только на закладные конструкции из нержавеющей стали. Сквозное сверление недопустимо.

1.35. Соединения наружных напорных, подводящих, переливных трубопроводов вне НС допускается только с использованием фланцевых резиновых компенсаторов, компенсирующих угловые и осевые перемещения.

1.36. Физико-химические характеристики стеклопластика резервуара (корпуса) НС:

- предел прочности стенки корпуса НС на разрыв: осевой не менее 95 МПа, радиальный до 600 МПа;
- предел прочности стенки корпуса НС на сжатие: осевое не менее 95 МПа, радиальное до 220 МПа;
- прочность элементов корпуса НС на изгиб: днища не менее 184 МПа, стенки до 220 МПа.

2. Требования к электроснабжению.

2.1. Проекты выполнить в соответствии с ТУ на присоединение к электрическим сетям электросетевой организации и включить их в состав проектной документации.

2.2. Проект электроснабжения должен включать в себя: схему эл. снабжения, начиная от источника питания; планы прокладки питающих КЛ от источника эл. снабжения до ВРУ НС и прокладку эл. сетей до насосов. В спецификацию включить средства защиты, плакаты и знаки безопасности согласно ПТЭЭП.

2.3. Категорию надежности электроснабжения объекта принять не ниже II (с использованием АВР). При мощности насосных агрегатов более 100 кВт необходима установка межсекционного АВР.

2.4. Требования к шкафу (учёта, управления) при отсутствии наземного помещения:

- элементы шкафов учёта, управления и диспетчеризации предусмотреть в едином корпусе в уличном антивандальном исполнении;

- шкаф расположить в непосредственной близости от люка НС;
- дверцы шкафа не должны открываться в сторону люка и должны быть оборудованы замком;
- степень защиты шкафа принять не ниже IP65.

2.5. Шкаф расположить таким образом, чтобы не создавать препятствия при ведении технологических работ.

2.6. В каждой панели предусмотреть внутреннее освещение и розетка типа «С2а» по ГОСТ 7396.1-89.

2.7. При установке шкафов в непосредственной близости от НС силовые и контрольные кабели должны быть цельными, без соединений и муфт.

2.8. Электроустановочные изделия, клеммные щиты и коробки запрещается размещать в зоне возможного затопления.

2.9. Для насосных агрегатов мощностью более 5 кВт применять устройство плавного пуска.

2.10. Необходимо предусматривать контроль аварийного отключения вводного автоматического выключателя, контроль напряжения и чередования фаз на вводе.

2.11. Узел учета электроэнергии НС принять с интерфейсом RS485 и протоколом ModBusRTU.

2.12. Предусмотреть разделительный трансформатор с вторичным напряжением 12 В.

2.13. Границу БПиЭО провести по конечникам питающих кабельных линий в ВРУ НС.

3. Требования к системе автоматизации и диспетчеризации.

3.1. Проектом предусмотреть:

- датчики «сухого хода» и «аварийного» переполнения;
- датчики давления после насосов;
- погружной датчик давления (уровня) в резервуаре;
- контроль напряжений и фаз в ВРУ;
- концевые выключатели на люк и дверь помещения (или шкафа) НС;
- встроенные датчики защиты насосов.

3.2. Датчики и приборы должны иметь унифицированные напряжения 1, 20 мА = 24В для аналоговых устройств и «сухой контакт» = 24В для дискретных.

3.3. Предусмотреть установку манометров на напорных коллекторах каждого насоса.

3.4. Система автоматизации и диспетчеризации НС включает в себя:

- шкафы управления насосами (ШУН) с программируемым контроллером и программным обеспечением;
- шкаф автоматики (ША) с панелью оператора может быть отдельным или дополнительным программируемым логическим контроллером среднего уровня (ПЛК) в составе ШУН, с модулями ввода/вывода и коммуникационным оборудованием.

3.5. ШУН должны обеспечивать:

- управление насосами в автоматическом режиме по аналоговым датчикам уровня;
- управление насосами в ручном режиме – с кнопок или при помощи поворотных переключателей на фасаде ШУН или пультов управления;
- наличие аппаратной блокировки телеуправления;
- индикацию состояния насосов и уровней в резервуаре;
- защиту насосных агрегатов.

3.6. ША, или программируемый логический контроллер среднего уровня в составе ШУН, должны обеспечивать:

- сбор параметров о состоянии техпроцесса и индикацию на встроенной панели;
- изменение параметров, уставок и режимов технологического процесса НС;
- диагностику состояния насосов, КИП и А, модулей ПЛК и канала связи;
- интеграция с системами учета электроэнергии, электроснабжения и ОПС;
- передачу параметров в ДП по каналам связи: основной и резервный;
- бесперебойное питание ПЛК, модулей и коммуникационного оборудования.

3.7. Требования к программируемым логическим контроллерам:

- наличие интерфейсов Ethernet и RS485;
- поддержка стандартных протоколов ModBus RTU и ModBus/TCP;
- относительная влажность окружающей среды до 80% при $t=+20^{\circ}$;

3.8. Предусмотреть оптические линии связи или радиорелейные соединения провайдера.

3.9. Предоставлять в составе исполнительной документации инструкции и регламенты по эксплуатации оборудования, исходные тексты ПО для контроллера среднего уровня или контроллера в составе ША.

3.10. Возможности программного обеспечения ШУН, предустановленного на заводе-изготовителе:

- каскадное управление насосами - автоматическое включение/выключение насосов;
- чередование работающих насосов при каждом пуске для равномерного износа агрегатов;
- подача и передача аварийных сигналов и предупреждений;
- журнал аварий и предупреждений;
- задержка пуска и остановка насосов и мешалок;
- меню контроллера полностью на русском языке;
- функция защиты от заклинивания насосов;
- расчёт расхода в системе без использования расходомера;
- контроль влажности в двигателе и/или масляной камере насоса.

3.11. Возможности передачи данных и удаленного доступа:

- доступ к журналу аварий;
- прямое подключение контроллера кабелем к локальной сети для контроля и управления через Web-интерфейс без использования специализированного программного обеспечения.

3.12. Требования к контроллеру ШУН:

- контроллер с цветным жидкокристаллическим дисплеем диагональю не менее 7", с резервным питанием и меню полностью на русском языке;
- первоначальная настройка контроллера и изменение настроек в процессе эксплуатации (в т.ч. и при подключении дополнительных датчиков) должны осуществляться с помощью кнопок на самом контроллере, т.е. без необходимости применения дополнительного программирования и внешнего оборудования (ПК, программатор и т.п.);

3.13. В меню контроллера должны отображаться следующие данные:

- состояние системы – количество и состояние (работа/останов/авария) подключенных к ш/у насосных агрегатов;
- фактический уровень жидкости в приёмном резервуаре насосной станции;
- установленный верхний (аварийный) и нижний уровни в приёмном резервуаре насосной станции;
- аварии и события - журнал аварий для поиска неисправностей;
- настройки - изменение конфигурации системы, доступ к разделам «Аварии» и «Настройки» должен быть ограничен паролем.

3.14. Поставляемая система (шкаф) управления должна быть сертифицирована как готовое комплектное изделие в заводских условиях и соответствовать требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 020*2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.15. При подаче конкурсной документации участником конкурса должны быть предоставлены описание протокола ModBusTCP (сигнальный лист) и подробное описание работы каждой функции программного обеспечения контроллера.

3.16. Типовой перечень сигналов приведен в приложении 1.

Ведущий инженер

Начальник технического отдела

Государственное унитарное
предприятие
"Мосводосток"

 Д.А. Нигматьянов

Р.Н. Енилин

Типовой перечень сигналов НС

№ п/п	Функциональный блок	Наименование сигнала	Тип сигнала		Передача в ДП	размерность	Адресация в MODUS			
			Электрический	программный						
1	Режим управления НС	автоматический режим	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x0			
		Ручной режим								
2	Уровень в резервуаре	аварийный уровень	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x1			
		нижний уровень								
		включение Н1								
		включение Н2								
		включение Н3								
3	Сигнализация состояния Н1	Н1 в автомат. режиме	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x2			
		Н1 работа								
		Н1 авария		булевый				+	1 бит	%mwXX.x3
	Управление Н1	Н1 включить	сухой контакт							
4	Сигнализация состояния Н2	Н2 в автомат. режиме	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x4			
		Н2 работа								
		Н2 авария		булевый				+	1 бит	%mwXX.x5
	Управление Н2	Н2 включить	сухой контакт							
5	Сигнализация состояния Н3	Н3 в автомат. режиме	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x6			
		Н3 работа								
		Н3 авария		булевый				+	1 бит	%mwXX.x7
	Управление Н3	Н3 включить	сухой контакт							
6	Электроснабжение	работа от ввода 1	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x8			
		работа от ввода 2		булевый				+	1 бит	%mwXX.x9
		контроль фаз ввод 1		булевый				+	1 бит	%mwXX.x10
		контроль фаз ввод 2		булевый				+	1 бит	%mwXX.x11
		электропитание в норме		булевый				+	1 бит	%mwXX.x12
7	Охранная сигнализация	открытие двери/шкафа	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x13			
		открытие люка		булевый				+	1 бит	%mwXX.x14
8	Пожарная сигнал.	пожар в щитовой	сухой контакт	булевый	+	1 бит	%mwXX.x15			
9	Давление после Н1	давление Н1	4-20 мА		+	32 бита	2 слова	%mwXX+1		
10	Давление после Н2	давление Н2	4-20 мА	С плавающей запятой	+	32 бита	2 слова	%mwXX+3		
11	Давление после Н3	давление Н3	4-20 мА		+	32 бита	2 слова	%mwXX+5		
12	Температура	Температура	4-20 мА		+	32 бита	2 слова	%mwXX+7		
13	Уровень в резервуаре	текущий уровень	4-20 мА		+	32 бита	2 слова	%mwXX+9		
14	Наработка насосов	наработка Н1	Данные с ПЛК	Целое	+	16 бита	1 слово	%mwXX+11		
15		наработка Н2			+	16 бита	1 слово	%mwXX+12		
16		наработка Н3			+	16 бита	1 слово	%mwXX+13		
17	Электрические параметры	Ввод 1	S485, со счетчиков	С плавающей запятой	+	96 бит	6 слова	%mwXX+14		
					U ₁ , U ₂ , U ₃	+	96 бит	6 слова	%mwXX+20	
					I ₁ , I ₂ , I ₃	+	32 бита	2 слова	%mwXX+22	
					R _{мгн}	+	32 бита	2 слова	%mwXX+24	
					W _{потреб.пред.сутки}	+	32 бита	2 слова	%mwXX+26	
		Ввод 2			Показания УУ	+	32 бита	2 слова	%mwXX+28	
					U ₁ , U ₂ , U ₃	+	96 бит	6 слова	%mwXX+34	
					I ₁ , I ₂ , I ₃	+	96 бит	6 слова	%mwXX+36	
					R _{мгн}	+	32 бита	2 слова	%mwXX+38	
					W _{потреб.пред.сутки}	+	32 бита	2 слова	%mwXX+40	
	Показания УУ	+	32 бита	2 слова	%mwXX+42					
18	Расход	Расход воды	расчетный		+	32 бита	2 слова	%mwXX+42		

ИТОГО: 42 слова (84 байта)



ЭкоКОМПОЗИТ

ООО «ЭкоКомпозит»
117335, Москва г, Вавилова ул, дом № 69/75,
офис 1101, комната 2
ИНН: 7733247820, КПП: 773601001,
р/с: 40702810702200004413
в АО «АЛЬФА-БАНК г. Москва
БИК: 044525593, к/с: 30101810200000000593
тел. : 8(495)-055-66-15, info@ecocompozit.ru

**КОМПЛЕКТНАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
КНС ЭКОКОМПОЗИТ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
В СООТВЕТСТВИИ С ТУ 2296-001-48487974-2015**

**ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ
№24-09/ПП-3/20 КНС**



Москва 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
1.1. Общие сведения об изделии	3
1.2. Основные технические данные	3
2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....	4
2.1. Описание технологического процесса.....	5
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	7
3.1. Условия эксплуатации.....	7
3.2. Действия в экстремальных ситуациях	7
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
4.1. Общие указания	8
4.2. Проверка работоспособности изделия.....	8
4.3. Консервация	8
5. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ	9
5.1. Меры безопасности.....	9
5.2. Подготовка изделия к монтажу и стыковке	9
5.3. Монтаж.....	10
5.4. Пуск (опробование)	12
5.5. Сдача смонтированного изделия.....	13
6. ХРАНЕНИЕ	14
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	15
8. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК.....	16
8.1. Перечень условий гарантии	16
8.2. Гарантии изготовителя	16
8.3. Свидетельство о приемке	17
8.4. Отметка о продаже.....	17

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ДНС 119,5 л/с, 8,57м			
	Лит	Изм		Подпись	Дата				
Инв. № подл.	Выполнил					Канализационная насосная станция ливневых стоков	Лит	Лист	Листов
	Проверил								17
	Т. контр.						ООО «ЭкоКомпозит»		
	Н. контр.								
	Утвердил								

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Общие сведения об изделии

Комплектная канализационная насосная станция КНС ЭкоКомпозит представляет собой изделие полной заводской готовности в соответствии с ТУ 2296-001-48487974-2015. Изготавливается на базе подземного цилиндрического корпуса из армированного стеклопластика, рассчитанного на сейсмоустойчивость 9 баллов в соответствии с сертификатом № РОСС RU.НА34.Н04917. Внутренняя обвязка КНС определяется в процессе проектирования и соответствует п.2.2 Комплектность настоящего Паспорта.

Комплектная КНС заводской готовности по ТУ 2296-001-48487974-2015 КНС ЭкоКомпозит с погружными насосами;

В корпусе устанавливаются погружные насосные агрегаты, комплектуемые требуемой трубной обвязкой из нержавеющей стали с регулирующей запорной арматурой, поплавковые датчики уровня, определяющий момент пуска насосов.

Для автоматической работы канализационная насосная станция оснащается шкафами управления насосами и дополнительным оборудованием с уровнем диспетчеризации, соответствующему техническому заданию на проектирование. Шкафы управления, в свою очередь, комплектуются датчиками контроля технологических параметров, обеспечивающих функционирование станции без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

КНС предназначена для подземного размещения, с целью приема и перекачки сточных вод (хозяйственно-бытовых, ливневых, производственных и т.д). КНС оснащаются, как правило, импортными погружными насосами фирм Grundfos (Дания), KSB (Германия), Flygt (Швеция) и др., различной мощности и производительности согласно проекту.

Описание и технические данные насосных агрегатов, а также дополнительного оборудования КНС представлены в соответствующих тех. паспортах и руководстве по эксплуатации, которые входят в комплект поставки КНС.

1.2. Основные технические данные

Основные технические данные канализационной насосной станции представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические данные

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Производительность	л/с	119,5
2	Напор	м	8,57
3	Вид устанавливаемых насосов		Погружные
4	Вид перекачиваемых стоков		Дождевые
5	Количество установленных насосов:		2
	рабочих	шт.	1
	резервных	шт.	1
6	Габаритные размеры корпуса канализационной насосной станции:	мм	
	Диаметр	мм	3600
	Подземная высота/полная высота	мм	5500/5700
7	Масса комплектной канализационной насосной станции	кг	
	сухая	кг	-
	заполненная	кг	-
8	Глубина заложения лотка подводящего трубопровода	мм	2500
	Глубина заложения напорного трубопровода	мм	2000
9	Насосное оборудование		GRUNDFOS марки

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

Лист

3

		SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.(120 л/с, 12,6м)
10	Мощность насосов	2x20кВт
11	Взмучиватель	AMD.07.18.1410, 0,75кВт
12	Электроснабжение	Шкаф управления насосами AVS. ABP. Плавный пуск. ModBus RTU.

Габаритные размеры станции, общий напор, выбор насосных агрегатов и дополнительного оборудования определяется исходя из проектных данных, либо по расчетам специалистов компании «ЭкоКомпозит».

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Описание технологического процесса.

Сточные воды по подводящему трубопроводу поступают в приемный резервуар КНС. На входе в КНС установлена корзина, ее перемещение осуществляется по направляющим из нержавеющей стали. На случай неисправности измельчителя возможно установка заслонки в виде корзины на подводящий трубопровод. В корпусе КНС для транспортировки сточных вод устанавливаются погружные насосы в соответствии с проектными значениями напора и производительности, с выходом напорного трубопровода с обратными клапанами и запорно-регулирующей арматурой.

Включение/выключение насосных агрегатов происходит по сигналу датчика уровня, в зависимости от комплектации КНС применяются либо поплавковые выключатели, либо гидростатический датчик уровня. Управление и питание насосов, а также дополнительным оборудованием, осуществляется от шкафа управления уличного исполнения, находящегося рядом с КНС.

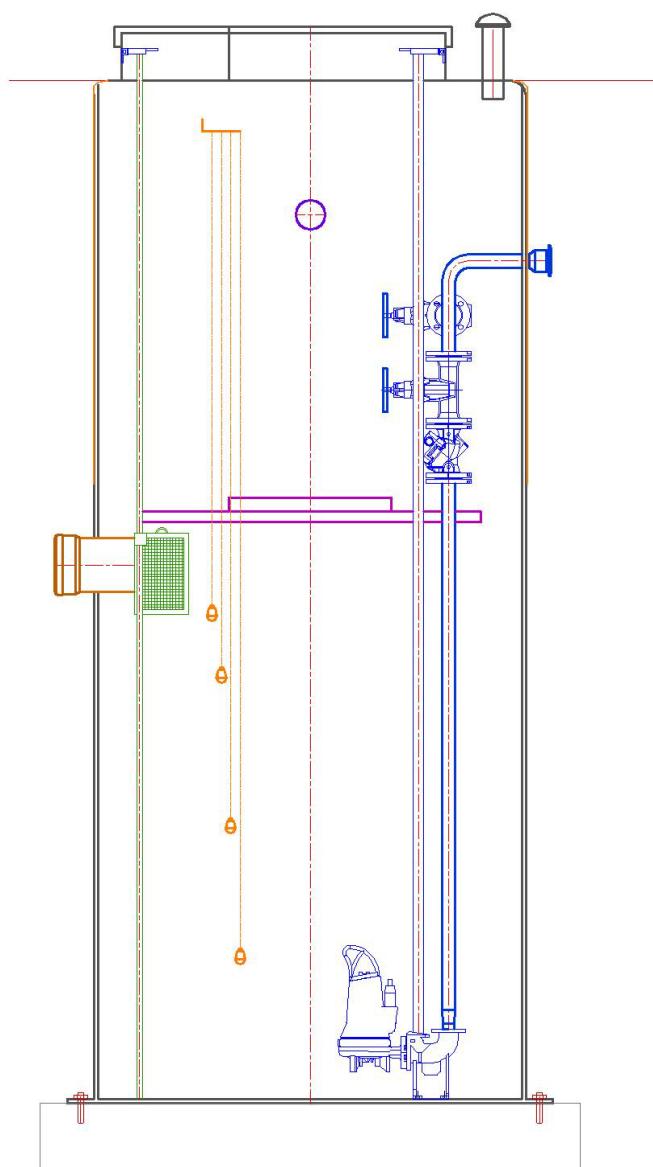


Рисунок 1 – Принципиальная схема КНС для ливневых стоков

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

Изн. № подл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

2.2. Комплектность

Таблица 2 – Комплект установки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
	I. Технологическое оборудование		
1	<p>Корпус насосной станции ЭкоКомпозит, из стеклопластика SN5000, в габаритах D=3600 мм, Нполн=5700 мм, Нподз = 5500мм с теплоизоляцией 1500мм. С двумя люками с запорным устройством. С внутренней обвязкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рама для крепления насосов из нерж. стали -1шт; - направляющие насосов из нерж. стали -4 шт; - направляющие корзины из нерж. стали -2шт; - площадка обслуживания из нерж. стали -1шт; - лестница из нерж. стали -1шт; - корзина из нержавеющей стали -1шт; - подводящий трубопровод DN/ID 400 Корсис SN16 -1шт; - выходящий трубопровод DN250 нерж.сталь, под фланцевое соединение с трубопроводом DN280 ПЭ100 SDR17 -2шт; - напорный трубопровод DN250 -2шт; - задвижка клиновья чугунная фланцевая DN250 -5шт; - обратный клапан DN250 -2шт; - манометр -2шт; - утепленный люк из алюминия -1шт; - узел ввода кабелей DN110 -2шт; - вентиляционная труба DN110 -2шт (1 естественный приток, 1 принудительная вентиляция с фильтром и вентилятором); - цепи для подъема/опускания насосов/корзины с перехватывающими кольцами с шагом 1м -3шт; - анкерные болты -1компл.; - ГМП 500кг -1шт. 	шт	1
	II. Насосное, измерительное оборудование, электрика		
1	Насос канализационный Grundfos SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D с кабелем 10м. Номинальная мощность – 20кВт. Рабочая точка 120 л/с; 12,6м. (1 рабочий, 1 резервный)	шт	2
2	Автоматическая трубная муфта Grundfos DN200.	шт	2
3	Взмучиватель осадка AMD.07.18.1410	шт	1
4	Поплавковый выключатель MS1	шт	5
5	Гидростатический датчик уровня (1раб., 1рез.)	шт	2
6	Шкаф управления КНС уличного исполнения AVIS 04-0305/20- РФ, для управления комплексом оборудования на базе контроллера Schneider Electric. Проектный шифр .	шт	1

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

Лист

6

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Условия эксплуатации.

Работа насосной станции происходит в автоматическом режиме. Порядок включения, выключения насосных агрегатов и список выводимых на шкаф управления сигналов описаны в руководстве по эксплуатации панели управления, которая входит в комплект поставляемой документации. Нормальная бесперебойная работа электрооборудования возможна только при условии систематического наблюдения за аппаратурой, немедленного устранения возникших неполадок и постоянного технического ухода за электрооборудованием. Уход и техническое обслуживание насосных агрегатов производится в соответствии с инструкцией производителя на эти насосы. Все работы по установке, монтажу, демонтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию должны выполняться только обученным персоналом, в соответствии с действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также с руководством по эксплуатации применённого оборудования, используемого в КНС.

3.2. Действия в экстремальных ситуациях

При возникновении экстренных ситуаций необходимо отключить электропитание насосной станции, далее действовать согласно инструкции по технике безопасности эксплуатирующей организации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	7

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

Техническое обслуживание необходимо выполнять с целью предупреждения аварийных ситуаций в работе КНС.

Периодичность рекомендуемых действий по обслуживанию представлена в табл. 3.

Таблица 3 – Техническое обслуживание

Оборудование	Действия	Периодичность
Сороулавливающая корзина	Очистка	Не менее 1 раза в сутки
Поплавковые датчики	Осмотр, очистка, проверка	1 раз в 6 месяцев
Запорно-регулирующая арматура	Осмотр, проверка	1 раз в 6 месяцев
Внутренние силовые линии	Осмотр	1 раз в 6 месяцев
Внутренние контрольно-управляющие линии	Ревизия	1 раз в год
Шкаф управления	Протяжка контактов цепи управления	1 раз в год
Насосное оборудование	Согласно руководству по эксплуатации	
Дополнительное оборудование	Согласно руководству по эксплуатации	
Очистка dna корпуса	Механическая очистка	1 раз в год

4.2. Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности КНС выполняется при первом запуске КНС. Дальнейшая эксплуатация не требует проверки работоспособности станции до возникновения аварийной ситуации (отказ работы насоса, переполнение КНС, протечка корпуса станции).

Следующая проверка работоспособности выполняется после устранения причины возникновения аварийной ситуации.

Проверка работоспособности приборов и машин, установленных в КНС, выполняется в соответствии с технической документацией, прилагаемой к ним.

4.3. Консервация

В случае непрерывной эксплуатации КНС консервация не требуется. В случае периодичной эксплуатации КНС консервация заключается в следующем: необходимо извлечь из КНС насосы, помыть их, осмотреть на наличие повреждений, после чего переместить на склад на хранение до следующего ввода в эксплуатацию. При этом необходимо прокручивать рабочее колесо насосного агрегата не реже, одного раза в 1-2 месяца. Корпус КНС внутри так же нужно очистить от грязи, перекрыть задвижки, перекрыть подводящий коллектор.

Расконсервация выполняется в следующем порядке: опускание насосов в КНС, подключение насосов, открытие всех задвижек, осмотр корпуса на наличие мусора, пробный запуск насосов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Инд. № подл.

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

Лист

8

5. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

5.1. Меры безопасности

Монтаж канализационной насосной станции является самым опасным этапом с точки зрения безопасности и охраны труда. Перед монтажом КНС необходимо проверить выполнение следующих мероприятий, обеспечивающих безопасность и охрану труда:

- Правильность организации формы котлована, исключающую возможность обвала грунта;
- Организацию ограждения котлована;
- Организацию ограждения проездов;
- Правильность подбора подъемного оборудования и правильность выполнения подъемных работ.

При производстве монтажных работ и последующей эксплуатации КНС необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- «Правила по охране труда при эксплуатации коммунального водопроводно-канализационного хозяйства» (Утверждены приказом Минземстроя РФ от 22.09.1998 N 93);
- «Правила по охране труда в жилищно-коммунальном хозяйстве» (Утверждены приказом Минтруда РФ от 07.07.2015 № 439н);
- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ издание №7);
- «Технический паспорт и руководство по эксплуатации насосных агрегатов» «Технический паспорт и электрическая схема шкафа управления».

Монтаж канализационной насосной станции должен производиться специально обученным персоналом. Рабочий персонал, в функции которого входит монтаж и обслуживание электрических насосов и механизмов, должен быть обучен правилам безопасной работы с электроустановками и иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй. Каждые два года производится повторная проверка знаний правил технической эксплуатации для каждого рабочего. Персонал, обслуживающий станцию, должен быть обеспечен всем необходимым оборудованием, средствами индивидуальной защиты, приспособлениями и т.д. При эксплуатации подъемно-транспортного оборудования необходимо соблюдать правила безопасности, изложенные в соответствующих паспортах.

5.2. Подготовка изделия к монтажу и стыковке

Перед выполнением подъема корпуса КНС необходимо осмотреть монтажные петли на факт наличия дефектов или механических повреждений. Необходимо произвести визуальный осмотр канализационной насосной станции и проверить комплектность изделия согласно акту приема передачи оборудования, в котором указана полная комплектация. Выполнить подготовку армированного бетонного основания (фундамента) под корпус КНС. Очистить поверхность бетонного основания и корпус канализационной насосной станции от посторонних предметов и строительного мусора. Проверить горизонтальность бетонного основания.

Параметры бетонного основания рассчитываются проектной организацией, исходя из общей массы КНС, данных о геологических изысканиях в точке установки, в том числе с учетом предотвращения всплытия КНС при наличии грунтовых вод выше дна корпуса КНС. Рекомендации для изготовления бетонного основания представлены на рисунке 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
------	------	----------	-------	------	--------------	--------------	--------------

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

Лист

9

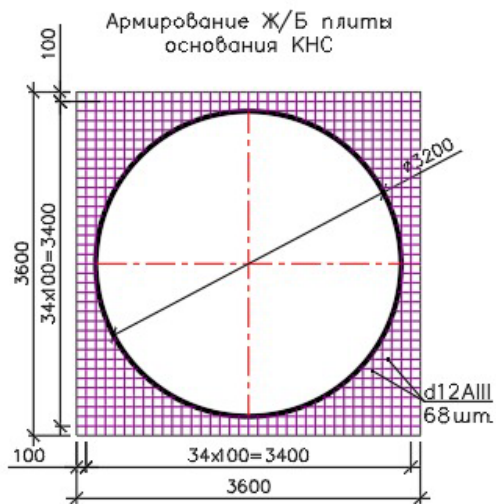
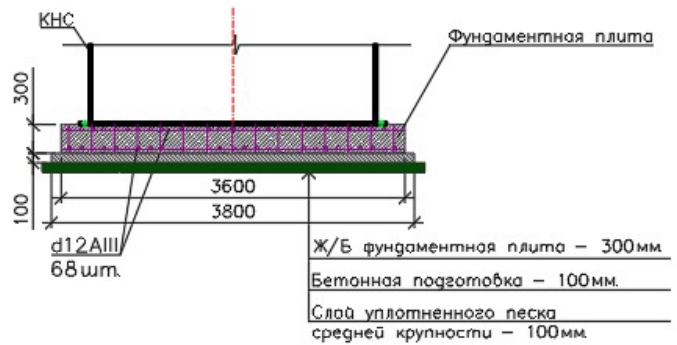
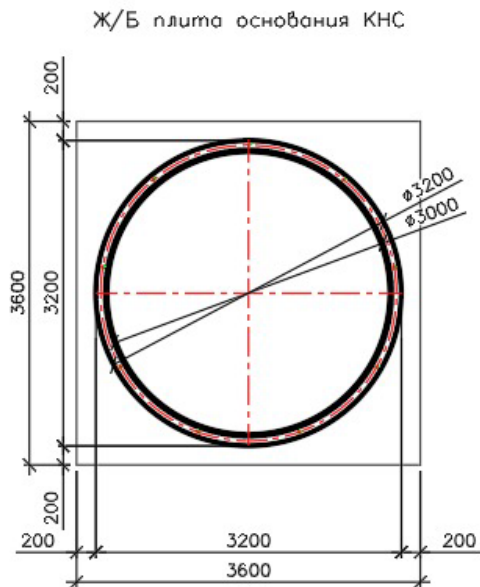


Рисунок 2 – Рекомендации по фундаментной плите для КНС на примере D=3000мм.

5.3. Монтаж

Монтаж емкости производится грузоподъемной техникой. Строповка емкости осуществляется за монтажные петли.

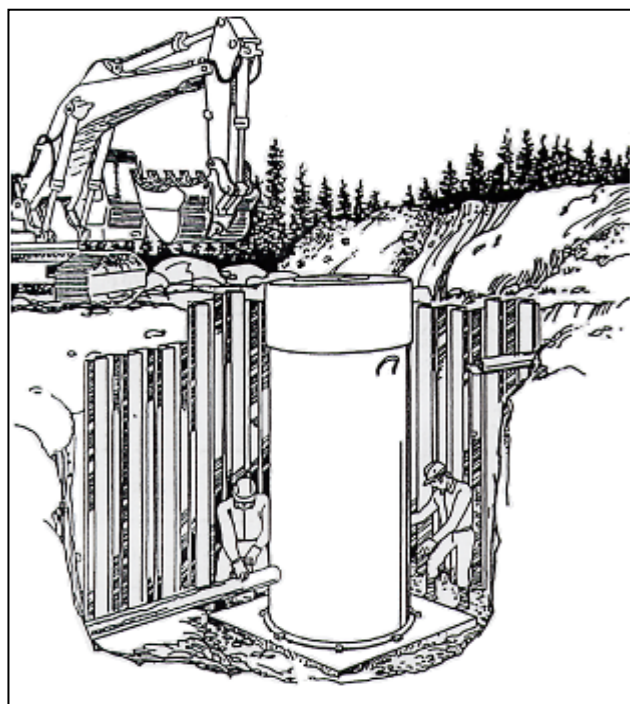
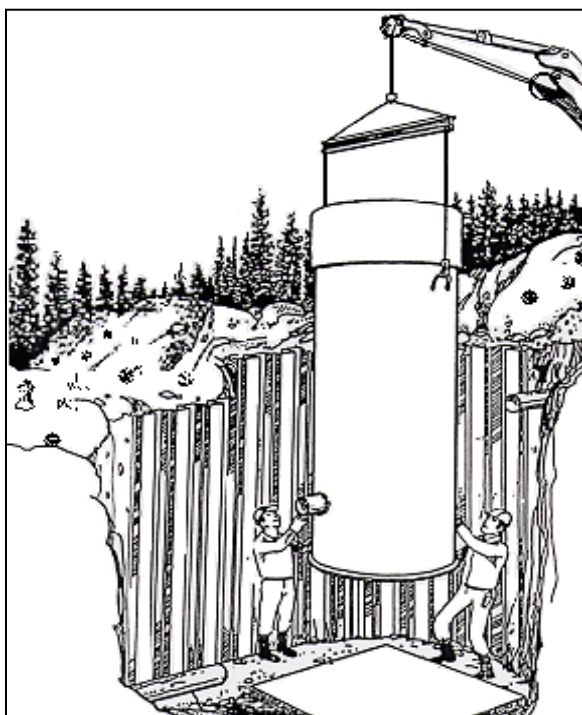
Если при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, во время строповки оборудования происходит касание тросами или крюками емкости, то монтаж и разгрузка производится посредством траверсы. Не выполнение данного требования может привести к повреждению емкости.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

После установки емкости на бетонное основание проверяется вертикальность установленной емкости, соосность с трубопроводами и ранее смонтированным оборудованием. Монтаж осуществлять при закрытой крышке.



Для исключения повреждения основания емкости, бетонное основание, на которое будет монтироваться емкость, должно быть горизонтальным и ровным.

После проведения проверки необходимо выполнить работы по закреплению емкости к фундаментному основанию цанговыми анкерными болтами. Для этого через отверстия, расположенные в основании корпуса, просверлить отверстия в бетонной плите (отверстия указаны на рисунке 2), и посредством анкеров прикрепить емкость к бетонному основанию (рисунок 3).

Обвязка трубопроводами подземного оборудования выполняется после обратной засыпки котлована до нижнего уровня подводящего и отводящего коллектора. Для исключения деформации и смещения соединяющих трубопроводов основанием под трубопровод служит пролитый и утрамбованный песок.

Для выполнения обвязки оборудования трубопроводом, в гильзы корпуса емкости подводящего и отводящего коллектора вставляется трубопровод и получившийся зазор между гильзой и трубопроводами герметизируется сальниковой набивкой, паклей строительной с раствором саморасширяющегося цемента (рисунок 4).

Изм. № подл.	Подп. и дата
Изм. № дробл.	Взам. инв. №
Изм. № инв.	Подп. и дата
Изм. № инв.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

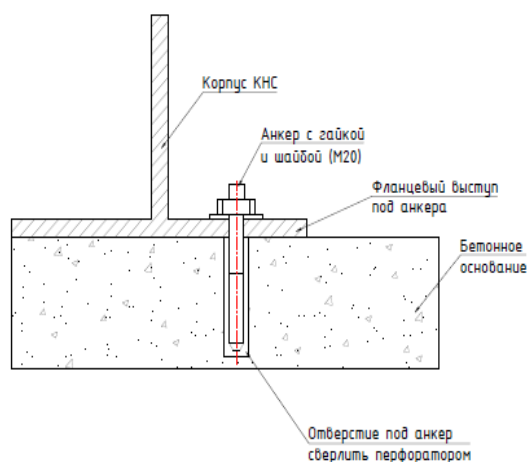


Рисунок 3 – Узел крепления емкости к бетонному основанию

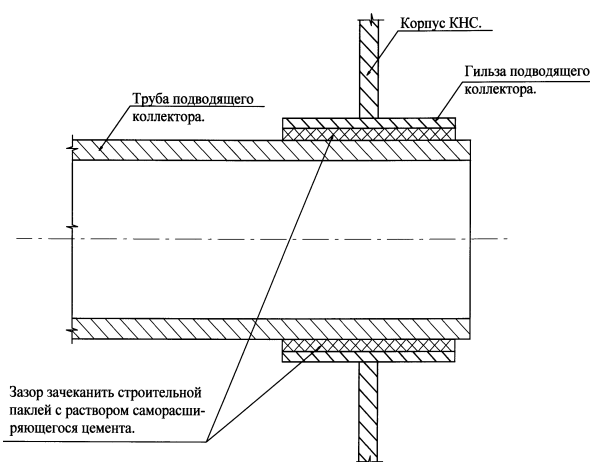


Рисунок 4 – Узел ввода входящего трубопровода

Перед обратной засыпкой необходимо убедиться, что корпус не имеет механических повреждений. После монтажа корпуса на бетонное основание и обвязки трубопроводом производится обратная засыпка песком. Засыпка производится послойно равномерно по окружности корпуса, толщина слоя высотой 30-50 см.

Обратную засыпку необходимо выполнять непромерзшим песком, не имеющим включений из камней, корней деревьев и прочего строительного мусора.

Применение механических вибраторов с массой более 100 кг запрещено.

Для предотвращения повреждения емкости при уплотнении грунта проход вибротрамбовками ближе, чем 30 см от ёмкости запрещается.

Утрамбовку грунта осуществлять послойно в сочетании с проливкой водой.

Не допускать наезда техники или установки тяжелого оборудования на засыпанную емкость.

5.4. Пуск (опробование)

Очистить дно насосной станции от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если КНС была заполнена грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно насосной станции заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить. Проверить запорно-регулирующую арматуру, задвижки должны быть полностью открытыми.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Подп. и дата

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

Шкаф управления насосами при размещении в помещении, установить на вертикальную, ровную поверхность, которая должна быть сухой и не подверженной вибрации. В случае размещения шкафа управления на открытой площадке, должен быть смонтирован на металлической опоре на расстоянии, не превышающем 50 м от насосной станции, при условии размещения распаячной коробки на расстоянии не более 1 м от КНС.

На строительной площадке обеспечить кран необходимой грузоподъемности, при помощи которого будет произведена установка насосного оборудования; требуемое электропитание, согласно потребляемой мощности насосов; подачу чистой воды в объеме, необходимом для пробного пуска и проверки насосов. По направляющим опустить насосы в рабочее положение, убедиться что, насосы плотно зафиксированы на автоматической трубной муфте.

При этом силовой кабель каждого насоса находится внутри КНС в несильно натянутом положении, для исключения обрыва кабеля в момент пускового рывка насоса. Если внешняя оболочка повреждена, то необходимо заменить кабель.

На штатные места повесить и закрепить датчики уровня, согласно техническому паспорту на шкаф управления КНС. Обязательно необходимо убедиться, что кабели насосных агрегатов не скрестываются между собой и не попадают во всасывающее отверстие насоса. Также проверить, что поплавки не запутались между собой.

Пуск насосов необходимо производить в соответствии с техническим паспортом на насосный агрегат.

На этапе проверки работы насосного оборудования и поплавков в «ручном» или «автоматическом режиме», на объекте обеспечить наличие условно чистой воды из системы водопровода или бойлера (пожарной машины), в количестве, необходимом для демонстрации режимов работы насосного оборудования. После заполнения корпуса канализационной насосной станции проверить работу насосного оборудования. Перед пробным пуском открыть на отводящем трубопроводе все задвижки и запросить у организации, которая монтировала напорную сеть, акт на прочистку сети. После проверки работы насосов на условно чистой воде и переводе насосов в режим автоматической работы можно открывать задвижки на подводящем трубопроводе. Перед открытием запросить у организации, монтировавшей подводящую сеть, акт на прочистку сети. Не рекомендуется открывать задвижку подводящего коллектора полностью – возможно переполнение КНС скопившимися в коллекторе канализационными стоками. После перекачки насосами воды, скопившейся в подводящем коллекторе, открыть задвижку полностью.

5.5. Сдача смонтированного изделия.

При передаче готовой КНС от изготовителя покупателю к ней прилагаются следующие документы: акт приема-передачи канализационной насосной станции с указанием комплектации, один экземпляр передается покупателю, второй остается у представителя продавца; паспорт технического изделия; гарантийное свидетельство с указанием сроков гарантий и условиями действия гарантий; копии сертификатов соответствия на КНС, насосное оборудование; технические паспорта изделий (в случае их поставки), которыми дополнительно комплектуется КНС (газоанализаторы, расходомеры и т.д.).

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

6. ХРАНЕНИЕ

Хранение корпуса канализационной насосной станции допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытыми крышками, для исключения попадания атмосферных осадков внутрь корпуса. Температура окружающего воздуха при хранении от -40 до +50 град.

Условия хранения электронасосов и шкафа управления указаны в технической документации, поставляемой вместе с данным оборудованием.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДНС 119,5 л/с, 8,57м	Лист
											14

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование установки осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом в открытых автомашинах (вагонах), в горизонтальном размещении. Вентиляционные стояки, цепи, анкерные болты закрепляются на время транспортировки внутри канализационной насосной станции при помощи клейкой ленты. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу.

Изделия устанавливаются на деревянные подставки и закрепляются для предохранения от сдвига. При транспортировании на автомашинах допускаемая скорость - 80 км/ч.

Транспортирование электронасосов и системы автоматики производить в соответствии с требованиями и положениями, указанными в технической документации на данное оборудование.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ДНС 119,5 л/с, 8,57м					Лист
										15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

8. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Модель: ДНС 119,5л/с, 8,57м

Заказчик: _____

Объект: ДОУ на 350 мест на месте сноса здания ДОУ, район Ховрино, ул. Петрозаводская, д. 28А

Дата выдачи: _____ 2020 г.

8.1. Перечень условий гарантии

- Монтаж оборудования согласно данного паспорта;
- Эксплуатация оборудования согласно данного паспорта;
- Обеспечить правильность подключения оборудования;
- Соответствие параметров стоков и высоты подъема заявленному расчету.
- Исключить попадание в установку строительного мусора;
- Температура перекачиваемой жидкости для стандартных насосов (без дополнительной системы охлаждения, более мощного привода, специального материала уплотнительных элементов и т.д.), не должна превышать 40 °С;
- Плотность жидкой среды не более 1100 кг/м³;
- Водородный показатель рН перекачиваемой среды (жидкости) - 5,5–10 (для насосов из чугуна);
- Минимальный уровень жидкости в КНС должен соответствовать минимальному уровню погружения применяемого насосного агрегата, указанного в его паспорте.

8.2. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок со дня запуска в эксплуатацию, при производстве монтажа заводом-изготовителем:

- на стеклопластиковый корпус КНС - 5 лет;
- на запорно-регулирующую арматуру - 1 год;
- на насосное оборудование – 2 года;
- на дополнительное оборудование – 1 год.

Примечание: при производстве монтажных работ сторонними организациями данные гарантийные сроки действуют со дня продажи оборудования.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на КНС, получившее по вине пользователя механические повреждения.

Гарантия не распространяется на КНС, получившее повреждения по причине использования с нарушением правил указанных в данном руководстве.

Гарантия не распространяется на материалы, применяемые при проведении монтажных работ.

Гарантия не распространяется на дополнительное оборудование (включая электрооборудование), применяемое в работе КНС и изготовленное специализированным производителем данного типа оборудования.

Гарантийный случай определяется специалистами производителя ООО «ЭкоКомпозит» и представителем торгующей организации.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ДНС 119,5 л/с, 8,57м

Лист

16

- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке и подключению;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве по эксплуатации и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

В случае возникновения каких-либо вопросов, гарантийных случаев обращайтесь по контактам:

г. Москва, ул. Вавилова, д.69/75.

Телефон/факс: 8-495-055-66-15

Email: info@ecokompozit.ru

8.3. Свидетельство о приемке

Изделие соответствует ТУ 2296-001-48487974-2015 и признано годным для эксплуатации

Дата изготовления _____ г. № партии _____

Начальник ОТК _____ подпись _____

М.П.

8.4. Отметка о продаже

Наименование товара: ДНС 119,5 л/с, 8,57м

Наименование торгующей организации: ООО «ЭкоКомпозит»

Адрес торгующей организации: г. Москва, ул. Вавилова, д.69/75.

Телефон: 8 (495)-055-66-15

Продавец: _____ подпись: _____

Дата продажи: _____

М.П.

Товар получил в исправном состоянии, в полной комплектации, с условиями гарантии согласен

Покупатель: _____ подпись: _____

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДНС 119,5 л/с, 8,57м	Лист
						17



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НА36.Н05957

Срок действия с 13.03.2019 по 12.03.2022

№ 0325615

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

RA.RU.10НА36

Орган по сертификации продукции ООО "ТНК" Адрес: 236038, РОССИЯ, Калининградская область, г. Калининград, ул. Ю.Гагарина, д. 16, стр. Г, оф. 3, 4, 5. Телефон 8-917-623-5741, адрес электронной почты: tnk-os@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ

Комплектное оборудование заводской готовности торговой марки "ЭкоКомпозит" на базе стеклопластиковых емкостей согласно ТУ 2296-001-48487974-2015. Перечень оборудования согласно приложению бланк № 0058747. Серийный выпуск.

код ОК
22.29.29.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 2296-001-48487974-2015

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоКомпозит». ОГРН: 1157746797515, ИНН: 7733247820. Адрес: 117335, РОССИЯ, г.Москва, ул.Вавилова 69/75 офис 1101 ком. 2, телефон/факс: 8 (495) 055-66-15.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоКомпозит». ОГРН: 1157746797515, ИНН: 7733247820. Адрес: 117335, РОССИЯ, г.Москва, ул.Вавилова 69/75 офис 1101 ком. 2, телефон/факс: 8 (495) 055-66-15.

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 001/N-13/03/19 от 13.03.2019 года, выданный Испытательной лабораторией "Орион" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ09)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

С.Е. Федоров
инициалы, фамилия

Эксперт

И.Р. Деминов
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ **0058747**

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.НА36.Н05957

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
 действие сертификата соответствия**

код ОК код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
--------------------------	--	---

22.29.29.000	Комплектное оборудование заводской готовности торговой марки "ЭкоКомпозит" на базе стеклопластиковых емкостей. Наземное и подземное исполнение.	ТУ 2296-001-48487974-2015
	Пожарные резервуары (ПР) Накопительные резервуары для технической воды и сточных вод (НР) Накопительные резервуары для питьевой воды (НР) Ливневые очистные сооружения (ЛОС) Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод (КОС) Распределительные колодцы (РК) Поворотные колодцы (ПК) Колодцы отбора проб (КОП) Отключающие колодцы (ОК) Контрольные колодцы (КК) Канализационные колодцы (КК) Кабельные колодцы (КК) Жироуловители горизонтальные (ЖУ) Жироуловители вертикальные (ЖУ) Канализационные насосные станции (КНС) Ливневые насосные станции (ЛНС) Дренажные насосные станции (ДНС) Пожарные насосные станции (ПНС) Насосные станции питьевого водоснабжения (НС) Насосные станции повышения давления (НС) Насосные станции из нескольких корпусов (МНС)	



Руководитель органа

(Handwritten signature)
подпись

С.Е. Федоров

инициалы, фамилия

Эксперт

(Handwritten signature)
подпись

И.Р. Деминов

инициалы, фамилия



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоКомпозит»

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 117335, РОССИЯ, Москва, ул.Вавилова 69/75 офис 1101 ком. 2. Основной государственный регистрационный номер: 1157746797515, телефон: +74950556615, адрес электронной почты: info@ecokompozit.ru

в лице Генерального директора Кузмина Кирилла Евгеньевича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: канализационные насосные станции, торговая марка «ЭкоКомпозит»

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоКомпозит», место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 117335, РОССИЯ, Москва, ул.Вавилова 69/75 офис 1101 ком. 2, Продукция изготавливается в соответствии с ТУ 2296-001-48487974-2015 «Емкостное оборудование «ЭкоКомпозит» из стеклопластика на основе полиэфирных смол»

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421, Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

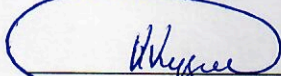
Протокола испытаний № 001/F-14/05/19, 001/G-14/05/19, 001/H-14/05/19 от 14.05.2019 года, выданного Испытательным центром диагностики электротехнических изделий и машин ООО "Вега" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ08), руководство по эксплуатации, обоснование безопасности, перечень стандартов, использованных для подтверждения соответствия продукции требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

схема декларирования: 1д

Дополнительная информация

Условия и срок хранения (годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и на упаковке

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 13.05.2024 года включительно


(подпись)



Кузмин Кирилл Евгеньевич
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АМ05.В.01327/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 14.05.2019 года

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»**

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.13681

Срок действия с 26.10.2021 по 25.10.2024

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18, Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ», Россия, 107150, город Москва, улица Ивантеевская, дом 9, цокольный этаж, помещение III, комната 21, ИНН: 9718166591, ОГРН: 1207700477665

ПРОДУКЦИЯ Комплектное оборудование заводской готовности торговой марки "ЭкоКомпозит" на базе стеклопластиковых емкостей. Наземное и подземное исполнение (см. приложение №1). Серийный выпуск.

код ОК
22.29.29.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 2296-001-48487974-2015, СП 14.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП П 7-81 * Строительство в сейсмических районах) к сейсмическому воздействию 9 баллов по шкале MSK-64

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоКомпозит», Адрес: Россия, 117335, г. Москва, ул. Вавилова, 69/75, офис 1101, ком. 2, ИНН: 7733247820, ОГРН: 1157746797515, телефон: 8 (495) 055-66-15, электронная почта: info@ecokompozit.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоКомпозит», Адрес: Россия, 117335, г. Москва, ул. Вавилова, 69/75, офис 1101, ком. 2, ИНН: 7733247820, ОГРН: 1157746797515, телефон: 8 (495) 055-66-15, электронная почта: info@ecokompozit.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний №12224-ВНИ/21 от 25.10.2021
Испытательная лаборатория ООО «ВНИИЦИ» аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ30 от 2021-03-29

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 1с (ГОСТ Р 53603-2009. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации)



Проверка
подлинности
сертификата
соответствия



Руководитель органа

Зв
подпись

Н.П. Звягин
инициалы, фамилия

Эксперт

Тимофеева
подпись

А.Г. Тимофеева
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствие с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К сертификату соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.13681
(является неотъемлемой частью сертификата соответствия)

Срок действия с 26.10.2021 по 25.10.2024

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18

Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ»

Россия, 107150, город Москва, улица Ивантеевская, дом 9, цокольный этаж, помещение III, комната 21,
ИНН: 9718166591, ОГРН: 1207700477665

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция (стандарт)
22.29.29.000	Комплектное оборудование заводской готовности торговой марки "ЭкоКомпозит" на базе стеклопластиковых емкостей. Наземное и подземное исполнение	ТУ 2296-001-48487974-2015
	Пожарные резервуары (ПР) Накопительные резервуары для технических вод и сточных вод (НР) Накопительные резервуары для питьевой воды (НР) Ливневые очистные сооружения (ЛОС) Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод (КОС) Распределительные колодцы (РК) Поворотные колодцы (ПК) Колодцы отбора проб (КОП) Отключающие колодцы (ОК) Контрольные колодцы (КК) Канализационные колодцы (КК) Кабельные колодцы (КК) Жироуловители горизонтальные (ЖУ) Жироуловители вертикальные (ЖУ) Канализационные насосные станции (КНС) Ливневые насосные станции (ЛНС) Дренажные насосные станции (ДНС) Пожарные насосные станции (ПНС) Насосные станции питьевого водоснабжения (НС) Насосные станции повышения давления (НС) Насосные станции из нескольких корпусов (МНС)	



Руководитель органа

[Handwritten Signature]
подпись

Н.П. Звягин
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten Signature]
подпись

А.Г. Тимофеева
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствие с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

ПРОЕКТ:	Q=119,5л/с, H=9м	УСТРОЙСТВО:	_____	КОЛИЧЕСТВО:	_____
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ:	_____	ВИД ОБСЛУЖИВАНИЯ:	_____	ДАТА:	_____
ИНЖЕНЕР:	_____	СОГЛАСОВАНО:	_____	ДАТА:	_____
ПОСТАВЩИК:	_____	ОДОБРЕНО:	_____	ДАТА:	_____
		№ ЗАКАЗА:	_____	ДАТА:	_____

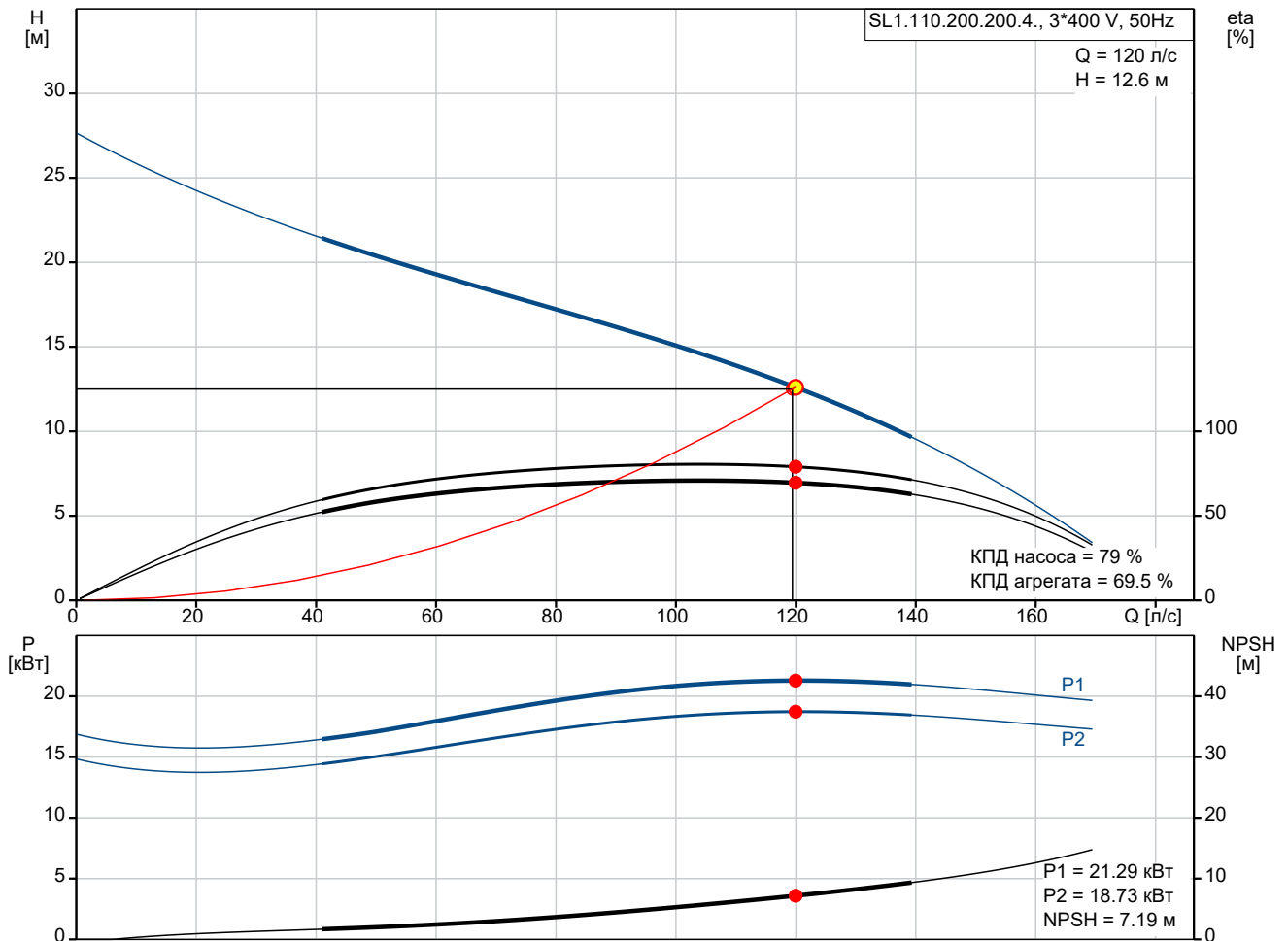


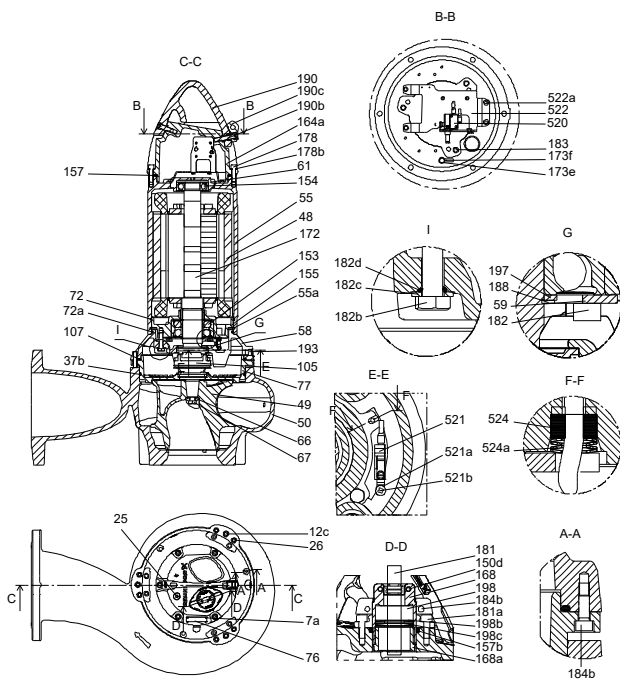
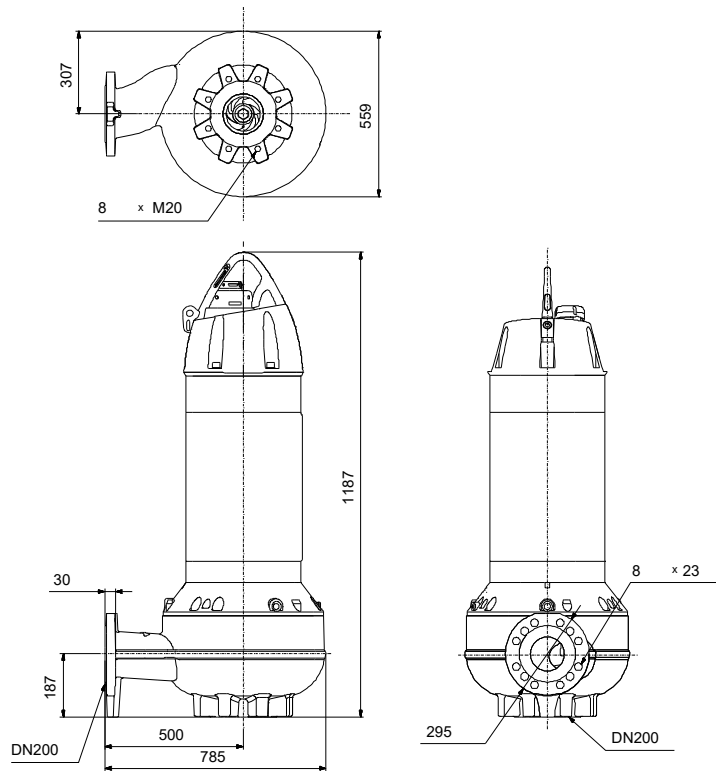
SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.A

Погружные канализационные насосы Grundfos SE/SL (9-30 кВт) с рабочим колесом S-tube® или SuperVortex (SLV) со свободным проходом от 75 до 125 мм в зависимости от размера.

Внимание! Фотография продукта может отличаться от существующего.

Условия эксплуатации		Насос		Двигатель	
Расход:	120 л/с	Диапазон температур жидкости:	0 .. 40 °C	Номинальное напряжение:	380-415/660-690 В
Напор:	12.6 м	Максимальная температура окружающей среды:	40 °C	Частота питающей сети:	50 Hz
Эффективн.:	69.5 %	Трубное присоединение:	DIN	Класс защиты:	IP68
Жидкость:	Любая вязкая жидкость	Номер продукта:	99776598	Защита двигателя:	KLIXON
NPSH потребн.:	7.19 м			КПД 1/1:	88 %
Удельная масса:	1.000				





Материалы:

Корпус насоса:

Чугун

Рабочее колесо:

Чугун

Рабочее колесо, AISI/ASTM:

ASTM A48-35B

Рабочее колесо, EN/DIN:

EN 1561

EN-GJL-250

Электродвигатель:

Чугун

Электродвигатель:

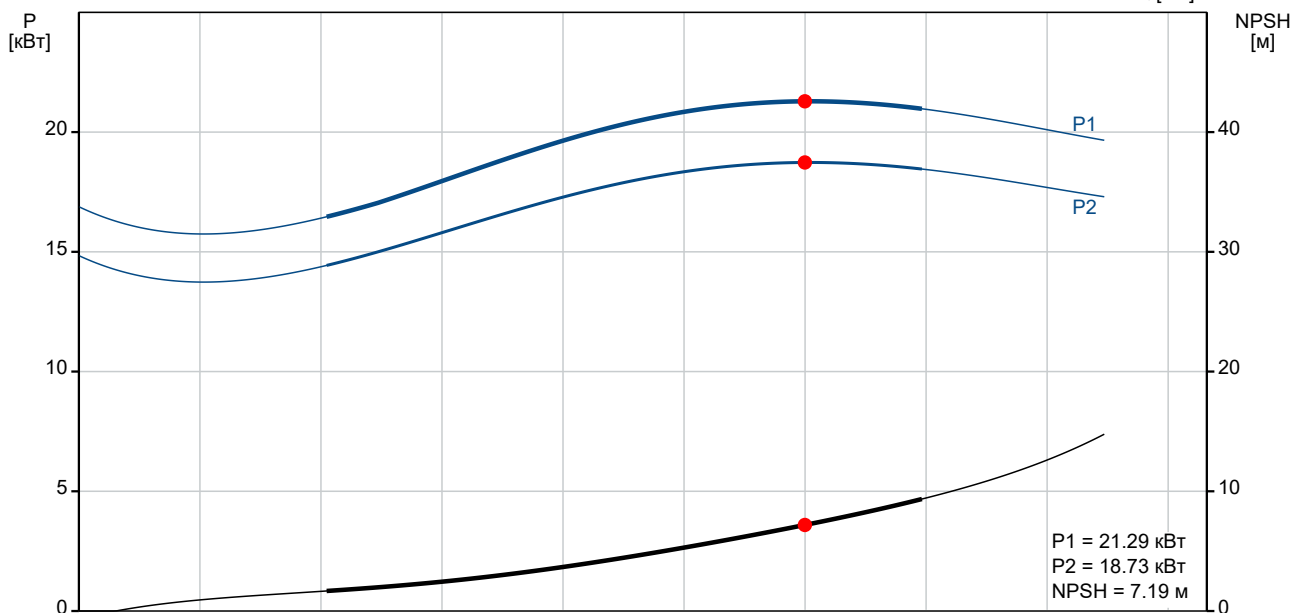
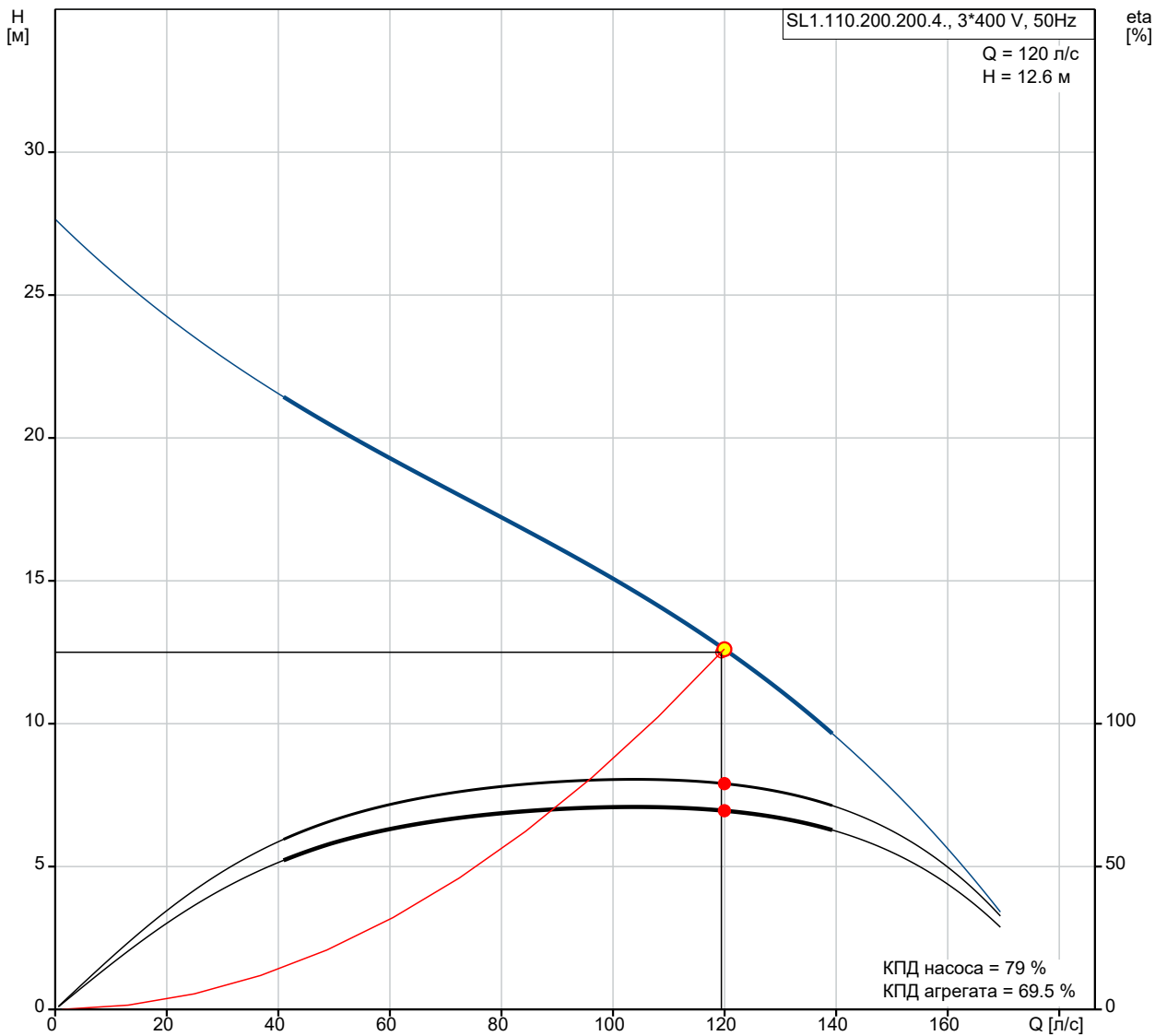
EN 1561

EN-GJL-250

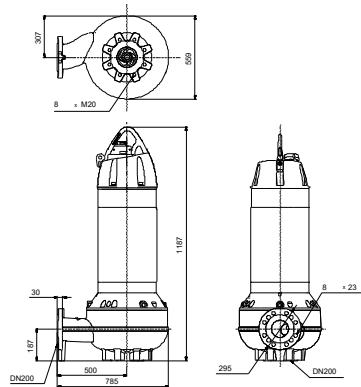
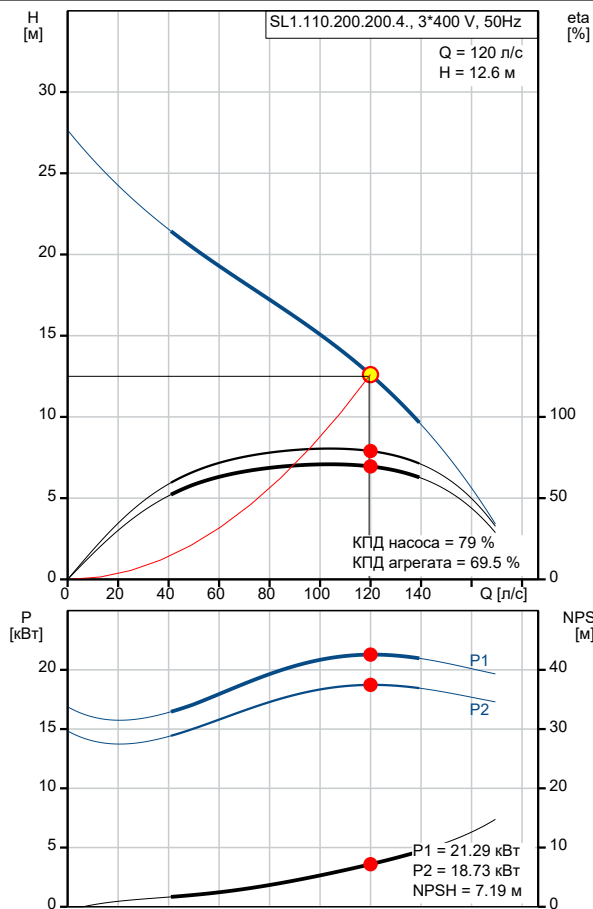
№ п/п	Описание
1	<p>SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.A</p>  <p>Внимание! Фотография продукта может отличаться от существующего.</p> <p>Номер изделия: 99776598</p> <p>Несамовсасывающий одноступенчатый центробежный насос, предназначенный для перекачивания сточных вод, технологических вод и неочищенных сточных вод, не пропущенных через решетку.</p> <p>Насос предназначен для периодической и непрерывной эксплуатации в погруженном положении. Вращающееся рабочее колесо S-tube® обеспечивает свободный сферический проход твердых частиц до 110 мм и подходит для сточных вод с содержанием сухих веществ до 3%.</p> <p>Система регулирования зазора рабочего колеса SmartTrim позволяет обеспечивать максимальную производительность. При монтаже на автоматической трубной муфте система уплотнения Grundfos SmartSeal обеспечивает герметичное соединение.</p> <p>Система управления: Реле влажности: с реле влажности</p> <p>Жидкость: Рабочая жидкость: Любая вязкая жидкость Диапазон температур жидкости: 0 .. 40 °C Плотность: 998.2 кг/м³</p> <p>Технические данные: Текущий рассчитанный расход: 120 л/с Максимальный расход: 139 л/с Общий напор насоса: 12.6 м Тип рабочего колеса: S-TUBE Максимальный размер частицы: 110 мм Сертификаты: CE,EAC,RCM Допуски по рабочим хар-кам: ISO9906:2012 3B Cooling jacket Yes/No: Нет Скорость вращения электродвигателя: 1478 об/м</p> <p>Материалы: Корпус насоса: Чугун Материал корпуса насоса: EN 1561 EN-GJL-250 Рабочее колесо: Чугун Рабочее колесо, EN/DIN: EN 1561 EN-GJL-250 Рабочее колесо, AISI/ASTM: ASTM A48-35B Электродвигатель: Чугун EN 1561 EN-GJL-250 Уплотнение вала: SIC-SIC Secondary shaft seal: SIC-CARBON</p> <p>Монтаж: Диапазон температуры окружающей среды: -20 .. 40 °C Макс. рабочее давление: 8 бар Трубное присоединение: DIN Размер всасывающего патрубка: DN 200 Размер напорного патрубка: DN 200</p>

№ п/п	Описание
	Допустимое давление: PN 10 Maximum installation depth: 20 м Автоматическая трубная муфта: 96641489 Основание: 96789480 Модельный ряд: 52 Данные электрооборудования: Мощность P1: 22.7 кВт Rated power - P2: 20 кВт Частота питающей сети: 50 Hz Номинальное напряжение: 3 x 380-415/660-690 В Допуст.откл-е напряж: +10/-10 % Макс. число пусков в час: 20 Номинальный ток: 43-39/25-24 А Максимальное потребление тока: 41 А Пусковой ток: 381/209 % Расчетное значение тока без нагрузки: 20.1 А Эффективность электродвигателя при полной нагрузке: 88 % Эффективность двигателя при 3/4 нагрузки: 88 % Эффективность электродвигателя при 1/2 нагрузки: 85 % Количество полюсов: 4 Способ запуска: Y/D Степень защиты (IEC 34-5): IP68 Класс изоляции (IEC 85): H Взрывозащищенное исполнение: нет Длина силового кабеля: 10 м Тип кабеля: S1BN8-F Winding resistance: 0.390 Ohm Cos phi 1/1: 0.81 Cos phi 1/2: 0.69 Cos phi 3/4: 0.74 Другое: Масса нетто: 337 кг Вес(Брутто): 365 кг Объем поставки: 1.04 м ³ Страна происхождения: HU ТН ВЭД ЕАЭС Код: 8413702100

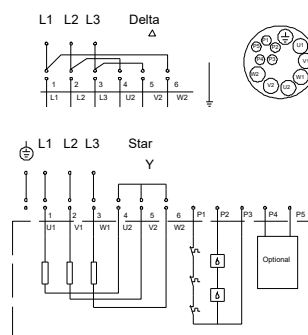
99776598 SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.A 50 Гц



Описание	Значение
Общие сведения:	
Наименование продукта:	SL1.110.200.200.4.52M.S.N. 51D.A
№ продукта:	99776598
EAN код:	5713834114694
Цена без НДС:	UER 9927
Технические данные:	
Текущий рассчитанный расход:	120 л/с
Максимальный расход:	139 л/с
Общий напор насоса:	12.6 м
Максимальный напор:	21 м
Тип рабочего колеса:	S-TUBE
Максимальный размер частицы:	110 мм
Сертификаты:	CE,EAC,RCM
Допуски по рабочим хар-кам:	ISO9906:2012 3B
Cooling jacket Yes/No:	Нет
Скорость вращения электродвигателя:	1478 об/м
Материалы:	
Корпус насоса:	Чугун
Материал корпуса насоса:	EN 1561 EN-GJL-250
Рабочее колесо:	Чугун
Рабочее колесо, EN/DIN:	EN 1561 EN-GJL-250
Рабочее колесо, AISI/ASTM:	ASTM A48-35B
Электродвигатель:	Чугун
Электродвигатель:	EN 1561 EN-GJL-250
Уплотнение вала:	SIC-SIC
Secondary shaft seal:	SIC-CARBON
Монтаж:	
Диапазон температуры окружающей среды:	-20 .. 40 °C
Макс. рабочее давление:	8 бар
Трубное присоединение:	DIN
Размер всасывающего патрубка:	DN 200
Размер напорного патрубка:	DN 200
Допустимое давление:	PN 10
Maximum installation depth:	20 м
Установка:	S
Установка сухая / погружная:	SUBMERGED
Монтаж:	вертикальный
Автоматическая трубная муфта:	96641489
Основание:	96789480
Модельный ряд:	52
Жидкость:	
Рабочая жидкость:	Любая вязкая жидкость
Диапазон температур жидкости:	0 .. 40 °C
Плотность:	998.2 кг/м³
Данные электрооборудования:	
Мощность P1:	22.7 кВт
Rated power - P2:	20 кВт
Частота питающей сети:	50 Hz
Номинальное напряжение:	3 x 380-415/660-690 V
Допуст.откл-е напряж:	+10/-10 %
Макс. число пусков в час:	20
Номинальный ток:	43-39/25-24 A
Максимальное потребление тока:	41 A
Пусковой ток:	381/209 %
Расчетное значение тока без нагрузки:	20.1 A

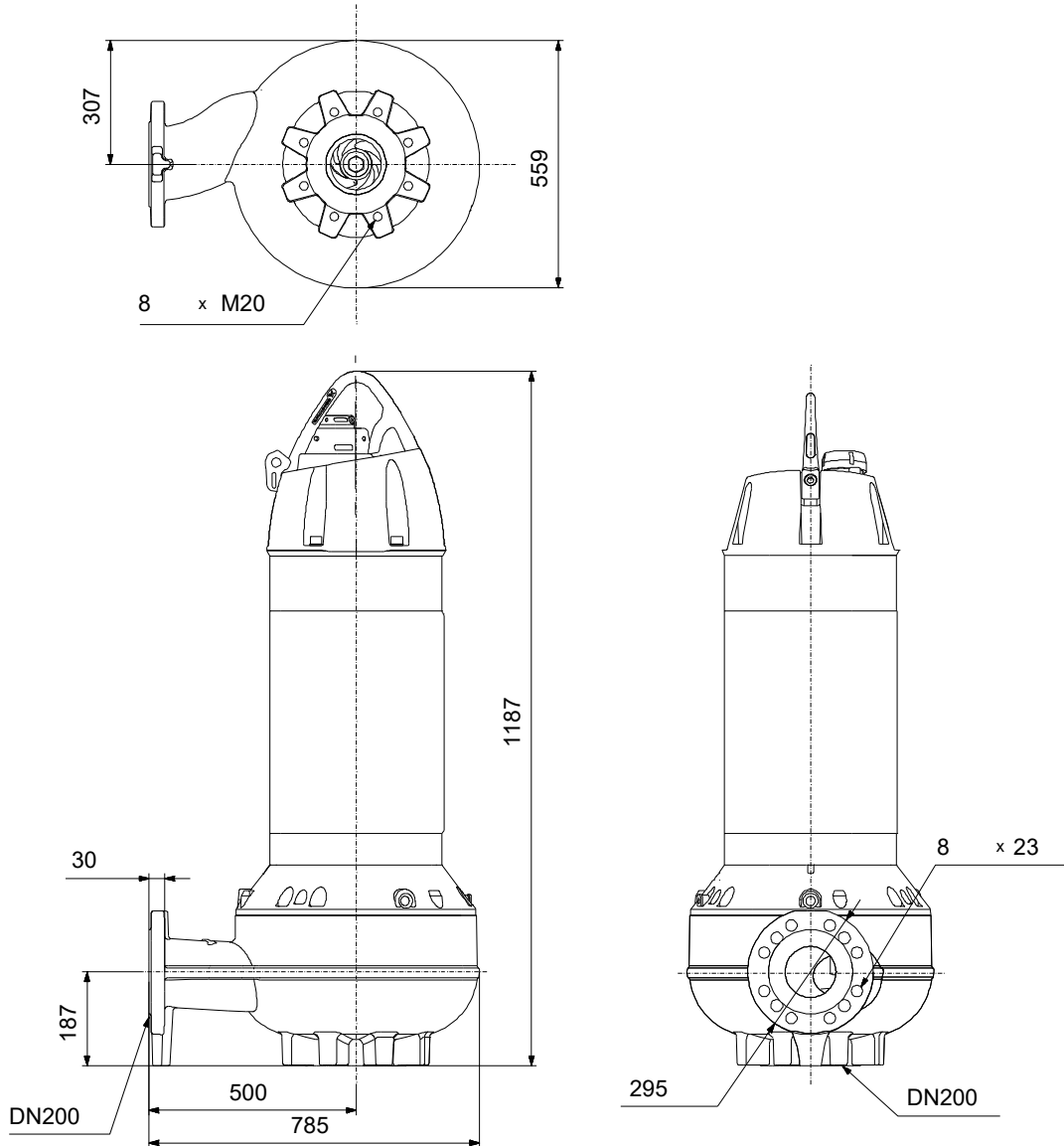


Wiring diagram. 12-wire cable



Описание	Значение
Эффективность электродвигателя при полной нагрузке:	88 %
Эффективность двигателя при 3/4 нагрузки:	88 %
Эффективность электродвигателя при 1/2 нагрузки:	85 %
Количество полюсов:	4
Способ запуска:	Y/D
Степень защиты (IEC 34-5):	IP68
Класс изоляции (IEC 85):	H
Взрывозащищенное исполнение:	нет
Встроенная защита электродвигателя:	KLIXON
Длина силового кабеля:	10 м
Тип кабеля:	S1BN8-F
Сечение кабеля:	7G4+5X1.5ST
Сопротивление изоляции кабеля:	4.95 мОм/м
Сопротивление обмотки:	0.390 Ohm
Cos phi 1/1:	0.81
Cos phi 1/2:	0.69
Cos phi 3/4:	0.74
Система управления:	
Реле влажности:	с реле влажности
Другое:	
Масса нетто:	337 кг
Вес(Брутто):	365 кг
Объем поставки:	1.04 м ³
Страна происхождения:	HU
ТН ВЭД ЕАЭС Код:	8413702100

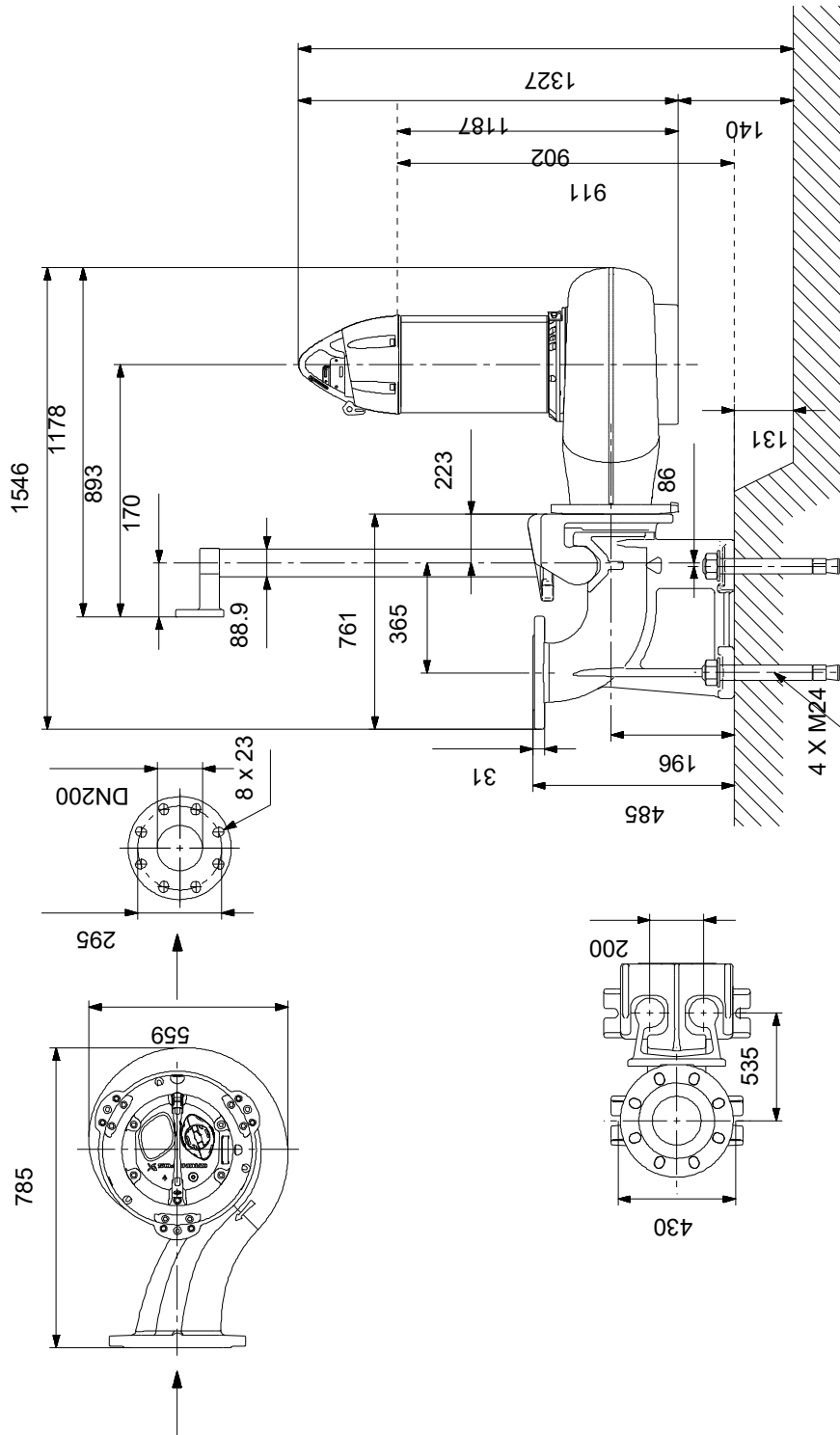
99776598 SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.A 50 Гц



Внимание! Все размеры даны в[мм], если не указано иное.

Правовая оговорка: На данном упрощённом габаритном чертеже представлены не все компоненты.

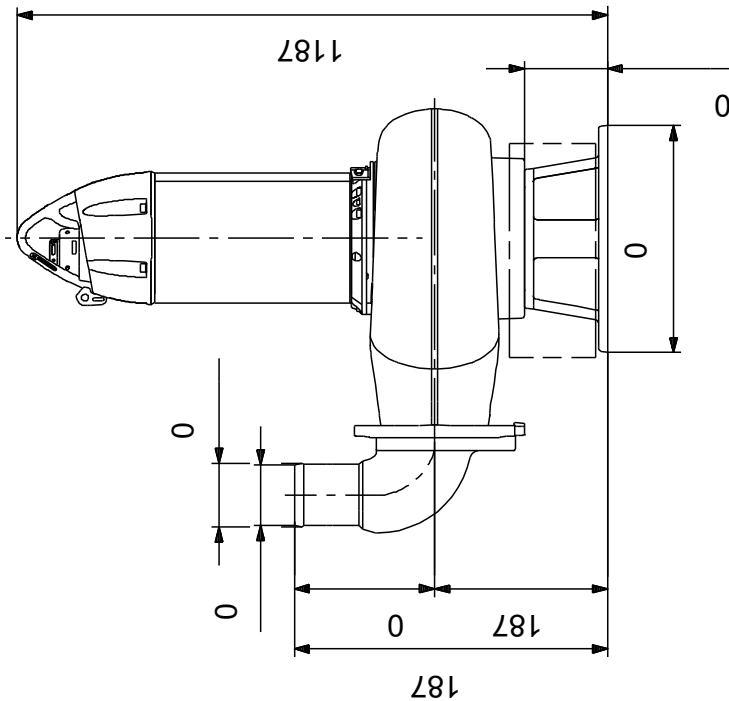
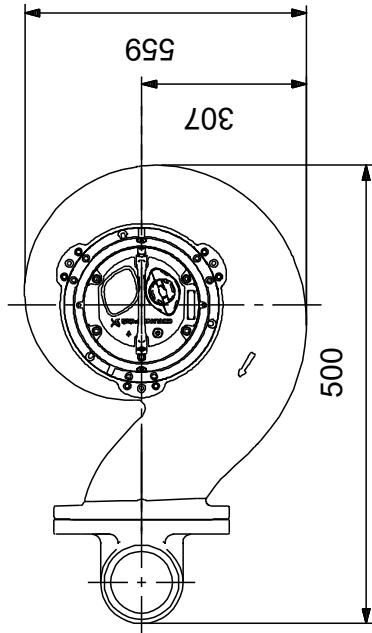
99776598 SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.A 50 Гц



Внимание! Все размеры даны в[мм], если не указано иное.

Правовая оговорка: На данном упрощённом габаритном чертеже представлены не все компоненты.

99776598 SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.A 50 Гц



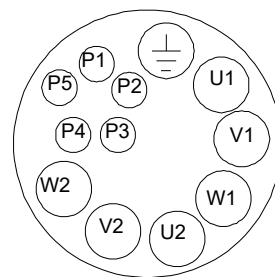
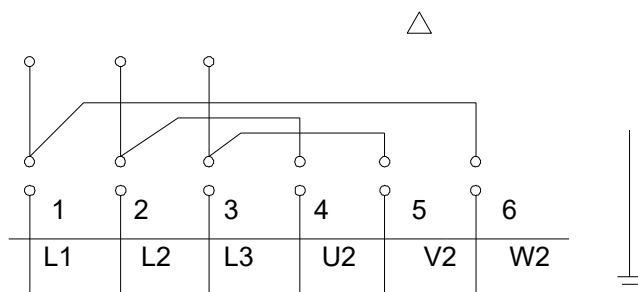
Внимание! Все размеры даны в[мм], если не указано иное.

Правовая оговорка: На данном упрощённом габаритном чертеже представлены не все компоненты.

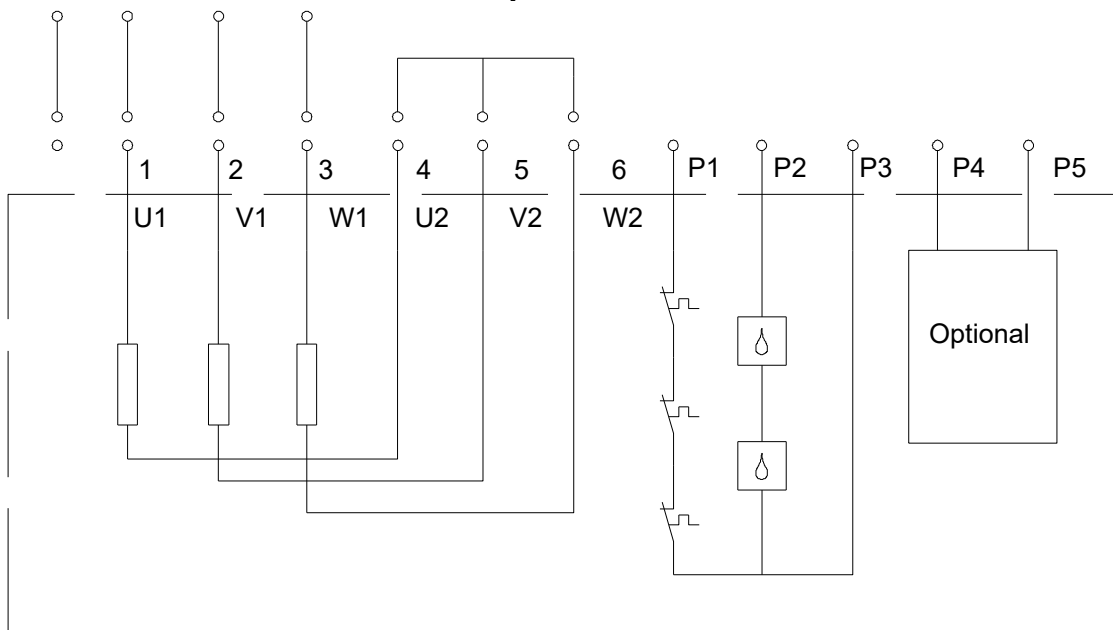
99776598 SL1.110.200.200.4.52M.S.N.51D.A 50 Гц

Wiring diagram. 12-wire cable

L1 L2 L3 Delta



L1 L2 L3 Star
Y



Внимание! Все размеры даны в [мм], если не указано иное.