

**РЕКОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГБУ РМЭ
"ШОЯ-КУЗНЕЦОВСКИЙ ДОМ-ИНТЕРНАТ"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Здания, строения и сооружения входящие в инфраструктуру
линейного объекта.

9580-ИЛО

Том N4

Генеральный директор

А. Я. Черваков

Главный инженер

А. А. Григорьев

Главный инженер проекта

Р. А. Ахатов

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

рен обратный клапан в дополнение к обратному клапану в агрегате, который может не сработать или отсутствовать.

Автоматический режим работы агрегата ЭЦВ в скважине обеспечивается комплектным устройством с формированием сигналов на пуск и остановку.

Устье скважины охватывает монолитный бетонный блок, служащий опорой для герметичного оголовка с подвешенной к нему колонной водоподъемных труб. Масса этого блока определяется с учётом необходимости её превышения не менее чем в 1,5 раза массы наполненной водой колонны водоподъемных труб вместе с насосом ЭЦВ. Это условие связано с необходимостью погашения возможной вибрации колонны труб, при работе насоса ЭЦВ.

В покрытии здания предусмотрено соосное со скважиной отверстие, закрываемое чугунным люком и обеспечивающее возможность монтажа и демонтажа оборудования в скважине с помощью автокрана, треноги, лебёдки и т.д.

В помещении насосной скважины, на напорной сети, проектом предусматривается установка манометра, вентуза, водомерного узла.

2.2 Канализационная насосная станция

Канализационная насосная станция – подземная, заводского исполнения:

- производительность – 30 м³/ч;
- Режим поступления сточной воды – самотечный;
- Количество насосов – 1 рабочий, 1 резервный;
- Корпус – армированный стеклопластик;
- Диаметр подземного резервуара – 1200 мм;
- Высота подземной части – 5550 мм;
- Высота полная – 5850 мм;
- Глубина заложения подводящего трубопровода – 4,05 м;
- Диаметр подводящего трубопровода – 225 мм;
- Количество подводящих трубопроводов – 1 шт;
- Глубина заложения напорного трубопровода – 2,00 м;
- Диаметр напорного трубопровода – 160 мм;
- Количество напорных трубопроводов – 1 шт.

Канализационная насосная станция состоит из стеклопластиковой емкости, выполненной в виде цилиндра, и установленного вертикально, горловина емкости закрыта крышками. Во внутреннюю часть емкости через стенку выведена

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

гильза, для трубопровода подачи стоков. Для улавливания плавающего мусора, может быть предусмотрена съёмная корзина.

В нижней части резервуара, установлены два насоса погружного типа с всасывающими патрубками. Оба насоса установлены с возможностью вертикального перемещения по направляющим, и крепятся к трубному узлу без болтовых соединений по средствам скользящего захватного устройства. От каждого насоса идет напорная труба, на которой находится обратный клапан и задвижка. На всю длину КНС установлена лестница. Также, внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения и отключения насосов (поплавок общего отключения насосов, поплавков срабатывания одного из насосов, поплавков включения другого насоса, поплавков подачи аварийного сигнала). Все поплавковые датчики и насосы подключены к шкафу управления.

Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС. Внутри корпуса КНС расположена площадка (съёмная или стационарная), служащая для размещения персонала, обслуживающего запорную арматуру, находящуюся на напорных трубопроводах.

Режимы работы КНС:

Шкаф управления КНС имеет два режима работы: ручной и автоматический. Ручной режим используется при пусконаладочных работах, либо при необходимости опорожнения емкости КНС. Автоматический режим – это нормальный рабочий режим КНС.

Контроль уровней панель управления осуществляет с помощью поплавковых датчиков, которые обеспечивают своевременный пуск и остановку насосов, а также сигнализацию аварийных уровней. В датчике уровня MS1 используется микровыключатель, защищённый гладкой оболочкой из полипропилена, стойкой к воздействию большинства агрессивных жидкостей. Регулятор уровня исполняется в различных версиях в зависимости от среды. Обычно, регулятор может поставляться с 10 или 20 м кабеля для жидкостей со специфической плотностью между 0,95 и 1,10 г/см³.

Датчики свободно подвешиваются в КНС на желаемой высоте на собственном кабеле. Расстояние между датчиками должно быть не менее 20 - 30 см друг от друга.

Первый датчик (нижний) - (защита от сухого хода насоса), данный датчик обеспечивает отключение насосного агрегата в случае понижения уровня сточных

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							9580-ИЛО-Т	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

вод в приемном резервуаре до минимального. За минимальный уровень сточных вод, для подвешивания первого датчика, принимаем низшую точку отключения насоса при автоматическом режиме работы КНС, которая указана в паспорте на насосное оборудование. В случае если низшая точка в паспорте на насосное оборудование не указана, то первый датчик подвешивается выше верха насоса, установленного на автоматической трубной муфте на дне КНС на 5-10 см.

Второй датчик - осуществляет включение рабочего насосного агрегата при достижении определенного уровня сточных вод (данный уровень сточной воды определяется при пуско-наладке);

Третий датчик - обеспечивает включение второго (резервного) насосного агрегата. Данный датчик включается в случае превышения притока сточных вод выше расчетных данных. При этом производительность КНС по перекачке стоков удваивается, снимается аварийная ситуация. Целесообразно размещать датчик на отметке низа лотка подводящего трубопровода;

Четвертый датчик - сигнализирует об аварийных ситуациях: отказ одного из насосных агрегатов в случае их работы при подаче стока, превышающего расчетный. Как правило данный датчик размещают на отметке оси вращения подводящей трубы.

3 Сведения о проектной документации, применяемой при проектировании зданий и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта, в том числе о документации повторного применения.

Проектной документацией, применяемой при проектировании зданий и сооружений на объекте «Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат» послужили:

- проектная документация на проведение работ по объекту: Геологическое изучение с целью оценки запасов подземных вод на участке недр МУП «Водоканал», расположенном в д. Шоя-Кузнецово г. Йошкар-Олы Республики Марий Эл», выполненный ООО «Аквамар»;
- «Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат», проектная документация (016/20-ИЛО).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9580-ИЛО-Т	Лист
							8
Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Для улучшения санитарно-гигиенических и эстетических условий в местах, свободных от застройки, предусматривается озеленение территории посевом трав, как с внесением растительной земли, толщиной 0,20 м, так и без внесения растительной земли методом штыковки.

Для создания газона обыкновенного использовать травосмесь: овсяница красная – 40 %, мятлик луговой – 30 %, райграс пастбищный – 30 % из расчёта 20 г/м².

4.2. Канализационная насосная станция

Согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-12-2-15-0-00-2022-0071, участок, отведённый под строительство канализационной насосной станции, расположен в зоне прочих городских территорий (ПР-2).

Кадастровый номер земельного участка – 12:05:4301001:16. Площадь земельного участка — 566,0 м².

Проектная документация разработана в масштабе 1:500 на топосъемке, выполненной МУП "Архитектор" от 23.09.2022.

Участок проектирования расположен в западной части д. Шоя-Кузнецово Республики Марий Эл. Со всех сторон участок граничит с землями сельскохозяйственных угодий и расположен на территории сельскохозяйственного предприятия, имеющего металлическое ограждение по периметру.

Земельный участок находится в зоне с особыми условиями использования – зоне приаэродромной территории аэродрома г. Йошкар-Олы.

В настоящее время на земельном участке находится существующее кирпичное здание канализационной насосной станции. Вокруг станции асфальтобетонная отмостка.

С западной и южной стороны участок, отведенный под строительство канализационной насосной станции, огорожен существующим металлическим ограждением.

Технико-экономические показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Технико-экономические показатели

Показатели	Площадь, м ²	
	Существ.	Проектир.
Участок с кадастровым номером 12:05:4301001:16		
Площадь благоустройства, в том числе:	1040,06	
- площадь застройки	43,55	1,13
- площадь покрытия	30,38	330,00

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9580-ИЛО-Т			12

Показатели	Площадь, м ²	
	Существ.	Проектир.
- площадь озеленения	17,00	618,00
Итого:	90,93	949,13

Площадь участка в границах благоустройства — 1040,06 м², в том числе:

- площадь застройки — 44,68 м²;
- площадь покрытий — 360,38 м²;
- площадь озеленения — 635,00 м².

Привязка проектируемого объекта производится по координатам.

Подъезд к проектируемой канализационной насосной станции осуществляется с восточной стороны участка с примыканием к существующему проезду, предусмотрена разворотная площадка 15,0×15,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Радиус поворота проезда – 6,0 м.

По краям проезда устраивается бордюр из бортового камня БР100.30.18.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных горизонталей с шагом горизонталей 0.1 м, в увязке с прилегающей территорией.

Отметка верха люка обслуживания соответствует абсолютной отметке 107.10 м.

Водоотвод поверхностных вод осуществляется по открытым лоткам проездов на существующий проезд.

Продольный уклон по проезду принят допустимый (5,00 ‰).

Согласно геологическим данным, проектом предусматривается срезка растительного слоя земли, толщиной 0,10 м в тех местах, где он имеется. Излишки плодородного грунта в объёме 10 м³ вывозят за территорию строительной площадки для временного хранения (по согласованию с заказчиком).

Устройство насыпи выполняется из песчаного грунта. Уплотнение насыпи производить послойно, толщиной слоя 0,3 м, 14 проходов катка по одному следу.

Существующие колодцы сети канализации подлежат наращиванию (согласно вертикальной планировке).

Для улучшения санитарно-гигиенических и эстетических условий в местах, свободных от застройки, предусматривается озеленение территории посевом трав, как с внесением растительной земли, толщиной 0,20 м, так и без внесения

Взам. инв. №		Устройство насыпи выполняется из песчаного грунта. Уплотнение насыпи производить послойно, толщиной слоя 0,3 м, 14 проходов катка по одному следу.							
		Существующие колодцы сети канализации подлежат наращиванию (согласно вертикальной планировке).							
Подпись и дата		Для улучшения санитарно-гигиенических и эстетических условий в местах, свободных от застройки, предусматривается озеленение территории посевом трав, как с внесением растительной земли, толщиной 0,20 м, так и без внесения							
Инв. № подл.								9580-ИЛО-Т	Лист
									13
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ления достигается путем включения/отключения дополнительных насосов, обеспечение требуемой точности регулирования обеспечивается применением в системе преобразователей частоты.

Более подробный механизм автоматизации работы двух скважин расписан в разделе 7.14.

8.10 Перечень мероприятий по учёту водопотребления

Для определения расхода подаваемой воды из скважины, в проектируемой насосной станции предусмотрена установка водомерного узла со счётчиком холодной воды ВСХН-40 (аналогичного с существующим счётчиком, установленным, в водомерном узле существующей насосной станции первого подъёма).

9 Система водоотведения

9.1 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Проектом предусматривается вывод из эксплуатации существующей КНС и строительство новой КНС подземного исполнения с переключением подводящей линии от существующего канализационного колодца и врезкой проектируемого участка напорной магистрали в существующую напорную сеть канализации. Станция очистки сточных вод не требуется.

9.2 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объёма сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

Проектом предусматривается переключение участка новой напорной сети канализации в одну нитку от проектируемой КНС до точки врезки в существующую напорную сеть канализации диаметром 150 мм, прокладка участка самотечной канализационной сети от существующего колодца до проектируемой КНС, строительство новой канализационной насосной станции.

Предварительная очистка хозяйственно-бытовых сточных вод перед сбросом их в существующие наружные сети канализации не требуется.

Объем сточных вод представлен в таблице 1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	канализации в одну нитку от проектируемой КНС до точки врезки в существующую напорную сеть канализации диаметром 150 мм, прокладка участка самотечной канализационной сети от существующего колодца до проектируемой КНС, строительство новой канализационной насосной станции.							
			Предварительная очистка хозяйственно-бытовых сточных вод перед сбросом их в существующие наружные сети канализации не требуется.							
			Объем сточных вод представлен в таблице 1.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9580-ИЛО-Т				Лист
										30

Таблица 1

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
1 Санитарно-бытовые стоки	100,8	11,47	3,18	

9.3 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения

Канализационная насосная станция не является объектом производственного назначения.

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

Участок наружной самотечной канализационной сети запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 диаметром 225×10,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

На проектируемом участке сети предусмотрена установка колодца по типовым проектным решениям 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 10 мм.

Для спуска в колодец предусматривается стремянка.

Участок наружной напорной канализационной сети запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160×9,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм. При засыпке полиэтиленовых труб над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной 300 мм, не содержащего твёрдых включений.

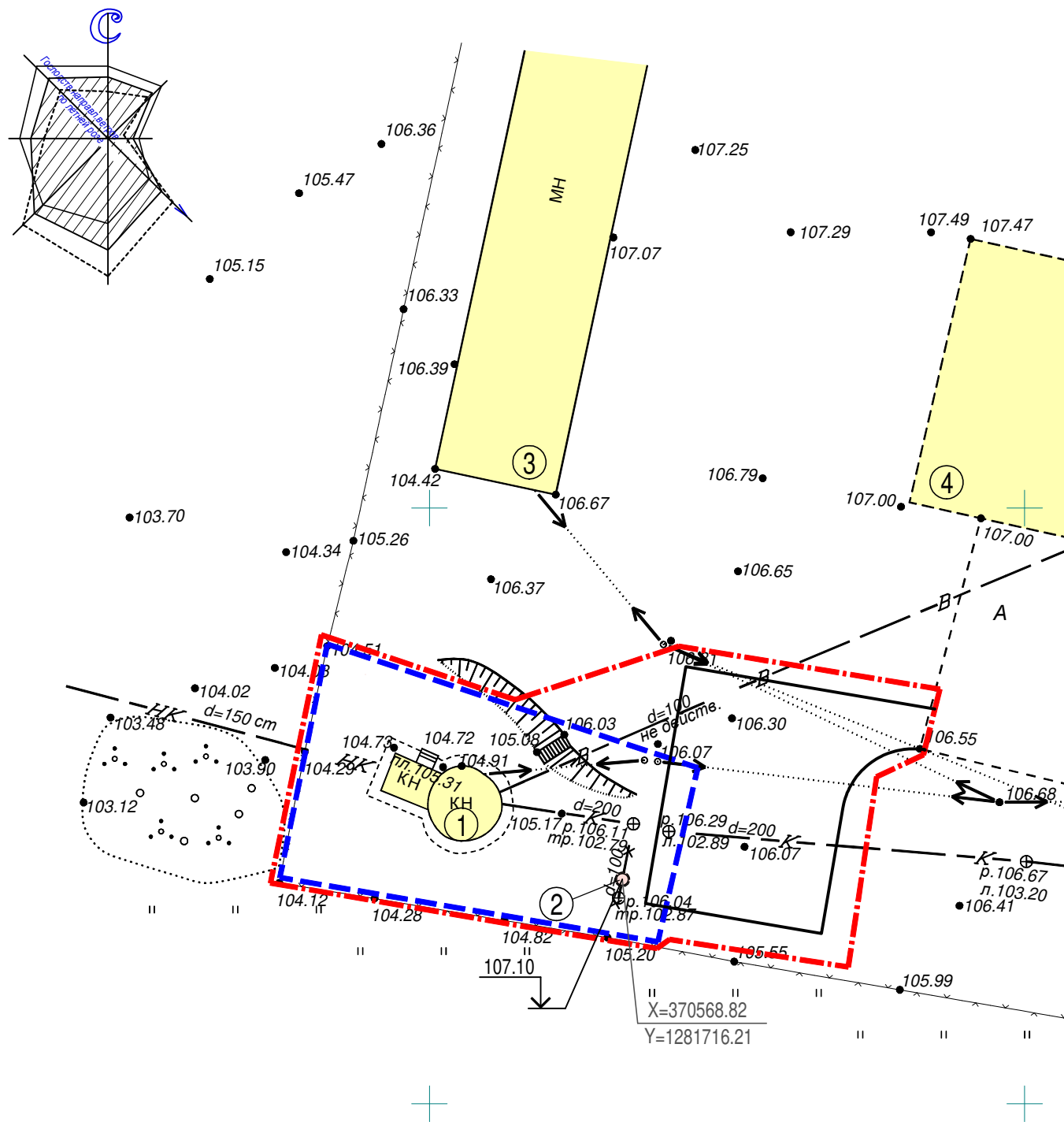
Засыпка траншей поверх защитного слоя производится местным грунтом.

9.5 Решения в отношении ливневой канализации и расчётного объёма дождевых стоков

Решения по сбору и отводу ливневых вод проектной документацией не предусматриваются.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	9580-ИЛО-Т	Лист	
							31	
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Засыпка траншей поверх защитного слоя производится местным грунтом.					
9.5 Решения в отношении ливневой канализации и расчётного объёма дождевых стоков								
Решения по сбору и отводу ливневых вод проектной документацией не предусматриваются.								

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



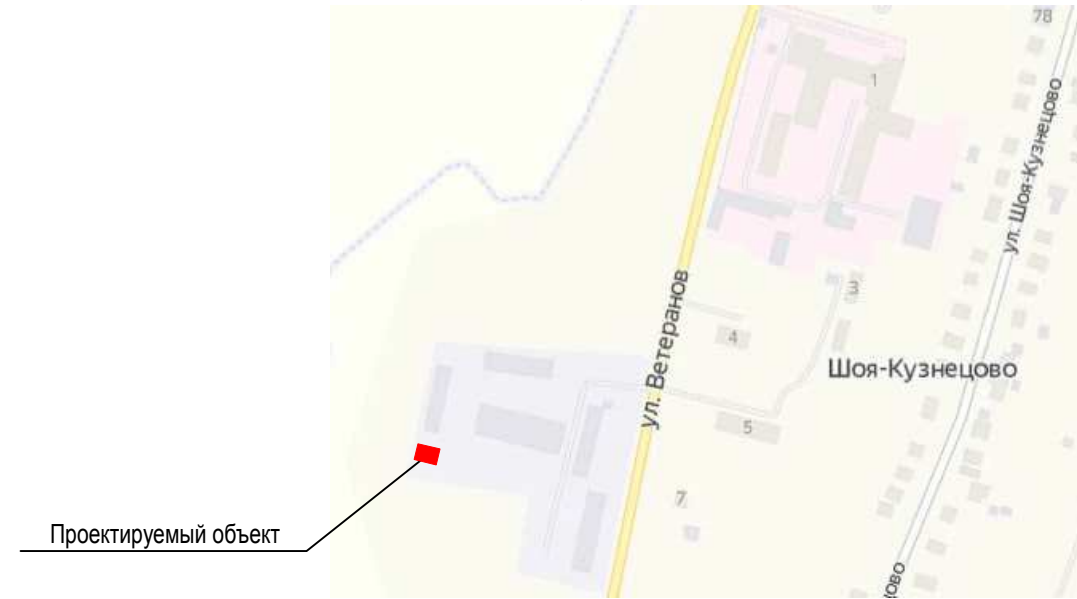
- Условные обозначения**
- Проектируемые здания и сооружения
 - Существующие здания и сооружения
 - Граница земельного участка
 - Граница благоустройства
 - Существующее ограждение
 - Подземные здания и сооружения

Технико-экономические показатели

Площадь участка 12:05:4301001:16 - 566,0 м²,
в том числе:

- площадь застройки - 44,7 м²;
- процент застройки - 7,9 %.


Ситуационная схема



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий, мест	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего	
				здания	всего	здания	всего	здания			всего
Существующие здания и сооружения											
1	КНС	1									
3	Хозяйственный корпус	1									
4	Хозяйственный корпус (разр.)	1									
Проектируемые здания и сооружения											
2	КНС-1	1									

- 1 Схема планировочной организации земельного участка разработана в масштабе 1:500 на топосъемке, выполненной МУП "Архитектор" от 23.09.2022.
- 2 Система координат - МСК-12. Система высот - Балтийская.
- 3 Градостроительный план земельного участка №РФ-12-2-15-0-00-2022-0071.
- 4 Кадастровый номер земельного участка 12:05:4301001:16.
- 5 Площадь земельного участка по кадастровому плану - 566,0 м².
- 6 Горизонтальная привязка проектируемых объектов произведена по координатам.

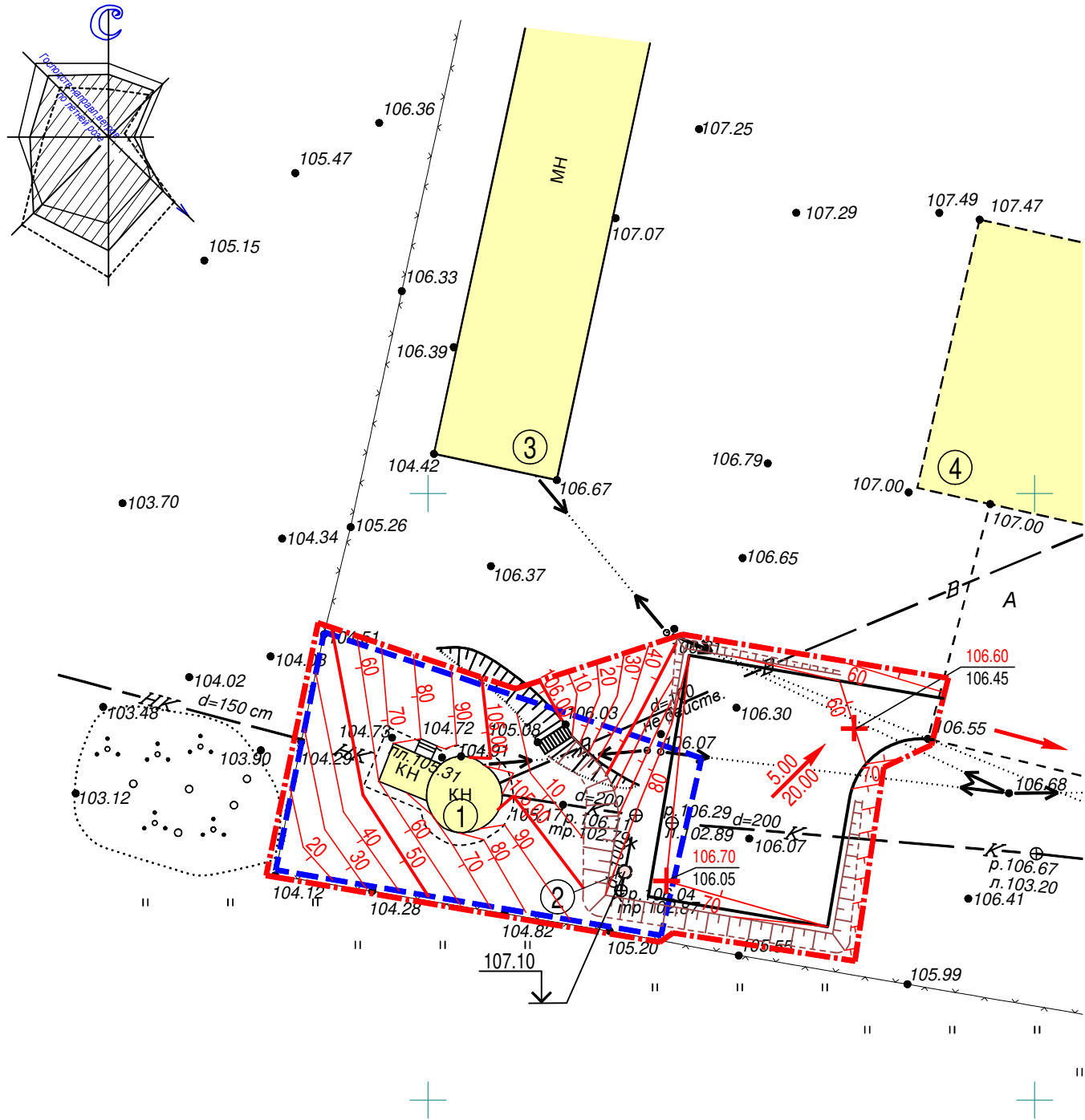
						9580-ИЛО-Г			
						Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Иванова					Канализационная насосная станция (КНС-1)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сизова						П	8	
Нормоконтроль	Бормотин					Схема планировочной организации земельного участка (1:500)		АО "Марийскгражданпроект"	
ГИП	Ахатов								

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



- Условные обозначения
- Проектируемые здания и сооружения
 - Существующие здания и сооружения
 - Подземные здания и сооружения
 - Граница благоустройства
 - Граница земельного участка
 - Ограждение существующее
 - Проектные горизонтالي
 - Уклон поверхности земли в промилле
 - Направление уклона
 - Расстояние между точками перелома уклона
 - Точка перелома уклона поверхности земли

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1 Грунт планировки территории	335	0	
2 Вытесненный грунт,		266	
в том числе при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		216	
б) корыта под плодородный слой почвы на участках озеленения, используемого в конструкциях покрытий, с перемещением		50	
2 Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	17		1,05
Всего пригодного грунта:	352	266	
3 Недостаток пригодного грунта		86	
4 Грунт, не пригодный для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории			
5 Плодородный грунт, всего, в том числе:		60	
а) Используемый для озеленения территории	50		
б) Избыток плодородного грунта	10		
6 Итого перерабатываемого грунта	412	412	

- План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях разработан в масштабе 1:500 на топосъемке, выполненной МУП "Архитектор" от 23.09.2022.
- Система координат - МСК-12. Система высот - Балтийская.
- Сечение рельефа проектными горизонталями через 10 см.
- Водоотвод поверхностных вод организован по открытым лоткам проезда на существующий проезд.
- План организации рельефа выполнен с максимальным сохранением существующего рельефа.
- Проектом предусматривается срезка растительного слоя земли толщиной 0.10 м в местах, где он имеется.
- Срезанный растительный грунт складировается на свободном от застройки месте и используется для создания газона. Излишки плодородного грунта в объеме 10 м³ вывозят за территорию строительной площадки для временного хранения (по согласованию с заказчиком).
- Выемку грунта под траншеи инженерных сетей и проектируемую КНС, также окончательный баланс земляных работ смотреть в сметах.
- Устройство насыпи выполняется из песчаного грунта. Уплотнение насыпи производить послойно, толщиной слоя 0,3 м, 14 проходов катка по одному следу.
- Экспликацию зданий и сооружений смотреть на схеме планировочной организации земельного участка.
- Площадь планируемой территории - 598 м².

9580-ИЛО-Г

Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

Разработал Иванова

Проверил Сизова

Нормоконтроль Бормотин

ГИП Ахатов

Стадия Лист Листов

Канализационная насосная станция (КНС-1) П 9

План организации рельефа (1:500)

АО "Марийскгражданпроект"

Формат А3

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечания
1	Асфальтобетонное покрытие проездов с бордюром из бортового камня БР100.30.15 L=80 м	I	330	
2	Наращивание колодцев в среднем на 0,63 м		2 шт	
3	Демонтаж КЦО-1 с отвозкой		1 шт	
4	Монтаж плит КЦО-3		1 шт	
5	Демонтаж / монтаж плит КЦО-1		1 шт	

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида озеленения	Возраст, лет	Кол.	Примечание
	Газон обыкновенный с подсыпкой растительной земли 0,20 м	-	180	м², посев травосмеси
	Укрепление откосов с подсыпкой растительной земли 0,15 м	-	88	м², посев травосмеси
	Газон обыкновенный без внесения растительной земли (штыковка)	-	350	м², посев травосмеси


Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Существующие здания и сооружения
- Граница земельного участка
- Граница благоустройства
- Асфальтобетонное покрытие проезда
- Бордюрный камень проезда
- Ограждение существующее
- Подземные здания и сооружения

- 1 План благоустройства территории разработан в масштабе 1:500.
- 2 Система координат - МСК-12. Система высот - Балтийская.
- 3 Все размеры на чертеже даны в метрах, на конструкциях в сантиметрах.
- 4 Разбивка элементов благоустройства производится от линии створа существующего здания поз. 4.
- 5 Перед устройством асфальтобетонного покрытия необходимо предусмотреть предварительный розлив битумной эмульсии ЭБК 1 по щебню, при норме 0,8 литра на 1 м².
- 6 Радиусы проездов приняты 6,0 м.

9580-ИЛО-Г

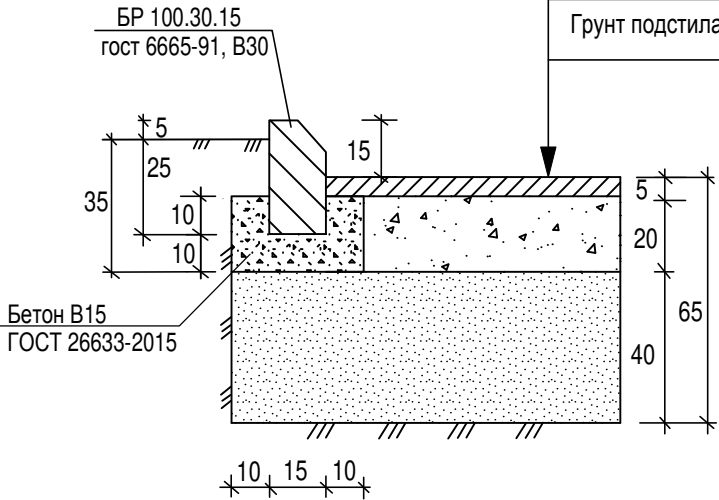
Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ
«Шоя-Кузнецовский дом-интернат»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванова					Канализационная насосная станция (КНС-1)	п	10
Проверил	Сизова							
Нормоконтроль	Бормотин					План благоустройства территории (1:500)		АО "Марийскгражданпроект"
ГИП	Ахатов							

Формат А3

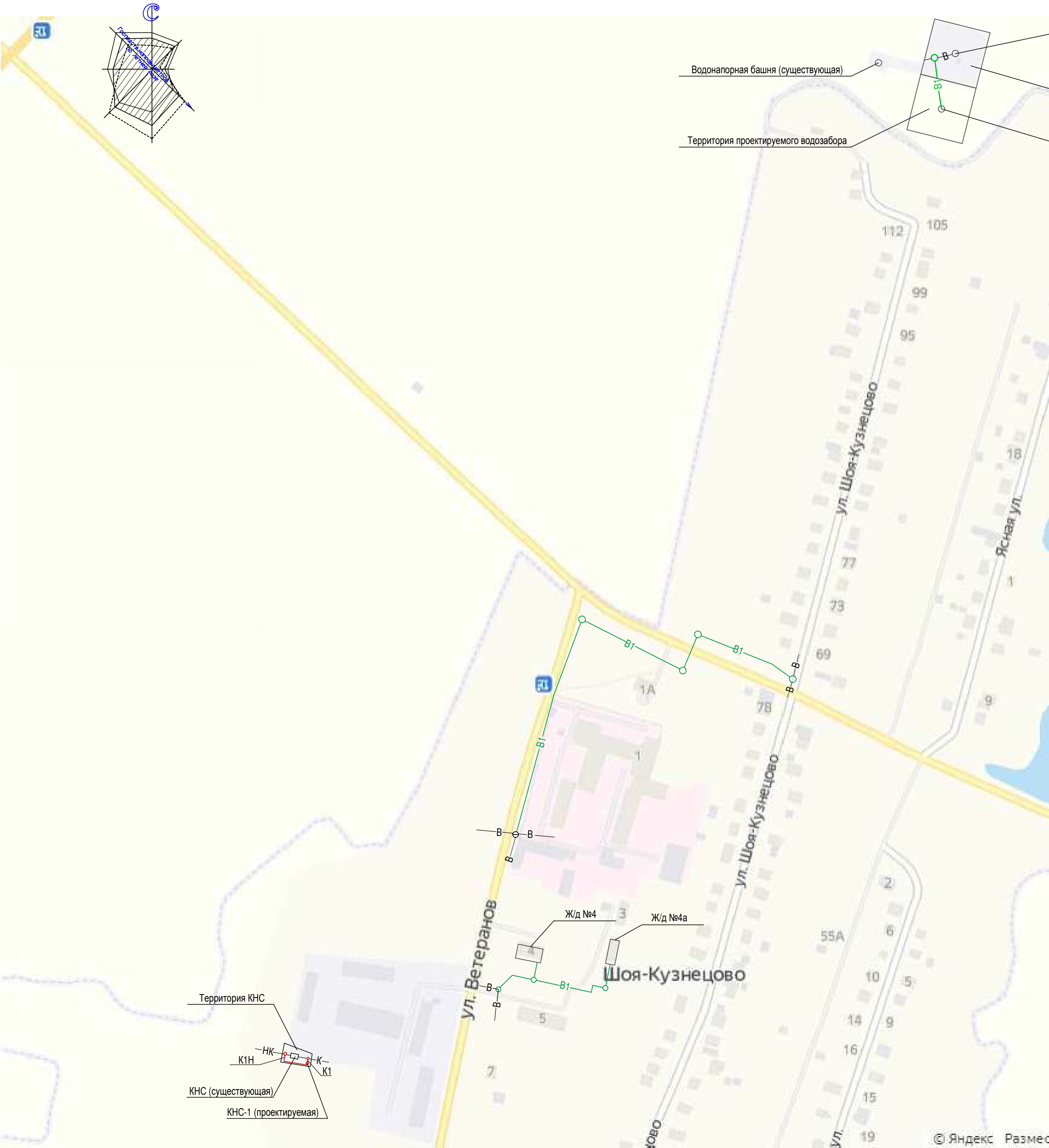
Конструкция покрытия проезда. Тип I

A16BH Асфальтобетон для верхнего слоя покрытия по ГОСТ 58406.2-2020 на БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014	-	5,0 см
Местный известняковый щебень М 400 с пропиткой пескоцементной смесью на глубину 10 см, ГОСТ 32703-2014*	-	20,0 см
Песок среднезернистый ГОСТ 8736-2014	-	40,0 см
Грунт подстилающего слоя		




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

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

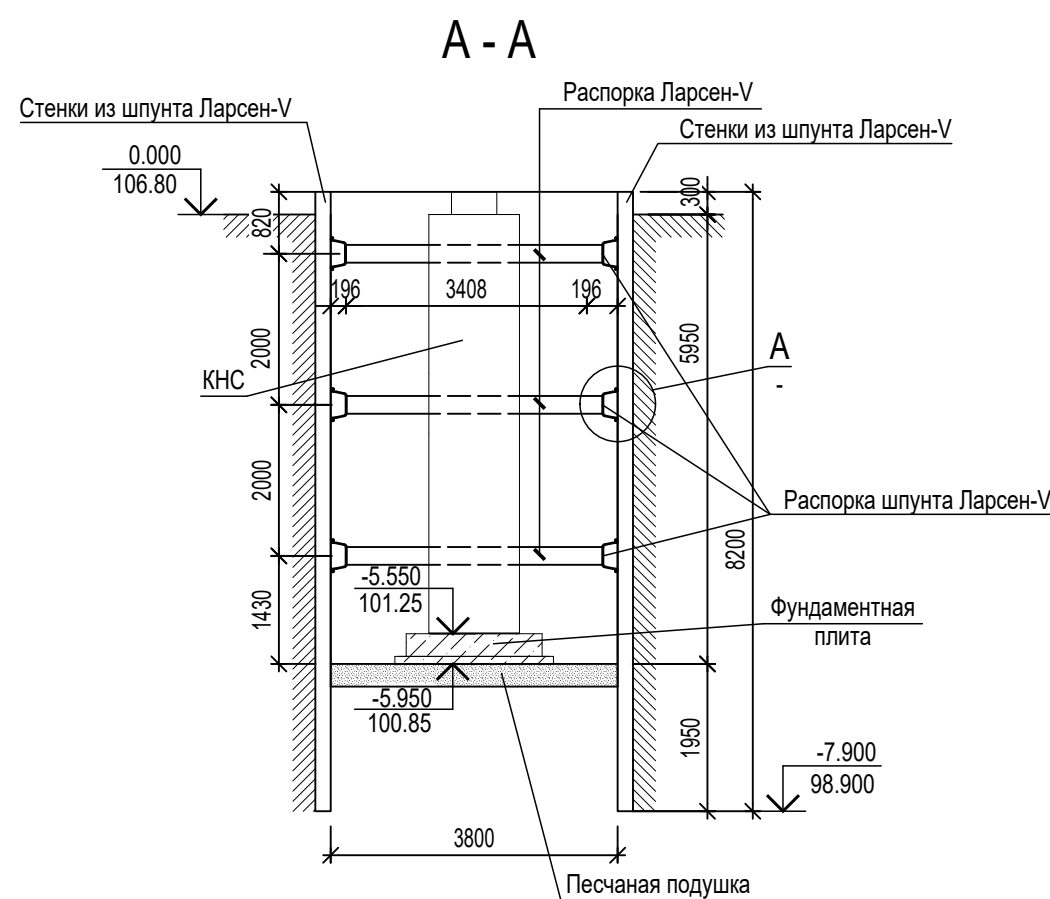
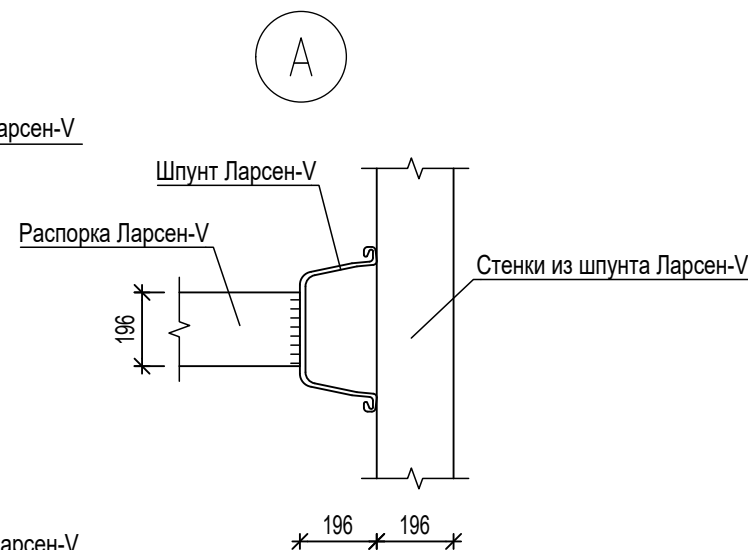
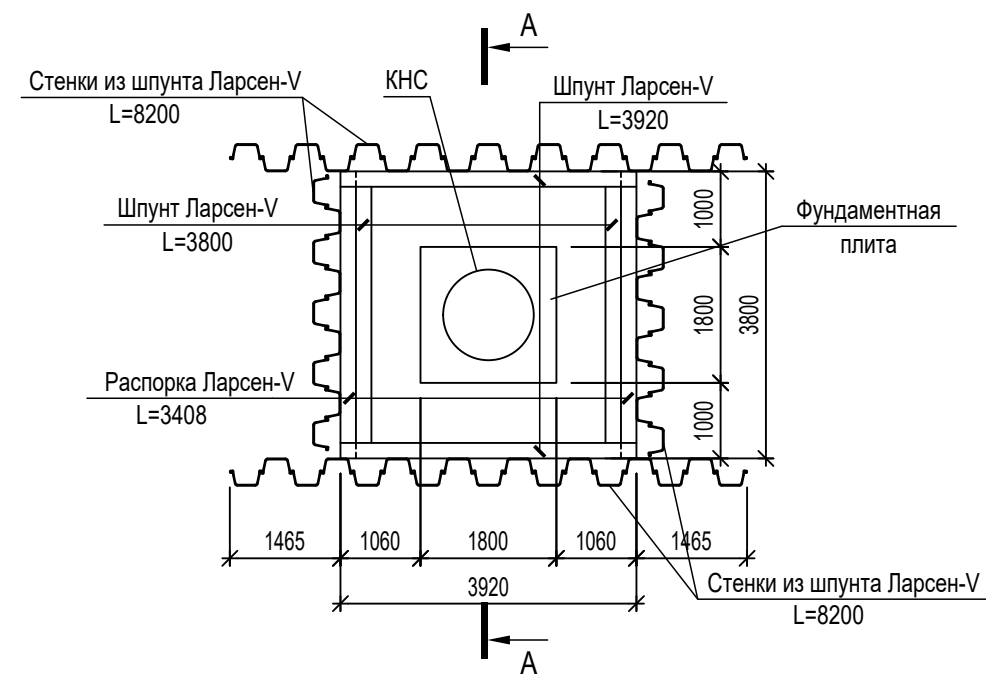


Условные обозначения

- B1 — Водопровод проектируемый
- K1H — Канализация напорная проектируемая
- K1 — Канализация хозяйственно-бытовая проектируемая
- — Колодец канализационный проектируемый
- — Колодец водопроводный проектируемый
- B— — Водопровод существующий
- K— — Канализация существующая
- NK— — Канализация напорная существующая

						9580-ИЛО-Г			
						Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иванова						п	11	
Проверил	Сизова								
						Ситуационный план		АО "Марийскгражданпроект"	
Нормоконтроль	Бормотин								
ГИП	Ахатов								

План шпунтового ограждения



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Шпунтовое ограждение			
	ТУ 14-2-879-89	шпунт "Ларсен-V", l=8200	52		стенка
	ТУ 14-2-879-89	шпунт "Ларсен-V", l=3800	6		шпунт
	ТУ 14-2-879-89	шпунт "Ларсен-V", l=3920	6		шпунт
	ТУ 14-2-879-89	шпунт "Ларсен-V", l=3408	6		распорка

- Технические требования по забивке шпунтовых свай "Ларсен-V"
- 1 Производить забивку шпунтовых свай "Ларсен-V" по ТУ 14-2-879-89 .
 - 2 Шпунтовую стенку и распор шпунтового ряда выполнить из профиля "Ларсен-V".
 - 3 После устройства шпунтового ограждения выбрать грунт в его пределах.
 - 4 Производство земляных и бетонных работ вести в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 и СП 70.13330.2012.
 - 5 Сварные соединения шпунтовых стенок выполнять согласно электросварки по ГОСТ 5364-80*. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Высоту сварного шва принимать h=6 мм.
 - 6 Обратную засыпку производить песком средней крупности с послойным трамбованным.
 - 7 Работы по устройству шпунтового ограждения выполнить с учетом пятикратной оборачиваемости шпунта.


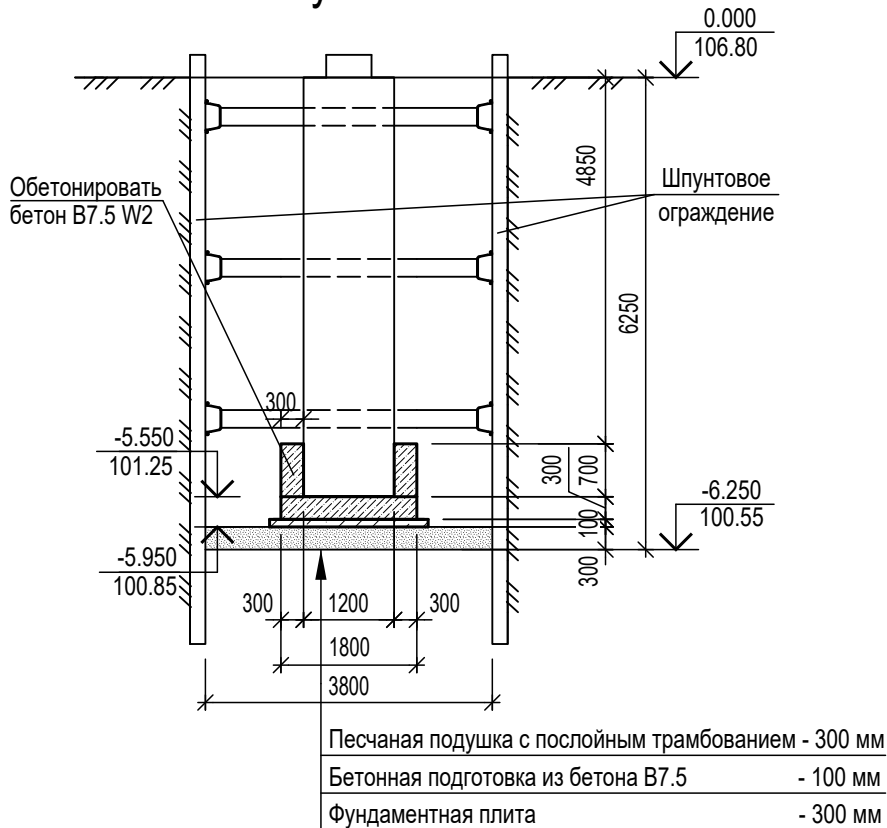
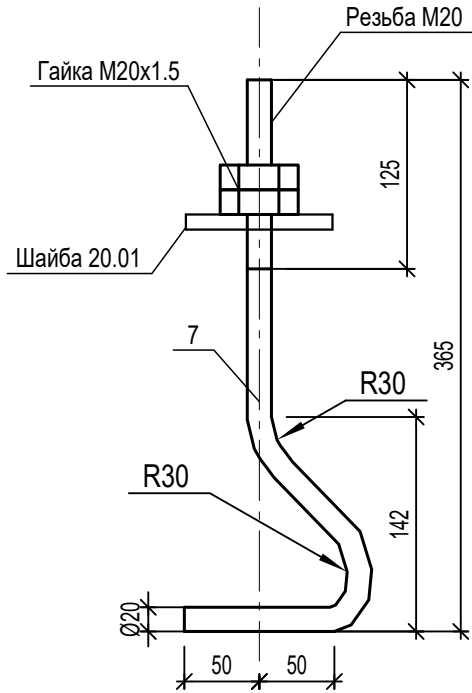
						9580-ИЛО-Г			
						Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Рябинина						П	24	
Проверил	Фурзиков								
						План шпунтового ограждения		АО "Марийскгражданпроект"	
Нормоконтроль	Бормотин								
ГИП	Ахатов								

Схема установки КНС

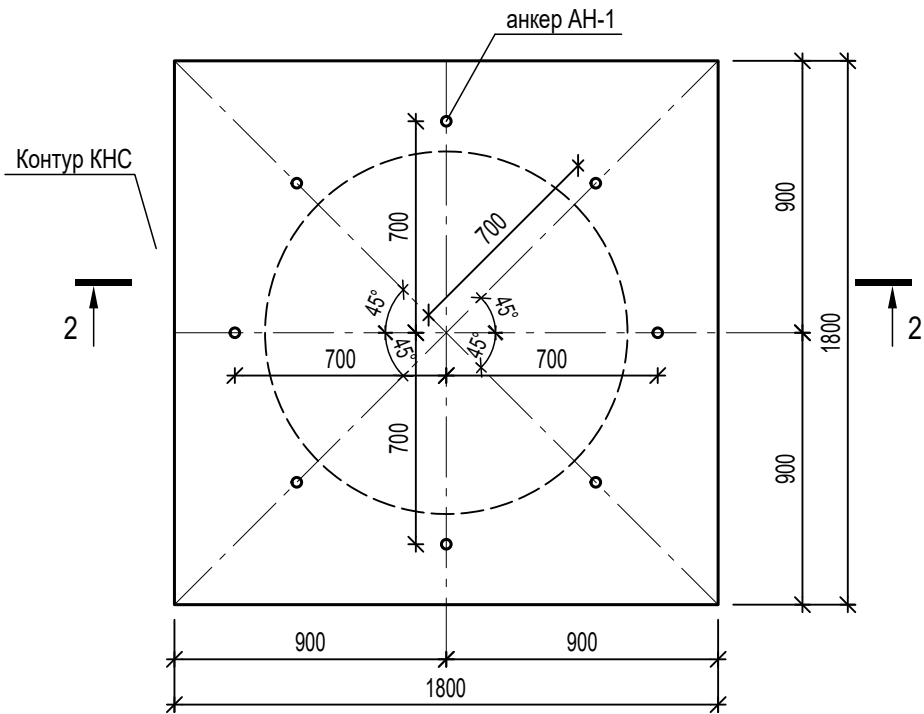


Анкер АН-1

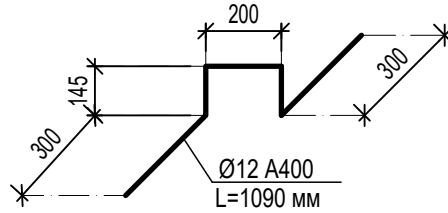


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаментная плита			
	ГОСТ 34028-2016	Стержень Ø12A400, L=1750	20	1.554	31,08 кг
	ГОСТ 34028-2016	Стержень Ø16A400, L=1750	20	2.762	55,24 кг
АН-1	смотреть данный лист	Анкер АН-1	8	1.45	11.6 кг
Ф-1	ГОСТ 34028-2016	Стержень Ø12 А400, L=1090	9	0.968	8.71 кг
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 F75 W6, м³		2.0	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5 W2, м³		0.4	
		Анкер АН-1		1.45	
Ø20	ГОСТ 2590-2006	Ø20, L=520 ВСТ ПС-2	1	1.29	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20х1,5	2	0.071	
	ГОСТ 11371-78*	Шайба 20.01	1	0.017	

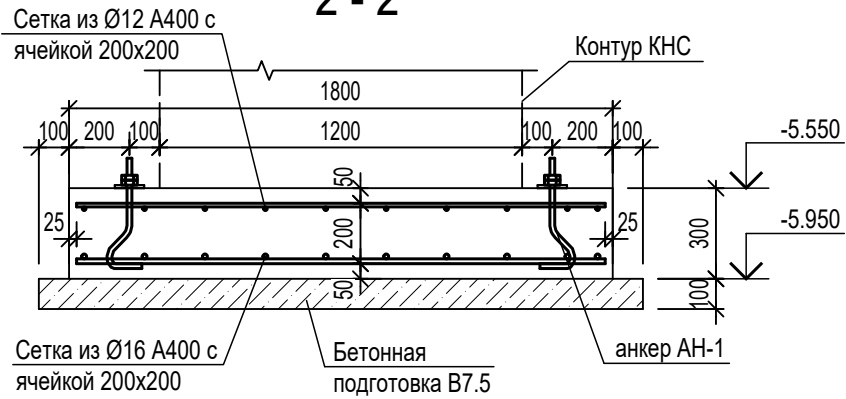
1 - 1



Фиксатор Ф-1



2 - 2




1 До начала работ по устройству монолитного фундамента необходимо выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 W2.

2 После набора прочности бетонной подготовки 20 кг/см^2 (197 кПа) производится установка арматурных стержней и опалубки.

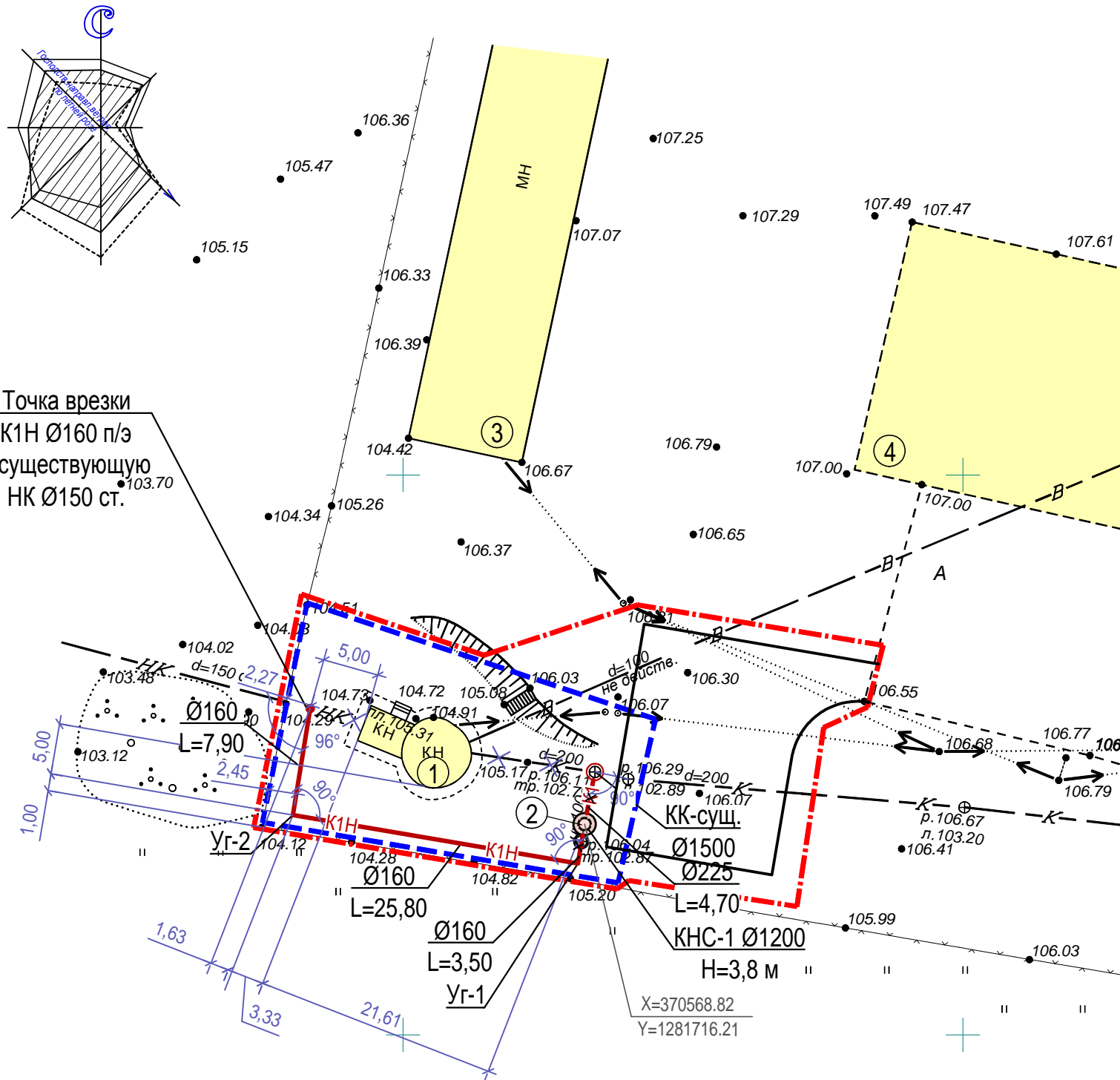
3 Армирование монолитной фундаментной плиты предусмотрено из отдельных стержней класса А400. Все сопряжения арматуры выполняются с помощью вязальной проволоки. Стержни армирования плиты стыковать внахлестку, без сварки.

4 Защитный слой для нижней арматуры - 50 мм обеспечивается установкой бетонных "сухариков" требуемой толщины, для верхней арматуры - 50 мм обеспечивается с помощью фиксаторов Ф-1, расположенных с шагом 800х800 мм.

5 Снятие опалубки производить после набора бетоном 75% проектной прочности.

						9580-ИЛО-Г			
						Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Рябинина				Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Фурзиков					П	25	
						Фундаментная плита	 АО "Марийскгражданпроект"		
Нормоконтроль		Бормотин							
ГИП		Ахатов							

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



- Условные обозначения**
- Проектируемые здания и сооружения
 - Существующие здания и сооружения
 - Граница земельного участка
 - Граница благоустройства
 - Существующее ограждение
 - Подземные здания и сооружения

Технико-экономические показатели

Площадь участка 12:05:4301001:16 - 566,0 м²,
в том числе:

- площадь застройки - 44,7 м²;
- процент застройки - 7,9 %.

Ситуационная схема



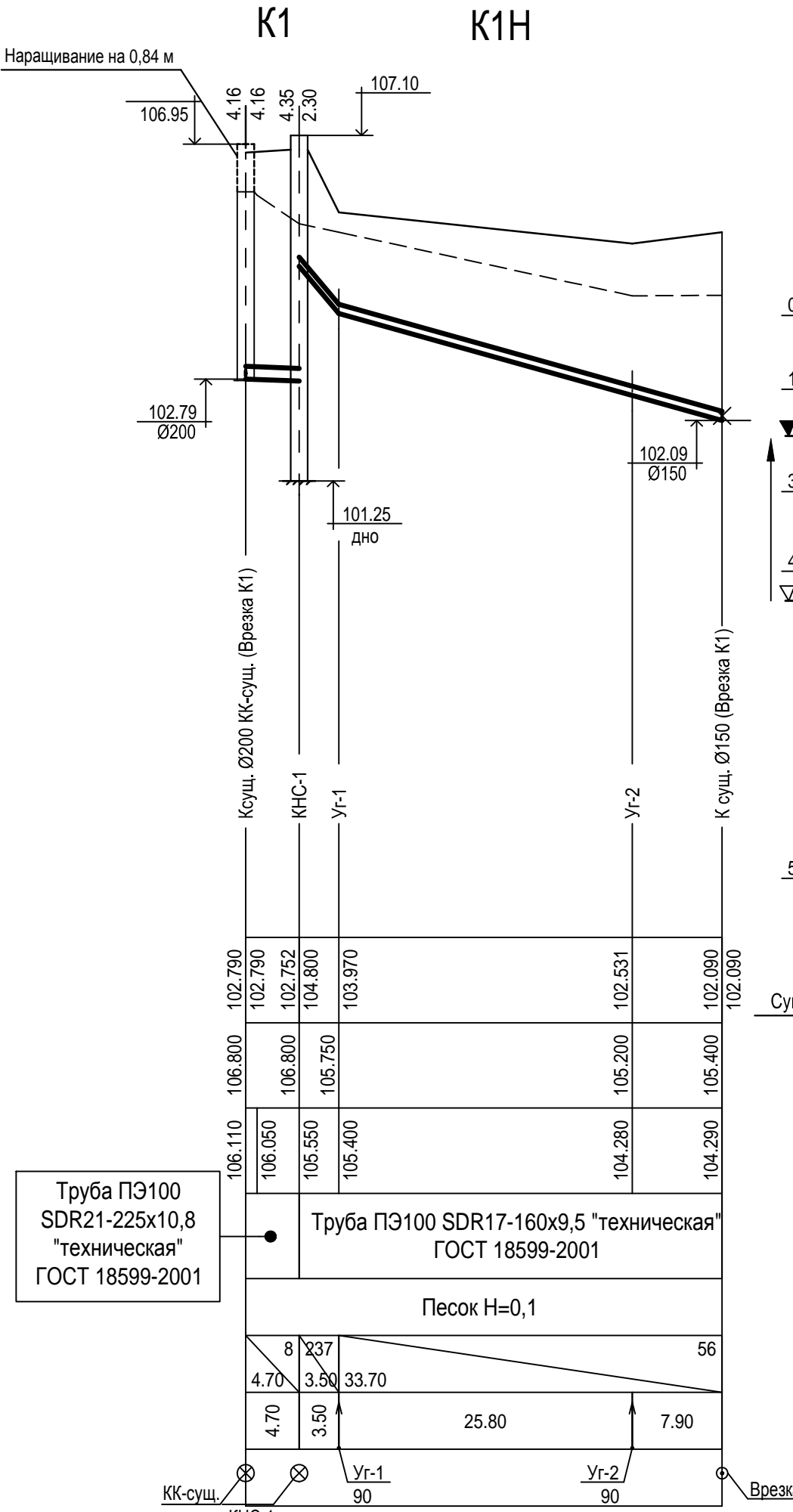
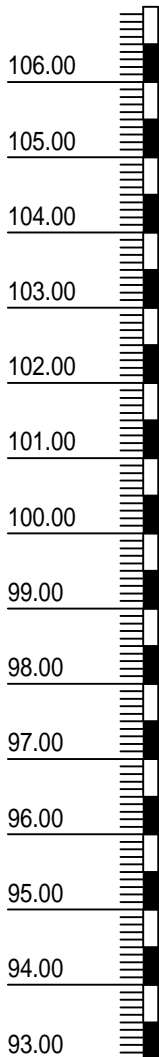
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий, мест	квартир		застройки		общая нормируемая		здания	всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
Существующие здания и сооружения											
1	КНС	1									
3	Хозяйственный корпус	1									
4	Хозяйственный корпус (разр.)	1									
Проектируемые здания и сооружения											
2	КНС-1	1									

- 1 Схема планировочной организации земельного участка разработана в масштабе 1:500 на топосъемке, выполненной МУП "Архитектор" от 23.09.2022.
- 2 Система координат - МСК-12. Система высот - Балтийская.
- 3 Градостроительный план земельного участка №РФ-12-2-15-0-00-2022-0071.
- 4 Кадастровый номер земельного участка 12:05:4301001:16.
- 5 Площадь земельного участка по кадастровому плану - 566,0 м².
- 6 Горизонтальная привязка проектируемых объектов произведена по координатам.

						9580-ТКР-Г			
						Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Канализационная насосная станция (КНС-1)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гусев						П	50	
Проверил	Кутырев					План с сетями канализации. Переподключение проектируемой КНС (1:500)			
Нормоконтроль	Бормотин								
ГИП	Ахатов								

Масштаб по горизонтали 1:500
Масштаб по вертикали 1:100



Условные обозначения

- Почвенно-растительный слой

- Глина

- Суглинок

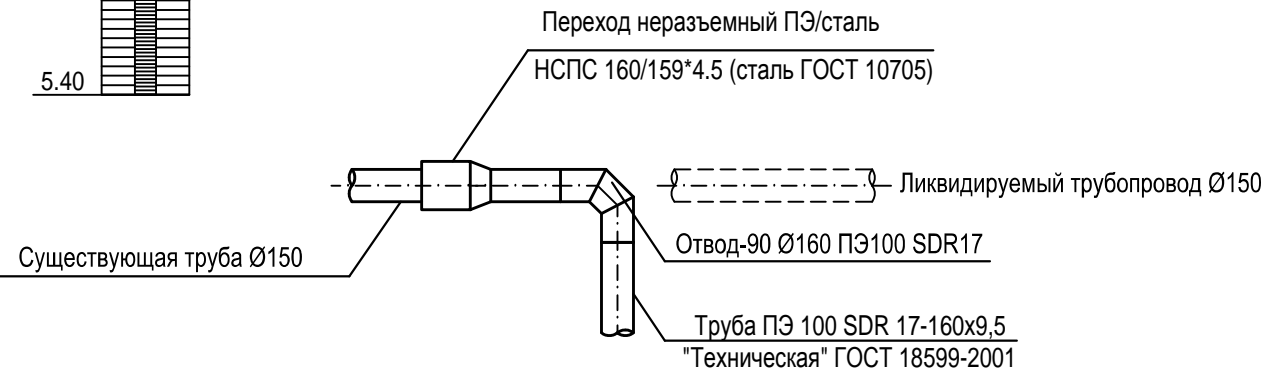
Консистенция

-Полутвердая

-Тугопластичная

-Мягкопластичная

Узел соединения сетей



- 1 Отметки существующих инженерных коммуникаций уточнить перед началом работ шурфовкой по месту!
- 2 Скважина 11 представлены в разделе 89-20- ИГИ-Г

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

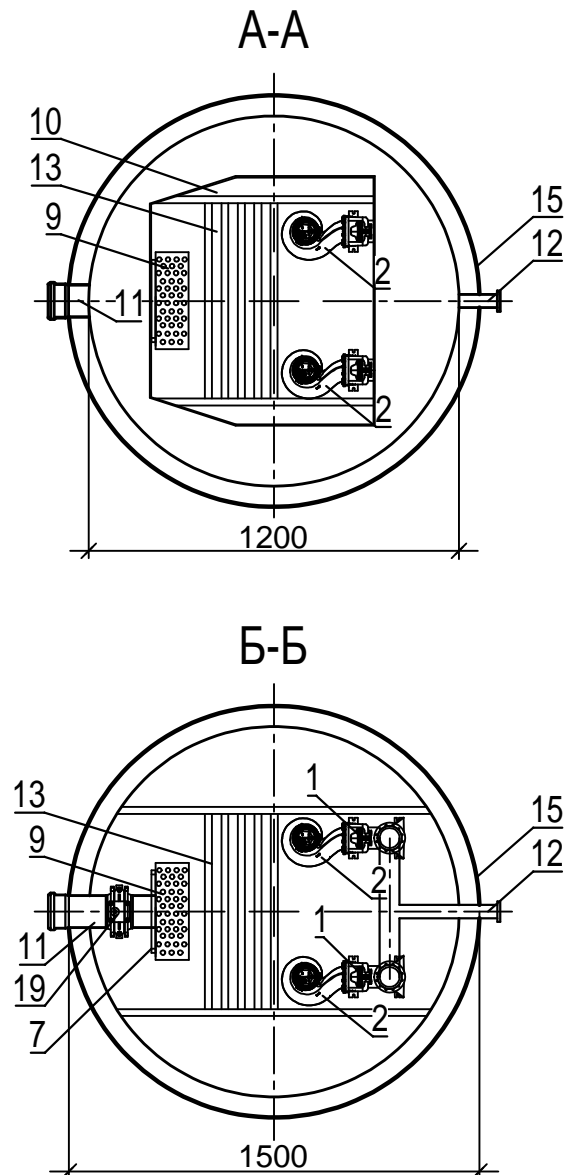
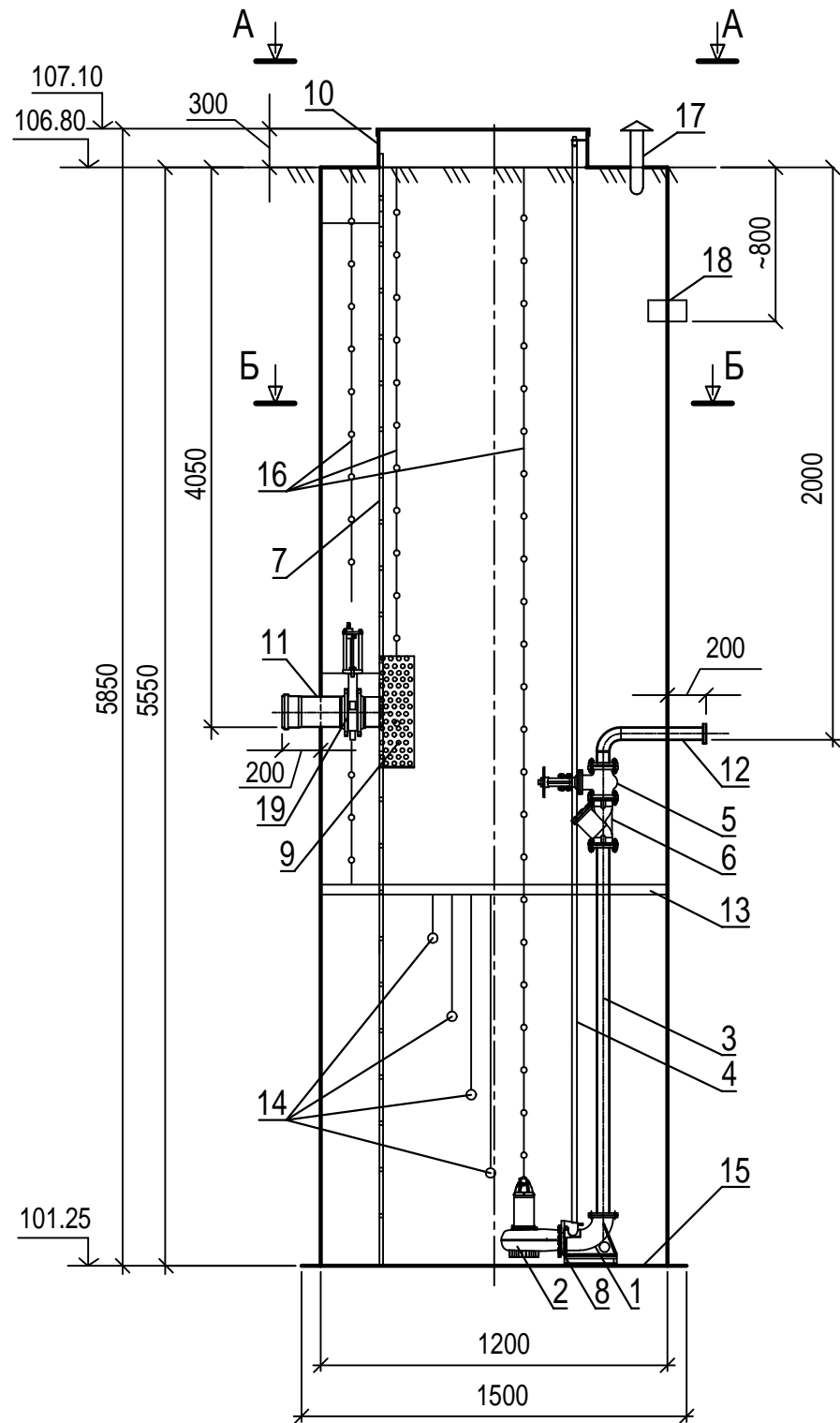
Отметка низа или лотка трубы
Проектные отметки земли
Натурные отметки земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклон ‰; Длина (м)
Расстояние (м)
Номер колодца, точки, угла поворота

Труба ПЭ100 SDR21-225x10,8 "техническая" ГОСТ 18599-2001

Труба ПЭ100 SDR17-160x9,5 "техническая" ГОСТ 18599-2001

						9580-ТКР-Г		
						Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разработал	Гусев						П	51
Проверил	Кутырев							
						Профиль канализации K1 и K1H. Узел соединения сетей		
Нормоконтроль	Бормотин							
ГИП	Ахатов							


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



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	0629 АИ 12.12.2022	Автоматическая трубная муфта DN65	2		Чугун
2	-//-	Насос погружной Gobza BIOM V.65-240.130.30.303.B	2		Чугун
3	-//-	Напорный трубопровод DN80	2		НЖ сталь
4	-//-	Направляющие насосных агрегатов	2		Оцинк. сталь
5	-//-	Задвижка клиновая DN80	2		Чугун
6	-//-	Клапан обратный шаровой DN80	2		Чугун
7	-//-	Лестница обслуживания	1		НЖ сталь
8	-//-	Рама опорная	2		НЖ сталь
9	-//-	Корзина для сбора сора	1		НЖ сталь
10	-//-	Люк обслуживания	1		Стеклопластик
11	-//-	Входной патрубок DN225	1		ПВХ
12	-//-	Напорный патрубок DN160	1		НЖ сталь
13	-//-	Площадка обслуживания	1		НЖ сталь
14	-//-	Поплавковые выключатели	4		ПВХ
15	-//-	Анкерная юбка	1		Стеклопластик
16	-//-	Подъемные цепи	4		Оцинк. сталь
17	-//-	Вентиляционный патрубок с дефлектором	1		ПВХ
18	-//-	Кабель-канал	1		ПВХ
19	-//-	Задвижка шиберная DN200	1		Чугун

- 1 Корпус канализационной насосной станции устанавливается на гладкую бетонную фундаментную плиту-основание, обеспечивающую фиксированное положение в грунте.
- 2 Корпус канализационной насосной станции крепится к фундаментной плите при помощи установленных на равном расстоянии, не поддающихся коррозии, анкерными болтами, либо "башмаками".
- 3 Фундаментная плита разработана на листах 8, 9.
- 4 А-А - Вид сверху, через крышку.
- 5 Б-Б - Вид сверху, за крышкой.

						9580-ТКР-Г			
						Реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения ГБУ РМЭ «Шоя-Кузнецовский дом-интернат»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гусев						П	52	
Проверил	Кутырев								
						Канализационная насосная станция Q=30 м³/ч, H=10 м	 АО "Марийскгражданпроект"		
Нормоконтроль	Бормотин								
ГИП	Ахатов								

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----