Ген.проектировщик: ТОО "Астанатехстройэксперт"
ГСЛ №13003021

Заказчик : ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района».

Рабочий проект

«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию канализационных насосных станции канализационных сетей в поселке Жана Каратон Жылыойского района»

Том II. Графические материалы

Альбом 2.2

АС - Архитектурно-строительные решения. (КНС-2)

Технический директор: Лукьянченко Д.В.

Главный инженер проекта: Бухарбаева А.Б.

г.Нур-Султан-2020 г.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігі
Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері
және жер ресурстарын басқару комитеті

«Қазақ Суарнажоба» акционерлік қоғамы

Министерство национальной экономики
Республики Казахстан
Комитет по делам строительства, жилищно- коммунального
хозяйства и управления земельными ресурсами

АО "Казахский Водоканалпроект"

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами
производительностью 20-40 м^3/час с напором 8-60м
при глубине заложения подводящего коллектора 5,5м (опускным способом)
для IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 20-40 (5,5) КНС (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ) - 2.3 - 2014

КНС №2

Альбом 2

				ПРИВЯЗАН: 64-08.19-ПЗ	ТОО«Астанатехстройэксперт» Нур-Султан - 2020 г.
ГИП	Бухарбаева		04.20		
Проверил	Куанышева		04.20	«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию канализационных насосных станции канализационных сетей в поселке Жана Каратон Жылыойского района»	Листов 19
Исполнил	Омаров А.		04.20		
Инв №					

2014г.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігі
Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері
және жер ресурстарын басқару комитеті

«Қазақ Суарнажоба» акционерлік қоғамы

Министерство национальной экономики
Республики Казахстан
Комитет по делам строительства, жилищно- коммунального
хозяйства и управления земельными ресурсами

АО "Казахский Водоканалпроект"

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами
производительностью 20-40 м^3/час с напором 8-60м
при глубине заложения подводящего коллектора 5,5м (опускным способом)
для IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 20-40 (5,5) КНС (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ) - 2.3 - 2014

Альбом 2

Архитектурно-строительные решения (АС).

КНС №2

АО "Казахский Водоканалпроект"
Вице-президент по производственным вопросам — А.П. Прокудин
Главный инженер проекта — Е.А. Еремина

ТОО "VIC Engineering"
Генеральный директор — А.А. Ахметов
Главный инженер проекта — К.Е. Карашашев

2014г.

Утвержден Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, приказ от "_____" _____ 20____г. № _____

Введен в действие с "_____" _____ 20____ г.

				ПРИВЯЗАН: 64-08.19-ПЗ	ТОО«Астанатехстройэксперт» Нур-Султан - 2020 г.
ГИП	Бухарбаева		04.20		
Проверил	Куанышева		04.20	«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию канализационных насосных станции канализационных сетей в поселке Жана Каратон Жылыойского района»	Листов 19
Исполнил	Омаров А.		04.20		
Инв №					

Взамен инв. № | Подпись, дата | Инв. № подл.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами
производительностью 20-40 м^3/час с напором 8-60м
при глубине заложения подводящего коллектора 5,5м (опускным способом)
для IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

КНС №2

ТП РК 20-40 (5,5) КНС (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ) - 2.3 - 2014

Альбом 2

Перечень альбомов:

Альбом 1	*Пояснительная записка (ПЗ), Схема генерального плана (ГП), Технологические решения (ТХ), Водоснабжение и канализация (ВК), Отопление и вентиляция (ОВ).*
Альбом 2	*Архитектурно-строительные решения (АС).*
Альбом 3	*Силовое электрооборудование и электрическое освещение (ЭМ), Автоматизация комплексная (АК), Охранно-пожарная сигнализация (ОС), Системы связи (СС)*
Альбом 4	*Сметная документация (См)*

АО "Казахский Водоканалпроект"

Вице-президент по производственным вопросам — А.П. Прокудин

Главный инженер проекта — Е.А. Еремина

				ПРИВЯЗАН: 64-08.19-ПЗ	ТОО «Астанатехстройэксперт» Нур-Султан - 2020 г.
ГИП	Бухарбаева		04.20		
Проверил	Куанышева		04.20	«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию канализационных насосных станции канализационных сетей в поселке Жана Каратон Жылыойского района»	Листов 19
Исполнил	Омаров А.		04.20		
Инв №					

2014г.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Состав проекта

Номер альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПЗ	Пояснительная записка	
1	ГП	Схема генерального плана	
1	ТХ	Технологические решения	
1	ВК	Водоснабжение и канализация	
1	ОВ	Отопление и вентиляция	
2	АС	Архитектурно-строительные решения	
3	ЭМ	Силовое электрооборудование	
		и электрическое освещение	
3	АК	Автоматизация комплексная	
3	ОС	Охранно-пожарная сигнализация	
3	СС	Системы связи	
4	См	Сметная документация	

ПРИВЯЗАН: 64-08.19-ПЗ

ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20
Инв №			

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Альбом 2.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
1.1	Общие данные (окончание)	
2	Общие указания по производству работ. Деталь гидроизоляции стен и днища	
3	~~Дренажный приямок при сооружение колодца в мокрых грунтах~~	
4	План на отметке −7.200. План на отметке −4,800	
5	Схема расположения элементов подземной части	
6	Плита днища монолитная Пдм1	
7	Монолитная стена Стм1 (армирование)	
8	Монолитная стена Стм1. Спецификация	
9	Водобойная стена–преграда. Схема расположения выпусков из Стм1 на отм −4.800	
10	Плита монолитная Пм1 на отм. −4.800	
11	Плита монолитная Пм2 на отм. −0.020	
12	Крышки люка К1–К4	
13	Закладные детали Мн2, Мн3.	
14	Рама измельчителя Р1	
15	Плита форшахты Фм1.	
16	Плита покрытия на отм. +3.150	
17	Схема установки монорельса.	
18	План насосной станции на отм. +0.000 План на отм. −4.800 План на отм. −7.200	
19	Разрезы 1–1, 2–2.	
20	Узлы А, Б, В к кирпичным стенам	
21	Фасады 1–2; 2–1; А–Б. План кровли.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
5.900–2	Сальники набивные Ду50...1400 для пропуска труб через стены	
1.400–15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

NN п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол – во
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	36.6
3	Строительный объем здания	$м^3$	261
	в том числе надземная часть	$м^3$	175
4	Общая площадь здания.	$м^2$	30.5

Согласовано:

ТХ	Ноздрин	12.14
ОВ	Миронов	12.14
Эм	Кункужаев	12.14

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Чертежи разработаны в соответствии с требованиями действующих законодательных актов, норм и правил, государственных стандартов Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта / Карашашев К.Е. /

ГИП	Бухарбаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20

Инв. N

Привязан 64-08.19-ПЗ

ТОО «Астанатехстройэксперт» Нур-Султан – 2020 г.

«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию канализационных насосных станции канализационных сетей в поселке Жана Каратон Жылыойского района»

Листов 10

ТП РК 20–40(5.5) КНС (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)–2.3–2014–АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 20–40 $м^3$/час с напором 8–60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м (опускным способом) для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Изм.	К уч.	Лист	док.	Подпись	Дата
Разработал		Есенбаев			12.14
Проверил		Сидоров			12.14
Норм. контр		Белозеров			12.14
ГИП		Карашашев			12.14

КНС с погружными электронасосами производительностью 20–40 $м^3$/час с напором 8–60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м

Стадия	Лист	Листов
РП	1	21

Общие данные (начало)

АО "Казахский Водоканалпроект"

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Альбом 2.

Общие указания.

Типовой проект "Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 20–40 м³/ч, напором 8–60 м при глубине заложения подводящего коллектора 5,5 м для ~~IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA,~~ IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями." выполнен на основании технического задания утвержденного Комитетом по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан согласно ~~СНиП РК 1.02–03–2009~~ СП РК 1.02–106–2013 для следующих климатических районов и состоянием грунтов:

– для ~~IB, IIB, IIIB, IIIA, IVA,~~ IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями;

При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства:

– расчетная зимняя температура наружного воздуха : ~~–20 , –25 , –30, –35, –39;~~ -24,9 °С
– нормативное значение ветрового давления: ~~0,23кПА (23кгс/м²)–0.38кПа(38кгс/м²) тип местности – "В";~~ 0,77кПа
– нормативное значение веса снегового покрова – ~~1,0кПа (100кгс/м²)~~ 0,8кПа
– грунты основания (II категория) – пески мелкие, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
– угол внутреннего трения φ=28 ;
– модуль деформации – E=18,0МПа (180кгс/см²);
– коэф. пористости – e=0,75
– плотность – ρ=1,8т/м³ ;
– коэффициент безопасности по грунту K=1;
– рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Характеристика сооружения

Степень огнестойкости сооружения – II степнь.

Степень ответственности сооружения – II.

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сооружение состоит из подземной и надземной частей.

Надземная часть насосной прямоугольная, одноэтажная, с совмещенной крышой.

Сток дождевой воды – наружный неорганизованный.

В надземной части насосной запроектированы основное рабочее помещение для размещения электрооборудования и автоматики, венткамера, санузел.

Наружные стены : кладка из керамического кирпича. Наружная отделка–штукатурка из цементно–песчанного раствора. КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Внутренние стены– из обыкновенного керамического кирпича. КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50

Перекрытия,– монолитные железобетонные.

Толщина утеплителя определяется при привязке типового проекта.

Внутренняя отделка здания:

Потолок подготавливается для окрашивания и окрашивается водно–эмульсионной краской. Стены после штукатурки подготавливается для окрашивания и окрашивается водно–эмульсионной краской.

Пол – керамическая плитка.

Наружная дверь насосной – металлическая, утепленная.

Внутренняя дверь –деревянная.

Все оборудование, используемое в насосной станции должно быть заземлено и безопасно.

За отметку 0.000 принят верх фундамента, равной абсолютной отметке -16,60.

Конструктивные решения.

Подземная часть представляет собой приемный колодец, круглый в плане, заглубленный в грунт. Внутренний диаметр колодца 2.8м и глубиной 7.20м. Колодец состоит из стены, днища, промежуточной плиты и покрытия выполненные из монолитного железобетона. В плитах заложены проемы для монтажа и демонтажа насосов и другого оборудования.

Надземная часть представляет собой одноэтажное здание высотой 3.0м до низа плиты перекрытия.

Конструктивная схема здания –стеновая. Плита форшахты служит фундаментом надземной части КНС.

Стены здания выполнены из глиняного кирпича толщиной 380 мм. ~~Марка кирпича не ниже 50, марка раствора не ниже М25.~~ КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Покрытие монолитная плита. Под потолком установлены кранбалки для монтажа и демонтажа насосов и иного оборудования.

Основные положения по производству работ в различных грунтовых условиях изложены в томе 1 в пояснительной записке. В настоящем проекте строительство подземной части насосной станции запроектировано с заглублением коллектора 7.20м в сухих и мокрых грунтах в монолитном варианте.

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола надземной части.
2. Днище и стены подземной части выполняются из бетона марки В25, F100, W8. Арматура класса AIII.
3. Расчетная конструктивная схема стен колодца – кольцевая оболочка. Стены работают как оболочка воспринимающее боковое давление грунта. Днище работает как плита на упругом основании.
   Статический расчет конструкций выполнен на проектно–вычислительном комплексе (ПВК) LIRA 9.6
4. Все проемы в плите покрытия колодца обрамить закладной деталью для установки люков.
5. Все сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264–80. Типы швов Н1, Т1, Т3. Сварку производить электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467–75*), высота шва – 6мм, кроме оговоренных, но не более толщины свариваемых элементов.

Гидроизоляция железобетонных контсрукций

1. Выполнить гидроизоляцию всех поверхностей приемного резервуара проникающей гидроизоляцией повышающей водонепроницаемость с W8 до W14, предварительно подготовив поверхности. Все внутренние бетонные поверхности резервуара – днище, стены и плиты покрытия перед нанесением проникающей гидроизоляции необходимо протравить 5–6% раствором соляной кислоты или добавив гидроизоляционную смесь в раствор. Материал проникающей гидроизоляции подобрать при привязке.
2. Под днищем колодца выполнить слой гидроизоляции и подготовок в зависимости от грунтовых условий.
3. Все вертикальные бетонные поверхности надземной части, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом, разжиженном в керосине, за два раза.

Защита строительных конструкции от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии с главой ~~СНиП 2.03.11–85~~ СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Во всех помещениях нассной станции все необетонируемые стальные закладные и соединительные изделия железобетонных конструкций защищаются по очищенной от ржавчины поверхности лакокрасочными материалами: эмалью ПФ–ПЗ в 2 слоя по I слою грунта Гф–0119 .Все металлические конструкции и изделия, за исключением ездовых поверхностей монорельсовых и крановых путей должны окрашиваться эмалью ПФ–115 или ПФ–133 в 2 слоя по 1 слою грунта Гф–0119.

Инженерно-геологические изыскания

На основании инжнерно-геологических изысканий ТОО "ГеоТоп" г. Костанай выполненных в январе 2020г. арх.№20-01 основанием фундамента КНС служит песок мелкий, коричневого цвета, средней плотности и рыхлый, малой и средней степени водонасыщения, с прослойками глин мощностью 0,2 м, со следующими расчетными характеристиками: С''=1.0 кПа, ф''=24°, р''=1,60 г/см³, E=26 МПа.

Появление воды отмечено на глубинах 2,5–3,5 м. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубинах 1,7–3,5 м от поверхности земли.

Подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 и сильной агрессией по содержанию сульфатов, по отношению к бетону марки W4–W8 на портландцементе обладают средней и сильной степенью агрессивного воздействия по содержанию сульфатов; среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Группы грунтов по условиям ручной разработки – I.

ГИП	Бухарбаева		04.20	Привязан	64–08.19–ПЗ	ТОО«Астанатехстройэксперт» Нур-Султан – 2020 г.	
Проверил	Куанышева		04.20				
Исполнил	Омаров А.		04.20				
				«Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию канализационных насосных станции канализационных сетей в поселке Жана Каратон Жылыойского района»		Листов	10
Инв. N							
				ТП РК 20–40(5.5) КНС (IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ)–2.3–2014–АС			
				Канализационная насосная стснция с погружными электронасосами производительностью 20–40 м³/час с напором 8–60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м (опускным способом) для IB, IIB, IIB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.			
Изм. К уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	КНС с погружными электронасосами производительностью 20–40 м³/час с напором 8–60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м		Стадия	Лист / Листов
Разработал	Есенбаев		12.14			РП	1.1 /
Проверил	Сидоров		12.14				
Норм.контр	Белозеров		12.14	Общие данные (продолжение)		АО "Казахский Водоканалпроект"	

Согласовано:

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.Nподл.

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

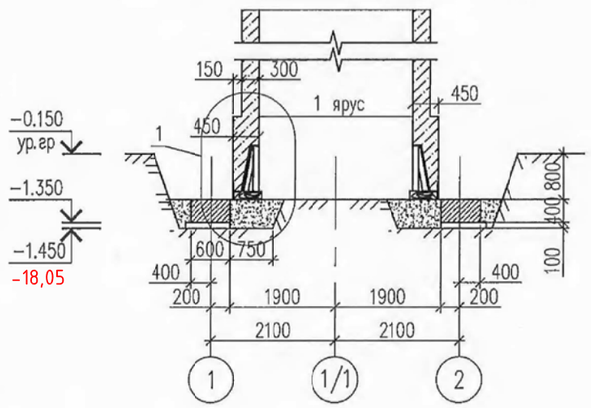
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

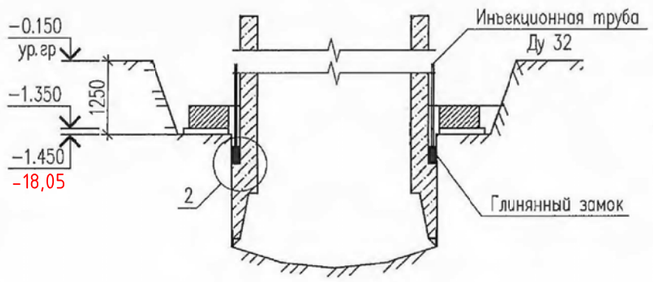
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Альбом 2.

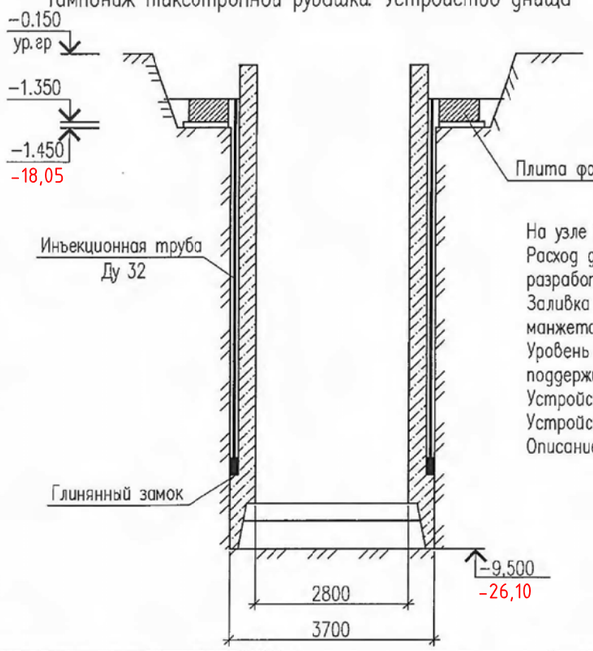
Устройство пионерного котлована и ножевой части

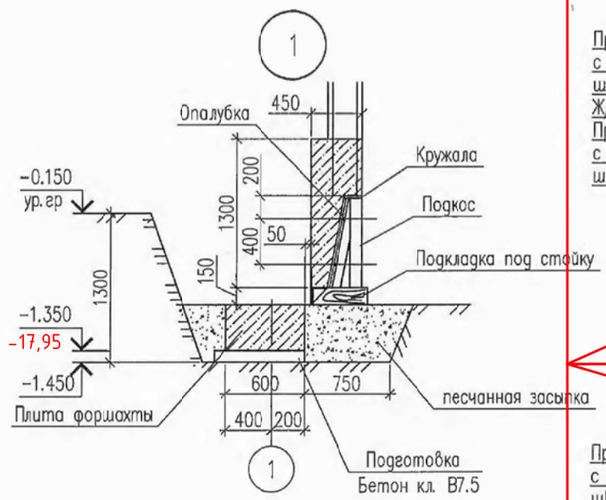


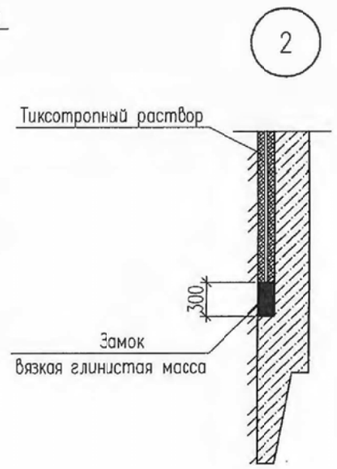
Погружение колодца в тиксотропной рубашке



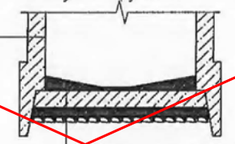
Посадка колодца на проектную отметку. Тампонаж тиксотропной рубашки. Устройство днища







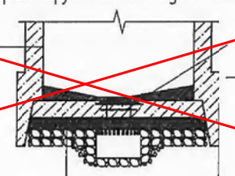
Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах



Проникающая гидроизоляция за два раза
с заполнением раковин, трещин,
швов, стыков, вводов коммуникаций
Ж/б стена – 300мм
Проникающая гидроизоляция за два раза
с заполнением раковин, трещин,
швов, стыков, вводов коммуникаций

Набетонка по уклону
Проникающая гидроизоляция за два раза
Ж/б днище толщиной 300мм
стяжка из цементно-песчанного раствора
состава 1:3 толщиной 20мм
Холодная асфальтовая мастика
в три слоя общей толщиной 10мм
подготовка из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм
Дренажный слой из щебня толщиной 100мм

Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах с водоотливом

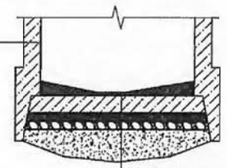


Проникающая гидроизоляция за два раза
с заполнением раковин, трещин,
швов, стыков, вводов коммуникаций
Ж/б стена – 300мм
Проникающая гидроизоляция за два раза
с заполнением раковин, трещин,
швов, стыков, вводов коммуникаций

Дренажный приямок
см. лист АС3

Набетонка по уклону
Проникающая гидроизоляция за два раза
Ж/б днище толщиной 300мм
Стяжка из цементно-песчанного раствора
состава 1:3 толщиной 20мм
гидроизоляци 4 слоя гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчанного раствора
состава 1:3 толщиной 20мм
подготовка из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм
Толь или рубероид 1 слой
Дренажный слой из щебня толщиной 150мм

Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах без водоотлива



Проникающая гидроизоляция за два раза
с заполнением раковин, трещин,
швов, стыков, вводов коммуникаций
Ж/б стена – 300мм
Проникающая гидроизоляция за два раза
с заполнением раковин, трещин,
швов, стыков, вводов коммуникаций

Набетонка по уклону
Проникающая гидроизоляция за два раза
Ж/б днище толщиной 300мм
Стяжка из цементно-песчанного раствора
состава 1:3 толщиной 20мм
гидроизоляци 4 слоя гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчанного раствора
состава 1:3 толщиной 20мм
подготовка из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм
Толь или рубероид 1 слой
Дренажный слой из щебня толщиной 150мм
Бетонная подушка из бетона В7.5

На узле 1 деревянные конструкции показаны условно.
Расход дерева и металла при производстве работа определяется при разработке ППР.
Заливка тиксотропного раствора рекомендуется при заглубление резинового манжета ниже верха форшахты на 0.6–0.8м.
Уровень тиксотропного раствора должен быть постоянным и все время поддерживаться на отм не ниже 20 см от верха форшахты.
Устройство дренажного приямка см. лист АС3.
Устройство гидроизоляции см. лист АС1.1 общих данных.
Описание по производству работ дано в томе 1 пояснительной записки.

Класс бетона по прочности В7,5 соответствует классу С8/10.

Согласовано:

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.Nподл.

Привязан 64-08.19-ПЗ

Инв. N

ГИП	Бухардаева		04.20
Проверил	Куанышева		04.20
Исполнил	Омаров А.		04.20

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Есенбаев			12.14
Проверил		Сидоров			12.14
Норм.контр		Белозеров			12.14

ТП РК 20–40(5.5) КНС (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)–2.3–2014–АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 20–40 м³/час с напором 8–60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м (опускным способом) для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

КНС с погружными электронасосами производительностью 20–40 м³/час с напором 8–60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие указания по производству работ
Деталь гидроизоляции стен и днища

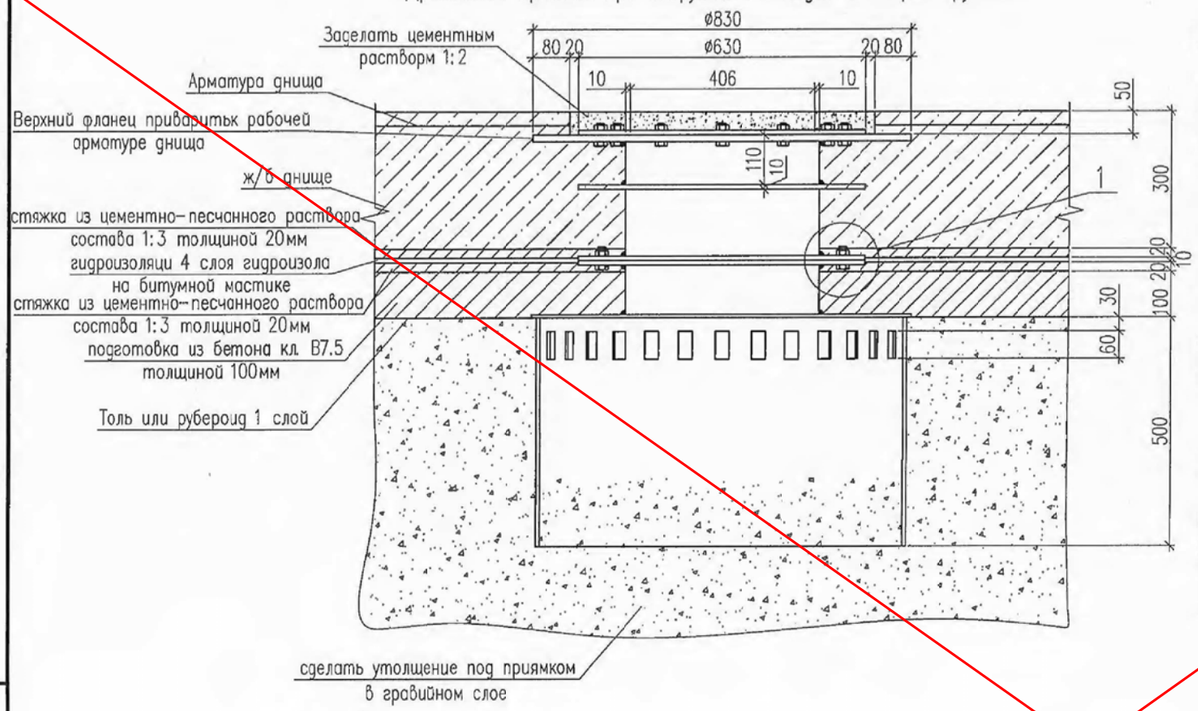
АО "Казахский Водоканалпроект"

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

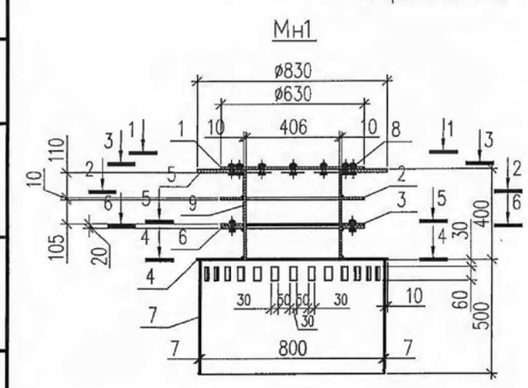
Альбом 2.

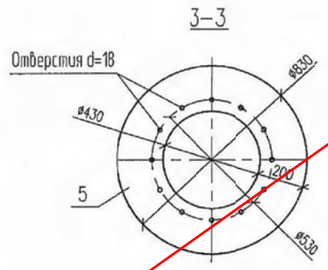
Дренажный приямок при сооружение колодца в мокрых грунтах

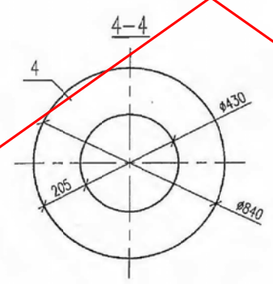


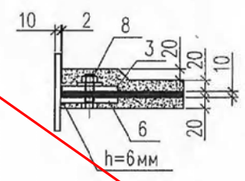
Спецификация закладной детали Мн1

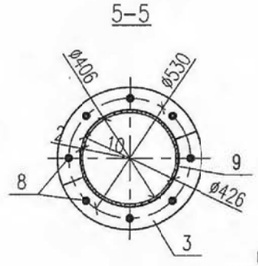
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Вес.	Масса кг.	Приме-чание
					260.0 кг
1	крышка	Лист −16 ГОСТ 8509-93 / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 Dн=630	1	39.0	кг
2	фланец	Лист −10 ГОСТ 103-76* / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 Dн=630,dвн=430	1	13.0	кг
3	полукольца	Лист −10 ГОСТ 103-76* / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 Rн=315,rвн=215	2	6.5	кг
4	фланец	Лист −6 ГОСТ 103-76* / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 Dн=840,dвн=430	1	19.3	кг
5	фланец	Лист −16 ГОСТ 103-76* / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 Dн=830,dвн=430	1	49.6	кг
6	фланец	Лист −10 ГОСТ 103-76* / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 Dн=630,dвн=430	1	13.0	кг
7	труба	Тр 820х7 ГОСТ 10704-91 / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 L=500	1	70.2	кг
8		Болт М16 с гайкой и шайбой L=70	20		
9	труба	Тр 426х10 ГОСТ 10704-91 / 08х18н10 ГОСТ 5632-72 L=500	1	41.0	кг

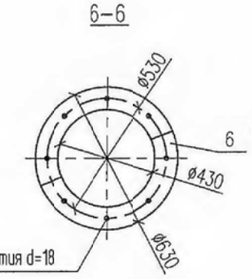


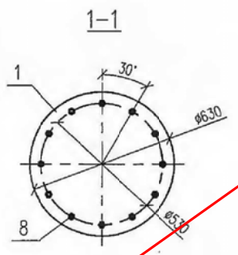


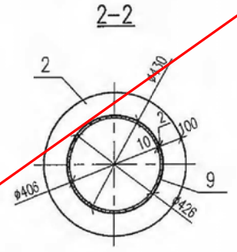












Основные указания по производству работ смотри в пояснительной записке.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ТП РК 20-40(5.5) КНС (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2014-АС			
						Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 20-40 м³/час с напором 8-60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м (опускным способом) для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями			
Разработал		Есенбаев			12.14	КНС с погружными электронасосами производительностью 20-40 м³/час с напором 8-60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сидоров			12.14		РП	3	
Норм.контр		Белозеров			12.14	Дренажный приямок при сооружение колодца в мокрых грунтах	АО "Казахский Водоканалпроект"		

Аннулирован

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.Nподл.

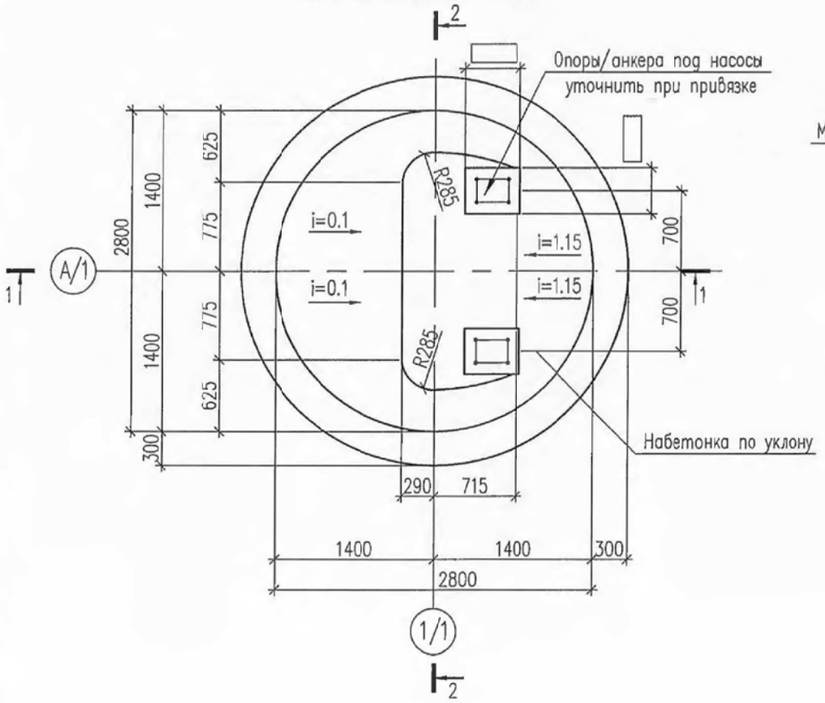
Инв. N

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

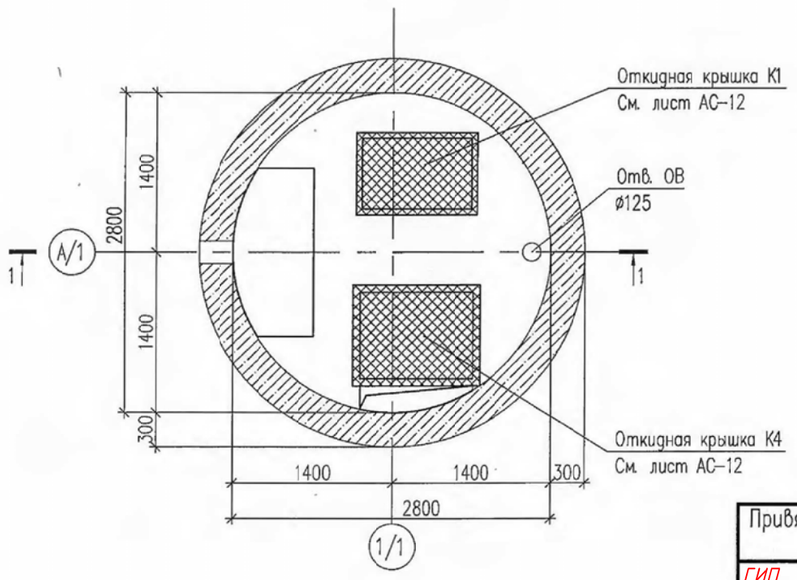
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Альбом 2.

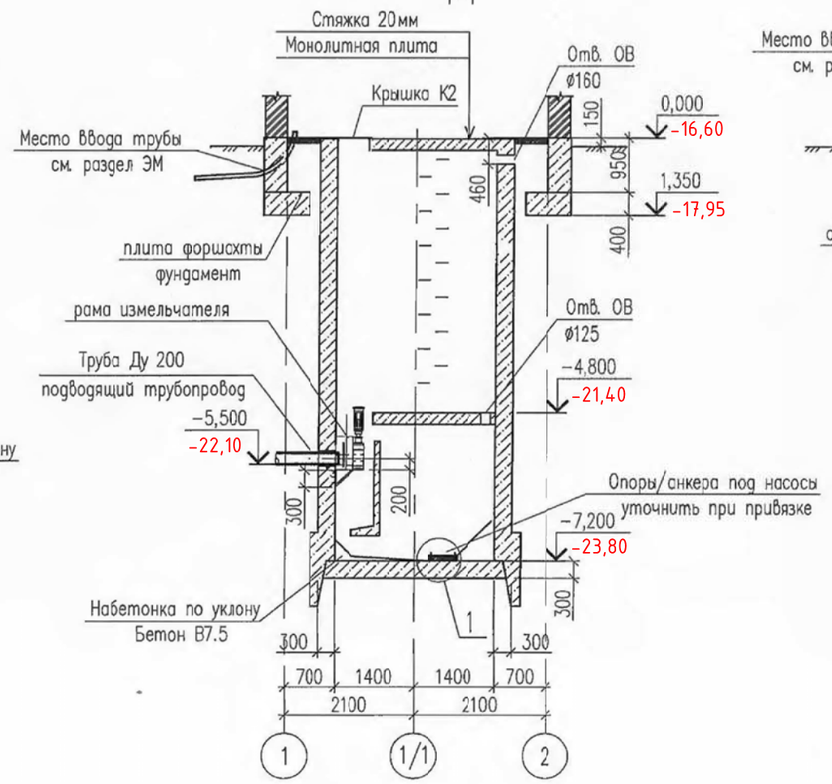
План на отметке −7.200



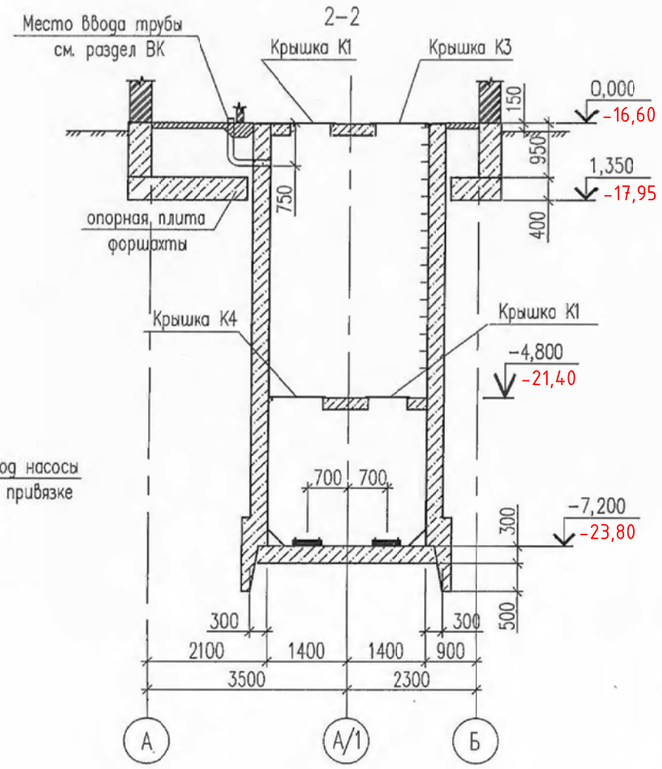
План на отметке −4,800

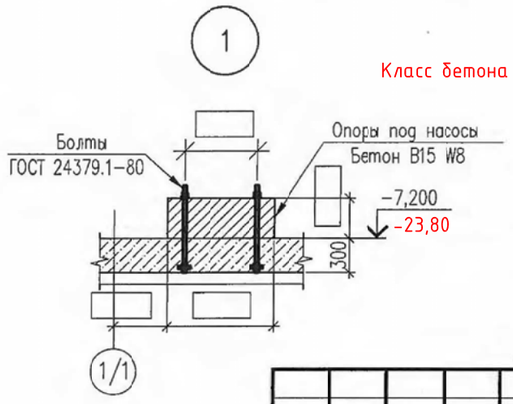


1–1



2–2





Класс бетона по прочности В15 соответствует классу С12/15, кл.В7,5 соответствует кл.С8/10.

1. Высоту набетонки на днище колодца определяется при привязке проекта. Приямок устраивается набетонкой.
2. Общие указания по производству работ смотри лист общих данных АС1.1
3. Бетонные опоры заливать только после установки опорной части насосов. Размеры опор и привязку болтов уточнить по месту.
4. Спецификация элементов на листе АС5
5. Рама измельчителя крепится к стенам колодца при помощи химический анкеров фирмы Hilty . Диаметр анкеров ø12мм.

Согласовано:

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.Nподл.

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

ТП РК 20-40(5.5) КНС (IВ,IIВ,IIIВ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2014-АС

Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 20-40 м³/час с напором 8-60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м (опускным способом) для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан	64-08.19-ПЗ				
ГИП	Бухарбаева		04.20		
Проверил	Куанышева		04.20		
Исполнил	Омаров А.		04.20		
Инв. N					

Разработал	Есенбаев		12.19
Проверил	Сидоров		12.19
Норм.контр	Белозеров		12.19

КНС с погружными электронасосами производительностью 20-40 м³/час с напором 8-60м при глубине заложения подводящего коллектора 5.5м	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
План на отметке −7.200; План на отметке −4,800	АО "Казахский Водоканалпроект"		

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK