ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»
Государственная лицензия № 15012337 от 01.07. 2015 г.

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата Карабалкского района»

Заказ: 24.3-634/17- ТХ, АС, ОВ

Рабочий проект

Строительство водораспределительных сетей в селе Гурьяновское Карабалыкского района Костанайской области

Том 3.2

Водозабор. Скважины №5 и №13. Насосная станция 1-го подъема. ТХ-технологические решения. АС-архитектурно-строительные решения. ОВ-отопление и вентиляция

Директор: А.В. Когай
ГИП: А.Н. Пивоваров
Нормоконтроль: А.Н. Пивоваров

Костанай 2017

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-02-142.85

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПОДЗЕМНОГО ТИПА НА ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИНАХ С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ~~ДО 80~~ 25 м³/ч

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ~~ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.~~ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

20435-01

ГИП	ПИВОВАРОВА			Привязан 24.3-634/17	ТОО „ПРОМСТРОЙПРОЕКТ" КОСТАНАЙ 2017 г.
исполн.	ГАЛИЕВА Г.Ж.			СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ В СЕЛЕ ГУРЬЯНОВСКОЕ КАРАБАЛЫКСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ	
провер.	БРАККА А				
Инв. №					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-02-142.85

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПОДЗЕМНОГО ТИПА НА ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИНАХ С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ~~ДО 80~~ 25 м³/ч

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I : Пояснительная записка. ~~Генеральный план.~~ Технологические решения. Конструкции железобетонные. Строительные изделия. Отопление и вентиляция.

АЛЬБОМ II : Электрооборудование и автоматизация

~~АЛЬБОМ III : Спецификации оборудования~~

~~АЛЬБОМ IV : Ведомости потребности в материалах.~~

~~АЛЬБОМ V : Сметы~~

~~Часть 1: насосная станция производительностью до 12 м³/ч~~

Часть 2: насосная станция производительностью от 10 до 32 м³/ч

~~Часть 3: насосная станция производительностью от 30 до 50 м³/ч~~

~~Часть 4: насосная станция производительностью от 50 до 80 м³/ч~~

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
„СОЮЗГИПРОВОДХОЗ"
им. Е.Е. Алексеевского

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЁН МИНВОДХОЗОМ СССР
ПРОТОКОЛ № 598 от 27.12.1984 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ „СОЮЗГИПРОВОДХОЗОМ"
ПРИКАЗ № 13 от 22.01.1985 г.

Главный инженер института А.Ф. Кондратьев

Главный инженер проекта С.Н. Татаринов

20435-01

ГИП	Пивоварова Н.			Привязан 24.3-634/17	ТОО „ПРОМСТРОЙ ПРОЕКТ" КОСТАНАЙ 2017г.
Исполн.	Галиева Г.Ж.				
Провер.	Бракк А.А.			СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ В СЕЛЕ ГУРЬЯНОВСКОЕ КАРАБАЛЫКСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ	
Инв. №					

Типовые проект. п. 901-03-142.85 Альбом I

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ПЗ-1÷	Пояснительная записка	
ПЗ-7		5÷11
~~ГП-1~~	~~Общие данные~~	12
~~ГП-2~~	~~Генплан площадок насосных станций с~~	13
	~~зоной санитарной охраны I пояса.~~	
~~ГП-3~~	~~Основные показатели по генплану~~	14
	~~Ведомость объемов работ. Специфика-~~	
	~~ция элементов ограды.~~	
ТХ-1	Общие данные	15
ТХ-2	Основные данные по водозаборным скважинам	16
~~ТХ-3~~	~~Насосная станция производительностью~~	
	~~до 12м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода.~~	17
ТХ-4	Насосная станция производительностью	
	от 10 до 32м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2.	
	Схема трубопровода.	18
ГР-1	Геолого-технический наряд на бурение скважины №5	
ГР-1	Геолого-технический разрез на тампонаж скважины №13	
ГР-1	Геолого-технический наряд на бурение скважины №13	
ТХ.СО	Спецификация оборудования, материалов и изделий	

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
~~ТХ-5~~	~~Насосная станция производительностью~~	
	~~от 30 до 50 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2~~	
	~~Схема трубопровода~~	19
~~ТХ-6~~	~~Насосная станция производительностью~~	
	~~от 50 до 80 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2.~~	
	~~Схема трубопровода~~	20
~~ТХ-7-ТХ-14~~	~~Насосные станции производительностью~~	
	~~до 80 м³/ч. Спецификация.~~	21÷28
КЖ-1-КЖ-2	Общие данные	29÷30
~~КЖ-3~~	~~Разрез 1-1 (для производительности до 12м³/ч)~~	31
~~КЖ-4~~	~~Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производитель-~~	32
	~~ности до 12м³/ч).~~	
~~КЖ-5~~	~~Фундамент монолитный ФМ1. План.~~	
	~~Разрез 1-1 (для производительности до 12м³/ч).~~	33

Привязан: 24-3-634/17			
Рук. гр.			
Исполн.	ГАЛИЕВА Г.		
Провер.	БРАККА А.А.		

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

Типовой проект. р. 901-02-142.86 Альбом I

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-6	Разрез 1-1 (для производительности от ~~10~~ до 32 и ~~30-50~~ 25 м³/ч).	34
КЖ-7	Разрезы 2-2, 3-4, 4-4 (для производительности от 10 до 32 и ~~30-50~~ 25 м³/ч).	35
КЖ-8	Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 10 до 32 и ~~30-50~~ 25 м³/ч).	36
~~КЖ-9~~	~~Разрез 1-1 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)~~	~~37~~
~~КЖ-10~~	~~Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производительности от 50 до 80 м³/ч).~~	~~38~~
~~КЖ-11~~	~~Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 50 до 80 м³/ч).~~	~~39~~
КЖ-12	Узлы 1÷4	40
КЖ-13	Детали установки люка и крепления трубопроводов.	41
КЖ-14	Схемы разбивки отверстий для установки ходовых скоб в кольцах КС15-2-1А и КС20-2-1А.	42

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
~~КЖ-15~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов.~~	
	~~Схема установки дополнительных закладных деталей (для производительности~~	
	~~от 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч).~~	~~43~~
~~КЖ-16~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов.~~	
	~~Разрезы 1-1, 2-2 (для производительности~~	
	~~от 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч)~~	~~44~~
~~КЖ-17~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов.~~	
	~~Схема установки дополнительных закладных деталей (для производительности~~	
	~~от 50 до 80 м³/ч).~~	~~45~~
~~КЖ-18~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов.~~	
	~~Разрезы 1-1, 2-2 (для производительности~~	
	~~от 50 до 80 м³/ч).~~	~~46~~
~~КЖ-19~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Узлы 1,2.~~	~~47~~
~~КЖ-20~~	~~Схема установки металлической рамы МР-1.~~	~~48~~

Привязан: 24.3-634/17			
Рук. гр.			
Исполн.	ГАЛЧЕВА Г.		
Провер.	БРАКИ АА		

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

Типовые проект.р. 901-02-142.86 Альбом I

Окончание

Марка	Наименование	Стр.
КЖИ 00.00.000	Соединительный элемент МС-1	49
КЖИ 01.00.000	Соединительный элемент МС-2	49
КЖИ 02.00.000	Соединительный элемент МС-3	50
КЖИ 03.00.000	Соединительный элемент МС-4	50
КЖИ 04.00.000	Металлическая рама МР-1	51
КДИ 00.00.000	Крышка деревянная	52
ОВ-1-ОВ-2	Общие данные	53÷54
ОВ-3	Насосная станция производительностью до 12м³/ч	
	План. Разрез 1-1. Схема системы ВЕ1.	55
ОВ-4	Насосная станция производительностью	
	от 10 до 32м³/ч, от 30 до 50м³/ч, от 50 до 80м³/ч,	
	План. Разрез 1-1. Схема системы ВЕ2(ВЕ1)	56
ОВ.СО	Спецификация оборудования	57

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

Привязан: 24.3-634/17

Рук. гр.			
Исполн.	Галиева Г.К.		
Провер.	Брауск А.А.		

901-02-142.85 Альбом I
Типовой проект

1. Введение

Типовой проект „Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80м3/ч" разработан институтом „Союзгипроводхоз" взамен типового проекта N 901-2-116 „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ (подземные) производительностью до 63 м3/ч".

Термин „трубчатые колодцы" заменен на водозаборные скважины в соответствии с ГОСТ 25151-82 „Водоснабжение. Термины и определения."

Типовой проект разработан согласно плану типового проектирования на 1983 год (п. VIII. 1.4.1), утвержденному постановлением Госстроя СССР N1 от 10.01.83 г и перечню-графику, утвержденному Главстройпромпроектом Госстроя СССР от 01.02.83г

Типовой проект может быть применен в проектах хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения для условий строительства в сухих грунтах и сейсмичностью района не выше 8 баллов.

В каждом конкретном случае необходимо выполнить привязку чертежей в части выбора технологического оборудования, аппаратуры автоматического управления агрегатом, а также строительных конструкций применительно к общей схеме водоснабжения и местным условиям.

Категория надежности насосной станции уточняется в зависимости от численности населения и ее назначения в соответствии со СНиП ~~II-31-74~~ 2.04.02-84*, ~~табл. 51~~, а количество резервных скважин по табл. 52.

При использовании насосной станции для хозяйственно-питьевого водоснабжения вокруг скважины или куста скважин следует предусмотреть организацию зоны санитарной охраны. Устройство зон санитарной охраны обязательно и в тех случаях, когда насосные станции применяются для нужд непитьевого назначения, но забор воды предусматривается на базе подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

2. Генеральный план.

В проекте разработаны схемы организации зон санитарной охраны первого пояса площадок водозаборных сооружений.

Границы первого пояса зоны санитарной охраны устанавливаются в зависимости от степени

Привязан: 24.3-634/87

Рук. гр.		
Исполн.	ГАЛИЕВА Г.Х.	
Провер.	БРАКК Р.А.	

ГИП	Татаринов		15.03.85	901-02-142.85 ПЗ
Нач. отд.	Якушев		15.03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80м3/ч
Пров.	Лисгарева		15.03.85	Пояснительная записка
Инж.	Кузнецов		15.03.85	
Н контр	Цветков		15.03.85	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Морулина

Формат А3

20435-01

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

защищенности водоносных горизонтов с поверхности от загрязнения и гидрогеологических условий на расстоянии от водозабора:

для надежно защищенных горизонтов – 30м;

для незащищенных или недостаточно защищенных горизонтов – 50м.

Кроме того, согласно СНиП II-31-74 п.11.21 (примечания) для одиночных скважинных водозаборов, расположенных на территории объектов, где загрязнение почвы исключена, расстояния от них до ограждения можно уменьшить соответственно до 15 и 25м.

Ограждения зон санитарной охраны запроектированы в соответствии со СН441-72 из стальной сетки по железобетонным столбам (серия 3.07-1)

Дорожное покрытие, отмостка и крепление откосов выполняется из щебня, пропитанного битумом. Проезжая часть должна иметь продольный и поперечный уклоны, обеспечивающие сток поверхностных вод.

Вся территория зоны санитарной охраны планируется, благоустраивается и засевается травами. По периметру ограждения с внутренней стороны предусматривается посадка деревьев с интервалом 5м.

3. Технологические решения.

В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные насосы марки ЭЦВ с погружными электродвигателями, серийно выпускаемые специализированными заводами союзного подчинения. ~~Однако, в связи с постоянно проводимой модификацией конструкции насосов, при привязке проекта необходимо запрашивать подтверждение о их выпуске непосредственно у заводов-изготовителей.~~

В комплект поставки входят: насос, погружной электродвигатель, соединительные гильзы, поливинилхлоридная электроизоляционная лента.

~~По требованию заказчика могут быть также~~ поставлены система автоматического управления, токоподводящий кабель и оборудование устья скважины (колено, опорная плита, задвижка, манометр, трехходовой кран и крепежные изделия к ним). ~~Комплектность требуемого оборудования оговаривается при заказе.~~

Водоподъемные трубы и герметичные оголовки в комплект поставки не входят. Количество и диаметр водоподъемных труб зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса. Герметичные оголовки рекомендуется изготавливать по чертежам

Привязан: 24.3-634/17

Рук. гр.		
Исполн.	Ким	
Провер.	Пивоваров	

ГИП	Татаринов		15.12.86	901-02-142.85 ПЗ		
Нач. отд.	Якушев		15.12.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью 36 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Пискарева		15.12.86		РП	2	
Инж.	Кузнецов		15.12.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеева г. Москва		
Н.контр.	Цветков		15.12.86				

Копировал: Марулина

Формат А3

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

серии 4.901-16, выпуск 1, или по чертежам каталога „Погружные электронасосы для воды", п/о Молдавгидромаш, 1983 г. (приложение 2).

В насосной станции устанавливается водомер, вантуз и запорная арматура.

Дренажные воды из приямка периодически удаляются передвижными насосами.

Уровнемеры в насосных станциях не устанавливаются. Замер воды осуществляется по графику службой эксплуатации.

В типовом проекте представлены четыре схемы гидромеханического оборудования на разную производительность, что дало возможность максимально сократить размеры подземных камер насосных станций, диаметры арматуры и трубопроводов.

Ниже, в таблице, приведены основные данные насосных станций.

Производительность, м3/ч	Диаметр водоподъемных труб. мм	Диаметр труб в насосной станции, мм	Тип водомера
до 12	48х4 Д; 60х5 Д	57х3,5	ВТ - 50
10÷32	73х6,5 Д; 89х6,5 Д	89х3,5	ВТ - 80
30÷50	114х7 Д	114х4	ВТ - 100
50÷80	114х7 Д	159х4	ВТ - 150

4. Конструктивные решения.

Подземные камеры насосных станций запроектированы из сборных железобетонных конструкций.

Рабочая часть камер выполняется из сборных железобетонных стеновых колец по серии 3.820-9 выпуск 5. Высота камер 2,4 м. Диаметры камер и их количества определены из условия размещения в них необходимого оборудования и арматуры. Ниже, в таблице, приведены основные показатели.

Производительности насосных станций м3/ч	Диаметры (внутренние) рабочих камер мм	Количество рабочих камер шт.
~~до 12~~	~~2000~~	~~1~~
~~10÷32~~ 25	1500	2
~~30÷50~~	~~1500~~	~~2~~
~~50÷80~~	~~2000~~	~~2~~

Плиты перекрытия, опорные кольца и горловины выполняются из изделий по серии 3.900-1-14, выпуск 7. 1.
Фундаменты под камеры-монолитные, из бетона марки 150

Привязан: 24.3-634/17.

Рук. гр.		
Исполн.	ГАЛИЕВА Г.Х.	
Провер.	БРАККА А.А.	

901-02-142.85 ПЗ

ГИП	Татаринов		15.01.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		15.01.86		РП	3	
Пров.	Лискарева		15.03.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

Копировал: Жарулина

Формат А3

20435-01

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

Горловины камер перекрываются чугунными люками по ГОСТ 3634-79* 99

Строительная часть разработана для условий строительства в сухих грунтах ~~в районах с сейсмичностью до 6 баллов.~~ В условиях мокрых грунтов организация, осуществляющая привязку, должна предусмотреть мероприятия по наружной гидроизоляции камер и фундаментов.

~~Для районов строительства с сейсмичностью от 7 до 8 баллов включительно в проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на усиление сооружений.~~

5. Вентиляция

Вентиляция рабочих камер насосных станций предусмотрена вытяжная, естественная. Вытяжка воздуха осуществляется через воздуховод, оборудованный заслонкой и дефлектором. Воздуховод запроектирован из асбестоцементной трубы диаметром 200 мм, Фасонные части - из кровельной стали, заземленный участок воздуховода покрывается нормальной изоляцией, наземный - окрашивается водостойкой краской. Тип изоляции, при привязке, следует уточнить исходя из коррозийной активности грунта.

6. Электрооборудование.

В комплект поставки электронасоса входит устройство „Каскад", состоящее из ящика управления и датчиков. Подключение ящика управления к внешним сетям решается при привязке проекта.

Ящик управления навесного исполнения крепится к металлической раме и устанавливается на площадке в расстоянии 1,8 ÷ 2,0 м от оси скважины.

Устройство „Каскад" обеспечивает автоматическое, местное и дистанционное управление в режиме водоподъема.

Автоматическое управление решено в двух вариантах; по уровню воды в водонапорной башне или резервуаре и по давлению.

Местное управление электронасосом осуществляется с ящика управления.

Дистанционное управление обеспечивается с помощью реле исполнения включения „РИВ" и отключения „РИО", которые в комплект поставки не входят. Выбор способа управления указывается в заказе на поставку оборудования.

Привязан: 24.3-634/17			
Рук. гр.			
Исполн.	ГАЛИЕВА		
Провер.	БРАЦКАЛО		

				901-02-142.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		15.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборные скважинах с насосами ЭцВ производительностью до 90 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		15.03.86		РП	4	
Пров.	Лискорева		15.03.86	Пояснительная записка	Союзсельпроект имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

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

Копировал: Морулина

Формат А3

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

7. Соображения по производству работ.

С поверхности участка земли, где намечаются земляные работы, бульдозером снимается растительный слой. Грунт складируется во временные ковольеры и, после окончания всех работ, разравнивается вокруг насосной станции.

Разработка котлована для строительства камеры или камер насосной станции выполняется экскаватором с ковшом емкостью 0,25÷0,35 м³ в отвал. Доработка котлована до проектных отметок производится вручную.

Укладка монолитного бетона и монтаж сборного железобетона осуществляется с помощью автомобильного крана КС-75-500. Этим же краном можно производить монтаж насосно-силового оборудования, арматуры и трубопроводов.

Обратная засыпка пазух рабочих камер и их обвалование производится грунтом из отвалов с помощью бульдозера с послойным тщательным уплотнением

Вокруг люков камер насосной станции устраивается отмостка из битумно-щебеночной смеси по щебеночной подготовке.

Все строительно-монтажные работы следует выполнять в полном соответствии с правилами по технике безопасности.

8. Сметная документация

Сметная документация составлена в объеме и по формам, предусмотренным инструкцией по типовому проектированию СН 227-82 в нормах и ценах, введенных в действие с 1 января 1984 года

Основными нормативными документами при составлении смет являлись:

сборники единых районных единичных расценок на строительные работы, СНиП IV-5-82;

сборники расценок на монтаж оборудования, СНиП IV-6-82;

прейскуранты оптовых цен на оборудование, введенные в действие с 1.01.82 года;

сборники средних районных сметных цен на материалы, СНиП IV-4-82;

сборник сметных цен на местные строительные материалы, бетонные и железобетонные изделия, утвержденный Мособлисполкомом, за шифрованным в сметах ЦТТ1.

Сметная документация разработана в базисных ценах для варианта применительно к температуре наружного воздуха от -40°С до +40°С и

Привязан: 24.3-634/17

Рук. гр.		
Исполн.	Галиева Ж	
Провер.	Бракка А.В.	

				901-02-142.85		ПЗ	
ГИП	Татаринов		15.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		15.03.86		РП	5	
Пров.	Лискарева		15.03.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
Инж.	Кузнецов		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

Копировал: Марумина 20435-01 Формат А3

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

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Основные данные по водозаборным скважинам	
3	Насосная станция производительностью до 12м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода.	
4	Насосная станция производительностью от 10 до 32м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода.	
5	Насосная станция производительностью от 30 до 60м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода.	
6	Насосная станция производительностью от 50 до 80м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода.	
7-14	Насосные станции производительностью до 80м³/ч. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.901-16	Герметизированные оголовки	Разработчик
Выпуск 1	трубчатых колодцев	Союзгипро-
		водхоз
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

1. Фланцевую арматуру поставить согласно условиям поставки и комплектности трубопроводной арматуры общего назначения по МРТУ 26-07-02-66 с ответными фланцами, прокладками и крепежными деталями.
2. Трубопровод окрасить масляной краской за два раза.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

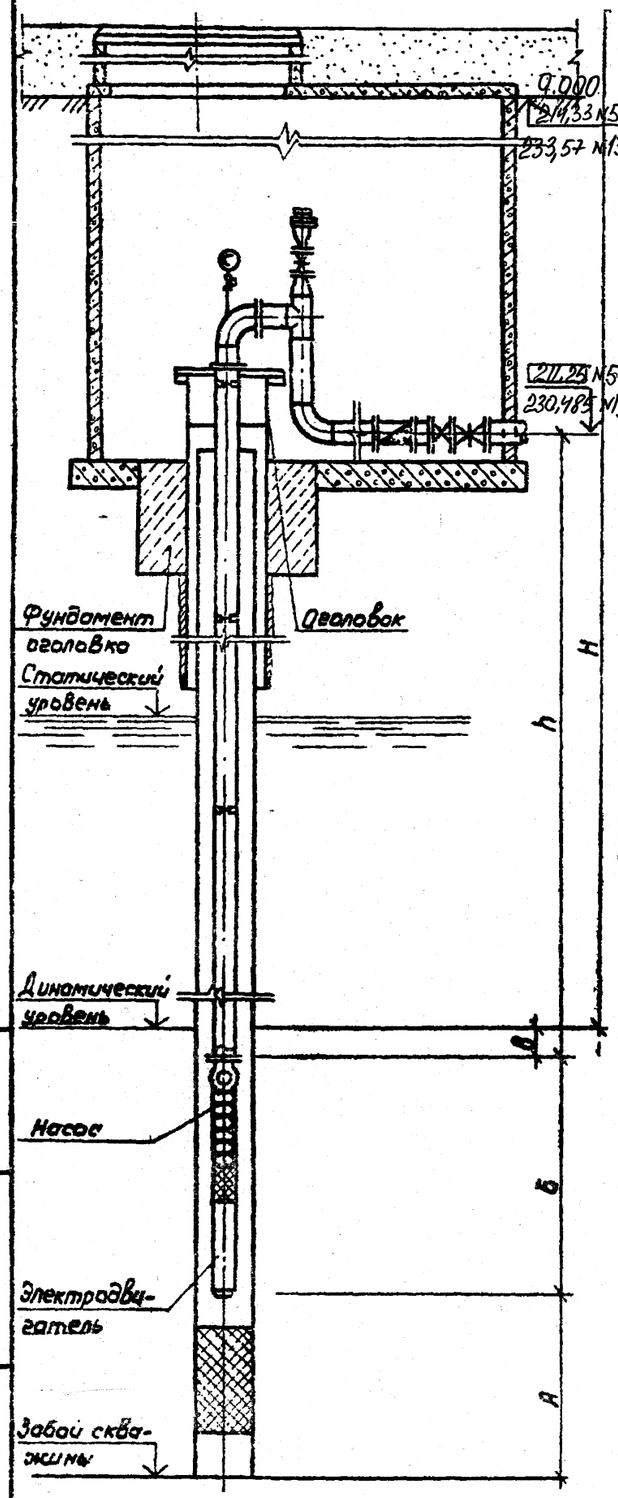
Главный инженер проекта Татаринов С.Н.

ГИП	Пивоваров			Привязан. 24.3-634/17	ТОО "Промстройпроект г. Костанай"
Исполн.	Ким				
Инв. №				Строительство водораспределительных сетей в селе Гурьяновское Карабалыкского района Костанайской области	
				901-02-142.85 ТХ	
Гип	Татаринов		15.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 14
Нач.отд.	Якушев		15.03.86		
Рук.гр.	Латугина		15.03.86		
Пров.	Одидина		15.03.86	Общие данные	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Думчева		15.03.86		
Н.контр.	Цветков		15.03.86		

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

Копировал: Марупина 20435-01 Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I



Характеристика скважины							Установочные данные					Характеристика насоса					Характеристика электродвигателя			
Номер скважины по генплану	Минимальный диаметр обсадной колонны, мм.	Удельный дебит, л/с	Расчетный дебит, м³/ч	Отметки			Отметка оси напорного трубопровода (обратного клапана)	Расстояние от низа электродвигателя до забоя „А", м	Расстояние от верха насоса до динамического уровня „Б", м	Расстояние от верха насоса до оси напорного трубопровода „h", м	Расстояние от динамического уровня до наивысшей точки подъема воды „H", м	Марка насоса	Расчетная подача, м³/ч	Расчетный напор, м	Длина электронасосного агрегата „б", м	Диаметр водоподъемной трубы, мм	Марка	Мощность N, кВт	Частота вращения n, об/мин	
				Забоя	Статического уровня воды	Динамического уровня воды														
5	219	0,7	25,0	156,25	206,33	179,63	211,25	25,95	1,0	30,62	–	2ЭЦВ 8-25-125	25,0	125	1,57	89	ПЗДВ 11-180	13,0	2900	102,0 кг.
13	219	0,9	25,0	158,57	225,57	198,87	230,48	27,73	1,0	32,61	–	2ЭЦВ 8-25-125	25,0	125	1,57	89	ПЗДВ-11-180	13,0	2900	

Привязан 24.3-634/17	ГИП	Татаринова		15.03.86	901-02-142.85 ТХ		
	Нач.отд.	Якушев		15.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Исполн. Ким	Рук.гр.	Потугина		15.03.86		РП	2	
Провер. Пивоваров	Пров.	Обидина		15.03.86	Основные данные по водозаборным скважинам	Союзгипроводгаз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Инж.	Голоменко		15.03.86				
	Н.контр.	Цветков		15.03.86				

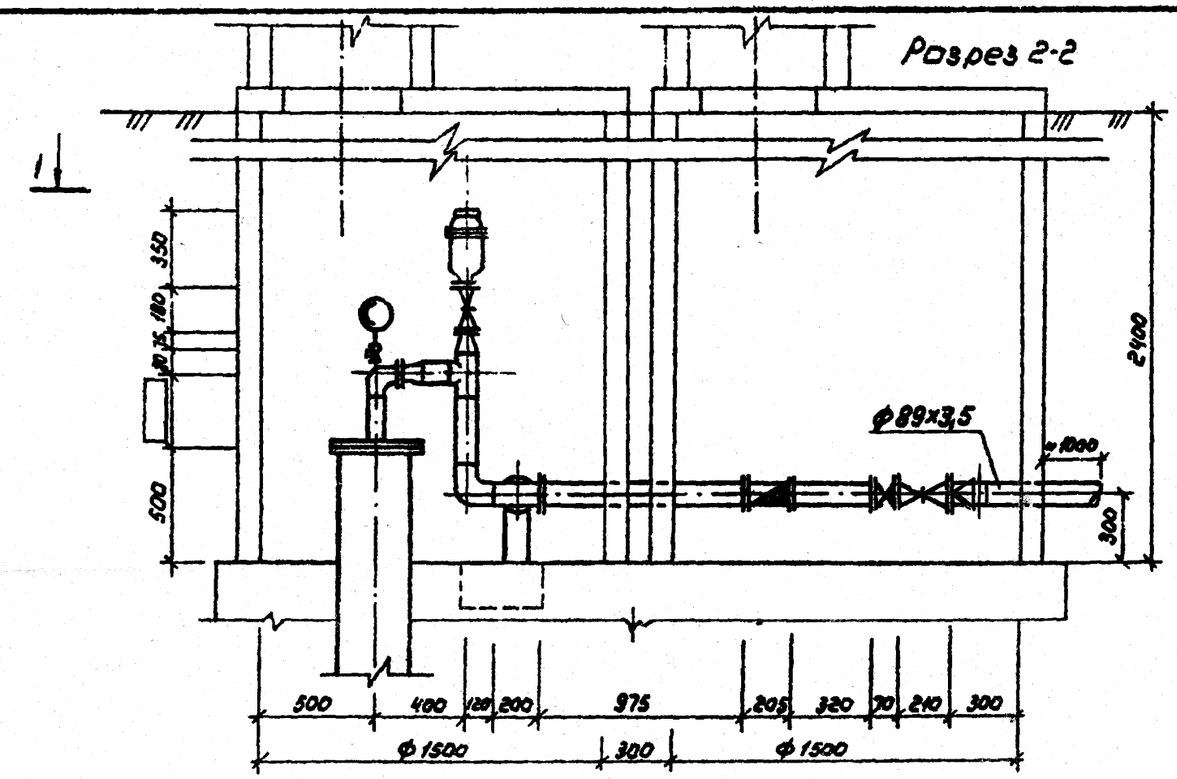
Копировал Марулина

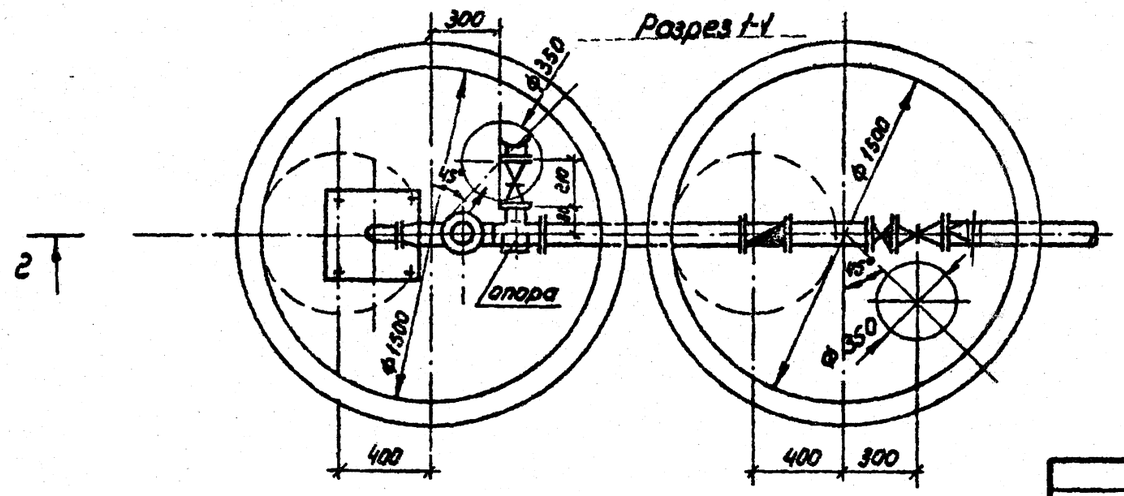
Формат А3

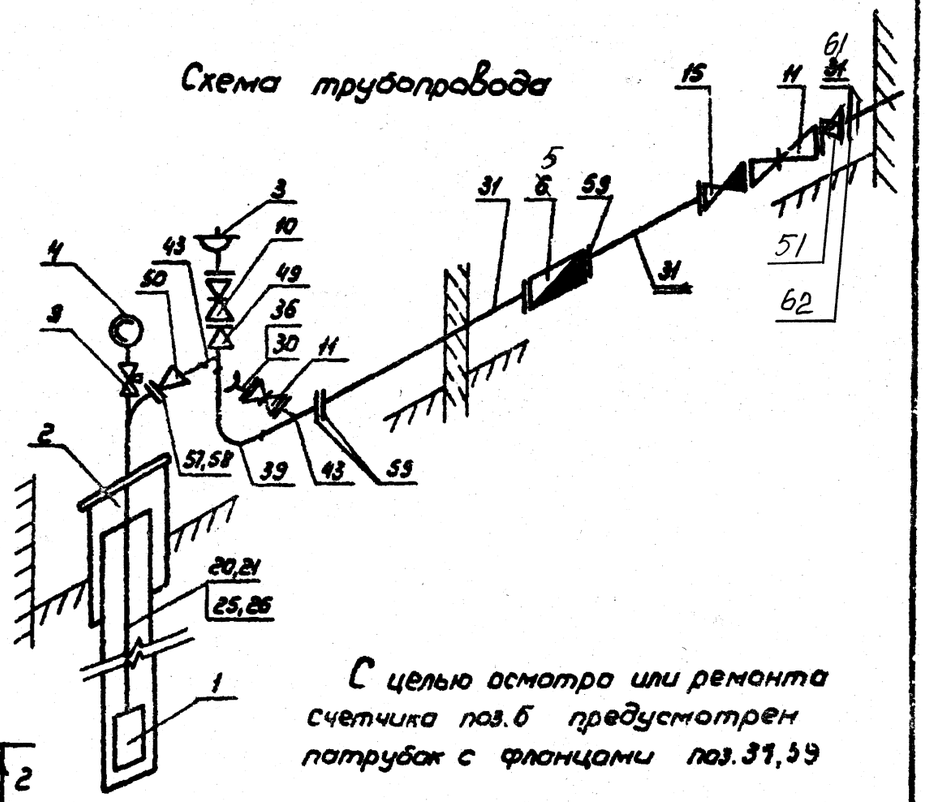
20435-01

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

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I







С целью осмотра или ремонта счетчика поз.6 предусмотрен патрубок с фланцами поз.31,59

Привязан 24.3-634/17			ГИП	Татаринов		15.03.86	901-02-142.85 ТХ	
			Нач.отд.	Якушев		15.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Исполн.	Ким		Рук.гр.	Потучина		15.03.86		
Провер.	Пивоваров		Пров.	Обидина		15.03.86	Насосная станция производительностью от 10 до 250 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инв №			Инж.	Думчева		15.03.86		
			Н.контр.	Цветков		15.03.86		

Копировал: Марулина

Формат А3

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

204-05-01

Геолого-технический наряд на бурение скважины №5

Местоположение: в пределах 10 м от разведочной скважины №2005 (53°38'18.18" СШ, 62°06'34.64" ВД)
Отметка устья: 211,00 мБс

Масштаб	Геологический возраст	Наименование пород	Категория по буримости	Глубина залегания слоя От	Глубина залегания слоя До	Мощность слоя, м	Геологический разрез	Конструкция скважины: эксплуатационная	Уровень воды, м	Дополнительные сведения
	Q	Суглинок	II	0,0	3,0	3,0		445		
4 8 12 16	P_3	Песок кварцевый м/з	II	3,0	19,0	16,0		377	8,0	Фильтр сетчатый диаметром 219 мм в инт. 40,0 - 50,0 м. с гравийной обсыпкой
20 24 28 32 36 40	P_{2ts}	Опока с прослоями песчаника	VI	19,0	40,0	21,0		295 219		
44 48	P_{2ts}	Песок	II	40,0	50,0	10,0				
52 55	P_{2ts}	Песчаник	VI	50	55,0	5,0				

Характеристика скважины

1. Глубина скважины – 55,0 м.
2. Статический уровень – 8,0 м
3. Динамический уровень (на конец эксплуатации) – 34,7 м
4. Дебит – 25 м3/час, 6,95 л/с.
5. Минерализация – 0,5 г/дм3
6. Эксплуатационный насос – ЭЦВ 8-25-125
7. Глубина погружения насоса – 36 м

Производство работ.

1. Бурение проектируемых скважин предусматривается роторным способом станком типа УРБ 3-А3, с глинистым раствором для обеспечения устойчивости ствола скважины.
Проектная глубина скважины – 55,0 м. Бурение в интервале 0-19,0 долотом ф 445, в интервале 19,0-55,0 – долотом ф 243. Проходка скважин проектируется без отбора керна. Геологический контроль по стволу скважин выполняется методом отбора шлама через каждые 3-5 м проходки и дополнительно при смене слоев.
Крепление: направляющая труба ф 377 в интервале 0-19,0, ф219 в интервале 0-55,0 с фильтром и промывочным клапаном в низу отстойника.
2. Фильтр сетчатый, с гравийной обсыпкой в интервале 19,0-55,0. Рабочая часть фильтра размещается в выявленном по каротажу интервале, предварительно – 40,0 – 50,0 м. Скважность щелевой перфорации составляет 30%. Сетка фильтрующая, из нержавеющей стали, П-56.
3. Деглинизация скважины. Промывка чистой водой и обсыпка фильтра песчано-гравийной смесью. Продолжительность промывки- 3 бригада-смены.
4. Желонирование. Продолжительность – 2 бригада-смены.
5. Пробная откачка производится эрлифтом при одном понижении уровня в течении 3-х бр/смен. Глубина погружения водоподъемных труб d89 на 50 м, воздуходувных d20 мм – на 40 м. В конце откачки отбираются пробы воды на химический и бактериологический анализы.
6. Скважина оборудуется эксплуатационным насосом ЭЦВ 8-25-125, мощность 13,0 кВт. Глубина погружения насоса 36,0 м на водоподъемных трубах d 89х6,5. Опытно-эксплуатационная откачка производится эксплуатационным насосом в течении 4-х суток.
7. Наблюдение за уровнем воды вести электроуровнемером ЭУ-100.
8. Пьезометр d32 мм, l= 40 м, из труб ПХВ.

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	ед. изм	Кол-во	Масса ед, кг
1	Трубы стальные обсадные d377х9, ГОСТ 632-80	м	19	81,7
2	Трубы стальные обсадные d219х8, ГОСТ 632-80	м	45,0	40,2
3	Фильтр тип 10Ф4В, d219, l= 10.0 м	шт	1	402,0
4	Гравий	м3	1,56	1800

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
ГИП		Пивоваров А				Заказ 24.03-634/17		ГР	
						Строительство водораспределительных сетей в селе Гурьяновское Карабалыкского района Костанайской области			
Разраб		Володин Н.И.				Водозабор. Эксплуатационная скважина №5	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Пивоваров					РП		1
						ГТН	ТОО "Промстройпроект"		

Геолого-технический разрез на тампонаж скважины №13

Масштаб	Геологический возраст	Наименование пород	Категория по буримости	Глубина залегания слоя: От	Глубина залегания слоя: До	Мощность слоя, м	Геологический разрез	Конструкция скважины: эксплуатационная	Уровень воды, м	Дополнительные сведения
	Q	Суглинок	II	0,0	3,0	3,0				
4, 8, 12, 16	P_3	Песок кварцевый м/з	II	3,0	19,0	16,0			8,0	Фильтр сетчатый диаметром 219 мм в инт. 50,0 - 60,0 м. с гравийной обсыпкой
20, 24, 28, 32	P_{2ts}	Опока с прослоями песчаника	VI	19,0	35,0	16,0		219		
36, 40	P_{2ts}	Песок	II	35,0	40,0	5,0				
44, 48, 52	P_{2ts}	Опока	VI	40,0	55,0	15,0				
56, 60	P_{2ts}	Песчаник	VI	55,0	63,0	8,0				
64	T-K1	Глинисто-щебнистая кора выветривания	IV	63,0	65,0	2,0				

Объем тампонирования скважины № 13

№ скв	Глубина скв, м	Диаметр скважины в интервале тампонирования, м	Интервал тампонирования, м	Высота тампонирования м	Объем тампонажной смеси, м3
13	65	0,2	0-65,0	65,0	3,33

Потребность в минеральных ресурсах, цементе и металлических изделий для ликвидируемой скважины

№ п/п	Вид материалов	ед. изм	Кол-во
1	Цемент	т	2,83
2	Глина засыпная	т/м3	24,6/12,3
3	Почва	т/м3	1,7/0,94
4	Вода питьевая	м3	0,2
5	Семена трав	кг	0,6
6	Труба стальная ф219х8, ГОСТ 632-80	кг/м	128,6/3,2
7	Лист стальной, 0,3х0,3х10 мм	кг	7,1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Пивоваров А			
Разраб		Володин Н.И.			
Проверил		Пивоваров			

Заказ 24.03-634/17 ГР

Строительство водораспределительных сетей в селе Гурьяновское Карабалыкского района Костанайской области

Водозабор. Тампонаж скважины №13

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГТН

ТОО "Промстройпроект"

Геолого-технический наряд на бурение скважины №13

Местоположение: в пределах 10 м от эксплуатационной скважины №13 (53°39'04.74" СШ, 62°11'01.51" ВД)
Отметка устья: 209,00 мБс

Масштаб	Геологический возраст	Наименование пород	Категория по буримости	Глубина залегания слоя: От	Глубина залегания слоя: До	Мощность слоя, м	Геологический разрез	Конструкция скважины: эксплуатационная	Уровень воды, м	Дополнительные сведения
	Q	Суглинок	II	0,0	3,0	3,0		445		
4, 8, 12, 16	P3	Песок кварцевый м/з	II	3,0	19,0	16,0		377	8,0	Фильтр сетчатый диаметром 219 мм в инт. 50,0 - 60,0 м. с гравийной обсыпкой
20, 24, 28, 32	P2ts	Опока с прослоями песчаника	VI	19,0	35,0	16,0		295, 219		
36, 40	P2ts	Песок	II	35,0	40,0	5,0				
44, 48, 52	P2ts	Опока	VI	40,0	55,0	15,0				
56, 60, 64	P2ts	Песчаник	VI	55,0	63,0	8,0				
	T-K1	Глинисто-щебнистая кора выветривания	IV	63,0	65,0	2,0				

Характеристика скважины

1. Глубина скважины – 65,0 м.
2. Статический уровень – 8,0 м
3. Динамический уровень (на конец эксплуатации) – 34,7 м
4. Дебит – 25 м3/час, 6,95 л/с.
5. Минерализация – 0,5 г/дм3
6. Эксплуатационный насос – ЭЦВ 8-25-125
7. Глубина погружения насоса – 36 м

Производство работ.

1. Бурение проектируемых скважин предусматривается роторным способом станком типа УРБ 3-А3, с глинистым раствором для обеспечения устойчивости ствола скважины.
Проектная глубина скважины – 65,0 м. Бурение в интервале 0-19,0 долотом ϕ 445, в интервале 19,0-55,0 – долотом ϕ 295. Проходка скважин проектируется без отбора керна. Геологический контроль по стволу скважин выполняется методом отбора шлама через каждые 3-5 м проходки и дополнительно при смене слоев.
Крепление: направляющая труба ϕ 377 в интервале 0-19,0, ϕ219 в интервале 0-65,0 с фильтром и промывочным клапаном в низу отстойника.
2. Фильтр сетчатый, с гравийной обсыпкой в интервале 19,0-55,0. Рабочая часть фильтра размещается в выявленном по каротажу интервале, предварительно – 50,0 – 60,0 м. Скважность щелевой перфорации составляет 30%. Сетка фильтрующая, из нержавеющей стали, П-56.
3. Деглинизация скважины. Промывка чистой водой и обсыпка фильтра песчано-гравийной смесью. Продолжительность промывки- 3 бригадо-смены.
4. Желонирование. Продолжительность – 2 бригадо-смены.
5. Пробная откачка производится эрлифтом при одном понижении уровня в течении 3-х бр/смен. Глубина погружения водоподъемных труб d89 на 50 м, воздуходувных d20 мм – на 40 м. В конце откачки отбираются пробы воды на химический и бактериологический анализы.
6. Скважина оборудуется эксплуатационным насосом ЭЦВ 8-25-125, мощность 13,0 кВт. Глубина погружения насоса 36,0 м на водоподъемных трубах d 89х6,5. Опытно-эксплуатационная откачка производится эксплуатационным насосом в течении 4-х суток.
7. Наблюдение за уровнем воды вести электроуровнемером ЭУ-100.
8. Пьезометр d32 мм, l= 40 м, из труб ПХВ.

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	ед. изм	Кол-во	Масса ед. кг
1	Трубы стальные обсадные d377х9, ГОСТ 632-80	м	19	81,7
2	Трубы стальные обсадные d219х8, ГОСТ 632-80	м	55,0	40,2
3	Фильтр тип 10Ф4В, d219, l= 10.0 м	шт	1	402,0
4	Гравий	м3	2,00	1800

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
ГИП		Пивоваров А				Заказ 24.03-634/17		ГР
						Строительство водораспределительных сетей в селе Гурьяновское Карабалыкского района Костанайской области		
Разраб		Володин Н.И.				Водозабор. Эксплуатационная скважина №13	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
Проверил		Пивоваров В				ГТН	ТОО "Промстройпроект"	

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	Скважинный насос ЭЦВ 8-25-125, подача 25,0 м3/час, напор				шт	2	102,0	(1рабочий, 1 на склад)
	125м, мощность 13 кВт.							
	(шкафы управления учтены в разделе ЭМ)							
2	Оголовок герметизированный ОГВ-375.000.09, комплект:	серия 7.901-7			компл.	1	56,1	
	- патрубок отводной.	серия 7.901-7						
	- плита опорная с деталями: плита, патрубок, штуцер	серия 7.901-7						
	втулка, скоба, фланцы, пробка, прокладки, шайба.							
	- патрубок устьевой с деталями: патрубок, фланцы,	серия 7.901-7						
	прокладки, кольца, ребро, втулка.							
3	Вантуз 50-10 фланцевый	ТУ 33-196-87 BelgicastBV-05-60			шт	1	37,6	
4	Манометр показывающий пружинного типа ОБМ 1-100,	ОБМ 1-100			шт	1	0,8	
	пределы измерения 0-10 кгс/см2							
5	Электромагнитный расходомер РС 50-36-А-О, с диапазоном				компл	1		
	измерения расходов от 0,24 до 36м3/час, Дн-50мм	"Питерфлоу РС"						
9	Кран трехходовой 14 М 1-00-00 15-16	ГОСТ 22509-77			шт	1	0,16	
10	Задвижка SM-KZ (F4) с обрезиненным клином DN 50 PN=10			SIGMETEX г. Павлодар	шт	1	9,9	
11	Задвижка SM-KZ (F4) с обрезиненным клином DN 80 PN=10			SIGMETEX г. Павлодар	шт	2	18,3	
15	Клапан обратный поворотный, однодисковый диам.80мм	19ч21бр			шт	2	4,9	
21	Труба водоподъемная диам. 89х5,5	ГОСТ 633-80			м	33,2	11,33	
26	Муфта диам. 108-Д	ГОСТ 633-80			шт	6	038	

Спецификация дана на скважину №5.
На скважину №13 спецификация аналогична.

Кол.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Заказ: 24.3-634/17 - ТХ.СО	
ГИП	Пивоваров	А.П.			Спецификация оборудования, материалов и изделий.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Исполнил	Ким И.П.					ТОО "Промстройпроект"
Н.контроль	Пивоваров	А.П.				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	Труба стальная электросварная для изготовления	ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80						
30	патрубка, диаметром 89х3,5, длиной 100м				шт	1	0,74	
31	Труба стальная электросварная, диаметром 89х3,5,	ГОСТ 10704-91			м	4,0	7,38	
36	Головка муфтовая ГМ - 80				шт	1	0,36	
39	Отвод 90° Ф89х3,5	ГОСТ 10704-91			шт	1	1,6	
43	Тройник Ф89х3,5	ГОСТ 17376-2001			шт	2	2,6	
49	Переход К 89х3,5 - 57х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,6	
50	Переход К 89х3,5 - 76х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,6	
51	Переход К 159х4,0 - 89х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт	1	0,9	
59	Фланец стальной приварной Ф80 Ру=1,0МПа	ГОСТ 12820-80*			шт	6	3,19	
60	Фланец стальной приварной Ф150 Ру=1,0МПа	ГОСТ 12820-80*			шт	1	6,62	
61	Фланец стальной свободный Ф150 Ру=1,0МПа	ГОСТ 12820-80*			шт	1	6,62	
62	Втулка полиэтиленовая под фланец ПЭ 100 SDR 21 160 "питьевая"	ОСТ 6-19-517-85			шт	1		
	Изоляция типа "весьма усиленная" :	ГОСТ 9.602-89*						
	Грунтовочный слой - битумно-полимерная грунтовка НК-50				кг	0,79		
	Изолирующий подслой-липкая полиэтиленовая лента Полилен 40-ЛИ-63 (2слоя)				кг	16,47		
	Защитный слой - экструдированный полиэтилен БО 40-ОБ-63 (1слой)				кг	7,3		
	Антикоррозийное покрытие фасонных частей на основе	ГОСТ 2889-2009 ГОСТ 13303-2009			м2	2,15		
	битумной мастики Изобитеп-30							

901-02-142.85 Альбом I
Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
~~3~~	~~Разрез 1-1 (для производительности до 12 м³/ч)~~	
~~4~~	~~Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производительности до 12 м³/ч)~~	
~~5~~	~~Фундамент монолитный ФМ1. План. Разрез 1-1 (для производительности до 12 м³/ч)~~	
6	Разрез 1-1 (для производительности от 10 до 32 и от 25 до 30 до 50 м³/ч)	
7	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производительности от 10 до 32 и от 25 до 30 до 50 м³/ч)	
8	Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 10 до 32 и от 25 до 30 до 50 м³/ч)	
~~9~~	~~Разрез 1-1 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)~~	
~~10~~	~~Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)~~	
~~11~~	~~Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)~~	
12	Узлы 1-4	
13	Детали установки люка и крепления трубопроводов	
14	Схемы разбивки отверстий для установки ходовых скоб в кольцах КС15-2-1А и КС-20-2-1А	
~~15~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Схема установки дополнительных закладных деталей (для производительности от 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч)~~	
~~16~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Разрезы 1-1, 2-2 (для производительности 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч)~~	
~~17~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Схема установки дополнительных закладных деталей (для производительности от 50 до 80 м³/ч)~~	
~~18~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Разрезы 1-1, 2-2 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)~~	
~~19~~	~~Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Узлы 1, 2~~	
~~20~~	~~Схема установки металлической рамы МР-1.~~	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 3634-~~79~~ 99	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ ~~1839-80~~ 31416-2009	Трубы асбестоцементные безнапорные	
ГОСТ ~~378-76~~ 30340-2012	Листы асб-цем волнистые обыкновенного профиля без ж/м	
~~3900-3~~ 1-14 Вып.7 1	Изделия для круглых колодцев. Часть I	Союзводоканалпроект
3.820-9 Вып.1/5	Конструкции колодцев, плиты упорные и плита гидранта	Укрвентиляцсантехпроект
~~3.301-5~~ 5.900-2	Сальники набивные Ду 50-1400 мм для пропуска труб через стены	Союзводоканалпроект
	Прилагаемые документы	
~~КМН 00.00.000~~	~~Соединительный элемент МС-1~~	
~~КМН 01.00.000~~	~~Соединительный элемент МС-2~~	
~~КМН 02.00.000~~	~~Соединительный элемент МС-3~~	
~~КМН 03.00.000~~	~~Соединительный элемент МС-4~~	
~~КМН 04.00.000~~	~~Металлическая рама МР-1~~	
~~КДН 00.00.000~~	~~Крышка деревянная КД~~	
~~КЖ ВМ~~	~~Ведомость потребности в материалах~~	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
~~3~~	~~Спецификация элементов, замаркированных на листе КЖ-3~~	
6	Спецификация элементов, замаркированных на листе КЖ-6	
~~9~~	~~Спецификация элементов, замаркированных на листе КЖ-9~~	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта Татаринов

ГИП	Пивоваров		
Исполн.	Галиева Г.Ж.		
Провер.	Браки А.А.		
Инв. №			

Привязан 24-3-634/17

ТОО „ПРОМСТРОЙПРОЕКТ" КОСТАНАЙ 2017г.

Строительство водораспределительных сетей в селе Гурьяновское Карабалыкского района Костанайской области

901-02-142 85 — КЖ

ГИП	Татаринов		23.04	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		23.04		РП	1	20
Пров.	Игнатов		23.04				
Инж.	Коренчук		23.04	Общие данные (начала)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков		23.04				

Копировал: Марунина

20435-01

Формат А3

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

901-02-142.85 Альбом I

Типовый проект

Приложение

Лист	Наименование	Примечание
~~16~~	~~Спецификация к схеме~~	
~~17~~	~~Спецификация к схеме~~	
~~20~~	~~Спецификация элементов замаркированных на листе КЖ-20~~	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

Марка	Наименование группы элементов конструкций	Коб	Кол, м³			Примечание
			Q до 12 м³/ч	Q от 10 до 32 м³/ч и от 30 до 50 м³/ч	Q от 50 до 80 м³/ч	
1	Кольца стеновые	585500	1,44	1,90	2,88	
2	Плиты перекрытия камер	585500	0,51	0,54	1,02	
3	Кольца опорные для люков	585500	0,09	0,08	0,18	
	Всего бетона и железобетона		1,98	2,52	3,98	

Материалы на изготовление сборных бетонных и ж.-б. конструкций учтены в ВМ и отдельно не учитываются

1. Проект разработан для строительства в следующих природных условиях:

расчетная температура наружного воздуха ~~от -40° до +40°С~~ -35°С;

вес снегового покрова для ~~III~~ IV района по СНиП ~~2-6-74~~ 2.01.07-85*;

~~сейсмичность района не выше 8 баллов~~; несейсмичен.

грунтовые воды ~~ниже подошвы фундамента на 0,5м~~ не вскрыты.;

территория без подработки горными выработками;

рельеф территории спокойный.

2. Не предусмотрено применение проекта в районах вечной мерзлоты.

3. Основанием под фундаменты приняты непучинистые непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi^{н}$ = ~~28°~~ 24°, удельное сцепление $C^{н}$ = ~~0,02~~ 0,36 кг/см²; модуль деформации $E^{н}$ = ~~150~~ 290 кг/см. объемный вес γ = ~~1,8~~ 2,13 т/м³.

4. За условную отметку 0.000 принята отметка планировки земли.

5. В знаках ▭ при привязке проекта проставляются абсолютные отметки земли.

6. Категория технических сооружений по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности-Д.

7. Сооружения, входящие в состав данного проекта, являются сооружениями II и III класса и проектируются согласно СНиП ~~II-31-74~~ 2.04.02-84*

8. Укладку монолитного бетона фундамента вести после уплотнения грунта основания и установки оголовка.

9. Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе марки 100.

10. После монтажа оборудования отверстия в стенах камеры заделать бетоном марки 200.

11. Монтаж колец двух камер вести одновременно.

12. Перед засыпкой грунтом подземные камеры и горловины люков с наружной стороны обмазать горячим битумом за 2 раза

1. Согласно инженерно - геологическим изысканиям, выполненным ТОО "Промстройпроект" имеем следующее геолого - литологическое строение грунтов (скважина № 5, скважина №13):

0,00 ÷ 0,40 почвенно растительный слой;

0,40 ÷ 4,00 суглинок бурый полутвердый с прослоями глины бурой

2. Основанием служит суглинок бурый. Грунтовые воды не вскрыты. Суглинки (P_3) среднеагрессивны к бетонам марки по водонепроницаемости W-4 на портландцементе(SO_4=1248мг/кг), слабоагрессивны к бетонам марки по водонепроницаемости W-6 и W-8 на портландцементе и неагрессивны к железобетонным конструкциям. Грунты непросадочные и ненабухающие

3. Если при производстве работ под подошвой фундаментов будут обнаружены грунты, отличные от принятых в проекте, засыпанные ямы, существующие коммуникации и другое, не предусмотренное проектом, необходимо сообщить проектировщикам для принятия технического решения.

4. Обратную засыпку грунтом пазух котлована производить по 20-:-25см с тщательным трамбованием до объемной массы сухого грунта 1,65 т/м³, непросадочным и ненабухающим грунтом.

5. При строительстве предусмотреть мероприятия, исключающие возможность замачивания грунтов основания поверхностными водами.

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

Привязан 24.3-634/17

Исполн. Тайчева Г.Ю.

Проверил. Бракка А.А.

Инв.№

ГИП	Татаринов			901-02-142 85 - КЖ			
Нач.отд.	Якушев			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Цапатов				РП	2	
Инж.	Корнчук			Общие данные (окончание)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков						

Копировал: Марулина

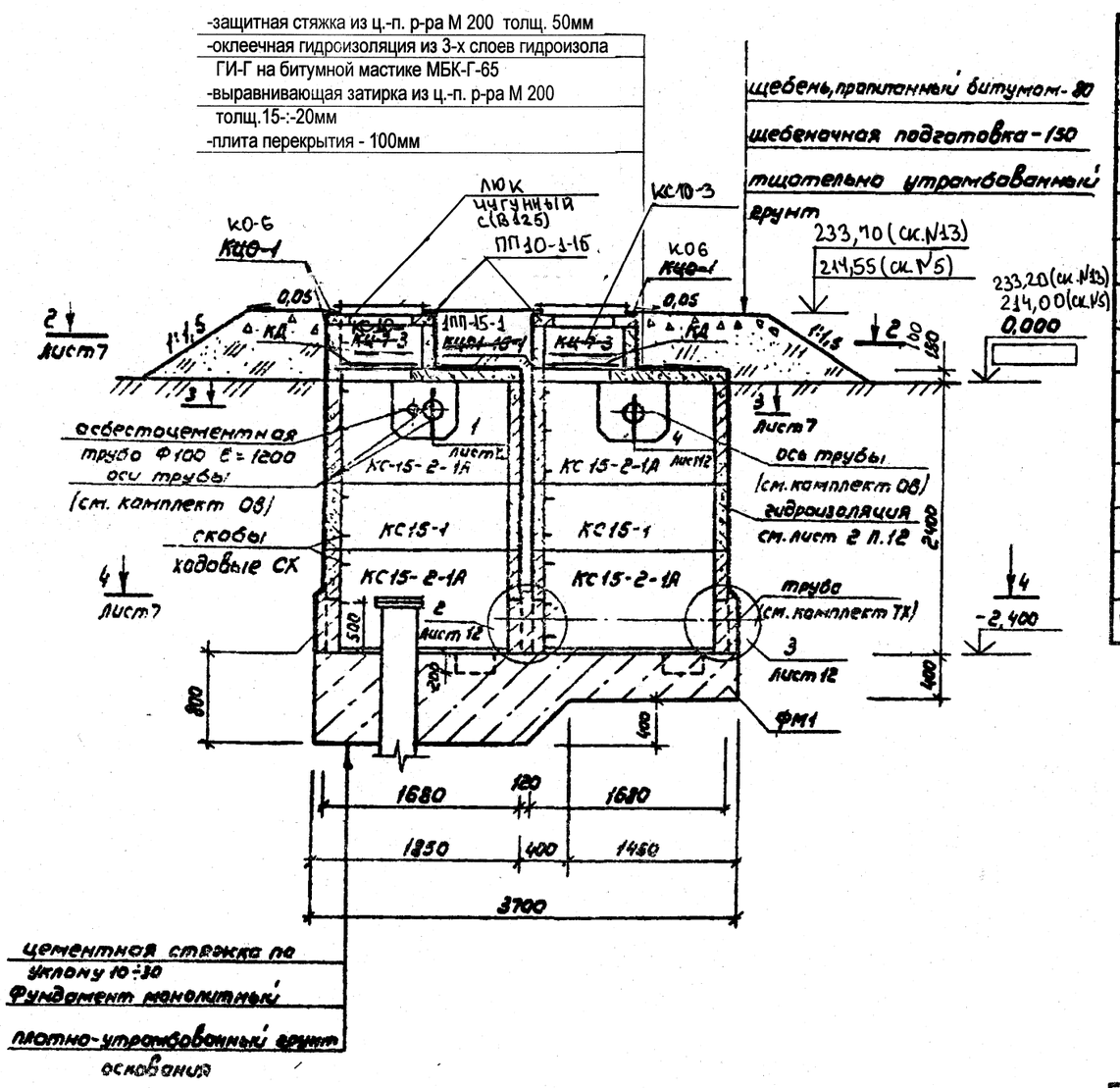
35-01

Формат А3

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

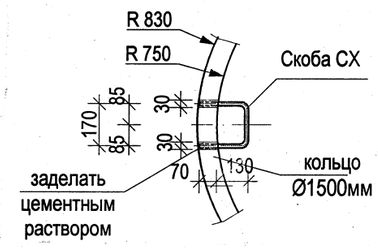
1-1



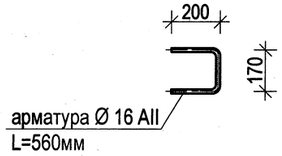
Спецификация элементов замаркированных на листе КЖ-6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
КС15-2-1А	3.820-9 Вып.1 5	Кольцо стеновое	4	875	см.прим.п2
КС10-3 ~~КЦ-7-3~~	3.900-3 1-14 Вып.7 1	Кольцо стеновое	2	200 ~~130~~	
КС15-1	3.820-9 Вып.1 5	Кольцо стеновое	2	675	см.прим.п2.
КО6 ~~КЦО-1~~	3.900-3 1-14 Вып.7 1	Кольцо опорное для люка	42	50	
1ПП ~~КЦП-15-1б~~	3.900-3 1-14 Вып.7 1	Плита перекрытия	2	~~680~~	500
ЛВ	ГОСТ 3634-79 99	Люк чугунный С(В125)	2	~~69~~	95
	ГОСТ ~~1839-80~~ 31416-2009	Асбестоцементная труба Ф100 L=1200	1	7,2	
ФМ1	КЖ-8, см.прим.п2.	Фундамент монолитный	1		4,11 м³
КД	~~КДИ.00.00.000~~ КЖ-8	Крышка деревянная	2	14,8	
СХ	~~3.820-9 Вып.1~~ ДАИ лист	Скоба ходовая 20	16	~~2,70~~ 0,92	17,60
	см.прим.п.2	Бетон монолитный марки 200	0,4		м³
ПП10-1-1б	3.820-9 вып 5	Плита перекрытия	2	200	

Деталь заделки скобы



Скоба СХ



1. Спецификация дана на одну скважину, общ. количество - 2 шт.
2. Бетон выполнять на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-85, W4

Привязан 24.3-634/17		ГИП	Татаринов		29.03.86	901-02-142.85 -КЖ		
		Нач.отд.	Ячуков		29.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 9КВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
		Пров.	Цематов		29.03.86		РП	6	
Исполн.	ГАЛИЕВА Г.Ж.	Инж.	Коренчук		03.86	Разрез 1-1 для производительности ~~от 10 до 30~~ ~~от 30 до 60 м³/ч~~	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Лотоцкого г. Москва		
Провер.	БРАКК А.А.	Н.контр.	Цветков		4.7.86				
Инв. №									

Согласовано: Рук. с ТХ Татаринов; Рук. гр. ОТАиВ Боровкова

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

Копировал: Марунина 20485-01 Формат А3

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

Согласовано

Рук. с ТХ Татаринов

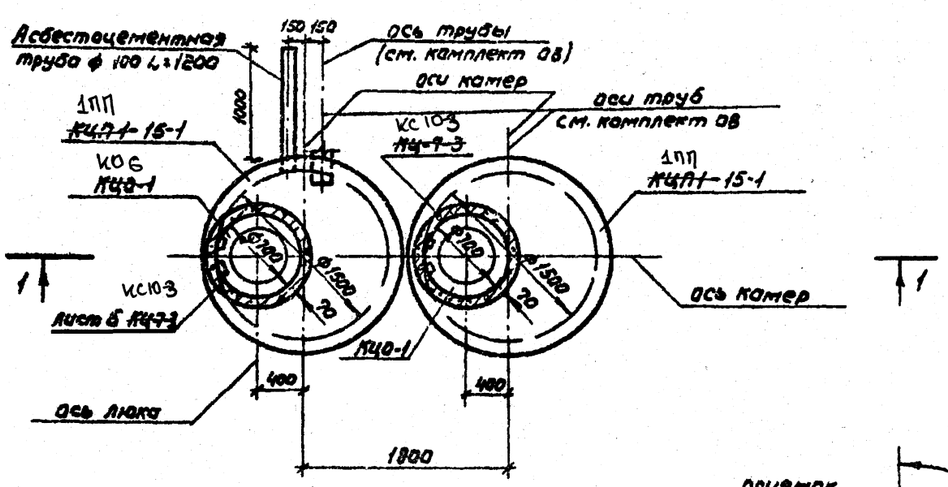
Рук. ср. отд. Якуш Боровкова

Взам. инв. №

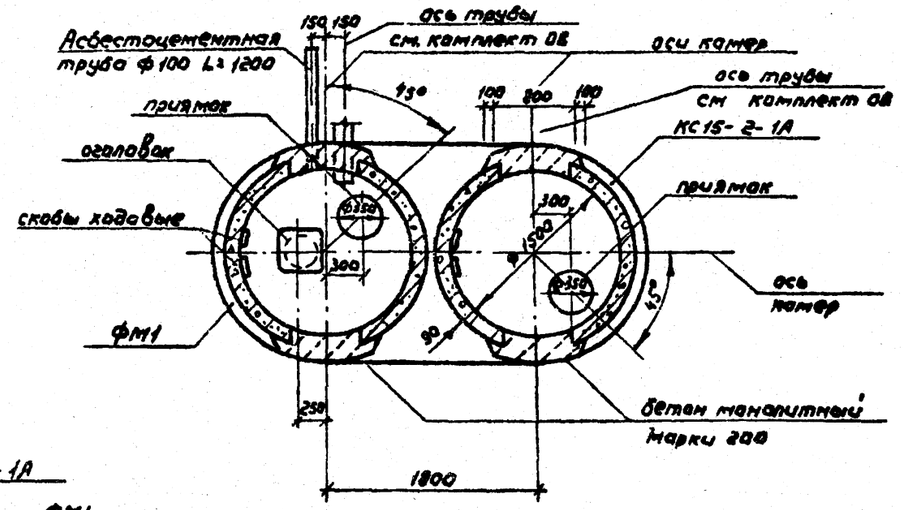
Подпись и дата

Инв. № подл.

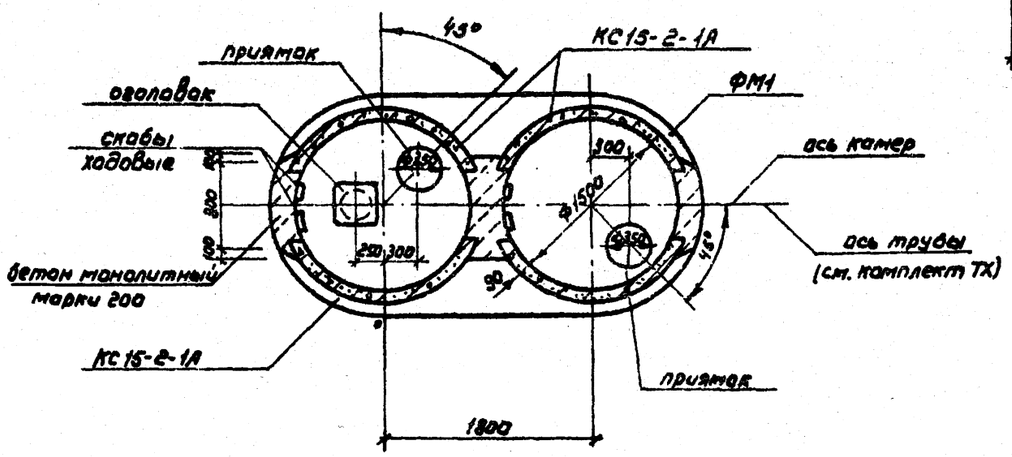
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Привязан 243-634/17			ГИП	Татаринов			901-02-142.85 -КЖ		
			Нач.отд.	Якушев		23.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
			Пров.	Игнатов		23.03.86		РП	7	
Исполн.	ГАЛИЕВА Г.Ж.		Инж.	Коренчук		23.03.86	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для производительности ~~от 10 до 32~~ 25 и ~~от 30 до 50~~ м3/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Провер.	БРАКК А.А.		Н.контр.	Цветков						
Инв. №										

Копировал: Марулина

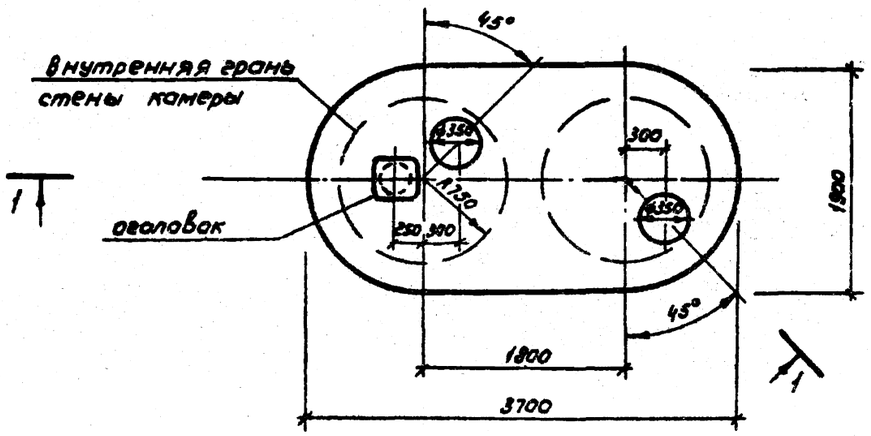
20435-01

Формат А3

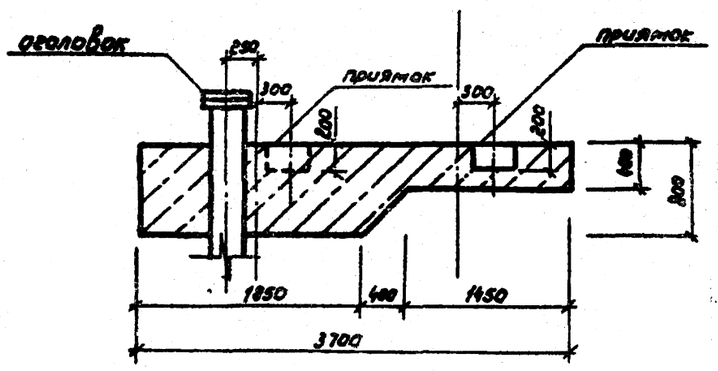
901-02-142.85 Альбом I
Типовой проект

Согласовано
Рук. с Тх Татаринов
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

План

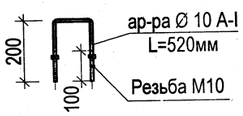


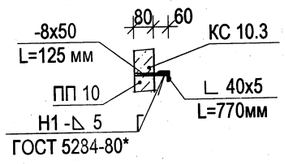
Разрез 1-1



Б
АС-4

Скоба

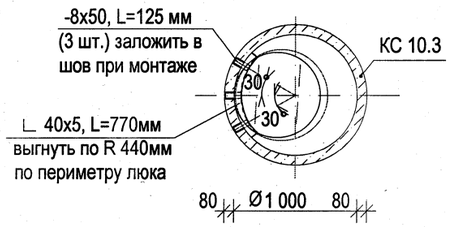




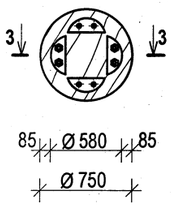
В7,5 F100

1. Расход бетона марки 150 на фундамент - 4,11 м³
2. Укладку монолитного бетона фундамента вести после уплотнения грунта основания и установки оголовка.

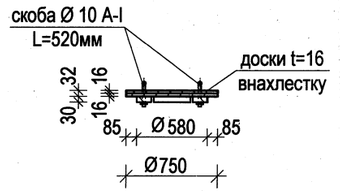
Схема расположения опорных пластин под крышку люка



Крышка люка
(вид снизу)



3-3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примечание
КД	КЖ-6	Крышка деревянная	2			
	ГОСТ 8486-86*	крышка люка - доска толщ. 16 мм , V м³	0,0145	–		V общ. м³
	ГОСТ 5781-82*	скоба ар-ра Ø 10 А-I, L=520	2	0,32	0,64	
	ГОСТ 8509-93	∟ 40х5, L общ. м.п.	0,77	2,97	2,29	
	ГОСТ 19903-74*	пл. -8х50, L=125 мм	3	0,39	1,17	

Привязан 24.3-634/17

Исполн. Галиева Г.Ж.
Провер. Бракк А.А.
Инв. №

ГИП	Татаринов		29.03.87
Нач.отд.	Якушев		29.03.87
Пров.	Игнатов		03.87
Инж.	Коренчук		03.87
Н.контр.	Цветков		03.87

901-02-142.85 – КЖ

Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч

Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 10 до 25 м³/ч)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

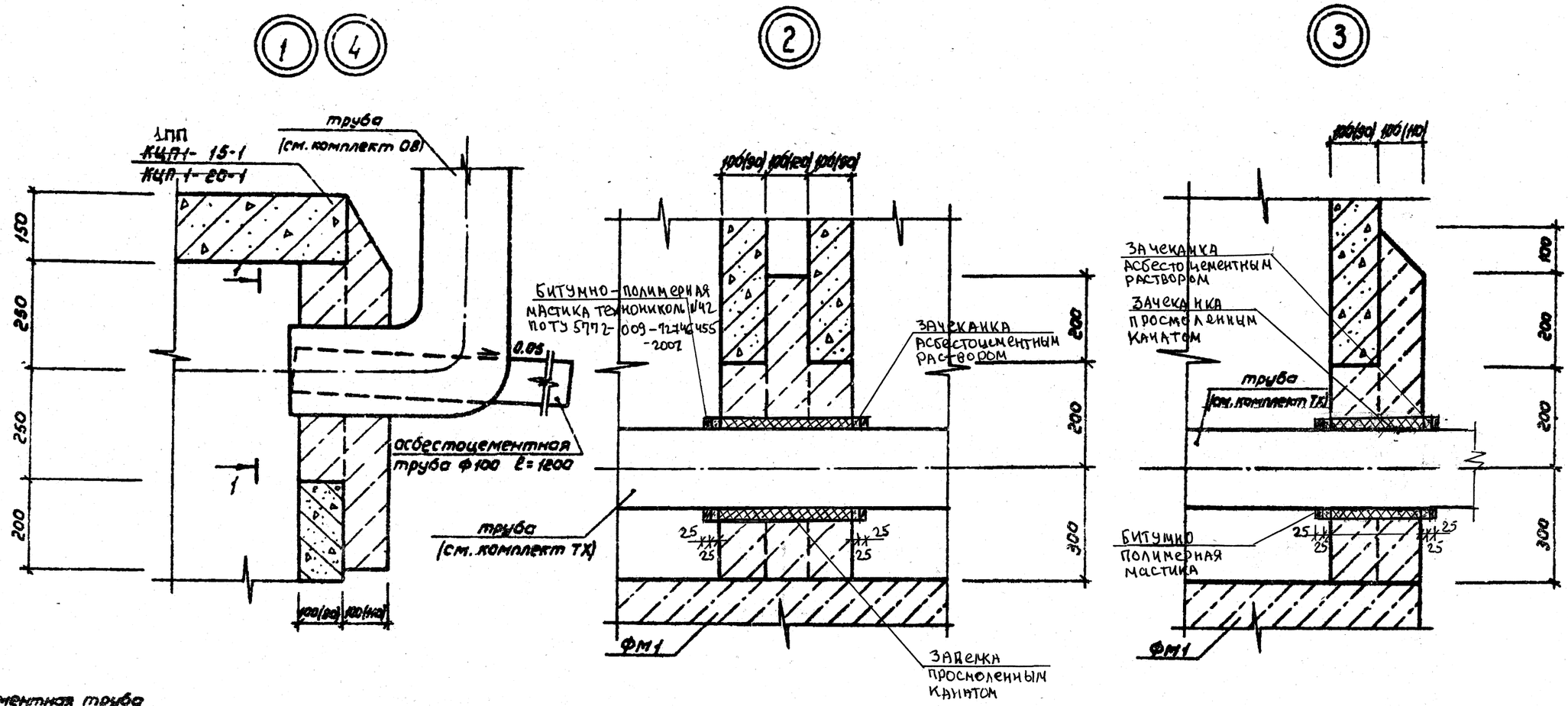
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

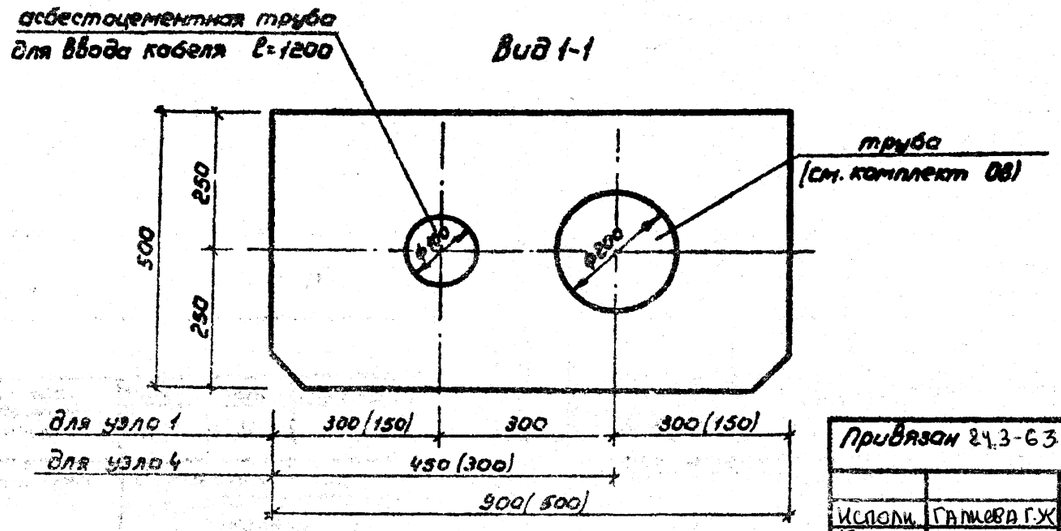
Копировал: Марулина

Формат А3

20435-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примечание
	ГОСТ 10704-91	гильза из трубы Ø 377х5, L=380 мм	1	17,43	17,43	
	ГОСТ 10704-91	гильза из трубы Ø 377х5, L=290 мм	2	13,30	26,60	

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

Привязан 24.3-634/17

Инв. №

Исполн.	Гатцева Г.Ж.		
Провер.	Бодяк А.А.		

ГИП	Татаринов		29.03.17
Нач.отд.	Якушев		29.03.17
Пров.	Цыматов		29.03.17
Инж.	Коренчук		29.03.17
Н.контр.	Цветков		29.03.17

901-02-142.85 -КЖ

Насосные станции подъемного типа на водозаборных скважинах с насосами 3К8 производительностью до 60м³/ч

Узлы 1-4

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

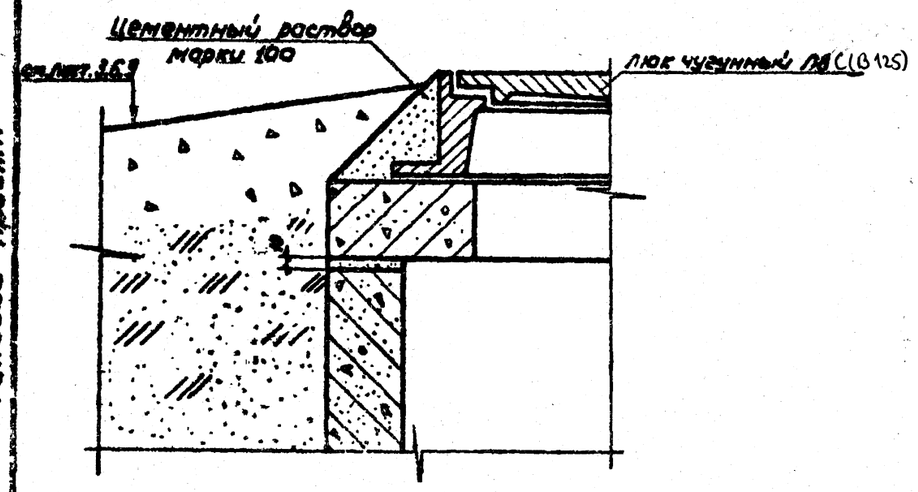
Формат А3

Альбом I

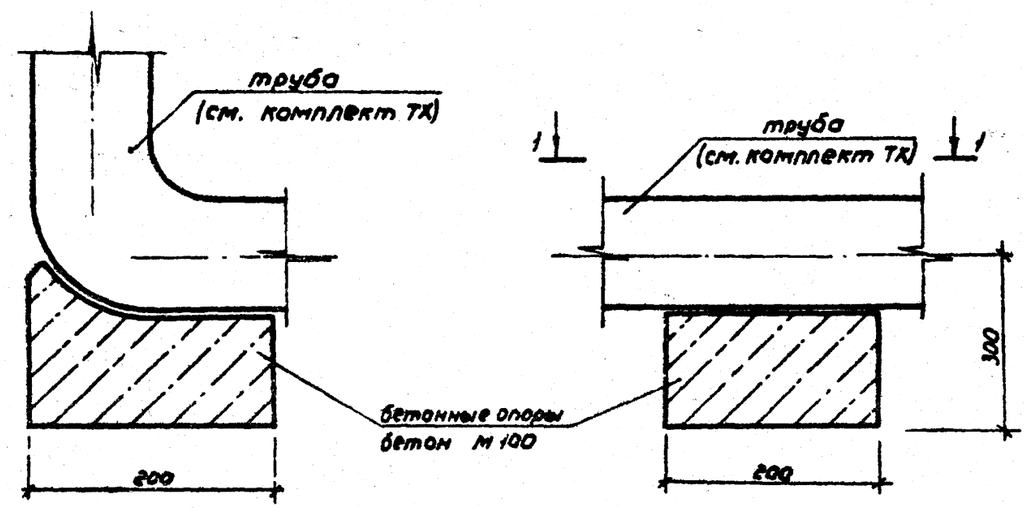
901-02-142.85

Типовой проект

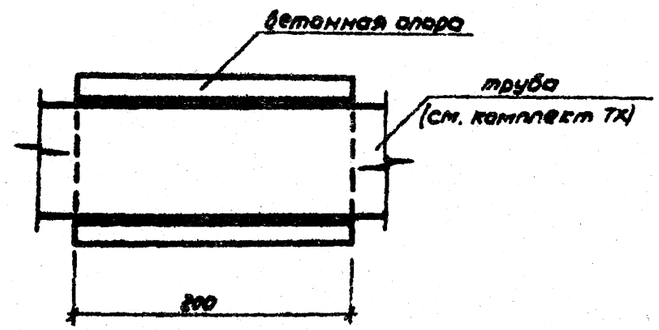
Деталь установки люка



Деталь крепления трубопроводов



Вид 1-1



1. Установку бетонных опор под трубопровод выполнять при монтаже технологического оборудования
2. Места установки опор см. чертежи ТХ.

Привязан 24.3-634/11			ГИП	Татаринов		03.85	901-02-142 85 — КЖ
			Нач.отд.	Якушев		03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч
			Пров.	Игнатов		03.85	
Исполн.	Галиева Г.Ж.		Инж.	Коренчук		03.85	Детали установки люка и крепления трубопроводов
Провер.	Бракка А.А.		Н.контр.	Цветков		03.85	
Инв. №							

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

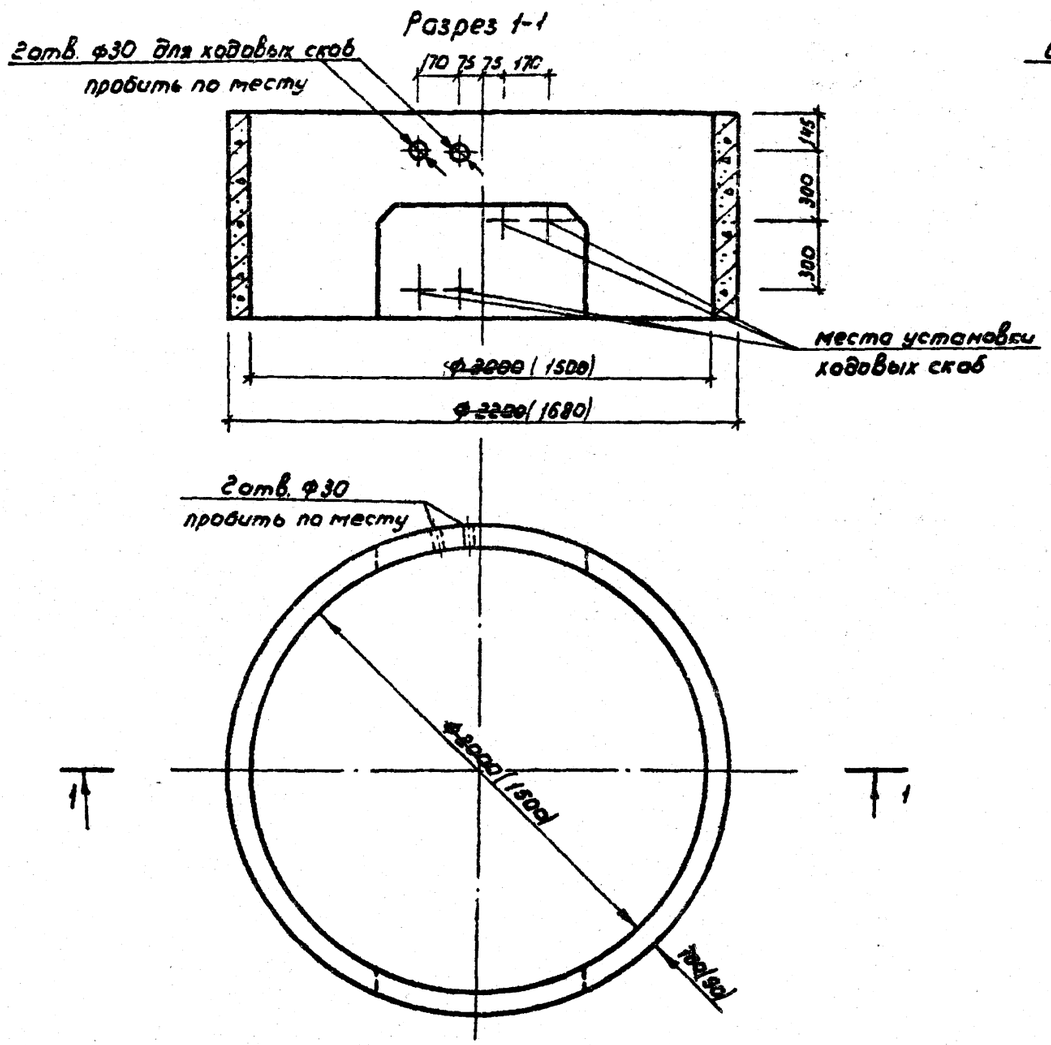
Копировал: Мирошина

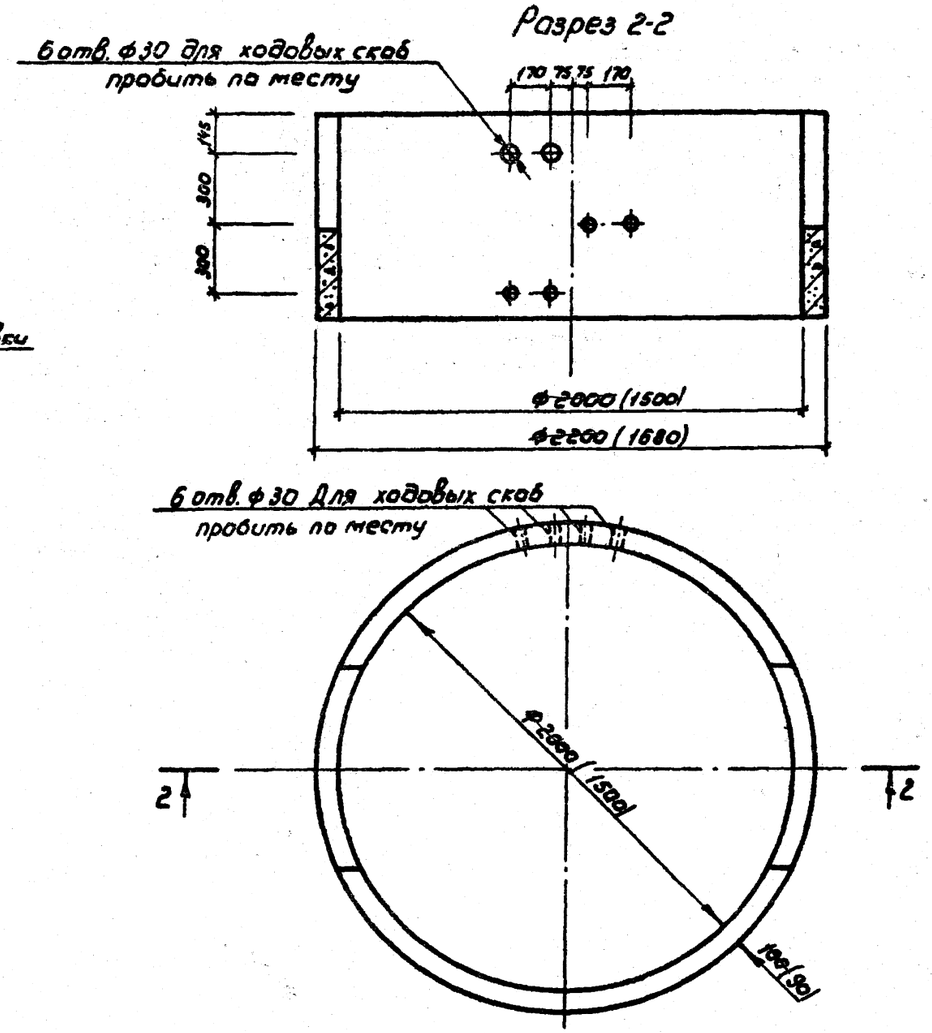
Формат А3

20435-01

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

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I





1. Установку ходовых скоб выполнять в процессе монтажа колец
2. Деталь заделки ходовых скоб см. серию 3.820-9 вып.1
~~3. В скобках указаны размеры кольца КС15-2-1А.~~

Привязан 24.3-634/17				ГИП	Татаринов		29.03.87	-КЖ	
				Нач.отд.	Якушев		29.03.87	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
				Пров.	Игнатов		03.87		
Исполн.	Галиева Г.У.			Инж.	Коренчук		3.87	Схемы разбивки отверстий для установки ходовых скоб в кольцах КС15-2-1а и КС10-2-1А	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Провер.	Бракк А.А.			Н.контр.	Цветков		5.87		
Инв. №									

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

Копировал: Мавилина

Формат А2

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	~~Насосная станция производительностью~~	
	~~Во 12м3/ч. План. Розрез 1-1. Схема системы ВЕ1~~	
4	Насосная станция производительностью	
	~~10-32м3/ч, 30-50м3/ч, 50-90м3/ч.~~ 25 План.	
	Розрез 1-1. Схема системы ВЕ2 (ВЕ1)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы венти-	Разработчик
	ляционных систем	ЦНИИ промзданий
5.904-13	Заслонки воздушные унифи-	Сантехпроект
Вып. 1,2	цированные для систем	
	вентиляции	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	
~~СВ. ВМ~~	~~Ведомость потребности в~~	
	~~материалах.~~	

~~Ведомость спецификаций~~

Лист	Наименование	Примечание
3	~~Спецификация системы ВЕ1~~	
4	~~Спецификация системы ВЕ2 (ВЕ1)~~	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта Татаринов С.Н.

ГИП	Пивоваров	
Исполнитель	Ванчугова	
Проверил	Козловцева	
Н.контроль	Пивоваров	

Инв. №

Привязан Заказ: 24.3-634/17

ТОО "Промстройпроект" г.Костанай 2017

Строительство водораспределительных сетей в селе Гурьяновское Карабалыкского района Костанайской области

901-02-142 85 ОВ

ГИП	Татаринов		
Нач.отд.	Якушев		
Рук.гр.	Латугина		
Пров.	Обидина		
Инж.	Дымчева		
Н.контр.	Цветков		

Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3кв производительностью ~~Во 12м3/ч~~

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марумина

20435-01

Формат А3

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

1. Вентиляция камер насосной станции запроектирована вытяжная естественная.

2. Материал воздуховодов принят:
при прокладке на прямолинейном участке - асбестоцементная труба (безнапорная);
фасонные части (колено и вход воздуховода в камеру) - сталь тонколистовая.

3. Соединения участков стального воздуховода - на сварке, асбестоцементного - на муфте.
Соединения должны быть прочными и плотными.

4. В узле соединения металлического воздуховода с асбестоцементным, муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее.

5. Муфтовые соединения следует уплотнять жгутами из пеньковой пряди, смоченными казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанным на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.

7. Места соединения после отвердения раствора оклеивают тканью. Ткань должна плотно прилегать к коробу по всему периметру.

8. Зазор между венткоробом и стеной насосной станции заделать цементным раствором марки 100.

9. Узел крепления асбестоцементного воздуховода разработан аналогично креплению металлических воздуховодов по типовой серии 3.904-10.

10. Документация, положенная в основу проектирования: СНиП ~~II-31-74~~ РК 4.01-02-2009, СНиП ~~II-33-75~~ РК 4.02-42-2006, СНиП ~~III-28-75~~ 3.05-01-85

Привязан №24.3-634/17				901-02-142 85			ОВ
				Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до ~~63 м³/ч~~ 25 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Исполн. Ванчугова			ГИП Татаринов		РП	2	
Проверил Козловцева			Нач.отд Якушев	Общие данные (окончание)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Лисовского г. Москва		
Инв.№			Рук.гр. Потурина				
			Пров. Обидина				
			Инж. Думчева				
			Н.контр. Цветков				

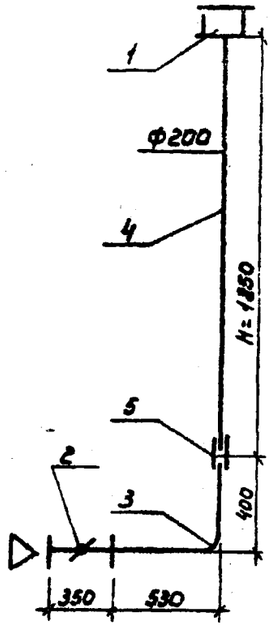
Копировал: Жарулина

Формат А3

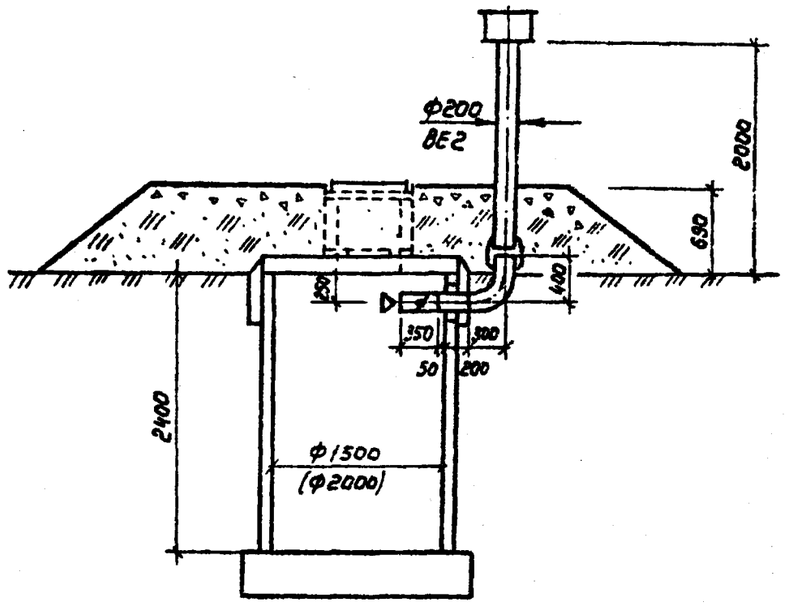
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

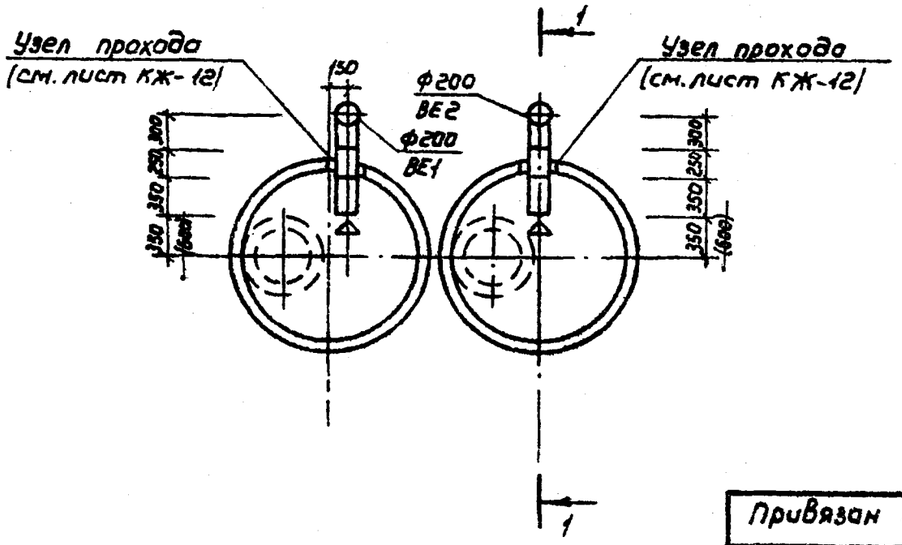
ВЕ2



Розрез 1-1



План



Спецификация системы ВЕ2 (ВЕ1)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.494-32	Дефлектор Ф200	1	7,50	
2	5.904-13, В 1,2.	Заслонка унифицированная с ручным приводом Р200Р	1	4,85	
3	ГОСТ 19903-91	Воздуховод Ф200	1,2		м
		~~Б-ПН-0,5х600х1200 ГОСТ 19903-74~~ ~~ВЕ2 КПЕ ГОСТ 14637-79~~ лист	0,72	2,8	$м^2$
		Воздуховод Ф200			
4		БНТ 200 ГОСТ ~~1639-80~~ 1839-80	2	13	м
5		БНМ 200 ГОСТ ~~1639-80~~ 1839-80	1	3	
		Сетка 20х20 ГОСТ 3826-82*	0,05		$м^2$
		Изоляция ~~нормальная~~ маты минерало-	1,0		$м^2$
		ватные δ = 60мм	0,1		$м^3$
		Покровный слой — стеклоткань ЭЗ200	2,5		$м^2$

Высота воздуховода H=1850 мм из асбестоцементных труб при привязке проекта уточняется в зависимости от высоты горловины.

Спецификация составлена на одну систему ВЕ-1
Для системы ВЕ2 — аналогична.

				901-02-142.85			ОВ
Привязан N 243-634/17	ГИП	Татаринов	20.08.1	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3Д3 производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Якушев	20.08.1		РП	4	
	Рук. гр.	Латугина	20.08.1				
Исполн. Ванчугова	Пров.	Обидина	20.08.1	Насосная станция производительностью от 10 до 25 м3/ч от 30 до 50 м3/ч от 50 до 80 м3/ч. План. Разрез 1-1. Схема системы ВЕ2 (ВЕ1)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Проверил Козлавцева	Инж.	Думиева	20.08.1				
Инв. №	Н. контр.	Цветков	20.08.1				

Копировал Марулина

Формат А3

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа, опросного листа	Код оборудования,изделия, материала	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса единицы кг	Примечание
	Вентиляция.							
	1. Дефлектор Д200	1.494-32			шт	2	7.5	
	2. Заслонка унифицированная с ручным приводом Р200Р	5.904-13			шт	2	4.85	
	3. Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали,толщ.0.7мм ф200	ГОСТ 19903-91			м	2.4/2.4		Изоляция
	4. Асбестоцементная труба ф200	ГОСТ 1839-80			м	4.0/4.0		Окраска
	5. Сетка металлическая мелкоячейковая 20х20	ГОСТ 3826-82*			м2	0.10		
	6. Окраска масляной краской за 2 раза	ГОСТ 8292 - 85			м2	0.8		
	7.Изоляция -маты мнераловатные М100,толщиной 60мм	ГОСТ 21880 - 94			м3	0.2		
	8. Покровный слой - стеклоткань Э3200				м2	5.2		

Примечание.

В числителе общее количество воздуховодов,

в знаменателе в том числе изолируемых.

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	К.уч.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
ГИП		Пивоваров			
Исполнитель		Ванчугова			
Проверил		Козловцева			
Н.контроль		Пивоваров			

Заказ: 24.3/6[illegible]/17

ОВ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Промстройпроект" Костанай 2017