ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-02-142.85

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

АЛЬБОМ I

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

20435-01

				Привязан
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №436 Инв.№ 20435-01 тираж 2000
Сдано в печать 22/I 1986г цена 2.20

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-02-142.85

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПОДЗЕМНОГО ТИПА НА ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИНАХ С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 80 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
утвержден 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

				Привязан	
Инв. №					

Типовые проект. р. 901-02-142.85 Альбом I

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ПЗ-1÷	Пояснительная записка	
ПЗ-7		5÷11
ГП-1	Общие данные	12
ГП-2	Генпланы 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 12 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода.	17
ТХ-4	Насосная станция производительностью	
	от 10 до 32 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2.	
	Схема трубопровода.	18

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 12 м³/ч)	31
КЖ-4	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производитель-	32
	ности до 12 м³/ч).	
КЖ-5	Фундамент монолитный ФМ1. План.	
	Разрез 1-1 (для производительности до 12 м³/ч).	33

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

Копировал: Марулина 20435-01 Формат А3

Типовые проект. р. 901-02-142 Альбом I

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-6	Разрез 1-1 (для производительности от 10 до 32 и 30-50 м³/ч).	34
КЖ-7	Разрезы 2-2, 3-4, 4-4 (для производительности от 10 до 32 и 30-50 м³/ч).	35
КЖ-8	Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 10 до 32 и 30-50 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

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

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

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

1. Введение

Типовой проект „Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/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 01.02.83 г

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, 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

				901-02-142.85 ПЗ				
ГИП	Татаринов		15.03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ, производительностью до 80 м³/ч		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		15.03.85			РП	1	7
Пров.	Листарева		15.03.85	Пояснительная записка		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.03.85					
Н.контр.	Цветков		15.03.85					

Копировал: Марулина

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 исключено, расстояния от них до ограждения можно уменьшить соответственно до 15 и 25м.

Ограждения зон санитарной охраны запроектированы в соответствии со СН 441-72 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 необходима 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, токоловодящий 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

				901-02-142.85		ПЗ	
ГИП	Затеринов			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 10 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев				РП	2	
Пров.	Пистарева			Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов						
Н. контр.	Цветков						

Копировал: Марупина

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.

Уравнемеры в насосных станциях не устанавливаются. Замер воды осуществляется по графику служебой эксплуатации.

В типовом проекте представлены четыре схемы гидромеханического оборудования на равную 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	48×4 Д; 60×5 Д	57×3,5	ВТ - 50
10 ÷ 32	73×6,5 Д; 89×6,5 Д	89×3,5	ВТ - 80
30 ÷ 50	114×7 Д	114×4	ВТ - 100
50 ÷ 80	114×7 Д	159×4	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 1. 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	1500	2
30 ÷ 50	1500	2
50 ÷ 80	2000	2

Плиты перекрытия, опорные кольца и горловины выполняются из изделий по серии 3.900-3, Выпуск 7. Фундаменты под камеры - монолитные, из бетона марки 150

				901-02-142.85 ПЗ			
ГИП	Татариков		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		15.01.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхозстроя имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.01.86				
Н. контр.	Цветков		15.01.86				

Копировал: Марулина Формат А3

20435-01

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

Горловины камер перекрываются чугунными люками по ГОСТ 3634-79

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 ящико 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.

				901-02-142.85	ПЗ		
ГИП	Татариков		15.01.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3Ц8 производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		15.01.86		РП	4	
Пров.	Листорева		15.01.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.01.86				
Н.контр.	Цветков		15.01.86				

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

А5 Карировал: Морулина

Формат А3

7. Соображения по производству работ.

С поверхности участка земли, где намечаются земляные работы, бульдозером снимается растительный слой. Грунт складируется во временные кавальеры 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 обваловование 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

				901-02-142.85		ПЗ	
ГИП	Татаринов		15.01.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		15.01.85		РП	5	
Пров.	Писарева		15.01.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
Инж.	Кузнецов		15.01.85				
Н.контр.	Цветков		15.01.85				

Копировал: Марумина

20435-01

Формат А3

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

районов с сейсмичностью до 8 баллов.

В сметах и сводке затрат накладные расходы учтены в процентах к прямым затратам для:
общестроительных работ – 16,5;
внутренних санитарно-технических работ – 13,3;
монтажа металлоконструкций – 8,6.

К основной заработной плате рабочих в расценках на:
монтаж оборудования – 80,0;
электромонтажные работы – 87,0

Плановые накопления приняты в размере 8% от прямых затрат и накладных расходов

Стоимость оборудования определена с учетом следующих затрат:
запасные части – 2%,
тара и упаковка – 2%,
транспортные расходы – 4,2%,
заготовительно-складские расходы – 1,2%,
комплектация или наценка сноба – 0,7%.

9. Указания по привязке.

1. В знаках [ ], указанных на чертежах, при привязке проекта проставляются данные по оборудованию и показатели, зависящие от местных условий.
2. Заполняется таблица основных данных по скважине на листе ТХ-2
3. При привязке типового проекта к районам с обычными геологическими условиями из альбома I исключаются листы КЖ-15 ÷ КЖ-19, а из альбома IV – лист КЖ.ВМ4, содержащие дополнительные мероприятия по учету сейсмичности.
4. При строительстве скважинного водозабора в затапливаемых поймах рек с подъемом воды до 3 метров над уровнем земли необходимо учитывать, что отметка горловины подземной камеры должна быть не менее чем на 0,5м выше уровня нагона волны.

Отсыпка насыпи вокруг камер насосной станции производится местным недренирующим или привозным грунтом под углом естественного откоса с тщательным послойным трамбованием.

Откосы насыпи должны быть защищены от размыва водой и повреждения льдом. Тип крепления и ограждения уточняются при привязке проекта к местным условиям.

Ящик управления насосным агрегатом устанавливается в насыпи на опорах.

				901-02-142.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		15.01.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 10 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		15.01.86		РП	6	
Пров.	Пискарева		15.01.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.01.86				
Н. контр.	Цветков		15.01.86				

Копировал: Марулина Формат А3

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

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

Сравнение технико-экономических показателей

Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч						Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 63 м³/ч
Наименование показателей	единица измерения	Производительность, м³/ч				
		до 12	от 10 до 32	от 30 до 50	от 50 до 80	до 63 м³/ч
1. Общая сметная стоимость	тыс. руб.	2,15	3,14	2,70	4,57	6,09
в том числе СМР	тыс. руб.	1,26	1,58	1,55	2,16	2,94
1 м³/ч производительности	руб.	179,17	98,13	54,0	57,13	96.70
2. Расход основных материалов:						
цемента М 300	т	0.66	0,77	0,77	1,17	1,99
М 400	т	0,68	0,91	0,91	1,34	1,14
цемента, приведенного к М 400	т	1,27	1,60	1,60	2,39	1,42
стали	т	0,24	0,28	0,28	0,37	1,22
стали, приведенной к А-I и С 38/23	т	0,274	0,31	0,31	0,42	1,23
железобетона и бетона	м³	5,92	7,03	7,03	10,88	11.98
в том числе сборного	м³	1,99	2,52	2,52	3,98	4,22
монолитного	м³	3,92	4.51	4,51	6,9	7,77
3. Количество типоразмеров сборных						
ж.-б. изделий	шт.	5	5	5	5	8
4. Максимальная масса одного						
ж.-б. изделия	кг	1280	875	875	1280	1280
5. Трубозатраты	чел.-ч.	176.83	212.78	246,5	277,28	341,64

				901-02-142.85		ПЗ	
ГИП	Татаринов	[signature]	15.03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев	[signature]	15.03.85		РП	7	
Пров.	Пискарева	[signature]	15.03.85				
Инж.	Кузнецов	[signature]	15.03.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков	[signature]	15.03.85				

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

Копировал: Марулина

Формат А3

20435-01

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Генпланы площадок насосных стан-	
	ций с зоной санитарной охраны I пояса.	
3	Основные показатели по генплану.	
	Ведомость объемов работ.	
	Спецификация элементов ограды.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
— ГП	Генеральный план	Альбом I
— ТХ	Технологические решения	Альбом I
— КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
— ОВ	Отопление и Вентиляция	Альбом I
— ЭМА	Электрооборудование и	
	автоматизация	Альбом II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.017-1	Ограждения площадок и	
Вып. 1,2,4,5	участков предприятий	
	зданий и сооружений	

В настоящем типовом проекте ограждение зоны санитарной охраны принята из стальной сетки по железобетонным столбам/ по серии 3017-1/ согласна СН 441-72.

По периметру ограждения с внутренней стороны предусматривается посадка деревьев с интервалом 5м.

Дорожное покрытие, отмостка и крепление откосов вокруг камер выполняются из щебня, пропитанного битумом.

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.

Привязан

Инв.№

901-02-142.85 ГП

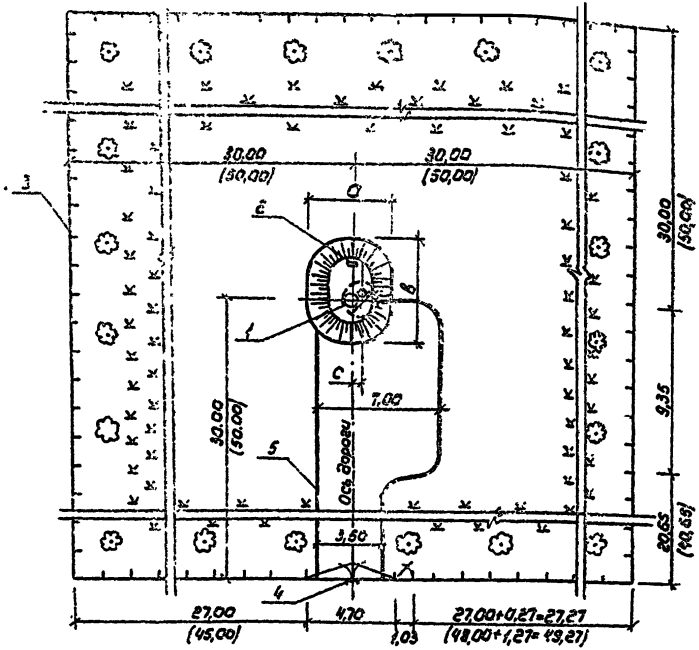
ГИП	Татаринов		15.01	Насосная станция подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Якушев		15.01		РП	1	3
Рук.гр.	Латугина		15.01				
Пров.	Обидина		15.01	Общие данные	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
Ст.инж.	Чапурская		15.01				
Н.контр.	Цветков		15.01				

Копировал: Марулина Формат А3

20435-01

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

Насосная станция производительностью до 12 м³/ч



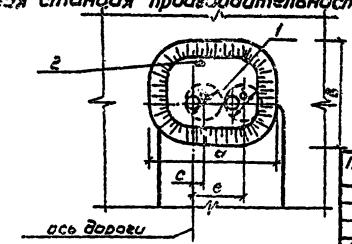
Экспликация сооружений

Номер по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр.сетки	Примечание
1	Насосная станция		
2	Ящик управления насосным агрегатом		
3	Ограда из металлической сетки по ж.-б. столбам H=2,15		
4	Ворота металлические с калиткой		
5	Подъездная дорога со стоянкой автомашин		

Производительность	Размеры, м				
	a	b	c	e	d
до 12 м³/ч	4,76	5,76	1,16	—	2,0
10-32 м³/ч	6,56	5,76	0,90	2,70	1,6
30-50 м³/ч	6,56	5,76	0,90	2,70	1,5
50-80 м³/ч	7,06	5,76	1,16	3,45	1,5

Границы первого пояса зоны санитарной охраны для надежно защищенных водоносных горизонтов приняты равными 30м от оси водозаборной скважины, для слабо недостаточно защищенных горизонтов-50м (на чертеже даны в скобках)

Насосная станция производительностью 10-32, 30-50 и 50-80 м³/ч



Привязан				901-02-142.85 ГП			
ГИП	Татаринов			Насосные станции наземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Ялушев				РП	2	
Рук.гр.	Патрушина						
Пров.	Чапурская			Генпланы площадок насосных станций с зоной санитарной охраны 2 пояса	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
Инж.	Галоненко						
Н.контр.	Цветков						
Инв.№							

Копировал: Жарулина

Формат А3

Основные показатели по генплану

Наименование	Количество				Примечание
	до 12 м³/ч	12-32 м³/ч	32-50 м³/ч	50-80 м³/ч	
1. Площадь участка, га	0,36 1,00	0,36 1,00	0,36 1,00	0,36 1,00	
2. Площадь застройки, м²	22,54	24,34	24,34	24,84	
3. Площадь покрытия, м²	142,44 215,40	148,67 216,63	148,67 216,63	151,96 218,92	
4. Площадь озеленения, м²	3454,68 9786,72	3453,86 9785,9	3453,86 9785,9	3453,17 9785,21	
5. Протяженность ограждения, м	240 400	240 400	240 400	240 400	

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество			
		до 12 м³/ч	12-32 м³/ч	32-50 м³/ч	50-80 м³/ч
1. Устройство дорожного покрытия	м²	122,78 190,74	121,80 183,76	121,80 189,76	121,99 189,95
2. Устройство отмостки с откосами	м²	24,66	26,87	26,87	29,97
3. Устройство ограждения	м	240 400	240 400	240 400	240 400
4. Посадка лиственных деревьев	шт	48 80	48 80	48 80	48 80
5. Посев многолетних трав	м²	3454,68 9786,72	3453,86 9786,9	3453,86 9785,9	3453,17 9785,21

Спецификация элементов на металлическую ограду типа М18

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
ПМ3	3.017-1 Вып.2	Панель	78 130	35,1	
ФБ	3.017-1 Вып.4	Фундамент под ж.-б.	2	880,0	
		столбы ворот			
СэВб	3.017-1 Вып.1	Столб угловой	4	140,0	
С5Вб	3.017-1 Вып.1	Столб для крепления	2	170,0	
		ния ворот			
СэВа	3.017-1 Вып.1	Столб рядовой	73 125	140,0	
КМ18	3.017-1 Вып.5	Калитка	1	30,85	
ВМ18	3.017-1 Вып.5	Ворота распашные	1	110,6	
		Глиняный кирпич М100	77 129		шт
		Бетон М100	5,4 9,0		м³

В числителе дроби даны показатели для зон санитарной охраны надежно защищенных водоносных горизонтов, – в знаменателе-для случая недостаточно защищенных горизонтов.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Татаринов		15.01.85	901-02-142.85 ГП	
Нач. отд.	Якушев		15.01.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Рук. гр.	Патушина		15.01.85		
Пров.	Чапурская		15.01.85	Основные показатели по генплану. Ведомость объемов работ. Спецификация элементов ограды	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Галоменко		15.01.85		
Н. контр.	Цветков		15.01.85		

Копировал: Марушина

Формат А3

20435-01

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	
4.904-16 Выпуск 1	Герметизированные оголовки трубчатых колодцев	Разработчик Союзгипроводхоз
	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.

Привязан.

Инв. №

901-02-142.85 ТХ

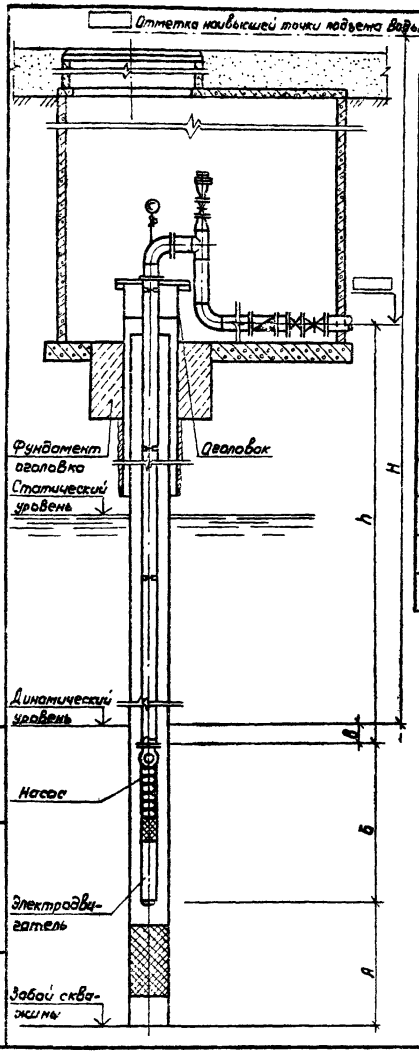
ГИП	Татаринов		15.03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов 3
Нач.отд.	Якушев		15.03.85		РП	1	14
Рук.гр.	Латунина		15.03.85				
Пров.	Одинцова		15.03.85	Общие данные	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Думчева		15.03.85				
Н.контр.	Цветков		15.03.85				

Копировал: Марупина

20435-01

Формат А3

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



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 „В", м	Расстояние от динамического уровня до наивысшей точки подъема воды „Н", 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													

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринова		15.01.86
Нач. отд.	Якушев		15.01.86
Рук. гр.	Потугина		15.01.86
Пров.	Обидина		15.01.86
Инж.	Гололенко		15.01.86
Н. контр.	Цветков		15.01.86

901-02-142.85 ТХ

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

Основные данные по водозаборным скважинам

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

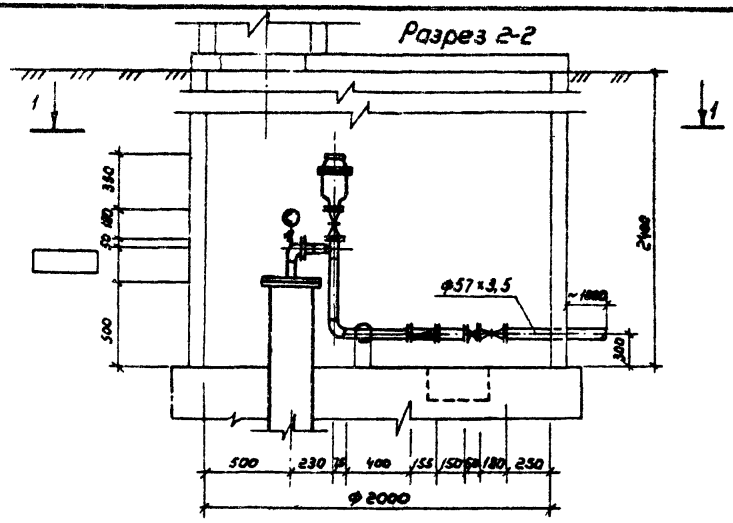
Копировал Марунина

Формат А3

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 2-2



Разрез 1-1

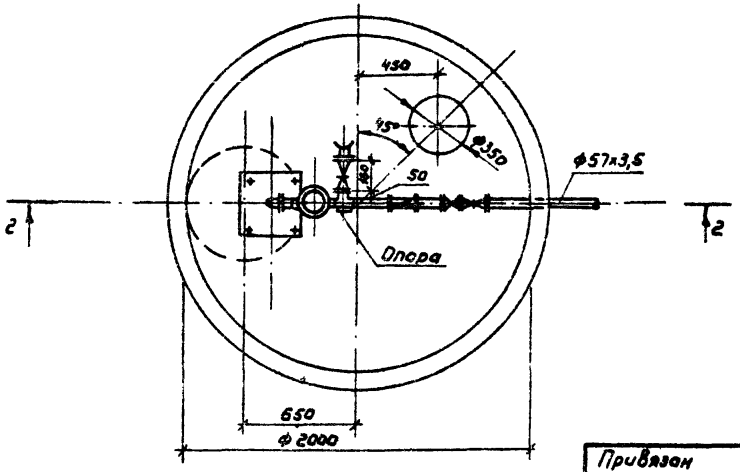
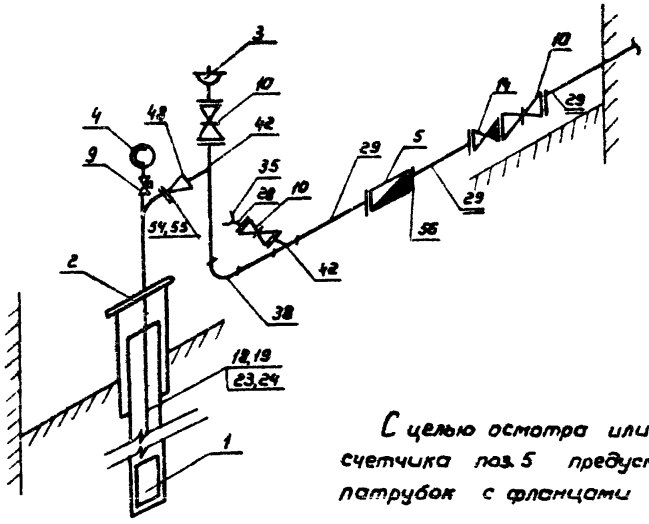


Схема трубопровода

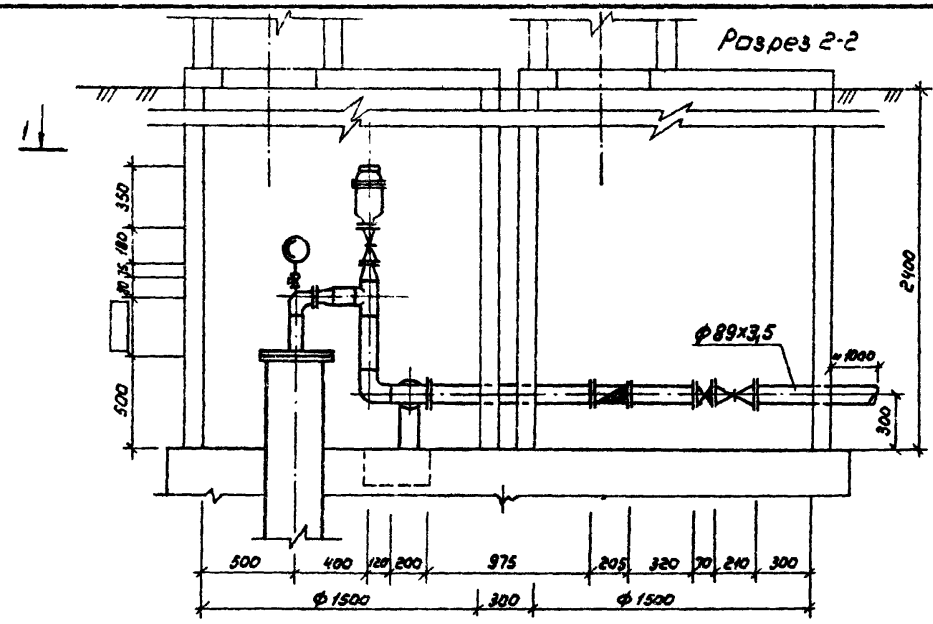


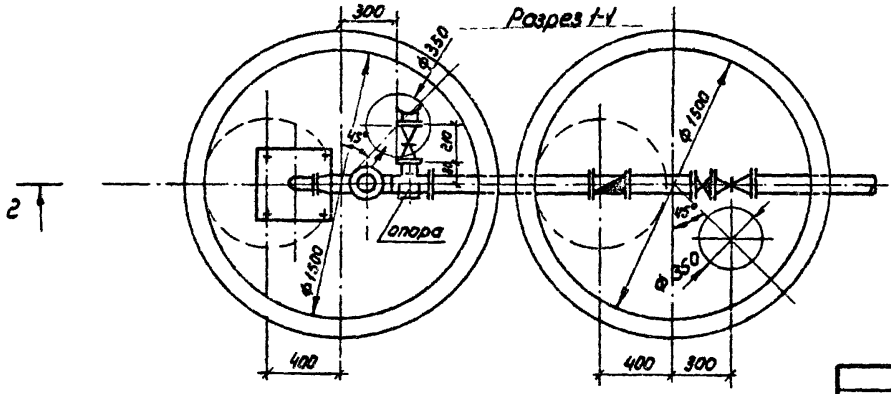
С целью осмотра или ремонта счетчика поз. 5 предусмотрен патрубок с фланцами поз. 29,56.

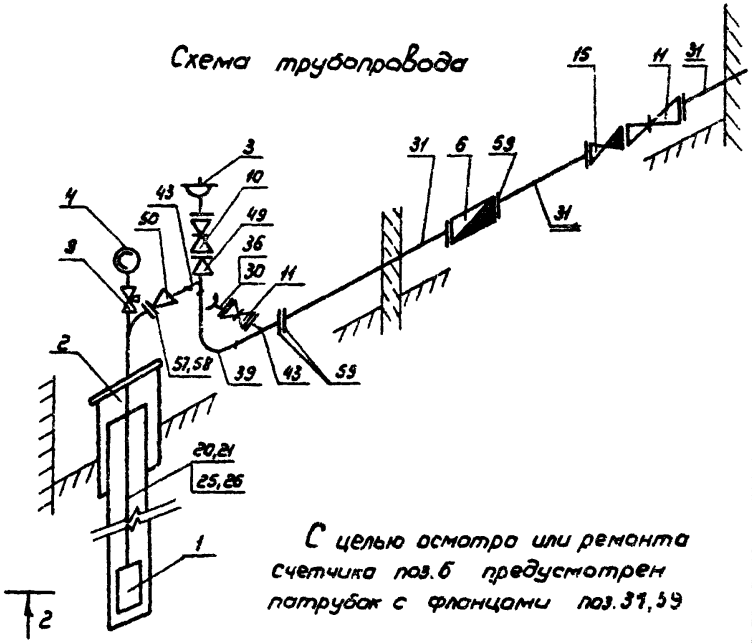
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан					901-02-142.85 ТХ			

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I







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

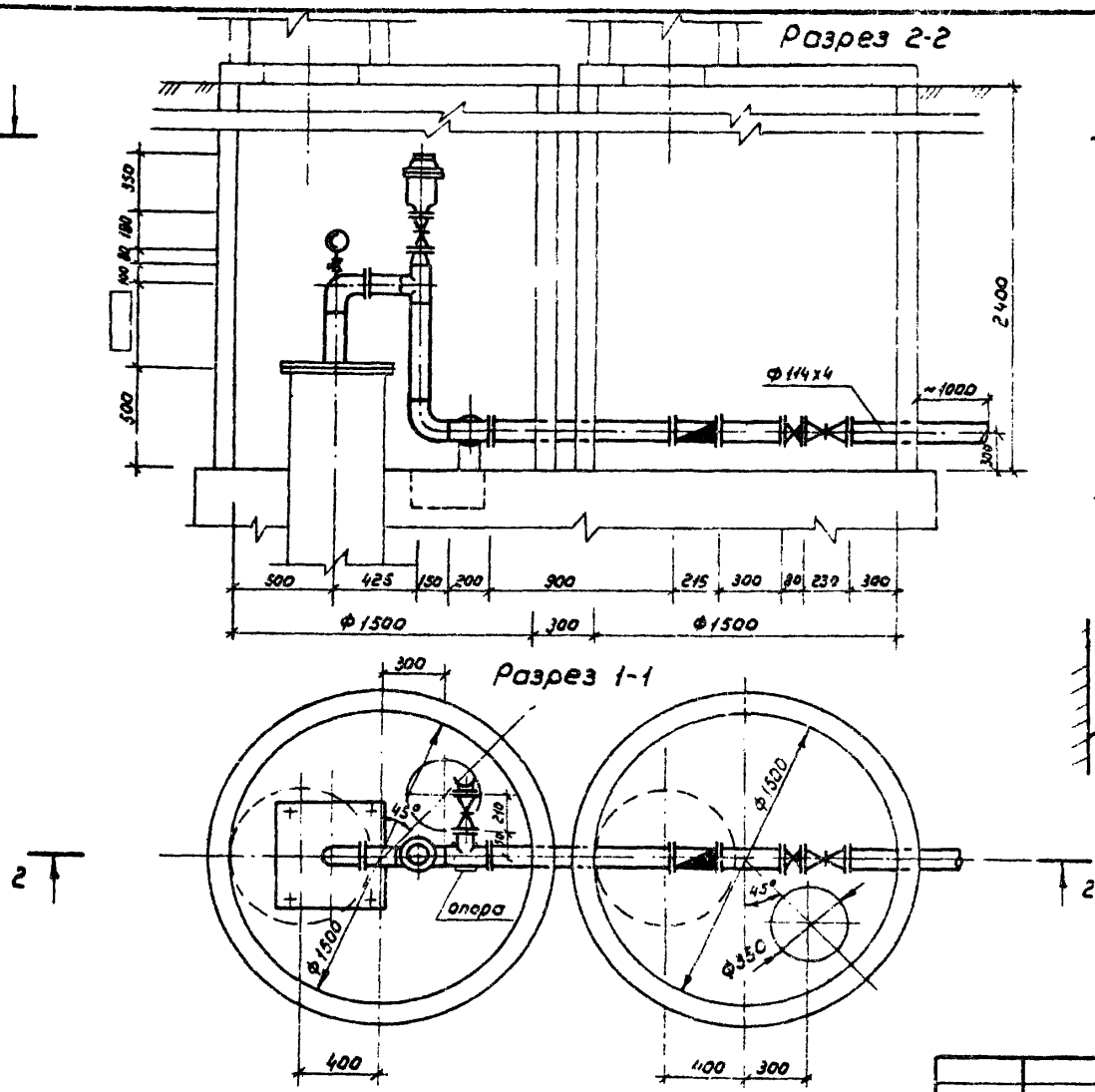
					901-02-142.85 ТХ		
Привязан		ГИП	Татаринов		Насосные станции повышенного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
		Нач.отд.	Якушев					
		Рук.гр.	Патушина					
		Пров.	Обидина		Насосная станция производительностью от 10 до [illegible] м³/ч разрезы 1-1, 2-2 Схема трубопровода	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв №		Инж.	Дунчева					
		Н.контр.	Цветков					

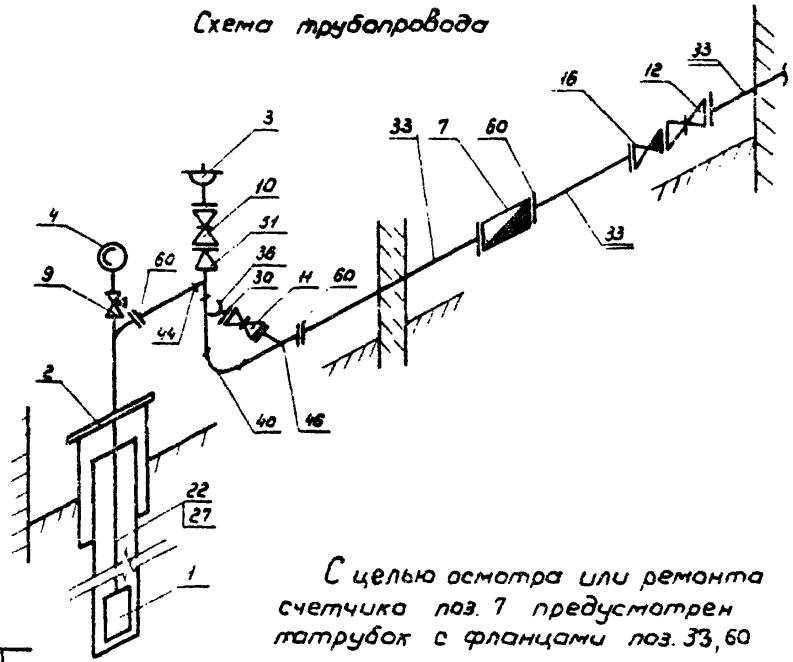
Копировал: Марукина Формат А3

20435-01

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

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I





С целью осмотра или ремонта счетчика поз. 7 предусмотрен патрубок с фланцами поз. 33, 60

				901-02-142.85		ТХ	
Привязан	ГИП	Татаринов		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев			РП	5	
	Рук.гр.	Патугина					
	Пров.	Обидина		Насосная станция производительностью от 30 до 50 м³/ч Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Инж.	Дымчева					
	Н.контр.	Цветков					

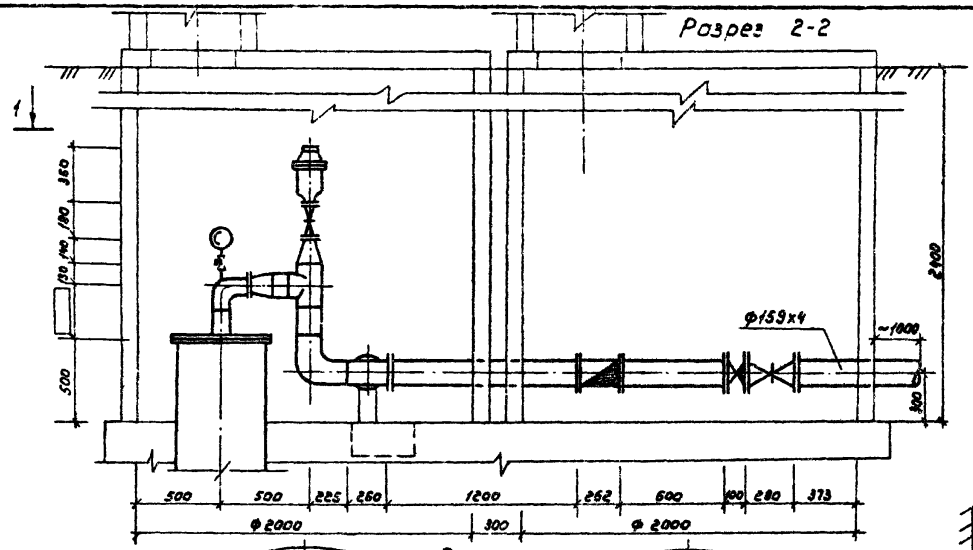
Формат А3

20435-01

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

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 2-2



Разрез 1-1

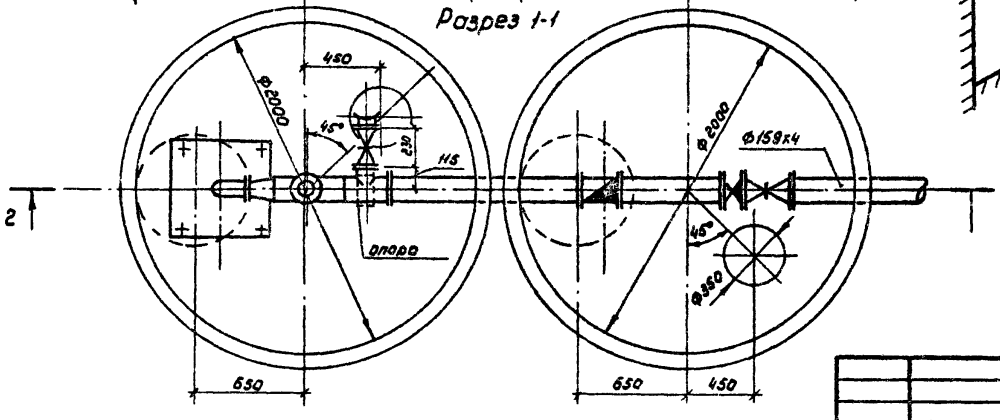
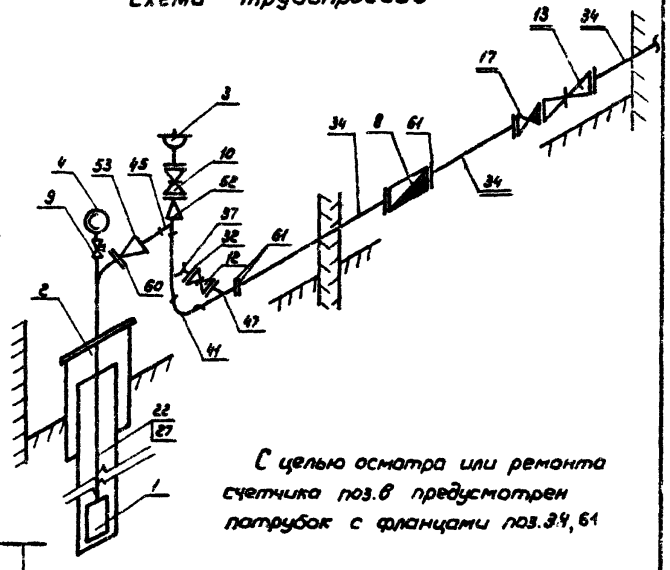


Схема трубопровода



С целью осмотра или ремонта счетчика поз.8 предусмотрен патрубок с фланцами поз.34, 61

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

					901-02-142.85	ТХ	
Привязан							
				Гип	Татариков		Насосные станции подземного типа на водоносных скважинах с насосами 3К-8 производительностью до 80 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
				Нач.отд.	Якушев			
				Рук.гр.	Патунина			
				Пров.	Обидина			Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
				Инж.	Думчева			
Инв.№				Н.контр.	Цветков			

Копировал: Марухина

Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м³/ч					Масса ед., кг.	Примечание
			до 12	10-32	30-50	50-80	Всего		
1		Скважинный насос							
		[ ]:							
		подача [ ] м³/ч							
		напор [ ] м.с							
		погружным электро-							
		двигателем							
		[ ]:							
		мощность [ ] квт.							
		частота вращения							
		[ ] об/мин.	1	1	1	1		[ ]	
2	4.901-16 Выпуск 1	Оголовок герме-							
		тизированный							
		[ ]	1	1	1	1		[ ]	
3		Вантуз 50-10	1	1	1	1		37,6	

901-02-142.85 ТХ

ГНП	Татаринов	[signature]	15.03.8[illegible]	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев	[signature]	15.03.8[illegible]		РП	7	
Рук.гр.	Патугина	[signature]	15.03.8[illegible]				
Прав.	Обидина	[signature]	15.03.8[illegible]	Насосные станции производительностью до 80 м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Думчева	[signature]	15.03.8[illegible]				
Н.контр.	Цветков	[signature]	15.03.8[illegible]	Спецификация			

Привязан

Инв.№

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

Копировал: Марулина

Формат А3

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м³/ч					Масса ед., кг.	Примечание
			до 12	10-32	30-50	50-80	Всего		
4		Манометр показывающий пружинного типа ОБМ1-100, пределы измерения 0-10 кгс/см²	1	1	1	1		0,8	
		Счетчик турбинный холодной воды типа							
5		ВТ-50	1	—	—	—		6,8	
6		ВТ-80	—	1	—	—		12,0	
7		ВТ-100	—	—	1	—		14,0	
8		ВТ-160	—	—	—	1		24,8	
9		Кран трехходовой 14 м 1-00-00 15-16	1	1	1	1		0,16	

							901-02-142.85		ТХ
Привязан			ГИП	Татаринов		16.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Якушев		16.03.84		РП	8	
			Рук.гр.	Патугина		16.03.84				
			Пров.	Обидина		16.03.84	Насосные станции производительностью до 80 м³/ч.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
			Инж.	Думцева		16.03.84				
Инв. №			Н.контр.	Цветков		16.03.84	Спецификация			

Копировал: Марулина

Формат А3

20430-01

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

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м3/ч					Масса ед., кг.	Примечание
			до 12	10-32	30-50	50-80	Всего		
		Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением 30ч 6бр.							
10		50-10	3	1	1	1		18,4	
11		80-10	—	2	1	—		29,0	
12		100-10	—	—	1	1		39,5	
13		150-10	—	—	—	1		78,5	
		Клапан обратный поворотный, однодисковый КЯ 44075							
14		(194 21 бр), 50-16	1	—	—	—		2,4	
15		80-16	—	1	—	—		4,9	
16		100-16	—	—	1	—		6,0	
17		150-16	—	—	—	1		11,6	

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

901-02-142.85 ТХ

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		
Нач. отд.	Якушев		
Рук. гр.	Патугина		
Пров.	Обидина		
Инж.	Думчева		
Н. контр.	Цветков		

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

Насосные станции производительностью до 80 м3/ч
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марушина

Формат А3

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол на производительность, м³/ч					Масса ед, кг.	Примечание
			до 12	10-32	30-50	50-80	Всего		
		Труба ГОСТ 633-80							
18		48×4-Д		—	—	—		4,4	м
19		60×5-Д		—	—	—		6,8	м
		Труба ГОСТ 633-80							
20		73×5,5Д	—		—	—		9,2	м
21		89×6,5Д	—		—	—		13,2	м
22		Труба 114×7-Д ГОСТ 633-80	—	—				18,5	м
		Муфта ГОСТ 633-80							
23		48-Д		—	—	—		0,5	
24		60-Д		—	—	—		1,3	
25		73-Д	—		—	—		2,4	
26		89-Д	—		—	—		3,6	
27		114-Д	—	—				5,1	

					901-02-142.85		ТХ
Привязан							
Инв. №							

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	10	
Рук.гр.	Потугина		15.03.86				
Пров.	Обидина		15.03.86	Насосные станции производительностью до 80 м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Дымчева		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86	Спецификация			

Копировал: Марулина

Формат А3

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

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность м³/ч					Масса ед., кг.	Примечание
			До 12	10-32	30-50	50-80	Всего		
28		Патрубок L=0,1м							
		L труб. 2" = 40мм.	1	—	—	—		0,46	
		Труба 57×3,5 I ГОСТ 10704-76 / В-БСт3Сп ГОСТ 10705-80							
29		Труба 57×3,5 I ГОСТ 10704-76 / В-БСт3Сп ГОСТ 10705-80	3,0	—	—	—		4,6	м
30		Патрубок L=0,1м	—	1	1	—		0,74	
		L труб. 3" = 40мм							
		Труба 89×3,5 I ГОСТ 10704-76 / В-БСт3Сп ГОСТ 10705-80							
31		Труба 89×3,5 I ГОСТ 10704-76 / В-БСт3Сп ГОСТ 10705-80	—	4,0	—	—		7,38	м
32		Патрубок L=0,1м	—	—	—	1		1,1	
		L труб. 4" = 40мм.							
		Труба 114×4 I ГОСТ 10704-76 / В-БСт3Сп ГОСТ 10705-80							

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Татаринов		15.01.86
Нач.отд	Якушев		15.01.86
Рук.гр.	Патягина		15.01.86
Пров.	Обидина		15.01.86
Инж.	Думчева		15.01.86
Н.контр.	Цветкова		15.01.86

901-02-142.85 ТХ

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

Стадия: РП | Лист: 11 | Листов:

Насосные станции производительностью до 80 м³/ч
Спецификация

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

20435-01

Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м³/ч					Масса ед. кг	Примечание
			до 12	10-32	30-50	50-80	всего		
33		Труба 114×4 I ГОСТ 10704-76 / В-б Ст.3 Сп ГОСТ 10705-80	—	—	4,0	—		10,85	м
34		Труба 159×4 I ГОСТ 10704-76 / В-б Ст.3 Сп ГОСТ 10705-80	—	—	—	4,0		15,3	м
		Головка муфтовая ГОСТ 2217-76							
35		ГМ-50	1	—	—	—		0,22	
36		ГМ-80	—	1	1	—		0,36	
37		ГМ-110	—	—	—	1		0,78	
		Отвод 90° ГОСТ 17375-77							
38		57×3,0	1	—	—	—		0,6	
39		89×3,5	—	1	—	—		1,6	
40		114×6,0	—	—	1	—		4,6	
41		159×4,5	—	—	—	1		6,9	

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

				901-02-142.85	ТХ
Привязан	ГИП	Татаринов		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
	Нач.отд.	Якушев			
	Рук.гр.	Потупина			
	Пров.	Обидина			
Инв.№	Инж.	Аумчева		Насосные станции производительностью до 80 м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва
	Н.контр.	Цветкова		Спецификация	

Копировал: Марулина

Формат А3

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м³/ч					Масса ед., кг	Примечание
			до 12	10-32	30-50	50-80	Всего		
42		Тройник ГОСТ 17376-77							
		57×3	2	—	—	—		0,8	
43		89×3,5	—	2	—	—		2,6	
44		108×4	—	—	1	—		3,3	
45		159×4,5	—	—	—	1		6,6	
46		Тройник 108×4-89×4							
		ГОСТ 17376-77	—	—	1	—		3,2	
47		Тройник 159×4,5-108×4							
		ГОСТ 17376-77	—	—	—	1		6,0	
		Переход ГОСТ 17378-77							
48		К 57×4-45×2,5	1	—	—	—		0,2	
49		К 89×3,5-57×3	—	1	—	—		0,6	
50		К 89×3,5-76×3,5	—	1	—	—		0,6	

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

901-02-142.85 ТХ

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		15.01.85
Нач. отд.	Якушев		15.01.85
Рук. гр.	Патугина		15.01.85
Пров.	Обидина		15.01.85
Инж.	Думчева		15.01.85
Н. контр.	Цветков		15.01.85

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

Стадия: РП | Лист: 13 | Листов:

Насосные станции производительностью до 80 м³/ч
Спецификация

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал

20435-01

Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом 1

Окончание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол на производительность, м³/ч					Масса ед., кг	Примечание
			до 12	10-32	30-50	50-80	Всего		
		Переход ГОСТ 17378-77							
51		К 108×4 - 57×3	—	—	1	—		0,9	
52		К 159×4,5 - 57×3	—	—	—	1		1,9	
53		К 159×4,5 - 108×4	—	—	—	1		2,4	
		Фланец ГОСТ 12820-80							
54		40-10		—	—	—		1,71	
55		50-10		—	—	—		2,06	
56		50-10	4	—	—	—		2,06	
57		65-10	—		—	—		2,80	
58		80-10	—		—	—		3,19	
59		80-10	—	6	—	—		3,19	
60		100-10	—	—	7	1		3,81	
61		150-10	—	—	—	6		6,62	

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

Привязан

Инв №

ГИП	Татаринов	[signature]	15.03.86
Нач.отд.	Якушев	[signature]	15.03.86
Рук.гр.	Потугина	[signature]	15.03.86
Прив.	Обидина	[signature]	15.03.86
Инж.	Думцева	[signature]	15.03.86
Н.контр.	Цветков	[signature]	15.03.86

901-02-142.85 ТХ

Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 30 м³/ч

Насосные станции производительностью до 30 м³/ч

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А3

20435-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

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 30 до 50 м³/ч)	
7	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производительности от 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч)	
8	Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 10 до 32 и от 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 КС 15-2-1А 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.	

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 1839-80	Трубы асбестоцементные безнапорные	
ГОСТ 378-76	Листы асб.-цем. волнистые обыкновенного профиля без ки	
3.900-3 Вып.7	Изделия для круглых колодцев. Часть I	Союзводоканалпроект
3.820-9 Вып.1	Конструкции колодцев, плиты упорные и плита гидрант	Укрводоканалпроект
3.901-5	Сальники набивные Ду 50-1400 мм для пропуска труб через стены	Союзводоканалпроект
	Прилагаемые документы	
КМИ 00.00.000	Соединительный элемент МС-1	
КМИ 01.00.000	Соединительный элемент МС-2	
КМИ 02.00.000	Соединительный элемент МС-3	
КМИ 03.00.000	Соединительный элемент МС-4	
КМИ 04.00.000	Металлическая рама МР-1	
КДИ 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	

Привязан

Инв. №

901-02-142.85 — КЖ

ГИП	Татаринов		03.04
Нач. отд.	Якушев		03.84
Пров.	Игнатов		03.84
Инж.	Коренчук		03.84
Н. контр.	Цветков		03.84

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

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	20

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марудина

Формат А3

20435-01

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

Приложение

Лист	Наименование	Примечание
15	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

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	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	0,04	0,08	0,08	
	Всего бетона и железобетона		1,99	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;
вес снегового покрова для III района по СНиП II-6-74;
сейсмичность района не выше 8 баллов;
грунтовые воды ниже подошвы фундамента на 0,5 м;
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 $\varphi^{н}=28°$, удельное сцепление $C^{н}=0{,}02$ кг/см²; модуль деформации $E^{н}=150$ кг/см. объемный вес $\gamma=1{,}8$ 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

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

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом Т

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		29.03.84
Нач. отд.	Якушев		29.03.84
Пров.	Игнатов		25.3.84
Инж.	Коренчук		
Н. контр.	Цветков		

901-02-142 85 - КЖ

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

Общие данные (окончание)

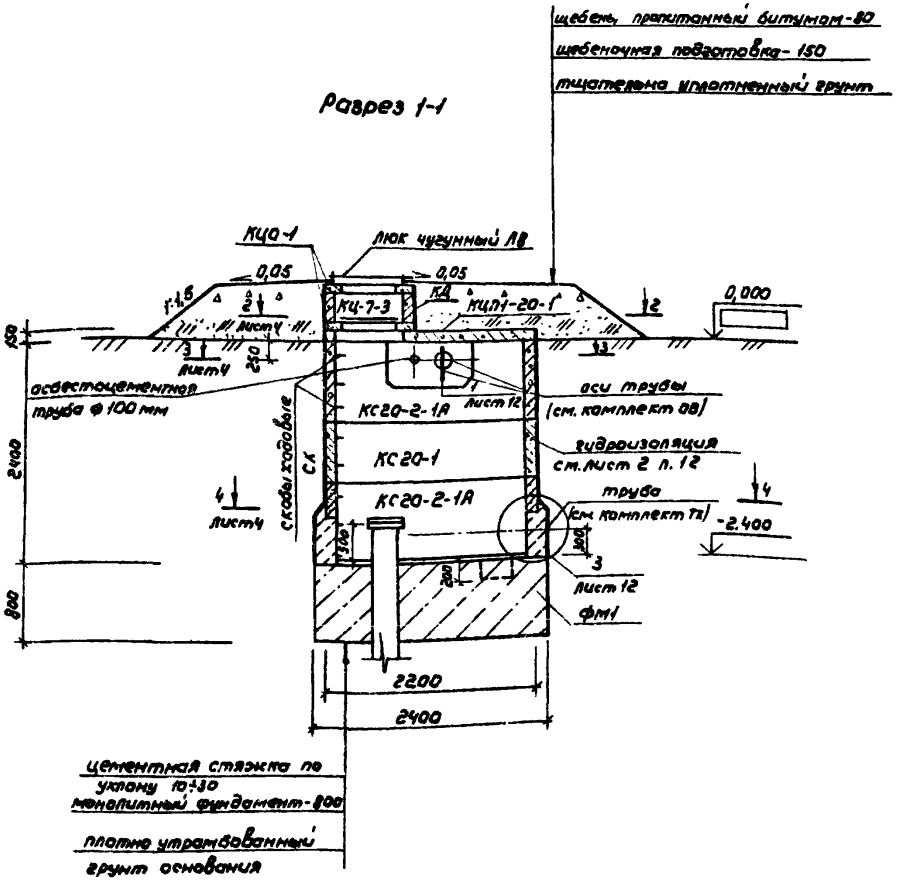
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина 35-01 Формат А3

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 1-1



Спецификация элементов, замаркированных на листе КЖ-3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
КС20-2-1А	3.820-9 Вып.1	Кольцо стеновое	2	1250	
КЦ-7-3	3.900-3 Вып.7	Кольцо стеновое	1	180	
КС20-1	3.820-9 Вып.1	Кольцо стеновое	1	975	
КЦ0-1	3.900-3 Вып.7	Кольцо опорное для люка	2	50	
КЦП1-20-1	3.900-3 Вып.7	Плита перекрытия	1	1280	
ЛВ	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	1	69	
	ГОСТ 1839-80	Асбестоцементная труба ф100 L=1200	1	7,2	
ФМ1	КЖ-5	Фундамент монолитный	1		3,62 м³
КД	КДИ.00.00.000	Крышка деревянная	1	14,8	
СХ	3.820-9 Вып.1	Скоба ходовая	3	2,7	
		Бетон монолитный марки 200	0,3		м³

Сооружение относится к III классу и проектируется согласно СНиП II-31-74 табл.72 без учета сейсмичности.

Согласовано
Рук. с ТХ Татаринов
Рук. гр. отд. А и Э Боровкова
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		29.03.84
Нач.отд.	Якушев		29.03.84
Пров.	Игнатов		28.84
Инж.	Коренчук		28.84
Н.контр.	Цветков		

901-02-142.85 — КЖ

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

Разрез 1-1 (для производительности до 12 м³/ч)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

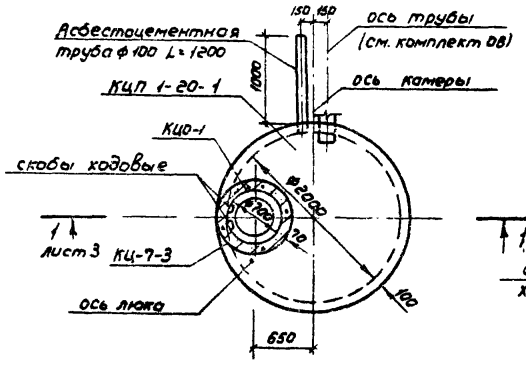
Копировал: Марулина

20435-01

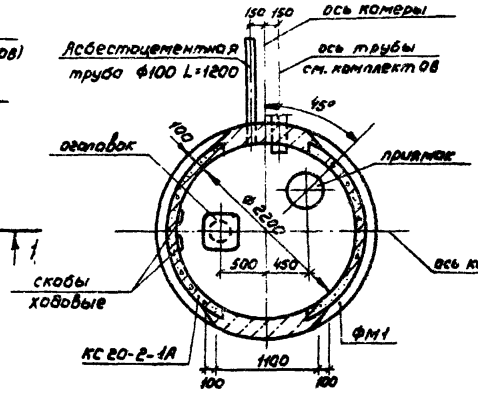
Формат А3

901-02-142.85
Типовой проект Альбом I

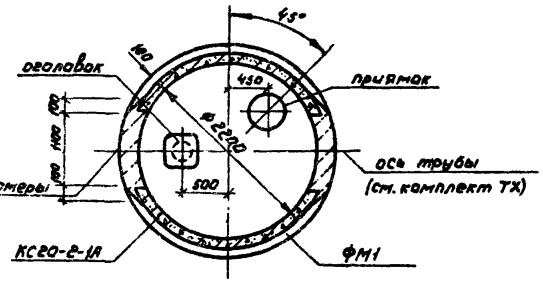
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



					901-02-142 85		— КЖ
Привязан		ГИП	Татаринов	29.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 30м³/ч	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Якушев	29.03.84		РП	4	
		Пров.	Игнатов	03.84				
		Инж.	Коренчук	03.84	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (Для производительности до 12м³/ч)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
		Н.контр.	Цветков	15.03.84				
Инв №								

Согласовано
Рук. с ТХ — Татаринов
Рук. гр. отд. АиЗ — Боровкова

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

Копировал: Марулина

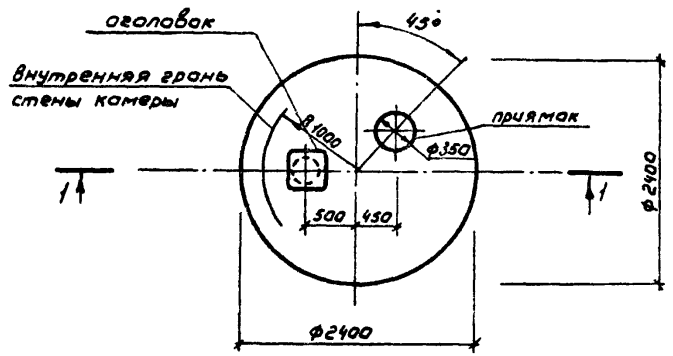
Формат А3

901-02-142.85 Альбом I
Типовой проект

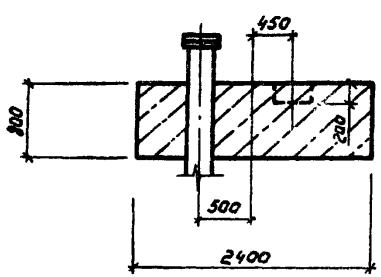
Согласовано

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

План



Разрез 1-1



1. Расход бетона марки 150 на фундамент – 3,62 м³
2. Укладку монолитного бетона фундамента вести после уплотнения грунто основания и установки оголовка.

					901-02-142 85			-КЖ
Привязан		ГИП	Татаринов		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Якушев			РП	5	
		Пров.	Игнатов					
		Инж.	Коренчук		Фундамент монолитный ФМ1. План. Разрез 1-1. (Для производительности до 12 м³/ч)	Союзгипроводхоз имени Е.Е Алексеевского г. Москва		
Инв №		Н.контр.	Цветков					

Копировал: Марумина 20435-01 Формат А3

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

Согласовано

Рук. с ТХ | Татаринов

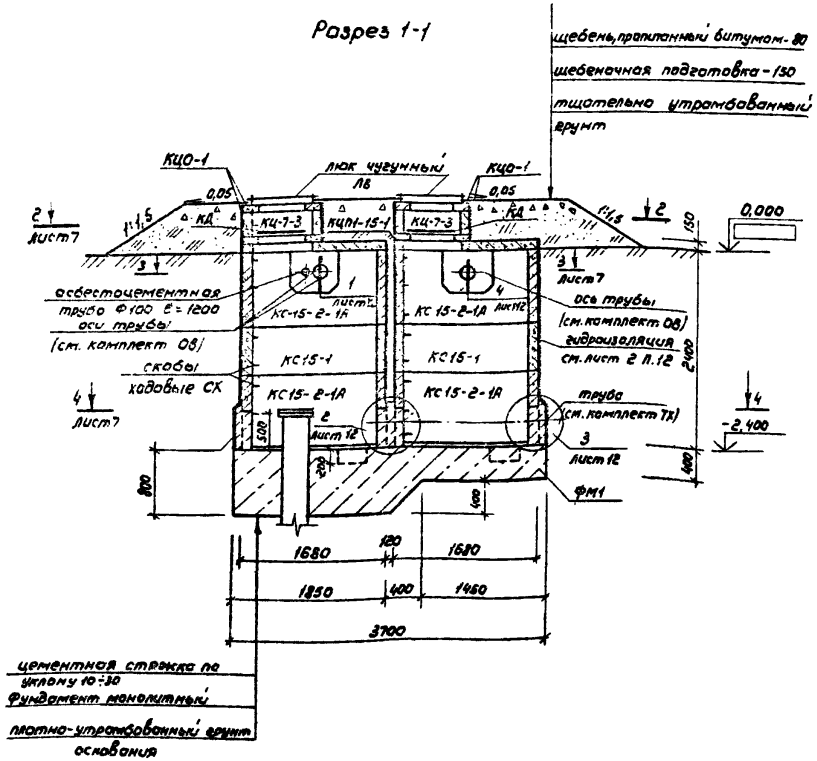
Рук. гр. ОТД А и Э | Боровкова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разрез 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	Кольцо стеновое	4	875	
КЦ-7-3	3.900-3 вып.7	Кольцо стеновое	2	130	
КС15-1	3.820-9 вып.1	Кольцо стеновое	2	675	
КЦО-1	3.900-3 вып.7	Кольцо опорное для люка	4	50	
КЦП1-15-1	3.900-3 вып.7	Плита перекрытия	2	680	
ЛВ	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	2	69	
	ГОСТ 1839-80	Асбестоцементная труба Ф100 L=1200	1	7,2	
ФМ1	КЖ-8	Фундамент монолитный	1		4,11 м³
КД	КДИ.00.00.000	Крышка деревянная	2	14,8	
СХ	3.820-9 вып.1	Скоба ходовая	6	2,7	
		Бетон монолитный марки 200	0,4		м³

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		29.03.84
Нач. отд.	Якушев		29.03.84
Пров.	Игнатов		03.84
Инж.	Коренчук		03.84
Н. контр.	Цветков		3.7.84

901-02-142.85 -КЖ

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

Разрез 1-1 для производительности от 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

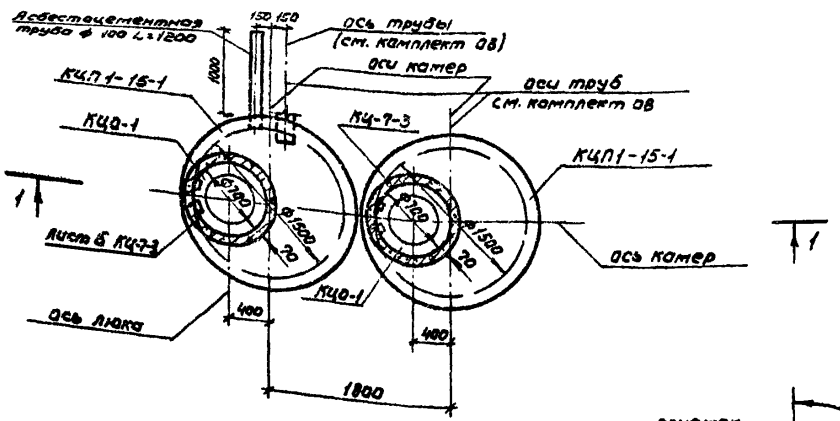
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

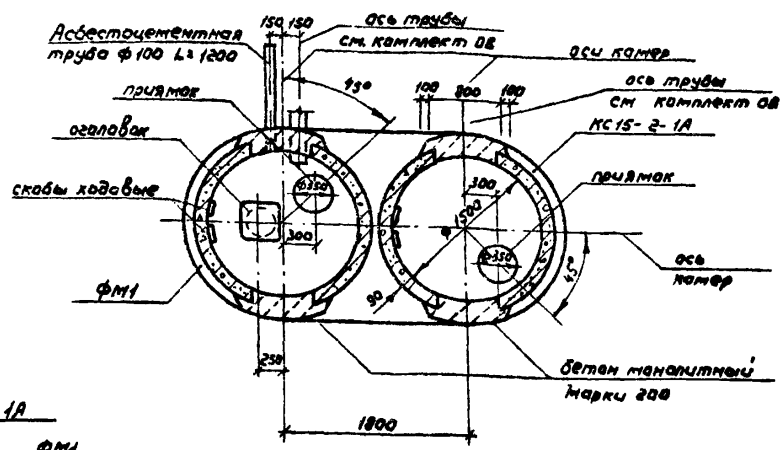
20435-01

Формат А3

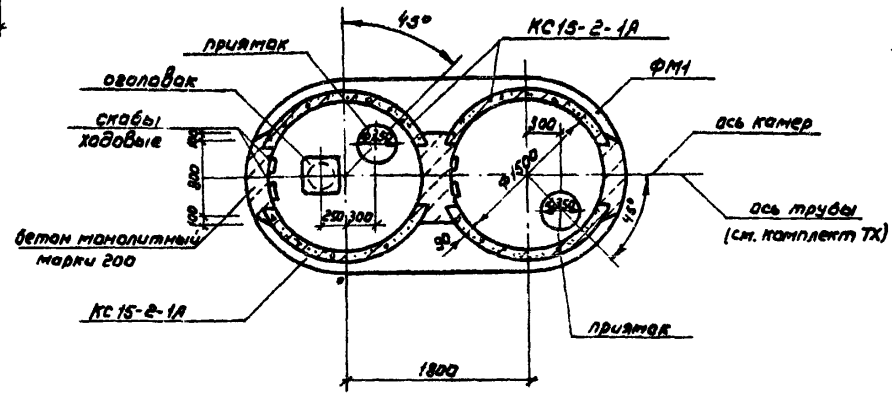
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Согласовано

Рук. с ТХ	Татаринов	
Рук. гр. отд. Анд	Боровкова	

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

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

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

Копировал: Марулина

Формат А3

20435-01

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

Согласовано

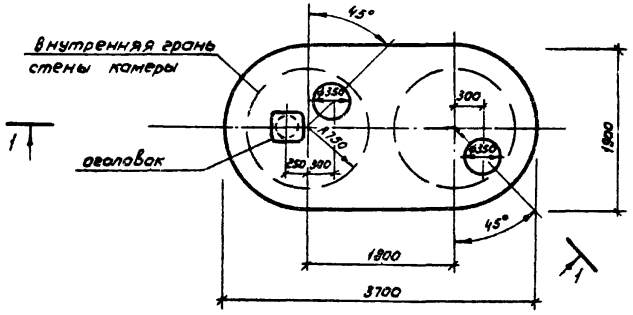
Рук. с ТХ | Татаринов

Взам. инв. №

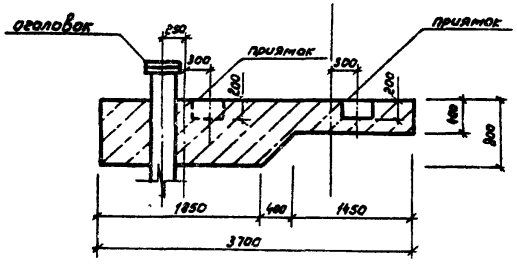
Подпись и дата

Инв. № подл.

План



Разрез 1-1



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

				901-02-142.85			-КЖ
Привязан	ГИП	Татаринов	29.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев	29.03.84		РП	8	
	Пров.	Игнатов	03.84				
	Инж.	Коренчук	03.84	Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 10 до 32 и от 3[illegible] м³/ч)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Цветков	[illegible]				

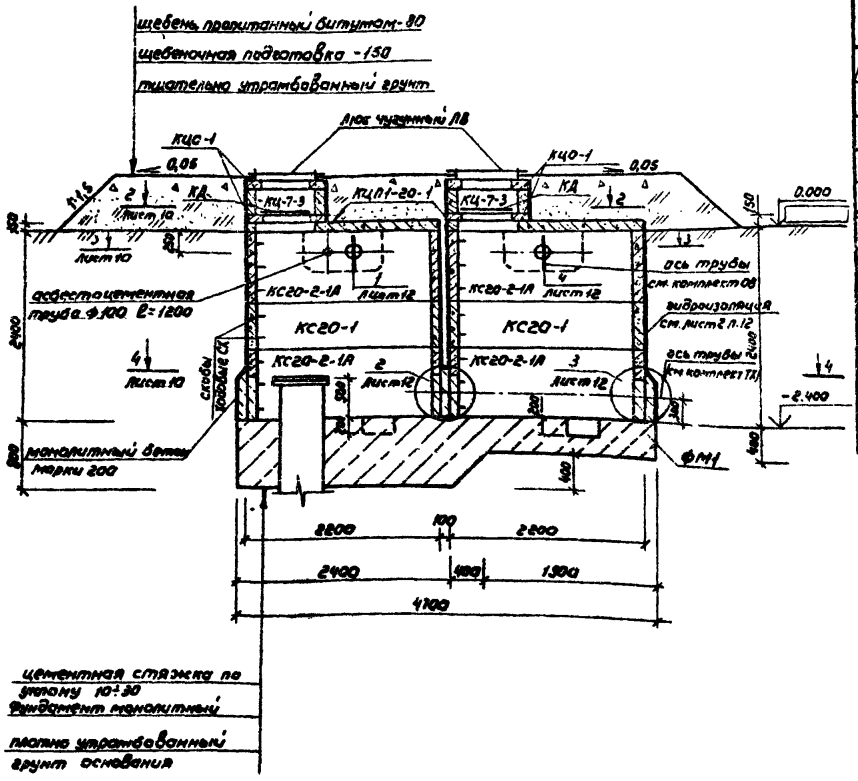
Копировал: Марулина

20435-01

Формат А3

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 1-1



Спецификация элементов, замаркированных на листе КЖ-9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
КС20-2-1А	3.820-9 Вып.1	Кольцо стеновое	4	1250	
КЦ-7-3	3.900-3 Вып.7	Кольцо стеновое	2	130	
КС20-1	3.820-9 Вып.1	Кольцо стеновое	2	975	
КЦ0-1	3.900-3 Вып.7	Кольцо опорное для люка	4	50	
КЦП1-20-1	3.900-3 Вып.7	Плита перекрытия	2	1280	
ЛВ	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	2	69	
	ГОСТ 1839-80	Асбестоцементная труба ф100 L=1200	1	7,2	
ФМ1	КЖ-11	Фундамент монолитный	1		6,3 м³
КД	КДИ 00.00.000	Крышка деревянная	2	14,8	
СХ	3 820-9 Вып 1	Скоба ходовая	6	2,7	
		Бетон монолитный марки 200	0,6		м³

Согласовано: Рук. с ТХ; Рук. гр. ОТД Ал 2; Татаринов; Воронкова

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

Привязан.

Инв. №

ГИП	Татаринов		29.03.84
Нач.отд.	Якушев		29.03.84
Пров.	Игнатов		03.86
Инж.	Коренчук		03.86
Н.контр.	Цветков		

901-02-142 85 -КЖ

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

Разрез 1-1 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

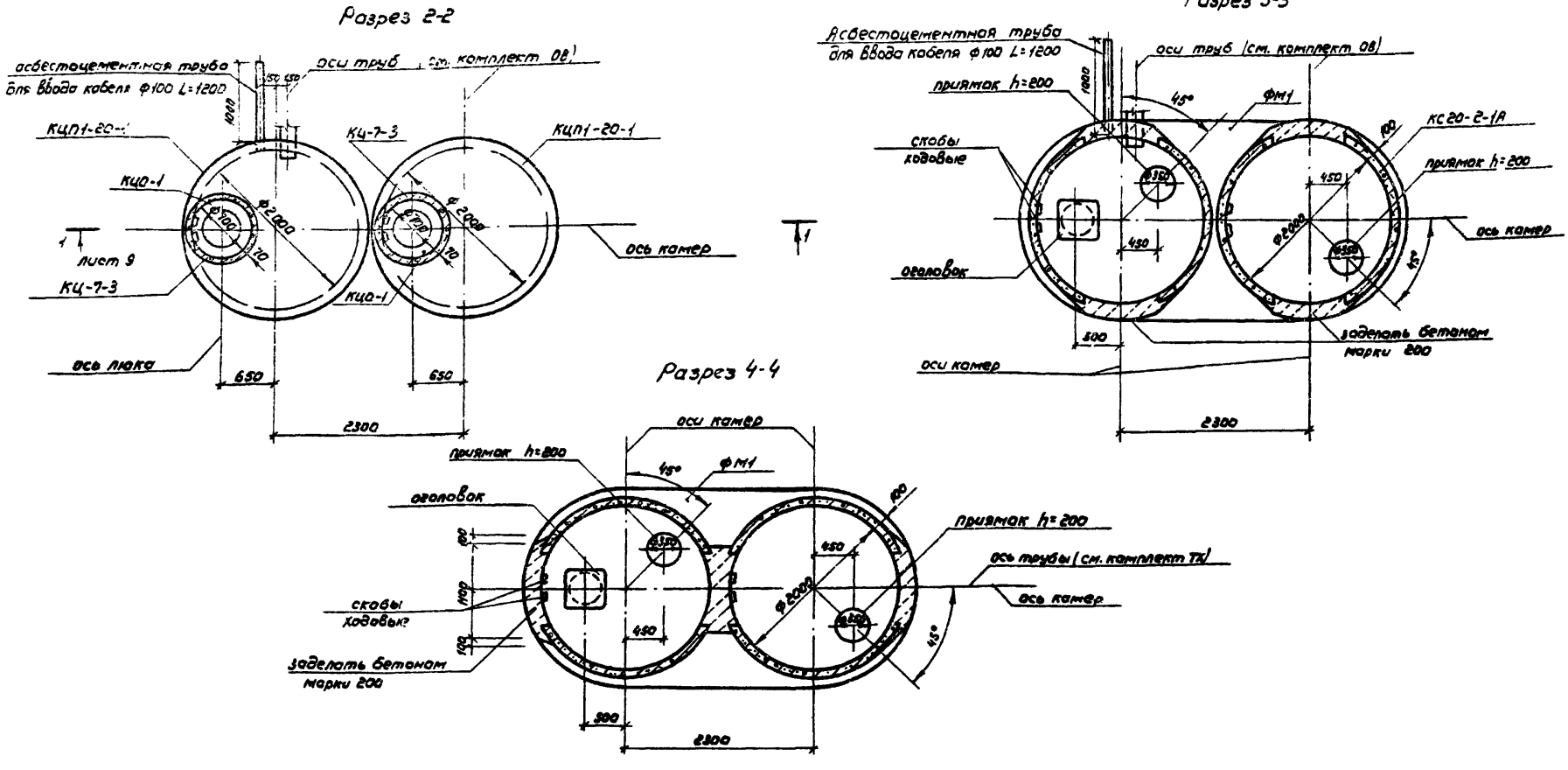
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

20435-01

Формат А3

Типовой проект 901-02-142 85 Альбом I



				901-02-142.85			-КЖ
Привязан	ГИП	Татаринов	29.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 20 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Якушев	29.03.84		РП	10	
	Пров.	Игнатов	23.84				
	Инж.	Коренчук	02.84	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производительности от 50 до 80 м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Цветков	4.12.84				

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

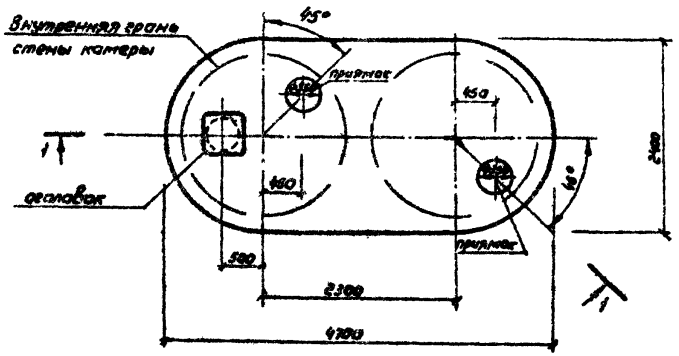
Копировал: Марулина

20455-01

Формат А3

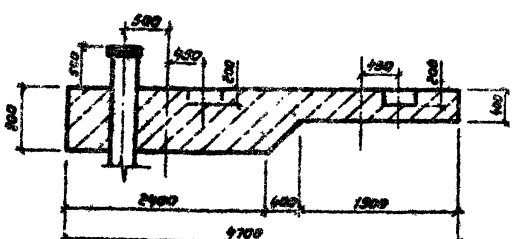
Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

План



1. Расход бетона марки 150 на фундамент - 6,30м³.
2. Укладку монолитного бетона фундамента вести после уплотнения грунта основания и установки оголовка.

Разрез 1-1

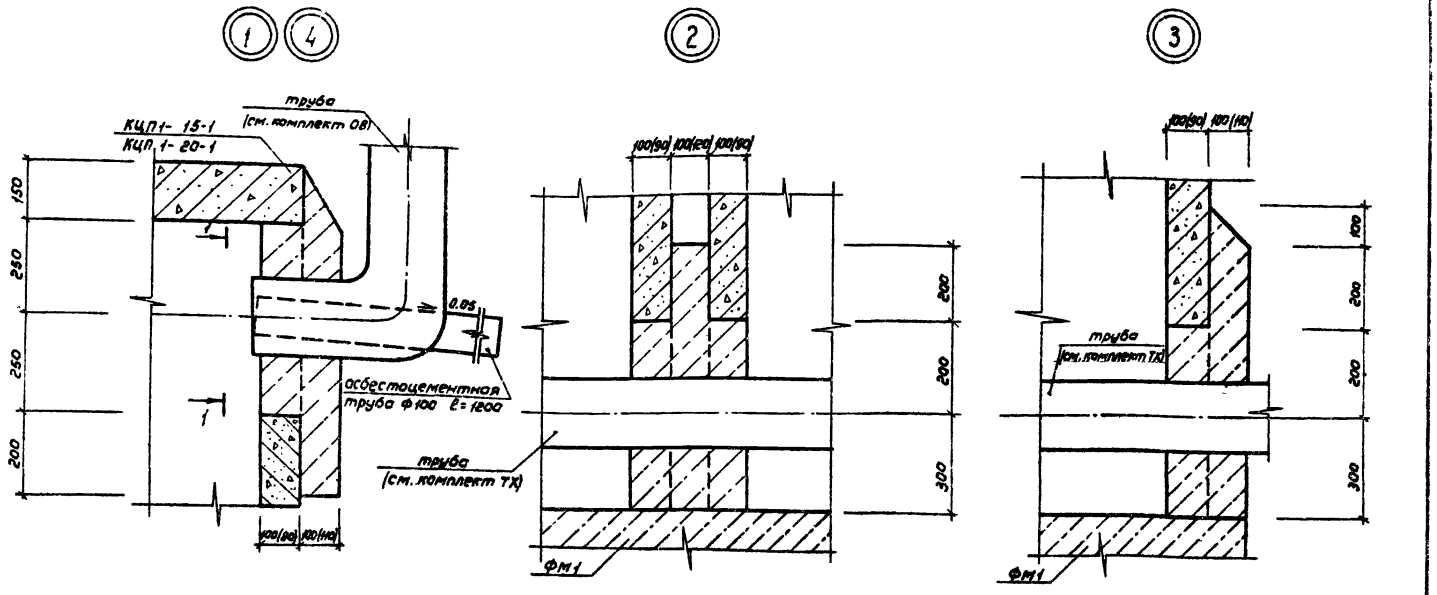


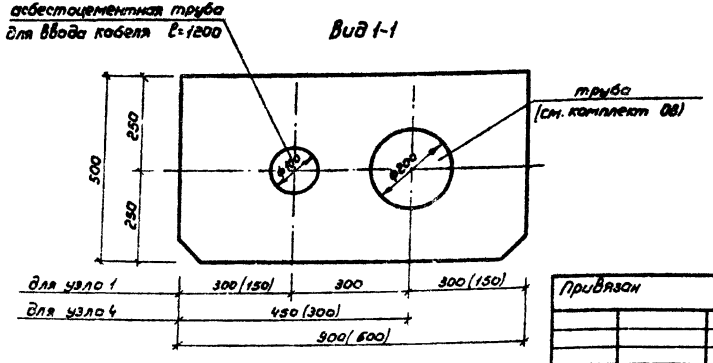
				901-02-142.85			-КЖ
Привязан	ГИП	Татаринов	29.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев	29.03.84		РП	11	
	Пров.	Цеватов	03.84				
	Инж.	Каренчук	03.84	Фундамент монолитный ФМ1 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв.№	Н.контр.	Цветков	03.84				

Корировала: Марулина 20435-01 Формат А3

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

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I





Размеры в скобках для производительности от 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч.

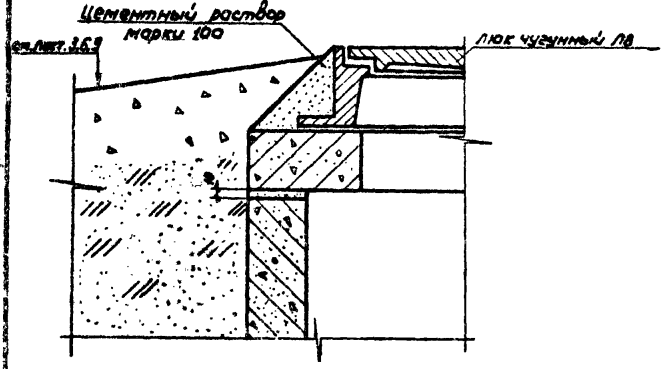
Привязан		ГИП	Татаринов		29.03.84	901-02-142.85	-КЖ
		Нач.отд.	Якушев		29.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
		Пров.	Игнатов		03.84		
		Инж.	Коренчук		03.84	Узлы 1-4	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инв.№		Н.контр.	Цветков		03.84		

Копировал: Марулина

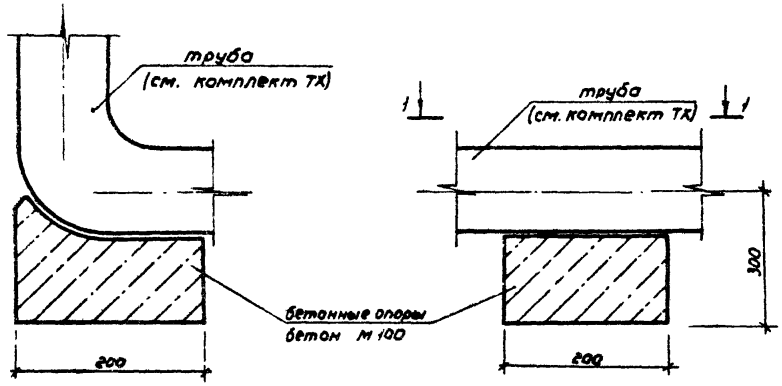
Формат А3

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

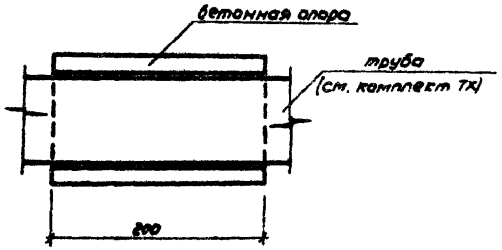
Деталь установки люка



Деталь крепления трубопроводов



Вид 1-1



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

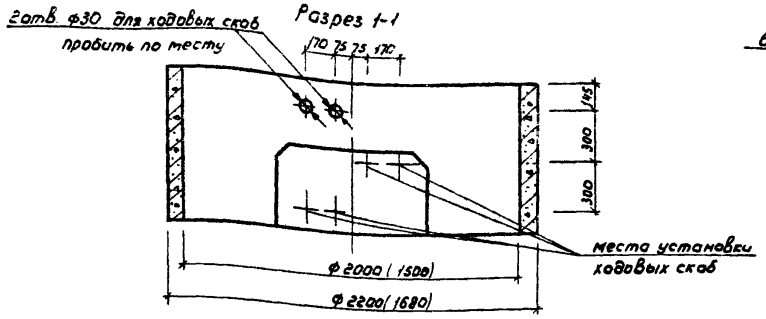
Привязан				901-02-142 85 — КЖ			
	ГИП	Заторина		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Якушев			РП	13	
	Пров.	Игнатов					
	Инж.	Коренчук		Детали установки люка и крепления трубопроводов	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
	Н. контр.	Цветков					
Инв. №							

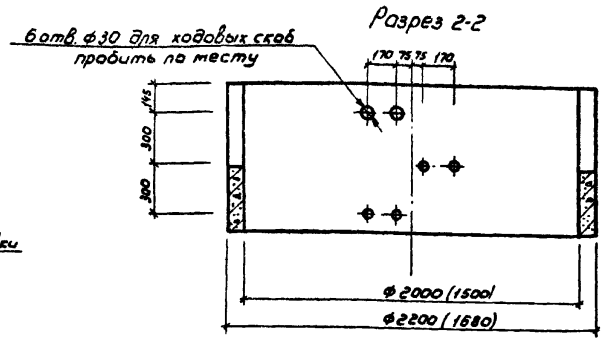
Копировал: Мартынова

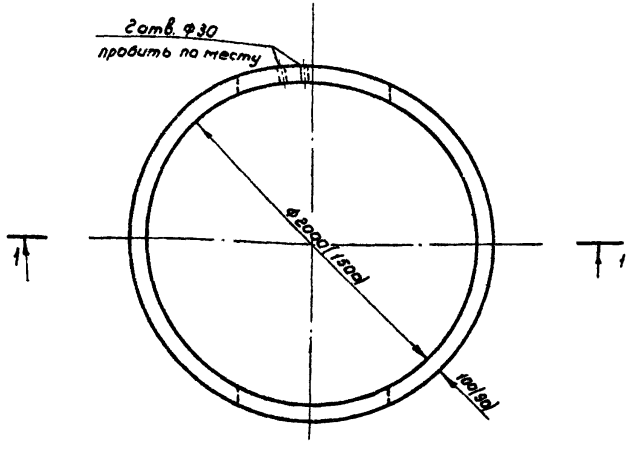
Формат А3

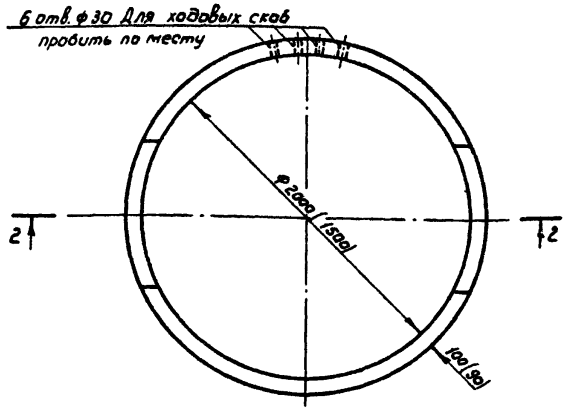
20435-01

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







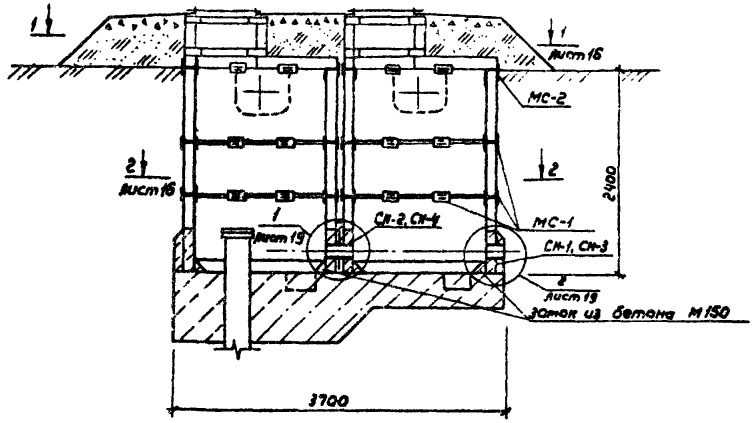


1. Установку ходовых скоб выполнять в процессе монтажа колец
2. Деталь заделки ходовых скоб см. серию 3.820-9 вып.1
3. В скобках указаны размеры кольца КС15-2-1А.

					-КЖ		
Привязан	ГИП	Татаринов			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3Ц8 производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев				РП	14	
	Пров.	Игнатов						
	Инжж.	Коренчук			Схемы разбивки отверстий для установки ходовых скоб в кольцах КС15-2-1А и КС10-2-1А	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		
Инв.№	Н.контр.	Цветков						

Копировал: Мавилина Формат А2

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



Спецификация к схеме

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
МС-1	КМН 00.00.000	Соединительный элемент	24	2,15	
МС-2	КМН 01.00.000	Соединительный элемент	12	1,78	
СН-1	3.901-5	Сальник набивной Ду80 L=200	1	9,35	
СН-2	3.901-5	Сальник набивной Ду80 L=300	1	13,60	
СН-3	3.901-5	Сальник набивной Ду100 L=200	1	11,10	
СН-4	3.901-5	Сальник набивной Ду100 L=300	1	16,00	
		Бетон монолитный марки 150	0,07		$м^3$

1. В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

2. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона м-150

3. Пропуск труб через стены камер предусмотрен с помощью сальников СН-1, СН-2 для производительности от 10 до 32 $м^3/ч$; СН-3, СН-4 для производительности от 30 до 50 $м^3/ч$.

4. Спецификацию на сборные ж.-б., бетонные и прочие элементы см. лист КЖ-6.

					901-02-142.85			-КЖ
Привязан								
ГИП	Татаринов		29.03.87	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 $м^3/ч$.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Ягушев		29.03.87		РП	15	
Пров.	Игнатов		29.03.87				
Инж.	Коренчук			Вариант с сейсмичностью 7 и 8 баллов. Схема установки дополнительных закладных деталей, для производительности 10-32 и 30-50 $м^3/ч$.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н. контр.	Цветков						
Инв №							

Копировал: Лорудина

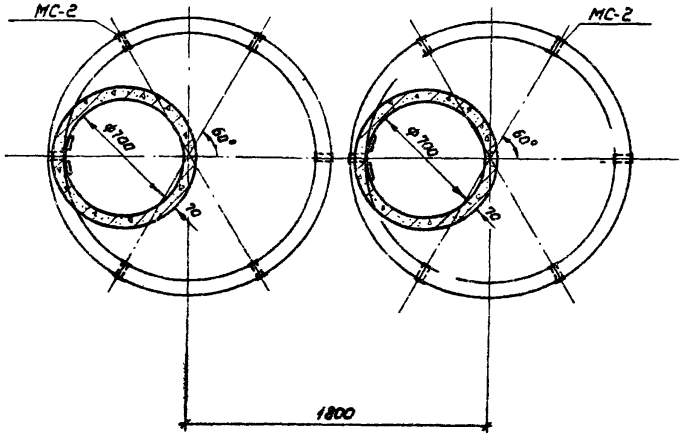
Формат А3

20435-01

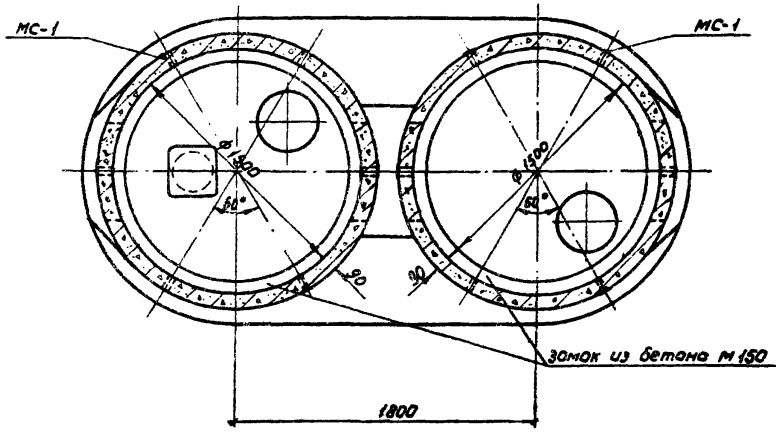
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 1-1



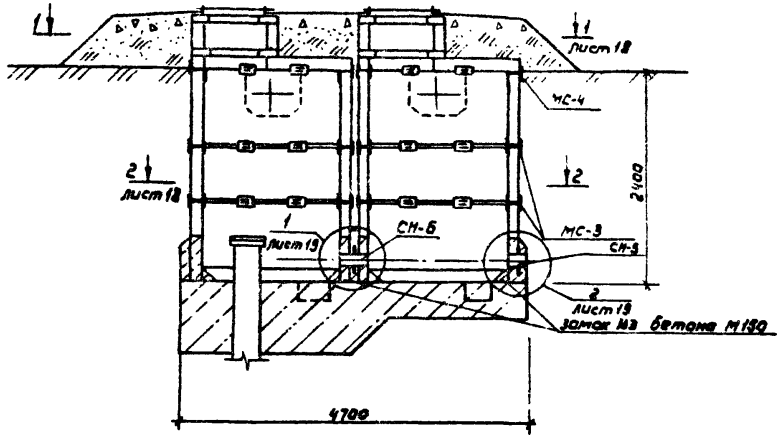
Разрез 2-2



				901-02-142.85			-КЖ
Привязан	ГИП	Татаринов		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 30 м³/ч производительностью до 60 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев			РП	16	
	Пров.	Игнатов					
	Инж.	Коренчук		Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Разрезы 1-1, 2-2. Для производительности 10-30 м³/ч.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Цветков					

Копировал Марулина 20485-01 Формат А3

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



Спецификация к схеме

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
МС-3	КМИ 02.00.000	Соединительный элемент	24	2,20	
МС-4	КМИ 03.00.000	Соединительный элемент	12	1,80	
СН-5	3.901-5	Сальник набивной Ду150 L=2м	1	22,20	
СН-6	3.901-5	Сальник набивной Ду150 L=3м	1	32,60	
		Бетон монолитный марки 150	0,07		м³

1. В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

2. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона М-150.

3. Пропуск труб через стены камер предусмотрен с помощью сальников.

4. Спецификацию на сборные ж-б, бетонные и прочие элементы см. лист КЖ-9.

				901-02-142.85		-КЖ	
Привязан							
ГИП	Татаринов			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью 30 м³/ч.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Якушев				РП	17	
Прав.	Игнатов						
Инж.	Каренчук			Вариант с сейсмичностью 8 баллов. Схема установки дополнительных закладных деталей. (для производительности 30-80 м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н. контр	Цветков						
Инв.№							

Копировал: Марулина

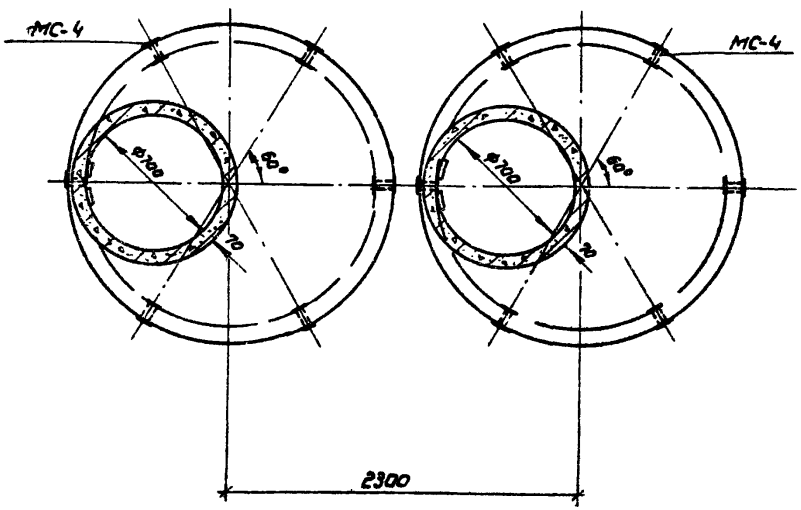
Формат А3

20435-01

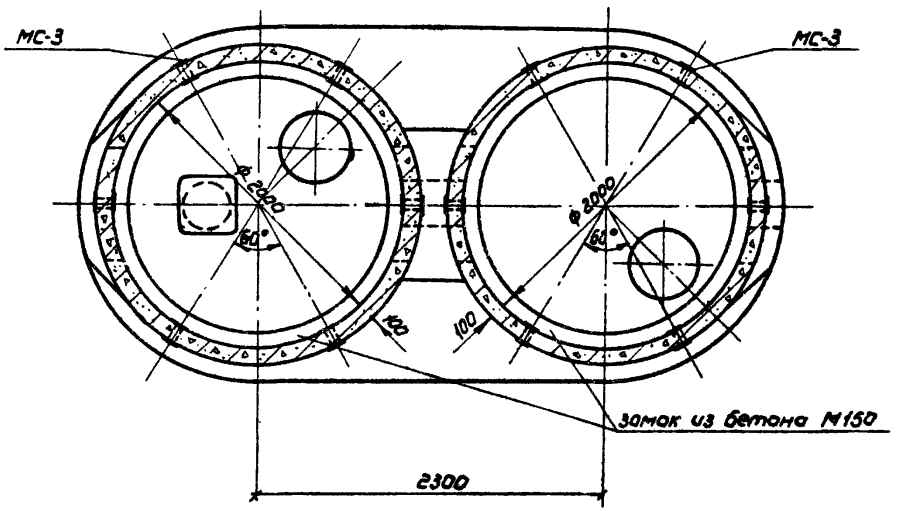
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 1-1



Разрез 2-2



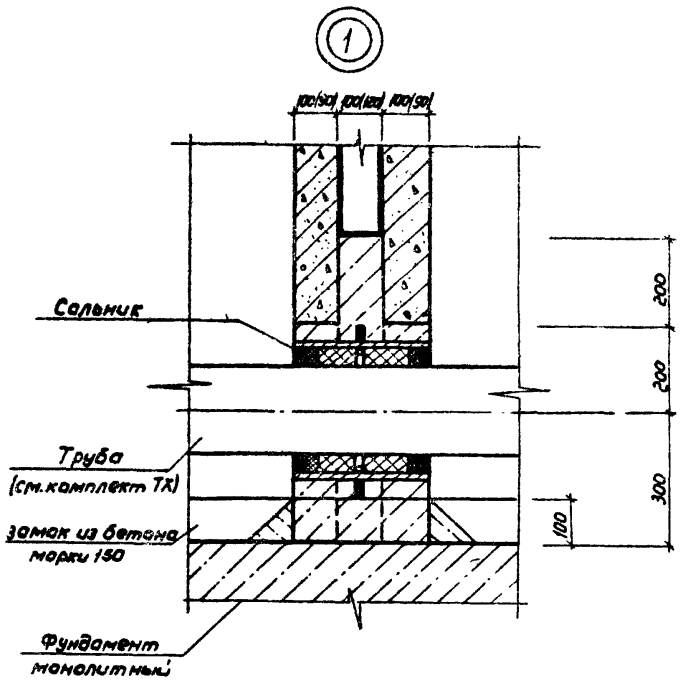
				901-02-142.85			-КЖ
Привязан		ГИП	Татаринов	29.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3ЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Якушев	29.03.84		РП	18	
		Пров.	Игнатов	03.84				
		Инж.	Каренчук	03.84	Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Разрезы 1-1, 2-2 (Для производительности 63-80 м³/ч)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №		Н.контр.	Цветков	19.03.84				

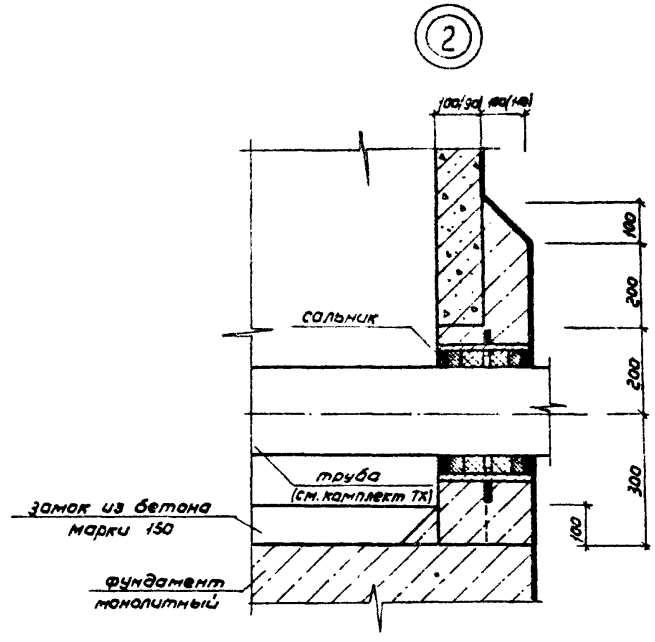
Копировал: Марулина

Формат А3

20436-01

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





Размеры в скобках для производительности от 10 до 32 и от 30 до 50 м³/ч

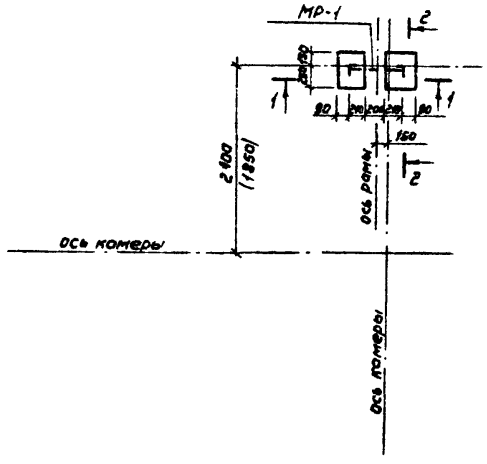
					901-02-142.85		-КЖ
Привязан							
	ГИП.	Татаринов		29.03.87	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев		29.03.87		РП	19	
	Пров.	Игнатов		29.03.87				
	Инж.	Коренчук			Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Узлы 1,2	Специпроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
	Н.контр.	Цветков						
Инв.№								

Копировал: Марулина

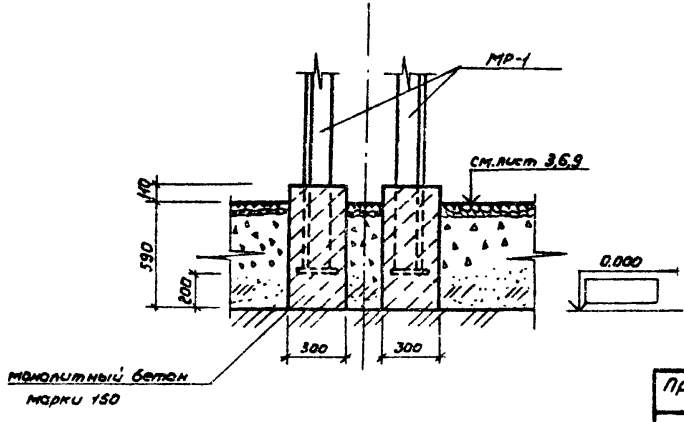
20435-01

Формат А3

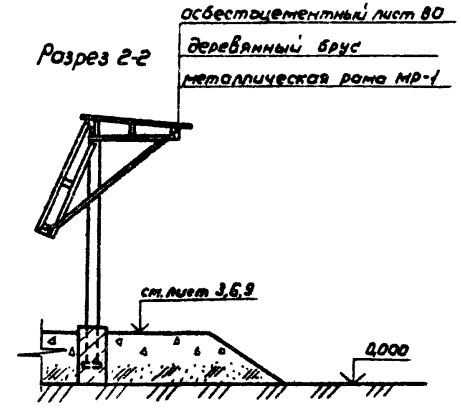
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация элементов замаркированных на листе КЖ-20

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МР-1	КМИ 04.00.000	Рама металлическая	1	108,41	
		Бетон монолитный марки 150	0,07		м³

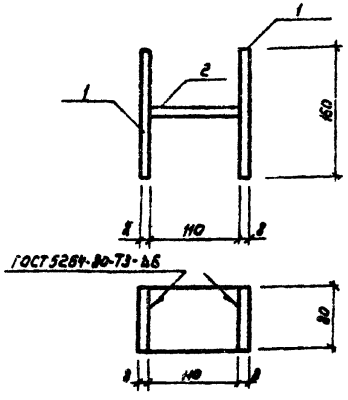
1. Установку рамы МР-1 выполнить до устройства насыпи и временно укрепить.
2. В скобках указан размер для производительности 10-32 и 30-50 м³/ч

				901-02-142.85		— КЖ	
Привязан	ГИП	Татарчиков		28.03.89	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев		28.03.89		РП	20	
	Пров.	Иванатов		03.89				
	Инж.	Коренчук		03.89	Схема установки металлической рамы МР-1	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Цветков		03.89				

Копировал: Марулина

Формат А3

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

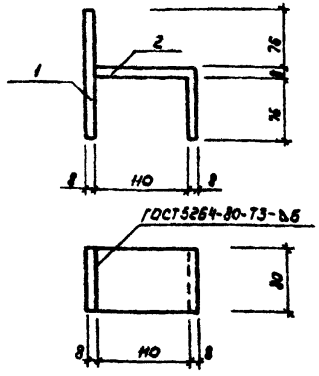


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	КЖИ 00.00.001	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{8\ Ст3\ Сп-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=160	2	0,80
БЧ		2	КЖИ 00.00.002	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{8\ Ст3\ Сп-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=140	1	0,55

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одного элемента в кг.
2. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75.

				901-02-142.85	КЖИ.00.00.000	
				Соединительный элемент МС-1	Стадия: РП	Масса: 2,15
					Масштаб: 1:5	
ГИП	Татаринов				Лист	Листов 1
Нач.отд.	Якушев				Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Пров.	Игнатов					
Инж.	Коренчук					
Н.контр.	Цветков					

Копировал: Марупина Формат А4

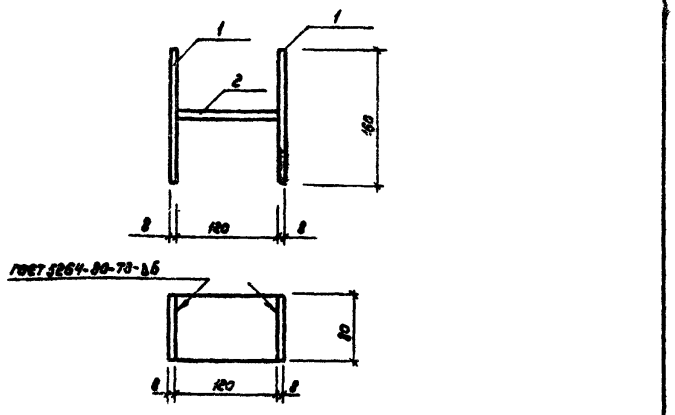


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1	КЖИ 01.00.001	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{8\ Ст3\ Сп-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=160	1	0,80
БЧ		2	КЖИ.01.00.002	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{8\ Ст3\ Сп-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=190	1	0,95

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одного элемента в кг.
2. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75.

				901-02-142.85	КЖИ.01.00.000	
				Соединительный элемент МС-2	Стадия: РП	Масса: 1,75
					Масштаб: 1:5	
ГИП	Татаринов				Лист	Листов 1
Нач.отд.	Якушев				Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Пров.	Игнатов					
Инж.	Коренчук					
Н.контр.	Цветков					

Копировал: Марупина Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1		КЖИ 02.00.001	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3СП-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=150	2	0,80кг
Б4	2		КЖИ 02.00.002	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3СП-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=120	1	0,60кг.

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одного элемента
2. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75

ГИП	Татаринов		
Нач.отд.	Якушев		
Пров.	Ценатов		03.84г.
Инж.	Коренчук		03.84г.
Н.контр.	Цветков		4.84г.

901-02-142.85 КЖИ.02.00.000

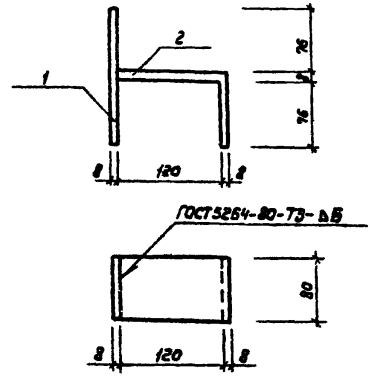
Соединительный элемент МС-3

Стадия	Масса	Масштаб
РП	2,20	1:5
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Жарулина Формат А4

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1		КЖИ.03.00.001	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3СП-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=150	1	0,80кг
Б4	2		КЖИ.03.00.002	полоса $\frac{5-8\times80\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3СП-2-I\ ГОСТ\ 535-79}$ L=200	1	1,00кг.

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одного элемента.
2. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75

ГИП	Татаринов		29.03.84г.
Нач.отд.	Якушев		29.03.84г.
Пров.	Ценатов		03.84г.
Инж.	Коренчук		03.84г.
Н.контр.	Цветков		4.84г.

901-02-142.85 КЖИ.03.00.000

Соединительный элемент МС-4

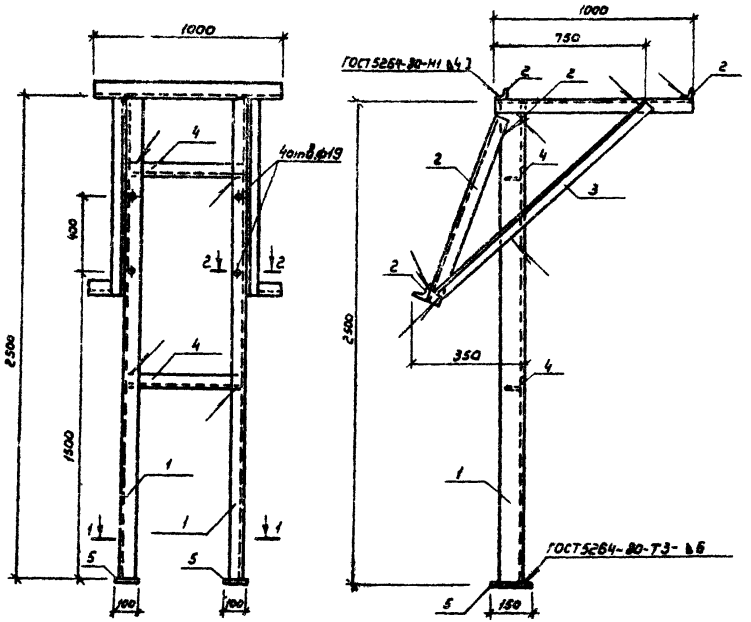
Стадия	Масса	Масштаб
РП	1,80	1:5
Лист	Листов 1	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Жарулина Формат А4

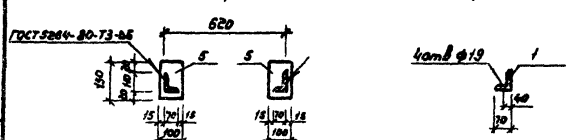
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I



Разрез 1-1

Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
64		1	КМИ 04.00.001	уголок $\frac{Б-8\times110\times70\ ГОСТ\ 8910-72}{В\ Ст.3\ ПС5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L=2500	2	27,25
64		2	КМИ 04.00.002	уголок $\frac{Б-5\times50\times50\ ГОСТ\ 8909-72*}{В\ Ст.3\ ПС\ 5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L=1000	7	3,77
64		3	КМИ 04.00.003	уголок $\frac{Б-6\times75\times76\ ГОСТ\ 8909-72*}{В\ Ст.3\ ПС-5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L=1300	2	10,34
64		4	КМИ.04.00.004	уголок $\frac{Б-5\times50\times50\ ГОСТ\ 8909-72*}{В\ Ст.3-ПС\ 5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L=600	2	2,26
64		5	КМИ 04.00.005	полоса $\frac{Б-4\times100\ ГОСТ\ 103-76}{В\ Ст\ 3\ ПС\ 5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L=150	2	1,18

В спецификации в графе „примечание" указана масса одного элемента.

ГИП	Татаринов		29.03.84
Нач.отд.	Якушев		29.03.84
Пров.	Игнатов		03.84
Инж.	Коренчук		03.84
Н.контр.	Цветков		4.4.84

901-02-142.85 КМИ 04.00.000

Металлическая рама МР-1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	108.41	1:20

Лист | Листов 1

Союзгипроводхоз им. Е.Е. Алексеевского г. Москва

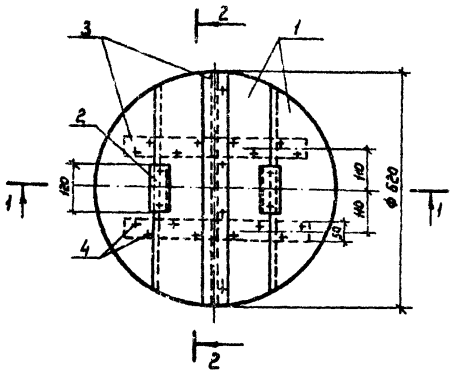
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Марулина

Формат А3

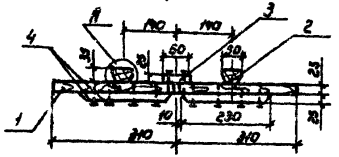
20435-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

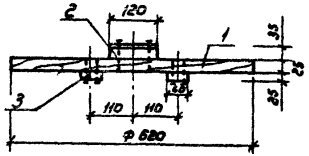


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		1	КДИ 00.00.001	Щит		
				Доска 3 сорт 25х200х650		
				ГОСТ 8486-66	4	
А4		2	КДИ 00.00.002	Ребро		
				Доска 3 сорт 35х40х120		
				ГОСТ 8486-66	2	
А4		3	КДИ 00.00.003	Накладка		
				Доска 3 сорт 25х60х620		
				ГОСТ 8486-66	3	
				Стандартные изделия		
		4		Гвозди К 3,0х70		
				ГОСТ 4028-63*	25	

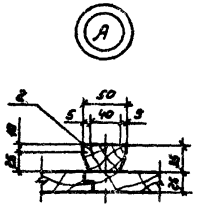
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Древесину пропитать антисептическим составом в соответствии с требованиями СНиП III-19-76



				901-02-142.85	КДИ 00.00.000		
				Крышка деревянная КД		Стадия	Масса	Масштаб
						РП	14.8	1:10
						Лист	Листов 1	
ГИП	Татаринов		29.11.85			Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Нач. отд.	Якушев		29.11.85					
Пров.	Игнатов		29.11.85					
Инж.	Кореньчук		29.11.85					
Н. контр.	Цветков		29.11.85					

Копировал Нарутина

20435-01

Формат А3

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Насосная станция производительностью	
	до 12м3/ч. План. Разрез 1-1. Схема системы ВЕ1	
4	Насосная станция производительностью	
	10-32м3/ч, 30-50м3/ч, 50-80 м3/ч. План.	
	Разрез 1-1. Схема системы ВЕ2 (ВЕ1)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля-	Разработчик ЦНИИ промзданий
	ционных систем	
5.904-13	Заслонки воздушные унифи-	Сантехпроект
Вып. 1.2	цированные для систем	
	вентиляции	

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.

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)	

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3и8 производительностью до 80 м3/ч	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 4
Нач. отд.	Якушев				
Рук. гр.	Латушина				
Пров.	Обидина			Общие данные (начало)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Думчева				
Н. контр.	Цветков				

901-02-142 85 ОВ

Копировал: Марулина

20435-01

Формат А3

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

1. Вентиляция катер 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, СНиП II-33-75 и СНиП III-28-75.

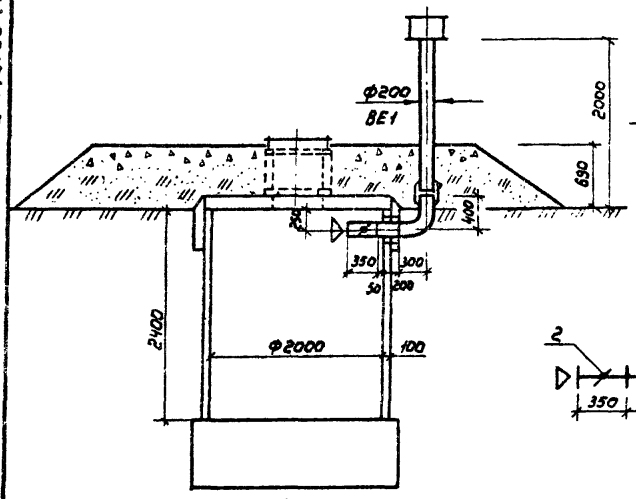
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

					901-02-142 85		ОВ	
Привязан			ГИП	Татаринов		20.08.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 85 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
			Нач.отд	Якушев		20.08.85		
			Рук.гр.	Патушина		20.08.85		
			Пров.	Обидина		20.08.85	Общие данные (окончание)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инв.№			Инж.	Думчева		20.08.85		
			Н.контр.	Цветков				

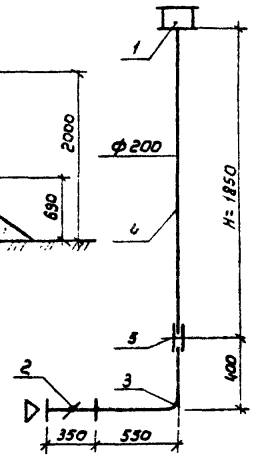
Копировал: Марулина Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

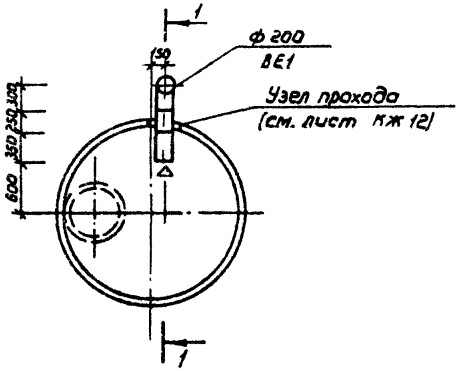
Разрез 1-1



ВЕ-1



План



Спецификация системы 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		Воздуховод ф200			
		Б-ПН-0,5×600×1200 ГОСТ 19903-74			
		лист ВСт2кп2 ГОСТ 14637-79	0,72	2,8	м²
		Воздуховод ф200			
4		БНТ 200 ГОСТ 1839-80	2	13	м
5		БНМ 200 ГОСТ 1839-80	1	3	
		Сетка 20×20 ГОСТ 3826-82	0,05		м²
		Изоляция нормальная	1,0		м²

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

				901-02-142.85		ОВ	
Привязан	ГИП	Татаринов	20.08.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев	20.08.84		РП	3	
	Рук.гр.	Патугина	20.08.84				
	Пров.	Обидина	20.08.84	Насосная станция производительностью до 12м³/ч. План. Разрез 1-1 Схема системы ВЕ1	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
	Инж.	Думчева	20.08.84				
Инв. №	Н.контр.	Цветков					

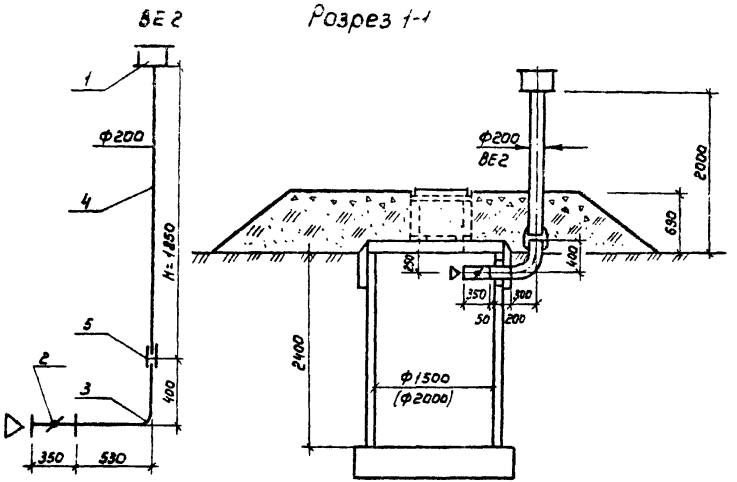
Копировал: Марулина

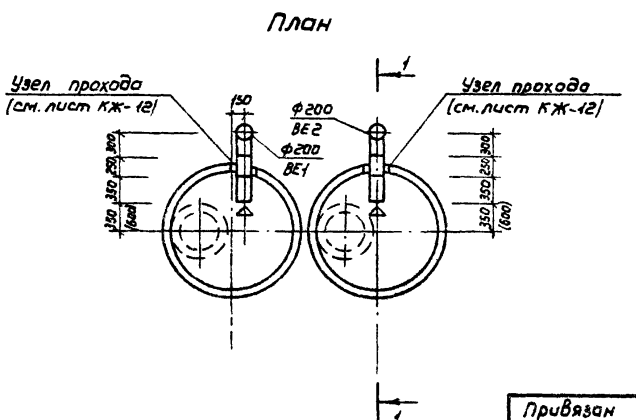
Формат А3

20435-01

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

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I





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		Воздуховод Ф200			
		Лист Б-ПН-0,5х600х1200 ГОСТ 19903-74 / ВСт2 КП2 ГОСТ 14637-79	0,72	2,8	м²
		Воздуховод Ф200			
4		БНТ 200 ГОСТ 1639-80	2	13	м
5		БНМ 200 ГОСТ 1639-80	1	3	
		Сетка 20х20 ГОСТ 3826-82	0,05		м²
		Изоляция нормальная	1,0		м²

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

Спецификация составлена на одну систему ВЕ

				901-02-142.85		ОВ	
Привязан	ГИП	Татаринов	20.08.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Якушев	20.08.84		РП	4	
	Рук. гр.	Латугина	20.08.84				
	Пров.	Обидина	20.08.84	Насосная станция производительностью от 10 до 30 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		
	Инж.	Думчева	20.08.84				
Инв. №	Н. контр.	Цветков	20.08.84				

Копировал: Марулина

Формат А3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru