ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-02-142.85

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПОДЗЕМНОГО ТИПА НА ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИНАХ С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 80 $м^3/ч$

АЛЬБОМ I

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

20435-01

				Привязан
Инв. №				

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 $м^3/ч$

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 $м^3/ч$
Часть 2: насосная станция производительностью от 10 до 32 $м^3/ч$
Часть 3: насосная станция производительностью от 30 до 50 $м^3/ч$
Часть 4: насосная станция производительностью от 50 до 80 $м^3/ч$

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

				Привязан	
Инв. №					

Типовые проект. п. 901-03-14к.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 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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 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. №

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

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

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, 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		15.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ. производительностью до 80м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		15.03.84		РП	1	7
Пров.	Пискарева		15.03.84	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.03.84				
Н контр	Цветков		15.03.84				

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 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

				901-02-142.85 ПЗ		
ГИП	Татаринов		15.01.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 10м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		15.01.86		РП	2	
Пров.	Пискарева		15.01.86	Пояснительная записка	Союзвиноградхоз 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. №

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	48×4 Д; 60×5 Д	57×3,5	ВТ - 50
10÷32	73×5,5 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

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

				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	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

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 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.

				901-02-142.85 ПЗ			
ГИП	Татаринов		15.03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭцВ производительностью до 10 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		15.03.85		РП	4	
Пров.	Пискорева		15.03.85	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.03.85				
Н.контр.	Цветков		15.03.85				

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

Копировал: Морулина

Формат А3

7. Соображения по производству работ.

С поверхности участка земли, где намечаются земляные работы, бульдозером снимается растительный слой. Грунт складируется во временные ковальеры 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 обваловании 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, зашифрованным 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		15.03.86	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.	Пискарева		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.№

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.ВМЧ, 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		15.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью 20 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев		15.03.86		РП	6	
Пров.	Пискарева		15.03.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

Копировал: Марулина Формат А3

20436-01

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
М400	т	0,68	0,91	0,91	1,34	1,14
цемента, приведенного к М400	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. Трудозатраты	чел.-ч.	176.83	212.78	246,5	277,28	341,64

				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	7	
Пров.	Пискарева		15.03.86				
Инж.	Кузнецов		15.03.86	Пояснительная записка	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

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

Копировал: Жарулина

Формат А3

20435-01

901-02-142.85 Альбом I
Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГП

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

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	

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

В настоящем типовом проекте ограждение зоны санитарной охраны принято из стальной сетки по железобетонным столбам/ по серии 3017-1/ согласно 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
Нач.отд	Якушев		15.01
Рук.гр.	Латугина		15.01
/Пров.	Овидина		15.01
Ст.инж.	Чапурская		15.01
Н.контр.	Цветков		15.01

Насосная станция подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 20м3/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

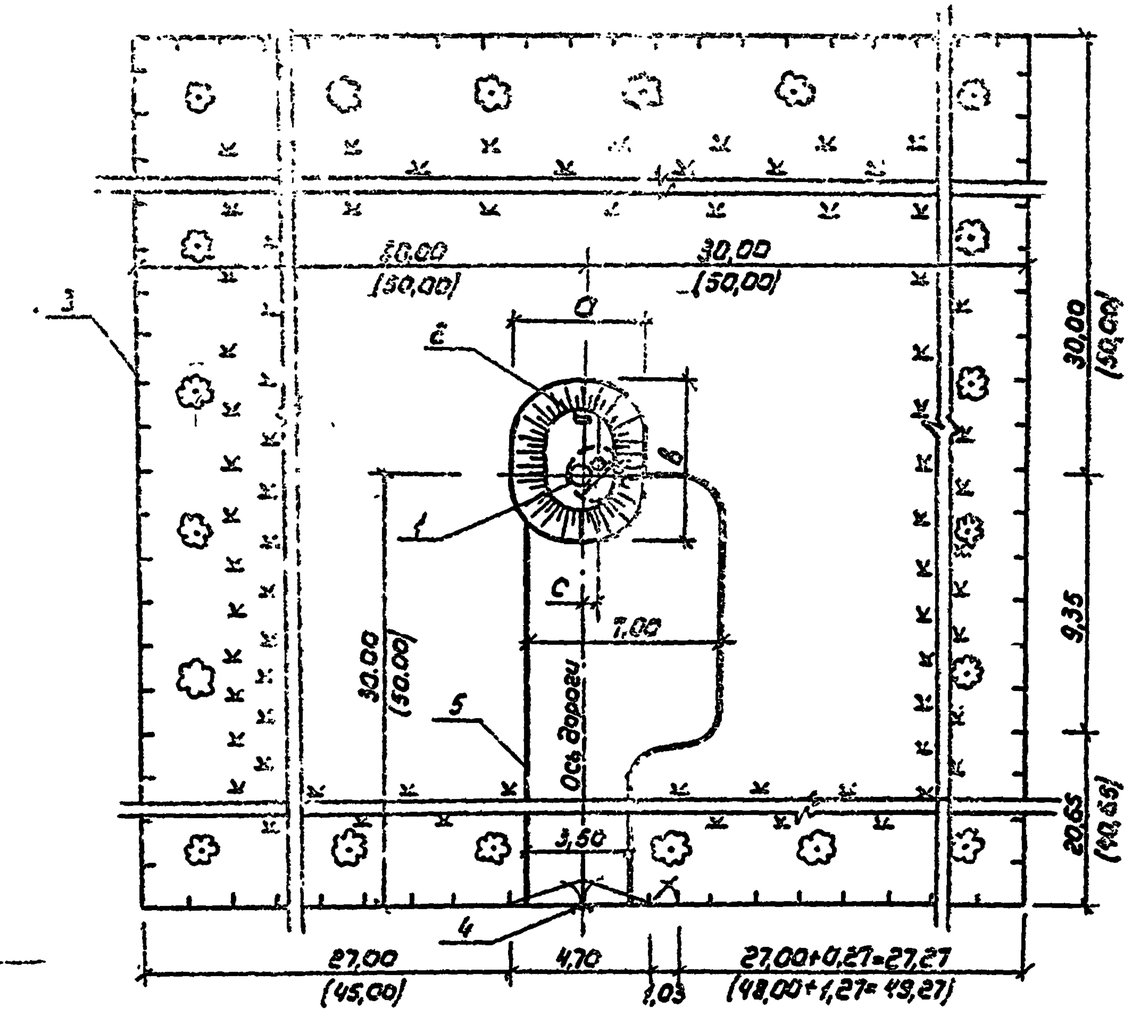
Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва

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

Копировал: Марулина Формат А3

20435-01

Насосная станция производительностью до 12 м³/ч



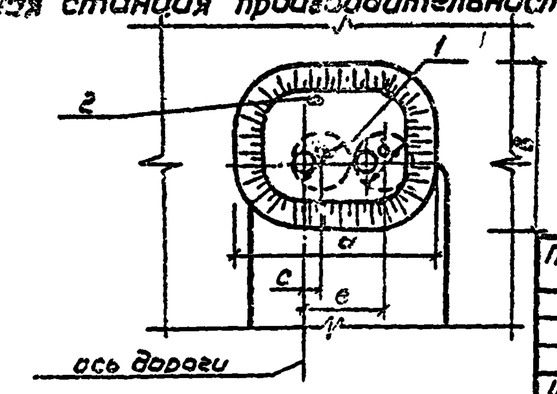
Экспликация сооружений

Номер по экспликации	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	в	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 случая 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			
				Насосные станции наземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
					РП	2	
				Генпланы площадок насосных станций с зоной санитарной охраны 1 пояса	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №							

ГИП	Татаринов		15.03.85
Нач. отд.	Якушев		15.03.85
Рук. гр.	Патугина		15.03.85
Пров.	Чапурская		15.03.85
Инж.	Голоненко		15.03.85
Н. контр.	Цветков		15.03.85

Копировал: Масулина

Формат А3

Основные показатели по генплану

Наименование	Количество				Примечание
	до 12 м³/ч	10-32 м³/ч	30-50 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	147,44 / 215,40	148,67 / 216,63	148,67 / 215,63	151,96 / 219,92	
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	10-32 м³/ч	30-50 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 / 9785,9	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	
Ф6	3.017-1 Вып.4	Фундамент под ж.-б.	2	880,0	
		столбы ворот			
С3В6	3.017-1 Вып.1	Столб угловой	4	140,0	
С5В6	3.017-1 Вып.1	Столб для крепле-	2	170,0	
		ния ворот			
С3В0	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			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч
Нач. отд.	Якушев			
Рук. гр.	Патугина			
Пров.	Чапурская			Основные показатели по генплану. Ведомость объемов работ. Спецификация элементов ограды
Инж.	Галоненко			
Н. контр.	Цветков			

901-02-142.85 ГП

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

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 труба-	
	провода.	
5	Насосная станция производительностью	
	от 30 до 50м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема тру-	
	бопровода.	
6	Насосная станция производительностью	
	от 50 до 80м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема тру-	
	бопровода.	
7-14	Насосные станции производитель-	
	ностью 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.

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

Привязан.

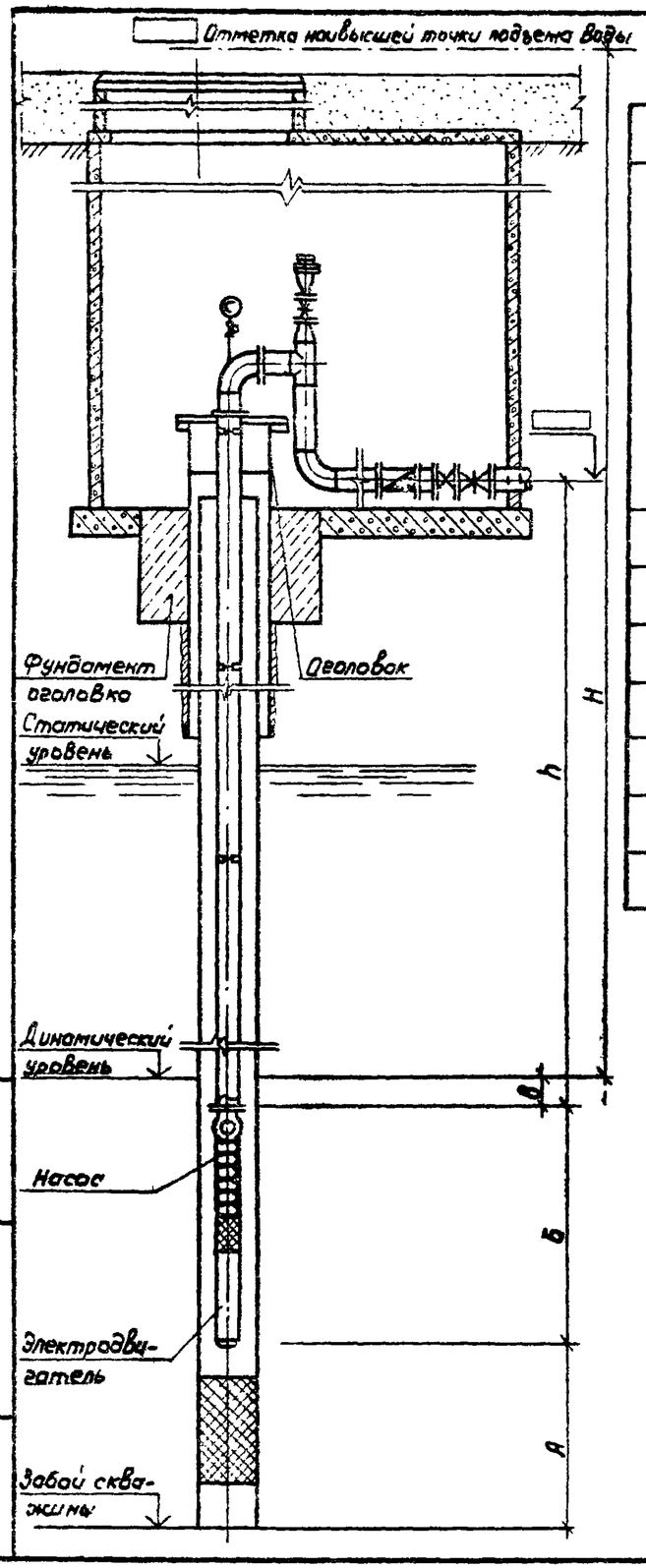
Инв.№

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	Лист	Листов 3
Нач.отд.	Якушев		15.03.86		РП	1	14
Рук.гр.	Латугина		15.03.86				
Пров.	Давидина		15.03.86	Общие данные	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Думчева		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

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 „В", м	Расстояние от верха насоса до оси напорного трубопровода „Б", 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. №					

				901-02-142.85		ТХ	
ГИП	Татаринова		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	2	
Рук.гр.	Потугина		15.03.86				
Пров.	Обидина		15.03.86	Основные данные по водозаборным скважинам	Союзгипроводгаз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Голоненко		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

Копировал Марулина

Формат А3

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 2-2

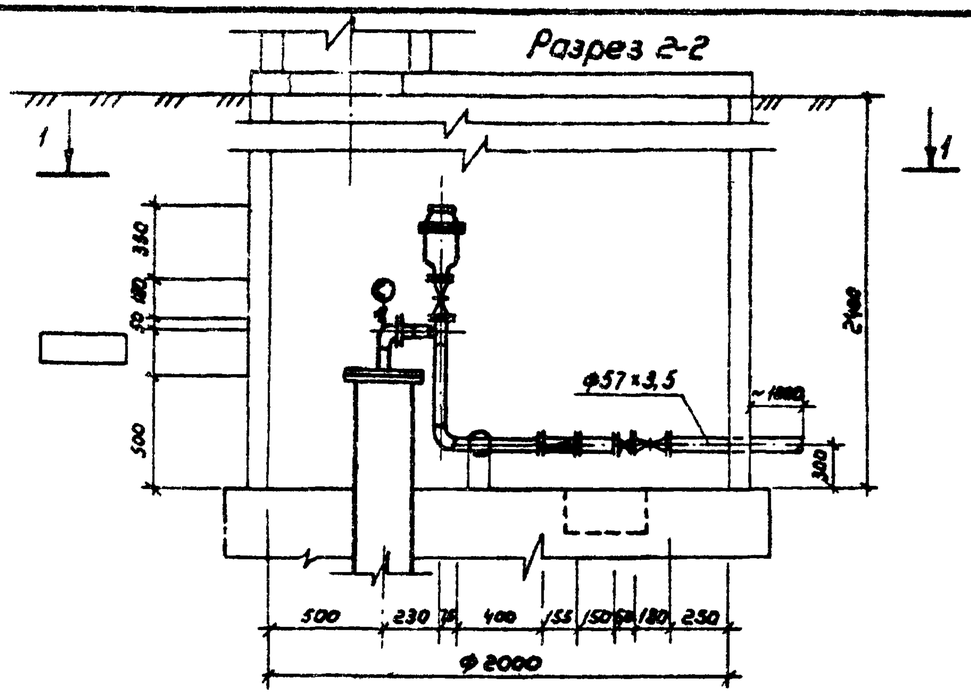
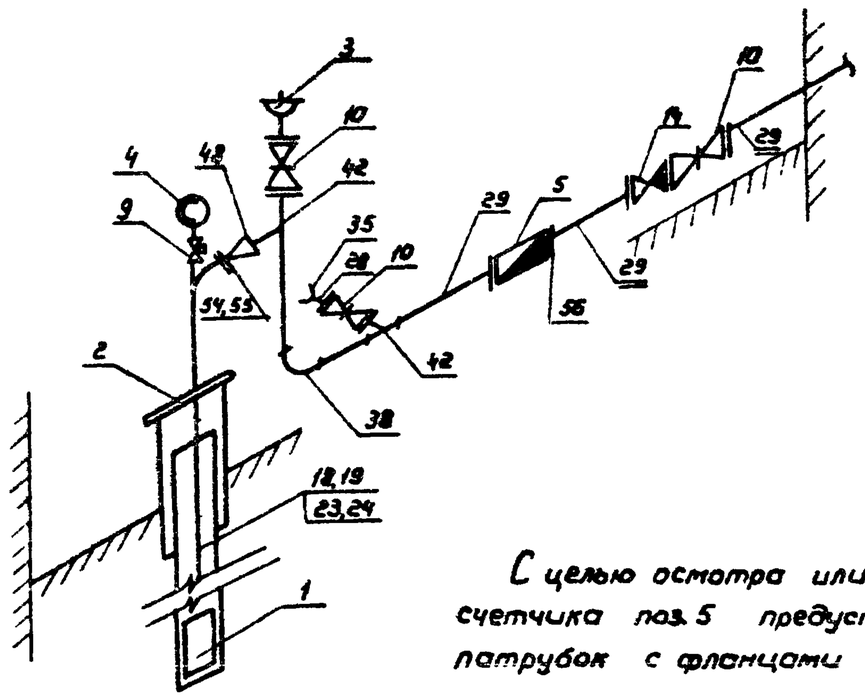
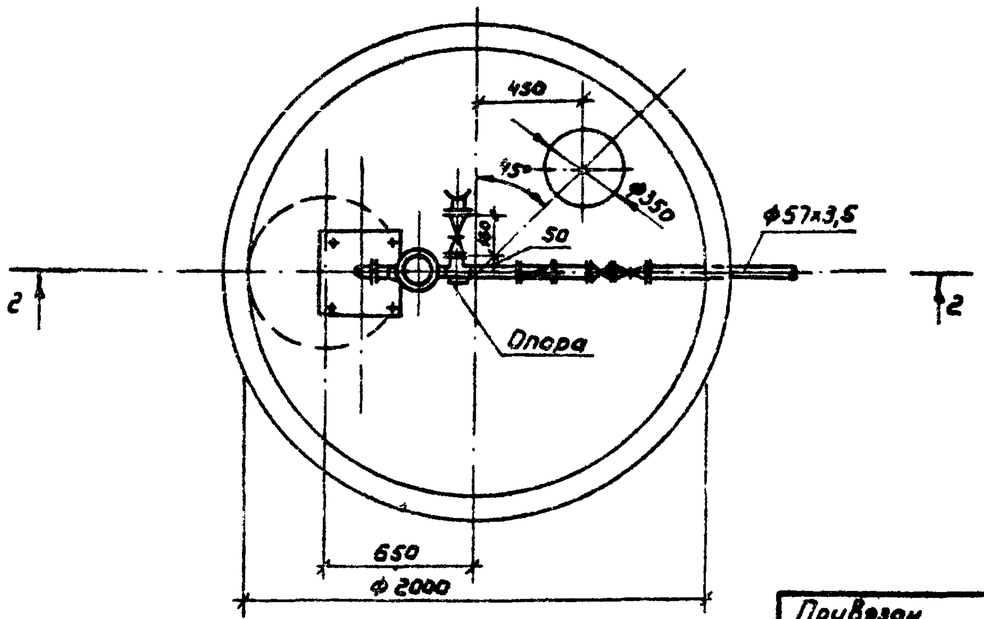


Схема трубопровода



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

Разрез 1-1



				901-02-142.85		ТХ	
Привязан	ГИП	Татарунов		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев			РП	3	
	Рук.гр.	Потугина					
	Пров.	Обидина		Насосная станция производительностью до 12 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
	Инж.	Думчева					
Инв. №	Н.контр.	Цветков					

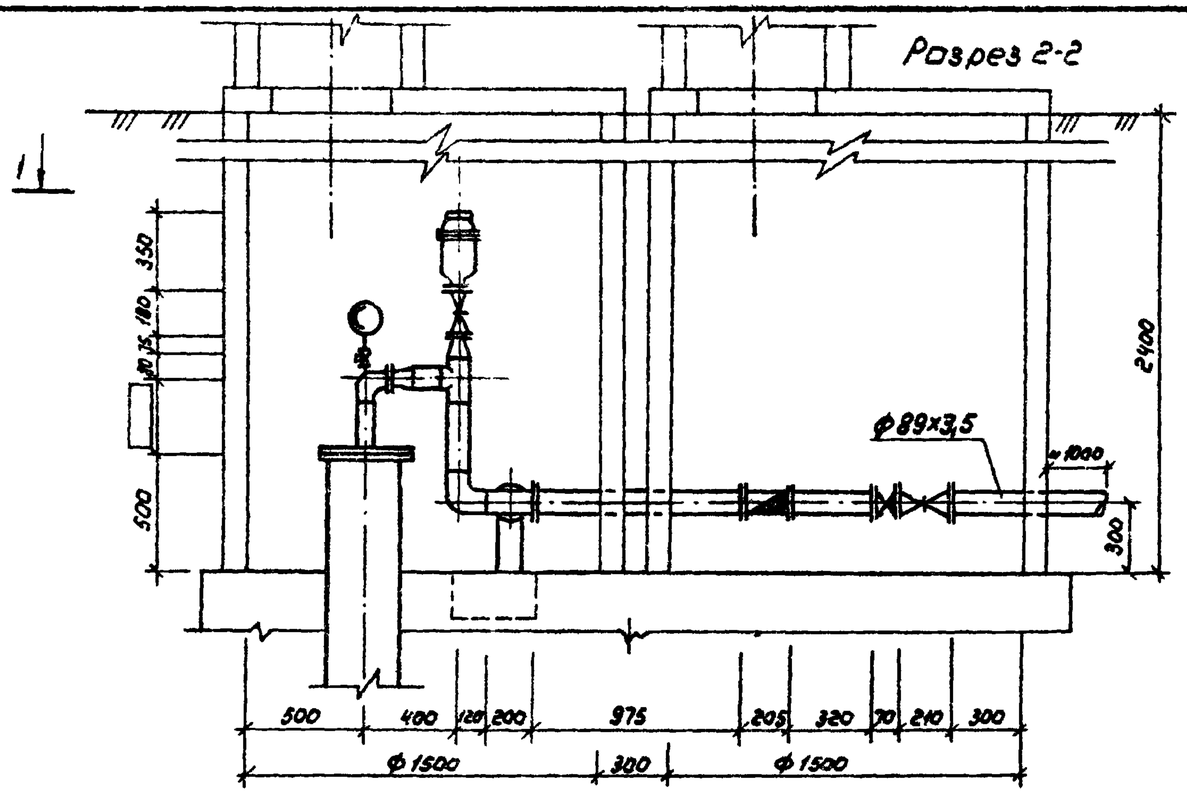
Копировал. Морулина

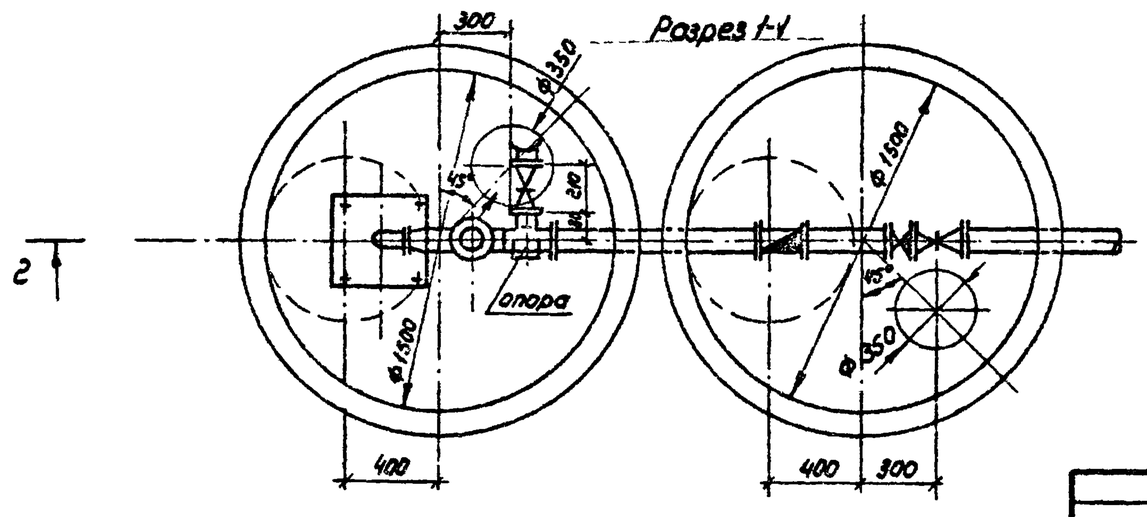
Формат А3

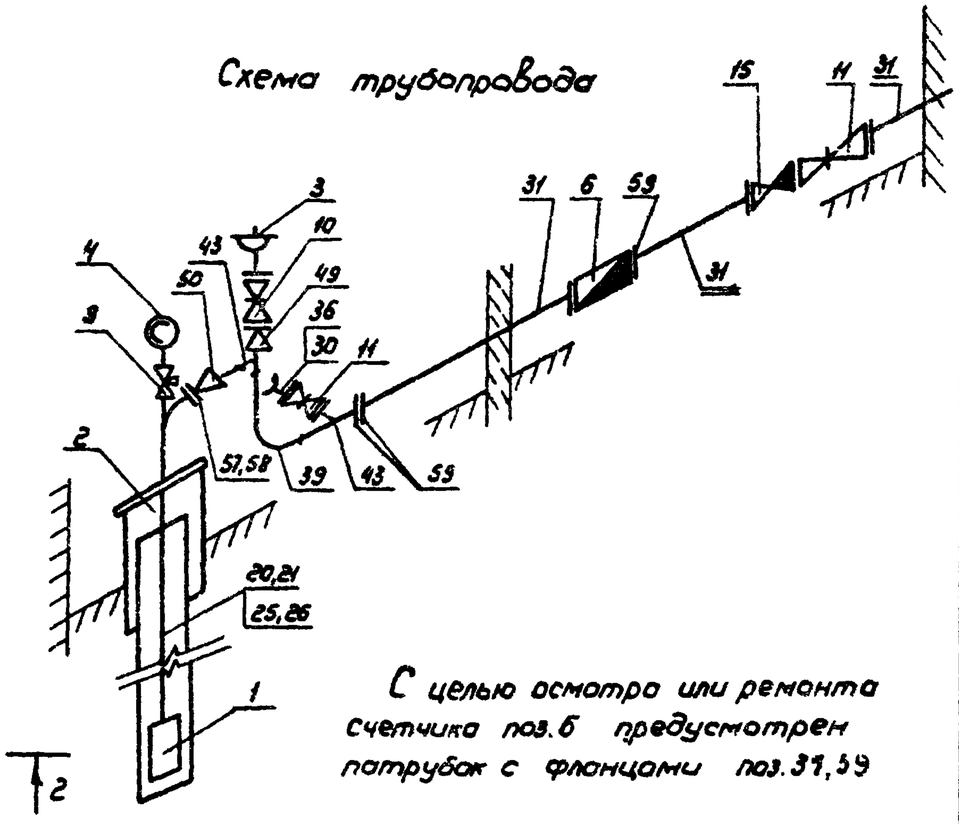
20435-01

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

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I







С целью осмотра или ремонта счетчика поз.6 предусмотрен патрубок с фланцами поз.39,59

				901-02-142.85		ТХ	
Привязан							
				Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
					РП	4	
				Насосная станция производительностью от 10 до [illegible] разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв №							

ГИП	Татаринов		15.03.14
Нач.отд.	Якушев		15.03.14
Рук.гр.	Патучина		15.03.14
Пров.	Обидина		15.03.14
Инж.	Думчева		15.03.14
Н.контр.	Цветков		15.03.14

Копировал: Марумина

Формат А3

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

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 2-2

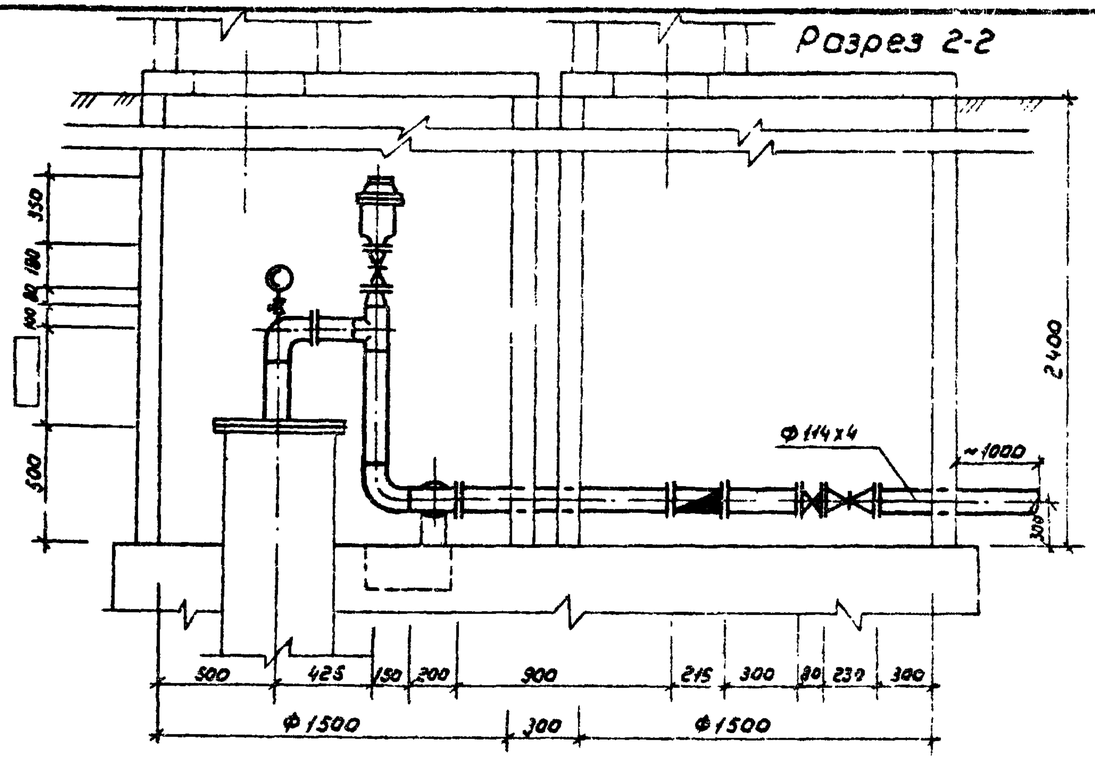
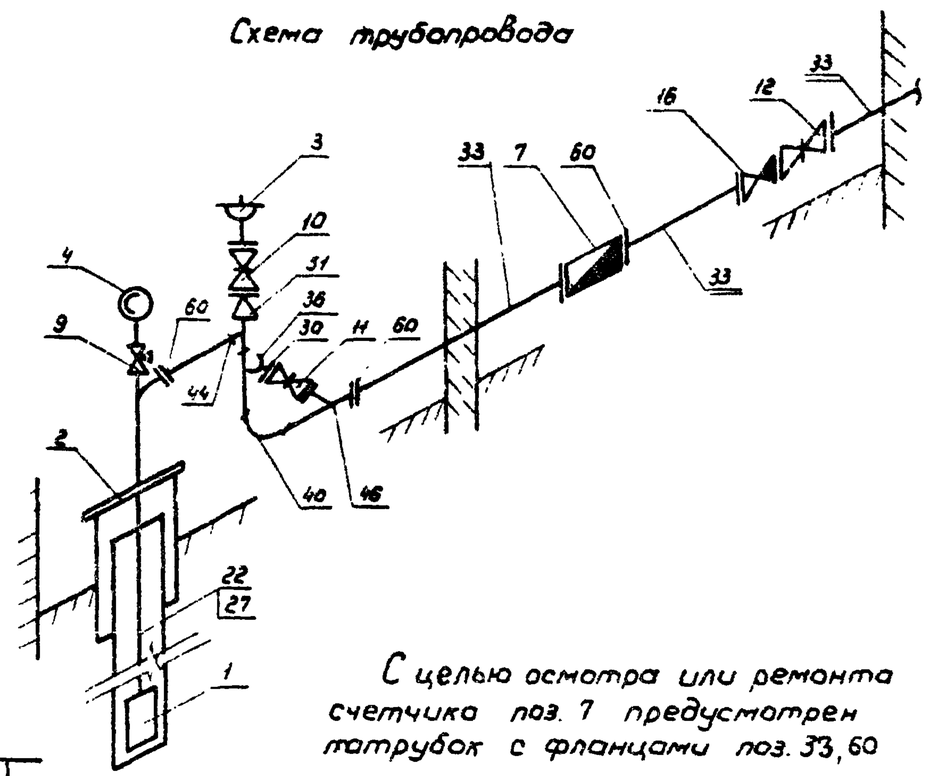
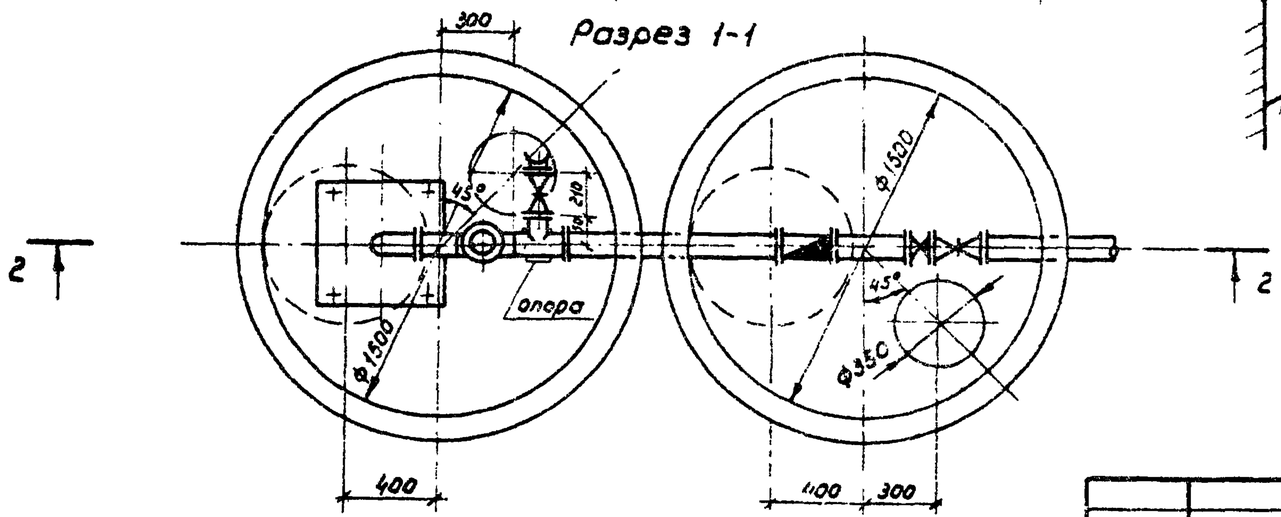


Схема трубопровода



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

Разрез 1-1



				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.	Яхушев				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						

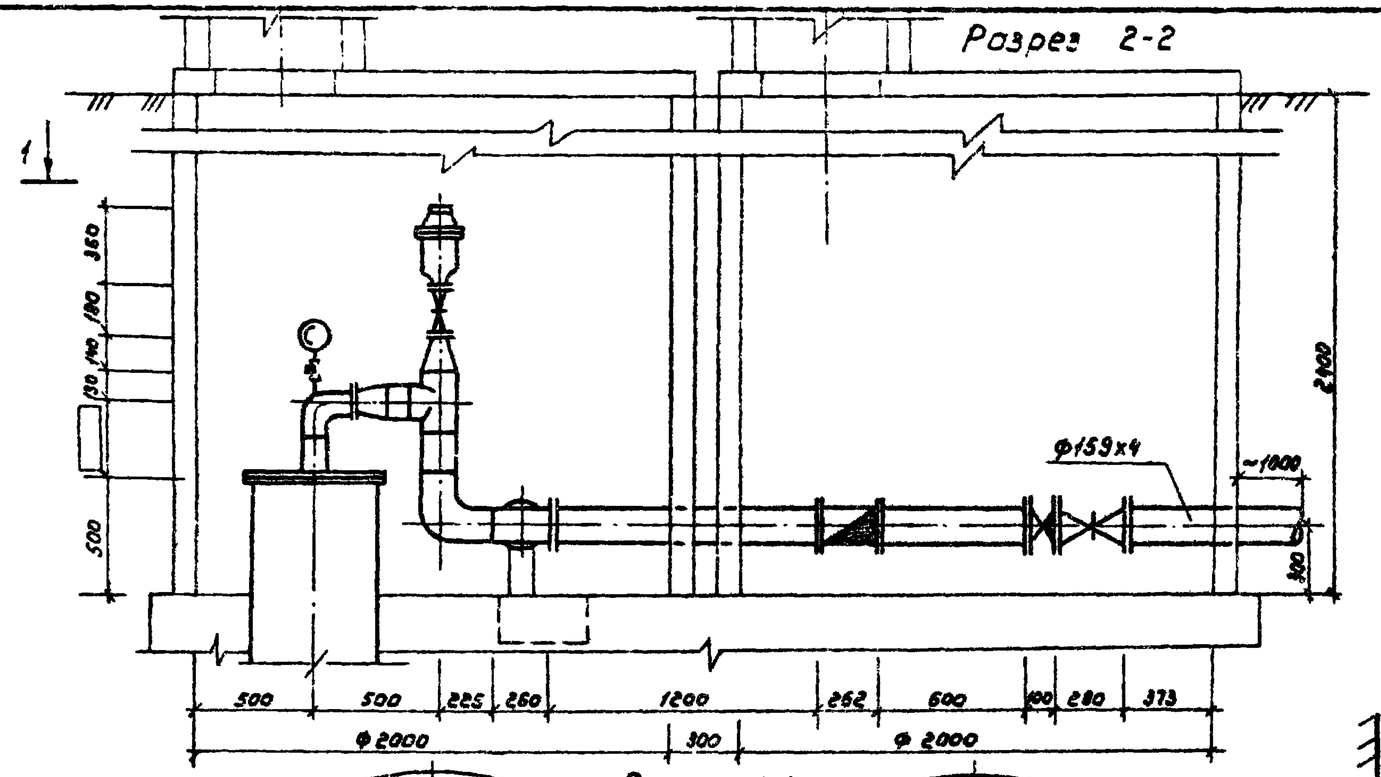
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20435-01

Формат А3

т.п. 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 2-2



Разрез 1-1

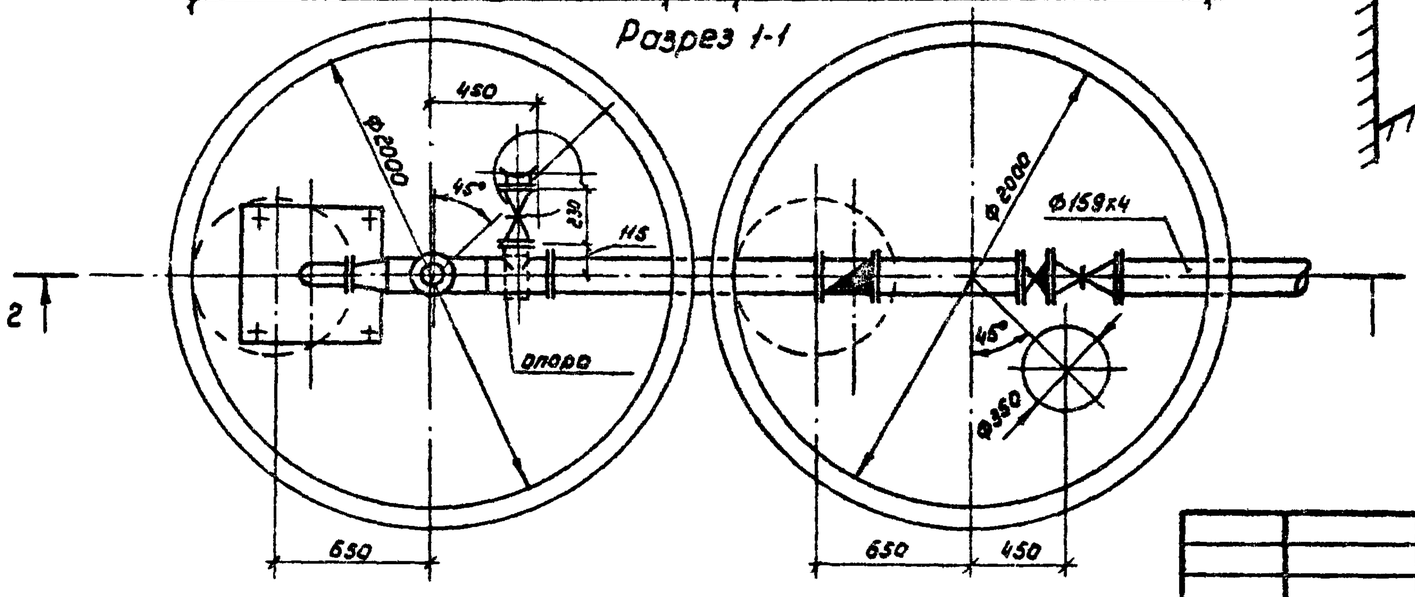
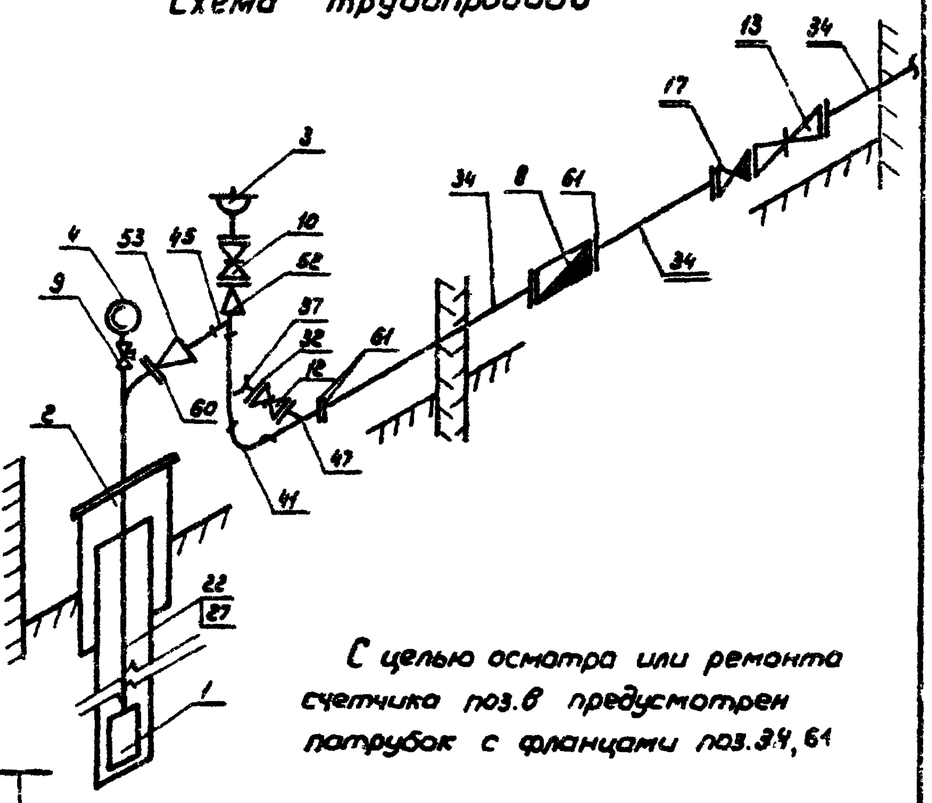


Схема трубопровода



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

				901-02-142.85		ТХ	
Привязан				Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч. Насосная станция производительностью от 50 до 80 м³/ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	Стадия	Лист	Листов
					РП	6	
Инв. №					Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Гип	Татаринов		15.03.86				
Нач.отд.	Якушев		15.03.86				
Рук.гр.	Патунина		15.03.86				
Пров.	Обидина		15.03.86				
Инж.	Думчева		15.03.86				
Н.контр.	Цветков		15.03.86				

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

Копировал: Морунина

Формат А3

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

ГИП	Татаринов		15.03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами эцв производительностью до 80 м³/ч
Нач.отд.	Ягукиев		15.03.85	
Рук.гр.	Патучина		15.03.85	
Пров.	Овидина		15.03.85	Насосные станции производительностью до 80 м³/ч
Инж.	Думчева		15.03.85	Спецификация
Н.контр.	Цветков		15.03.85	

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Привязан

Инв.№

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

Копировал: Марурина

Формат А3

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м³/ч до 12	10-32	30-50	50-80	Всего	Масса ед., кг.	Примечание
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 4-00-00 15-16	1	1	1	1		0,16	

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

Привязан

Инв. №

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: 8; Листов:
Рук.гр.	Патугина		15.03.86		
Пров.	Обидина		15.03.86	Насосные станции производительностью до 80 м³/ч. Спецификация	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Думцева		15.03.86		
Н.контр.	Цветков		15.03.86		

Копировал: Марулина

Формат А3

20430-09

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 КА 44075							
14		(19ч 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	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов			901-02-142.85 ТХ
Нач.отд.	Якушев			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч.
Рук.гр.	Потугина			Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Пров.	Обидина			Насосные станции производительностью до 80 м3/ч
Инж.	Думчева			Спецификация
Н.контр.	Цветков			Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марунина

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	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		14.03.86	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. Спецификация
Рук.гр.	Лотугина		15.03.86	
Пров.	Обидина		15.03.86	
Инж.	Думчева		15.03.86	
Н.контр.	Цветков		15.03.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марунина

Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность м³/ч до 12	10-32	30-50	50-80	Всего	Масса ед., кг.	Примечание
28		Патрубок L=0,1м							
		L труб. 2" = 40мм.	1	—	—	—		0,46	
		Труба 57х3,5 I ГОСТ10704-76 / В-6Ст3Сп ГОСТ10705-80							
29		Труба 57х3,5 I ГОСТ10704-76 / В-6Ст3Сп ГОСТ10705-80	3,0	—	—	—		4,6	м
30		Патрубок L=0,1м	—	1	1	—		0,74	
		L труб. 3" = 40мм							
		Труба 89х3,5 I ГОСТ10704-76 / В-6Ст3Сп ГОСТ10705-80							
31		Труба 89х3,5 I ГОСТ10704-76 / В-6Ст3Сп ГОСТ10705-80	—	4,0	—	—		7,38	м
32		Патрубок L=0,1м	—	—	—	1		1,1	
		L труб. 4" = 40мм.							
		Труба 114х4 I ГОСТ10704-76 / В-6Ст3Сп ГОСТ10705-80							

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		15.01.14
Нач. отд.	Якушев		15.01.14
Рук. гр.	Патузина		15.01.14
Пров.	Обидина		15.01.14
Инж.	Думчева		15.01.14
Н. контр.	Цветков		15.01.14

901-02-142.85 ТХ

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	11	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А3

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м³/ч до 12	10-32	30-50	50-80	Всего	Масса ед., кг	Примечание
33		Труба 114×4 I ГОСТ 10704-70 / В-6 Ст.3 Сп ГОСТ 10705-80	—	—	4,0	—		10,85	м
34		Труба 159×4 I ГОСТ 10704-76 / В-6 Ст3 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. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов			901-02-142.85 ТХ	
Нач.отд.	Якушев			Насосные станции подъемного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Рук.гр.	Потугина				
Пров.	Обидина			Насосные станции производительностью до 80 м³/ч Спецификация	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Думчева				
Н.контр.	Цветков				

Копировал: Морулина

Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производительность, м³/ч до 12	10-32	30-50	50-80	Всего	Масса ед. кг	Примечание
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. №

Привязан

Инв. №

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: 13; Листов:
Рук. гр.	Патугина		15.03.86		
Пров.	Обидина		15.03.86	Насосные станции производительностью до 80 м3/ч Спецификация	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Думчева		15.03.86		
Н.контр.	Цветков		15.03.86		

Копировал

20435-01

Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

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		15.03.86	901-02-142.85		ТХ
Нач.отд.	Якушев		15.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3Ц8 производительностью 8в м³/ч	Стадия: РП	Лист: 14 / Листов:
Рук.гр.	Потугина		15.03.86			
Прив.	Обидина		15.03.86	Насосные станции производительностью 8в м³/ч Спецификация	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Инж.	Думчева		15.03.86			
Н.контр.	Цветков		15.03.86			

Копировал: Морулина

Формат А3

20435-01

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 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 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	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 1839-80	Трубы асбестоцементные безнапорные	
ГОСТ 378-76	Листы асб-цем волнистые обыкновенного профиля и бет к ним	
3900-3 Вып.7	Изделия для круглых колодцев. Часть I	Союзводоканалпроект
3.820-9 Вып.1	Конструкции колодцев, плиты упорные и плита гидранта	Укрсантехпроект
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	

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

Привязан

Инв. №

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 (начало)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков		23.04				

Копировал: Марунина

Формат А3

20435-01

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

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

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

Марки	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	0,04	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 2-6-74;
сейсмичность района не выше 8 баллов;
грунтовые воды ниже подошвы фундамента на 0,5м;
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

Привязан

Инв.№

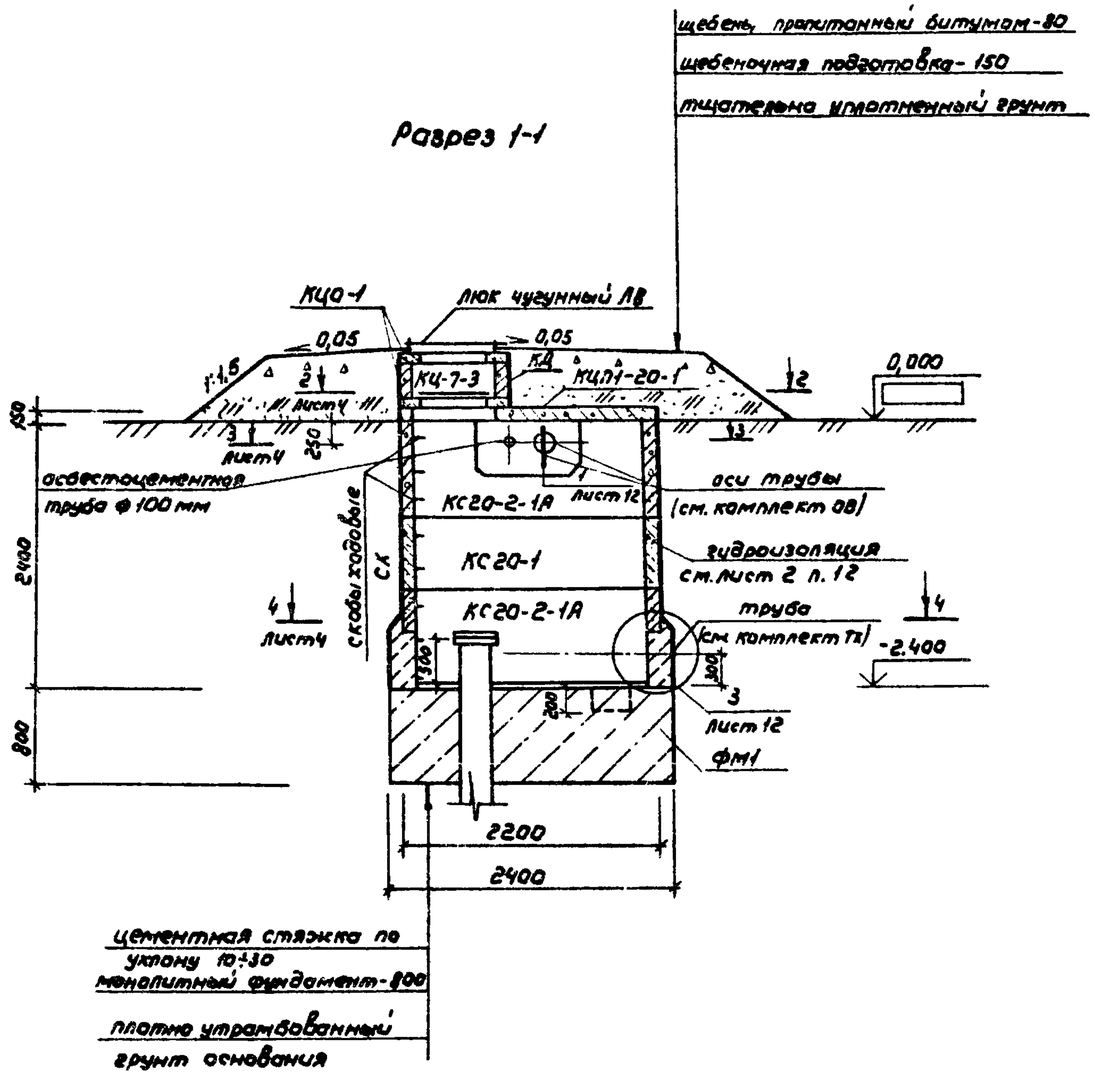
ГИП	Татаринов			901-02-142 85 - КЖ		
Нач.отд.	Якушев			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Цикатов				РП	2	
Инж.	Коренчук			Общие данные (окончание)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.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

Копировал: Марулина 35-01 Формат А3

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

901-02-142.85 Альбом I
Типовой проект

Разрез 1-1



Спецификация элементов, заторкированных 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	
КЦО-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-3	Фундамент монолитный	1		3,62м³
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. Ал.9 — Боровкова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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 3и8 производительностью до 80м³/ч	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Пров.	Игнатов			Разрез 1-1 для производительности до 12м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва
Инж.	Коренчук				
Н.контр.	Цветков				

Привязан

Инв. №

Копировал: Марунина

20435-01

Формат А3

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

Согласовано

Рук. с Т.К Татаринов

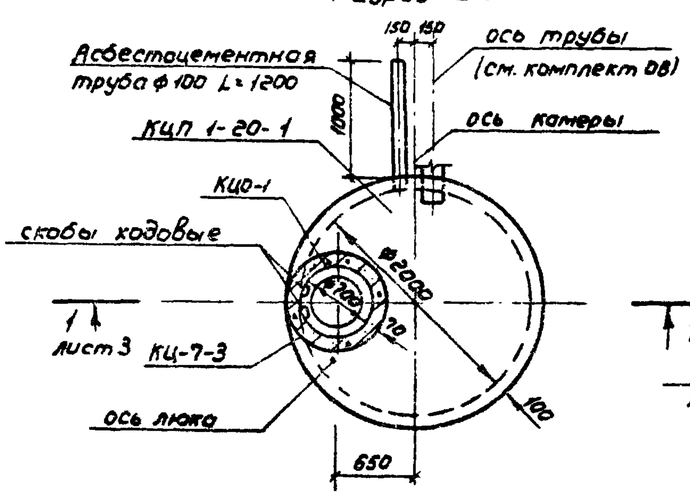
Рук. вх. отд. Ал3 Боровтова

Взам. инв. №

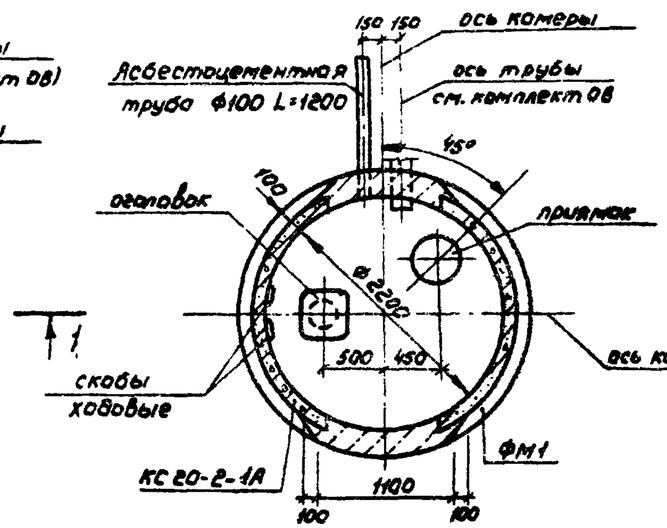
Подпись и дата

Инв. № подл.

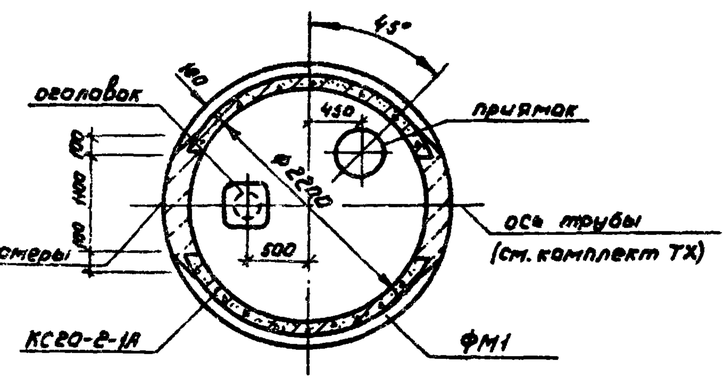
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Привязан				901-02-142 85 — КЖ			
	ГИП	Татаринов	29.03.84	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью 20 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев	29.03.84		РП	4	
	Пров.	Игнатов	03.84				
	Инж.	Каренчук	03.84	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 (для производительности 20 (2м³/ч))	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв №	Н.контр.	Цветков	03.84				

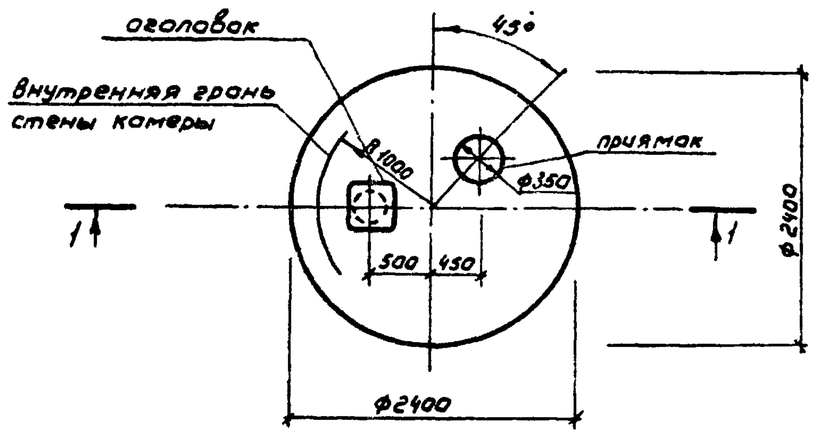
Копировал: Марунина

Формат А3

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

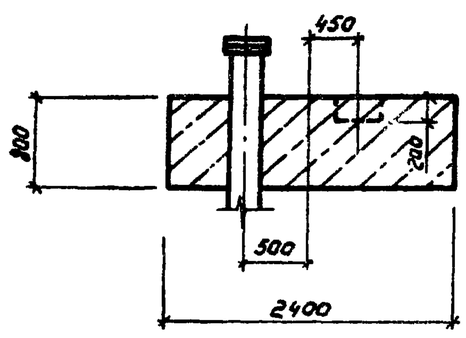
Согласовано

План



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

Разрез 1-1



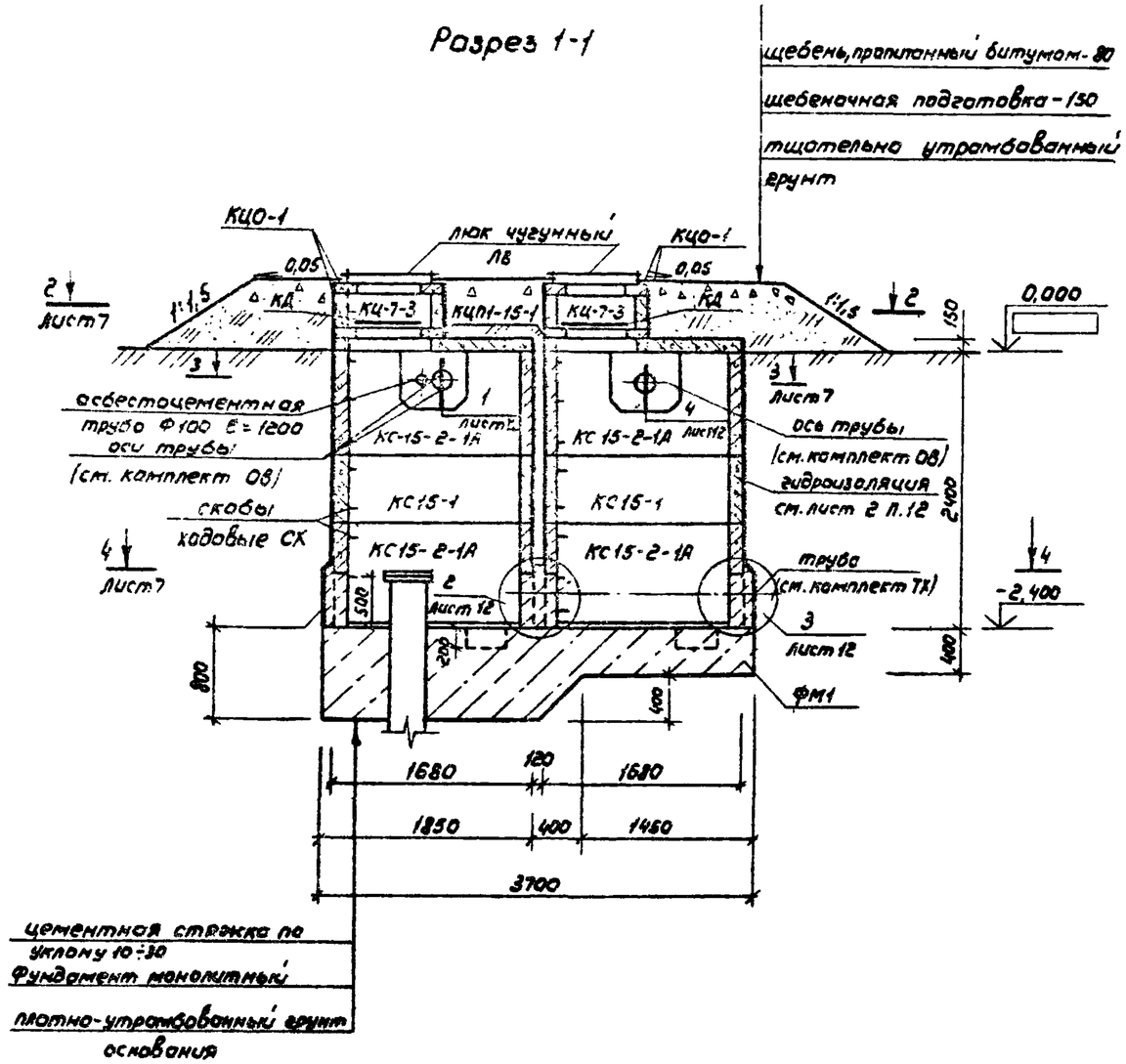
				901-02-142 85		-КЖ
Привязан	ГИП	Татаринов		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев			РП	5	
	Пров.	Игнатов					
	Инж.	Коренчук		Фундамент монолитный ФМ1. План. Разрез 1-1. (Для производительности до 12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

Копировал: Марукина 20435-01 Формат А3

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

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

Согласовано: Рук. с ТХ — Татаринов; Рук. гр. ОТДАиВ — Боровкова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Татаринов		29.03.85	901-02-142.85 -КЖ	
Нач. отд.	Якушев		29.03.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Пров.	Игнатов		03.85	Разрез 1-1 для производительности от 10 до 32 и от 30 до 80 м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Коренчук		03.85		
Н. контр.	Цветков		03.85		

Привязан

Инв. №

Копировал: Марулина

20485-01

Формат А3

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

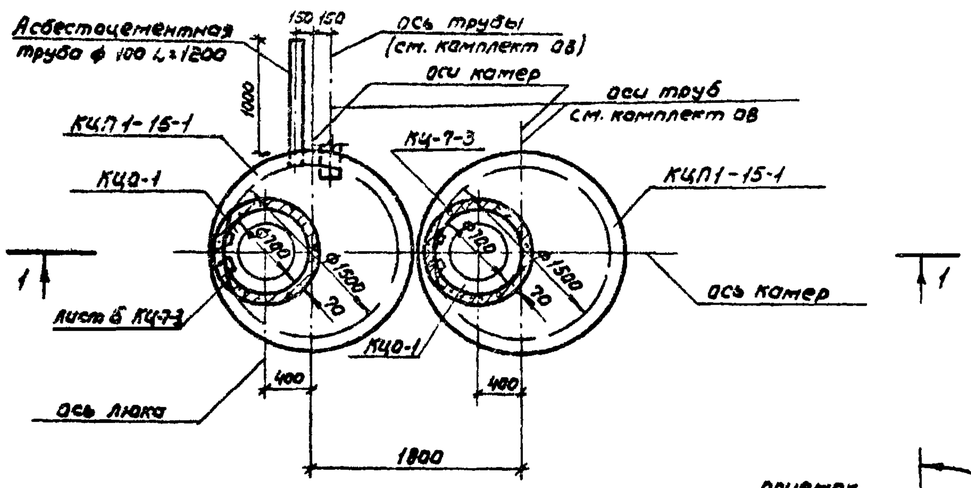
Согласовано

Рук. с ТХ Татаринов

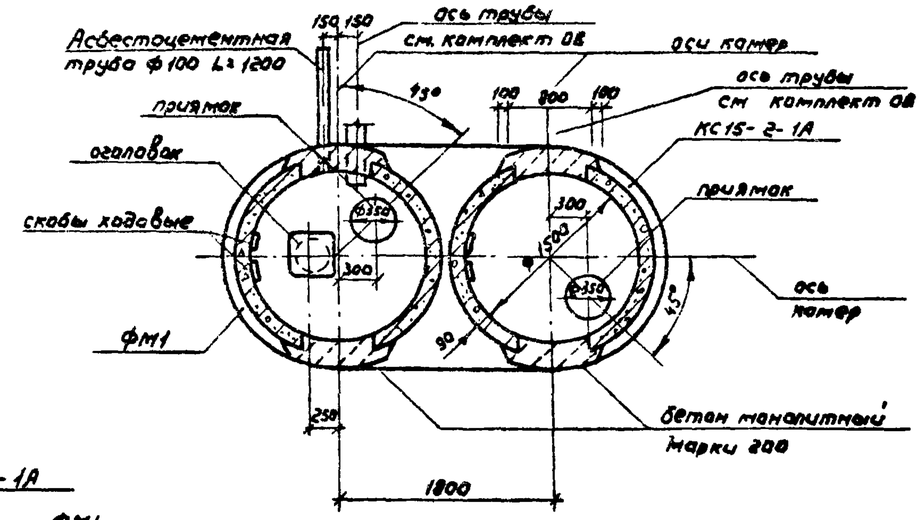
Рук. гр. отд. Якуш Баранова

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

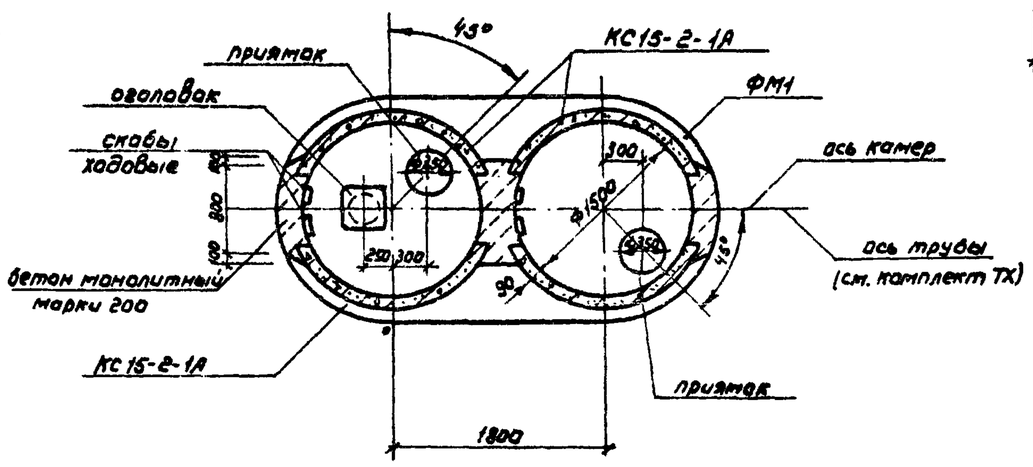
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



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

Копировал: Марулина

20435-01

Формат А3

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

Согласовано

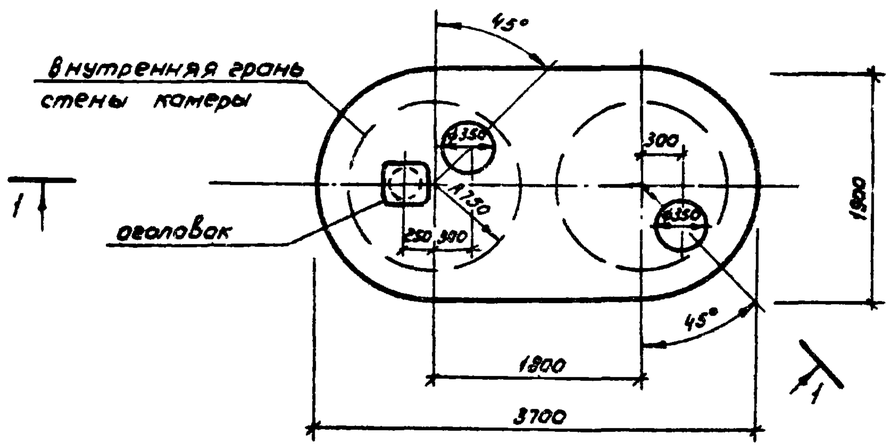
Рук. с ТХ | Татаринов

Взам. инв. №

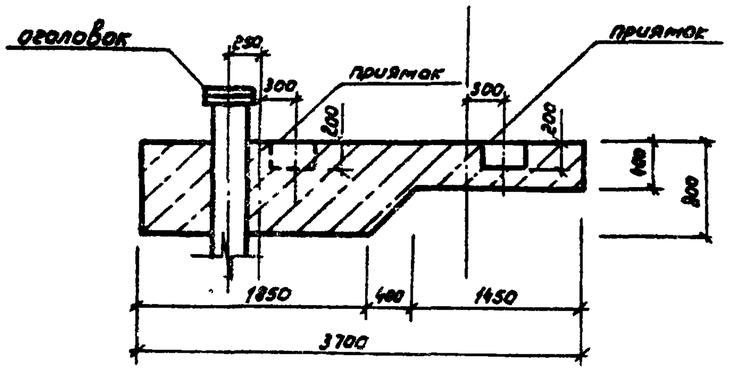
Подпись и дата

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.

Привязан					901-02-142.85		-КЖ

901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

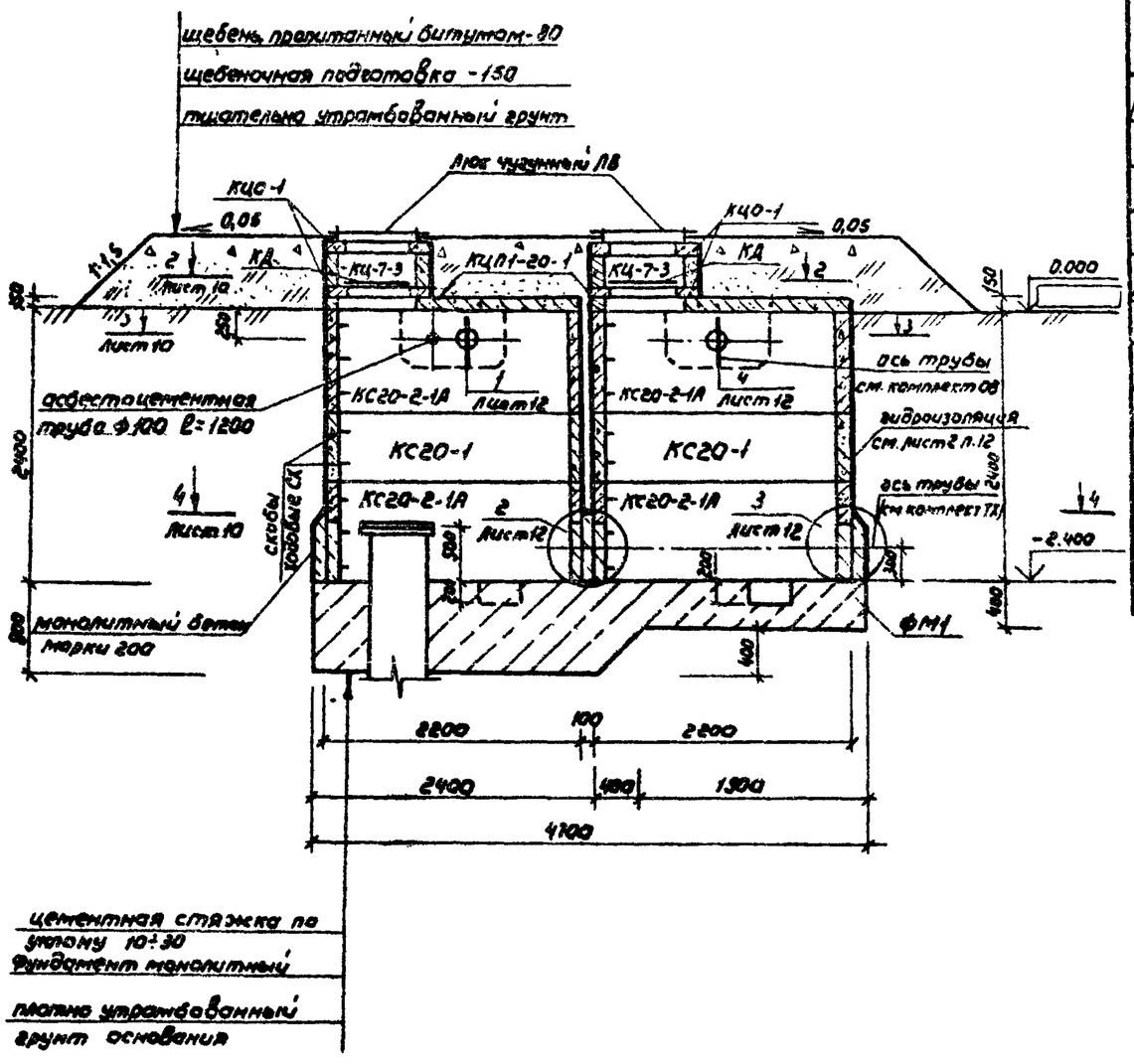
Согласовано

Гл. с ТК Гонарина

Рук. гр. 018 Лиз Воробьева

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

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	
КЦО-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

901-02-142 85 — КЖ

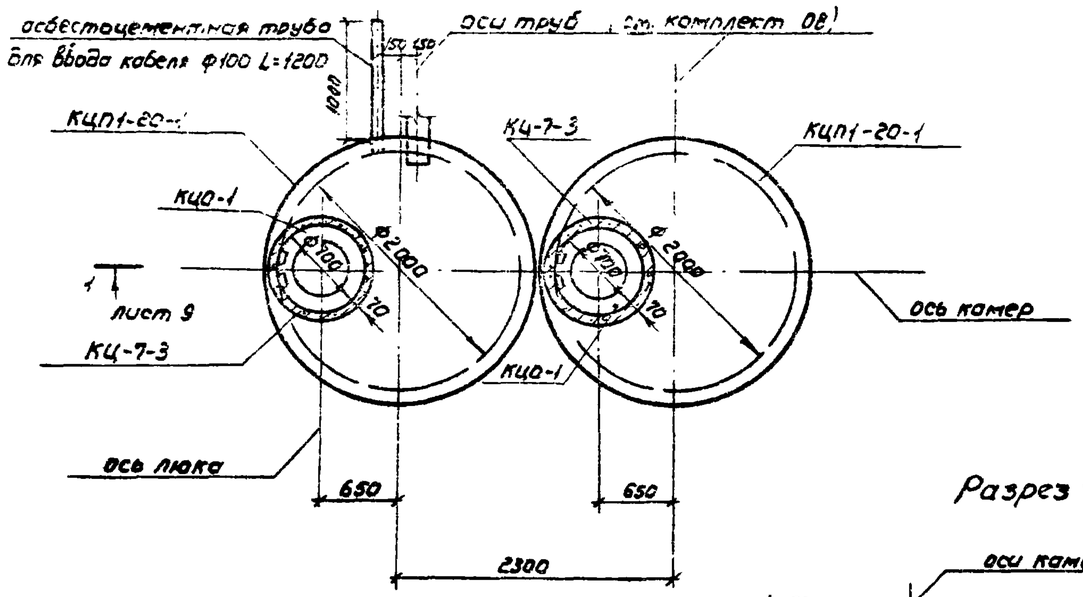
Привязан.	ГИП	Татаринов		23.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев		23.03.86		РП	9	
	Пров.	Игнатов		23.03.86	Разрез 1-1 (для производительности от 50 до 80 м³/ч)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
	Инж.	Коренчук		23.03.86				
Инв. №	Н.контр.	Цветков						

Копировал: Марулина 20435-01 Формат А3

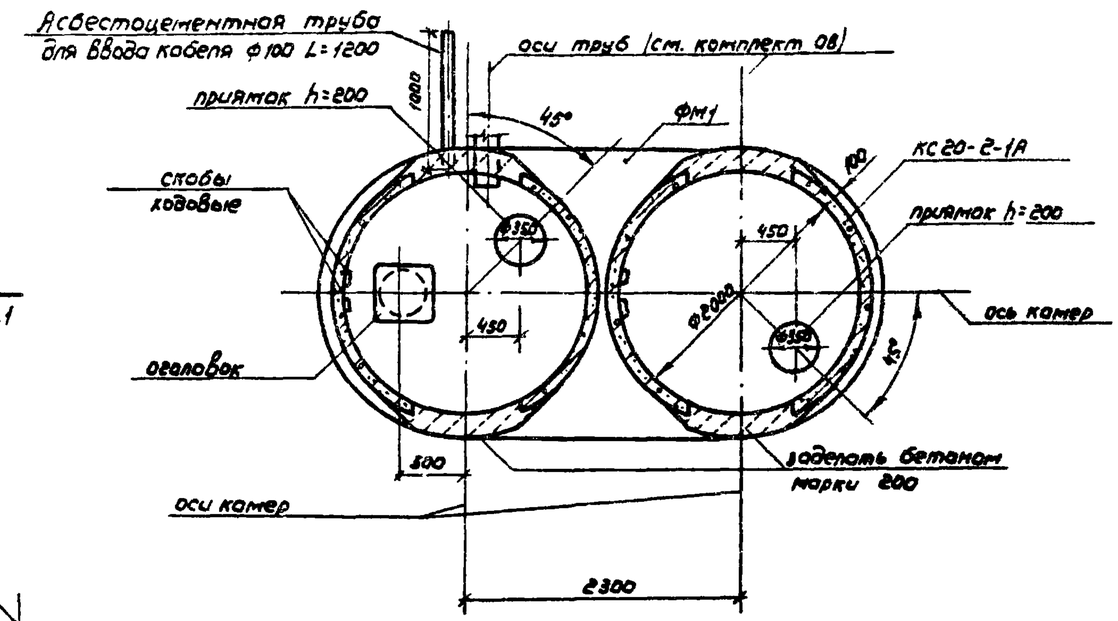
901-02-142.85 Альбом I

Типовой проект

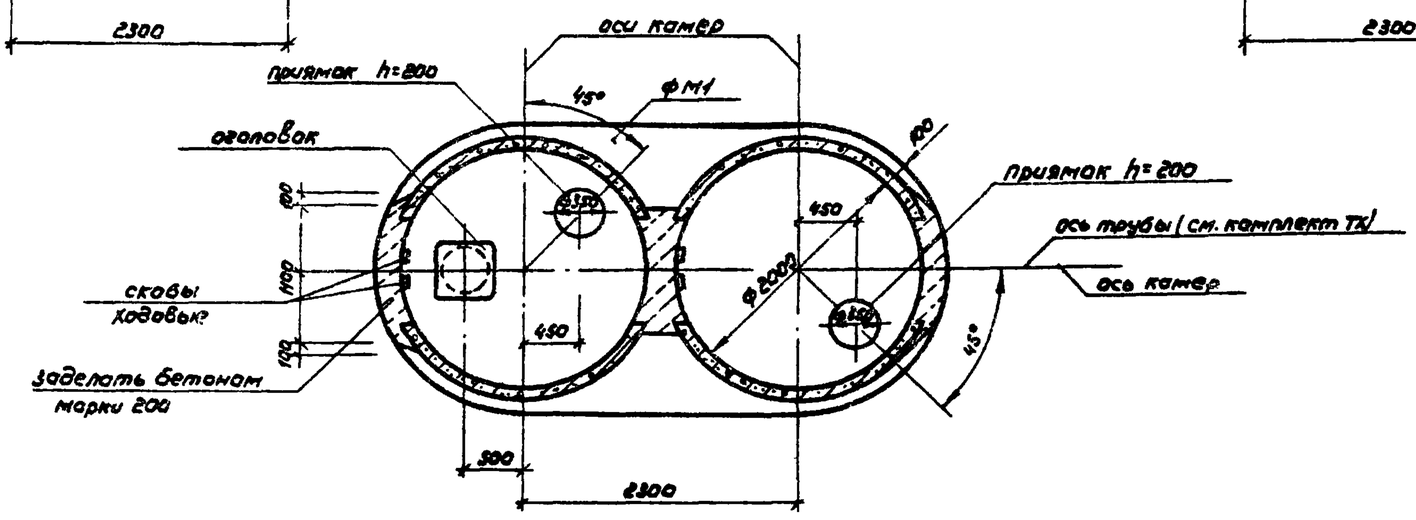
Разрез 2-2



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 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев	29.03.84		РП	10	
	Пров.	Игнатов	29.03.84				
	Инж.	Коренчук	29.03.84	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	29.03.84				

Копировал: Морурина

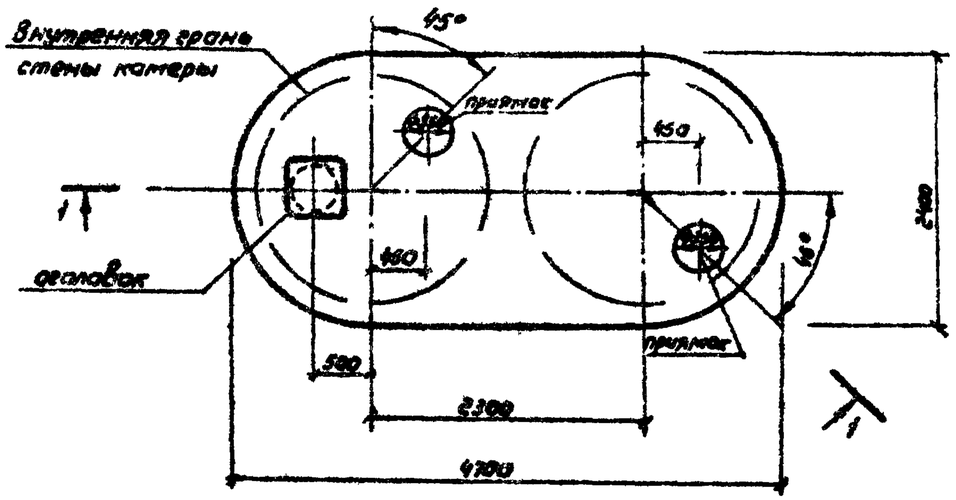
Формат А3

20405-01

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

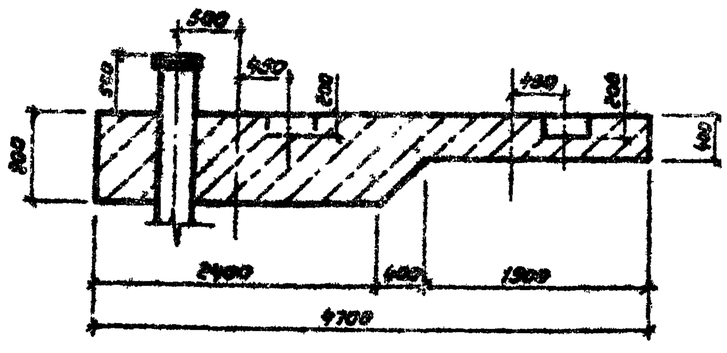
Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

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



Привязан					901-02-142.85		-КЖ
Инв.№							

ГИП	Татаринов		29.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Ягушев		29.03.86		РП	11	
Пров.	Цекатов		27.3.86				
Инж.	Коренчук		29.3.86	Фундамент монолитный ФМ1 для производительности от 50 до 80 м³/ч	Союзгипросельхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков		27.3.86				

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

Корировала: Марулина

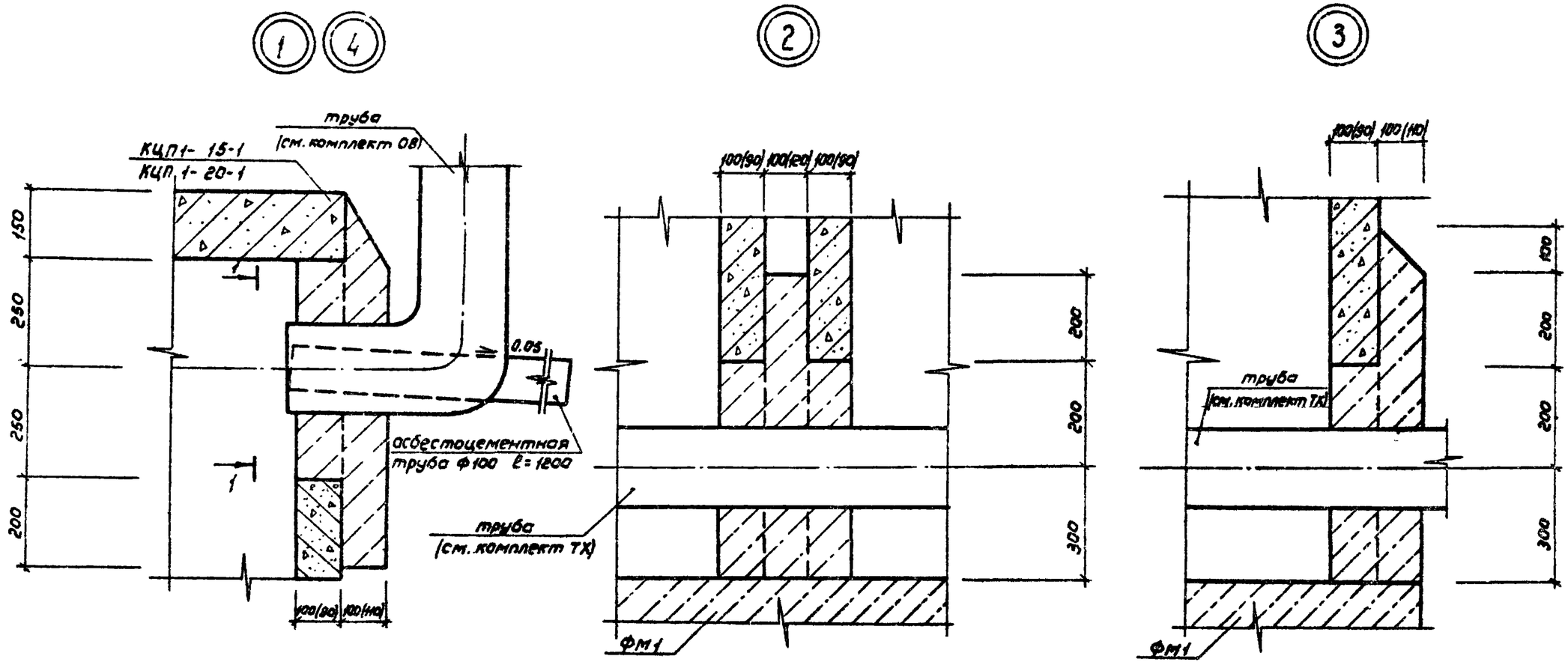
20435-01

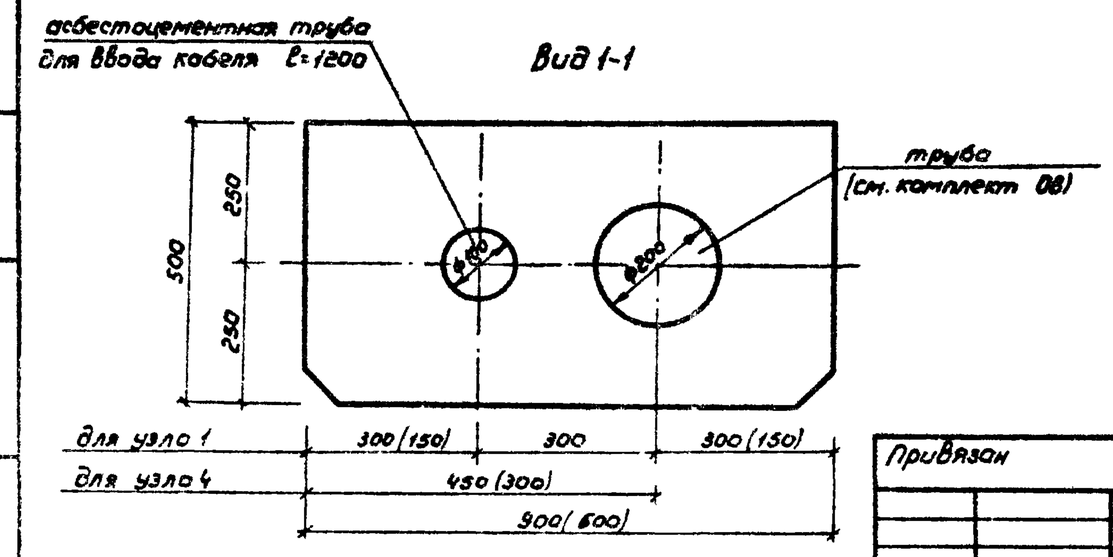
Формат А3

Альбом I

901-02-142.85

Типовой проект





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

				901-02-142.85			-КЖ
Привязан	ГИП	Татаринов		Насосные станции подъемного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью 6а ф№14	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев			РП	12	
	Пров.	Игнатов					
	Инж.	Коренчук		Узлы 1-4	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Цветков					

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

Копировал: Марулина

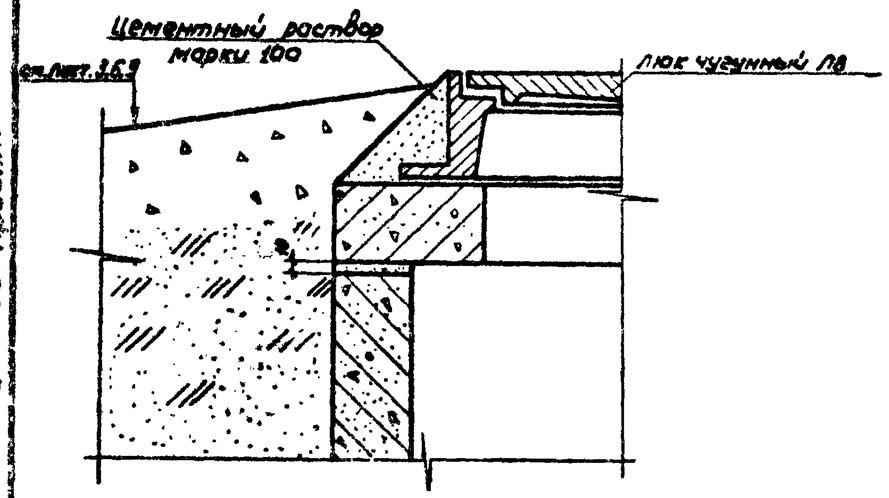
Формат А3

Альбом I

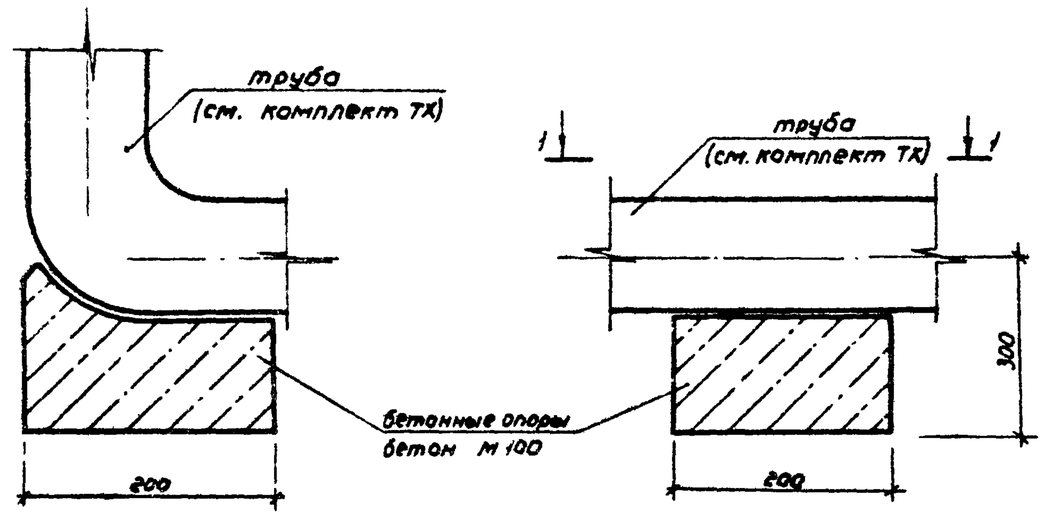
901-02-142.85

Типовой проект

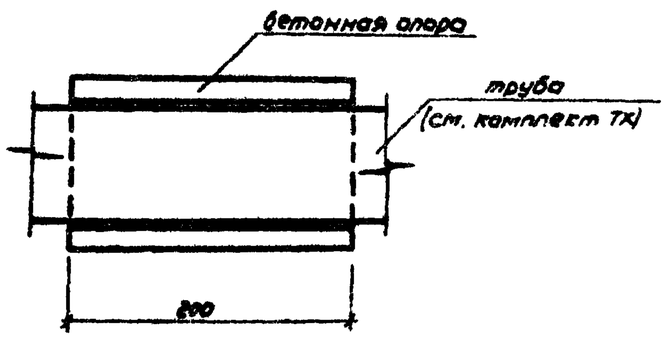
Деталь установки люка



Деталь крепления трубопроводов



Вид 1-1



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

				901-02-142 85 — КЖ			
Привязан	ГИП	Татаринов	23.03.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Якушев	23.03.86		РП	13	
	Пров.	Игнатов	23.03.86				
	Инж.	Коренчук	23.03.86	Детали установки люка и крепления трубопроводов	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Цветков	23.03.86				

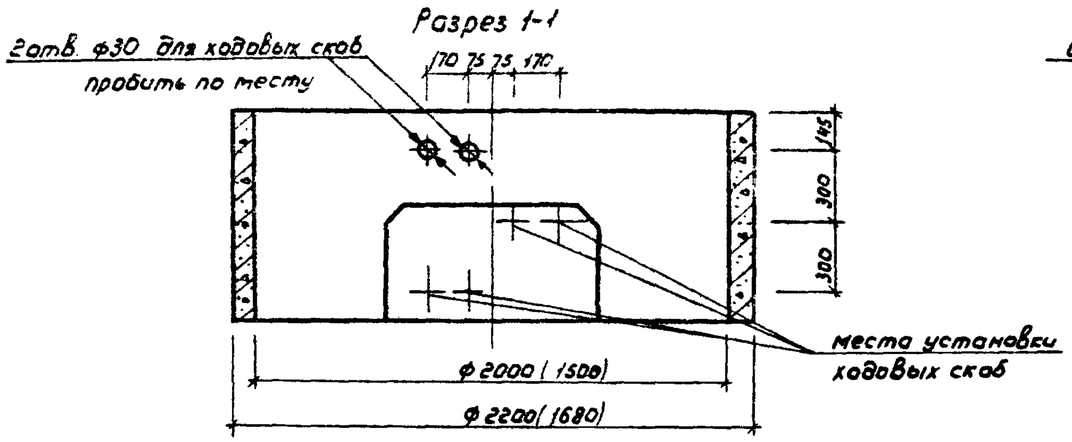
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

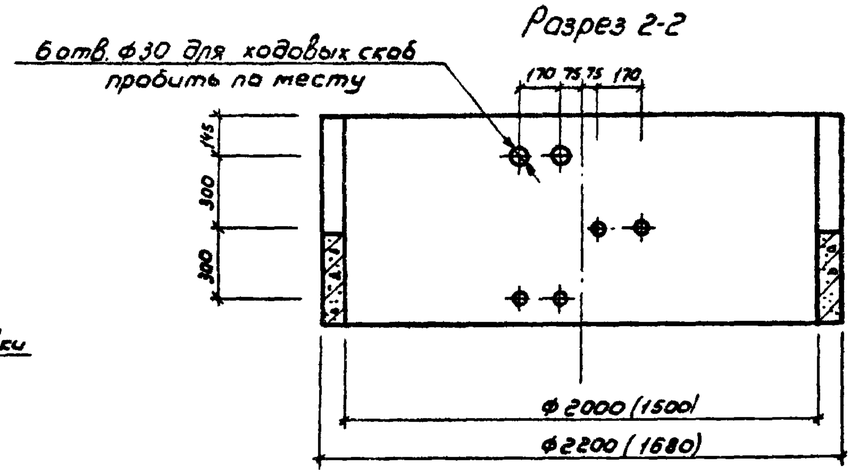
Копировал: Марушина

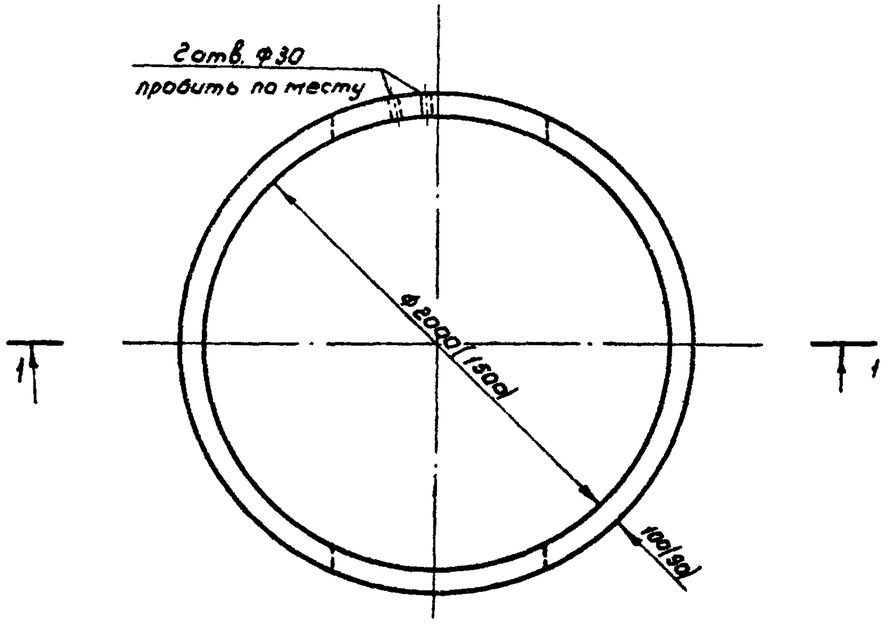
Формат А3

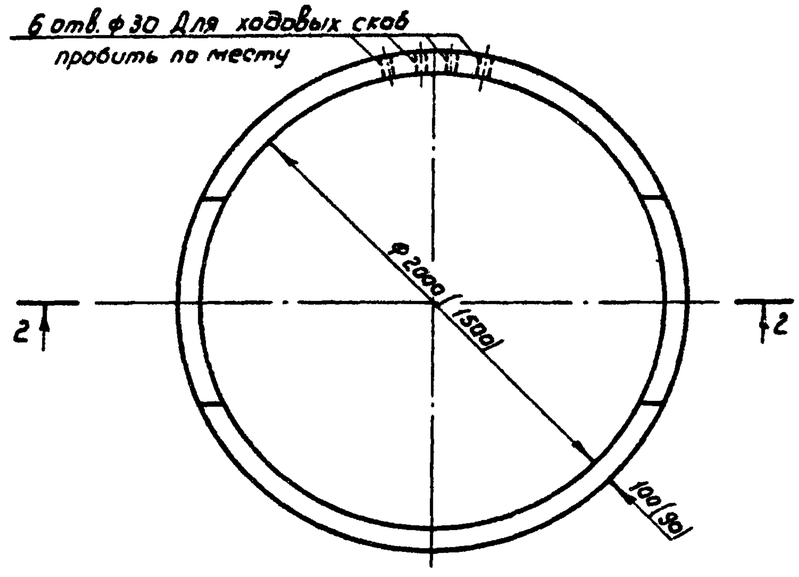
20435-01

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

Инв. №

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	14	
Пров.	Игнатов		03.87				
Инж.	Коренчук		03.87	Схемы разбивки отверстий для установки ходовых скоб в кольцах КС15-2-1А и КС10-2-1А	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Цветков		03.87				

-КЖ

Копировал: Мавилина

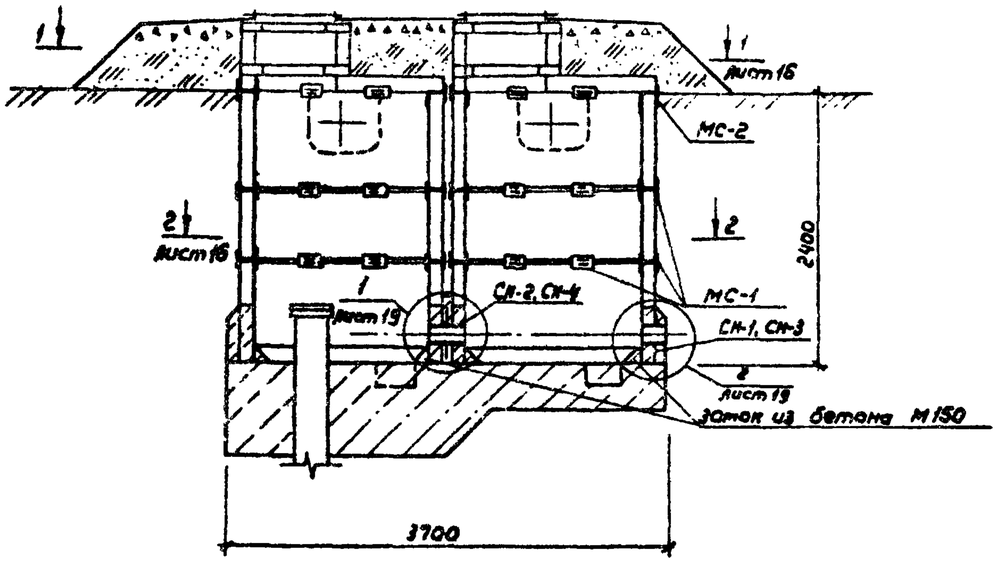
Формат А2

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

Альбом I

901-02-142.85

Типовой проект



Спецификация к схеме

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
МС-1	КМИ 00.00.000	Соединительный элемент	24	2,15	
МС-2	КМИ.01.00.000	Соединительный элемент	12	1,75	
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.

ГИП	Татаринов		29.03.87	901-02-142.85 -КЖ	
Нач.отд.	Якушев		29.03.87	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 $м^3/ч$.	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Пров.	Игнатов		03.87		
Инж.	Коренчук		03.87	Вариант с сейсмичностью за 8 баллов. Схема установки дополнительных закладных деталей, для производительности 10-32 и 30-50 $м^3/ч$.	Союзгипроводоканал имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Н. контр.	Цветков		03.87		

Привязан

Инв №

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

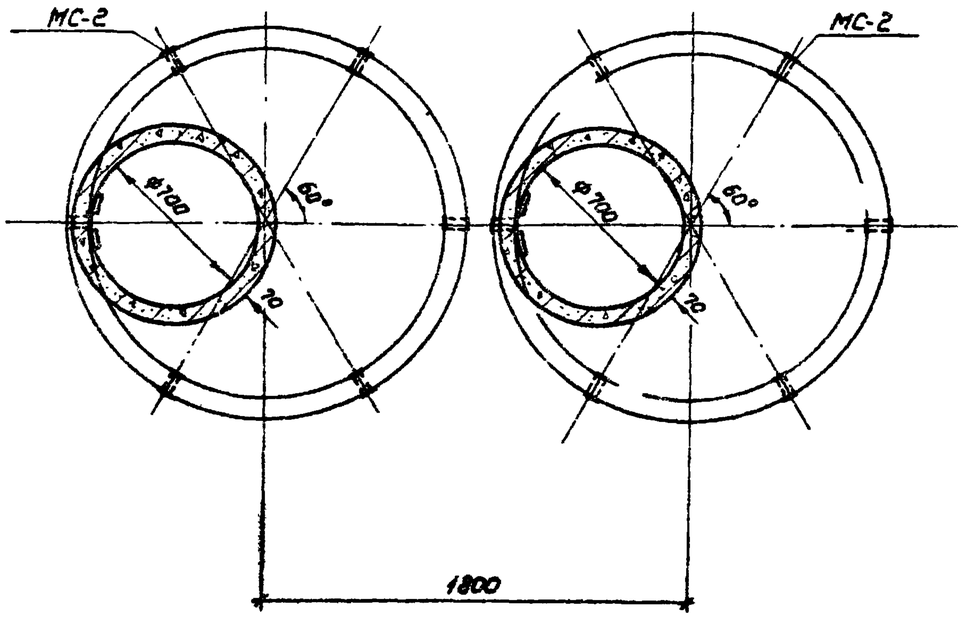
Копировал: Морудина

Формат А3

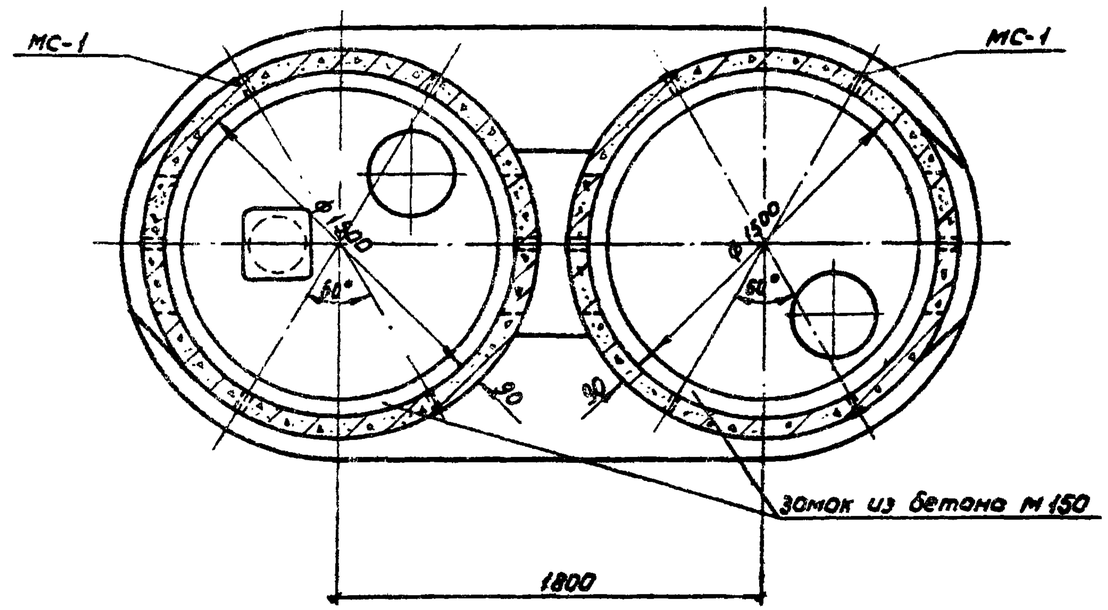
20435-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Привязан				ГИП	Татаринов		901-02-142.85 -КЖ	
				Нач.отд.	Янушев			
				Пров.	Игнатов		Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами производительностью до 50 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
				Инж.	Коренчук		Вариант с сейсмичностью 8 и 9 баллов. Разрезы 1-1, 2-2. Для производительности 10-30 м³/ч.	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Лямгаевского г. Москва
Инв. №				Н.контр.	Цветков			

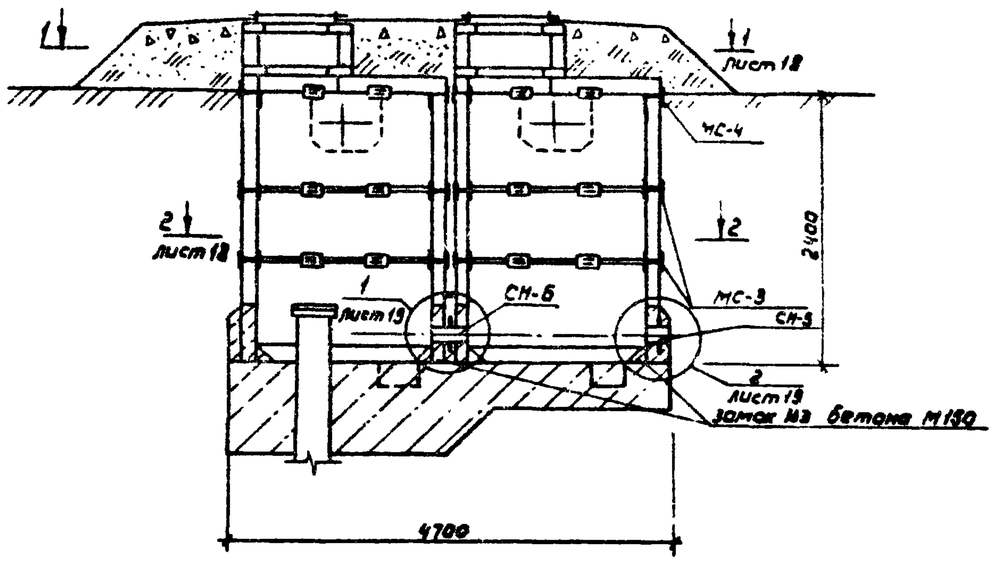
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Жарунина

Формат А2

20456-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I



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=200	1	22,20	
СН-6	3.901-5	Сальник набивной Ду150 L=300	1	32,60	
		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.

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

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов			901-02-142.85 -КЖ		
Нач. отд	Якушев			Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 20 $м^3/ч$.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Игнатов				РП	17	
Инж.	Кореничук			Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Схема установки дополнительных закладных деталей. (для производительности 50-80 $м^3/ч$)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н. контр	Цветков						

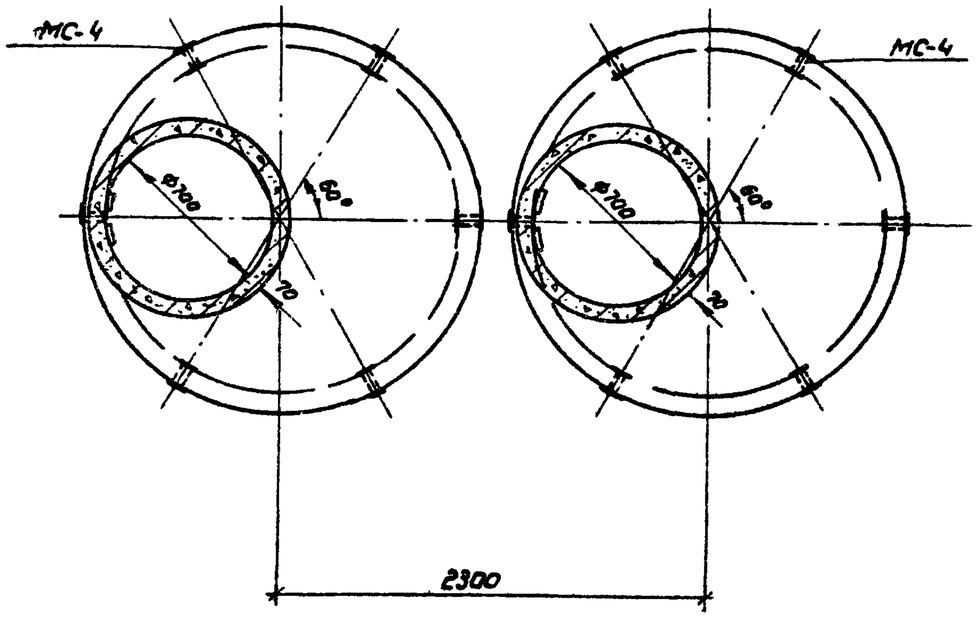
Копировал: Марулина

Формат А3

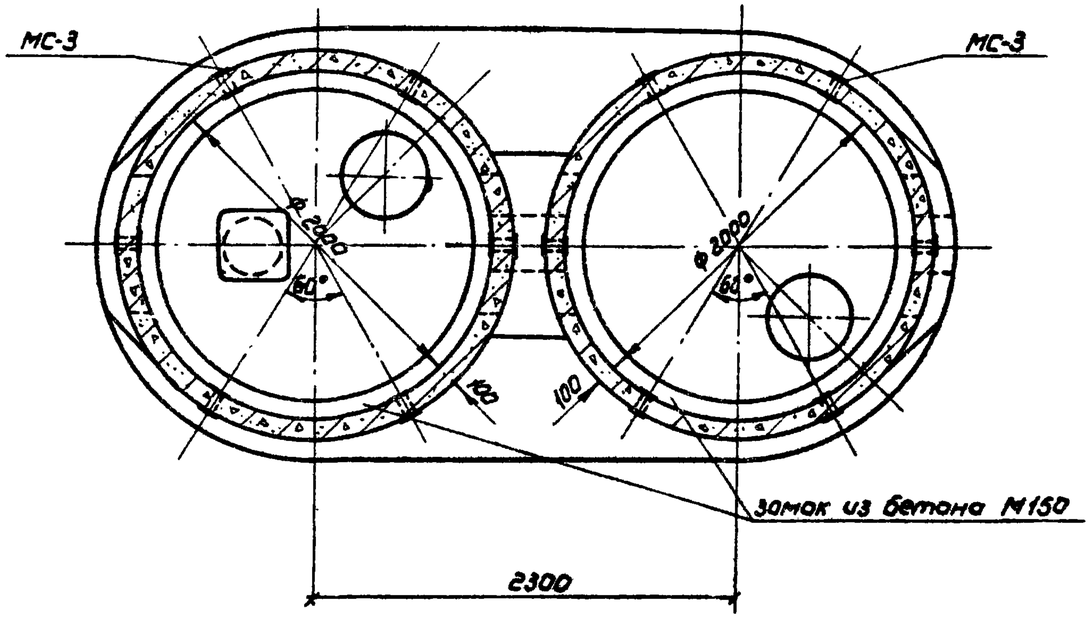
20435-01

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 ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Якушев			РП	18	
			Пров.	Игнатов					
			Инж.	Каренчук		Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Разрезы 1-1, 2-2 для производительности 60-80 м³/ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №			Н.контр.	Цветков					

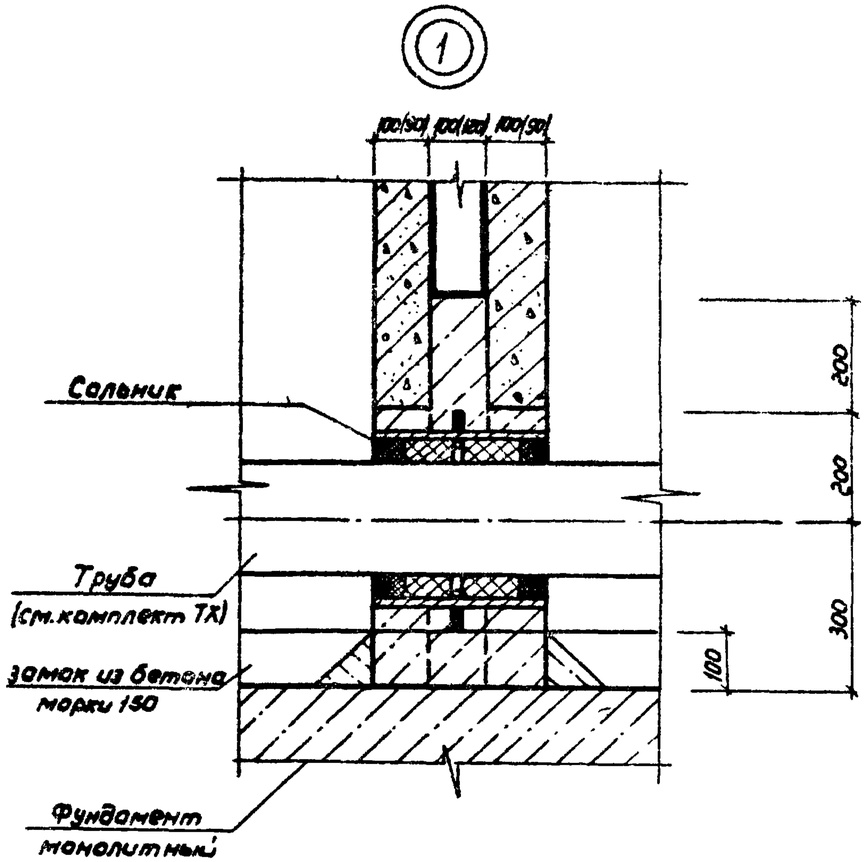
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

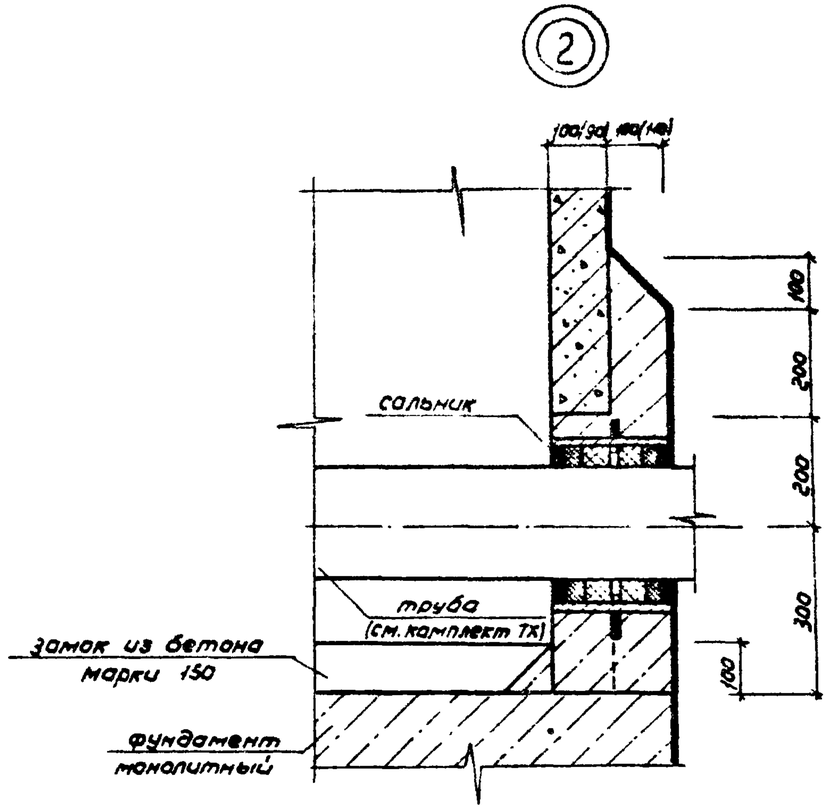
Копировал: Марунина

Формат А3

20436-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I





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

				901-02-142.85			-КЖ
Привязан							
Инв. №							
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.	Ягушев		29.03.87		РП	19	
Пров.	Игнатов		29.03.87				
Инж.	Коренчук			Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Узлы 1,2	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеева г. Москва		
Н.контр.	Цветков						

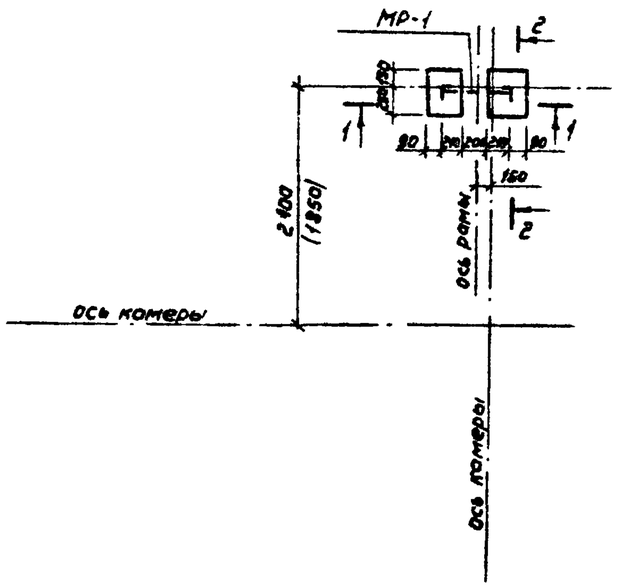
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Марулина

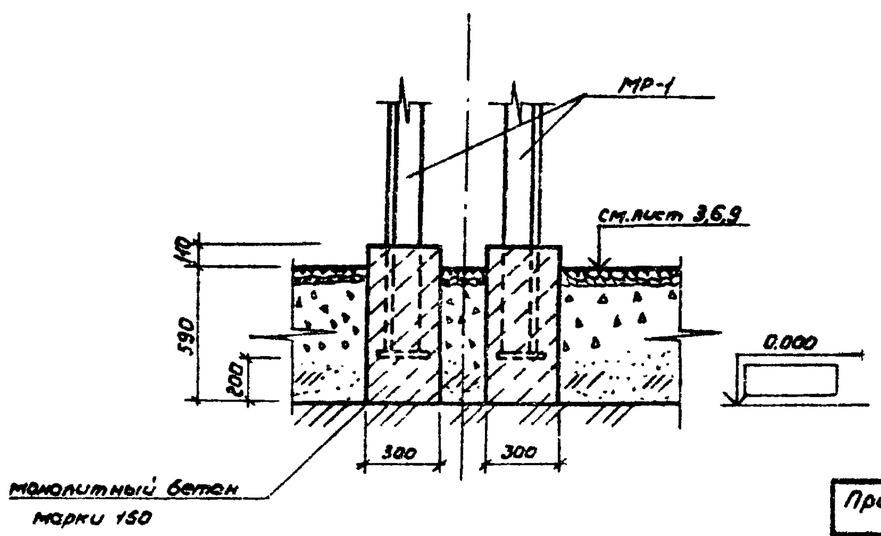
20435-01

Формат А3

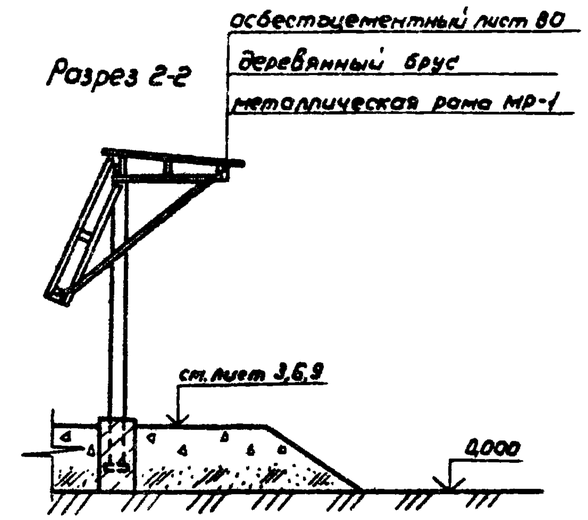
Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация элементов заморкированных на листе КЖ-20

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МР-1	КМН 04.00.000	Рама металлическая	1	108,41	
		Бетон монолитный марки 150	0,07		$м^3$

1. Установку рамы МР-1 выполнить до устройства насыпи и временно укрепить.
2. В скобках указан размер для производительности 10-32 и 30-50 $м^3/ч$

ГИП	Татаринов		23.03.87	901-02-142.85 — КЖ	
Нач.отд.	Якушев		28.03.87	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 20 $м^3/ч$	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
Пров.	Игнатов		03.84г.		
Инж.	Коренчук		03.84.	Схема установки металлической рамы МР-1	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Н.контр.	Цветков		12.84		

Привязан

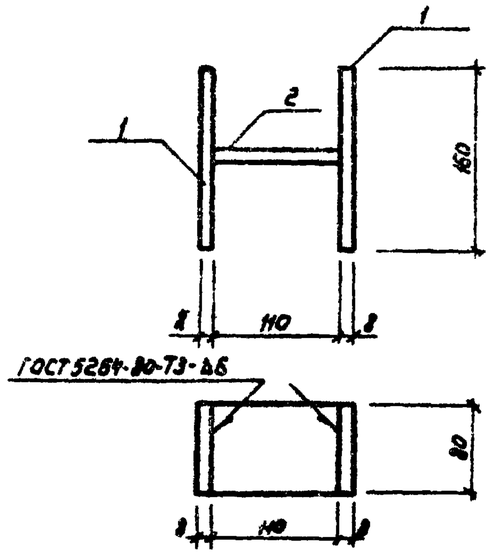
Инв. №

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

Копировал: Марулина

Формат А4

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	КМИ 00.00.001	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ L=160		
					2	0,80
Б4		2	КМИ 00.00.002	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ L=110		
					1	0,55

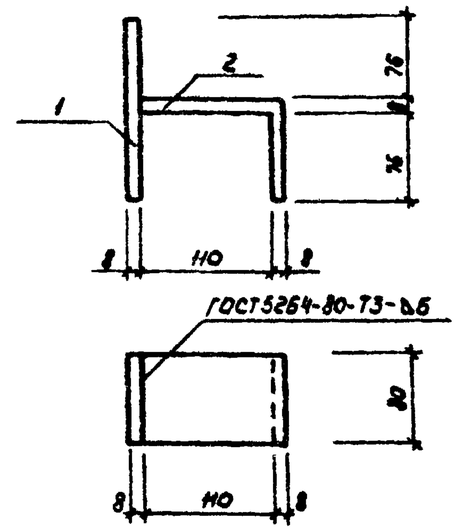
1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одного элемента в кг.
2. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75.

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

ГИП	Татаринов		03.84	901-02-142.85 КМИ.00.00.000		
Нач.отд.	Якушев			Соединительный элемент МС-1	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Игнатов		03.84		РП	2,15	1:5
Инж.	Коренчук		03.84		Лист	Листов 1
Н.контр.	Цветков		03.84		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	

Копировал: Марунина Формат А4

Типовой проект Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	КМИ 01.00.001	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ L=160		
					1	0,80
Б4		2	КМИ.01.00.002	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ L=190		
					1	0,95

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одного элемента 8 кг.
2. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75.

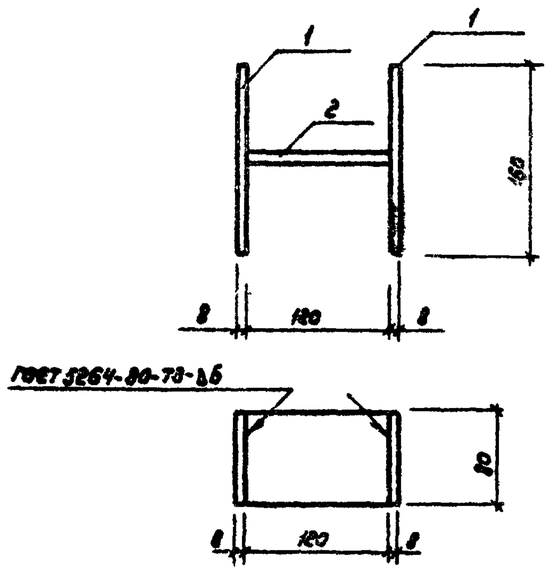
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Татаринов		03.84	901-02-142.85 КМИ.01.00.000		
Нач.отд.	Якушев		03.84	Соединительный элемент МС-2	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Игнатов		03.84		РП	1.75	1:5
Инж.	Коренчук		03.84		Лист	Листов 34
Н.контр.	Цветков				Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	

Копировал: Марунина Формат А4

20435-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I



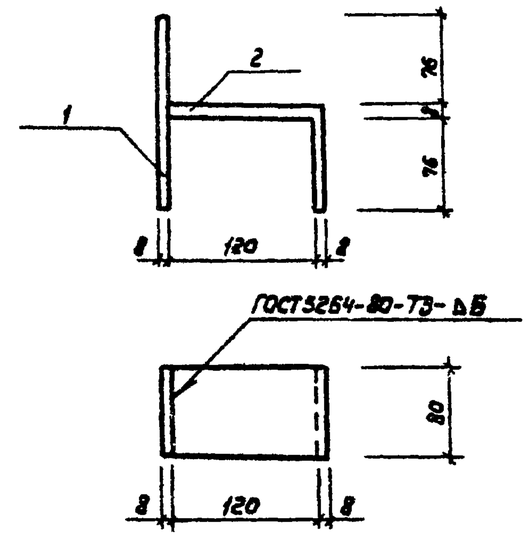
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	КМИ 02.00.001	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ535\text{-}79}$ L=160	2	0,80кг
Б4		2	КМИ 02.00.002	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ535\text{-}79}$ 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			901-02-142.85	КМИ. 02.00.000	
Нач.отд.	Якушев			Соединительный элемент МС-3	Стадия: РП	Масса: 2,20 / Масштаб: 1:5
Пров.	Игнатов		03.84г.		Лист	Листов 1
Инж.	Коренчук		03.84г.		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Н.контр.	Цветков		03.84г.			

Копировал: Марулина Формат А4

Типовой проект Альбом I



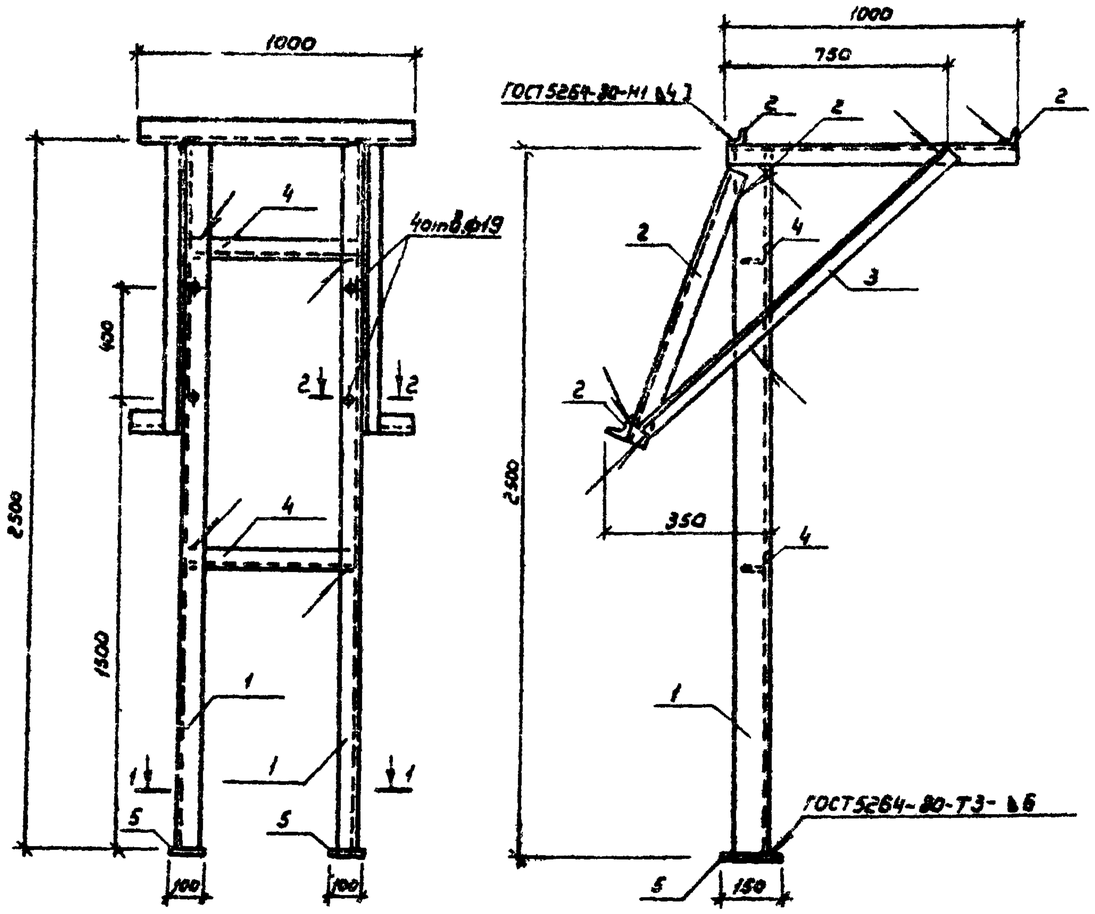
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	КМИ.03.00.001	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ535\text{-}79}$ L=160	1	0,80кг
Б4		2	КМИ.03.00.002	полоса $\frac{Б\text{-}8\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3СП\text{-}2\text{-}I\ ГОСТ535\text{-}79}$ L=200	1	1,00кг.

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

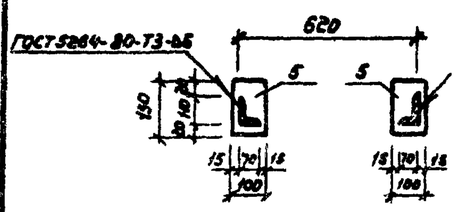
ГИП	Татаринов		29.03.84	901-02-142.85	КМИ. 03.00.000	
Нач.отд.	Якушев		29.03.84	Соединительный элемент МС-4	Стадия: РП	Масса: 1,80 / Масштаб: 1:5
Пров.	Игнатов		03.84г.		Лист	Листов 1
Инж.	Коренчук		03.84г.		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Н.контр.	Цветков		03.84г.			

Копировал: Марулина Формат А4

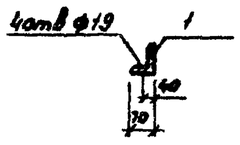
Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	КЛМ 04.00.001	Уголок Б-3×110×70 ГОСТ 8910-72 / ВСт.3 пс5 ГОСТ 535-79		
				L=2500	2	27,25
Б4		2	КЛМ 04.00.002	Уголок Б-3×50×50 ГОСТ 8909-72* / ВСт.3 пс5 ГОСТ 535-79		
				L=1000	7	3,77
Б4		3	КЛМ 04.00.003	Уголок Б-6×75×75 ГОСТ 8909-72* / ВСт.3 пс5 ГОСТ 535-79		
				L=1300	2	10,34
Б4		4	КЛМ.04.00.004	Уголок Б-5×50×50 ГОСТ 8909-72* / ВСт.3-пс5 ГОСТ 535-79		
				L=600	2	2,26
Б4		5	КЛМ 04.00.005	Полоса Б-4×100 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс5 ГОСТ 535-79		
				L=150	2	1,18

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

ГИП	Татаринов		29.03.85
Нач.отд.	Якушев		29.03.85
Пров.	Ионатов		03.85
Инж.	Коренчук		03.85
Н.контр.	Цветков		29.03.85

901-02-142.85 КЛМ 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

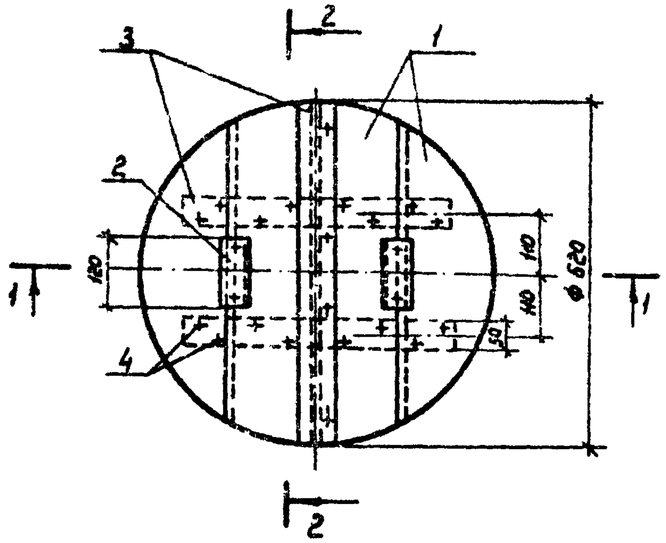
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Марупина

Формат А3

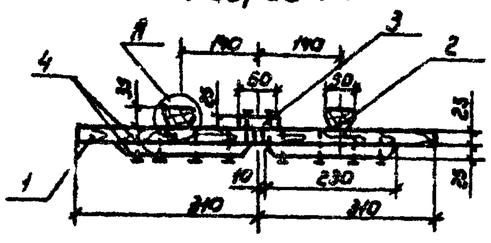
20435-01

Типовой проект 901-02-142.85 Альбом I

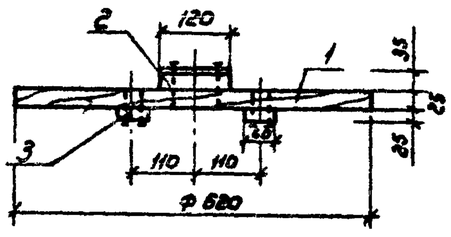


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	КДИ 00.00.001	Щит		
				Доска 3 сорт 25х200х650		
				ГОСТ 8486-66	4	
Б4		2	КДИ 00.00.002	Ребро		
				Доска 3 сорт 35х40х120		
				ГОСТ 8486-66	2	
Б4		3	КДИ 00.00.003	Накладка		
				Доска 3 сорт 25х60х620		
				ГОСТ 8486-66	3	
				Стандартные изделия		
		4		Гвозди К 3,0х70		
				ГОСТ 4028-63*	25	

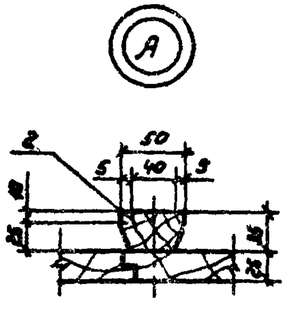
Разрез 1-1



Разрез 2-2



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



ГИП	Татаринов		29.03.86	901-02-142.85	КДИ 00.00.000	
Нач. отд.	Якушев		29.03.86	Крышка деревянная КД	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Игнатов		03.86		РП	14,8	1:10
Инж.	Коренчук		03.86		Лист	Листов 1	
Н. контр.	Цветков				Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Копировал Марупина

Формат А3

20435-01

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

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	
	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 вентиляционных систем	Разработчик ЦНИИ промзданий
5.904-13 Вып. 1,2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	Сантехпроект

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.

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

Привязан

Инв. №

901-02-142 85 ОВ

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

Копировал: Марулина

Формат А3

20435-01

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, СНиП II-33-75 и СНиП III-28-75.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

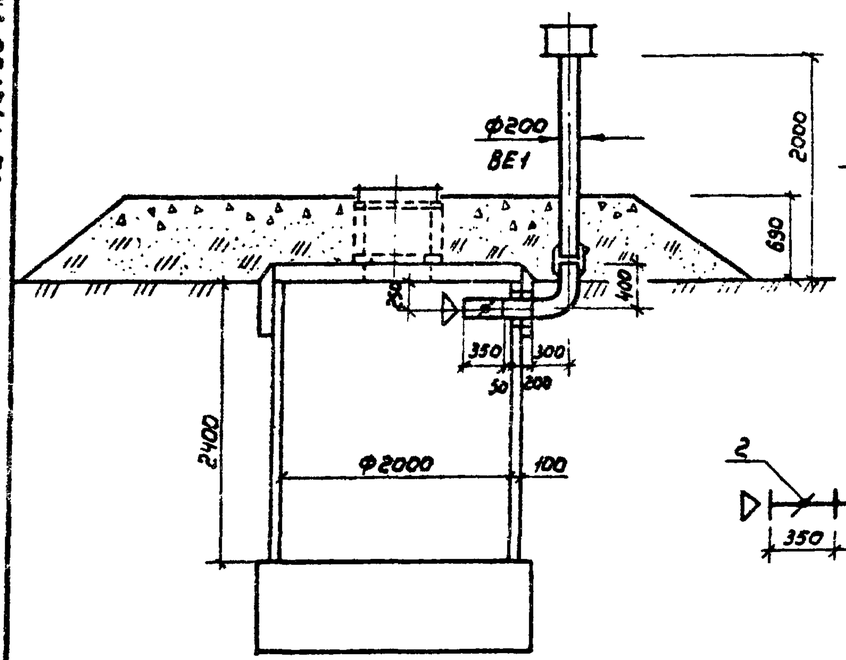
				901-02-142 ВS	ОВ
ГИП	Татаринов		20.01.86	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Нач.отд	Якушев		20.01.86		
Рук.гр.	Патучина		20.01.86		
Пров.	Обидина		20.01.86	Общие данные (окончание)	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Думчева		20.01.86		
Н.контр.	Цветков		20.01.86		

Копировал: Марулина

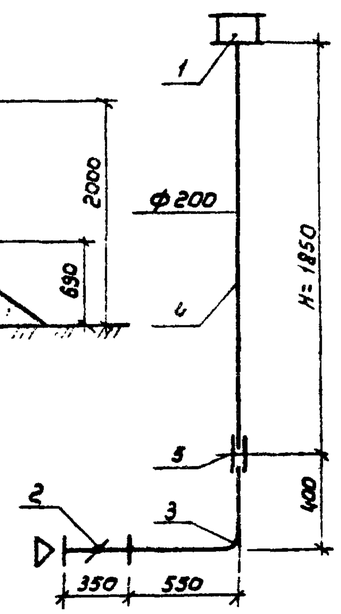
Формат А3

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I

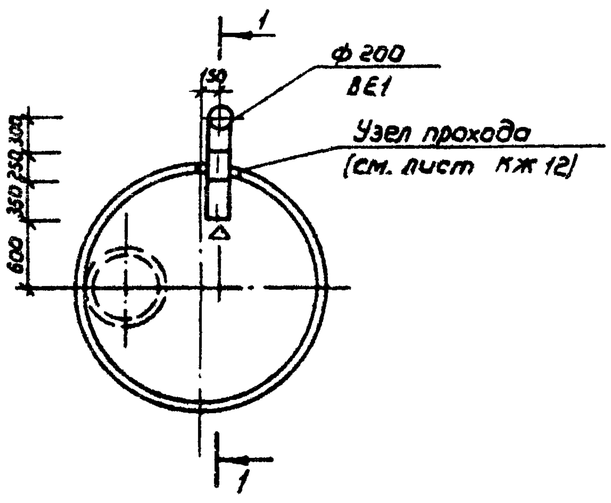
Разрез 1-1



ВЕ-1



План



Спецификация системы ВЕ1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	1.494-32	Дефлектор ф 200	1	7,50	
2	5.904-13, в. 1.2.	Заслонка унифицирован			
		ная с ручным приводом			
		Р200Р	1	4,85	
3		Воздуховод ф200			
		Б-ПН-0,5х600х1200 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 20х20 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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Татаринов		20.03.34	901-02-142.85 ОВ	
Нач.отд.	Якушев		20.03.34	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м3/ч	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.	Потугина		20.03.34		
Пров.	Обидина		20.03.34	Насосная станция производительностью до 12м3/ч. План. Разрез 1-1 Схема системы ВЕ1	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Инж.	Думчева		20.03.34		
Н.контр.	Цветков		20.03.34		

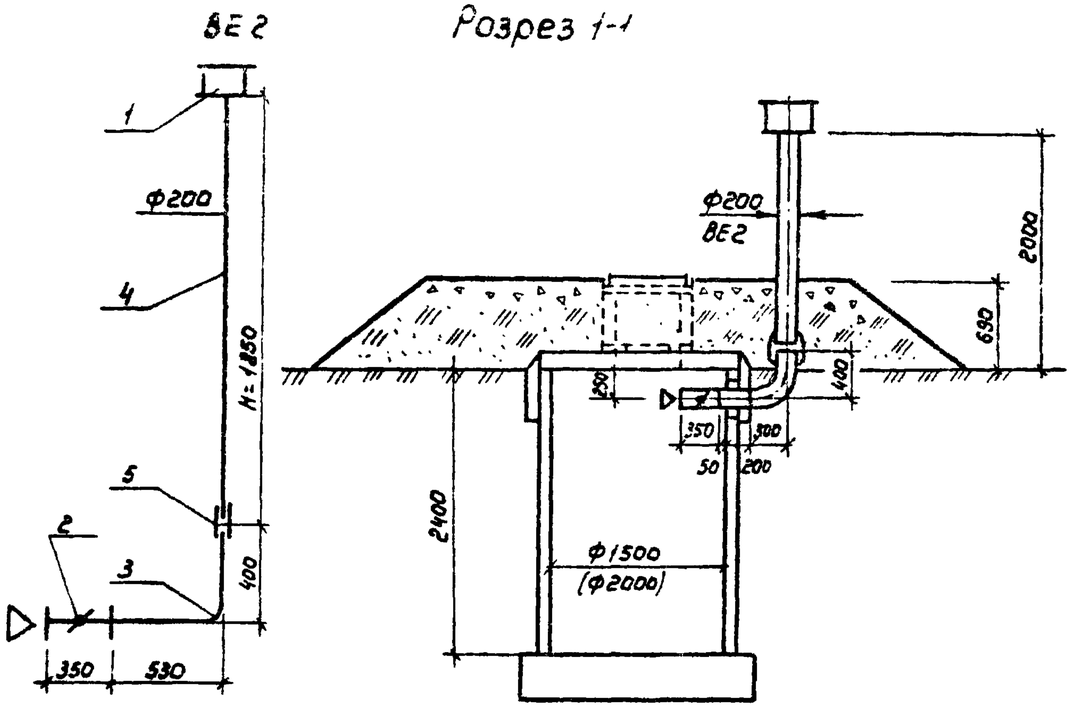
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Марулина

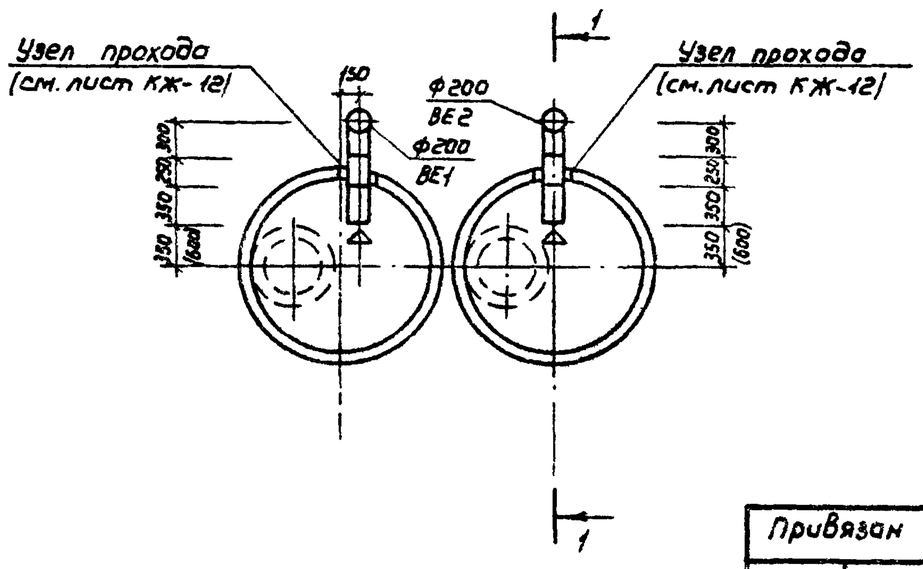
Формат А3

20435-01

Т.П. 901-02-142.85 Альбом I



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 унифи-			
		цированная с руч-			
		ным приводом Р200Р	1	4,85	
3		Воздуховод Ф200			
		Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0,5\times600\times1200\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{ВСт2кп2\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$	0,72	2,8	$м^2$
		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		$м^2$
		Изоляция нормальная	1,0		$м^2$

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

Спецификация составлена на одну систему ВЕ

Привязан					
Инв. №					

				901-02-142.85		ОВ	
ГИП	Татаринов		20.08.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью до 80 м³/ч. 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)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев		20.08.85		РП	4	
Рук. гр.	Латунина		20.08.85				
Пров.	Обидина		20.08.85		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Думиева		20.08.85				
Н. контр.	Цветков		20.08.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

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