

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-02-143.85

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПОДЗЕМНОГО ТИПА НА ВОДОЗАБОРНЫХ
СКВАЖИНАХ С НАСОСАМИ ЭЦВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

ОТ 90 ДО 375 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 от 90 до 150 м³/ч
Часть 2: насосная станция производительностью от 125 до 375 м³/ч

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
„СОЮЗГИПРОВДОХОЗ“
ИМ. Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО

РАВНИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН Минводхозом СССР
ПРотокол №598 от 27.12.1984г
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ „СОЮЗГИПРОВДОХОЗ“
ПРИКАЗ №13 от 22.01.1985г.

Главный инженер института
Главный инженер проекта



А.Ф. Кондратьев
С.Н. Татарников

20436-01

				Привязан
	Инь №			

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ПЗ-1	Пояснительная записка	
ПЗ-7		3-9
ГП-1	Общие данные	10
ГП-2	Генплан площадки насосной станции с зоной санитарной охраны Тлояса	11
ГП-3	Основные показатели по генплану. ведомость объемов работ. Спецификация элементов оврады	12
ТХ-1	Общие данные	13
ТХ-2	Основные данные по водозаборным скважинам	14
ТХ-3	Насосная станция производительностью от 90 до 150 м ³ /ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	15
ТХ-4	Насосная станция производительностью от 125 до 375 м ³ /ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода.	16
ТХ-5-ТХ-11	Насосные станции производительностью от 90 до 375 м ³ /ч. Спецификация	17-23
КЖ-1	Общие данные (начало)	24
КЖ-2	Общие данные (окончание)	25
КЖ-3	Разрез 1-1	26
КЖ-4	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4	27
КЖ-5	Фундамент монолитный ФМ1	28

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-6	Узлы 1-4	29
КЖ-7	Детали установки люка и крепления трубопроводов	30
КЖ-8	Схемы разбивки отверстий для установки хвостовых скоб в кольцо КС20-2-1А	31
КЖ-9	Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Схема установки дополнительных накладных деталей	32
КЖ-10	Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Разрезы 1-1, 2-2.	33
КЖ-11	Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Узлы 1, 2	34
КЖ-12	Схема установки металлической рамы МР-1	35
КЖ 00.00.000	Соединительный элемент МС-1	36
КЖ 01.00.000	Соединительный элемент МС-2	36
КЖ 02.00.000	Металлическая рама МР-1	37
КЖ 00.00.000	Крышка деревянная КД	38
ОВ-1	Общие данные (начало)	39
ОВ-2	Общие данные (окончание)	40
ОВ-3	План. Разрез 1-1. Схема системы ВЕ2(ВЕ1)	41

1. Введение

Типовой проект „Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 90 до 375 м³/ч“ разработан институтом „Союзгипроводхоз“ взамен типового проекта № 901-2-116 „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ (подземные) производительностью от 120 до 375 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 №1 от 10.01.83г. и перечню-графику, утвержденному Главстройпроектотом 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 непищевого 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 защищенности водоносных горизонтов с

				901-02-143.85		113	
				Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 90 до 375 м ³ /ч		Студия Лист Листов	
Гип	Татариков	СНП	20.8	РП	1	?	
Нач. отд.	Якушев	СНП	19.8				
Пров.	Лискарёва	СНП	20.8				
Инж.	Кузнецов	СНП	20.8				
М.контр.	Цветков	СНП	20.8				
				Пояснительная записка		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	

901-02-143.85
Типовой проект
Альбом I

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 водозборов, расположенных на территории объектов, где загрязнение почвы исключено, расстояния от них до ограждения можно уменьшить соответственно до 15 и 25 м.

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 выполняются из щебня, пропитанного битумом. проезжая часть должна иметь продольный и поперечный уклоны, обеспечивающие сток поверхностных вод.

вся территория зоны санитарной охраны планируется, благоустраивается и засеивается травмами. По периметру ограждения с внутренней стороны предусматривается посадка деревьев с интервалом 5 м.

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 конструкций 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 системы автоматического управления, токопроводящий кабель и оборудование устья скважины (колено, опорная плита, задвижка, манометр, трехходовый 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 серии 4.901-15, выпуск 1, или по чертежам каталога "погружные электронасосы для воды", п/о Молдавгайрамаш, 1983г. (приложение 2).

Изд. № 1/82. Подпись и дата

					901-02-143.85	ЛЗ
Исполн.	Татаринов	ЭЦ	28.11.81		Насосные станции подземного типа на водозаборах скважинных с насосами 34в при водоподъемности от 90 до 375 м/ч	Статус Лист Листов ЛЗ 2
Нач. отд.	Лысков	ЛС	28.11.81			
Пров.	Пискарёва	ПЩ	28.11.81			
Инж.	Кузнецов	КЩ	28.11.81			
И.п.м.	Цветков	ЦЩ	28.11.81		Пояснительная записка	Создан производством имени Е.С.Александровского г. Москва

Копировал: Маруница

20454-01

Формат А3

5.01-02-143.85
Альбом I
Типовой проект

В насосной станции устанавливается водомер, вантуз и запорная арматура.

Дренажные воды из приемка периодически удаляются передвижными насосами.

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

В типовом проекте представлены две схемы гидромеханического оборудования на разную производительность.

Ниже, в таблице, приведены основные данные насосных станций.

Производительность, м ³ /ч	Диаметр водоподъемных труб, мм	Диаметр труб в насосной станции, мм	Тип водомера
90-150	168х8,9Д	159х4,0	8Т-150
125-375	219х6,7Д	219х6,0	8Д-180

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 количество определены из условия размещения в них необходимого оборудования и арматуры. Ниже, в таблице, приведены

основные показатели

Производительности насосных станций м ³ /ч	Диаметры (внутренние) рабочих камер мм	Количество рабочих камер шт
от 90 до 150	2000	2
от 125 до 375	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. 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.

Шиф. № подл. 5.01-02-143.85
Листы № и дата
Всего листов №

			901-02-143.85			ПЗ			
Г/ИП	Татаринов	Р/М	29.01.74	Насосные станции подземного типа на водозаборных объектах с насосами элв производительностью от 90 до 375 м ³ /ч			Стр. №	Лист	Листов
Наконтд.	Якушев	В/М	29.01.74				РП	3	
Проб.	Пискарева	В/М	29.01.74				Создана в заводской форме Е.С. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Думчева	В/М	29.01.74						
И.контр.	Цветков	В/М	29.01.74				Пояснительная записка		

Копировал: Марушка

20436-01

Формат А3

901-02-143.85
Альбом I
Тиловой проект

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 200мм. Фасонные части из кровельной стали, заземленный участок воздуховода покрывается нормальной изоляцией, наземный - окрашивается водостойкой краской. Тип изоляции, при привязке, следует уточнить исходя из карриванной активности грунта.

6. Электрооборудование.

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

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

Устройство „Каскад“ обеспечивает автоматическое, местное и дистанционное управление в режиме работы подъема.

Автоматическое управление решено в двух вариантах: по уровню воды в водопарной башне или резервуаре и по давлению.

Местное управление электронасосам 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.

7. Соображения по производству работ.

С поверхности участка земли, где намечаются земляные работы, бульдозером снимается растительный слой. Грунт складировается 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 засылка разух рабочих камер и их обвалование производится грунтом из отвалов с помощью бульдозера с последующим тщательным уплотнением.

Имя, И.П. родн. Подпись и дата. Стор. инд. №

				901-02-143.85	113
Г/ИП	Татаринцов	25.04.84	25.04.84	Насосные станции подземного типа на водозабывных скважинах с насосами ЗНЗ производительностью от 90 до 375 м³/ч	
Инициалы	Якушев	25.04.84	25.04.84	АП	4
Проект	Лискарева	25.04.84	25.04.84	Пояснительная записка	
Инициалы	Личурба	25.04.84	25.04.84	Союзгеопроборуд	
Инициалы	Иветов	25.04.84	25.04.84	имени Е.Е.Александровского г.Москва	

Копирован: Марушина

20436-01

Формат А3

2. 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 является:

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

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

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

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

сборники сметных цен на местные строительные материалы, бетонные и железобетонные изделия, утвержденный Мособлисполкомом, зашифрованным в сметах ЦТП.

Сметная документация разработана в базисных ценах для варианта применительно к температуре наружного воздуха от -40°С до +40°С и районов с сейсмичностью до 6 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 снаб - 0,7%;

9. Указания по привязке.

1. В знаках , указанных на чертежах, при привязке проекта пристраиваются данные по оборудованию и показатели, зависящие от местных условий.

2. Заполняется таблица основных данных по схеме Тх-2

3. При привязке типового проекта к районам с обычными геологическими условиями из альбома I исключаются

			901-02-143.85			73		
Генп.	Татаринев	Лич.	08.08.82	Насосные станции подлестничного типа на водозаборных скважинах с насосами элв производительностью от 50 до 375 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Якимов	Лич.	09.08.82		РП	5		
Пров.	Лискарева	Лич.	09.08.82		Составитель: Е. Е. Алексеевского			
М.контр.	Куличева	Лич.	09.08.82		г. Москва			
М.контр.	Цветков	Лич.	09.08.82		Пояснительная записка			

Копировал: Марушина

20436-01

Формат А3

исключаются листы КЖ-9 ± КЖ-11, а из альбома
IV — листы КЖ.ВМ4, содержащие дополнительные меро-
приятия по учету сейсмичности.

4. При строительстве скважинного водозабора в за-
топляемых поймах рек с подъемом воды до 3 м метров
над уровнем земли необходимо учитывать, что отмет-
ка горловины подземной камеры должна быть не
менее чем на 0,5 м выше уровня нагона волны.

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

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

Ящик управления насосным агрегатом устанавли-
вается в насыпи на опорах.

901-02-143.85
Тупиковый проект
Альбом I

Изд. № подл.
Листов и дата
Вмест. инв. № 2

				901-02-143.85		Л3	
ГМП	Татаринков	28.01.85	28.01.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважи- нах с насосами 3цв произва- дительною от 90 до 375 м/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якшиев	28.01.85	28.01.85		РП	6	
Пров.	Лискарева	28.01.85	28.01.85				
Инж.	Думиева	28.01.85	28.01.85	Пояснительная записка	Союзспроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		
И.контр.	Цветков	28.01.85	28.01.85				

Копировал: Марулина

Формат А3

Сравнение технико-экономических показателей

Наименование показателей	Единица измерения	Производительность, м ³ /ч		Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью от 120 до 375 м ³ /ч
		от 90 до 150	от 125 до 375	
Насосные станции подземного типа на колодезных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 90 до 375 м³/ч				
1. Общая сметная стоимость	тыс. руб.	4,29	5,19	5,52
В том числе СМР	тыс. руб.	1,97	2,40	3,25
1 м ³ /ч производительности	руб.	28,60	13,84	14,70
2. Расход основных материалов:				
цемента М300	т	1,17	1,17	2,52
цемента М400	т	1,35	1,35	1,14
цемента, приведенного к М400	т	2,40	2,40	3,41
стали	т	0,37	0,37	1,43
стали, приведенной к А.І и С 38/23	т	0,42	0,42	1,65
железобетона и бетона	м ³	10,88	10,88	14,12
В том числе сборного	м ³	3,98	3,98	4,68
монолитного	м ³	6,90	6,90	9,44
3. Количество типоразмеров				
сборных ж.-б. изделий	шт.	5	5	8
4. Максимальная масса одного				
ж.-б. изделия	кг	1280	1280	1280
5. Трубопроводы	чел.-ч	352,80	452,39	551,46

Туполобой проект

1:00-143.85

№, дата и дата вступления в силу

				901-02-143.85	13
Г.И.П.	Татаринев	22.11.85	28.01.86	Насосные станции подземного типа на колодезных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 90 до 375 м ³ /ч	Стация лист
Исполн.	Ямшев	22.11.85	28.01.86		лист
Проб.	Писторев	22.11.85	28.01.86		7
Изм.	Кучменев	22.11.85	28.01.86		
И.контр.	Цветков	22.11.85	28.01.86	Пояснительная записка	Сотрудник проекта имени Б.Е.Александровского г.Москва

Копировал: Марулина

20436-01

Формат А3

901-02-143.85

Альбом I
Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Генплан площадки насосной станции с зоной санитарной охраны I пояса	
3	Основные показатели по генплану. Ведомость объемов работ. Спецификация элементов ограды	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование
	<u>Ссылочные документы</u>
З.017-1	Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений
вып. 1,2,4,5	

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

Главный инженер проекта: *С.И.* Татаринов С.И.

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 З.017-1) согласно СН 441-72.

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

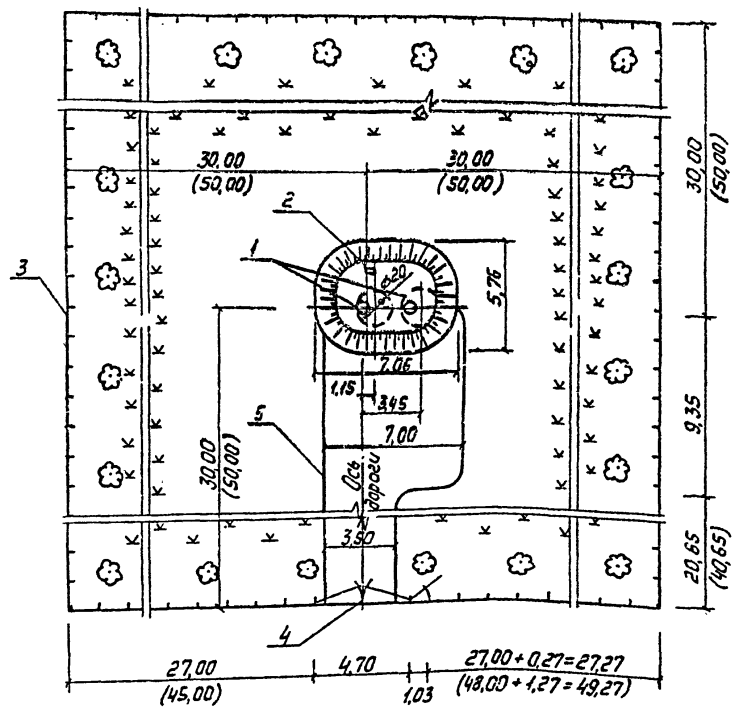
Дорожные покрытия, отмостка и крепление откосов вокруг камер выполняются из щебня, крепящего битумом.

Привязки		901-02-143.85		ГП	
Изм. №					
Г.И.П.	Татаринов С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Нач. отд.	Сидорова	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Вук. вр.	Патригина	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Проект.	Обувина	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Ст. тех.	Чалыкова	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Инж. контр.	Цибиков	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Насосные станции подземного типа на водозаборах скважинах с насосами з/в производительностью от 90 до 375 м ³ /ч				Ставил	Лист
				Р	1
					3
Общие данные				Союзгипрогаз имени Е.Е. Яковлевского г. Москва	

501-02-143.85
Альбом I

Типовой проект

Насосная станция производительностью 90-150 м³/ч, 125-375 м³/ч



Экспликация сооружений

Номер по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Квадратный метраж в плане	Примечание
1	Насосная станция		
2	Ящик управления насосным агрегатом		
3	Ограда из металлической сетки по ж.-б. столбам		
4	Ворота металлические с калиткой		
5	Подъездная дорога со стоянкой автомашин		

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

Изд. № 1
Изд. № 2
Изд. № 3
Изд. № 4
Изд. № 5
Изд. № 6
Изд. № 7
Изд. № 8
Изд. № 9
Изд. № 10

			901-02-143.85		ГП	
Привязка			ГП	Татарин	Рис	24.01
			Нач. отд.	Якушев	С.И.	24.01
			Рук. гр.	Патускина	С.И.	24.01
			Проб.	Чайковская	С.И.	24.01
			Инж.	Коряченко	С.И.	24.01
			Инж.	Цетков	С.И.	24.01
			Насосная станция подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3Ч18 производительностью от 90 до 375 м ³ /ч			Студ. лист
			Генплан площадки насосной станции с зоной санитарной охраны I пояса			Листов
			Союзспроводхоз имени С. Е. Алексеева г. Москва			Р 2

Копировал

20436-01

Формат А3

901-02-143.85

Тиловайт проект Альбом I

Основные показатели по генплану

Наименование	Количество		Примечание
	90-150 ^м /%	125-375 ^м /%	
1. Площадь участка, га	0,36	1,00	
2. Площадь застройки, м ²	24,84		
3. Площадь покрытия, м ²	151,96	219,92	
4. Площадь озеленения, м ²	3453,17	9785,21	
5. Протяженность ограждения, м	240,0	400,0	

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество		Примечание
		90-150 ^м /%	125-375 ^м /%	
1. Устройство дорожного покрытия	м ²	121,99	189,95	
2. Устройство отмостки с откосами	м ²	29,97		
3. Устройство ограждения	м	240,0	400,0	
4. Посадка лиственных деревьев	шт.	48	80	
5. Посев многолетних трав	м ²	3453,17	9785,21	

Спецификация элементов на металлическую ограду типа М1В

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПМЗ	3.017-1 вып. 2	Панель	78 130	35,1	
ФФ	3.017-1 вып. 4	Фундамент под ж.-б. столбы ворот	2	880,0	
Сзвв	3.017-1 вып. 1	Столб угловой	4	140,0	
СзББ	3.017-1 вып. 1	Столб для крепления ворот	2	170,0	
СзБв	3.017-1 вып. 1	Столб рядовой	78 125	140,0	
КМ1В	3.017-1 вып. 5	Калитка	1	30,85	
ВМ1В	3.017-1 вып. 5	Ворота распашные	1	110,6	
		Глиняный кирпич М100	77 129		
		Бетон М100	5,4 9,0		м ³

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

Имя, должность, Подпись и дата

Прибыван

Имя	Фамилия	Подпись	Дата

901-02-143.85			ГП				
Г.И.П.	Татаринцев	С.И.С.	В.А.В.	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЗИВ производительностью от 30 до 375 м ³ /сут.	Статус	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев	В.И.И.	И.А.И.		Р	3	
Вик. гр.	Пестукина	С.В.В.	В.В.В.				
Пров.	Чаруговая	С.И.И.	В.И.И.	Основные показатели по генплану ведомость объемов работ. Спецификация элементов ограды	Самозащита объектов имени Е.Е.Александровского г. Москва		
Инж.	Голосенко	С.И.И.	В.И.И.				
Н.контр.	Цветков	С.И.И.	В.И.И.				

Капирова

Формат А3
20435-01

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Основные данные по водозаборным скважинам	
3	Насосная станция производительностью от 90 до 150 м ³ /ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	
4	Насосная станция производительностью от 125 до 375 м ³ /ч. Разрезы 1-1, 2-2. Схема трубопровода	
5-И	Насосные станции производительностью от 90 до 375 м ³ /ч. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.901-16	Герметизированные оголовки трубчатых колодезь	Разработчик Смзгит- ройдкз
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ.С01	Спецификация оборудования	
ТХ.С02	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ1	Ведомость потребности в материалах	
ТХ.ВМ2	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 и арматуру 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 *С.И.* Татаринев С.И.

		Привязан			
Инд. №					
				901-02-143.85	ТХ
И.ИП	Татаринев	С.И.	22.04	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами в/в производительностью от 90 до 375 м ³ /ч.	Станд. лист
И.И.О.П.	Якушев	В.И.	19.01		Р
И.И.З.П.	Петухова	С.И.	20.01		И
И.И.П.В.	Обидина	В.И.	20.01		И
И.И.И.	Галаймова	С.И.	20.01		
И.И.Контр.	Иветков	В.И.	17.01		
Общие данные				Союзгидравдотрз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва	

2: - Копировал

20436-01

Формат А3

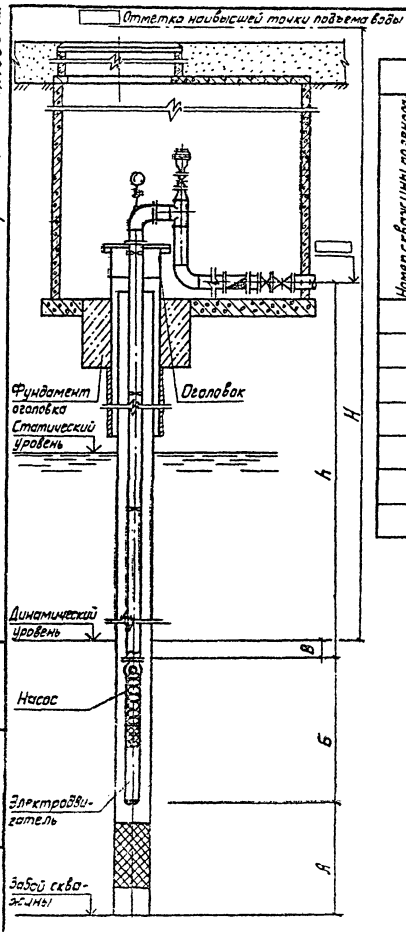
901-02-143.85

Тубовой проект

Альбом I

44

Мин. пропаг., Гидрострой и Энергострой



Характеристика скважины				Установочные данные				Характеристика насоса				Характеристика электродвигателя							
Диаметр скважины по диаметру	Минимальный диаметр обсадной колонны, мм	Удельный дебит, л/с	Расчетный дебит, м ³ /ч	Отметки		Угол наклона оси напорного трубопровода (образована колонна)	Высоты от нулевой отметки до ввода насоса до	Диаметр отбора насоса до	Диаметр отбора насоса	Расстояние от диаметрального уровня до наивысшей точки подвешивания воды, м, м	Марка насоса	Расчетная подача, м ³ /ч	Расчетный напор, м	Длина электротомасного кабеля, м, м	Диаметр вводной линии трубки, мм	Марка	Мощность, кВт	Частота вращения, обороты	
				Статического уровня воды	Динамического уровня воды														

901-02-143.85

TX

Привязка

УИП Исетинский

И.И.И.И.

803/8

Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЗУВ производительностью от 80 до 375 м³/ч

Стева Ист Астаф

Ин.отд.

И.И.И.И.

803/8

П

2

Рис.ед

И.И.И.И.

803/8

Основной тип

Союзпробройтоз

Пров

И.И.И.И.

803/8

И.И.И.И.

Имени Е.Е. Алексеевского

Инж. №

И.И.И.И.

803/8

борные данные по водо-

в.И.И.И.И.

Копирвал

20436-01

Фармат №3

901-02-143.85

Трубовод проекта

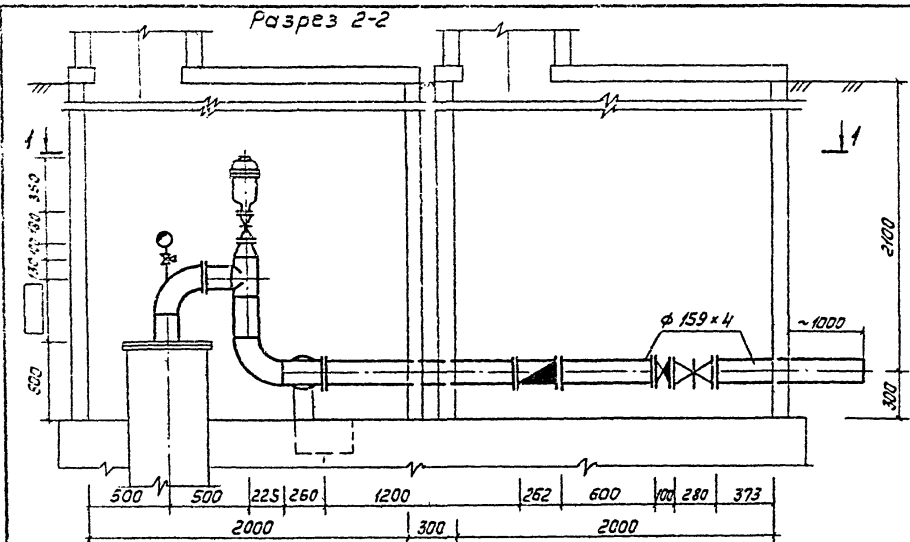
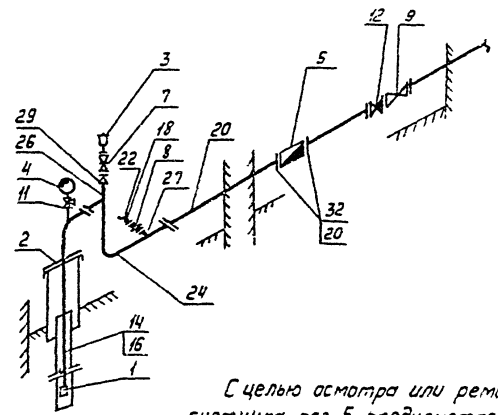
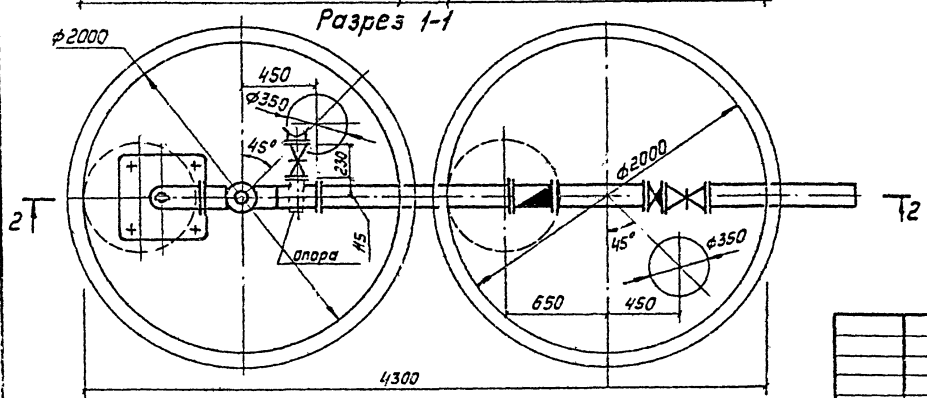


СХЕМА ТРУБОВОДА



С целью осмотра или ремонта счетчика поз. 5 предусмотрен патруб-бок (труба с фланцами) поз. 20, 32.



Исполнитель: [blank]
 Проверил: [blank]
 Допущен к исполнению: [blank]

Привязан

ИЧВ. №	
--------	--

			901-02-143.85			ТХ		
Исполнитель	Гип	Историчев	ЭИ	29.08.85	Насосные станции подземного типа на водозаборный ст. с насосами 3И в производительно-ности ст 90 до 375 м³/ч	Стация	Лист	Листов
Исполнитель	Нач. отд	Якушев	ЭИ	29.08.85		Р	3	
Исполнитель	Рук. гр.	Потугина	ЭИ	29.08.85				
Исполнитель	Проект	Обидина	ЭИ	29.08.85	насосная станция пос. Звездотель-ности от 90 до 150 м³/ч. Разрез -			
Исполнитель	Инж.	Голоменко	ЭИ	29.08.85	Разрез -			
Исполнитель	И. контр.	Цыганков	ЭИ	29.08.85	Разрез -			

Копировал

20436-01

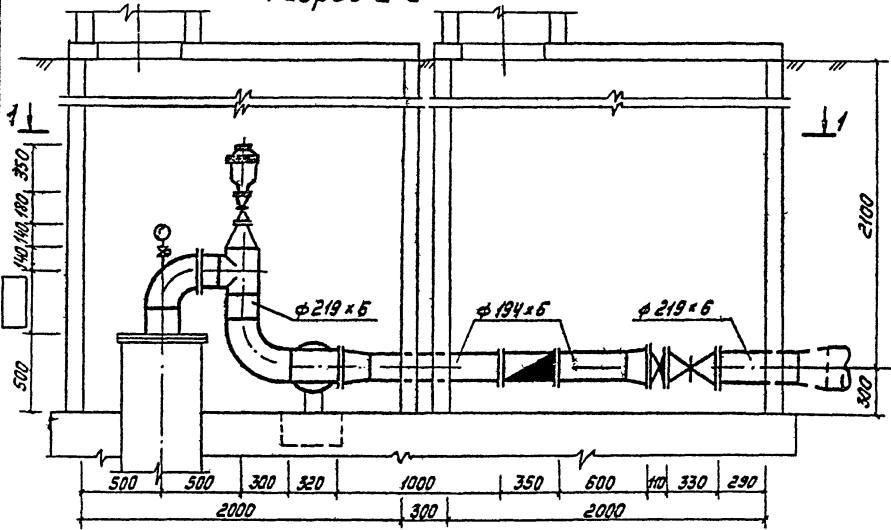
Формат А3

901-02-143.85

Трубовый проект

Альбом

Разрез 2-2



Разрез 1-1

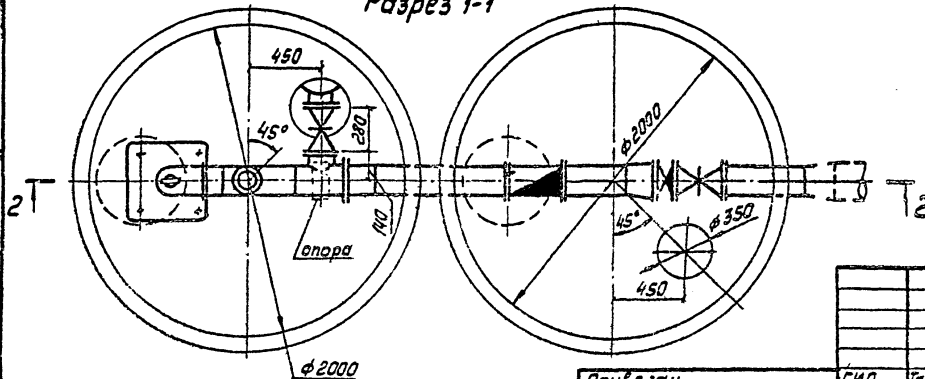
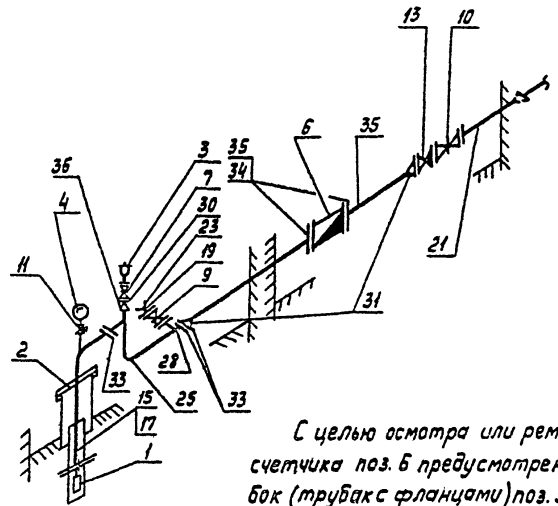


СХЕМА ТРУБОПРОВОДА



С целью осмотра или ремонта счетчика поз. 6 предусмотрен патруб-бок (трубак с фланцами) поз. 34, 35.

Изм. по табл. Подписи и даты. Взам. инв. №

		901-02-143.85		ТХ	
Привязан	ГИП татаричов	И.И.	И.И.	Насосная станция подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 4У8 производительностью от 0 до 375 м³/ч.	Станд. Лист
	Нач. отд. Яковлев	И.И.	И.И.	Насосная станция производительностью от 125 до 375 м³/ч. Разрез 1-1, 2-2. Схема трубопровода	Р 4
	Рук. впр. Латушгина	И.И.	И.И.		Сюзэпроектхоз имени Б.Е. Алексеевского г. Махво
	Пров. Обидина	И.И.	И.И.		
	Инж. Валюченко	И.И.	И.И.		
Инв. №	И.И.	И.И.	И.И.		

Копировал

Формат А3

20436-01

901-02-143.85

Альбом I
Типовой проект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кал. на производ., м ³ /ч			Масса, вв., кг	Примечание
			90-150	125-375	Всего		
1		Скважинный насос					
		побача [] м ³ /ч					
		напор [] м с					
		погружным электро- двигателем					
		мощность [] кВт					
		частота вращения					
		[] об/мин.	1	1		[]	
2	4.901-16	Оголовок гермети- зированный					
	выпуск 1	[]	1	1		[]	
3		Вантуз 50-10	1	1		37,6	

Инв. № подл. 1
Листов 1
Взам. инв. №

			901-02-143.85			ТХ			
Привязан			ГИП Татаринов	С.И.	З.И.	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3ЧВ производительностью от 90 до 475 м ³ /ч	Стация	Лист	Листов
			Нац.от Яхшиев	С.И.	З.И.	Насосные станции производ-вительностью от 90 до 375 м ³ /ч	Р	5	
			Рук. гр. Патурина	С.И.	З.И.	Насосные станции произво-дительностью от 90 до 375 м ³ /ч	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		
			Пров. Обидина	С.И.	З.И.	Спецификация			
			Инж. Гапоненко	С.И.	З.И.				
			Инв. №	И.контр. Цветков	С.И.				

Копировал

Формат А3

Э0436-01

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на произв., м ³ /ч			Масса, кг	Примечание
			90-150	125-375	Всего		
4		Манометр показывающий пружинного типа ОБМ1-100, пределы измерения 0-10 кгс/см ²	1	1		0,8	
5		Счетчик турбинный холодной воды типа ВТ-150	1	—		24,8	
6		Счетчик воды для топливной техники типа ВВ-180	—	1		20,0	
7		Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем, фланцевая с ручным управлением ЗД46Бр...50-10	1	1		18,4	

901-02-143.85

ТХ

Привязан	ТИП	Татаринев	Сидя	Заяв	Насосные станции поверхностного типа на водозаборных скважинах	Станция	Лист	Листов
	Нов. отп.	Якушев	СДУ	ЗУМ	с насосами типа производительности от 90 до 375 м ³ /ч	Р	6	
	Руч. гр.	Патушина	СДУ	СДУ				
	Проб.	Обидина	СДУ	СДУ				
	Инж.	Галаненко	СДУ	СДУ	Насосные станции производительностью от 30 до 375 м ³ /ч			
Инк. №	И.компр.	Цветков	СДУ	СДУ	спецификация			Сенатзуправление имени Е.Е.Александрова в Москве

Копировал

20436-01

Формат А3

901-02-143.85

Любом I
Тупой проект

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производ. м/ч			Масса, Приме- ед., кг чание	
			90-150	125-375	Всего		
		Здвигка параллельная с выдвигаемым шпинде- лем, фланцевая с руч- ным управлением 30ч 6бр					
8		100-10	1	—		39,5	
9		150-10	1	1		78,5	
10		200-10	—	1		129,0	
11		Кран трехкодовой НМ1-00-00 15-16	1	1		0,16	
12		Клапан обратный поворотный, однодис- ковый КЯ44075 (19ч 21бр), 150-16	1	—		4,6	

143. №подл. Габельсьска вода Взвешивание

901-02-143.85 TX

Привязан	ГИП	Гавриков	СЗМ	29.01	Насосные станции подземного типа на безаварийных скважинах с частотами 318 произв. в тель- ности от 90 до 375 м/ч.	Статьи	Лист	Лист 5
	Нач. отд.	Якушев	СЗМ	29.01		Р	7	
	Рук. зр.	Петушина	СЗМ	29.01				
	Пров.	Обидина	СЗМ	29.01	Насосные станции произво- дительною от 90 до 375 м/ч.			Создана в заводской имени Е. Е. Алексеевского г. Москва
	Инж.	Гарденко	СЗМ	29.01				
Инв. №	И контр.	Цетков	СЗМ	29.01	Спецификация			

Копировал

Формат А3
20436-01

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производ., м ³ /ч			Масса Приме- ед, кг	Приме- чание
			90-150	125-375	Всего		
13		Клапан обратный поворотный, одностав- ковый Л44075.03 (19ч 216р) 200-10	—	1		25,0	
14		Труба 168×8,9 Д ГОСТ 632-80	<input type="checkbox"/>	—		35,1 м	
15		Труба 219×6,7-Д ГОСТ 632-80	—	<input type="checkbox"/>		35,1 м	
16		Муфта 168 Д ГОСТ 632-80	<input type="checkbox"/>	—		9,1	
17		Муфта 219-Д ГОСТ 632-80	—	<input type="checkbox"/>		16,2	
18		Патрубок L=0,1 м Лтуб. 4" = 40 мм Труба 44×4 ГОСТ 10704-76 В-5Ст3 ГОСТ 10705-80	1	—		1,1	

Привязан

ГИП Тетеринав
Нач. отд. Якушев
Рук. гр. Патузгина
Проф. Овдица
Инж. Вороненко
Инж. Цветков

Спецификация
Насосные станции подземного
типа на водозаборных скважинах
с насосами 3У3 производитель-
ностью от 90 до 375 м³/ч.
Насосные станции производите-
тельностью от 90 до 375 м³/ч.
Спецификация

Стрела Лист Листов
Р 8
Составитель
Имени Э. Д. Яковлева
г. Москва

901-02-143.85

ТХ

Копировал

Ф.с.м.т. 23

20435-85

901-02-143.85
Типовой проект Альбом I

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производ.			Масса, кг	Примечание
			90-150	125-375	всего		
19		Патрубок L=0,1м; Lтруб. 6" = 40мм Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 В-Б СпЗсп ГОСТ 10705-80	—	1		1,5	
20		Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 В-Б СпЗсп ГОСТ 10705-80	4,0	—		15,3	м
21		Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 В-Б СпЗсп ГОСТ 10705-80 Головка муфтовая ГОСТ 2217-76	—	2,0		31,5	м
22		ГМ-100	1	—		0,78	
23		ГМ-150 Отвод 90° ГОСТ 17375-77	—	1		1,10	
24		159×4,5	1	—		6,9	
25		219×6,0	—	1		17,0	

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

			901-02-143.85			ТХ		
Привязка	ГИП	Татаринов	СН	ЛН	Масляные станции подземного типа на базовых железных с насосами 3ВЦ производительности от 30 до 375 м ³ /ч.	Стация	Лист	Лист №
	Иж.отд.	Якушев	СН	ЛН	Производительность насосов от 30 до 375 м ³ /ч.	Р	9	
	Бух.од.	Патчина	СН	ЛН	Производительность насосов от 30 до 375 м ³ /ч.			
	Лавр.	Обвчина	СН	ЛН	Производительность насосов от 30 до 375 м ³ /ч.			
	Иж.к.	Галленко	СН	ЛН	Производительность насосов от 30 до 375 м ³ /ч.			
Инв. №	И.контр.	Цветков	СН	ЛН	Спецификация			Самозипроводка имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал

Формат А3
28436-С1

901-02-143.85

Альбом I

Туповой проект

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на производ., м ³ /ч			Масса вв, кг	Примечание
			90-150	125-375	всего		
26		Тройник ГОСТ 17376-77 159 x 4,5	1	—		6,6	
27		Тройник 159x4,5-108x4 ГОСТ 17376-77	1	—		6,0	
28		Тройник 219x6-159x4,5 ГОСТ 17376-77 Переход ГОСТ 17378-77	—	1		13,2	
29		К 159 x 4,5 - 57 x 3	1	—		1,9	
30		К 219 x 6 - 57 x 3	—	1		4,2	
31		Переход L = 140 мм 219 x 6 - 194 x 6	—	2		6,0	

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взят из

			901-02-143.85			ТХ			
Привязан			Г.И.П.	Татаринев	24.9	Инж.	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами эл. приводителями - частью от 90 до 375 м ³ /ч		
			Нач. отд.	Якушев	24.9	Инж.	Р	Ю	Лист 26
			Рук. гр.	Лопугина	24.9	Инж.	Насосные станции производ. длительностью от 90 до 375 м ³ /ч		
			Пров.	Обидина	24.9	Инж.	Самозипрободхоз имени Е.Е. Власевского г. Москва		
			Инж.с.	Балащенко	24.9	Инж.	Спецификация		
Инв. №			И.контр.	Цветков	24.9	Инж.			

Копировал

Формат А3

90436-02

901-02-143.85 Альбом
Типовой проект

Окончание

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кал. на производ, м ³ /ч			Масса, кг	Примечание
			90-150	125-375	Всего		
		Фланец ГОСТ 12820-80					
32		150-10	7	—	6,62		
33		200-10	—	3	8,05		
34		175-6	—	4	5,36		
35		Труба 194*6 I ГОСТ 10704-76 В-Б СтЗсп ГОСТ 10705-80	—	2,0	27,82	м	
36		Тройник 219*6 ГОСТ 17376-77	—	1	13,8		

Имя, должность, Подпись и дата, Взам.инв.№

				901-02-143.85			ТХ			
Привязан				ГИП	Татаринев	СЧ-7	э.м.к.	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЗЦВ производительностью от 90 до 375 м ³ /ч		
				Нач. отд.	Якушев	50/1	э.м.к.			
				Рук. гр.	Патузгина	2/14	э.м.к.			
				Проб.	Обидино	3/11	э.м.к.	Насосные станции производительностью от 30 до 375 м ³ /ч		
				Инж.	Головенько	3/20	э.м.к.	Союзгипрорводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
Инв. №				Н.контр.	Цветков	2/10	э.м.к.	Спецификация		

Копировал

Формат ЯЗ
20436-01

901-02-143.85

Альбом I

Типовой проект

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м ³	Примечание
1	Кольца стенные	58 55 00	2,88	
2	Плиты перекрытия камер	58 55 00	1,02	
3	Кольца опорные для люков	58 55 00	0,08	
всего бетона и железобетона			3,98	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ВМ и отдельно не учитываются.

1. Проект разработан для строительства в следующих природных условиях:

- 1) Расчетная температура наружного воздуха от -40° до +40°С;
- 2) Вес снегового покрова для III района по СНиП II-Б-74;
- 3) Сейсмичность района не выше 8 баллов;
- 4) Грунтовые воды ниже подошвы фундамента на 0,5м;
- 5) Территория без подработки горными выработками;
- 6) 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 $\varphi^* = 28^\circ$; удельное сцепление $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$, модуль деформации $E^* = 150 \text{ кг/м}^2$, объемный вес $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$.

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 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 заделывать бетоном марки 200.
11. Монтаж колец двух камер вести одновременно.
12. Перед засыпкой грунта подземные камеры и горловины люков с наружной стороны обмазать горячим битумом за два раза.

№ п/п, табл. Подпись и дата

Бланк, инв. №

				901-02-143.85			-КЖ					
Привязан				Г.И.П.	У.А.Т.О.Р.И.Н.О.В.	С.И.У.	29.02.85	Исходные станции подземного типа на	С.Т.А.В.И.С.	Л.И.С.Т.	Л.И.С.Т.В.	
				М.О.Ч.О.П.	Я.К.У.Ш.Е.В.	С.И.У.	29.02.85	Воздухоприемники скважинами с насосами	Р	2		
				П.Р.О.Б.	К.О.В.Ч.Е.В.	С.И.У.	29.02.85	СВ производительностью от 80 до 275 м ³ /ч.				
				К.Ж.Ж.	К.О.В.Ч.Е.В.	С.И.У.	29.02.85	Общие данные (окончание)			Составил: <u>Проводков</u> Имени В.Е.Александровского г. Москва	
Инв. №				И.К.О.Т.Р.	Ц.В.Е.Т.К.Е.В.	С.И.У.	29.02.85					

Копировал

20.03.85-01

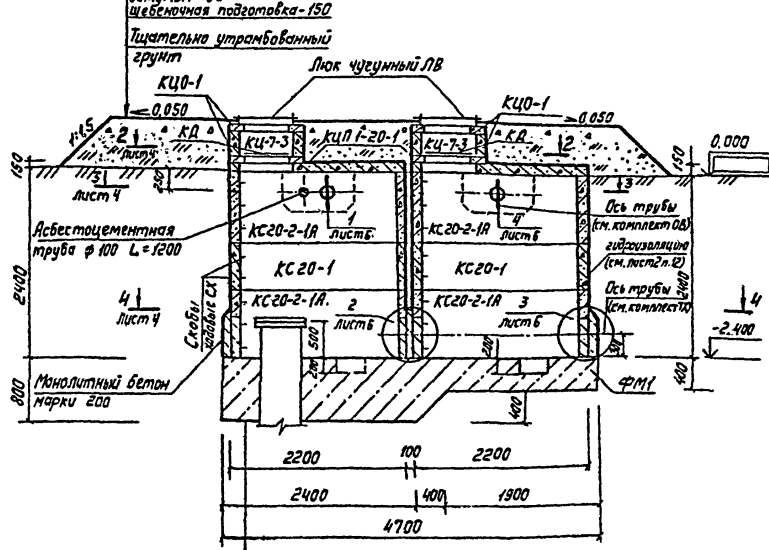
Формат А3

901-02-143.85
Альбом 1

Типовой проект

Согласовано
Инж. С. Т. Х.
Инженер-проектировщик
Л. В. М. М. М.
Лодырькина
В. И. М. М. М.
В. И. М. М. М.

Разрез 1-1



Цементная стяжка по уклону 10-20
Фундамент монолитный-800
Плотно утрамбованный грунт основания

Спецификация элементов, заморкированных на листе КЖ-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг	Примечание
КС 20-2-1А	3.820-9 вып. 1	Кольцо стеновое	4	1250
КЦ-7-3	3.900-3 вып. 7	Кольцо стеновое	2	130
КС 20-1	3.820-9 вып. 1	Кольцо стеновое	2	975
КЦО-1	3.900-3 вып. 7	Кольцо опорное для люка	4	50
КЦПН-20-1	3.900-3 вып. 7	Плита перекрытия	2	1280
ЛВ	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный	2	69
	ГОСТ 1839-80	Абестоцементная труба ф 100х1200	1	72
ФМ1	КЖ-5	Фундамент монолитный	1	6,30 м ³
КД	К.Д.И. 00.00.000	Крышка деревянная	2	14,8
СХ	3.820-9 вып. 1	Скоба лодовая	6	2,7
		бетон монолитный марки 200	0,6	м ³

901-02-143.85				-КЖ	
Привязан	ГИП Татарнов	244-7	29.01.85	Насосные станции подземного типа на базе заводских скважинных насосов ЗЦВ производительностью от 30 до 375 м ³ /ч	Сталь Лист Листов
	И.о. инж. Яковлев	244-7	29.01.85		Р 3
	Пров. Маматов	244-7	29.01.85		
	Инж. Коренчук	244-7	29.01.85		
	И.контр. Цветков	244-7	29.01.85		
Инд. №	Разрез 1-1			Соединительная труба Е.Е. Алексеева 2. Москва	

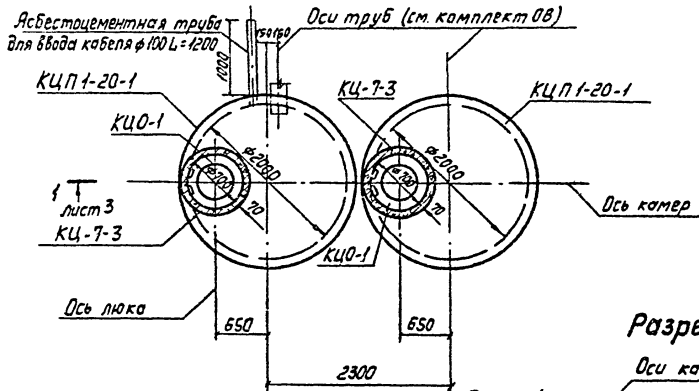
Копировал

20430-01

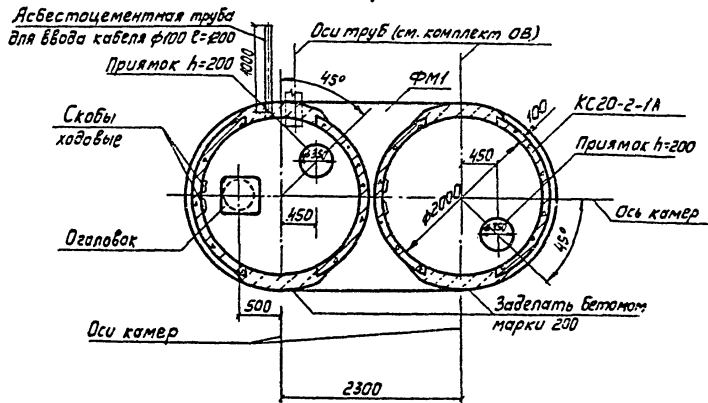
Формат А3

901-02-143.85 Альбом
Тиловай проект

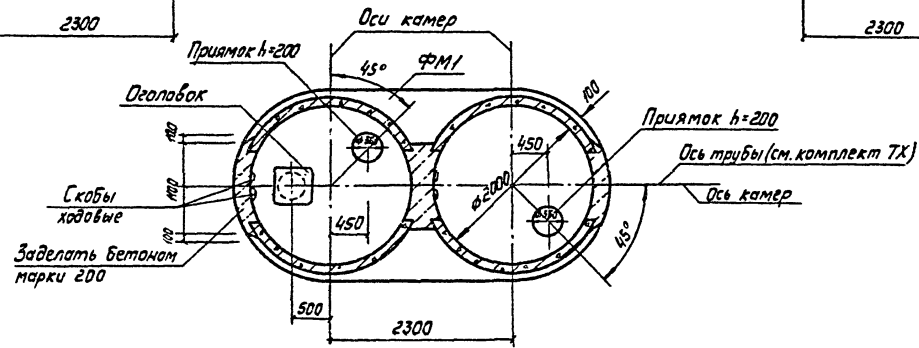
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



901-02-143.85

-КЖ

Привязан	ГМП	Татаринев	24.7	23.24	Насосные станции подземного типа на базовых скважинах с насосами 34в производительностью от 30 до 375 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Якушев	24.7	23.24		Р	4	
	Пров.	Менатов	24.7	23.24				
	Инж.	Хоренчук	24.7	23.24				
Инв. №	Исполн.	Цветков	24.7	23.24	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.	Составитель: В. Е. Алексеевский г. Москва		

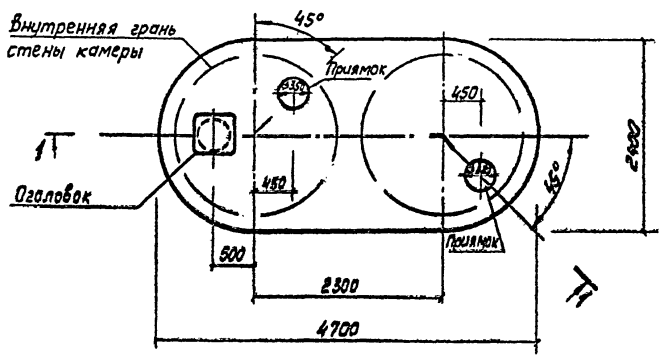
Копировал

20436-01

Формат А3

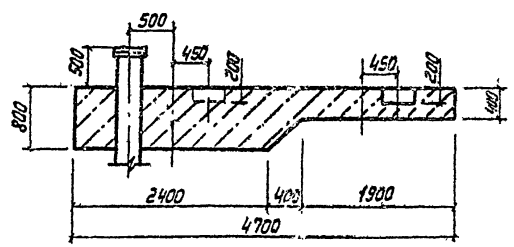
901-02-143.85
Титовой проект
Альбом I

План



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

Разрез 1-1



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

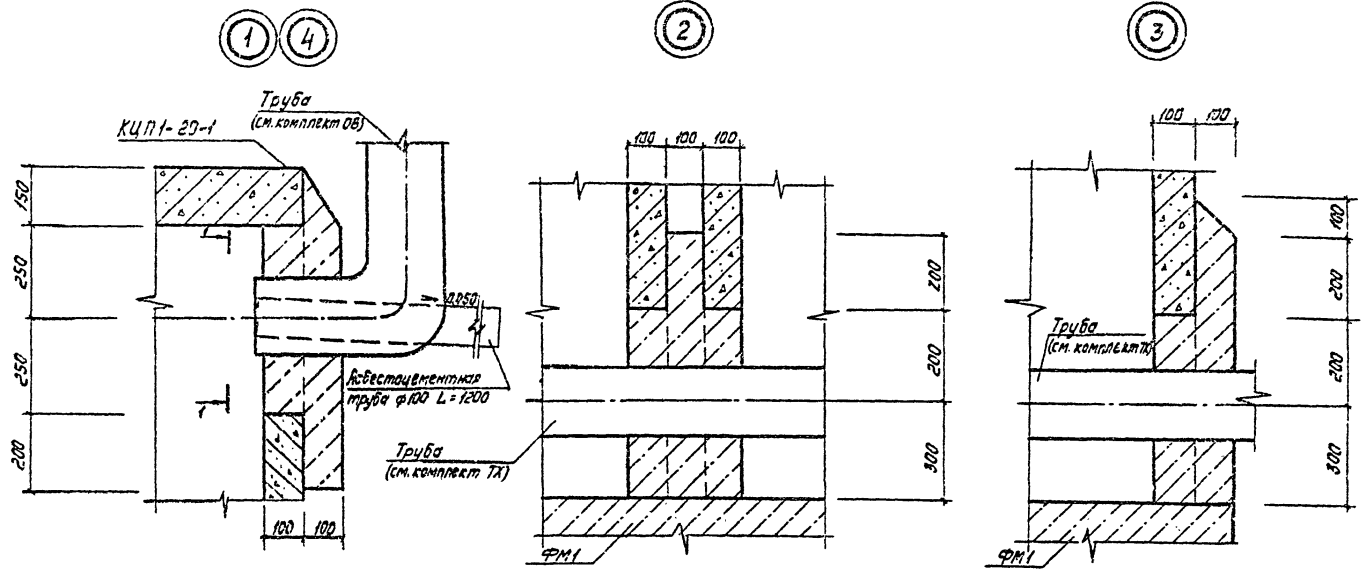
901-02-143.85 -КЖ

Привязан	ГИП	Татаринев	22.01.85	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЗЦВ производительностью от 30 до 375 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отв.	Якушев	22.01.85		Р	5	
	Проект.	Игнатов	22.01.85				
	Инж.	Коренчук	22.01.85				
Инв. №	Н. контр.	Цветков	22.01.85	Фундамент монолитный ФМ1	Соезипроводхоз имени Е.Е.Александровского г. Москва		

Копировал

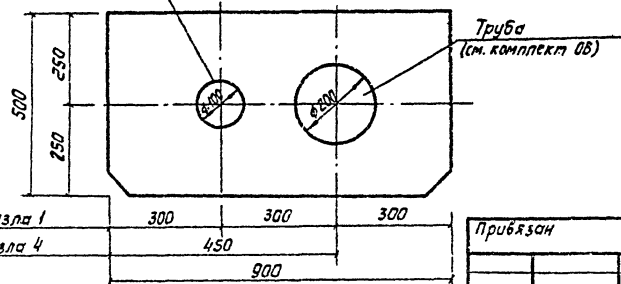
Формат А3
20436-01

901-02-143.85
Туповой проект
Альбом 1



Асбестоцементная труба
для ввода кабеля L=1200

Вид 1-1



Привязан

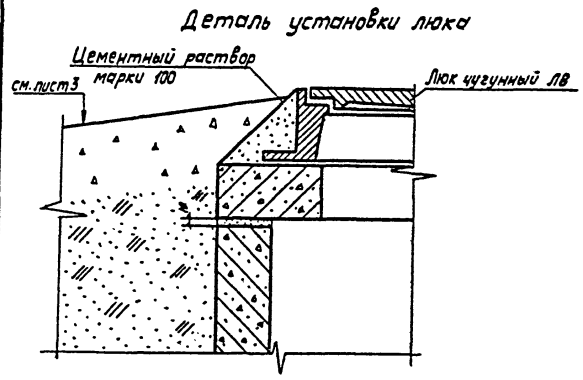
Инв. №

901-02-143.85				-КЖ	
Г.И.П.	Татаринов	КЦП1	м.к.в.	Насосные станции поверхностного типа на водозаборных скважинах с мощностью э.в. производительности от 30 до 375 м3/ч	Стелва
Нач. отв.	Якушев	02/84	02/84		Лист
Пров.	Игнатов	02/84	02/84		Р
Инж.	Коренчик	02/84	02/84		Б
Н.контр.	Цветков	02/84	02/84		
Узлы 1-4				Создано в производственном цехе Е.Е.Алексеевского г. Москва	

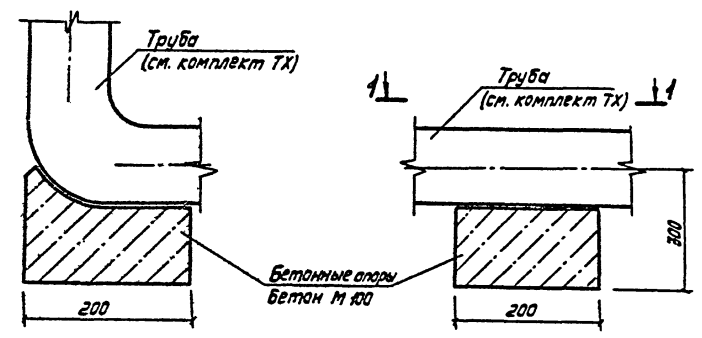
Копировал

Формат А3
ЭФ436-02

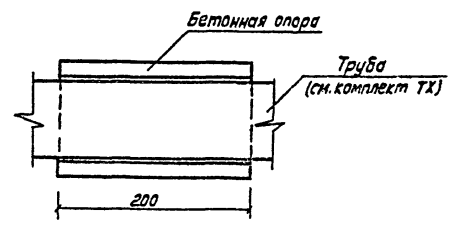
901-02-143.85
Альбом I
Типовой проект



Деталь крепления трубопроводов



Вид 1-1



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

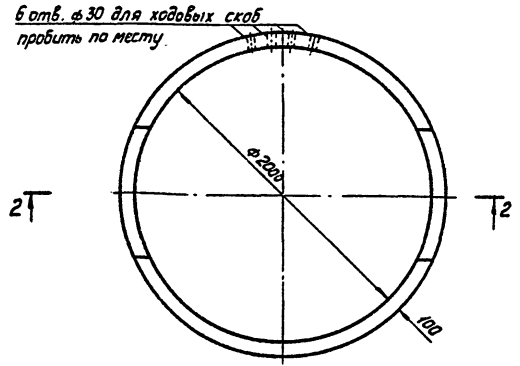
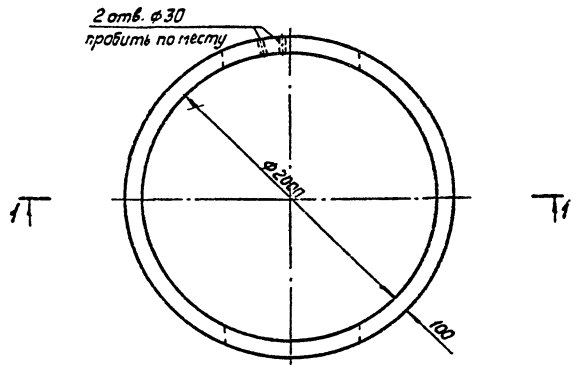
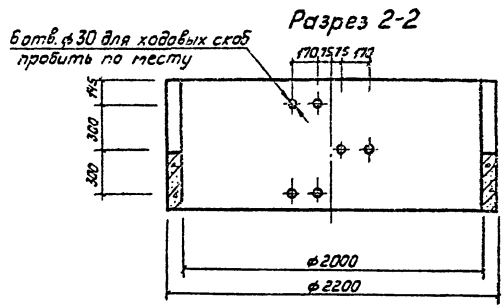
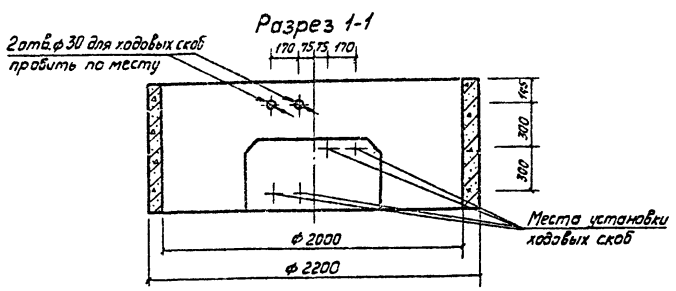
Инв. №-листа
Подпись и дата
Всего листов

				901-02-143.85		-КЖ	
Привязан	ГИП	Татариков	29.01	Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами 3ЦВ производительностью от 30 до 375 м³/ч	Стандарт	Лист	Листов
	Нач. отв.	Якушев	04.04		Р	7	
	Проб.	Иванов					
	Инж.	Коренчук		Детали установки люка и крепления трубопроводов	Союзспроводхоз имени В.Е.Алексеевского г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Иванов				

Копировал

Формат А3
20436-01

901-02-143.85
 Альбом I
 Типовой проект



1. Установку ходовых скоб выполнять в процессе монтажа колес.
2. Деталь заделки ходовых скоб см. серию 3.820-9 вып. 1.

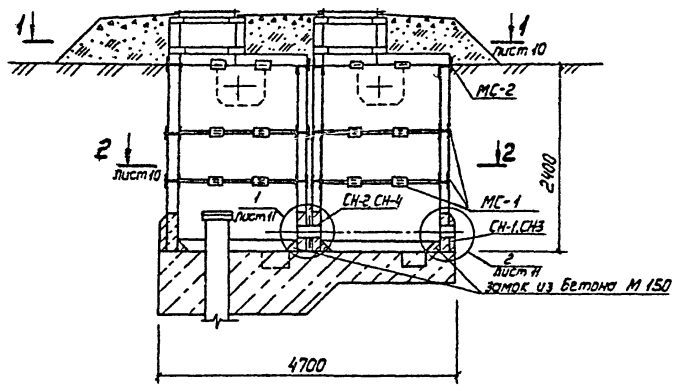
Инв. № колес. Подпись и дата. Взам. инв. №

				901-02-143.85		-КЖ	
Привезан	Г.И.П.	Катариков	29.04.85	Насосные станции подземного типа и водозаборных скважин с мощностью 300	Студия	Лист	Листов
	Наи. отв.	Якушев	29.04.85	производительностью от 50 до 375 м ³ /ч	Р	8	
	Пров.	Миготов	06.05.85				
	Инж.	Каренчук	06.05.85	Схемы разбивки отверстий для установки ходовых скоб в калыце	Союзгипрводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Цветков	29.04.85	КС 20-2-1А			

Копировал

Формат А3
20436-01

901-02-143.85 Альбом I Туловый проект



Спецификация к схеме

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
MC-1	КМИ 00.00.000	Соединительный элемент	24	2,20	
MC-2	КМИ 04.00.000	Соединительный элемент	12	1,80	
СН-1	3.901-5	Сальник набивной Д _у 150 L=200	1	22,20	
СН-2	3.901-5	Сальник набивной Д _у 150 L=300	1	32,60	
СН-3	3.901-5	Сальник набивной Д _у 200 L=200	1	29,70	
СН-4	3.901-5	Сальник набивной Д _у 200 L=300	1	43,60	
		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 СН-1, СН-2 - для производительности от 90 до 150 м³/ч; СН-3, СН-4 - для производительности от 125 до 375 м³/ч.
4. Спецификация на сборные ж.-б., бетонные и прочие элементы см. лист КЖ-3.

Инв. № табл. Листы в альбоме в заданном н.о.

				901-02-143.85		-КЖ	
Гип	Татариков	24.7	09.08	Насосные станции по заданию	м.с.г.з. в.ст.	в.ст.з.б.	
Нач. отд.	Якушев	22.1	19.08	на водозаборных скважинах с			
Проект.	Иванов	04.8	04.08	насосами с/б производительности	Р	9	
Инж.	Коренчук	01.31	01.31	от 90 до 375 м ³ /ч.			
Н.контр.	Цветков	22.56	19.08	вариант с сейсмичностью до	Создано в заводской		
				8 баллов. Схема установки дана	инженером Е.Е. Алексеевым		
				в виде закладных деталей	г. Москва		

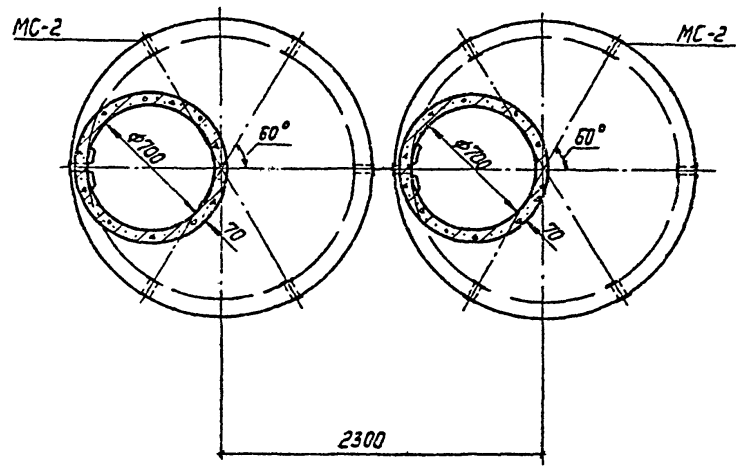
Привязан
Инв. №

Копировал

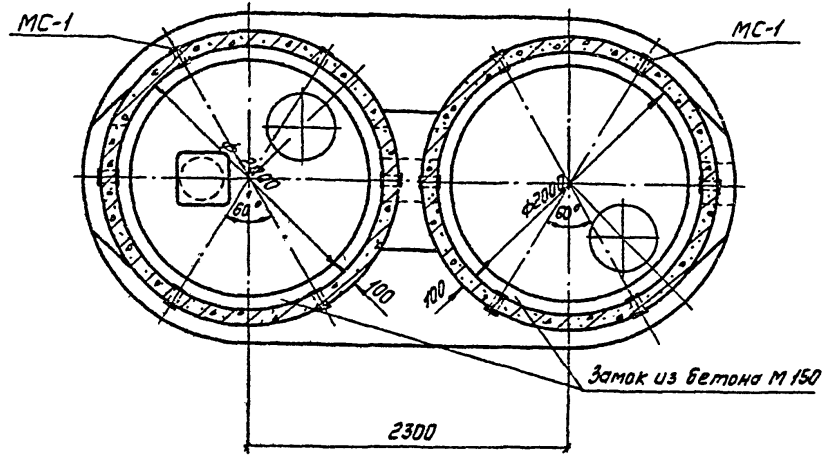
Формат А3
20435-01

901-02-143.85
Типовой проект
Яльгам I

Разрез 1-1



Разрез 2-2



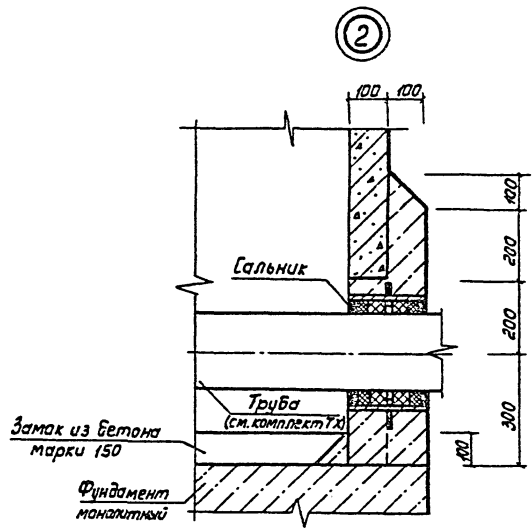
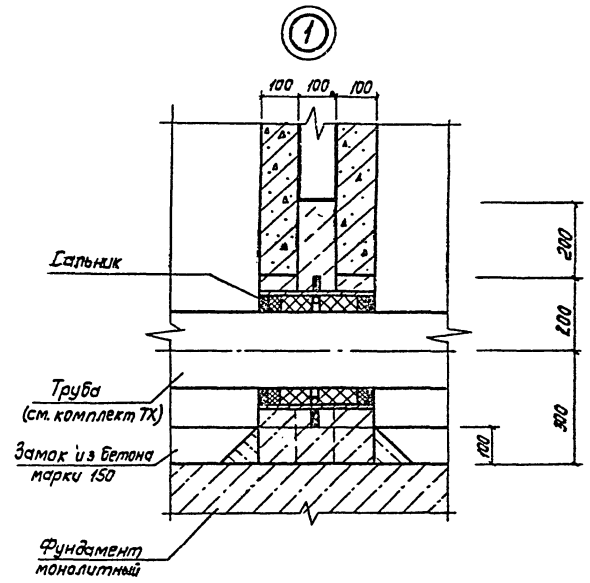
Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

				901-02-143.85			-КЖ				
Привязан				ГИП	Татаринев	Ф.И.О.	39.02.85	Насосные станции подземного типа на базовых скважинах с насосами 3ЦВ производительностью от 90 до 575 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд.	Якушев	Ф.И.О.	29.04.85	Вариант с сейсмичностью до 8 баллов. Разрезы 1-1, 2-2	Р	10	
				Пров.	Иванов	Ф.И.О.	19.05.85				
				Инж.	Коренчук	Ф.И.О.	01.06.85				
				Н.контр.	Цветков	Ф.И.О.	19.06.85				
Инв. №								Специализированный завод имени Е.Е.Алексеевского г. Москва			

Копировал

Формат А3
20436-01

901-02-143.85 Альбом I
Тиловай проект



Име. н. №, дата выдачи и дата взыск. инв. №

				901-02-143.85		-КЖ	
Привязан				И.И.П.	Татарина В.	24.11.85	04.11.85
				Нач. от.	Якуше В.	24.11.85	04.11.85
				Пров.	Игнатов	24.11.85	04.11.85
				Инж.	Коренчук	24.11.85	04.11.85
				Н. контр.	Цветков	24.11.85	04.11.85
Име. №							

Копировал

20436-02

Формат А3

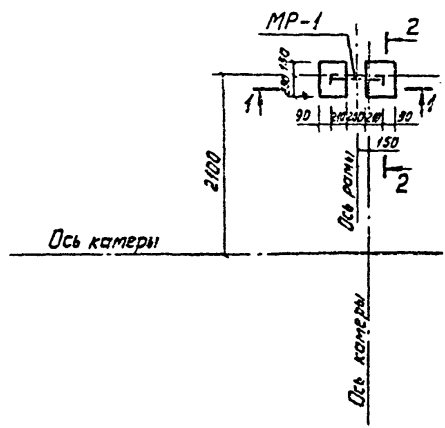
Соедзиграводхоз
имени Е. Е. Алексеевского
г. Москва

Стация Лист Листов
Р Н

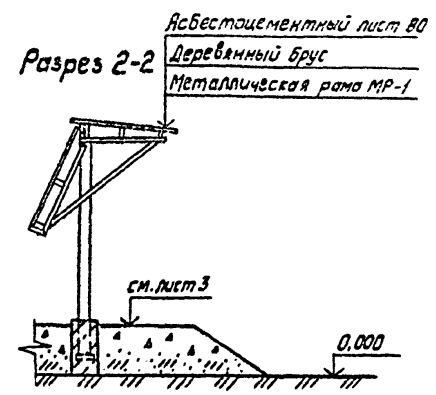
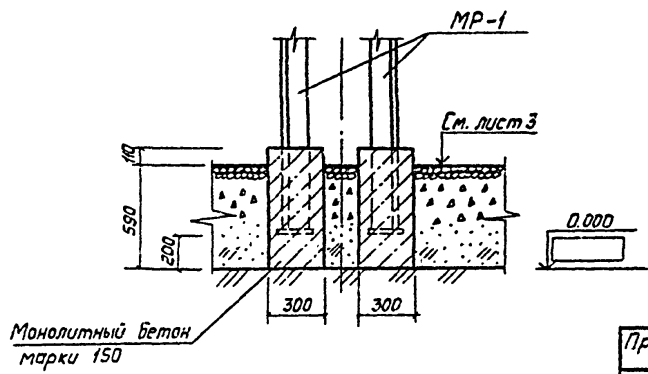
Вариант с сейсмичностью до
8 баллов. Узлы 1,2

Насосные станции подземного типа на
водозаборных скважинах с мощностью до
производительностью от 30 до 375 м³/ч

901-02-143.85 Альбом I
Типовой проект



Разрез 1-1



Спецификация элементов, замаркированных на листе КЖ-12

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МР-1	КМИ.02.00.000	Рама металлическая	1	108,41	
		Бетон монолитный марки 150		0,07	м ³

Установку рамы МР-1 выполнить до устройства насыпи и временно укрепить.

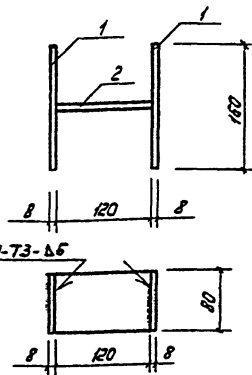
Инв. № посл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

				901-02-143.85		-КЖ	
Г.И.П.	Татаринов	С.И.И.	20.02.85	Насосные станции подземного типа на сборных железобетонных скважинах с насосами 3ЦВ производительностью от 90 до 375 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев	С.И.И.	22.02.85		Р	12	
Пробв.	Иванов	С.И.И.	04.03.85				
Инж.	Коренчук	С.И.И.	04.03.85	Схема установки металлической рамы МР-1	Союзгазпроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Щетков	С.И.И.	04.03.85				
Инв. №							

Копировал

Формат А3

20436-01



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КЖИ 00.00.001	Полоса Б-8*80 ГОСТ 103-76 L=160 в Ст.3сп-2-1 ГОСТ 535-79	2	0,80 кг
Б4	2		КЖИ 00.00.002	Полоса Б-8*80 ГОСТ 103-76 L=200 в Ст.3сп-2-1 ГОСТ 535-79	1	0,60 кг

1. В спецификации в графе "Примечание" указана масса одного элемента.
2. Сварку производить электродами Э 42 по ГОСТ 9467-75.

901-02-143.85 КЖИ 00.00.000

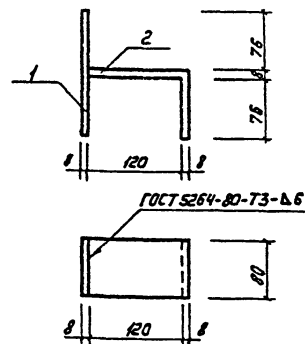
Соединительный элемент
МС-1

Стадия Масса Материал
Р 2,20 1:5

Лист Листов 1
Союзгипроавток
имени Е.Е.Алексеевского
г. Москва

Копировал

Формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КЖИ 01.00.001	Полоса Б-8*80 ГОСТ 103-76 L=160 в Ст.3сп-2-1 ГОСТ 535-79	1	0,80 кг
Б4	2		КЖИ 01.00.002	Полоса Б-8*80 ГОСТ 103-76 L=200 в Ст.3сп-2-1 ГОСТ 535-79	1	1,00 кг

Сварку производить электродами Э 42 по ГОСТ 9467-75.

901-02-143.85 К ЖИ 01.00.000

Соединительный элемент
МС-2

Стадия Масса Материал
Р 1,80 1:5

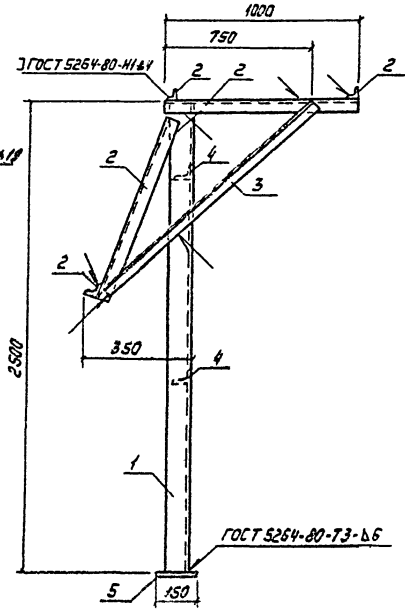
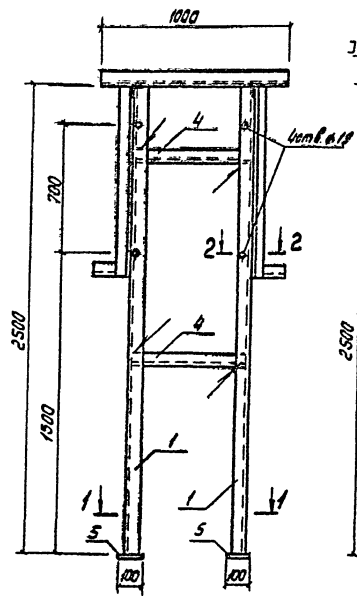
Лист Листов 1
Союзгипроавток
имени Е.Е.Алексеевского
г. Москва

Копировал

Формат А4

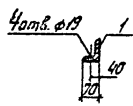
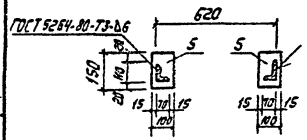
20436-01

901-02-143.85
 Типовой проект
 «Вольбом»



Разрез 1-1

Разрез 2-2



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КЖИ.02.00.001	Уголок 6-8*10*70 ГОСТ 8909-72 ВСтЗпс 5 ГОСТ 535-79		
				L=2500	2	27,25
Б4	2		КЖИ.02.00.002	Уголок 6-5*50*50 ГОСТ 8909-72 ВСтЗпс 5 ГОСТ 535-79		
				L=1000	7	3,77
Б4	3		КЖИ.02.00.003	Уголок 6-6*75*75 ГОСТ 8909-72 ВСтЗпс 5 ГОСТ 535-79		
				L=1500	2	10,34
Б4	4		КЖИ.02.00.004	Уголок 6-5*50*50 ГОСТ 8909-72 ВСтЗпс 5 ГОСТ 535-79		
				L=600	2	2,26
Б4	5		КЖИ.02.00.005	Полоса 6-4*100 ГОСТ 103-76 ВСтЗпс 5 ГОСТ 535-79		
				L=150	2	1,18

В спецификации в графе «Примечание» указана масса одного элемента.

Инв. № подл. Подпись и дата

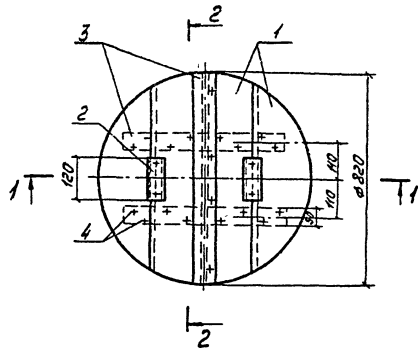
901-02-143.85			КЖИ.02.00.000		
Металлическая рама			Стадия	Масса	Масштаб
МР-1			Р	108,41	1:20
			Лист	Листов 1	
			Создана в производств. имени В.Е.Александровского г. Москва		
			Формат А3		
			90436-01		

Г.И.П. Татарinov
 Нач.отд. Якушев
 Пров. Якушев
 Инж. Карвачук
 Н.компр. Цветков

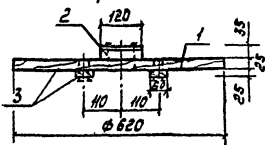
Состав

901-02-143.85

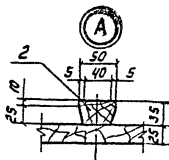
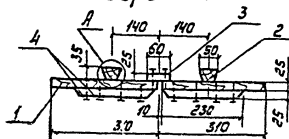
Тупиков проект Альбом 1



Разрез 2-2



Разрез 1-1



Формат	Этаж	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
БЧ	1		КДИ 00.00.001	Щит Доска 3 сорт 25x200x650 ГОСТ 8486-66	4	
БЧ	2		КДИ 00.00.002	Ребро Доска 3 сорт 35x40x120 ГОСТ 8486-66	2	
БЧ	3		КДИ 00.00.003	Накладка Доска 3 сорт 25x60x620 ГОСТ 8486-66	3	
				Стандартные изделия		
	4			Гвозди К 3,0x70 ГОСТ 4028-63*	25	

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

Имя и фамилия архитектора

Имя и фамилия инженера

				901-02-143.85	КДИ 00.00.000		
				Крышка деревянная КД	Стабильность	Масса	Максимум
					Р	14,8	1:10
					Длина	Высота	50
ГИП	Татаринцев	В.И.	22.02.85				
Нац.отв.	Якушев	С.	22.04.85				
Проект.	Кенетов	В.С.	07.08.				
Инж.ср.	Кореньков	В.С.	07.08.				
И.контр.	Цветков	В.В.	22.02.				

Копировал

Формат А3
20435-01

901-02-143.85

Тупиковый проект Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Разрез 1-1. Схема системы ВЕ 2 (ВЕ-1)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	Разработчик ДНИИ промышленных зданий
5.904-13, в. 1,2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	Разработчик, СБХТХ-проект*
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта *С.И.* Татаринов С.И.

Имя и №		Прибыль		Дата	
Г.И.П.	Татаринов	22/11	1978	Исходные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами ЗИВ производительностью от 90 до 375 м ³ /ч	Стадия
Исполн.	Васильев	22/11	1978		Лист
Рис. в р.	Патускина	22/11	1978		Листов
Проф.	Обидина	22/11	1978		Р
Инж.	Голубенко	22/11	1978	Общие данные (начало)	1
Инж. контроль	Цетков	22/11	1978		3
				Союзспроводокз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва	

Копировал

Формат А3

20436-01

Имя, инициалы, Подпись, дата

1. Вентиляция камер насосной станции запроектирована вытяжная естественная.

2. Материал воздуховодов принят: при прокладке на прямалинейном участке - асбестоцементная труба (безнапорная); фасонные части (колена 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 пряжи, смоченными казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея, 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 венкоробом и стеной насосной станции заделать цементным раствором марки 100.

9. Узел крепления асбестоцементного воздуховода разработан аналогично креплению металлических воздуховодов по типовой серии З.904-10.

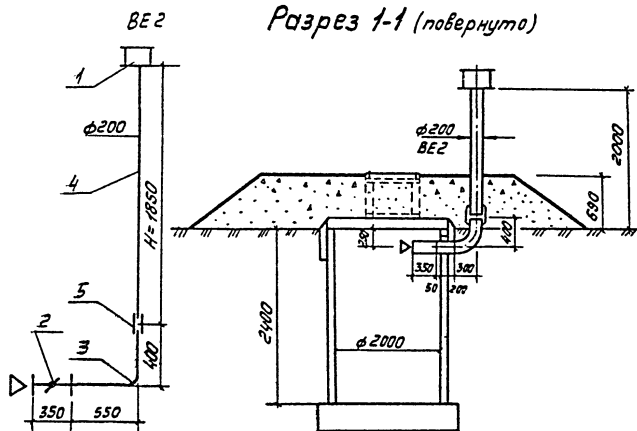
10. Документация, положенная в основу проектирования: СНиП II-31-74, СНиП II-33-75 и СНиП III-28-75.

				901-02-143.85		08	
Привязан				ГИП Татаринев	Э.И.Т.	Насосные станции подземного типа на водозаборных объектах с расходами 3ЦВ производительностью от 30 до 375 м ³ /ч	
			нач. отд. Якушев	Э.И.Т.	Э.И.Т.	Р	2
			рук. гр. Петушина	Э.И.Т.	Э.И.Т.		
			проект. Обидина	Э.И.Т.	Э.И.Т.	Общие данные (окончание)	
			инж. Голоменко	Э.И.Т.	Э.И.Т.	Союзгидророботхоз имени Ф.А.Александровского г.Москва	
Ил. №			инж. Цветков	Э.И.Т.	Э.И.Т.		

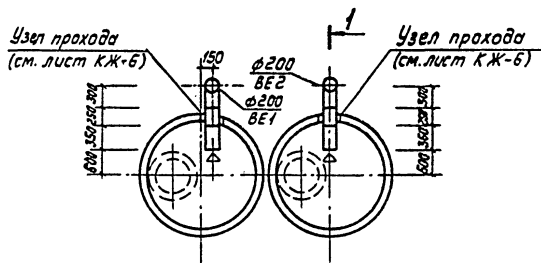
Копировал

Формат А3

20436-01



План



Спецификация системы BE2 (BE1)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1.494-32	Дефлектор φ200	1	7,50	
2	5.904-13, в. 1,2	Заслонка унифицированная с ручным приводом Р200Р	1	4,85	
3		Воздуховод φ200			
		Б-ПН-05-600-420/ГОСТ 18903-80			
		8 кг м ² ГОСТ 14637-79	0,72	2,8	м ²
		Воздуховод φ200			
4		БНТ 200 ГОСТ 1839-80	2	13	м
5		БНМ 200 ГОСТ 1839-80	1	3	
6		Сетка 20×20 ГОСТ 3326-82	0,05		м ²
7		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 BE.

901-02-143.85

0В

Привязан				Насосные станции подземного тепловодозаборных скважинах с насосами ЗЦВ производительностью от 90 до 375 м ³ /ч		Стация Лист Листов	
	ГИП	Татаринев	1/11	200	Р	3	
	Лич. отв.	Якушев	1/11	200			
	Рук. пр.	Петушина	1/11	200			
	Проб.	Обидина	1/11	200			
	Инж.	Лунчева	1/11	200			
	Н. контр.	Цветков	1/11	200			

Копировал

Формат А3
20436-01

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чабышева, 4
Заказ № 269 №н. № 20436-01 тираж 2500
Сдано в печать 21.12 1980 г. цена 1-63