

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА I

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание	2
ПЗ-1	Пояснительная записка /начало/	3
ПЗ-2	Пояснительная записка /продолжение/	4
ПЗ-3	Пояснительная записка /окончание/	5
АР-1	Общие данные	6
АР-2	План, разрезы	7
КЖ-1	Общие данные	8
КЖ-2	Армирование нижней плиты, капитальн, стен	9
КЖ-3	Армирование верхней плиты. Узлы А,Б Сечение 1-1.	10
КЖ-4	Спецификация арматурных изделий	11
КЖ-5	Спецификация арматурных изделий	12
КЖ-6	Спецификация арматурных изделий	13
КЖ-7	Ведомости деталей.Выборка стали	14
КЖ-8	Оголовок резервуара. Армирование	15

Лист	Наименование	Стр.
КЖ-9	Оголовок резервуара. Спецификации	16
КЖ-10	Прямох резервуара. Армирование	17
КЖ-11	Металлическая рубашка	18
КЖ-12	Подпорная стенка	19
КЖ-13	элементы крепления стаяня общие данные	20
ЭЛ-1	План силового и осветительного электрооборудования	21
ЭА-1	Управление гермоклапанами. Схема электрическая принципиальная общие данные	22
ЭА-2	Управление гермоклапанами. Схема внешних проводов	23
ЭА-3	Контроль уровней жидкости в резервуаре. Схема электрическая принципиальная и схема внешних проводов	24
ОВ-1	Общие данные. План, разрезы	25
ВК-1	Общие данные. План, разрез 1-1	26

Обратная засыпка котлована и обсыпка стенок резервуара должны производиться равномерно по всей площади сыпья по 20-30 см. с добавлением карбонизированного уплотнения грунта К-295. Заезд на покрытие транспортных средств до набора бетоном покрытия 70% прочности не разрешается.

В зимних условиях рыхление мерзлого грунта может производиться при помощи экскаватора или стрелового самоходного крана, оборудованного отвалом широм или лопатой весом 2-3 т. Поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15 см. с последующим посевом многолетних трав.

При производстве земляных работ руководствоваться СНиП. III-8-76.

Объемы земляных работ для песчаных сухих и водонасыщенных грунтов отображены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	0901-4-85 II, III	0901-4-85 IV
1	Выемка грунта	м ³	351,0	351,0
2	Обратная засыпка грунта	"	261,0	261,0
3	Привоз грунта	"	190,0	190,0

III Бетонные и опалубочные работы

Бетонная подготовка под днище резервуара устраивается по предварительно сглаженному дну котлована. После достижения бетоном подготовки прочности не менее 12 кг/см² /через 3-4 дня после бетонирования/ на поверхность подготовки в сухих грунтах наносится прилепкой адгезионная битумно-наиритовая изоляция и цементная стяжка. Установка арматуры днища производится на фиксаторах, обеспечивающих сохранение заданного расстояния между сетками и толщиной защитного слоя.

Бетонирование прыжки днища рекомендуется вести без перепадов на всю высоту.

Бетонная смесь и арматурные каркасы доставляются с завода железобетонных изделий.

Бетонная смесь укладывается с помощью автотранса КС-4561 со стрелой $L=14$ м с боровки котлована бадьей емкостью 0,35 м³. Уложенная бетонная смесь тщательно уплотняется глубинными вибраторами.

После приобретения бетоном вышка 50% проектной прочности устраивается внутренняя опалубка стены на всю высоту в виде металлической рубашки, распределенной распорками. Наружная опалубка стены устраивается из отдельных кирпичных щитов, устанавливаемых вручную по мере бетонирования.

Щиты нижнего яруса образуют замкнутые кольца. Для удобства укладки и уплотнения бетона в части днища, примыкающего к стене, первый ярус внешней щитовой опалубки должен иметь высоту не более пристенного.

После разборки внутренних деревянных распорок металлической рубашки устраивается опалубка покрытия резервуара из инвентарных стоев, деревянных башок, щитов или досок, уложенных по блокам.

Арматура покрытия устанавливается на цементных или бетонных фиксаторах, обеспечивающих толщину защитного слоя.

Последовательность укладки бетона в последующих конструкциях резервуара принята следующая:

- в первую очередь бетонировается колонна, далее - стена и в последнюю очередь покрытие с оголовком входа.

Укладка бетонной смеси в стенку резервуара должна производиться горизонтальными слоями высотой 20-25 см. по всему периметру стенки в пределах донного яруса.

Бетонирование стен должно вестись непрерывно без образования рабочих швов. В случае вынужденного перерыва в бетонировании, возобновление бетонных работ разрешается после проведения свежих мероприятий, обеспечивающих сцепление старого и свежего бетона:

- поверхность бетона очищается от пыли и грязи путём промывки водой и подвергается пескоструйной обработке с последующей промывкой бадой.
- арматура очищается от налипшего бетона.
- до укладки бетонной смеси на поверхность бетона укладываются 2-3^х сантиметровой слой смеси без крупного заполнителя.

Укладку бетона в покрытие рекомендуется производить без перерыва. Бетонирование конструкции резервуара в зимних условиях осуществляется строго по СНиП III-16-76.

При производстве монтажных и других видов строительных работ соблюдать требования техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

В резервуарах, сооружаемых для целей питьевого водоснабжения по требованию Главного санитарно-эпидемиологического управления Минздравом СССР все бетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с водой должны быть железными. Объемы монолитного железобетона и бетона для сухих и водонасыщенных грунтов даны в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование объёмов	Ед. изм.	0901-4-85 II, III	0901-4-85 IV
1	Монолитный железобетон	м ³	40,95	40,95
2	Монолитный бетон	м ³	10,0	10,0
3	С/б железобетон (для подвальных стенок)	м ³	5,23	5,23

IV Испытание резервуара

Испытание резервуара на прочность и водонепроницаемость производится заполнением его водой при положительной температуре воздуха и до обсыпки грунта.

Залив резервуара производится до проектной отметки.

При выявлении течи испытание прекращается и производится повторно после ремонта дефектных мест.

V Отопление и вентиляция.

Расчётные температуры наружного воздуха для проектирования отопления камер оголовка приняты от -10° до -40°С.

Внутренняя температура воздуха в камерах $t_{в} = +5^{\circ}\text{C}$. Теплоноситель для нужд отопления - электроэнергия.

В качестве нагревательных приборов запроектированы электронагревательные печи серии ПЭ7 с выключением по месту от кнопки. Печи устанавливаются на полу помещений. Количество электронагревателей по климатическим зонам указано на чертеже 08-1.

Расход тепла на отопление составляет:

- 1 и 2 климатические зоны ($T_{в} = -40^{\circ}\text{C}, -30^{\circ}\text{C}$):
 $Q = 2000 \text{ ккал/ч}$
- 3 и 4 климатические зоны ($T_{в} = -20^{\circ}\text{C}, -10^{\circ}\text{C}$):
 $Q = 1600 \text{ ккал/ч}$

При наличии тепловых сетей отопление камер выполняется на тот теплоноситель, который имеется на площадке.

В качестве нагревательных приборов могут быть чугунные радиаторы М140-А0.

Количество секций радиаторов М140-А0

Климатические зоны	№ тепловых сетей	Количество секций	
		95°-70°С	150°-70°С
1, 2	1	6	5
	2	4	3
3, 4	1	5	4
	2	2	2

Вентиляция камер принята с естественным побуждением. Воздух поступает в камеру из атмосферы через воздухозаборные трубы, устанавливаемые в переноски камеры.

При впускании воздуха в камеру поступает в резервуар через фильтр ФП-300 и гермоклапан о электроприбором №1,2, управляемые по месту и дистанционно.

При наполнении емкости воздух из резервуара выводится через гермоклапан с электроприбором №3 и воздухозаборные трубы в атмосферу.

VI Электротехническая часть

В камере оголовка резервуара предусматривается установка вводного шкафа, который запитывается от внешней сети. Там же устанавливается распределительный щит, от которого распределяется электроэнергия к магнитным пускателям трех герметических клапанов с электроприбором к кнопкам выключателям электронагревателей и к освещению. Проводка осуществляется кабелем марки АБВГ открыто на скобах. Светильники и выключатели приняты полугерметические.

Ввод заземления в резервуар от ближайшего внешнего контура заземления осуществляется полевой стальной 4х4х. В целом заземление выполняется согласно Правилам устройства электроустановок. Ввод кабеля и шпиль заземления в резервуар герметизируются.

VII Электроавтоматика

Данная часть проекта выполнена на основе требований СНиП III-11-77.

Электроприводы гермоклапанов №1,2,3 управляются по месту из помещения №1 с помощью поста управления типа ПКУ15.19.121.

Проектом предусмотрено возможность дистанционного управления и сигнализации полевками гермоклапанов на диспетчерском щите небольшого сооружения (вышается при приближении проекта к местным условиям строительства).

Приказ	

ТП 0901-4-1.85		ПЗ	
№ п/п	Выполн.	Дата	Лист
1	В.С.С.	12.83	1
2	В.С.С.	12.83	2
3	В.С.С.	12.83	3
4	В.С.С.	12.83	4
5	В.С.С.	12.83	5

0901 - 4 - 1.85

ШД № 1-10/85, Подпись и дата, Стаж инж.

В помещении №2 предусмотрено установка двух электрических регуляторов — сигнализаторов уровня типа ЭРСУ-3 для контроля уровня воды в резервуаре: верхнего обводного, верхнего, нижнего и нижнего льевадного.

Предусмотрена возможность сигнализации уровня воды на диспетчерской щите основного сооружения.

Установлен конечный выключатель типа ВКВЗ10 для сигнализации положения бубнового стаяна на диспетчерской щите.

Проводка осуществляется контрольными кабелями марки КВВГ, АКВВГ, открыто по стенам, а к основному сооружению кабелем марки АКВВБ с землей в траншее.

Проклады через ограждающие конструкции герметизировать согласно серии 05.005-5 выпуск 2.

Металлические корпуса аппаратуры соединить с заземленным нулевым проводом в соответствии с ПУЭ.

VIII. Оборудование резервуара

Резервуар оборудуется подводящим, отводящим или подводяще-отводящим, переливным и спускными трубопроводами, фильтровентиляционным оборудованием, приборами контроля и сигнализации уровня воды, поплавками бходного отбоя, камерами входов и лестничной-стрелки.

В зависимости от степени автоматизации и назначения резервуара расположение подводящего, отводящего и переливного трубопроводов даны в рабочем проекте в следующих вариантах:

1. Подводящий трубопровод:

— при отсутствии автоматизации подводящий трубопровод оборудуется запорным поплавковым клапаном по типовому проекту 05-05-03, устанавливаемым на уровне максимальной отметки воды в резервуаре.

— при наличии автоматизации и хранения в резервуаре противопожарного запаса воды подводящий трубопровод выводится на отметку не ниже уровня пожарного запаса.

— при отсутствии в резервуаре противопожарного запаса воды подводящий трубопровод выводится под уровень половины слоя воды в резервуаре.

2. Отводящий трубопровод:

— при отсутствии автоматизации резервуар оборудуется двумя отводящими трубопроводами: одним — к пожарному насосу и забирает воду из приямка, второй — к ж.э.п.у. с льевадным насосом — выключается в виде сифона, верх которого располагается на отметке пожарного уровня воды в верхней части сифона предусматривается отверстие.

Для сокращения пожарного запаса воды в верхней части сифона предусматривается отверстие.

На отводящем трубопроводе устанавливается воронка, к которой крепится оземная решетка.

— при наличии автоматизации резервуар оборудуется одним отводящим трубопроводом и предусматривается автоматическое отключение ж.э.п.у. и льевадных насосов при снижении уровня до отметки противопожарного запаса воды.

3. Переливной и спускной трубопроводы.

— при использовании резервуара для льевадных целей переливной трубопровод оборудуется гидравлическим затвором и воронкой, верх которой располагается на отметке максимального уровня воды в резервуаре.

— при использовании резервуара для производственных целей гидравлический затвор можно не устанавливать.

Спускную и переливную трубу от резервуара производственного (технического) назначения допускается присоединять к канализации любого назначения с размером струи, а также к открытым канализ.

Спускная и переливная трубы от резервуара льевадного назначения могут присоединяться к водосточной сети или к открытой канаве с размером струй и с установкой на конце трубопровода заземлки и решетки с прозорами между прутьями 10 мм.

При отсутствии возможности подключения спускного трубопровода к сетям канализации и водостока допускается сброс из резервуара осуществлять в сражающей колодце с последующей отточной воды из него в колодец близлежащей сети канализации или в дорожный кабют.

При этом на конце спускного трубопровода в колодце устанавливается задвижка. Указанный в проекте диаметры труб определены исходя из средних условий гидравлической работы резервуара.

В некоторых резервуарах подводящая труба одновременно является и разводящей. В случае использования резервуара в качестве пожарного водоема забор воды из него осуществляется через установленный рядом приемный колодец объемом 3-5 м³, соединенный с ким трубой диаметром не менее 200 мм.

Перед приемным колодцем на соединительной с резервуаром трубе, следует установить колодец с задвижкой, причём штурвал ее с хвостовиком должен быть выведен под крышку люка. При заборе воды через установленный рядом приемный колодец надлежит предусматривать около него площадку размером 12х12 м на уровне обделки для подъезда пожарных автомассов.

При приеме резервуара для производственных нужд ГО и водоснабжения его в пределах до 500 м от границы основного сооружения следует предусматривать возможность забора воды для пожаротушения непосредственно из приемного колодца.

Резервуар оборудуется также устройствами для забора воды в передвижную и переносную тарту.

В местах установки камер входов внутри сооружения предусматриваются лестнично-стрелки.

Для измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре рабочим проектом предусматривается установка электронных датчиков сигнализации уровня типа ЭРСУ-3.

IX. Указания по привязке типового проекта

Заглубление резервуара и обьемы земляных работ в рабочем проекте определены из расчета баланса земляных работ по засыпке и выемке при крутизне откосов котлована равной 1:1. При привязке резервуара к площадке строительства заглубление его и крутизна откосов определяются технологическими требованиями и гидравлическим строением площадки.

На чертежах даны относительные отметки.

За отметку ±0,00 принята планировочная отметка земли, соответствующая низу покрытия.

Для привязки проекта резервуара к местным условиям должны быть заданы:

— гидравлические условия строительной площадки с учетом возможного повышения уровня грунтовых вод в процессе эксплуатации,

— назначение резервуара (для хозяйственно-питьевого, технических и противопожарных целей),

— схемы автоматизации и диспетчеризации водоснабжения в целом, относящиеся к резервуару.

Работа по привязке рабочего проекта сводится к следующему:

1. Корректируется технологическая часть пояснительной записки одновременно с чертежами оборудования, уточняются по расчету диаметры труб, корректируются схемы расположения труб, проставляются отметки уровня воды, уточняется тип приборов сигнализации.

2. В предусмотренных на чертежах рамках представляются абсолютные отметки верха днища и относительные отметки осей труб.

3. Вносятся изменения в смету, на основании уточнения объемов работ при привязке.

4. Заполняются штампы привязки.

Технико-экономические показатели

II класса защиты

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	единица измерения	Количество	
			свые группы	введенных зданий
1.	Полезная емкость	м ³	50	50
2.	Площадь застройки	м ²	35,2	35,2
3.	Сметная стоимость в том числе	тыс.руб.	11,56	11,94
	строительно-монтажных работ	тыс.руб.	9,92	10,30
4.	Сметная стоимость на расчетную единицу (м ³)	руб.	253	247
5.	Трудозатраты построчные на расчетную единицу (м ³)	чел.-дн.	8,2	9,0
6.	Расход цемента, приведенного к М-400 на расчетную единицу (м ³)	т	0,31	0,32
7.	Расход стали, приведенный к классам А-I и С38/23 на расчетный показатель (т)	т	0,15	0,19
8.	Расход пиломатериалов, приведенных к куболу лесу на расчетную единицу (м ³)	м ³	10,208	0,208

Привязан

ИЛС. №

ГРУПП		ВЫСШЕ		СРЕДНЕ		НИЖЕ		ПОДПИСАНИЕ		ПОДПИСАНИЕ		ПОДПИСАНИЕ	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
ТП 0901-4-1.85 ПЗ												ИЛС. №	
28900-01 6												Формат: А2	

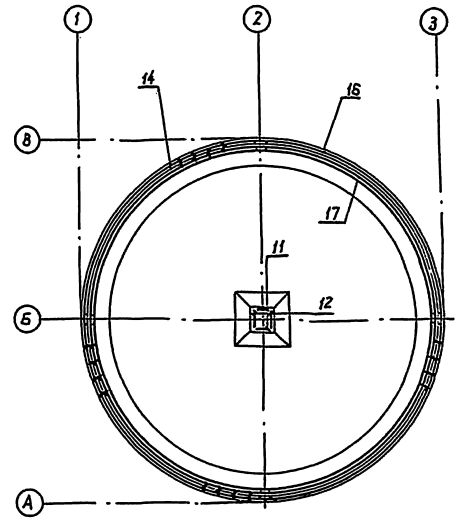
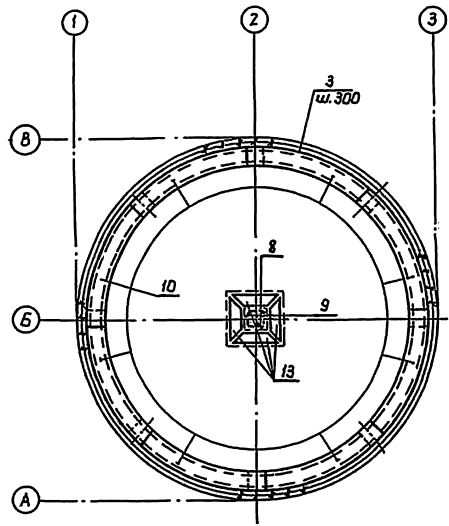
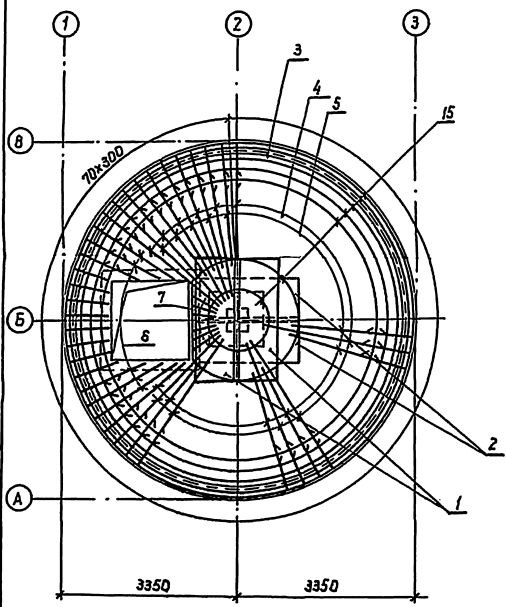
Армирование нижней плиты

Армирование капителей

Армирование стен

Алгорит 4

ТП 0901-4-185



1. Данный лист смотреть совместно с листами 3-7.
2. Каркасы поз 4,5 ставить в нижней плите большим диаметром вверх, а в верхней - вниз.
3. Металлическая рубашка условно не показана.
4. Арматуру поз 15 устанавливать по концентрическим окружностям с шагом по чертежу, сгибая по месту отдельные стержни стыкуя вразбежку, длина стыка $l = 400$ мм.
5. Защитный слой до рабочей арматуры для дна 35 см.

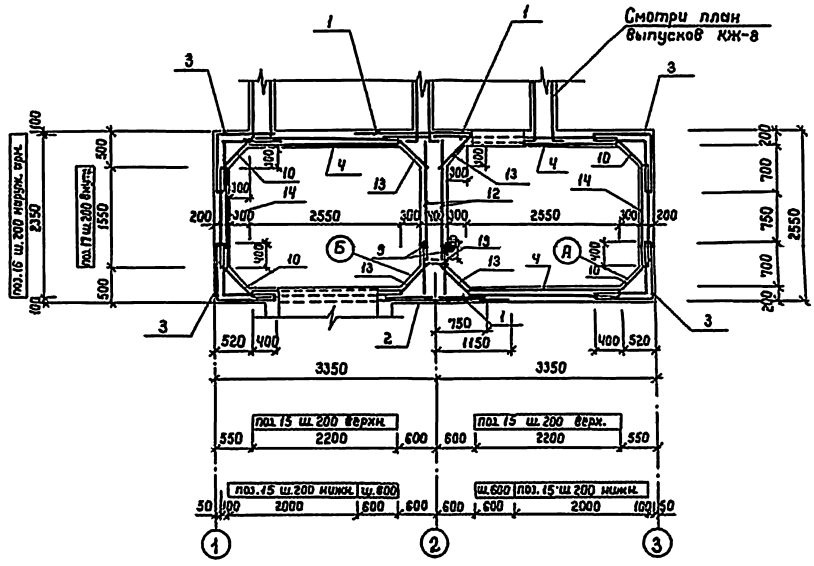
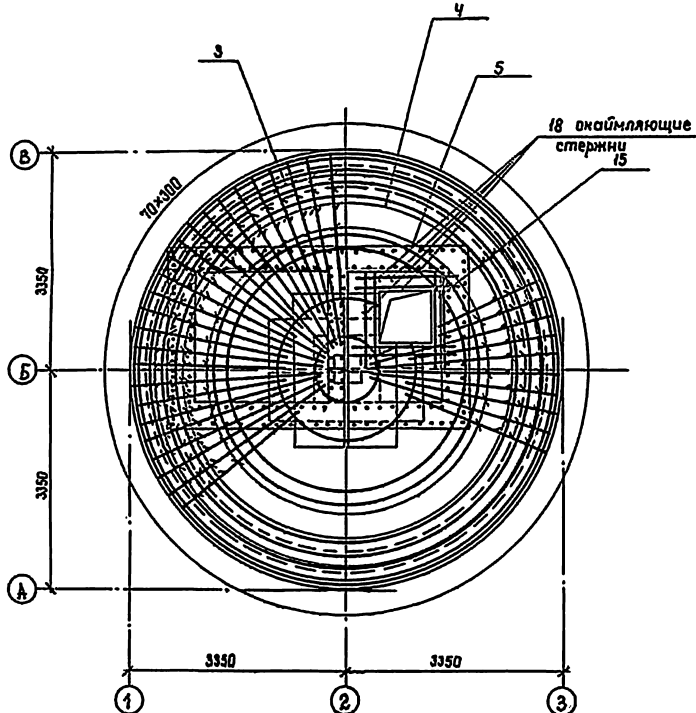
СНБ-Беларусь. Проект в формате AutoCAD

ТП 0901-4-185 КЖ										
Привязан	Гипс	Былка в	Т-2	Бел	Разрешено	Длина в	Возв	Сторона	Лист	Листов
	Кирпич	Кирпич	Т-2	Бел	Разрешено	Длина в	Возв	Р	2	
	Кирпич	Кирпич	Т-2	Бел	Разрешено	Длина в	Возв			
	Кирпич	Кирпич	Т-2	Бел	Разрешено	Длина в	Возв			
инв. №										

копирован: алтсдсд - 28900-81 III формат: А2

Армирование верхней плиты.

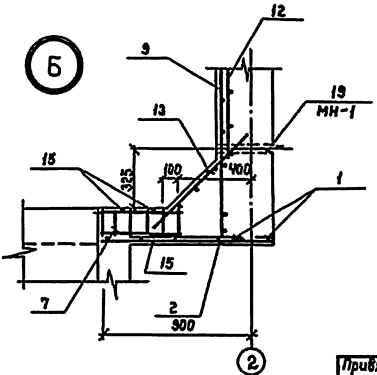
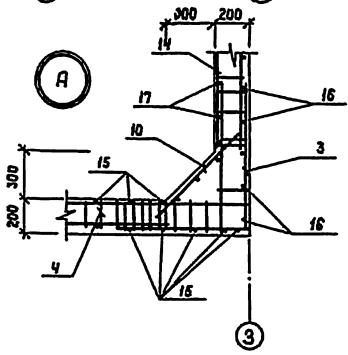
1-1



Смотри план выпусков КЖ-8

ТП 0901-4-1.85

Иск. 410001 (облице и сепе) 23.01.85



1. Данный лист смотреть совместно с листами 2, 4÷7, 13.
2. Выпуски арматуры из верхней плиты в оголовок учтены на листах 8, 9.
3. До бетонирования заложить закладные детали МК, МН-1, ставни с элементами крепления, закладную ЗД-1 для крепления лестницы ЛМ-1.
4. Арматуру, попадающую на отверстия - вырезать.
5. Защитный слой до рабочей арматуры для верхней плиты - 2 см.

				ТП 0901-4-1.85 КЖ			
Привязан	Гип	Выков	Трун	Резервуар питьевой воды	Стенки	Лист	Листов
	Рачков	Крылов	Савин	мембранного железобетонный	Р	3	
	Ивант	Климов	Савин	цилиндрической емкостью			
	Гук-эр	Церяшев	Савин	объем 10 м ³ класс защиты			
Иск. №	Ст.инж.	Бодяков	Савин	Армирование верхней плиты. Узлы А, Б. Сечение 1-1.	ИПРОКОНУОДПТ РЯНС г.Москва		

Копировал: 2008-01 // Формат А2

Спецификация арматурных изделий
Сухие грунты

Форм. Знач. Позич.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
		<u>МР-IV-50</u>				
		Документация				
АВ	Альбом I кжс-2,3	Сборочный чертеж				
		Сборочные единицы				
		Бетки арматурные				
АЧ	1 Альбом II кжс.1	С-5	2		4	
АЧ	2 Альбом II кжс.2	С-6	2			
		<u>Каркасы</u>				
АЧ	3 Альбом II кжс.3	КР-2	70		70	
АЧ	4 Альбом II кжс.4	КР-5	29		35	
АЧ	5 Альбом II кжс.5	КР-8	29		35	
АЧ	6 Альбом II кжс.6	КР-9	6			
АЧ	7 Альбом II кжс.7	КР-11	6			
АЧ	8 Альбом II кжс.8	КР-12		2		
АЧ	9 Альбом II кжс.8	КР-14		2		
АЧ	10 Альбом II кжс.9	КР-16	8		8	
АЧ	11 Альбом II кжс.10	КР-17		2		
АЧ	12 Альбом II кжс.10	КР-19		2		
АЧ	13 Альбом II кжс.11	КР-21	4		4	
АЧ	14 Альбом II кжс.12	КР-22		70		
		<u>Детали</u>				
АВ	15 Альбом I кжс-7	019-Ф128 ГОСТ 5781-82 В-3320	100		100	
АВ	16 Альбом I кжс-7	019-Ф140 ГОСТ 5781-82 В-6170	48			
АВ	17 Альбом I кжс-7	019-Ф160 ГОСТ 5781-82 В-5660	32			
АВ	18 Альбом I кжс-7	019-Ф128 ГОСТ 5781-82 В-2000			12	
АЧ	19 Альбом II кжс.28	Изделие закладное МН-1			1	
АЧ	20 Альбом II кжс.29	Изделие закладное ЗК-1			1	
АЧ	21 Альбом II кжс.27	Костыль металлический МН			1	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон М 300	6,6	10,6	0,6	6,91 м ³

Спецификация арматурных изделий
Водонасыщенные грунты

Форм. Знач. Позич.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
		<u>МР-IV-50</u>				
		Документация				
АВ	Альбом I кжс-2,3	Сборочный чертеж				
		Сборочные единицы				
		Бетки арматурные				
АЧ	1 Альбом II кжс.1	С-5	2		4	
АЧ	2 Альбом II кжс.2	С-6	2			
		<u>Каркасы</u>				
АЧ	3 Альбом II кжс.3	КР-1	70		70	
АЧ	4 Альбом II кжс.4	КР-5	29		35	
АЧ	5 Альбом II кжс.5	КР-8	29		35	
АЧ	6 Альбом II кжс.6	КР-9	6			
АЧ	7 Альбом II кжс.7	КР-11	6			
АЧ	8 Альбом II кжс.8	КР-12		2		
АЧ	9 Альбом II кжс.8	КР-14		2		
АЧ	10 Альбом II кжс.9	КР-16	8		8	
АЧ	11 Альбом II кжс.10	КР-17		2		
АЧ	12 Альбом II кжс.10	КР-19		2		
АЧ	13 Альбом II кжс.11	КР-21	4		4	
АЧ	14 Альбом II кжс.12	КР-22		70		
		<u>Детали</u>				
АВ	15 Альбом I кжс-7	019-Ф128 ГОСТ 5781-82 В-3320	100		100	
АВ	16 Альбом I кжс-7	019-Ф140 ГОСТ 5781-82 В-6170	48			
АВ	17 Альбом I кжс-7	019-Ф160 ГОСТ 5781-82 В-5660	32			
АВ	18 Альбом I кжс-7	019-Ф128 ГОСТ 5781-82 В-2000			12	
АЧ	19 Альбом II кжс.28	Изделие закладное МН-1			1	
АЧ	20 Альбом II кжс.29	Изделие закладное ЗК-1			1	
АЧ	21 Альбом II кжс.27	Костыль металлический МН			1	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон М 300	6,6	10,6	0,6	6,91 м ³

НЛББЛМ I

ТП 0901-4-1.85

Спецификация арматурных изделий

Лит.	
Марка	
Наименование	
Страна	
Коррозия	
Временная	
Свойства	

Данный лист считать совмещенным с листами 2,3,7.

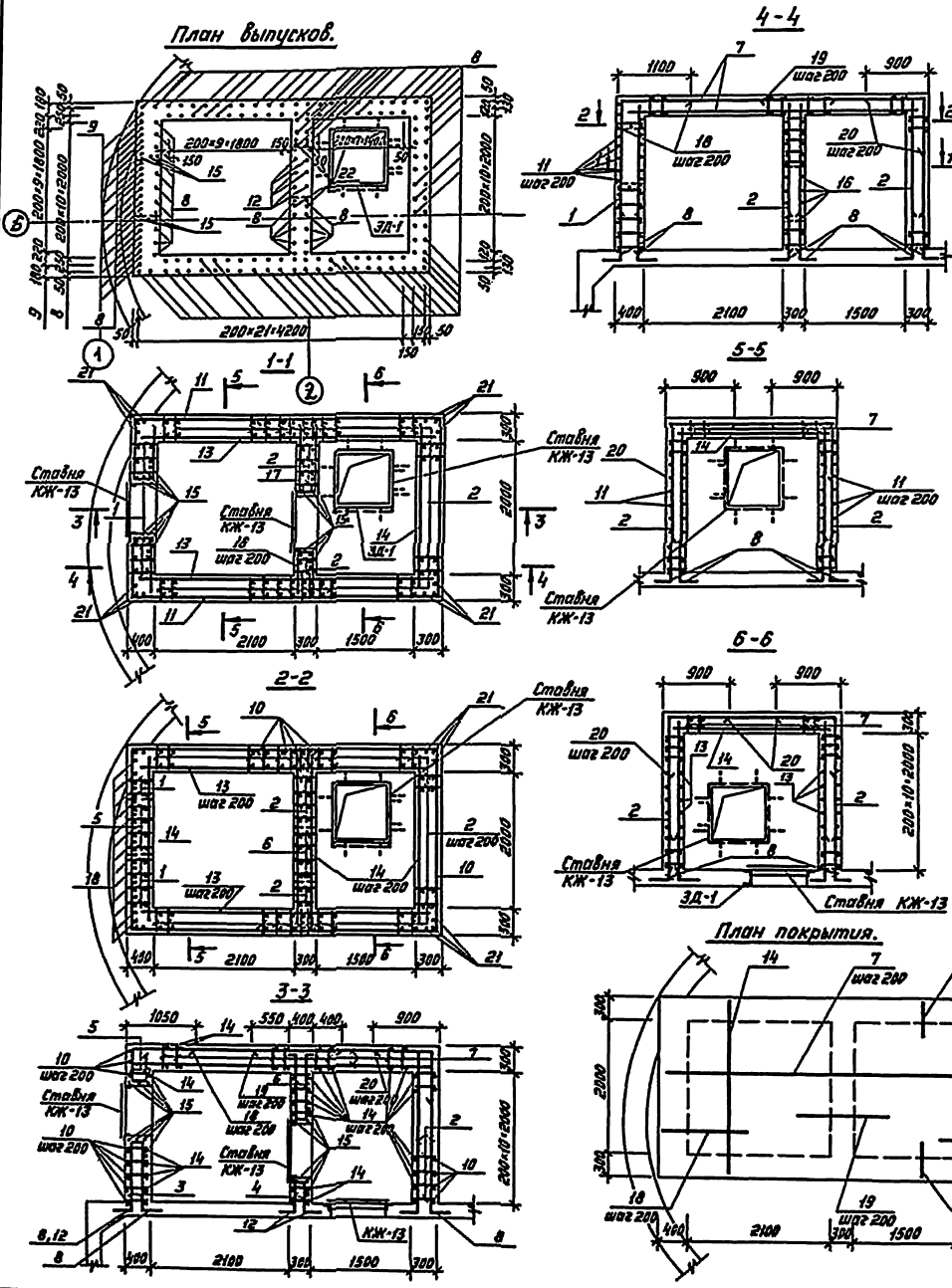
ТП 0901-4-1.85 КЖ

Привязан	Гип	Быков	С.С.Р.	019	Резервуар питьевой воды монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 50 м ³ II класс защиты	Станд. Лист	Листов
	Н.Конт	Климов	С.С.Р.	019		Р	6
	Рукс	Перегудов	С.С.Р.	019			
	Блинн	Байцова	С.С.Р.	019			

Спецификация арматурных изделий

Гипрокоммундортранс г. Москва

ТН 0901-4-1.85 АЛЬБОМ I



Ведомость деталей.

№	Эскиз или сечение
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	

Спецификация арматурных изделий для СР-IV-50.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Сборочные единицы и детали				
А4	1 Альбом II КЖИ-12	Каркас плоский КР-23	7	6.91 кг
А4	2 Альбом II КЖИ-12	КР-26	57	5.94 кг
А4	3 Альбом II КЖИ-13	КР-27	5	3.02 кг
А4	4 Альбом E КЖИ-13	КР-30	5	1.1 кг
А4	5 Альбом II КЖИ-14	КР-31	5	1.98 кг
А4	6 Альбом E КЖИ-15	КР-34	5	3.3 кг
А6	7 Альбом B КЖИ-16	КР-35	11	11.38 кг
А2	8 Альбом I КЖ-8	φ12AII ГОСТ5781-82 C-850	136	2.06 кг
А2	9 Альбом I КЖ-8	φ16AII ГОСТ5781-82 C-1300	18	0.87 кг
А2	10 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-1300	20	6.65 кг
А2	11 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-1250	5	3.8 кг
А2	12 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-1100	5	4.5 кг
А2	13 Альбом I КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 C-1550	22	2.8 кг
А2	14 Альбом I КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 C-2550	69	1.57 кг
А2	15 Альбом I КЖ-8	φ20AII ГОСТ5781-82 C-3150	28	7.8 кг
А2	16 Альбом I КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 C-1450	5	0.9 кг
А2	17 Альбом I КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 C-2210	5	1.39 кг
А2	18 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-1530	14	1.38 кг
А2	19 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-1350	10	1.2 кг
А2	20 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-1740	58	1.55 кг
А2	21 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-2450	14	2.18 кг
А2	22 Альбом I КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 C-2350	8	2.18 кг
Материалы				
Бетон М300			416	м³

1. Данный лист смотреть совместно с листом 9,13.
2. До бетонирования заложить стальные с элементами крепления.
3. Закладная деталь 3Д-1 служит для крепления лестницы ЛМ-1. Расход на 3Д-1 смотри КЖИ-29 альб. II.

ТН 0901-4-1.85 КЖ

ГНП	Быков	07.85	Резервуар литевой воды многослойный железобетонный цилиндрический жестко сцепленный с фундаментом 4мх3 м в 6 массовых отсеках	Стан. Лист	Литов	
И.О.О.	Крылов	07.85		Оголовок резервуара. Армирование.	ПИРОКОММУЩОРТАНС г.Москва	Р 8
И.контр.	Климов	07.85				
И.контр.	Удальцов	07.85				
И.контр.	Лавров	07.85				
И.контр.	Бакалов	07.85	Копирован	28980-01 16	Формат А2	

Спецификация арматурных изделий для МР-III-50.

Формат	Лист	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Плоские каркасы		
А4	1	Альбом II	КЖИ. 12	КР-24	7	8,12 кг
А4	2	Альбом II	КЖИ. 12	КР-26	57	5,94 кг
А4	3	Альбом II	КЖИ. 13	КР-28	5	3,8 кг
А4	4	Альбом II	КЖИ. 13	КР-30	5	1,1 кг
А4	5	Альбом II	КЖИ. 14	КР-32	5	2,08 кг
А4	6	Альбом II	КЖИ. 15	КР-34	5	3,3 кг
А4	7	Альбом II	КЖИ. 16	КР-35	11	11,36 кг
				Детали		
А2	8	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-850	136	0,75 кг
А2	9	Альбом I	КЖ-8	φ16А ГОСТ 5781-82 Р-1300	18	2,06 кг
А2	10	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-7500	20	6,65 кг
А2	11	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-4250	5	3,8 кг
А2	12	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-5100	5	4,5 кг
А2	13	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-4330	22	2,8 кг
А2	14	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-2550	6	1,57 кг
А2	15	Альбом I	КЖ-8	φ20А ГОСТ 5781-82 Р-3150	28	7,8 кг
А2	16	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-1460	5	0,9 кг
А2	17	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-2260	5	1,39 кг
А2	18	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-1530	14	1,36 кг
А2	19	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-1350	10	1,2 кг
А2	20	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-1740	58	1,55 кг
А2	21	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-2450	14	2,18 кг
А2	22	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-2450	8	2,18 кг
				Материалы		
				Бетон М300	4,16	м³

Спецификация арматурных изделий для МР-II-50.

Формат	Лист	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Плоские каркасы		
А4	1	Альбом II	КЖИ. 12	КР-25	7	10,32 кг
А4	2	Альбом II	КЖИ. 12	КР-26	57	5,94 кг
А4	3	Альбом II	КЖИ. 13	КР-29	5	4,64 кг
А4	4	Альбом II	КЖИ. 13	КР-30	5	1,1 кг
А4	5	Альбом II	КЖИ. 14	КР-33	5	2,72 кг
А4	6	Альбом II	КЖИ. 15	КР-34	5	3,3 кг
А4	7	Альбом II	КЖИ. 16	КР-35	11	11,36 кг
				Детали		
А2	8	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-850	136	0,75 кг
А2	9	Альбом I	КЖ-8	φ16А ГОСТ 5781-82 Р-1300	18	2,06 кг
А2	10	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-7500	20	6,65 кг
А2	11	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-4250	5	3,8 кг
А2	12	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-5100	5	4,5 кг
А2	13	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-4330	22	2,8 кг
А2	14	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-2550	6	1,57 кг
А2	15	Альбом I	КЖ-8	φ20А ГОСТ 5781-82 Р-3150	28	7,8 кг
А2	16	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-1460	5	0,9 кг
А2	17	Альбом I	КЖ-8	φ10А ГОСТ 5781-82 Р-2260	5	1,39 кг
А2	18	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-1530	14	1,36 кг
А2	19	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-1350	10	1,2 кг
А2	20	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-1740	58	1,55 кг
А2	21	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-2450	14	2,18 кг
А2	22	Альбом I	КЖ-8	φ12А ГОСТ 5781-82 Р-2450	8	2,18 кг
				Материалы		
				Бетон М300	4,16	м³

Ведомость расхода стали на оголовок для МР-II-50, МР-III-50, МР-IV-50.

Наименование	Изделия арматурные кг								Всего
	Арматура класса								
	А I				А II				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		
φ10	φ1020	φ12	φ14	φ16	φ20	φ1020	φ12	φ14	
Оголовок для МР-II-50	354,8		782,9	1231	218,4		1124,4		1479,2
Оголовок МР-III-50	354,8		782,9	63,2	37,1	218,4	1181,5		1456,4
Оголовок МР-IV-50	354,8		632,9		37,1	218,4	1082,5		1441,2

Альбом 2

ТП 0901-4-1.85

1. Данный лист смотреть совместно с листом в.

Лист 1 из 2

ТП 0901-4-1.85 КЖ

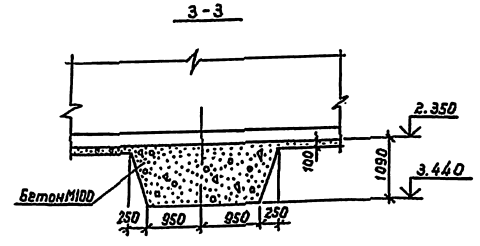
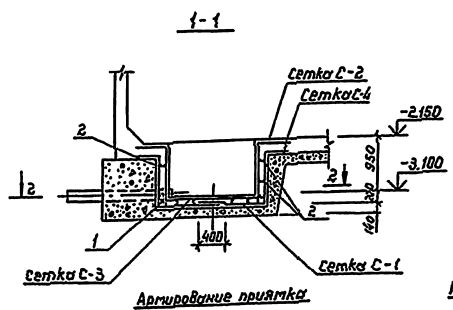
Привязан	ГМП	Бюков	ТЗ	0223	Резервуар пультвары для монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 20 м³ 4, 5, II классы защиты	Страна	Лист	Листов
	Ильин	Крылов	ТЗ	0223		Р	9	
	Ильин	Крылов	ТЗ	0223				
Изм. №	Ильин	Бюков	ТЗ	0223				

Оголовок резервуара. Спецификация.

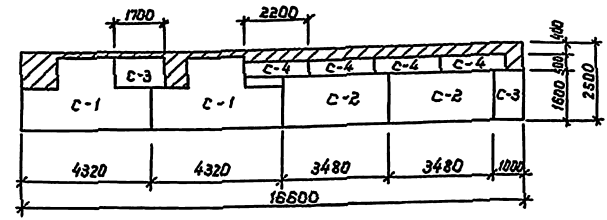
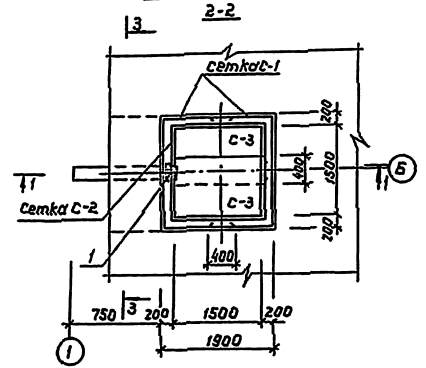
ИПРОКМШИФОРТРАНС г. Москва

Каширован 20090-01 17 Формат А2

Альбом 1
0901-4-1.85



Примерный раскрой сетки 100/100/5/5 ГОСТ 8478-81

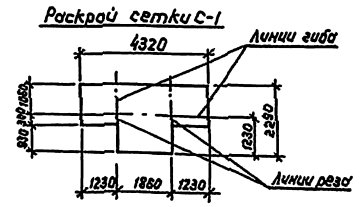
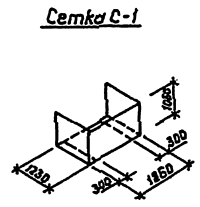
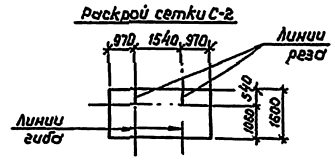
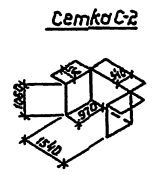


ведомость деталей

Поз.	Эскиз и сечение
1	
2	

ведомость расхода стали на элемент, кг

Наименование	Изделия арматурные				8сего		
	Сетки сварные для ж.д. конструкций по ГОСТ 8478-81		Арматура класса А I				
	КА А1 ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
Приямок	131,0	-	131,0	18,0	-	18,0	143,0



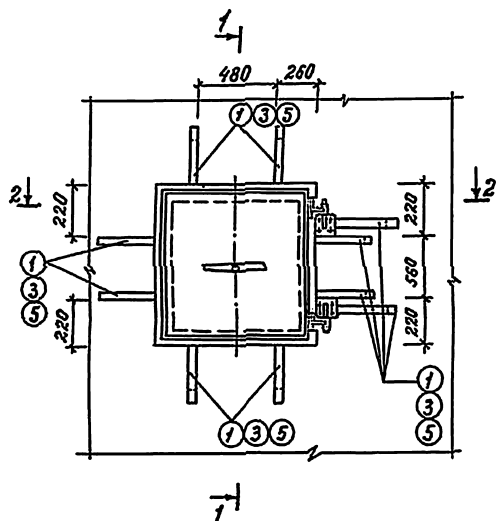
1. Защитный слой бетона Армят 20 мм
2. Укладка технологических труб производится по чертежу оборудования резервуара
3. Статреть с листом АР-1

ТП 0901-4-1.85КЖ

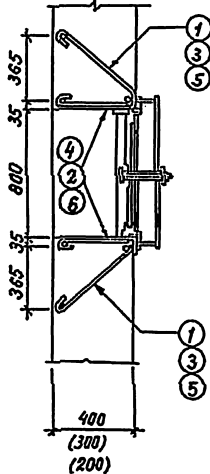
Привязан:	Гип	Блок	С.в.с.	Резервуар	Тех.условия	Лист	Листов
	Исходн	КРАСНОВ	2-2-2	ИЗДА	Р	1а	
	Исполн	КАМЕНЕВ	2-2-2	ИЗДА			
	Рук.пр.	ПЕРВАКОВ	2-2-2	ИЗДА			
	Стрелка	СОУЗОВА	2-2-2	ИЗДА			

Привязан: Резервуар...
ИЗДА

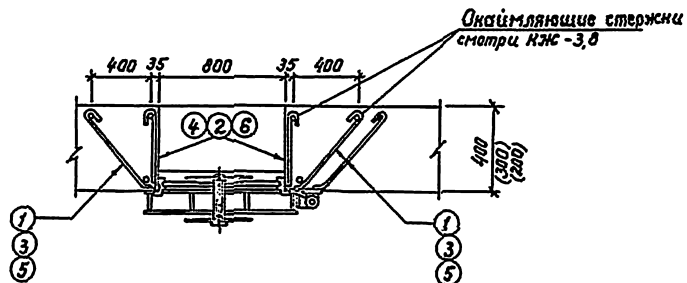
Общий вид



1-1



2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз или сечение
Стена $\delta = 400$ мм	
1	
2	
Стена $\delta = 300$ мм	
3	
4	
Плита $h = 200$	
5	
6	

Спецификация элементов крепления одного этажа

Условное обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
Документация					
АВ	Альбом I КЖ-13	Вборочный чертеж			
Сборочные единицы					
Стена $\delta = 400$ мм					
АВ	1 Альбом I КЖ-13	Полоса $65 \times 50 \text{ ГОСТ } 103-76 \text{ L-70}$	10	14,0	
АВ	2 Альбом I КЖ-13	Полоса $65 \times 50 \text{ ГОСТ } 103-76 \text{ L-50}$	8	8,0	
				Итого:	22,0 кг
Стена $\delta = 300$ мм					
АВ	3 Альбом I КЖ-13	Полоса $65 \times 50 \text{ ГОСТ } 103-76 \text{ L-60}$	10	12,7	
АВ	4 Альбом I КЖ-13	Полоса $65 \times 50 \text{ ГОСТ } 103-76 \text{ L-40}$	8	6,3	
				Итого:	19,0 кг
Плита $h = 200$ мм					
АВ	5 Альбом I КЖ-13	Полоса $65 \times 50 \text{ ГОСТ } 103-76 \text{ L-60}$	10	14,8	
АВ	6 Альбом I КЖ-13	Полоса $65 \times 50 \text{ ГОСТ } 103-76 \text{ L-30}$	8	4,7	
				Итого:	16,5 кг

Данный лист смотреть совместно с листами 3, 8.

ТП 0901-4-1.85

Лист 13 из 13

ТП 0901-4-1.85 КЖ					
Прибывшие:	Гип	Быков	02.01.85	Резервуар, питьевая вода	Страна
	Иванов	Крылов	02.01.85	Конструкторский институт	Лист
	Иванов	Крылов	02.01.85	Министерство обороны	13
	Глебов	Уралов	02.01.85	Инженерный институт	
	Иванов	Цепов	02.01.85	Инженерный институт	
Элементы крепления этажа					Гипрокоммундортранс
					г. Москва

Ведомость чертежей основного комплекта ЭА

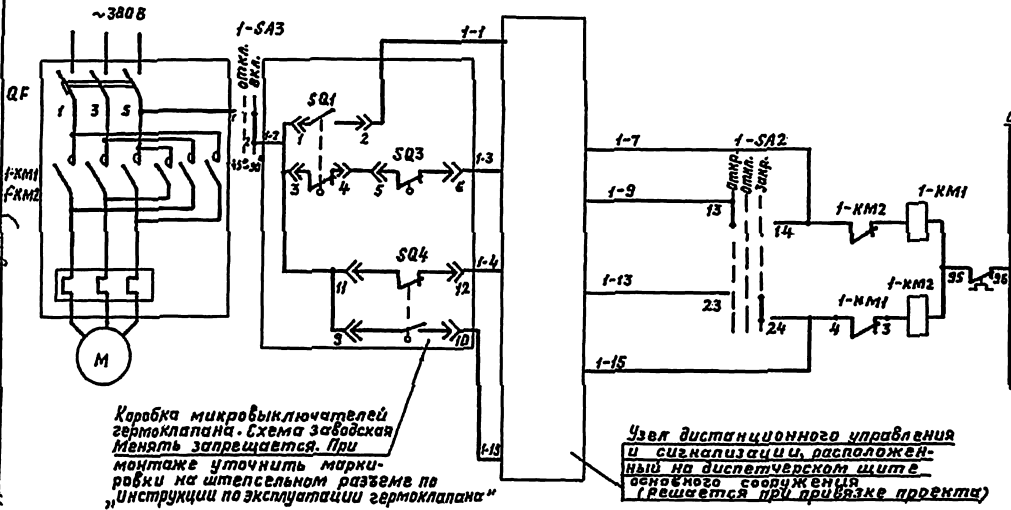
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	стр. 27
2	Управление гермоклапаном с электрической принципиальной схемой в цепях управления	стр. 28
3	Контроль уровня жидкости в резервуаре	стр. 29
	Схема электрическая принципиальная схема в цепях проводов	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 03.005-5	Конструкция ввода и пропускки коммуникаций в убежищах гражданской обороны	
Выпуск 2	Прилагаемые документы	
0901-4-1.85	Спецификация оборудования	Льдом 2 стр.

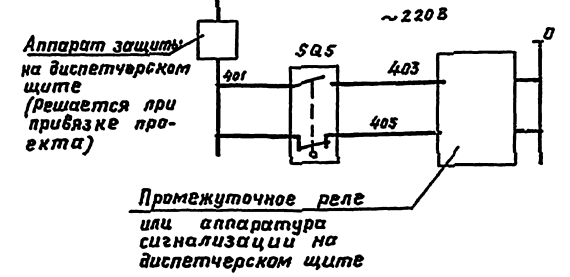
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
0-КМ1 0-КМ2	Пускатель магнитный реверсивный типа ПМЛ	3	см. проект "ЭМ"
	Пост управления кнопочный ПКУ 15.19.121 УЗ ТУ16.326.333-74	3	
0-СА3	в него встроены: переключатель ПЕ 011 исп.1 - 1 шт.		
0-СА2	переключатель ПЕ 031 исп.1 - 1 шт.		
SQ1	Конечный выключатель открытия гермоклапана	3	Коробки микро-выключателей
SQ3	выключатель муфты открытия гермоклапана	3	поставляется комплектно с гермоклапанами
SQ4	выключатель муфты закрытия гермоклапана	3	
4-Q5	выключатель конечный ВПК-2110 V=220 В f=50 гц	1	поставляется комплектно с герметической ставней

Схема управления гермоклапаном с электроприводом типа „А“*



Управление герметическим клапаном №1	Сигнализация открытия
	Дистанционное управление
	Местное управление
	Местное управление
Цепи закрытия	Дистанционное управление
	Сигнализация открытия

Сигнализация положения герметической ставни



- * 1. Для гермоклапанов № 2 и № 3 схема аналогичная.
- 2. Прокладку контрольных кабелей осуществить открыто по стене по перфоленте

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA2 типа ПЕ-031

Тип	Исполнение	Состояние контактов					
		Положение рукоятки -90°		0		+90°	
ПЕ 031	1	1	2	1	2	1	2
		Откр.	Отключ.	Откр.	Отключ.	Откр.	Отключ.

Диаграмма замыканий контактов ПЕ-011

Тип	Исполнение	Состояние контактов			
		Положение рукоятки -45°		+90°	
ПЕ-011	1	1	2	1	2
		Откл.	Включ.	Откл.	Включ.

Диаграмма замыканий контактов микровыключателей задвижки

Обозначение	Исполнение переключателя	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1 (K80)	3-4			
	1-2			
SQ2 (K83)	13-14			
	15-16			
SQ3 (8M9)	3-5			
	7-8			
SQ4 (8M3)	11-12			
	9-10			

□□ контакт замкнут
* контакт не используется

ЦЕНЬ.№	Привязан	Лист
	0901-4-1.85	ЭА
Гип	Быков	Резервная питейной бойм
Начерт	Самойлов	монтажный железобетонный
И.конт.	Самойлов	цилиндрический выхлопной
Рисунг	Антонова	30м. 2.0.1.6.масса защиты
		Управление гермоклапанами
		Схема электрическая
		принципиальная
		Лист
		Листов

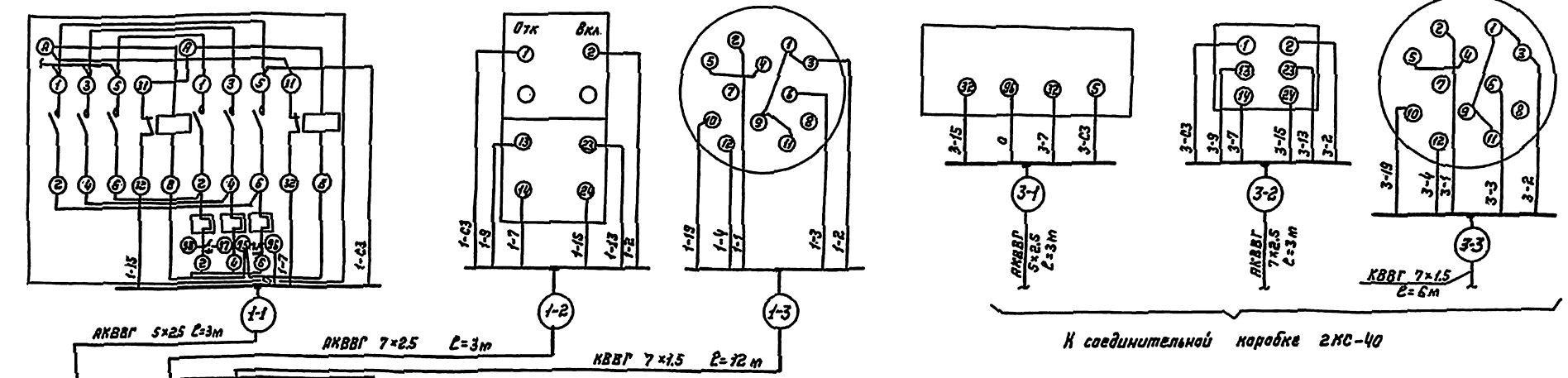
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Гл. инженер проекта *Труф* / Быков/

АЛБЭМ 1

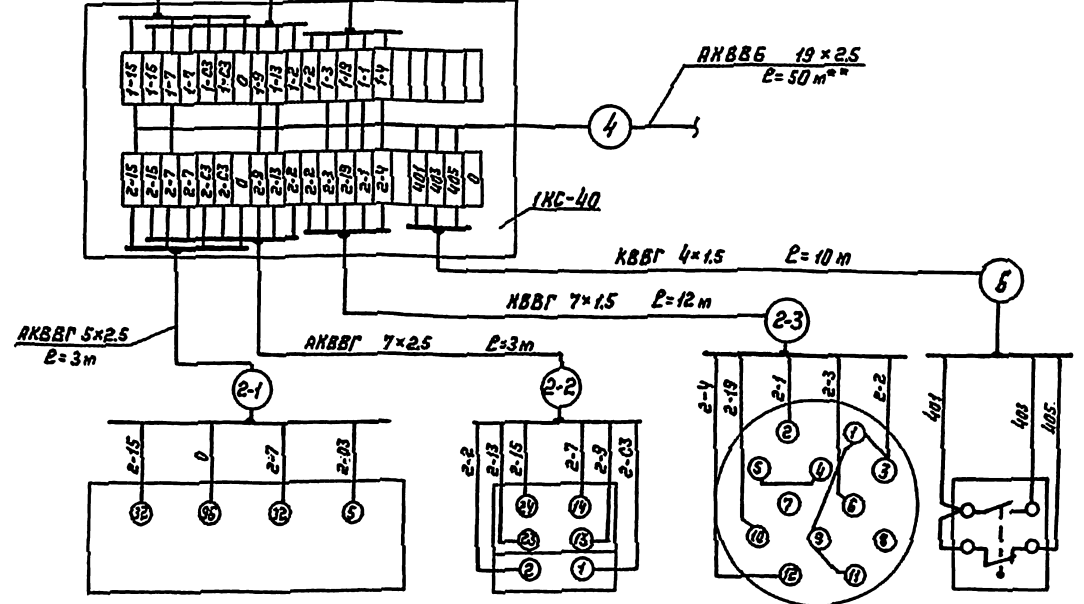
0901 - 4-1.85

ИД № 1-1234. Удобрение и защита. Формат А2

Варант Параметр Место установки или аппаратуры или аппаратуры учет-ба	Гермакляпан №1 Управление		Гермакляпан №3 Управление		
	На стене в помещении		На воздуховоде	На стене в помещении	
Поз. по спец.	Заказывается в проекте «ЭМ»		Исполнительный механизм Заказывается в проекте «ОВ»	Магнитный пускатель Заказывается в проекте «ЭМ»	Исполнительный механизм Заказывается в проекте «ОВ»
Исполн. организация	1-КМ1 / 1-КМ2		1-СА2 / 1-СА3	3-КМ1 / 3-КМ2	3-СА2 / 3-СА3



К соединительной коробке 2КС-40

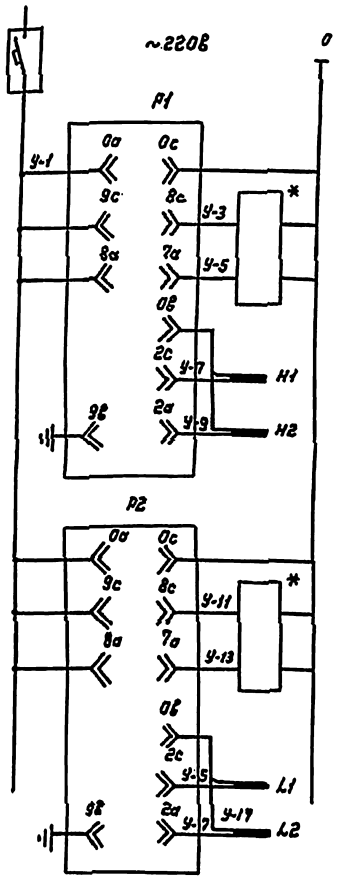


Наименование	Марка размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1.5 мм ²	КВВГ 7x1.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	30	
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1.5 мм ²	КВВГ 4x1.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	10	
То же с алюминиевыми жилами сеч. 2.5 мм ²	АКВВГ 7x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	10	
То же	АКВВГ 5x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	10	
То же, бронированный	АКВВБ 19x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	50*	*Источником приобретения
Коробки соединительные	КС-40	шт	1	

Обозначение по эл. схемам	2-КМ1 / 2-КМ2	1-СА2 / 1-СА3	ИЭ	СД5
Поз. по спец.	Заказывается в проекте «ЭМ»		Заказывается в проекте «ОВ»	Заказывается в проекте «ЯР»
Место установки или аппаратуры или аппаратуры учет-ба	Магнитный пускатель На стене в помещении	Пост управления	Исполнительный механизм На воздуховоде	Вспомогательный механизм На герметической стене
Параметр	Управление			Сигнализация
Варант	Гермакляпан №2			

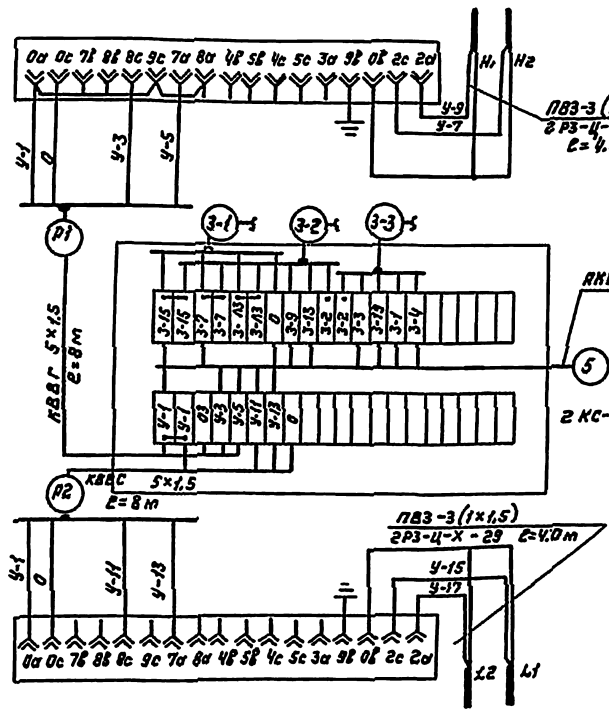
ТП 0901-4-1.85-3А				
ГАП	Синкл	12.83	Резервированной сети	Удобрение
Почта	Ростов	12.83	Исполнительный механизм	Лист
И. электр.	Синкл	12.83	Исполнительный механизм	2
Руч. эл.	Витязин	12.83	Исполнительный механизм	
Управление гермакляпными схемами вешних артефактов.				ГИПРОМИНЭКОПРОС
				с. Москва

0901 - 4 - 1.85



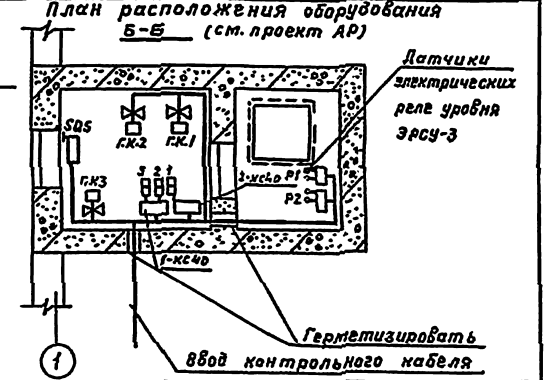
Питание ~220В	Автомат (устанавливается на диспетчерской щите при пробке проекта)
Питание реле ~220В	Верхний аварийный уровень
	Верхний уровень
	Датчик верхнего аварийного уровня
	Датчик верхнего уровня
Питание реле ~220В	Нижний уровень
	Нижний пожарный уровень
	Датчик нижнего уровня
	Датчик нижнего пожарного уровня

Автомат	Резервуар
Параметр	Уровень
Место установки отборного устройства	Блок регулятора уровня на стене в помещении Датчики в перекрытии пола
Монтаж, цвет, или по схеме	ТМУ-122-74



Обозначение по эл. схеме	P2	ТМУ-122-74
Место установки отборного устройства	Блок регулятора уровня на стене в помещении Датчики в перекрытии пола	
Параметр	Уровень	
Автомат	Резервуар	

Поэ обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
P1	Электрический регулятор - сигнализатор	2	г. Рязань
P2	тор уровня ЭРСУ-3	3-3	Теплоприбор
	ТУ 25-02-080. 878-79		
	с датчиками уровня		



Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1,5 мм²	КВБГ 5x1,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	16	
Кабель с алюминиевыми жилами бронированный сеч. 2,5 мм²	АКВББ 19x2,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	50*	Уточняется при пробке проекта
Провод установочный с медной жилой сеч. 1,5 мм²	ПБЗ ГОСТ 6323-79*	м	60	
Металлопровод гибкий негорючий	РЗ-Ц-Х-Ш-10 ТУ 22-3988-77	м	20	
Норевка соединительная	КВ-40 ТУ 36. 1764-78	шт	1	

* Промежуточные реле или аппаратура сигнализации, расположенные на диспетчерском щите основного сооружения.

ТП 0901 - 4 - 1.85 - 3А

Привязан	ГПП	БМКОБ	ТМУ	2.03	Резервуар сигнализации	Степень	3	Установка
	Ноч.отд.	Рязань	2.03	2.03	Монтажные работы			
	М.контр.	Светитов	Виз.	02.83	Контроль уровня жидкостей в резервуаре. Схема электрическая принципиальная и схема клеммной проводки.			Гипроаппмундтортранс г. Москва
	Тех.ар.	Колоскина	В.И.	02.83				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
08-1	Общие данные. План, разрезы 1-1; 2-2	

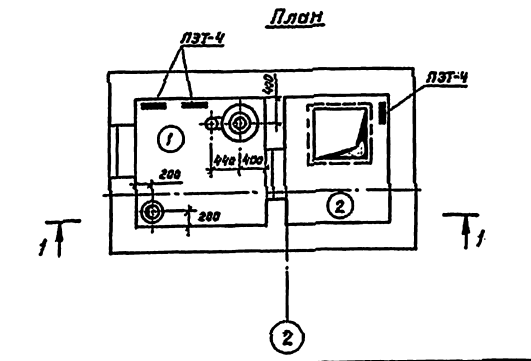
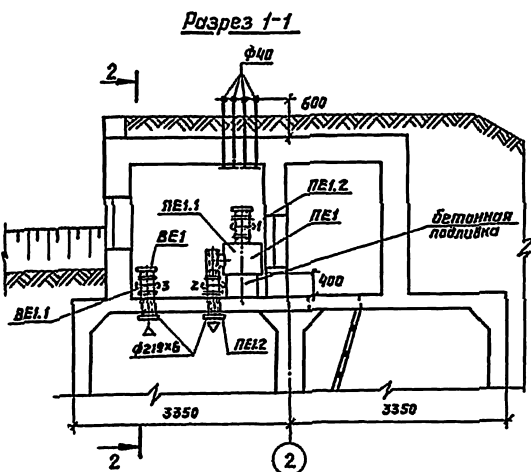
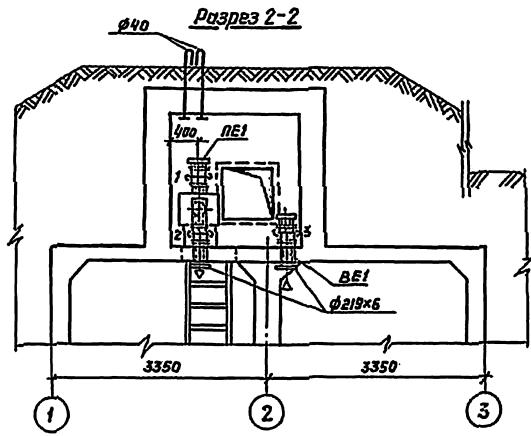
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 0901-4-1.85 08,СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Проект отопления оголовка разработан для 4-х климатических зон в соответствии со СНиП II-41-77.
 Отопление-электрическое, вариант-водяное (см. пояснительную записку)
 Вентиляция-естественная. Воздуховоды из электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76* и воздугопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Все отверстия в воздуховодах закрываются сеткой по ГОСТ 3826-82

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
 /Гл.инженер проекта *[подпись]* Быков/



Спецификация вентиляционных установок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Масса шт.	Примечание
		ФЕ1		
ФЕ1.1		Фильтр поглотитель ФЛЭФ	1	60
ФЕ1.2	ИЯ 01012.200	Герметический клапан с электроприводом ТЭ 099-058-12 м	2	64
		ВЕ1		
ВЕ1.1	ИЯ 01012.200	Герметический клапан с электроприводом ТЭ 099-058-12 м	1	64

Таблица работы гермоклапанов

Работа г.к.п.	Гермоклапан с эл.прив.		
	1	2	3
Мурное время	-	-	+
Свободный период	+	+	-

Ведомость электрочечей

Помещения	Климатическая зона			
	I	II	III	IV
1	2	2	1	1
2	1	1	1	1

		Привязан			
ИНВ. №*		ТП 0901-4-1.85 -08			
ГПО	Быков	25.01.85	25.01.85		
начальн.	Безуглов	25.01.85	25.01.85		
и.контр.	Савицкий	25.01.85	25.01.85		
инж.эп.	Васильева	25.01.85	25.01.85		
ст.инж.	Лаврова	25.01.85	25.01.85		
		Разработано в соответствии с требованиями СНиП II-41-77, СНиП II-42-74, СНиП II-43-74, СНиП II-44-74, СНиП II-45-74, СНиП II-46-74, СНиП II-47-74, СНиП II-48-74, СНиП II-49-74, СНиП II-50-74, СНиП II-51-74, СНиП II-52-74, СНиП II-53-74, СНиП II-54-74, СНиП II-55-74, СНиП II-56-74, СНиП II-57-74, СНиП II-58-74, СНиП II-59-74, СНиП II-60-74, СНиП II-61-74, СНиП II-62-74, СНиП II-63-74, СНиП II-64-74, СНиП II-65-74, СНиП II-66-74, СНиП II-67-74, СНиП II-68-74, СНиП II-69-74, СНиП II-70-74, СНиП II-71-74, СНиП II-72-74, СНиП II-73-74, СНиП II-74-74, СНиП II-75-74, СНиП II-76-74, СНиП II-77-74, СНиП II-78-74, СНиП II-79-74, СНиП II-80-74, СНиП II-81-74, СНиП II-82-74, СНиП II-83-74, СНиП II-84-74, СНиП II-85-74, СНиП II-86-74, СНиП II-87-74, СНиП II-88-74, СНиП II-89-74, СНиП II-90-74, СНиП II-91-74, СНиП II-92-74, СНиП II-93-74, СНиП II-94-74, СНиП II-95-74, СНиП II-96-74, СНиП II-97-74, СНиП II-98-74, СНиП II-99-74, СНиП II-100-74		Общие данные План, разрезы 1-1; 2-2	
Студия	Лист	Листов			
P	1	1			
		Цирконинформатрон г. Москва			

Альбом 1

0901-4-1.85

Гл. инж. пр. Быков
 Инж. э.п. Васильева
 Инж. контр. Савицкий
 Начальн. Безуглов
 Ст. инж. Лаврова

