

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

О 9 01 - 4 - 1.85

РЕЗЕРВУАР ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ МОНОЛИТНЫЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЕМКОСТЬЮ
50 м³ II, III, IV КЛАССОВ ЗАЩИТЫ.

Альбом I

Пояснительная записка, архитектурно-строительные решения,
конструкции железобетонные, отопление и вентиляция, водопровод и
канализация, электротехническая часть, электроавтоматика.

20900-01

		Приказы	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901-4-1.85

РЕЗЕРВУАР ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ МОНОЛИТНЫЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ
ЕМКОСТЬЮ 50 м³ II, III, IV КЛАССОВ
ЗАЩИТЫ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	ПЗ, АР, КЖ, ЭЛ, ЭА, ОВ, ВК	Пояснительная записка, архитектурно-строительные решения, конструкции железобетонные, электротехническая часть, электро- автоматика, отопление и вентиляция, водопровод и канализация.
Альбом II	КЖИ	Строительные изделия.
Альбом III	СО	Спецификации оборудования.
Альбом IV	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
Альбом V		Сметы (сухие грунты)
Альбом VI		Сметы (водонасыщенные грунты).

Применены типовые проекты.
Типовой проект 902-09-22.84, Капады канализационные?
(Распространяет ЦИТП).

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
"ГИПРОКОММУНДОРТРАНС"

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Федосин* / МАЙДАНИК А.Ф. /
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Томп* / БЫКОВ Д.С. /

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
ШТАБОМ ГО СССР
ПРОТОКОЛ № 11 от 11.06.84
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
"ГИПРОКОММУНДОРТРАНСОМ"
ПРИКАЗ № 92 от 11.11.84

					Привязан
ИЛЛ. №					

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

Пояснительная записка
Общая часть

Рабочий проект типового железобетонного монолитного отделимо стоящего замкнутого резервуара емкостью 50 м³ для запаса питьевой воды разработан согласно плану типового проектирования на 1983 год, утвержденному Постановлением Государства СССР от 10.01.83 г. и в разделе специального строительства (табл. XII.1.4.13) и в соответствии с тактико-техническими заданиями главы ГО СССР от 17 января 1983 г. СНиП II-11-77 и дополнений к нему и других строительных норм и правил.

Типовой проект может применяться для строительства на всей территории СССР (во всех климатических зонах) за исключением районов вечной мерзлоты, просадочных и порабощенных участков территории.

Резервуар предназначен для использования в скважинных ГО, потривляемых воды, и в системах водоснабжения предприятий, поселков и городов.

Двухкамерный оголовок, расположенный на перекрытии резервуара, предназначен для защиты от проникания СВ, РВ и БС.

И.Общестроительная часть

Типовой рабочий проект разработан для пасадки резервуара в сухих и водонасыщенных грунтах.

Максимальный уровень грунтовых вод принят на 2 м выше отметки поверхности днаща. Из условия устойчивости резервуара на величине уровень грунтовых вод до засыпки покрытия резервуара грунтом не должно превышать 0,5 м.

Резервуар для воды запроектирован цилиндрической формы наружным диаметром 6,7 м.

На перекрытии резервуара предусмотрен двухкамерный оголовок: в первой камере установлена технологическая оборудованная, вторая камера является герметическим танбуром, отделяющим чистую зону емкости от грязной зоны первой камеры.

Проект предусмотренна обсыпка покрытия резервуара слоем грунта 1,2 м, а покрытие камер слоем грунта 0,3 м.

Наз покрытие резервуара принят на уровне планировочной отметки земли. Резервуар, запроектированный для сухих грунтов, применяется в тех случаях, когда ослабевает его способность фильтровать сухие грунты с уровнем грунтовых вод на 2 и более метров ниже поверхности днаща.

Во всех остальных случаях должны применяться резервуары для водонасыщенных грунтов с овекичной гидрозалежкой.

Расчетное давление на грунт принято 2 кгс/см².

Резервуар запроектирован из монолитного железобетона с устройством внутри его металлической рубашки.

Бетон для железобетонных конструкций принят марки М-300 и по водонепроницаемости марки В-4.

На днаще резервуара для создания уклона укладывается бетон марки М-100. В сухих грунтах стены и днаще резервуара покрываются пятим слоями битумно-ночристовой гидроизоляции.

Гидроизоляция верхка покрытия принята овекичная - тремя слоями цемента на битумной мастике в защитной цементно-песчаной стяжке.

В водонасыщенных грунтах принята овекичная гидроизоляция.

Стены и днаще резервуара покрываются четырьмя слоями изопо на битумной мастике с устройством защитной стенки из кирпича на цементном растворе.

Покрытие резервуара покрывается тремя слоями изопо на битумной мастике.

В этом случае обсыпка стен и покрытия резервуара предусмотрена местным битумным из котлована грунтом.

Герметизация резервуара обеспечивается:

- установкой герметизирующих устройств на вводах технологических трубопроводов,
- устройством металлической рубашки,
- устройством гидрозащиты
- устройством герметического танбура на вводах в резервуар.

При строительстве резервуара в условиях агрессивных вод по отношению к бетону, выбор и подбор состава бетона должен производиться в соответствии с «Инструкцией по выбору бетонов стоек в агрессивных средах».

Защита конструкций от коррозии.

Учитывая, что все конструкции резервуаров находятся во влажной среде, проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите арматуры и закладных деталей от коррозии:

- применение плитных бетонов марки В4 с добавками ингибиторами не более 0,5,
- назначение величины защитного слоя бетона для арматуры в днаще (40мм), стенах и покрытии (20 мм),
- окраска металлической ластышки, технологических трубопроводов, потривлюемых в пределах бетонного массива, а также закладных деталей перхлорбициловым лаком ХС-76 на растворителе Р-4 по арматуру ХС-4 и металлической рубашки железным суриком на натуральной олифе по два раза.
- Стены и потривлюемые днаща должны быть покрыты раствором состава 1:2 на портландцементе с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1,14-1,12 в количестве 35% от веса цемента.

II. Расчет конструкций

Конструкции монолитного железобетонного резервуара рассчитаны в соответствии со СНиП II-11-77 и СНиП II-21-75 для классов защиты А-II, А-III и А-IV.

Расчет выполнен на основе сочетания нагрузок для сухих и водонасыщенных грунтов. На сейсмические нагрузки конструкции резервуара не рассчитываются.

Помимо нагрузок от действия ураганной волны в расчете учтены:

- Постоянные нагрузки:
 - собственный вес конструкций резервуара,
 - давление грунта в котловане резервуара,
 - внешнее давление грунта с коэффициентом 0,5 для сухих грунтов и 1,0 для водонасыщенных грунтов,
 - вес грунта на покрытии резервуара.

Временные:

- гидростатическое давление.
- вес технологического оборудования в камере.
- снеговая нагрузка.
- Плиты днаща и покрытия рассчитаны нах безбалочные с защемлением на опорас.

Стены резервуара рассчитаны как тонкая цилиндрическая оболочка, связанная с плитой покрытия и днаща.

Армирование монолитного резервуара запроектировано классами и сетками.

Рабочая арматура принята из стали класса А-III. Конструктивная - из стали класса А-I.

Внешнее давление на стены определено от грунта с овекичным весом $\gamma_0 = 1,8 \text{ тс/м}^3$ и нормативным углом внутреннего трения $\varphi = 30^\circ$ для сухих грунтов, для водонасыщенных $\varphi = 26^\circ$. Коэффициенты динамичности при расчете резервуара приняты по СНиП II-11-77, главы 3.

Расчет арктических конструкций резервуара (плиты покрытия) на ослабление радиационного воздействия выполнен по ф-м СНиП II-11-77.

$$A = \frac{\sum K_v i \cdot K_{pi}}{K_v i \cdot K_{pi}} \cdot K_p$$

$$\frac{2 \cdot 9 \cdot 200 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 200}{9 \cdot 200 + 5 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 200} = \frac{4356}{1,4} = 3112,7 > [A]$$



Указания по организации строительства

Предельная скорость строительства резервуара для всех климатических зон, классов защиты и грунтовых условий принята по нормам ГО в течение 4-х месяцев, включая подготовительный период.

Строительство резервуара предусмотрено на свободных от застройки участках. Для вариантов в водонасыщенных грунтах на период строительства необходимо предусмотреть водоопонижение. Способ водоопонижения определяется проектом организации производства работ в зависимости от уровня и количества поступающих грунтовых вод, а также гидрогеологического строения площадки строительства.

Обеспечение строительства резервуара материальными ресурсами, транспортными и послужающе-разрешающими средствами, временными автодорогами решается при приеме проекта.

Земляные работы

Разработка котлована должна предшествовать срезке растительного слоя в пределах площади облагораживания и складирование его вблизи котлована. Разработ котлована по дну принимаются на 2 м больше диаметра резервуара. При выполнении земляных работ необходимо принять меры против попадания в котлован поверхностных вод с прилегающей территории.

Разработка грунта из котлована производится экскаватором типа драглайн с ковшом емкостью 0,65 м³. Грунт из котлована необходимый для обратной засыпки вывозится в резерв на площадку вблизи строительства.

Прибыло	
Шл.м³	

ТН		0901-4-1.85		ПЗ		
И.П.	Сыков	02.83	Резервуар питьевой воды	Стандарт	Лист	Место
М.П.	Редотва	02.83	монолитный железобетонный	Р	1	3
И.П.	Климова	02.83	цилиндрический емкостью			
			50 м³ в 2-х классах защиты.			
И.П.	Климова	02.83	Пояснительная записка			
И.П.	Степанов	02.83	записка			
И.П.	Степанов	02.83	записка			

0901-4-1.85

0901-4-1.85

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 откатным шпуром или клином 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.	0901-418 II, III	0901-418 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 сгладившему дну котлована. После достигнутого бетоном подготовки прочности не менее 12 кг/см² /через 3-4 дня после бетонирования/ на поверхность подготовки в сухих грунтах наносится приклеиваемая водонепроницаемая изоляция и цементная стяжка. Установка арматуры днища производится на фиксаторах, обеспечивающих сохранение заданного расстояния между сетками и толщиной защитного слоя.

Бетонирование плиты днища рекомендуется вести без перебивов 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 равномерно. Наружная опалубка стены устраивается из отдельных кирпичных щитов, устанавливаемых вручную по мере бетонирования.

Щиты нижнего яруса образуют замкнутое кольцо.

Для удобства укладки и уплотнения бетона в части днища, примыкающего к стене, первый ярус вышней щитовой опалубки должен иметь высоту не более пристенного.

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

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

После подготовки укладки бетона в последующих конструкциях резервуара принята следующая:

- в первую очередь бетонироваться 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 случаях 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 путем промывки водой и подвергается пескоструйной обработке с последующей промывкой бодой.

- арматура очищается от налипшего бетона.

- до укладки бетонной смеси на поверхность бетона укладываются 2-3 см цементной 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 объемов	Ед. изм.	0901-418 II, III	0901-418 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 объема грунта.

Залп резервуара производится до проектной отметки.

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

V Отопление и вентиляция

Расчетные 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 электропечей по климатическим зонам указано на чертеже 08-1.

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

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 точек	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 переноску 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 вышней сети. Там же устанавливается распределительный щит, от которого распределяется электроэнергия к магнитным пускателям трех герметических клапанов с электроприбором к кнопкам выключателям электропечей 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 4х4. В целом заземление выполняется согласно Правилам устройства электроустановок. Ввод кабеля и шпаны 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.

Проектном предусматривается возможность дистанционного управления и сигнализации включением на диспетчерском щите небольшого сооружения (вышается при приближении проекта к местным условиям строительства).

Приказ

Лист №9

ТП 0901-4-1.85		ПЗ	
№ п/п	Виды работ	Лист	Листов
1	Монтаж	1	1
2	Эксплуатация	2	2
3	Ремонт	3	3
4	Обслуживание	4	4
5	Итого	5	5

0901 - 4 - 1.85

Лист №9, Вид работы, Дата, Подпись

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
0901-4-1.05 АР	Архитектурно-строительные решения	
0901-4-1.05 КЖ	Конструкции железобетонные	
0901-4-1.05 Эл	Электрическая часть	
0901-4-1.05 ЭА	Электроавтоматика	
0901-4-1.05 ОВ	отопление и вентиляция	
0901-4-1.05 ВК	водопровод и канализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТДК-Н-Т-72 ч. II альбом 1	Защитно-герметический металлический распашной ставень СУ-I-1	
ТДК-Н-Т-72, ч. II альбом 2	Защитно-герметический металлический распашной ставень СУ-III-2	
ТДК-Н-Т-67 ч. II разд. IV (ред. 1969г.)	Металлический распашной ставень СУ-IV-1	
гост 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
Серия 03.005-5 8.1	Узлы установки конструкций вводов в проушины коммуникаций (хлп)	
ТДК-Н-Т-70 ч. II, р. III, альбом 4	Герметизирующие устройства и компенсация вводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом IV	ведомости потребности в материалах	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
			Кол	Масса кг	
1	ТДК-Н-Т-72, альбом 1, ч. II	ставень СУ-I-1 л	1	348	II класс
1	ТДК-Н-Т-72, альбом 2, ч. II	ставень СУ-III-2 л	1	229	II класс
2	ТДК-Н-Т-67, ч. II разд. IV (ред. 1969г.)	ставень СУ-IV-1 л	2	843	

Ведомость проемов

Марка поз.	Размер проема
1,2	800 x 800

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План, разрезы	

Спецификация закладных деталей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		<u>Закладная деталь</u>			
кпк-1 кпк-3	Серия 03.005-5, Вып. 2	кпк Д ₁ =133; Е= 600	2		
"	"	кпк Д ₁ =133; Е= 750	2		
кпк-5	"	кпк Д ₁ = 219; Е= 600	2		
кпк-13 кпк-15	"	кпк Д ₁ = 17; Е= 600	1		
"	"	кпк Д ₁ = 42,3; Е= 600	1		
кпк-17	"	кпк Д ₁ = 17; Е= 500	1		
"	"	кпк Д ₁ = 33,5; Е= 500	5		
40x4	гост 103-76	полоса Е= 500	2		
40x4	"	полоса Е= 600	1		
40x4	"	полоса Е= 1000	2		

В скобках дана марка кпк для сухих грунтов

1. Установку закладных деталей кпк см. лист АР-2.

Приказ		
№	Дата	Подпись

ТП 0901-4-1.85				-АР			
Ген. Дир.	Быков	Иванов	07.81	Разрешен ли вынос базы монтажных работ железобетонных конструкций вместимостью 50м³ в IV класс защиты	Итого	Лист	Листов
Начальник отдела	Иванов	Иванов	07.81		1	1	2
Инженер	Харитонов	Иванов	07.81				
Инженер	Степанов	Иванов	07.81				
Инженер	Кузьков	Иванов	07.81				
				Общие данные		Информационно-технический центр г. Москва	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Григорьев* Быков

0901-4-1.85

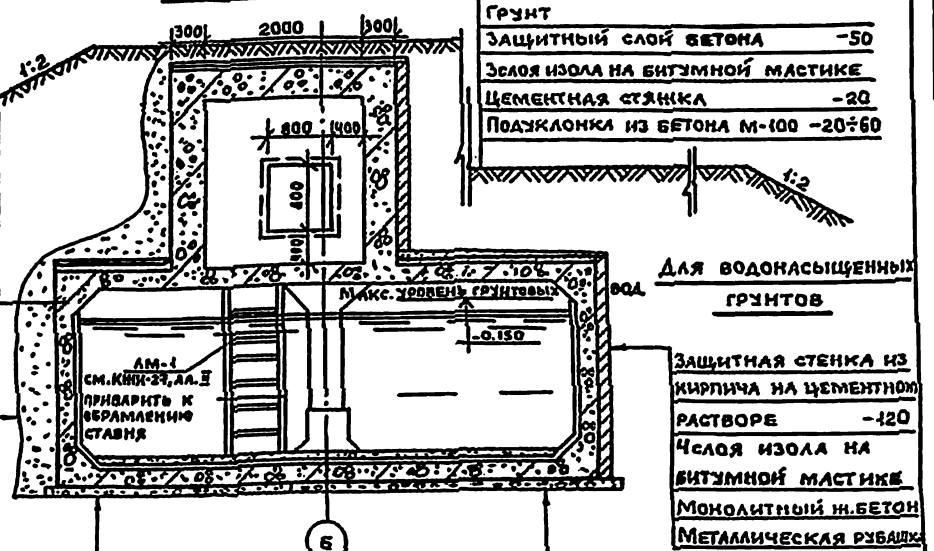
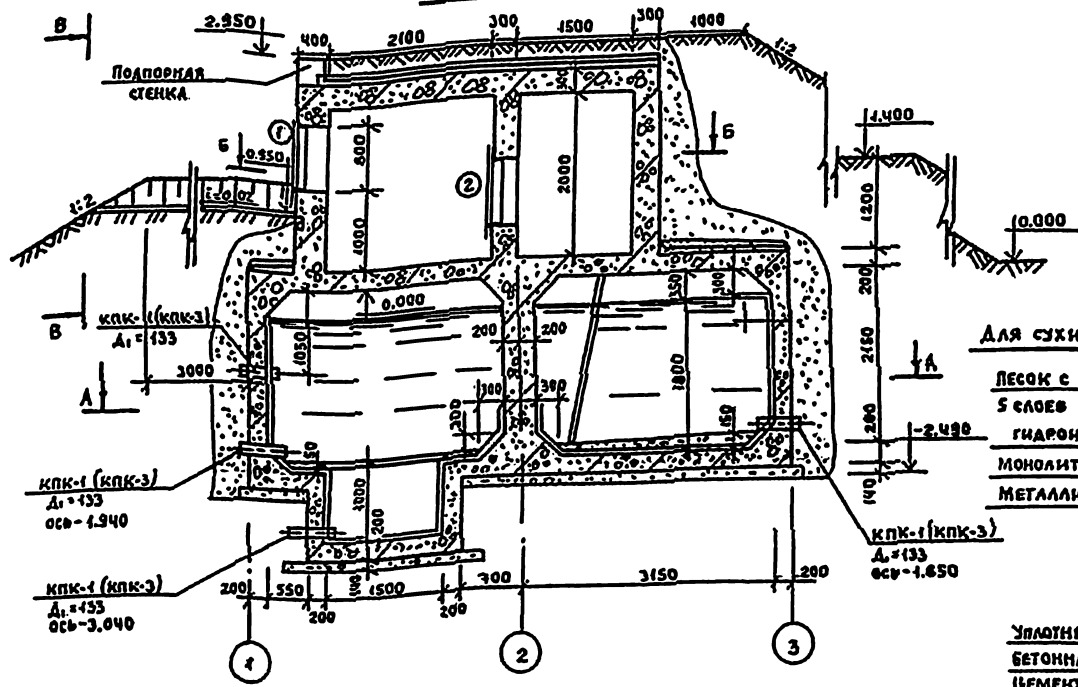
Инж. Кузьков. Проверка и дата: 07.81

Альбом I

0901-4-1.85

РАЗРЕЗ -1-1

РАЗРЕЗ 2-2

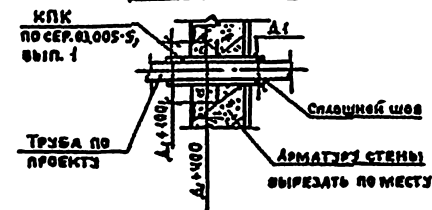


Для сухих грунтов

- Лесок с КФЭ 5м/сут.
- 5 слоев битумно-наиритовой гидроизоляции -3
- Монолитный ж.бетон -200
- Металлическая рубашка

- Уплотненный щебнем грунт
- Бетонная подготовка -80
- Цементная стяжка -20
- 5 слоев битумно-наиритовой гидроизоляции
- Защитный слой бетона М-100 -30
- Монолитный ж.бетон -200
- Металлическая рубашка
- Подклонка из бетона М-100 -100±150

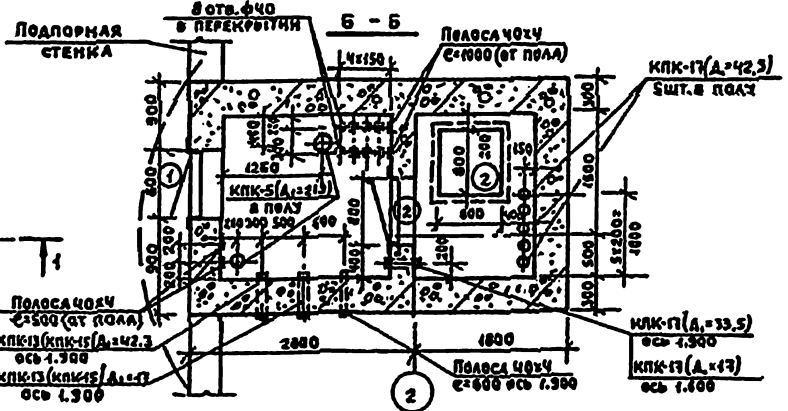
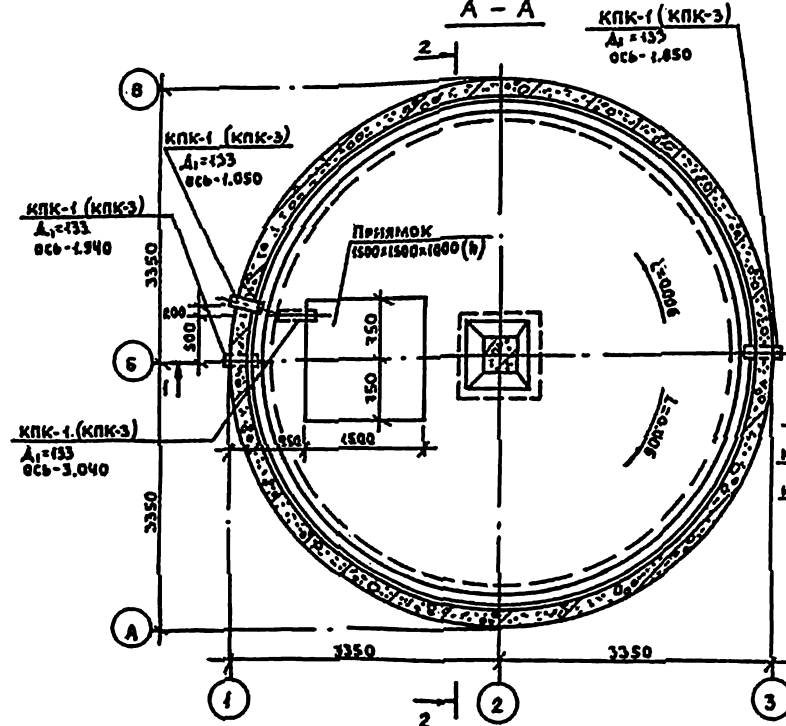
Деталь установки закладных деталей КПК



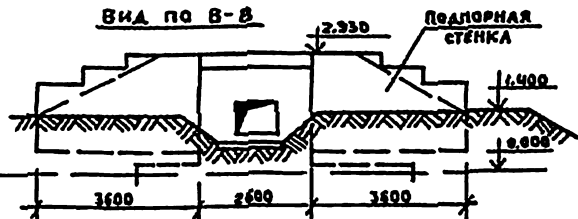
- Уплотненный щебнем грунт
- Бетонная подготовка -80
- Цементная стяжка -20
- Слой изола на битумной мастике
- Защитный слой бетона М-100 -30
- Монолитный ж.бетон -200
- Металлическая рубашка
- Подклонка из бетона М-100 -100±150

1. За отметку 0.000 принята планировочная отметка земли.
2. Металлическая лестница ЛМ-1 устанавливается до устройства оголовка резервуара.
3. На разрезе 1-1 показано устройство гидроизоляции для сухих грунтов.
4. Закладные детали КПК заложить до бетонирования по сер. 03.005-5, вып. 1. Конструкция деталей КПК дана в серии 03.005-5.

А - А



Вид по В-В



Привязан
Иив. №

ТИ 0901-4-1.85 -АР						
Гип	Быков	Подп.	РЕЗЕРВУАР ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ МОНОЛИТНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ИМАНЧЕРСКИЙ ЕМКОСТЬЮ 50м³ КЛАССА ЗАЩИТНОСТИ	Страна	Лист	Листов
И.м.отд.	ФЕДОТОВ	✓		Р	2	
И.м.онтр.	КАИМОВ	✓				
Гл. спец.	КАИМОВ	✓				
Рук.гр.	СТЕПНОВ	✓				
Исполн.	Кузьков	✓				
ПЛАН, РАЗРЕЗЫ			ПРОКОММУНАЛТРАНС г. МОСКВА			

ФОРМАТ А2

20900-01 8

нес. 2007 г. 11. 7. 90 Кон. 2007

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Армирование нижней плиты, капителей и стен	
3	Армирование верхней плиты. Узлы А, Б. Сечением 1-1.	
4	Спецификация арматурных изделий	
5	Спецификация арматурных изделий	
6	Спецификация арматурных изделий	
7	Ведомость деталей. Ведомость расхода стали	
8	Оголовок резервуара. Армирование.	
9	Оголовок резервуара. Спецификации.	
10	Прямик резервуара. Армирование.	
11	Металлическая рубашка	
12	Подпорная стенка	
13	Элементы крепления стаяня	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
	Прилагаемые документы	
Альбом II кн	Строительные изделия	

Лист	Наименование	Примечание
4,5,6	Спецификации на армирование резервуаров	
8,9	Спецификации на армирование оголовка	
10	Спецификация на армирование прямика	
11	Спецификация элементов рубашки металлической	
12	Спецификация к маркировочной схеме подпорной стенки	
13	Спецификация элементов крепления одного стаяня	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Стеновые блоки	58 1111	5,23	

ТП 0901-4 - 1.85

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации резервуара

Главный инженер *[подпись]* /Быков/

ТП 0901-4-1.85 КЖ	
Ген.проект. Быков	Стаяня Лист 13
Инженер Климов	Р 1
Ин. спец. Чухляков	13
Инж. зар. Козырева	13.83
Инженер Шиликин	13.83
Общие данные	Ипронантмундортранс г. Москва

привязан	Ген.проект. Быков	Инженер Климов	Ин. спец. Чухляков	Инж. зар. Козырева	Инженер Шиликин
Инв. №					

СМ. ПРОЕКТ. Быков, Климов, Чухляков, Козырева, Шиликин

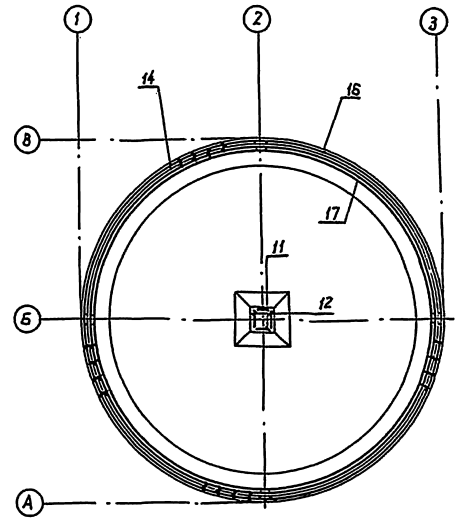
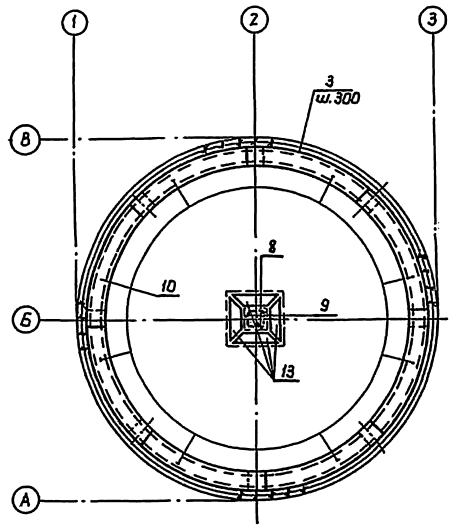
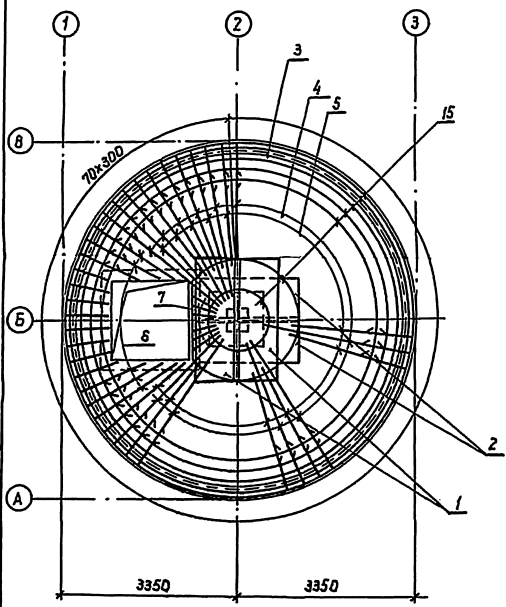
Армирование нижней плиты

Армирование капителей

Армирование стен

Алюминий 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, гибкая по месту отдельными стержнями стыкуя вразбежку, длина стыка $l = 400$ мм.
5. Защитный слой до рабочей арматуры для днаца 35 см.

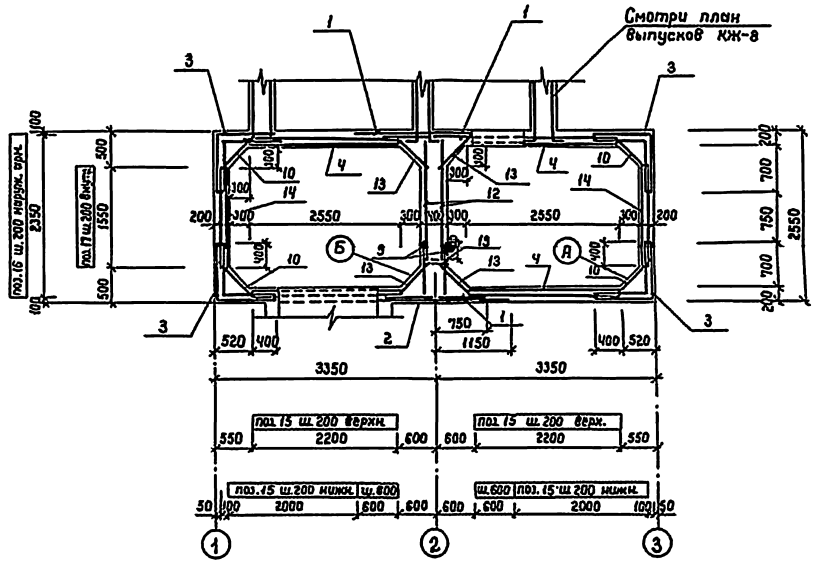
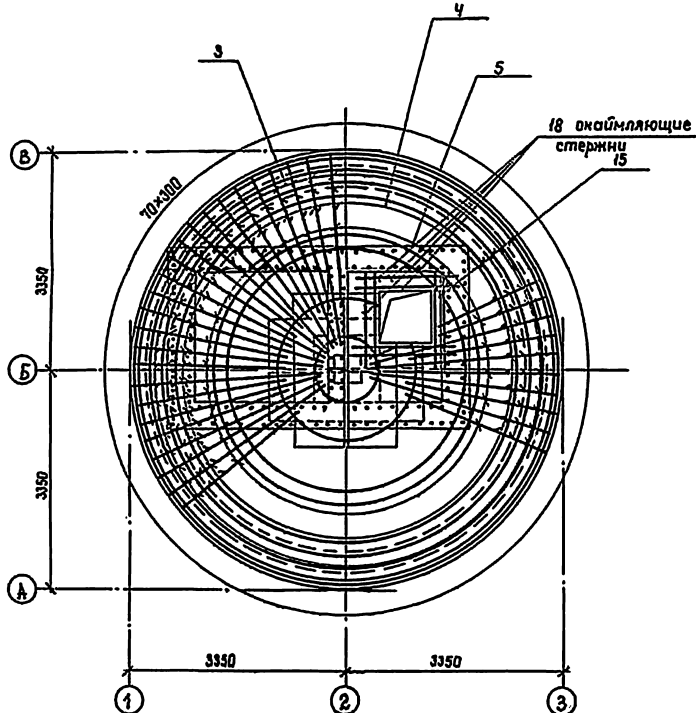
ИЗДАНИЕ 1985 г. Изменения не вносятся

				ТП 0901-4-185 КЖ	
Привязан	Гипс	Былков	1985	разработчик	Иванов
	Кирпич	Коробов	1985	конструктор	Петров
	Цемент	Калинов	1985	проектировщик	Сидоров
	Арматура	Петров	1985	исполнитель	Куликов
	Стыжки	Борисов	1985	архитектор	Мухоморов
инв. №					

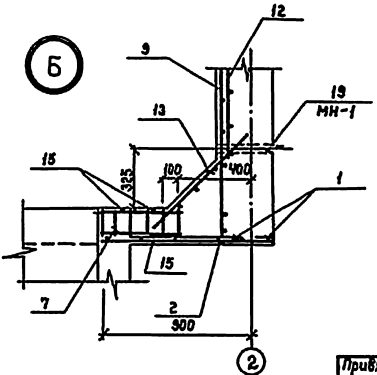
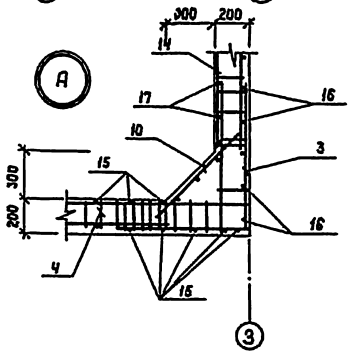
копирован: алтудай - 28900-81 III формат: А2

Армирование верхней плиты.

1-1



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	Труба	Резервуар питьевой воды	Станок
	Рачков	Крылов	Бочко	многолитный железобетонный	лист
	Ивант	Климов	Бочко	цилиндрический емкостью	лист
	Гин.ар.	Церяшев	Бочко	30м ³ в ш. II класс защиты	Р 3
Шк. №	Ст.инж.	Бодягов	Бочко	Армирование верхней плиты. Узлы А, Б. Сечение 1-1.	ИПРОКОНУДОПТ РЯНС г.Москва

Копировал: 200508-01 // Формат А2

ТП 0901-4-1.85

Имя, фамилия, название и серия чертежа

Спецификация арматурных изделий.
Бухие грунты.

Форм. Элемент	Изделие	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
			МР- II - 50				
			Документация				
А2		Альбом I кжс-2,3	Оборочный чертеж				
			Оборочные единицы				
			Бетки арматурные				
А4	1	Альбом II кжс. 1	с-1	2		4	
А4	2	Альбом II кжс. 2	с-2	2			
			<u>Каркасы</u>				
А4	3	Альбом II кжс. 3	КР-1	70		70	
А4	4	Альбом II кжс. 4	КР-1	29		35	
А4	5	Альбом II кжс. 5	КР-7	29		35	
А4	6	Альбом II кжс. 6	КР-6	6		6	
А4	7	Альбом II кжс. 7	КР-10	6		6	
А4	8	Альбом II кжс. 8	КР-12		2		
А4	9	Альбом II кжс. 8	КР-14		2		
А4	10	Альбом II кжс. 9	КР-16	8		8	
А4	11	Альбом II кжс. 10	КР-17		2		
А4	12	Альбом II кжс. 10	КР-19		2		
А4	13	Альбом II кжс. 11	КР-21	4		4	
А4	14	Альбом II кжс. 12	КР-22	70		70	
			<u>детали</u>				
А2	15	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф120 I ГОСТ 5781-82 L-3320	100		100	
А2	16	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф100 I ГОСТ 5781-82 L-6170	48		48	
А2	17	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф80 I ГОСТ 5781-82 L-5660	32		32	
А2	18	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф200 II ГОСТ 5781-82 L-2000			18	
А4	19	Альбом II кжс. 28	Изделие закладное МН-1		1		
А4	20	Альбом II кжс. 29	Изделие закладное ЗД-1		1		
А4	21	Альбом II кжс. 27	Изделие металлическая МН-1		1		
			<u>Материалы</u>				
			Бетон М 300	6,6	10,6	0,6	6,91 м ³

Марка бетона	Класс бетона	Стены	Колонны	Верхняя плита
--------------	--------------	-------	---------	---------------

Спецификация арматурных изделий.
Водонасыщенные грунты.

Форм. Элемент	Изделие	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
			МР- II - 50				
			Документация				
А2		Альбом I кжс-2,3	Оборочный чертеж				
			Оборочные единицы				
			Бетки арматурные				
А4	1	Альбом II кжс. 1	с-1	2		4	
А4	2	Альбом II кжс. 2	с-2	2			
			<u>Каркасы</u>				
А4	3	Альбом II кжс. 3	КР-3	70		70	
А4	4	Альбом II кжс. 4	КР-4	29		35	
А4	5	Альбом II кжс. 5	КР-7	29		35	
А4	6	Альбом II кжс. 6	КР-6	6		6	
А4	7	Альбом II кжс. 7	КР-10	6		6	
А4	8	Альбом II кжс. 8	КР-13		2		
А4	9	Альбом II кжс. 8	КР-15		2		
А4	10	Альбом II кжс. 9	КР-16	8		8	
А4	11	Альбом II кжс. 10	КР-18		2		
А4	12	Альбом II кжс. 10	КР-20		2		
А4	13	Альбом II кжс. 11	КР-21	4		4	
А4	14	Альбом II кжс. 12	КР-22	70		70	
			<u>детали</u>				
А2	15	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф120 I ГОСТ 5781-82 L-3320	100		100	
А2	16	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф100 I ГОСТ 5781-82 L-6170	48		48	
А2	17	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф80 I ГОСТ 5781-82 L-5660	32		32	
А2	18	Альбом I кжс - 7	отр. ст. Ф200 II ГОСТ 5781-82 L-2000			18	
А4	19	Альбом II кжс. 28	Изделие закладное МН-1		1		
А4	20	Альбом II кжс. 29	Изделие закладное ЗД-1		1		
А4	21	Альбом II кжс. 27	Изделие металлическая МН-1		1		
			<u>Материалы</u>				
			Бетон М 300	6,6	10,6	0,6	6,91 м ³

Марка бетона	Класс бетона	Стены	Колонны	Верхняя плита
--------------	--------------	-------	---------	---------------

Настоящий лист смотреть совместно с листами 2, 3, 7.

ТН 0901-4-1.85 КЖ		Р	4
привязки	гипс, кирпич, керамзит, бетон, сталь, бойцава, проволока	Резервуар питьевой воды, фундамент железобетонный, колонны железобетонные, железобетонные ступицы	Тип проекта: лист
Спецификация арматурных изделий		Тип проекта: лист	

Альбом I

ТП 0901-4-1.85

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Спецификация арматурных изделий
Сухие грунты

Форм. Элементы	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
			МР - III - 50			
			Документация			
А2	Альбом I кжс-2,3		Сборочный чертеж			
			Сборочные единицы			
			Бетки арматурные			
А4	1 Альбом II кжсц.1		С-3	2	4	
А4	2 Альбом II кжсц.2		С-4	2		
		Каркасы				
А4	3 Альбом II кжсц.3		КР-1	70	70	
А4	4 Альбом II кжсц.4		КР-4	29	35	
А4	5 Альбом II кжсц.5		КР-7	29	35	
А4	6 Альбом II кжсц.6		КР-6	6		
А4	7 Альбом II кжсц.7		КР-10	6		
А4	8 Альбом II кжсц.8		КР-12		2	
А4	9 Альбом II кжсц.9		КР-14		2	
А4	10 Альбом II кжсц.9		КР-16	8	8	
А4	11 Альбом II кжсц.10		КР-17		2	
А4	12 Альбом II кжсц.10		КР-19		2	
А4	13 Альбом II кжсц.11		КР-21	4	4	
А4	14 Альбом II кжсц.12		КР-22	70		
		Детали				
А2	15 Альбом I кжс-7		Ф12А ГОСТ 8218-82	100	100	
А2	16 Альбом I кжс-7		Ф12В ГОСТ 8218-82	48		
А2	17 Альбом I кжс-7		Ф6А ГОСТ 8218-82	32		
А2	18 Альбом I кжс-7		Ф16А ГОСТ 8218-82		12	
А4	19 Альбом II кжсц.28	Изделие закладное МН-1		1		
А4	20 Альбом II кжсц.29	Изделие закладное ЗД-1		1		
А4	21 Альбом II кжсц.27	Частица металлическая ПМ-1		1		
		Материалы				
		Бетон М300	6,6	10,6	0,6	6,91 м3

Марка	Диаметр
Нормы	плат
Стены	
Колонны	
Фермы	
Плат	

Спецификация арматурных изделий
Водонасыщенные грунты

Форм. Элементы	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
			МР - III - 50			
			Документация			
А2	Альбом I кжс-2,3		Сборочный чертеж			
			Сборочные единицы			
			Бетки арматурные			
А4	1 Альбом II кжсц.1		С-3	2	4	
А4	2 Альбом II кжсц.2		С-4	2		
		Каркасы				
А4	3 Альбом II кжсц.3		КР-3	70	70	
А4	4 Альбом II кжсц.4		КР-4	29	35	
А4	5 Альбом II кжсц.5		КР-7	29	35	
А4	6 Альбом II кжсц.6		КР-6	6		
А4	7 Альбом II кжсц.7		КР-10	6		
А4	8 Альбом II кжсц.8		КР-12		2	
А4	9 Альбом II кжсц.9		КР-14		2	
А4	10 Альбом II кжсц.9		КР-16	8	8	
А4	11 Альбом II кжсц.10		КР-17		2	
А4	12 Альбом II кжсц.10		КР-19		2	
А4	13 Альбом II кжсц.11		КР-21	4	4	
А4	14 Альбом II кжсц.12		КР-22	70		
		Детали				
А2	15 Альбом I кжс-7		Ф12А ГОСТ 8218-82	100	100	
А2	16 Альбом I кжс-7		Ф12В ГОСТ 8218-82	48		
А2	17 Альбом I кжс-7		Ф6А ГОСТ 8218-82	32		
А2	18 Альбом I кжс-7		Ф16А ГОСТ 8218-82		12	
А4	19 Альбом II кжсц.28	Изделие закладное МН-1		1		
А4	20 Альбом II кжсц.29	Изделие закладное ЗД-1		1		
А4	21 Альбом II кжсц.27	Частица металлическая ПМ-1		1		
		Материалы				
		Бетон М300	6,6	10,6	0,6	6,91 м3

Марка	Диаметр
Нормы	плат
Стены	
Колонны	
Фермы	
Плат	

Данный лист смотреть совместно с листами 2,3,7.

ТП 0901-4-1.85		КЖ
Приблизан	Гип	Бывкав
	Низина	Арылов
	Алехина	Алехина
	Руч.зр.	Дерягина
	Стелма	Байчева
	Сысина	Сысина
Резервуар питьевого водопровода		Бетонная плита
Получены в соответствии с проектом		П
Спецификация арматурных изделий.		5
Ил.прак.мун.дортранс г. Москва		

Альбом I
ТП 0901-4-1.85

Ил.прак.мун.дортранс г.Москва

Спецификация арматурных изделий
Сухие грунты

Форм. Знач. Позн.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
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 ст.в.	100		100	
АВ	16 Альбом I кжс-7	019-Ф140 ГОСТ 5781-82 В-6170 ст.в.		48		
АВ	17 Альбом I кжс-7	019-Ф140 ГОСТ 5781-82 В-5660 ст.в.		32		
АВ	18 Альбом I кжс-7	019-Ф128 ГОСТ 5781-82 В-2000 ст.в.			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	Искусственная монолитическая МН			1	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон М 300	6,6	10,6	0,6	6,91 м ³

Лит.	
Марка	
Наименование	
Страна	
Коронка	
Формат	
Ссылка	

Спецификация арматурных изделий
Водонасыщенные грунты

Форм. Знач. Позн.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
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 ст.в.	100		100	
АВ	16 Альбом I кжс-7	019-Ф140 ГОСТ 5781-82 В-6170 ст.в.		48		
АВ	17 Альбом I кжс-7	019-Ф140 ГОСТ 5781-82 В-5660 ст.в.		32		
АВ	18 Альбом I кжс-7	019-Ф128 ГОСТ 5781-82 В-2000 ст.в.			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	Искусственная монолитическая МН			1	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон М 300	6,6	10,6	0,6	6,91 м ³

Литера	
Марка	
Наименование	
Страна	
Коронка	
Формат	

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

ТП 0901-4-1.85 КЖ	
Привязан	Гип. Быков, Павлов, Кочетков, Рукза, Блинн, Сайцова
Разработано	Литера, Быков, Павлов, Кочетков, Рукза, Блинн, Сайцова
Материалы	Бетон М 300
Спецификация арматурных изделий	
Лист	6
Гипрокомундортранс г. Москва	

НЛББЛМ I

ТП 0901-4-1.85

Спецификация арматурных изделий

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ
СУХИЕ ГРУНТЫ
ВОДОНАСЫЩЕННЫЕ ГРУНТЫ.

Поз.	Эскиз
15	
16	
17	
18	
15	
16	
17	
18	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Шифр ПРОЕКТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ											ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				Всего	Общий расход							
	АРМАТУРА КЛАССА											АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ										
	А I					А III						А-III		Всг Экл 2										
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82		ГОСТ 10326										
	Ø6	Ø8	Ø12		Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20		Итого	Ø8	Итого	Ø6	Итого								
МР-Э-50 СУХОЙ ГРУНТ	63,52	220,44	589,6	—	—	161,54	428,71	351,3	902,2	133,49	33,59	—	—	—	—	—	—	0,32	—	0,32	3,8	3,8	4,12	2834,08
МР-III-50 СУХОЙ ГРУНТ	63,52	220,44	589,6	—	—	161,54	428,71	351,3	1061,0	64,0	—	—	—	—	—	—	—	0,32	—	0,32	3,8	3,8	4,12	2650,68
МР-Э-50 СУХОЙ ГРУНТ	63,52	220,44	589,6	—	—	161,54	553,6	625,4	415,1	64,0	—	—	—	—	—	—	—	0,32	—	0,32	3,8	3,8	4,12	2503,34
МР-Э-50 МОКРЫЙ ГРУНТ	63,52	220,44	589,6	—	—	161,54	428,7	186,3	639,6	61,55	91,63	—	—	—	—	—	—	0,32	—	0,32	3,8	3,8	4,12	1452,08
МР-III-50 МОКРЫЙ ГРУНТ	63,52	220,44	589,6	—	—	161,54	428,7	186,3	639,4	61,1	—	—	—	—	—	—	—	0,32	—	0,32	3,8	3,8	4,12	3310,58
МР-III-50 МОКРЫЙ ГРУНТ	63,52	194,0	589,6	—	—	147,12	485,0	576,4	641,9	61,0	—	—	—	—	—	—	—	0,32	—	0,32	3,8	3,8	4,12	2618,54

Данный лист смотреть совместно с листами 2÷6.

АЛБОМ

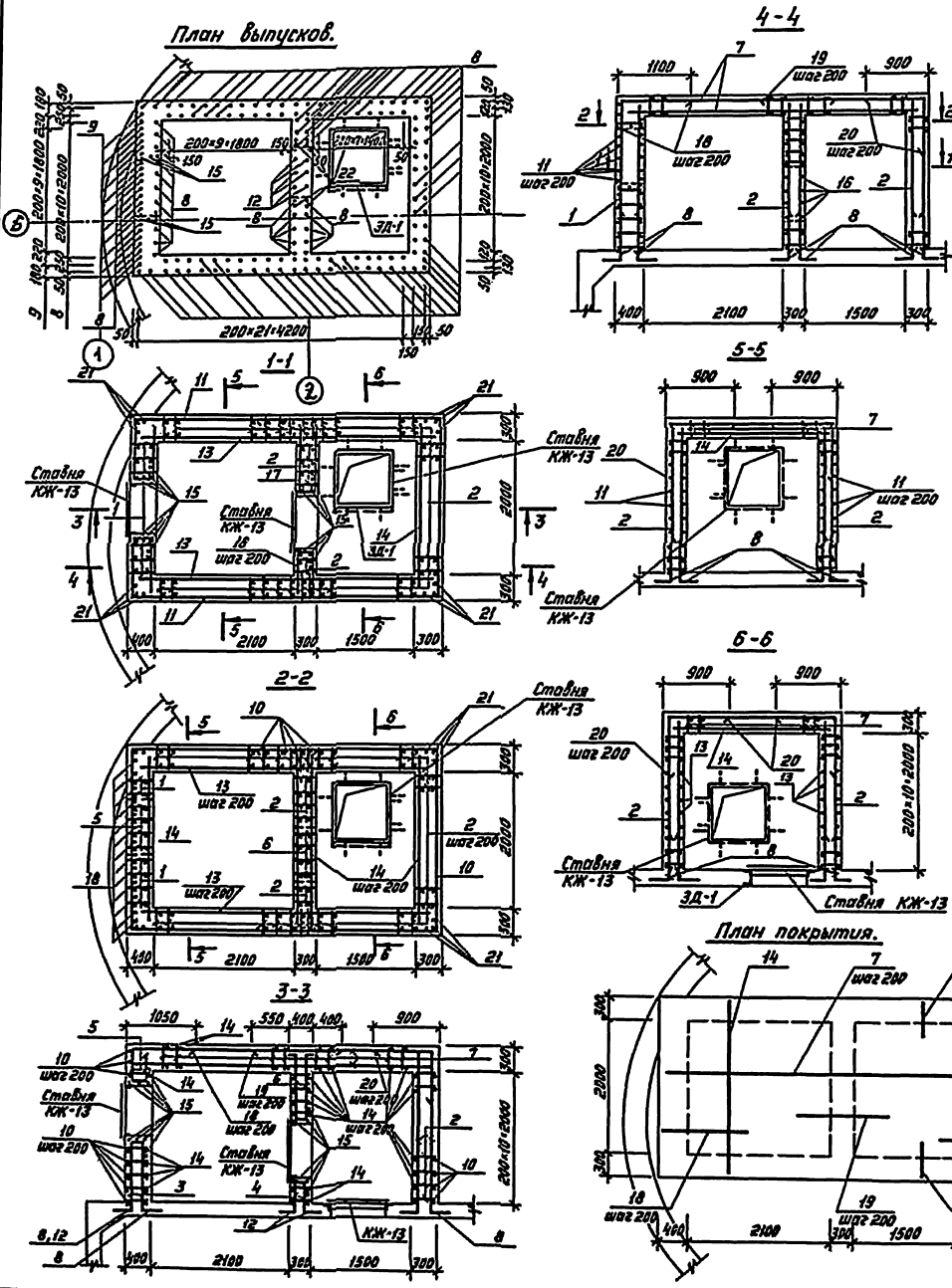
ТП 0901-4-1.85

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОДСИЧЬ И ДАТА ВСТАВКИ

Прое. 11.7.90г. Кон. Шкунин

ТП 0901-4-1.85 КН			
Привязан	гип	Быков	Подп.
	И.А.О.А.	Крылов	И
	И.ХИ.А.	Калимов	У
	Р.М.Г.	Айрачиева	У
	С.И.И.К.	Бойцова	И
И.И.И.И.И.	РЕЗЕРВУАР ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ МОНОЛИТНЫЙ ПЕЛАЗОБЕТОННЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЕМКОСТЬЮ 50М ³ II, III, IV КЛАССЫ ЗАЩИТЫ.		Стандия
			Лист
			Листов
			Р 7
ВЕДОМОСТИ ДЕТАЛЕЙ. ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ			ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва
ФОРМАТ А2			20900-01 15

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.

№	Формы	Этап	№	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 II	КЖИ-13	КР-30	5	1.1 кг	
А4	5	Альбом II	КЖИ-14	КР-31	5	1.98 кг	
А4	6	Альбом II	КЖИ-15	КР-34	5	3.3 кг	
А6	7	Альбом II	КЖИ-16	КР-35	11	11.38 кг	
А2	8	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ5781-82 С-850	136	2.06 кг	
А2	9	Альбом I	КЖ-8	φ16AII ГОСТ5781-82 С-1300	18	0.87 кг	
А2	10	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-1300	20	6.65 кг	
А2	11	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-1250	5	3.8 кг	
А2	12	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-1100	5	4.5 кг	
А2	13	Альбом I	КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 С-4550	22	2.8 кг	
А2	14	Альбом I	КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 С-2550	69	1.57 кг	
А2	15	Альбом I	КЖ-8	φ20AII ГОСТ5781-82 С-3150	28	7.8 кг	
А2	16	Альбом I	КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 С-1450	5	0.9 кг	
А2	17	Альбом I	КЖ-8	φ10AI ГОСТ5781-82 С-2210	5	1.39 кг	
А2	18	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-1530	14	1.38 кг	
А2	19	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-1350	10	1.2 кг	
А2	20	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-1740	58	1.55 кг	
А2	21	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-2450	14	2.18 кг	
А2	22	Альбом I	КЖ-8	φ12AIII ГОСТ5781-82 С-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 3мх3 м в 6 массовых заплатах	Стан. Лист	Литов	
И.О.И.П.	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	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-850	136	0,75 кг
А2	9	Альбом I	КЖ-8	φ16AII ГОСТ 5781-82 P-1300	18	2,06 кг
А2	10	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-7500	20	6,65 кг
А2	11	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-4250	5	3,8 кг
А2	12	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-5100	5	4,5 кг
А2	13	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-4330	22	2,8 кг
А2	14	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-2550	6	1,57 кг
А2	15	Альбом I	КЖ-8	φ20AII ГОСТ 5781-82 P-3150	28	7,8 кг
А2	16	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-1460	5	0,9 кг
А2	17	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-2260	5	1,39 кг
А2	18	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-1530	14	1,36 кг
А2	19	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-1350	10	1,2 кг
А2	20	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-1740	58	1,55 кг
А2	21	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-2450	14	2,18 кг
А2	22	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-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	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-850	136	0,75 кг
А2	9	Альбом I	КЖ-8	φ16AII ГОСТ 5781-82 P-1300	18	2,06 кг
А2	10	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-7500	20	6,65 кг
А2	11	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-4250	5	3,8 кг
А2	12	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-5100	5	4,5 кг
А2	13	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-4330	22	2,8 кг
А2	14	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-2550	6	1,57 кг
А2	15	Альбом I	КЖ-8	φ20AII ГОСТ 5781-82 P-3150	28	7,8 кг
А2	16	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-1460	5	0,9 кг
А2	17	Альбом I	КЖ-8	φ10AII ГОСТ 5781-82 P-2260	5	1,39 кг
А2	18	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-1530	14	1,36 кг
А2	19	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-1350	10	1,2 кг
А2	20	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-1740	58	1,55 кг
А2	21	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-2450	14	2,18 кг
А2	22	Альбом I	КЖ-8	φ12AII ГОСТ 5781-82 P-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								
	A I				A 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		634,9		37,1	218,4	1084,5		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

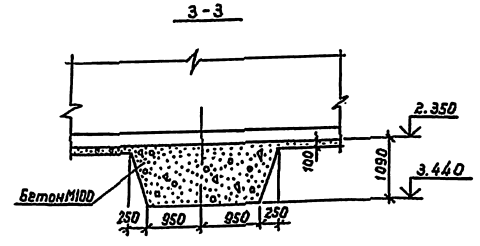
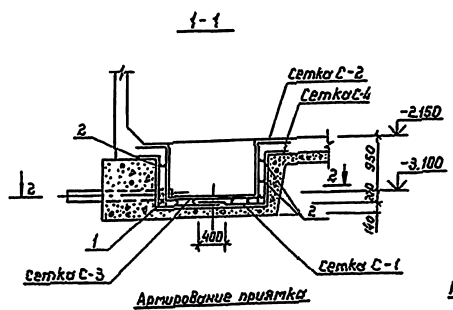
Привязан	ГМП	Бюков	ТЗ	0223	Резервуар пультвары для монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 20 м³ 4,5, II класс прочности	Страна	Лист	Листов
	Ильин	Крылов	ТЗ	0223		Р	9	
	Ильин	Крылов	ТЗ	0223				
Изм. №	Ильин	Бюков	ТЗ	0223				

Оголовок резервуара. Спецификация.

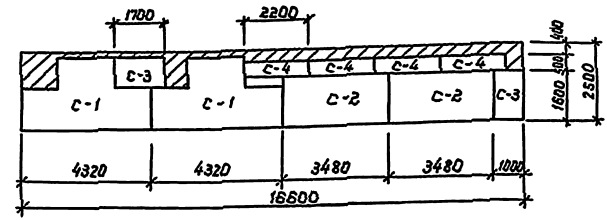
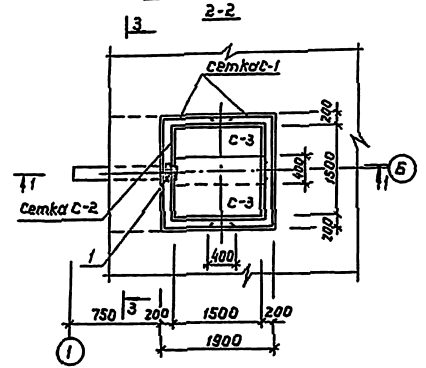
ИПРОКМШИФОРТРАНС г. Москва

Каширован 2009-01 17 Формат А2

Альбом 1
0901-4-1.85



Примерный раскрой сетки $\frac{100 \times 190 \times 5}{2500}$ ГОСТ 8478-81



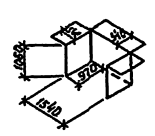
ведомость деталей

Поз.	Эскиз и сечение
1	
2	

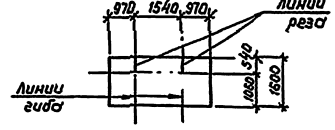
ведомость расхода стали на элемент, кг

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

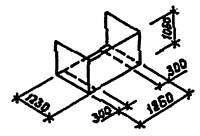
Сетка С-2



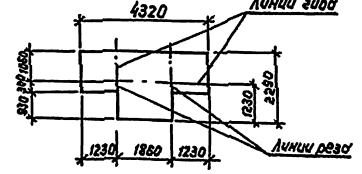
Раскрой сетки С-2



Сетка С-1



Раскрой сетки С-1



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

Спецификация арматурных изделий.

Код	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Сборочные единицы					
А2	С-1	Альбом I КЖ-10	Сетка арматурная С-1	2	
А2	С-2	Альбом I КЖ-10	Сетка арматурная С-2	2	
А2	С-3	Альбом I КЖ-10	Сетка арматурная С-3	2	
А2	С-4	Альбом I КЖ-10	Сетка арматурная С-4	4	
Детали					
А2	1	Альбом I КЖ-10	Ф8А I ГОСТ 5781-82 В-120	3	1,5 кг
А2	2	Альбом I КЖ-10	Ф8А I ГОСТ 5781-82 В-800	49	16,5 кг
Материалы					
			Бетон М-300	208	м ³

ТП 0901-4-185КЖ

Привязан:	ГПП	Б.Ков	С.В.	Резервуарный завод	С.В.	Лист	Листов
	И.С.П.	К.М.Л.	В.С.	И.В.	П	10	
	И.С.П.	К.М.Л.	В.С.	И.В.			
	Р.К.З.	В.С.В.	С.В.	С.В.			
	С.В.С.	С.В.С.	С.В.	С.В.			

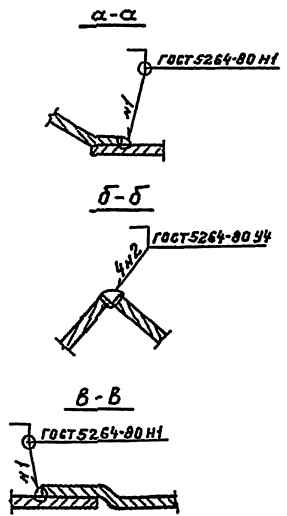
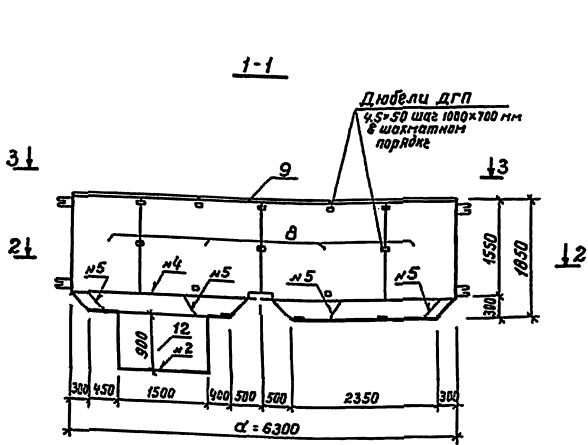
Приток резервуара
Армирование

И.С.П. К.М.Л. В.С. И.В. П

копировал: *Альбом* 20300-01 18 формат: А2

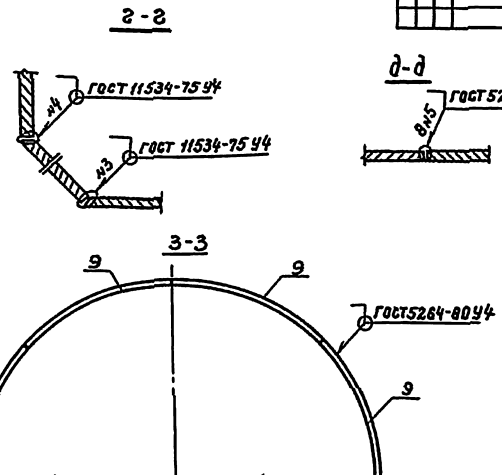
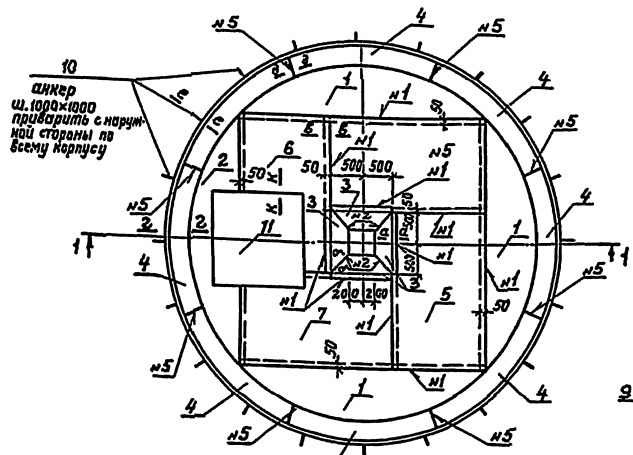
Альбом I

ТП 0901-4-1.85



Спецификация элементов

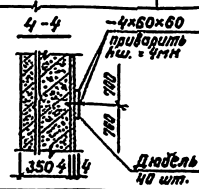
Кол. шт.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
<u>Документация</u>				
Сборочный чертеж				
Сборочные единицы				
1	Яльбом II	кжс. 17	Стальной лист днища СД-1	3 70,9 кг
2	Яльбом II	кжс. 18	Стальной лист днища СД-2	1 42,0 кг
3	Яльбом II	кжс. 19	Стальной лист днища СД-3	4 12,1 кг
4	Яльбом II	кжс. 20	Стальной лист днища СД-4	8 32,6 кг
5	Яльбом II	кжс. 21	Стальной лист днища СД-5	2 119,0 кг
6	Яльбом II	кжс. 22	Стальной лист днища СД-6	1 80,6 кг
7	Яльбом II	кжс. 23	Стальной лист днища СД-7	1 109,0 кг
8	Яльбом II	кжс. 24	Стальной лист корпуса СК-1	8 120,5 кг
9	Яльбом II	кжс. 25	Ребро жесткости	8 4,9 кг
10	Яльбом II	кжс. 26	Анкер	38 0,61 кг
11	Яльбом I	кжс - 11	Лист ст. 3сп. ГОСТ 15837-79	1 70,8 кг
12	Яльбом I	кжс - 11	Лист ст. 3сп. ГОСТ 15837-79	4 42,4 кг
			Наплавленный металл	1% 22,6 кг
			Σ	2283,18 кг



Днище металлической рубашки монтировать после бетонирования нижней плиты резервуара. Корпус смонтировать до бетонирования стен, используя его, как опалубку.
 Днище металлической рубашки монтировать на обезжелезанный цементный раствор М 100.
 Все металлические элементы должны быть тщательно очищены от ржавчины до металла.
 Металлическую рубашку резервуара со стороны дна огрунтовать, а с боковой стороны очистить и окрасить 4-мя слоями эмали ХС-550/ТУ6-10-392-79/10. Слою грунтовки лаком ХС-04/ТУ6-10-414-73/.

Ведомость расхода стали

Наименование	Прокат марки		Всего кг
	ГОСТ 10901-76	ГОСТ 10902-76	
Рубашка металлическая	8-4	8-4	2283,18

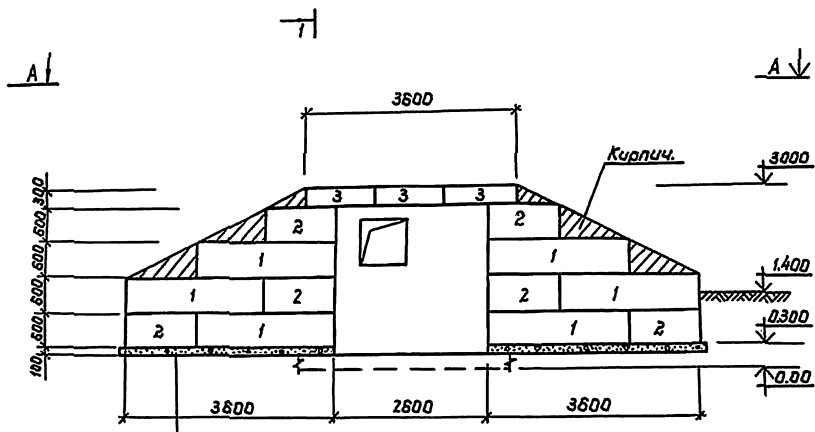


Привязка элементов вертикальных элементов металлической рубашки к ст. 3сп. д.т. стеновых панелям принять прицельной дыбками через полосу согласно сеч 4-4.

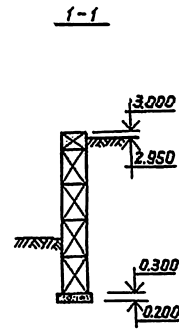
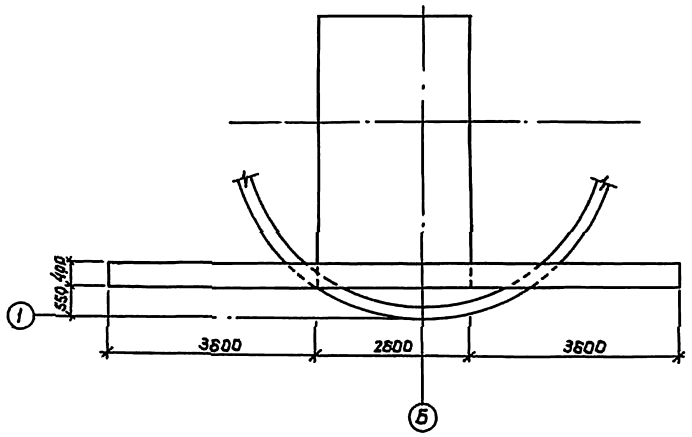
Привязка		ТП 0901-4-1.85 КЖ		
ГП	Быков	Резервуар питьевой воды	Лист	Лист
Начальник	Нрылов	цилиндрический стальной	Р	11
Инженер	Клинов	50% из нержавеющей стали		
Инженер	Рижская	Металлическая рубашка	И	11
Инженер	Белова	И		

Шкала: 1:1

Альбом I
ТП 0901-4-1.85



- Уплотненный щебень грунт
- Песчаная подготовка
- Бетонные блоки



Спецификация сборных элементов

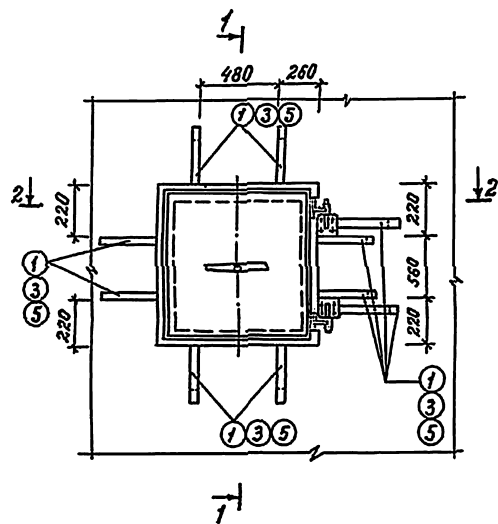
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примеч.
Сборные бетонные элементы					
<u>Стеновые блоки</u>					
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24,4,6-Т	6	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12,4,6-Т	6	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 12,4,3-Т	3	310	
<u>Материалы</u>					
		кирпич		0,7	м ³

- Кладку стеновых блоков вести с перевязкой швов на цементном растворе М-50.
- Толщина слоя песчаной подготовки назначается при привязке проекта в зависимости от грунтовых условий.

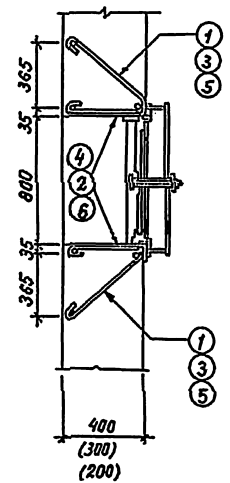
ТП 0901-4-1.85 КЖ					
Привязан:	ГИП	Быков	Крылов	Колосов	Колосов
	Николаев	Калитов	Рук. гр. Строительств	Ст. инж. Болотов	
Инв. л.					
Подпорная стенка					Лист 12
Подпорная стенка					Гипрокомпротранс з. Москвы

копировал: *Олегов* формат: А2

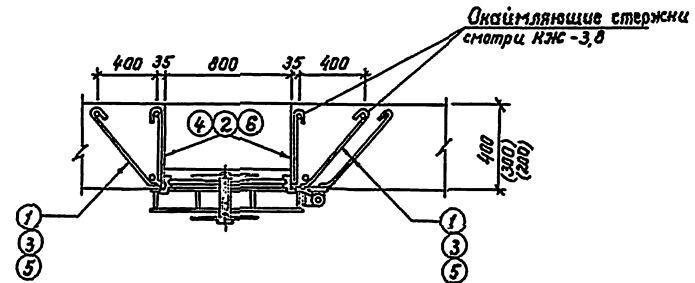
Общий вид



1-1



2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз или сечение
Стена б = 400 мм	
1	
2	
Стена б = 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		Борочный чертеж
Борочные единицы				
Стена б = 400 мм				
АВ	1	Альбом I	кж-13	Полоса 65-50 ГОСТ 103-76 2-70 Вет. элемент 16523-70*
АВ	2	Альбом I	кж-13	Полоса 65-50 ГОСТ 103-76 2-50 Вет. элемент 16523-70*
			Итого:	22,0 кг
Стена б = 300 мм				
АВ	3	Альбом I	кж-13	Полоса 65-50 ГОСТ 103-76 2-60 Вет. элемент 16523-70*
АВ	4	Альбом I	кж-13	Полоса 65-50 ГОСТ 103-76 2-40 Вет. элемент 16523-70*
			Итого:	19,0 кг
Плита h = 200 мм				
АВ	5	Альбом I	кж-13	Полоса 65-50 ГОСТ 103-76 2-60 Вет. элемент 16523-70*
АВ	6	Альбом I	кж-13	Полоса 65-50 ГОСТ 103-76 2-30 Вет. элемент 16523-70*
			Итого:	16,5 кг

Данный лист смотреть совместно с листами 3, 8.

ТП 0901-4-1.85

Лист 1 из 13

ТП 0901-4-1.85 КЖ							
Прибывшие:	гип	Быков	20.12.85	Резервуар, питьевая вода	Страна	Лист	Листов
	Иванов	Крылов	21.12.85	Конструктивный элемент	Р	13	
	Иванов	Крылов	22.12.85	Монтажные работы			
	Глебов	Уралов	23.12.85	Пл. и др. в классовой защите			
Итого:	Иванов	Цепов	24.12.85	Элементы крепления	Гипрокоммудортранс г. Москва		

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План силового и осветительного электрооборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

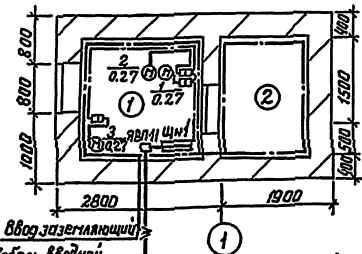
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Устройства от 005-5	Конструкция ввода и процедура монтажа в помещении ГИ	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
Прилагаемые документы		
0901-4-05 ЭЛ СД	Спецификация оборудования	
0901-4-05 ЭЛ 8М	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Установка магнитных пускателей	шт.	3	
2	Установка автоматических выключателей	шт.	3 (1)	
3	Установка распределительных щитов	шт.	1	
4	Прокладка кабелей	м	80	
5	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	2	
6	Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток	шт.	2	
7	Установка коробов ответственных	шт.	3	

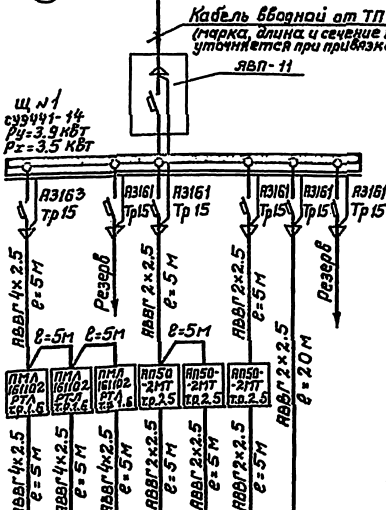
План силового электрооборудования

Б-Б



Ввод заземляющий от ТП
Кабель вводной от ТП
Проложить с компенсационной петлей

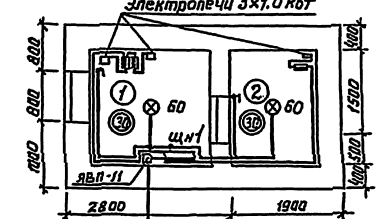
Материал	Марка и сечение	Длина	Распределительный щит		Ток, А
			Тип	Я	
Кабель	ВВГГ 4x2.5	80	Я	Расчетный ток Я	1.0
Кабель	ВВГГ 2x2.5	10	Я	Расчетный ток Я	1.0
Кабель	ВВГГ 4x2.5	10	Я	Расчетный ток Я	1.0
Кабель	ВВГГ 2x2.5	10	Я	Расчетный ток Я	1.0
Кабель	ВВГГ 2x2.5	10	Я	Расчетный ток Я	1.0
Кабель	ВВГГ 2x2.5	10	Я	Расчетный ток Я	1.0
Кабель	ВВГГ 2x2.5	10	Я	Расчетный ток Я	1.0
Кабель	ВВГГ 2x2.5	10	Я	Расчетный ток Я	1.0



Марка и сечение проводника	Маркировка и длина участка цепи	Условное обозначение на плане		Ток, А	Тр. кВт	Тип	Прим. кВт
		М	М				
ВВГГ 4x2.5	80	М	М	1.0	1.0	1	1.0
ВВГГ 4x2.5	10	М	М	1.0	1.0	2	1.0
ВВГГ 4x2.5	10	М	М	1.0	1.0	3	1.0
ВВГГ 2x2.5	10	М	М	1.0	1.0		1.0
ВВГГ 2x2.5	10	М	М	1.0	1.0		1.0
ВВГГ 2x2.5	10	М	М	1.0	1.0		1.0
ВВГГ 2x2.5	10	М	М	1.0	1.0		1.0
ВВГГ 2x2.5	10	М	М	1.0	1.0		1.0
ВВГГ 2x2.5	10	М	М	1.0	1.0		1.0

План осветительного электрооборудования

Б-Б



Кабель вводной от ТП
Проложить с компенсационной петлей

- - ящик вводной ЯВН-11
- - щит осветительный
- - пускатель магнитный
- - выключатель автоматический
- линия силовой сети
- линия рабочего освещения
- ① - номер терминала/мощность электро-выключателя
- ⊕ - светильник пыленепроницаемый
- ⊙ - номер помещения
- ⊗ - освещенность ЛК

Таблица установленной и потребляемой мощности по режиму вентиляции

Источник питания	ТП
Общая установленная мощность	3.9
Потребляемая мощность по I режиму вентиляции	3.5

1. В III и IV климатических зонах в помещении I установлена одна электродвигатель.
2. В скобках указано количество автоматических выключателей для III и IV климатических зон.

Шифр	0901-4-1.85 ЭЛ								
Гип	Вынос	Вводной	Вводной	Вводной	Вводной	Вводной	Вводной	Вводной	Вводной
Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид	Вид
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал	Материал

0901-4-1.85

Шифр проекта

Технический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасность и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
Гл. инженер проекта *И.И.И.* /И.И.И./

Ведомость чертежей основного комплекта ЭА

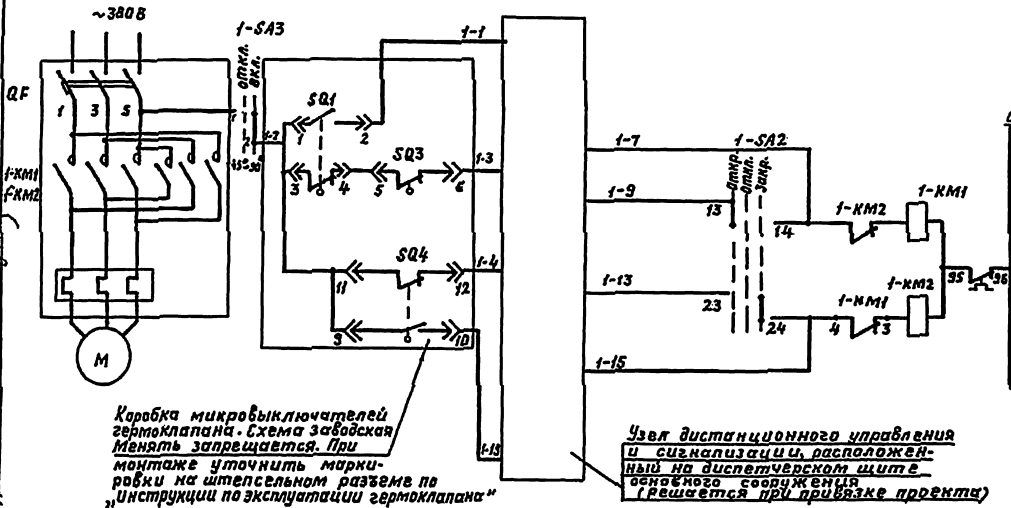
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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"
0-СА3	Пост управления кнопочный ПКУ 15.19.121 УЗ ТУ16.326.333-74	3	
0-СА2	переключатель ПЕ 031 исп.1 - 1 шт.		
	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
Дистанционное управление	
Сигнализация открытия	

Сигнализация положения герметической ставни

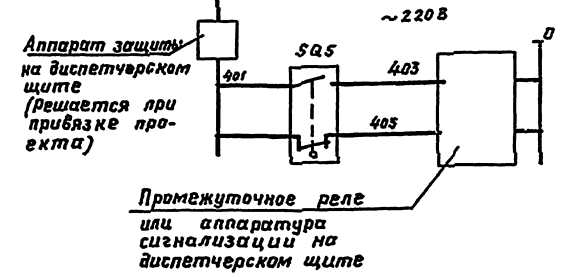


Диаграмма замыканий контактов переключателя SA2 типа ПЕ-031

Диаграмма замыканий контактов

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

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

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			

ZZZ контакт замкнут
* контакт не используется

ЦЕНЬ.№	Привязан	0901-4-1.85	ЭА
РП	Быков	02.83	Резервная питейная бойм
Начальник	Самойлов	02.83	монтажный железобетонный
Инженер	Самойлов	02.83	цилиндрический выхлопной
Инженер	Самойлов	02.83	30м. 2 Д. 16. Масса защиты
Инженер	Самойлов	02.83	Управление гермоклапанами
			Схема электрическая
			принципиальная. Льдом 2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

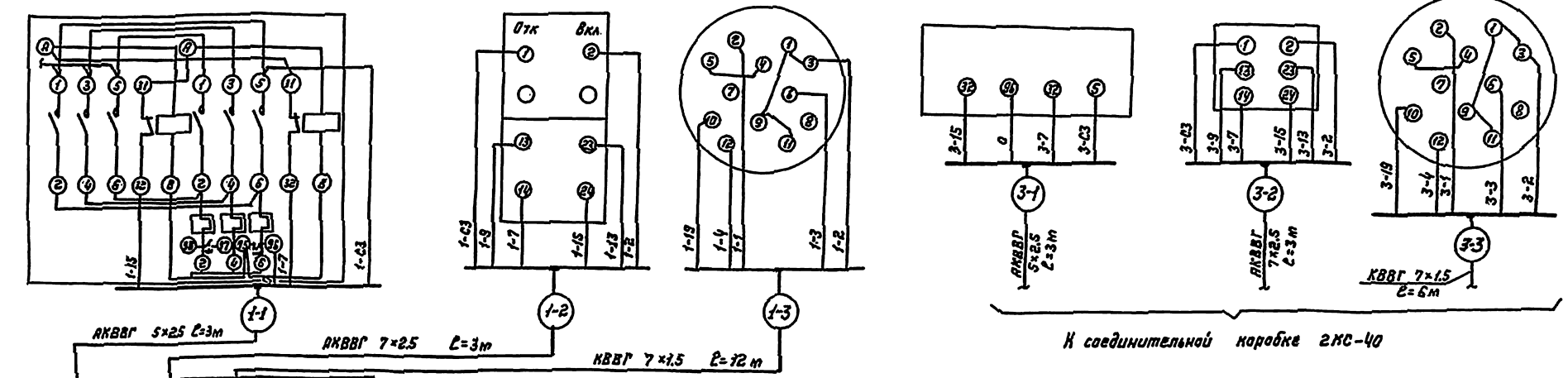
Гл. инженер проекта *Самойлов* / Быков/

АЛБЭМ 1

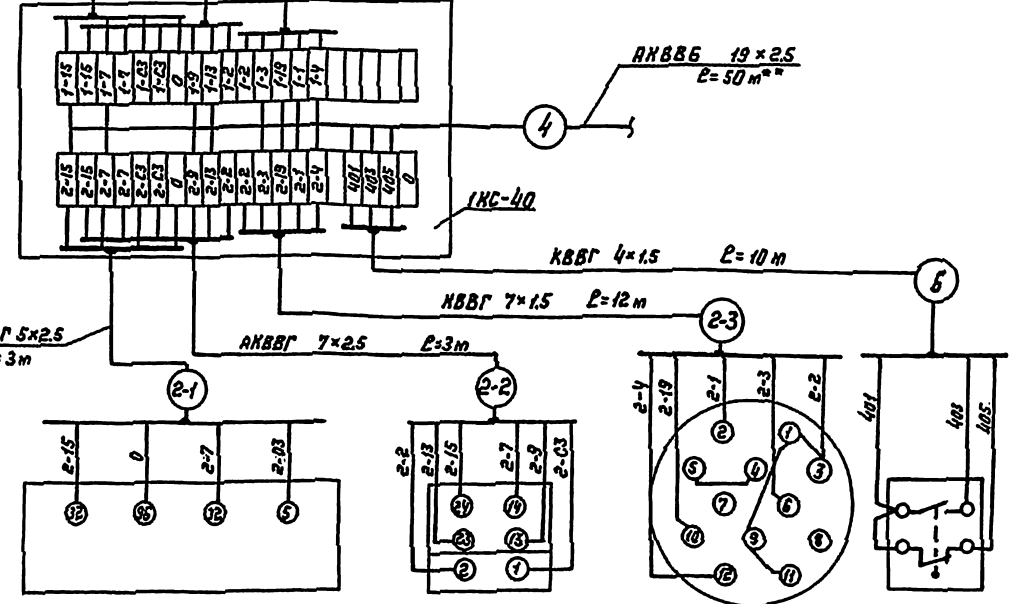
0901 - 4-1.85

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

Варант Параметр Место установки или аппаратуры или аппаратуры учет-ба	Гермоклапан №1 Управление		Гермоклапан №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»	Исполнительный механизм Заказывается в проекте «ОВ»	
Исполн. механизм	1-КМ1 / 1-КМ2		1-СА2 / 1-СА3	3-КМ1 / 3-КМ2	
Пост управления	Пост управления		Исполнительный механизм	Пост управления	
Исполн. механизм	1-СА2 / 1-СА3		Исполнительный механизм	3-СА2 / 3-СА3	
Исполн. механизм	1-СА2 / 1-СА3		Исполнительный механизм	3-СА2 / 3-СА3	



К соединительной коробке 2КС-40

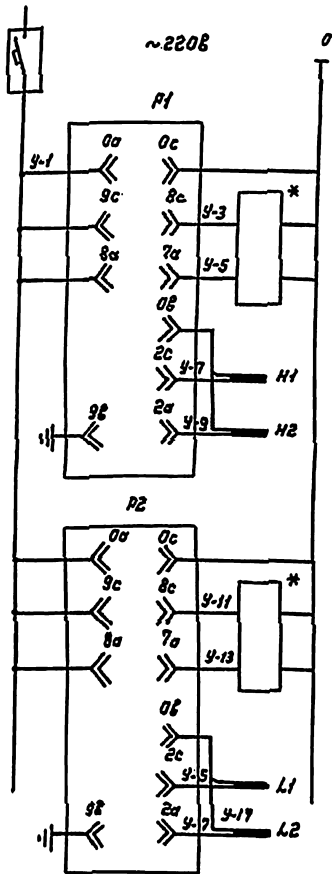


Наименование	Марка размер	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1.5 мм²	KBВГ 7x1.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	30	
Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1.5 мм²	KBВГ 4x1.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	10	
То же с алюминиевыми жилами сеч. 2.5 мм²	AKBBГ 7x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	10	
То же	AKBBГ 5x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	10	
То же, бронированный	AKBBБ 19x2.5 ГОСТ 1508-78 Е	м	50*	Источником прироста
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	Магнитный пускатель	Пост управления	Исполнительный механизм	Вспомогательный механизм
Параметр	На стене в помещении		На воздуховоде	На герметической стенке
Варант	Управление Гермоклапан №2			Сигнализация

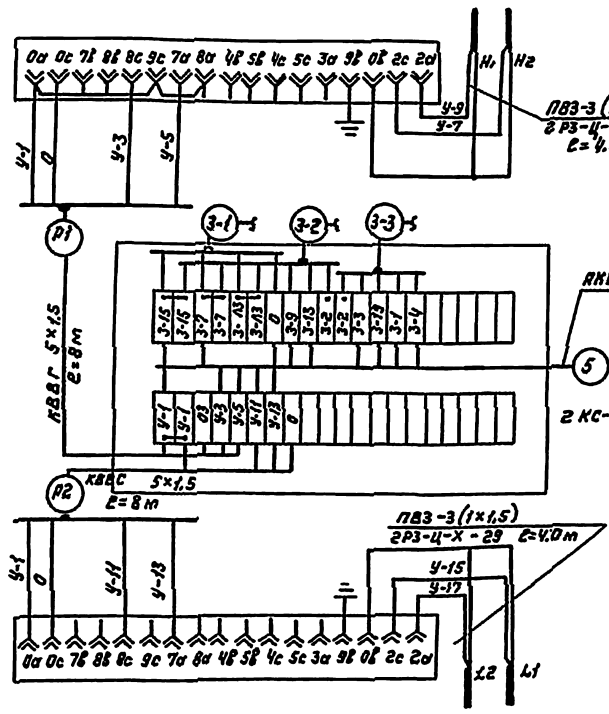
ТП 0901-4-1.85-3А				
ГАП	Синд	12.83	Резервированной сети	Итого листов
Начальн.	Резервированной сети	12.83	Исполнительный механизм	2
Исполн.	Синд	12.83	Исполнительный механизм	
Исполн.	Синд	12.83	Исполнительный механизм	
Управление гермоклапанами с помощью реле.				
ГИПРОМИНПРОТРАНС с. Москва				

0901 - 4 - 1.85

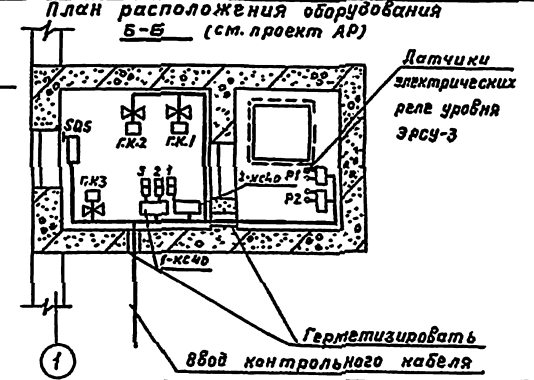


Питание ~ 220В	Автомат (устанавливается на диспетчерской щите при пробке проекта)
Питание реле ~ 220В	
Верхний аварийный уровень	
Верхний пожарный уровень	
Датчик верхнего аварийного уровня	
Датчик верхнего пожарного уровня	
Питание реле ~ 220В	
Нижний аварийный уровень	
Нижний пожарный уровень	
Датчик нижнего аварийного 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, черт. или поз. по отв. обозначение по эл. схеме	ТМУ-122-74



Поэ обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
P1	Электрический регулятор - сигнализатор	2	г. Рязань
P2	тор уровня ЭРСУ-3	3-д	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	КВВГ 5x1,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	16	
Кабель с алюминиевыми жилами бронированный сеч. 2,5 мм²	РКВВБ 19x2,5 ГОСТ 1508-78 Е	м	50*	Уточняется при заказе проекта
Провод установочный с медной жилой сеч. 1,5 мм²	ПВЗ ГОСТ 6323-79*	м	60	
Металлопровод гибкий негерметизируемый	РЗ-Ц-Х-Ш-10 ТУ 22-3988-77	м	20	
Норевка соединительная	КВ-40 ТУ 36.1764-78	шт	1	

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

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

ТП 0901 - 4 - 1.85 - 3А

Привязан	ГПП БИКОБ	2.03	Резервуар с сигнализацией	Степень защиты	Исполн
	Ноч.от. Рязань	2.03	Металлопровод гибкий негерметизируемый сеч. 2,5 мм²	Р	З
	М.контр. Сметина	2.03	У. Ш. Ш. классовой защиты.		
	Тех.ар. Козлочкин	2.03	Контроль уровня жидкостей в резервуаре с помощью электрической принципиальной и схемы клеммной проводки.		

Исполн: ГИПРОАВТОМАТИКА с. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

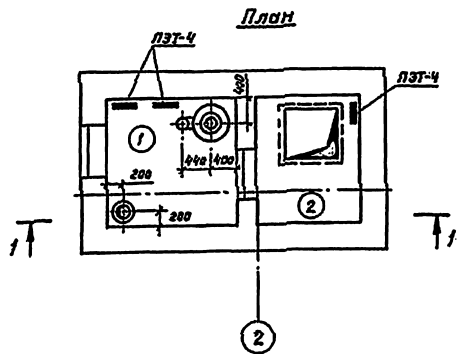
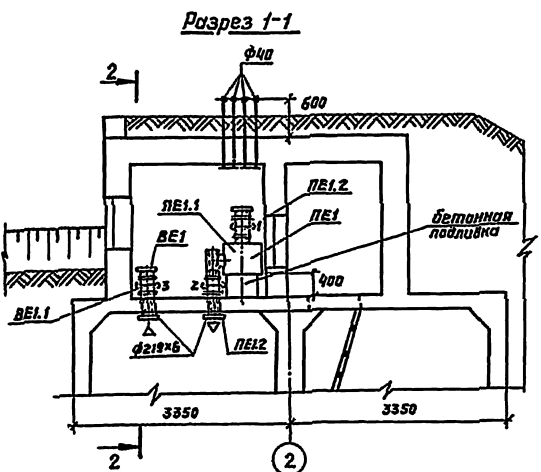
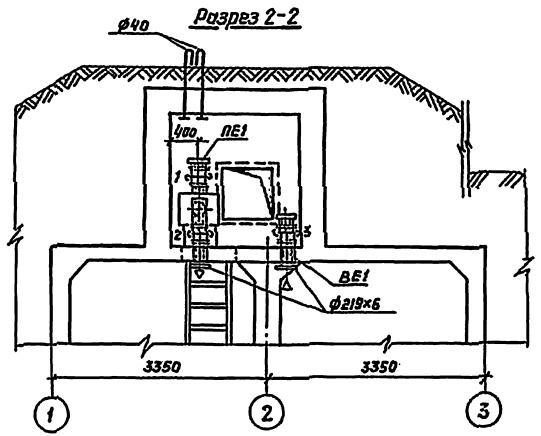
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 электросварных труб по ГОСТ 10704-76* и газопроводных 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 ФЛ-300	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	
Ген.пр.	Быков	Проектант	Резервирование для монолитного железобетонного цеха
Инж.пр.	Смирнов	Инж.пр.	Вентиляция ёмкости 30 м³
Инж.пр.	Васильев	Инж.пр.	В.В. в массово защиты
Ст.инж.	Павлов	Инж.	Общие данные
		План, разрезы 1-1; 2-2	
		Цирконмундартринг г.Москва	

Альбом 1

0901-4-1.85

Гл. инж. пр. Быков
 Инж. пр. Смирнов
 Инж. пр. Васильев
 Ст. инж. Павлов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
БК-1	Общие данные. План, разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

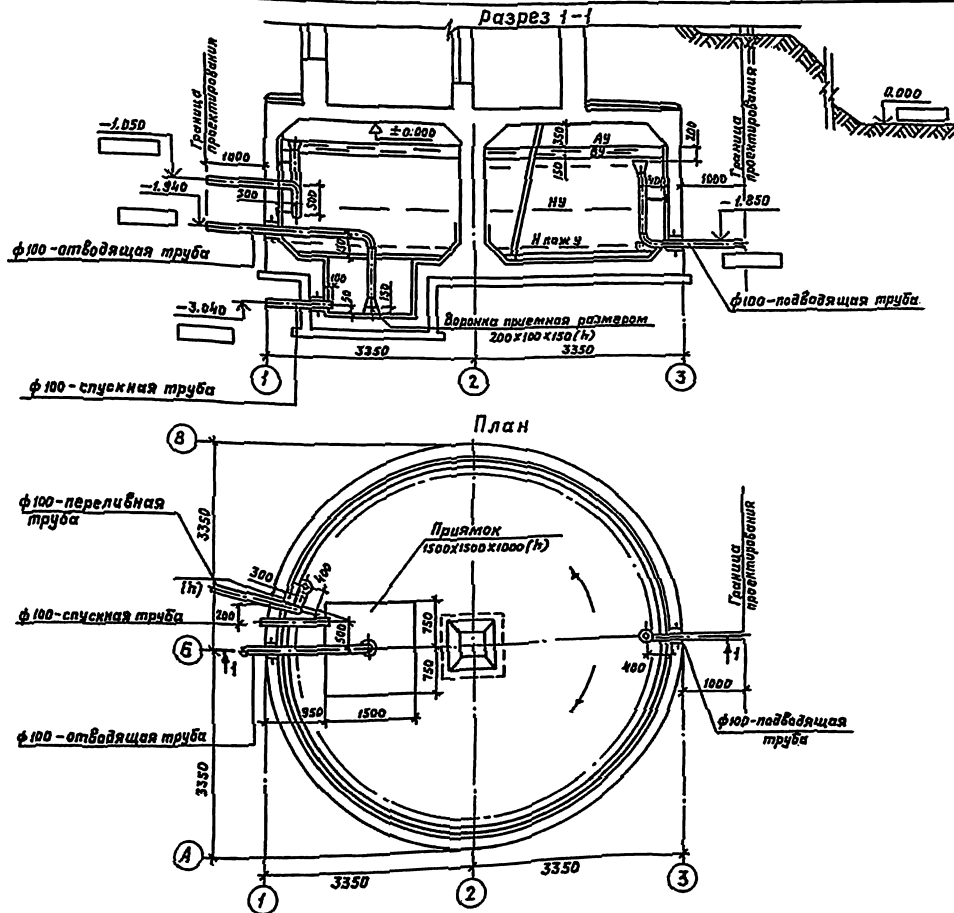
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые	
ТП 0301-4-1.85 БК.ВМ	Ведомость потребности в материалах основного комплекта БК	

Общие указания

1. Оборудование резервуара подводящей, отводящей, переливной, спускной трубами показано условно и корректируется при привязке проекта в зависимости от назначения резервуара и его обвязки.
2. Диаметры труб приняты для средних условий и уточняются при привязке проекта.
3. Конструкция закладной для прохода труб через стены резервуара даны на чертеже АР-1 альбома I.
4. В случае необходимости в особый период использовать воду из резервуара для заполнения передвижных или переносных ёмкостей следует при привязке проекта предусмотреть дополнительную отводящую трубу, сухой и мокрый колодецы для обеспечения работы автономного пожарного насоса или сухой колодець со стояком для подключения ручного насоса.

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 *Б.В.В.* (Бынов)



Инв. №		Привязан		Лист		
ТП 0301-4-1.85		БК		Р / /		
И.П.	Бынов	№33	Резервуар литейной воды	Стандарт	Лист	Листов
И.П.	Федотов	№23	многократный жаростойкий			
И.П.	Бынов	№23	цилиндрический с тангенциальным			
И.П.	Савельев	№23	входом в класс защиты			
И.П.	Лысков	№23	Общие данные			
И.П.	Белова	№23	План, разрез 1-1			
				Ипротоммундортранс г.Москва		
				20900-01 (27)		

0301-4-1.85

И.П. Бынов, И.П. Федотов, И.П. Бынов, И.П. Савельев, И.П. Лысков, И.П. Белова