# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 0901-4-8.85

РЕЗЕРВУАР ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЕМКОСТЬЮ 200м³ II, III, IV КЛАССОВ ЗАЩИТЫ.

## АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКА, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Привязан:

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

# Типовой проект

## 0901-4-8.85

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 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, электроавтоматика, 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). |

Примененные типовые проекты.
Типовой проект 902-09-22.84 „Колодцы канализационные".
(Распространяет ЦИТП).

Рабочий проект утвержден
Штабом ГО СССР
Протокол № 11 от 11.06.84
Введен в действие
"Гипрокоммундортрансом"
Приказ № 92 от 11.11.84

Разработан
проектным институтом
"Гипрокоммундортранс"
Директор института Майданик А.Ф.
Гл. инженер проекта Быков Д.С.

Привязан

Инв. №

# 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 |
| | Общие данные | 6 |
| АР-1 | План, разрезы | 7 |
| КЖС-1 | Общие данные | 8 |
| КЖС-2 | Армирование нижней плиты и капителей | 9 |
| КЖС-3 | Армирование верхней плиты и стен | 10 |
| КЖ-4 | Сечение 1-1. Узлы А, Б | 11 |
| КЖС-5 | Спецификация арматурных изделий | 12 |
| КЖС-6 | Спецификация арматурных изделий | 13 |
| КЖС-7 | Спецификация арматурных изделий | 14 |
| КЖС-8 | Ведомости деталей<br>Ведомости расхода стали | 15 |
| КЖС-9 | Оголовок резервуара. Армирование | 16 |
| КЖС-10 | Оголовок резервуара. Спецификации | 17 |

| Лист | Наименование | Стр |
|---|---|---|
| КЖ-11 | Приямок резервуара. Армирование | 18 |
| КЖ-12 | Металлическая рубашка | 19 |
| КЖ-13 | Подпорная стенка | 20 |
| КЖ-14 | Элементы крепления ставня | 21 |
| ЭЛ-1 | Общие данные<br>План силового и осветительного электрооборудования | 22 |
| ЭА-1 | Управление гермоклапанами. Схема электрическая принципиальная. Общие данные | 23 |
| ЭА-2 | Управление гермоклапанами.<br>Схема внешних проводок | 24 |
| ЭА-3 | Контроль уровней жидкости в резервуаре.<br>Схема электрическая принципиальная и<br>схема внешних проводок | 25 |
| ОВ-1 | Общие данные. План, разрезы 1-1, 2-2 | 26 |
| ВК-1 | Общие данные. План. Разрез 1-1 | 27 |


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

Альбом I

0901-4-8.85

## Пояснительная записка
### Общая часть

Рабочий проект типового сборно-монолитного железобетонного отдельно-стоящего заглубленного резервуара емкостью 200 м³ для запаса питьевой воды разработан согласно плану типового проектирования на 1983 год, утвержденному Постановлением Госстроя СССР от 10.01.83 г. по разделу специального строительства (тема XII.1.4.13) и в соответствии с тактико-техническим заданием штаба 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 подработанных участков территории.

Резервуар предназначен для использования сооружений ГО, потребляющих воду, и в системах водоснабжения предприятий, поселков и городов.

Двухкамерный оголовок, располагаемый на перекрытии резервуара, предназначен для защиты от проникания ОВ, РВ и БС.

### I. Общестроительная часть.

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

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

Резервуар для воды запроектирован прямоугольной формы размером 12,0 × 6,0 м (в осях)

На перекрытии резервуара предусмотрен двухкамерный оголовок: в первой камере установлено технологическое оборудование, вторая камера является герметическим тамбуром, отделяющим чистую зону емкости от грязной зоны первой камеры.

Проектом предусмотрена обсыпка покрытия резервуара слоем грунта 1,2 м, а покрытие камер слоем грунта 0,3 м.

Низ покрытия резервуара принят на уровне планировочной отметки земли. Резервуар, запроектированный для сухих грунтов, применяется в тех случаях, когда основанием его служат хорошо фильтрующие сухие грунты с уровнем грунтовых вод на 2 и более метров ниже поверхности днища.

Во всех остальных случаях должны применяться резервуары для водонасыщенных грунтов с оклеечной гидроизоляцией.

Расчетное давление на грунт принято 2 кгс/см².

Резервуар запроектирован из сборно-монолитных железобетонных конструкций по сер. У-01-01/80 с устройством внутри его металлической рубашки.

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

На днище резервуара для создания уклона укладывается бетон марки М-100. В сухих грунтах стены и днище резервуара покрываются пятью слоями битумно-наиритовой гидроизоляции.

Гидроизоляция верха покрытия принята оклеечная - тремя слоями изола на битумной мастике с защитной цементно-песчаной стяжкой.

В водонасыщенных грунтах принята оклеечная гидроизоляция.

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

Покрытие резервуара покрывается тремя слоями изола на битумной мастике.

В этом случае обсыпка стен и покрытия резервуара предусматривается местным вынутым из котлована грунтом.

Герметизация резервуара обеспечивается:

- установкой герметизирующих устройств на вводах технологических трубопроводов,
- устройством металлической рубашки,
- устройством гидроизоляции
- устройством герметического тамбура на входе 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 стойких в агрессивных средах."

Защита конструкции от коррозии.

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

- применение плотных бетонов марки В4 с водоцементным отношением не более 0,5,
- назначение величины защитного слоя бетона для арматуры (20 мм),
- окраска технологических трубопроводов, патрубков в пределах бетонного массива, а также закладных деталей перхлорвиниловым лаком ХС-76 на растворителе Р-4 по грунту ХС-4 за 2 раза.
- окраска металлической рубашки изнутри, металлической лестницы, технологических трубопроводов, патрубков, закладных деталей, соприкасающихся с водой 4-мя слоями эмали КС-558 (ТУ6-10-592-73) по одному слою грунтовки лаком ХС-04 (ТУ6-10-414-73)
- огрунтовка металлической рубашки, соприкасающейся с бетоном, грунтом ХС-4 за 2 раза.

Стены и потолок резервуара должны быть покрыты раствором состава 1:2 на портландцементе с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1,14-1,42 в количестве 35% от веса цемента.

### II Расчет конструкций.

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

Расчет выполнен на особое сочетание нагрузок для сухих и водонасыщенных грунтов. На сейсмические нагрузки конструкция резервуара не рассчитывается.

Помимо нагрузки от действия ударной волны в расчете учтены.

Постоянные нагрузки:

- собственный вес конструкции резервуара,
- давление грунта обвалования резервуара,
- боковое 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.

Армирование монолитного резервуара запроектировано каркасами и сетками.

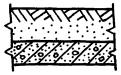
Рабочая арматура принята из стали класса - А-III.

Конструктивная - из стали класса А-I.

Боковое давление на стены определено от грунтов с объемным весом $\gamma_0 = 1{,}8$ тс/м³ и нормативным углом внутреннего трения $\varphi = 30°$ для сухих грунтов, для водонасыщенных $\varphi = 26°$. Коэффициенты динамичности при расчете резервуара приняты по СНиП II-11-77, глава 3.

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

$$A = \frac{2K_{vi} \times K_{ni}}{K_{vi} + K_{ni}} K_p$$



грунт 120 см
ж.бетон-35 см

$$\frac{2 \times 9 \times 300 \times 13 \times 3000}{9 \times 300 + 13 \times 3000} = \frac{21060}{4{,}1} = 5150 > [A]$$

### Указания по организации строительства

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

Строительство резервуара предусмотрено на свободных от застройки участках. Для варианта в водонасыщенных грунтах на период строительства необходимо предусмотреть водопонижение. Способ водопонижения 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 погрузочно-разгрузочными средствами, временными автодорогами решается при привязке проекта.

### III Земляные работы.

Разработке котлована должна предшествовать срезка растительного слоя в пределах площади обвалования и складирование его вблизи котлована. Размеры 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.

| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ |
|---|---|---|
| | | |

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 0901-4-8.85 | | | ПЗ |
| ГИП | Быков | | 05.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд | Федотов | | 05.83 | | Р | 1 | 3 |
| Н.контр | Климов | | 05.83 | | | | |
| Гл.спец. | Климов | | 05.83 | Пояснительная записка /начало/ | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Рук.гр. | Степнов | | 05.83 | | | | |
| Исполн. | Кульков | | 05.83 | | | | |

копировал: [illegible] -21236-01 4 формат: А2

Обратная засыпка котлована и обсыпка стенок резервуара должна производиться равномерно по всей площади слоями по 20-30 см.

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, оборудованных стальным шаром 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 отображаются в таблице №1.

Таблица №1

| № пп | Наименование работ | Ед. изм. | Сухие грунты II, III, IV | Водонас. грунты II, III, IV |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Выемка грунта | м³ | 1120,0 | 1120,0 |
| 2 | Обратная засыпка грунта | " | 638,0 | 638,0 |
| 3 | Вывоз грунта | " | 482,0 | 482,0 |

## IV Бетонные и опалубочные работы.

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

Бетонирование плиты днища рекомендуется вести без перерывов на всю высоту.

Бетонная смесь и арматурные каркасы доставляются с завода железобетонных изделий.

Бетонная смесь укладывается с помощью автокрана КС-4561. со стрелой $\ell = 14$ м с бровки котлована бадьей емкостью 0,35 м³.

Уложенная бетонная смесь тщательно уплотняется глубинными вибраторами.

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

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

– поверхность бетона очищается от пыли и грязи путем промывки водой и подвергается пескоструйной обработке с последующей промывкой водой,

– арматура очищается от налипшего бетона,

– до укладки бетонной смеси на поверхность бетона укладывается 2-3 см сантиметровый слой смеси без крупного заполнителя.

Укладку бетона в покрытие рекомендуется производить без перерыва.

Бетонирование конструкции резервуара в зимних условиях осуществлять строго по СНиП III-15-76.

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

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

Таблица №2

| № пп | Наименование объемов | Ед. | 0901-4-88 II | 0901-4-88 III | 0901-4-8.85 IV |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Монолитный железобетон | м³ | 131.98 | 106.77 | 93.56 |
| 2 | Монолитный бетон | м³ | 32.0 | 32.0 | 32.0 |
| 3 | Сб. железобетон | м³ | 51.46 | 51.46 | 51.46 |

## V Испытание резервуара.

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

Залив резервуара производится до проектной отметки.

При появлении течи испытание прекращается и возобновляется повторно после ремонта дефектных мест.

## VI Отопление и вентиляция

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

Внутренняя температура воздуха в катерах $t = +5°C$.

Теплоноситель для нужд отопления - электроэнергия.

В качестве нагревательных приборов запроектированы электронагревательные печи серии ПЭТ с включением по тесту от кнопки. Печи устанавливаются на полу помещений. Количество электропечей по климатическим зонам указано на чертеже ОВ-1.

Расход тепла на отопление составляет:

1 и 2 климатические зоны ($Tn = -40°C, -30°C$):
$Q = 2000$ ккал/ч

3 и 4 климатические зоны ($Tn = -20°C, -10°C$)
$Q = 1600$ ккал/ч

При наличие тепловых сетей отопление катер выполняется на тот теплоноситель, который имеется на площадке.

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

Количество секций радиаторов М140-АО

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

Вентиляция катер принята с естественным побуждением. Воздух поступает в катеры из атмосферы через воздухозаборные трубы, устанавливаемые в перекрытии катеры.

При опорожнении емкости воздух поступает в резервуар через фильтр ФП-300 и гертоклапаны с электроприводом № 1,2, управляемые по тесту и дистанционно.

При наполнении емкости воздух из резервуара выдавливается через гертоклапан с электроприводом №3 и воздухозаборные трубы в атмосферу.

## VII Электротехническая часть.

В катере оголовка резервуара предусматривается установка вводного ящика, который запитывается от внешней сети. Там же устанавливается распределительный щит, от которого распределяется электроэнергия к магнитным пускателям трех герметических клапанов с электроприводом к кнопочным выключателям электропечей и к освещению. Проводка осуществляется кабелем марки АВВГ открыто на скобах. Светильники и выключатели приняты полугерметические.

Ввод заземления в резервуар от ближайшего внешнего контура заземления осуществляется полосовой сталью 40х4. В целом заземление выполнять согласно Правилам устройства электроустановок. Ввод кабеля и шины заземления в резервуар герметизируются.

## VIII Электроавтоматика

Данная часть проекта выполнена на основе требований СНиП II-77.

Электродвигатели гертоклапанов № 1,2,3 управляются по тесту из помещения №1 с помощью поста управления типа ПКУ 15,19,121.

Проектом предусмотрена возможность дистанционного управления и сигнализации положения гертоклапанов на диспетчерском щите основного сооружения (решается при привязке проекта к местным условиям строительства).

Привязан

Инв №

ТП 0901-4-8.85 ЛЗ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 05.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Федотов | | 05.83 | | | | |
| Н. контр. | Климов | | 05.83 | | Р | 2 | |
| Гл. спец. | Климов | | 05.83 | | | | |
| Рук. гр. | Степнов | | 05.83 | Пояснительная записка/продолжение/ | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Исполнил | Кулькова | | 05.83 | | | | |

Альбом I

0901-4-8.85

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

В помещении №2 предусмотрена установка двух электрических регуляторов-сигнализаторов уровня типа ЭРСУ-3 для контроля уровней воды в резервуаре: верхнего аварийного, верхнего, нижнего и нижнего пожарного.

Предусмотрена возможность сигнализации уровней воды на диспетчерском щите основного сооружения.

Установлен конечный выключатель типа ВПК2110 для сигнализации положения входного ставня на диспетчерском щите.

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

Проходы через ограждающие конструкции герметизировать согласно серии 03.005-5 выпуск 2.

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

## IX Оборудование резервуара.

Резервуар оборудуется подводящим, отводящим или подводяще-отводящим, переливным и спускными трубопроводами, фильтровентиляционным оборудованием, приборами контроля и сигнализации уровней воды, положения входного ставня и камерами входов.

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 8С-02-22, устанавливаемым на уровне максимальной отметки воды в резервуаре,

– при наличии автоматизации и хранении 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: один- к пожарным насосам – забирает воду из приямка, второй – к хоз. питьевым насосам – выполняется в виде сифона, верх которого располагается на отметке пожарного уровня воды в резервуаре.

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

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

– при наличии автоматизации резервуар оборудуется одним отводящим трубопроводом и предусматривается автоматическое отключение хозяйственно-питьевых насосов при снижении уровня до отметки противопожарного запаса воды.

3. Переливной и спускной трубопроводы.

– при использовании резервуара для питьевых 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) водопровода допускается присоединять к канализации любого назначения с разрывом струи, а также к открытым каналам.

Спускная и переливная трубы от резервуара питьевого водопровода могут присоединяться к водосточной сети или к открытой канаве с разрывом струй и с установкой на конце трубопровода захлопки и решетки с просветами между прутьями 10мм.

При отсутствии возможности подключения спускного трубопровода к сетям канализации и водостока допускается сброс из резервуара осуществлять в грязевой колодец с последующей откачкой воды из него в колодец близлежащей сети канализации или в дорожный кювет.

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

В напорном резервуаре подающая 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 м$^3$, соединенный с ним трубой диаметром не менее 200мм.

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

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

Рабочим проектом предусмотрено устройство отвода воды из резервуара в передвижную и переносную тару.

В местах установки катер входов внутри сооружения предусмотрена лестница-стремянка.

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

## X Указания по привязке типового проекта.

Заглубление резервуара и объемы 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 гидрогеологическим 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:

– гидрогеологические условия строительной площадки с учетом возможного повышения уровня грунтовых вод в процессе эксплуатации,

– назначение резервуара (для хозяйственно-питьевых, технических и противопожарных целей),

– схемы автоматизации и диспетчеризации водоснабжения в части, относящейся 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 уровней воды, уточняется тип приборов сигнализации.

2. В предусмотренных на чертежах ратках проставляются абсолютные отметки верха днища и относительные отметки осей труб.

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

Технико-экономические показатели
II класс защиты

| № п.п. | Наименование технико-экономических показателей | Единица измерения | Количество: сухие грунты | Количество: водонасыщенные грунты |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Полезная емкость | м3 | 200 | 200 |
| 2. | Площадь застройки | м$^2$ | 76,2 | 76,2 |
| 3. | Сметная стоимость | тыс.руб. | 31,82 | 34,11 |
| | в том числе: строительно-монтажных работ | тыс.руб. | 30,18 | 32,47 |
| 4. | Сметная стоимость на расчетную единицу (м3) | руб | 153,75 | 163,90 |
| 5 | Трудозатраты построечные на расчетную единицу (м3) | чел-дн. | 3,0 | 3,1 |
| 6. | Расход цемента, приведенного к М-400 на расчетную единицу (м3) | т | 0,37 | 0,38 |
| 7. | Расход стали, приведенной к классам А-I и С38/23 на расчетный показатель (м3) | т | 0,15 | 0,16 |
| 8. | Расход пиломатериалов, приведенных к круглому лесу на расчетную единицу (м3) | м3 | 0,06 | 0,06 |

Привязан

Инв.№

ТП 0901-4-8.85 ПЗ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 05.83 |
| Нач.отд. | Федотов | | 05.83 |
| Н.контр. | Климов | | 05.83 |
| Гл.спец. | Климов | | 05.83 |
| Рук.гр. | Степнов | | 05.83 |
| Исполнил | Кульков | | 05.83 |

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200м3 II, III, IV классов защиты

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Пояснительная записка (окончание)

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Ждаф-21236-01 6 формат: А2

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Альбом I

0901-4-8.85

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|---|
| 0901-4-8.85 | АР | Архитектурно-строительные решения | |
| 0901-4-8.85 | КЖ | конструкции железобетонные | |
| 0901-4-8.85 | ЭЛ | электрическая часть | |
| 0901-4-8.85 | ЭА | электроавтоматика | |
| 0901-4-8.85 | ОВ | отопление и вентиляция | |
| 0901-4-8.85 | ВК | водопровод и канализация | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План, разрезы | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ТДК-Н-I-72 ч. II альбом 1 | Защитно-герметический металлический распашной ставень СУ-I-1 | |
| ТДК-Н-I-72, ч. II альбом 2 | Защитно-герметический металлический распашной ставень СУ-III-2 | |
| ТДК-Н-I-67 ч. II разд. IV (ред. 1969г.) | Металлический распашной ставень СУ-IV-1 | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| Серия 03.005-5 в.1 | Узлы установки конструкций ввода и пропуска коммуникаций (КПК) | |
| ТДК-Н-I-70 ч. II, р. III, альбом 4 | Герметизирующие устройства и компенсация вводов | |
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом 4 | Ведомости потребности в материалах | |

## Спецификация закладных деталей

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Закладная деталь | | | |
| КПК-1 (КПК-3) | серия 03.005-5, вып. 2 | КПК $Д_1$=133; e=650 | 1 | | |
| " | " | КПК $Д_1$=133; e=2000 | 1 | | |
| КПК-5 | " | КПК $Д_1$=219; e=600 | 2 | | |
| КПК-13 (КПК-15) | " | КПК $Д_1$=17; e=700 | 1 | | |
| " | " | КПК $Д_1$=42,3; e=700 | 1 | | |
| КПК-17 | " | КПК $Д_1$=17; e=500 | 1 | | |
| " | " | КПК $Д_1$=33,5; e=500 | 1 | | |
| " | " | КПК $Д_1$=42,3; e=500 | 5 | | |
| 40х4 | ГОСТ 103-76 | полоса e=500 | 2 | | |
| 40х4 | " | полоса e=600 | 1 | | |
| 40х4 | " | полоса e=1000 | 2 | | |
| В скобках дана марка КПК для сухих грунтов | | | | | |
| " | " | КПК $Д_1$=219; e=2000 | 1 | | |
| КПК-2 (КПК-4) | " | КПК $Д_1$=219; e=700 | 1 | | |

## Спецификация элементов заполнения проемов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТДК-Н-I-72, альбом 1, ч. II | ставень СУ-I-1л | 1 | 348 | II, III класс |
| 1 | ТДК-Н-I-72, альбом 2, ч. II | ставень СУ-III-2л | 1 | 229 | IV класс |
| 2 | ТДК-Н-I-67, ч. II разд. IV (ред. 1969г.) | ставень СУ-IV-1п | 2 | 84.3 | |

## Ведомость проемов

| Марка поз. | Размер проёма |
|---|---|
| 1,2 | 800 х 800 |

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

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 /Быков/

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

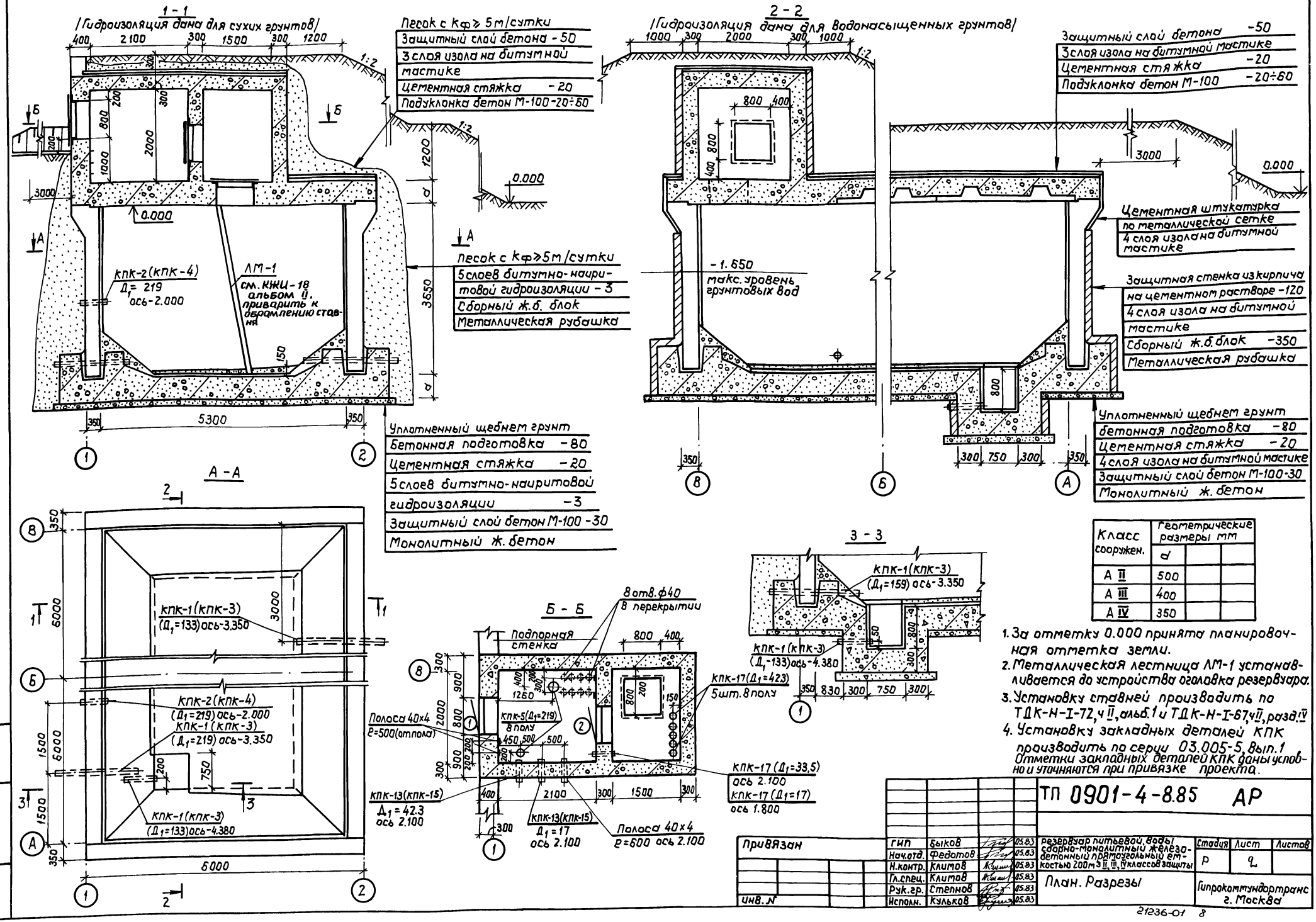
Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 0901-4-8.85 АР | | | |
| ГИП | Быков | | 07.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный, прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV класса защиты | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Федотов | | 07.83 | | Р | 1 | 2 |
| Н. Контр. | Климов | | 07.83 | | | | |
| Гл. спец. | Климов | | 07.83 | Общие данные | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Рук. гр. | Степнов | | 07.83 | | | | |
| Исполн. | Кульков | | 07.83 | | | | |

Копировал: Храпунова 21236-01 7 формат: А2

Альбом I

0901-4-8.85




| Класс сооружен. | Геометрические размеры мм | | |
|---|---|---|---|
| | d | | |
| А II | 500 | | |
| А III | 400 | | |
| А IV | 350 | | |

1. За отметку 0.000 принята планировочная отметка земли.
2. Металлическая лестница ЛМ-1 устанавливается до устройства оголовка резервуара.
3. Установку ставней производить по ТДК-Н-I-72, ч II, альб. 1 и ТДК-Н-I-67, ч II, разд. IV
4. Установку закладных деталей КПК производить по серии 03.005-5, вып. 1
Отметки закладных деталей КПК даны условно и уточняются при привязке проекта.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 0901-4-8.85 АР | | | |
| Привязан | | | | | | | |
| | ГИП | Быков | | 05.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Федотов | | 05.83 | | Р | 9 | |
| | Н.контр. | Климов | | 05.83 | | | | |
| | Гл.спец. | Климов | | 05.83 | План. Разрезы | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| | Рук.гр. | Степнов | | 05.83 | | | | |
| Инв. № | Исполн. | Кульков | | 05.83 | | | | |

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

21236-01 8

ТП 0901-4-8.85 Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения пространственных каркасов, сеток и арматурных изделий. | |
| 3 | Схема расположения пространственных каркасов, сеток и арматурных изделий. | |
| 4 | Схема расположения сборных железобетонных изделий. | |
| 5 | Схема расположения нижних и верхних арматурных сеток и каркасов перекрытия. Разрез 1-1; 2-2. | |
| 6 | Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов. | |
| 7 | Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов | |
| 8 | Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов. | |
| 9 | Оголовок резервуара. Армирование. | |
| 10 | Оголовок резервуара. Спецификации. | |
| 11 | Приямок резервуара. Армирование. | |
| 12 | Стенка подпорная. | |
| 13 | Рубашка металлическая. | |
| 14 | Элементы крепления ствяня. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| Серия У-04-01-80 Вып 1 | Унифицированные сборно-монолитные конструкции заглубленных помещений с перекрытием балочного типа | |
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом II КЖИ | Строительные изделия | |
| Альбом IV ВМ | Ведомость потребности в материалах | |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

| N п/п | Наименование группы элементов | Код | Кол м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Панели стеновые | 583100 | 45,40 | |
| 2. | Плиты перекрытия | 584200 | 6,69 | |
| 3. | Блоки стеновые | 581111 | 4,50 | |
| | | | | |
| | | | | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 6,7,8 | Спецификации на армирование резервуаров | |
| 10 | Спецификации на армирование оголовка | |
| 11 | Спецификации на армирование приямка | |
| 12 | Спецификация к маркировочной схеме подпорной стенки | |
| 13 | Спецификация элементов рубашки металлической | |
| 14 | Спецификация элементов крепления одного ствяня | |
| | | |
| | | |

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

Главный инженер проекта /Быков/

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 |
| Нач.отд | Крылов | | 10.83 |
| Н.контр. | Климов | | 10.83 |
| Гл.спец. | Уголькова | | 10.83 |
| Рук.гр. | Веселова | | 10.83 |
| Исполн. | Шилкина | | 10.83 |

ТП 0901-4-8.85 -КЖ

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IIа Класса защиты

Общие данные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 14 |

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом I

ТП 0901-4-8.85

Схема расположения фундаментных плит

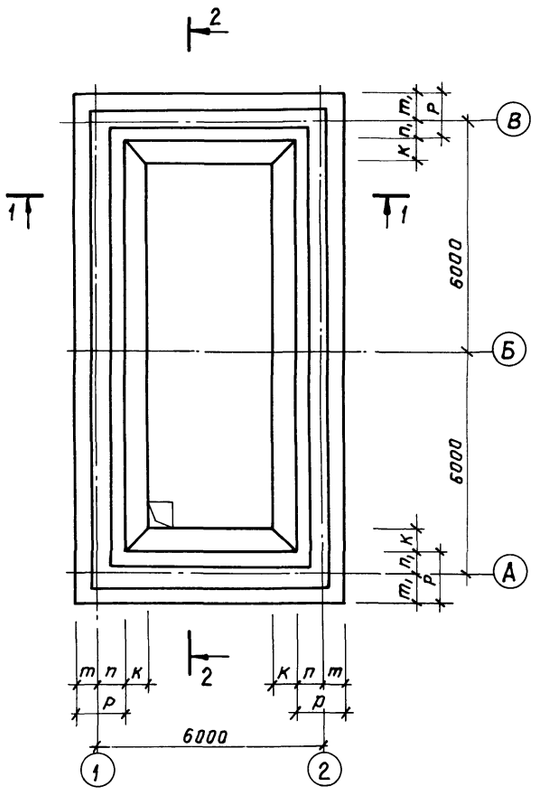



Схема расположения нижних арматурных сеток днища

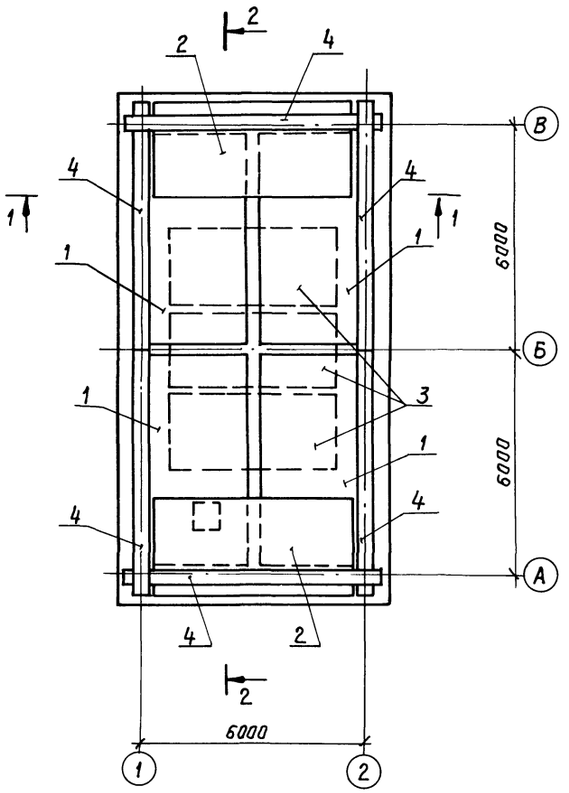
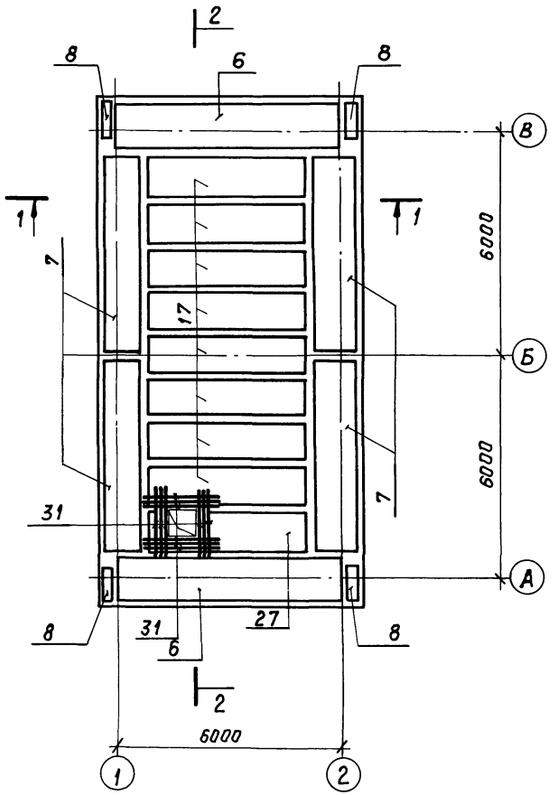



Схема расположения пространственных каркасов и сеток днища




Данный лист читать совместно с листами 3÷8

| Класс резервуара | Геометрические размеры, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | p | k | $m_1$ | $n_1$ | m | n |
| AII | 1400 | 600 | 875 | 525 | 525 | 875 |
| AIII | 1300 | | 825 | 475 | 475 | 825 |
| AIV | 1200 | 400 | 775 | 425 | 425 | 775 |

Привязан

Инв №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 | |
| Нач. отд. | Крылов | | 10.83 | |
| Н. контр. | Климов | | 10.83 | |
| Гл. спец. | Уголков | | 10.83 | |
| Ст. инж. | Веселова | | 10.83 | |
| Исполн. | Виткина | | 10.83 | |

ТП 0901-4-8.85 КЖ

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный вместимостью 200 м³ II, III, IV классов защиты.

Схема расположения пространственных каркасов, сеток и арматурных изделий.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Гипрокоммундортранс г. Москва

21236-01 10

Копировал: [illegible]

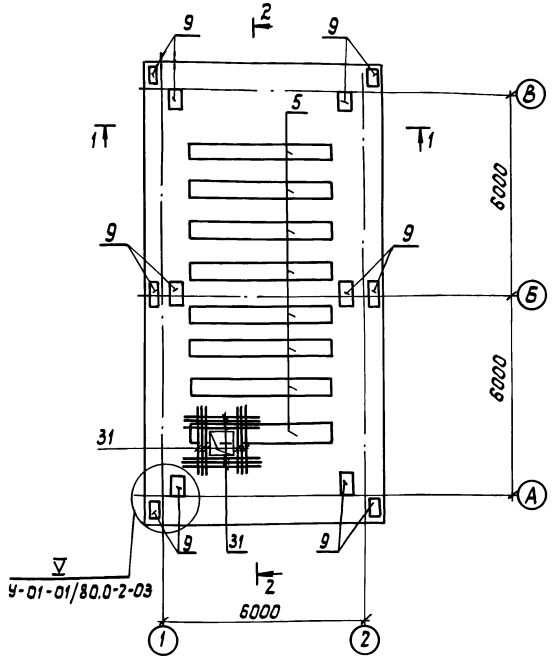
Формат А2

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

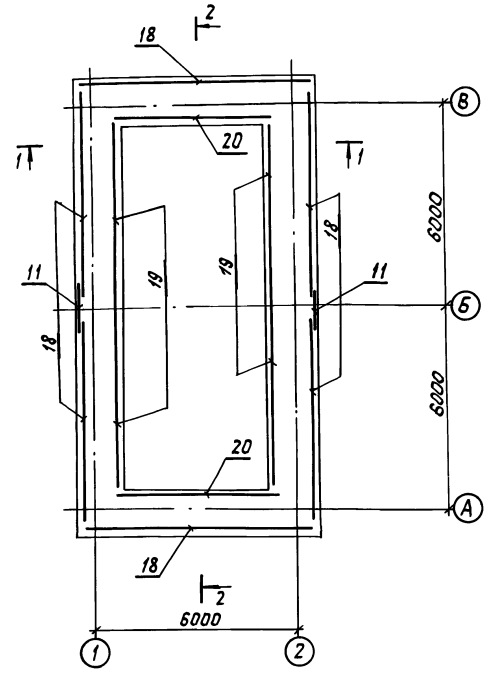
Альбом I

ТП 0901-4-8.85

## Схема расположения верхних стыковых сеток днища




## Схема расположения арматурных изделий лотковой части




## Ведомость расхода стали

| Шифр проекта | Арматурные изделия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Всего: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | класс А III | | | | | | | | | | | класс А I | | | | | | | | |
| | ф мм | | | | | | | | | | Итого | ф мм | | | | | | | | Итого |
| | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 22 | 25 | | | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | | | |
| СР II-200 Грунт сухой и водонасыщенный | 94,4 | 138,2 | 980,7 | 246,1 | 684,3 | 653,8 | 1430,8 | | 4371,7 | | 8599,0 | 298,0 | 98,0 | 379,5 | 331,3 | | | | | 1106,8 | 9705,8 |
| СР III-200 Грунт сухой и водонасыщенный | 66,3 | 198,7 | 550,4 | 552,2 | 746,3 | 1250,6 | 494,8 | | 4369,3 | | 8228,6 | 256,5 | 203,8 | 210,3 | 390,1 | | | | | 1060,7 | 9289,3 |
| СР IV-200 Грунт сухой и водонасыщенный | 58,1 | | 1384,4 | 210,8 | 1247,1 | 952,9 | 663,4 | 46,4 | 2335,5 | | 6898,5 | 390,1 | 182,7 | 297,8 | 69,1 | | | | | 937,1 | 7835,6 |

1. Данный лист смотреть совместно с листами 2, 4÷8.
2. Проект выполнен в соответствии с серией У-01.01/80.

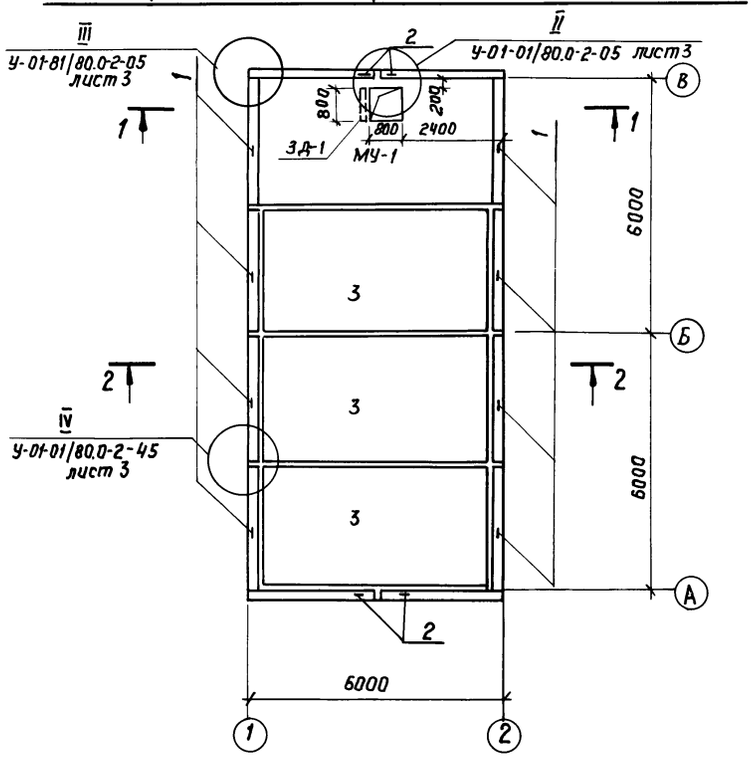
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Быков | | 10.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный, железобетон. прямоугольный емкостью 200м3 для II, III, IV класса защиты | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Крылов | | 10.83 | | Р | 3 | |
| | Н.контр. | Климов | | 10.83 | | | | |
| | Гл.спец. | Угольков | | 10.83 | Схема расположения пространственных каркасов, сеток и арматурных изделий | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| | Ст.инж. | Веселова | | 10.83 | | | | |
| Инв.№ | Исполн. | Виткина | | 10.83 | | | | |

ТП 0901-4-8.85 КЖ

Копировал: [signature] - 21236-01 11 формат: А2

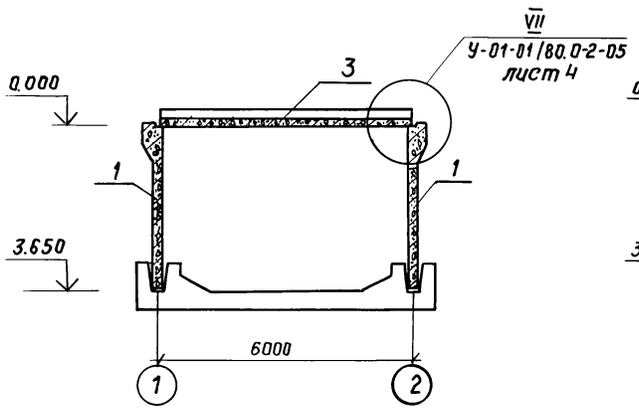
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

## Схема расположения сборных железобетонных изделий

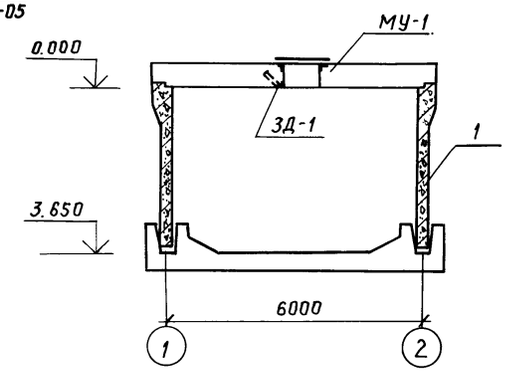



| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | панель стеновая | | | |
| 1 | У-01-01/80.1-11 | ПС1-1а | 8 | 9500 | ср II-200 грунты водонасыщенные |
| 2 | У-01-01/80.1-12 | ПС2-1 | 4 | 9500 | |
| 1 | У-01-01/80.1-11-09 | ПС1-10а | 8 | 9500 | ср III-200 грунты водонасыщенные |
| 2 | У-01-01/80.1-12-01 | ПС2-2 | 4 | 8500 | |
| 1 | У-01-01/80.1-11-02 | ПС1-3а | 8 | 9500 | ср IV-200 грунты водонасыщенные |
| 2 | У-01-01/80.1-12-02 | ПС2-3 | 4 | 9500 | |
| 1 | У-01-01/80.1-11-01 | ПС1-2а | 8 | 9500 | ср II-200 грунты сухие |
| 2 | У-01-01/80.1-12-03 | ПС2-4 | 4 | 9500 | |
| 1 | У-01-01/80.1-11-09 | ПС1-10а | 8 | 9500 | ср III-200 грунты сухие |
| 2 | У-01-01/80.1-12-04 | ПС2-5 | 4 | 9500 | |
| 1 | У-01-01/80.1-11-03 | ПС1-4а | 8 | 9500 | ср IV-200 грунты сухие |
| 2 | У-01-01/80.1-12-05 | ПС2-6 | 4 | | |
| | | | | | |
| | | Плита перекрытия | | | |
| 3 | У-01-01/80.1-32-04 | П2-5 | 3 | 5800 | ср II-200 ср III-200 |
| 3 | У-01-01/80.1-32-02 | П2-3 | 3 | 5800 | ср IV-200 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

### 2-2




### 1-1




1. Данный лист смотреть с листами 2, 3, 5÷8
2. Проект выполнен в соответствии с серией У-01-01/80

Альбом I

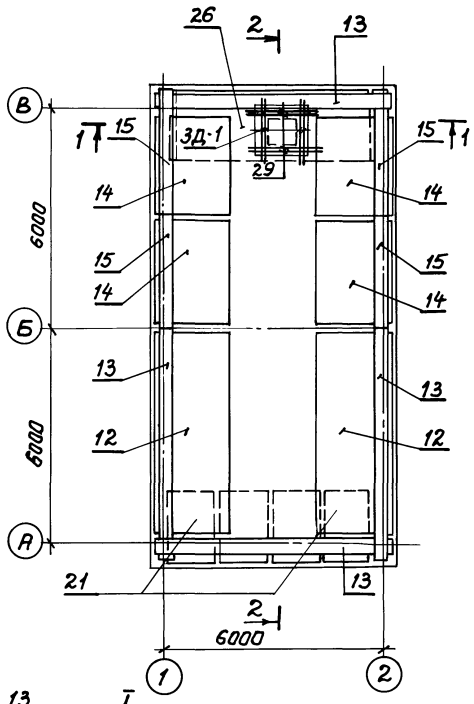
ТП 0901-4-8.85

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

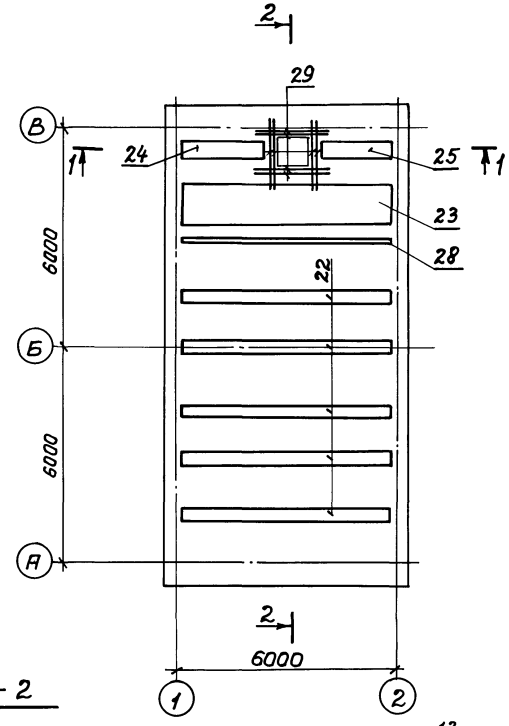
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТП 0901-4-8.85 КЖ | |
| Привязан | | ГИП | Быков | | 10.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| | | Нач.отд. | Крылов | | 10.83 | | |
| | | Н.контр. | Климов | | 10.83 | | |
| | | Гл.спец | Угольков | | 10.83 | Схема расположения сборных железобетонных изделий | Гипрокоммундортранс г. Москва |
| Инв.№ | | Ст.инж. | Веселова | | 10.83 | | |
| | | Исполн. | Орлов | | 10.83 | | |

Копировал: А5 — 21236-01 12 Формат А2

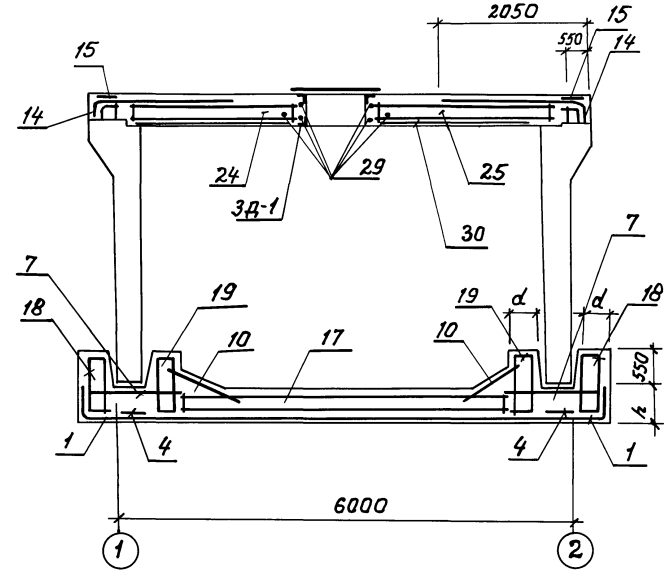
## Схема расположения верхних арматурных сеток перекрытия



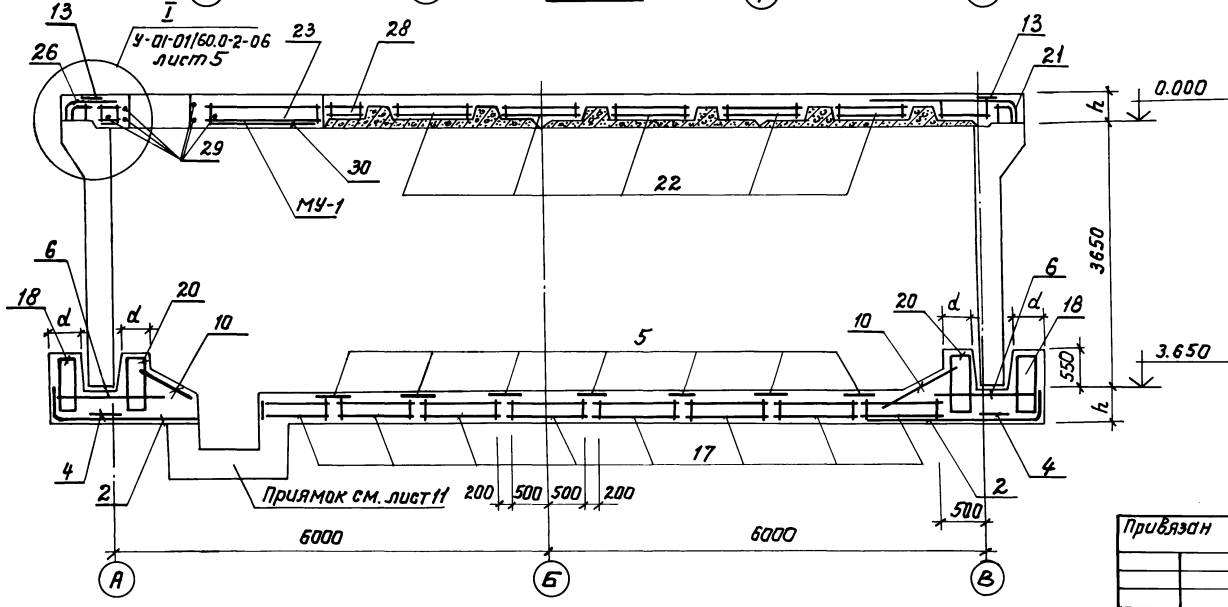

## Схема расположения нижних арматурных сеток и каркасов перекрытия




## 1-1




## 2-2




| Класс сооружен. | Геометрическ. размеры, мм | |
|---|---|---|
| | h | d |
| A II | 500 | 450 |
| A III | 400 | 400 |
| A IV | 350 | 350 |

1. В месте прохождения отверстия каркас поз. 26 вырезать по месту.
2. До бетонирования заложить ставни с элементами крепления, закладную 3Д-1 для крепления лестницы ЛМ-1

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 0901-4-8.85 КЖ | | | |
| Привязан | ГИП | Быков | | 10.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Крылов | | 10.83 | | Р | 5 | |
| | Н.контр. | Климов | | 10.83 | | | | |
| | Гл.спец. | Угольков | | 10.83 | Схема расположения нижних и верхних арматурных сеток и каркасов перекрыт. Разрез 1-1; 2-2 | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| | Гл.инж. | Веселова | | 10.83 | | | | |
| Инв.№ | Исполн. | Орлов | | 10.83 | | | | |

Коп. Кост 21236-01 13 формат А2

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

Альбом I

0901 – 4 – 8.85

# Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | СР-II-200 | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | |
| | | | Альбом I КЖ | Сборочный чертеж | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | | |
| | | 1 | У-01-01/80.4-00090 | С45 | 4 | | | | | |
| | | 2 | У-01-01/80.4-00090 | С46 | 2 | | | | | |
| | | 3 | У-01-01/80.4-00100 | С61 | 3 | | | | | |
| | | 4 | У-01-01/80.4-00120 | С63 | 6 | | | | | |
| | | 5 | У-01-01/80.4-00130 | С68 | 8 | | | | | |
| | | 6 | У-01-01/80.4-00140 | С78 | 2 | | | | | |
| | | 7 | У-01-01/80.4-00140 | С83 | 4 | | | | | |
| | | 8 | У-01-01/80.4-00130 | С87 | 4 | | | | | |
| | | 9 | У-01-01/80.4-00130 | С88 | 12 | | | | | |
| | | 10 | У-01-01/80.4-00140 | С89 | 4 | | | | | |
| | | 11 | У-01-01/80.4-00130 | С95 | 2 | | | | | |
| | | 12 | У-01-01/80.5-040 | С96 | | | 2 | | | |
| | | 13 | У-01-01/80.5-060 | С113 | | | 4 | 1 | | |
| А4 | | 14 | Альбом II КЖИ. 1 | С116 | | | 2 | 2 | | |
| А4 | | 15 | Альбом II КЖИ. 2 | С118 | | | 4 | 1 | | |
| А4 | | 16 | Альбом II КЖИ. 3 | С119 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 17 | У-01-01/80.4-01000 | КП26 | 8 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 18 | У-01-01/80.4-06000 | КП65 | 6 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 19 | У-01-01/80.4-07000 | КП74 | 4 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 20 | У-01-01/80.4-08000 | КП77 | 2 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 21 | У-01-01/80.5-500 | КП105 | | | 4 | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 22 | У-01-01/80.5-400 | КП111 | | | 5 | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 23 | Альбом II КЖИ. 4 | КП114 | | | | 1 | | |
| | | | | | | | | | | |
| А4 | | | Альбом II КЖИ. 18 | Лестница металлическая ЛМ-1 | | | 1 | | | |
| А4 | | | Альбом II КЖИ. 19 | Деталь закладная ЗД-1 | | | 1 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Марка | Нижняя плита | Стены | Верхняя плита | Маш-т верхней плиты | | |

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 24 | Альбом II КЖИ. 4 | КП117 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 25 | Альбом II КЖИ. 4 | КП120 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 26 | Альбом II КЖИ. 6 | КП123 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 27 | Альбом II КЖИ. 7 | КП126 | 1 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 28 | Альбом II КЖИ. 10 | КП129 | | | | 1 | | |
| | | | | Детали | | | | | | |
| А4 | | 29 | Альбом I КЖ-5 | Ф20АIII ГОСТ 5781-82 е=2000 | | | | | 12 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-300 | КП100 | | 8 | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-200 | КП99 | | 4 | | | | |
| | | | | Сетка арматурная | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-070 | С115 | | 4 | | | | |
| | | 30 | У-01-01/80.2-070 | С3 | | | | | 1 | |
| | | | | Детали | | | | | | |
| А4 | | 31 | Альбом I КЖ-2,3 | Ф25АIII ГОСТ 5781-82 е=2250 | 24 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон М300 | 71,3 | 6,6 | 30,81 | 9,0 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Марка | Нижняя плита | Стены | Верхняя плита | Маш-т верхней плиты | | |

Данный лист смотреть совместно с листами 2÷5

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 |
| Нач. отд | Крылов | | 10.83 |
| Н. контр. | Климов | | 10.83 |
| Гл. спец. | Угольков | | 10.83 |
| Ст. инж. | Веселова | | 10.83 |
| Исполн. | Белов | | 10.83 |

ТП 0901-4-8.85 КЖ

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II класса защиты

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов

ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва

21236-01 14

Копировал

Формат А2

Альбом I

ТП 0901-4-8.85

# Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | СР-III-200 | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | |
| | | | Альбом I кж | Сборочный чертеж | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | | |
| | | 1 | У-01-01/80.4-00090 | С46 | 4 | | | | | |
| | | 2 | У-01-01/80.4-00090 | С46 | 2 | | | | | |
| | | 3 | У-01-01/80.4-00100 | С61 | 3 | | | | | |
| | | 4 | У-01-01/80.4-00120 | С63 | 6 | | | | | |
| | | 5 | У-01-01/80.4-00130 | С68 | 8 | | | | | |
| | | 6 | У-01-01/80.4-00140 | С79 | 2 | | | | | |
| | | 7 | У-01-01/80.4-00140 | С82 | 4 | | | | | |
| | | 8 | У-01-01/80.4-00130 | С87 | 4 | | | | | |
| | | 9 | У-01-01/80.4-00130 | С88 | 12 | | | | | |
| | | 10 | У-01-01/80.4-00140 | С89 | 4 | | | | | |
| | | 11 | У-01-01/80.4-00130 | С95 | 2 | | | | | |
| | | 12 | У-01-01/80.5-040 | С96 | | | 2 | | | |
| | | 13 | У-01-01/80.5-060 | С113 | | | 4 | 1 | | |
| А4 | | 14 | Альбом II кжи. 1 | С116 | | | 2 | 2 | | |
| А4 | | 15 | Альбом II кжи. 2 | С118 | | | 4 | 1 | | |
| А4 | | 16 | Альбом II кжи. 3 | С119 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 17 | У-01-01/80.4-01000 | КП27 | 8 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 18 | У-01-01/80.4-06000 | КП66 | 6 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 19 | У-01-01/80.4-07000 | КП75 | 4 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 20 | У-01-01/80.4-08000 | КП78 | 2 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 21 | У-01-01/80.5-500 | КП106 | | | 4 | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 22 | У-01-01/80.5-400 | КП112 | | | 5 | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 23 | Альбом II кжи-4 | КП115 | | | | 1 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Марка | Нижняя плита | Стены | Верхняя плита | МУ-1 верхн. плита | | |

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 24 | Альбом II кжи. 4 | КП118 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 25 | Альбом II кжи. 4 | КП121 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 26 | Альбом II кжи. 6 | КП124 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 27 | Альбом II кжи. 7 | КП127 | 1 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 28 | Альбом II кжи. 10 | КП130 | | | 1 | | | |
| | | | | Детали | | | | | | |
| А4 | | 29 | Альбом I кж-5 | Ф20А III ГОСТ 5781-82 е=2000 | | | | 12 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-300 | КП100 | | 8 | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-200 | КП99 | | 4 | | | | |
| | | | | Сетка арматурная | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-070 | С115 | | 4 | | | | |
| | | 30 | У-01-01/80.2-070 | С3 | | | | 1 | | |
| | | | | Детали | | | | | | |
| А4 | | 31 | Альбом I кж-2,3 | Ф25А III ГОСТ 5781-82 е=2250 | 24 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| А4 | | | Альбом II кжи. 18 | Лестница металлическая ЛМ-1 | | | 1 | | | |
| А4 | | | Альбом II кжи. 19 | Деталь закладная ЗД-1 | | | 1 | | | |
| | | | | Бетон М300 | 55,5 | 6,6 | 23,3 | 7,2 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Марка | Нижняя плита | Стены | Верхняя плита | МУ-1 верхней плиты | | |

Данный лист смотреть совместно с листами 2÷5

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 |
| Нач.отд. | Крылов | | 10.83 |
| Н.контр. | Климов | | 10.83 |
| Гл.спец. | Угольков | | 10.83 |
| Ст.инж. | Веселова | | 10.83 |
| Исполн. | Белов | | 10.83 |

ТП 0901-4-8.85 КЖ

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200м³ III класса защиты

Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва

21236-01 15

Копировал:

Формат А2

Альбом I

ТП 0901-4-8.85

# Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | СР-IV-200 | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | |
| | | | Альбом I КЖ | Сборочный чертеж | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | | |
| | | 1 | У-01-01/80.4-00090 | С46 | 4 | | | | | |
| | | 2 | У-01-01/80.4-00090 | С47 | 4 | | | | | |
| | | 3 | У-01-01/80.4-00100 | С61 | 3 | | | | | |
| | | 4 | У-01-01/80.4-00120 | С63 | 6 | | | | | |
| | | 5 | У-01-01/80.4-00130 | С73 | 8 | | | | | |
| | | 6 | У-01-01/80.4-00140 | С80 | 2 | | | | | |
| | | 7 | У-01-01/80.4-00140 | С81 | 4 | | | | | |
| | | 8 | У-01-01/80.4-00130 | С87 | 4 | | | | | |
| | | 9 | У-01-01/80.4-00130 | С88 | 12 | | | | | |
| | | 10 | У-01-01/80.4-00140 | С89 | 4 | | | | | |
| | | 11 | У-01-01/80.4-00130 | С95 | 2 | | | | | |
| | | 12 | У-01-01/80.5-040 | С98 | | | 2 | | | |
| | | 13 | У-01-01/80.5-060 | С113 | | | 4 | 1 | | |
| А4 | | 14 | Альбом II КЖИ. 1 | С117 | | | 2 | 2 | | |
| А4 | | 15 | Альбом II КЖИ. 2 | С118 | | | 4 | 1 | | |
| А4 | | 16 | Альбом II КЖИ. 3 | С120 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 17 | У-01-01/80.4-02000 | КП38 | 8 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 18 | У-01-01/80.4-06000 | КП66 | 6 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 19 | У-01-01/80.4-07000 | КП76 | 4 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 20 | У-01-01/80.4-08000 | КП79 | 2 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 21 | У-01-01/80.5-500 | КП107 | | | 4 | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | 22 | У-01-01/80.5-400 | КП113 | | | 5 | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 23 | Альбом II КЖИ. 4 | КП116 | | | | 1 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Марка | Нижняя плита | Стены | Верхняя плита | Куп-ел верхн. плиты | | |

| Формат | Зона | Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 24 | Альбом II КЖИ. 4 | КП119 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 25 | Альбом II КЖИ. 4 | КП122 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 26 | Альбом II КЖИ. 6 | КП125 | | | | 1 | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 27 | Альбом II КЖИ. 7 | КП128 | 1 | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| А4 | | 28 | Альбом II КЖИ. 10 | КП131 | | | 1 | | | |
| | | | | Детали | | | | | | |
| А4 | | 29 | Альбом I КЖ-5 | Ф20 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2000 | | | | 12 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-300 | КП100 | | 8 | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | |
| | | | У-01-01/80,5-200 | КП99 | | 4 | | | | |
| | | | | Сетка арматурная | | | | | | |
| | | | У-01-01/80.5-070 | С115 | | 4 | | | | |
| | | 30 | У-01-01/80.2-070 | С3 | | | | 1 | | |
| | | | | Детали | | | | | | |
| А4 | | 31 | Альбом I КЖ-2,3 | Ф25 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2250 | 24 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| А4 | | | Альбом II КЖИ. 18 | Лестница металлическая Л14 | | | 1 | | | |
| А4 | | | Альбом II КЖИ. 19 | Деталь закладная ЗД-1 | | | 1 | | | |
| | | | | Бетон М300 | 46,9 | 6,6 | 1956 | 6,3 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Марка | Нижняя плита | Стены | Верхняя плита | Куп-ел верхней плиты | | |

Данный лист смотреть совместно с листами 2÷5

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 0901-4-8.85 КЖ | | |
| Привязан | | | | | | | |
| | ГИП | Быков | | 10.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200м³ IV класса защиты | Стадия: Р | Лист: 8 | Листов: |
| | Нач. отд. | Крылов | | 10.83 | | | | |
| | Н. контр. | Климов | | 10.83 | | | | |
| | Гл. спец. | Уголков | | 10.83 | Спецификация арматурных изделий для сухих и водонасыщенных грунтов | ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва | |
| | Ст. инж. | Веселова | | 10.83 | | | |
| Инв. № | Исполн. | Белов | | 10.83 | | | |

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

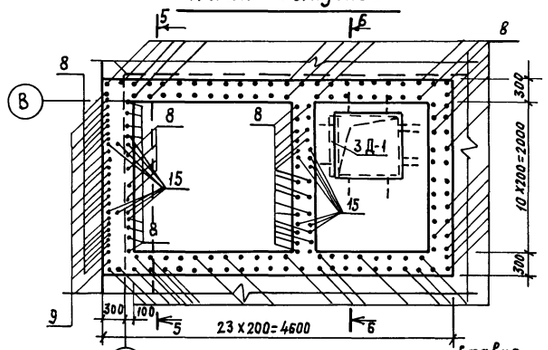
21236-01 16

Копировал: Формат А2

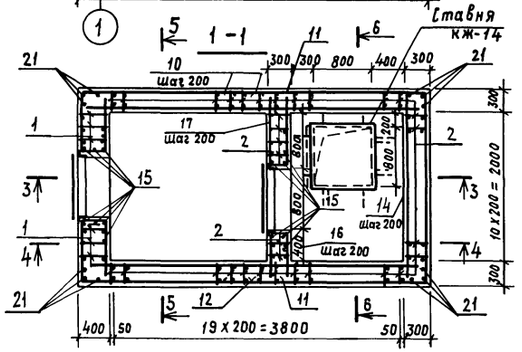
Альбом I

ТП 0901-4-8.85

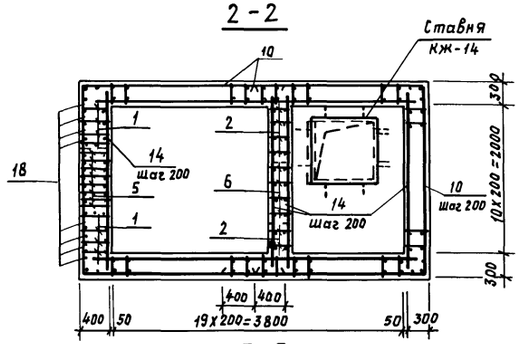
## План выпусков



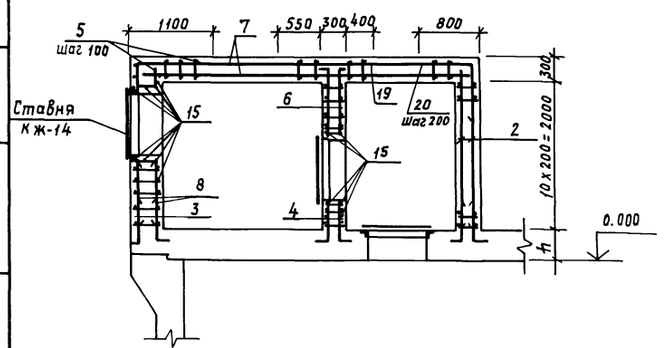

## 1-1



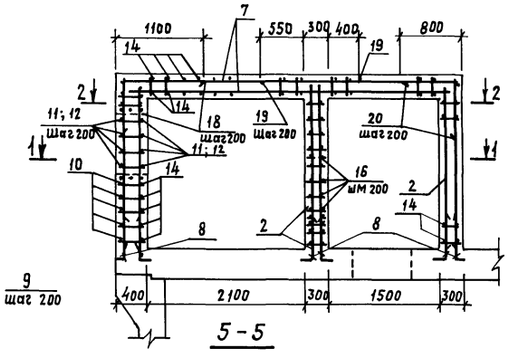

## 2-2



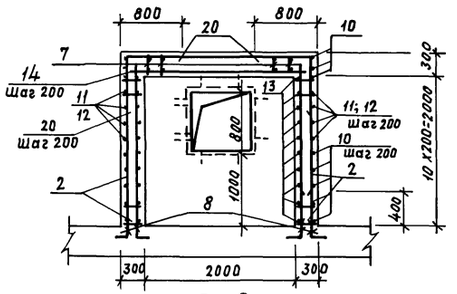

## 3-3



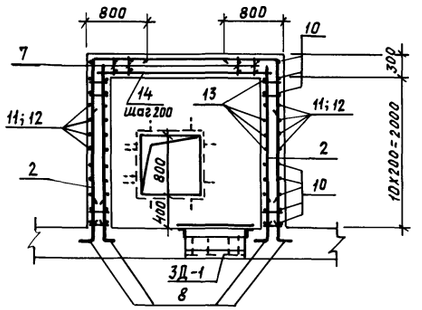

## 4-4




## 5-5




## 6-6




## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз или сечение |
|---|---|
| 8 | 250 \| 650 |
| 9 | 450 \| 1250 |
| 10 | 2280 / 2560 \| 2680 |
| 11 | 2280 / 850 \| 360 \| 800 |
| 12 | 2680 / 850 \| 360 \| 800 |
| 13 | 4550 |
| 14 | 2550 |
| 15 | 450 \| 2250 \| 450 |
| 16 | 260 / 600 \| 600 |
| 17 | 1000 \| 260 \| 1000 |
| 18 | 1070 / 770 |
| 19 | 1250 |
| 20 | 770 / 770 |
| 21 | 250 \| 2250 |

## Спецификация арматурных изделий для II класса защиты

| Формат | Зона | Позиц. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| А4 | | 1 | Альбом II КЖИ.-11 | Каркас плоский КР-102 | 8 | 10,4 |
| А4 | | 2 | Альбом II КЖИ. 11 | " КР-105 | 59 | 6.1 |
| А4 | | 3 | Альбом II КЖИ. 12 | " КР-106 | 4 | 4,54 |
| А4 | | 4 | Альбом II КЖИ. 12 | " КР-109 | 4 | 1,1 |
| А4 | | 5 | Альбом II КЖИ. 13 | " КР-110 | 8 | 4,07 |
| А4 | | 6 | Альбом II КЖИ. 14 | " КР-113 | 4 | 3,2 |
| А4 | | 7 | Альбом II КЖИ. 15 | Каркас плоский КР-114 | 11 | 11,6 |
| | | 8 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А IV ГОСТ 5781-82; ℓ=900 | 156 | 0,8 |
| | | 9 | Альбом I КЖ-9 | ф16 А IV ГОСТ 5781-82 ℓ=1700 | 12 | 2,7 |
| | | 10 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=7520 | 20 | 6,7 |
| | | 11 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=4290 | 4 | 3,8 |
| | | 12 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=4690 | 4 | 4,2 |
| | | 13 | Альбом I КЖ-9 | ф10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=4550 | 22 | 2,8 |
| | | 14 | Альбом I КЖ-9 | ф10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=2550 | 73 | 1,57 |
| | | 15 | Альбом I КЖ-9 | ф20 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=3150 | 28 | 7,8 |
| | | 16 | Альбом I КЖ-9 | ф10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1460 | 4 | 0,90 |
| | | 17 | Альбом I КЖ-9 | ф10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=2260 | 4 | 1,39 |
| | | 18 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1840 | 8 | 1,63 |
| | | 19 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1250 | 10 | 1,11 |
| | | 20 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1540 | 59 | 1,37 |
| | | 21 | Альбом I КЖ-9 | ф12 А III ГОСТ 5781-82; ℓ=2500 | 12 | 2,22 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М-300 | 13,0 | м³ |

1. Данный лист смотреть совместно с листом 10.
2. Ставни заложить при бетонировании с элементами крепления см. лист 14.
3. Закладная деталь 3Д-1 служит для крепления лестница ЛМ-1. Расход на 3Д-1 смотри КЖИ-19, альбом II.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 0901-4-8.85 -КЖ | | |
| Привязан | ГИП | Быков | | 10.83 | резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200м³ II, III, IV классов защиты | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Крылов | | 10.83 | | Р | 9 | |
| | Н. контр. | Климов | | 10.83 | | | | |
| | Гл.спец. | Угольков | | 10.83 | Оголовок резервуара. Армирование. | ТИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва | | |
| Инв.№ | Инж. | Цепнова | | 10.83 | | | | |

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

Копировал: 21236-01-17 формат: А2

Альбом I

ТП 0901 – Ч – 8.85

## Спецификация арматурных изделий для III кл. защиты

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| А4 | | 1 | Альбом II кжи. 11 | Каркас плоский КР-103 | 8 | 8,6 |
| " | | 2 | Альбом II кжи. 11 | " КР-105 | 59 | 6,1 |
| " | | 3 | Альбом II кжи. 12 | " КР-107 | 4 | 3,74 |
| " | | 4 | Альбом II кжи. 12 | " КР-109 | 4 | 1,1 |
| " | | 5 | Альбом II кжи. 13 | " КР-111 | 8 | 3,27 |
| " | | 6 | Альбом II кжи. 14 | " КР-113 | 4 | 3,2 |
| А4 | | 7 | Альбом II кжи. 15 | Каркас плоский КР-114 | 11 | 11,6 |
| А2 | | 8 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=900 | 156 | 0,8 |
| " | | 9 | Альбом I кж-9 | Ф16АIII ГОСТ5781-82 е=1700 | 12 | 2,7 |
| " | | 10 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=7520 | 20 | 6,7 |
| " | | 11 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=4290 | 4 | 3,8 |
| " | | 12 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=4690 | 4 | 4,2 |
| " | | 13 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=4550 | 22 | 2,8 |
| " | | 14 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=2550 | 73 | 1,57 |
| " | | 15 | Альбом I кж-9 | Ф20АIII ГОСТ5781-82 е=3150 | 28 | 7,8 |
| " | | 16 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=1460 | 4 | 0,90 |
| " | | 17 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=2260 | 4 | 1,4 |
| " | | 18 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=1840 | 8 | 1,63 |
| " | | 19 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=1250 | 10 | 1,11 |
| " | | 20 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=1540 | 59 | 1,37 |
| А2 | | 21 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=2500 | 12 | 2,22 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М-300 | 13,0 | м³ |

## Спецификация арматурных изделий для IV кл. защиты

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| А4 | | 1 | Альбом II кжи. 11 | Каркас плоский КР-104 | 8 | 7,0 |
| " | | 2 | Альбом II кжи. 11 | " КР-105 | 59 | 6,1 |
| " | | 3 | Альбом II кжи. 12 | " КР-108 | 4 | 2,94 |
| " | | 4 | Альбом II кжи. 12 | " КР-109 | 4 | 1,1 |
| " | | 5 | Альбом II кжи. 13 | " КР-112 | 8 | 2,51 |
| " | | 6 | Альбом II кжи. 14 | " КР-113 | 4 | 3,2 |
| А4 | | 7 | Альбом II кжи. 15 | Каркас плоский КР-114 | 11 | 11,6 |
| А2 | | 8 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=900 | 156 | 0,8 |
| " | | 9 | Альбом I кж-9 | Ф16АIII ГОСТ5781-82 е=1700 | 12 | 2,7 |
| " | | 10 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=7520 | 20 | 6,7 |
| " | | 11 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=4290 | 4 | 3,8 |
| " | | 12 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=4690 | 4 | 4,2 |
| " | | 13 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=4550 | 22 | 2,8 |
| " | | 14 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=2550 | 73 | 1,57 |
| " | | 15 | Альбом I кж-9 | Ф20АIII ГОСТ5781-82 е=3150 | 28 | 7,8 |
| " | | 16 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=1460 | 4 | 0,90 |
| " | | 17 | Альбом I кж-9 | Ф10АI ГОСТ5781-82 е=2260 | 4 | 1,4 |
| " | | 18 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=1840 | 8 | 1,63 |
| " | | 19 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=1250 | 10 | 1,11 |
| " | | 20 | Альбом I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=1540 | 59 | 1,37 |
| А2 | | 21 | Альбам I кж-9 | Ф12АIII ГОСТ5781-82 е=2500 | 12 | 2,22 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М-300 | 13,0 | м³ |

Данный лист смотреть совместно с листом 9.

## Ведомость расхода стали, кг

| Наименование | Изделия арматурные | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | Всего |
| | AI | | AIII | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | |
| | Ф10 | | Итого | Ф12 | Ф14 | Ф16 | Ф20 | Итого | |
| Оголовок для II кл.з. | 362,5 | | 362,5 | 770,8 | — | 130,0 | 218,4 | 1124,4 | 1479,2 |
| Оголовок для III кл.з. | 362,5 | | 362,5 | 770,8 | 81,6 | 24,3 | 218,4 | 1101,6 | 1456,4 |
| Оголовок для IV кл.з. | 362,5 | | 362,5 | 830,3 | — | 24,3 | 218,4 | 1086,4 | 1441,2 |

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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 |
| Нач. отд. | Крылов | | 10.83 |
| Н. контр. | Климов | | 10.83 |
| Гл. спец. | Уголков | | 10.83 |
| Инжен. | Цепнова | | 10.83 |

ТП 0901 – Ч – 8.85 КЖ

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200м³ III, IV классов защиты

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Оголовок резервуара. Спецификаций.

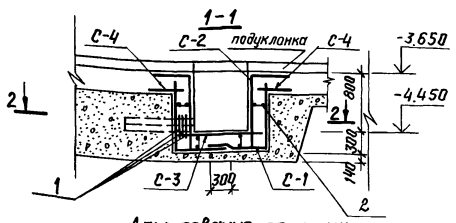
ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва

21236-01 18

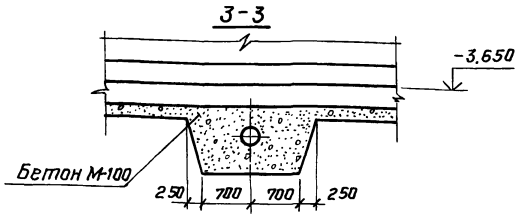
Копировал: Формат А2

Альбом I

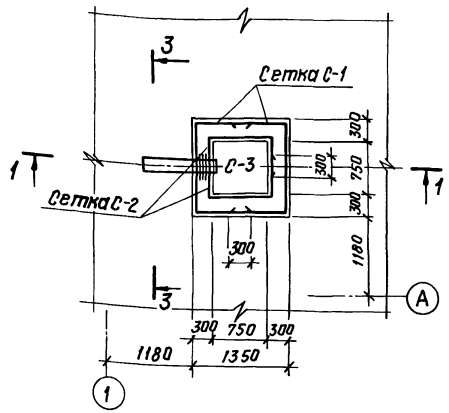
ТП 0901-4-8.85




Армирование приямка




2-2




Раскрой сетки $\frac{100/100/7/7}{2500}$ ГОСТ 8478-81

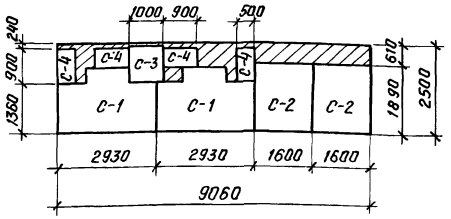
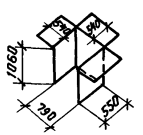



Схема сгиба сетки С-2




Раскрой сетки С-2

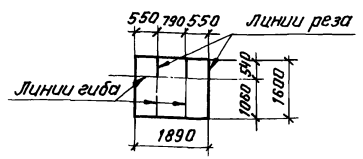
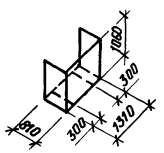
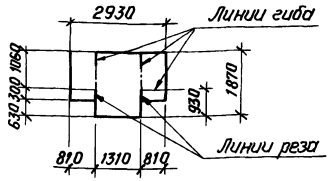



Схема сгиба сетки С-1




Раскрой сетки С-1




## Спецификация

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Сборочные единицы | | |
| | | С-1 | Альбом I | КЖ-11 | Сетка арматурная С-1 | 2 | |
| | | С-2 | Альбом I | КЖ-11 | Сетка арматурная С-2 | 2 | |
| | | С-3 | Альбом I | КЖ-11 | Сетка арматурная С-3 | 1 | |
| | | С-4 | Альбом I | КЖ-11 | Сетка арматурная С-4 | 4 | |
| | | | | | Детали | | |
| | | 1 | Альбом I | КЖ-11 | ф8AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1240 | 3 | 1.5 |
| | | 2 | Альбом I | КЖ-11 | ф10AI ГОСТ 5781-82 ℓ=860 | 29 | 15.5 |
| | | | | | Материалы | | |
| | | | | | Бетон М-300 | 1.2 | $м^3$ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Наименование | Сетки сварные для ж.б. конструкций ГОСТ 8478-81 | | | Арматура класса AI | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | кл. AI ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | |
| | ф7 | | Итого | ф8 | ф10 | | Итого | |
| Приямок | 141.0 | | | 1,5 | 15.5 | | 17.0 | 158.0 |

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз или сечение |
|---|---|
| 1 | R=160 240 |
| 2 | 200 230 100 100 |

1. Защитный слой бетона принят 20 мм.
2. Укладка технологических труб производится по чертежу оборудования резервуара.
3. Совместно с данным листом см. лист АР-1.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 | ТП 0901-4-8.85 КЖ | |
| Нач. отд. | Крылов | | 10.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 $м^3$ II, III, IV классов защиты. | Стадия: Р; Лист: 11; Листов: |
| Н. контр. | Климов | | 10.83 | | |
| Гл. спец. | Угольков | | 10.83 | Приямок резервуара. Армирование | Гипрокоммундортраж г. Москва |
| Инж. | Цепнова | | 10.83 | | |

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. №

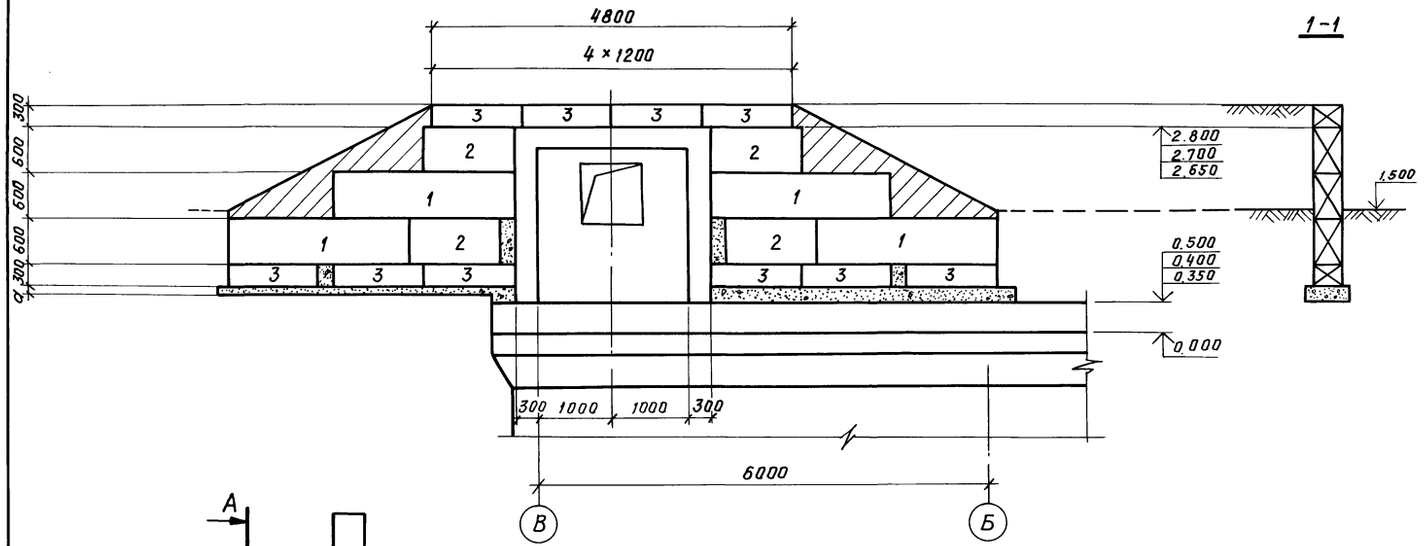
21236-01 19

Копировал: ЛS - Формат А2

Альбом I

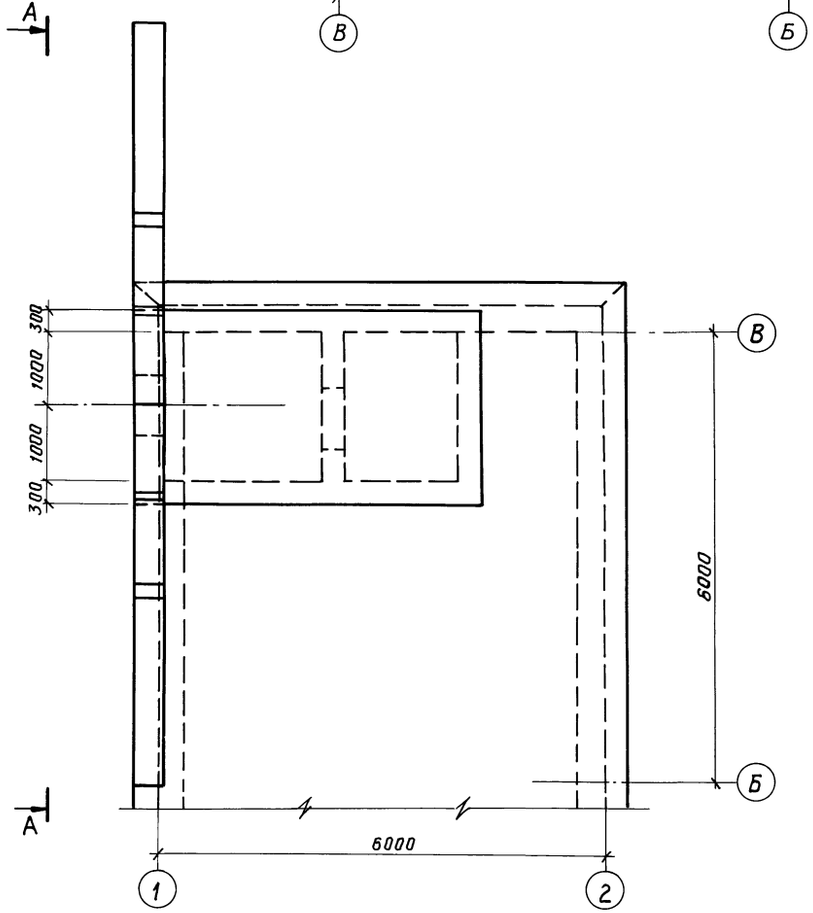
ТП 0901-4-8.85

## А - А




## 1-1




### Спецификация сборных элементов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборные бетонные | | | |
| | | элементы | | | |
| | | Стеновой блок | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС-24.4.6-Т | 4 | 1300 | |
| 2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС-12.4.6-Т | 4 | 640 | |
| 3 | ГОСТ 13579-78 | ФБС-12.4.3-Т | 10 | 310 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Кирпич | 0.7 | м³ | |

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 0901-4-8.85 -КЖ | | |
| Привязан | ГИП | Быков | | 10.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд | Крылов | | 10.83 | | Р | 12 | |
| | Н.контр | Климов | | 10.83 | | | | |
| | Гл.спец | Уголькова | | 10.83 | | | | |
| | Инж. | Цепнова | | 10.83 | Подпорная стенка | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Инв. № | | | | | | | | |

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

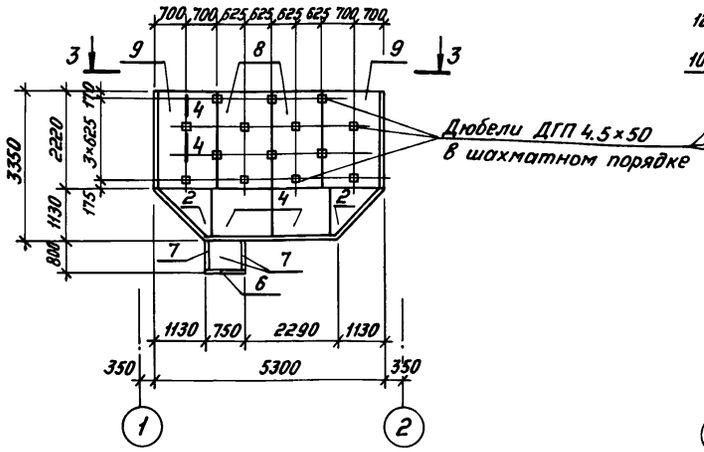
21236-01 20

Копировал: [illegible] Формат А2

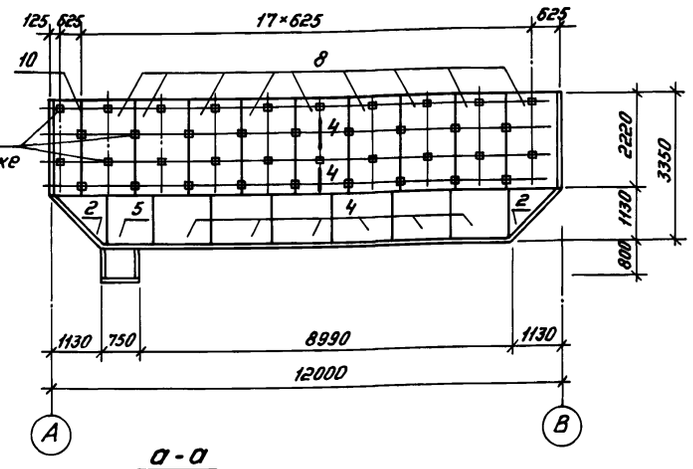
Альбом I

ТП 0901-4-8.85

## 1-1

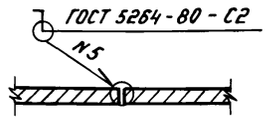



## 2-2

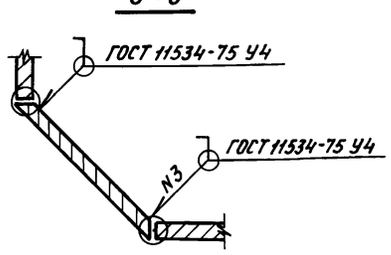



Дюбели ДГП 4.5×50 в шахматном порядке

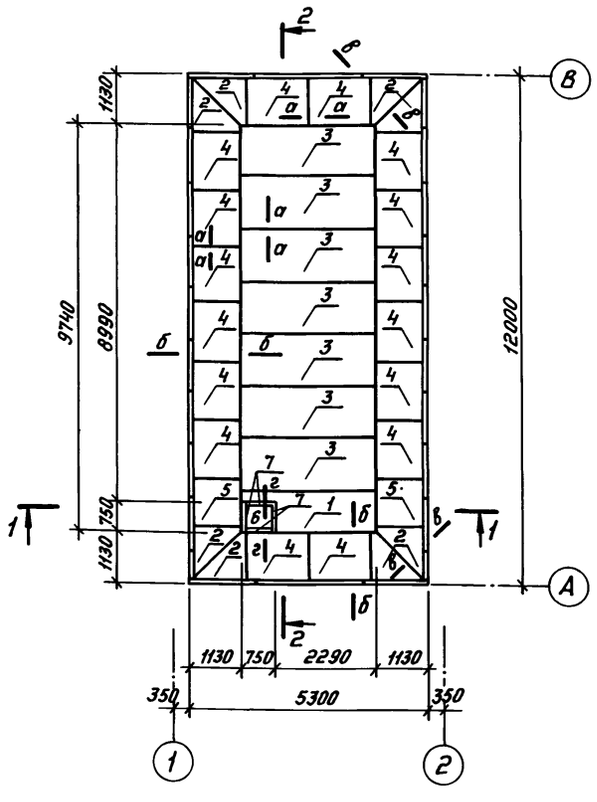
## а-а



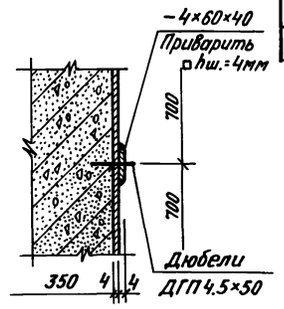

## б-б



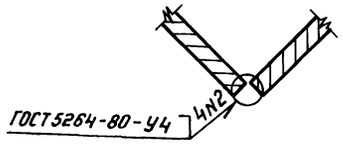

## 3-3



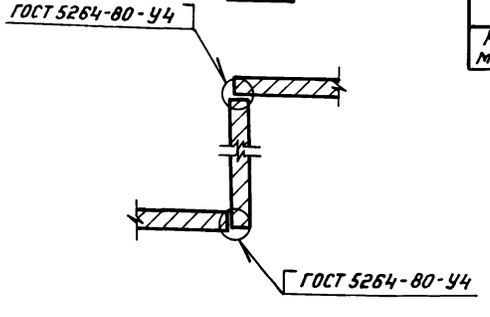

## 4-4




## в-в




## г-г




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | Документация | | |
| | | | | | Сборочный чертеж | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | Детали | | |
| А4 | | 1 | Альбом II | КЖИ. 16 | Лист СД-1 | 1 | 76.8 |
| А4 | | 2 | Альбом II | КЖИ. 17 | Лист СД-2 | 8 | 34.4 |
| А2 | | 3 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×1250×3040 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 7 | 119.3 |
| " | | 4 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×1400×1600 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 16 | 70.35 |
| " | | 5 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×1400×1600 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 2 | 55.3 |
| " | | 6 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×750×750 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 1 | 17.7 |
| " | | 7 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×750×800 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 4 | 18.85 |
| " | | 8 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×1250×2220 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 22 | 87.15 |
| " | | 9 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×1400×2220 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 4 | 97.6 |
| " | | 10 | Альбом I | КЖ-13 | Лист 4×750×2220 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 14637-79 | 2 | 52.3 |
| А2 | | 11 | Альбом I | КЖ-13 | Полоса 4×60×60 ГОСТ 19903-74* / Вст3сп ГОСТ 103-76 | 104 | 0.113 |
| | | | | | | | |
| | | | | | Наплавленный металл 1% | | 60.0 |

### Ведомость расхода стали.

| Наименование | Прокат марки | | Всего кг |
|---|---|---|---|
| | Вст3сп ГОСТ 14637-79 | Вст3кп ГОСТ 103-76 | |
| | — б=4 | — б=4 | |
| Рубашка металлическая | 4990.0 | 12.0 | 5002.0 |

1. Днище металлической рубашки монтировать после бетонирования нижней плиты резервуара на свежеуложенный цементный раствор М 100.
2. Все металлические элементы должны быть тщательно очищены от ржавчины до металла.
3. Металлическую рубашку резервуара со стороны бетона огрунтовать, а с внутренней стороны очистить и окрасить 4 мя слоями эмали ХС-558/ТУ6-10-592-73/ по 1 слою грунтовки лаком ХС-04/ТУ6-10-414-73/.
4. Крепление вертикальных элементов металлической рубашки к сборным железобетонным стеновым панелям выполнять пристрелкой дюбелями ДГП 4.5×50 через полосу согласно сеч. 4-4.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 |
| Нач. отд. | Крылов | | 10.83 |
| Н. контр. | Климов | | 10.83 |
| Гл. спец. | Угольков | | 10.83 |
| Инж. | Цепнова | | 10.83 |

ТП 0901-4-8.85 КЖ

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты.

Стадия Р | Лист 13 | Листов

Рубашка металлическая.

ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва

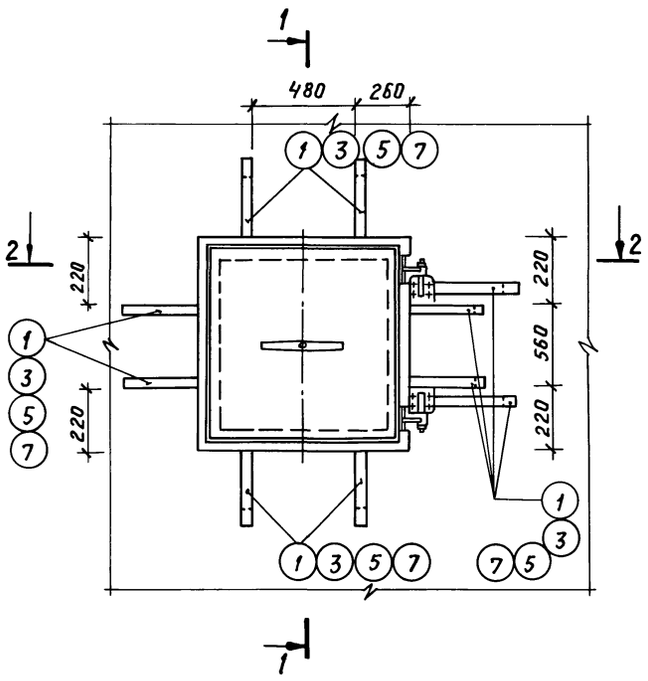
Копировал

21236-01 21 Формат А2

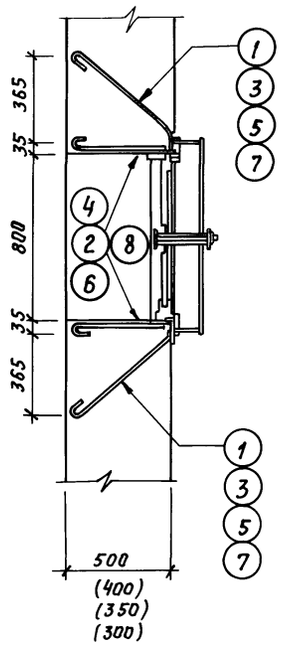
Альбом I

ТП 0901-4-8.85

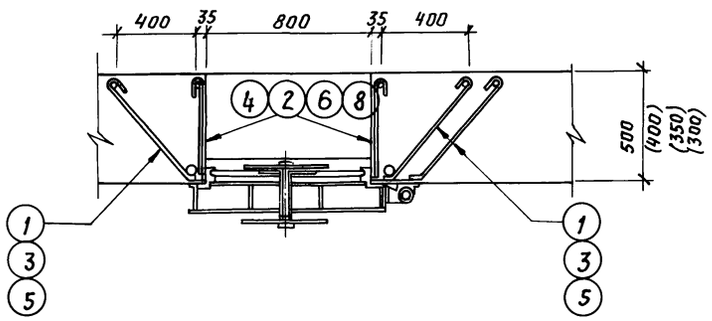
## Общий вид



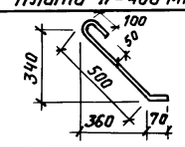
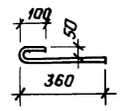
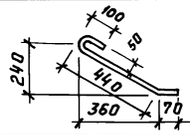
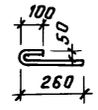
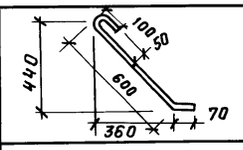
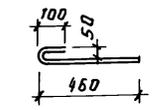
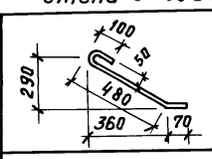
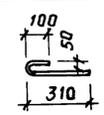

## 1-1




## 2-2




## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз или сечение |
|---|---|
| | стена в = 400 мм<br>плита h = 400 мм |
| 1 |  |
| 2 |  |
| | стена в = 300 мм |
| 3 |  |
| 4 |  |
| | Плита h = 500 |
| 5 |  |
| 6 |  |
| | Стена в = 350 мм |
| 7 |  |
| 8 |  |

## Спецификация элементов крепления одного ставня

| Формат | Зона | Позиц. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | Альбом I КЖ-14 | Сборочный чертеж | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Плита h = 400 | | |
| | | | | Стена h = 400 | | |
| | | 1 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 60\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=710}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 10 | 14.0 |
| | | 2 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=500}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 8 | 8.0 |
| | | | | Итого: | | 22.0кг |
| | | | | | | |
| | | | | Стена в = 300 мм | | |
| | | 3 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=650}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 10 | 12.7 |
| | | 4 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=400}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 8 | 6.3 |
| | | | | Итого: | | 19.0кг |
| | | | | | | |
| | | | | Плита h = 200 | | |
| | | 5 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=600}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 10 | 11.8 |
| | | 6 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=300}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 8 | 4.7 |
| | | | | Итого: | | 16.5кг |
| | | | | | | |
| | | | | Плита h = 500 | | |
| | | 7 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=790}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 10 | 15.5 |
| | | 8 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=610}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 8 | 9.6 |
| | | | | Итого: | | 25,1кг |
| | | | | | | |
| | | | | Плита h = 350 | | |
| | | 9 | Альбом I КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=600}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 10 | 13.0 |
| | | 10 | Альбом КЖ-14 | полоса $\frac{\delta 5\times 50\ ГОСТ\ 103\text{-}76\ в=460}{Вст\ 3сп\ ГОСТ\ 16523\text{-}70*}$ | 8 | 7.2 |
| | | | | Итого: | | 20.2кг |

Данный лист смотреть совместно с листами 5, 9.

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан: | ГИП | Быков | | 10.83 |
| | Нач.отд | Крылов | | 10.83 |
| | Н. контр. | Климов | | 10.83 |
| | Гл.спец. | Уголков | | 10.83 |
| Инв. № | Цнж. | Цепнова | | 10.83 |

ТП 0901-4-8.85 КЖ

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты.

Стадия: Р | Лист: 14 | Листов:

Элементы крепления ставня.

Гипрокоммундортранс г. Москва

21236-01 22

Копировал: | Формат: А2

Альбом I

0901-4-8.85

## 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 | |
| Серия 03.005-5 выпуск 2 | Конструкции ввода и пропуска коммуникаций в убежищах ГО | |
| 5.407-55 | Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями | |
| 5.407-19 | Установка одиночных светильников с лампами накаливания | |
| | Прилагаемые документы | |
| 0901-4-8.85 ЭЛСО | Спецификация оборудования | |
| 0901-4-8.85 ЭЛ ВМ | Ведомости потребности в материалах | |

## Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

| N п.п. | Наименование | Ед. изм. | Колич. | 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 коробок ответвительных | шт | 3 | |

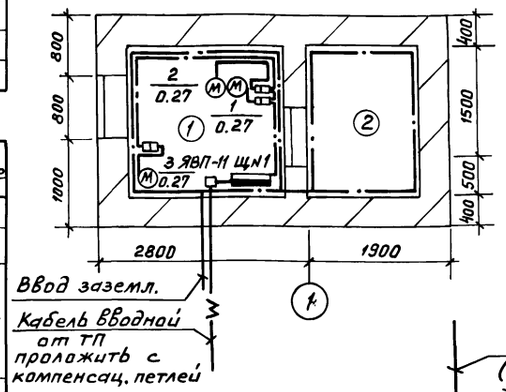
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта подпись /Быков/

Инв. N под. | Подпись и дата | Взам. инв. №

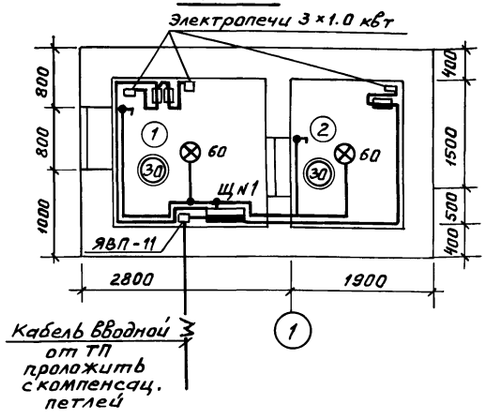
## План силового электрооборудования

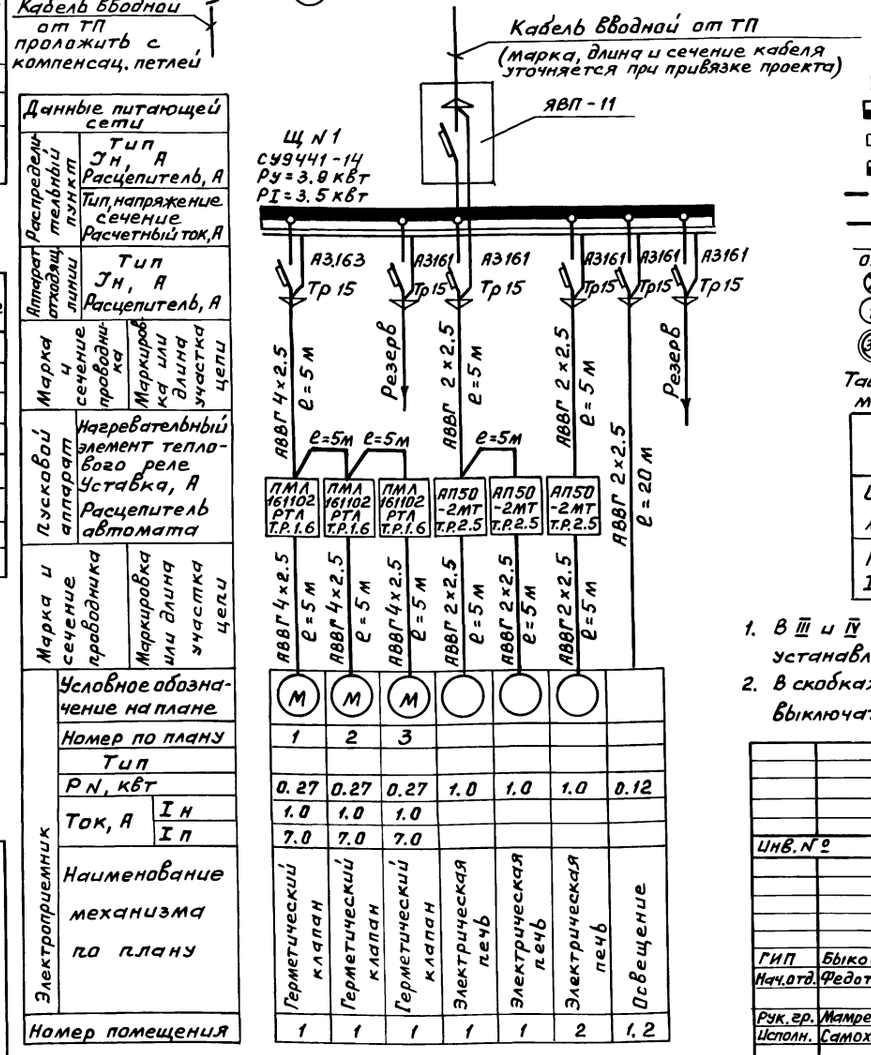
Б - Б




## План осветительного электрооборудования

Б - Б




| Данные питающей сети | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Распределительный пункт | Тип Iн, А Расцепитель, А | | | | | | | |
| | Тип, напряжение сечение Расчетный ток, А | | | | | | | |
| Аппарат отходящ. линии | Тип Iн, А Расцепитель, А | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Маркировка или длина участка цепи | | | | | | | |
| Пусковой аппарат | Нагревательный элемент теплового реле Уставка, А Расцепитель автомата | | | | | | | |
| Марка и сечение проводника | Маркировка или длина участка цепи | | | | | | | |
| Электроприемник | Условное обозначение на плане | | М | М | М | | | |
| | Номер по плану | | 1 | 2 | 3 | | | |
| | Тип | | | | | | | |
| | PN, квт | | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.12 |
| | Ток, А | Iн | 1.0 | 1.0 | 1.0 | | | | |
| | | Iп | 7.0 | 7.0 | 7.0 | | | | |
| | Наименование механизма по плану | | Герметический клапан | Герметический клапан | Герметический клапан | Электрическая печь | Электрическая печь | Электрическая печь | Освещение |
| Номер помещения | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1,2 |

- □ — ящик вводной ЯВП-11
- ▬ — щит осветительный
- ◫ — пускатель магнитный
- ▬ — выключатель автоматический
- —·— линия силовой сети
- —— линия рабочего освещения
- 1/0.27 — номер гермоклапана/мощность электродвигателя
- ⊗ — светильник пыленепроницаемый
- ① — номер помещения
- (30) — освещенность ЛК

## Таблица установленной и потребляемой мощности по режимам вентиляции

| Источники питания | | ТП |
|---|---|---|
| Общая установленная мощность | | 3.9 |
| Потребляемая мощность по I режиму вентиляции | | 3.5 |

1. В III и IV климатических зонах в помещении 1 устанавливается одна электропечь.
2. В скобках указано количество автоматических выключателей для III и IV климатических зон.

Привязан

Инв. №

0901-4-8.85 ЭЛ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | подпись | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Федотов | " | | Р | 1 | 1 |
| Рук.гр. | Мамренко | " | Общие данные. План силового и осветительного электрооборудования | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Исполн. | Самохина | " | | | | |

Пров. [signature] 19.05.82 Коп. Чухрова

Альбом I

0901 — 4 — 8.85

## Ведомость чертежей основного комплекта ЭА

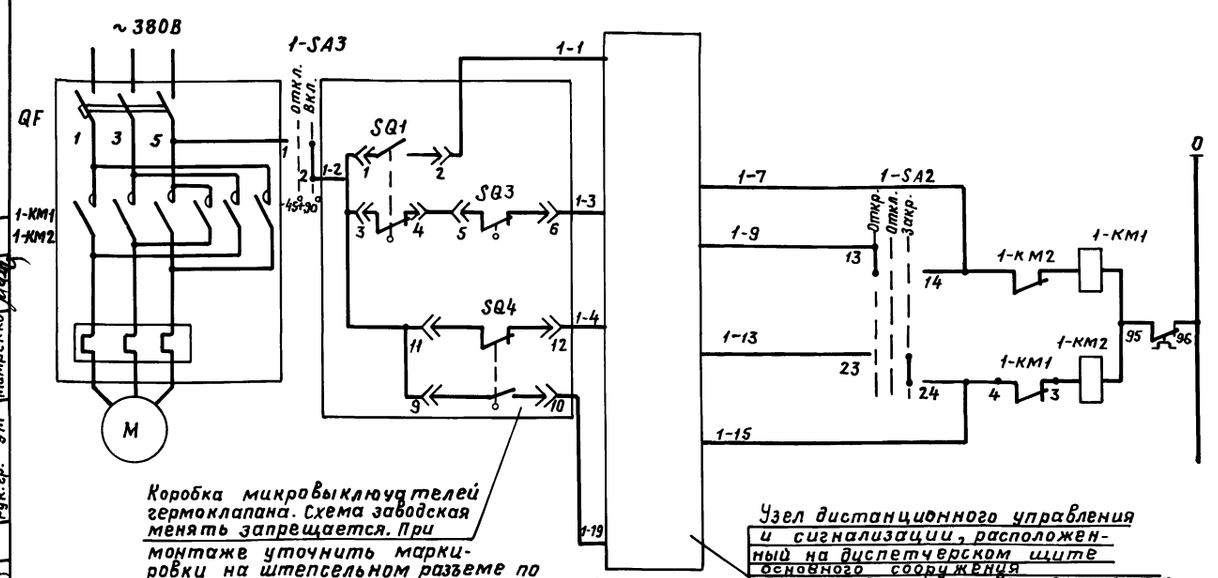
| Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | стр. 27 |
| | Управление гермоклапанами Схема электрическая принципиальная | |
| 2 | Управление гермоклапанами Схема внешних проводок | стр. 28 |
| 3 | Контроль уровней жидкости в резервуаре | стр. 29 |
| | Схема электрическая принципиальная Схема внешних проводок | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 03.005-5 Выпуск 2 | „Конструкция ввода и пропуска коммуникаций в убежищах гражданской обороны" | |
| | Прилагаемые документы | |
| 0901-4-8.85 | Спецификация оборудования | Альбом II стр. |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Аппаратура по месту | | |
| 0-КМ1 0-КМ2 | Пускатель магнитный реверсивный | | см. проект |
| | типа ПМЛ | 3 | „ЭМ" |
| | Пост управления кнопочный ПКУ 15.19.121 У3 ТУ16.526.333-74 | 3 | |
| 0-SA3 | В него встроены: -переключатель ПЕ011 исп.1 - 1 шт. | | |
| 0-SA2 | -переключатель ПЕ031 исп.1. - 1 шт. | | |
| SQ1 | конечный выключатель открытия гермоклапана | 3 | Коробки микровыключателей поставляются комплектно с гермоклапанами |
| SQ3 | Выключатель муфты открытия гермоклапана | 3 | |
| SQ4 | Выключатель муфты закрытия гермоклапана | 3 | |
| SQ5 | Выключатель конечный ВПК-2110 V=220 В F=50 гц | 1 | Поставляется комплектно с герметическим ставнем |

## Схема управления гермоклапаном с электроприводом типа „А"*




Коробка микровыключателей гермоклапана. Схема заводская менять запрещается. При монтаже уточнить маркировки на штепсельном разъеме по „Инструкции по эксплуатации гермоклапана"

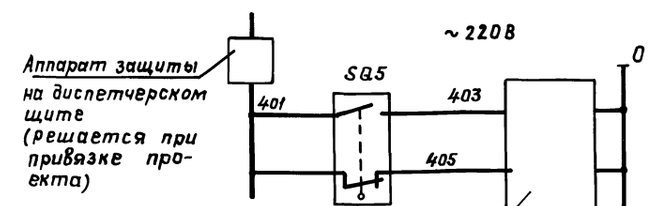
Узел дистанционного управления и сигнализации, расположенный на диспетчерском щите основного сооружения (решается при привязке проекта)

Управление герметическим клапаном №1

Цепи открытия: Сигнализация открытия; Дистанционное управление; Местное управление

Цепи закрытия: Местное управление; Дистанционное управление; Сигнализация открытия

## Сигнализация положения герметической ставни




Промежуточное реле или аппаратура сигнализации на диспетчерском щите

## Диаграмма замыканий контактов переключателя SA2 типа ПЕ-031

| Тип | Исполнение | Состояние контактов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Положение рукоятки | | | | | |
| | | -90° | | 0 | | +90° | |
| | | Контактные цепи | | | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ПЕ031 | 1 | X | | | | | X |
| Надпись | | Откр. | | Отключ. | | Закр. | |

## Диаграмма замыканий контактов

| Тип | | Состояние контактов | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Положение рукоятки | | | |
| | | -45° | | +90° | |
| | | Контактные цепи | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ПЕ-011 | 1 | | | X | X |
| Надпись | | Откл. | | Включ. | |

## Диаграмма замыканий контактов микровыключателей задвижки

| Обозначение | Контакт переключателя | Открыто | Промежуточное положение | Закрыто |
|---|---|---|---|---|
| SQ1 (КВ0) | 3-4 | | ▨ | ▨ |
| | 1-2 | ▨ | ▨ | |
| SQ2 (КВ3) | 13-14 | ▨ | ▨ | |
| | 15-16 | | | ▨ |
| SQ3 (ВМ0) | 5-6 | | ▨ | ▨ |
| | 7-8 | ▨ | | |
| SQ4 (ВМ3) | 11-12 | ▨ | ▨ | |
| | 9-10 | | | ▨ |

▨ Контакт замкнут
* контакт не используется

* 1. Для гермоклапанов №2 и №3 Схема аналогичная

2. Прокладку контрольных кабелей осуществить открыто по стене по перфоленте.

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 / Быков /

Согласовано: Гл. спец. КЖ Климов; Рук. гр. АР Степнов; Рук. гр. ОВ Васильева; Рук. гр. ВК Саболева; Ст. инж. ТМ Французов; Рук. гр. ЭМ Матренко

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

Привязан

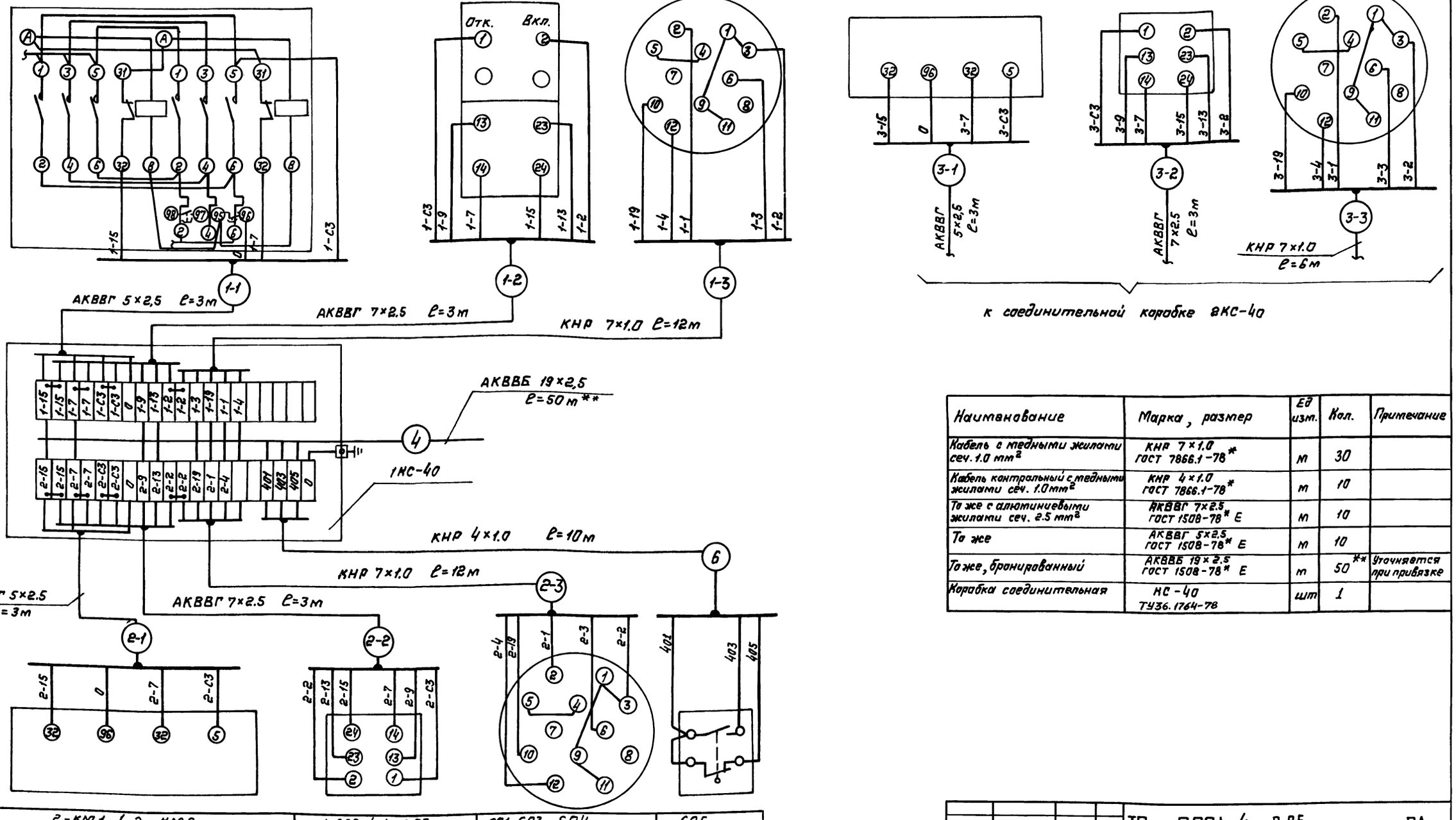
Инв. №

0901 — 4 — 8.85 ЭА

| | | | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип | Быков | | 09.83 | резервуар питьевой воды | Р | 1 | 3 |
| Нач. отд | Федотов | | 09.83 | сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты | | | |
| Н. контр. | Самитов | | 09.83 | | | | |
| Рук. гр. | Антохина | | 09.83 | Управление гермоклапанами Схема электрическая принципиальная. Общие данные | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Вед. инж. | Свиридова | | 09.83 | | | | |
| Инж. | Ломова | | 09.83 | | | | |

Копировал: Храпунова 21236-01 24 формат: А2

| Агрегат | Гермоклапан №1 | | | Гермоклапан №3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Параметр | Управление | | | Управление | | |
| Место установки аппаратуры или отборн. уст-ва | На стене в помещении | | На воздуховоде | На стене в помещении | | На воздуховоде |
| | Магнитный пускатель | Пост управления | Исполнительный механизм | Магнитный пускатель | Пост управления | Исполнительный механизм |
| | Заказывается в проекте „ЭМ" | | Заказывается в проекте „ОВ" | Заказывается в проекте „ЭМ" | | Заказывается в проекте „ОВ" |
| | 1-КМ1 / 1-КМ2 | 1-SA2 / 1-SA3 | | 3-КМ1 / 3-КМ2 | 3-SA2 / 3-SA | |




| Наименование | Марка, размер | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| Кабель с медными жилами сеч. 1.0 мм² | КНР 7×1.0 ГОСТ 7866.1-78* | м | 30 | |
| Кабель контрольный с медными жилами сеч. 1.0 мм² | КНР 4×1.0 ГОСТ 7866.1-78* | м | 10 | |
| То же с алюминиевыми жилами сеч. 2.5 мм² | АКВВГ 7×2.5 ГОСТ 1508-78* Е | м | 10 | |
| То же | АКВВГ 5×2.5 ГОСТ 1508-78* Е | м | 10 | |
| То же, бронированный | АКВВБ 19×2.5 ГОСТ 1508-78* Е | м | 50** | Уточняется при привязке |
| Коробка соединительная | НС-40 ТУ36.1764-78 | шт | 1 | |

| Обозначение по эл. схеме | 2-КМ1 / 2-КМ2 | 1-SA2 / 1-SA3 | SQ1, SQ3, SQ4 | SQ5 |
|---|---|---|---|---|
| Поз. по спец. | Заказывается в проекте „ЭМ" | | Заказывается в проекте „ОВ" | Заказывается в проекте „АР" |
| Место установки аппаратуры или отборн. уст-ва | Магнитный пускатель | Пост управления | Исполнительный механизм | Конечный выключатель |
| | На стене в помещении | | На воздуховоде | На герметической ставне |
| Параметр | Управление | | | Сигнализация |
| Агрегат | Гермоклапан №2 | | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 07.83 |
| Нач.отд. | Федотов | | 07.83 |
| Н.контр. | Самитов | | 07.83 |
| Рук.гр. | Антохина | | 07.83 |
| Вед.инж. | Свиридова | | 07.83 |
| Инж. | Ломова | | 07.83 |

ТП 0901-4-8.85 -ЭА

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный ёмкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты

Управление гермоклапанами

Схема внешних проводок.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва

Копировал: 21236-01 25 формат А2

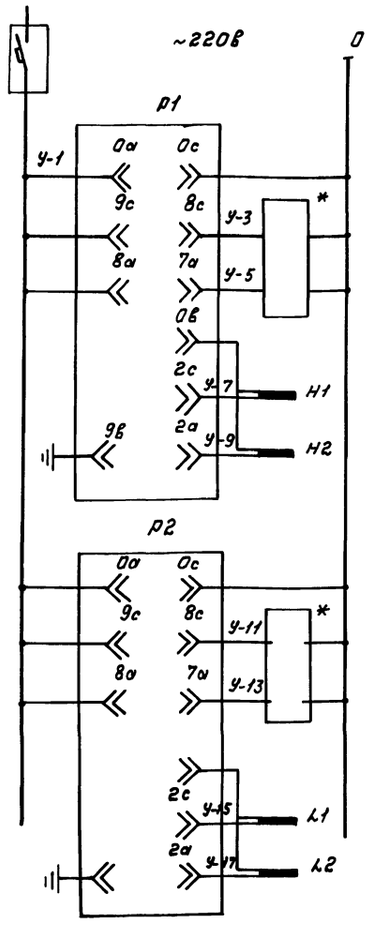
Альбом I

0901-4-8.85

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

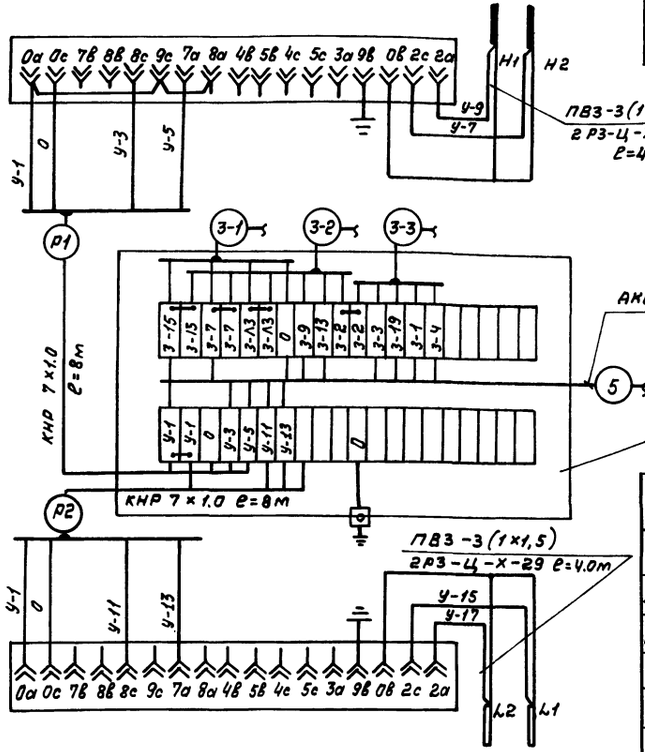
Альбом I

0901-4-8.85

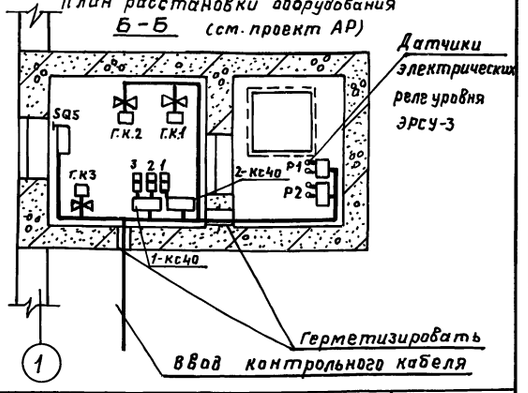



| | |
|---|---|
| Питание ~220в | |
| Автомат (устанавливается на диспетчерском щите при привязке проекта) | |
| Питание реле ~220в | |
| Верхний аварийный уровень | |
| Верхний уровень | |
| Датчик верхнего аварийного уровня | |
| Датчик верхнего уровня | |
| Питание реле ~220в | |
| Нижний уровень | |
| Нижний пожарный уровень | |
| Датчик нижнего уровня | |
| Датчик нижнего пожарного уровня | |

| | | |
|---|---|---|
| Агрегат | Резервуар | |
| Параметр | Уровень | |
| Место установки отборного устройства | Блок регулятора уровня на стене в помещении | Датчики в перекрытии пола |
| №№ устан. черт. или поз. по спец. | | |
| Обозначение по эл. схеме | Р1 | |




| Поз. Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Аппаратура по месту | | |
| Р1 | Электрический регулятор-сигнализатор | 2 | г. Рязань |
| Р2 | уровня ЭРСУ-3 | | 3-д Теплоприбор |
| | ТУ 25-02-080.678-79 с датчиками | | |
| | уровня | | |




| Наименование | Марка, размер | Ед изм. | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| Кабель с медными жилами сеч. 1.0 мм² | КНР 7×1.0 ГОСТ 7866.1-76* | м | 16 | |
| Кабель с алюминиевыми жилами бронированный сеч. 2.5 мм² | АКВВБ 19×2.5 ГОСТ 1508-78*Е | м | 50** | уточняется при привязке |
| Провод установочный гибкий с медной жилой сеч. 1,5 мм² | ПВ3 ГОСТ 6323-79* | м | 60 | |
| Металлорукав гибкий негерметический | РЗ-Ц-Х-Ш-10 ТУ 22-3988-77 | м | 20 | |
| Коробка соединительная | КС-40 ТУ 36.1764-78 | шт | 1 | |
| | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Обозначение по эл. схеме | Р2 | |
| №№ устан. черт. или поз. по спец. | | |
| Место установки отборного устройства | Блок регулятора уровня на стене в помещении | Датчики в перекрытии пола |
| Параметр | Уровень | |
| Агрегат | Резервуар | |

* Промежуточное реле или аппаратура сигнализации, расположенная на диспетчерском щите основного сооружения.

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

ТП 0901-4-8.85 ЭД

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | ГИП | Быков | | 09.83 | Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный вместимостью 200 м³ | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач. отд. | Федотов | | 09.83 | | Р | 3 | |
| | Н. контр. | Сотников | | 09.83 | II, III, IV классов защиты | | | |
| | Рук. гр. | Антахина | | 09.83 | Контроль уровней жидкости в резервуаре. Схема электрическая принципиальная и схема внешних проводок. | ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва | | |
| Инв.№ | Вед. инж. | Свиридова | | 09.83 | | | | |
| | Инж. | Лотова | | 09.83 | | | | |

Копировал: 21236-01 26 Формат А2

Альбом I

0901-4-8.85

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ОВ-1 | Общие данные. План, разрезы 1-1, 2-2 | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 0901-4-8.85 ОВ,СО | Спецификация оборудования | |

## Общие указания

Проект отопления оголовка разработан для 4-х климатических зон в соответствии со СНиП II-11-77. Отопление - электрическое, вариант - водяное (см. пояснительную записку)

Вентиляция - естественная. Воздуховоды из электросварных труб по ГОСТ 10704-76* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Все отверстия в воздуховодах закрываются сеткой по ГОСТ 3826-82

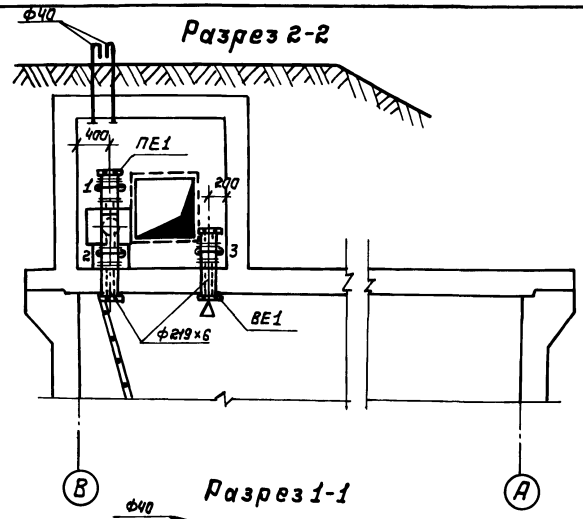
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаровзрывобезопасную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

/Главный инженер проекта /Быков/

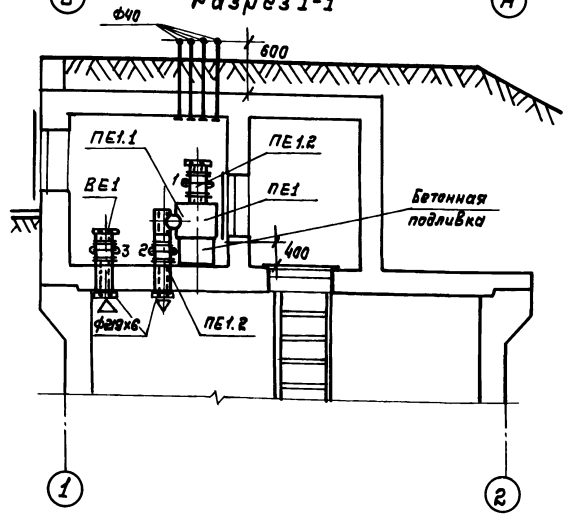
Согласовано: Гл. спец. АР — Степанов 03.83; Рук. гр. ВК — Соболева 03.83

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

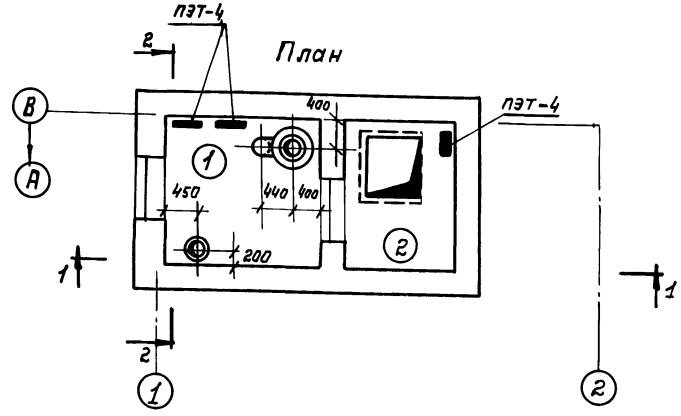
## Разрез 2-2




## Разрез 1-1




## План




## Спецификация вентиляционных установок

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ПЕ1 | | | |
| ПЕ1.1 | | Фильтр-поглотитель ФП-300 | 1 | 60 | |
| ПЕ1.2 | ИА.01012.200 | Герметический клапан | 2 | 64 | |
| | | с электроприводом | | | |
| | | ТЗ 099-058-12М | | | |
| | | ВЕ1 | | | |
| ВЕ1.1 | ИА.01012.200 | Герметический клапан | 1 | 64 | |
| | | с электроприводом | | | |
| | | ТЗ 099-058-12М | | | |

## Таблица работы гермоклапанов

| Работа г. кл. | Гермоклапан с эл. приводом 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Мирное время | − | − | + |
| Особый период | + | + | − |

## Ведомость электролечей

| Помещения | Климатические зоны I | II | III | IV |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Привязан

Инв. №

ТП 0901-4-8.85 -ОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 03.83 |
| Нач. отд. | Федотов | | 03.83 |
| Н. контр. | Самитов | | 03.83 |
| Рук. гр. | Васильева | | 03.83 |
| Вед. инж. | Прокопьева | | 03.83 |

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 1 |

Общие данные
План, разрезы 1-1, 2-2

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом I

0901-4-8.85

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ВК-1 | Общие данные. План. Разрез 1-1 | |

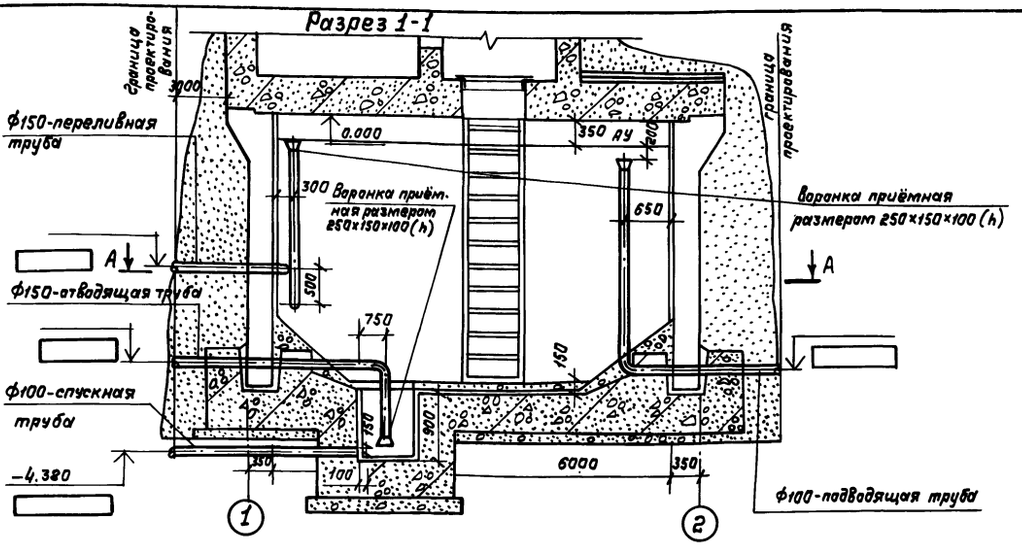
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые | |
| ТП 0901-4-8.85 ВК,ВМ | Ведомость потребности в материалах основного комплекта ВК | |

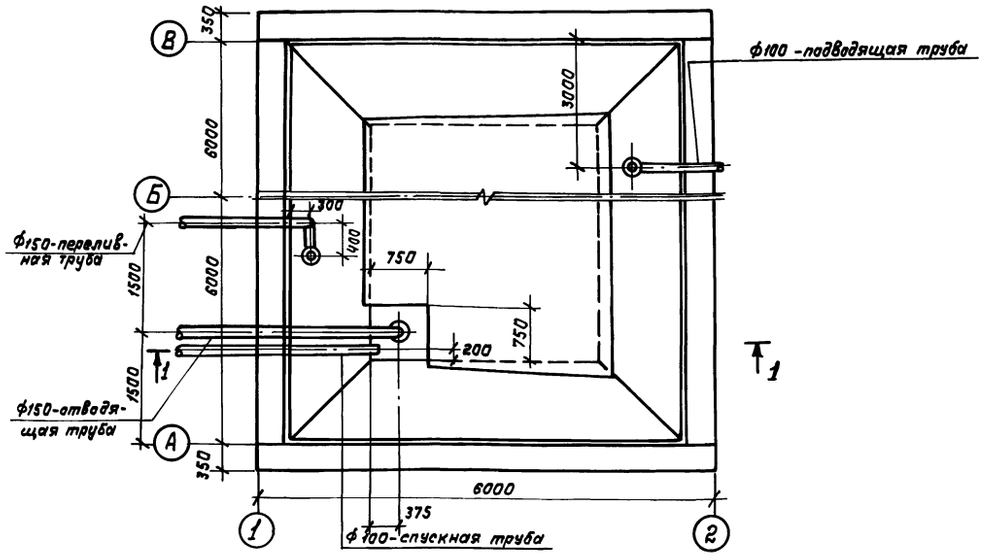
## Общие указания

1. Оборудование резервуара подводящей, отводящей, переливной, спускной трубами показано условно и корректируется при привязке проекта в зависимости от назначения резервуара, его обвязки и посадки.
2. Диаметры труб приняты для средних условий и уточняются при привязке проекта.
3. Конструкция закладных для прохода труб через стены резервуара дана на чертеже АР-I альбома I.
4. В случае необходимости в особый период использовать воду из резервуара для заполнения передвижных и переносных ёмкостей, следует при привязке проекта предусмотреть дополнительную отводящую трубу, сухой и мокрый колодцы для обеспечения работы автонасоса пожарной машины или сухой колодец со стояком для подключения ручного насоса. Конструкцию колодцев принять по типовому проекту 901-01-11.84 „Колодцы водопроводные", альбом II.

Разрез 1-1




План




Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаровзрывобезопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных противопожарных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Быков/

Согласовано: Гл.спец. АР Степанов; Рук.гр. ОВ Васильева; Рук.гр. АВК Антошин

Привязан

Инв.№

ТП 0901-4-8.85 -ВК

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Быков | | 10.83 |
| Нач.отд. | Федотов | | 10.83 |
| Рук.гр. | Соболева | | 10.83 |
| Инженер. | Пискарёва | | 10.83 |
| Ст.техн. | Балусова | | 10.83 |
| Н.контр. | | | 10.83 |

Резервуар питьевой воды сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200 м³ II, III, IV классов защиты

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 1 |

Общие данные. План. Разрезы 1-1

Гипрокоммундортранс г.Москва

Копировал: Сем- 21236-01 (28) Формат А2

gost.e-ecolog.ru