

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

4-18-841

РЕЗЕРВУАР

для воды емк. 250 м³

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ
ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Альбом-І

Состав проекта:

Альбом І — Строительная часть и оборудование

/для площадок без грунтовых вод/

Альбом ІІ — Строительная часть и оборудование

/для площадок с грунтовыми водами/

Альбом ІІІ — Узлы и детали

Альбом ІV — Железобетонные изделия

Альбом V/79 — Сметы /для площадок без грунтовых вод/

Альбом VI/89 — Сметы /для площадок с грунтовыми водами/

Центральный институт типовых проектов

Разработан
Государственным проектным институтом
Союзводоканалпроект

Москва 1965 г.

Введен в действие
приказом № 191 от 30 XI 1965 г.
по институту
„Союзводоканалпроект“

Госстрой СССР
Тбилисский филиал ЦИТИ
Типовой проект (серия)
№ 4-18-84/а 1
Заказ № 842/943
Цена ...1... руб. 50...коп
Тираж...2000...
Дата 12-го ...11...1978г.

№/п/п	Наименование	№-лист	№-страниц
1	2	3	4
1	Содержание альбома	С-1	2
2	Пояснительная записка	ПЗ-1÷8	3÷10
3	Заглавный лист. Утепление покрытия слоем грунта $h=0,5m$	АС-1	11
4	Сводная выборка металла. Утепления покрытия слоем грунта $h=0,5m$	АС-2	12
5	Заглавный лист. Утепление покрытия слоем грунта $h=0,7m$	АС-3	13
6	Сводная выборка металла. Утепления покрытия слоем грунта $h=0,7m$	АС-4	14
7	Заглавный лист. Утепление покрытия слоем грунта $h=1,0m$	АС-5	15
8	Сводная выборка металла. Утепления покрытия слоем грунта $h=1,0m$	АС-6	16
9	Планы, разрезы схема уклонов днища	АС-7	17
10	Днище. Опалубочный чертеж армирование. Детали	АС-8	18
11	Днище. Арматурные пакеты ПК-1, ПК-2, ПК-3.	АС-9	19
12	Днище. Прямоук.	АС-10	20
13	Монтажная схема резервуара. Таблица применяемых сварных железобетонных изделий	АС-11	21
14	Монтажный чертеж оборудования резервуара	АС-12	22
15	Варианты использования резервуара в качестве пожарного водоема	АС-13	23

Госстрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м ³	Типовой проект 4-18 841
Солосодержащий проект	Содержание альбома	Альбом I Морж-лист
г. Москва		С-1

[illegible]

Пояснительная записка Введение

Рабочие чертежи типового проекта заглубленного прямоугольного сборного железобетонного резервуара емкостью 250 м³ для воды разработаны по плану типового проектирования на 1965г. по разделу: здания и сооружения вспомогательного, подсобно-производственного и складского назначения при промышленных предприятиях. (Тема №14а) в соответствии с проектом задания, утвержденным Главпроектпроектострой СССР 16 июня 1964г. заключением №3/в-1076 и согласованным с Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР/заключение №122-2/47 от 13 марта 1964г./и УПО 1100П РСФСР-от 28.VII.65г.

Настоящий проект входит в серию типовых проектов резервуаров емкостью от 50 до 4000 м³, запроектированных из унифицированных изделий заводского изготовления. Резервуар предназначен для использования в хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных системах водоснабжения, а также в качестве пожарного водоема.

Область применения и условия строительства резервуара

Резервуар не предназначен для строительства в районах вечной мерзлоты с сейсмичностью выше 7 баллов.

При выборе площадки для строительства резервуара предпочтение следует отдавать участкам с однородными непросадочными непучинистыми грунтами с расчетным положением уровня грунтовых вод не менее одного метра ниже отметки дна.

Если грунты в месте строительства агрессивны по отношению к бетону, состав бетона для конструкций резервуара должен быть подобран из условия стойкости его против разрушения в агрессивной среде.

Резервуар запроектирован для применения в трех климатических районах с расчетной зимней температурой от -10° до -19°; от -20° до -29°; от -30° до -40°; в соответствии с этим покрытие резервуара рассчитано на различные величины нагрузок в зависимости от толщины утепляющего слоя (см. табл. №1).

Таблица №1

Расчетная зимняя температура °С	Грунт. толщ. слоя см	Объемный вес кг/м ³
1	2	3
от -10° до -19°	50	1700
от -20° до -29°	70	1700
от -30° до -40°	100	1700

Толщина слоя утеплителя на покрытии резервуара, приведенная в таблице №1, может быть изменена в зависимости от эксплуатационных условий резервуара/оборачиваемость воды, температура воды в источнике и т.п./это изменение не должно привести к превышению расчетных нагрузок на покрытие.

Планировка площадки строительства резервуара должна обеспечивать отвод

поверхностных вод от стен резервуара. Основные расчетные положения

Конструкции резервуара рассчитаны на следующие виды нагрузок и воздействий:

постоянные:

- а) собственный вес всех конструкций резервуара;
- б) давление грунта обвалования резервуара;
- в) вес грунта на покрытии резервуара

2. Временные длительные:

- а) давление воды, налитой в резервуар;
- б) вес постоянного оборудования на покрытии

3. Кратковременные нагрузки:

- а) снеговая нагрузка;
- б) временная нагрузка на покрытие/вес человека с инструментом/;
- в) давление воды, залитой в резервуар при его испытании.

Величины перечисленных выше нагрузок и воздействий/расчетные и нормативные, а также коэффициенты перегрузок приведены в таблице №2.

Таблица №2

Нормативные и расчетные нагрузки и воздействия				
№№ п/п	Нагрузки и воздействия	Нормативные т/м ²	Коэффициент перегрузки	Расчетные т/м ²
1	2	3	4	5
1.	Собственный вес конструкций резервуара	по проекту	1,1	—
2.	Цементная стяжка δ=3см	0,054	1,2	0,065
3.	Снег	в соответствии с климат. районом	1,4	—
4.	Гидроизоляционный ковер	0,010	1,2	0,012
5.	Грунт на покрытии, γ=17т/м ³ h=0,5м h=0,7м h=1,0м	0,850 1,190 1,700	1,3 1,3 1,3	1,05 1,550 2,210
6.	Давление грунта на стенку резервуара γ=17т/м ³ γ=30° (сухие грунты)	—	1,3	—
7.	Давление воды, находящейся в резервуаре	—	1,1	—
8.	Технологическое оборудование	по весу оборуд.	1,2	—

Достопр. СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250м ³	Типовой проект
СНПЗ/ПРОЕКТИРОВАНИЕ		4-18-841
г. Москва	Пояснительная записка	ПЗ-1

Классификация
4-18-841
Альбом I
Углублен-лист
ПЗ-2
Лит. №
Т-1710

1	2	3	4	5
Временная нагрузка	0,100	1,2	0,120	
9	коэффициент, учитываемый при расчете плиты покрытия и принимается в виде среднегодовой, с учетом приложенной в середине пролета плиты.			

Примечание: В таблицу 2 воздействие на стенку резервуара временной нагрузки от транспортных средств не включено.

Разрешается заезд на покрытие бульдозера на базе трактора ДТ-20 (полный вес 1460 кг) на период производства работ.

В соответствии с главой СНиП II-П. 11-62 расчет конструкций резервуара производится с учетом сочетания нагрузок и воздействий:

а) при расчете стенки в период гидравлического испытания на давление воды, собственный вес покрытия;

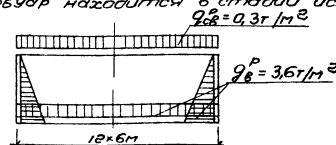
б) при расчете стенки в период эксплуатации - на давление грунта обвалования, на все нагрузки на покрытие, указанные в таблице №2, за исключением временной;

в) при расчете покрытия - на вертикальные нагрузки на покрытие, указанные в таблице №2

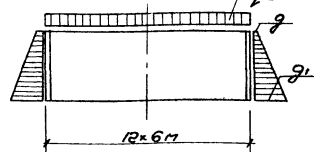
г) при расчете днища на все нагрузки, указанные в таблице №2.

Схемы расчетных нагрузок

1. Резервуар находится в стадии испытания



2. Резервуар находится в стадии эксплуатации (случай не залитого водой резервуара)



Обозначение нагрузки	Величина расчетных нагрузок на покрытие т/м²		
	слой грунта в см		
	50	70	100
q	1,8	2,3	2,9
q	0,7	0,85	1,03
q _п	3,1	3,3	3,46

Плиты покрытия подобраны по расчетной нагрузке из серии изделий многоэтажных промышленных зданий (см таблицу №3).

Плита стеновой панели рассчитана по балочной схеме с жесткими защемлением в днище резервуара и упругим защемлением в углиценной верхней ее части - обвязочной балке.

Горизонтальные усилия, возникающие в стенке от давления воды и грунта, передаются через обвязочную балку на плиты покрытия сваркой закладных деталей.

Днище резервуара рассчитывалось как плита на упругом основании. При расчете днища резервуара модуль деформации грунта принят равным $E = 300-400 \text{ кг/см}^2$ и соответствующий ему коэффициент постели $K = 5 \text{ кг/см}^3$.

Давление на грунт от нормативных нагрузок под подошвой фундамента стенки составляет $1,0 \text{ кг/см}^2$.

При расчете железобетонных конструкций резервуара допускалось раскрытие трещин до $0,2 \text{ мм}$.

Подбор сечений элементов резервуара произведен по предельным состояниям в соответствии со СНиП II-В, 1-62.

Характеристика конструкции

Стены и покрытие запроектированы из сборных элементов. Плиты покрытия приняты по серии ИИ 24-2, типовые конструкции многоэтажных промышленных зданий.

Стеновые панели приняты по наomenclатуре унифицированных сборных железобетонных изделий для водопроводно-канализационных сооружений.

Железобетонная монолитная плита днища запроектирована из бетона М 200 толщиной 160 мм.

Днище армировано сварными сетками из стали кл В I и кл. II. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона М 50 толщиной 100 мм.

Поверхности днища придан уклон $i = 0,005$ в сторону прямого пути набетонки бетоном М 100.

Стеновые панели запроектированы из бетона М 200 и армированы сварными сетками из стали кл. II и В I. Стыки стеновых панелей шириной 200 мм затопливаются бетоном марки М 300 и торперируются с внутренней стороны с закатом по 15 см с каждой стороны от стыка.

Пространственная жесткость резервуара обеспечивается приваркой плит покрытия к стеновым панелям.

В резервуарах для нужд питьевого водоснабжения по требованию Главного

Госстрой СССР СОВЕТСКОМУ ПРОЕКТ г. Москва	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м³	технический 4-18-841 Альбом I Углублен-лист
	Пояснительная записка	ПЗ-2

Мечетле	Медведев	И. П.	20.00.00	20.00.00	20.00.00
Горинк пр	Доминцев	И. П.	20.00.00	20.00.00	20.00.00
Пук. Ермеев	Медведев	И. П.	20.00.00	20.00.00	20.00.00
Медведев	Медведев	И. П.	20.00.00	20.00.00	20.00.00
Медведев	Медведев	И. П.	20.00.00	20.00.00	20.00.00

3. В качестве утеплителя покрытия принят местный грунт (см. таблицу №1).

Ин. п/п	Марка изделия	Марка станд	Коэф. ит	Забориты			Вес изделия т	Напряжен- ная ор- матура	Шифр каталога	
				длина мм	ширина мм	толщина мм				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Плита покрытия П5	200-300	4	5850	1485	400	2,4	есть	серия ИИ 24-2	
2	Плиты покрытия стеклянополиэстеровыми отверстиями: ф 300, П5.....Б	—	2	5850	1485	400	2,4	}	серия ИИ 24-2 см. альбом IV	
	ф 1100, П5.....Д	—	2	5850	1485	400	2,4			
3	Стеновая панель ПСП-30-36-1*	200	8	3600	2800	180	5,1	нет	}	см. альбом IV
4	Стеновая панель ПСП-10-36-1*	—	8	3600	800	180	1,45			

Для выполнения конструкций резервуара могут применяться

Стальные конструкции лестницы и внутренние поверхности технологических труб и патрубков в пределах бетонного массива или железобетонной конструкции защитить от коррозии перхлорвиниловым лаком ХСП-4000 на растворителе Р-4 по грунту ХС-04.

Зосетрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250м ³	Типовой проект 4-18-841 Альбом I Марка-лист
СНХЗ-ОДКЗНИИСТ	Пояснительная записка	03-3
г. Москва		

Типовой проект
 4-18-841
 Альбом I
 Тарка-лист
 ПЗ-4
 Инв. №
 Т-1710

Ст. инж. Калаш
 Начальник
 Проверил
 Согласовано:
 1985 г.
 Лебедев
 Данишев
 Любимов
 Дата выдачи: Ноябрь 1985 г.
 Начальник
 Инж. пр.
 Рук. бригады

Закладные детали и сварные соединения сварных элементов резервуара, как недоступные для возобновления защитных покрытий и работающие во влажной среде, должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами“ /СН 262-63/.

При выполнении защитных антикоррозийных мероприятий особое внимание следует обращать на качество нанесения цинкового покрытия на поверхность закладных деталей в местах соединения продольных ребер плит покрытия с обвязочными балками стеновых панелей.

После сборки закладных деталей все сварные швы и нарушенное сваркой антикоррозийное покрытие должны вновь подвергаться ацинкованию.

Защитное цинковое покрытие в монтажных условиях рекомендуется наносить способом газопламенного напыления, разработанным Научно-исследовательским институтом организации, механизации и технической помощи строительству /НИИОМТП/.

Соображения по производству работ

Резервуары относятся к сооружениям специального назначения. Строительство их рекомендуется поручать специализированным строительным организациям. Все строительные работы по возведению резервуаров должны выполняться под непрерывным наблюдением квалифицированного технического персонала.

Земляные работы

Разработке котлована должна предшествовать срезка растительного слоя в пределах площади обвалования резервуара и складирование его вблизи котлована и стенкой резервуара должна составлять 1,50 м.

Способы разработки котлована и планировки дна должны исключать нарушение естественной структуры грунта основания.

Котлован должен быть защищен от попадания в него поверхностных вод с прилегающей территории путем устройства водоотводных канав или ограждающих обвалований. На дне котлована следует предусмотреть водоотводные канавы и насос для удаления атмосферных осадков.

По окончании земляных работ основание под резервуар подлежит приемке представителем заказчика с составлением акта.

При приемке должны быть проверены:

- правильность разбивки осей резервуара;
- отметки поверхности котлована;
- ненарушенность структуры грунта основания
- обеспеченность водоотливом.

Допускаются следующие отклонения основания резервуара от проекта:

- отклонение плоской части дна от горизонтали на всю плоскость ± 30 мм,
- разность отметок точек на длине 5 м — ± 20 мм.

Обратная засыпка котлована и обсыпка резервуара выше естественной

поверхности земли производится ранее вынутым грунтом, доставленным из отвала бульдозерами, скреперами или автотранспортом.

Недостаточный грунт транспортируется с ближайших разработок или из карьера.

Обсыпка стенки резервуара грунтом должна производиться с постоянным уплотнением и равномерно по периметру резервуара.

При засыпке грунтом покрытия не допускается:

- местная перегрузка покрытия из-за неравномерной засыпки грунтом;
- уплотнение грунта, уложенного на покрытие. Подача и разравнивание грунта на покрытии производить вручную.

Планировка откосов горизонтальных поверхностей обсыпки производится путем срезки грунта после уплотнения насыпи.

Для засева многолетних трав поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15 см.

Устройство подготовки

Бетонная подготовка под днище резервуара устраивается по предварительно спланированному дну котлована.

Способ подачи бетонной смеси при бетонировании подготовки должен гарантировать сохранение требуемой плотности грунта основания.

Поверхность подготовки должна быть выравнена под одну отметку с помощью вибробруса, по предварительно установленным маячным рейкам.

Для создания благоприятных условий твердения бетона поверхность подготовки поливается водой.

После достижения бетоном подготовки прочности 12 кг/см² через 3-4 дня после окончания бетонирования/допускается укладка арматуры.

Бетонирование днища

Перед началом бетонирования днища установленная опалубка и арматура должны быть приняты по акту представителя заказчика.

Акт должен подтверждать соответствие установленной опалубки и арматуры проекту.

В акте должны быть отмечены все отступления от проекта, их обоснование.

К акту прилагаются сертификаты на арматурную сталь и сетки.

Бетонирование днища производится непрерывно параллельными полосами без образования швов.

Досгрой СССР	Резервуар	Типовой проект
СОВЕТСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ	прямоугольный для воды	4-18-841
	емк. 250 м ³	Альбом I
г. Москва	Пояснительная записка	Тарка-лист
		ПЗ-4

7-1795

Застегров ССЕР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250м ³	Литовед проек. 4-18-841 Яльбом I
СОЮЗВОД ОКНАПРОЕКТИ	Пояснительная записка	ПАРК-ПЛИСТ ПЗ-5
г. Москва		

свариваемых закладных деталей монтажных сборных элементов. Особое внимание следует обратить на надежность связи между стеновыми панелями и плитой покрытия.

Приварку закладных деталей, установленных в торцах ребер плит покрытия с закладными деталями стеновых панелей следует осуществлять по ходу их монтажа, обратив особое внимание на качество сварных швов, которые являются расчетными и от которых зависят устойчивость резервуара во время его эксплуатации.

Сварку всех закладных деталей и приварку арматурных стержней рекомендуется производить электродами Э-50А по ГОСТ 9467-60.

По окончании сварочных работ, до устройства антикоррозионного покрытия, сварные швы подлежат приемке представителем заказчика с составлением соответствующего акта.

Нанесение антикоррозионного покрытия на сварные швы и места повреждения уже существовавшей антикоррозионной защиты, а также отмолачивание сварных соединений бетоном должно производиться после проверки качества сварных швов.

Качество антикоррозионного покрытия подлежит специальной приемке с составлением акта.

Приемка законченных монтажных работ и промежуточные приемки резервуара производят в соответствии со СНиП III-B. 3-62.

Замолачивание стыков и бетонирование монолитных участков стен резервуаров

Замолачивание стыков стеновых панелей должно производиться бетонированием с применением вибраторов с последующим торкретированием стыка внутренней стороны стенки на ширину 50 см.

Замолачивание зазоров в газу днища осуществляется после удаления песка из газа продувкой сжатым воздухом.

Внутренняя опалубка стыков устанавливается на полную высоту, внешняя — на высоту одного яруса 1,5-1 м с наращиванием по мере бетонирования.

Пескоструйную обработку необходимо производить после установки панели в проектное положение не ранее, чем за 2 суток до бетонирования стыков. Во время торкретирования поверхность бетона должна быть влажной, но не иметь подтеков или капель.

Насечка стыкуемых поверхностей сборных элементов каким-либо ударным инструментом не допускается.

Крепление опалубки следует производить к выпускам арматуры стеновых панелей, причем точки крепления внутренней и внешней опалубки должны располагаться на разных отметках. Скрутки, крепящие опалубку стыка не должны пересекать стык насквозь.

Опалубка должна плотно прилегать к стеновым панелям. Бетонная смесь для замолачивания стыков должна готовиться на тех же це-

ментах, что и основные конструкции резервуара. Марка бетона не ниже 300; перемены в бетонировании стыка не допускаются.

Во избежание появления в бетоне стыков усадочных трещин, поверхность стыка в течение 7 суток должна укрываться влажными матами.

Порядок установки и крепления опалубки монолитных участков стен, а также бетонирование монолитных участков и уход за бетоном, должны быть такими же, как и для стыков резервуара.

Закрепление контура резервуара производить при температуре не выше +10°С.

Производство бетонных и железобетонных работ в зимнее время

При производстве бетонных и железобетонных работ в зимнее время рекомендуется пользоваться следующими указаниями:

1. СНиП III-B. 2-62.

2. „Рекомендации по производству и приемке работ при строительстве сборных железобетонных цилиндрических резервуаров в зимнее время“ ЭКВ ВНИИСТ Министерства газовой промышленности СССР, изд. 1964г.

Гидравлическое испытание резервуара

Испытание резервуара на прочность и непроницаемость производится путем заполнения его водой до засыпки котлована при положительной температуре наружного воздуха.

Залив резервуара производится до проектной отметки.

Первый замер уровня воды следует произвести через 3 суток после окончания залива, второй замер — через сутки после первого.

Пригодность резервуара для эксплуатации определяется величиной потерь воды за сутки, не превышающих 3^х литров на 1 м² стачиваемой поверхности при условии, что струйные утечки из резервуара не допускаются. При появлении течи испытание прекращается и возобновляется повторно после ремонта дефектных мест.

Перечень машин и механизмов

Для выполнения работ принятыми методами потребуются следующий комплект основных строительных машин и механизмов:

Достопр СССР	Резервуар	Типовой проект
СОВЕТСКИЙ ПРОЕКТ	прямоугольный для воды,	4-18-841
	емк. 250 м ³	Альбом I
г. Москва	Пояснительная записка	Марка-лист
		ПЗ-6

4-18-841
Яльсон Л
Марко-Лис
173-7
ЛИН. №
Т-1710

№ п/п	Наименование машин	Марка
1	2	3
1	Экскаватор одноковшовый	Э-652
2	Бульдозер	Д-459
3	Кран монтажный	Э-652
4	Пескоструйный аппарат	ПЯ-60
5	Каток	Д-126-А
6	Компрессор	ЗУФ-55
7	Вибратор внутренний	С-826
8	Вибратор поверхностный	С-810
9	Сварочный трансформатор	СТЗ-34

Мич.эт.дана	Лосев	1951	Ст.инж.	Качанова	Калмык
Ст.инж.пр.	Венгвер	1952	Продвора		
Рук.бригады	Лобымов	1952	Сопласовано		
	Винков	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

Мат.эт.дана	Ледовое	1952	Ст.инж.	Каченова	Кавмин
Ст.инж.пр.	Венучев	1952	Продвир.		
Рук.бригады	Модулов	1952	Секл.сод.вотом		
Р.бригады	Модулов	1952			

В напорном резервуаре подпиточный трубопровод одновременно является и разводящим? В случае использования резервуара в качестве подпорного водопьема забор воды из него осуществляется через люк или через установленный рядом с резервуаром приемный колодезь обье-

Заводской СССР	Резервуар прямоугольный для воды, емк. 250 м ³	Классиф. проект 4-18-841
СНТБЗОРНИИПРОЕКТ		Албатов I
г. Москва	Пояснительная записка	Архив - проект ПЗ-7

ном 3-5 м³, соединенный с ним трубой диаметром не менее 200 мм. Перед приемным колодезем на соединительной с резервуаром трубе следует установить колодез с задвижкой, причем штурвал ее с маховиком должен быть выведен под крышу люка.

При заборе воды через люк резервуара или через приемный колодез надлежит предусматривать около них площадку размером 12мх12м на уровне обсыпки для подъезда пожарных автомасосов.

При привязке резервуара для производственных нужд и расположении его в пределах до 500м от границы предприятия, следует предусмотреть возможность забора воды для пожаротушения непосредственно из люка резервуара или приемного колодеза.

В местах установки люков-лазов внутри резервуара предусмотрены лестницы-стремянки.

Для контроля и сигнализации уровней воды в резервуарах предусматривается установка соответствующих приборов, принятых по типовому проекту ВС-02-22, "Установки сигнализации уровней воды в резервуарах и водонапорных башнях" института Союзводоканалпроект и по каталогу, "Приборы и средства автоматизации" Т-7 № 07073 и с передающими устройствами в следующих вариантах:

а) с датчиком регуляторов-сигнализаторов уровня ЭРСУ-2 (по каталогу НО7073)

б) с поплавковыми реле РМ-51 по типовому проекту ВС-02-22

в) с поплавковыми реле РП-10650

Указания по привязке типового проекта

Заглубление резервуара в проекте принято из расчета баланса земляных работ по засыпке и выемке.

На чертежах даны относительные отметки.

За отметку ±00 принята отметка верха плиты днища резервуара.

Для привязки проекта резервуара к местным условиям площадки строительства необходимы следующие исходные данные:

1. гидрогеологические условия строительной площадки с учетом возможного повышения уровня грунтовых вод в процессе эксплуатации,
2. назначение резервуара (для производственного, хозяйственного или противопожарных нужд),

3. отметка днища по технологическим требованиям,

4. диаметры и отметки осей технологических труб согласно

расчету,

5. схема расположения труб,

6. отметка уровня воды,

7. глубина прямки в зависимости от принятого диаметра отводящей трубы,

8. тип сигнализации уровня воды,

9. толщина слоя грунта на покрытии в зависимости от климатического района строительства.

Работа по привязке проекта сводится к следующему:

1. в содержании альбомов II, III и IV зачеркиваются листы, не соответствующие заданным условиям;

2. в чертежах текстовой части проекта, в таблицах и спецификациях зачеркиваются все данные, не относящиеся к заданным условиям привязки на данной площадке строительства;

3. при применении проекта к условиям реальной площадки необходимо внести в смету изменения, вытекающие из условия привязки;

4. зачеркивание следует выполнять тушью тонкими линиями стел, чтобы было возможно прочесть зачеркнутое;

5. штамп применения проекта рекомендуется размещать на обложке. Под штампом следует дать ссылку на чертеж генплана площадки, на котором привязан резервуар.

6. при применении закорного поплавкового клапана (см. ПЗ-8) по заданию технолога, в плите покрытия предусматривается отверстие, а над ним - камера, обслуживающая клапан.

госстрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м ³	Типовой проект 4-18-841
г. Москва	Пояснительная записка	Лист № 1 ПЗ-8

Тит. проект
4-18-84
Д. ЛЕВОН
И. Р. М. - Л. М.
А. С. - 1
И. В. №
Т. 1710

ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ



№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ СТАНДАРТА ИЛИ ИТУСТА ЖЕЛЕЗОБ.	РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТА мм			ВЕС ОДНОГО ЭЛЕМЕНТА Т	СОДЕРЖ. СТАЛИ кг/м³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД НА ОДН. ЭЛЕМЕНТ		КОЛ-ВО	ОБЩИЙ РАСХОД	
				С	В	Н				БЕТОН м³	СТАЛЬ кг		БЕТОН м³	СТАЛЬ кг
а) Изделия по стандартам и каталогам														
1	ПЛИТА ПОКРЫТИЯ	П5-4	СВЯЗ ИИ 24-2	5950	1485	400	24	117,7	300	0,95	11,8	3	2,85	335,4
2	ПЛИТА ПОКРЫТИЯ	П5-4а	СВЯЗ ИИ 24-2	5950	1485	400	24	121,5	300	0,95	11,8	3	2,85	346,2
3	ПЛИТА ПОКРЫТИЯ	П5-4б	СВЯЗ ИИ 24-2	5950	1485	400	24	118,0	300	0,95	11,8	3	2,85	346,2
4	ПЛИТА ГОРЛОВИНЫ ЛАЗА	П-15	ГОСТ 8020-56	1700	-	144	0,675	123,5	200	0,27	33,1	3	0,81	99,3
5	Кольцо	К-15-6	ГОСТ 8020-56	1500	100	594	0,75	24,3	150	0,30	7,3	4	1,20	29,2
6	БЕТОННАЯ ТРУБА Ду 300; В-1500		ГОСТ 6482-63	1500	50	1300	0,03	-	300	0,125	-	2	0,25	-
7	Асбестоцементная труба Ду 200; В-3925		ГОСТ 1839-78	3925	-	1200	-	-	-	-	-	1	-	-
			</											



б) Изделия по типовым чертежам альбома №														
1	Стеновая панель	ПСП-30-36-1	Альбом № КЖ-1	2800	180	3600	5,1	87,4	200	2,04	178,3	8	16,32	142,4
2	Стеновая панель	ПСП-10-36-1	Альбом № КЖ-5	800	180	3600	1,45	146,7	200	0,58	85,1	8	4,64	680,8


РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	БЕТОН м³	СТАЛЬ кг	СОДЕРЖ. СТАЛИ кг/м³	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1	Днище и призм	200	21,3	1732,4	81,4	
2	Бетонная подготовка под днище	50	16,2	-	-	
3	Набетонка на днище	100	3,0	-	-	
4	Монолитные углы стен	200	3,56	420,4	118,1	
5	Замоноличивание стен- ки в пазу фундамента	300	2,5	-	-	
6	Замоноличивание плит покрытия	300	3,8	384	-	
7	Замоноличивание стенов стенных панелей	300	2,7	-	-	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

МАРКА ДЕТАЛИ ИЛИ УЗЛА  № ДЕТАЛИ ИЛИ УЗЛА
 № ЛИСТА ИЛИ АЛЬБОМА, НА
КОТОРОМ ИЗОБРАЖЕНА ДЕТАЛЬ

Ссылка на деталь или узел  № ДЕТАЛИ ИЛИ УЗЛА
 № ЛИСТА ИЛИ АЛЬБОМА, НА
КОТОРОМ РАЗРАБОТАНА ДЕТАЛЬ

При разработке и изобра-
жении марк. детали или узла
на одном листе  2 № ДЕТАЛИ ИЛИ УЗЛА

ВЕДОМОСТЬ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

11

№№ п/п	Марка изделия	Количество		Вес кг		№ листа альбома
		т	м	марки	общий	
а) Закладные детали в монолитных углах стен						
1	ЗД-1	4	-	81	32,4	Альбом № АБ-3
				Итого	32,4	
б) Стальные изделия						
1	ИД-1	8	-	4,8	38,4	Альбом № АБ-1
				Итого	38,4	
Всего					70,8	

РАСХОД ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА	ЕДН. ИЗМЕР.	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
НА РЕЗЕРВУАР			
СТАЛИ	кг	5333	ПОЛЕЗНАЯ ЕМКОСТЬ 226 м³
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	м³	55,5	
СБОРНОГО НАПРЯЖЕН- НО-АРМИРОВАННОГО	м³	7,6	
СБОРНОГО НЕ НАПРЯ- ЖЕННОГО	м³	23,0	
МОНОЛИТНОГО	м³	24,9	
БЕТОНА	м³	28,5	НА 1 м³ ПОЛЕЗНОЙ ЕМКОСТИ
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА, БЕТОНА И ТОРКРЕТА	м³	88,2	
СТАЛИ	кг	2360	
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	м³	0,246	
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА, БЕТОНА И ТОРКРЕТА	м³	0,390	

Госстрой СССР	РЕЗЕРВУАР ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ДЛЯ ВОДЫ ЕМК. 250 м³	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 4-18-84
Спбзводканалпроект	ЗАКЛАДНЫЕ ЛИСТ. УТЕПЛЕНИЕ ПОКРЫТИЯ СЛОЕМ ГРУНТА h=0,5 м.	АЛЬБОМ 3 МАРКА - ЛИСТ АБ-1
г. Москва		

Выборка арматуры в кг.

12

Типовой проект 4-18-841 Альбом марка-лист	п/п	Наименование элемента	Сталь горячекатаная периодического профиля класса АIII ГОСТ 5781-61													Сталь горячекатаная круглая гладкая класса АI ГОСТ 5781-61										Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая класса ВI ГОСТ 6727-53								Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 8478-57										Р.сего
			6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	Итого	6	8	10	12	14	16	18	20	Итого	4	5	6	8	Итого	5-10 265	5-10-15 230	Итого											
АС-2		Сборный железобетон																																										
ГНБ-Н	1	Плиты покрытия П5-4	5.4	45.6	21.6	11.7	-	-	-	-	-	138.0	-	-	-	222.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.9	18.6	-	-	70.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	292.8	
Т-1210	2	Плиты покрытия П5-4а	5.4	45.6	21.6	22.5	-	-	-	-	-	138.0	-	-	-	233.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.9	18.6	-	-	70.5	-	-	-	-	-	-	-	-	303.6		
	3	Плиты покрытия П5-4б	4.2	30.4	14.4	7.8	-	-	-	-	-	92.0	-	-	-	148.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.6	12.4	-	-	47.0	-	-	-	-	-	-	-	-	195.8		
	4	Стеновые панели ПСП-30-36-1	34.4	74.4	52.8	-	-	112.0	142.4	-	-	-	-	-	-	852.8	-	51.2	104.0	-	-	-	88.0	-	243.2	-	151.2	-	-	-	-	151.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1287.2		
	5	Стеновые панели ПСП-10-36-1	11.2	46.4	35.6	-	-	37.6	48.0	-	-	-	-	-	-	499.2	-	144	98.4	-	-	-	-	-	112.8	-	8.0	-	-	-	-	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	620.0			
	6	Плиты горловины лотка П-15	-	-	-	44.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.4	-	3.3	33.0	-	-	-	-	-	36.3	-	-	-	18.6	-	-	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	99.3			
	7	Кольца К-15-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	-	-	6.8	6.8	15.6	-	-	-	-	22.4	-	-	-	-	-	-	-	-	29.2				
		Итого:	60.6	242.4	94.32	86.4	-	143.6	190.4	-	-	368.0	-	-	-	2040.6	-	68.9	235.4	-	-	6.8	88.0	-	399.4	145.2	224.4	-	18.6	-	-	388.2	-	-	-	-	-	-	-	-	282.5			
		Монолитный железобетон																																										
	8	Днище и прямок	-	167.0	-	88.0	101.6	-	-	-	-	-	-	-	-	356.6	-	328.7	123.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	452.3	-	-	-	-	-	461.9	461.6	-	-	-	-	923.5	1732.4		
	9	Монолитные углы стен	-	-	-	288.8	-	52.0	-	37.6	-	-	-	-	-	378.4	-	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	388.0		
		Итого	-	167.0	-	376.8	101.6	52.0	-	37.6	-	-	-	-	-	735.0	-	338.3	123.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	461.9	-	-	-	-	-	461.9	461.6	-	-	-	-	923.5	2120.4		
		Всего	60.6	409.4	94.32	463.2	101.6	201.6	190.4	37.6	-	368.0	-	-	-	2775.6	-	407.2	359.0	-	-	6.8	88.0	-	861.0	145.2	224.4	-	18.6	-	-	388.2	461.9	461.6	-	-	-	-	-	-	923.5	4948.3		

Выборка стали на закладные детали и конструкции в кг.

В каких конструкциях применяется	Сталь горячекатаная периодического профиля класса А III Гост 5781-61										Сталь горячекатаная круглая гладкая класса А I Гост 5781-61										Болты Гост 7798-62	Прокат ст.3 Гост 380-60										Болты Гост 7798-62	Гайки Гост 5915-62	Газовые трубы Гост 1255-54	Газовые трубы Гост 3262-62	Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75		80	85	90	95	100	105	110	115	120	125					130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000	1005	1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040	1045	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080	1085	1090	1095	1100	1105	1110	1115	1120	1125	1130	1135	1140	1145	1150	1155	1160	1165	1170	1175	1180	1185	1190	1195	1200	1205	1210	1215	1220	1225	1230	1235	1240	1245	1250	1255	1260	1265	1270	1275	1280	1285	1290	1295	1300	1305	1310	1315	1320	1325	1330	1335	1340	1345	1350	1355	1360	1365	1370	1375	1380	1385	1390	1395	1400	1405	1410	1415	1420	1425	1430	1435	1440	1445	1450	1455	1460	1465	1470	1475	1480	1485	1490	1495	1500	1505	1510	1515	1520	1525	1530	1535	1540	1545	1550	1555	1560	1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600	1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640	1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680	1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760	1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800	1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840	1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085	2090	2095	2100	2105	2110	2115	2120	2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155	2160	2165	2170	2175	2180	2185	2190	2195	2200	2205	2210	2215	2220	2225	2230	2235	2240	2245	2250	2255	2260	2265	2270	2275	2280	2285	2290	2295	2300	2305	2310	2315	2320	2325	2330	2335	2340	2345	2350	2355	2360	2365	2370	2375	2380	2385	2390	2395	2400	2405	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440	2445	2450	2455	2460	2465	2470	2475	2480	2485	2490	2495	2500	2505	2510	2515	2520	2525	2530	2535	2540	2545	2550	2555	2560	2565	2570	2575	2580	2585	2590	2595	2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690	2695	2700	2705	2710	2715	2720	2725	2730	2735	2740	2745	2750	2755	2760	2765	2770	2775	2780	2785	2790	2795	2800	2805	2810	2815	2820	2825	2830	2835	2840	2845	2850	2855	2860	2865	2870	2875	2880	2885	2890	2895	2900	2905	2910	2915	2920	2925	2930	2935	2940	2945	2950	2955	2960	2965	2970	2975	2980	2985	2990	2995	3000	3005	3010	3015	3020	3025	3030	3035	3040	3045	3050	3055	3060	3065	3070	3075	3080	3085	3090	3095	3100	3105	3110	3115	3120	3125	3130	3135	3140	3145	3150	3155	3160	3165	3170	3175	3180	3185	3190	3195	3200	3205	3210	3215	3220	3225	3230	3235	3240	3245	3250	3255	3260	3265	3270	3275	3280	3285	3290	3295	3300	3305	3310	3315	3320	3325	3330	3335	3340	3345	3350	3355	3360	3365	3370	3375	3380	3385	3390	3395	3400	3405	3410	3415	3420	3425	3430	3435	3440	3445	3450	3455	3460	3465	3470	3475	3480	3485	3490	3495	3500	3505	3510	3515	3520	3525	3530	3535	3540	3545	3550	3555	3560	3565	3570	3575	3580	3585	3590	3595	3600	3605	3610	3615	3620	3625	3630	3635	3640	3645	3650	3655	3660	3665	3670	3675	3680	3685	3690	3695	3700	3705	3710	3715	3720	3725	3730	3735	3740	3745	3750	3755	3760	3765	3770	3775	3780	3785	3790	3795	3800	3805	3810	3815	3820	3825	3830	3835	3840	3845	3850	3855	3860	3865	3870	3875	3880	3885	3890	3895	3900	3905	3910	3915	3920	3925	3930	3935	3940	3945	3950	3955	3960	3965	3970	3975	3980	3985	3990	3995	4000	4005	4010	4015	4020	4025	4030	4035	4040	4045	4050	4055	4060	4065	4070	4075	4080	4085	4090	4095	4100	4105	4110	4115	4120	4125	4130	4135	4140	4145	4150	4155	4160	4165	4170	4175	4180	4185	4190	4195	4200	4205	4210	4215	4220	4225	4230	4235	4240	4245	4250	4255	4260	4265	4270	4275	4280	4285	4290	4295	4300	4305	4310	4315	4320	4325	4330	4335	4340	4345	4350	4355	4360	4365	4370	4375	4380	4385	4390	4395	4400	4405	4410	4415	4420	4425	4430	4435	4440	4445	4450	4455	4460	4465	4470	4475	4480	4485	4490	4495	4500	4505	4510	4515	4520	4525	4530	4535	4540	4545	4550	4555	4560	4565	4570	4575	4580	4585	4590	4595	4600	4605	4610	4615	4620	4625	4630	4635	4640	4645	4650	4655	4660	4665	4670	4675	4680	4685	4690	4695	4700	4705	4710	4715	4720	4725	4730	4735	4740	4745	4750	4755	4760	4765	4770	4775	4780	4785	4790	4795	4800	4805	4810	4815	4820	4825	4830	4835	4840	4845	4850	4855	4860	4865	4870	4875	4880	4885	4890	4895	4900	4905	4910	4915	4920	4925	4930	4935	4940	4945	4950	4955	4960	4965	4970	4975	4980	4985	4990	4995	5000	5005	5010	5015	5020	5025	5030	5035	5040	5045	5050	5055	5060	5065	5070	5075	5080	5085	5090	5095	5100	5105	5110	5115	5120	5125	5130	5135	5140	5145	5150	5155	5160	5165	5170	5175	5180	5185	5190	5195	5200	5205	5210	5215	5220	5225	5230	5235	5240	5245	5250	5255	5260	5265	5270	5275	5280	5285	5290	5295	5300	5305	5310	5315	5320	5325	5330	5335	5340	5345	5350	5355	5360	5365	5370	5375	5380	5385	5390	5395	5400	5405	5410	5415	5420	5425	5430	5435	5440	5445	5450	5455	5460	5465	5470	5475	5480	5485	5490	5495	5500	5505	5510	5515	5520	5525	5530	5535	5540	5545	5550	5555	5560	5565	5570	5575	5580	5585	5590	5595	5600	5605	5610	5615	5620	5625	5630	5635	5640	5645	5650	5655	5660	5665	5670	5675	5680	5685	5690	5695	5700	5705	5710	5715	5720	5725	5730	5735	5740	5745	5750	5755	5760	5765	5770	5775	5780	5785	5790	5795	5800	5805	5810	5815	5820	5825	5830	5835	5840	5845	5850	5855	5860	5865	5870	5875	5880	5885	5890	5895	5900	5905	5910	5915	5920	5925	5930	5935	5940	5945	5950	5955	5960	5965	5970	5975	5980	5985	5990	5995	6000	6005	6010	6015	6020	6025	6030	6035	6040	6045	6050	6055	6060	6065	6070	6075	6080	6085	6090	6095	6100	6105	6110	6115	6120	6125	6130	6135	6140	6145	6150	6155	6160	6165	6170	6175	6180	6185	6190	6195	6200	6205	6210	6215	6220	6225	6230	6235	6240	6245	6250	6255	6260	6265	6270	6275	6280	6285	6290	6295	6300	6305	6310	6315	6320	6325	6330	6335	6340	6345	6350	6355	6360	6365	6370	6375	6380	6385	6390	6395	6400	6405	6410	6415	6420	6425	6430	6435	6440	6445	6450	6455	6460	6465	6470	6475	6480	6485	6490	6495	6500	6505	6510	6515	6520	6525	6530	6535	6540	6545	6550	6555	6560	6565	6570	6575	6580	6585	6590	6595	6600	6605	6610	6615	6620	6625	6630	6635	6640	6645	6650	6655	6660	6665	6670	6675	6680	6685	6690	6695	6700	6705	6710	6715	6720	6725	6730	6735	6740	6745	6750	6755	6760	6765	6770	6775	6780	6785	6790


Ведомость сборных железобетонных и бетонных изделий


№№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Наименов. стандарта или альбома	Размеры элемента мм			Вес одного элемен- та т	Содерж. стали по 1 м ³ бетона кг/м ³	Марка бетона	Расход на один элемент		Коэф. во элемен- тов	Общий расход	
				с	б	н				бетон м ³	сталь кг		бетон м ³	сталь кг
а) Изделия по стандартам и каталогам														
1	Плита покрытия	П5-5	серия ИУ 24-2	5950	1485	400	2,4	133,3	300	0,95	126,6	3	2,85	379,8
2	Плита покрытия	П5-5а	серия ИУ 24-2 альбом IV кж. 14	5950	1485	400	2,4	137,1	300	0,95	130,2	3	2,85	390,6
3	Плита покрытия	П5-5б	серия ИУ 24-2 альбом IV кж. 14	5950	1485	400	2,4	133,6	300	0,95	126,9	2	1,90	253,8
4	Плита заголовки лаза	П-15	ГОСТ 8020-56	φ1700	—	144	0,675	129,5	200	0,27	33,1	3	0,81	99,3
5	Кольцо	К-15-6	ГОСТ 8020-56	φ1300	10"	594	0,75	24,3	150	0,30	7,3	6	1,80	43,8
6	Бетонная труба Ду300; с=1300		ГОСТ 6482-63	1500	50	φ300	0,03	—	300	0,125	—	2	0,25	—
7	Асбестоцементная труба Ду200; с=3925		ГОСТ 1839-48	3925		φ200						1		
б) Изделия по типовым чертежам альбома IV														
1	Стеновая панель	ПСР-30-36-1	Альбом IV кж. 1,2	2800	180	3600	5,1	87,4	200	2,04	178,3	8	16,32	1426,4
2	Стеновая панель	ПСР-10-36-1	Альбом IV кж. 3,6	800	180	3600	1,45	146,7	200	0,58	88,1	8	4,64	680,8


Расход материалов на монолитные конструкции

№п/п	Наименование элемента	Марка бетона	Бетон м ³	Сталь кг	Содерж. стали по 1 м ³ бетона кг/м ³	Приме- чание
1	Днище и прилавок	200	21,3	1732,4	81,4	
2	Бетонная подготовка под днище	50	16,2	-	-	
3	Набетонка на днище	100	3,0	-	-	
4	Монолитные углы стен	200	3,56	420,4	118,1	
5	Замонеливание стенок в пазу фундамента	300	2,5	-	-	
6	Замонеливание плит покрытия	300	3,8	38,4	-	
7	Замонеливание стыков стеновых панелей	300	2,7	-	-	

Условные обозначения

Марка детали или узла  № детали или узла

Ссылка на деталь или узел  № детали или узла

при разработке и изображении марки детали или узла на одном листе  2 № детали или узла

Ведомость стальных изделий

№№ п/п	Марка изделия	Количество		Вес кг		№ лист альбома
		т	н	марки	общий	
а) Закладные детали в монолитные углах стен						
1	ЗД-1	4	-	8.1	32.4	Альбом III ЛС-3
				Итого	32.4	
б) Стальные изделия						
1	НД-1	8	-	4.8	38.4	Альбом IV ЛС-1
				Итого	38.4	
Всего					70.8	

Расход основных материалов

Наименование материала	Един. измер.	Количество	Примечание
На резервуар			
Стали	кг	5466	Полная емкость 226 м ³
железобетона	м ³	56,1	
Сборного напряжен- но армированного	м ³	7,6	
Сборного не на- пряженного	м ³	23,6	
Монолитного	м ³	24,9	
Бетона	м ³	28,5	На 1 м ³ полезной емкости
Железобетона, бетона и тротуара	м ³	88,8	
Стали	кг	24,19	
Железобетона	м ³	0,248	
Железобетона, бето- на и тротуара	м ³	0,393	

Госстрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 226 м ³	Типовой проект 4-18-841
Согласованная проектом	Защитный лист Утепление покрытия слоем грунта h = 0,7 м	Альбом I марки-лист
г. Москва		АС-3

[illegible]

Выборка стали на закладные детали и конструкции в ла

В каких конструкциях применяется	Сталь горячекатанная периодического профиля класса А III ГОСТ 5781-61								Сталь горячекатанная мелкая гладкая класса А I ГОСТ 5781-61								$\frac{B}{L}$ ГОСТ 5781-60	Прокат от 3 до 60												$\frac{H}{L}$ ГОСТ 5781-60	Болты ГОСТ 7798-62		Гайки ГОСТ 3915-62		Нержавеющая сталь ГОСТ 3802-62	Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40	45		50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105		110	115	120	125		130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000	1005	1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040	1045	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080	1085	1090	1095	1100	1105	1110	1115	1120	1125	1130	1135	1140	1145	1150	1155	1160	1165	1170	1175	1180	1185	1190	1195	1200	1205	1210	1215	1220	1225	1230	1235	1240	1245	1250	1255	1260	1265	1270	1275	1280	1285	1290	1295	1300	1305	1310	1315	1320	1325	1330	1335	1340	1345	1350	1355	1360	1365	1370	1375	1380	1385	1390	1395	1400	1405	1410	1415	1420	1425	1430	1435	1440	1445	1450	1455	1460	1465	1470	1475	1480	1485	1490	1495	1500	1505	1510	1515	1520	1525	1530	1535	1540	1545	1550	1555	1560	1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600	1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640	1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680	1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760	1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800	1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840	1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085	2090	2095	2100	2105	2110	2115	2120	2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155	2160	2165	2170	2175	2180	2185	2190	2195	2200	2205	2210	2215	2220	2225	2230	2235	2240	2245	2250	2255	2260	2265	2270	2275	2280	2285	2290	2295	2300	2305	2310	2315	2320	2325	2330	2335	2340	2345	2350	2355	2360	2365	2370	2375	2380	2385	2390	2395	2400	2405	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440	2445	2450	2455	2460	2465	2470	2475	2480	2485	2490	2495	2500	2505	2510	2515	2520	2525	2530	2535	2540	2545	2550	2555	2560	2565	2570	2575	2580	2585	2590	2595	2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690	2695	2700	2705	2710	2715	2720	2725	2730	2735	2740	2745	2750	2755	2760	2765	2770	2775	2780	2785	2790	2795	2800	2805	2810	2815	2820	2825	2830	2835	2840	2845	2850	2855	2860	2865	2870	2875	2880	2885	2890	2895	2900	2905	2910	2915	2920	2925	2930	2935	2940	2945	2950	2955	2960	2965	2970	2975	2980	2985	2990	2995	3000	3005	3010	3015	3020	3025	3030	3035	3040	3045	3050	3055	3060	3065	3070	3075	3080	3085	3090	3095	3100	3105	3110	3115	3120	3125	3130	3135	3140	3145	3150	3155	3160	3165	3170	3175	3180	3185	3190	3195	3200	3205	3210	3215	3220	3225	3230	3235	3240	3245	3250	3255	3260	3265	3270	3275	3280	3285	3290	3295	3300	3305	3310	3315	3320	3325	3330	3335	3340	3345	3350	3355	3360	3365	3370	3375	3380	3385	3390	3395	3400	3405	3410	3415	3420	3425	3430	3435	3440	3445	3450	3455	3460	3465	3470	3475	3480	3485	3490	3495	3500	3505	3510	3515	3520	3525	3530	3535	3540	3545	3550	3555	3560	3565	3570	3575	3580	3585	3590	3595	3600	3605	3610	3615	3620	3625	3630	3635	3640	3645	3650	3655	3660	3665	3670	3675	3680	3685	3690	3695	3700	3705	3710	3715	3720	3725	3730	3735	3740	3745	3750	3755	3760	3765	3770	3775	3780	3785	3790	3795	3800	3805	3810	3815	3820	3825	3830	3835	3840	3845	3850	3855	3860	3865	3870	3875	3880	3885	3890	3895	3900	3905	3910	3915	3920	3925	3930	3935	3940	3945	3950	3955	3960	3965	3970	3975	3980	3985	3990	3995	4000	4005	4010	4015	4020	4025	4030	4035	4040	4045	4050	4055	4060	4065	4070	4075	4080	4085	4090	4095	4100	4105	4110	4115	4120	4125	4130	4135	4140	4145	4150	4155	4160	4165	4170	4175	4180	4185	4190	4195	4200	4205	4210	4215	4220	4225	4230	4235	4240	4245	4250	4255	4260	4265	4270	4275	4280	4285	4290	4295	4300	4305	4310	4315	4320	4325	4330	4335	4340	4345	4350	4355	4360	4365	4370	4375	4380	4385	4390	4395	4400	4405	4410	4415	4420	4425	4430	4435	4440	4445	4450	4455	4460	4465	4470	4475	4480	4485	4490	4495	4500	4505	4510	4515	4520	4525	4530	4535	4540	4545	4550	4555	4560	4565	4570	4575	4580	4585	4590	4595	4600	4605	4610	4615	4620	4625	4630	4635	4640	4645	4650	4655	4660	4665	4670	4675	4680	4685	4690	4695	4700	4705	4710	4715	4720	4725	4730	4735	4740	4745	4750	4755	4760	4765	4770	4775	4780	4785	4790	4795	4800	4805	4810	4815	4820	4825	4830	4835	4840	4845	4850	4855	4860	4865	4870	4875	4880	4885	4890	4895	4900	4905	4910	4915	4920	4925	4930	4935	4940	4945	4950	4955	4960	4965	4970	4975	4980	4985	4990	4995	5000	5005	5010	5015	5020	5025	5030	5035	5040	5045	5050	5055	5060	5065	5070	5075	5080	5085	5090	5095	5100	5105	5110	5115	5120	5125	5130	5135	5140	5145	5150	5155	5160	5165	5170	5175	5180	5185	5190	5195	5200	5205	5210	5215	5220	5225	5230	5235	5240	5245	5250	5255	5260	5265	5270	5275	5280	5285	5290	5295	5300	5305	5310	5315	5320	5325	5330	5335	5340	5345	5350	5355	5360	5365	5370	5375	5380	5385	5390	5395	5400	5405	5410	5415	5420	5425	5430	5435	5440	5445	5450	5455	5460	5465	5470	5475	5480	5485	5490	5495	5500	5505	5510	5515	5520	5525	5530	5535	5540	5545	5550	5555	5560	5565	5570	5575	5580	5585	5590	5595	5600	5605	5610	5615	5620	5625	5630	5635	5640	5645	5650	5655	5660	5665	5670	5675	5680	5685	5690	5695	5700	5705	5710	5715	5720	5725	5730	5735	5740	5745	5750	5755	5760	5765	5770	5775	5780	5785	5790	5795	5800	5805	5810	5815	5820	5825	5830	5835	5840	5845	5850	5855	5860	5865	5870	5875	5880	5885	5890	5895	5900	5905	5910	5915	5920	5925	5930	5935	5940	5945	5950	5955	5960	5965	5970	5975	5980	5985	5990	5995	6000	6005	6010	6015	6020	6025	6030	6035	6040	6045	6050	6055	6060	6065	6070	6075	6080	6085	6090	6095	6100	6105	6110	6115	6120	6125	6130	6135	6140	6145	6150	6155	6160	6165	6170	6175	6180	6185	6190	6195	6200	6205	6210	6215	6220	6225	6230	6235	6240	6245	6250	6255	6260	6265	6270	6275	6280	6285	6290	6295	6300	6305	6310	6315	6320	6325	6330	6335	6340	6345	6350	6355	6360	6365	6370	6375	6380	6385	6390	6395	6400	6405	6410	6415	6420	6425	6430	6435	6440	6445	6450	6455	6460	6465	6470	6475	6480	6485	6490	6495	6500	6505	6510	6515	6520	6525	6530	6535	6540	6545	6550	6555	6560	6565	6570	6575	6580	6585	6590	6595	6600	6605	6610	6615	6620	6625	6630	6635	6640	6645	6650	6655	6660	6665	6670	6675	6680	6685	6690	6695	6700	6705	6710	6715	6720	6725	6730	6735	6740	6745	6750	6755	6760	6765	6770	6775	6780	6785	6790	6795	6800	6805	6810	6815	6820	6825	6830

Примечания

1. В сводную выборку металла не включено оборудование резервуара.

2. Выборки стали на закладные детали и конструкции дана без учета отходов.

Рострой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м ³	Техн. проект 4-18-84 Альбом I
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ	Сводная ведомость металла. Утепление покрытия сistem. утеплит. h = 0,7 м	Монтаж-лист АС-4
г. Москва		

Ведомость сборных железобетонных и бетонных изделий

№№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Наименов стандарта или № листа альбома	Размеры элемента мм			Вес одного элемент т	Содерж стали на 1м ³ бетона кг/м ³	Марка бетона	Расход на один элемент		Кол-во элемент тов	Общий расход	
				е	в	h				бетон м ³	сталь кг		бетон м ³	сталь кг
а) Изделия по стандартам и каталогам														
1	Плита покрытия	П5-6	серия ИИ 24-2	5950	1485	400	2,4	190,4	400	0,95	180,9	3	2,85	542,7
2	Плита покрытия	П5-6а	серия ИИ 24-2 альбом IV КЖ-14	5950	1485	400	2,4	194,2	400	0,95	184,5	3	2,85	553,5
3	Плита покрытия	П5-6б	серия ИИ 24-2 альбом IV КЖ-14	5950	1485	400	2,4	190,7	400	0,95	181,2	2	1,90	362,4
4	Плита гардины лаза	П-15	ГОСТ 8020-56	φ1700	-	144	0,675	123,5	200	0,27	33,1	3	0,81	99,3
5	Кольцо	К-15-6	ГОСТ 8020-56	φ1500	100	594	0,75	24,3	150	0,30	7,3	6	1,80	43,8
6	Бетонная труба Ду 300; Е-1500		ГОСТ 6482-63	1500	50	φ300	0,03	—	300	0,125	—	2	0,25	—
7	Асбестоцементная труба Ду 200; Е-3925		ГОСТ 1839-48	3925		φ200						1		
б) Изделия по типовым чертежам альбома IV														
1	Стеновая панель	псп-30-36-1	Альбом IV КЖ-1,2	2800	180	3600	5,1	87,4	200	2,04	170,3	8	16,32	1426,4
2	Стеновая панель	псп-10-36-1	Альбом IV КЖ-5,6	800	180	3600	1,45	146,7	200	0,58	85,1	8	4,64	680,8

Расход материалов на монолитные конструкции

№№ п/п	Наименование элемента	Марка бетона	Бетон м ³	Сталь кг	Содерж арматуры на 1м ³ бетона кг/м ³	Приме чание
1	Днище и приямки	200	21,3	1732,4	81,4	
2	Бетонная подготовка под днище	50	16,2	-	-	
3	Набетонка на днище	100	3,0	-	-	
4	Монолитные углы стен	200	3,56	420,4	118,1	
5	Замоноличивание стен- ки в пазу фундамента	300	2,5	-	-	
6	Замоноличивание плит покрытия	300	3,8	38,4	-	
7	Замоноличивание стыков стеновых панелей	300	2,7	-	-	

Условные обозначения

Марка детали или узла



№ детали или узла

№ листа или альбома, на
котором изображена деталь.

Ссылка на деталь или узел



№ детали или узла

№ листа или альбома, на
котором разработана деталь.

При разработке и изобра-
жении марки детали или узла
на одном листе.



№ детали или узла.

Ведомость стальных изделий

15

№ п/п	Марка изделия	Количество		Вес кг		н листа альбома
		т	н	марки	общий	
а) закладные детали в монолитных углах стен						
1	ЗД-1	4	—	8,1	32,4	альбом IV
				Итого	32,4	
б) Стальные изделия						
1	НД-1	8	—	4,8	38,4	альбом IV ДС-1
				Итого	38,4	
				Всего	70,8	

Расход основных материалов

Наименование материала	Един. измер.	Количество	Примечание
На резервуар			
Стали	кг	5900	Полезная емкость 226 м ³
Железобетона	м ³	56,1	
сборного напряжен- но-армированного	м ³	7,6	
сборного не на- пряженного	м ³	23,6	
Монолитного	м ³	24,9	
Бетона	м ³	28,5	На 1м ³ полезной емкости
железобетона, бетона и торкрета	м ³	88,8	
Стали	кг	26,11	
Железобетона	м ³	0,248	
железобетона, бето- на и торкрета	м ³	0,393	

Госстрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды вмк. 250 м ³	Типовой проект 4-18-841
Совюзвизрапроект	Заглавный лист. Утепление покрытия слоем грунта h=10 м	Альбом I Марка-лист
г. Москва		АС-5

8383-01 16

[illegible]

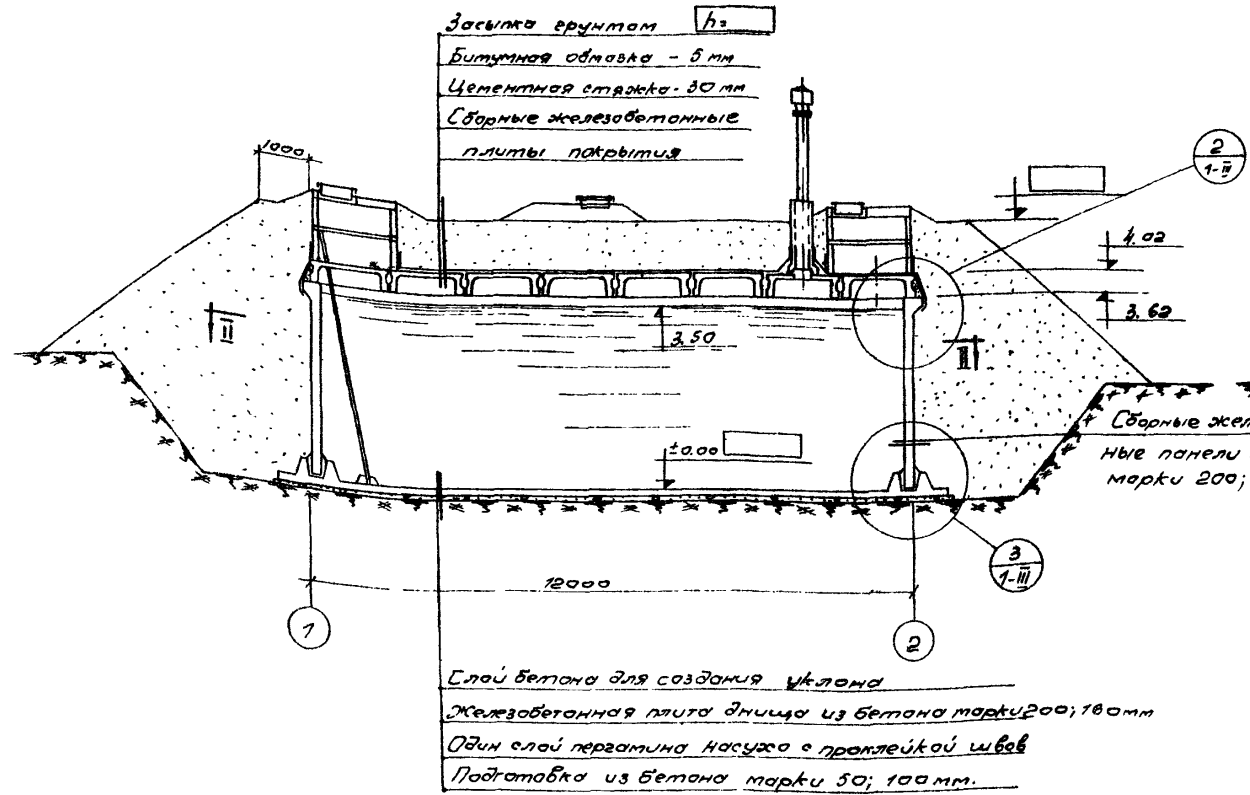
Примечания.

г. Выборка стали на закладные детали и конструкции дана без учета отходов.

госстрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м ³	Условный проект 4-18-841
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. Москва	Сводная выборка металла. Утепление покрытия слоем грунта h = 4,0 м	Архивом I Морков - лист АС-6

Условный проект
4-18-841
Альбом I
Горко-лук II
АС-7
И.В.Н.
Т-1710

Разрез I-I



Разрез III-III

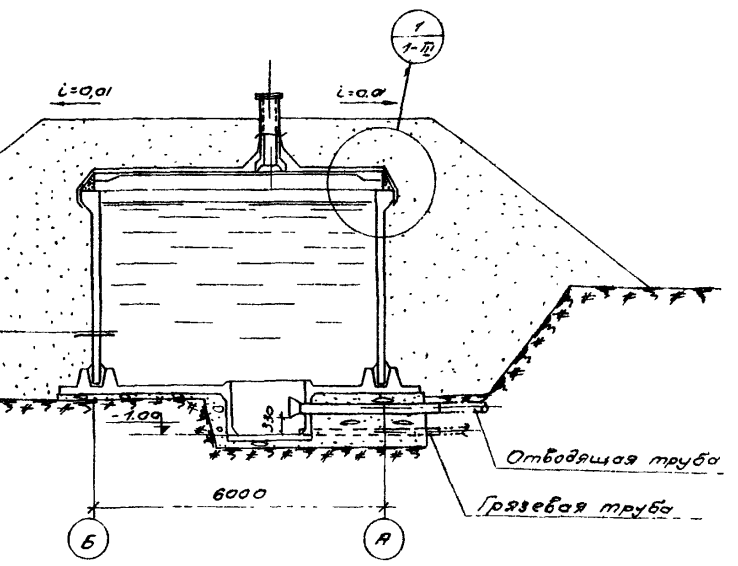
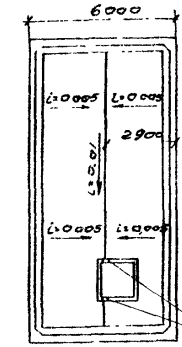
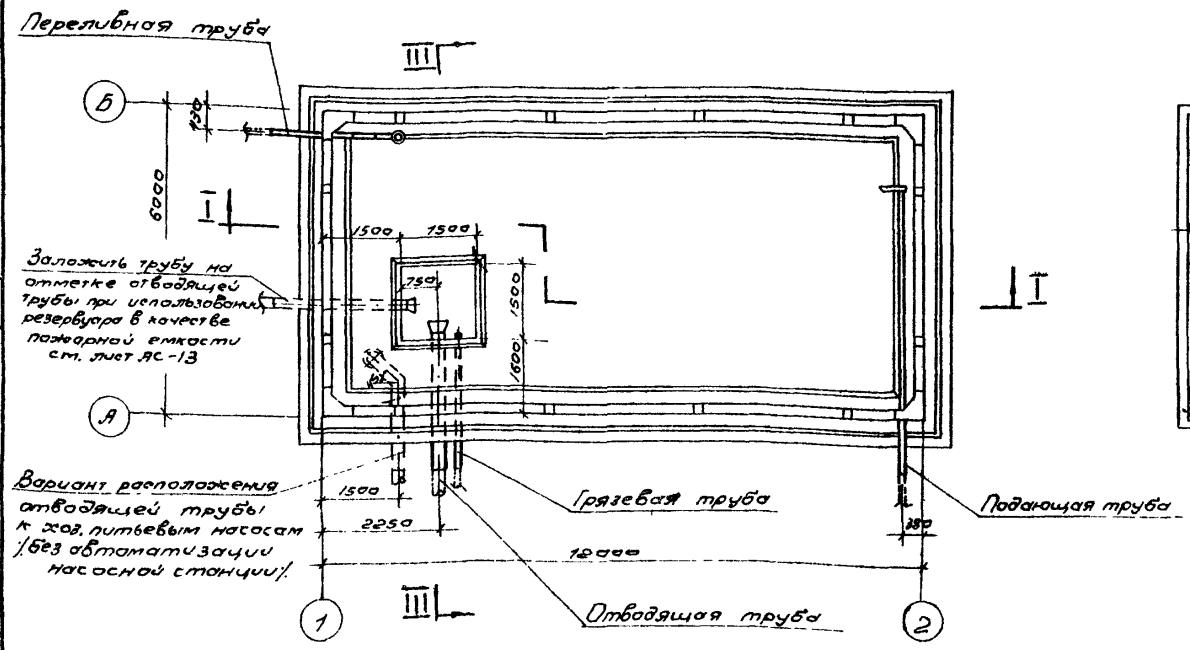


Схема уклонов
набетонки днища

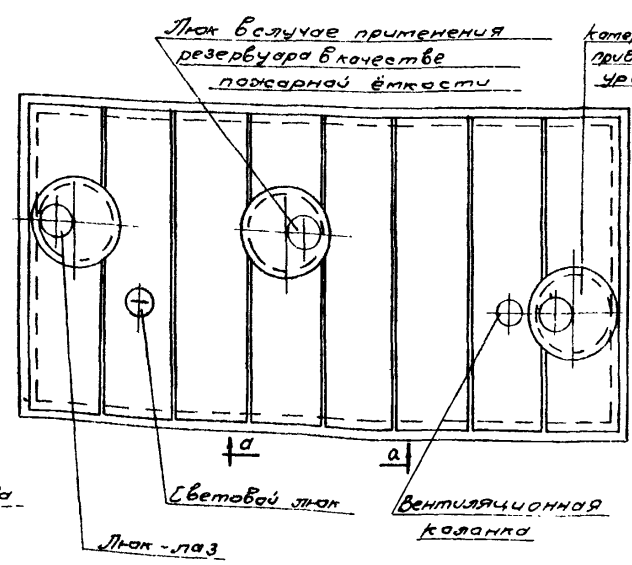


При спуске осадка
 бетонный вкладыш,
 закрывающий
 отверстие в
 бортике приямка,
 вынимается

План II-II



План покрытия



Примечания:

- Относительная отметка $\pm 0,00$ верха железобетонной плиты днища соответствует абсолютной отметке \square
- В случае применения резервуара для питьевой воды, внутренние поверхности, соприкасающиеся с водой, должны быть оцинкованы
- Марки применяемых сборных элементов см на листе АС-11.
- Укладка технологических труб производится по чертежу оборудования резервуара АС-12
- Вид А-А см. лист АС-3, альбом II
- Люк-лаз оборудуется стрелкой.

Исполнитель: Назаров Н. И.
 Проверил: Тарасов В. И.
 Главный инженер: Тарасов В. И.
 Дата выпуска: май 1965 г.

Госстрой СССР Сонзводоканалпроект г. Москва	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м ³	Условный проект 4-18-841 Альбом I
	Планы, разрезы.	Марка-лист
	Схема уклонов днища	АС-7

Типовой проект
 4-18-841
 Альбом I
 Марка-лист
 Т-1710
 Ст. инженер
 Техник
 Проверил
 Дата выдачи
 1965г.
 1965г.
 1965г.
 1965г.

Спецификация арматуры на днище

Спецификация на 1 марку арматурного изделия												
№	Эскиз заготовки	φ мм	ℓ мм	п шт	ℓп м	φ мм	ℓ мм	п шт	ℓп м	Вес кг	Общий вес арматуры изделия кг	Полный вес арматуры на элемент кг
1	5-10 265	-	-	-	13.3	-	13.3	-	13.3	110.7	332.1	
2	5/10-15 230	-	-	-	7.3	-	7.3	-	7.3	81.8	163.6	
3	5/10-15 230	-	-	-	13.3	-	13.3	-	13.3	149.0	298.0	
	См. лист АС-9	-	-	-	-	-	-	-	-	501.6	501.6	
	См. лист АС-10	-	-	-	-	-	-	-	-	148.1	148.1	
											1732.4	
1	2000	8A III	2000	212	424.0	8A III	424.0	167.0	167.0			
2		10A I	660	294	194.0	10A I	197.0	122.0	122.0			
		10A I	960	3	2.9							

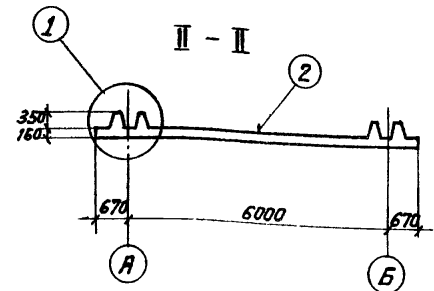
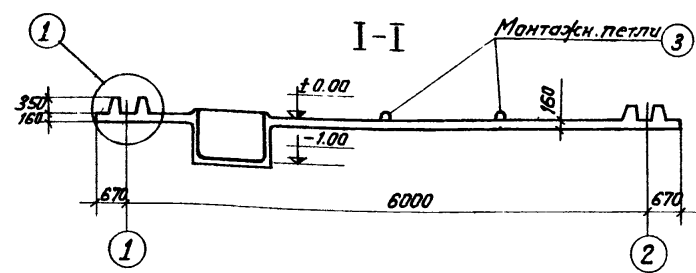
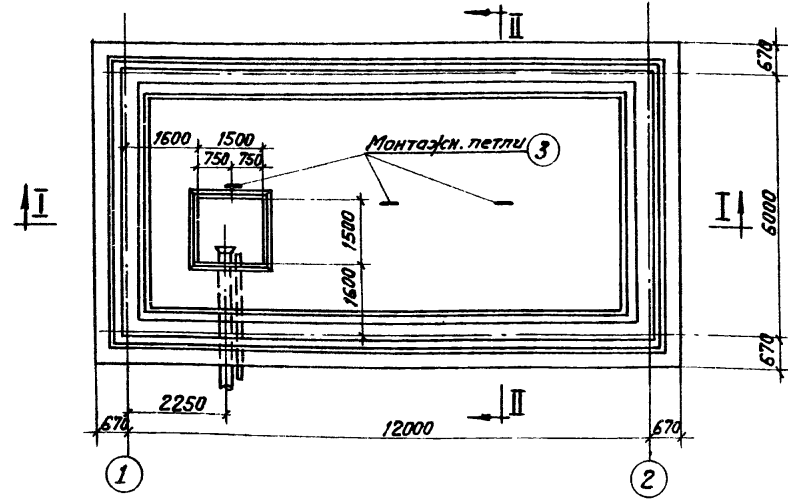
Показатели

Наименование	Марка бетона	Расход бетона м³	Расход арматуры кг	Расход арматуры в кг. с жел. бет. на 1 м²
Жел. бетон	200	21.3	1732.4	81.4
Набетонка	100	0.9	-	-
Подготовка	50	16.0	-	-

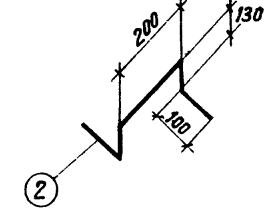
Выборка арматуры на днище

Сталь горячекатаная круглая гладкая класс А I ГОСТ 5781-61	φ мм	8A I	10A I	Утого	Всего кг
	Вес кг	328.7	123.6		452.3
Сталь горячекатаная периодического профиля класс А III ГОСТ 5781-61	φ мм	8A III	12A III	14A III	Утого
	Вес кг	167.0	88.0	101.6	356.6
Сетки для армирования ж.б. конструкций ГОСТ 8478-57	φ мм	5-10	5/10-15	Утого	
	Вес кг	265	230		923.5
					1732.4

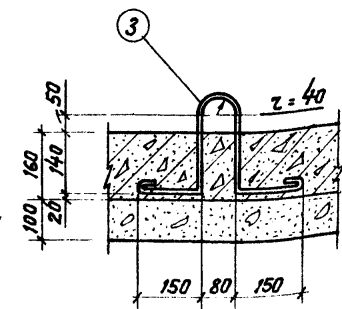
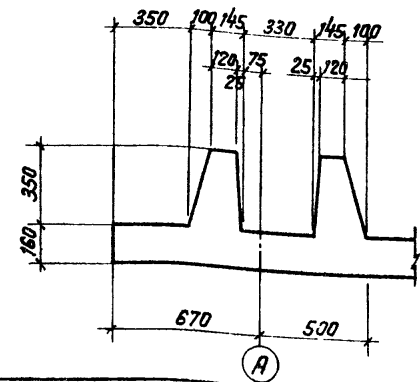
Опалубочный план днища



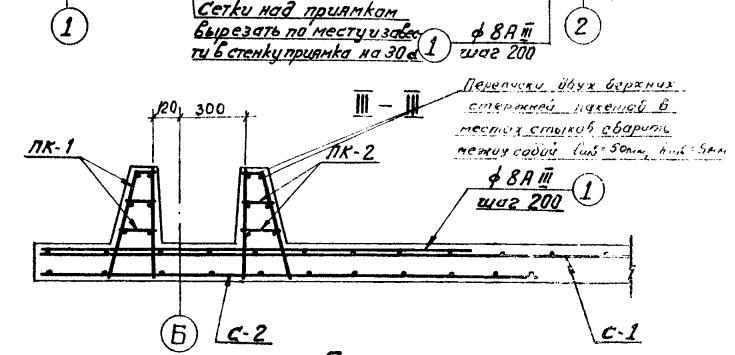
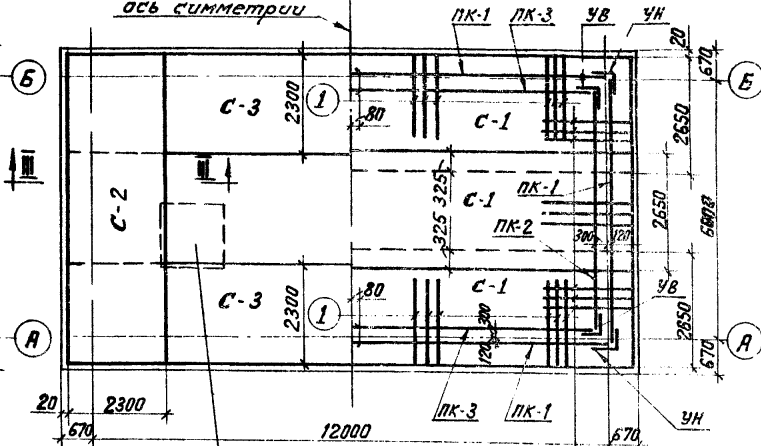
Монтажная лагушка (3 шт. на 1 м²)



Монтажная петля



Раскладка нижних сеток Раскладка верхних сеток и пакетов



Примечания:

1. За отметку ±0.00 принят верх плиты днища
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.
3. Первоначально укладываются нижние сетки, затем верхние и пакеты, к которым подтягиваются верхние сетки, находящиеся в зоне пакетов.
4. Для обеспечения проектной толщины защитного слоя нижние арматурные сетки следует укладывать на бетонные "сухарики" толщиной 20 мм. Практичное толщину верхних сеток обеспечивается установкой специальных фиксаторов. Количество "сухариков" и фиксаторов должно соответствовать 3 шт. на 1 м².
5. Бетонирование днища производить в соответствии со СНиП III-V.1-62 и указаниями, приведенными в пояснительной записке.
6. Расположение труб и их диаметры при закладке в днище брать с приложенного к местным условиям монтажного чертежа оборудования резервуара.
7. Совместно с данным листом см. лист АС-9, 10

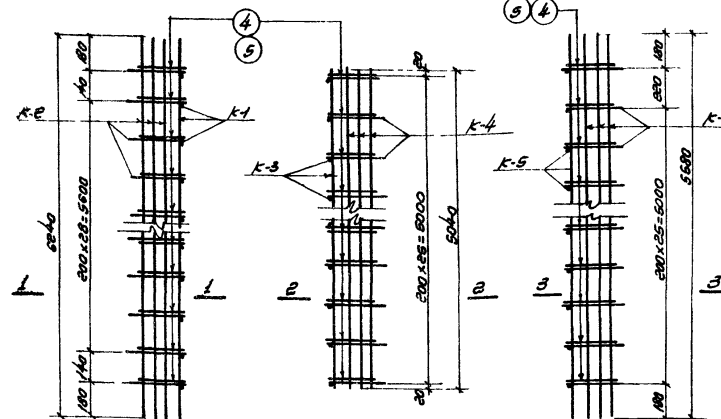
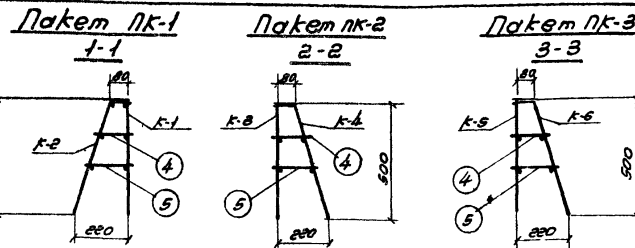
Госстрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м³	Типовой проект 4-18-841
Согласованная проектом	Днище. Опалубочный чертеж. Армирование. Лист 18	Альбом I
г. Москва		Марка-лист АС-8

Полное наименование	Марка	Спецификация на 1 марку арматурного изделия	Выборка на 1 марку арматурного изделия	Всего	Всего
		МН	МН	МН	МН
4-18-841	ПК-1	1	2	3	4
ПК-2	ПК-2	1	2	3	4
ПК-3	ПК-3	1	2	3	4
ПК-4	ПК-4	1	2	3	4
ПК-5	ПК-5	1	2	3	4
ПК-6	ПК-6	1	2	3	4
ПК-7	ПК-7	1	2	3	4
ПК-8	ПК-8	1	2	3	4
ПК-9	ПК-9	1	2	3	4
ПК-10	ПК-10	1	2	3	4
ПК-11	ПК-11	1	2	3	4
ПК-12	ПК-12	1	2	3	4
ПК-13	ПК-13	1	2	3	4
ПК-14	ПК-14	1	2	3	4
ПК-15	ПК-15	1	2	3	4
ПК-16	ПК-16	1	2	3	4
ПК-17	ПК-17	1	2	3	4
ПК-18	ПК-18	1	2	3	4
ПК-19	ПК-19	1	2	3	4
ПК-20	ПК-20	1	2	3	4
ПК-21	ПК-21	1	2	3	4
ПК-22	ПК-22	1	2	3	4
ПК-23	ПК-23	1	2	3	4
ПК-24	ПК-24	1	2	3	4
ПК-25	ПК-25	1	2	3	4
ПК-26	ПК-26	1	2	3	4
ПК-27	ПК-27	1	2	3	4
ПК-28	ПК-28	1	2	3	4
ПК-29	ПК-29	1	2	3	4
ПК-30	ПК-30	1	2	3	4
ПК-31	ПК-31	1	2	3	4
ПК-32	ПК-32	1	2	3	4
ПК-33	ПК-33	1	2	3	4
ПК-34	ПК-34	1	2	3	4
ПК-35	ПК-35	1	2	3	4
ПК-36	ПК-36	1	2	3	4
ПК-37	ПК-37	1	2	3	4
ПК-38	ПК-38	1	2	3	4
ПК-39	ПК-39	1	2	3	4
ПК-40	ПК-40	1	2	3	4
ПК-41	ПК-41	1	2	3	4
ПК-42	ПК-42	1	2	3	4
ПК-43	ПК-43	1	2	3	4
ПК-44	ПК-44	1	2	3	4
ПК-45	ПК-45	1	2	3	4
ПК-46	ПК-46	1	2	3	4
ПК-47	ПК-47	1	2	3	4
ПК-48	ПК-48	1	2	3	4
ПК-49	ПК-49	1	2	3	4
ПК-50	ПК-50	1	2	3	4
ПК-51	ПК-51	1	2	3	4
ПК-52	ПК-52	1	2	3	4
ПК-53	ПК-53	1	2	3	4
ПК-54	ПК-54	1	2	3	4
ПК-55	ПК-55	1	2	3	4
ПК-56	ПК-56	1	2	3	4
ПК-57	ПК-57	1	2	3	4
ПК-58	ПК-58	1	2	3	4
ПК-59	ПК-59	1	2	3	4
ПК-60	ПК-60	1	2	3	4
ПК-61	ПК-61	1	2	3	4
ПК-62	ПК-62	1	2	3	4
ПК-63	ПК-63	1	2	3	4
ПК-64	ПК-64	1	2	3	4
ПК-65	ПК-65	1	2	3	4
ПК-66	ПК-66	1	2	3	4
ПК-67	ПК-67	1	2	3	4
ПК-68	ПК-68	1	2	3	4
ПК-69	ПК-69	1	2	3	4
ПК-70	ПК-70	1	2	3	4
ПК-71	ПК-71	1	2	3	4
ПК-72	ПК-72	1	2	3	4
ПК-73	ПК-73	1	2	3	4
ПК-74	ПК-74	1	2	3	4
ПК-75	ПК-75	1	2	3	4
ПК-76	ПК-76	1	2	3	4
ПК-77	ПК-77	1	2	3	4
ПК-78	ПК-78	1	2	3	4
ПК-79	ПК-79	1	2	3	4
ПК-80	ПК-80	1	2	3	4
ПК-81	ПК-81	1	2	3	4
ПК-82	ПК-82	1	2	3	4
ПК-83	ПК-83	1	2	3	4
ПК-84	ПК-84	1	2	3	4
ПК-85	ПК-85	1	2	3	4
ПК-86	ПК-86	1	2	3	4
ПК-87	ПК-87	1	2	3	4
ПК-88	ПК-88	1	2	3	4
ПК-89	ПК-89	1	2	3	4
ПК-90	ПК-90	1	2	3	4
ПК-91	ПК-91	1	2	3	4
ПК-92	ПК-92	1	2	3	4
ПК-93	ПК-93	1	2	3	4
ПК-94	ПК-94	1	2	3	4
ПК-95	ПК-95	1	2	3	4
ПК-96	ПК-96	1	2	3	4
ПК-97	ПК-97	1	2	3	4
ПК-98	ПК-98	1	2	3	4
ПК-99	ПК-99	1	2	3	4
ПК-100	ПК-100	1	2	3	4

МН	Марка	Количество шт	Общий вес пакетов	Примечание
1	ПК-1	6	241,2	
2	ПК-2	2	74,8	
3	ПК-3	4	158,0	
4	УН	4	14,0	
5	УВ	4	13,6	
Всего			501,6	

Выборка арматурной стали на все пакеты и углы сопряжения

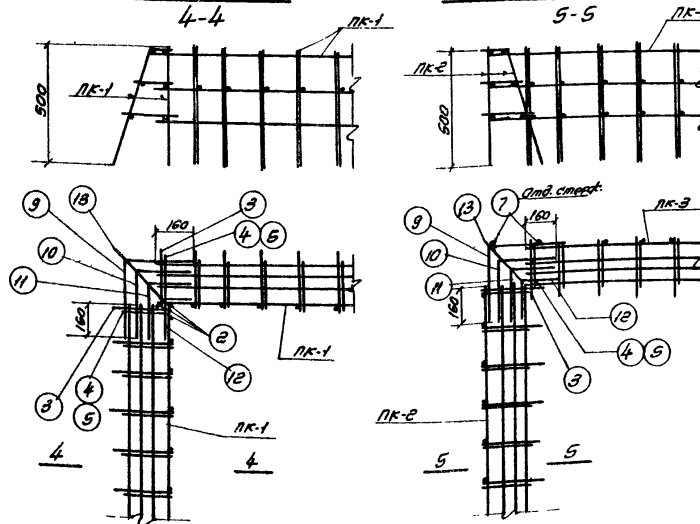
Марка	Ф	Вс	Вс	Вс	Вс
ПК-1	8 А I	12 А II	14 А II	16 А II	18 А II
ПК-2	8 А I	12 А II	14 А II	16 А II	18 А II
ПК-3	8 А I	12 А II	14 А II	16 А II	18 А II
УН	8 А I	12 А II	14 А II	16 А II	18 А II
УВ	8 А I	12 А II	14 А II	16 А II	18 А II
Всего			501,6		



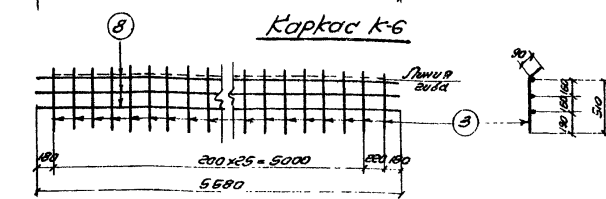
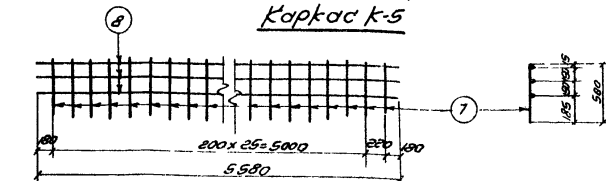
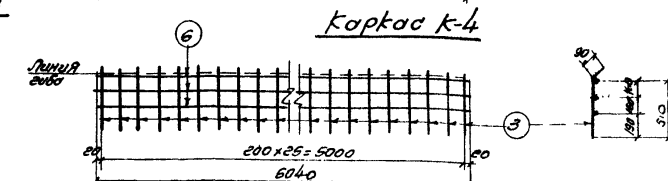
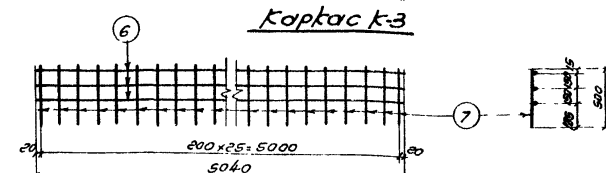
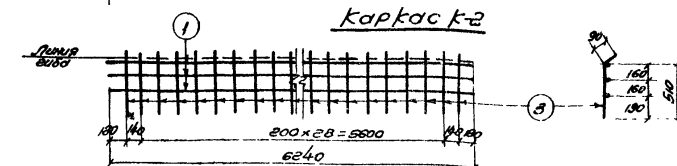
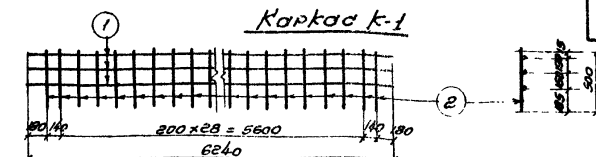
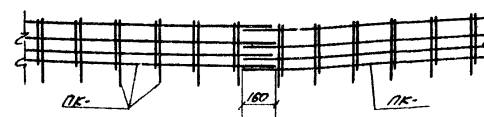
Сопряжения пакетов в узлах

а) Наружном (УН)

б) Внутреннем (УВ)



Стык пакетов



Примечания:

1. Каркасы выполняются сварными
2. Сварка стержней в каркасах и пакетах производится электродами типа Э-42
3. Раскладку пакетов см. лист АС-8
4. Совместно с данным см. листы АС-10

Восстановитель	Резервуар	Типовый проект
СОВЕТСКО-КАНАДСКИЙ ПРОЕКТ	прямоугольный для воды емк. 250 м³	4-18-841
г. Москва	Днище	Арматурные пакеты ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Арматурные пакеты ПК-1, ПК-2, ПК-3	Марка-лист
		АС-9

Марка бетона	Расход бетона м ³	Расход стали кг	Расход стали на 1 м ³ бетона кг/м ³
200	171	148.1	86.6

Виборна арматура

Армирование пряжка

Деталь
бетонного вкладки.

Раскрой сеток

Примечания.

1. Защитный слой бетона принят 20 мм.
2. Укладка технологических труб производится по чертежу оборудования резервуара.
3. Соответствие с данным смотреть листы АС-7, 8.

Схема выдо сетку

Раскрой сетки С-2

Схема еуби сеткис:

Раскрой сетки С-1

Госстандарт СССР СОВЕТСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО г. Москва	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м ³	Любой вариант 418-841 Январь I Марка - лист
	Днище. Прямоугольник	АС-10

8383-01 21

ПРИМЕНЯЕМЫХ В РЕЗЕРВУАРЕ СБОРНЫХ ЖЕЛ. БЕТ. НАДЕЛНИХ

М/П	НАИМЕНОВАНИЕ НАДЕЛКИ	УТЕПЛИТЕЛЬ			ПРИМЕЧАНИЯ	
		СЛОЙ ГРУНТА				
		50	70	100		
		МАРЕВ НАДЕЛКИ КОЛИЧЕСТВО				
1	ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ П-5-	П-5-4	П-5-5	П-5-6	Трубы для устройства отстойных ям и канализации из полимерных материалов	См. табл. № 24-2
2	ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ П-5...а с борта ф100	П-5-4а	П-5-5а	П-5-6а		См. табл. № 24-2
3	ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ П-5...б с борта ф300	П-5-4б	П-5-5б	П-5-6б		См. табл. № 24-2, КЭЖ-1
4	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ	П-10-36-1 8	П-10-36-1 8	П-10-36-1 8	См. табл. № 24-2, КЭЖ-1, 2	
5	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ	П-10-36-1 8	П-10-36-1 8	П-10-36-1 8	См. табл. № 24-2, КЭЖ-5, 6	
6	ПЛИТЫ ГОРЛОВИНЫ ЛАЗА	П-15 2	П-15 2	П-15 2	ГОСТ 8020-56	
7	КОЛЬЦА	К-15-6 3	К-15-6 4	К-15-6 4	ГОСТ 8020-56	
8	БЕТОННАЯ ТРУБА Ду30; Е=1500	2	2	2	ГОСТ 6482-63	
9	АВЕСТОЦЕМЕНТНАЯ ТРУБА Ду200; Е=3925	1	1	1	ГОСТ 1839-98	

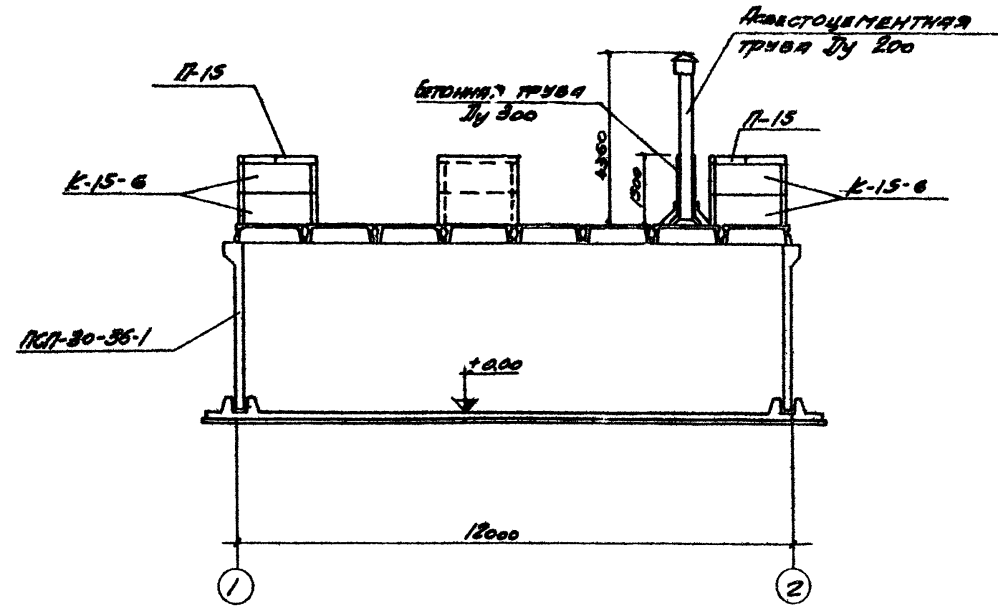
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Марка	М/П	Профиль	Длина мм	Кол-во шт	Вес в кг	Примечание
НД-1	1	10x200	300	8	4,8	См. табл. № 24-2
					38,4	АС-1

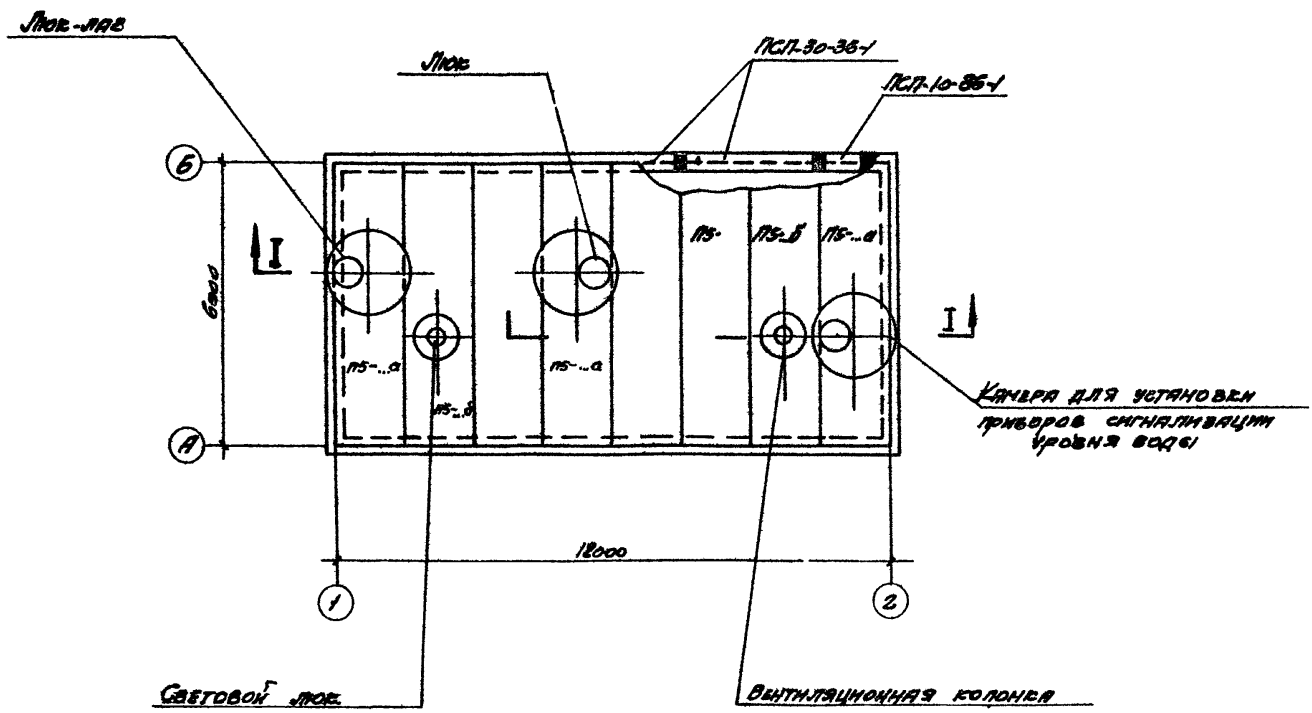
ПРИМЕЧАНИЯ:

- При монтаже плит покрытия руководствоваться настоящим проектом, а также «Указаниями по производству и приемке монтажных работ» СНиП В-3-62.
- Все сборные железобетонные элементы устанавливаются и укладываются на минимальную толщину подстилающего цементного раствора состава 1:2.
- Заказчик деталей плит покрытия, а также деталей крепления элементов покрытия (панели 1, лист АС-1, альбом № 7) и сварные швы должны быть защищены цинковым покрытием, см. пояснительную записку настоящего проекта.
- Для устройства люка-лаза при высоте слоя грунта на покрытии 50 см. применяется одно кольцо К-15-6, при слое грунта 70 и 100 см - два кольца. При устройстве люка для установки приборов сигнализации уровня воды применяются два кольца К-15-6 независимо от высоты слоя грунта на покрытии.
- Совместно с данным см. лист. АС-7 и чертежи альбомов № 24-2.

РАЗРЕЗ I-I

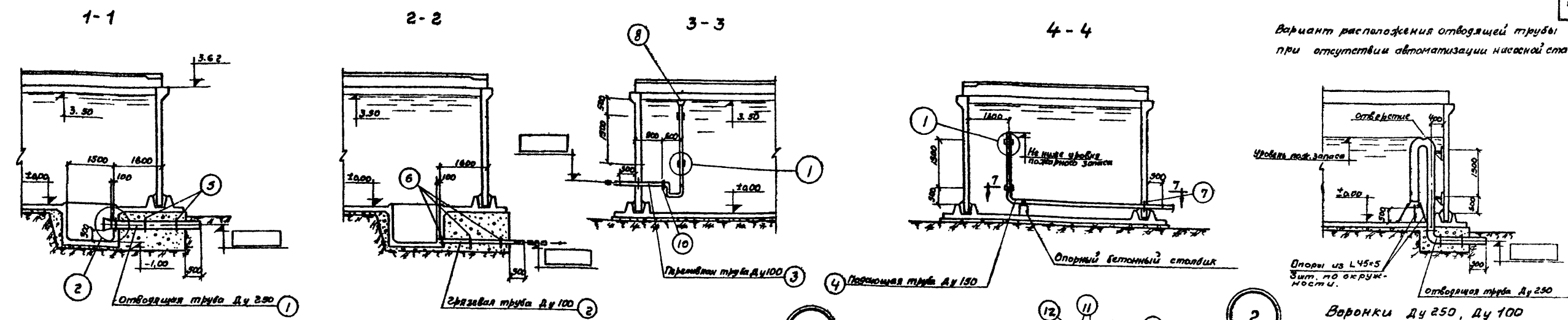


ПЛАН ПОКРЫТИЯ



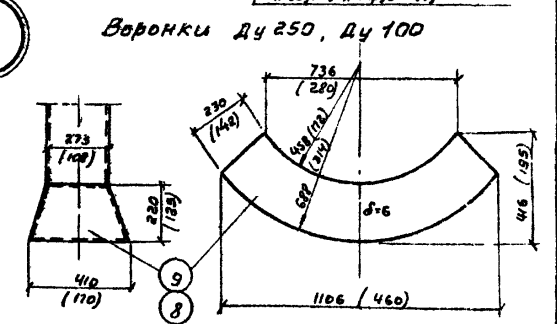
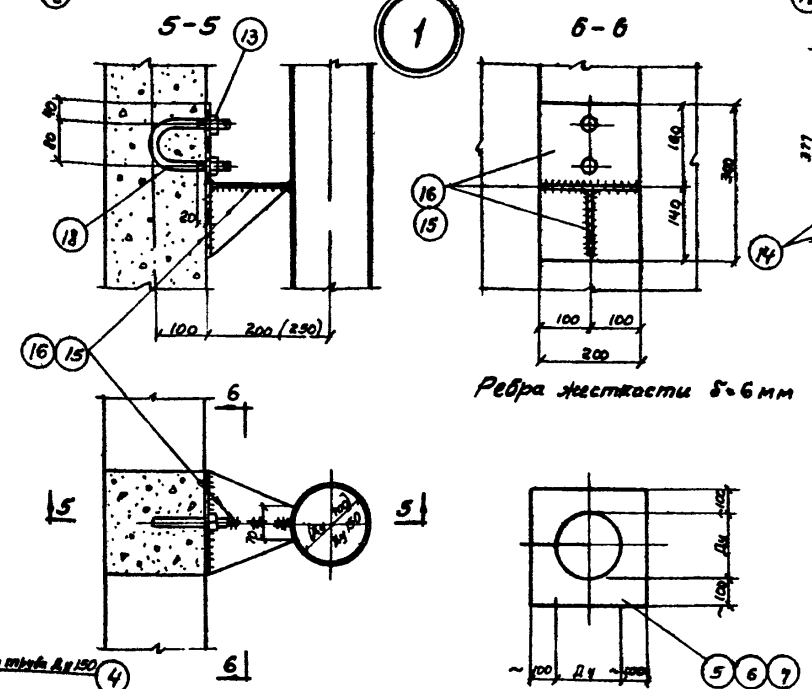
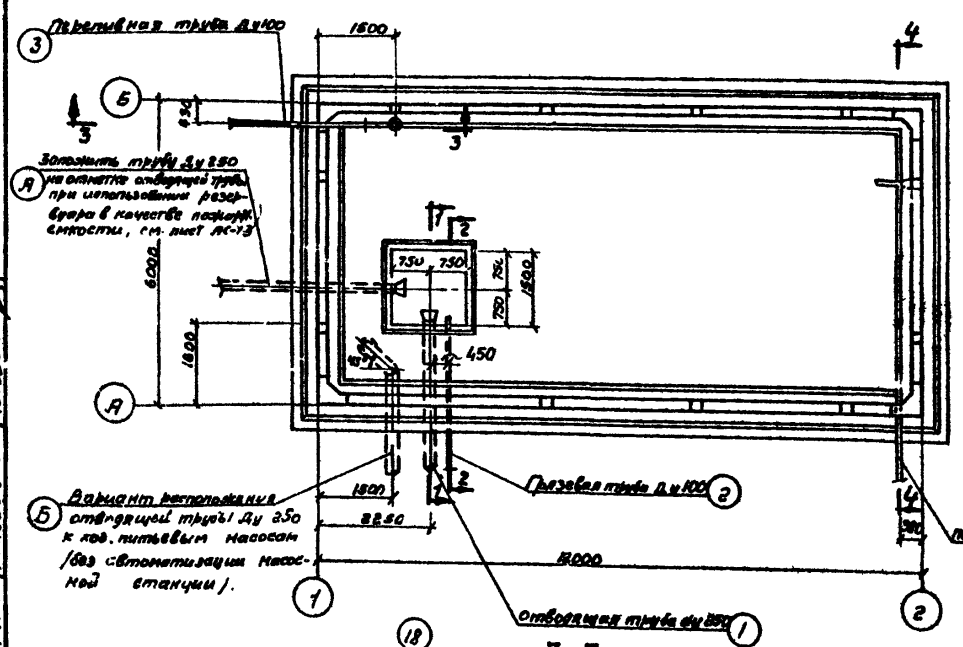
Госстрой СССР	РЕЗЕРВУАР ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ДЛЯ ВОДЫ ЕМК. 250 м³	Титульный лист
Самаркандский проект	МОНТАЖНАЯ СХЕМА РЕЗЕРВУАРА. ТАБЛИЦА ПРИМЕНЯЕМЫХ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ НАДЕЛНИХ	4-18-841
г. Москва		Альбом I
		Нарисован
		АС-11

Типовой проект
4-18-841
Льбом.Г
Марка-лист
АС-12
Умб.Н
Т-1710



Вариант расположения отводящей трубы при отсутствии автоматизации насосной станции

План



Итого с наплавленным металлом 446,0									
19	серия 84-02-18 лист 2	Болт анкерный М20	2	0,4	0,8	ст. 3 ГОСТ 380-60	Средн = 170		
18	ГОСТ 5781-61	Болт анкерный М20	4	0,9	3,6	ст. 3 ГОСТ 380-60	Средн = 350		
17	ГОСТ 103-57*	Хомут -50x6	1	1,2	1,2	ст. 3 ГОСТ 335-58	Средн = 500		
16	ГОСТ 5681-57*	Кронштейн, лист 8-6	2	4,0	8,0	ст. 3 ГОСТ 500-58	Средн = 430x200		
15	ГОСТ 5681-57*	Кронштейн, лист 8-6	2	4,7	9,4	ст. 3 ГОСТ 500-58	Средн = 500x200		
14	ГОСТ 5781-61 *	Решетка из стержней 8-5 шаг 30	1	6,2	6,2	ст. 3 ГОСТ 380-60	Средн = 4000		
13	ГОСТ 5915-62	Вайка М80 М16	16	0,064	1,0	ст. 3 ГОСТ 380-60			
12	ГОСТ 7798-62	Болт М 20x70 М 16x70	6	0,236	1,4	ст. 3 ГОСТ 380-60			
11	ГОСТ 1235-54	Фланец Ру 2,5 Ду 350	2	10,5	21,0	ст. 3 ГОСТ 380-60			
10	ГОСТ 1295-54	Фланец Ру 2,5 Ду 100	2	2,2	4,4	ст. 3 ГОСТ 380-60			
9	серия 84-02-18, лист 2	Воронка Ду 273 x 410	1	11,4	11,4	ст. 0 ГОСТ 500-58	Средн = 1106 x 736		
8	ГОСТ 5681-57*	Воронка Ду 108 x 170	1	2,5	2,5	ст. 0 ГОСТ 380-60	Средн = 460 x 280		
7	ГОСТ 5681-57*	Редко жесткости, лист 8-6	1	9,8	9,8	ст. 3 ГОСТ 500-58	Средн = 350		
6	ГОСТ 5681-57 *	Редко жесткости, лист 8-6	4	4,2	16,8	ст. 3 ГОСТ 500-58	Средн = 300		
5	ГОСТ 5681-57 *	Редко жесткости, лист 8-6	3	9,5	28,5	ст. 3 ГОСТ 500-58	Средн = 450		
4	ГОСТ 8732-58	Труба 159 x 4,5	1	128,1	128,1	ст. 3 ГОСТ 380-60	Средн = 7500		
3	ГОСТ 8732-58	Труба 108 x 4	1	51,3	51,3	ст. 3 ГОСТ 380-60	Средн = 5000		
2	ГОСТ 8732-58	Труба 108 x 4	1	28,0	28,0	ст. 3 ГОСТ 380-60	Средн = 2725		
1	ГОСТ 8732-58	Труба 273 x 6,5	1	116,1	116,1	ст. 3 ГОСТ 380-60	Средн = 2725		
НН	обозначение	Наименование	Количество шт	Един.	Общ.	Материал	Примечания		
П/п				Вес в кг					

- Примечания
1. Диаметры труб приняты из расчета средних обычных условий гидравлической работы резервуара.
 2. Схема расположения труб и их диаметры уточняются при привязке проекта к местным условиям (см. пояснительную записку):
а) при использовании резервуара для питьевого водоснабжения труба Ду 250 (поз. 1) не устанавливается;
б) при использовании резервуара для промышленного водоснабжения устанавливаются все трубы включая трубу Ду 250 (поз. 1);
в) в случае использования резервуара в качестве пожарного водоема устанавливаются трубы поз. 1, 2, 3, 4.
 3. Все неметаллические конструкции, не соприкасающиеся с бетоном, окрасить перхлорвиниловым лаком ХСЛ-4000 на растворителе Р-4 по грунту марки ХС-04.
 4. Сварные швы выполнять электродугой марки Э42 по ГОСТ 5467-60.
 5. Размеры и цифры в скобках относятся к трубе Ду 100.
 6. Стержни (поз. 14) решетки должны быть установлены на месте в вертикальном положении.

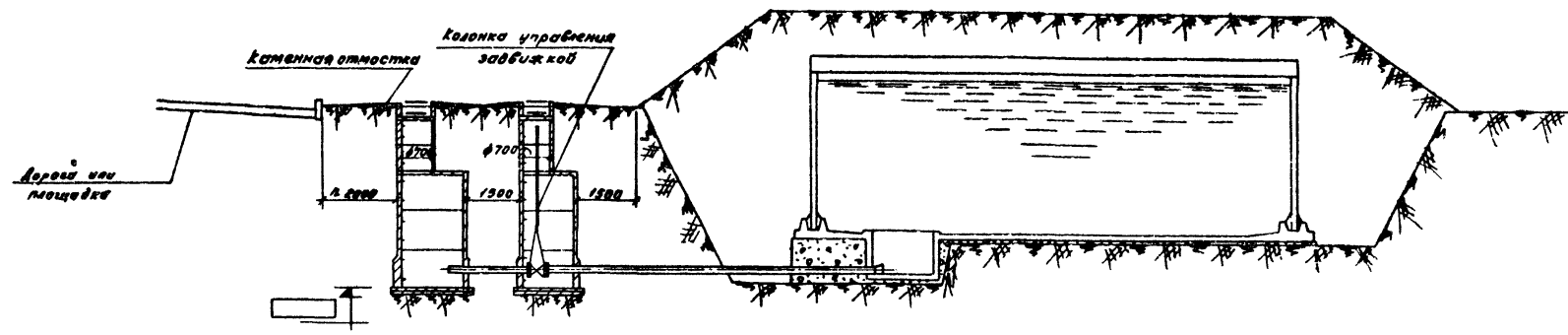
Спецификация

Госстрой СССР	Резервуар прямоугольный для воды емк. 250 м³	Типовой проект 4-18-841
Синтезпроект	Монтажный чертеж оборудования резервуара	Льбом.Г
г. Москва		Марка-лист АС-12

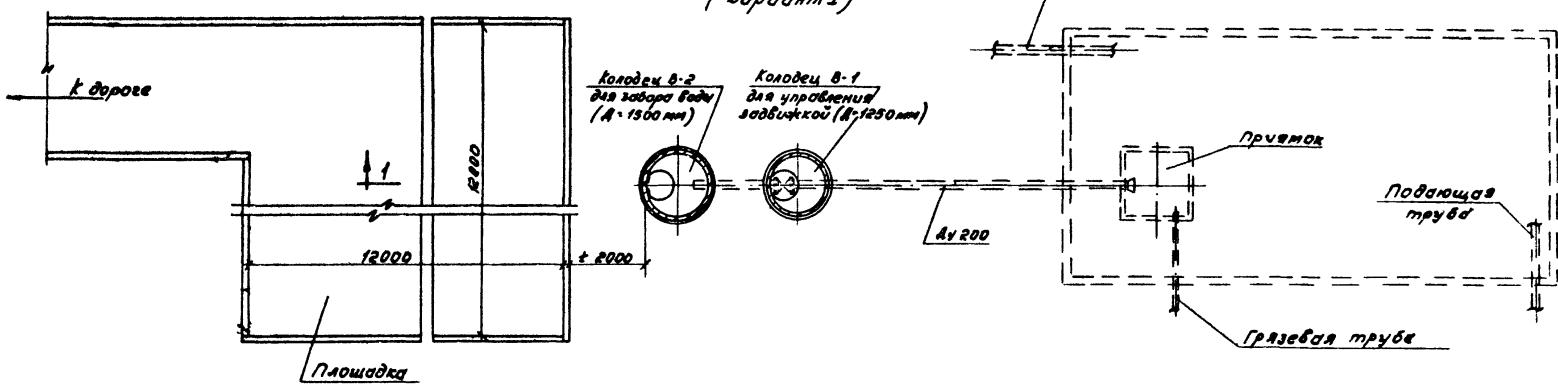
Ст. инженер Коченов
Проектировщик Воробьева
Проверщик Воробьева
Сопровождающий Т.А. Соколов
1965г. Сопровождающий Н.И. Тондочев
А.А. Давыдов
Л.А. Давыдов
Л.А. Давыдов
Л.А. Давыдов
Л.А. Давыдов

177-000 8383-01 23

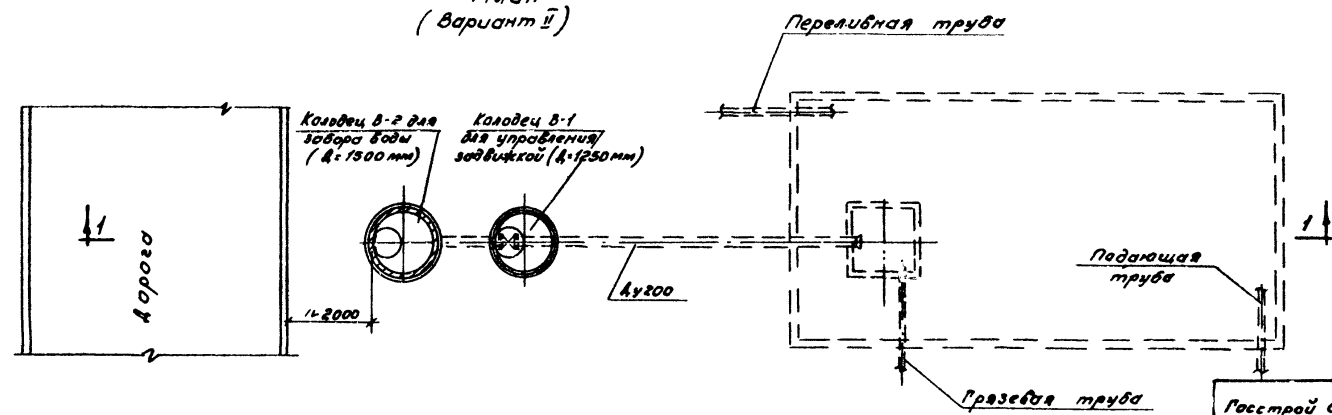
Разрез 1-1



План (вариант I)



План (вариант II)



Примечания.

1. Водопроводные колоды из сборного железобетона приняты по типовому проекту серии 4-18-628/62, выпуск 3, конструкции В-1 и В-2. внутренняя поверхность колоды конструкции В-2 для забора воды должна быть промазана горячим битумом за два раза по оштукатурке
2. Типовая колонка управления задвижкой с ручным приводом принята по серии ВС-02-18 для $\Delta y_{100} = 300$ мм
3. Во избежание выброса воды из колоды при максимальном уровне воды в резервуаре, стеньга открытия задвижки установить в зависимости от интенсивности забора воды из колоды.

Согласовано
с УПО МОП РСФСР

Зам. начальника монтажно-технического
отдела - Матиконянц Р.М.
Ст. инженер отдела - Бобровников М.И.
Лв. № 65.

Госстрой СССР Самаркандский проект Самаркандский проект г. Москва	Резервуар прямоугольный для воды емк 250 м ³	Типовой проект 4-18-841 Альбом 1
	Варианты использования резервуара в качестве пожарного бассейна	Марка-лист АС-13