ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-19.83
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-13 И 3,25/13 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1000 м³
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1.1	Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая
АЛЬБОМ	1.3	Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ	1.5	Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ	2.1	Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 1	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 2	Резервуар мазута железобетонный V = 1000 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	4.2	Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	5.1	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ	5.2	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети
АЛЬБОМ	5.1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	6.2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
АЛЬБОМ	7.4	Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
АЛЬБОМ	8.1	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ	8.2 КНИГИ 1,2	Сметы. Мазутонасосная
АЛЬБОМ	8.3	Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок
АЛЬБОМ	8.5	Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами
АЛЬБОМ	8.6	Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами
АЛЬБОМ	8.7 КНИГА 1	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)
АЛЬБОМ	8.7 КНИГА 2	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)
АЛЬБОМ	9.1	Сборник спецификаций оборудования. Мазутонасосная
АЛЬБОМ	9.2	Сборник спецификаций оборудования. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок
АЛЬБОМ	9.3	Сборник спецификаций оборудования. Приемная емкость. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ	9.4	Сборник спецификаций оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	10.1	Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (каркасный вариант)
АЛЬБОМ	10.2	Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (вариант с кирпичными стенами)
АЛЬБОМ	10.3	Ведомости потребности в материалах. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Приемная емкость.
АЛЬБОМ	10.4	Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	10.5	Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	11	Прилагаемые материалы. Электротехническая часть. Связь и сигнализация
Типовой проект 903-2-18	Альбом 1.2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть
Типовой проект 903-2-18	Альбом 1.4	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовой проект 903-2-18	Альбом 3.1	Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация
Типовой проект 903-2-18	Альбом 3.2	Приемная емкость. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовой проект 903-2-18	Альбом 7.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутонасосной
Типовой проект 903-2-18	Альбом 7.2	Металлоконструкции оборудования устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок
Типовой проект 903-2-18	Альбом 7.3	Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута
Типовой проект 903-2-18	Альбом 8.4	Сметы. Приемная емкость.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект	704-1-66	Альбомы I, III, VII Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 1000 м³. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
Типовой проект	704-1-109	Альбомы I, III, VIII. Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев)
Типовой проект	4-18-841	Резервуар для воды емкостью 250 м³ железобетонный прямоугольный, заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси)
Типовой проект	4-18-840	Резервуар для воды емкостью 100 м³ железобетонный прямоугольный, заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси)
Типовой проект	502-2-339	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10 л/сек. для установок мазутоснабжения котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института (В. Овчаров)
Главный инженер проекта (А. Думан)

Утвержден и введен в действие
институтом „Латгипропром"
с 1 апреля 1983 г.
Приказ № 249 от 7 декабря 1982 г.

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Содержание альбома	2
	Тепломеханическая часть	
ТМ7-1	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные.	3
ТМ7-2	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.	4
ТМ7-3 листы 1,2,3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид. Трубопроводы.	5 ÷ 7
ТМ7-4 листы 1,2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления.	8, 9
ТМ7-5	Оборудование мазутного резервуара. Установка светового люка Ду 70.	10
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка-лаза Ду 1000.	10
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150.	11
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду 1100 с датчиком уровня ДСУ-2М.	12
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	13
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка наблюдательного элемента F=1,26 м²	14
	Строительная часть	
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Камеры управления №1, №2. Общие данные.	15
АС-2	Камеры управления №1, №2. Схема расположения камер и переходов по обваловке.	16
АС-3	Камеры управления №1, №2. Схема расположения элементов конструкций камер.	17
АС-4	Камеры управления №1, №2 КПм1, ПСм1; ФОм1 ОПм1. Опалубка и армирование.	18
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Общие данные (начало).	19
КЖ-2	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Общие данные (продолжение).	20
КЖ-3	Резервуар мазута железобетонный V-1000 м³. Общие данные (продолжение).	21
КЖ-4	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Общие данные (окончание)	22
КЖ-5	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Схема расположения стеновых панелей и монолитных участ. Разрезы „1-1" „2-2"	23
КЖ-6	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Схема расположений плит покрытий. Узлы „1"÷„5"	24
КЖ-7	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Дм 1. Опалубка. Узлы „1"÷„3"	25
КЖ-8	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Дм 1. Опалубка. Разрезы „1-1"÷„5-5"	26
КЖ-9	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³ Дм 1. Армирование. Сечения „а-а"÷„в-в"	27
КЖ-10	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³ Дм 1. Сопряжение пакетов.	28
КЖ-11	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Ум 1÷Ум 3. Опалубка.	29
КЖ-12	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Ум 1÷Ум 3. Армирование.	30
КЖ-13	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. ПРм 1. Опалубка и армирование.	31
КЖ-14	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Схема расположения молниеприемника.	32
КЖ-15	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Лестница №1.	33
	Автоматизация	
АТМ7-1	Общие данные	34
АТМ7-2	Схемы функциональная и внешних проводок	35
	Электротехническая часть	
Э-1	Общие данные	36
Э-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления	37
Э-3	Молниезащита и заземление резервуара	38
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Камера управления №1 (№2) Общие данные	39
ОВ-2	Камера управления №1 (№2) План. Разрезы 1-1 и 2-2. Схемы.	40

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-2- ТМ7

Лист	Наименование	Примечание (стр).
ТМ7-1	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные.	3
ТМ7-2	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.	4
ТМ7-3 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид. Трубопроводы.	5
ТМ7-3 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид. Трубопроводы.	6
ТМ7-3 лист3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид. Трубопроводы.	7
ТМ7-4 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления.	8
ТМ7-4 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления.	9
ТМ7-5	Оборудование мазутного резервуара. Установка светового люка Ду 700.	10
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка-лаза Ду 1000.	10
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150.	11
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М.	12
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	13
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F= 1,26 м²	14

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.256-75	Ссылочные документы Опоры и подвески станционных трубопроводов $P_у \leq 4$ МПа (40 кгс/см²). Опоры скользящие и неподвижные	
ОСТ 34.260-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов $P_у \leq 4$ МПа (40 кгс/см²) Опоры скользящие и неподвижные трубчатые	
ОСТ 34.266-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов $P_у \leq 4$ МПа (40 кгс/см²) Опоры крутоизогнутых отводов	
МВН 2550-59	Сопло	
Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
ЗКЧ-1-75	Бобышка Установка на трубопроводе Д≥76 мм или на металлической стенке	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83 АС	Архитектурно-строительные решения	Ал. 4.2
ТП 903-2-19.83 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 4.1, ч.1
ТП 903-2-19.83 КМ	Конструкции металлические	Ал. 4.1 ч. 1, 4.2
ТП 903-2-19.83 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 4.1, ч.1, 4.2
ТП 903-2-19.83 АТМ	Автоматизация	Ал. 4.1 ч.1, 4.2
ТП 903-2-19.83 Э	Электротехническая часть	Ал. 4.1 ч.1, 4.2
ТП 903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 4.1 ч.1, 4.2

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ7-3 лист3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид. Трубопроводы.	
ТМ7-4 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления.	
ТМ7-5	Оборудование мазутного резервуара. Установка светового люка Ду 700.	
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка-лаза Ду 1000.	
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150.	
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М.	
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F= 1,26 м²	

Калькодержатели:

ОСТ- филиал института „Энергомонтажпроект," г. Ленинград, Ф 126 ул. Марата 78.

МВН- филиал института „Оргэнергострой" г. Ленинград, Набережная реки Мойки 47.

ЗКЧ- „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР г. Москва ул. Б. Садовая 8а.

Серия 2.400-4- ВНИПИ Теплопроект, 129327, г. Москва ул. Коминтерна 7, корп. 2.

Типовые проектные решения № 704-01-147 ВНИПИ Теплопроект, 129327, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корп. 2.

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74** с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.
2. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78* (поставка по группе В, ГОСТ 8731-74*) из стали 20 ГОСТ 1050-74** соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

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

Главный инженер проекта (А. Думач)

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

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

Инв. №			
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. конт.	Гальперович		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Гальперович		
Ст. инж.	Казакова		
Техник	Круза		

Привязан

ТП 903-2-19.83 ТМ 7-1

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³	Стадия	Лист	Листов
	Р		1

Оборудование мазутного резервуара. Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечения мм	Размеры: Длина, высота м	Размеры: Поверхность м²/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (начальная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Мазутопровод обратный	ТМ 7-4	45	12,0	0,14	2	3,36	120	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые марки 250 на цементной связке в I слой S=40мм	Вып. I л. 70, 71	40	0,01	0,24	0,38	9,12	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2мм	—	0,2	0,38	9,12	См. ТТ п.4
Мазутопровод обратный* (на открытом воздухе)	ТМ 7-4	45	0,5	0,14	2	0,14	120	См. ТТ п.5	То же	То же (S=40мм)	То же	40	0,01	0,01	0,38	0,38	1,0	То же	—	0,2	0,38	0,38	То же
Мазутопровод обратный**	ТМ 7-4	76	12,35	0,24	2	5,93	120	Не треб.	"	" (S=50мм)	"	50	0,02	0,49	0,55	13,59	1,0	"	—	0,2	0,55	13,59	
Мазутопровод обратный** (на открытом воздухе)	ТМ 7-4	76	0,5	0,24	2	0,24	120	См. ТТ п.5	"	" (S=50мм)	"	50	0,02	0,02	0,55	0,55	1,0	"	—	0,2	0,55	0,55	
Паропровод	ТМ 7-4	57	13,0	0,18	2	4,68	180	Не треб.	"	" (S=50мм)	"	50	0,017	0,44	0,49	12,74	1,0	"	—	0,2	0,49	12,74	"
Паропровод (на открытом воздухе)	ТМ 7-4	57	0,5	0,18	2	0,18	180	См. ТТ п.5	"	" (S=50мм)	"	50	0,017	0,017	0,49	0,49	1,0	"	—	0,2	0,49	0,49	"
Мазутопровод рециркуляционный	ТМ 7-4	108	11,45	0,34	2	7,79	105	Не треб.	"	" (S=60мм)	"	60	0,032	0,73	0,72	16,49	1,0	"	—	0,2	0,72	16,49	"
Мазутопровод рециркуляционный (на открытом воздухе)	ТМ 7-4	108	0,5	0,34	2	0,34	105	См. ТТ п.5	"	" (S=60мм)	"	60	0,032	0,032	0,72	0,72	1,0	"	—	0,2	0,72	0,72	"
Мазутопровод со спутником	ТМ 7-4	159 32	12,0	0,6	2	14,4	60 140	Не треб.	"	" (S=60мм)	"	60	0,041	0,98	0,88	21,12	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8	Вып. I л. 83, 84, 95	0,8	0,88	21,12	"
Мазутопровод со спутником (на открытом воздухе)	ТМ 7-4	159 32	0,5	0,6	2	0,6	60 140	См. ТТ п.5	"	" (S=60мм)	"	60	0,041	0,041	0,88	0,88	1,0	То же S=0,8	То же	0,8	0,88	0,88	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972г., разработанным ВНИИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1м³ изоляции:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л. 51.
3. Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно л. 6-I-I „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 25м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозий покрытие выполнить грунтом 138 А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70) в два слоя.
6. Мазутопроводы, отмеченные „*", относятся к варианту установки мазутоснабжения Q=3,1л/сек (13м³/ч) и P=2,5 МПа (25 кгс/см²), „**" - к варианту Q=0,9/3,61л/сек (3,25/13м³/ч) и P=2,5/10 МПа (25/10 кгс/см²). Позиции без „*" и „**" относятся к обоим вариантам.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Гальперович	
Гл. спец.	Дрейр	
Рук. гр.	Гальперович	
Ст. инж.	Казакова	
Инженер	Толстова	

ТП 903-2-19.83 ТМ 7-2

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13м³/ч с резервуарами 2×1000 м²

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000м.

Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.

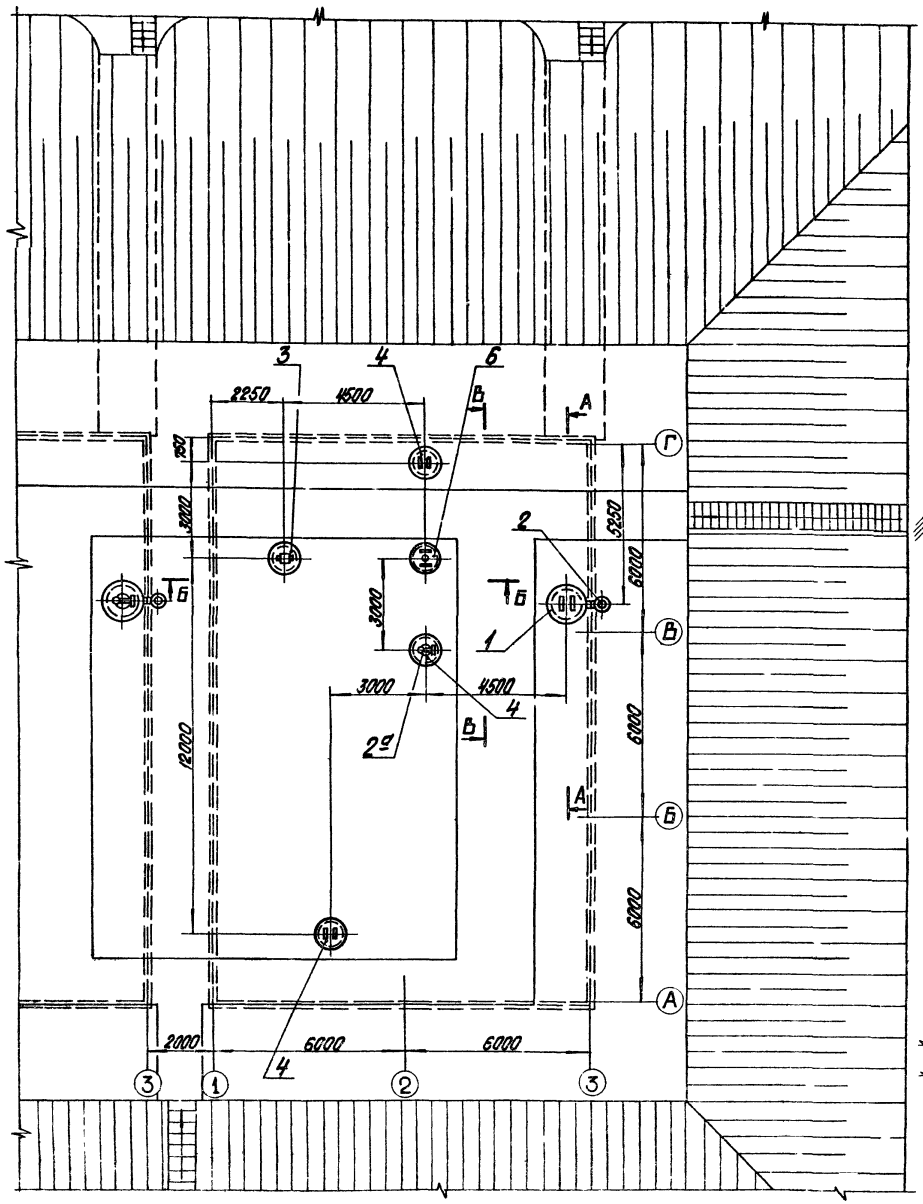
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

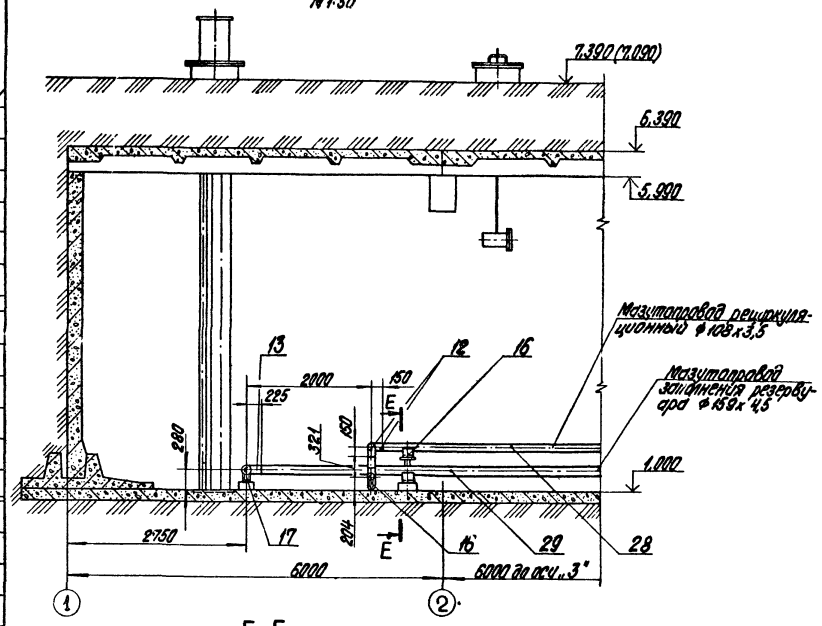
Зирмат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

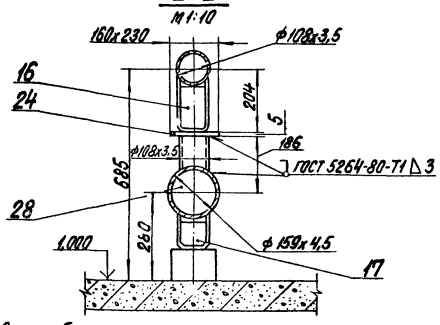
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Б-Б
М 1:50



Е-Е
М 1:10



Условные обозначения

- опора скользящая
- опора неподвижная

М 1:100

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Гольдерович		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Гольдерович		
Ст. инж.	Казакова		

ТП 903-2-19.83 ТМ7-3

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/час с резервуарами 2х1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м³

Оборудование мазутного резервуара. Общий вид. Трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 12

Привязан

Инв. №

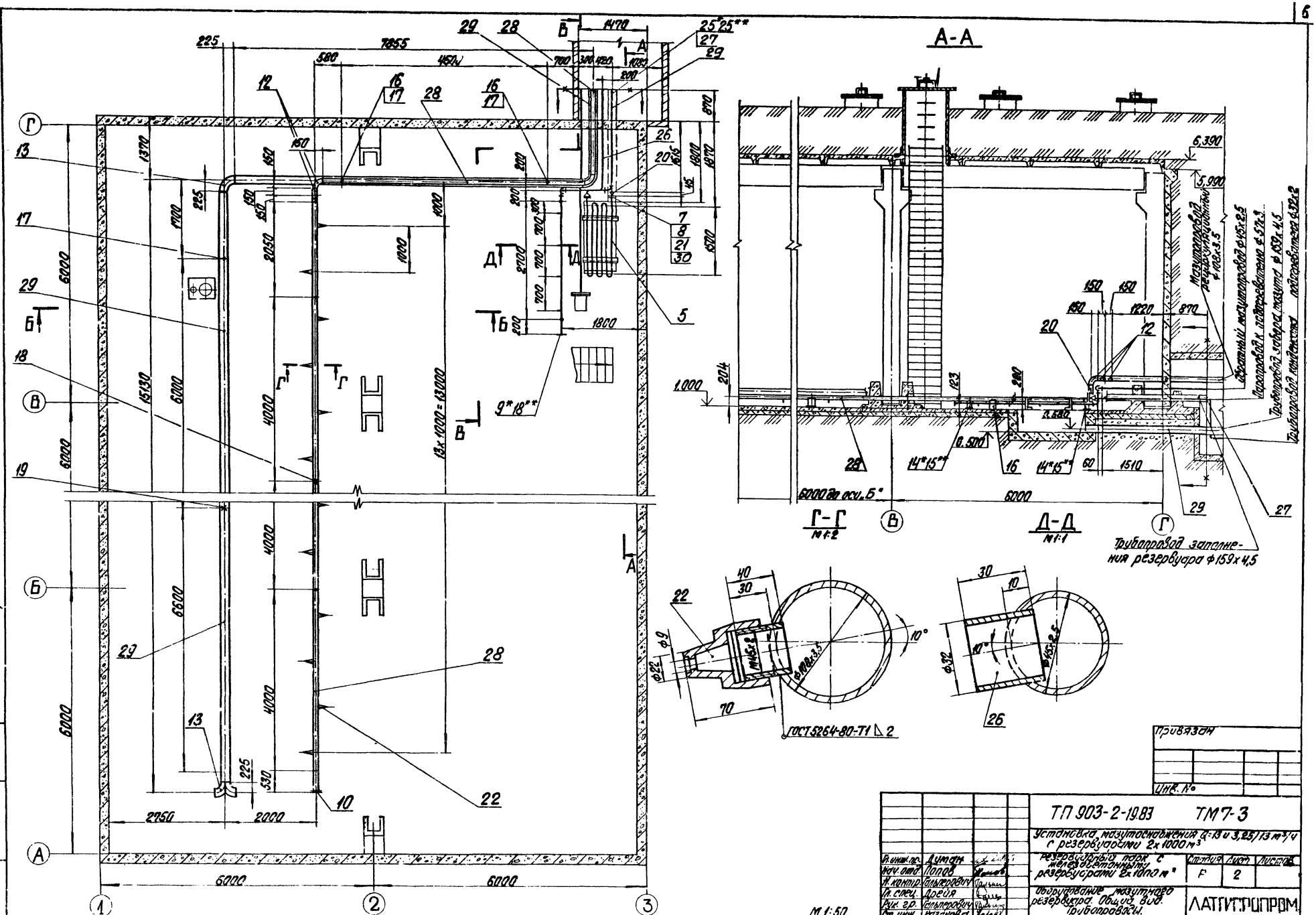
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

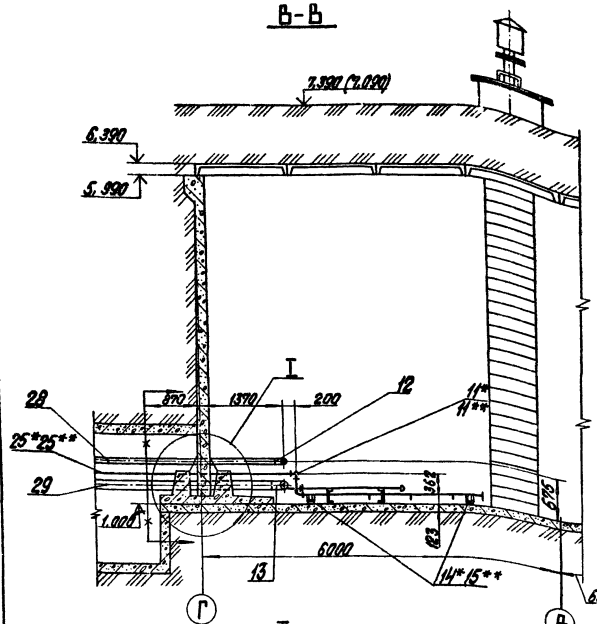
Согласовано

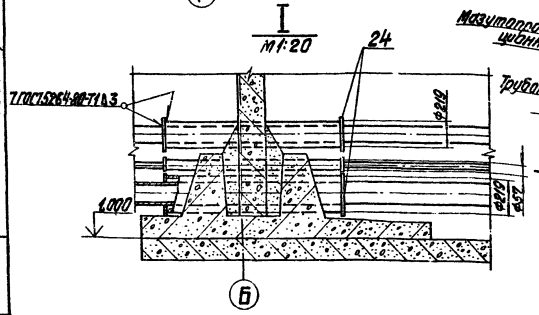
СО-1	Рябуха	
КПиА	Павул	

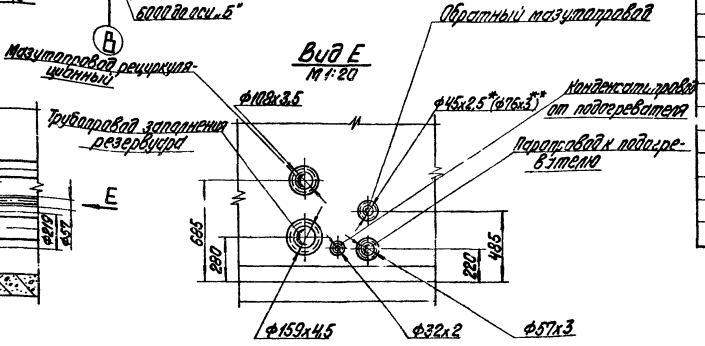
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1









Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
19		Отвод 89-15 ОСТ 34.260-75	1	1,43	
20		Переход Х 57х4-38х2 ГОСТ 17378-77	1	0,2	
21		Фланец 32-16 ГОСТ 12855-67*	2	1,58	
22		Сопло 01МВ.2550-59	13	0,506	
		Материалы			
23		Лист 3 ГОСТ 19903-74* ВСт3сп3 ГОСТ 16523-90*	0,03		м²
24		Лист 5 ГОСТ 19903-74* ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79	0,2		м²
25*		Труба 45х2,5 см.ТТ п.1 ТМ7-1	6,7		м
25**		Труба 76х3 см.ТТ п.2 ТМ7-1	6,7		м
26		Труба 32х2 см.ТТ п.2 ТМ7-1	3,4		м
27		Труба 57х3 см.ТТ п.2 ТМ7-1	2,5		м
28		Труба 108х3,5 см.ТТ п.2 ТМ7-1	23,5		м
29		Труба 159х4,5 см.ТТ п.2 ТМ7-1	27		м
30		Паронит ПОН-Е ГОСТ 481-80	0,02		м²
31		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	12		кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТМ7-6	Установка люка-лаза Ду 1000	1	320/260	
2	ТМ7-7	Установка дегазирующего патрубка Ду 150	1	50,38	
3	ТМ7-8	Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М	1	350,3/317,5	
4	ТМ7-5	Установка светового люка Ду 700	3	212,7/169,7	
2а	ТМ7-7	Установка сигнального люка Ду 150	1	23,38	
5	ТМ7-10	Установка подогревательного элемента F=1,25 м²	1	34,2	
6	ТМ7-9	Установка термометров сопротивления	1	268,3/225,3	
		Стандартные изделия			
7		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117	
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	8	0,034	
9*		Заглушка 45х2,5 ГОСТ 17379-77	1	0,1	
10		Заглушка 108х4 ГОСТ 17379-77	1	0,7	
11*		Отвод 90°-45х2,5 ГОСТ 17375-77	3	0,3	
11**		Отвод 90°-76х3,5 ГОСТ 17375-77	3	1,2	
12		Отвод 90°-108х4 ГОСТ 17375-77	4	2,8	
13		Отвод 90°-159х4,5 ГОСТ 17375-77	4	5,9	
14*		Опора ОПП-1 100х45 ГОСТ 14911-69*	2	0,62	
15**		Опора ОПП-2 100х76 ГОСТ 14911-69*	2	1,15	
16		Опора ОПП-2 150х108 ГОСТ 14911-69*	5	2.07	
17		Опора ОПП-1 100х159 ГОСТ 14911-69*	4	1,93	
18		Опора 108-ПВ ОСТ 34.260-75	1	1,07	
18**		Заглушка 76х3,5 ГОСТ 17379-77	1	0,3	

1. Сварку труб производить согласно ГОСТ 16037-80.
2. В собранном виде трубопроводы испытать на гидравлическое давление Р= 1,25 Рраб.
3. При расчетной температуре -30°С и ниже высота слоя грунта засыпки резервуара принимается равной 1,0 м; при расчетной температуре -29°С и выше высота слоя засыпки резервуара принимается равной 0,700 м.
4. Лист поз. 23 один для изготовления перехода 38х32.
5. Для люков в числителе указана масса при расчетной температуре наружного воздуха -30°С и ниже, в знаменателе - при расчетной температуре -29°С и выше.
6. Позиции отмеченные "*" относятся к варианту установки наружного освещения Q=3,61 л/сек (13 м³/ч) и Р=2,5 МПа (25 кгс/см²), "**" к варианту Q=0,93 л/сек (3,25 м³/ч) и Р=2,5/1,0 МПа (25/10 кгс/см²). Позиций №3,* и "**" относятся к к обоим вариантам.
7. Максимальная высота заполнения резервуара - 4,7 м.

М1:50

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Тумин			
Нач.отд.	Попов			
Н.контр.	Гл.спец.			
Гл.спец.	Асеева			
Нач.сект.	Гл.спец.			
Ст.инж.	Асеева			

ТП 903-2-19.84 ТМ7-3

Установка мазутонасыщения Q=13 и 3,25/13 м³/ч; с резервуарами 2 х 1000 м³

Резервуарный парк с мелкозаглубленными резервуарами 2х1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Оборудование мазутного резервуара. Общий вид. Трубопроводы.

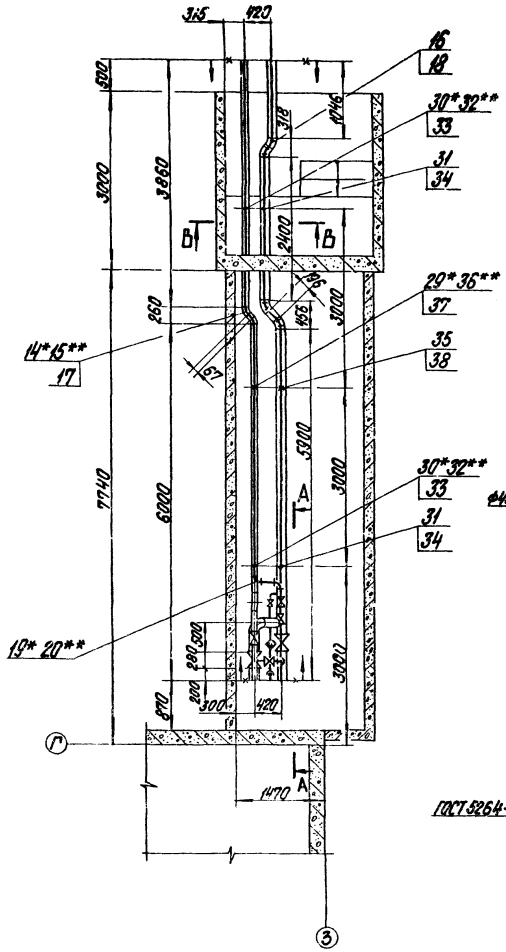
ЛАТГИПРОПРОМ

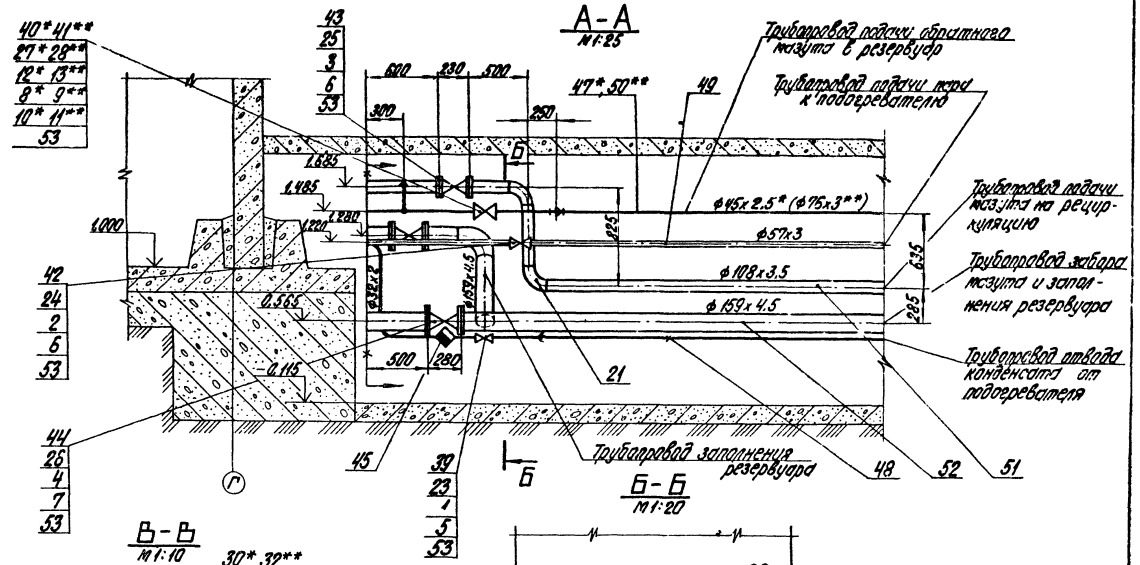
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

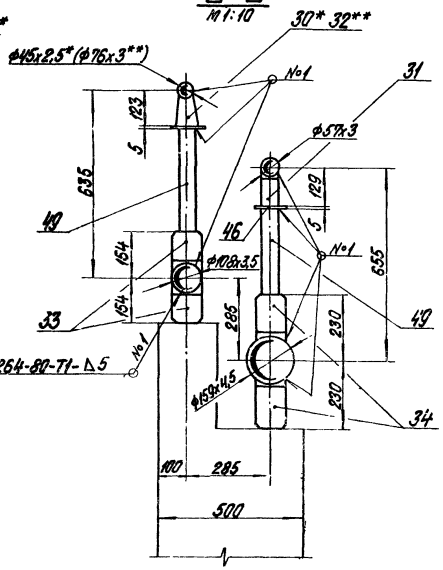
Фор. 1Б.1. А3

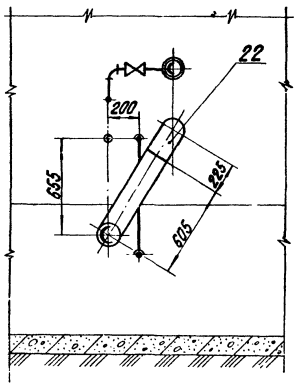
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

Согласовано
Отд. ТМ-1 (Дюпон)









Условные обозначения

- Опора скользящая
- Опора неподвижная
- Граница проектирования

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 ТМ7-4

Установка мазутонасосная с резервуарами 2х1000 м³

Гл. инж. пр.	Дупсон			
Нач. отд.	Попов			
Гл. констр.	Гарькавый			
Гл. спец.	Дрейн			
Рук. гр.	Гальперович			
Ст. инж.	Ксенофонтова			
Ст. техн.	Ухватова			

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м³

Оборудование мазутное. Трубопроводы. Чертежи

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

М1:50

Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Задвижки ЗКЛ2-16			
42		Ру 16 Ду 50	1	21,0	
43		Ру 16 Ду 100	1	51,0	
44		Ру 16 Ду 150	2	100,0	
45		Конденсатоотводчик			
		Ру 40 Ду 25 45с13нж	1	1,7	
		Материалы			
46		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / В Ст3сп3 ГОСТ 14637-79	0,12		м²
47*		Труба 45×2,5 см. ТТ п. 1 ТМ7-1	12		м
		Трубы см. ТТ п. 2 ТМ7-1			
48		32×2	11		м
49		57×3	13		м
50**		76×3	12		м
51		108×3,5	11		м
52		159×4,5	11		
53		Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-80	0,3		м²
54		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	6,5		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
16		45° 57×3	4	0,3	
17		45° 108×4	2	1,4	
18		45° 159×4,5	4	3,5	
19*		90° 45×2,5	3	0,3	
20**		90° 76×3,5	3	1,2	
21		90° 108×4	2	2,8	
22		90° 159×4,5	1	6,9	
		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
23		25-16	2	1,17	
24		50-16	2	2,58	
25		100-16	2	4,73	
26		150-16	4	7,81	
		Фланцы ГОСТ 12830-67*			
27*		40-40	4	2,19	
28**		65-40	4	3,11	
		Опоры ГОСТ 14911-69*			
29*		ОПП-1 / 100×45	1	0,51	
30*		ОПП-1 / 100×45	2	0,51	
31		ОПП-2 / 100×57	2	1,19	
32**		ОПП-2 / 100×76	2	1,15	
33		ОПП-2 / 100×108	4	1,6	
34		ОПП-2 / 150×159с	4	2,96	
		Опоры ОСТ 34.256-75			
35		57-01	1	0,63	
36**		76-02	1	0,8	
		Опоры ОСТ 34.260-75			
37		108-01	2	0,84	
39		159-06	2	1,81	
		Прочие изделия			
39		Вентиль Ру16 Ду25 15кч19п	1	2,1	
40*		Вентиль Ру40 Ду40 15с22нж	2	15,5	
41**		Вентиль Ру40 Ду65 15с22нж	2	33,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
1		М 12×55.46	8	0,064	
2		М 16×65.46	8	0,133	
3		М 16×75.46	16	0,148	
4		М 20×80.46	32	0,261	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
5		М 12.5	8	0,017	
6		М 16.5	24	0,034	
7		М 20.5	32	0,064	
		Гайки ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75			
8*		АМ 16	32	0,039	
9**		АМ 16	64	0,039	
		Шайбы ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75			
10*		Шайба 16	32	0,011	
11**		Шайба 16	64	0,011	
		Шпильки ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75			
12*		АМ 16×80	16	0,11	
13**		АМ 16×90	32	0,142	
		Отводы ГОСТ 17375-75			
14*		45° 45×2,5	2	0,2	
15**		45° 76×3,5	2	0,6	

1. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-80.
2. В собранном виде трубопроводы испытать на гидравлическое давление P = 1,25 Pраб.
3. Места выхода трубопроводов из камеры уплотнить минеральной ватой. Расход ваты учтен в перечне изоляционных материалов, см. ТМ7-2
4. Опору поз. 29* выполнить аналогично опоре поз. 35.
5. Уклон трубопроводов от резервуара в сторону мазутонасосной i = 0,011.
6. Позиции, отмеченные „*" относятся к варианту установки мазутоснабжения Q=3,61 л/сек (13 м³/ч) и P=2,5 МПа (25 кгс/см²), „**" - к варианту Q=0,9/3,61 л/сек (3,25/13 м³/ч) и P=2,5/1,0 МПа (25/10 кгс/см²). Позиции без „*" и „**" относятся к обоим вариантам.
7. На чертеже изображены трубопроводы камеры управления резервуара №1, трубопроводы камеры управления резервуара №2 выполнить аналогично.

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Гальперович	
Гл. спец.	Дрейя	
Рук. гр.	Гальперович	
Ст. инж.	Казакова	
Ст. техн.	Янкелович	

ТП 903-2-19.83 ТМ 7-4

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 с резервуарами 2×1000 м³

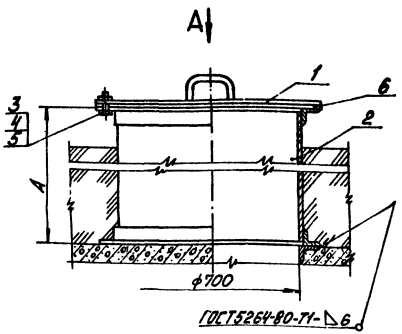
Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

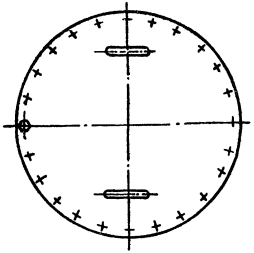
Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления.

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2



Вид А



№ п.п.	Условия строительства	Разм. А мм
1	При расчётной температуре -30°С и ниже	1250
2	При расчётной температуре до -29°С	900

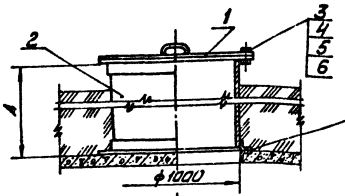
Общая масса-212,7/169,7кг

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	тп 903-2-18 Ал 7.3 28.01.01.000	Крышка люка Ду700	1	27	
2	тп 903-2-18 Ал 7.3 28.07.00.000	Люк Ду 700	1	178/185	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16×45.36 ГОСТ 7798-70*	24	0,10	
4		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,034	
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0,011	
		Материалы			
6		Прокладка ПМП 2 ГОСТ 7481-80	0,8		м²
7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	10		кг

Гл.инж.	Думан		ТП 903-2- ТМ7-5		
Нач.отд.	Попов		Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³		
Н.контр.	Альперова		Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Гл.спец.	Дорда		Оборудование мазутного резервуара. Установка светового люка Ду 700	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Альперова					
Ст.инж.	Казакова					
Инж.	Толстова					

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

Формат А3



№ п/п	Условия строительства	Разм. А мм
1	При расчётной температуре -30°С и ниже	1250
2	При расчётной температуре до -29°С	900

Общая масса 320/260кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	тп 903-2-18 Ал 7.3 28.05.01.000	Крышка люка Ду 1000	1	63,3	
2	тп 903-2-18 Ал 7.3 28.05.02.000	Корпус люка Ду 1000	1	248/260	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16×45.36 ГОСТ 7798-70*	24	0,10	
4		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,034	
5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0,011	
		Материалы			
6		Прокладка ПМП 2 ГОСТ 7481-80	1,0		м²
7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0		кг

Привязан

Инв. №

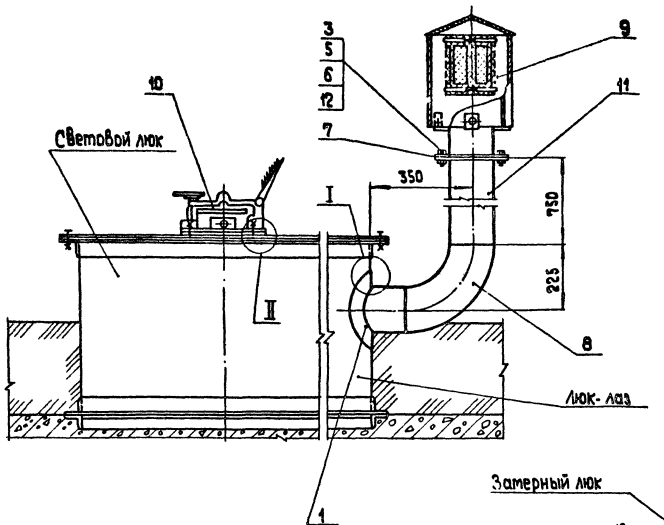
Гл.инж.	Думан		ТП 903-2-19.83 ТМ7-6		
Нач.отд.	Попов		Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³		
Н.контр.	Альперова		Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Гл.спец.	Дорда		Оборудование мазутного резервуара. Установка люка-лаза Ду 1000	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Альперова					
Ст.инж.	Казакова					
Инж.	Толстова					

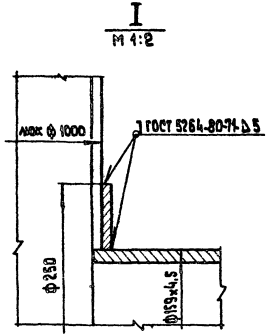
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

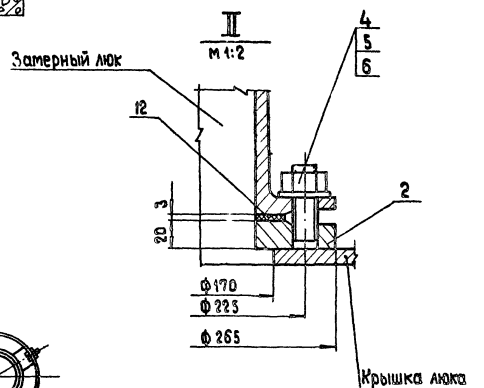
Формат А3

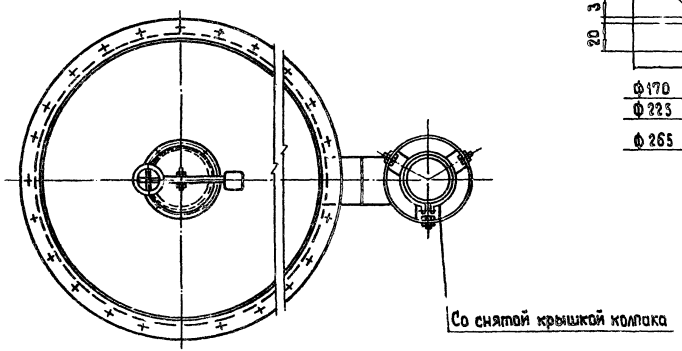
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

Общая масса 50,38 (23,38) кг









1 Вес в скобках указан для установки замерного люка.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
1	Тип.пр 903-2-18 Ал.7.3 28.09.00.80П	Воротник	1	1,1	
2	Тип.пр 903-2-18 Ал.7.3 28.03.00.021	Фланец Ду 150	1	5	
		Стандартные изделия			
3		Болт М 16х55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,117	
4		Шпилька М 16х80 ГОСТ 22032-76*	4	0,1	
5		Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70*	12	0,034	
6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	12	0,011	
7		Фланец 150-2,5 ГОСТ 1255-67*	1	3,43	
8		Отвод 90°159х4,5 ГОСТ 17375-72	1	6,9	
		Прочие изделия			
9	Завод КВО и Т г. Куйбышев	Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3689-80	1	18,4	
10	Завод „Нефтемаш" г. Саратов	Замерный люк Ду 150 ГОСТ 16133-70	1	15,7	
		Материалы			
11		Труба 159х4,5 см тт. п.2 ТМ 7-1	1		м
12		Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-80	0,8		м²
13		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1		кг

Согласовано

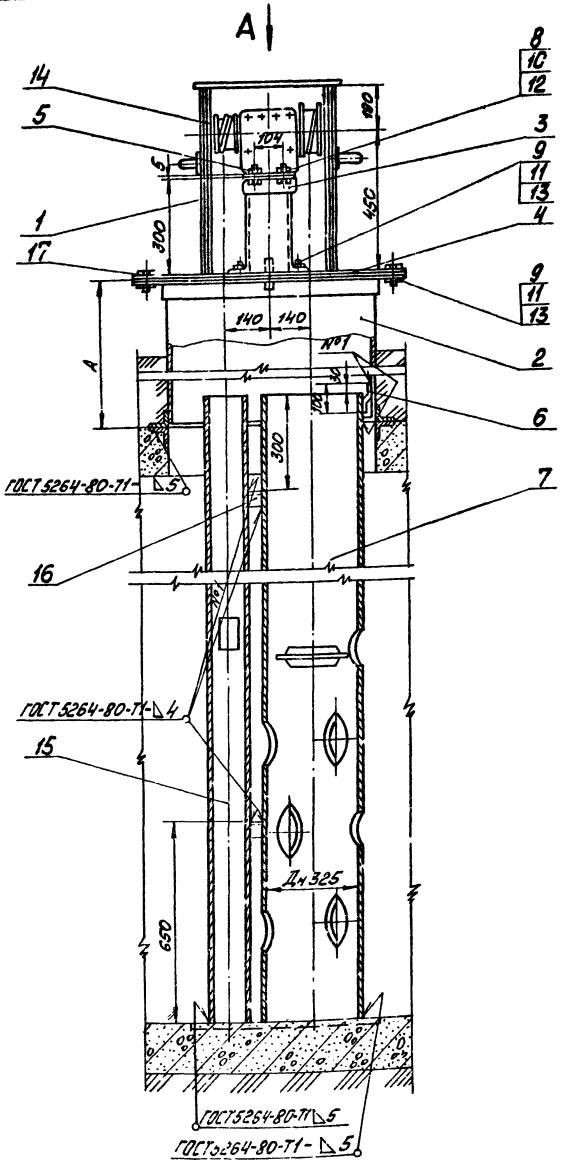
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Привязан

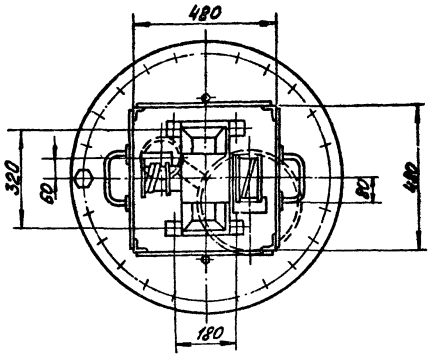
Инв.№

Гл.инж.пр.	Думан	ТП 903-2-19.83 ТМ 7-7	
Нач.отд.	Попов	Установка мазутоснабжения Q = 13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³	
Н.контр.	Кальсеробин	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м³	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Гл.спец.	Дарья	Оборудование мазутного резервуара установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка ЗЛ-150	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Кальсеробин		
Ст.инж.	Казакова		
Инженер	Толстова		

Формат А2



Вид А



№ п.п.	Условия строительства	Размер в мм
1	При расчётной температуре -30°С и ниже	1250
2	При расчётной температуре до -29°С	900

Общая масса 560.5/517.5кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
8		Болт М8×35.36 ГОСТ 7798-70*	4	0,015	
9		Болт М16×140.36 ГОСТ 7798-70*	28	0,094	
10		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70*	4	0,006	
11		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	28	0,034	
12		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	0,002	
13		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	28	0,011	
		Прочие изделия			
14	См. часть АТМ	Датчик уровнемера ДСУ-2м	1	17	
		Материалы			
15		Труба 108×3,5 см. т.т.п. 2.7М7-1	4,35		м
16		Уголок 5Ч/с 4Ч/с 4 ГОСТ 8509-72* Вст3сп3 ГОСТ 535-79	0,24		м
17		Прокладка ПОН-Г ГОСТ 481-80	0,2		м2
18		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	2,0		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 903-2-18 Ал.7.3 28.04.02.000	Кожух	1	28,4	
2	ТП 903-2-18 Ал.7.3 28.07.00.000	Люк Ду 700	1	118-135	
3	ТП 903-2-18 Ал.7.3 28.04.01.000	Стол	1	54	
		Детали			
4	ТП 903-2-18 Ал.7.3 28.02.00.001	Крышка люка	1	25,6	
5	ТП 903-2-18 Ал.7.3 28.04.00.001	Крышка стола	1	2,1	
6	ТП 903-2-18 Ал.7.3 28.04.00.004	Ушко	1	0,15	
7	ТП 903-2-18 Ал.7.3 28.04.00.003-02	Труба направляющая поплавка	1	259	

Привязан

Инв. №

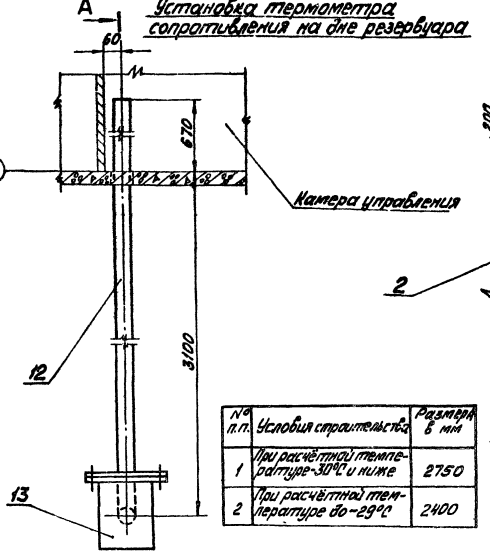
ТП 903-2-1983		ТМ7-8	
Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м3/ч с 2239.06 аппаратами 2×1000 м3			
Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м3		Стадия	Лист	Листов
		Р		1
Оборудование мазутного резервуарных. Установка люка Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2м		ЛАТГИПРОПРОМ	

Гл.инж.пр.	Сумин	
Нач.отд.	Попов	
Ч.констр.	Гуляревич	
Гл.спец.	Дорош	
Рук.гр.	Гальперович	
Ст.инж.	Багдасова	

Формат А2

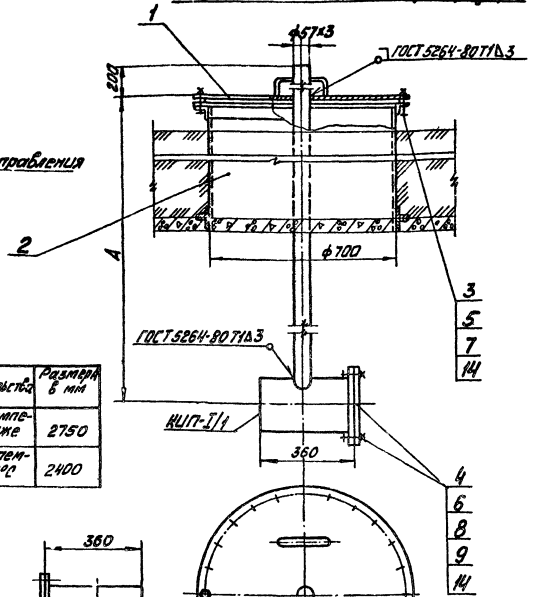
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом VII часть I

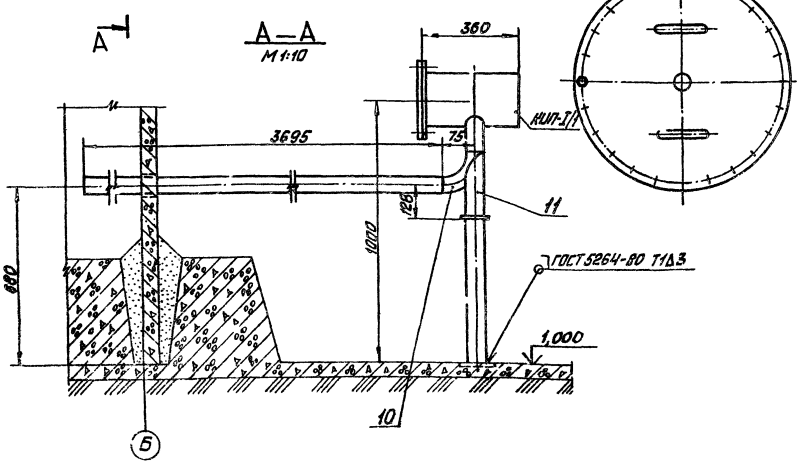
Установка термометра сопротивления на дне резервуара



№ п.п.	Условия строительства	Размер в мм
1	При расчётной температуре -30°С и ниже	2750
2	При расчётной температуре до -29°С	2400

Установка термометра сопротивления на крыше резервуара





Общая масса 268.3/2253 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 903-2-18.83 Ал 23	Крышка люка Ду 700	1	16.04	
2	ТП 903-2-18.83 Л 23	Люк Ду 700	1	198/185	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16х115.36 ГОСТ 7798-70*	24	0.1	
4		Болт М16х55.46 ГОСТ 7795-70*	16	0.117	
5		Гайка М16.4 5916-70*	24	0.034	
6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	16	0.034	
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0.011	
8		Заглушка 200-6 ГОСТ 12836-67*	2	8.22	
9		Фланец 200-6 ГОСТ 12815-67*	2	5.89	
10		Отвод 90°-57х3 ГОСТ 17375-77	1	0.6	
11		Опора отвода Ду 57-01			
		ОСТ 34.266-75	1	0.72	
		Материалы			
		Трубы см. ТТ п.2 ТМ 7-1			
12		57х3	0.5		м
13		219х6	0.8		м
14		Паронит ПОН 2			
		ГОСТ 481-80	0.7		м²
15		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	2.0		кг

Привязан

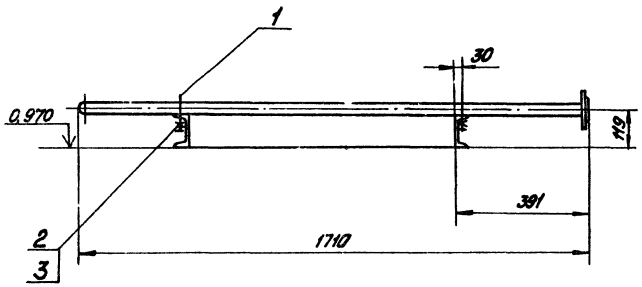
Инв. №

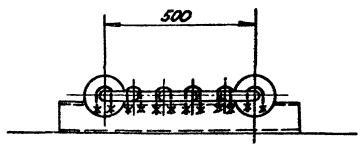
					ТП 903-2-19.83	ТМ 7-9	
					Установка м.з., упаковщика (1/3 и 3/25/18) и ЧПУ с резервуарами 2х1000 м³		
Гл.инж.пр.	Цимах				Стальные вертикальные цилиндрические резервуары емкостью 2х1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов					Р		1
Н.контр.	Гельфанд							
Гл.спец.	Орлов				Оборудование технологическое. Установка термометров сопротивления	ЛАТГИПРОНЕФТЕМОНТАЖСМ		
Рук.гр.	Карпатова							
Отв.исп.	Кузьмина							

Формат А2

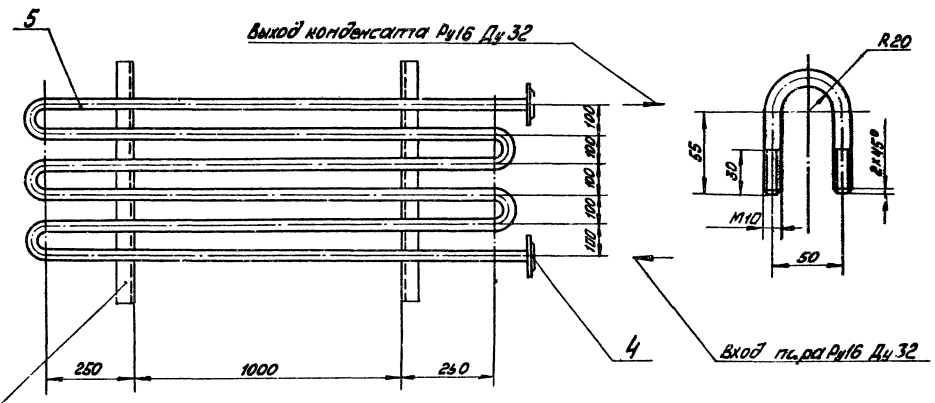
Общая масса: 34,2 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Детали			
1		Хомут	12	0,1	
		Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74**			
		ℓ = 190 мм			
		Стандартные изделия			
2		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,011	
3		Фланец 32-16 ГОСТ 12815-67*	2	1,58	
4		Шайба 10 ГОСТ 10906-78	12	0,012	
		Материалы			
5		Труба 38×2 см. ТТп. 2 ТМ7-1	10,5		м
6		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5		кг





Деталь поз. 1
М 1:2



Привязан

Инв.№

ТП 903-2-19.83 ТМ7-10

Установка мазутопонижения Q=13 и 8,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³

Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента Р-25

Гл.инж.пр.	Пупан		
Гл.конс.	Попов		
Н.контр.	Гальперович		
Гл.спец.	Дорин		
Рук.гр.	Гальперович		
Ст.инж.	Казакова		
Инж.	Толстова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АТГИПРОПРОМ

Формат А2

Альбом 4.1 часть 1

Типовой проект 903-2-19.83

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83 АС	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-19.83 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-19.83 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-19.83 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-19.83 ЭМ	Электротехническая часть	
ТП 903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
3.006-2 Вып. II-1 Вып. II-3	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов Рабочие чертежи железобетонных изделий. Рабочие чертежи арматурных изделий и закладных элементов.	
1.138-10 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Перемычки брусковые.	
1.400-9 В. 1	Унифицированные страповочные петли подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий.	
ГОСТ 14624	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм	
1.400-15 В. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
ГОСТ 8478-66	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
ТП 903-2- ал. 4.1 часть 2	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000м³. Четиповые изделия архитектурно-строительной части	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АС-2	Спецификация элементов и схеме расположения камер и переходов по обваловке	
АС-3	Спецификация элементов конструкции камер управления	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Камеры управления №1, №2. Общие данные.	15
2	Камеры управления №1, №2. Схема расположения камер и переходов по обваловке.	16
3	Камеры управления №1, №2. Схема расположения элементов конструкций камер.	17
4	Камеры управления №1, №2. КЖ.т1; ПС.т1; ФО.т1; ОЛ.т1. Опалубка и армирование.	18

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

Главный инженер проекта _____ (Думан)

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

Наименование группы элементов конструкции	КОС	Кол. м³	Примечание
Лотки	5811000000	20,0	
Перемычки	5838000000	0,12	
Всего сборного железобетона		20,12	

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке _____
2. Монтаж сборных железобетонных элементов производить в соответствии с указаниями СНиП III-16-80 и пояснительных записок соответствующих серий.
3. При производстве работ необходимо соблюдать требования СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве."
4. Кирпичные стены камер управления выполнить из обыкновенного кирпича М75 (ГОСТ 530-80) на цементном растворе М25.
5. Фасадную сторону наружных стен выполнить из отборного кирпича с расшивкой вогнутым швом.
6. При кладке стен в откосах дверных проемов для крепления коробок заложить деревянные антисептированные пробки, не менее двух с каждой стороны.
7. Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором М10.
8. Деревянные изделия окрасить масляной краской - окраска улучшенная.
9. Внутренняя отделка простая: затирка и побелка известковая покраска.
10. В основании фундаментов и сборных элементов каналов выполнить щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт.
11. Боковые поверхности и покрытие каналов покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке, швы проклеить 2-мя слоями стеклоткани на битумной мастике.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 АС

Установка мазутонасосная Q=13 (8,25) т/ч, с резервуарами 2х1000м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

АС Камеры управления №1, №2 Общие данные.

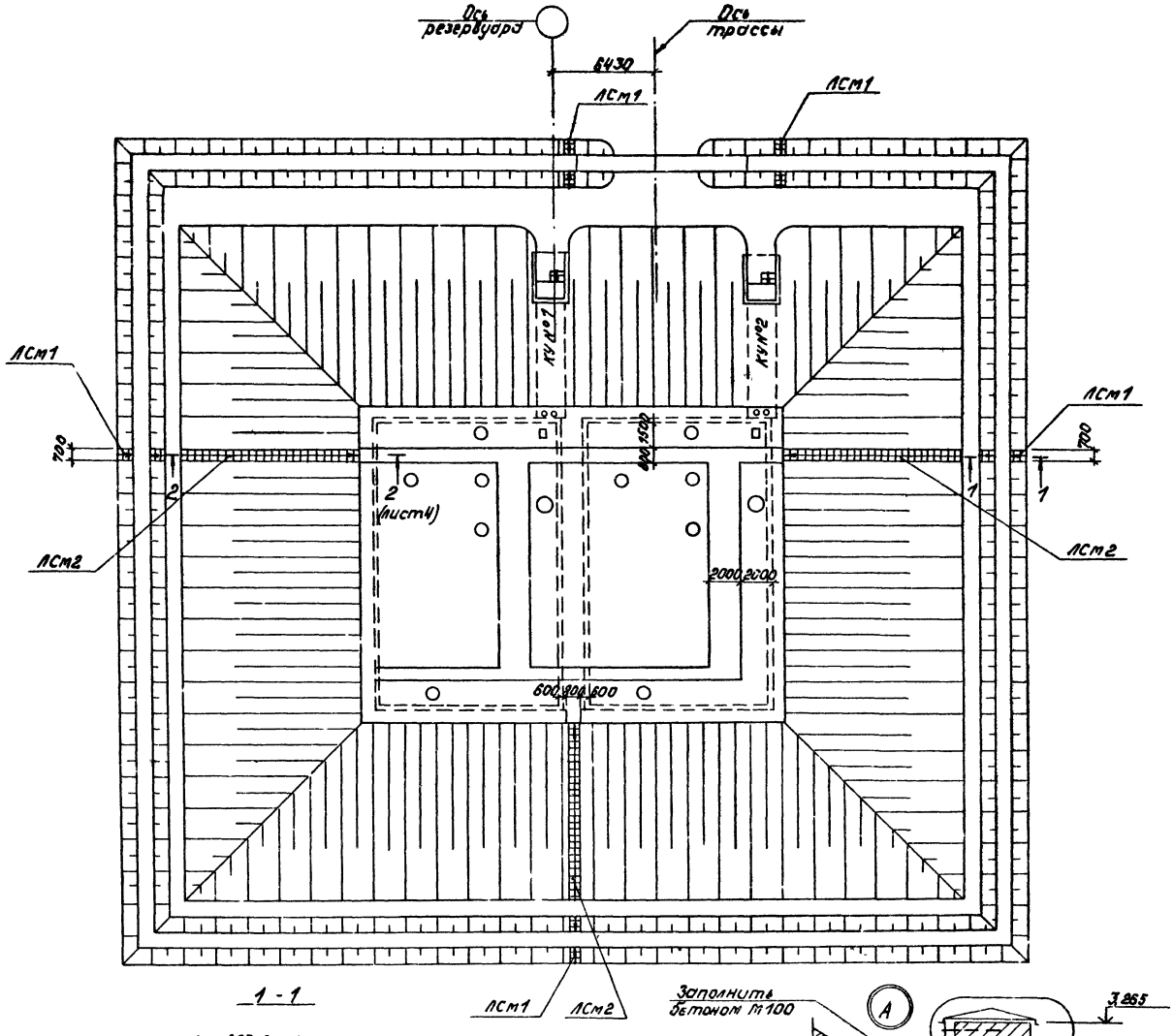
ЛАТГИПРОМ

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

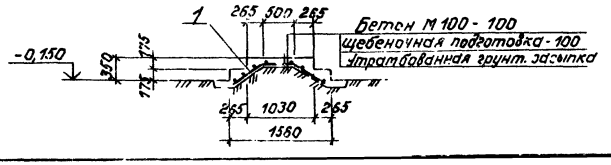
Формат А2

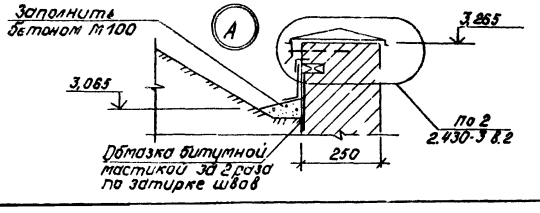
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

Схема расположения камер и переходов по обваловке



1 - 1





Спецификация элементов к схеме расположения камер и переходов по обваловке

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ЛСм1	АС-2	Лестница ЛСм1	5	
ЛСм2	АС-2	Лестница ЛСм2	3	
КУ №1	АС-3	Камера управления №1	1	
КУ №2	АС-3	Камера управления №2	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЛСм1		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка $\frac{100/250/6/4}{650}$	1,75	м
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М100	0,21	м³
				ЛСм2		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка $\frac{100/250/6/4}{650}$	14,0	м
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1,9	м³

Согласовано
ДПП Сиркис
Отдел ТМ Сальперова

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 АС

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³

Камеры управления №1, №2
Схема расположения камер и переходов по обваловке

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Рябуха	
Н. контр.	Андриевская	
Гл. конст.	Андриевская	
Рук. гр.	Шульгина	
Ст. тех.	Левейка	

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

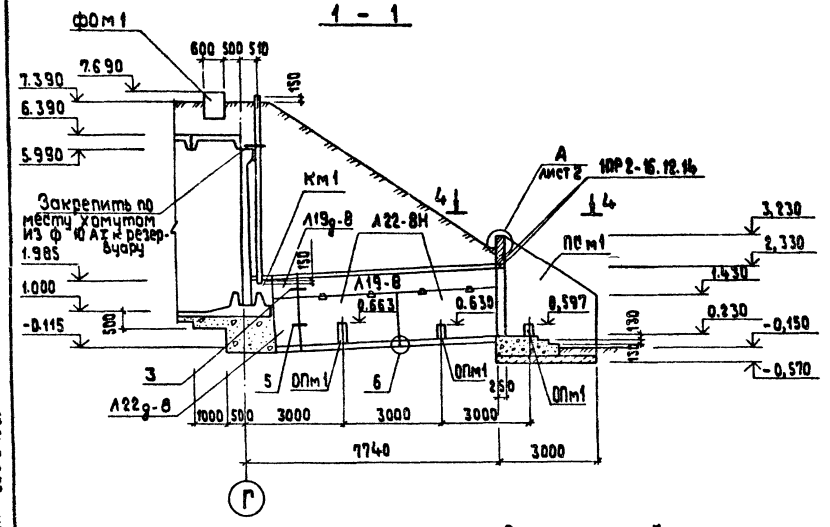
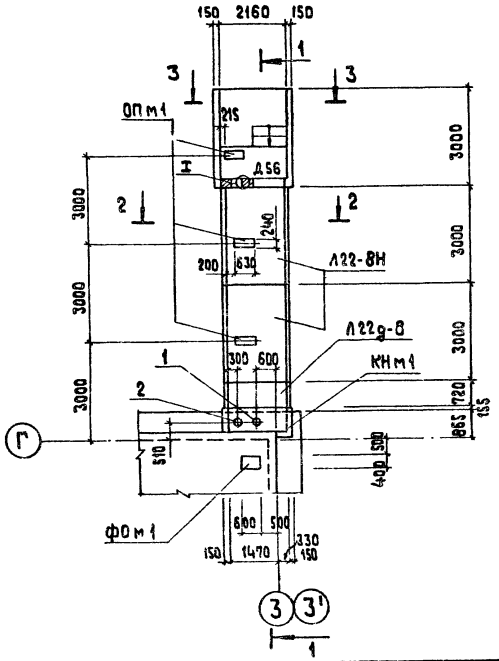
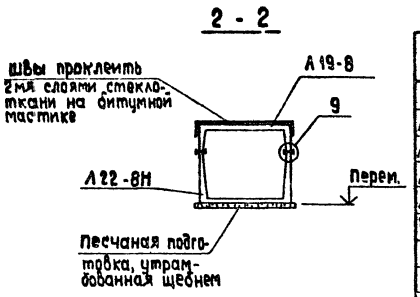
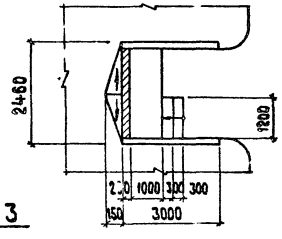
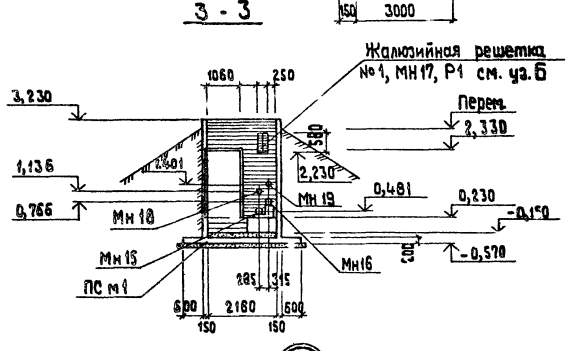


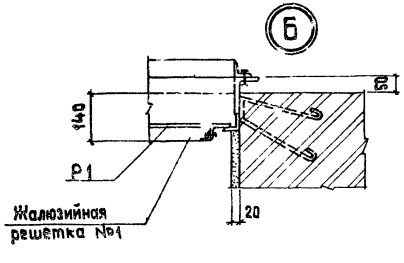
Схема расположения элементов конструкций камер управления №1 и №2











Спецификация элементов конструкций камер управления

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
	Камеры управления N1 и N2				
Л19-8	3.006-2 В.II-1	Лоток Л19-8	2	6300	
Л19д-8	3.006-2 В.II-1	Лоток Л19д-8Н	2	800	ℓ=3000
Л22-8а	3.006-2 В.II-1	Лоток Л22-8	4	5180	
Л22д-8	3.006-2 В.II-1	Лоток Л22д-8	2	1300	
1ПР2-16.12.14	1.138-10 В.1	Перемычка 1ПР2-16.12.14	4	75	
ФОм1	АС-4	фундамент ФОм1	2		
КНм1	АС-4	Канал КНм1	2		
ПСм1	АС-4	Подпорная стенка ПСм1	2		
ОПм1	АС-4	Опора ОПм1	6		
	Металлические изделия				
1	ГОСТ 8732-78	тр ф 203х8 ℓ=5705	2		
2	ГОСТ 8732-78	тр ф 325х9 ℓ=5705	2		
Р1	ТП 903-2-19.83 КЖИ-Р1	Рама Р1	2		
	Ж.р. изготовляются горьковским механическим заводом N1 треста „Сантехметаль"	Жалюзийная решетка ТУ-36-1517-71 №1	2		
	Закладные изделия				
МС2	3.006-2 В.II-3	МС2	24		
МН15	Т.П. 903-2-19.83 Ал. 4.1 Ч.1 -КЖИ-МН15, МН16	МН15	2		
МН16	-КЖИ-МН15, МН16	МН16	2		
МН17	-КЖИ-МН17	МН17	2		
МН18	-КЖИ-МН18, МН19	МН18	2		
МН19	-КЖИ-МН18, -МН19	МН19	2		
	Деревянные изделия				
Д56	ГОСТ 14624-69	Дверь Д56	2		
	Монолитные заделки, ступени				
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	11,5		м³

1. Узлы замаркированы по серии 3.006-2 В.I

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Луман		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.кон.пр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Ст.тех.	Левейка		

ТП 903-2-19.83 АС

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м3/ч с резервуарами 2х1000 м3.

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м3.

Камеры управления №1, №2. Схема расположения элементов конструкций камер.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Согласовано

Отд. ОВ Кревер

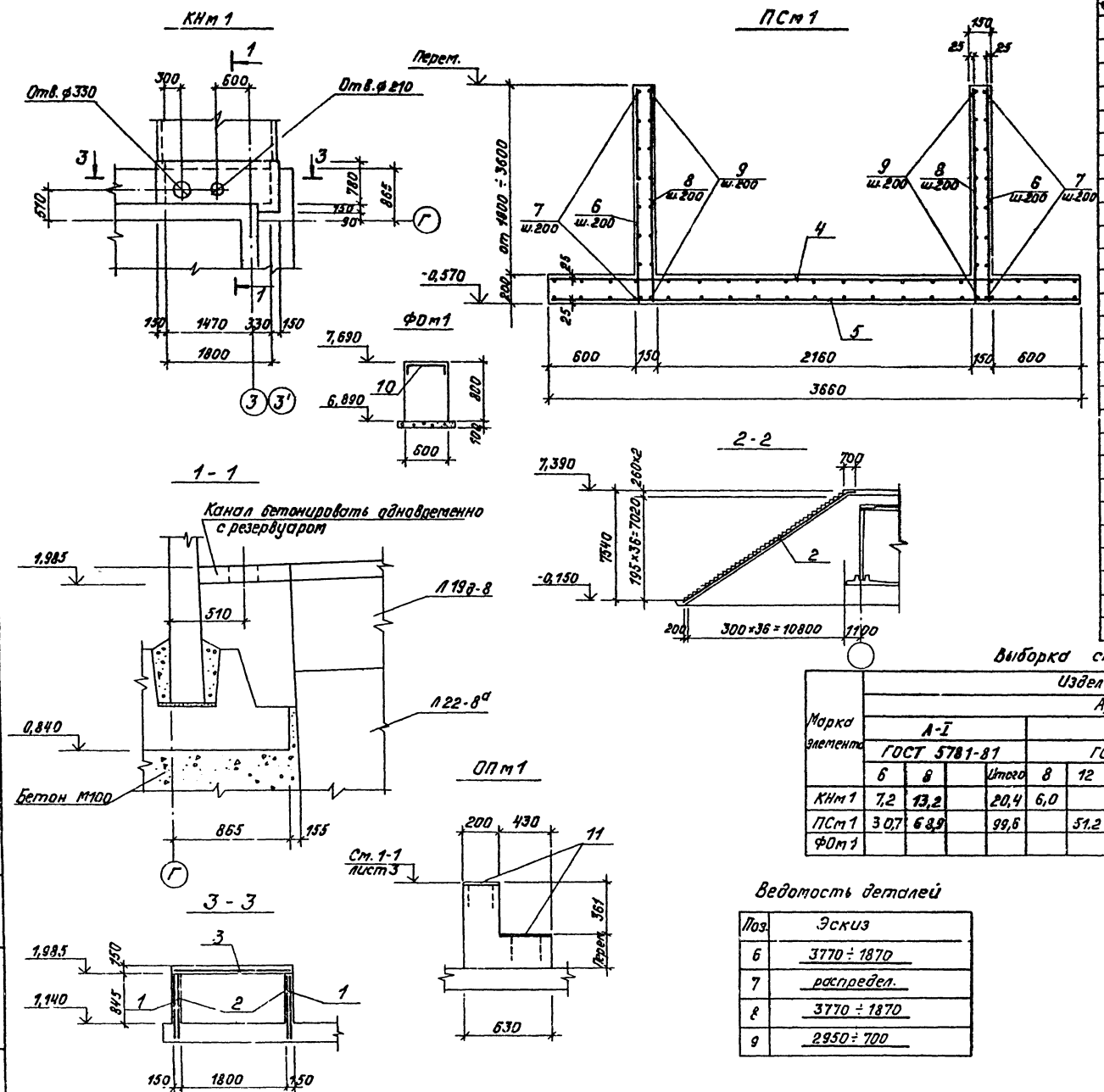
Отд. ТМ Альперович

ОПП Сиркис

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

Альбом 4.1 часть 1

Типовой проект 903-2-1983



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				КНм1		
		1	ГОСТ 23279-78	Сетка С $\frac{14АIII-200}{6АI-300}$ 750×1000 $\frac{75}{50}$	2	
		2	ГОСТ 23279-78	Сетка С $\frac{8АIII-200}{6АI-300}$ 750×1000 $\frac{75}{50}$	2	
		3	ГОСТ 23279-78	Сетка С $\frac{16АIII-100}{8АI-200}$ 750×2080 $\frac{25}{40}$	1	
				Материалы		
				Бетон М200	0,5	м³
				ПСм1		
		4	ТП 903-2-19.83 Ал 41 ч.2 КЖИ-С1,С2	Сетка С1	1	
		5	КЖИ-С1,С2	Сетка С2	1	
				Детали		
				ф20АIII ГОСТ 5781-81		
		6	КЖ-4	ℓ = 2320 (сред.)	30	
				ф8АI ГОСТ 5781-81		
		7	КЖ-4	ℓ = 1825 (сред.)	38	
				ф6АI ГОСТ 5781-81		
		8	КЖ-4	ℓ = 2320 (сред.)	30	
		9	КЖ-4	ℓ = 1825 (сред.)	38	
				Материалы		
				Бетон М200	4,63	м³
				ФОм1		
		10	ГОСТ 8478-66	Сетка $\frac{250/150/4/5}{900}$	0,35	м
				Материалы		
				Бетон М200	0,12	м³
				ОПм1		
		11	1.400-15 вып.1	Закладное изделие МН130-6	0,63	м
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М200	0,06	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные																	Общий расход
	Арматура класса																Всего	
	А-I				А-III								Вр I					
	ГОСТ 5781-81				ГОСТ 5781-81								ГОСТ 6727-80					
	6	8		Итого	8	12	14	16	20	22		Итого	4	5		Итого		
КНм1	7,2	13,2		20,4	6,0		3,0	25,0				34,0					54,4	54,4
ПСм1	30,7	68,9		99,6		51,2			172,0	172,0		395,2					494,8	494,8
ФОм1													0,2	0,4		0,6	0,6	0,6

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	3770 ÷ 1870
7	распредел.
8	3770 ÷ 1870
9	2950 ÷ 700

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 АС

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Рябуха	
Н.контр.	Андриевская	
Гл.констр.	Андриевская	
Рук.гр.	Шульгина	
Ст.тех.	Левейка	

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³

Камеры управления №1, №2 КНм1, ПСм1, ФОм1, ОПм1. Опалубка и армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

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

Альбом 4.1 часть 1

Типовой проект 903-2-13.83

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-13.83 АС	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-13.83 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-13.83 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-13.83 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-13.83 ЭМ	Электротехническая часть	
ТП 903-2-13.83 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
А2	1	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Общие данные (начало)	19
"	2	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Общие данные (продолжение)	20
"	3	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Общие данные (продолжение)	21
"	4	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Общие данные (окончание)	22
"	5	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Схема расположения стеновых панелей и монолитных узлов. Разрезы 1-1 и 2-2.	23
"	6	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Схема расположения плит покрытий. Узлы 1÷5.	24
"	7	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Дн.1. Опалубка. Узлы 1÷3.	25
"	8	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Дн.1. Опалубка. Разрезы 1-1÷5-5.	26

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

Главный инженер проекта /Думан/

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
А2	9	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Дн.1. Армирование. Сечения а-а÷в-в	27
"	10	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Дн.1. Сопряжение панелей.	28
"	11	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Ум1÷Ум3. Опалубка.	29
"	12	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Ум1÷Ум3. Армирование.	30
"	13	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Пр.1. Опалубка и армирование.	31
"	14	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Схема расположения молниеприемника	32
"	15	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Лестница Л1.	33

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначения	Наименования	Примечание
Серия ИИ24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий многоэтажных производственных зданий	
Серия 3.900-3 в.1,2,4	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия ИИ23-3/70	Железобетонные ригели прямоугольного сечения пролетом 6м	
Серия 1.420-12 в.3	Конструкции многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 6х6 и 6х6	
Серия 1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм	
ТП 903-2-19.83 альбом 4.1 часть 2	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-6	Спецификация сборных и монолитных железобетонных конструкций к листам КЖ-5, КЖ-6	

Толщина грунтовой засыпки

Расчетная зимняя температура С°	Грунт толщиной слоя мм	Объемный вес грунта кг/см²
-20° ÷-30°	700	1800
-30° ÷-40°	1000	1800

Инв. №

Привязан

ТП 903-2-19.83 КЖ

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ордына		
Н. контр.	Гусева		
Гл. констр.	Альгина		
Рук. гр.	Альгина		
Ст. инж.	Ковина		

Установка мазутохозяйства V=1·10³ 2·10³ 3·10³ м³ с резервуарами 2×1000м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000м³

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов:

Резервуар мазута железобетонный V=1000м³ Общие данные (начало)

ЛАТГПИ Промстройпроект

Формат А2

Проектом предусматривается строительство резервуара в районах со следующими природными условиями:

а) расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя, наиболее холодной пятидневки) -20°С; -30°С; -40°С.

б) скоростной напор ветра для I; II; III; IV районов по СНиП II-6-74;

в) вес снегового покрова для I; II; III и IV районов по СНиП II-6-74;

г) рельеф площадки - спокойный, грунты непучинистые, непросадочные, несвальные, без подработки горными выработками.

При расчете конструкций в качестве основания приняты условно грунты со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi_н = 28°$; $C^н = 2 \cdot 10^3$ Па (0,02 кгс/см^2); $E = 15 \cdot 10^3$ кПа (150 кг/см^2);

$\gamma_0 = 18$ кН/м^3 (1,8 т/м^3); $\xi^н = 0,61 \div 0,7$:

д) грунтовые воды отсутствуют;

ж) грунтовые воды находятся на глубине 1,5м от планировочной аттетки земли, воды не агрессивны по отношению к бетону нормальной плотности.

Конструктивные решения

Конструкция резервуара решена в виде сборно-монолитного железобетонного сооружения.

Днище, углы стен-монолитные, средние участки стен из сборных железобетонных панелей балочного типа по серии 3.900-3; плиты покрытия - сборные по серии ИИ24-2/70 шириной 1,5м, балки покрытия - по серии 1.420-12.

Принятые величины расчетных нагрузок на стены резервуара допускают возможность проезда параллельно стене, на расстоянии 0,5м от края, гусеницы бульдозера на базе трактора Т-100 тпл.

Заезд на покрытие не допускается.

Монтаж сборных конструкций производить в соответствии с указаниями серии 3.900-3 Вып. 1 и 2.

Заделка панелей в днище производится бетоном М300 на мелком заполнителе с предварительной очисткой соприкасаемых поверхностей и тщательным уплотнением ножевым вибратором.

Между собой панели соединяются путем сварки закладных деталей арматурными накладками, в соответствии с листом 1 Вып.2 серии 3.900-3, с последующим заполнением стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом, с подачей раствора под давлением в нижнюю зону стыка в соответствии с приведенными в Вып. 2 „Рекомендациями по заполнению цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях."

Гидроизоляция и утепление покрытия решены следующим образом:

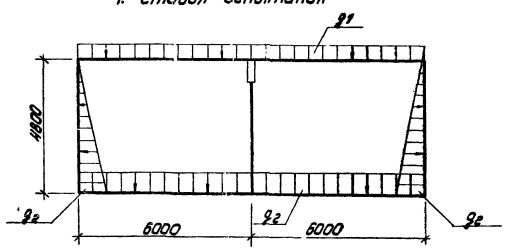
1. По плитам покрытия наносится стяжка из цементно-песчаного раствора М50 -15÷30мм;
2. Холодная битумная огрунтовка битумом БН 90/10;
3. 2 слоя стеклорубероида на резино-битумной мастике (на основе битума БН 90/10);
4. Утеплитель - местный грунт.

Боковые поверхности резервуара покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке.

Обратная засыпка котлована и обсыпка стен производится после монтажа плит покрытия и испытания резервуара под налив. Она выполняется равномерно, по периметру, слоями толщиной 20÷30см с уплотнением.

Схема расчетных нагрузок

1. Стадия испытания



2. Стадия эксплуатации

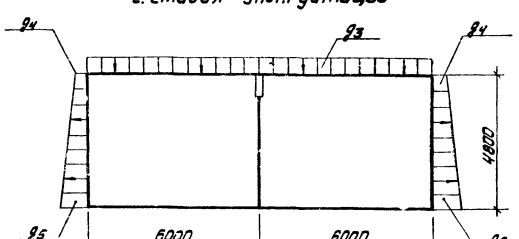


Таблица нагрузок

Стадия	Наименование нагрузок	Обозначение	Расчетные нагрузки кН/м^2	Коэффициенты перегрузки	Примечание
Испытания	Собственный вес покрытия емкости	g_1	0,33	1,1	
	Давление воды, находящейся в емкости	g_2	4,62	1,1	
Эксплуатация					
		H=1,0м	—	2,07	1,15	
	1. Грунт $\gamma^н$=1,8 т/м^3	H=0,7м	—	1,45	1,15	
	2. Снег		—	0,21	1,4	
	3. Собственный вес покрытия емкости		—	0,33	1,1	
		Итого	g_3	1,99	(2,61)	
	Давление грунта на стенку емкости $\gamma^н$=1,8 т/м^3 φ=28°		g_4	1,05	1,15	
			g_5	4,5	1,15	

В скобках - для $H_{зас.}$ = 1,0м

Расчет конструкций и подбор стеновых панелей произведен в соответствии с „Рекомендациями по подбору марок стеновых панелей" (серии 3.900-3 Вып. I-I) на следующие сочетания нагрузок:

а) при расчете стенки в период гидравлического испытания - на давление воды и собственный вес покрытия без учета грунтовой засыпки;

б) при расчете стенки в период эксплуатации - на давление грунта обвалования и все нагрузки, указанные в таблице.

Стеновые панели работают по балочной схеме, опорные усилия передаются на диск покрытия через сварные швы закладных деталей.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-19.83	КЖ
				Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м^3/ч с резервуарами 2×1000м^3	
Гл.инж.пр.	Ал'ин			Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000м^3	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач.отд.	Ордуха				
Н.контр.	Мирюк				
Гл.констр.проекта	Гольдштейн			Резервуар мазута железобетонный 1² 2000м³. Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шульгина				
Ст.инж.	Резенова				

Формат А2

Днище рассчитано как плита на упругом основании. Характеристики грунта приведены выше.

При расчете учтены температурные воздействия при повышении t° мазута до 85° в соответствии с п. 12.58 СНиП II-21-77 „Сооружения промышленных предприятий".

Материалы

Для выполнения конструкции резервуара рекомендуется бетон на сульфатостойком портландцементе с добавкой растворимого стекла, с удельным весом 1,42 в количестве 3,5% от веса цемента с нормальной густотой цементного теста не выше 26%.

Все требования к бетону, арматуре, мелкому и крупному заполнению для бетона принимать по серии 3.900-3 (смотри пояснительную записку выпуска 1 стр. 6÷9).

Следует учесть, что применение гравия в качестве крупного заполнения, а также добавок к бетону, кроме пластифицирующей марки ССБ, не допускается.

Бетон во всех конструкциях резервуара должен соответствовать маркам:

по водонепроницаемости - В6;

по морозостойкости:

для расчетной зимней t° ниже -40°С $M_{рз}$ - 150

для расчетной зимней t° от 0° до -40°С $M_{рз}$ - 75.

Подбор состава бетона и дозировка компонентов должны производиться по расчетам и под наблюдением лаборатории, с регистрацией в журналах.

В проекте приняты следующие марки бетона:

для монолитного днища - М200

для набетонки по днищу - М50

для стеновых панелей и монолитных участков стен - М200

для плит покрытия - М400

для заделки швов между плитами покрытия и стеновыми панелями - М300.

Антикоррозийная защита

Резервуар предназначен для хранения топочного мазута с t° среды от 60° до 85°С.

Защита бетона от коррозии принята в соответствии со СНиП II-28-73*.

Бетон должен выполняться на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости марки В6.

Стыки стеновых панелей и монолитные участки стен торкретируются в два слоя толщ. 25-30 мм торкрет-бетоном на сульфатостойком цементе.

В проекте дан узел дополнительной защиты стыка сборных панелей или монолитного участка со сборным элементом 3 мм слоями стеклоткани, пропитанной эпоксидно-каучуковой композицией ЭКН-200, повышающей герметичность стыка, обеспечивающей надежную охрану окружающей среды от загрязнения нефтепродуктами, особенно в условиях площадок с грунтовыми водами.

Закладные детали для крепления плит покрытия цинкуются слоем 150 мкм, затем обетонируются.

Указания по применению

Рабочие чертежи проекта выполнены для районов с расчетной зимней t^1 - 30°С, с нормативной снеговой нагрузкой - 150 кгс/м².

Плиты покрытия приняты для варианта засыпки h = 1000 мм.

Днище и стены запроектированы из условий, оговоренных в общей части и в расчетных схемах.

При привязке проекта необходимо проверить соответствие грунтовых условий площадки принятым.

Устройство основания

Основание под резервуар выполняется из послойно-уплотненной грунтовой подсыпки и песчаной подушки.

Принятое решение исходит из грунтовых условий, приведенных выше. При расчетных сопротивлениях грунта основания под подсыпкой не менее 1,5 кг/см² (150 кПа).

Основание на более слабых грунтах выполняется по специальному проекту.

Грунтовая подсыпка выполняется из глинистого грунта, обеспечивающего сток воды из-под резервуара.

Песчаная подушка выполняется из среднезернистого песка толщ. не менее 300 мм.

Глубина заложения подсыпки зависит от слоя растительного грунта, который должен быть удален полностью.

Укладка грунта в основании должна производиться горизонтальными слоями толщ. 15-20 см с тщательным послойным уплотнением механизированным способом, с увлажнением и контролем плотности до получения значения удельного веса сухого грунта 16÷18,5 кН/м³ (объемный вес скелета 1,6÷1,85 т/м³).

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

При приемке должны быть проверены:

а) правильность разбивки осей резервуара;

б) отметки поверхности натлована;

в) ненарушенность структуры грунта основания;

г) обеспеченность водоотливом.

Допускаются следующие отклонения плоскости основания от проекта, определяемые нивелировкой:

а) отклонение плоской части днища от горизонтали на всю поверхность ± 30÷50 мм;

б) разность отметок точек на длине 6 м - ±20 мм.

Обсыпка резервуара выше естественной поверхности земли производится ранее вынутым грунтом без органических включений.

При засыпке покрытия грунтом не допускается:

а) местная перегрузка покрытия из-за неравномерной засыпки грунтом;

б) уплотнение грунта, уложенного на покрытии.

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.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-13.83 КЖ		
				Установка мазутохозяйства Q=13 и 3,25 т/час с резервуарами 2×1000 м³		
Гл. инж. пр.	Лунин			Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Кудрявцева				Р	3	
Гл. инженер	Афанасьева						
Гл. конс.	Зав.	Завская		Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³ Общие данные (продолжение)	АТИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Шишкина						
Ст. техн.	Лебедина						

Формат А2

Устройство подготовки

Бетонная подготовка под днище резервуара устраивается по предварительно спланированной поверхности.

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

В связи с необходимостью, в последующем, заезда автомашин на подготовку, последняя должна уплотняться вибрированием. Поверхность подготовки должна быть выровнена под одну отметку с помощью выбробруса, по предварительно установленным 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 представителем заказчика.

Акт должен подтверждать соответствие установленной опалубки и арматуры проекту.

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

К акту прикладываются сертификаты на арматурную сталь и сетки.

Бетонирование днища производится непрерывно, параллельными полосками, без образования швов.

В случае перерыва в бетонировании, при продолжении бетонных работ, рабочие швы бетонирования должны очищаться от грязи и пыли, обрабатываться пескоструйным аппаратом и промываться водой.

Отклонения размеров днища от проектных не должны превышать следующих величин:

а) разность отметок точек на длине 5м ± 20мм;

б) отклонения в размерах поперечного сечения элементов днища – + 10мм ÷ 5мм.

Монтаж сборных конструкций

К монтажу сборных конструкций разрешается приступать по достижении бетоном днища 70% проектной прочности.

Стеновые панели устанавливаются на место по отвесу приспособлениями, которые удаляются лишь после соединения сборных элементов путем сварки закладных деталей в устойчивую пространственную конструкцию.

Перед установкой стеновых панелей на место отметки опорных площадок подлежат проверке геодезическими инструментами.

Отклонения больше, чем установлено допусками, в отметках днища не разрешаются. Монтаж сборных изделий должен производиться при условии точного совпадения взаимно свариваемых закладных деталей монтируемых сборных элементов.

Особое внимание следует обратить на надежность связи между стеновыми панелями и плитами покрытия.

Сварку всех закладных деталей и приварку арматурных стержней рекомендуется производить электродами Э-50А по ГОСТ 9467-76.

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

Нанесение антикоррозийного покрытия на сварные швы и места повреждения уже существовавшей антикоррозийной защиты, а также замоноличивание сварных соединений бетоном должны производиться после проверки качества сварных швов.

Приемка законченных монтажных работ и промежуточные приемки резервуара производятся в соответствии СНиП III-16-80.

Гидравлическое испытание резервуара

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

Залив резервуара для эксплуатации определяется величиной потери воды.

Допустимой величиной потери воды в резервуаре являются суммарные потери воды в 5 литров с 1м² смоченной поверхности за 7,8 и 9 суток, при условии, что струйные утечки из резервуара не допускаются. При появлении течи испытание прекращается и возобновляется повторно после ремонта дефектных мест.

Указания по эксплуатации.

В холодную емкость (с температурой внутри ниже 0°С), во избежание появления трещин в стенке и днище, заливать горячий мазут не допускается. До залива резервуар должен быть предварительно прогрет с помощью подогревателей.

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

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
Колонны	5821000000	3,56	
Ригели	5825000000	3,74	
Панели стеновые наружные	5858000000	44,52	
Плиты покрытий	5841000000	22,8	
Всего бетона и железобетона		74,62м³	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рядуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. техн.	Левейка		

ТП 903-2-19.83 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000м³

	Стадия	Лист	Листов
Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000м³	Р	4	
Резервуар мазута железобетонный V=1000м³	ЛАТГИПРОПРОМ		

Общие данные (окончание)

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

Альбом 4.1 часть 1

Типовой проект 903-2-19.83

формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

1 — 1

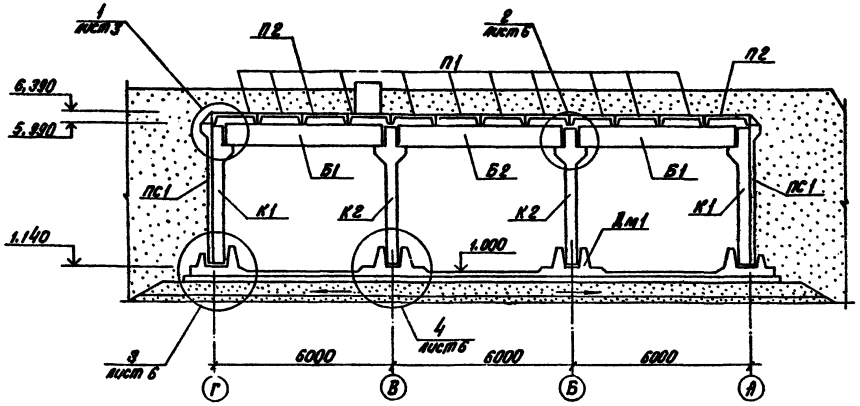
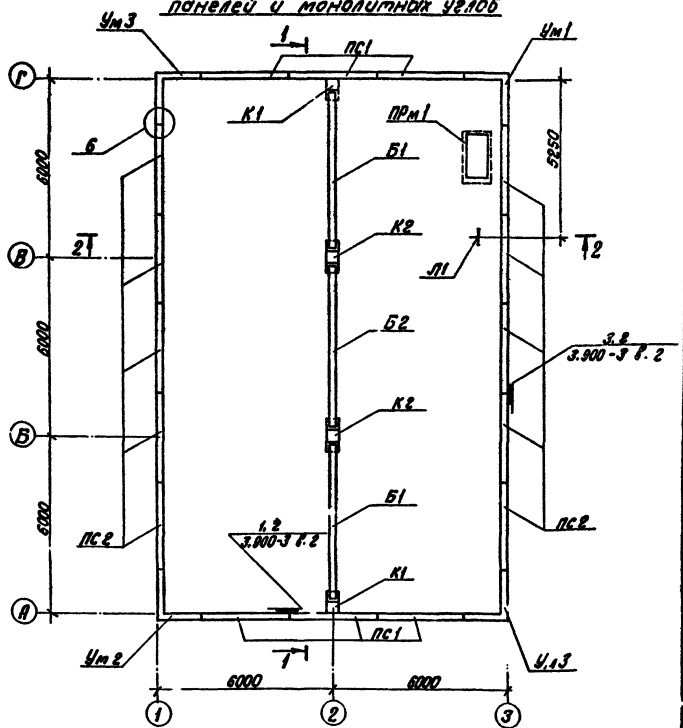


Схема расположения стеновых панелей и монолитных углов



Грунтовая засыпка (см. таблицу л. КЖ-1)

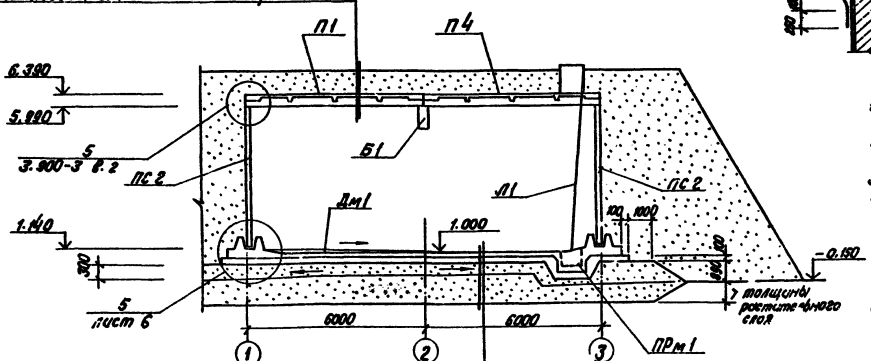
3 слоя стеклорубероида на резино-битумной мастике.

Холодная битумная огрунтовка на основе битума БН 90/10 ГОСТ 6617-76

Стяжка из цементно-песчаного раствора М50 – 15 ÷ 30 мм

Железобетонные плиты покрытия

2 — 2



Бетон для уклона

Железобетонная плита днища – 160 мм

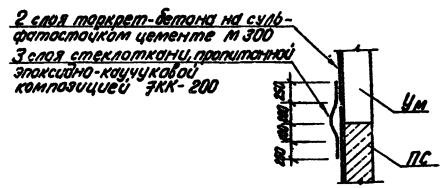
1 слой пергамина насухо с проклейкой швов

Подготовка из бетона М50 – 100 мм

Песчаная подушка – 300 мм

Грунтовая подсыпка (см. примечания на листе 3)

6



1. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола мазутонасосной, соответствующий абсолютной отметке
2. При монтаже стеновых панелей и плит покрытия руководствоваться настоящим проектом и указаниями серий 3.900-3, ИИ 24-2/70.
3. Плиты покрытия приняты для варианта засыпки h=1000 и IV района снеговой нагрузки
4. Не допускается заезд автотранспорта на покрытие емкости.
5. Бетонные площадки по верху обваловки обзервуара и лестницы к ним см. листы марки ПС.
6. Плиты покрытия и стеновые панели изготовить на сульфатостойком портландцементе из бетона повышенной плотности по водонепроницаемости марки В6 и В8. Рабочая арматура стеновых панелей марки 3 ГС
7. Толщину грунтовой засыпки см. таблицу на листе 1.

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-19.83 КЖ			
				Установка мазутоснабжения Q=13 и 3.25/13 м³/1 с резервуарами 2×1000 м³.			
Гл. инж. пр.	Думан			Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рябухо				Р	5	
Н. контр.	Андриевская						
Гл. контр.	Андриевская			Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Схема расположения стеновых панелей и монолитных углов. Разрезы 1-1 и 2-2.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Шульгина						
Ст. тех.	Лебедева						

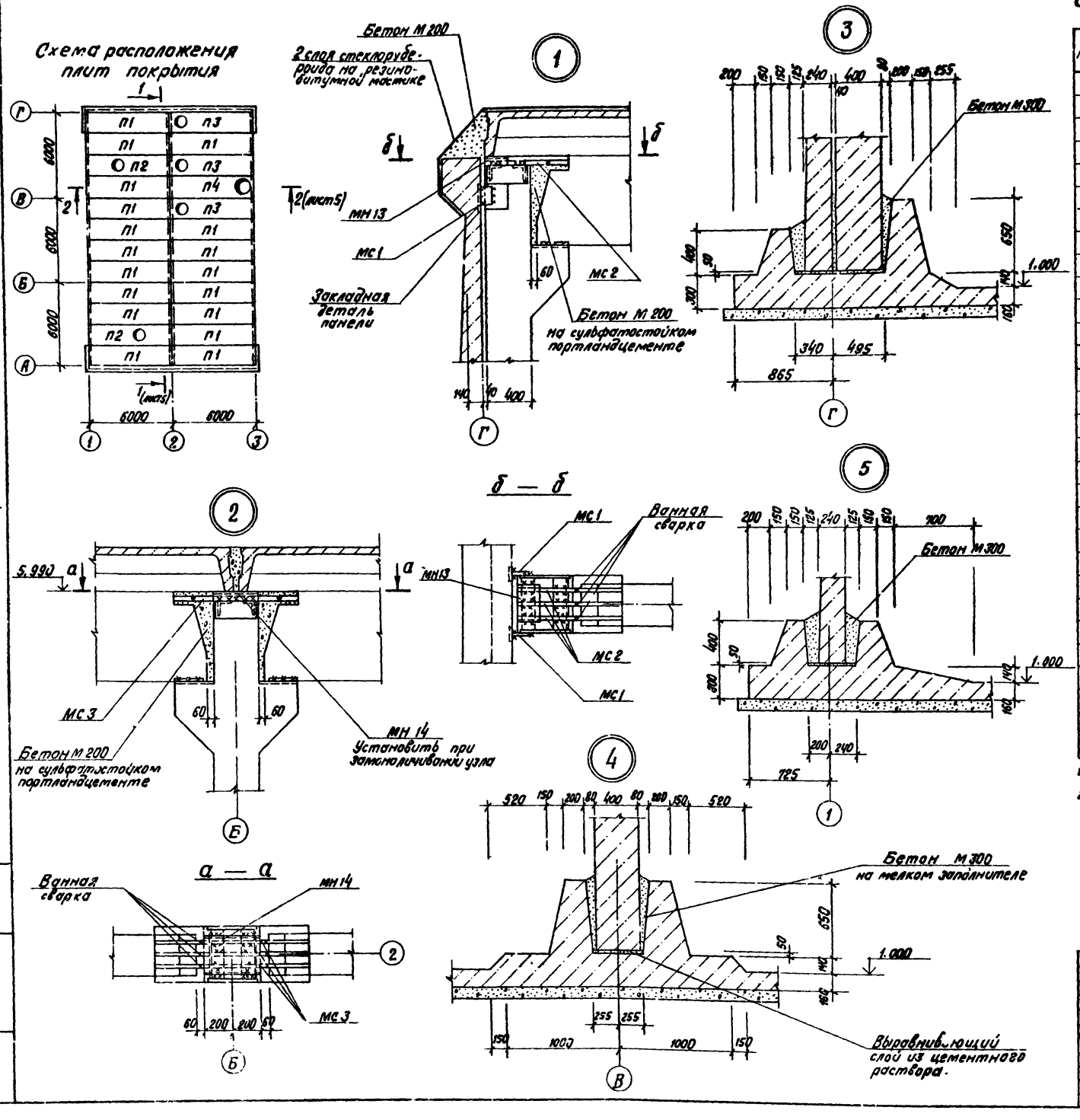
Формат №2

Сов. асовано

Отдел ТМ | Шматко | Гальперин

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

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1



Спецификация сборных и монолитных железобетонных конструкций к листам КМ-5, КЖ-6

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
К1	ТП 903-2-19.83 Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-НК1	Колонна НК1	2	2000	
К2	КЖИ-НК2	Колонна НК2	2	2200	
Б1	КЖИ-ИБ8-4а ИБ9-4а	Ригель ИБ8-4а	2	3100	
Б2	КЖИ-ИБ8-4а ИБ5-4а	Ригель ИБ9-4а	1	3200	
ПС1	3.900-3 в.4 ч.1	Стеновая панель ПС1-48-Б3	6	7300	См. прим. на листе 5
ПС2	ТП 903-2-19.83 Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-ПС2-48-Б3а	Стеновая панель ПС2-48-Б3а	10	6150	
		Плиты покрытия			
П1	ИИ 24-2/70	ИП5-6	18	2400	
П2	ТП 903-2-19.83 Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-ИП5-6а	ИП5-6а	2	2381	
П3	КЖИ-ИП5-6б	ИП5-6б	3	2381	
П4	КЖИ-ИП5-6в	ИП5-6в	1	2361	
Дм1	КЖ-7	Монолитное днище Дм1	1		
ПРм1	КЖ-13	Приямок ПРм1	1		
		Монолитные участки			
Ум1	КЖ-11	Ум1	1		
Ум2	КЖ-11	Ум2	1		
Ум3	КЖ-11	Ум3	2		
Л1	КЖ-15	Лестница Л1	1		
		Соединительные элементы			
МС1	ТП 903-2-19.83 Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-МС1, МС2, МС3	МС1	4		
МС2		МС2	6		
МС3		МС3	6		
МН13	ТП 903-2- Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-МН13	МН13	2		
МН14	КЖИ-МН14	МН14	2		
	3.900-3 в.2 Узел 1	Арматур. сталь Ф20А-III l=300	24		
	3.900-3 в.2 Узел 2.3	Арматур. сталь Ф12А-III l=250	128		

1. Швы между плитами покрытия заделываются цементным раствором М200 на мелком заполнителе.
2. Необетонируемые закладные детали и монтажные элементы защищаются 5-ю слоями эмали ХС-759 (ТУ6-10-1115-75) по грунтовке ХС-059 общей толщиной 130мкм в соответствии с группой IV таблицы 48* СНиП II-28-73*.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 КЖ

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. тех.	Левейка		

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2 х 1000 м³

Резервуар мазута железобетонный V = 1000 м³. Схема расположения плит покрытий. Узлы „1" и „5".

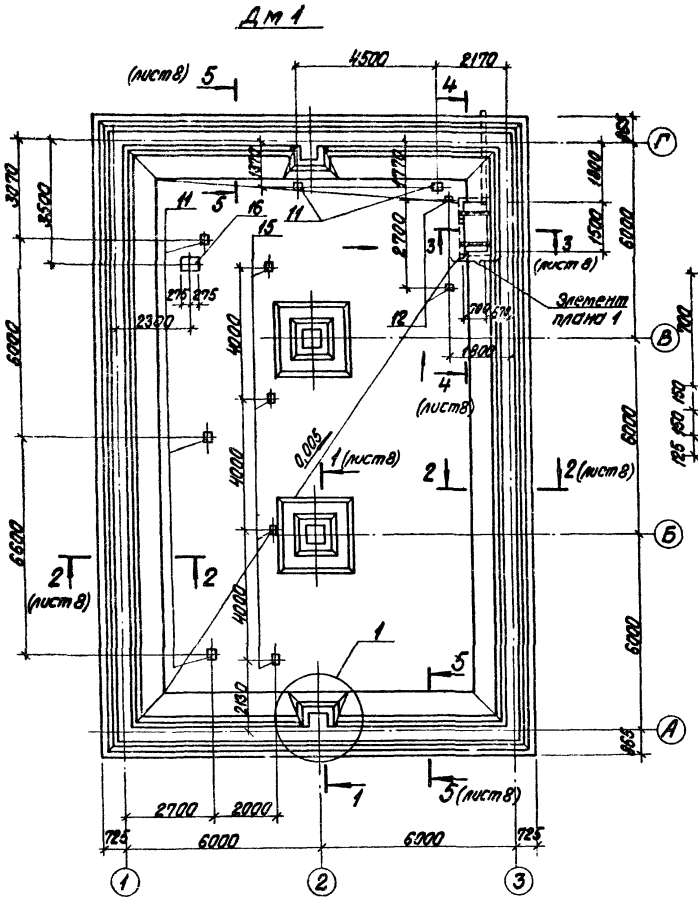
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

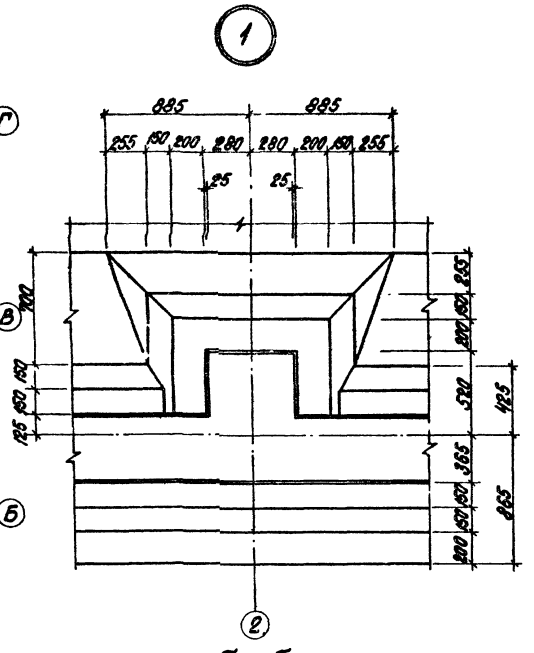
ЛАТГИПРОПРОМ

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

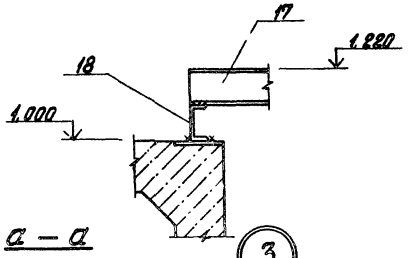
Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

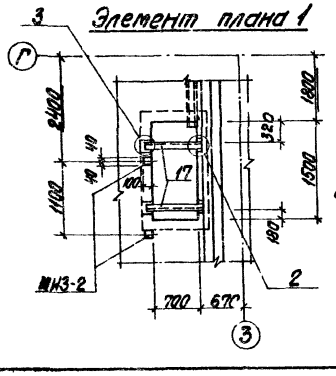


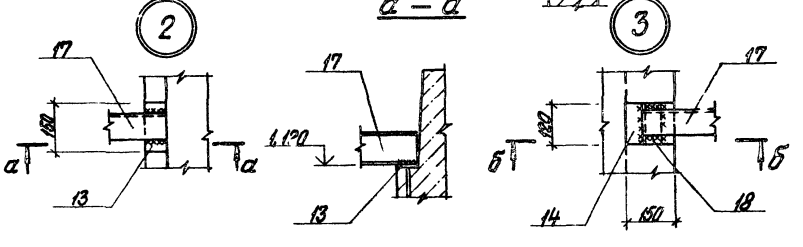


Б – Б



а – а





Набетонки по днищу для уклона выполняются после монтажа опор под трубопроводы (по чертежам марки ТМ).

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Днище Дм 1		
				Сборочные единицы		
				пространственный каркас		
			ТП 903-2-19.83 Ал 4.1 ч.2 -КЖИ-ПК1	ПК1	4	
			-КЖИ-ПК2	ПК2	2	
			-КЖИ-ПК3	ПК3	2	
			-КЖИ-ПК4	ПК4	2	
			-КЖИ-ПК5	ПК5	2	
			-КЖИ-ПК6	ПК6	2	
			-КЖИ-ПК7	ПК7	4	
			-КЖИ-ПК8	ПК8	2	
			-КЖИ-ПК9	ПК9	2	
			-КЖИ-КР10	Каркас плоский КР10	2	
				Сетки арматурные		
		С1	ГОСТ 23279-78	С $\frac{6АIII-100}{6АIII-100}$ 1850х3050 $\frac{25}{25}$	7	
		С2	ГОСТ 23279-78	С $\frac{6АIII-100}{6АIII-100}$ 2450х2850 $\frac{25}{25}$	8	
		С3	ГОСТ 23279-78	С $\frac{14АIII-100}{14АIII-100}$ 2650х3050 $\frac{25}{25}$	4	
		С4	ГОСТ 23279-78	С $\frac{14АIII-100}{14АIII-100}$ 2650х3150 $\frac{25}{25}$	8	
		С5	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10АIII-100}{6АIII-200}$ 2850х2850 $\frac{25}{25}$	12	
		С6	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10АIII-100}{10АIII-100}$ 1850х4250 $\frac{25}{25}$	7	
		С7	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10АIII-100}{10АIII-100}$ 2450х4250 $\frac{25}{25}$	12	
		С8	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10АIII-100}{10АIII-100}$ 2450х5750 $\frac{25}{25}$	2	
		С9	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10АIII-100}{10АIII-100}$ 2450х7350 $\frac{25}{25}$	6	
		С10	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10АIII-100}{10АIII-100}$ 2450х4250 $\frac{25}{25}$	8	смотри лист 9
		С11	1.412-1/77 в.3	СА-8АI	6	

Продолжение смотри лист 10

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Гобуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. тех.	Левейка		

ТП 903-2-19.83 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м³

Резервуар мазута железобетонный γ=1000 м³. Дм 1. Опалубка. Узлы „1" ÷ „3".

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЛАТПИПРОПРОМ

Формат А2

Согласовано

Отдел ТМ | Ильинская | Зарубина

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

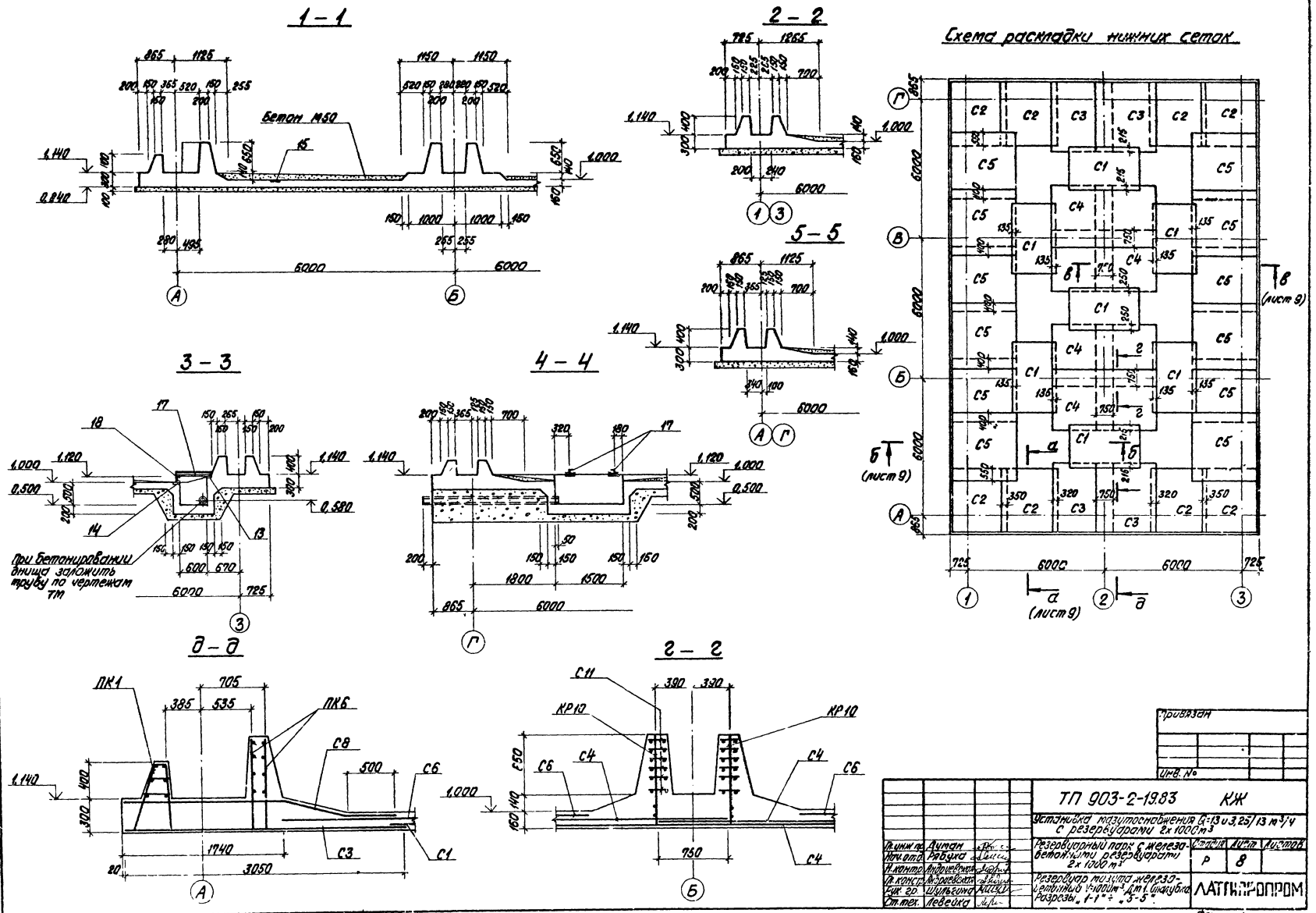
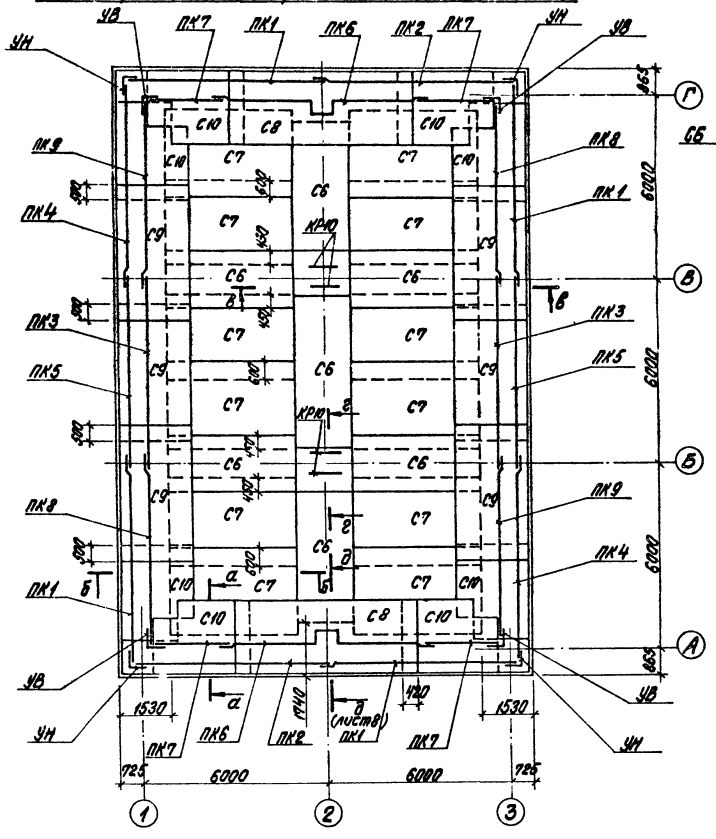
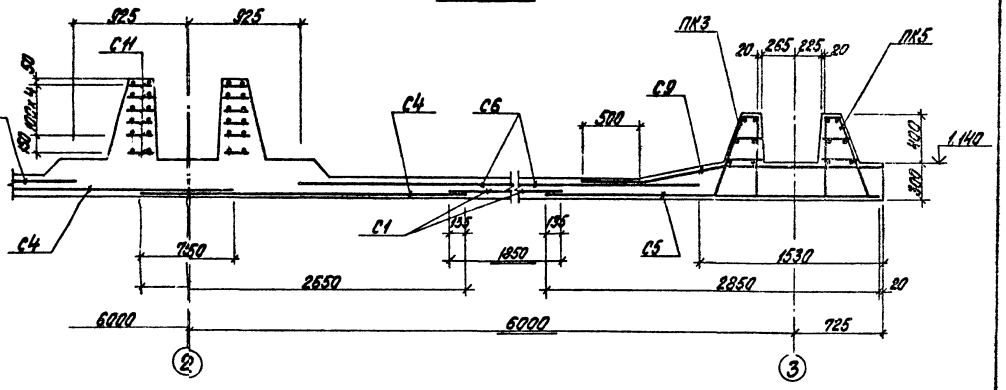

1 – 1
2 – 2
5 – 5
3 – 3
4 – 4
д – д
г – г
Схема раскладки нижних сеток
Бетон М50
При бетонировании днища заложить трубу по чертежам ТМ
(лист 9)
ПК1
ПК6
КР10
Привязан
Инв. №
ТП 903-2-19.83 КЖ
Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³
Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м³
Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Дм 1. Спалубка. Разрезы „1-1" ÷ „5-5".
Стадия Р
Лист 8
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рябуха
Н. контр. Андреевская
Гл. констр. Андреевская
Рук. гр. Шульгина
Ст. тех. Левейка
Формат А
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 41 часть 1
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

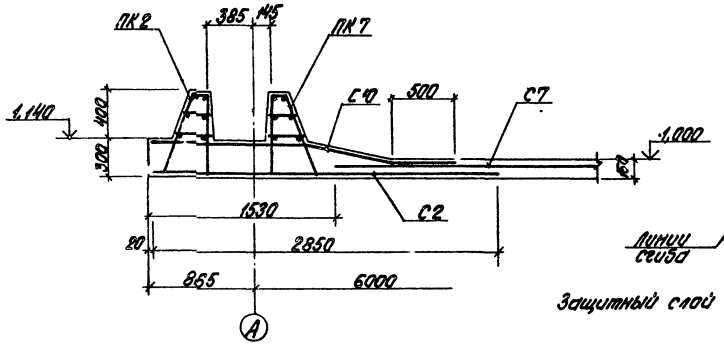
Схема раскладки верхних сеток и пакетов



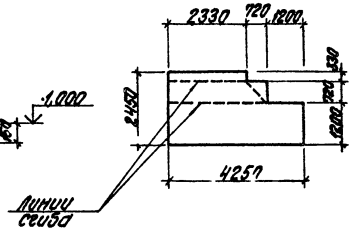
в – в



а – а

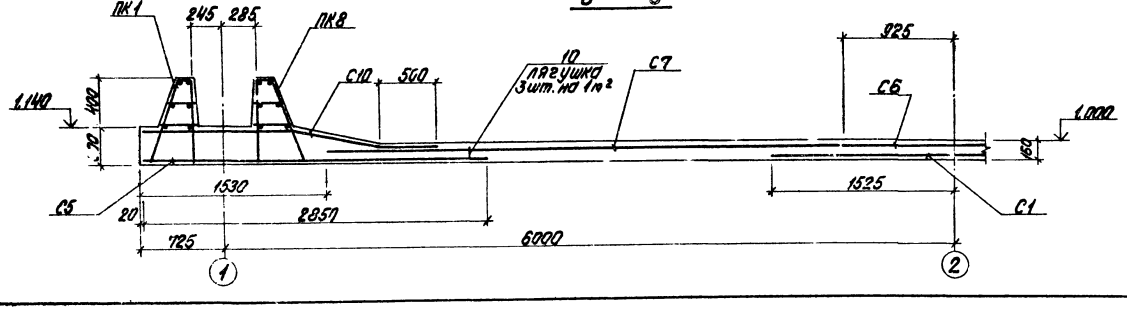


Схемс кроя и сгиба сетки С10



Защитный слой арматуры днища - 20мм

б – б



привязан

Инв. №

Гл. инж.	Думан				
Нач. отд.	Якимов				
Гл. конструктор	Ананьев				
Рук. гр.	Шульгина				
Отв. исп.	Гребнева				

ТП 903-2-19.83 КЖ

Установка мазутохозяйства Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Для г. Ангарска. Сечения 1-1 – 2-2.

Гипронефтеспецстрой

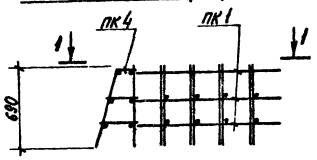
Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом VI.1 часть 1

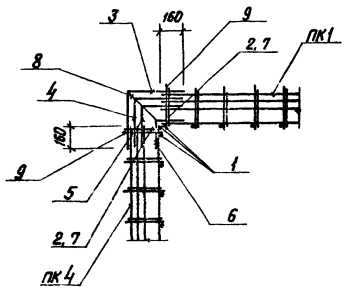
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

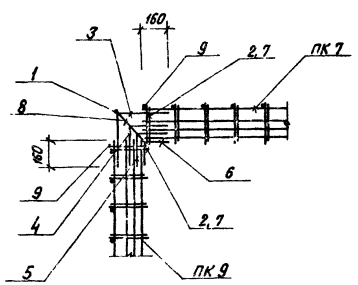
Сопряжение пакетов в углу УН (наружном)



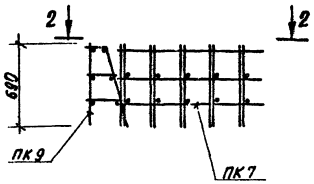
1 — 1



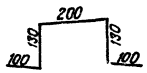
2 — 2



Сопряжение пакетов в углу УВ (внутреннем)



Поз. 10
(3 шт. на 1 м² днища)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	380 / 380
4	340 / 340
5	290 / 290
6	170 / 170
8	120 560
9	150 810

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				УН		
				Детали		
				ф12АIII ГОСТ 5781-81		
		1	КЖ-10	ℓ = 550	3	
				ф8АI ГОСТ 5781-81		
		2	КЖ-10	ℓ = 220	2	
		3*	КЖ-10	ℓ = 760	1	
		4*	КЖ-10	ℓ = 680	1	
		5*	КЖ-10	ℓ = 580	1	
		6*	КЖ-10	ℓ = 340	1	
		7	КЖ-10	ℓ = 180	2	
		8*	КЖ-10	ℓ = 680	1	
		9*	КЖ-10	ℓ = 960	2	
				УВ		
				Детали		
				ф12АIII ГОСТ 5781-81		
		1	КЖ-10	ℓ = 550	1	
				ф8АI ГОСТ 5781-81		
		2	КЖ-10	ℓ = 220	2	
		3*	КЖ-10	ℓ = 760	1	
		4*	КЖ-10	ℓ = 680	1	
		5*	КЖ-10	ℓ = 580	1	
		6*	КЖ-10	ℓ = 340	1	
		7	КЖ-10	ℓ = 180	2	
		8*	КЖ-10	ℓ = 680	1	
		9*	КЖ-10	ℓ = 960	2	

* — смотри ведомость деталей

Окончание. Начало на листе 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Дм1		
				Сопряжение пакетов		
		УВ	КЖ-10	Угол внутренний УВ	4	
		УН	КЖ-10	Угол наружный УН	4	
				Детали		
				ф8АIII ГОСТ 5781-81		
		10	КЖ-10	ℓ = 660	295	
				Изделия закладные		
		11	3.400-6/76	МИ1-25	5	
		12	3.400-6/76	МИ1-16	2	
		13	3.400-6/76	МИ1-11	2	
		14	3.400-6/76	МИ1-15	2	
		15	3.400-6/76	МИ3-12	4	
		16	ТП 903-2-19.83 Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-МН8	МН8	1	
		17	ТП 903-2-19.83 Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-МН7	МН7	2	
		18	ГОСТ 8240-72	С12 ℓ = 120	2	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М200 В6	17,7	м³
		19	ГОСТ 7473-76	Бетон М50	8,5	м³

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст. тех.	Левейка		

ТП 903-2-19.83 КЖ

Установка мазутоснабжения Q = 13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2 × 1000 м³.

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2 × 1000 м³.

Резервуар мазута железобетонный V = 1000 м³. Дм1. Сопряжение пакетов

Стадия	Листы	Листов
Р	10	

ЛАТГИПРОПРОМ

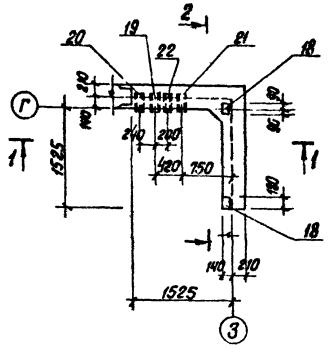
Формат А2

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

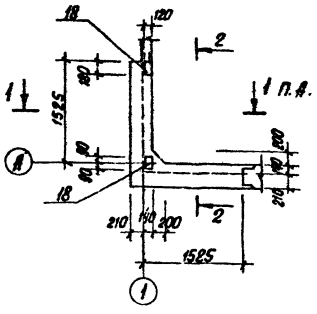
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

Согласовано
Ответ тех. Шмитко
Инв. №

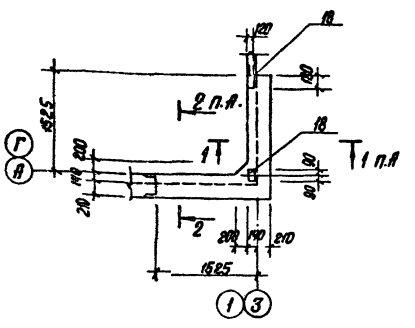
Ум 1



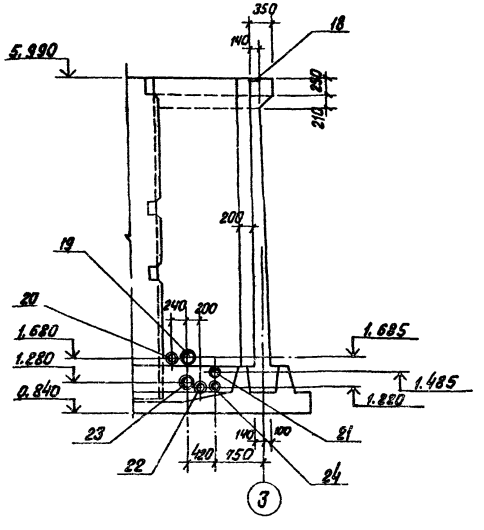
Ум 2



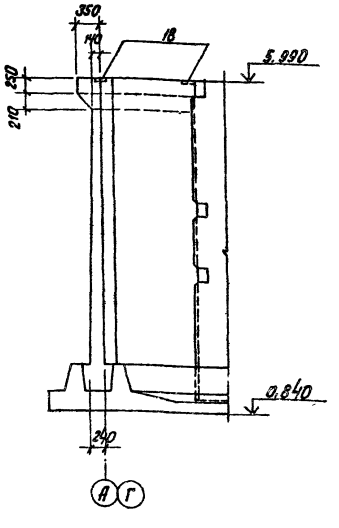
Ум 3



1 — 1



2 — 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум1		
				Детали		
				ф22 А-III ГОСТ 5781-81		
		1*		l = 3640	3	
				ф16 А-III ГОСТ 5781-81		
		2*		l = 2800	3	
		3*		l = 2040	3	
		4*		l = 1430	3	
		5*		l = 1250	2	
		6*		l = 600	3	
				ф12 А-III ГОСТ 5781-81		
		7*		l = 1350	8	
		8*		l = 1740	4	
		9*		l = 1880	4	
		10		l ср = 1575	16	
		11		l ср. = 1765	16	
		12		l ср. = 900	17	
				ф10 А-III ГОСТ 5781-81		
		13		l = 4820	24	
		14		l = 1250	8	
		15		l = 3420	4	
		16*		l = 3420	16	
				ф6 А-I ГОСТ 5781-81		
		17*		l = 1190	12	
				Закладные изделия		
		18	3.400-6/76	МН1-18	2	
		19	ТП 903-2-19.83 Ал.4.1 ч.2	МН1	1	
		20	КЖИ-МН1, МН2	МН2	1	

Продолжение см. лист КЖ-12

* — смотри ведомость деталей.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка эл-та	Изделия арматурные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-81 ⌀6	⌀8	Итого	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-81 ⌀6	⌀8	⌀10	⌀12	⌀14	⌀16	⌀22	Итого	Всего	Изделия закладные: Ар-ра класса A-III ГОСТ 5781-81 ⌀8	⌀12	Итого	Прокат марки Вст.3кп2 ГОСТ 8240-72* [10	[12	Итого	ГОСТ 19903-74* δ=6	δ=8	δ=10	Итого	ГОСТ 10704-76* отр. 200×6	отр. 157×5	отр. 88×3	отр. 51×2	отр. 45×2	Итого	Всего	Общий расход
Дм1		686.0	686.0	588.0	207.3	5012.0	2040	2429.0	418.6		9850.0	9536.0	2.9	10.1	13.0	15.4	2.5	17.9	8.0	27.0		35.0								65.9	9601.8
Ум1	3.2		3.2			119.7	83.5		36.0	32.5	271.7	274.9	0.6		0.6					2.8	105.8	108.6	377.4	6.3	9.7	3.2	2.5	59.1	168.3	443.2
Ум2	3.2		3.2			119.7	83.5		36.0	32.5	271.7	274.9	0.6		0.6					2.8		2.8								3.4	278.3
Ум3	3.2		3.2			119.7	83.5		36.0	32.5	271.7	274.9	0.6		0.6					2.8		2.8								3.4	278.3

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-13.83 КЖ

Установка мазутохозяйства C_1=13 и 3.25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³

				Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Аиман			Р	11	
Нач.отд.	Рябуха					
Н.контр.	Антриевская					
Гл.констр.	Антриевская					
Рук. гр.	Шмитко					
Ст.тех.	Гайдука					

Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Ум1÷Ум3. Оплавка.

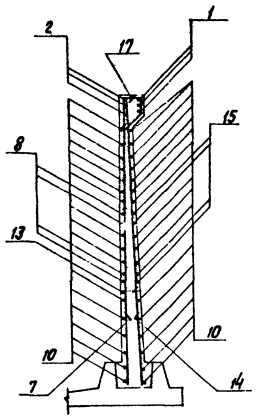
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

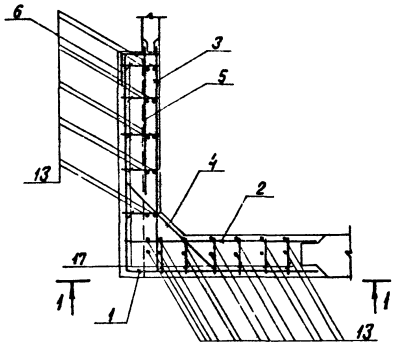
Альбом 4.1 часть 1

Типовой проект 903-2-19.83

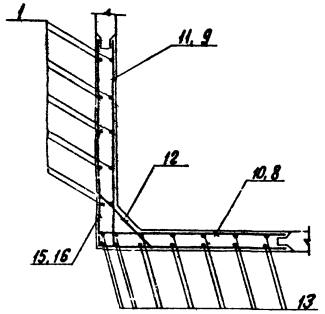
2 — 2



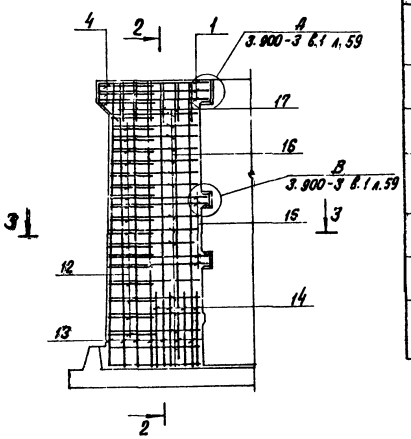
Ум1, Ум2, Ум3



3 — 3



1 — 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1840 | 1800
2	100 | 1800
3	100 | 1940
4	150 | 1130 150
6	300 | 300
8	100 | 1640
9	140 | 1780

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10	100 | 1480 ÷ 1570
11	100 | 1620 ÷ 1710
12	120 | 540 ÷ 780 через 314 120
15	1780 | 1640
16	1620 ÷ 1710 | 1480 ÷ 1570
17	284 213 215 400

Продолжение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				Ум1 (продолжение)		
				Закладные изделия		
		21	ТП 903-2-19.83 Ал.4.1 ч.2	МН3	1	
		22	КЖИ-МН3, МН4	МН4	1	
		23	ТП 903-2-19.83 Ал.4.1 ч.2	МН5	1	
		24	КЖИ-МН5, МН6	МН6	1	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М 200	3,24	м³
				Ум2, Ум3		
				Детали		
				ф22 А III ГОСТ 5781-81		
		1*		ℓ = 3640	3	
				ф16 А III ГОСТ 5781-81		
		2*		ℓ = 2800	3	
		3*		ℓ = 2040	3	
		4*		ℓ = 1430	3	
		5*		ℓ = 1250	2	
		6*		ℓ = 600	3	
				ф12 А III ГОСТ 5781-81		
		7*		ℓ = 1350	8	
		8*		ℓ = 1740	4	
		9*		ℓ = 1880	4	
		10*		ℓср. = 1575	16	
		11*		ℓср. = 1765	16	
		12*		ℓср. = 900	17	
				ф10 А III ГОСТ 5781-81		
		13		ℓ = 4820	24	
		14		ℓ = 1250	8	
		15*		ℓ = 3420	4	
		16*		ℓ = 3420	16	
				ф6 А I ГОСТ 5781-81		
		17*		ℓ = 1190	12	
				Закладные изделия		
		18	3.400-6/76	МИ1-18	2	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М 200	3,24	м³

* — смотри ведомость деталей

1. Стержни поз. 12 приварить к стержням поз. 15 и поз. 16. Остальные соединения арматуры — вязаные.

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рядуха		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Шульгина		
Ст.тех.	Левейка		

ТП 903-2-19.83 КЖ

Установка мазутоснабжения G=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2 х 1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2 х 1000 м³.

Резервуар мазута железобетонный V = 1000 м³. Ум1÷Ум3. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

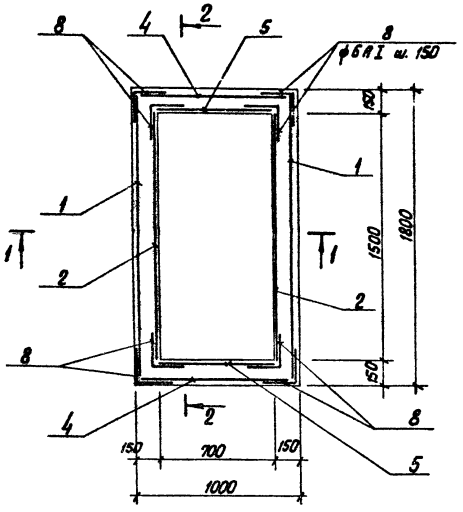
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

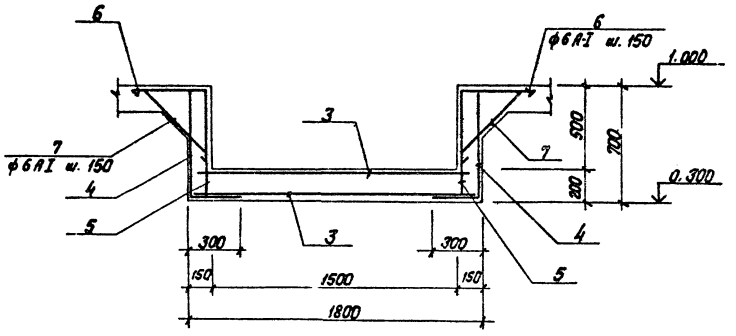
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

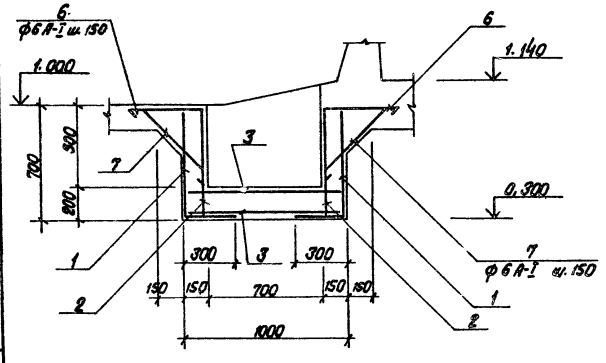
ПРм 1



2 — 2



1 — 1



Спецификация приямка

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Приямок ПРм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10А\text{-}III\text{-}100}{6А\text{-}I\text{-}300}$ 950×1750 $\frac{75}{75}$	2	
		2	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10А\text{-}III\text{-}100}{6А\text{-}I\text{-}300}$ 650×1500 $\frac{50}{50}$	2	
		3	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10А\text{-}III\text{-}100}{6А\text{-}I\text{-}300}$ 950×1750 $\frac{75}{75}$	2	
		4	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10А\text{-}III\text{-}100}{6А\text{-}I\text{-}300}$ 950×950 $\frac{25}{25}$	2	
		5	ГОСТ 23279-78	С $\frac{10А\text{-}III\text{-}100}{6А\text{-}I\text{-}300}$ 650×850 $\frac{125}{125}$	2	
				Детали		
				ф6АI ГОСТ 5781-81		
		6*		l = 880	32	
		7*		l = 1040	32	
		8*		l = 480	40	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М200, В6	0,7	$м^3$

*— смотри ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	400 / 400
7	180 / 600 / 180 / 45°
8	200 / 200

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А-I			А-III				
	ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81				
	ф 6		Итого	ф 10		Итого		
ПРм 1	29,1		29,1	53,2		53,2	82,3	82,3

Привязан

Инв. №

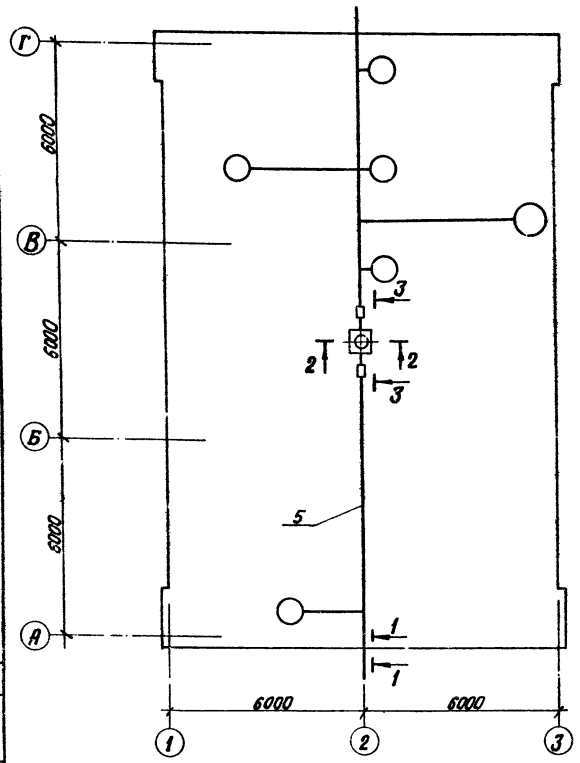
				ТП 903-2-19.83	КЖ
				Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³.	
Гл.инж.пр.	Думан			Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³.	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Нач.отд.	Рябуха				
Н.контр.	Андриевская				
Гл.констр.	Андриевская			Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. ПРм 1	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шульгина			Опалубка и армирование	
Ст.тех.	Левейка				

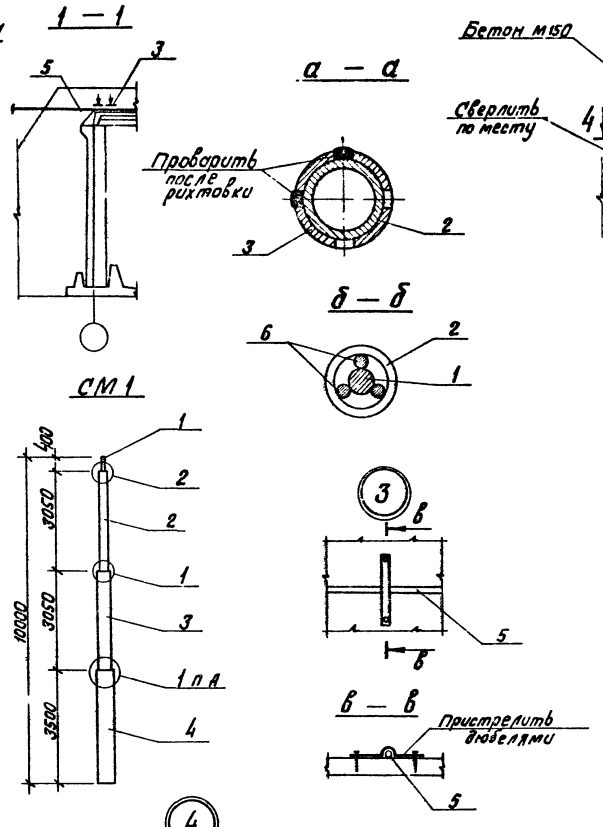
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

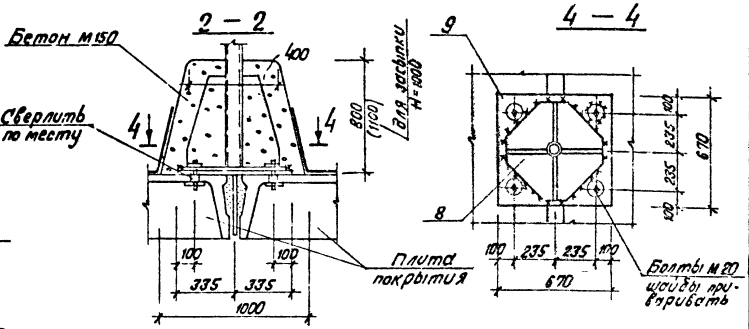
Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

Схема расположения молниеприемника на кровле

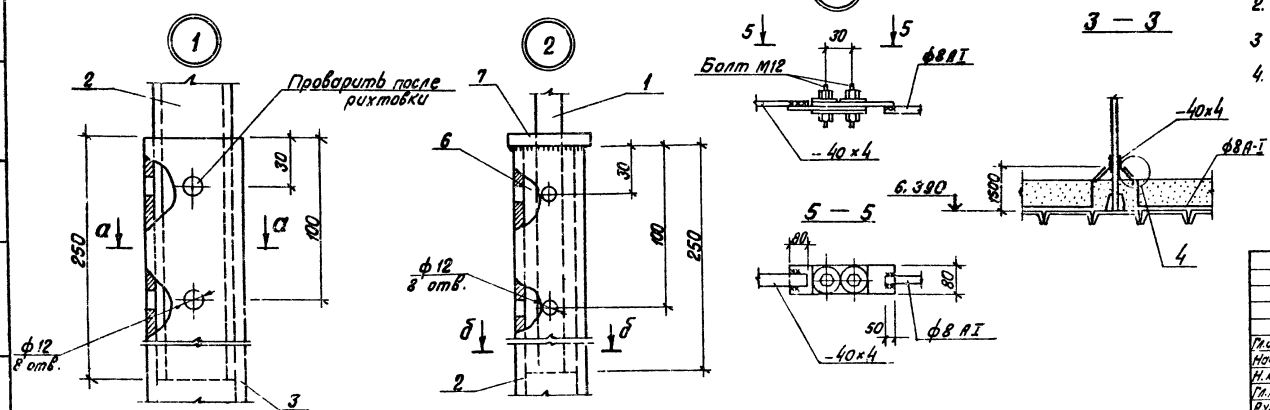






Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Молниеприемник СМ1			
		1	ГОСТ 2590-71*	Сталь круглая ф16 А-I ℓ=650	1	
		2	ГОСТ 3262-75*	Труба ф32 ℓ=3300	1	
		3	ГОСТ 3262-75*	Труба ф40 ℓ=3300	1	
		4	ГОСТ 3262-75*	Труба ф50 ℓ=3500	1	
		5	ГОСТ 5781-81	Арматурн. сталь ф8 А I ℓ=32.5 м	1	
		6	ГОСТ 5781-81	Арматурн. сталь ф18 А III ℓ=250	3	
		7	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая-б=6 S=0.03 м²	1	
				Изделия закладные		
		8	ТП 903-2-19.83 Ал. 4.1 ч. 2 КЖИ-МН9	МН9	1	
		9	—"— КЖИ-МН10	МН10	1	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0.6	м³

1. Молниеприёмную сетку уложить по плитам покрытия резервуара под слой гидроизоляции.
2. Открытые поверхности закладных деталей и СМ1 покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020.
3. Токоразъемники цинковать слоем 150 мкм в соответствии с указаниями СНиП II-28-73*.
4. Закладное изделие МН10 установить до замоноличивания швов плит покрытия. Опорный узел обетонировать.



Согласовано
Отдел 9 Виктович
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

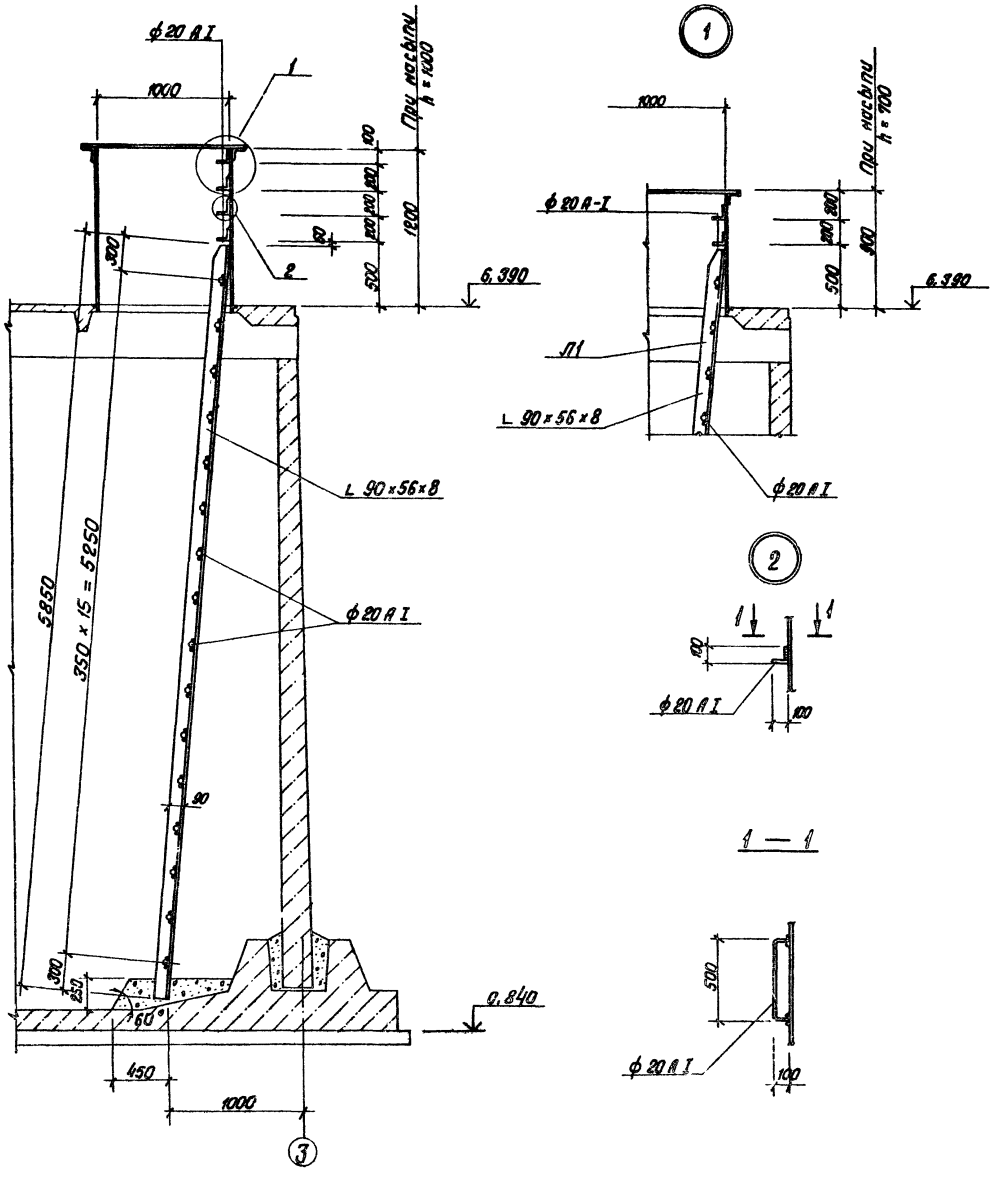
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-19.83	КЖ
Нач. отд.	Рябуха		Установка мазутоснабжения Q=13 и 3.25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³	
Н. контр.	Андриевская		Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³.	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Гл. констр.	Андриевская			
Рук. гр.	Шульгина		Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³ Схема расположения молниеприемника	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. тех.	Левейка			

Формат А2

Альбом 4.1 часть 1

Типовой проект 903-2-19.83

Лестница Л1



Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	К-во шт.	Длина мм	Масса металла по эл-м конс.пр.: Лестница		Общая масса т
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*	L 90×56×8							0,102		0,102
	Итого			11240							
Всего профиля									0.102		
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*	• 20							0,040		0,040
	Итого			11240							
Всего профиля									0.040		
Всего масса металла									0.142		0,142

1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварного шва принять $h_{шв}$ = 6 мм.
3. Все стальные конструкции защитить 5-ю слоями эмали ХС-759 (ТУ6-10-1115-75) по грунтовке ХС-059 общей толщиной 130 мкм в соответствии с группой IV таблицы 48* СНиП II-28-73*.

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		ТП 903-2-19.83	КЖ
Нач.отд.	Рябуха		Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³	
Н.контр.	Андриевская		Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×1000 м³.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Гл.констр.	Андриевская		Резервуар мазута железобетонный V = 1000 м³	
Рук.пр.	Шульгина		Лестница Л1	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.тех.	Левейка			

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

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
АТМ4-1	Общие данные	
АТМ4-2	Схемы функциональная и внешних проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4 - 118-74	Датчик ДСУ измерителя	
	уровня УМ2-30-ОНБТ-01	
	Установка на водоеме	
ТМ4- 147-75	Термометр сопротивления,	
	термометр термоэлектрический	
	Установка на трубопроводе	
	Д>89 мм или металлической	
	стенке.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-19.83 АТМ.СО	Спецификация оборудования	Ал. 9.3
	автоматизации приемной	
	емкости и резервуарного	
	парка.	
	Опросный лист №2	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83 АС	Архитектурно-строительные	Ал. 4.2
	решения	
ТП 903-2-19.83 КЖ,КЖ1	Конструкции железобетонные	Ал. 4.1 ч.1,
ТП 903-2-19.83 КМ	Конструкции металлические	Ал. 4.1 ч.1,
		4.2
ТП 903-2-19.83 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 4.1 ч.1;
		4.2
ТП 903-2-19.83 АТМ	Автоматизация	Ал. 4.1 ч.1;
		4.2
ТП 903-2-19.83 ЭМ	Электротехническая часть	Ал. 4.1 ч.1;
		4.2
ТП 903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 4.1 ч.1;
		4.2

Резервуарный парк установки мазутоснабжения состоит из двух резервуаров мазута емкостью 1000 м³

Проектом предусматривается оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазута.

Вторичные приборы контроля уровня и температуры в верхней и нижней зонах резервуаров установлены на щите КИП мазутонасосной.

На щит КИП вынесена сигнализация отклонения уровня и повышения температуры мазута в нижних зонах резервуаров см. чертеж АТМ 1-4 альбом 1.1.

Для заказа сельсинных уровнемеров заполнен опросный лист №2, включенный в альбом 9.3.

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

Главный инженер проекта Думан

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

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

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 903-2-19.83 АТМ4-1	
				Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2 х 1000 м³	
Гл. инж. пр.	Думан			Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2 х 1000 м³	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Мейман				
Н. контр.	Кушель				
Гл. техн.	Конькова				
Рук. гр.	Павул			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Златиня				

Формат А2

Альбом Н.1 часть 1

Типовой проект 903-2-19.83

Схема функциональная

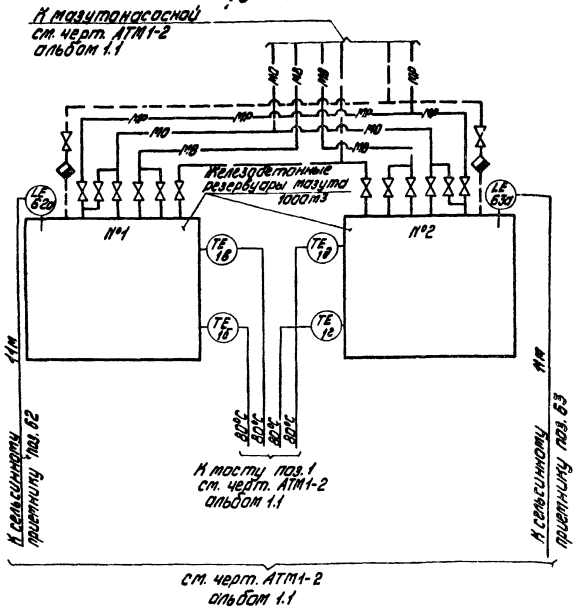
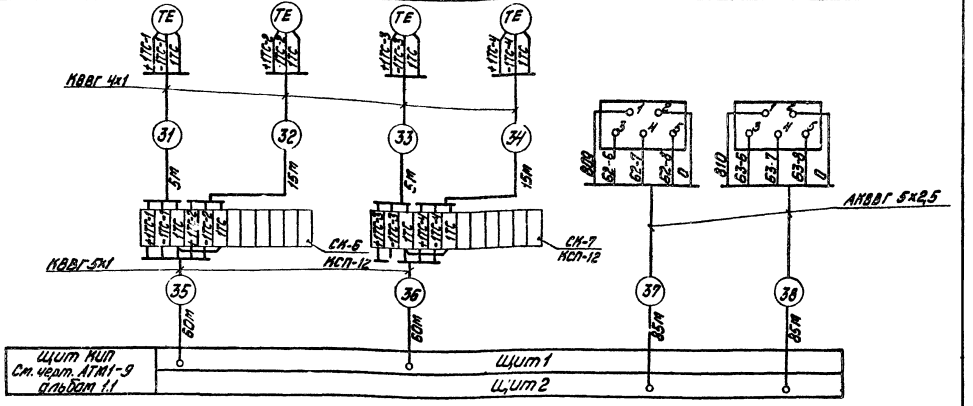


Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Камера управления	Наружная установка	Камера управления	Наружная установка		
	Температура мазута в резервуарах				Уровень мазута в резервуарах	
	№1		№2			
	Нижняя зона	Верхняя зона	Нижняя зона	Верхняя зона	№1	№2
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-75				ТМ4-118-74	
Позиция	1б	1в	1г	1д	62	63



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводок		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
1	КВВГ 4х1	40	м
2	КВВГ 5х1	120	То же
3	АКВВГ 5х2,5	170	"
4	Коробка соединительная КСП-12 ТУ36.1756-75	2	

1. Типы приборов см. заказную спецификацию АТМ.СО альбом 9.3.
2. Местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Разводку кабелей см. черт. АТМ1-9 альбом 1.1 и АТМ5-2 альбом 5.1.
4. Закладные конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в тепломеханической части проекта.

Условные обозначения	Наименование
—— ——	Паропровод P=1,4 МПа (14 кгс/см²)
—— МО ——	Мазутопровод обратный

Согласовано					
Отд. ТМ	Ольгопровод	Ольгопровод			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Привязан					
Инв. №					

Гл. инж. пр.	Чуман			ТП 903-2- АТМ4-2	
Нач. отд.	Мейман			Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³	
Н. контр.	Кушель			Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2х1000 м³	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. техн.	Колькова				
Рук. гр.	Павул			Схемы функциональная и внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Мирченко				

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-19.83 АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 1

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА „ЭМ"

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ (СТР.)
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	36
2	ПЛАН СИЛОВОЙ И ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК КАМЕР УПРАВЛЕНИЯ	37
3	МОЛНИЕЗАЩИТА И ЗАЗЕМЛЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА	38

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ВСН-381-77	ИНСТРУКЦИЯ О СОСТАВЕ И ОФОРМЛЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР
5 407-11	ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАНУЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ	
АВО	МОЛНИЕЗАЩИТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. МОСКВА
СН 102-76	ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТРОЙСТВУ СЕТЕЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ЗАНУЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ТП 903-2-19.83 ЭМВО2 АЛЬБОМ 11	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ МАРКИ ЭМ К АЛЬБОМУ 4.1 ЧАСТЬ 1	
ТП 903-2-19.83 ЭМВМ2 АЛЬБОМ 10.4	ВМ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ К АЛЬБОМУ 4.1 ЧАСТЬ 1	
ТП 903-2-19.83 ЭМВП2 АЛЬБОМ 11	ВП ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ К АЛЬБОМУ 4.1 ЧАСТЬ 1	
ТП 903-2-19.83 АЛЬБОМ 9.3	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /ДУМАН/

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

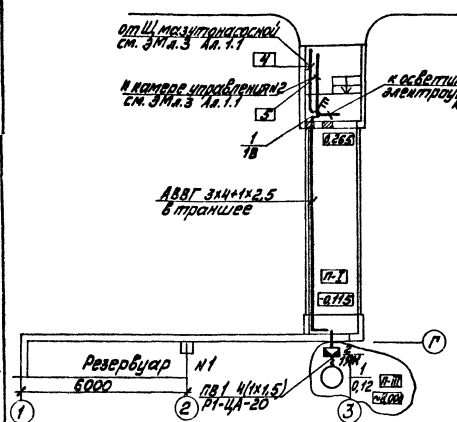
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 903-2-19.83 АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	
ТП 903-2-19.83 КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
ТП 903-2-19.83 КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	
ТП 903-2-19.83 АТМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ	
ТП 903-2-19.83 ЭМ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
ТП 903-2-19.83 ТМ	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
ТП 903-2-19.83 ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ИНВ. №	ПРИВЯЗАН			
				ТП 903-2-19.83 ЭМ			
				УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13Ц3,25/13 М³/Ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1000 М³			
НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		03.83	РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1000 М³	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		03.83		Р	1	
ГЛ. ЭЛЕКТ.	ВИКМАНИС		03.83				
РУК. ГР.	ГАНСБУРГ		03.83	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛАТГИПРОПРОМ		
ВЕД. ИНЖ.	БОРИСОВА		03.83				
ИНЖЕНЕР	ГУСЕВА		03.83				

ФОРМАТ А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

План силовой электроустановки
Камера управления №1



1. Чертёж выполнен для камеры управления №1 резервуара №1 и полностью применяется для камеры управления №2 резервуара №2.
2. Питание токоприёмников камер управления осуществляется от Щ мазутонасосной кабелем марки АВВГ.
3. Кабельный журнал см. ЭМ л.2 Альбом 5.1.
4. Выключатель устанавливается в месте удобном для обслуживания.
5. Все металлические нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены и занулены путём присоединения их к заземлённой нейтрали трансформаторов четвёртыми жилами питающих кабелей.
6. Выбор освещённости произведён согласно главе II-4-79 СНиП.
7. Напряжение сети освещения 380/220В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора.
8. Питание сети освещения предусматривается от вводных клемм силовых выключателей.
9. Управление освещением предусматривается выключателями установленными у входов.
10. Спецификация приведена для оборудования двух резервуаров.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Силовое электрооборудование			
1		Переключатель кулачковый ПКУ3-58И2П37У2	2		
2		Кабель силовой АВВГ 3х4+1х2,5	40м		
3		Провод установочный ПВ1-0,38 1,5	8м		
4		Рукав гибкий герметический Р1-ЦА-20	2м		
5		Коробка клеммная У614	2		
6		Уголок равнополочный 40х40х4	6		
		Осветительная электроустановка			
7		Светильник потолочный до 100 Вт НППОЗ-100	6		
8		Лампа накаливания общего назначения Ск220-100	6		
9		Светильник переносной аккумуляторный ВЗГ-14	2		
10		Кабель силовой АВВГ-0,66-2х2,5	38м		
11		—"— -3х2,5	10м		
12		Выключатель брызгозащищённый, инв 02610	4		

Основные технические показатели

1. Установленная мощность силовых токоприёмников — 0,24 кВт
2. Установленная мощность электроосвещения — 0,6 кВт

Дополнительные условные обозначения

П-I — класс пожароопасной зоны
— выключатель кулачковый трёхполюсный
— выключатель однополюсный герметический
20лк — освещённость

План осветительной электроустановки
Камера управления №2

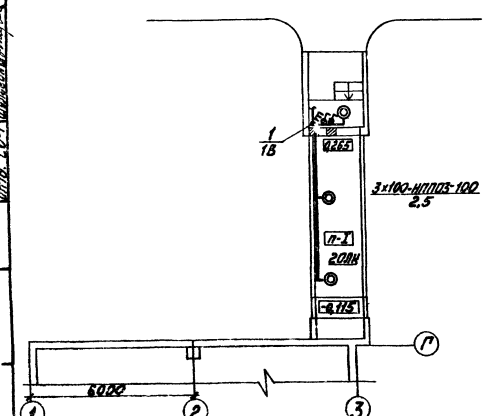
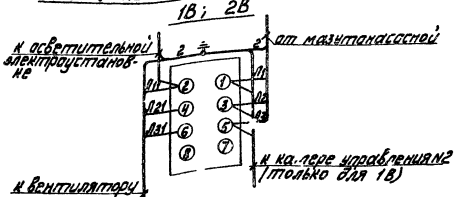


Схема подключения выключателей 1В; 2В



Согласовано
Отд. ТМ
Отд. ОВ
Отд. СО-1

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Грехов			
Н. контр.	Вихманис			1085
Гл. элект.	Вихманис			
Рук. гр.	Гансбург			1082
Вед. инж.	Борисова			

ТП 903-2-19.83 ЭМ

Установка мазутоснабжения Q=1,8 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами

План силовой и осветительной электроустановок камер управления

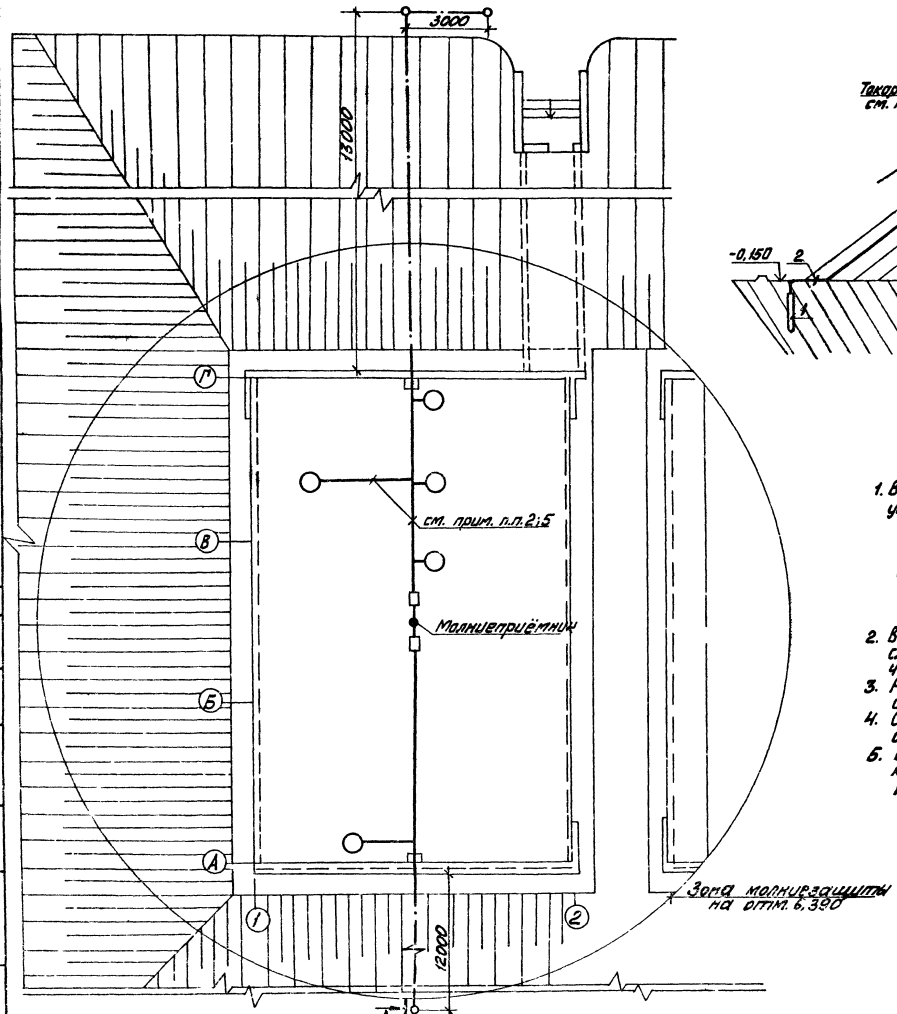
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТТИПРОПРОМ

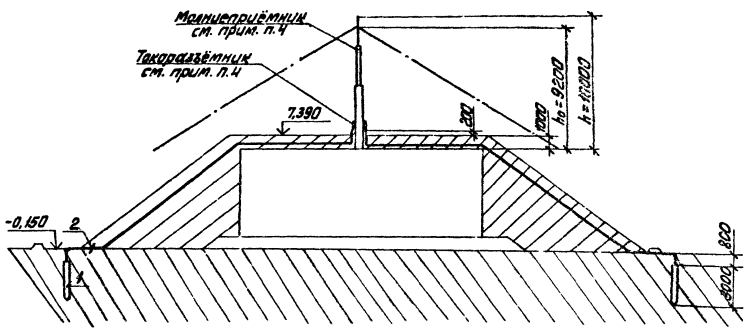
Формат п 12

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 часть 1

План



А—А



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1		Заземлитель ф12мм ℓ=3м	3шт.		
2		Сталь ф10	35м		

1. В соответствии с СН-305-77 наземные железобетонные резервуары мазута по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:
   а) от прямых ударов молнии - стержневыми молниеприёмниками, токоотводы стержневых молниеотводов присоединяются к заземлителям с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 50 Ом
   б) от заноса высоких потенциалов внешние наземные металлические конструкции необходимо на вводе в защищаемый резервуар и на ближайшей к резервуару опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом
2. В качестве токоотвода от молниеприёмника до заземляющих устройств служит сталь ф8мм по перекрытию резервуара (см. строительную часть. Альбом 4.1 часть 2) и сталь ф10, проложенная в грунте.
3. Расчёты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.м.
4. Стержневой молниеотвод и токоразъёмники выполняются в строительной части проекта (см. Ал. 4.1 часть 2).
5. Все выступающие металлические части приваривают к токоотводам круглой сталью ф8мм (см. строительную часть проекта Ал. 4.1 часть 2).

Согласовано
Отд. ТК Чалкоприёмник
Отд. СО-1 Чалкоприёмник

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

Приёзжан

Инв. №

				ТП 903-2-19.83	ЭМ
				Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13м3/4 с резервуарами 2×1000м3	
Нач.отд.	Терехов			Резервуарный парк с железобетонными резервуарами	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Викманис		10.83		
Гл.элект.	Викманис		10.83	Молниезащита и заземление резервуара	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Гансбург		10.83		
Вед.инж.	Борисова		10.83		

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Камера управления №1, (№2)	
	Общие данные	39
2	Камера управления №1, (№2)	
	План. Разрезы 1-1 и 2-2. Схемы.	40

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-1983 АС	Архитектурно-строительные	
	решения	
ТП 903-2-1983 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-1983 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-1983 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-1983 ЭМ	Электротехническая часть	
ТП 903-2-1983 ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-2-1983 ОВ	Отопление и вентиляция	

Спецификация систем вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А2,5 105-1 компл.:	2	26,0	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение Л90°			
		б. Электродвигатель			
		4АА 55 А4 0,12 кВт			
		1400 об/мин.			
2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ17	2		
3		Воздуховод из кровельной тонколистовой			
		стали по ГОСТ 17715-72			
		δ=0,5 ф200	10		
		δ=0,6 ф315	4		
4		Металлическая сетка			
		разм. 600×150	2		
		разм. 175×175	2		
5	1.494-32	Зонт (ф315)			
		ЗК.00.000-02	2		
6	ГОСТ 695-77	Краска масляная	4,0		кг

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	

Общие указания.

Вентиляция камеры управления проектируется вытяжная с механическим побуждением и естественная. Количество вентиляционного воздуха определено из расчета 10ти кратного воздухообмена в час согласно СНиП II-106-79 пункт 10.6.

Приток естественный, неорганизованный. Вытяжную систему необходимо включить до входа в камеру управления.

Камера управления неотапливаемая.

Отметки, указанные в скобках, даны при $t_н = -20°C$.

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	Па (кгс/м²)	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n об/мин.	Примечание
В1	1	Камера управления резервуаром №1	А2,5 105-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л90°	656	196	1400	4АА 56 А4	0,12	1400	
									(20)					
В2	1	Камера управления резервуаром №2	А2,5 105-1	В-Ц4-70	2,5	1	Л90°	656	196	1400	4АА 56 А4	0,12	1400	
									(20)					

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

Главный инженер проекта (Думан)

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-19.83 ОВ

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Чульский	
Н.контр.	Межсарс	
Гл.спец.	Межсарс	
Рук.гр.	Креерс	
Инж.	Мартынова	

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.

Камера управления №1 (№2) Общие данные

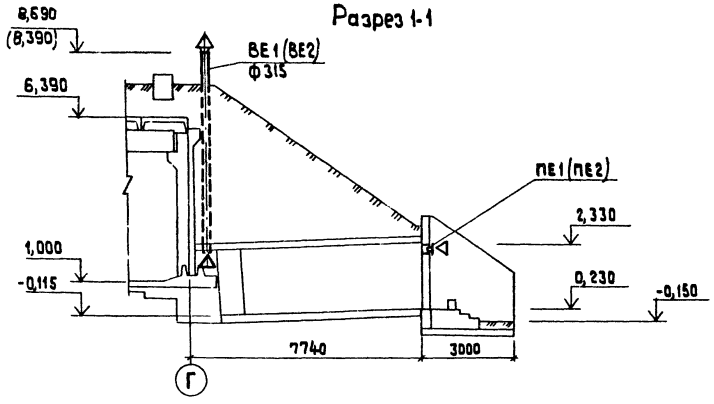
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

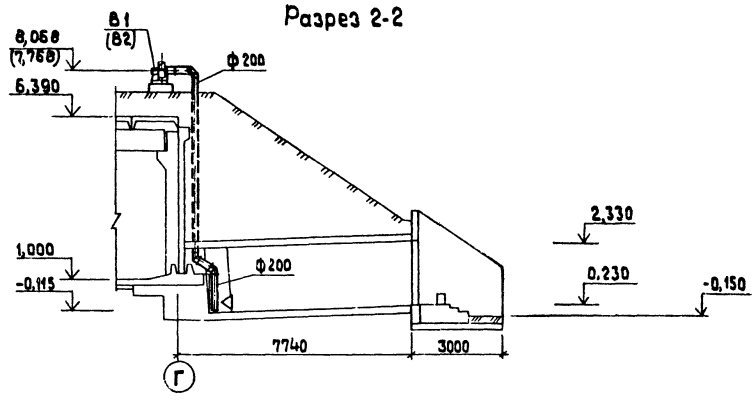
ЛАТГИПРОПРОМ

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

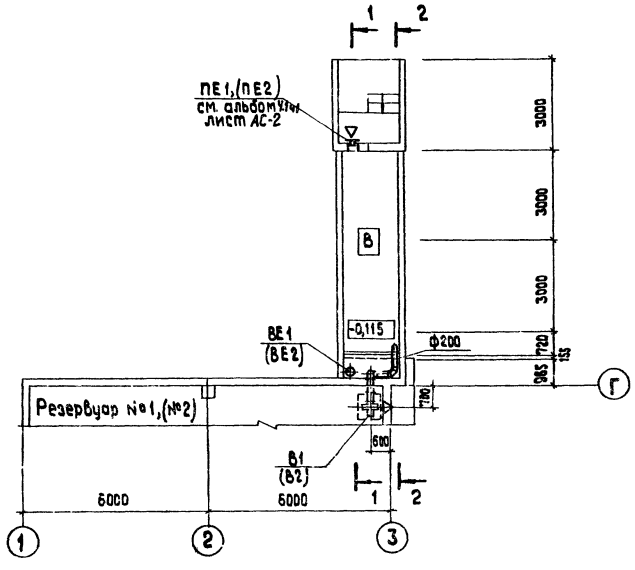
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 ч.1

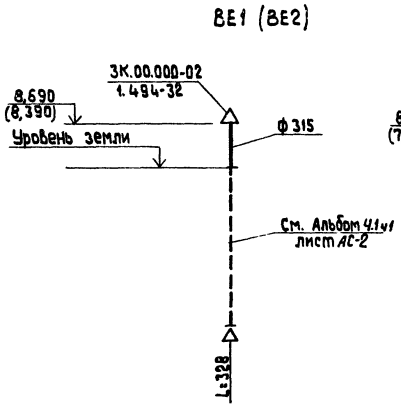
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 4.1 ч.1

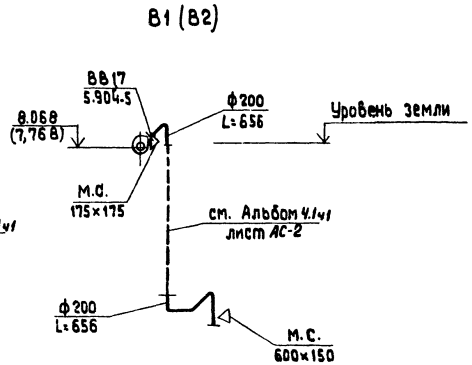




Камера управления №1,(№2)







Согласовано

АС	Гадуха	
ЭО	Викторчик	
ТМ	Гальперович	

Инв.№подл. | Подп. | Взам.инв.№

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Чульский		
Н.контр.	Межсаргс		
Гл.спец.	Межсаргс		
Рук.гр.	Креерс		
Инж.	Мартынова		

ТП 903-2-19.83 ОВ

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Резервуарный парк с железобетонными резервуарами

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Камера управления №1,(№2). План. Разрезы 1-1 и 2-2. Схемы.

ЛАТГИПРОПРОМ

формат А2

gost.e-ecolog.ru