ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-6-11.12.88

ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ ДЕПО ЕМКОСТЬЮ 10м^3

АЛЬБОМ I

Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Силовое электрооборудование

				Привязан:
Инв.№				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-6-11.12.88

ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ ДЕПО ЕМКОСТЬЮ 10м^3
АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Силовое электрооборудование

АЛЬБОМ II - Нестандартизированное оборудование

АЛЬБОМ III - Сметная документация

АЛЬБОМ IV - Ведомости потребности в материалах

Разработан
Учреждением ИГ-548
Главный инженер
В.Г. Васильев
Главный инженер проекта
С.П. Кудрявцев

Утвержден МВД СССР
Протокол отдела экспертизы проектов и смет
ФПУ МВД СССР от 26.05.88 г. №39-88
Введен в действие Учреждением ИГ-548 приказ от 09.06.88 г. №185

				Привязан:
Инв.№				

Опись альбома

Обозначение	Наименование	стр. альбома
	Титульный лист.	
	Опись альбома	2
	Технологические решения.	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	План расположения техно-	
	логического оборудования.	
	М1:50. Ситуационный план.	
	Разрезы А-А, Б-Б.	4
ТХ-3	Схема разводки трубопроводов.	5
ТХ.СО	Спецификация оборудования	6
	Архитектурно-строительные	
	решения	
АС-1	Общие данные	7
АС-2	Схемы расположения	8
	элементов на отметке	
	0,000 и покрытия.	
АС-3	Разрезы 1-1, 2-2. Фундамент	9
	ФОм1, плита Пм-1	
АСИ Щ1, Щ2	Люки Щ1, Щ2	10
АСИ С1	Сетка арматурная С1	10
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	11
ЭМ-2	Электрооборудование,	
	электроосвещение, заземление	12
ЭМ-3	Молниезащита	13
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	14-15
ЭМ-ВМ	Ведомость материалов.	15

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 704-1-159.83	Резервуар стальной горизон-	
	тальный для хранения	
	светлых нефтепродуктов	
	при подземной установке	
	емкостью 5 м³.	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые и железо-	
	бетонные.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной	
	головкой. Класс точности В.	
3.006.1-2/82	Сборные железобетонные	
вып. 1-1, 1-2	каналы и тоннели из	
	лотковых элементов.	
ВНИПИ ТПЭП	Прокладка кабелей напря-	
4.407-251	жением до 35 кВт в траншеях	
5.407-11	Заземление и зануление	
	электроустановок.	
А60	Молниезащита зданий и	
	сооружений промышленных	
	предприятий.	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные	
	графические электрического	
	оборудования и проводок	
	на планах.	

				Привязан			
Инв. №							
				ТП 503-6-11.12.88			
ГИП	Кузнецов		18.04				
Нач.отд.	Матвеев		18.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Соколов		18.04		РП		1
Рук.гр.	Крыцов		18.04				
Провер.	Крыцов		18.04	Опись альбома	Учреждение ИГ-54 Ленинград 1983г.		
Провер.	Соколов		18.04				
Н.контр.	Сайгиреев		18.04				

Копировал

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения технологического	
	оборудования М1:50. Ситуационный план.	
	Разрезы А-А, Б-Б.	
3	Схема разводки трубопроводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
	Ссылочные документы	
ТП 704-1-159.83	Резервуар стальной горизон-	
	тальный для хранения	
	светлых нефтепродуктов	
	при подземной установке	
	емкостью 5 м³.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	Альбом I
АС	Архитектурно-строительные	
	решения.	Альбом I
ЭМ	Силовое электрооборудование.	Альбом I
Н	Нестандартизированное	
	оборудование	Альбом II

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 С.П. Кудрявцев

Типовой проект топливозаправочного пункта для пожарных депо емкостью 10 м³ выполнен на основании проектного задания, утвержденного Зам. Министра внутренних дел СССР 07.01.87г.

Топливозаправочный пункт предназначен для заправки пожарной техники в пожарных депо двумя сортами топлива.

Выдача горючего производится топливораздаточными колонками модели КЭР-50-0,5-1. производительностью 50 л/мин., с отсчетом количества выдаваемых продуктов.

Хранение топлива осуществляется в двух стальных горизонтальных цилиндрических резервуарах емкостью по 5 м³ каждый, типовой проект 704-1-159.83.

Резервуары устанавливаются на глубине 0,850м от поверхности земли до верхней образующей обечайки. Защиту резервуаров от подземной коррозии производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и СНиП 3.04.03-85.

Категория производства „А", класс помещения „В-1г".

Слив топлива из автоцистерн в резервуары осуществляется через приемное устройство, оборудованное специальными фильтрами, предохраняющими от попадания в резервуар механических примесей и воды. В целях предохранения от возможного попадания наружного воздуха в резервуар приемная труба монтируется на высоте 300мм от дна резервуара.

Забор топлива из резервуара производится насосами топливораздаточных колонок.

Раздаточное устройство оборудовано приемным клапаном и угловым предохранителем. Приемный клапан устанавливается на высоте 100мм от низа резервуара и предназначен для поддержания на постоянном уровне столба жидкости.

Дыхательное устройство резервуара выводится на высоту 2,000м от уровня земли и оборудовано совмещенным механическим дыхательным клапаном с огневым предохранителем.

Замер уровня горючего производится мерной линейкой. Для производства замера резервуары оборудуются зачистной трубой. Верхняя часть трубы закрыта капором.

Все резервуарное оборудование монтируется в колодцах, установленных на резервуарах.

Трубопроводы раздаточного устройства укладываются в защитную трубу. Монтаж трубопроводов вести с уклоном 0,01 в сторону резервуаров.

Соединение трубопроводов и резервуарного оборудования осуществляется на фланцах с бензостойкими прокладками, а также муфтовыми соединениями на замазке.

Защиту трубопроводов от коррозии производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и СНиП 3.04.03-85.

Монтаж и испытания трубопроводов производить по СНиП 3.05.05-84.

Защита окружающей среды при работе топливозаправочного пункта достигается следующими мероприятиями:

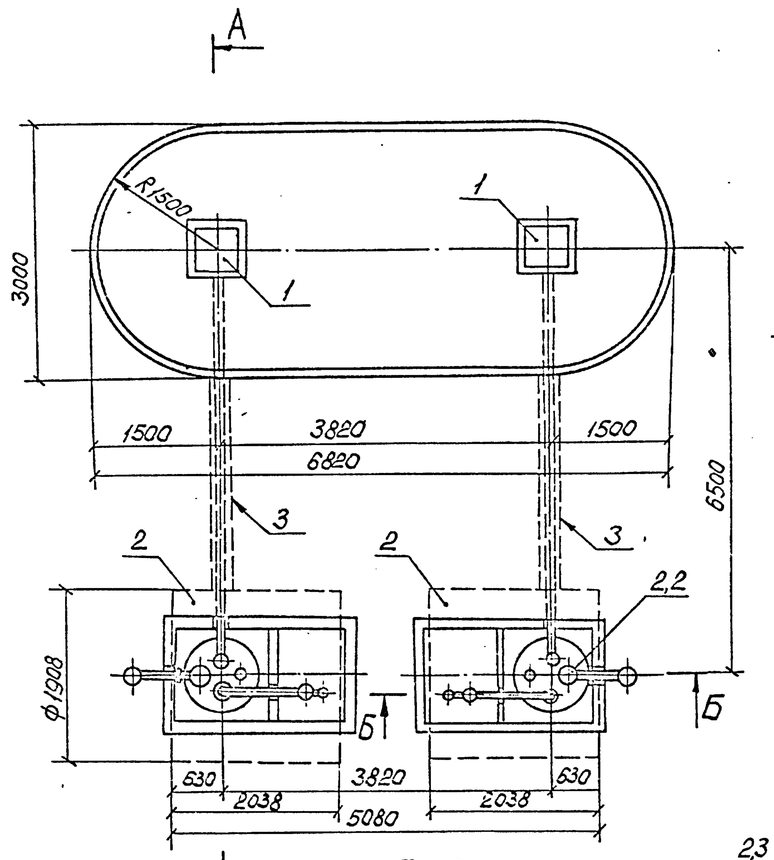
- поддержанием в полной технической исправности и герметичности резервуаров;
- оснащением резервуаров соответствующим оборудованием и содержанием его в полной исправности;
- проведением систематического контроля герметичности клапанов, сальников и фланцевых соединений;
- система ливневой канализации для отвода воды, установка систем маслобензоуловителей определяется при комплексном проектировании пожарных депо.

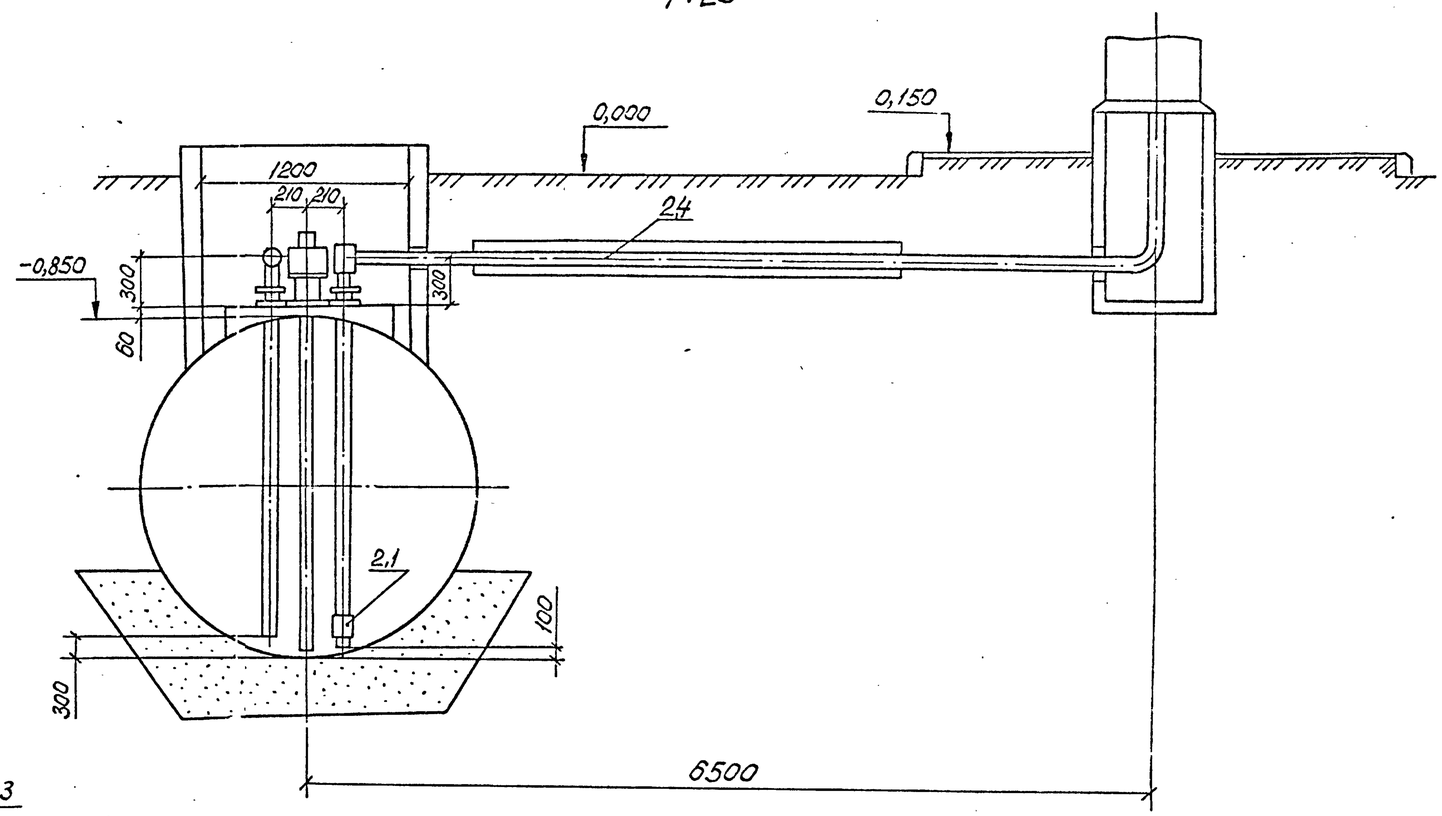
ГИП				Привязан:
Нач.отд.				
Рук. гр.				
Проект.				
Инв. №				

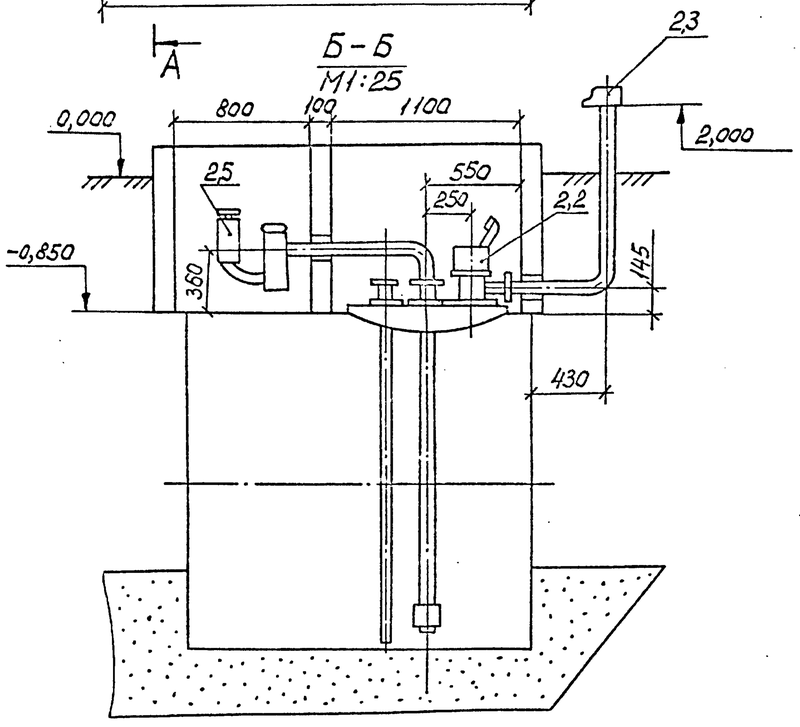
ТП 503-6-11.12.88 ТХ

ГИП	Кудрявцев		18.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10м³	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Матвеев		18.04		РП	1	3
Гл.спец.	Соколов		18.04				
Рук.гр.	Крыцов		18.04				
Проектир.	Крыцов		18.04	Общие данные	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.		
Проверил	Соколов		18.04				
Н.контр.	Сайтгареева		18.04				

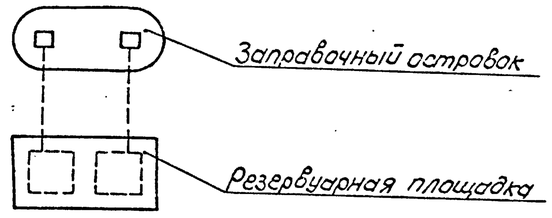
Копировал: Формат А2







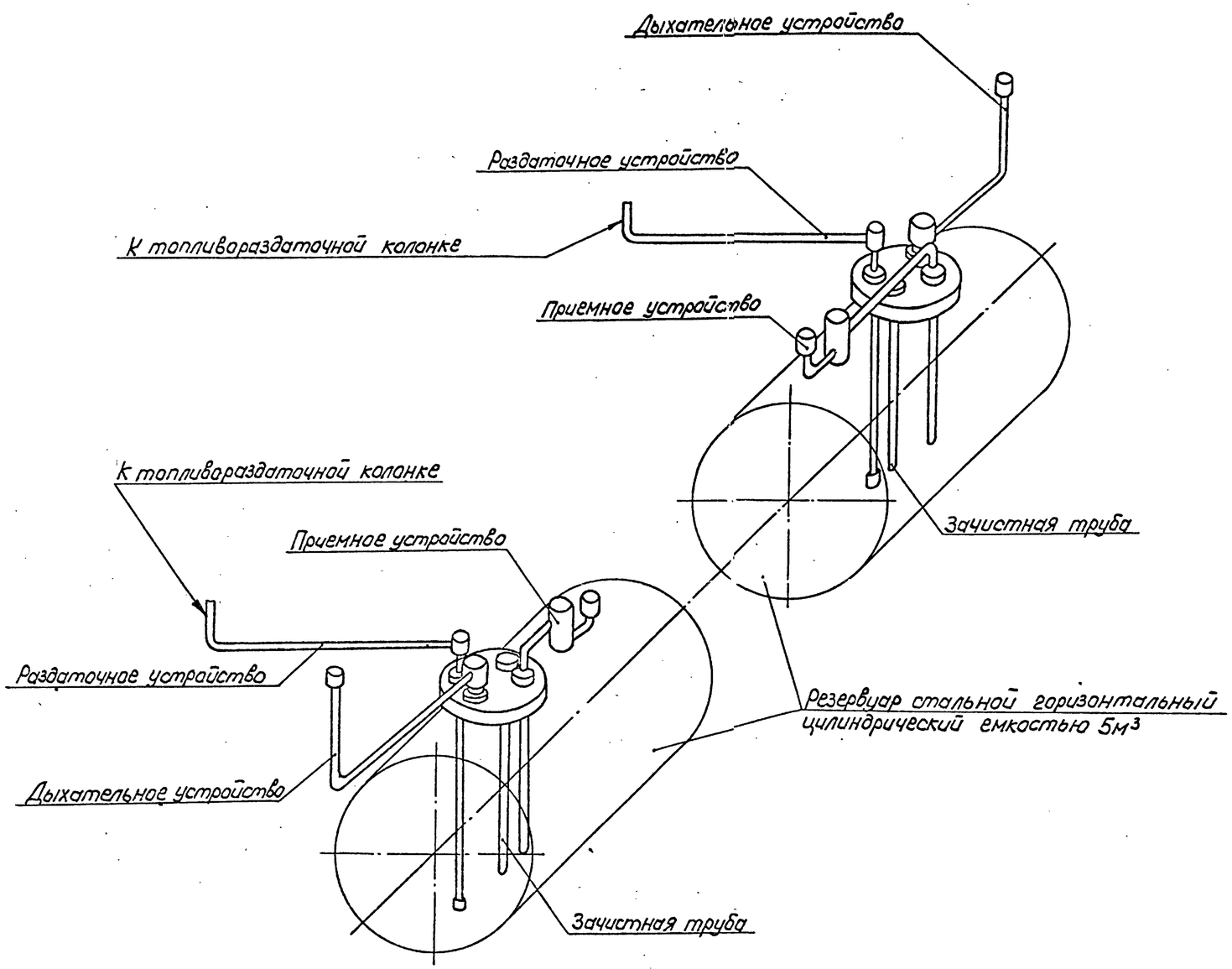
Ситуационный план
М1:200



				ТП 503-6-11.12.88 ТХ				
		ГИП	Кузнецов		18.04			
Привязан:		Нач.отд.	Матвеев		18.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10м3	стадия	лист	листов
		Гл.спец.	Соколов		18.04		РП	2	
Рук. гр.		Рук. гр.	Крыцов		18.04				
Проектир.		Проектир.	Крыцов		18.04	План расположения технологического оборудования М1:50 Ситуационный план Разрезы А-А, Б-Б	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988 г.		
		Провер.	Соколов		18.04				
Инв. №		Н. контр.	Сытгареев		18.04				

Копировал:

Формат А2



					ТП 503-6-11.12.88 ТХ			
		ГИП	Кудрявцев		18.04			
Привязан:		Нач.отд.	Матвеев		18.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10 м³	Стадия	Лист	Листов
		Гл.спец.	Соколов		18.04		РП	3	
Рук.гр.		Рук.гр.	Крыцов		18.04				
Проект.		Проектир.	Крыцов		18.04	Схема разводки трубопроводов	Учреждение Нг-548 Ленинград 1989г.		
		Провер.	Соколов		18.04				
Инв.№		Н.контр.	Сайтгареев		18.04				

Копировал:

Формат А2

Типовой проект 503-6-11.12.88 Альбом

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Ед. измерения: Наименование	Ед. измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
1	1. Топливораздаточная колонка „Нара-12" Производительность 50 л/мин. N=0,6 квт	1КЭР-50-0,5-1	шт.	796		42 1313 8003		2	165
2	2. Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения светлых нефтепродуктов при подземной установке емкостью 5 м³ к нему:	ТП-704-1-159.83						2	743
2.1	3. Клапан приемный Ду=100 ГОСТ 4626-79	КП	шт.	796				2	8,2
2.2	4. Люк замерный Ду=150	ЛЗ-150	шт.	796				2	6,0
2.3	5. Совмещенный механический дыхательный клапан Ду=50	СМДК-50	шт.	796				2	12,1
2.4	6. Раздаточное устройство	Н105-00-000.СБ	шт.	796				2	60

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

Нач. отд.				Привязан:
Рук. гр.				
Проект.				
Инв. №				
Гл. инж. пр.	Кадрявцев		18.04	ТП 503-6-11.12.88 ТХ.СО
Нач. отд.	Матвеев		18.04	Топливозаправочный пункт для пождепо емкостью 10 м³ — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Составил	Крыцов		18.04	Спецификация оборудования — Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.
Н. контр.	Сайтгареев		18.04	

Копировал: Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.5	7. Приемное устройство	Н106-00-000.СБ	шт.	796				2	20
3	8. Труба защитная. Труба ф65×5,5	ГОСТ 3262-75	м	006				8	7,88

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

Привязан:			
Рук. гр.			
Проект.			
Инв. №			

ТП 503-6-11.12.88 ТХ.СО — Лист 2

Копировал: Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения элементов на	
	отм. 0,000 и покрытия.	
3	Разрезы 1-1, 2-2. Фундамент ФОм1 и	
	плита Пм1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые и железо-	
	бетонные.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной	
	головкой класса точности В	
3.006.1-2/82	Сборные железобетонные	
вып. 1-1, 1-2	каналы и тоннели из лотко-	
	вых элементов.	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-6-11.12.88АСИ.Щ1Щ2	Люки Щ1; Щ2	
-АСИ.С1	Сетка арматурная С1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи	
АС	Архитектурно-строительные	
	чертежи.	
ЭЛ	Электрооборудование и электро-	
	освещение	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схемам расположения	
	элементов на отм. 0,000 и покрытия	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Код м³	Примечание
1	Конструкции и детали каналов	585800	1,46	
2	Элементы оград	589900	0,28	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

№ п.п	Вид работ	Примечание
	Документация по нулевому циклу	
1	Разбивка осей.	
2	Устройство монолитных железобетонных (бетонных)	
	фундаментов.	
3	Устройство песчаной подушки.	
4	Устройство фундаментов с геодезической проверкой	
	правильности их заложения.	

Общие указания:

Проект разработан для строительства во II и III климатических районах и в I в подрайоне СССР с расчетными температурами наружного воздуха −20°С и −30°С (основной вариант) для нормальной зоны влажности, исключая районы: сейсмические, вечной мерзлоты, просадочных грунтов и горных выработок.

Геологические условия – горизонтальная площадка, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые со следующими нормативными характеристиками:
объемная масса грунта залегающего:
ниже подошвы фундаментов $\gamma_0 = 1{,}8$ тс/м³;
выше подошвы фундаментов $\gamma_0 = 1{,}7$ тс/м³;
$\varphi^н = 20°$ – нормативный угол внутреннего трения;
$C^н = 0{,}11$ кгс/см² – нормативное удельное сцепление грунта;
$E = 190$ кгс/см² – модуль деформации.

Графическая часть типового проекта разработана для расчетной зимней температуры наружного воздуха −30°С.

Нормативный скоростной напор ветра на высоте 10 м 38 кгс/м² (по III району)
Вес снегового покрова – 100 кгс/м² (по III району).

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта С.П. Кудрявцев

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Кудрявцев		18.04
Нач. отд.	Деев		
Гл. спец.	Вишняков		18.04
Рук. гр.	Иванова		18.04
Проектир.	Иванова		18.04
Констр.	Хрипунов		18.04
Провер.	Иванова		18.04
Н. контр.	Кадеев		18.04

ТП 503-6-11.12.88 АС

Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10 м³

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.

Копировал:

Формат А2

Схема расположения элементов на отм. 0.000

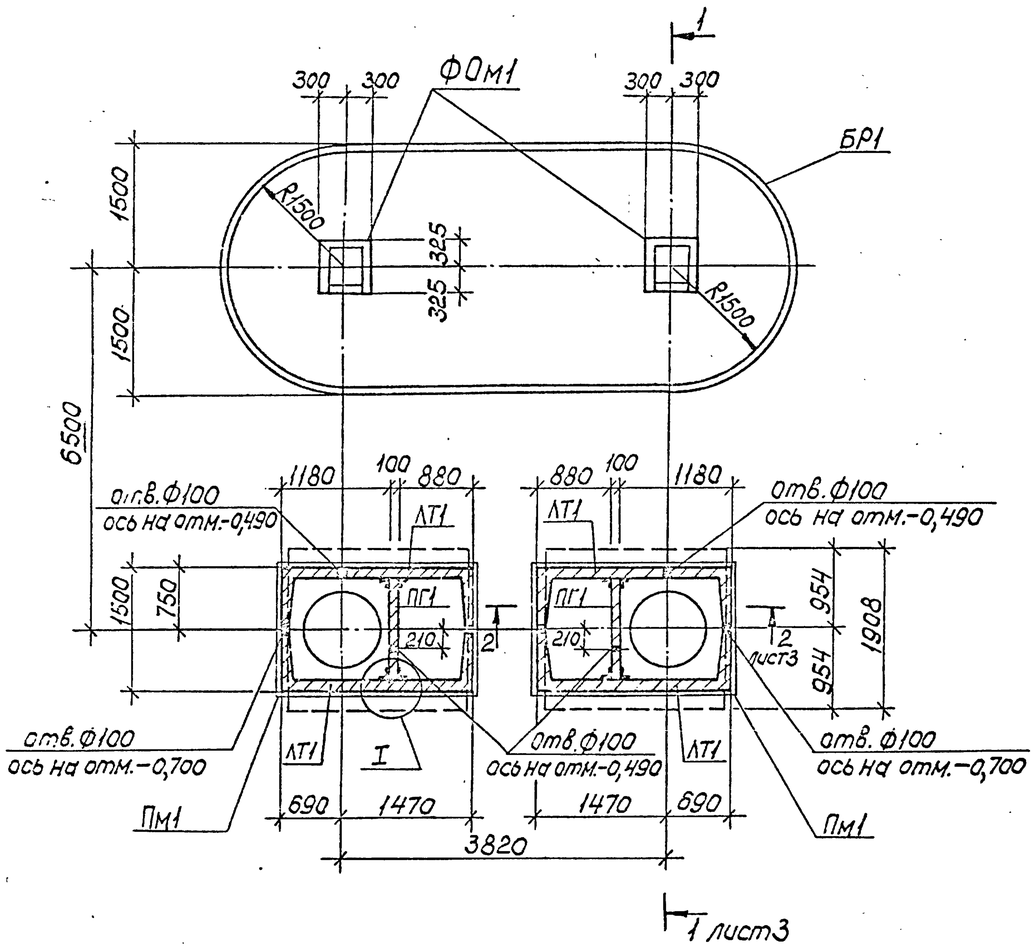
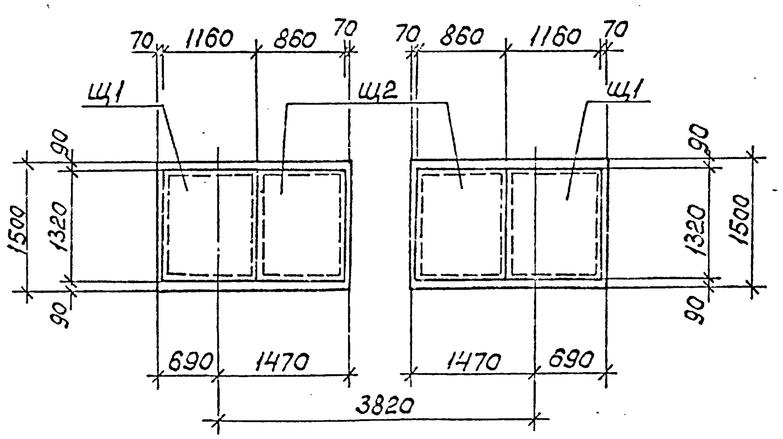
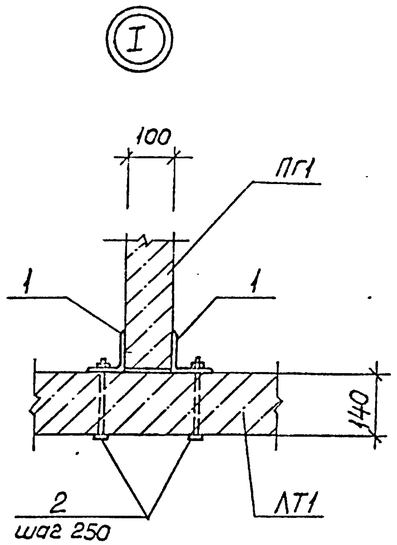


Схема расположения элементов покрытия





Спецификация к схемам расположения элементов на отм. 0.000 и покрытия

Марка или позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
ЛТ1	3.006.1-2/82 вып. 1-1	Лоток Л19д-15	4	800	
ПГ1	3.006.1-2/82 вып. 1-2	Плита П8д-8	2	210	
БР1	ГОСТ 6665-82	Камни бортовые БР100.20.8А	29	24	
Пм1	лист 3	Плита Пм1	2		
ФОм1	лист 3	Фундамент ФОм1	2		
Щ1	АСИ. Щ1,Щ2	Люк Щ1	2		
Щ2		" Щ2	2		
1		∠100×10 ГОСТ 8509-72 ℓ=720	8	10,9	
2	ГОСТ 7798-70	Болт Ф12 ℓ=220	24		Сиз-двой гайкой

1. За условную отметку 0.000 принята отметка земли около резервуаров, соответствующая абсолютной отметке на генплане.
2. Под фундамент ФОм1 выполнить подготовку из щебня, втрамбованного в грунт, толщиной 40мм.
3. Бетонное покрытие площадки топливозаправочного пункта выполнить после прокладки всех коммуникаций.
4. Все поверхности соприкасающиеся с землей обмазать горячим битумом за 2раза.
5. Все отверстия выполнить по месту.

				ТП 503-6-11.12.88 АС			
Нач.отд.	Деев		18.04				
Гл.спец.	Ушнякова		18.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10м³	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Иванова		18.04		РП	2	
Проектир.	Иванова		18.04				
Контр.	Каштальян		18.04	Схемы расположения элементов на отм. 0.000 и покрытия	Учреждение И-548 Ленинград 1990г.		
Провер.	Иванова		18.04				
Н.контр.	Кадобов		18.04				

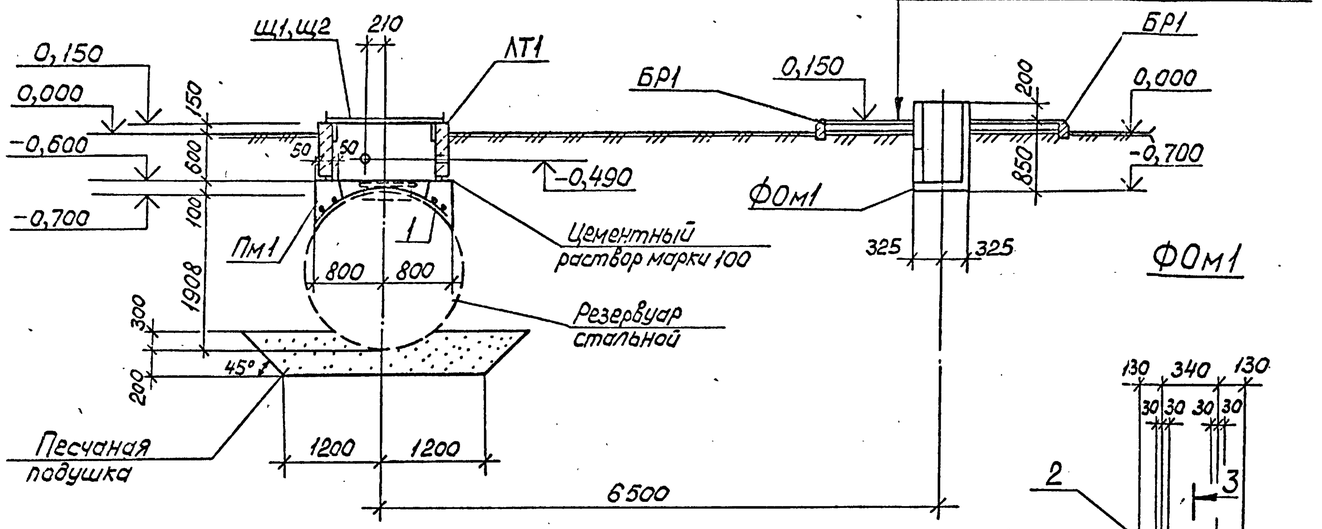
Привязан:

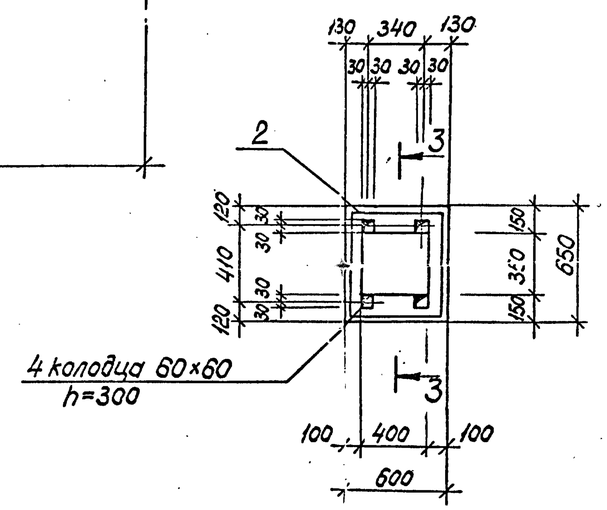
Инв.№

Копировал:

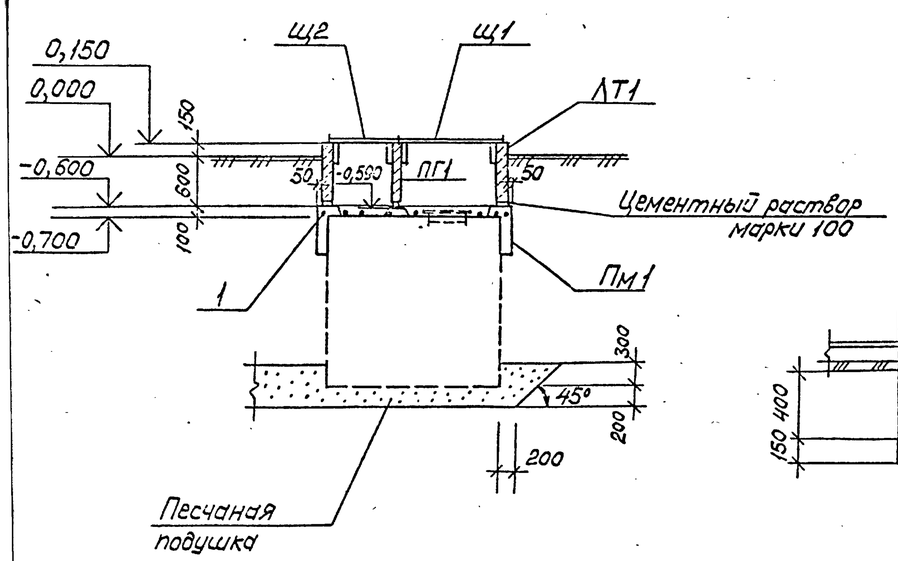
Формат А2

1 – 1

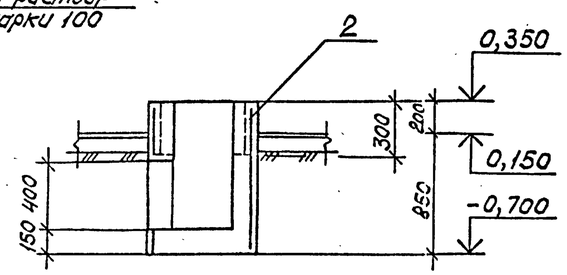




2 – 2



3 – 3



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Пм1	Кол. на испол. ФОм1		Примечание
				Сборочные единицы и детали				
А4		1	ТП 503-6-11.12.88 АСИ.С1	Сетка арматурная С1	1	—		
		2	ГОСТ 8478-81	С $\frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}$ 1030 м	—	2,5		
				Материалы				
				Бетон марки 150 $м^3$	0,51	0,26		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 класс А-I, ⌀ мм 8			Итого	Арматурная сталь ГОСТ 6727-80 класс Вр1, ⌀ мм 5			Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь			Арм. сталь ГОСТ класс, ⌀ мм			Итого	Всего
Пм1	9,2			9,2	—			—	9,2								9,2
ФОм1	—			—	8,4			8,4	8,4								8,4

				ТП 503-6-11.12.88 АС			
Нач. отд.	Деев		18.04				
Гл. спец.	Вишняков		18.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10 м3	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Иванова		18.04		РП	3	
Прогтмр.	Иванова		18.04				
Констр.	Криштаб		18.04	Разрезы 1-1, 2-2 Фундамент ФОм1, плита Пм1	Учреждение НГ-548 Ленинград 1988г.		
Проверил	Иванова		18.04				
Н. контр.	Кадаев		18.04				

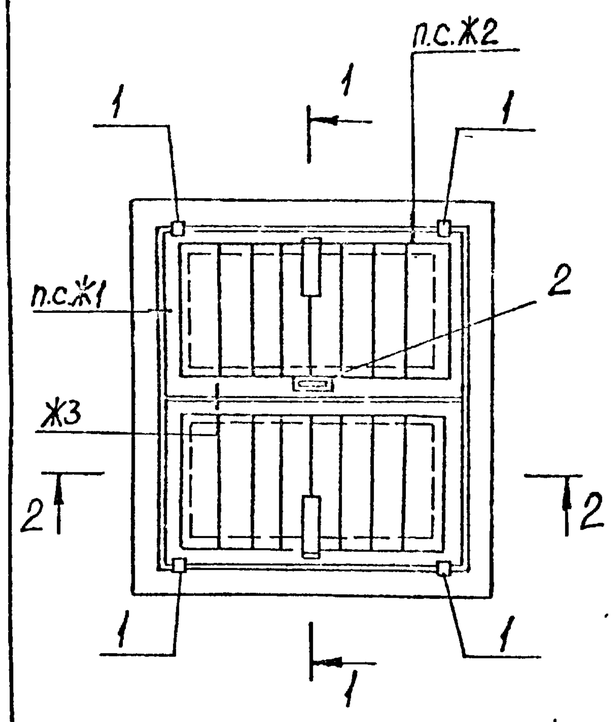
Привязан:

Инв. №

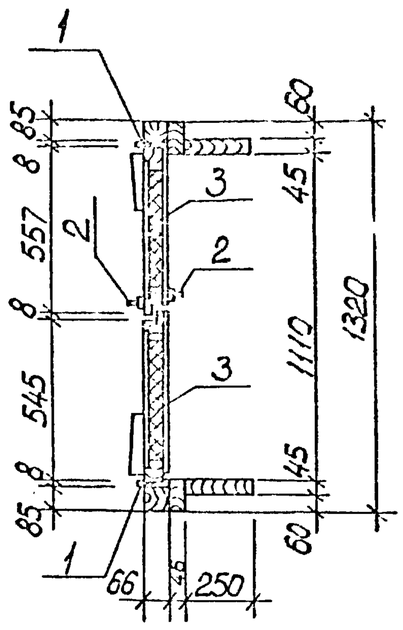
Копировал:

Формат А2

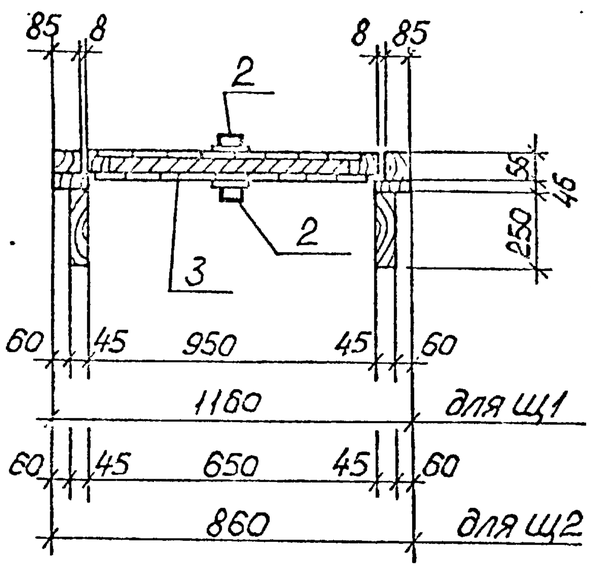
Типовой проект 503-6-11.12.88 Альбом



1 – 1



2 – 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Щ1	Щ2		Примечание
				Сборочные единицы и детали				
		1	ГОСТ 5088-78	Петли ПН1-130	4	4		
		2	ГОСТ 5087-80	Ручка-скоба РС	2	2		
		3	ГОСТ 9573-82	Минераловатная плита м³	0,03	0,02		
Б4		–		Сталь оцинкованная				
				δ=0,5мм кг	20,0	18,0		
Б4		–		Древесина коробки м³	0,14	0,08		
Б4		–		Древесина крышки м³	0,06	0,05		

1. Люки изготавлять в соответствии с указаниями ГОСТ 24698-81.
2. Сечения Ж1-Ж3 смотри ГОСТ 24698-81.
3. Деревянные щиты обить оцинкованной сталью с обеих сторон.
4. На чертеже оцинкованная сталь условно не показана.
5. Антисептирование древесины производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Деев		18.04
Гл.спец.	Вишняков		18.04
Рук.гр.	Иванова		18.04
Проектир.	Иванова		18.04
Констр.	Кришталь		18.04
Провер.	Иванова		18.04
Н.контр.	Кадобб		18.04

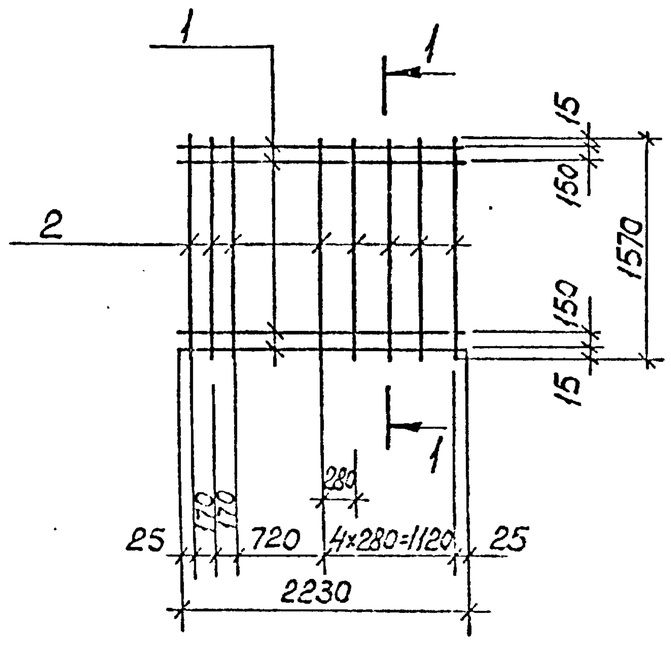
ТП 503-6-11.12.88 АСИ.Щ1, Щ2

Люки Щ1, Щ2

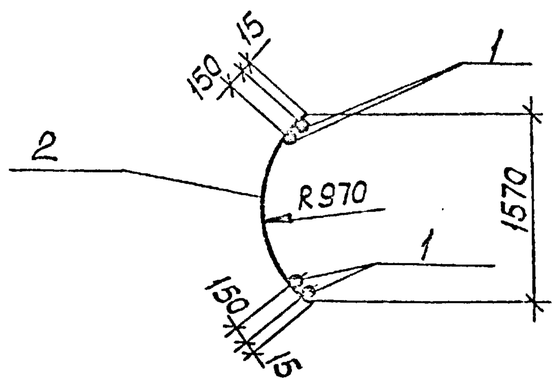
Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.

Копировал: Формат А3



1 – 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		масса 1поз. кг
Б4		1		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ=2230	4	0,88
Б4		2		⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	8	0,71

1. Плоские арматурные изделия изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78). Сварку сеток производить во всех пересечениях стержней.
2. Арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Деев		18.04
Гл.спец.	Вишняков		18.04
Рук.гр.	Иванова		18.04
Проект.	Иванова		18.04
Констр.	Кришталь		18.04
Провер.	Иванова		18.04
Н.контр.	Кадобб		18.04

ТП 503-6-11.12.88 АСИ. С1

Сетка арматурная С1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	9,2кг	1:50
Лист	Листов 1	

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2.	Электрооборудование. Электроосвещение.	
	Заземление.	
3.	Молниезащита.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВНИПИ ТПЭП	Прокладка кабелей напряжением	
4.407-251	до 35 кВ в траншеях	1979г.
5.407-11	Заземление и зануление	
	электроустановок.	1980г.
А.60.	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий.	1970г.
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
(СТСЭВ 3217-81)		
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	ведомость потребности в материалах	

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 С.П. Кудрявцев

Потребителями электроэнергии на топливозаправочном пункте являются электродвигатели топливозаправочных колонок и светильники наружного освещения.

Электроснабжение пункта осуществляется на напряжение 380/220 в от распределительного пункта, установленного в пожделе.

Питающие линии выполняются кабелем, прокладываемом в траншее.

Магнитные пускатели для включения насосов топливораздаточных колонок поставляются комплектно с оборудованием и устанавливаются в пожделе.

Управление топливораздаточными колонками местное и осуществляется с помощью кнопочных постов, установленных непосредственно у электроприемников.

Вводы кабелей в топливораздаточные колонки выполнить в стальных трубах.

В соответствии с „Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений", СН-305-77, проектом предусмотрена молниезащита $II^{ой}$ категории для топливозаправочного островка с резервуарами.

Молниеприемник устанавливается на опоре наружного освещения и присоединяется к наружному контуру заземления, см. лист ЭМ-3.

Защита от статического электричества обеспечивается присоединением резервуаров, технологических трубопроводов и корпусов топливораздаточных колонок к наружному контуру заземления. Для обеспечения заземления автоцистерн во время слива топлива последние присоединить к заземляющим электродам (уголки 50×50×5 мм длиной 2,5 м, выступающие на 0,5 м над поверхностью земли и присоединенные к наружному контуру заземления).

Наружный контур заземления предусмотрен общим для молниезащиты и защиты от статического электричества.

Сопротивление растеканию тока контура заземления должно быть не более 100 м.

Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса электродвигателей, аппаратов) должны быть занулены.

В качестве защитных зануляющих проводников использовать нулевые жилы кабелей.

Напряжение сети наружного освещения 220 в. (Подключение решается при привязке проекта)

В качестве источников света приняты светильники типа ВЗГ-200АМС с лампами накаливания мощностью 200 вт.

Светильники установить на консольном разнонаправленном кронштейне на железобетонной опоре с кабельным подводом питания.

Установленная мощность:
Силового электрооборудования – 1,2 квт,
электроосвещения – 0,4 квт

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ 2.754-72

○ А-Б / В

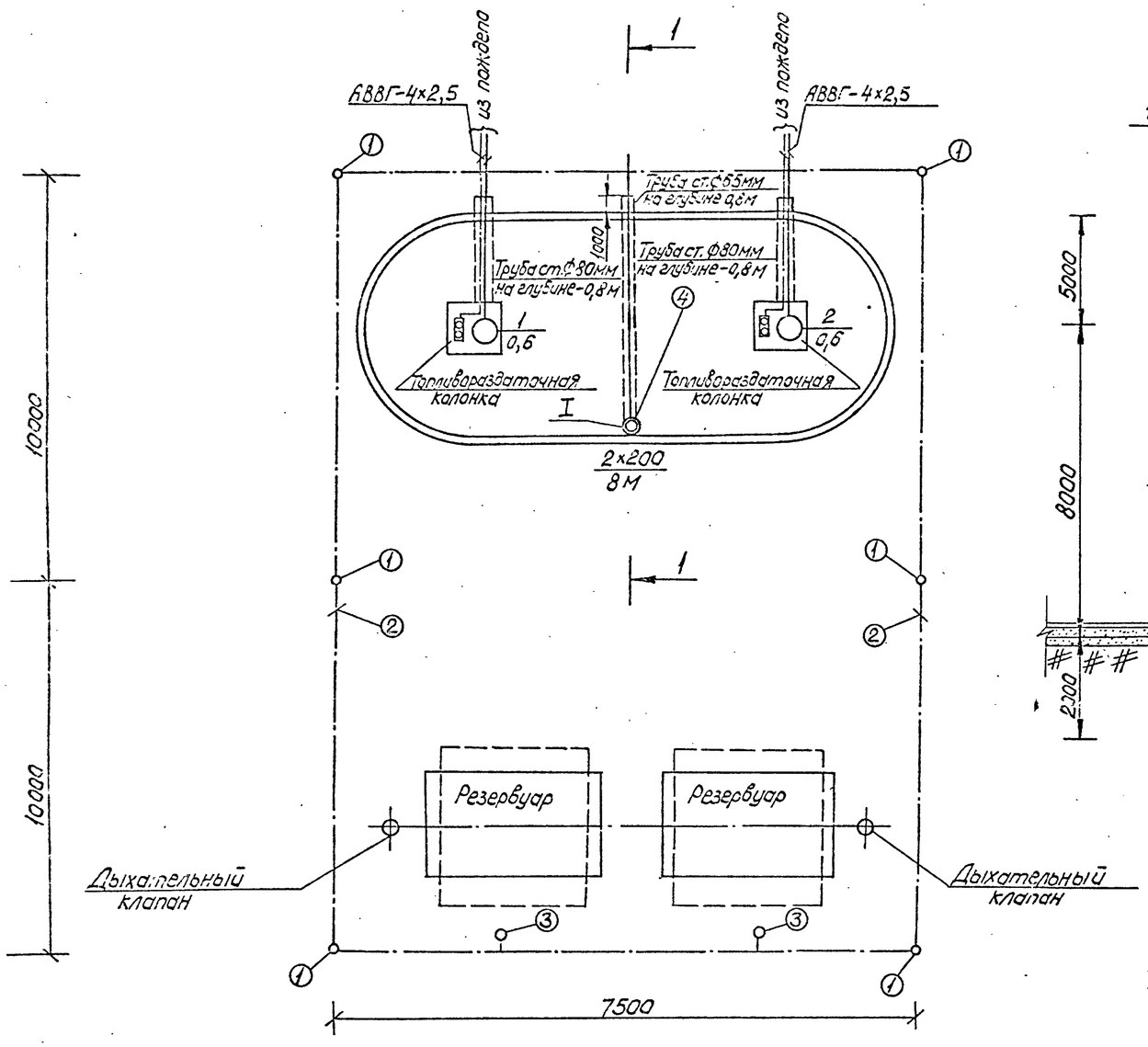
А – количества светильников на опоре
Б – мощность лампы, вт
В – высота подвеса светильника от поверхности земли, м.

				ТП 503-6-11.12.88 ЭМ				
	Гл.инж.пр.	Кудрявцев		18.04				
Привязан:	Нач.отд.	Жуков		18.04	Топливозаправочный пункт для пождело емкостью 10 м³	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Тишкина		18.04		РП	1	3
Рук.гр. / Проект.	Проектир.	Каленчиков		18.04	Общие данные	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988 г.		
	Провер.	Тишкина		18.04				
Инв. №	Н.контр.	Сайгареева		18.04				

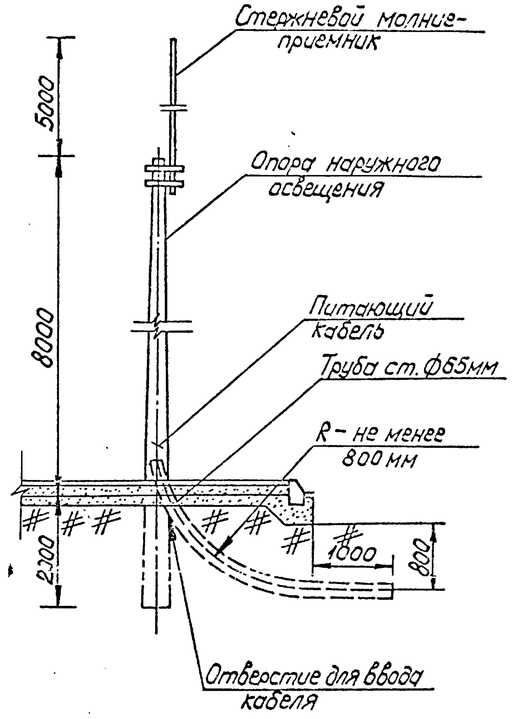
Копировал

Формат А2

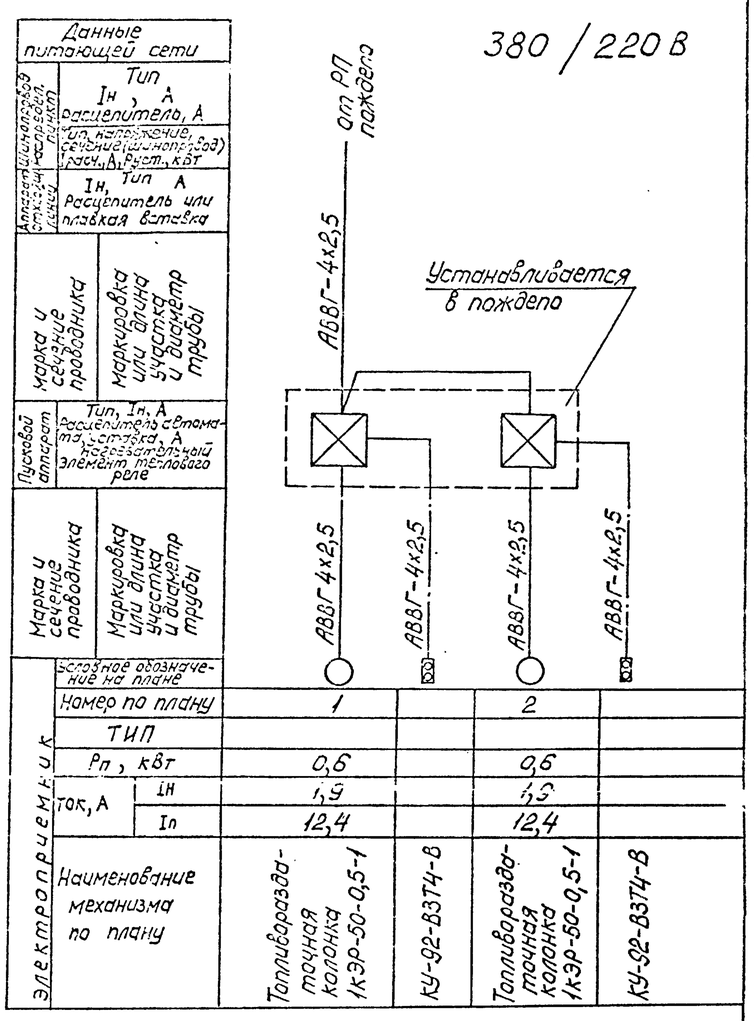
План



1-1



Расчетная схема



Данные питающей сети					
Аппарат для отключения стационарной линии	Тип расцепитель, А	Iн, А			
	Uн напряжение, сечение (диаметр, род)	Iрасч, А; Pуст, кВт			
Аппарат для стационарной линии	Тип расцепитель или плавкая вставка	Iн, А			
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка и диаметр трубы		АВВГ 4х2,5	АВВГ-4х2,5	АВВГ-4х2,5	АВВГ-4х2,5
Пусковой аппарат	Тип, Iн, А расцепитель автомата, уставка, А нагревательный элемент теплового реле					
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка и диаметр трубы					
Электроприемник	Условное обозначение на плане		Номер по плану	1		2	
			Тип				
			Pп, кВт	0,6		0,6	
	Ток, А	Iн	1,9		1,9	
		Iп	12,4		12,4	
	Наименование механизма по плану		Топливораздаточная колонка 1КЭР-50-0,5-1	КУ-92-В3Т4-В	Топливораздаточная колонка 1КЭР-50-0,5-1	КУ-92-В3Т4-В

Ведомость опор

№ на плану	Наименование опор	кол-во	Стойка: Тип	Стойка: № чертежа	кол-во	Кронштейн: Тип	Кронштейн: № чертежа	кол-во	Примечание
I	Опора железобетонная с кабельным подводом питания с металлическим разнонаправленным кронштейном на под светильника типа ВЗГ-200 АМС.	1	СЦС-0,8-10	3.320.1 Вып.2; л.3	1	КДР $\frac{2х4}{0,19}$	3.320.1 Вып.1; л.3	1	

Ведомость материалов

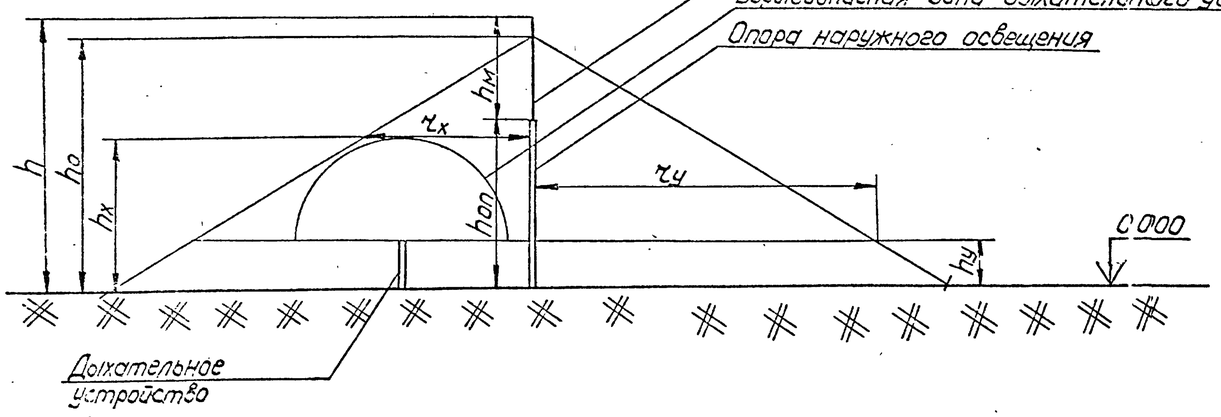
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м	Масса, ед. кг	Примечание
1.	ГОСТ 2590-71	Электрод заземления из			
		стали Ф12 ℓ=5000мм	30	0,888	
2.	ГОСТ 103-76	Внешний контур заземления			
		из стали 40х4мм	60	1,26	
3.	ГОСТ 8509-86	Заземлитель автоцистерн			
		из стали 50х50х5мм ℓ=2500мм	5	3,77	
4.		Стержневой молниеприемник	1 шт		см.л.ЭМ-3
5.	ГОСТ 2590-71	Спуск из стали Ф6мм	15	0,222	

Привязан:				ТП 503-6-11.12.88 ЭМ			
	Нач. отд.	Жуков		18.04	Топливозаправочный пункт для пождепо емкостью 10м³	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Рук. гр.	Тишкина		18.04		РП	2	
Проект.	Проектир.	Коленченкова		18.04	Электрооборудование. Электроосвещение. Заземление.	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.		
	Провер.	Тишкина		18.04				
Инв. №	Н. контр.	Сайтгареева		13.04				

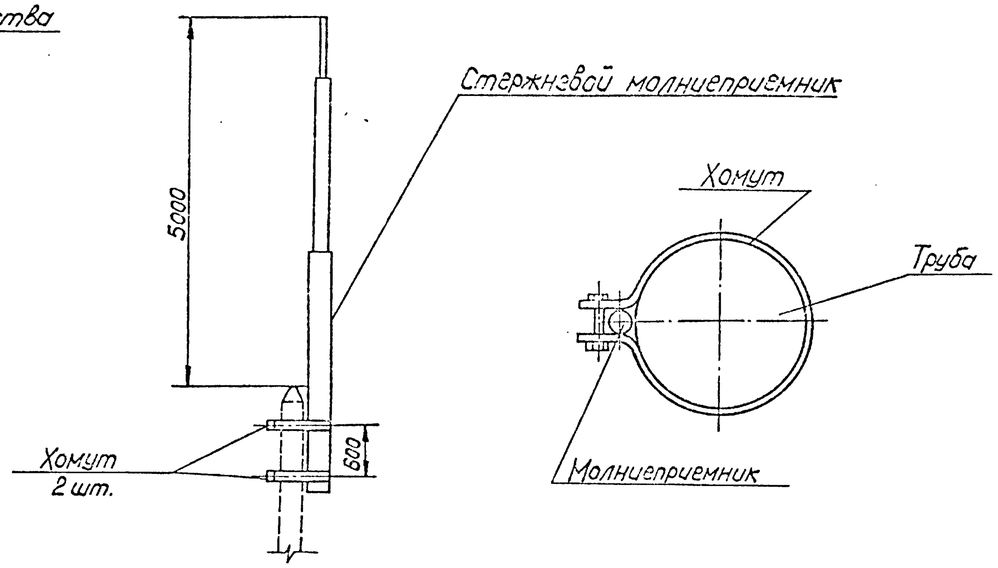
Копировал:

Формат А2

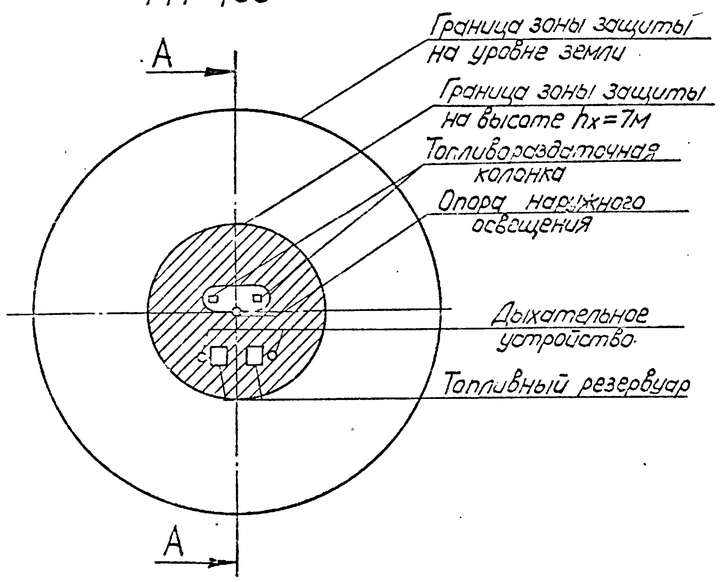
Зона защиты по А-А
М1:200



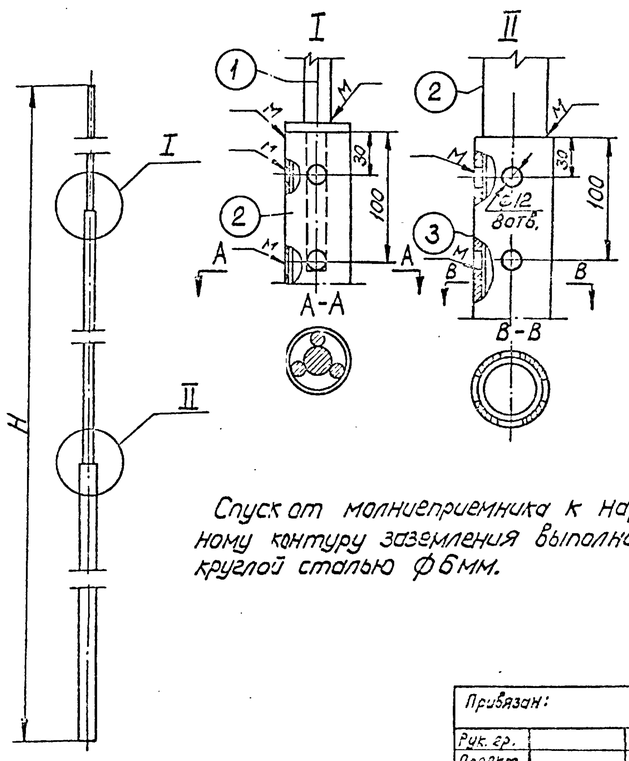
Установка стержневого молниеотвода на опоре освещения



Молниезащита. План.
М1:400



Стержневой молниеотвод



Спуск от молниеприемника к наружному контуру заземления выполнить круглой сталью ф6мм.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м	Масса ед., кг	Примечание
(1)	ГОСТ 2590-71	Шпиль из стали круглой ф16мм	0,05	1,58	
		Труба водогазопроводная с цинковым покрытием:			
(2)		ЦМ-40	2,2	3,84	
(3)		ЦМ-50	2,65	4,38	
(4)	ГОСТ 103-76	Хомут из стали 60х6 мм	1,7	2,83	

Расчет молниезащиты

Исходные данные	hм=5м	hоп=8м	
Расчетная величина	Формула	Числ. значение	Результат
h	$h=h_{оп}+h_м$	h=8+5	13
ho	0,92h	0,92h=0,92·13	11,96
ro	$r_o=1,5h$	$r_o=1,5\cdot13$	19,5
rx	$r_x=1,5(h-\frac{h_x}{0,92})$	$r_x=1,5(13-\frac{7}{0,92})$	8,1

Привязан:		Нач. отд.	Жиков		18.04
		Рук. гр.	Тишкина		18.04
Рук. гр.		Проектир.	Галченко		18.04
Проектир.		Пров.	Тишкина		18.04
		Н. контр.	Гойтезова		18.04
Инв. №					

ТП503-6-11.12.88 ЭМ

Топливозаправочный пункт для поселка емкостью 10м³

Молниезащита.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Учреждение ИГ-543 Ленинград 1988г.

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-6-11.12.88 Альбом

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Ед. измерения: Наименование	Ед. измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1.1. Аппараты напряжением до 1000 в.								
	1.1.1. Пост управления „Пуск-Стоп", взрывобезопасного исполнения.	ТУ16.526.201-75 КУ92-ВЗТ4-В	шт.	796				2	
	1.2. Светотехническое оборудование.								
	1.2.1. Светильник взрывонепроницаемый.	ТУ16.535.778-75 ВЗГ-200АМС	шт.	796				2	
	1.2.2. Лампа накаливания на 220 в, мощностью 200 вт	Г220-200	шт.	796				2	

Нач. отд.			
Рук. гр.			
Проект.			
Инв. №			
Гл. инж. пр.	Кудрявцев		13.04
Нач. отд.	Жуков		13.04
Составил	Калениченко		13.04
Н. контр.	Хитгарес		13.04

Привязан:

ТП503-6-11.12.88 ЭМ.СО.

Топливозаправочный пункт для пождепо емкостью 10 м³

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988 г.

Копировал: Формат А3

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.3 Кабельные изделия								
	1.3.1. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова 4×2,5-0,66	ГОСТ16442-80 АВВГ	км	008				□	
	1.3.2. Провод с алюминиевыми жилами 1×2,5-0,38	ГОСТ6323-79 АПВ	км	008				0,025	
	1.3.3. Провод с медными жилами 1×1,5-0,38	ПРГН	км	008				0,0	

Привязан:

Рук. гр.			
Проект.			
Инв. №			

ТП503-6-11.12.88 ЭМ.СО.

Лист 2

Копировал: Формат А3

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

Типовой проект 503-6-11.12.88 Альбом I

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед.	Количество тип.	Количество инд.	Количество всего
1	Трубы стальные (всего) м	138500	006	—	20	20
2	т		168	—	0,125	0,125
3	Трубы стальные водогазо-					
4	проводные (газовые) м	138500	006	—	20	20
5	т	138500	168	—	0,125	0,125
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

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

ТП 503-6-11.12.88 ЭМ.ВМ. Лист 2

Копировал: Формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип.	Количество инд.	Количество всего
1	Сталь сортовая					
2	конструкционная					
3	Прокат из стали углеродистой					
4	общего назначения с пределом					
5	текучести 23 кг/мм² т		168	—	0,15	0,15
6	Сталь угловая равнополочная					
7	50×50×5 т	093100	168	—	0,02	0,02
8	Сталь полосовая					
9	40×4 т	093300	168	—	0,08	0,08
10	60×6 т	093300	168	—	0,005	0,005
11	Сталь круглая					
12	6 т	093300	168	—	0,005	0,005
13	12 т	093300	168	—	0,03	0,03
14	16 т	093300	168	—	0,005	0,005
15	Итого стали сортовой					
16	конструкционной в нату-					
17	ральной массе т		168	—	0,15	0,15
18	Всего стали класса С 38/23 в					
19	том числе по укрупненному					
20	сортаменту					
21	Сталь крупносортная т	093100	168	—	0,02	0,02
22	Сталь мелкосортная т	093300	168	—	0,13	0,13

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

Нач. отд.			
Рук. гр.			
Проект.			
Инв. №			
Гл. инж. пр.	Кудрявцев		18.04
Нач. отд.	Жуков		18.04
Составил	Раленченко		18.04
Н. контр.	Сайтгареева		18.04

Привязан:

ТП 503-6-11.12.88 ЭМ.ВМ

Топливозаправочный пункт для пождепо емкостью 10м³
Ведомость потребности в материалах

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.

Копировал: Формат А4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование поставляемое подрядчиком.								
	2.1. Прокат черных металлов.								
	2.1.1. Сталь угловая равнополочная 50×50×5	ГОСТ 8509-72	т	168				0,02	
	2.1.2. Сталь полосовая 40×4	ГОСТ 103-76	т	168				0,08	
	2.1.3. 60×6		т	168				0,005	
	2.1.4. Сталь круглая 6	ГОСТ 2590-71	т	168				0,005	
	2.1.5. 12		т	168				0,03	
	2.1.6. 16		т	168				0,005	
	2.2. Трубы стальные								
	2.2.1. Труба водогазопроводная обыкновенная с полностью	ГОСТ 3262-75							
	сплющенным гратом с резьбой и муфтой оцинкованной								
	ЦМР-40		м	006				5	
			т	168				0,02	
	2.2.2. ЦМР-50		м	006				5	
			т	168				0,025	
	2.2.3. ЦМР-65		м	006				5	
			т	168				0,035	
	2.2.4. ЦМР-80		м	006				5	
			т	168				0,045	
	2.3. Опоры для нар. ного освещения.								
	2.3.1. Стойка железобетонная с кабельным подводом		шт.	796				1	
	питания высотой 10м								

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

Привязан:

Рук. гр.			
Проект.			
Инв. №			

ТП 503-6-11.12.88 ЭМ.СО Лист 3

Копировал: Формат А3