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.№				

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-6-11.12.88

ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ ДЕПО ЕМКОСТЬЮ 10 м³
АЛЬБОМ I

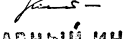
СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

Б.Г. Васильев
Главный инженер проекта

С.П. Кудрявцев

Утвержден МВД СССР
Протокол отдела экспертизы проектов и смет
ФЛУ МВД СССР от 26.05.88 г. №39-88
Введен в действие Учреждением
ИГ-548 Приказ от 09.06.88 г. №485

					Привязан:
Инв.№					

Опись альбома

Обозначение	Наименование	стр. альбома
	Титульный лист.	
	Опись альбома	2
	Технологические решения.	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	План расположения технологического 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 элементов на отметке 0,000 и покрытия.	8
АС-3	Разрезы 1-1, 2-2. Фундамент ФОМ1, плита ПМ-1	9
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 горизонтальный для хранения светлых нефтепродуктов при подземной установке емкостью 5 м³.	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые железобетонные.	
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 4.407-251	Прокладка кабелей напряжением 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	Кудрявцев		18.04
Нач. отд.	Матвеев		18.04
Гл. спец.	Соколов		18.04
Рук. гр.	Крылов		18.04
Провект.	Крылов		18.04
Пров.	Соколов		18.04
Н. контр.	Кудрявцев		18.04

Топливозаправочный пункт для пожарных вело емкостью 10 м³

Отдел	Лист	Листов
РП		1

Опись альбома

Учреждение ИГ-54 Ленинград 1988 г.

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 горизонтальный 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.

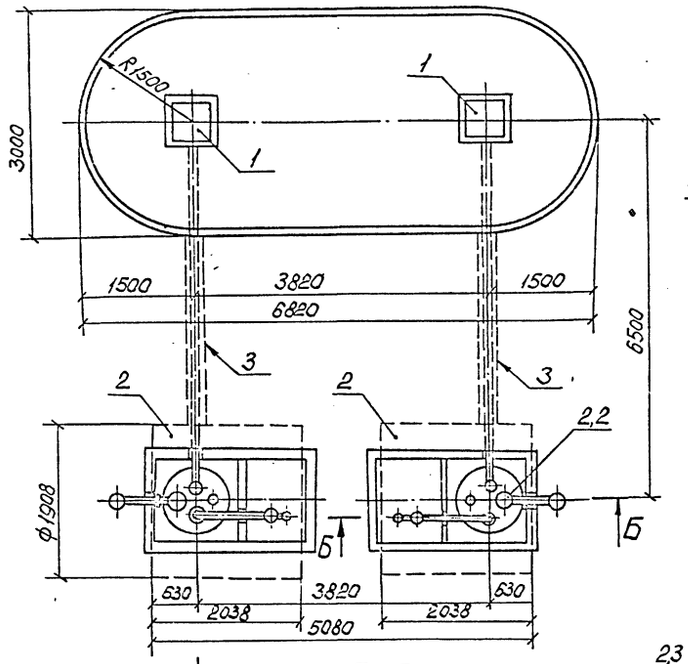
Монтаж и испытания трубопроводов производить по СНиП 3.05.05-84.

Защита окружающей среды при работе топливозаправочного пункта достигается следующими мероприятиями:

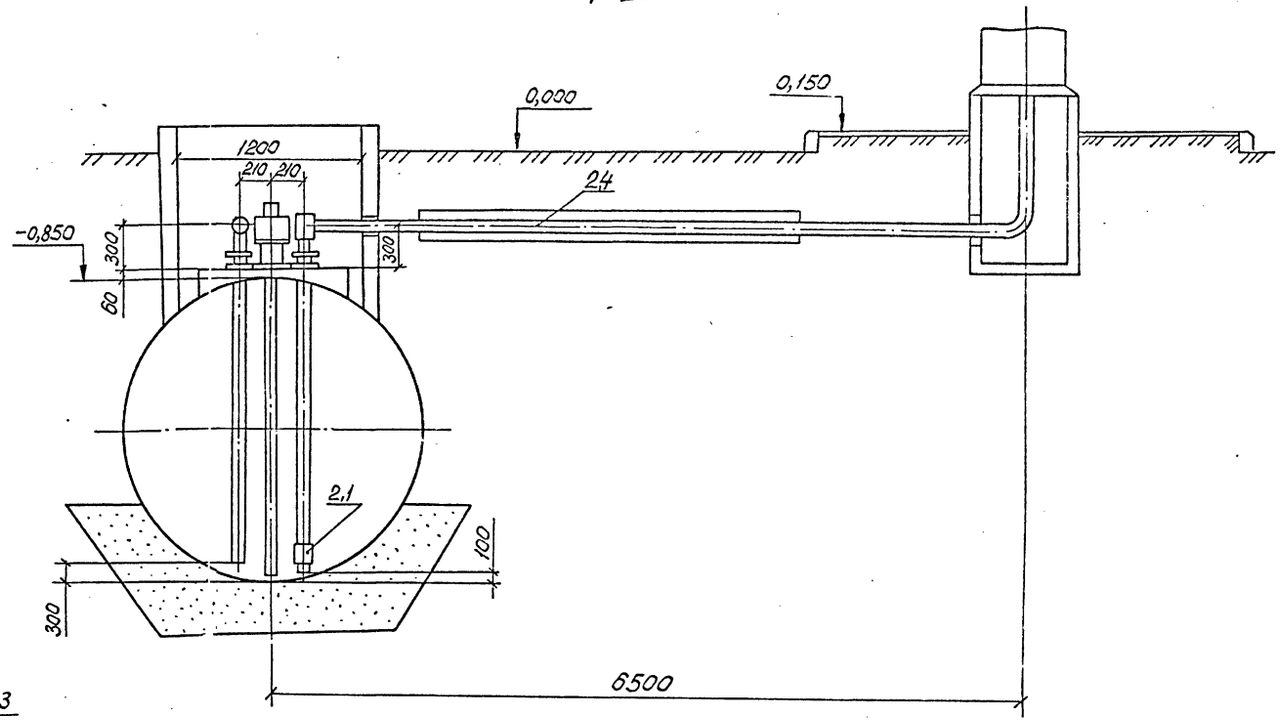
- поддержанием в полной технической исправности и герметичности резервуаров;
- оснащением резервуаров соответствующим оборудованием и содержанием его в полной исправности;
- проведением систематического контроля герметичности клапанов, сальников и фланцевых соединений;
- система ливневой канализации 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		03.04		
Нач.отд.	Матвеев		03.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10м³	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Гл.спец.	Соколов		03.04		
Рук.гр.	Крыцов		03.04		
Проектир.	Крыцов		03.04	Общие данные	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.
Проверил	Соколов		03.04		
Н.контр.	Сайтгареев		03.04		

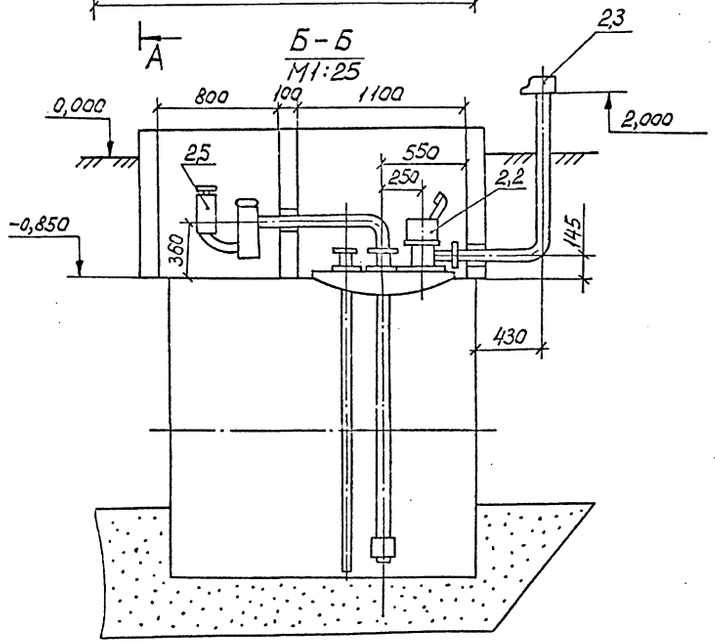
Копировал: Формат А2



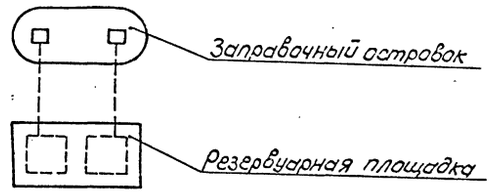
А-А
1:25



Б-Б
М1:25



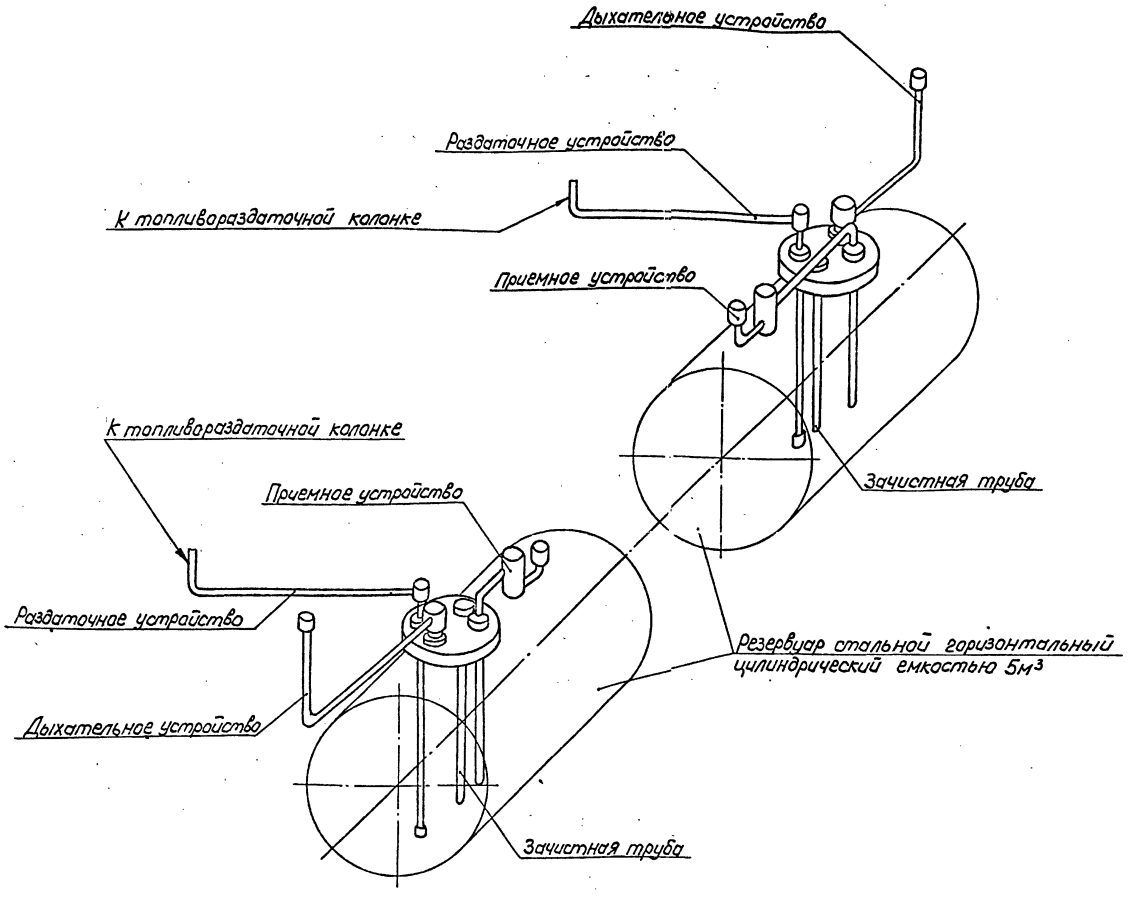
Ситуационный план
М1:200



				ТП 503-6-11.12.88 ТХ			
	ГИП	Кувшинцев		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	2	
Рук. гр.	Рук. гр.	Крыцав		18.04				
Проект	Проектир.	Крыцав		18.04	План расположения технологического оборудования М1:50	Учреждение И-548 Ленинград 1988 г.		
	Провер.	Соколов		18.04	Ситуационный план Разрезы А-А, Б-Б			
Инв. №	Н. контр.	Сейтаревс						

Копировал:

Формат А2



						ТП 503-6-11.1288 ТХ			
		ГИП	Кудрявцев		18.04				
Привязан:		Нач.отд.	Матвеев		18.04	Топливозаправочный пункт для подкарпых депо емкостью 10 м³	стадия	лист	листов
		Гл.спец.	Соколов		18.04				
Рук.гр.		Рук.гр.	Крыцов		18.04		РП	3	
Проект.		Проектир.	Крыцов		18.04	Схема разводки трубопроводов			
		Провер.	Соколов		18.04		Учреждение Иг-5418 Ленинград 1989г.		
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.
Рук. гр.
Проект.
Инв. №

Привязан:

ТП 503-6-11.12.88 ТХ.СО

Гл. инж. пр.	Кудрявцев		12.04	Топливозаправочный пункт для пождепо емкостью 10 м³
Нач. отд.	Матвеев		12.04	
Составил	Крыщов		12.04	
Н. контр.	Сайтгареев		12.04	Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Учреждение НГ-5148 Ленинград 1988г.

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. Трубы защитная. Труба ф65х5,5	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 железобетонные.	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой класса точности В	
3.006.1-2/82 вып. 1-1, 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-6-11.12.88 АСИ.Щ1,Щ2	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 электроосвещение	

Ведомость спецификаций

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

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

Чертеж	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		18.04
Гл. спец.	Вишняков		18.04
Рук. гр.	Иванова		18.04
Проектир.	Иванова		18.04
Констр.	Христофор		18.04
Провер.	Иванова		18.04
Н. контр.	Кабсов		18.04

ТП 503-6-11.12.88 АС

Топливозаправочный пункт для пожарных дела емкостью 10 м³

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.

Копировал:

Формат А2

Схема расположения элементов на отм. 0.000

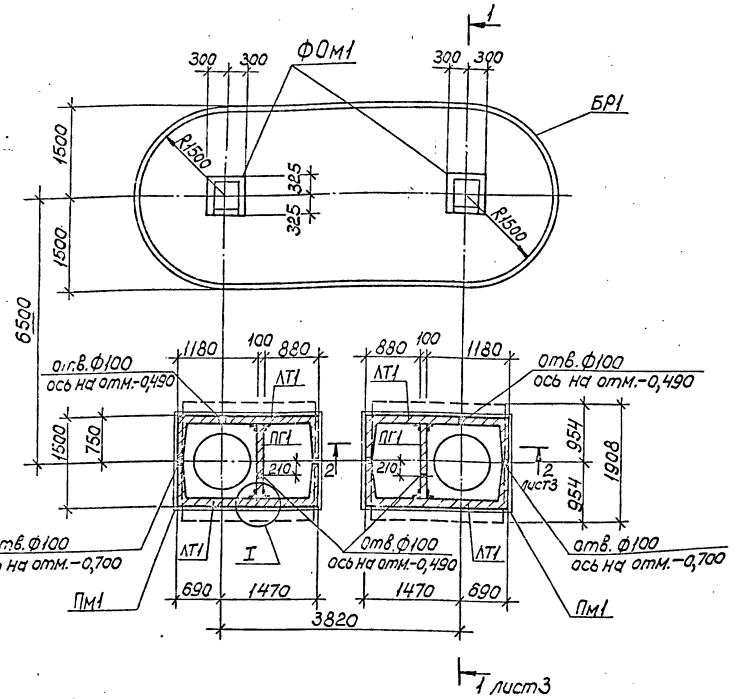
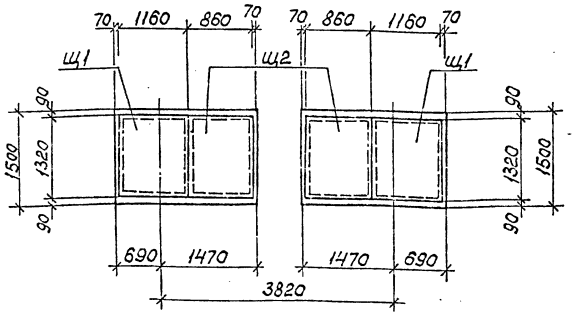
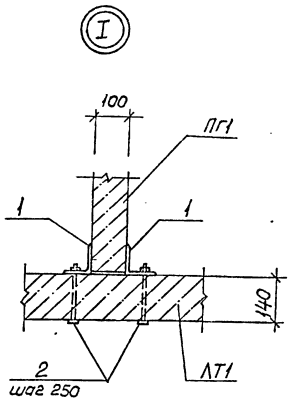


Схема расположения элементов покрытия





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		Смайбой и 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 2 раза.
5. Все отверстия выполнить по месту.

				ТП 503-6-11.12.88	АС
Нач. отд.	Деев	[signature]	18.04		
Гл. спец.	Рушняков	[signature]	18.04	Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10м³	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Иванова	[signature]	18.04		
Проектир.	Иванова	[signature]	18.04		
Констр.	Кукиталь	[signature]	18.04	Схемы расположения элементов на отм. 0.000 и покрытия	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1989г.
Провер.	Иванова	[signature]	18.04		
Н. контр.	Кадова	Кадова	18.04		

Привязан:

Инв. №

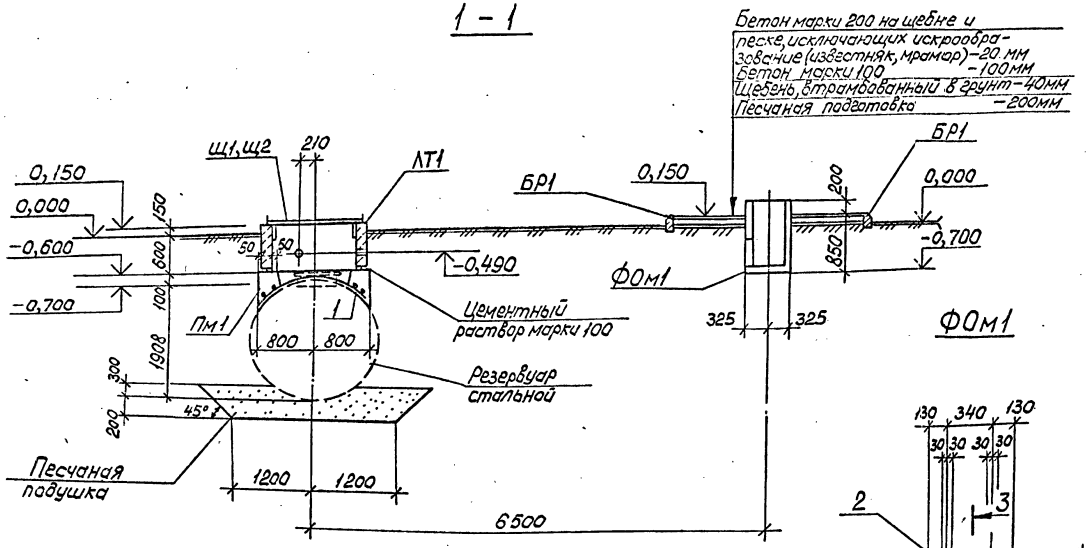
Копировал: [signature]

Формат А2

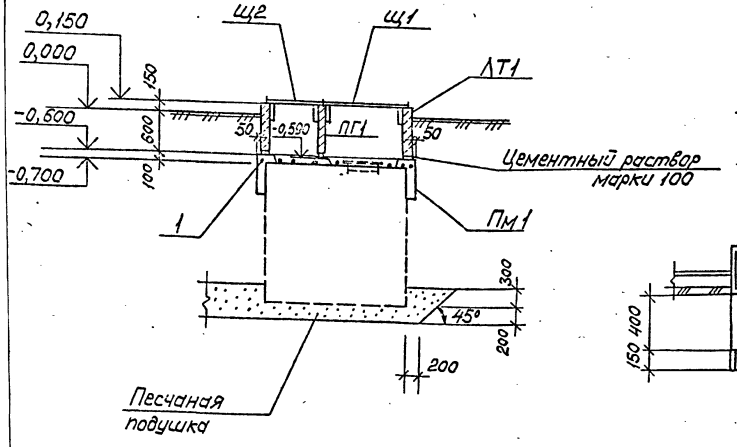
Групповая спецификация для монолитных элементов

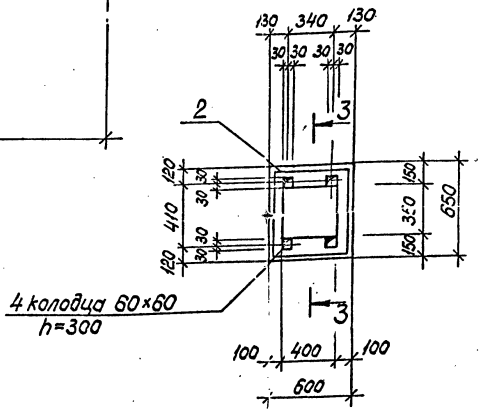
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Пм1	Кол. на испол. ФОм1		Примечание
				Сборочные единицы и детали				
А4		1	ТП 503-6-11.12.88 АСИ. С1	Сетка арматурная С1	1	—		
		2	ГОСТ 8478-81	С $\frac{5\,Вр1-100}{5\,Вр1-100}$ 1030 м	—	2,5		
				Материалы				
				Бетон марки 150 м³	0,51	0,26		

1 - 1

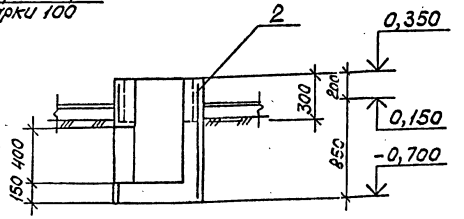


2 - 2





3 - 3



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

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
Проверил	Иванова		18.04
Н. контр.	Кадова		18.04

ТП 503-6-11.12.88 АС

Топливозаправочный пункт для пожарных депо емкостью 10 м³

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

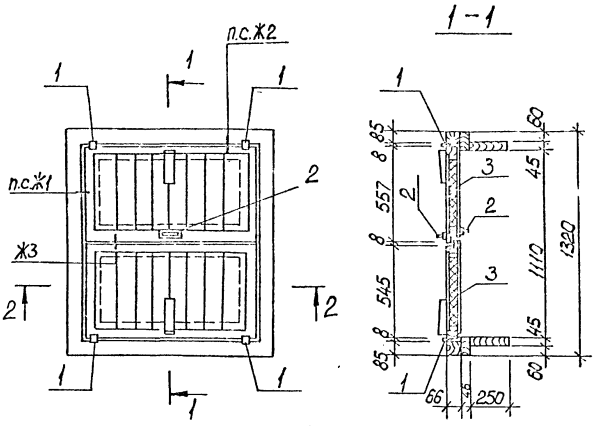
Разрезы 1-1, 2-2 Фундамент ФОм1, плита Пм1

Учреждение НГ-548 Ленинград 1988г.

Копировал

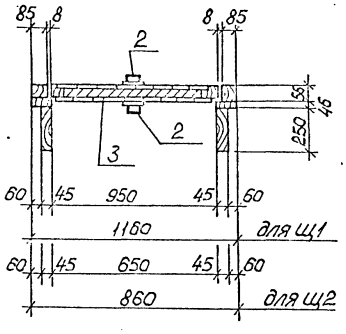
Формат А2

Типовой проект 503-6-11.12.88 Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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		
Бч		1		Сталь оцинкованная δ=0,5мм кг	20,0	18,0		
Бч		1		Древесина каробки м³	0,14	0,08		
Бч		1		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.



Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Дерв		18.04
Гл.спец.	Вишняков		18.04
Рук.гр.	Иванова		18.04
Проектир.	Иванова		18.04
Констр.	Кристаль		18.04
Провер.	Иванова		18.04
Н.контр.	Кадова		18.04

ТП 503-6-11.12.88 АСИ.Щ1,Щ2

Люки Щ1, Щ2

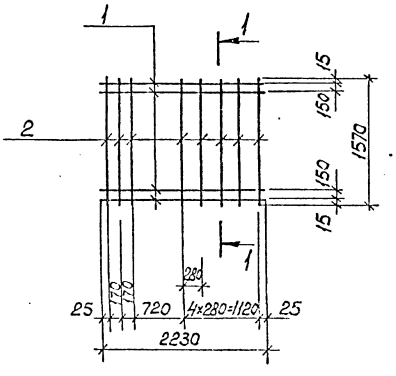
Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.

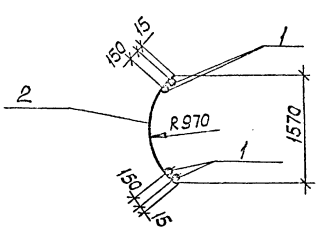
Копировал: Формат А3

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

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



Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Дерв		18.04
Гл.спец.	Вишняков		18.04
Рук.гр.	Иванова		18.04
Проектир.	Иванова		18.04
Констр.	Кристаль		18.04
Провер.	Иванова		18.04
Н.контр.	Кадова		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.

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

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 пождепо.

Питающие линии выполняются кабелем, прокладываемом в траншее.

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

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

○ $\frac{А-Б}{В}$

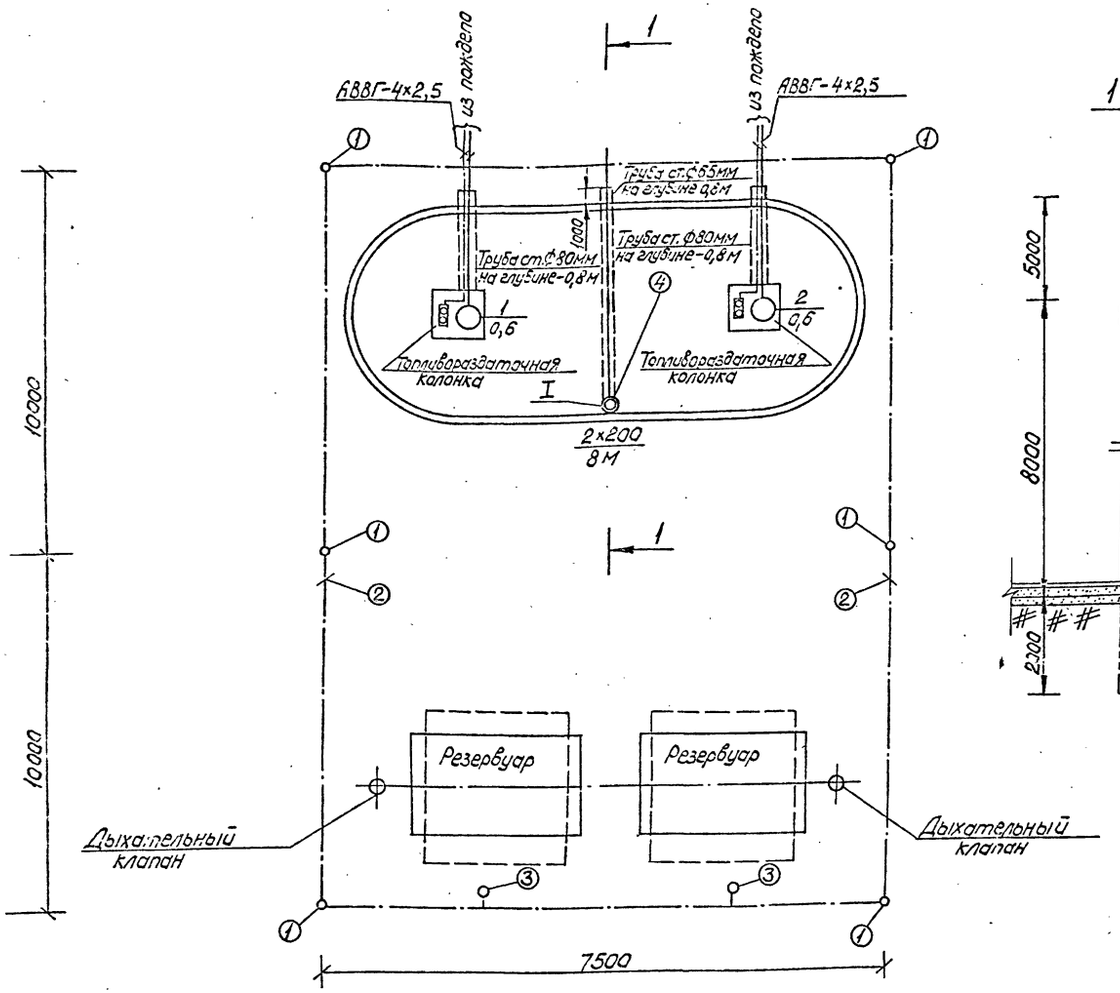
А – количество светильников на опоре
Б – мощность лампы, вт
В – высота подвеса светильника от поверхности земли, м.

				ТП503-6-11.12.88 ЭМ			
Привязан:	Гл.инж.пр.	Кудрявцев	13.04				
	Нач.отд.	Жуков	13.04	Топливозаправочный пункт для пождепо емкостью 10м³	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Рук.гр.	Тишкина	13.04		РП	1	3
Проект.	Проектир.	Каленченков	18.04				
	Проверил.	Тишкина	18.04	Общие данные	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988 г.		
Инв. №	Н.контр.	Сайтгареева	18.04				

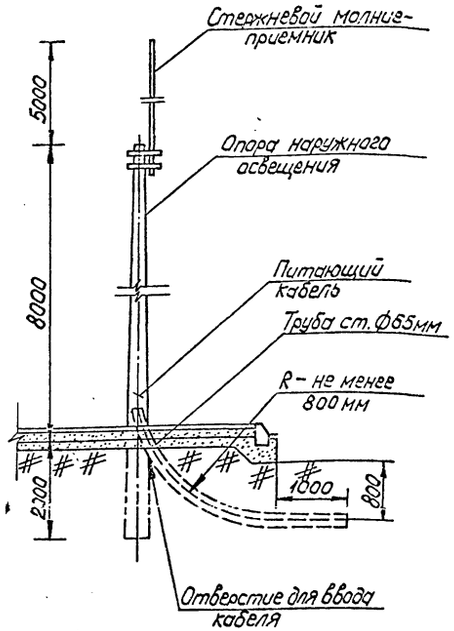
Копировал

Формат А2

План

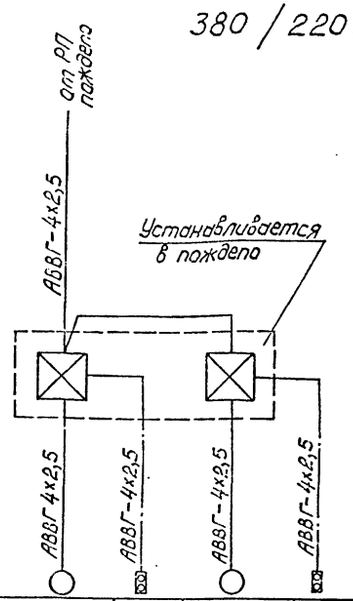


1-1



Расчетная схема

380 / 220 В



Данные питающей сети	
Шинопровод распредел. пункт	Тип Iн, А расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровод) расч., А, Рустан., кВт
Аппарат отходящ. линии	Iн, Тип А расцепитель или плавкая вставка
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка и диаметр трубы
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					
Рп, 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

№ по 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 два светильника типа ВЗГ-200 АМС.	1	СЦс-0,8-10	3.320.1 Вып.2; л.3	1	КДР $\frac{2\times4}{0,19}$	3.320.1 Вып.1; л.3	1	

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 40×4мм	60	1,26	
3.	ГОСТ 8509-86	Заземлитель автоцистерн из стали 50×50×5мм ℓ=2500мм	5	3,77	
4.		Стержневой молниеприемник	шт 1		см.л.ЭМ-3
5.	ГОСТ 2590-71	Спуск из стали Ф6мм	15	0,222	

Привязан:	Нач. отд.	Жуков		18.04	ТП 503-6-11.12.88 ЭМ
Рук. гр.	Рук. гр.	Тишкина		18.04	Топливозаправочный пункт для пождепо емкостью 10м³
Проект.	Проектир.	Коленченкова		18.04	Электрооборудование. Электроосвещение. Заземление.
Инв. №	Провер.	Тишкина		18.04	
	Н. контр.	Сайтгарегова		18.04	

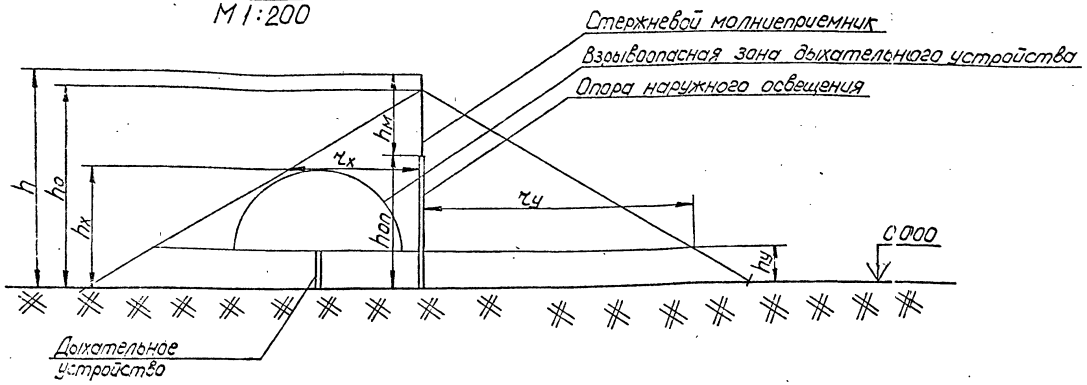
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988г.

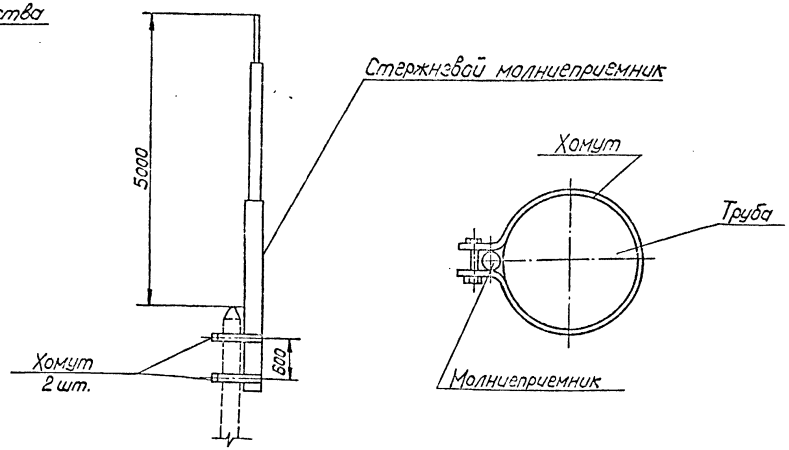
Копировал:

Формат А2

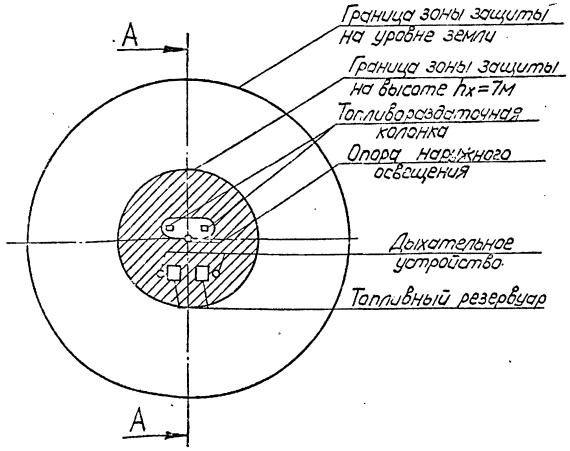
Зона защиты по А-А
М1:200



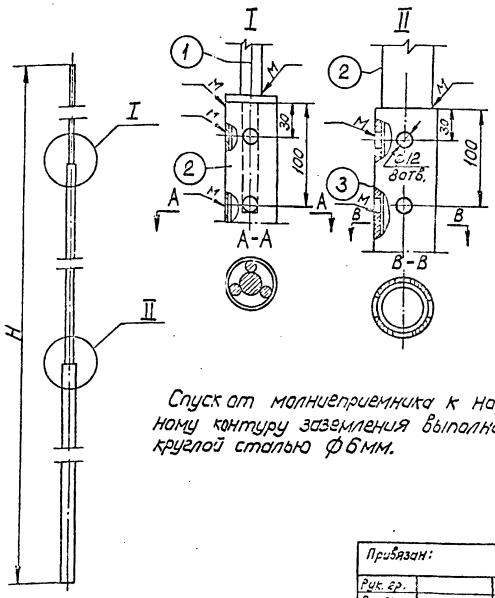
Установка стержневого молниеотвода на опоре освещения



Молниезащита. План.
М1:400



Стержневой молниеотвод



Спуск от молниеприемника к наружному контуру заземления выполнить круглой сталью Ø6мм.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 2590-71	Шпиль из стали круглой Ø16мм	0,65	1,59	
		Труба водогазопроводная с цинковым покрытием:			
2		ЦМ-40	2,2	3,84	
3		ЦМ-50	2,55	4,33	
4	ГОСТ 103-76	Хомут из стали 60×6 мм	1,7	2,83	

Расчет молниезащиты

Исходные данные	$h_м = 5м$	$h_{оп} = 8м$	
Расчетная величина	Формула	Числ. значение	Результат
h	$h = h_{оп} + h_м$	$h = 8 + 5$	13
h_o	$0{,}92h$	$0{,}92h = 0{,}92 \cdot 13$	11,96
r_o	$r_o = 1{,}5h$	$r_o = 1{,}5 \cdot 13$	19,5
r_x	$r_x = 1{,}5\left(h - \frac{h_x}{0{,}92}\right)$	$r_x = 1{,}5\left(13 - \frac{7}{0{,}92}\right)$	8,1

Привязан:					ТП503-6-11.12.88 ЭМ		
Рук. гр.			Нач. отд.	Жиков			
Проект.			Рук. гр.	Тишкина		Топливозаправочный пункт для пожарного емкостью 10м³	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Инв. №			Проектир.	Калениченко			
			Пров.	Тишкина		Молниезащита.	Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988 г.
			Н. контр.	Сайтгарева			

Копировал

Формат А2

Типовой проект 503-6-11.12.88 Альбо

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-200 АМС	шт.	796				2	
	1.2.2. Лампа накаливания на 220 в, мощностью 200 Вт	Г220-200	шт.	796				2	

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

Нач. отд.			
Рук. гр.			
Проект.			
Инв. №			
Т. инж. пр.	Кудрявцев		13.04
Нач. отд.	Жуков		13.04
Составил	Каленченко		13.04
Н. контр.	Сайтгарес		13.04

Привязан:

ТП503-6-11.12.88 ЭМ.СО.

Топливозаправочный пункт для паждепо емкостью 10 м³

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Учреждение ИГ-548 Ленинград 1988 г.

Копировал: Формат А3

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	

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

Привязан:

Рук. гр.
Пр. Кт.
Ин. №

ТП503-6-11.12.88 ЭМ.СО.

Лист 2

Копировал: Формат А3

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							

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.

Привязан:

Нач. отд.
Рук. гр.
Проект.
Инв. №

ТП 503-6-11.12.88 ЭМ.ВМ

Гл. инж. пр.	Кудрявцев		18.04
Нач. отд.	Жуков		18.04
Составил	Коленченкова		18.04
Н. контр.	Сайтгареева		18.04

Топливозаправочный пункт для поддела 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.ОО Лист 3

Копировал Формат А3

gost.e-ecolog.ru