ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-4-28

ПОДЗЕМНЫЙ СКЛАД
ЯЯ ХРАНЕНИЯ ГОРЮЧИХ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
В ТАРЕ ЕМКОСТЬЮ 12-15 ТОНН

АЛЬБОМ I

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СФ366-01
шифр 18.4

gost.e-ecolog.ru

Центральный институт типового проектирования
Госстрой СССР
Свердловский филиал
Адрес: г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3-а
Заказ № 1865 Инв. № стр-366-01 тираж 700
Сдано в печать 8/III 1979 г. Цена 1-14

1-25

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-4-28

ПОДЗЕМНЫЙ СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГОРЮЧИХ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТАРЕ ЕМКОСТЬЮ 12-15 ТОНН

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – Рабочие чертежи
АЛЬБОМ II – Заказные спецификации
АЛЬБОМ III – Сметы

СФ 366-01

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ"

Главный инженер института Каспарьянц К.С.
Главный инженер проекта Егоров В.С.

Рабочие чертежи
УТВЕРЖДЕНЫ и ВВЕДЕНЫ
в действие Миннефтепромом
с 1 июня 1978 г.

Протокол от 2 ноября 1977 г.

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Содержание альбома I

Наименование	NN листов	NN страниц
Содержание альбома I	лист 1	2
Технологическая часть		
Общие данные	ТК	
План расположения технологического оборудования. Экспликация	ТК	
Архитектурно-строительные решения.		
Общие данные (начало)	АР-1	5
Общие данные (окончание)	АР-2	6
План. Разрез.	АР-3	7
Фасады. Узел А.	АР-4	8
План фундаментов. План покрытия. Сечение а-а	АР-5	9
Узлы 1, 2, 3.	АР-6	10
Узлы 4,5. Установка лестничного марша.	АР-7	11
Дверная коробка и дверное полотно двери D-1. Схема растяжек. Узел Б.	АР-8	12
План кронштейнов и навеса. Сечения.	АР-9	13
Будка для вентилятора (при температуре наружного воздуха -50°С)	АР-10	14
Лестница и настил (при температуре наружного воздуха -50°С).	АР-11	15
Электрическая часть.		
Общие данные (начало).	ЭО-1	16
Общие данные (окончание).	ЭО-2	17
План силовой и осветительной электросетей.	ЭО-3	18
Расчетная таблица электросети 380/220в.	ЭО-4	19
План силовой и осветительной электросетей при $t_н$=-50°С	ЭО-5	20
Расчетная таблица электросети 380/220в при $t_н$=-50°С.	ЭО-6	21

Наименование	NN листов	NN страниц
Отопление и вентиляция.		
Общие данные (начало).	ОВ-1	22
Общие данные (продолжение).	ОВ-2	23
Общие данные (продолжение).	ОВ-3	24
Общие данные (продолжение).	ОВ-4	25
Общие данные (окончание)	ОВ-5	26
Вентиляция при $t_н$=-20-30°С. Планы. Разрез. Схема.	ОВ-6	27
Вентиляция и отопление при $t_н$=-50°С, Планы. Разрезы. Схема.	ОВ-7	28
Рама крепления для одной электрической печи Т-10-2.	ОВ-8	29
Контроль и автоматизация.		
Общие данные (начало).	КА-1	30
Общие данные (окончание)	КА-2	31
Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением.	КА-3	32
Щит управления электроотоплением. Общий вид.	КА-4	33
Щит управления электроотоплением. Схема монтажная.	КА-5	34
Схема внешних электрических проводок.	КА-6	35
План электрических проводок.	КА-7	36

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Оберхитина	[signature]	28.03.77
Пров.		Гольдштрах	[signature]	28.03.77
ГИП		Егоров	[signature]	28.03.77
Нач. отд.		Редин	[signature]	28.03.77
Н. контр.		Поликашина	[signature]	28.03.77

ТП 704-4-28

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание альбома.

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ 366-01

Формат 12г

Альбом I

Типовой проект 704-4-28

Общие указания.

Рабочие чертежи разработаны на основании плана типового проектирования на 1977 год, утвержденного постановлением Госстроя СССР № 179 от 28 октября 1976 года и задания Управления Капитального строительства Миннефтепрома от 11 октября 1977 года на корректировку типового проекта № 704-4-5. Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн.

При корректировке проекта предусмотрена:
замена устаревших строительных конструкций;
механизация приёма, складирование и выдачи материалов.

Категория склада от пожароопасности „В"
Класс помещения по ПУЭ П-1

Не рекомендуется строительство подземного склада на территории взрыва и пожароопасных производств, где он может служить местом скопления взрыва и пожароопасных газов и паров.

Назначение объекта:

Подземный склад предназначен для хранения горючих и смазочных материалов в таре с температурой вспышки паров 61° С и выше.

Хранение материалов осуществляется в металлической таре емкостью 200 л. на специальных подставках-ложементах в 2 яруса по обе стороны от центрального прохода.

Погрузо-разгрузочные операции производятся непосредственно с борта автомашины с помощью электротали грузоподъемностью 0,5 тс, осуществляющей движение по монорельсу.

Транспортирование тары и ее складирование производится с помощью тележки-штабелера грузоподъемностью 250 кг, оборудованной ручным гидроприводом.

Выдача продукции со склада осуществляется без расфасовки.

Нахождение кладовщика внутри склада предусматривается только во время получения и выдачи материалов.

Стоимость строительства склада.

Сметная стоимость, тыс. руб.	При t° нар. -20-30	-50
Общая	5.92	6.28
В том числе:		
Строительно-монтажных работ.	5.27	5.97
Оборудование	0.65	0.31

Ведомость чертежей основного комплекта ТН.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12г	1	Общие данные	
12г	2	План расположения технологического оборудования. Экспликация.	

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 /Егоров/.

Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Оберюхлина		23.03.77
Пров.		Гольдштрах		23.03.77
ГИП		Егоров		14.03.77
Нач.отд.		Редин		24.03.77
Н.контр.		Орлова		24.03.77

ТП 704-4-28 ТН

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

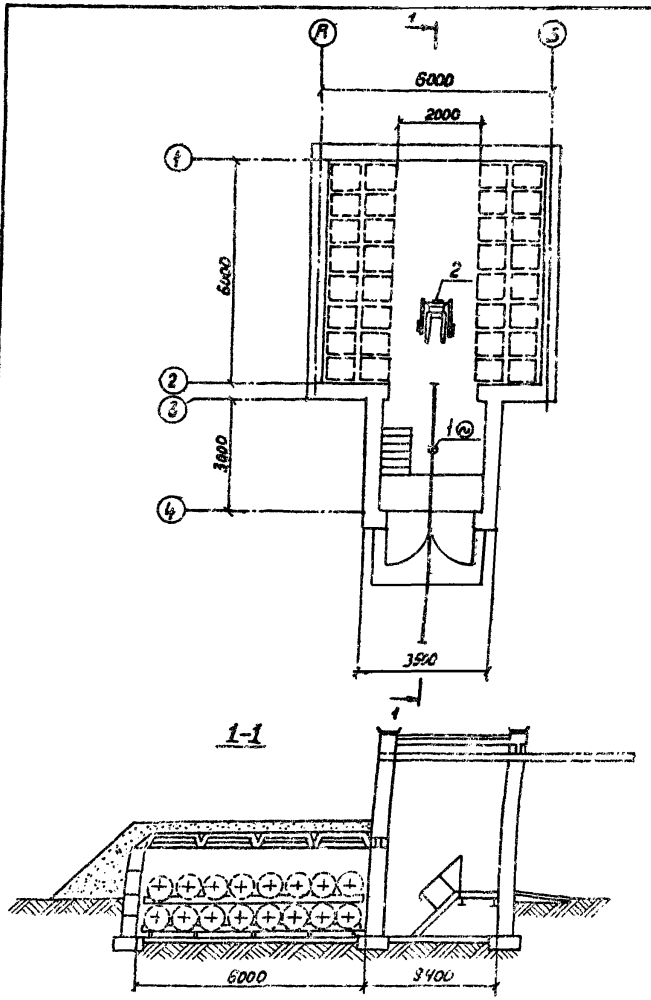
Лит	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные.

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

Формат 12г



Экспликация

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечан.
1.	Таль электрическая		грузоподъемностью 0,5т	Э-д „Красный
	передвижная ТЭ0,5:3-П	1	высота 6м; вес 75кг	Металлист"
			N=0.6кВт.	г. Москва
2.	Тележка штабелер		грузоподъемностью 250кг	„УНИПТИ-
	мод. 32 ГОСТ 12847-67	1	h подъема = 2000 мм	маш"
			1055x847x1340min;	г. Ульяновск
			2085max; вес 107кг	

Примечание

Хранение продукции показано в металлической таре емкостью 200 л по ГОСТ 6247-72.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 704-4-28 ТН
Разраб.		Оберюхтина		23.03.77	Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15тонн
Пров		Гольдштейн		23.03.77	Лит Р, Лист 2, Листов
ГИП		Егоров		24.03.77	
Нач.отд		Редин		23.03.77	План расположения технологического оборудования. Экспликация.
Н.контр		Поликашина		24.03.77	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

М1:100

СФ366-01

формат 12 г

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Гл.спец. | Мурогин | Зо.ю.-77

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Общие указания

Настоящий типовой проект является корректировкой типового проекта № 704-4-5, которая произведена по плану типового проектирования на 1977г по Миннефтепрому, раздел IV, пункт 37 утвержденному Госстроем СССР № 179 от 28.10.76 г.

Здание IV класса
Долговечность II степени
Категория производства по пожароопасности „Б".
Класс пожароопасности П-III.
Степень огнестойкости II.

Расчетные данные

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С, -30°С, -50°С.
Нормативный скоростной напор ветра для III района СССР 45 кг/м².
Нормативная снеговая нагрузка для IV района СССР 150 кг/м².

Геологические условия

Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками

$\varphi^н = 28°$; $C^н = 0.02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma_0 = 1,8$ т/м³

Глубина заложения фундаментов от природного уровня грунта или от планировки срезкой до подошвы фундамента принята 1.0 м.
Сейсмичность района не выше 6 баллов, территория без подработки горными выработками.
Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют
При других геологических условиях фундаменты здания подлежат перепроектированию.

Объемно-планировочные решения

Помещение склада предназначено для складирования горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн.

Конструктивные решения

Фундаменты под стены из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов.
Стены приняты из сборных бетонных блоков для стен подвалов.
Покрытие из сборных железобетонных плит
Кровля рулонная из 4х слоев рубероида.
Полы бетонные.
Заполнение дверного проема деревянное индивидуального изготовления по данному проекту.
Входная площадка и лестница металлические.
Внутренние поверхности стен и потолков помещений окрашиваются известью.
Деревянные и металлические элементы окрасить масляной краской за 2 раза.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	№ узла / № серии Лист серии / Выпуск серии

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

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 /Егоров/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Цеброва		
Пров.		Ковалев		
ГИП		Егоров		
Нач. отд.		Евсимиевский		
Н.контр.		Орлова		
Гл.инж.пр-та				

ТП 704-4-28 АР

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные (начало)

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ 366-01

Формат 12 г.

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия ИИ24-5/70	Железобетонные плиты с отверстиями для покрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения.	
Серия 1.112-1 вып. 1	Плиты железобетонные ленточных фундаментов. - плиты армированные сталью А-III.	
Серия 1.118-1 вып. 1	Блоки бетонные для стен подвалов - блоки из тяжелого цементного бетона.	
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий - перемычки для стен из одинарного кирпича.	
Серия ИИ24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения.	
Серия 1.494-24 выпуск. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов: - железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
Серия ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий зданий.	
Серия 2.430-3 вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали зданий с кирпичными стенами ТДА: - детали парапетов, карнизов и стен в местах перепадов.	
Серия 1.459-2 вып. 1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Чертежи КМД - лестницы, переходные площадки и ограждения из холодно-гнутых профилей с настилом и ступенями из элементов штампованного и решетчатого типов:	
вып. 2	- то же из рифленой стали.	

Ведомость чертежей основного комплекта АР.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12г	1	Общие данные (начало)	
12г	2	Общие данные (окончание)	
12г	3	План. Разрез.	
12г	4	Фасады. Узел А	
12г	5	План фундаментов. План покрытия Сечение а-а	
12г	6	Узлы 1, 2, 3.	
12г	7	Узлы 4, 5. Установка ленточного марша.	
12г	8	Дверная коробка и дверное полотно двери Д-1 Схема растяжек. Узел В.	
12г	9	План кронштейнов и навеса. Сечения.	
12г	10	Будка для вентилятора (при температуре наружного воздуха - 50°С).	
12г	11	Лестница и ходовой настил (при температуре наружного воздуха - 50°С).	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Цеброва	[illegible]	[illegible]
Пров.		Ковалев	[illegible]	[illegible]
ГИП		Егоров	[illegible]	[illegible]
Нач. отд.		Евримовский	[illegible]	[illegible]
Н. контр.		Орлова	[illegible]	[illegible]

ТП 704-4-28 АР

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в мере ёмкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

Формат 12г.

Согласовано:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Сантех. отдел	Ивановский	Сокол	Инв.

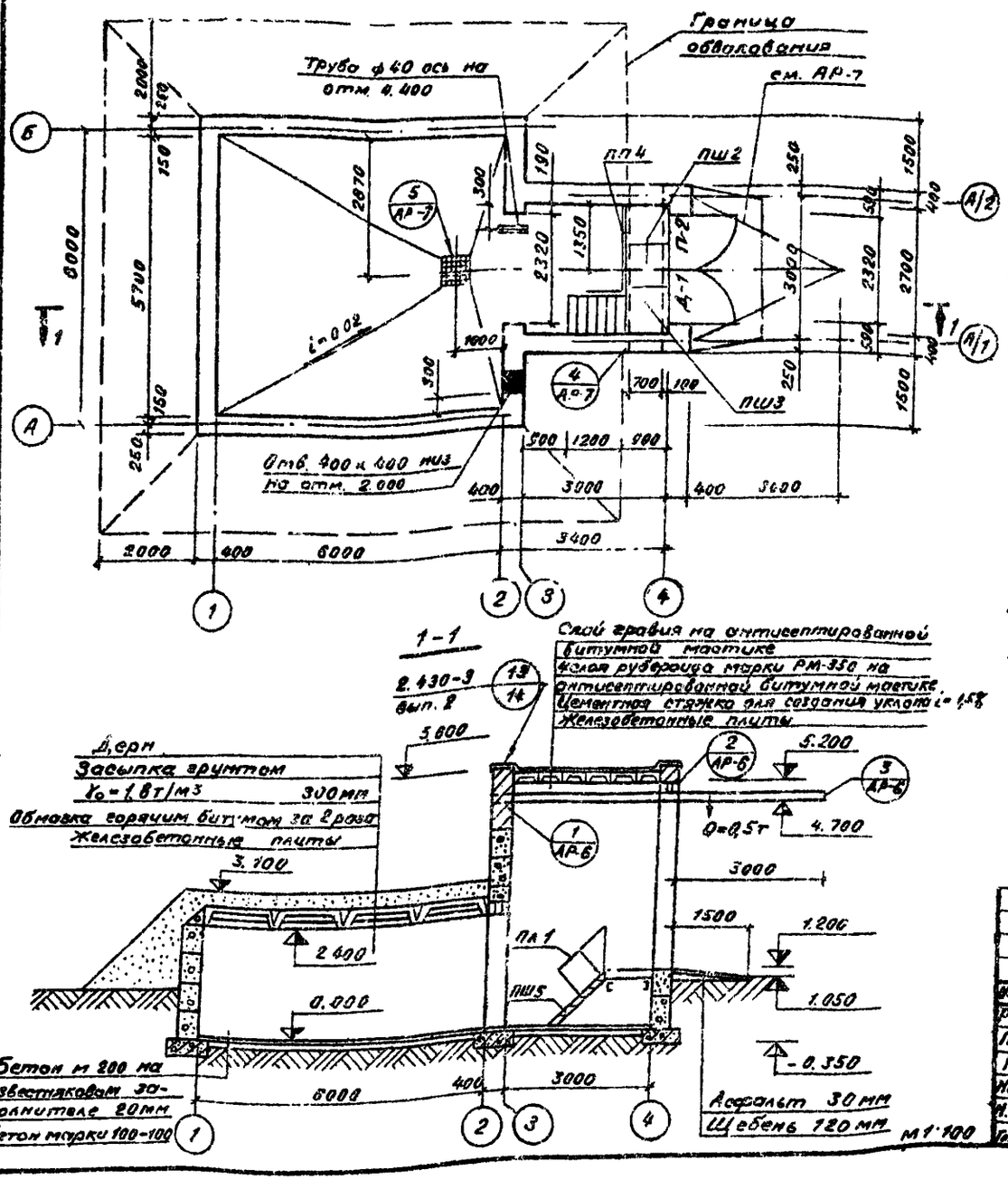
Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Гип отдел Мулатин

Согласовано: ГОПП Гольдштрох; Контех. отдел Колоярцев; Отдел АиТ Клименков; Подл. и дата; Инв.№ подл.

План



Ведомость проемов дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке b×h мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
Д-1	2320×2400	1	Д-1	Лист АР-7	1

Ведомость перемычек

Перемычки			Элементы перемычек		
Тип по АР.	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
П-1	220, 390	1	БУ27Б	Серия 1.139-1 вып. 1	3
П-2	220, 380	1	БУ27Б	Серия 1.139-1 вып. 1	2
			I 20	ГОСТ 8239-72	1

Основные показатели:

Площадь застройки	118,3 м²
Общая площадь	42,3 м²
Строительный объем	191,2 м³

Примечания:

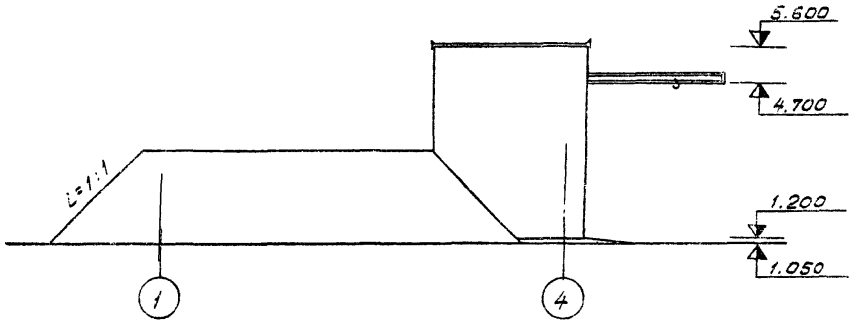
1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке.
2. Стены выполняются из сборных бетонных блоков на растворе М50 с перевязкой швов не менее 250 мм
3. Местные заделки в надземной части выполнять из кирпича М75 на растворе М25 объем кладки - 10 м³
4. Спецификации на металлоконструкции входной площадки и подкрановой пути см. листы АР-5 и АР-6.

						ТП 704-4-28 АР	
						Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Цыпрова				Р	3	
Пров.		Ковалев						
ГИП		Егоров						
Нач. отд		Кононенко						
Н. контр.		Орлова				План. Разрез.	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев	

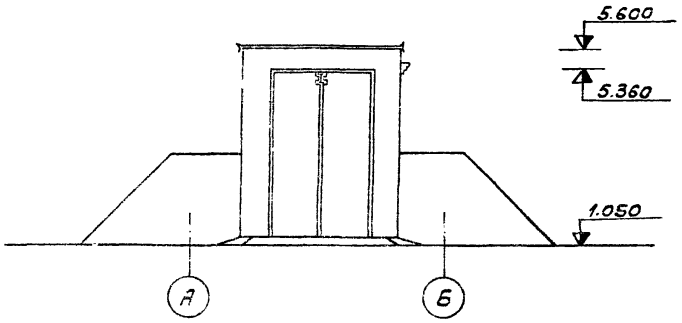
СФ 366-01

Формат 12Г

Фасад в осях 1-4

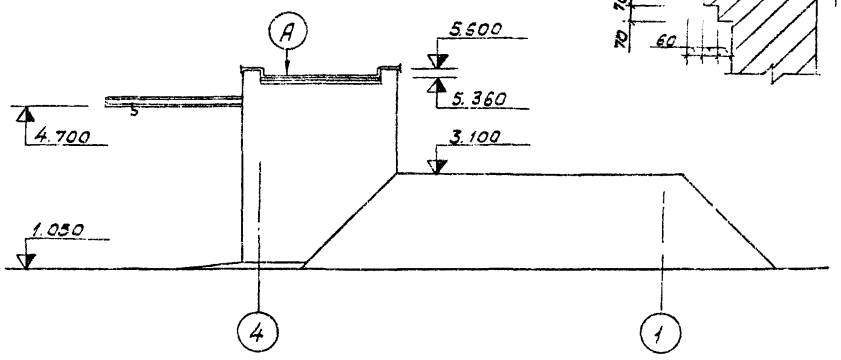


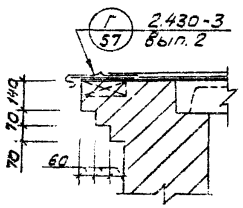
Фасад в осях А-Б



А

Фасад в осях 4-1





Примечание:

Карниз и дверные откосы штукатурятся цементным раствором.

					ТП 704-4-28 АР	
					Подземный склад хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Цеброва		23.03.77		Лит. Р / Лист 4 / Листов
Пров.		Ковалев		23.03.77		
ГИП		Егоров		24.03.77		
Нач. отд.		Ефимовский		23.03.77		
Н.контр.		Орлова		24.03.77	Фасады. Узел А.	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев
Гл. инж. ин-та						

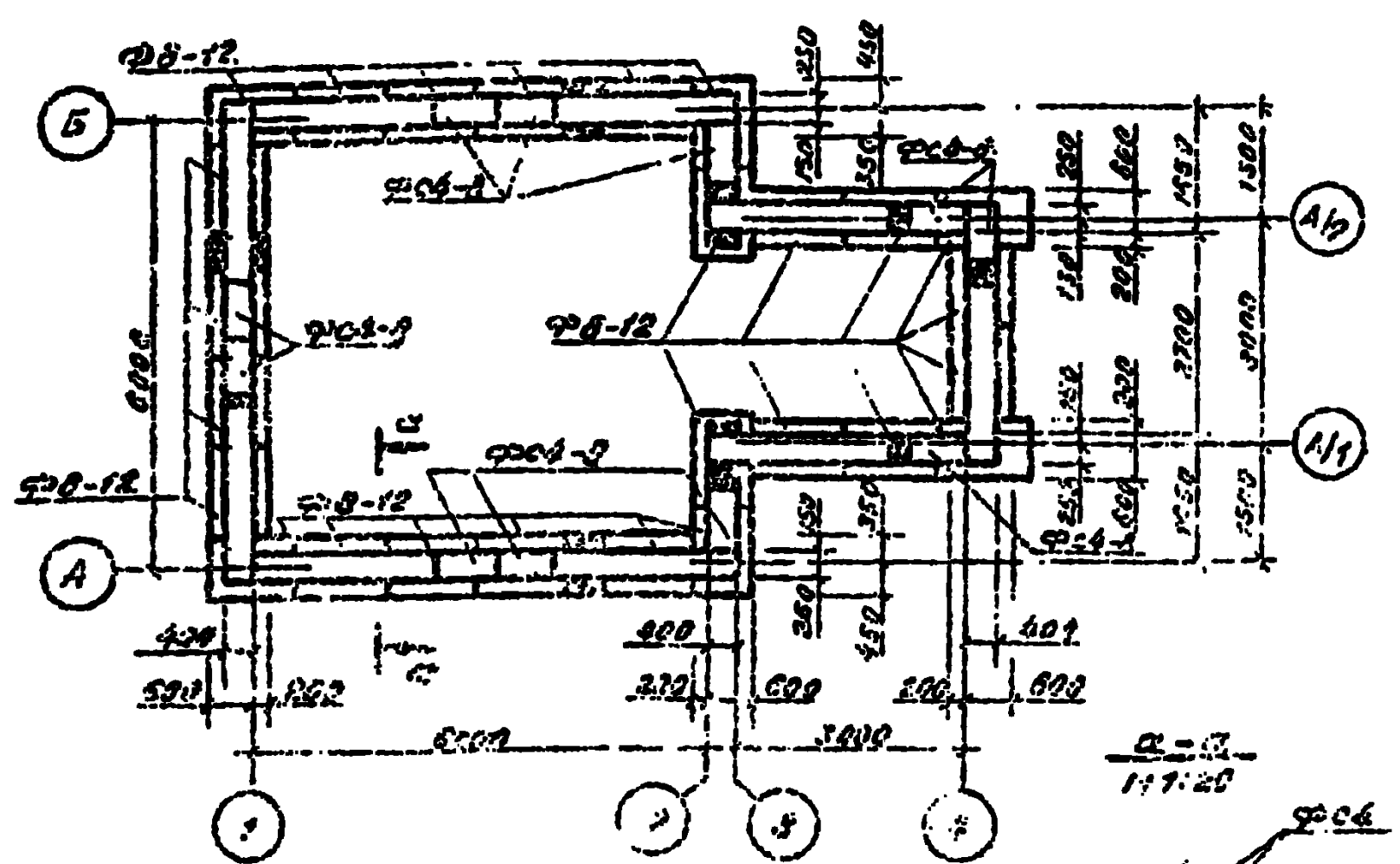
СФ 366-01

Формат 12Г

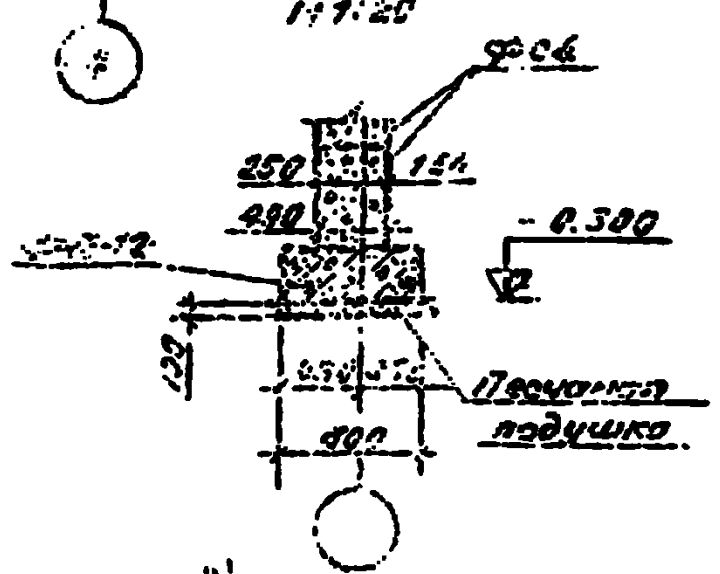
Альбом I

Типовой проект 704-4-28

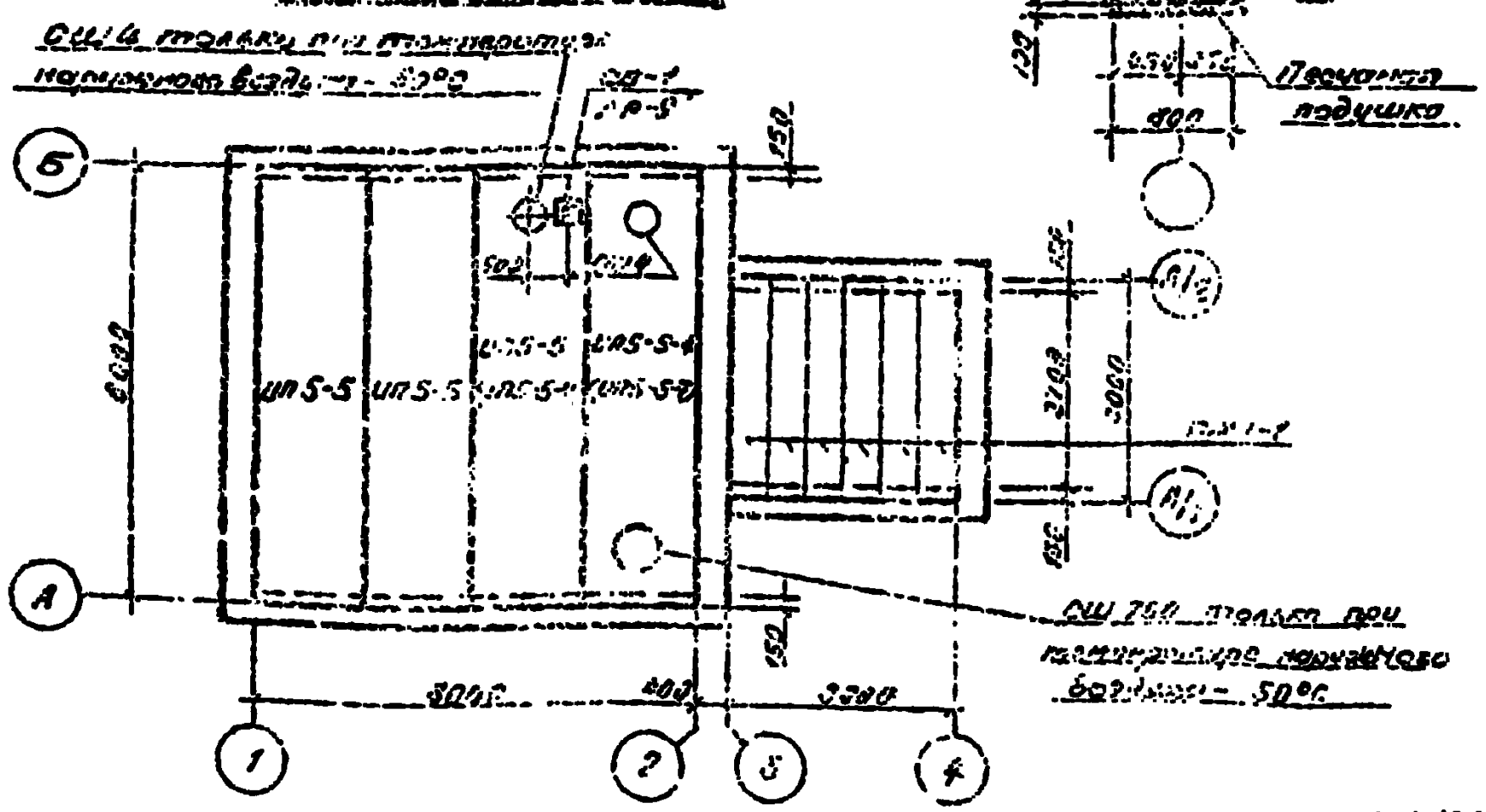
План фундаментов



а–а
М 1:20



План покрытия



М 1:100

Спецификация сборных бетонных и железобетонных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ФВ-12		Фундаментные плиты	26	0,685 т
ФС4	1.116-1 вып.1	Фундаментные блоки	49	1,3 т
ФС4-8			56	2,415 т
ПЖ 1-1	ПК-01-88	Плиты покрытия	6	0,178 т
ИП5-5	ИИ24-2/70		3(2)	2,4 т
ИП5-5-4	ИИ24-5/70		1	2,5 т
СШ4 (СШ7)	1.494-24 вып.1	Железобетонный стакан	1(1)	0,088 т (0,143 т)
(ИП5-5-7)	ИИ24-2/70	Плиты покрытия	(1)	(2,6 т)

Примечания:

1. Монтаж сборных железобетонных и бетонных элементов вести в соответствии с требованиями СН и П III-16-75 и указаниями серий.
2. Местные заделки между блоками выполнять из бетона М100 объем бетона 6 м³
3. Отверстия ф400 (700) в плите ИП5-5-4(7) выполнить аналогично отверстию в плите ИП5-1-4(7) по серии ИИ24-5/70.
4. Цифры и марки в скобках относятся к варианту строительства при t°C = -50°C.
5. Стакан СВ-1 предусматривается для крепления воздуховода при t°C наружного воздуха-(-50°C).

ТП 704-4-28 АР	
Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн	Лит. Р, Лист 5, Листов
План фундаментов План покрытия Сечение а-а	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

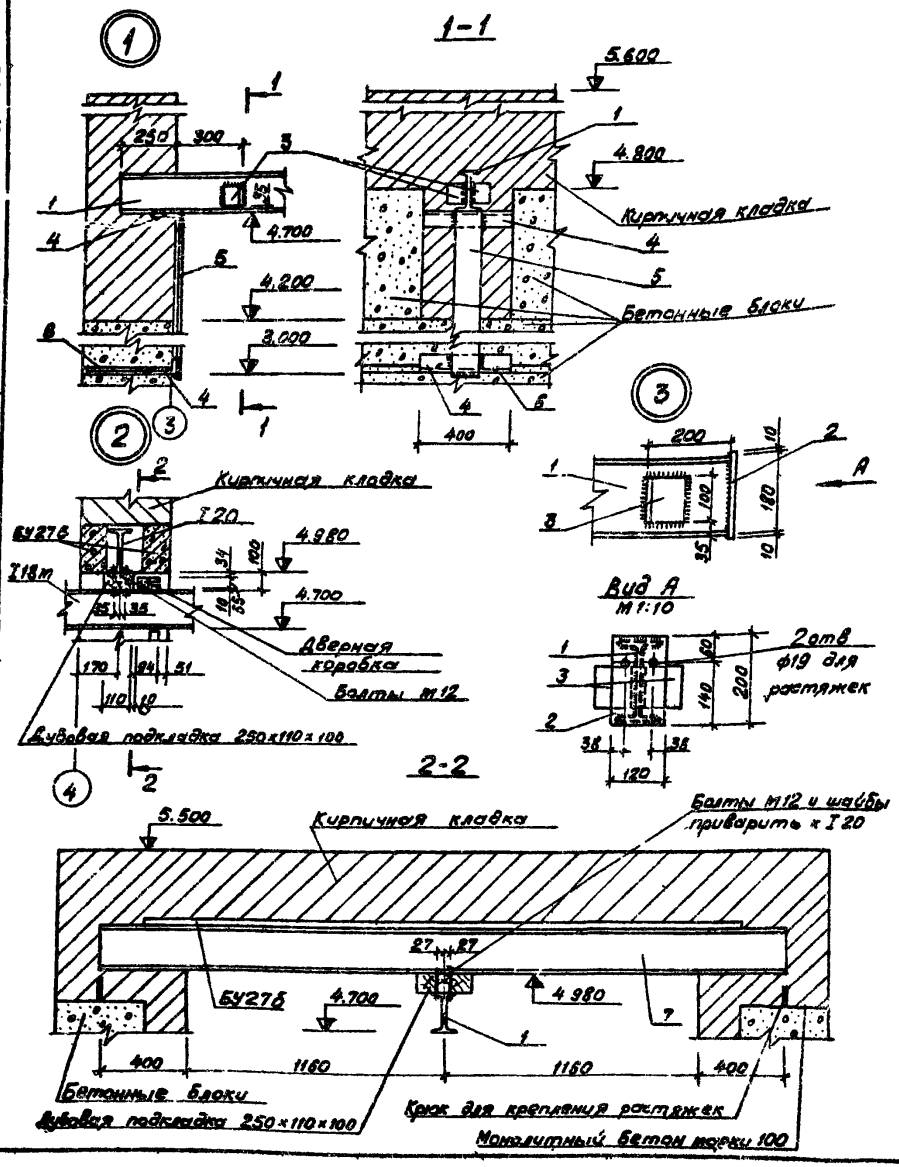
Разраб. Чеботова; Пров. Ковалев; ГИП Егоров; Нач.отд. Ефимовский; Н.контр. Орлова

Согласовано: Ин.в. № подл., Подп. и дата

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата



Спецификация металла

Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг поз.	Вес кг общ.	Вес кг марки	ГОСТ на сортамент	Материал
Путь тали	1	I18М	6650	1	175,2	175,2	265,0	19425-74	Вст3сп5
	2	-10×120	200	1	1,9	1,9		103-57	Вст3кп2 ГОСТ 380-71
	3	∠90×8	100	4	1,09	4,36		8509-72	
	4	∠110×70×8	400	2	4,4	8,8		8510-72	
	5	-10×60	1700	1	8,0	8,0		103-57	
	6	ф8	350	3	0,14	0,42		2590-71	
	7	I 20	3120	1	65,5	65,5		8239-72	
		Болт М12	150	4	0,145	0,58		7798-70	
		Гайка М12	—	8	0,017	0,14		5915-70	
		Шайба 12	—	16	0,006	0,10		11371-68	

Примечания:

1. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75 высоту шва принимать равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Схему растяжек см. АР-8.
3. Данный лист смотреть совместно с листом АР-3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Цеброва		23.03.73
Пров.		Ковалев		23.03.73
ГИП		Егоров		24.03.73
Нач. отд.		Евсимовский		23.03.73
Н. контр.		Орлова		24.03.73
Отчисл.				

ТП 704-4-28 АР

Подземный склад для крепления горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Узлы 1, 2, 3.

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ 366-01

Формат 12 г

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Согласовано:

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

Спецификация металла

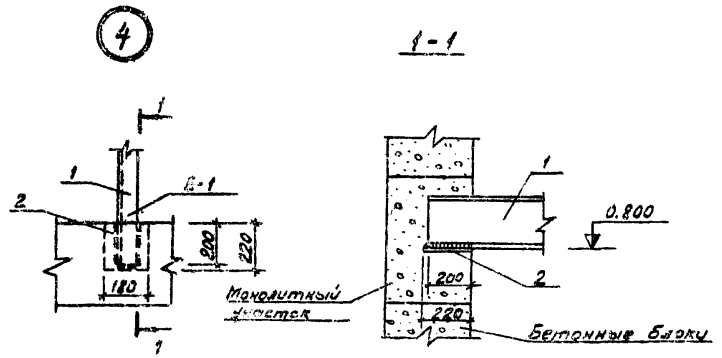
Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол шт	Вес кг поз.	Вес кг общ	Вес кг марки	ГОСТ на сортамент	Материал
5-1 2шт	1	⊏24	3100	1	54,6	54,6	60,8	8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71
	2	-10×180	220	2	3,1	6,2		103-57	
Решетка приямка	3	∠40×4	2160	1	5,2	5,2	12,4	8509-72	
	4	ф10	570	18	0,4	7,2		2590-71	
Обрамление приямка	5	∠50×5	2220	1	3,4	8,4	9,1	8509-72	
	6	ф6	250	12	0,06	0,7		2590-71	
А-1 2шт		Болт М12	430	1	0,7	0,7	0,8	2590-71	
		Гайка с шайбой	—	2	0,05	0,1		3915-70 11371-69	

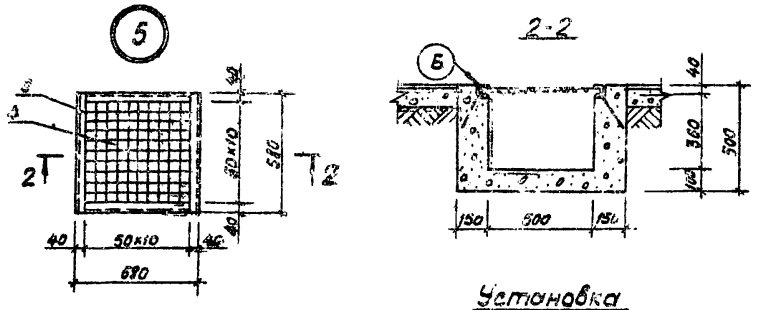
Выборка металлоконструкций входной площадки

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ПШ2	Серия 1.459-2	Площадки	2	43кг
ПШ3			1	38кг
ЛШ5		Лестничный марш	1	56кг
ПП1		Ограждение марша	1	8кг
ПП4		Ограждение площадки	1	19кг

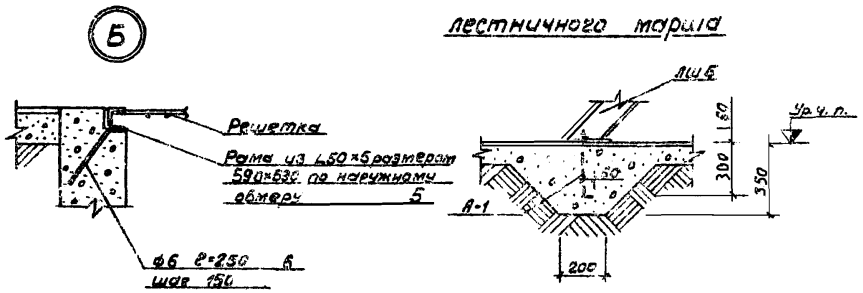
Примечания:

1. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 3467-75. Высоту шва принимать равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Приямок выполнить из бетона марки 100.





Установка лестничного марша



м 1:20

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТП 704-4-28 АР		
Разраб.		Цеброва		12.86.77	Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15тонн		
Пров.		Ковалев		12.86.77		Лит.	Лист	Листов
ГИП		Егоров		12.86.77		Р	7	
Нач. отд.		Евритовский		12.86.77	Узлы 4,5. Установка лестничного марша.	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев		
Н.контр.		Орлова		12.86.77				
Гл.инж.пр.								

СФ366-01

Формат 12Г

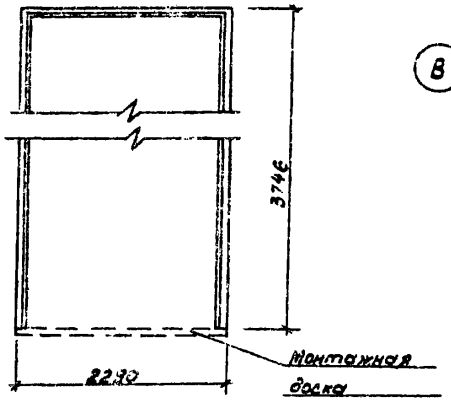
Альбом I

Типовой проект

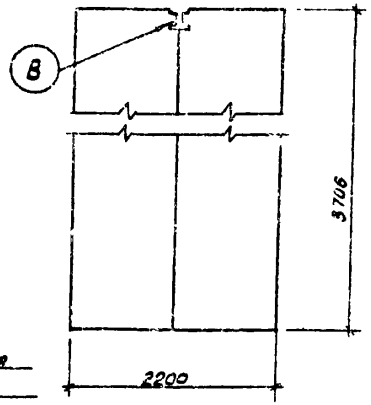
Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

Дверная коробка



Дверное полотно





М1:5

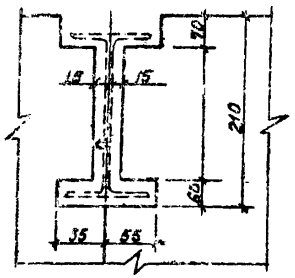
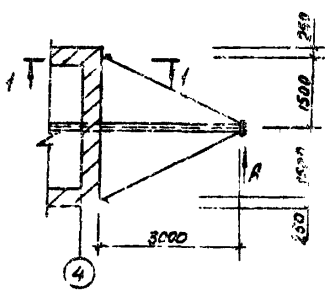
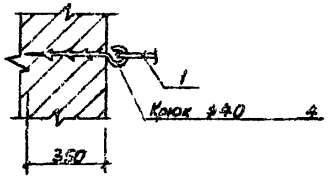


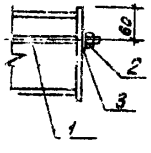
Схема растяжек



1-1
1:20



Вид А
М1:20



М1:50

Спецификация металла

Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг поз.	Вес кг общ	Вес кг марка	ГОСТ на сортамент	Материал
Растяжки	1	ф16	3600	2	5,6	11,2	12,8	2590-71	ВСт3кп2 380-71
	2	Гайка М16	—	4	0,034	0,13		5915-70	
	3	Шайба 16	—	2	0,013	0,03		11371-68	
	4	ф16	450	2	0,71	1,43		2590-71	

Примечания:

1. Коробку и полотна двери Д-1 выполнять по типу двери Д 30 ГОСТ 14624-69 с размерами по данному листу.
2. Полотна двери с внутренней стороны обшить кровельной оцинкованной сталью по войлоку смоченному в глинистом растворе.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Цаброва		
Пров.		Ковалев		
ГИП		Егоров		
Нач. отд.		Ефимов Зекий		
Н. контр.		Орлова		
Гл. инж. инта				

ТП 704-4-28 АР

Подземный склад хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

Дверная коробка и дверное полотно двери Д-1. Схема растяжек. Узел В.

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

Формат 12Г

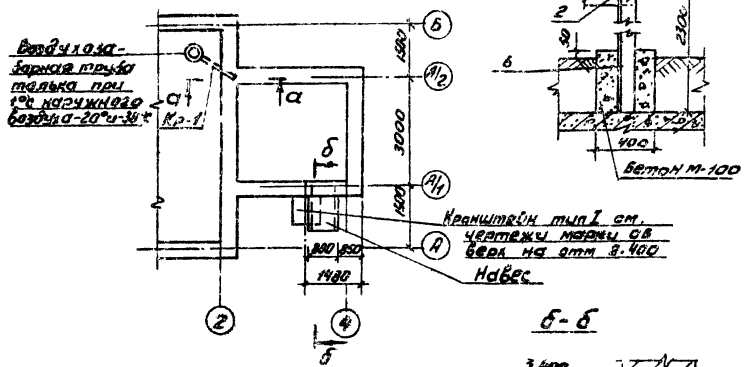
Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Согласовано:

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

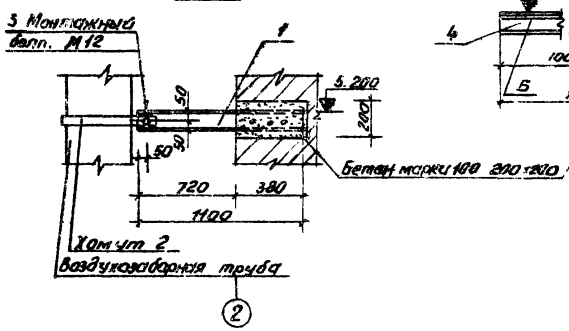
План кронштейнов и навесов

М 1:100

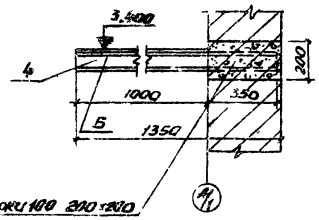


СВ-1

а-а



б-б



Спецификация металла

Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг пов.	Вес кг общ.	Марки	ГОСТ на сортамент.	Материал
Кр-1	1	⊏10	1100	1	9,5	9,5	14,7	8240-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71
	2	-6×50	1200	1	5,1	5,1		103-57	
	3	Болт М12	60	1	0,06	0,06		7798-70	
		Гайка М12	—	1	0,017	0,017		5915-70	
Навес	4	⊏10	1350	2	11,6	23,2	29,5	8240-72	
	5	Кровельная сталь 1мм	1000	1	6,3	6,3		19904-74	
СВ-1	6	∠100×8	2300	1	28,1	28,1	28,2	8509-72	
	поз. 2,3 см. Кр-1								

Примечания:

1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75 h_w = 6 мм
2. Кровельную сталь приварить к ⊏10 точечной сваркой через 50мм.
3. Все металлоконструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Федорова			
Пров.	Новиков			
ГИП	Егоров			
Нач. отд.	Ефимова			
Н. контр.	Орлова			

ТП 704-4-28 АР

Подземный склад для хранения горюче-смазочных материалов в таре вместимостью 12-15 куб.м

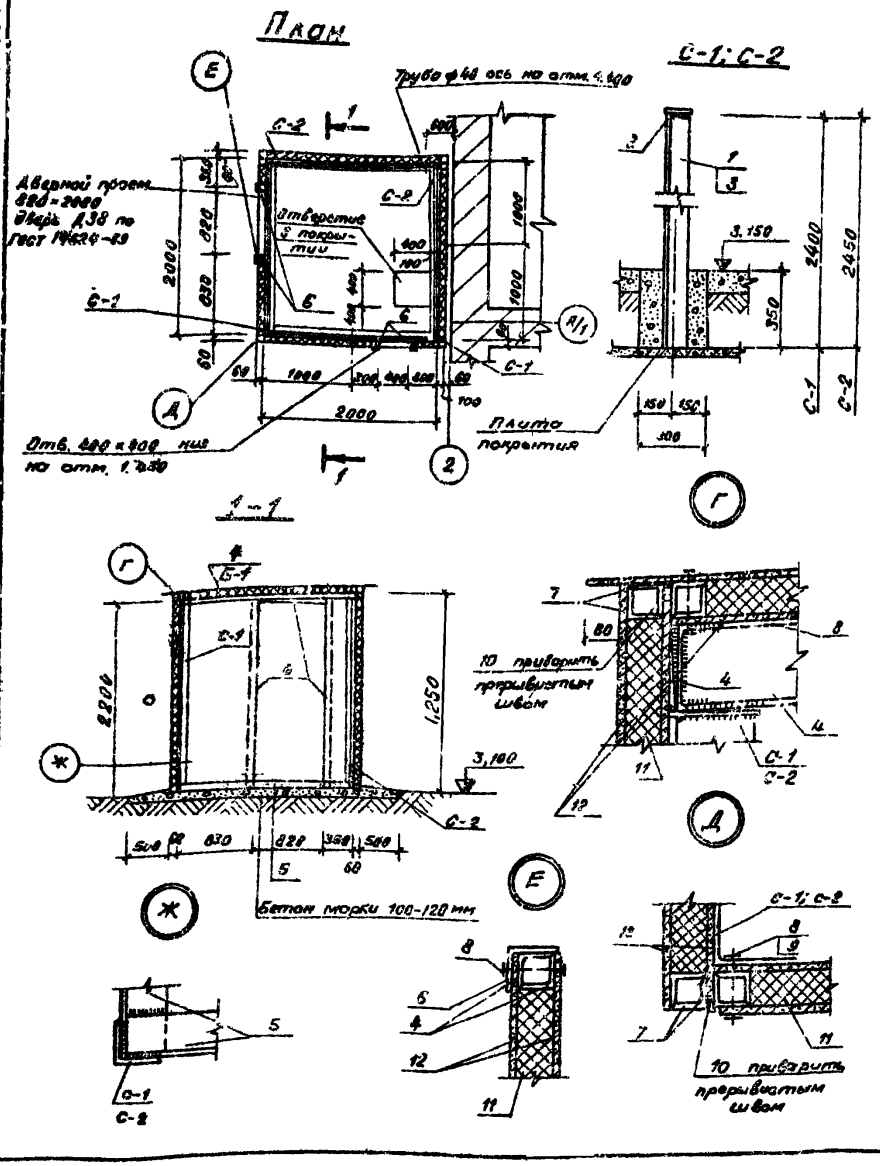
Лит.	Лист	Листов
Р	9	

План кронштейнов и навеса. Сечения

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СР366-01

Формат 12г.



Спецификация материалов

Марка элемента	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес кг поз.	Вес кг общ	Вес кг Марки	ГОСТ на сортамент	Материал
С-1 2 шт	1	L 100×10	2400	1	36,3	36.3	37,4	8509-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71
	2	-10×120	120	1	1,1	1,1		103-57	
С-2 2 шт	3	L 100×10	2450	1	37,7	37,7	38,8	8509-72	
	2	-10×120	120	1	1,1	1,1		103-57	
Б-1	4	[10	2000	5	17,2	86,0	86,0	8240-72	
	5	L 100×10	2000	4	30,2	120,8	120,8	8509-72	
	6	L 63×6	13600	1	77,8	77,8	77,8		
	7	L 40×4	127800	1	286,1	286,1	288,1		
	8	Винты М6	80	—	—	—	1,3	17475-72	
	9	Гайки М6	—	—	—	—		5915-70	
	10	ф10	16900	1	10,4	10,4	10,4	2590-71	
	11	Минеральная вата δ=50 мм					19,8 м²	9573-72	
	12	Асбестоцементные плиты δ=10					39,6 м²	18124-75	

Примечания:

1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75 высоту шва принимать равной минимальной толщине свариваемых элементов.
2. Петли для навески дверей приварить к уголку обрамляющему проем.
3. Минеральную вату уплотнить до δ=40 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 704-4-28 АР
Разраб.		Цеброва		23.07.71	Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн
Пров.		Ковалев		23.07.71	Лит. Р; Лист 10; Листов
ГИП		Егорова		24.07.71	
Нач. отд.		Ефимовский		23.07.71	Будка для вентилятора (при температуре наружного воздуха -50°С)
Н. контр.		Орлова		24.07.71	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев
Инв. № подл.	Подп. и дата				СФ366-01

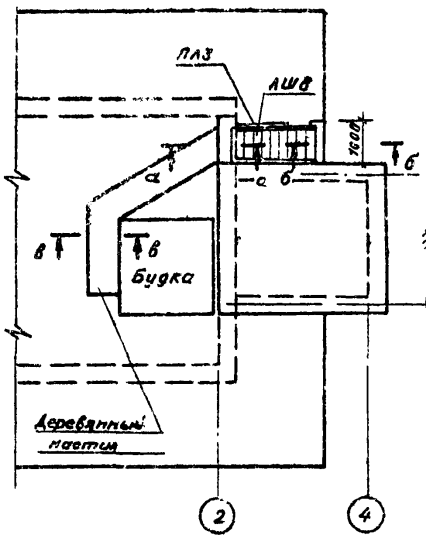
Согласовано: Сантех. отд. Колодезь; Инв. № подл. Подп. и дата; Инв. № подл.

Типовой проект 704-4-28 Альбом

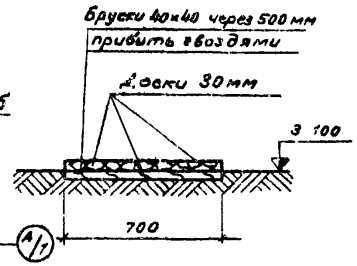
Формат 12 Г

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

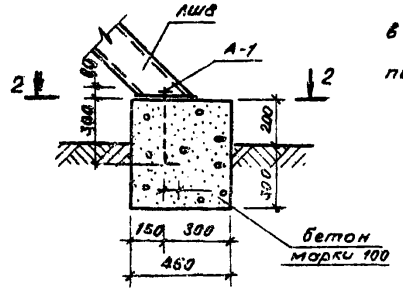
План



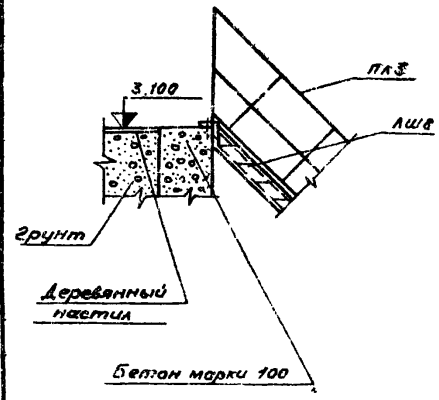
в - в



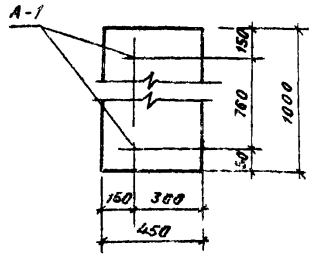
б - б



а - а



2 - 2



Спецификация металлоизделий

Марка элемента	Кол. шт	Вес кг	Серия ГОСТ	Примечан.
АШ8	1	82,0	Серия 1 459-2	
ПЛ3	1	12 0		
А-1	2	0.8	АР-6	

Примечания:

1. Металлические элементы окрасить лаком ПФ-170 по грунтовке ГФ-020 в соответствии с требованиями СН и П II-28-73.

2. Защиту деревянных элементов от гниения производить в соответствии с требованиями СН и П I-В. 28-62 Расход пиломатериалов на настил - 0,10 м³.

Изм.	Лист	№ док. м.	Подп.	Дата
Разраб.		Цыброва		23.03.77
Пров.		Ковалев		23.03.77
ГИП		Егоров		27.03.77
Нач.отд.		Евфимовский		23.03.77
Н.контр.		Орлова		27.03.77
Гл.инж.инж.				

ТП 704-4-28 АР

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит	Лист	Листов
Р	11	

Лестница и ходовой настил (при температуре наружного воздуха - 50°с)

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

Формат 12Г

Согласовано: Сантех. отд. Колоярцев

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 704-4-28
Альбом I

Согласовано:
Отд. ТПП — Дильдина — 12.03.73
Техн. отд. — Пупонин — 13.03.73

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

Общие указания

Электроснабжение.

Питание электроэнергией склада предусматривается от наружной низковольтной сети, напряжением 380/220 В. Распределение электроэнергии осуществляется от группового щитка ОПМ 3/3-3, который установливается на наружной стене склада.

Основными потребителями электроэнергии являются: электродвигатель аварийного вентилятора, таль электрическая и электроосвещение.

В районах с расчетной температурой наружного воздуха $t_н = -50°$ предусматривается электроотопление.

Электросиловое оборудование.

Подземный склад горючих и смазочных материалов, с температурой вспышки паров 61°С и выше, относится к пожароопасным помещениям класса П-I. Электродвигатель вентилятора принимается асинхронный короткозамкнутый типа АОЛ, который установливается под навесом.

В районах с расчетной температурой наружного воздуха $t_н = -50°$, для установки аварийного вентилятора предусматривается утепленная будка (см. сантехническую часть проекта). Силовая сеть выполняется изолированным проводом с алюминиевыми жилами АПВ, проложенным в стальной водогазопроводной трубе. Для управления электродвигателем вентилятора и электроотоплением предусматриваются магнитные пускатели ПМЕ и кнопки управления КУ.

Электроосвещение

Напряжение сети освещения 220 В. Освещенность склада - 10 Лк. Освещение - внутри склада принимается светильниками потолочными НПП01. Освещение в будке, в тамбуре и над входом осуществляется светильниками настенными БУН-60М. Электропроводка выполняется проводом АПВ в стальных водогазопроводных трубах.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током в установках с глухозаземленной нейтралью, предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Для заземления используются нулевой провод силовой и осветительной электросетей и металлические трубопроводы электропроводки.

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 Егоров

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 704-4-28 30
Разраб.		Миронова		22.03.73	Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн
Пров.		Алексеенко		22.03.73	Лит Р; Лист 1; Листов 6
ГИП		Егоров		22.03.73	
Нач. отд.		Онипкин		22.03.73	Общие данные (начало)
Н. контр.		Орлова		22.03.73	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

Формат 12Г

СФ 366-01

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Щиток групповой распределительный
	Термический электроприемник
$\circ \frac{a}{6}$	Электродвигатель: а) номер на плане; б) установленная мощность, квт
	Многодвигательный электропривод
	Пускатель магнитный
	Кнопка управления
	Ящик со штепсельным разъемом
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
	Выключатель однополюсный герметический
—/—	Линия сети 380/220 в, в трубе
—/—	Числа проводов в линии отличное от двух
	Проводка гибкая
10	Нормируемая освещенность в люксах
(п-1)	Класс пожароопасного помещения
$N(T\frac{P}{h})$	Т-тип светильника; Р-мощность лампы, вт; h-высота установки, м; N-число светильников в линии
	Проводка уходит на более низкую отметку

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12Г	1	Общие данные (начало)	
12Г	2	Общие данные (окончание)	
12Г	3	План силовой и осветительной электросети	
12Г	4	Расчетная таблица электросети 380/220 в	
12Г	5	План силовой и осветительной электросети, при $t_н = -60°$	
12Г	6	Расчетная таблица электросети 380/220 в, при $t_н = -50°C$	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Миронова		24.03.77
Пров.		Алексеенко		23.03.77
ГИП		Егоров		24.03.77
Нач. отд.		Онипкин		23.03.77
Н. контр.		Орлова		24.03.77

ТП 704-4-28 ЭО

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

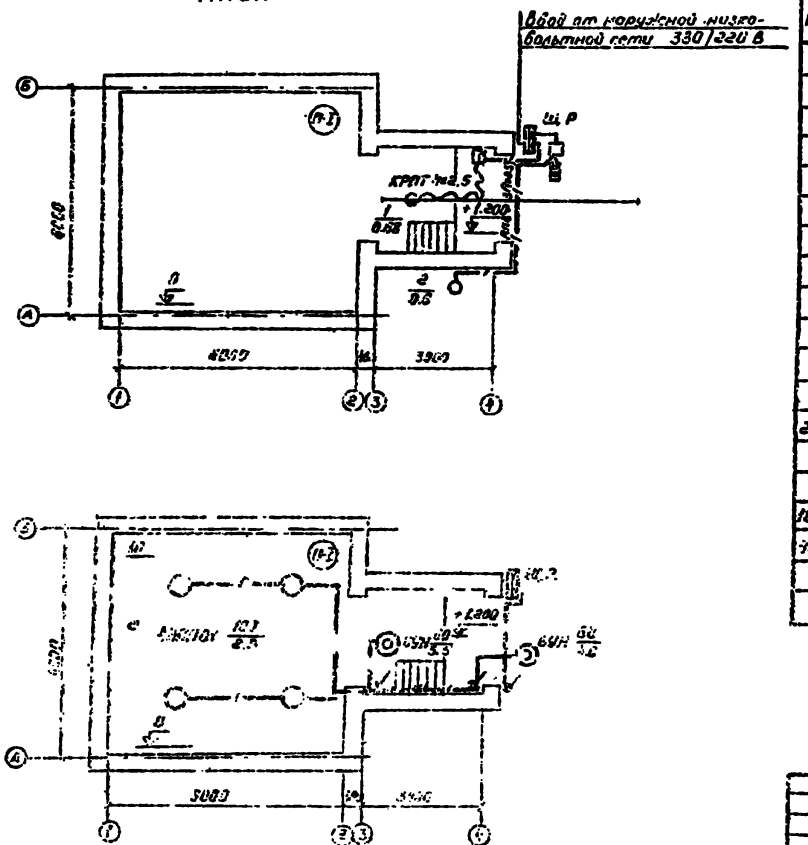
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

СФ366-01

Формат 12Г

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

План



Спецификация

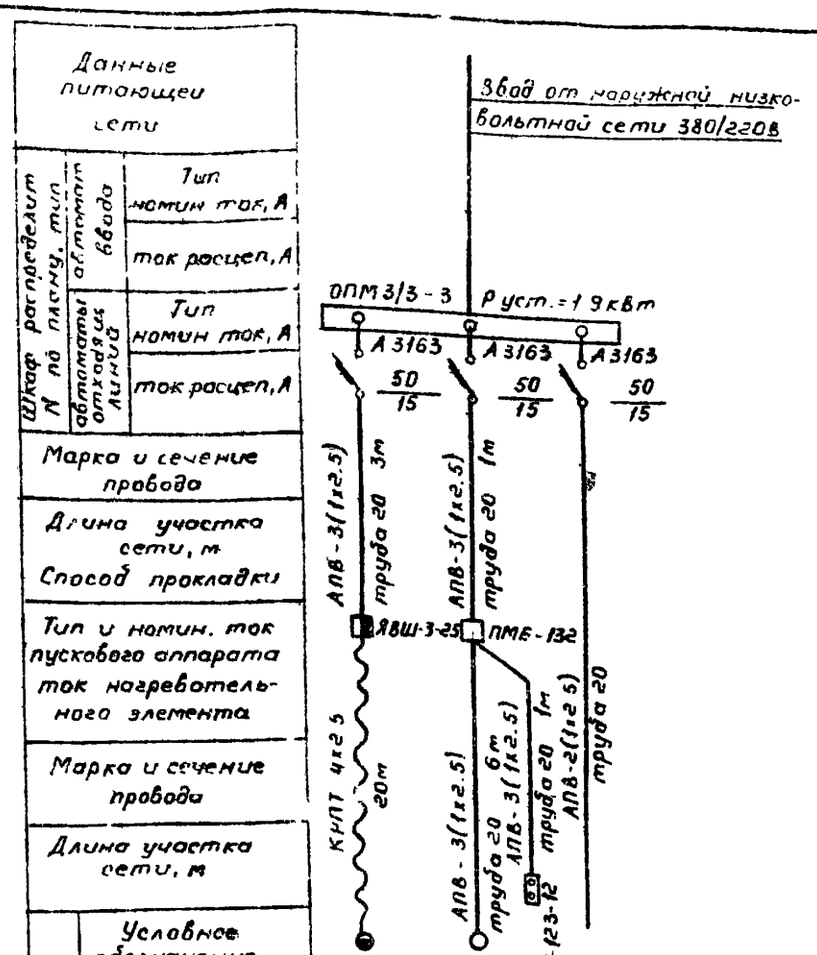
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Масса ед. кг	Примеч.
1	1	Щиток распределительный	ОПМ 3/3-3	3А3163 Ухл4	60	
1	2	Пускатель магнитный	ПМЕ-132	~380В	2.25	
	3	Кнопка управления				
1		пылеводозащищенная	КУ-123-12		1.8	
1	4	Ящик с штепсельным разъемом	ЯВШ-3-25	~380В		
4	5	Светильник потолочный	НПП01×160		14.0	
2	6	Светильник настенный	БУН-60М		2.2	
8	7	Лампа накаливания	Б-220-100	220В, 100 Вт		
4	8	Лампа накаливания	Б-220-60	220В, 60 Вт		
	9	Выключатель однополюсный				
3		герметический		250В, 6А		
	10	Кабель шланговый гибкий				
20м		4×2,5 ГОСТ 13497-68		КРПТ	0.78	
	11	Провод изолированный				
		с алюминиевыми жилами				
180м		1×2,5 ГОСТ 6323-71		АПВ-550	2.93	
15м	12	Труба Ц 20 ГОСТ 3262-75			11.1	
	13	Металл полосовой			2п	

				ГП 704-4-28		30	
Инж.	Ивашун			Подземный склад для средств защиты и			
Гавр.	Нурлиева			автономным источником питания 5 мест			
Пров.	Алексеенко					Лит.	Лист	Листов
ГИП	Егоров					Р	3	
Нач.	Ольгин			План силовой и осветитель-			
Н.контр.	Гурба			ной электросети		г. Куйбышев	

СР 365-01

Формат 12Г

Типовой проект 704-4-28 Альбом I



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Миронова		23.03.77
Пров.		Алексеенко		23.03.77
ГИП		Егоров		24.03.77
Нач.отд.		Ониприн		23.03.77
Н.контр.		Орлова		24.03.77

ТП 704-4-28 ЭО

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 2-15 тонн

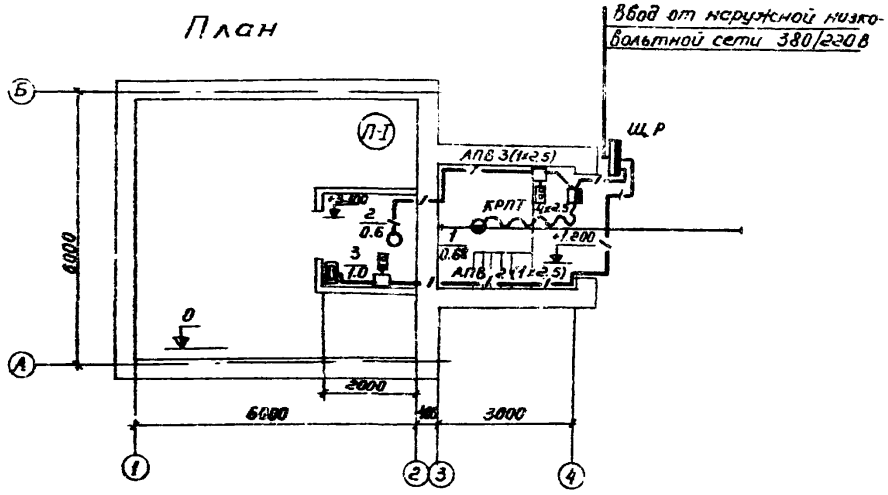
Лит.	Лист	Листов
Р	4	

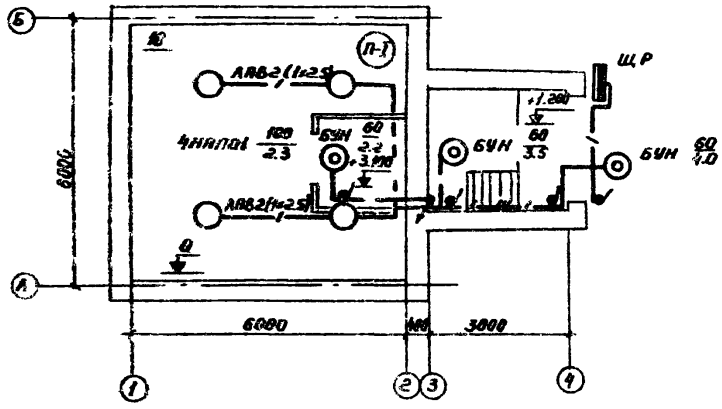
Расчетная таблица электросети 380/220 В.

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

Формат А2г 20366-01

План





М 1:100

Спецификация

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса кг	Примеч.
2	1	Щиток распределительный	ОПМ 3/3-3	3А3163, Iтвд 15А	120	
1	2	Пускатель магнитный	ПМЕ-132	~380	2.23	
1	3	Пускатель магнитный	ПМЕ-132	~220	2.23	
2	4	Кнопка управления	КУ-123-12		3.6	
1	5	Ящик со штепсельным разъемом	ЯВШ-3-25	~380		
4	6	Светильник потолочный	НППО1-100		14.0	
3	7	Светильник настенный	БУН-6М		3.3	
8	8	Лампа накаливания	Б-220-100	220В, 100Вт		
6	9	Лампа накаливания	Б-220-60	220В, 60Вт		
	10	Выключатель однополюсный				
4		герметический		250В, 6А		
	11	Кабель шланговый переносной				
20м		4×2.5 ГОСТ 13497-68		КРПТ	6.78	
	12	Провод изолированный				
		с алюминиевыми жилами				
240м		1×2.5 ГОСТ 6323-71		АПВ-660	5.28	
100м	13	Труба Ц20 ГОСТ 3262-75			166	
	14	Металл разный			20	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Миронова		25.03.77
Пров.		Алексеенко		25.03.77
ГИП		Егоров		24.03.77
Нач.отд.		Онипкин		25.03.77
Н.контр.		Орлова		24.03.77

ТП 704-4-28 ЭО

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	5	

План силовой и осветительной электросетей, при $t_н = -50°C$,

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

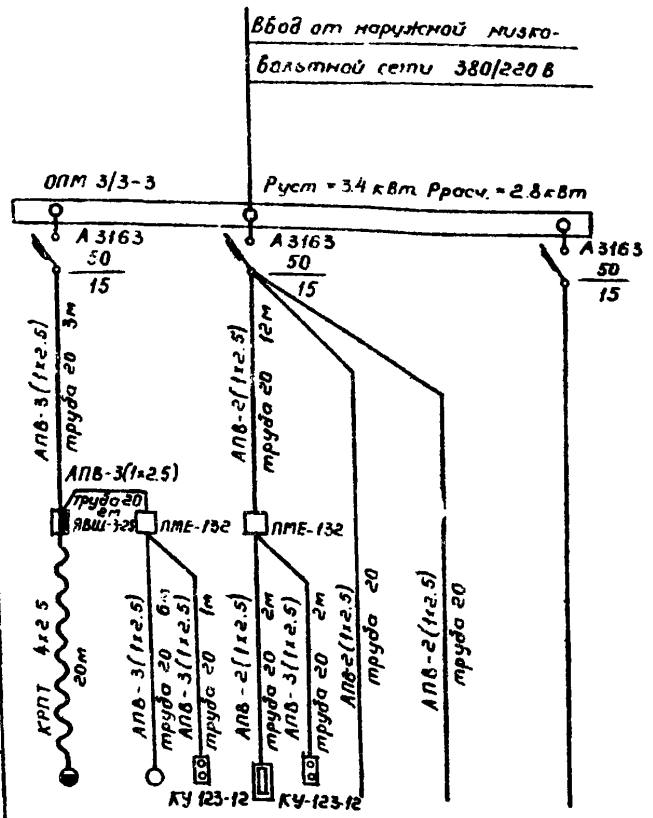
Формат 12Г СФ366-01

Альбом

Инв. № | Подп. и дата | Инв. № дл. | Стр-ный отд. | Синтехн. отд. | Колодцев | Ковалев | Альдштрах

Типовой проект

Данные питающей сети	Шкаф распределит. №по плану, тип автомат. ввода		Тип, номин. ток, А					
			ток расцеп, А					
		автоматы отходящ. линий	Тип, номин. ток, А					
			ток расцеп, А					
Марка и сечение провода								
Длина участка сети, м Способ прокладки								
Тип и номин. ток пускового аппарата, ток нагревательного элемента								
Марка и сечение провода								
Длина участка сети, м Способ прокладки								
Электроприемник	Условное обозначение на плане							
	№ по плану		1	2	3	4	5	6
	Тип		комплектно	АОЛ2-11-4	Т-10-2	—	—	
	Номинальная мощность, кВт		0.6÷0.08	0.6	1.0	0.6	0.5	
	Ток, А	$I_н$	1.3	1.7	3.1	2.7	—	
		$I_п$	9.1	11.9	—	—	—	
Наименование механизма по технологическому плану			Таль электрическая	Вентилятор	Электрическая печь	Освещение	Нагрузки Кил	Резерв



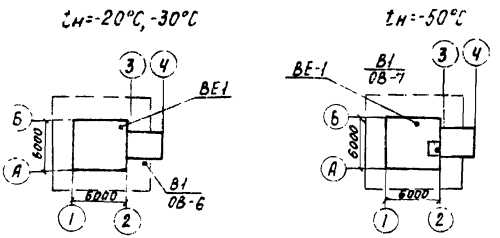
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

					ТП 704-4-28	30
					Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит. / Лист / Листов
Разраб.		Миронова		23.03.77		р / 6 /
Пров.		Алексеенко		23.03.77		
ГИП		Егоров		24.03.77		
Нач.отд.		Онипкин		23.03.77	Расчетная таблица электросети 380/220 В, при $t_н$ = -50°С.	Гипровостокнефть г. Куйбышев
Н.контр.		Орлова		24.03.77		

Формат 12 Г

СФ 366-01

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок.



Общие указания

Типовой проект вентиляции подземного склада разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой tн -20°С, -30°С, -50°С.

Склад неотапливаемый.

Вентиляция склада естественная из верхней зоны и механическая из нижней зоны периодического действия. Механическая вентиляция включается за 5-10 минут перед входом обслуживающего персонала.

Вентилятор подобран из расчёта создания за 5 минут однократного воздухообмена.

Приток воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в дверном полотне.

При расчётных наружных температурах tн=-20°, -30°С вытяжной вентилятор располагается на кронштейне снаружи здания.

При расчётной наружной температуре tн=-50°С вытяжной вентилятор располагается в утепленной будке, где предусмотрено электрическое отопление печами ПТ-10-2,

Электрическая печь ПТ-10-2 автоматически включается при понижении температуры воздуха внутри будки ниже -35°С.

Воздуховоды ф 250, ф355 внутри помещения выполнить из стали, толщиной 0.7мм, снаружи - из стали 1.5мм.

Окраску воздуховодов принять: грунтовку внутри и снаружи за один раз грунтом ФЛ-03К или ГФ-020; окраску внутри и снаружи за один раз при изготовлении эмалью ХВ-124 и ПФ-115, окраска снаружи второй раз после монтажа эмалью ПФ-115.

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 Ег /Егоров/.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пешкова		23.03.77
Пров.		Калоярцев		23.03.77
ГИП		Егоров		24.03.77
Нач.отд.		Беловольский		23.03.77
Н.контр.		Орлова		24.03.77

ТП 704-4-28 ОВ

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре ёмкостью 12-15тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало).

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ 366-01

Формат 12г

Типовой проект 704-4-28

Инв. № пр. | Подп. и дата | Гл. спец. | Яковлева | Зам. | 24.03.77

Ведомость применённых и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-12	Установка и крепление центро	
	бежных вентиляторных агре-	
	гатов на кронштейнах.	
2.494-1	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покры-	
	тия промышленных зданий.	
Вып. 1	Узлы прохода общего	
	назначения.	
2.494-8	Гибкие вставки к центробеж-	
	ным вентиляторам.	
Вып. 1	Вставки к вентиляторам общ. ТВО	
	назначения Ц4-70 и Ц4-76	
3.904-10	Крепления стальных неизоли-	
	рованных воздуховодов.	
4.904-12	Зонты и дефлекторы венти-	
	ляционных систем (по нормали	
	на металлические воздуховоды	
	круглого и прямоугольного сече-	
	ния серии А3-18?).	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объём м³	Расход тепла ккал/ч					Установочная мощность электронагревателей квт	Установочная мощность эл. двиг. квт.
		На отопление	на вентиляцию		на горячее водоснабжение	Общий расход тепла		
			$t_н$=-30°С	$t_н$=-50				
Склад для $t_н$=-20°-30°С	191.2							1.6
Склад для $t_н$=-50°С	191.2	600				600	1.0	1.6

Ведомость чертежей основного комплекса ОВ.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12г	1	Общие данные (начало)	
12г	2	Общие данные (продолжение)	
12г	3	Общие данные (продолжение)	
12г	4	Общие данные (продолжение)	
12г	5	Общие данные (окончание)	
12г	6	Вентиляция при $t_н$=-20°,-30°С, планы,	
		Разрез, схема.	
12г	7	Вентиляция и отопление при $t_н$=-50°С.	
		Планы, разрез, схема.	
12г	8	Рама крепления для одной электрической	
		печи ПТ-10-2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мешкова		23.03.77
Пров.		Налоярцев		23.03.77
ГИП		Егоров		23.03.77
Нач. отд.		Берсольский		23.03.77
Н. контр.		Орлова		23.03.77

ТП 704-4-28 ОВ

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре ёмкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение).

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

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

Формат 12г

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Характеристика отопительно-вентиляционных систем $t_н = -20°, -30°C$.

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки вентагрегата	Вентилятор. Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L м³/ч	H кГ/м²	n об/мин	Электродвигатель. Тип исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Примечания
В1	1	Склад	А4095-2	Ц4-70	4	1	ПО°	3100	35	1360	АОД2-11-4	0.6	1360	
				с095Дн										

Характеристика отопительно-вентиляционных систем $t_н = -50°C$.

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип вентустановки вентагрегата	Вентилятор. Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L м³/ч	H кГ/м²	n об/мин	Электродвигатель. Тип исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Примечания
В1	1	Склад	А4095-2	Ц4-70	4	1	ЛО°	3100	35	1360	АОЛ2-11-4	0.6	1360	
				с0.95Дн										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мешкова		23.03.77
Пров.		Колоярцев		23.03.77
ГИП		Егоров		24.03.77
Нач. отд.		Белобольский		23.03.77
Н. контр.		Орлова.		24.03.77

ТП 704-4-28 ОВ

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн.

Лит	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение).

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

Формат 12 г

Инв. № подл. | Подп. и дата | Гл. спец. | Яковлева | Зыков | Ю.Ж.

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции $t_н = -20°, -30°C$.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиляция.			
	Крюковский вентиляторный завод.	1. Агрегат вентиляторный А4095-2 компл.	1	80 кг
		а) вентилятор центробежный Ц4-70 №4 с колесом 0.95 Дн положение П0° исп.1		
		б) Электродвигатель АОЛ2-11-4 N=0.6 кВт. n=1360 об/мин.		
	3.904-10	2. Сортовая сталь для крепления воздуховодов кг	10	
	2.494-0 Вып.1	Гибкие вставки из стеклоткани ТСФ(а)-9 (стекло №20)		
		3. ВВ-4 шт	1	
		4. ВНА-4 шт	1	
	1.494-12	5. Кронштейн А7Н 025.005 тип I для установки вентилятора Ц4-70 №4 на кирпичной стене компл.	1	17.8 кг
	4.904-12	6. Дефлектор Т17 шт	1	7.4 кг
	4.904-12	7. Зонт Т4 шт	1	5.6 кг
	2.494-1 Вып.1	8. Узел прохода шахты через покрытие УГН компл.	1	28.4 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 19904-74	Воздуховоды круглые из тонколистовой стали		
		9. δ=0.55 мм Д=200 м	1.0	
		10. δ=0.7 мм Д=250 м	5	
		11. δ=0.7 мм Д=355 м	2	
		12. δ=1.5 мм Д=200 м	3	
		13. δ=1.5 мм Д=355 м	7	
		14. Решетки СТД 529) шт	2	
	Михневский завод вентзаготовок.	15. Лючки для замера нормаль В281000 000 шт	2	
		16. Грунт ГФ-020 кг/м²		
		17. Эмаль ПФ-115 кг/м²		
		Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мешкова	[illegible]	23.06.77
Проб.		Колоярцев	[illegible]	23.06.77
ГИП		Егоров	[illegible]	23.06.77
Нач. отд.		Беловольский	[illegible]	23.06.77
Н. контр.		Орлова	[illegible]	23.06.77

ТП 704-4-28 ОВ

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение).

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ 366-01

Ф. лет 12г

Инв. № подл. | Подп. и дата | Гл. спец. | Яковлева | Зк. | Дата

Альбом I

Типовой проект 704-4-28

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции $t_н$ = -50°С

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Отопление			
		18. Печь электрическая ПТ-10-2		
		шт	1	6 кг
	см. лист ОВ-8	19. Рама крепления электрической печи ПТ-10-2 шт	1	
	Вентиляция			
	Крюковский вентиляторный завод.	20. Агрегат вентиляторный А4095-2 компл.	1	80 кг
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №4 с колесом		
		0,95 Дн. положение ЛО°		
		исполнение 1		
		б) Электродвигатель		
		4А12-11-4 n=1430 об/мин		
		N=0,6 кВт.		
	3.904-10	21. Сортовая сталь для		
		креплений воздуховодов		
		кг	10	
	2.494-8 Вып. 1	22. Гибкие вставки из		
		стеклоткани ТСФ(а)-9П		
		(стекло №20) ВВ-4 шт	1	
		23. ВНА-4 шт	1	
	1.494-12	24. Кронштейн КЧ10025.005		
		тип I для установки вентилятора Ц4-70 №4 на кирпичной стене компл	1	17,6 кг
	4.904-12	25. Дефлектор ТП шт	1	7,4 кг
	4.904-12	26. Зонт ТЧ шт	1	56 кг
	2.494-1 Вып. 1	Узел прохода шахты		
		через покрытие		
		27. УП1 компл.	1	28,4 кг
		28. УПУ компл	1	52,6 кг
	ГОСТ 19904-74	Воздуховоды круглые		
		из тонколистовой стали		
		29. δ=0,55мм Д=200 м	10	
		30. δ=0,7мм Д=250 м	6	
		31. δ=0,7мм Д=355 м	7	
		32. δ=1,5мм Д=200 м	3	
		33. δ=1,5мм Д=355 м	7	
		34. Решетка СТД 5291 шт	2	
	Михневский завод	35. Лючки для затира		
	вентзаготовок	нормаль 8281000000 шт	2	
		36. Эмаль ПФ-115 кг/м²	5/35	
		37. Грунт ГФ-020 кг/м²	6/35	

Масса дана для одного изделия.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ивашкова		
Пров.		Котарцев		
ГИП		Егоров		
Нач. отд.		Зайончек		
Н. контр.		Орлова		

ТП-704-4-28 ОВ

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 0,25 тонн

Лит	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (окончание)

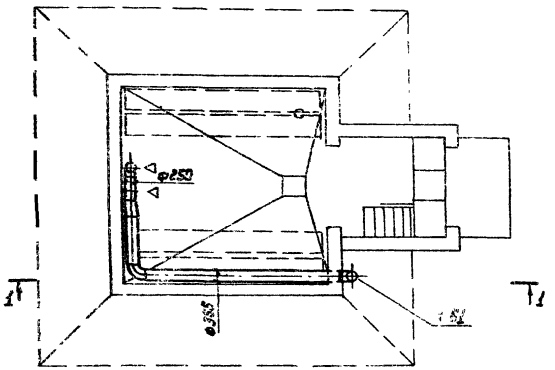
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

ЭФ366-01

Формат 12г

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

План на отм. 0



План на отм. +5 п

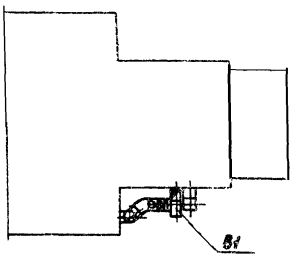
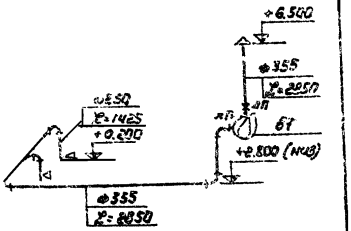


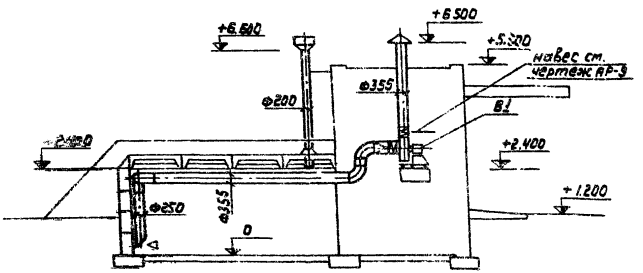
Схема системы В1



Примечания.

1. В1 периодического действия включается за 5-10 мин. перед входом обслуживающего персонала.
2. Шахту и воздуховоды присоединить к контуру заземления (см. электротехническую часть проекта), а также в местах установки эластичных вставок напорного и всасывающего патрубков вентилятора припаять перемычки для отвода статического электричества.

1-1



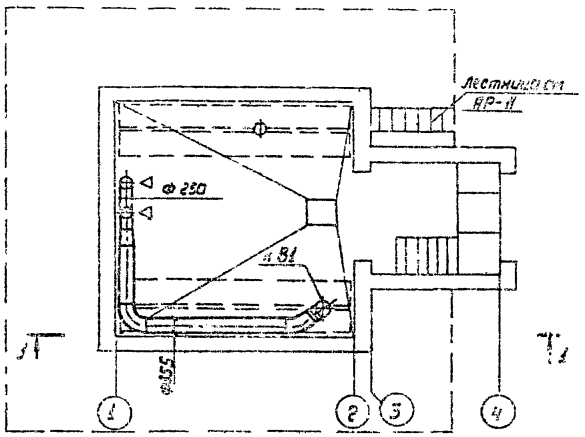
					ТП-704-4-28 ОВ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн		
Разраб.		Мешкова		23.03.77		Лит	Лист	Листов
Пров.		Колоярцев		23.03.77		Р	6	
ГИП		Егоров		24.03.77				
Нач. отд.		Беловольский		23.03.77	Вентиляция при $t_н$=-20°,-30°С. Планы, разрез, схема.	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев		
Н. контр.		Орлова		24.03.77				

Техн. отд. | Пулагин | Лифшиц

формат 12г

Согласовано:
Отд. ППП Болотников
Отд-ние ОВиК Новиков
Эл. отд. Алексеенко
Техн. отд. Мушенин
Гип. ПиТ Покушов

План на отм. 0



План на отм. +3,100

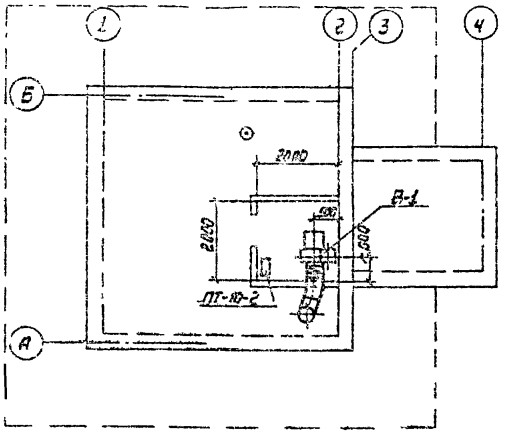
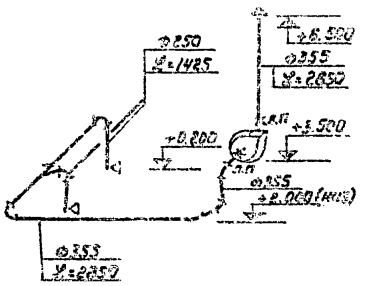
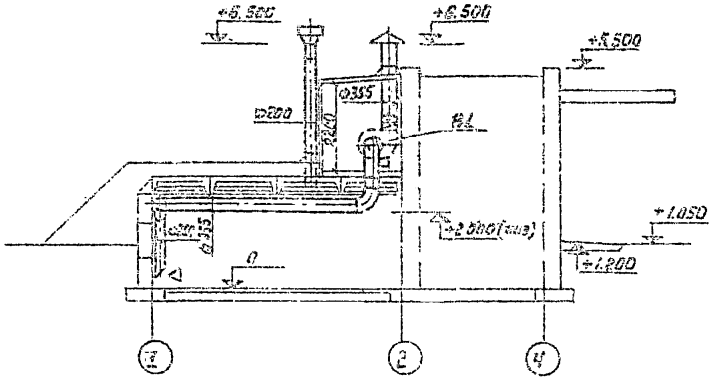


Схема системы В1



1-1



Примечания.

1. В1 периодического действия включается за 5-10мин. перед входом обслуживающего персонала.
2. Шахту и воздуховоды присоединить к контуру заземления Сер. электротехническую часть проекта, а также в местах установки эластичных вставок напорного и всасывающего патрубков вентилятора приварить перемычки для отвода статического электричества.

				ТП 704-4-28		
Нач.отд.	Не вакуп.	подп.	дата	Подземный склад для хранения баллонов и стационарных испарителей в горе вместимостью 10 т пропана		
Разраб.	Кашкова		23.07			
Пров.	Калошина		23.07			
ГИП	Егоров		23.07			
Нач.сект.	Черновская		23.07	Вентиляция и отопление при tн=-50°С. Планы, разрезы, схема.	ГИПРОСПЕЦГАЗ г. Куйбышев	
Инженер	Орлова		23.07			

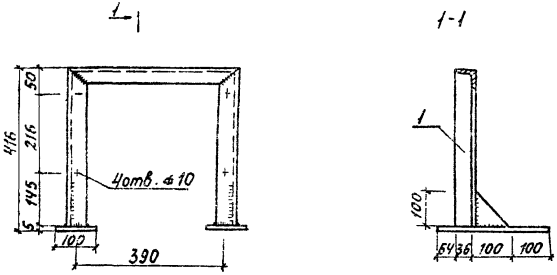
Лит.	Лист	Листов
Р	7	

СФ368-01

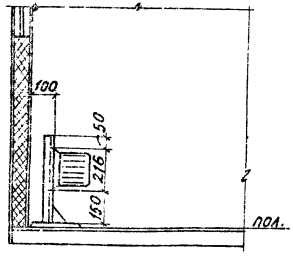
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А2

Рама крепления электрических печей ПТ 10-2



Установка электрических печей ПТ 10-2



Примечания:

1. Рама закрепить к полу по месту.
2. Корпуса электрических печей подлежат заземлению.

Спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование.	Кол	Примечание.
	ГОСТ 8509-72	1. Уголок равнобокий		
		№36 а=4 м	1.5	1.9кг
	ГОСТ 103-57	2. Сталь прокатная		
		полосовая в=100 б=5		
		м	0.8	3.9кг
		3. Масляная краска кг/м²	0.27/0.05	

Масса рамы для одного изделия.

					ТП 704-4-28		ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре ёмкостью 12-15тонн		
Разраб.		Мешкова		23.03.77		Лит.	Лист	Листов
Пров.		Колорцев		23.03.77		Р	8	
ГИП		Егоров		24.03.77				
Нач.отд		Белобольский		23.03.77	Рама крепления для одной электрической печи ПТ-10-2.	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев	
Н.контр.		Орлова		24.03.77			

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Общие указания

Проектом предусмотрена автоматическая сигнализация пожара в помещении склада.

В качестве датчиков пожарной сигнализации приняты датчики с легкоплавким замком типа ДТЛ, которые работают в комплекте с концентратором малой емкости типа „Комар-Сигнал 12 АМ". Место установки пульта концентратора определяется при привязке типового проекта. Коммутация датчиков осуществляется контрольным кабелем КВВГ 4×1,5.

В случае применения будки вентилятора (см. сантехническую часть проекта) предусмотрено автоматическое поддержание температуры воздуха в будке с помощью датчика ДТКБ-48. Датчик установлен на щите управления электроотоплением. Питание щита, установленного в будке, осуществляется от щитка питания, предусмотренного электротехнической частью проекта.

Система питания электрической пожарной сигнализации в соответствии с нормами должна предусматривать возможность автоматического переключения питания с основного ввода на резервный. Для этой цели проектом предусмотрены аккумуляторные батареи, место размещения которых определяется при привязке проекта.

В случае, если объекты не обеспечены двумя независимыми источниками переменного тока и по различным причинам невозможно установить аккумуляторные батареи, вопросы электроснабжения системы пожарной сигнализации решаются и согласовываются с органами пожарной охраны конкретно при привязке типового проекта.

Ведомость чертежей основного комплекта КА

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12Г	1	Общие данные (начало)	
12Г	2	Общие данные (окончание)	
12Г	3	Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением	
12Г	4	Щит управления электроотоплением	
		Общий вид	
12Г	5	Щит управления электроотоплением	
		Схема монтажная	
12Г	6	Схема внешних электрических проводок	
12Г	7	План электрических проводок	

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

...ный инж. чер. проекта /Егоров/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гунская		23.3.79
Пров.		Плакущая		27.11.79
ГИП		Егоров		25.03.79
Нач.отд.		Каверин		25.03.79
Н.контр.		Орлова		30.03.79

ТП 704-4-28 КА

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

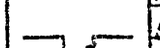
СФ366-01

Формат 12Г

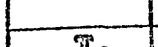
Инв. № подл. | Подпись и дата | Гл. спец. | Степанов

Альбом I

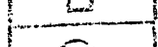
Условные обозначения

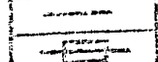


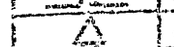


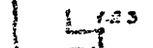


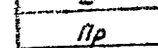


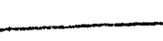












Обозначение	Наименование
	Размыкающий контакт коммутационного устройства: а) электромагнитного реле б) выключателя однополюсного в) пускателя магнитного
	Замыкающий контакт коммутационного устройства: а) электромагнитного реле б) выключателя однополюсного в) пускателя магнитного
	Выключатель кнопочный нажимной с замыкающим контактом
	Выключатель кнопочный нажимной с выключающим контактом
	Обмотка реле, контактора магнитного пускателя
	Лампа накаливания осветительная и сигнальная
	Линия электрической связи
	Предохранитель плавкий
	Диод
	Звонок
	Сирена
1 2 3	Переключатель цепи управления. Размыкающий контакт отключается при повороте вправо в положение 2 и 3
В	Выключатель
Пр	Предохранитель
[illegible]	Избиратель управления
РНТ	Реле низкой температуры
ПМ	Пускатель магнитный
ДТ	Датчик температуры
НТ	Низкая температура
(3)	Контакт прибора
(К-1)	Номер кабельной проводки
(5)	Номер прибора (аппарата) на компоновке щита
(3/РНТ)	3 - номер аппарата на компоновке. РНТ - обозначение аппарата по принципиальной схеме
5 — 102	Маркировка электрической цепи, где 5 порядковый номер аппарата на чертеже компоновки, 102 - маркировка электрической цепи по принципиальной схеме

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гунская	[illegible]	23.3.7[illegible]
Пров.		Макуцкая	[illegible]	[illegible]
ГИП		Егоров	[illegible]	25.[illegible]
Нач.отд.		Коверин	[illegible]	25.03.7[illegible]
Н.контр.		Орлова	[illegible]	30.03.7[illegible]

ТП 704-4-28 КА

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

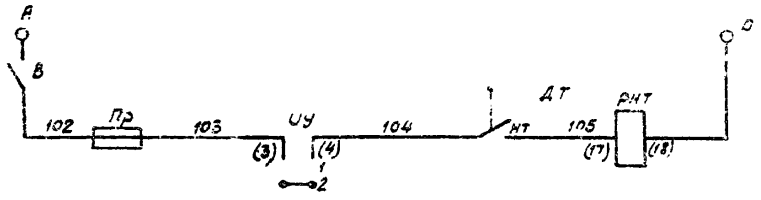
Общие данные (окончание)

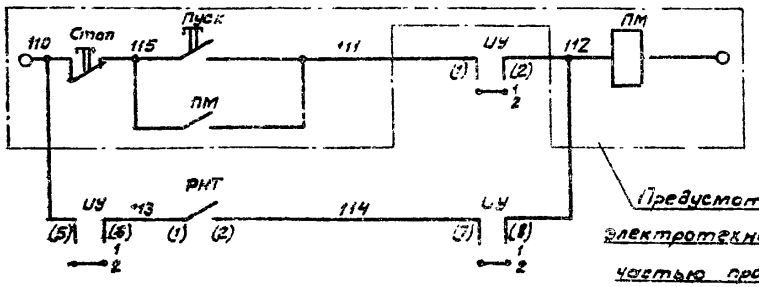
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

Формат 12 Г

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





Предусмотрена электротехнической частью проекта ЭО

Перечень приборов и аппаратуры

Позиционное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	На щите управления электроотоплением			
рнт	Реле электромагнитное универсальное			
	~220в, 6з+2р РПУ-1-962	шт	1	
УУ	Переключатель кулачковый			
	универсальный ПКУ-3-12 к 2059	шт	1	
В	Выключатель пакетный ПВМ 2.10-I	шт	1	
Пр	Предохранитель трубчатый			
	плавкая вставка 2а ПТ	шт	1	
ДТ	Датчик температуры биметаллический			
	капельный ДТКБ-48	шт	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя

УУ		
Соединяемые контакты	Положение рукоятки	
	1	2
1-2	X	
3-4		X
5-6		X
7-8		X
Выбор режима	Маг.	Авт.

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гунакая			
Пров.	Плакущая			
ГИП	Егоров			
Нач.отд.	Каверин			
Н.контр.	Орлова			

ТП 704-4-28 КР

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-45 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная управления электроотоплением.

ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

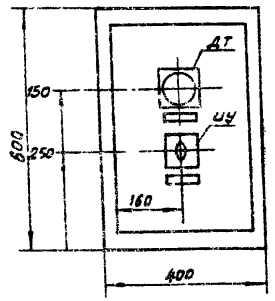
СФ366-01

Формат 12Г

Альбом I

Типовой проект 704-4-28

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



Перечень приборов и аппаратуры

Позиционное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
УУ	Переключатель кулачковый			
	универсальный ПКУ-3-12 К 2059	шт	1	
ДТ	Датчик температуры биметаллический			
	камерный ДТКБ-48	шт	1	

Спецификация монтажных материалов и изделий

Позиционное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
—	Шкаф ТУ 36.716-71 600×400×500 ШМ	шт	1	
—	Рамка для надписи РПМ-55	шт	2	

Надписи в рамках

Позиционное обозначение	Надпись
ДТ	Датчик температуры
УУ	Избиратель управления

М 1:10

					ТП 704-4-28 КА		
					Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		Лит	Лист	Листов
Разраб.		Гунская		25.3.71				
Пров.		Плакущая		27.03.71		Р	4	
ГИП		Егоров		27.03.71				
Нач.отд		Каверин		1.04.71	Щит управления электрообогревом. Общий вид	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев		
Н.контр.		Орлова		30.03.71				

СФ366-01

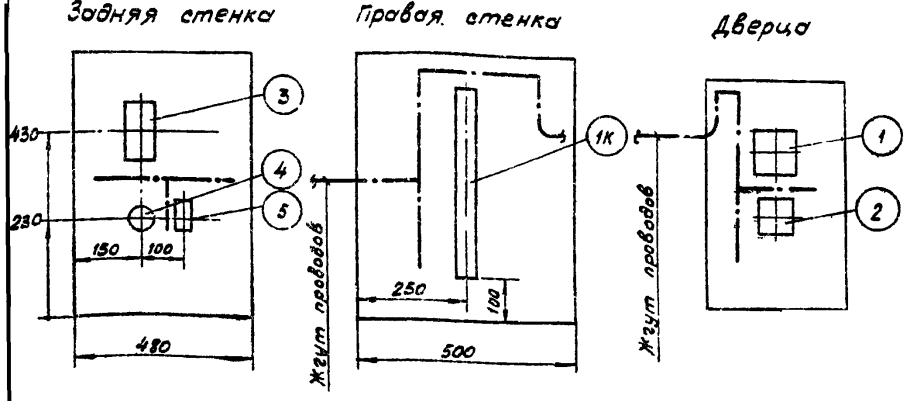
Формат 12Г

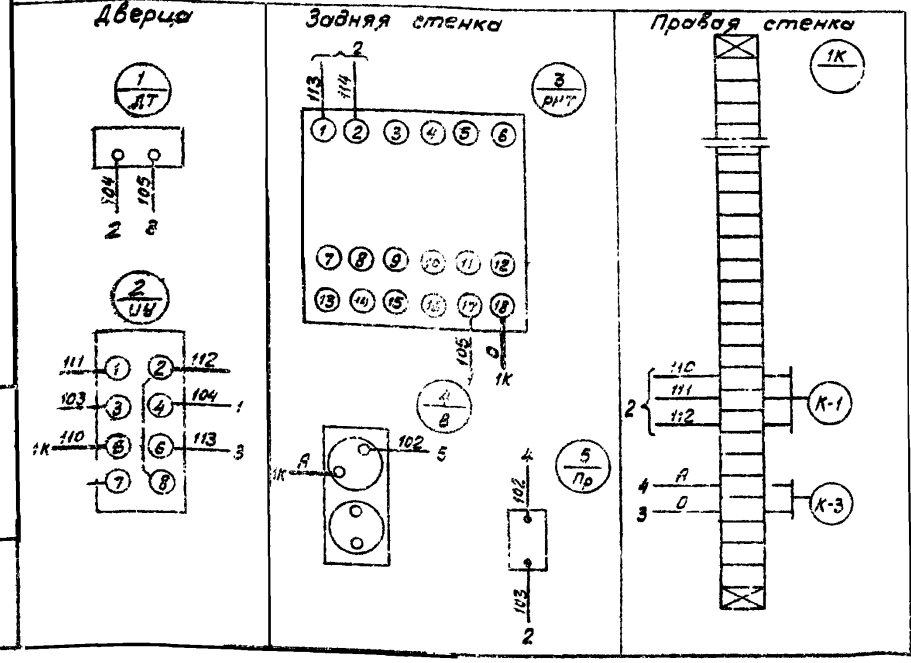
Альбом I

Типовой проект 704-4-28

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны

М1:10





Перечень приборов и аппаратуры

Позиционное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
3/РНТ	Реле электромагнитные универсальные			
	~220в, 6з+2р РПУ-1-962	шт	1	
4/В	Выключатель пакетный ПВМ 2-10-I	шт	1	
5/Пр	Предохранитель трубчатый ПТ	шт	1	
1/ДТ	Датчик температуры ДТКБ-48	шт	1	

Спецификация монтажных материалов и изделий

Позиционное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1К	Рейка зажимов РЗ-32	шт	1	
—	Зажим коммутационный ЗК-Н	шт	32	
—	Оконцеватель проводов ОП	шт	10	
—	Колодка маркировочная КМ	шт	2	
—	Манжетка маркировочная ММ	шт	20	
	Провода установочные ГОСТ 6323-71			
—	1×1,0 ПВ	м	20	
—	1×1,0 ПГВ	м	15	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гинская		
Пров.		Плакумая		
ГИП		Егоров		
Нач. отд.		Коверин		
Н. контр.		Орлова		

ТП 704-4-28 КА

Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в торе емкостью 12-15 тонн

Лит.	Лист	Листов
Р	5	

Щит управления электроотоплением. Схема монтажная.

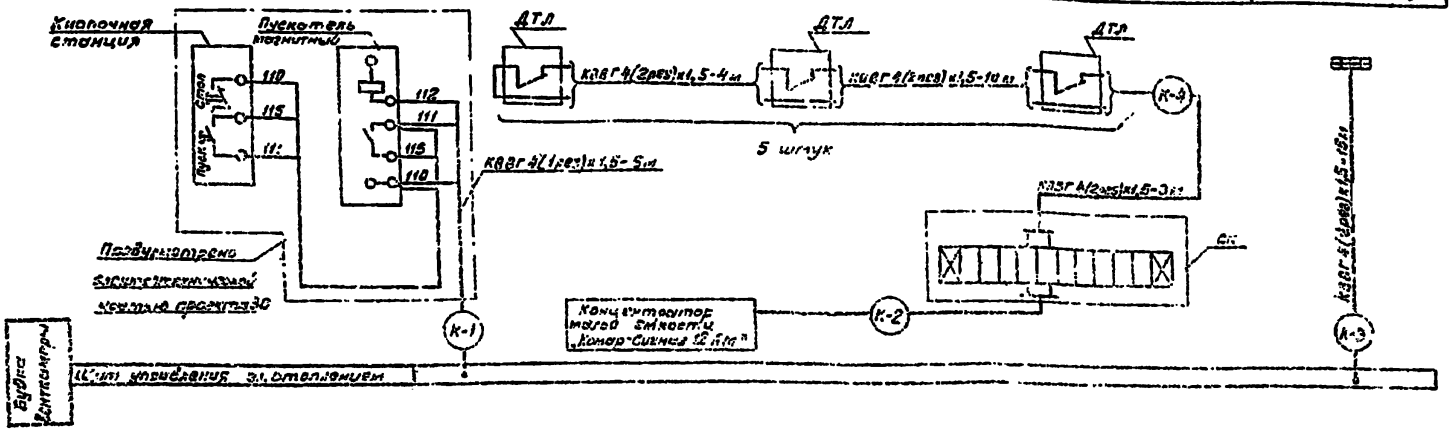
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ366-01

Формат 12Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Агрегат или аппарат	—		
Место установки прибора, эл. аппарата	Будка венткамеры	На потолке склада	В помещении склада
Позиционное обозначение	ПМ	—	Щиток питания



Спецификация монтажных материалов и изделий

Позиционное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
—	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 ЛН-20	м	8	
—	Кабель контрольный ГОСТ 1508-71			
	4×1,5 КВВГ	м	50	
СК	Коробка соединительная У-614	шт	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 704-4-28 КА			
					Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн			
Разраб.		Гинская				Лит.	Лист	Листов
Пров.		Плакущая				Р	6	
ГИП		Егоров			Схема внешних электрических проводок.	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев		
Нач.отд.		Каверин						
Н.контр.		Орлова						

СФ 366-01

Формат 12 Г

Типовой проект 704-4-28 Альбом I

Инв. № подл. | Подп. и дата

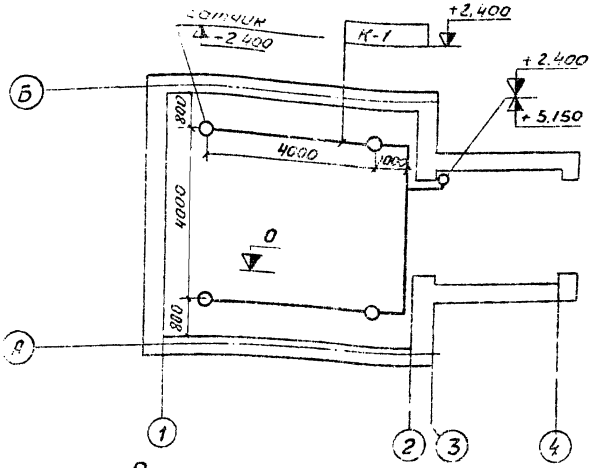
Примечание

При выходе кабеля из помещения склада контрольный кабель защищается водогазопроводной трубой ЛН-20

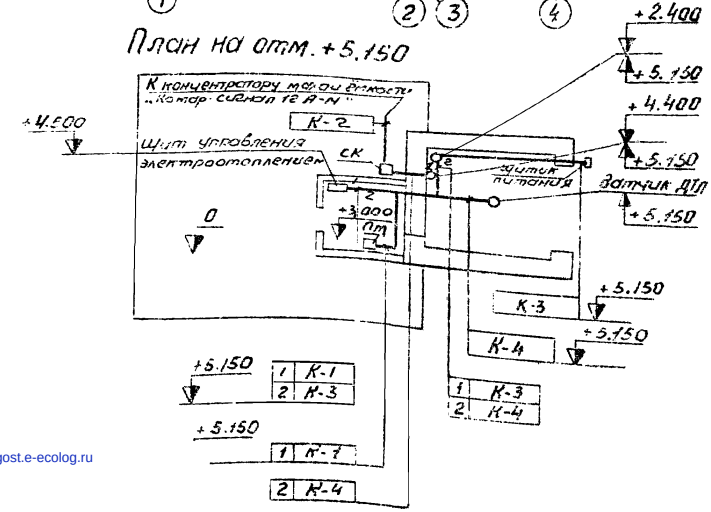
Спецификация монтажных материалов и изделий

Позиционное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
—	Скоба однолапковая СО-22	шт	25	

План на отм. + 2.400



План на отм. +5.150



М 1:100

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 704-4-28 КА
Разраб.		Гунская		5.3.71	Подземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре ёмкостью 12-15 тонн
Пров.		Плакущая		24.03.71	Лит. Р / Лист 7 / Листов
ГИП		Егоров		25.03.71	
Нач.отд.		Каверин		25.03.71	План электрических проводок
Н.контр.		Орлова		30.03.71	ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ г. Куйбышев

СФ 365-01

Формат 12.

gost.e-ecolog.ru