

Альбом I

Титловый проект 704-2-23 85

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

Наименование	№ № листов	№ № страниц
Содержание альбома		2,3
Пояснительная записка		
Пояснительная записка (начало)	ПЗ-1	4
Пояснительная записка (продолжение)	ПЗ-2	5
Пояснительная записка (продолжение)	ПЗ-3	6
Пояснительная записка (продолжение)	ПЗ-4	7
Пояснительная записка (окончание)	ПЗ-5	8
Технологическая часть		
Общие данные	ТХ -1	9
План расположения технологического оборудования	ТХ -2	10
Автоматизация и контроль технологических процессов		
Общие данные (начало)	АК -1	11
Общие данные (окончание)	АК -2	12
Схема электрическая принципиальная сигнализации	АК -3	13
Схема электрическая принципиальная пожарной сигнализации	АК-4	14
Щит контроля и управления. Общий вид	АК-5	15
Перечень составных частей		
Щит контроля и управления. Общий вид	АК-6	16
Щит контроля и управления. Общий вид	АК-7	17
Вид на внутренние плоскости		
Щит контроля и управления. Общий вид	АК-8	18
Соединения проводов		
Щит контроля и управления. Общий вид	АК-9	19
Подъемления проводов.		
Щит контроля и управления. Схема подключения	АК -10	20
Схема внешних электрических проводов	АК -11	21

Наименование	№ № листов	№ страниц
План электрических проводов	АК -12	22
Опросный лист для заказа анализатора (сигнализатора) газа пос. I	АК -13	23
Электрическое освещение и силовое электрооборудование		
Общие данные (начало)	ЭЛ -1	24
Общие данные (окончание)	ЭЛ -2	25
План силового электрооборудования, освещения и заземления	ЭЛ -3	26
Сводная ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца	ЭЛ -4	27
Архитектурно-строительные решения		
Общие данные (начало)	АС-1	28
Общие данные (продолжение)	АС-2	29
Общие данные (окончание)	АС-3	30
План на отм. 0.000. Разрез I-I	АС-4	31
Фасады	АС-5	32
Схемы расположения элементов фундаментов и плит покрытия	АС-6	33
Узлы I,II, сеченке а-а, разрез I-I	АС-7	34

Привязан			
Имя №			

Альбом I

Тепловой проект 704-2-23.85

Наименование	№ № листов	№ № страниц
Отопление и вентиляция		
Общие данные (начало)	ОВ-1	35
Общие данные (продолжение)	ОВ-2	36
Общие данные (продолжение)	ОВ-3	37
Общие данные (окончание)	ОВ-4	38
План, схема системы отопления	ОВ-5	39
План, схемы систем вентиляции	ОВ-6	40
Разрезы		

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан		
Инв. №		

Альбом I

Типовой проект 704-2-23.86

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ Таблица

Наименование	Показатели	
	по проекту	по проекту-аналогу Т.П. 704-4-27
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
1. Проектная мощность (емкость склада) в натуральном выражении,	тонн	I2+I5 I2+I5
2. Строительный объем зданий,	м ³	151,4 151,4
3. Площадь застройки зданий,	м ²	43,9 43,9
4. Общая площадь зданий,	м ²	34,5 34,5
СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА		
5. Сметная стоимость строительства, всего (в ценах 1984 г.),	тыс.руб.	8,62 6,66
в том числе:		
строительно-монтажные работы,	тыс.руб.	5,22 5,24
оборудование, приспособления, инструмент и производственный инвентарь,	тыс.руб.	3,40 1,42
6. Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м ² общей площади зданий,	руб.	151,30 151,90
7. Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м ³ строительного объема,	руб.	34,48 34,61
8. Стоимость общая на расчетный показатель,	тыс.руб.	0,57 0,44
ТРУДОЕМКОСТЬ		
9. Построечные трудовые затраты,	чел-дн	74 106
10. То же, на 1 м ² общей площади,	чел-дн	2,14 3,07
11. То же, на 1 м ³ строительного объема,	чел-дн	0,49 0,70
12. То же, на расчетный показатель.	чел-дн	4,93 7,07

Продолжение таблицы

Наименование	Показатели	
	по проекту	по проекту-аналогу Т.П. 704-4-27
13. Продолжительность строительства,	мес.	0,67 0,70
РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ		
14. Цемент,	тонн	5,81 11,83
15. Цемент, приведенный к М 400,	тонн	5,97 11,83
16. То же, на 1 м ² общей площади,	тонн	0,17 0,34
17. То же, на 1 м ³ строительного объема,	тонн	0,039 0,078
18. Сталь,	тонн	0,34 0,96
19. Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23,	тонн	0,5 -
20. Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23 на 1 м ² общей площади,	тонн	0,01 0,028
21. То же, на 1 м ³ строительного объема,	тонн	0,003 0,006
22. То же, на расчетный показатель,	тонн	0,03 0,064

Привязан			
Инт. №			

ТИ 704-2-23.86 ПЗ			
Разраб.	СКСОВ	<i>СКС</i>	22.11.86
Проект.			
Г.контр.			
Н.С.	СКСОВ	<i>СКС</i>	22.11.86
Нач.отд.			
Н.контр.	ЛОВИКАШ	<i>Л</i>	22.11.86
Пояснительная записка (продолжение)			Сталля Лист Листов Р 3
			Гипровостокнефть

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК СТРОИТЕЛЬСТВА

Титуловый лист № 704-2-23.88 Альбом I

Наименование работ	Объем работ		Трудоем-ность чел.-дн.	Потребные машины		Продолжи-тельность работ, дни	Кол-во сме-н	Число ра-бочих в смене	Состав бригады	Продолжительность работ, дни						
	ед. изм.	кол-во		наименование	кол-во маш. смен					3	6	9	12	15	18	21
I. Разработка грунта	м3	29	4,4	экскаватор, бульдозер	4,4	2,2	I	2	Машинист бульдозерист	—						
2. Обратная засыпка грунта с уплотнением	м3	12	2		1,5	I	I	2	Землекоп		—					
3. Устройство фундаментов	м3	15,1	26	автомобильный кран	0,8	1,3	I	2	Монтажники	—	—					
4. Устройство наружных стен из кирпича	м3	32,7	7,9	КС-256	3,0	4,3	I	4	Каменщики		—	—				
5. Монтаж плит покрытия	м2	36	0,4		0,08	0,1	I	4	Монтажники			—				
6. Устройство бетонных полов	м2	35,6	4,6		0,8	1,04	I	4	Бетонщики			—				
7. Устройство кровли	м2	38	396		0,5	0,99	I	4	Кровельщики			—	—			
8. Заполнение проемов	м2	5,6	2,4			0,6	I	4	Плотники Стекольщики				—			
9. Отделочные работы	м2	129	7,6			1,9	I	4	Штукатуры Малыри				—			
10. Устройство отмостки	м2	28	6,8			1,7	I	4	Строительные рабочие					—		
11. Монтаж оборудования	т. руб	6,6	22,1			5,5	I	4	Сантехники электрики монтажники						—	—

Примечание. В данном календарном графике не предусмотрено проведение работ подготовительного периода.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан				ТП 704-2-23.88		ПЗ	
Разрб	Баграшев	22.11.88		Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн			
Проев	Чербаков	22.11.88		Стандия	Лист	Листов	
ИТ контр	Максим	22.11.88		P	5		
ГИП	Сисосв	22.11.88		Пояснительная записка (окончание)			Гипровостокнефть
Нач. отд.	Горелкин	22.11.88					
И контр	Полыкашич	22.11.88					
Инв. №							

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	План расположения технологического оборудования	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП	ТХСО	Спецификация оборудования
Альбом III		поставляемая заказчиком

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 *Сысоев* Сысоев

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая	
АК	Автоматизация технологических процессов.	
ЭЛ	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Исп.				Примечание	
Рук. гр.					
ГИП					
Нач. отд.					
Н. контр.					
Имя. №					
				ТП 704-2-23.86	ТХ
Разраб.	Саранова	Саранова	10.11.12	Наземный склад для хранения горючих и взрывоопасных материалов в таре емкостью 12-15 тонн	
Пров.	Бобриков	Бобриков	10.11.12	Страниц	Листов
У контр.	Редин	Редин	10.11.12	Р	1 2
ГИП	Сысоев	Сысоев	10.11.12		
Нач. отд.	Редин	Редин	10.11.12		
Н. контр.	Валкина	Валкина	10.11.12	Общие данные	Гипровостокнефть

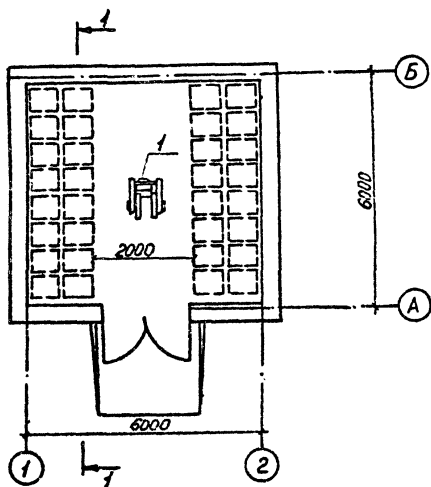
Альбом I

Типовой проект 704-2-23.86

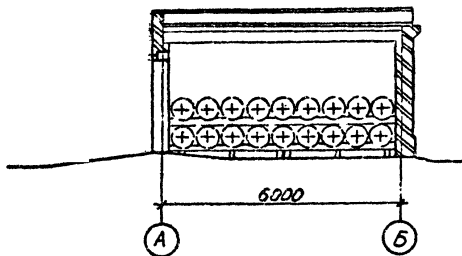
Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя. № подл.



1-1



Спецификация.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	УНИПТИ маш г. Ульяновск	Тележесса-штабелер модели ЗЭГОСТ 12847-67 грузоподъемностью 250 кг высота подъема 2000 мм 1055*847*1340 мм.			
		2085 max	1	107 кг	

Принято:

Исп.

Руз. гр.

Н. контр.

Ильв. №

ТП 704-2-23.86

ТХ

Разраб.	Сафарова Сафаровна	С.И.С.	И.И.С.	Наземный склад для хранения горючих и легко- воспламеняющихся материалов в таре емкостью 12-15 тонн.	Страна	Лист	Рис.
Проект.	Бабриков Федор	Ф.Б.	Ф.Б.		Р	2	
Т. контр.	Редькин Сергей	С.Р.	С.Р.				
ГИП	Сысоев Сергей	С.С.	С.С.				
Маш. отд.	Редькин Сергей	С.Р.	С.Р.				
Н. контр.	Полыкина Елена	П.П.	П.П.	План расположения техно- логического оборудования.	Гипровостокнефтег		

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация	
4	Спецификация	
11	Спецификация	
12	Спецификация	

Контроль загазованности помещения осуществляется с помощью сигнализатора типа "Щит-194" Трн достигнени значения концентрации горючих веществ и их смесей с воздухом величины $27,5 \pm 22,5\%$ НПВ сигнализатор выдает сигнал "концентрация". Датчик ДТХ сигнализатора "Щит-194" размещают ся в помещении склада, блок БПС - на щитте контро ля и управления, место установки которого опре деляется при привязке типового проекта

На вводе системы отопления предусматри вается местный контроль давления и темпера туры с помощью манометра типа ОБМ и термометра типа П-5.

Общие указания

Проектом предусмотрены автоматическая сигнализация возникновения пожара и сигнализация появления взрывоопасной концентрации газов в помещении склада.

В качестве датчиков пожарной сигнализа ции приняты термоизвещатели типа ТРВ-2, которые работают в комплексе со станцией пожарной сигнализации, определяемой при привязке типового проекта.

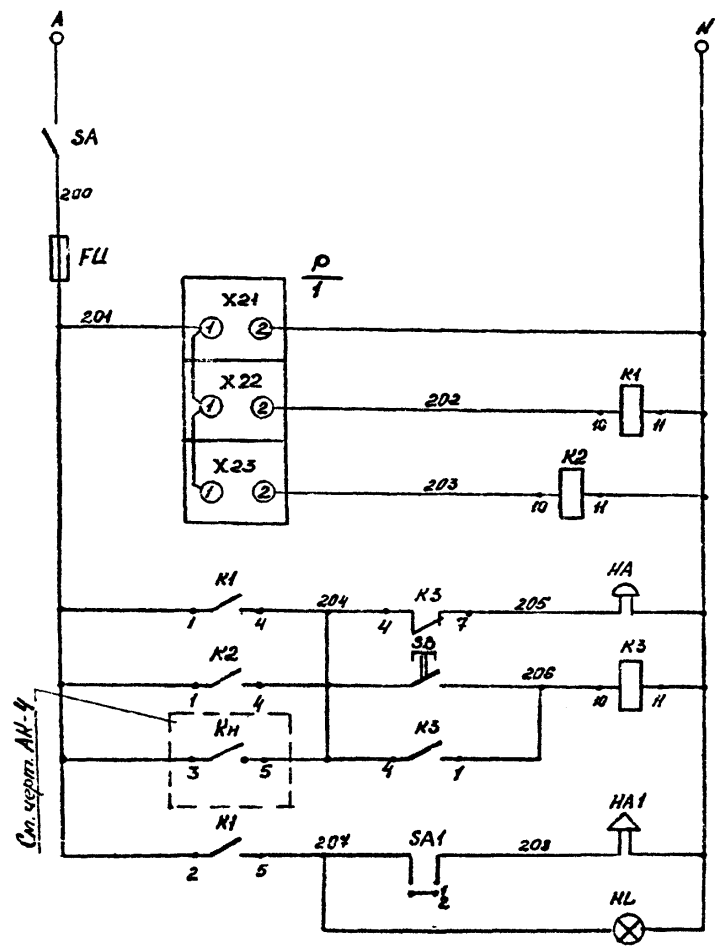
Привязан		
Лист №		

				ТП 704-2-23.86 АК	
Разраб	Уралева	21/11	15.11.83	Наземный склад для хранения горючих и смазочным материалов в таре емкостью 12-15'	
Проб	Тракуцкая	6/11	17.11.83		
Реконт	Стельников	2/11	19.11.83		
Гип	Сысоев	2/11	19.11.83	Студия Лист Л.	
Нач. отд.	Климентов	2/11	19.11.83	Р 2	
Н. контр.	Полженищев	2/11	19.11.83	Общие данные (окончание)	
				Гипролестостроение	

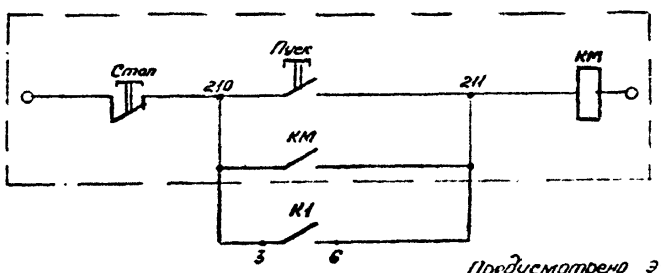
Типовой проект 704-2-23.86 Лист 12

Лист № 12

Миллеров проект 704-2-23.86 Альбом I



См. черт. АИ-4



Питание
~ 220В, 50Гц

Питание
прибора

Реле аварийной
сигнализации
разработано
опасная
концентрация
наиболее
прибора
поз. 1

Звонковая
аварийная
сигнализация

Кнопка
света звонковой
сигнала

Сигнализация по
месту разработки
ной центра-
ции
Световая звонковая

Автоматическое
включение
вентиляции
при разработке
концентрации

Предусмотрено электротехнической
частью проекта

Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
		На щите контроля и управления			
K1...K3		Реле электрическое РПУ-0-961 - 220В	3		
SA		Выключатель пакетный ПВ1-10	1		
FU		Предохранитель трубчатый ПТ 2мВт-1А	1		
SB		Кнопка управления КЕ-01143 цвет 2	1		
HA		Звонок ЗВТ-220	1		
P		Сигнализатор Цит-194	1		
<u>По месту</u>					
SA1		Переключатель ГПТ2-10/12	1		
HA1		Сирена ВАС-5	1		
НБ		Сигнал световой ССВ-15Н	1		

Прибытан

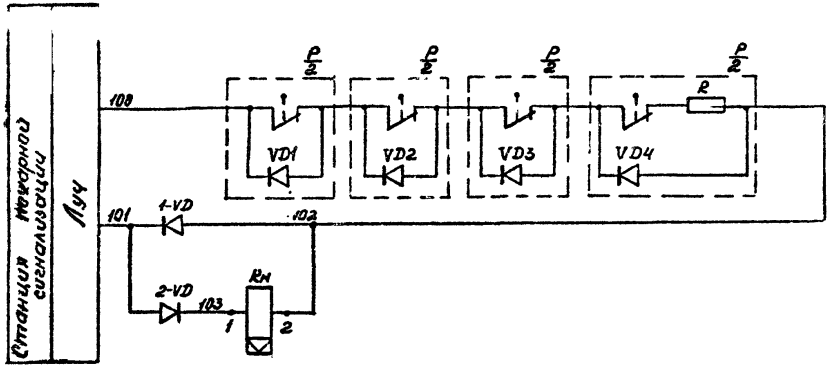
Инв. №

ТП 704-2-23.86 АК

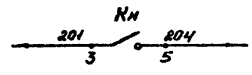
Разработчик	Костыба	17.11.83	Наземный шкаф для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн		
Проектировщик	Иокидзе	17.11.83	Стадия	Лист	Листов
Технолог	Степанов	17.11.83	Р	3	
Эксперт	Сысоев	17.11.83			
Инженер	Калиментов	21.11.83	Схема электрическая принципиальная сигнализации		
Инженер	Полыкашин	21.11.83			

Гипростокнефть

Митовый проект 704-2-23.86 Альбом I



Контакт, занятый в схеме АК-3.



Спецификация

Машина, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса со. кг	Примечание
		На щите контроля и управления			
1-VD, 2-VD		Диод Д-211	2		
КН		Реле указательное РЧ-Г-20-1 Зумт -0,16А	1		
		По месту			
Р		Резистор МАТ-2-5600 ± 10%	1		
VD1...VD4		Диод Д-211	4		
Зв		Термоизвещатель ТРВ-2	1		

Схема составлена для варианта подключения к станции пожарной сигнализации типа ТОЛ.

Привязан		
Ивб №		

ТП 704-2-23.86			АК		
Разраб	Урадова	21.12.86	Наземный склад для хранения горючих и смазочных	Стация	Лист
Проб	Плакучая	11.12.86	материалов в торе еткостью 12-15 тонн	Р	4
Г. контр	Степанов	21.12.86			
Г.ИП	Сысоев	18.12.86			
Нач. авто	Климентов	17.12.86			
И. контр	Молжачин	21.12.86	Схема электрическая принципиальная пожарной сигнализации		
				Гипровостокнефть	

Ивб № подл. Подпись и дата, Взам. инв. №

Альбом I

Т.И.10601 проект 704-2-23.86

к.б. н. табл. Подпись и дата, Взам.инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Детали</u>		
1	ТКЗ-126-81	Скоба С600	4	
2	ТКЗ-125-81	Скоба зубчатая С3600	3	
3	ТКЗ-100-81	Рейка РБ600	1	
4	ТКЗ-106-81	Кронштейн К114	1	
		<u>Стандартные изделия</u>		
5		Шкаф щита ЩШ-3Д-Т-600х600-УЧ УР30 ОСТ36.13-76	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
6	Р	Вторичный блок БПЗ-102У4 сигнализатора «Щит-1У4»	1	У1 ТМЗ-14181
7	SB	Кнопка исп. 2 КЕ011У3 ТУ16.526-407-79	1	
8	КН	Реле 0,16А РУ-1-20-1 ТУ16-523.538-77	1	
9	К1... К3	Реле ~220В РПУ-0-961 ТУ16-523.295-79	3	У189 ТМЗ-13-81
10	НА	Звонок ЗВП-220	1	У1 ТМЗ-18-81
11	SA, SA1	Выключатель ПВ1-10 ОСТ16.0526.001-77	2	У459 ТМЗ-13-81
12	FU, FU1	Предохранитель 1А ПТ ТУ36.1101-71	2	У467 ТМЗ-13-81
13	1-VD, 2-VD	Диод Д211 ТР3.362.012ТУ	2	У2 ТМЗ-18-81

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
14	EL	Патрон резьбовой Е27ФП-03 ГОСТ 2746.0-77Е	1	
15	ХТ1, ХТ2	Блок зажимов Б310 ТУ36.1750-74	2	
16		Упор ТУ36.1751-74	2	
17		Рамка 66х26 ТУ36.1130-74	3	
18		Швеллер ШП32х16 l=580мм ТУ36.1113-75	1	
		<u>Материалы</u>		
19		Лента ПН-0,5х30 ГОСТ 3560-73	1м	
		Провода ПВ1 380В ГОСТ 6323-79:		
-			1х0,5	1м
-			1х0,75	50м

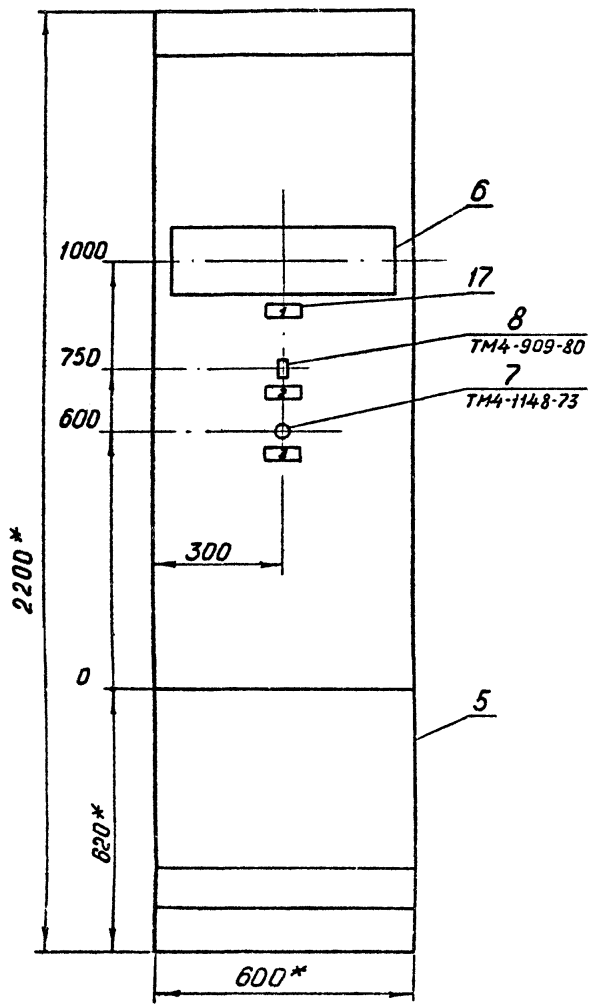
Привязан		
Инв. №		

		ТП 704-2-23.86		АК		
Разработчик	Берегеева	ИС	909	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре ёмкостью 12-15 тонн		
Проектировщик	Плакучая	И.И.	12.18			
Инженер	Вельцов	И.И.	12.18			
Инженер	Сысоев	И.И.	12.18			
Инженер	Климентов	И.И.	12.18			
Инженер	Поликашина	И.И.	12.18			
				Этадий	Лист	Листов
				Р	5	
				Газпровавторострой		
				Перечень составных частей		

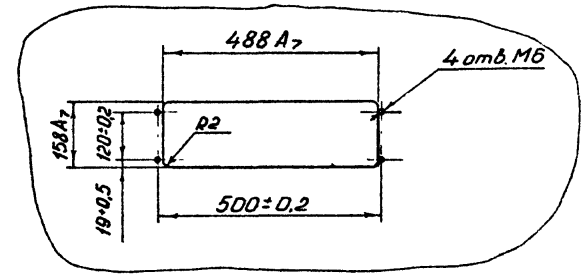
Альбом I

Типовой проект 704-2-23.86

Инд. № подл. Подпись и дата в/зам. инд. №



Вырез в щите для крепления прибора поз. б



Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Надпись	Кол.
	Рамка 66 × 26	
1	Довзрывоопасная концен-трация в складе горючих и смазочных материалов	1

№ надписи	Надпись	Кол.
2	Пожар в складе горючих и смазочных материалов	1
3	Съём звукового сигнала	1

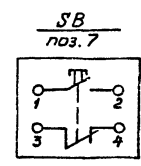
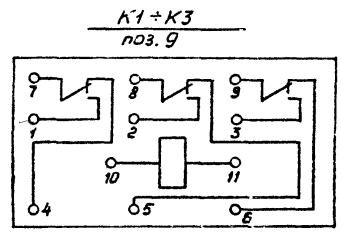
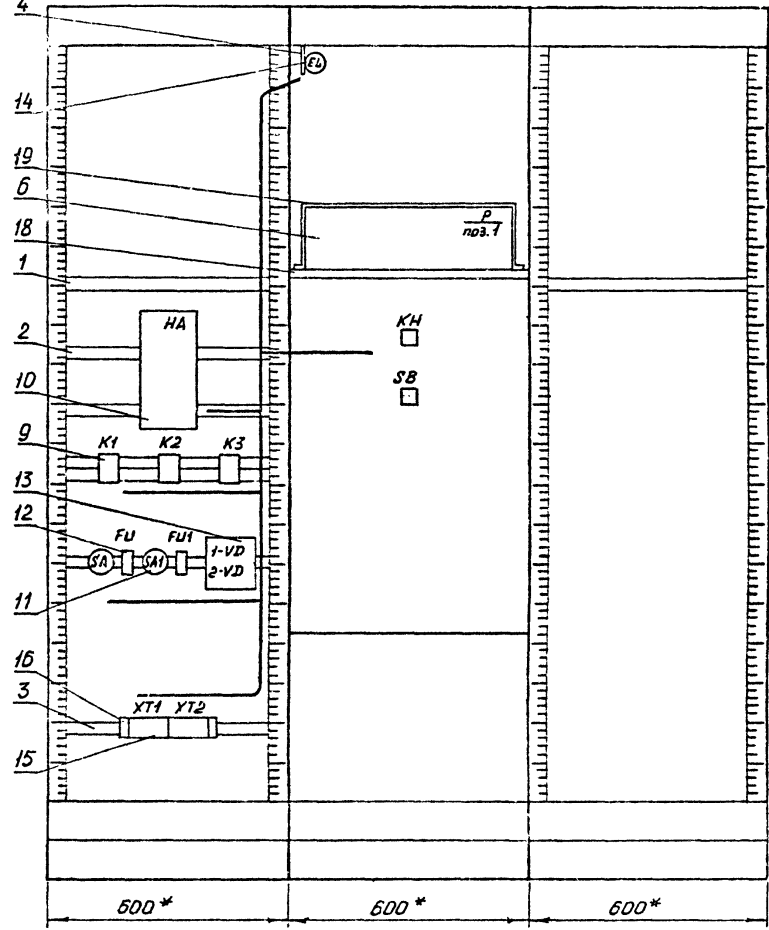
- * Размеры для справок.
- Покрытие - вариант 1 ОСТ 36.13-76.

Привязан		
Инд. №		

		ТП 704-2-23.86		АК	
Разраб.	Сергеева	17.11.83	Названный склад для хранения горючих и смазочных материалов в торе ёмкости 12-15 тонн		
Проб.	Плакущая	17.11.83	Стандия Лист		
Т.контр.	Степанов	17.11.83	Листов		
ГИП	Сысоев	17.11.83	р	б	
Нач. отд.	Климентов	17.11.83			
И.контр.	Полыкашина	21.11.83	Щит контроля и управления Общий вид		
			Гипровостокнефть		

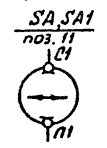
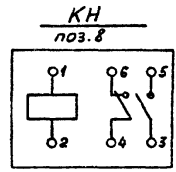
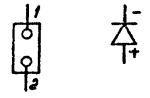
Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



FU, EL, HA
поз. 12, 14, 10

1VD, 2-VD
поз. 13



* Размеры для справок

Привязан			
Инв. №			

ТП 704-2-23.86		AK	
Разраб. Сергеев	И.И.К.	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн	
Проб. Лакуцкий	В.И.Л.	Статус	Лист
Гип. Сысоев	В.И.Л.	Р	7
Нач. отд. Климентов	В.И.Л.	Гипростокнефть	
Инж. Паликашин	В.И.Л.	Шит контроля и управления Общий вид. Вид на внутренние плоскости.	

Титовый проект 704-2-23.86 Альбом I

И.И.К. Сергеев

Альбом I

Типовой проект 704-2-23.86

Инв. № провода. Подпись и дата выдачи инв. №

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
A	SA/1	SA1/1	ПВ1 1x0,75	n
		XT1/1		
		XT1/2		
N	EL/2	P-X21/2	ПВ1 1x0,75	n
		HA/2		
		K1/11		
		K2/11		
		K3/11		
		XT1/4		
1	SA1/1	FU1/1	ПВ1 1x0,5	n
		EL/1		
2	FU1/2			
101	1-VD/-	2-VD/+	ПВ1 1x0,75	n
		XT1/8		
102	KH/2	1-VD/+	ПВ1 1x0,75	n
		XT1/9		
103	2-VD/-	KH/1		
200	SA/1	FU/1		
201	P-X21/1	P-X22/1	ПВ1 1x0,5	n
		P-X23/1		
		KH/3		
		K1/1		
		K1/2		
		K2/1		
202	P-X22/2	FU/2	ПВ1 1x0,75	n
		K1/10		
203	P-X23/2	K2/10		

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примеч.
204	KH/5	SB/1	ПВ1 1x0,75	n
		K3/4		
		K2/4		
205	K3/7	HA/1	ПВ1 1x0,5	n
		K3/1		
206	SB/2	K3/10		
207	K1/5	XT2/1		
210	K1/3	XT2/3		
211	K1/6	XT2/4	ПВ1 1x0,75	n
Земля	Рейка для установки аппаратов / $\frac{1}{2}$	Стойка / $\frac{1}{2}$		

Соединения проводов выполнены на основании черт. АК-3, АК-4.

Привязан

ИЧВ. №

ТП 704-2-23.86

АК

Разроб. Сергеева
Проб. Плакущая
Контр. Степанов
ГИП Сыроев
Нач. отд. Климентьев
Контр. Волыкошина

Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью

21/18
21/18
21/18
21/18

Страница Лист Листов

Р 8

ГИПРОВСТОКНЕФТЬ

Общий бид.
Соединения проводов

СФ 730-01

Формат А3

Альбом I

Типовой проект 704-2-23.86

Инв. № проекта: 704-2-23.86
 Типовой проект: 704-2-23.86
 Вид чертежа: Альбом I

Проводник	Выход	Вид кон-тока	Выход	Проводник
		<u>EL</u>		
2	1		2	N
		<u>P</u>		
		<u>X21</u>		
201	1		2	N*
		<u>X22</u>		
201*	1		2	202
		<u>X23</u>		
201*	1		2	203
		<u>KH</u>		
201*	3	3	5	204
103	1	K	2	102
		<u>SB</u>		
204*	1	3	2	206
		<u>HA</u>		
205	1		2	N*
		<u>K1</u>		
201*	1	3	4	204
201*	2	3	5	207
210	3	3	6	211
202	10	K	11	N*
		<u>K2</u>		
201*	1	3	4	204*
203	10	K	11	N*

Проводник	Выход	Вид кон-тока	Выход	Проводник
		<u>K3</u>		
206*	1	3	4	204*
205	7	P	4	
206	10	K	11	N*
		<u>SA</u>		
A	C1		11	200
		<u>FU</u>		
200	1		2	201
		<u>SA1</u>		
A*	C1		11	1
		<u>FU1</u>		
1	1		2	2
		<u>1-VD</u>		
101	-		+	102*
		<u>2-VD</u>		
103	-		+	101*
		<u>XT1</u>		<u>XT2</u>
A*	1		1	207
A	2		3	210
N*	4		4	211
N	5			
101	8			
102	9			

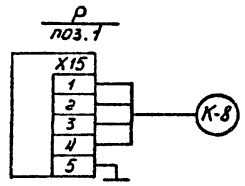
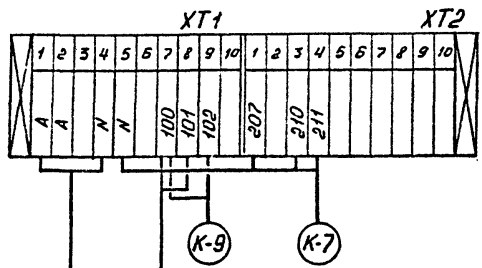
Подключения проводов выполнены на основании черт. АК-3, АК-4.

Привязан			
Инв. №			

		ТП 704-2-23.86		АК	
Разработчик	Вергеева К.С.	Наземный склад для хранения горючих и смазочных			
Проектировщик	Плакунов В.И.	материалов в таре емкостью 12-15 тонн			
Контроль	Степанов В.И.			Стандарт	Лист
				P	9
Г.И.П.	Сысоев В.И.				
Начальник участка	Климентьев В.И.				
Инженер-контроль	Полышкин С.И.	Щит контроля и управления			
		общий вид.			
		Подключения проводов.			
Гипровостокнефть					

Альбом I

Типовой проект 704-2-23.86



Питание ~220В

К станции пожарной
сигнализации

Привязан			
Инд. №			

ТП 704-2-23.86		АК
Разроб. Сергеева	17.11.86	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре ёмкостью 12-15 тонн
Пров. Плещинский	17.11.86	
Т.контр. Степанов	17.11.86	
Гип. Сыроев	17.11.86	
Нач. отд. Климентов	17.11.86	
И.контр. Поликашин	17.11.86	Щит контроля и управления Схема подключения
		Страницы/Лист
		Р 10
		Гипровостокнефть

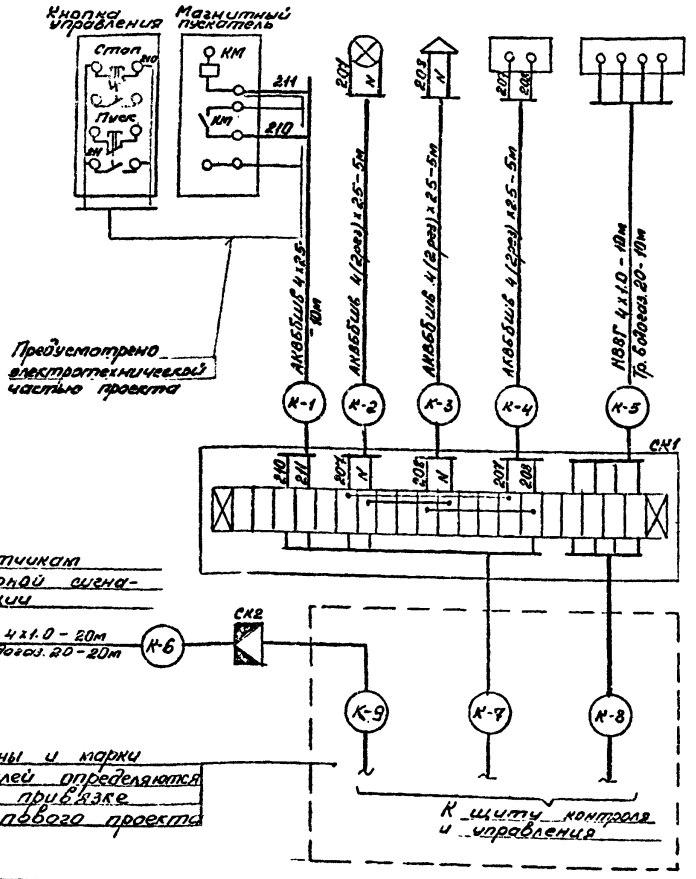
ФР 730-01

Формат А3

Инд. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Тилловий проект 704-2-23.86 Мобем I

Разрезат или аппарат					
Место установки прибора, эл. аппарата	На стене и входы в склад				
В помещении склада					
Позиционные обозначения	Предметно-технические	НЛ	НА 1	СА 1	1а



Спецификация

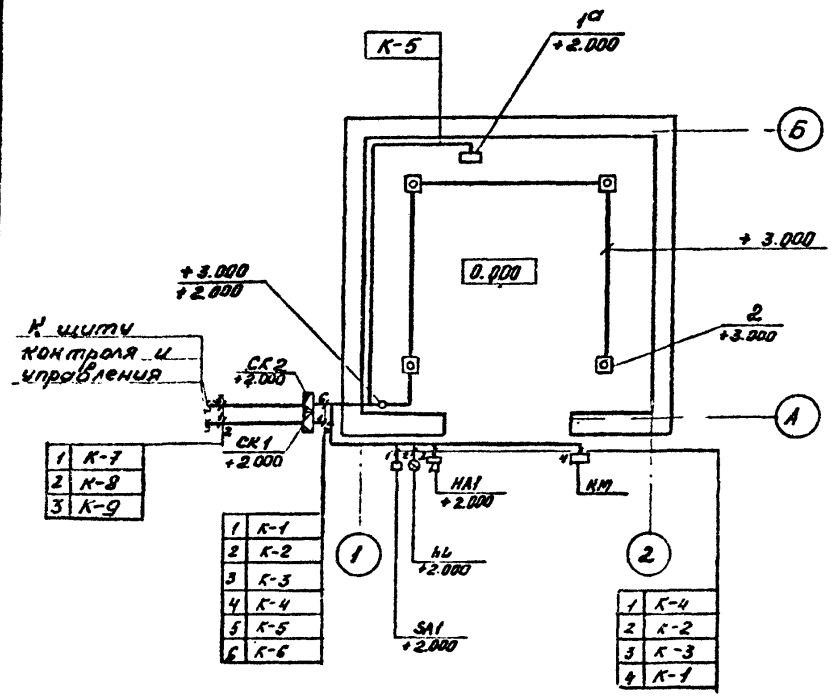
Марка, паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
	ГОСТ 1508 - 78 E	Кабели контрольные			
-		АКВБШВ 4x2.5	25		
-		АВВГ 4x1.0	30		
-	ГОСТ 3862 - 75	Труба стальная водогазопроводная			
		20 x 2.8	30		
СК1, СК2		Коробка соединительная			
		наз. НСП-20	2		

Прибыло	
Умб №	

ТП 704-2-23.86 АК			
Разработ	Кравцова Т.И.	Назначение: Наземный склад для хранения горючих и взрывчатых материалов (в т.ч. емкость 12-15 тонн)	
Проектант	Полышина Г.В.		
Т. контрол.	Степанов		
Г.И.П.	Сисоев		
Нач. отд.	Климентов		
И. контрол.	Полышина		
		Стадия	Лист / Всего
		Р	11
Схема внешних электрических проводок		Гипровостокнефть	

Тилобай проект 704-2-23.86 Амбан. I

СОГЛАСОВАНО:
 Дир. ИИИИ Вайрашев
 Старший инж. Колосов
 Ин. отдел Мухоменов
 Инж. № подл. Подпись и дата
 Выдан инж. №



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
		Металлконструкции			
		для крепления			
-		приборов	10		кг
-		кабелей	5		кг

Привязан

Инв. №

ТП 704-2-23.86 АК			
Разраб.	Урамова Н.А.	17.11.86	Нормальный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн
Пров.	Плакучая Р.В.	17.11.86	
Т. контр.	Степанов	17.11.86	Склад Лист Листов
Гип	Сыроев	18.11.86	
Нач. отд.	Климентов	17.11.86	Р 12
Н. контр.	Полковникова	21.11.86	
Планы электрических проводов			Гипровостокнефть

М 1:100

Альбом I
 Типовой проект ТП-2-23-86
 Изм. № 1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭЛ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План силового электрооборудования, освещения и заземления	
4	Свободная ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов













Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Гипростокнефть		
т.л.	ЭЛ. СД	Спецификация оборудования, поставляемого заказчиком
млп	ЭЛ. ВМ	Ведомость потребности в материалах на изготовление изделий и деталей

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. марку ТХ

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  Сысоев

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
	Пункт распределительный
	Линия сети 380/220 В
	Линия сети 380/220 В в трубе
	Линия сети заземления с электродом
	Электродвигатель: а) номер на плане; б) мощность в кВт
	Пушкатель магнитный
	Пост управления кнопочный
	Светильник с лампой накаливания подвесной
	Выключатель однополюсный герметический
	Класс взрывоопасной зоны Категория и группа взрывоопасной смеси
	Нормируемая освещенность помещения в Лк
	Этикетка светильника, Р - мощность лампы, Вт; h - высота подвеса, м

Исполн.		Привязан	
Рук. эр.			
Нач. отд.			
ГУП			
Норм. конт.			
Инд. №			
		ТП 704-2-23-86	ЭЛ
Разр. об.	Ходарова	21.11.85	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов (в таре емкостью 12-15 тонн)
Проб.	Алексеев	21.11.85	
Т. контр.	Моренчик	21.11.85	Содия
ГУП	Сысоев	21.11.85	
Нач. отд.	Безобразов	21.11.85	Лист
Н. контр.	Паликашина	21.11.85	
			р
			1
			4
		Общие данные (начало)	Гипростокнефть

Общие указания

Питание эл. энергией склада предусматривается от наружной низковольтной сети напряжением 330/220В. Распределение электроэнергии осуществляется от распределительного пункта ПР II-3012-54У, который устанавливается на наружной стене склада. Основными потребителями эл. энергии являются: электродвигатель аварийного вентилятора и электроосвещение. (Рухт. = 0,57кВт, Рр = 0,51кВт).

Наземный склад горючих смазочных материалов относится к взрывоопасным помещениям класса ВИА с категорией и группой взрывоопасной смеси ЭА-Тз. Электродвигатель вентилятора принимается асинхронный, короткозамкнутый во взрывозащищенном исполнении типа ВАО. Силовая сеть при $\xi_n = -20^{\circ}, -30^{\circ}$ выполняется кабелем АВВГ в стальной водогазопроводной трубе, при $\xi_n = -50^{\circ}$ выполняется кабелем ВВГ. Управление электродвигателем осуществляется магнитным пускателем типа ПМЕ и кнопкой управления ПКЕ в пылеводозащищенном исполнении. Управление местное. Магнитный пускатель и кнопка управления устанавливаются на наружной стене здания.

Напряжение сети освещения 220В. Освещенность склада - 20 Лк. Освещение внутри склада выполнено светильниками ВЗГ-200АМ, над входом - светильниками СПО-200. Электропроводка предусматривается кабелем ВВГ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции электрооборудования все металлические нетоковедущие части заземляются путем подключения к контуру заземления. Внутренний контур заземления выполняется из круглой стали диаметром 12мм, проложенный по стенам внутри помещения и присоединяемый не менее чем в двух местах к наружному контуру.

Наружный контур выполняется из стержней круглой стали диаметром 12мм, длиной 5м, ввертываемых в грунт на глубину 0,7м от верхнего конца электрода во сглаженную поверхность и соединяемых между собой круглой сталью $\phi 12$ мм. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

По устройству молниезащиты согласно СН-305-77, наземный склад с горючими и смазочными материалами относится ко II категории.

Молниезащита выполняется путем наложения молниеприемной сетки на неметаллическую кровлю здания (ст. строительную часть проекта). Ячейки сетки 6×6 м². Узлы сетки должны быть проварены. Токособоруды соединяющие молниеприемную сетку с заземлителями, прокладываются по углам здания. Контур заземления для защиты от прямых ударов молнии совмещен с контуром защитного заземления электроустановок.

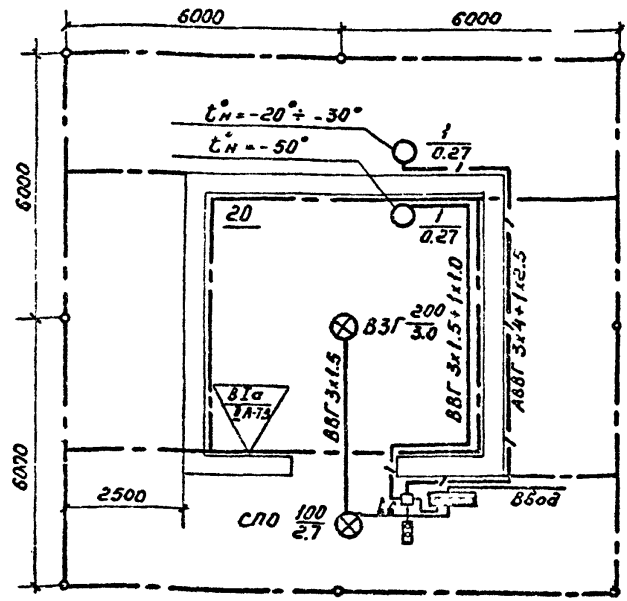
Привязан

Разраб.

Учб.п

				ТП 704-2-23.86	ЭЛ
Разраб.	Ходарова	2001	01.11.83	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов (в торе емкостью 12-15 тонн)	
Проб.	Александров	2001	01.11.83		
Т.контр.	Маренич	2001	01.11.83	Студия	Лист 1 из 5
ГУП	Сысоев	2001	01.11.83	Р	2
Ноч. акт.	Обердубский	2001	01.11.83		
Н.контр.	Паникошина	2001	01.11.83		
				Общие данные (окончание)	
				ГЯПРОВОСТОКНЕИСТ	

Типовой проект ТП-2-23.86 Альбом I



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Лампы накаливания			
6		Б 230-240-100	2		
7		Б 230-240-200	2		
8		Выключатель однополюсный герметический 250В, 6А	2		
9	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ-1			
		3x4+1x2.5 (при СН = -20° - 30°)	20		м
	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ-1			
10		3x1.5	15		м
11		3x1.5+1x1.0 (при СН = -50°)	20		м
12	ГОСТ 2590-71* ст. 3 ГОСТ 535-79	Круг В12	100		
13	ГОСТ 3262-75*	Труба 20x2.8	25		м

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ПР11-3012-54У1	Пункт распределительный с автоматами АЕ203В-4шт	1		
2	ПМЕ-132	Искатель магнитный	1		
3	ПКЕ-222-2	Пост управления ключный	1		
		Светильники с лампы накаливания:			
4	ВЗГ-200АМ	взрывозащитный	1		
5	СПО-200		1		

Привязан		
Разрад.		
Ивб.п		

ТП 704-2-23.86				ЭЛ
Разрад	Ходарова	22.11.83	Наземный склад для хранения горючих и взрывоопасных материалов (6 торе емкости 12-15 тонн)	
Проб.	Алексеева	22.11.83		
Т.контр	Моренич	22.11.83		
Г.п.	Сысаев	22.11.83		
Нач.отд	Северодский	22.11.83		
Н.контр	Викторична	22.11.83		
План силового электрооборудования, освещения и заземления				Лист 3
				Гипровостокнефть

М 1:100

Тилобой проект 704-2-23.86 Альбом I

Наименование, тип, марка изделия (ГОСТ или ТУ)	Плотность в кабеле (провода)			Назначение кабеля (провода) характеристика места (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации		Обоснования
	км	Масса меди, кг	Масса свинца, кг		Рабочее напряжение В	Механические воздействия (ударные, вибрация, изгиб)	
Кабель силовой с медными жилами марки ВВГ-1 (ГОСТ 16442-80)				Электроосвещение в			§ VII - 3-93
3x1.5	0.015	1.02		взрывоопасной зоне класса Вга	220		ПУЭ-76
3x1.5+1x1.0 (при t _н = -50°)	0.02	1.36		Подвод к электрооборудованию вентильатора в взрывоопасной зоне класса Вга	330		§ VII - 3-93 ПУЭ-76

Шифр. Материал. Подп. и дата. Взам. инвент.

Прибылан		
Разраб.		
Изм. №		

ТП 704-2-23.86				3А
Разраб.	Хадарова	Э.А.	11.11.83	Наземный склад для хранения горючих и стабильных материалов (в тере емкостью 12-15 тонн)
Проб.	Мясенко	А.А.	11.11.83	
Т.камп.	Маренич	С.А.	11.11.83	Статус
Гип.	Сыров	С.В.	19.11.83	
Нач. отд.	Гобердовская	Ю.А.	14.11.83	р
Н.камп.	Паликошина	Л.А.	22.11.83	4
Сводная ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца				ИПРОВЕСТОКНЕДТЬ

Листы №1

Таблицы листов 704-2-23.86

Иск. И. Лещ. (Службы связи) Взаим. И. И. И.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
	ТДА	
выпуск 2	- детали парапеты, карнизов и стен в местах перепадов	
Серия 2.460-14	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах прохода вентиляционных шахт:	
выпуск 1	- рабочие чертежи типовых узлов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Т.П.	Ж.В.И.	Ведомость потребности в материале
	Р.У.О.Л.Х.	Альбом IV
Т.П.		Показатели результатов применения новых технических устройств в строительных процессах
	И.И.И.	Альбом II

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация элементов заполнения проемов	
4	Спецификация перемычек	
5	Спецификация металлических элементов, замаркированных на листах ЛС-4,5	
6	Спецификация элементов к стенам расположенным на листе ЛС-6	
3	Спецификация металла элементов арки	
7	Спецификация элементов рамы	

Таблица толщин стен и утеплителя

Наименование	При расчетной температуре наружного воздуха		
	-20°C	-30°C	-50°C
Кирпичные стены «0»	380	380	510
Утеплитель	60	80	120

Основные показатели

Наименование	При расчетной температуре наружного воздуха		
	-20°C	-30°C	-50°C
Площадь застройки м ²	43.94	43.94	47.37
Общая площадь м ²	34.5	34.5	34.5
Строительный объем м ³	151.4	151.4	151.8

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта проекта ЛС

№	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. №3	Примечание
1	Перемычки	582800	0.18	
2	Фундаментный блок	581200	14.68	
3	Плиты покрытий	584100	2.44	
	Всего бетона и железобетона		17.30	


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

Т.П. 704-2-23.86		ЛС	
К.З.Р.О.В.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Проб. К.З.О.С.О.В.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Г.О.Н.Т.Р.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Г.И.П.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Началь. К.З.О.С.О.В.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.С.А.Н.Т.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Общие данные (продолжение)		Гипростокнефть	

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	

Марка, поз.	Размер проема в кладке
1	2320 x 2400

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ №624-69	Дверной блок Д30	1		

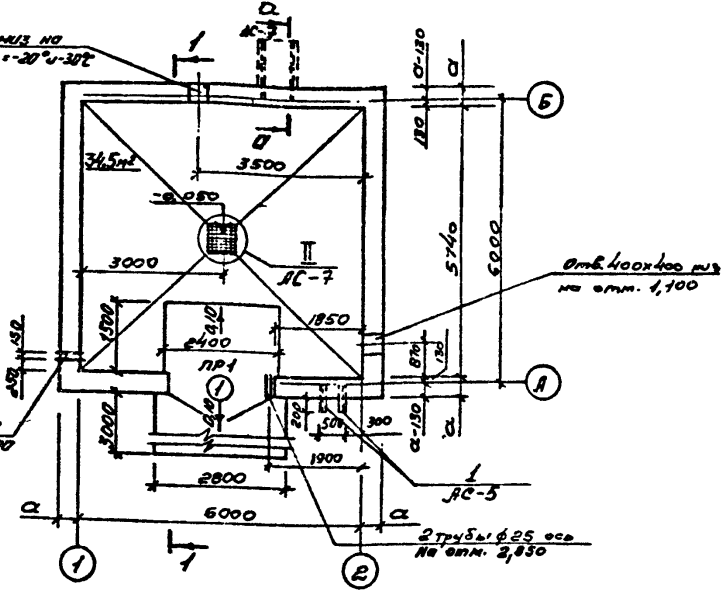
Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		$t = 60 \pm 30^\circ C$			
ПР1	1.138-10 б.шт.1	1.ПР4-25.12.14	1	100	
	1.138-10 б.шт.1	1.ПР8-27.12.224	2	175	
		$t = 50^\circ C$			
ПР1	1.138-10 б.шт.1	1.ПР4-25.12.14	2	100	
	1.138-10 б.шт.1	1.ПР8-27-12.224	2	175	

1. Толщину отмен, Ω° и утеплителя см. таблицу на листе АС-2
2. Двери с внутренней стороны обите оцинкованной сталью по войлоку, смоченному в глиняном растворе.
3. В асфальтовой стяжке покрытия по контуру здания проложите стержни $\phi 8$ мм, по углам сделайте выпуск $l = 300$ мм

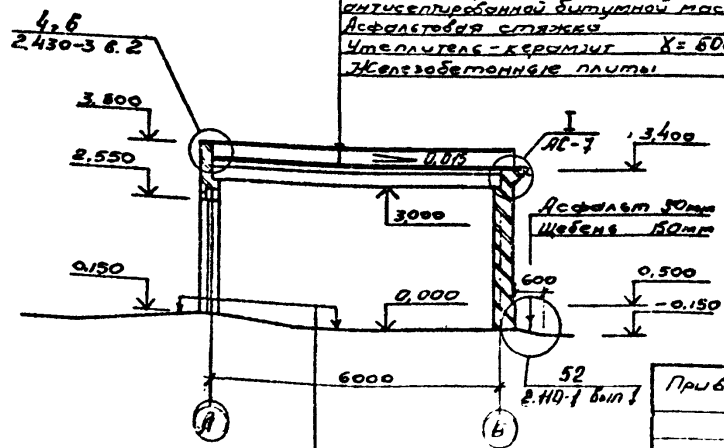
План на отм. 0.000

Отм. 4.00-1.00 миз на отм. 1.300 для $t = 20^\circ C - 30^\circ C$



Разрез 1-1

Слой грунта на антисептированной битумной мастике
 4 слоя рубероида марки РМ-350 на антисептированной битумной мастике
 Асфальтовая стяжка 15 см
 Утеплитель - керамзит $\lambda = 600 \text{ кг/м}^3$
 Железобетонные плиты



Бетон марки 200 на известняковом заполнителе 20мм
 Бетон марки 100 100мм

СОГЛАСОВАНО:
 Проектировщик: [Signature]
 Инж. № гос. рег. [Blank]
 Подпись и дата [Blank]
 Власт. инв. № [Blank]

Прибытия	

Разработ	Цедрова	2.11.83	Наземный склад для хранения горючих и взрывчатых материалов (6таре емкостью 12-15 тонн)	Страна	Лист	Листов
Проект	Кокорев	27.11.83				
Т. контр.	Евфимович	27.11.83				
ГИП	Сыроев	27.11.83				
Маш. отв.	Кудряш	27.11.83				
Н. контр.	Анищенко	27.11.83				

План на отм. 0.000.
 Разрез 1-1

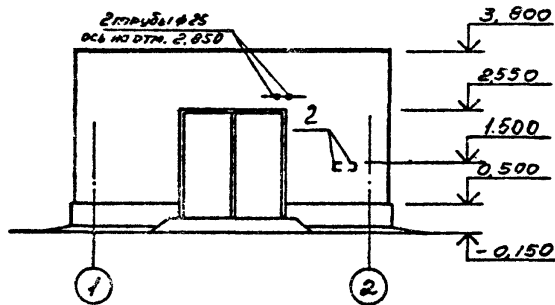
СФ 130-01

Формат А3

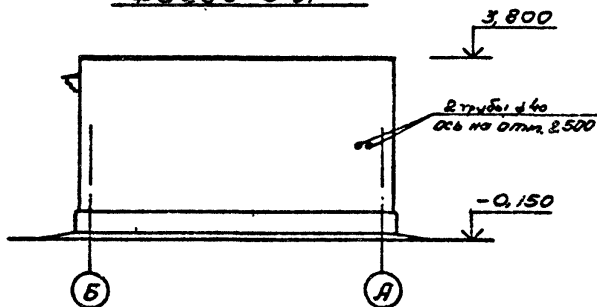
Альбом I

Туповый проект 704-2-23.86

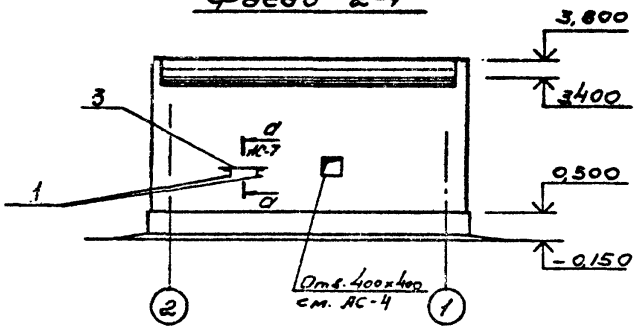
Фасад 1-2



Фасад Б-А



Фасад 2-1



Спецификация металлических элементов, замаркированных на листе №4,5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72			
		Швеллер 80 ст 3кп2 ГОСТ 380-71*	2	11.6	ℓ = 1350
2		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72			
		Швеллер 80 ст 3кп2 ГОСТ 380-71*	2	7.8	ℓ = 550
3		Лист 1 × 1000 × 800 ГОСТ 7715-72	1	6.20	
		Труба 25 ГОСТ 3262-75*			
		Труба 40 ГОСТ 3262-75*	2	0.91	ℓ = 450
		Труба 40 ГОСТ 3262-75*	2	1.46	ℓ = 450

Цоколь на высоту 0.5м, а также откосы дверного проема оштукатурить цементным раствором толщиной 30 и 20мм соответственно

Привязки			
Инд. №			

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

				Т П 704-2-23.86		АС	
Разраб	Цурова	11.5.75	11.03	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов (в т.ч. емкостью 12-15 тонн)			
Проект	Кокорев	12.11.75					
Т.контр.	Евдокимов	12.11.75		Станд.	Плст.	Плстое	
ГИП	Сысоев	12.11.75					
Меч. отд.	Куракин	12.11.75					
И.контр.	Анущенко	12.11.75					
				фасады		Гипростокнефть	

СФ 730-01
Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 08

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (продолжение).	
4	Общие данные (окончание).	
5	План, схема системы отопления.	
6	План, схемы систем вентиляции. Разрезы.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование.	Примечание.
	<u>Ссылочные документы.</u>	
Серия 1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.	
Серия выпуск 2	Установка и крепление центробежных вентиляторов ЦЧ-70.	
Серия 1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
Серия выпуск 0	Технические характеристики и данные для подбора.	
Серия выпуск 1	Клапаны обратные и перекидные в искрозащитном исполнении.	

Листов 1
Типовой проект 704-2-23.86

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта *Сысоев* Сысоев

			Привязан	
Инв. №				
			ТП 704-2-23.86	08
Разраб. Пантелева	1.1.83		Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 т.м.н.	
Пров. Беляева	1.1.83		Стандия	Лист
Т.контр. Нецаева	1.1.83		Р	1
Г.И.П. Сысоев	1.1.83			
Нач. отд. Бардакова	1.1.83			
В.контр. Князева	1.1.83			
			Общие данные. (начало).	Гипровостокмаш

Альбом I

Туполов проект 704-Е-23.86

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
(продолжение).

Обозначение.	Наименование.	Примечание.
Серия 4.903-10 вып. 8	Грязевики.	
Серия 4.904-59	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 5.903-2	Воздухоотборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
Серия 5.904-11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленные зданий с клапаном в искрозащищенном исполнении.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
Гипростокнефть		
ТП 08.СО	Спецификация оборудования.	
Альбом III		
ТП 08.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом IV		

Привязан

Инв. №

ТП 704-Е-23.86

08

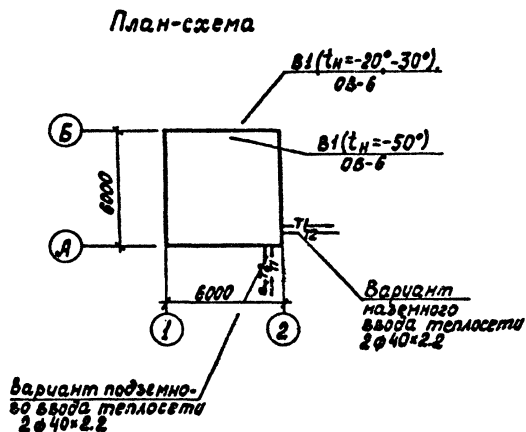
Разраб.	Локтевская	11.83	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн.
Пров.	Белова	11.83	
Т. контр.	Мечкаева	11.83	
ГИП	Сыроев	11.83	
Нач. отд.	Селодольская	11.83	
Н. контр.	Князев	11.83	
Общие данные. (продолжение).			

Страницы: 1 2

Гипростокнефть

Альбом I

Туполобый проект 104-2-23.86



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при $t_H, ^\circ\text{C}$	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Наземный склад	151.4	-20°	7770	—	—	—	0.27
			(6700)	—	—	—	
		-30°	10440	—	—	—	0.27
		-50°	15660	—	—	—	0.27
			(13500)	—	—	—	

Приблизит.

Ивв. №:

ТП 104-2-23.86

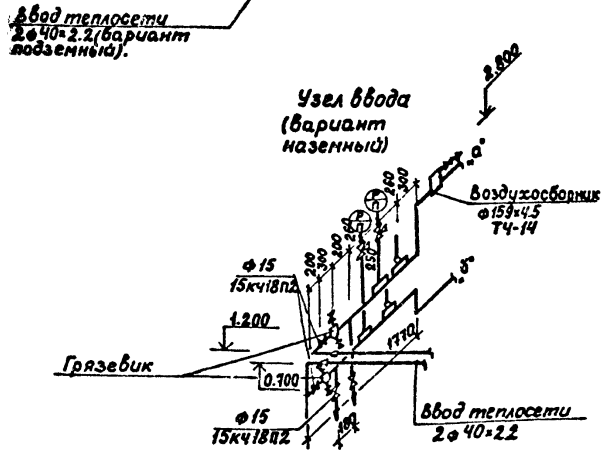
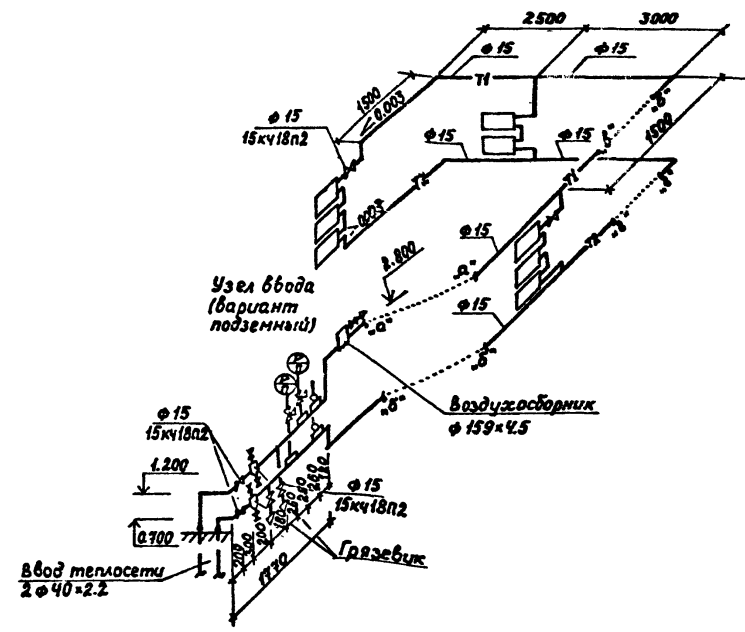
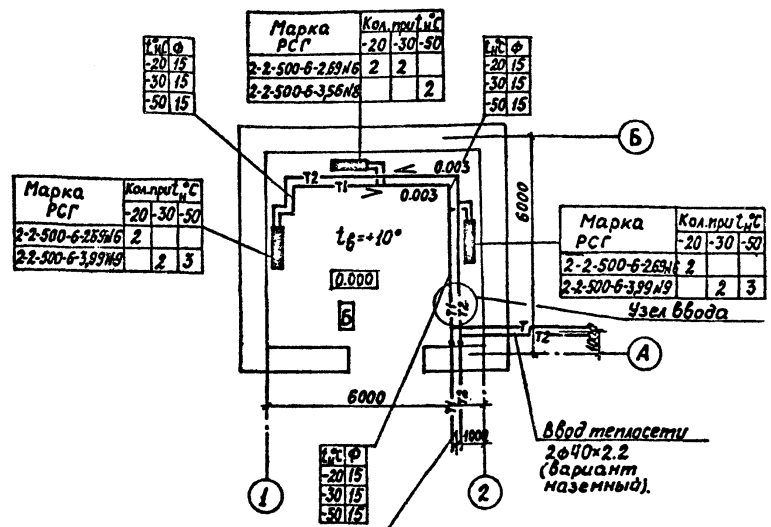
0В

Разроб.	Пантелеева	11.83	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн.	Статус	Лист	Лист
Пров.	Беляева	11.83		Р	3	
И.контр.	Исачева	11.83		Гипровостокнефть		
Г.И.П.	Сысоев	11.83				
Науч.отв.	Бочаров	11.83				
И.контр.	Князева	11.83	Общие данные. (продолжение)			

Типовой проект 704-2-23.86

План.

Схема при $\alpha = 30^\circ, -50^\circ$



Привязан

Инв. №:

ТП 704-2-23.86				ОВ
Разраб.	Понтегера	И.И.С.	Наземный склад для хранения горючих и смазочных материалов в таре емкостью 12-15 тонн	
Пров.	Беляева	И.И.С.		
Т.контр.	Чечяева	И.И.С.		
ГИП	Сейсова	И.И.С.		
Нач. отд.	Беловолский	И.И.С.		
И.контр.	Князева	И.И.С.		
			Стабил	Лист 5
План, схема системы отопления.			Гипровостокнефть	

Согласовано: _____
Стр. инв. №: _____
Инв. №: _____
Подпись и дата: _____

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал

620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4

Заказ № 4393 Инв.КСФ - 730-01 эираж 13&0

Сдано в печать 28/8 1966г цена 1-60