

244.3-04

Phragmites IV

Телефон: 704-1-02.204 87

Page 10 of 10

[illegible]

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
704- I-0220 м.87

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
ОБЪЕМОМ 2000 м³ СО СТАЦИОНАРНОЙ КРЫШЕЙ И ПОН-
ТОНОМ ДЛЯ РАЙОНОВ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ
НИЖЕ МИНУС 40°С

АЛЬБОМ IV
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА С ПОНТОНОМ
АЛЬБОМ III	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА БЕЗ ПОНТОНА
АЛЬБОМ IV	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ V	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА БЕЗ ПОНТОНА ДЛЯ ВИСОКОЗАСТЫВАЮЩИХ НЕФТЕЙ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
АЛЬБОМ VI	ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ VII	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РЕЗЕРВУАРА
АЛЬБОМ VIII	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОНТОНА
АЛЬБОМ IX	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ РЕЗЕРВУАРА
АЛЬБОМ X	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ
АЛЬБОМ XI	МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
АЛЬБОМ XII	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ XIII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ XIV	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАНО
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ЮЖГИПРОНЕФТЕПРОВОД»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИННЕФТЕПРОМОМ
ПРОТОКОЛОМ ОТ 24.04.87г. N°168*Э"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Г.А. ЛИТВИНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.Д. БАРИСАК

Приложен:			

Лист №

Общие указания.

1. Сварку конструкций производить электродами Э42А ГОСТ 9487-75.
2. Изготовление, монтаж и приемку металлических конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 „Правила производства и приемки работ „Металлические конструкции“.
3. Металлические конструкции грунтовать ГФ-17 по ОСТ 8-10-1428-79, окрасить тремя слоями эмали ХС-119 по ГОСТ 21824-76.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 17608-81	Плиты бетонные тротуарные	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом №1

Главный инженер проекта *Кришто* Бальзак

[illegible]

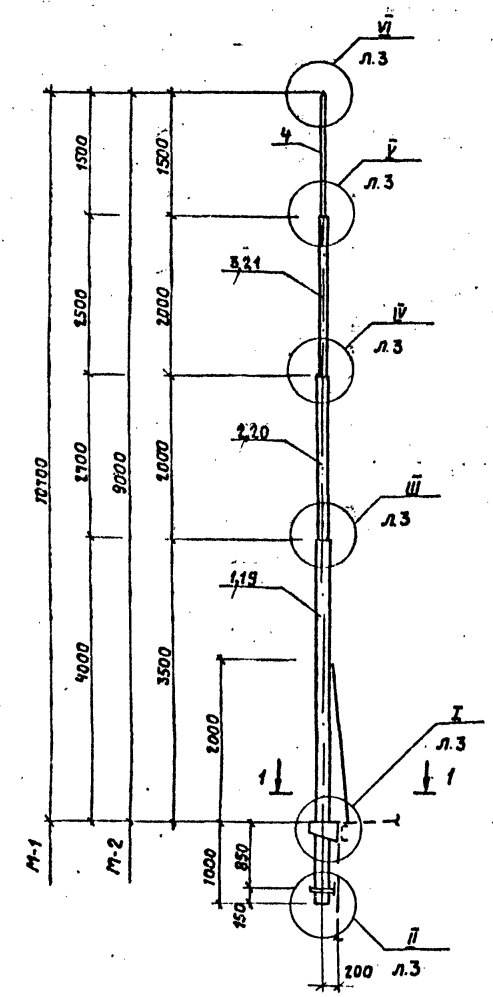
Формат А 2

2843-04

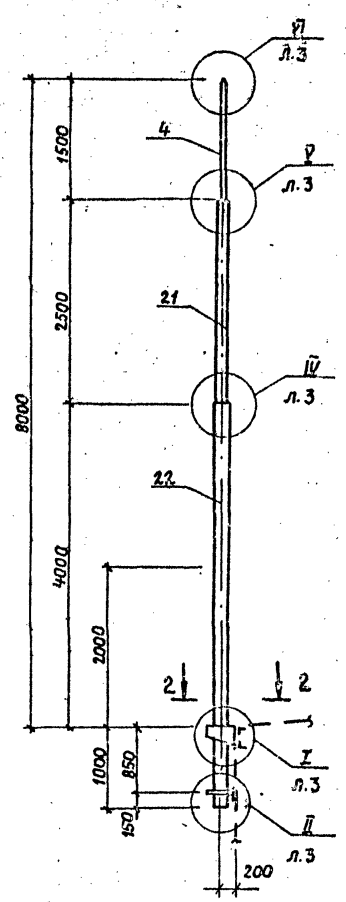
Альбом IV

Техническое проектное решение ТП-1-0220М.87

М-1, М-2



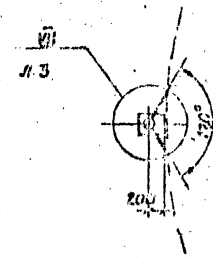
М-3



2-2



1-1



Спецификация молниеводов

Марка молниеводов	Высота, м	Количество на 1 резервуар											
		2000 м³			3000 м³			5000 м³			10000 м³		
		полном	без	для резервуара	полном	без	для резервуара	полном	без	для резервуара	полном	без	для резервуара
М-1	107				2			3			3		
М-2	90				1	1	1		2		2		
М-3	80	1	1	1				1					2

1. Расположение молниеводов на резервуаре см. альбом часть лист
2. Указания по производству работ см. на листах 4.
3. Спецификацию см. лист 4.

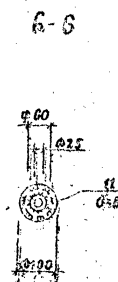
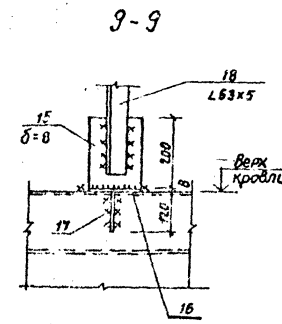
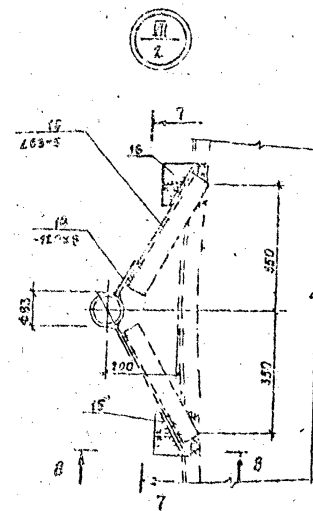
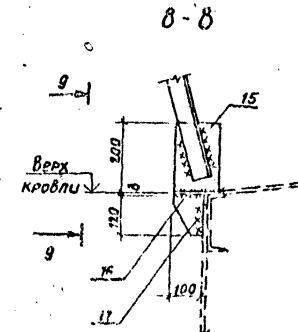
Удобрение Подпись и дата. Взам инв.

Привязка

Возврат	Лицевая	2843-04	ТП-1-0220М.87	АС
Эк. гр.	Проект	1	Резервуар для нефти и нефтепродуктов	
Гл. инж.	Проект	1	объемом 2000 м³	
Нач. отд.	Журнал	1	Нестандартизированное оборудование.	Станд. Лист Листов
Тип	Валы	1	Молниеводы М-1, М-2, М-3	РП 2
Н. инж.	Журнал	1	Мини-нефтепром Южгипронефтепровод	Листов

Копировал Гевенко

Формат А2



Спецификацию и указания по производству работ см. лист 4.

[illegible]

Копировал: Ребенко

Formam A2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1		Молниевод м-1						Р=2000	2	9.6		10		Лист 810 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80			
		Труба 83x5.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				4		Молниевод м-2						200x300	1	5.3	
		Р=4500	1	47.3				Р=1550	1	1.8				Лист 86 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80			
2		Труба 70x4 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				5		Лист 88 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80						100x100	1	0.5	
		Р=2000	1	13.0				60x200	3	0.8				50x50	1	0.1	
3		Труба 60x3.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				6		120x300	2	2.3				34x150	8	0.3	
		Р=2000	1	9.8		7		200x300	1	3.8				Труба 60x3.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80			
4		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				8		150x150	1	1.4				Р=2500	1	12.2	
		Р=1550	1	1.8		9		100x200	1	1.3				Труба 70x4 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80			
5		Лист 88 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				14		120x200	2	1.5				Р=5000	1	32.6	
		60x200	3	0.8		15		150x200	2	1.9							
6		120x300	2	2.3		16		140x200	2	1.8							
7		200x300	1	3.8		17		100x120	2	0.8							
8		150x150	1	1.4		10		Лист 810 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
9		100x200	1	1.3				200x340	1	5.3							
10		Лист 810 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				11		Лист 86 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
		200x340	1	5.3				100x100	1	0.5							
11		Лист 86 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				12		50x50	1	0.1							
		100x100	1	0.5		13		34x150	8	0.3							
12		50x50	1	0.1		18		Уголок 63x5 ГОСТ 8509-72* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
13		34x150	8	0.3				Р=2000	2	9.6							
14		Лист 88 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80				19		Труба 83x5.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
		120x200	2	1.5				Р=5000	1	52.6							
15		150x200	2	1.9		20		Труба 70x4 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
16		140x200	2	1.8				Р=2700	1	17.6							
17		100x120	2	0.8		21		Труба 60x3.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
18		Уголок 63x5 ГОСТ 8509-72* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80						Р=2500	1	12.2							
						4		Молниевод м-3									
								Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
						5		Р=1550	1	1.8							
								Лист 88 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-7Т9-14-1-3023-80									
						6		60x200	3	0.8							
								120x300	2	2.3							
						7		200x300	1	3.8							
						8		150x150	1	1.4							
						9		100x200	1	1.3							

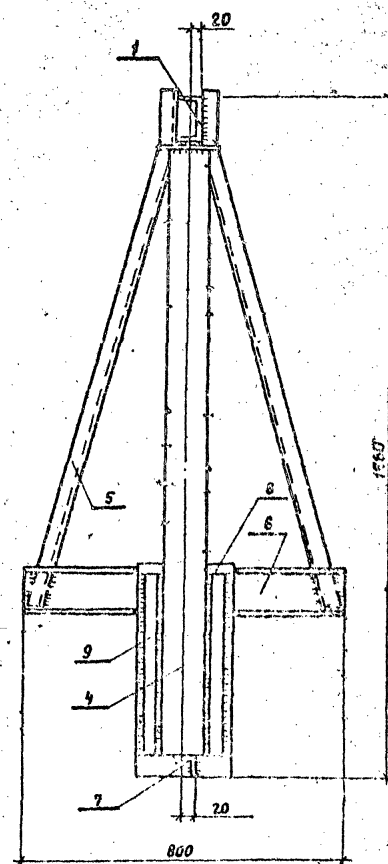
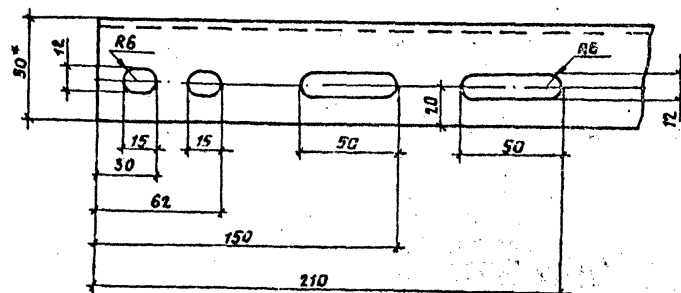
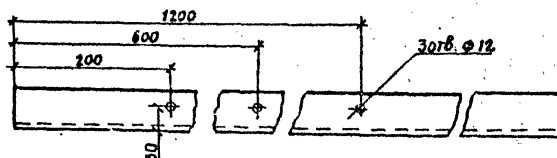
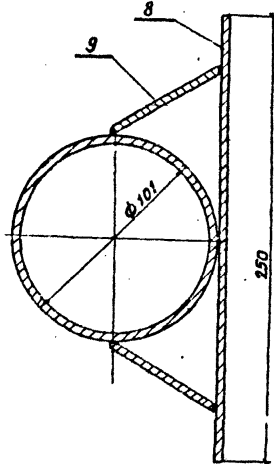
1. Данный лист читать совместно с листами 7 и 3.
2. Все конструкции сварные.
3. Монтажные сварные соединения осуществляются ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Высоту сварного шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Молниевод окрасить антикоррозийным составом, кроме молниеприемного кануса.

Привязан:	
Инв. №	

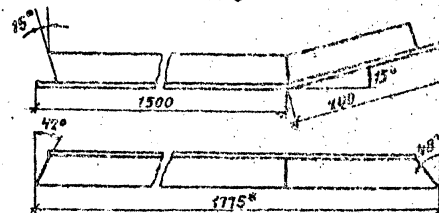
В. инж.	Зайцева	В. С.	В. П.	Т. П. 104-1-0220 м 87	АС
Р. к. гр.	Фридман	В. С.	В. П.		
Н. к. гр.	Лысков	В. С.	В. П.		
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	Резервуар для нефти и нефтепродуктов	
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	объемом 2000 м ³	
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	Нестандартизированное оборудование.	
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	Спецификация стали на 1 молниевод.	
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	Миннефтепром	
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	Южнефтепрома	
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	Е. Д. 2	
Н. к. гр.	Хуторский	В. С.	В. П.	Торнтат А	

Копировал Резбенко

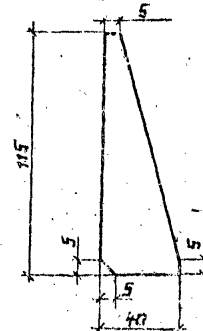
Типовое проектное задание 704-1-02204 87



Позиция 5
M1:5



Позиция 3
M 1:2



Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме- чание
		<u>Детали</u>			
1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* L=2360	1	24,5	
2		Лист 8 ГОСТ 19903-74* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* 260x150	1	2,5	
3		Лист 8 ГОСТ 19903-74* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* 115x40	2	0,17	
4		Труба 108x4 ГОСТ 8732-78* L=1502	1	15,4	
5		Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-72* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* L=1785	2	6,9	
6		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* L=800	1	8,3	
7		Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-72* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* L=392	1	1,53	
8		Лист 8 ГОСТ 19903-74* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* 480x250	1	7,7	
9		Лист 8x70x60 ГОСТ 19903-74* Бст3сп5 ГОСТ 380-71* L=773	2	1,6	
- Масса крепежных			- 773 кг		

2. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий
H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

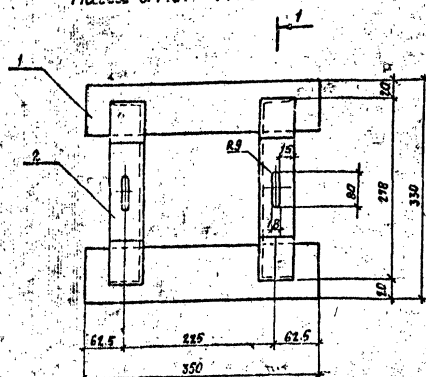
Привязан			
Шиф. №			

Инж.	Малых	Мал.	1.89	Т.П.704-1-0220М 87 Резервуар для нефти и нефтепродуктов V=2000м ³ Нестандартизированное оборудование. Кронштейн уровнемера М1:10	АС Лист 6 Мин.нефтепрои 10.жгипро.нефтепробо 2.Курб
Инж.ГР	Тришман	Инж.	1.82		
Инж.П	Пирогов	Инж.	1.87		
Инж.П	Уваровский	Инж.	1.87		
Инж.П	Баллажак	Инж.	1.87		
Инж.П	Хиторецкий	Инж.	1.87		

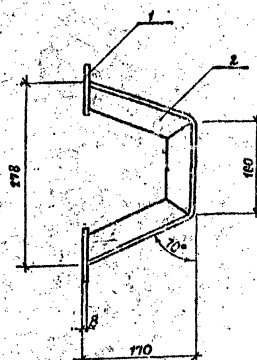
Копировала Федорко

Form A 2

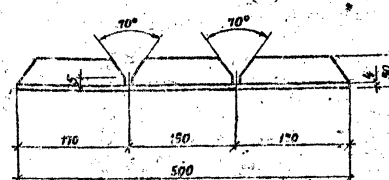
Кронштейн для установки уровнемера.
Масса: 8,4 кг. м1:5



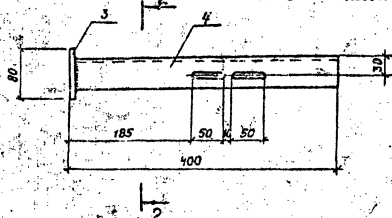
1-1



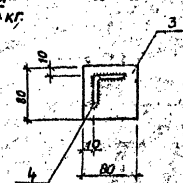
Поз. 2 (развертка)
М 1:5



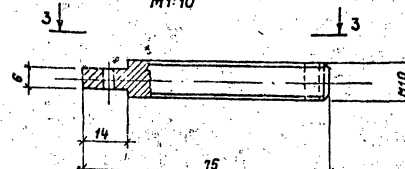
Корнштейн крепления защитной трубы
М 1:5 Масса 14 кг.



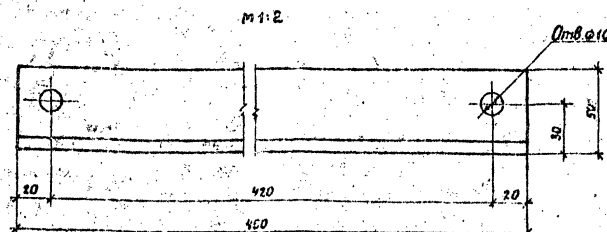
2-2



Деталь для натяжения направляющей
поплавок (резервуар с поплавком) поз. 5
М1:10



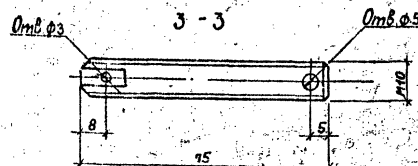
Деталь для крепления направляющих струн
-оплава: (резервуар без понтонки) поз.6



M 1:2

AMB. 010

OmB 42 3-3 OmB 45



Спецификация элементов.

Марка, паз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Приме- чание
		<u>Детали</u>			
1		Полоса 80х8 ГОСТ 19903-74* 30пз СП5 ГОСТ 380-74* L=350	2	2.2	
2		Уголок 50х4 ГОСТ 8509-72* Вспз СП5 ГОСТ 380-74* L=300	2	2.0	
3		Полоса 80х8 ГОСТ 19903-74* Вспз СП5 ГОСТ 380-74* L=80	1	0.4	
4		Уголок 50х4 ГОСТ 8509-72* Вспз СП5 ГОСТ 380-74* L=322	1	1.0	
5		Круг 10 ГОСТ 2590-71* Вспз СП5 ГОСТ 380-74* L=75	1	0.1	
6		Уголок 50х4 ГОСТ 8509-72* 80пз СП5 ГОСТ 380-74* L=460	1	1.6	

1. Деталь поз.5 устанавливается на резервуаре с понтонном (тип. на резервуар).
2. Деталь поз.6 устанавливается на резервуаре без понтонна (тип. на резервуар).
3. Места установки деталей и узлов см. чертежи КА

Привязан

UNB. N°

ГЛОТЮ4- 1-0220м.87

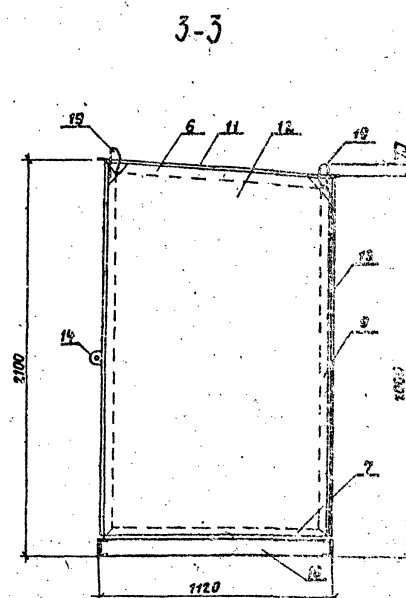
Ar

[illegible]

Копировал Асизко

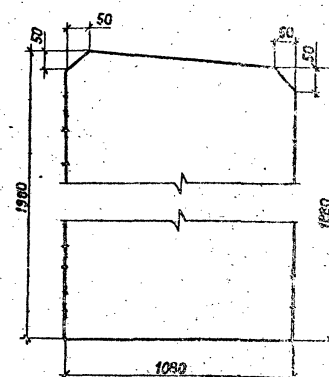
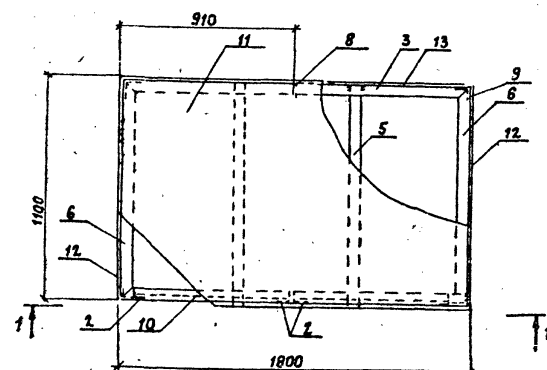
75 gram A2

Типовое проектное решение ТСЧ-1-0220М.87



План

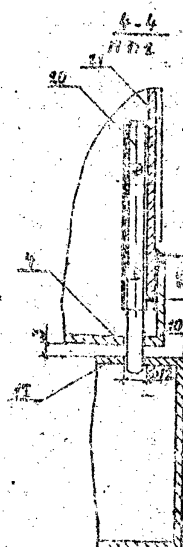
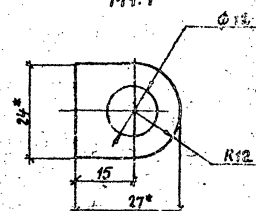
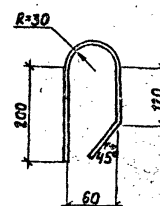
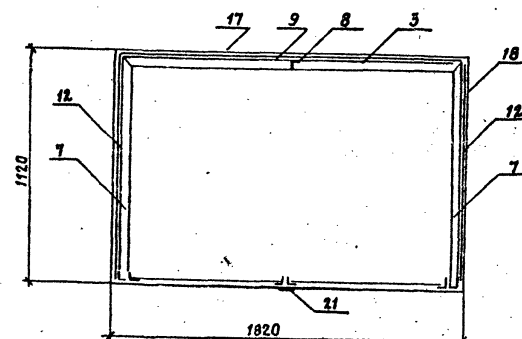
Позиция 12



2-2

Позиция 19
m 1:1

Позиция 14
m 1:1



Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Приме- чание
1		ЧЛОВАК 50x5 ГОСТ 8509-72* ВсГЗСПС ГОСТ 380-71* L=1090	2	7.5	
2		L=1045	4	7.3	
3		L=1785	3	6.73	
4		L=840	4	3.2	
5		L=1085	2	4.1	
6		L=1100	2	4.1	
7		L=1095	2	4.1	
8		L=1985	1	7.5	
9		L=1695	2	7.1	
10		АЛСТ 2.5 ГОСТ 19903-74* ВсГЗСПС ГОСТ 380-71* 742x1875	2	26.8	
11		1820x1120	1	42.0	
12		1980x1980	2	42.0	
13		1780x1980	1	63.2	
14		Полоса 4x24 ГОСТ 103-76* ВсГЗСПС ГОСТ 380-71* L=27	2	0.02	
15		Лента пробная ПН-130 ГОСТ 5089-78	2	0.3	
16		Лента левая ПН-130 ГОСТ 5089-78	2	0.3	
17		Кубеалард 110 ГОСТ 8240-72 ВсГЗСПС ГОСТ 380-71* L=1820	2	15.5	
18		L=1120	2	9.5	
19		Арматура ГОСТ 5781-82 4.1-40 ВСт.3сп5 L=400	4	0.3	
20		Знабужка малюва.1.3 ГОСТ 5089-78	2	0.1	
21		Полоса 15x15 ГОСТ 103-76* ВсГЗСПС ГОСТ 380-71* L=27	2	0.3	

1. Отверстия в шкафу см. л. 9
2. Дополнительные металлоконструкции для крепления оборудования см. л. 10, 11
3. Вес шкафа - 423 т.кг.
4. К поз. 21 приклеить эпоксидным клеем прокладку из трубчатой пористоэпеновой резины плотностью не более 500 кг/м^3 по пост. 21992-63 во избежание искрообразования.

Привязан			
Итого №			

Инж.	М.С. Пых	12.01	02.87	Т.П.704- 1-0220 М.87	40						
Инж. гр.	Тришман	02.87	02.87								
Инж. спец.	Ищогов	02.87	02.87								
Нач. отд.	Худомский	02.87	02.87								
Г.П.	Борезак	02.87	02.87								
Инж. гр.	Худомский	02.87	02.87	Резервуар для нефти и нефтепродуктов V = 2000 м³							
Инж. гр.	Худомский	02.87	02.87	Нестандартизированное оборудование	<table><tr><td>Сталь</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>сп</td><td>8</td><td>1</td></tr></table>	Сталь	Лист	Листов	сп	8	1
Сталь	Лист	Листов									
сп	8	1									
Инж. гр.	Худомский	02.87	02.87	Указ. узла управления. Общ. вид. Детали. М: 20	<table><tr><td>Материал</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Ужгипроцветспец</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> г. Киев	Материал	Лист	Листов	Ужгипроцветспец	1	1
Материал	Лист	Листов									
Ужгипроцветспец	1	1									

Р. А. Давыдов

FOUO A 2

Автомат

Типовое проектное решение 104-1-0120-87

Схема 1.1

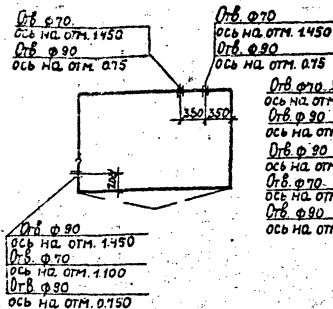


Схема 1.2

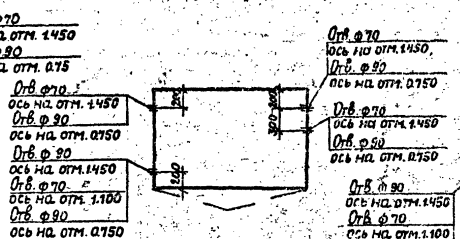


Схема 1.3

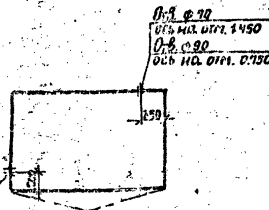


Схема 2.1

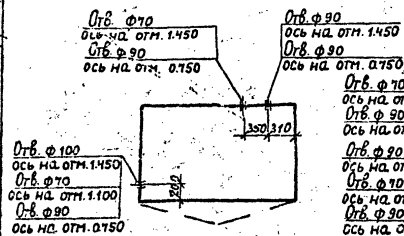


Схема 2.2

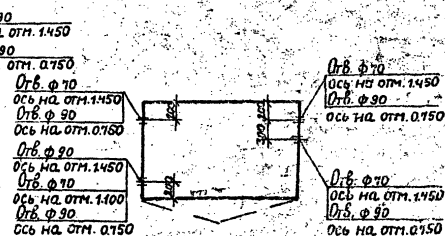


Схема 3.1

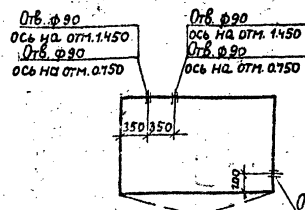


Схема 3.2

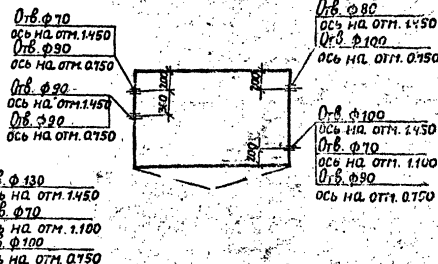
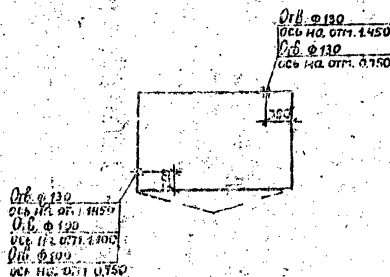
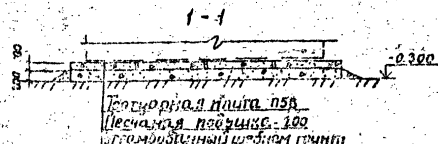
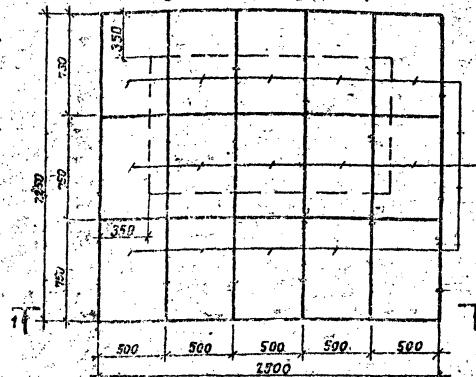


Схема 4.1



Фундамент под шкаф



Спецификация к схемам 1.1-4.1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А	Схема 1.1	для резервуара V=2000 м³	1	
Б	Схема 1.2	для резервуара V=2000 м³	1	
В	Схема 1.3	для резервуара V=2000 м³	1	
А	Схема 2.1	для резервуара V=3000 м³	1	
Б	Схема 2.2	для резервуара V=3000 м³	1	
А	Схема 3.1	для резервуара V=5000 м³	1	
Б	Схема 3.2	для резервуара V=5000 м³	1	
В	Схема 4.1	для резервуаров V=10000 ÷ 30000 м³	1	

Спецификация элементов на фундамент

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. изм.	Примеч.
П5В	гост 17608-81	Тротуарная плита П5В	15	шт.	

1. Конструкция шкафа см. лист 8
2. Расположение шкафа см. часть ТБ, лист 1.

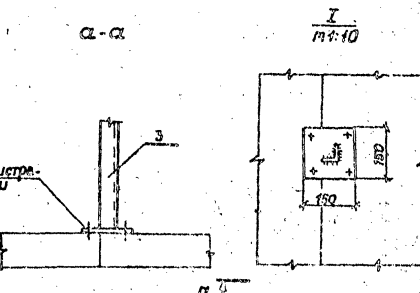
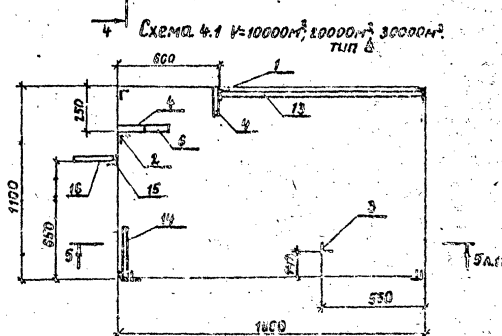
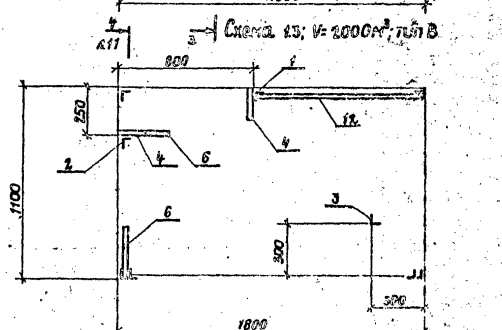
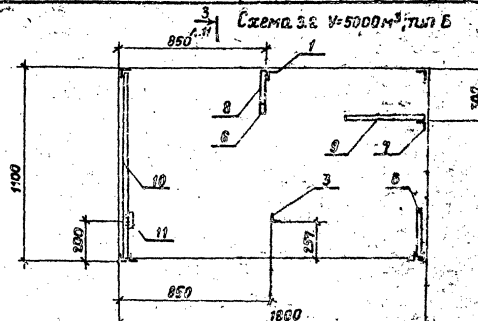
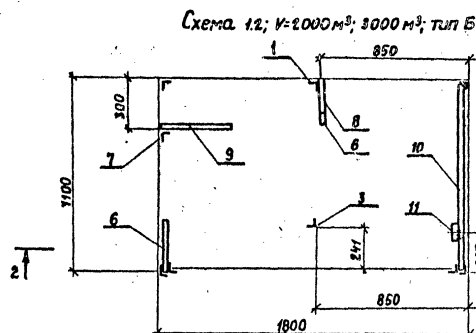
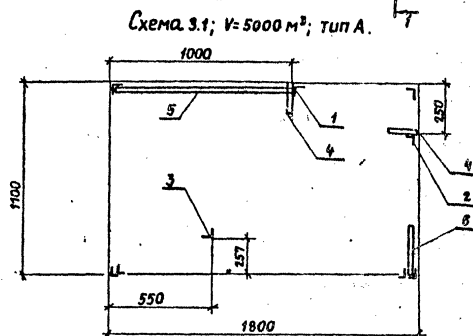
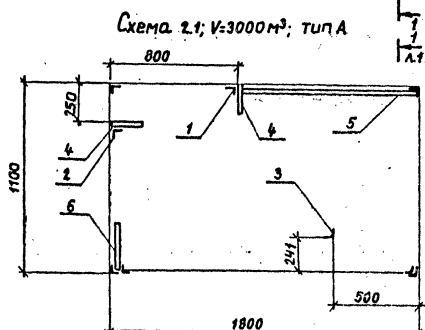
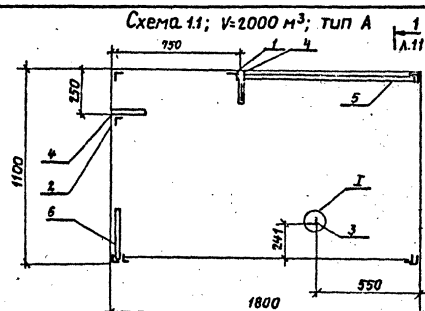
ПРИБЫВАЮТ			
ИЗБ. №			

И. И. И.	К. И. И.	М. И. И.	Т. П. 104-1-0120-87	АС
И. И. И.	К. И. И.	М. И. И.	Резервуар стальной для нефти и нефтепродуктов V=2000 м³	
И. И. И.	К. И. И.	М. И. И.	Нестандартизированное оборудование.	Лист 9
И. И. И.	К. И. И.	М. И. И.	Шкаф из л.д. управления, схема расположения отверстий, фундамент.	Миннефтепром

Копировал: Реденко

Формат А2

Типовое проектное решение Т04-1-02.20 м.87



Лист δ=6 призра-
лить собаке

Спецификация элементов опорных конструкций.

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Насса ед.кг.	Примена ние
		Схемы 1.1; 2.1; 3.1;			
1		50x5 ГОСТ 8509-72* Угловая сталь ГОСТ 380-71* L-1895	1	7.1	
2		L-1918	1	7.2	
3		L-2078	1	7.8	
4		L-170	4	0.6	
5		L-390	2	3.5	
6		L-300	3	1.1	
		Схемы 1.2; 3.2			
1		L-1895	1	7.1	
3		L-2078	1	7.8	
6		L-300	5	1.1	
7		L-2057	1	7.75	
8		L-200	1	0.8	
9		L-420	1	1.5	
10		L-1085	2	4.1	
11		L-100	1	0.4	
		Схема 1.3			
1		L-1895	1	7.1	
2		L-1918	1	7.2	
3		L-2078	1	7.8	
4		L-170	3	0.6	
5		L-300	4	1.1	
12		L-985	2	3.7	
		Схема 4.1			
1		L-1895	1	7.5	
2		L-1918	1	7.2	
3		L-2078	1	7.8	
4		L-170	3	0.6	
6		L-300	1	1.1	
13		L-1185	2	4.5	
14		L-320	3	1.2	
15		L-1200	1	4.5	
16		L-250	1	0.9	

4 Разрезы 1-1÷5-5 см. лист 11.

2. Конструкцию шкафа см. лист 8.

Привязан			
ШВ №			

				ЦНХ	
Техн.	Витрименко	0,5	1,5	Т.ГР104- 1-0220М.87	АС
Ужк.	Малых	0,5	1,5		
Ужк.ГР	Афанасьев	0,5	1,5	Резервуар стальной для керны и кернотех-пробы 08 V=2000м ³	Лист 1
Л.спец.	Литовко	0,5	1,5		
Л.ч.ог.	Журавкина	0,5	1,5		
С.П.	Бельзюк	0,5	1,5		
И.К.КОНТ.	Кутузов	0,5	1,5		
				Нестандартизованное оборудование.	Лист 2
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 3
					Лист 4
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 5
					Лист 6
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 7
					Лист 8
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 9
					Лист 10
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 11
					Лист 12
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 13
					Лист 14
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 15
					Лист 16
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 17
					Лист 18
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 19
					Лист 20
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 21
					Лист 22
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 23
					Лист 24
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 25
					Лист 26
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 27
					Лист 28
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 29
					Лист 30
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 31
					Лист 32
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 33
					Лист 34
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 35
					Лист 36
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 37
					Лист 38
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 39
					Лист 40
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 41
					Лист 42
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 43
					Лист 44
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 45
					Лист 46
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 47
					Лист 48
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 49
					Лист 50
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 51
					Лист 52
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 53
					Лист 54
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 55
					Лист 56
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 57
					Лист 58
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 59
					Лист 60
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 61
					Лист 62
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 63
					Лист 64
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 65
					Лист 66
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 67
					Лист 68
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 69
					Лист 70
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 71
					Лист 72
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 73
					Лист 74
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 75
					Лист 76
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 77
					Лист 78
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 79
					Лист 80
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 81
					Лист 82
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 83
					Лист 84
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 85
					Лист 86
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 87
					Лист 88
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 89
					Лист 90
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 91
					Лист 92
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 93
					Лист 94
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 95
					Лист 96
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 97
					Лист 98
				Шкал изд. 1960г.г. для управления опорных конструкций былые отг. 0.150. М.1.20	Лист 99
					Лист 100

Спецификация элементов опор

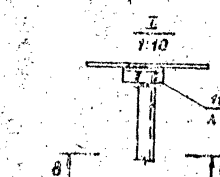
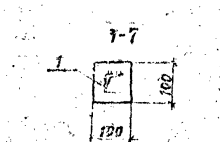
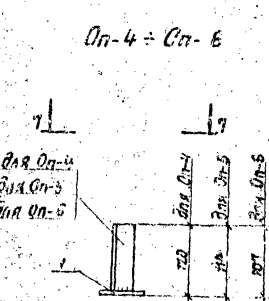
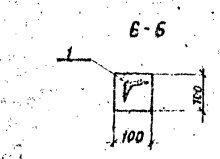
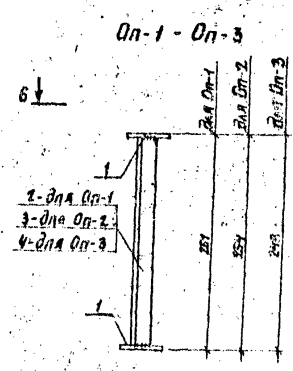
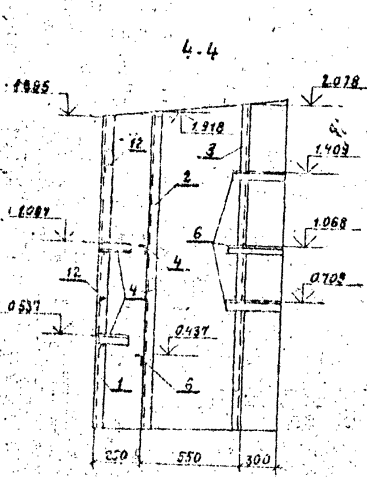
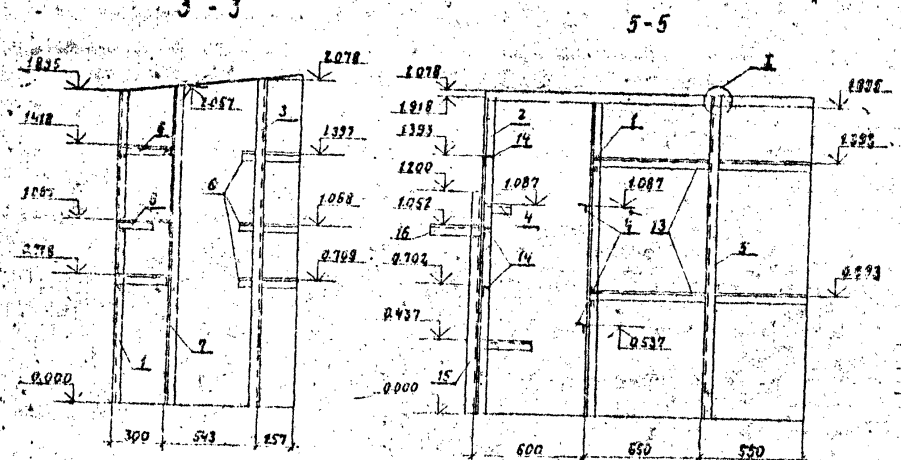
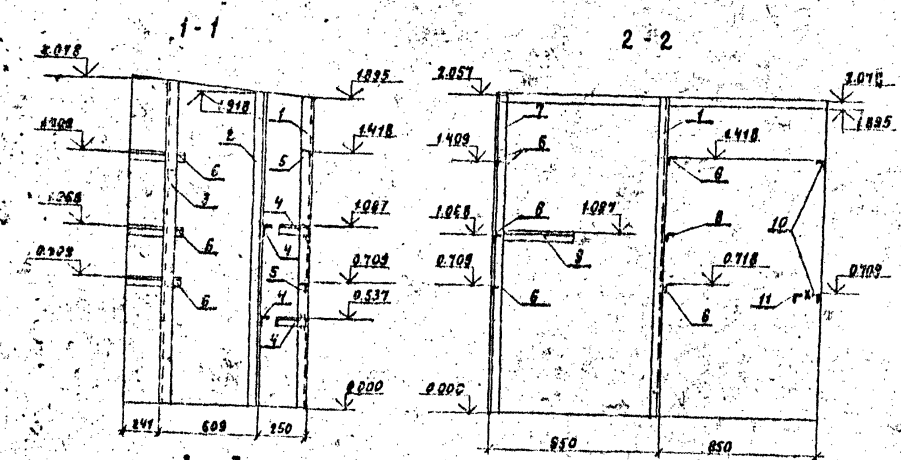
Марка позиции	Аббревиатура	Наименование	Мат.	Масса, кг	Примечание
Оп-1					
1		Лист 6 ГОСТ 19903-74	2	0,5	
2		Листок 30х35 ГОСТ 2509-78	1	0,94	
Оп-2					
1		ст. вышив	2	0,5	
3		Листок 30х35 ГОСТ 2509-78	1	0,91	
Оп-3					
1		ст. вышив	2	0,5	
4		Листок 30х35 ГОСТ 2509-78	1	0,89	
Оп-4					
1		ст. вышив	1	0,5	
5		Листок 30х35 ГОСТ 2509-78	1	0,9	
Оп-5					
1		ст. вышив	1	0,5	
6		Листок 30х35 ГОСТ 2509-78	1	0,4	
Оп-6					
7		Листок 30х35 ГОСТ 2509-78	1	0,4	
8		ст. вышив	1	0,5	

1. Углы каркаса шкафа не показаны
2. Места расположения опор Оп-1-Оп-6 см. чертеж 10.
3. Спецификацию элементов опорных конструкций см. лист 11
4. За условную опт. ориентацию принята опт. верха фундаментных плит.

Таблица опор

Номер схемы	Количество опор	Номер схемы	Количество опор
1.1	Оп-1-4 шт., Оп-4-2 шт. Оп-5-3 шт.	3.2	Оп-3-3 шт., Оп-5-1 шт. Оп-4-1 шт.
2.1	Оп-3-4 шт., Оп-4-2 шт. Оп-5-3 шт.	4.3	Оп-1-3 шт., Оп-3-1 шт. Оп-4-2 шт., Оп-5-2 шт.
3.1	Оп-2-4 шт., Оп-4-3 шт. Оп-5-2 шт., Оп-6-1 шт.	4.1	Оп-2-4 шт., Оп-4-3 шт. Оп-5-2 шт.
1.2	Оп-2-4 шт., Оп-5-3 шт. Оп-4-1 шт.		

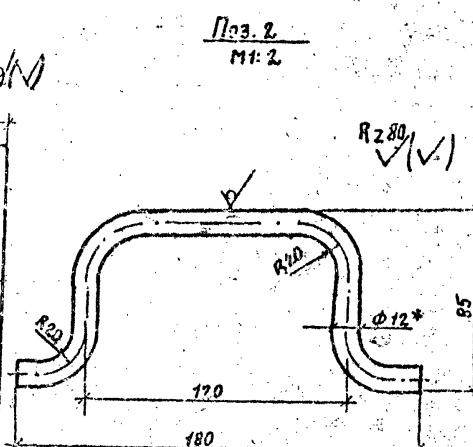
9843-04
Литература: преемство, решение, 704-1-0220-87



Инв.	Материал	Масштаб	Т.П. 704-1-0220-87	АС
Лист 6	Листок 30х35	1:10	Резервуар для нефти и нефтепродуктов	
Листок 30х35	Листок 30х35	1:10	Нестандартизированное оборудование	
Листок 30х35	Листок 30х35	1:10	Шкаф управления	
Листок 30х35	Листок 30х35	1:10	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6	
Листок 30х35	Листок 30х35	1:10	Опоры Оп-1-Оп-6 ниже опт. 0,380	

Копировал Ревенко
Выдачу А.2

Типовое проектное решение 704-1-0220м 87



Поз. 8

Исполнение детали 9
для резервуара без поддона

- [illegible]

FOOMAM A 2