

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

704 - 1 - 0220M.87

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
ОБЪЕМОМ 2 000 м³ СО СТАЦИОНАРНОЙ КРЫШЕЙ И ПОН-
ТОНОМ ДЛЯ РАЙОНОВ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ
НИЖЕ МИНУС 40°С

АЛЬБОМ 14

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1000

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ
704-1-0220н.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 ВЫСОКОЗАСТЫВАЮЩИХ 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"

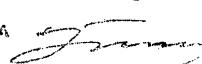
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИННЕФТЕПРОМОМ
ПРОТОКОЛОМ ОТ 24.04.87г. №168 "Э"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



Г.А. ЛИТВИНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.Д. БАРЗАК

Лист №	Привязан:	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбомы І, ІІ, ІІІ
П	Пожаротушение	Альбомы І, ІІ
ЭМО	Электротехническая часть.	Альбомы ІІ, ІІІ
КА	Автоматика.	Альбомы ІІІ, ІV
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом ІІ
КМ	Конструкции металлические	Альбомы ІІІ, ІV
ТС	Теплоснабжение	Альбомы ІІ, ІІІ
ТИ	Тепловая изоляция	Альбом ІІ
МП	Основные положения по производству монтажных работ	Альбомы ІІ, ІІІ
С	Сметы.	Альбом хIV
АС	Нестандартизированное оборудование.	Альбом ІІ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Молниеотводы м-1, м-2, м-3.	
3	Молниеотводы. Узлы I÷VII.	
4	Спецификация столы на 1 молниеотвод	
5	Кронштейны крепления трубопроводов пожаротушения	
6	Кронштейн уровнямера м 1:10	
7	Кронштейн установки уровнямера.	
8	Шкаф узла управления. Общий вид. Детали м 1:20	
9	Шкаф узла управления. Схемы расположения. отверстий. Фундамент.	
10	Шкаф узла управления. Опорные конструкции выше отм. 0280.	
11	Шкаф узла управления. Разрезы 1-1÷8-8. Опоры От-1÷От-6	
	ниже отм. 0280.	
12	Лок уровнямера.	

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрывобезопасности и пожародезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Главный инженер проекта Франц Бальзак

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
2	Спецификация молниеотводов.	
4	Спецификация стали на 1 молниеотвод.	
6	Спецификация элементов кронштейнов. крепления трубопровода пожаротушения.	
6	Спецификация элементов кронштейна уровнемера.	
7	Спецификация элементов кронштейнов установки уровнямера.	
8	Спецификация элементов шкафа узла управления.	
9	Спецификация к схемам расположения отверстий в шкафу узла управления	
9	Спецификация элементов на фундамент под шкаф.	
10	Спецификация элементов опорных конструкций	
11	Спецификация элементов опор.	

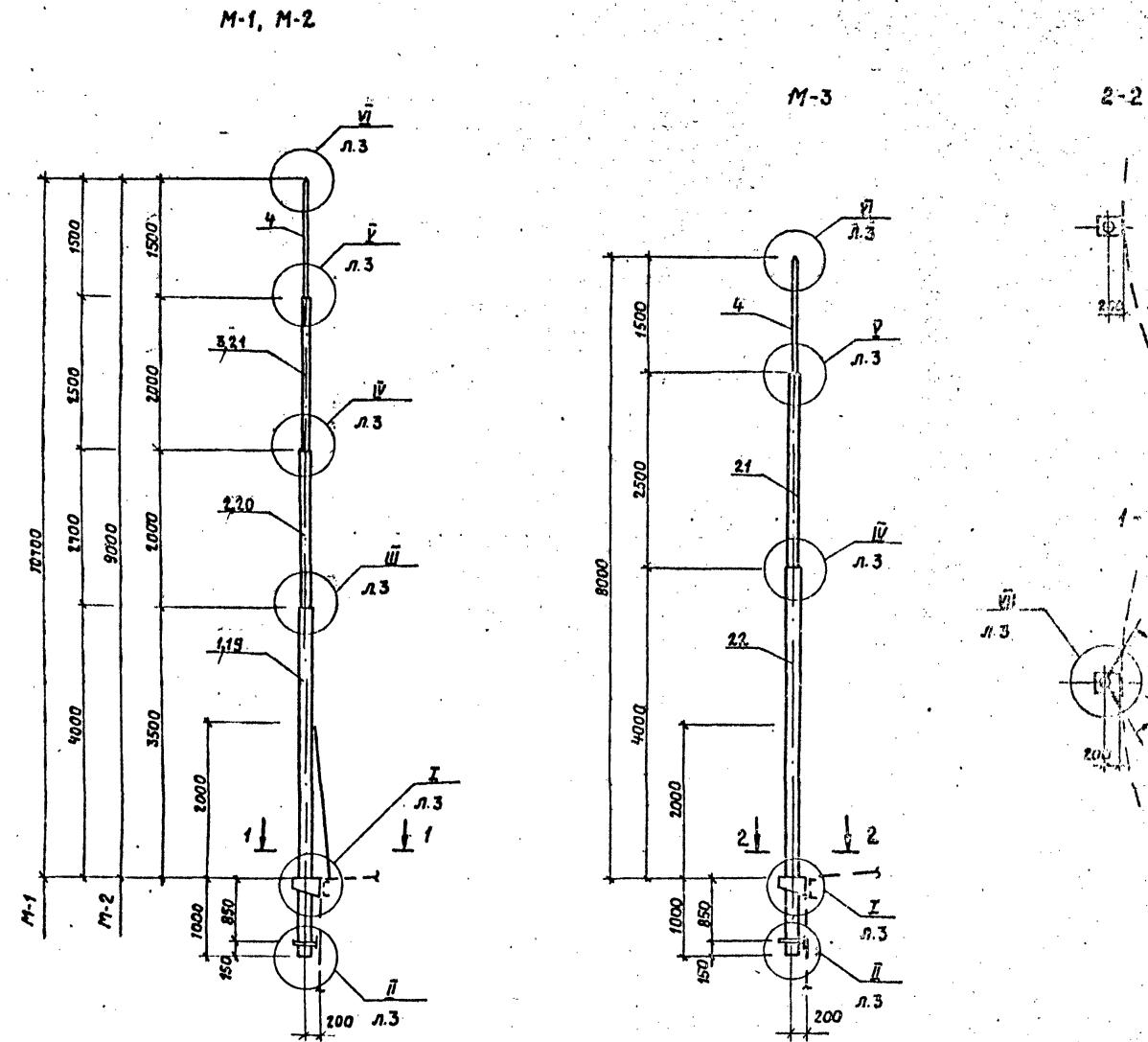
Общие указания.

1. Сварку конструкций производить электроподжигом 942А по ГОСТ 9467-75.
 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 6-10-1428-79, окрасить тремя слоями эмали ХС-119 по ГОСТ 21824-76.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 17608-81	Плиты бетонные тротуарные	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XII

Привязан:			
ЦНР №			
ЦНР №	Налич	П/д. 1	8.01
РУК. ГР.	Бригадир	22.4	
Ласпец	Пирогов	10.0	
Чинодог	Жуковский	10.0	
Гип	Балезак	10.0	
И контрол	Ст. Задорожная	Задорожная	
		ТПР10Ч-1-0220М.87	
		АС	
		Резервуар стальной для нефти и нефтепродуктов объемом 2000 м ³	
		Стадия	Листов
		Нестандартизированное оборудование.	РП 1 12
		Общие данные.	
		Миннефтепром Южно-Промтранспорт г. Киев	
Копировал: Ревенко		формат А2	



Спецификация молниевыводов

Марка молниев- ывода	Вес- согот	Количество на 1 резервуар					
		2000м ³	3000м ³	5000м ³	10000м ³	20000м ³	30000м ³
M-1	107	1	2	1	1	3	3
M-2	90		1	1	2		
M-3	80	1	1	1	1		2

1. Расположение молниевыводов на резервуаре
см. альбом часть лист

2. Указания по производству работ см. на листах 1, 4.

3. Спецификация см. лист 4.

ПРИВЯЗКА

ПНВ-1

Воз. инк.	Запечатл.	З/Ф	12
ГРК. гр.	Приборы	Зерн.	12
Гран. спеч.	Приборы	Песк.	12
Над. о. химикатами	Приборы	Песк.	12
ГИП	Баллон	Песк.	12
Над. о. химикатами	Приборы	Песк.	12

ТПР704-1-02.204.87 АС

Газервуар для нефти и нефтепродуктов
объемом 20000м³

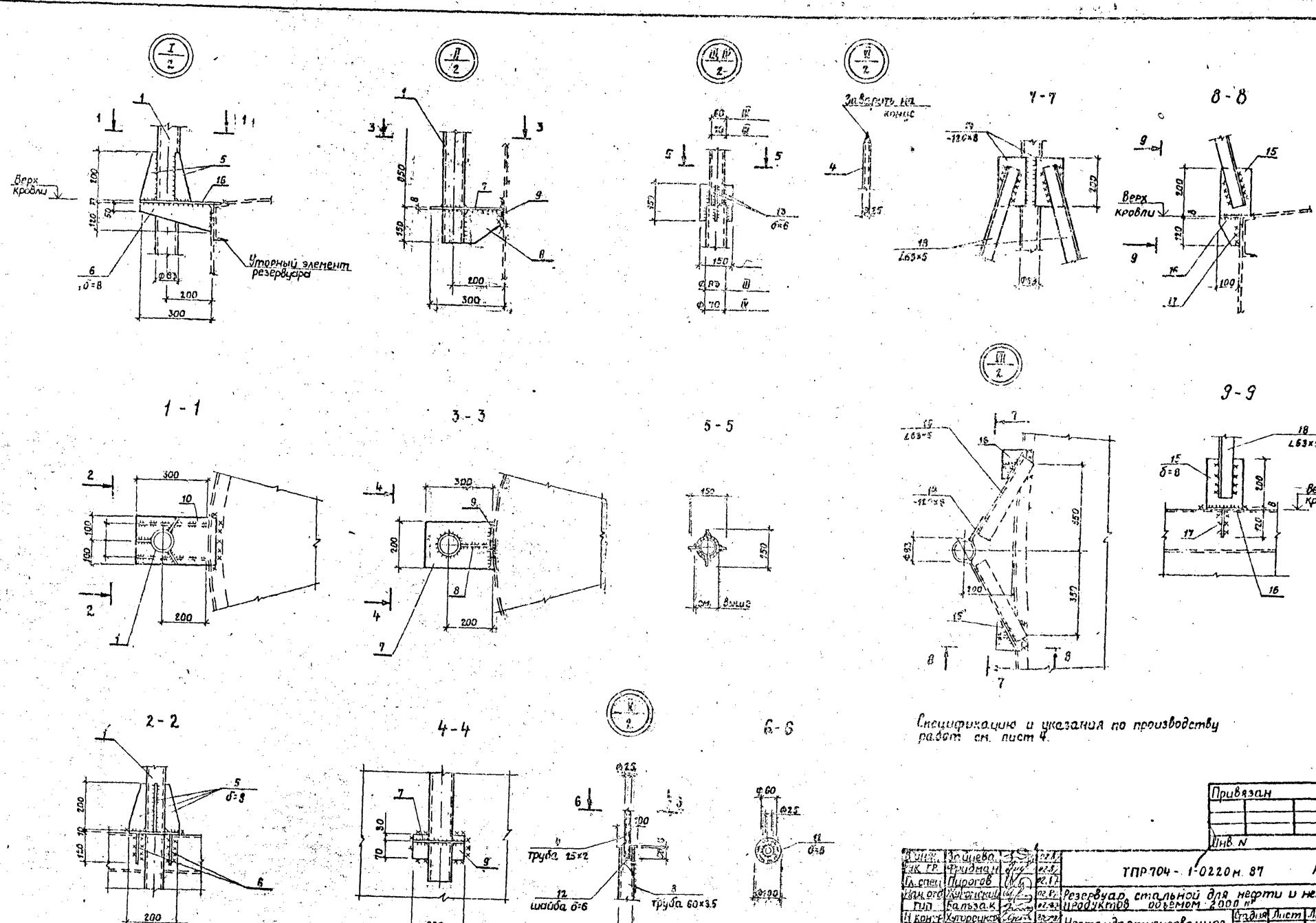
Нестандартизированное оборудование.

Молниевыводы
M-1, M-2, M-3.

Наннефтепром
Днепропетровод
Киев

Капитан Ревенко

Формат А2



Спецификацию и указания по производству
работ смотрите в листе 4.

Привязан		Инв. №
Зад. №	Причина	
Гл.спец	Приоритет	20.11
Кан.отв. инженер	Приоритет	20.12
И. кон. хл. гор. центр	Приоритет	20.13
	Нестандартизированное оборудование.	20.14
	Молниепроводы. Узлы.	20.15
	Миннефтепром	20.16
	Южногорнепретп. Краснодар	20.17

ТПР704-1-02204.87		АС
Зад. №	Причина	20.11
Гл.спец	Приоритет	20.12
Кан.отв. инженер	Приоритет	20.13
И. кон. хл. гор. центр	Приоритет	20.14
	Резервуар стальной для нефти и нефтепродуктов для подъема 200 т	20.15
	Нестандартизированное оборудование.	20.16
	Молниепроводы. Узлы.	20.17
	Миннефтепром	20.18
	Южногорнепретп. Краснодар	20.19

Контрольная: Абакумова

Формат А2

9993-04

Типовое проектное решение Тю-1-0220м87

Лист №10/Приложение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме-
ноз.			ед. кг.	чение	
1		<u>Молниепровод М-1</u>			
		Труба 83x5.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		$\ell=4500$	1	47.3	
2		Труба 70x4 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		$\ell=2000$	1	13.0	
3		Труба 60x3.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		$\ell=2000$	1	9.8	
4		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		$\ell=1550$	1	1.8	
5		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		60x200	3	0.8	
6		120x300	2	2.3	
7		200x300	1	3.8	
8		150x150	1	1.14	
9		100x200	1	1.3	
10		120x200	2	1.5	
		150x200	2	1.9	
11		140x200	2	1.8	
12		100x120	2	0.8	
13		Лист 80 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		200x340	1	5.3	
14		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		100x100	1	0.5	
15		50x50	1	0.1	
16		34x150	8	0.3	
17		Лист 88 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80			
18		200x340	1	5.3	
19		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80			
20		Труба 83x5.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80			
21		Труба 70x4 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		$\ell=5000$	1	52.6	
		$\ell=2700$	1	17.6	
		$\ell=2500$	1	12.2	
		<u>Молниепровод М-3</u>			
22		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		$\ell=1550$	1	1.8	
23		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80			
		60x200	3	0.8	
24		120x300	2	2.3	
25		200x300	1	3.8	
26		150x150	1	1.14	
27		100x200	1	1.3	
28		<u>Уголок 63x5 ГОСТ 8509-72*</u> 09Г2С-77У14-1-3023-80			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме-	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме-
ноз.			ед. кг.	чение		ноз.			ед. кг.	чение	
1		<u>Молниепровод М-2</u>	2	9.6		10		Лист 80 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
2		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80				11		200x100	1	5.3	
3		$\ell=1550$	1	1.8		12		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
4		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	3	0.8		13		100x100	1	0.5	
5		60x200	2	2.3		21		50x50	1	0.1	
6		120x300	1	3.8		22		34x150	8	0.3	
7		200x300	1	1.14		23		60x3.5 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
8		150x150	1	1.3		24		70x4 ГОСТ 10704-76 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
9		100x200	1	1.4		25		$\ell=2500$	1	12.2	
10		120x200	2	1.5		26		$\ell=5000$	1	32.6	
11		150x200	2	1.8		27		<u>Молниепровод М-2</u>			
12		140x200	2	1.9		28		200x340	1		
13		100x120	2	0.8		29		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
14		50x50	1	0.1		30		200x340	1		
15		34x150	8	0.3		31		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
16		Лист 88 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				32		100x100	1		
17		200x340	1	5.3		33		50x50	1		
18		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				34		34x150	8		
19		100x100	1	0.5		35		60x200	3		
20		50x50	1	0.1		36		120x300	2		
21		34x150	8	0.3		37		200x300	1		
22		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				38		150x150	1		
23		200x340	1	5.3		39		100x200	1		
24		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				40		<u>Молниепровод М-2</u>			
25		100x100	1	0.5		41		200x340	1		
26		50x50	1	0.1		42		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
27		34x150	8	0.3		43		200x340	1		
28		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				44		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
29		200x340	1	5.3		45		100x100	1		
30		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				46		50x50	1		
31		100x100	1	0.5		47		34x150	8		
32		50x50	1	0.1		48		60x200	3		
33		34x150	8	0.3		49		120x300	2		
34		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				50		200x300	1		
35		200x340	1	5.3		51		150x150	1		
36		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				52		100x200	1		
37		100x100	1	0.5		53		<u>Молниепровод М-2</u>			
38		50x50	1	0.1		54		200x340	1		
39		34x150	8	0.3		55		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
40		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				56		50x50	1		
41		200x340	1	5.3		57		34x150	8		
42		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				58		60x200	3		
43		100x100	1	0.5		59		120x300	2		
44		50x50	1	0.1		60		200x300	1		
45		34x150	8	0.3		61		150x150	1		
46		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				62		100x200	1		
47		200x340	1	5.3		63		<u>Молниепровод М-2</u>			
48		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				64		200x340	1		
49		100x100	1	0.5		65		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80	1		
50		50x50	1	0.1		66		50x50	1		
51		34x150	8	0.3		67		34x150	8		
52		Лист 68 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-77У14-1-3023-80				68		60x200	3		
53	</										

Спецификация элементов

Марка позиции	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечания
<i>Детали</i>					
1		Лист 6 ГОСТ 19903-74* ВСТЗСП5 ГОСТ 380-77* 50x90	1	0.38	
2		Ч.шайки 56x5 ГОСТ 8505-72* ВСТЗСП5 ГОСТ 380-77* L=430	1	1.8	
3		L=430	1	1.8	
4		L=400	1	1.7	
5		L=270	1	1.15	
6		L=260	1	1.1	
7		L=250	1	1.1	
8		L=210	1	0.9	
9		Листы 6 ГОСТ 19903-74* ВСТЗСП5 ГОСТ 380-77* 720x40	1	1.49	
10		645x40	1	1.21	
11		495x30	1	0.7	
12		Листы 5 ГОСТ 19903-74* ВСТЗСП5 ГОСТ 380-77* 365x30	1	0.51	
13		310x30	1	0.44	
14		275x30	1	0.39	
15		235x30	1	0.33	
16		Болт M12x40 ГОСТ 4198-70*	2	0.05	
17		Гайка 12 ГОСТ 5316-70*	2	0.02	
18		Шайба 12 ГОСТ 10450-78	2	0.006	

* 1. Размеры для справок.

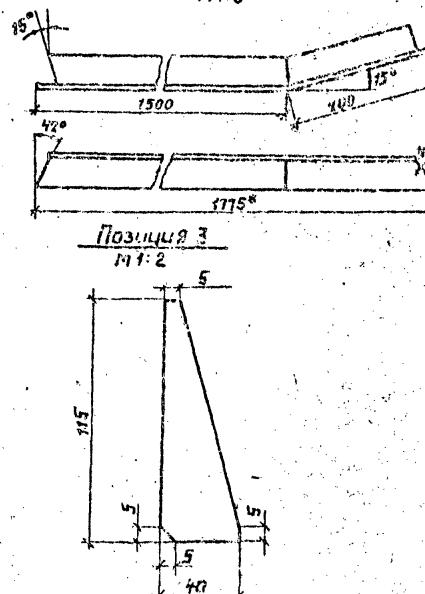
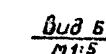
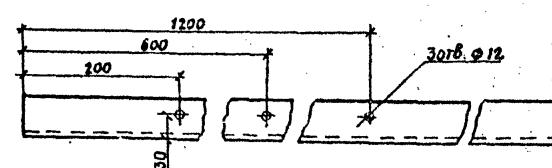
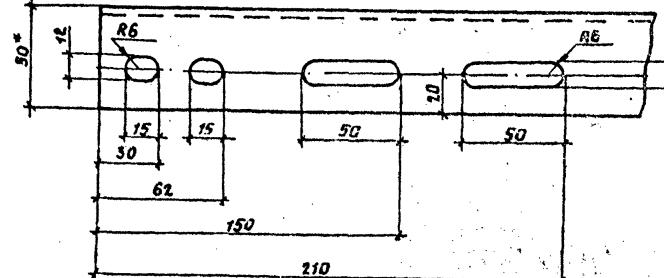
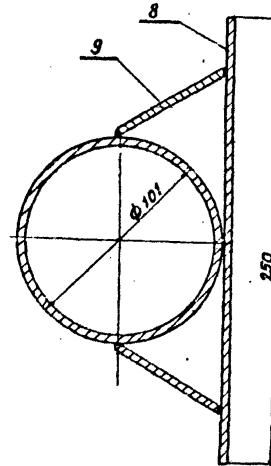
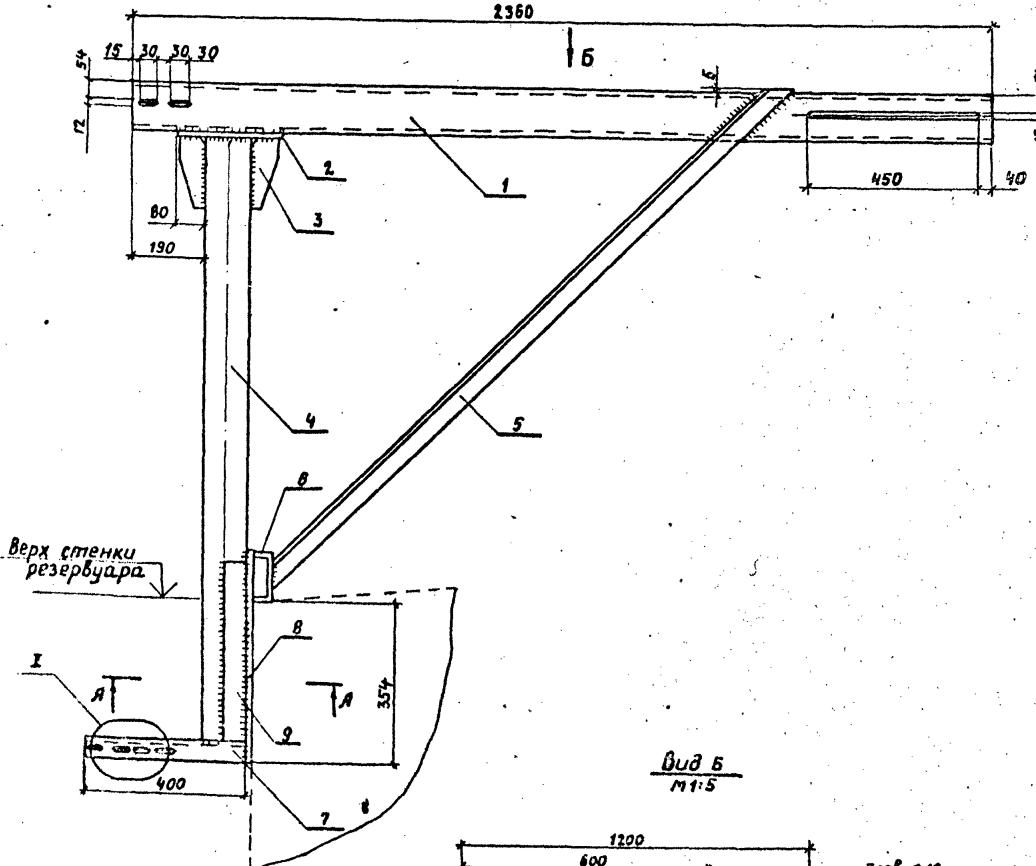
2. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий $H14$, валов $h14$, остальные $\pm \frac{IT14}{2}$.

Приязан

Типодое прокачка №6 26.07.1948 704-1-02204 87

卷之三

110



Спецификация элементов.

Нарка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме- чание
<u>Детали</u>					
1	Швеллер	12 ГОСТ 8240-72* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*			
		L=2360	1	24.5	
2	Лист	8 ГОСТ 19903-74* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*	1	2.5	
		260x150			
3	Лист	8 ГОСТ 19903-74* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*	2	0.17	
		115x40			
4	Труба	108x4 ГОСТ 8732-72*			
		L=1502	1	13.4	
5	ЧПОЛОК	50x50x4 ГОСТ 8509-72* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*			
		L=1780	2	6.9	
6	Швеллер	12 ГОСТ 8240-72* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*			
		L=800	1	8.3	
7	ЧПОЛОК	50x50x4 ГОСТ 8509-72* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*			
		L=392	1	1.53	
8	Лист	8 ГОСТ 19903-74* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*	1	2.7	
		480x250			
9	Лист	8 чплок ГОСТ 19903-74* Всг3сп5 ГОСТ 380-71*	2	1.6	
		Масса: Кронштейна			77.3 кр.

1. Размеры для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров отверстий и валов h_{14} , остальных $\pm \frac{IT_14}{2}$.

Лауреаты

TICKS			

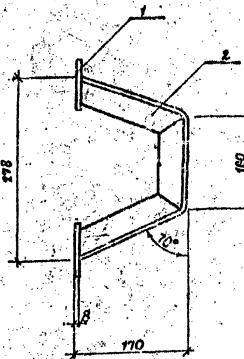
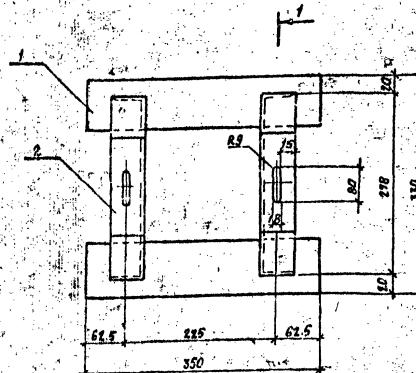
KOMIPOBLLA FEDORICO

Формат А2

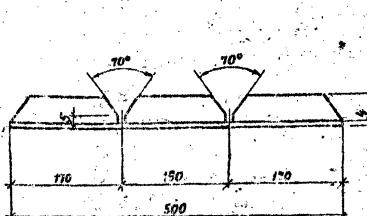
148 N. 100th Street, Seattle, Washington

Кронштейн для установки уровня
Масса 84 кг. М1:5

Massa 84 kg. M 1.



Поз. 2 (развертка)
11:5



Спецификация элементов

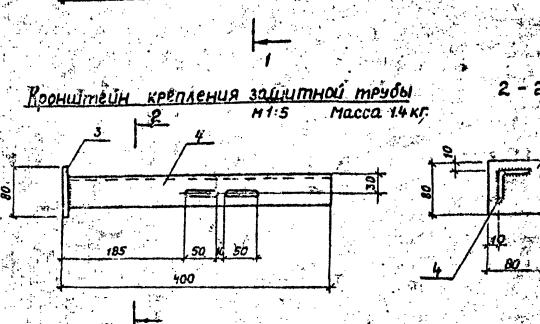
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг.	Примечание
<u>Детали</u>				
1		Помост 80x8 ГОСТ 19903-74*		
		ВСп3 Сп5 ГОСТ 380-71*		
		L=350	2	2.2
2		Уголок 50x4 ГОСТ 8509-72*		
		ВСп3 Сп5 ГОСТ 380-71*		
		L=500	2	2.0
3		Полка 80x8 ГОСТ 19903-74*		
		ВСп3 Сп5 ГОСТ 380-71		
		L=80	1	0.4
4		Уголок 50x4 ГОСТ 8509-72*		
		ВСп3 Сп5 ГОСТ 380-71		
		L=322	1	1.0
5		Круг 10 ГОСТ 2590-71*		
		ВСп3 Сп5 ГОСТ 380-71		
		L=75	1	0.1
6		Уголок 50x4 ГОСТ 8509-72*		
		ВСп3 Сп5 ГОСТ 380-71		
		L=460	1	1.6

Таблица потребности кронштейнов

Емкость резервуара, м ³	Прижимной испа- новки уровня генера- тора	Кронштейн кре- нка заземли- тельный
2000, 3000	1	3
5000	1	4
10000, 20000, 30000	1	6

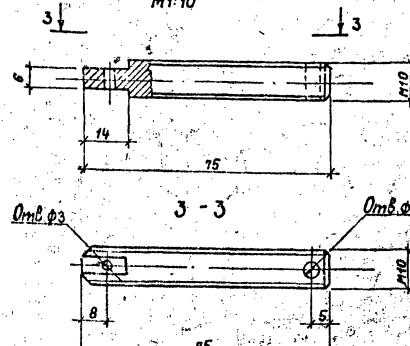
Кронштейн крепления защитной трубы

11 M1:5 Macca 141

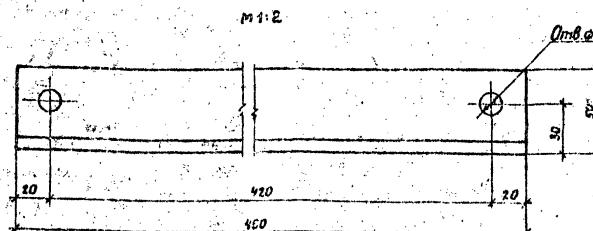


Деталь для натяжения направляющей поплавка (резервная с пантоном) поз. 5

100



Деталь для крепления направляющих струн
потолка (резервуар без поплавка) поз. 6



Приложения

1148 N°

110704-1-0220M.87

4

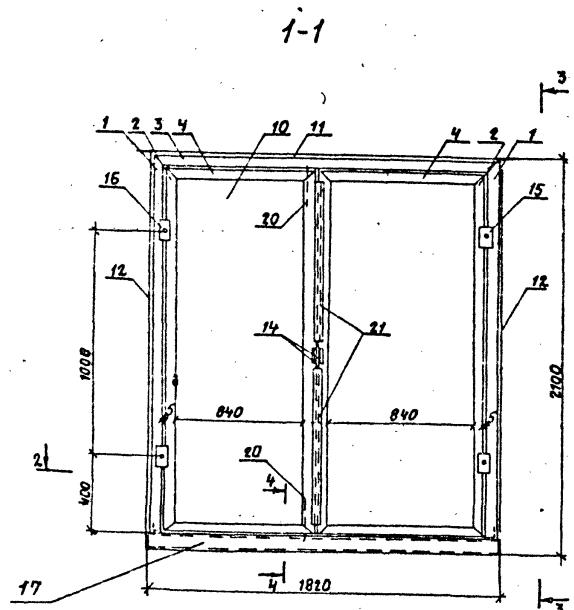
Копирайтъ Радченко

Form A2

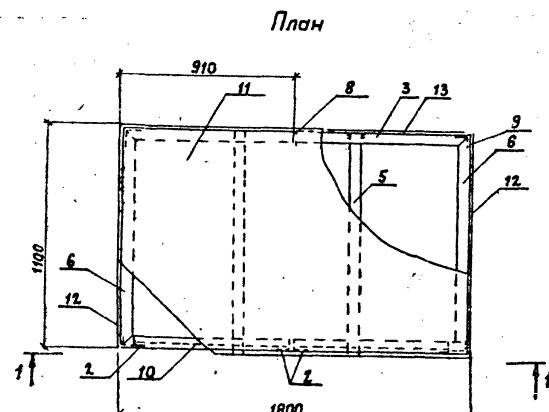
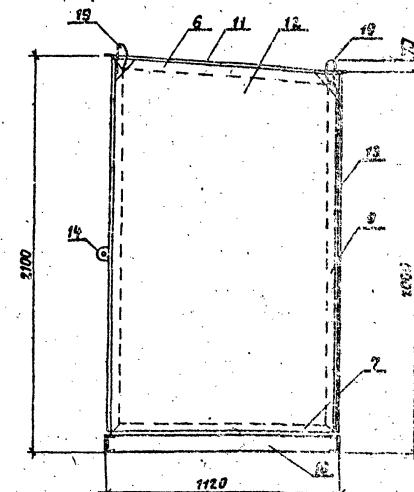
Типовое проектное решение ТСН-1-02204-87

Листом IV

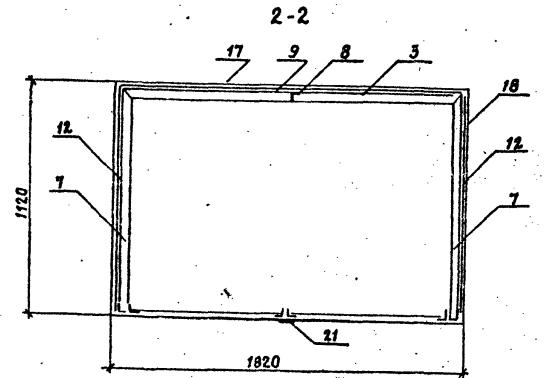
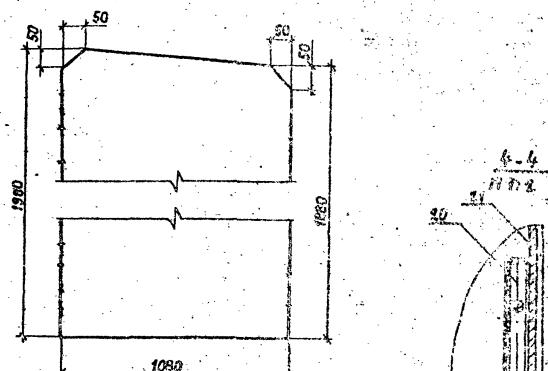
УЧЕБНИК ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОСТАВЛЕНИЯ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ



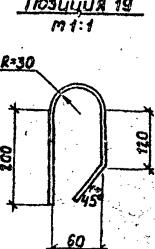
3-3



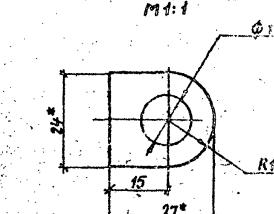
Позиция 12



Позиция 19



Позиция 14



Спецификация элементов.

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во, кн	Масса, кг	Примечание
1		Уплотнение ГОСТ 8509-72*	2	75	
2		Уплотнение ГОСТ 380-77*	2	75	
3		Л-1945	4	23	
4		Л-1785	3	6.73	
5		Л-840	4	3.2	
6		Л-1085	2	4.8	
7		Л-1100	2	4.8	
8		Л-1095	2	4.1	
9		Л-1985	1	2.5	
10		Лист 25 ГОСТ 19903-74*	2	26.8	
		Вставка ГОСТ 380-77*			
		74023-75			
11		1820x1120	1	40.0	
12		1980x1400	2	42.0	
13		1100x1900	1	69.2	
14		Полка 4х24 ГОСТ 103-76*	2	0.02	
		Беззубц. ГОСТ 380-77* Л-27			
15		Лента профильная ГОСТ 5088-75	2	0.3	
16		Лента левая ГОСТ 5089-78	2	0.3	
17		Лента правая ГОСТ 5089-78	2	0.3	
18		Лента прокладочная ГОСТ 8240-72	2	15.5	
		ГОСТ 8240-72			
		Беззубц. ГОСТ 380-77* Л-27			
19		Прокладка ГОСТ 5761-82	4	0.3	
		Л-10 ВСУ СП5 Л-400			
20		Задвижка НКЛ10ДН ЗПД-100	2	0.1	
21		Лента ГОСТ 103-76*	2	0.3	
		Беззубц. ГОСТ 380-77* Л-900			

1. Поверхность в шкафу см. п. 9

2. Дополнительные металлоконструкции для крепления оборудования см. п. 10, 11

3. Вес шкафа - 423 тнг.

4. К поз. 21 приклейте эпоксидным клеем прокладку из трубчатой полизостоийкой резины плотностью не более 500 кг/м³ по ГОСТ 21982-63 во избежание искрообразования.

ПРИБАЗАН			
Инв.№			
Изм. №	Малых	Изм. №	Изм. №
Рук. гр. Трибман	0.2	2.57	2.57
Л. инв. Чирков	0.05	0.8	0.8
Нач. отв. Чирковский		0.8	0.8
Гип. болезак	0.17	0.20	0.20
Инв. №	Чирковский	Изм. №	Изм. №
Нестандартизированное оборудование			
Шкаф управления			
Барабан вед. детали, м1:20			
Эжектор нефтепроводов			
Компьютер ТЕВЕНКО			
Формат А2			

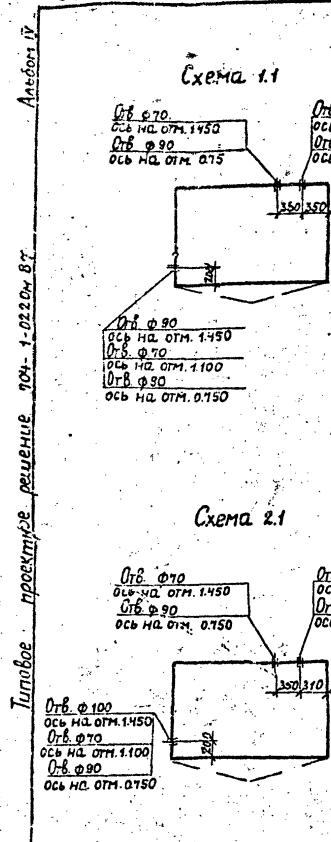


Схема 1.1

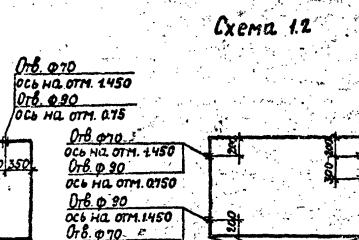
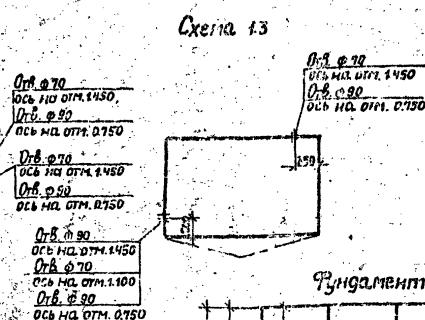


Схема 1.2

Схема 1.3



Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

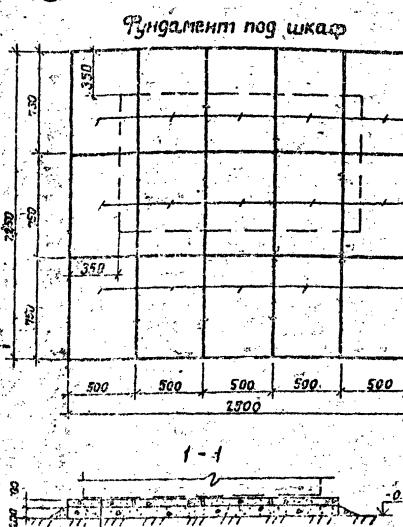
Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Схема 2.1

Схема 2.2



Фундамент под шкаф

Спецификация к схемам 1.1-4.1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А	Схема 1.1	для резервуара $V=2000\text{m}^3$	1	
Б	Схема 1.2	для резервуара $V=2000\text{m}^3$	1	
В	Схема 1.3	для резервуара $V=2000\text{m}^3$	1	
А	Схема 2.1	для резервуара $V=3000\text{m}^3$	1	
Б	Схема 2.2	для резервуара $V=3000\text{m}^3$	1	
А	Схема 3.1	для резервуара $V=5000\text{m}^3$	1	
Б	Схема 3.2	для резервуара $V=5000\text{m}^3$	1	
В	Схема 4.1	для резервуаров $V=10000 \div 30000\text{m}^3$	1	

П.8 Спецификация элементов на фундамент

Марка	Обозначение	Наименование	Масса	Примеч.
П58	гост 17600-81	Тротуарная плита П58	15	54

1. Конструкция шкафа см. лист 8

2. Расположение шкафа см. часть Г, лист 1.

Изобр. №101 Пояснить и дать вспомогательную

Схема 3.1

Схема 3.2

Схема 4.1

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

Ø16 Ø10
ось на отм. 1450
Ø16 Ø10
ось на отм. 0750

ПРИВЯЗКА			
			Черт. №

Г. ЦИК	Ключникова	штук	223
РУК. ГР.	Григорьев	штук	224
Л. СПЧ	Луров	штук	225
ПЧ. ОГД	Луровский	штук	226
Г.П. Балызак	Балызак	штук	227
Н. Контр.	Бречевская	штук	228
			Резервуар стальной для нефти и нефтепро- изводства $V=2000\text{m}^3$
			Нестандартизированное оборудование.
			Шкаф изгл. приведен Схема расположения отвер- стий.
			Миннефтепром Южногорнефтепровод Т.К.

Копировано: Ревенко

Формат А2

Типовое проектное решение Т04-1-02204.87

111

Альбом ім

This technical drawing shows a structural frame with various dimensions and labeled components. The overall width of the frame is 1800 mm, and the height is 1100 mm. The frame consists of a main horizontal beam supported by vertical columns. Labels indicate specific parts: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 11. Dimensions include 850 mm for the distance between vertical columns, 300 mm for a horizontal projection, and 247 mm for a height within the frame. A vertical line on the left is labeled 1100, and a horizontal line at the bottom is labeled 1800.

Схема 3.1; $V = 5000 \text{ м}^3$; тип А.

A technical drawing of a concrete structure, likely a foundation or wall. The drawing shows a vertical wall on the left with a horizontal top beam. A vertical column is attached to the wall. The top beam has a horizontal span of 800. The vertical wall has a height of 1100. The column has a height of 250. The base of the column is 244.4 units from the bottom of the wall. The distance from the vertical wall to the right edge of the base is 500. Labels 1, 2, 3, 4, 5, and 6 are present: 1 is on the top beam; 2 is on the vertical wall; 3 is on the right side of the base; 4 is on the column; 5 is on the right side of the top beam; 6 is on the vertical wall. The drawing is labeled '1:2.5' in the top right corner.

Спецификация элементов опорных конструкций

Марка изделия	Обозначение	Наименование	Кол.	Номер ед.кг.	Применя- щие
<i>Схемы 1.1; 2.1; 3.1;</i>					
1		Установка Вс7-3СП5 ГОСТ 382-71* 5015 ГОСТ 8509-72*	1	7.1	
2		$L=1918$	1	7.2	
3		$L=2018$	1	7.8	
4		$L=170$	4	0.6	
5		$L=930$	2	3.5	
6		$L=300$	3	1.1	
<i>Схемы 1.2; 3.2</i>					
1		$L=1895$	1	7.1	
3		$L=2018$	1	7.8	
-6		$L=300$	5	1.1	
9		$L=2057$	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	
<i>Схема 1.3</i>					
1		$L=1895$	1	7.1	
8		$L=1918$	1	7.2	
3		$L=2018$	1	7.8	
4		$L=170$	3	0.6	
5		$L=300$	4	1.1	
12		$L=985$	2	3.7	
<i>Схема 4.1</i>					
1		$L=1895$	1	7.5	
2		$L=1918$	1	7.2	
3		$L=2018$	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	

«Распред 8-8÷5-5 СМ. АУСТ 19

2. Конструкция шкафа см. лист 8

Привязан

Гехн.	Сиротенко	512	4,87				СИНОН
Инж.	Малин	512	8,87				
Рук.ГР.	Фридман	512	4,87	П.ГР.704- 8-0220М.87			АС
На спеч.	Пирогов	512	0,17	Резервуар стальной для нефти и нефтепро- дуктов			
Нау.отд.	Борисский	512	2,22	У 2000М3			
Гип.	Болотин	512	0,87	Нефтеподогреватель	Прил.Лист	Листов.	
Инжен.	Чижевский	512	0,87	НСЕ.оборудование.	-РП	10	

Написано в Ребенка

460 MILITIA A.D.

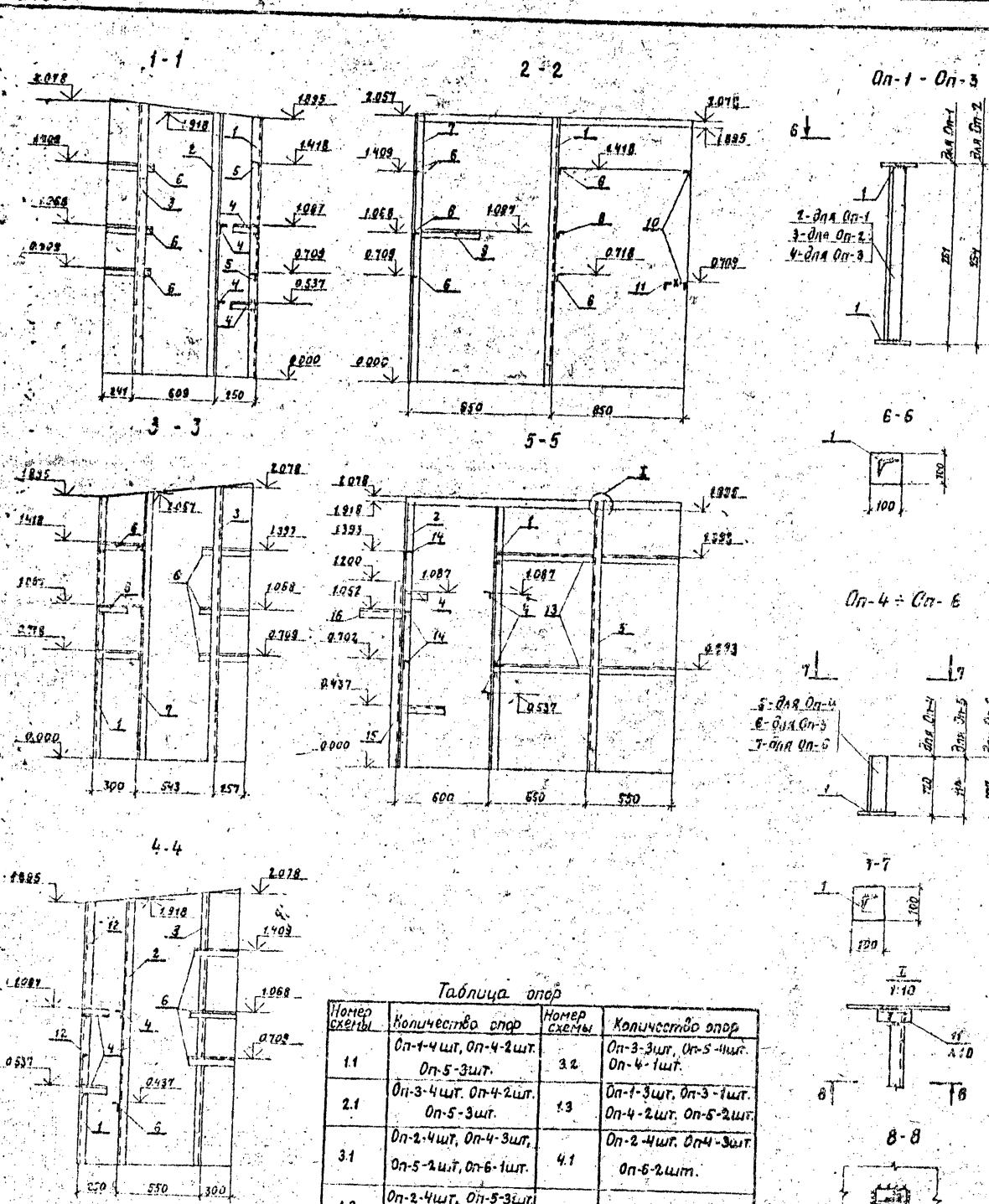


Таблица 8

Номер схемы	Количество спор	Номер схемы	Количество спор
1.1	Оп-1-4шт, Оп-4-2шт. Оп-5-3шт.	3.2	Оп-3-3шт, Оп-5-1шт. Оп-6-1шт.
2.1	Оп-3-4шт, Оп-4-2шт. Оп-5-3шт.	3.3	Оп-1-3шт, Оп-3-1шт. Оп-4-2шт, Оп-5-2шт.
3.1	Оп-2-4шт, Оп-4-3шт, Оп-5-2шт, Оп-6-1шт.	4.1	Оп-2-4шт, Оп-4-3шт. Оп-6-2шт.
1.2	Оп-2-4шт, Оп-5-3шт. Оп-4-1шт.		

Спецификация элементов опор

Марка-позиция	Обозначение	Наименование	Нан	Масса од. кг	Примечание
		Оп-1			
1		Чист. б. Пат. 19903-74*	3	0,5	
2		Чист. б. Пат. 19903-74*	1	0,44	
		Оп-2			
3		см. выше	2	0,5	
4		Чист. б. Пат. 19903-74*	1	0,41	
		Оп-3			
5		см. выше	3	0,5	
6		Чист. б. Пат. 19903-74*	1	0,49	
		Оп-4			
7		см. выше	1	0,5	
8		Чист. б. Пат. 19903-74*	1	0,49	
		Оп-5			
9		см. выше	1	0,5	
6		Чист. б. Пат. 19903-74*	1	0,4	
		Оп-6			
7		Чист. б. Пат. 19903-74*	1	0,4	
8		см. выше	1	0,3	

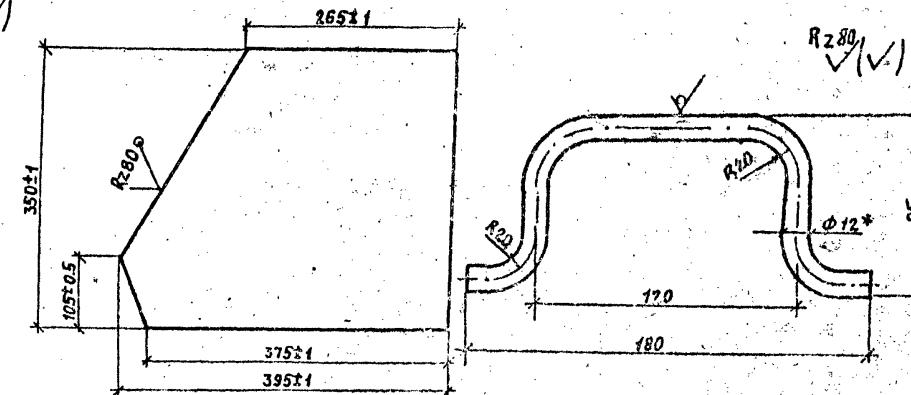
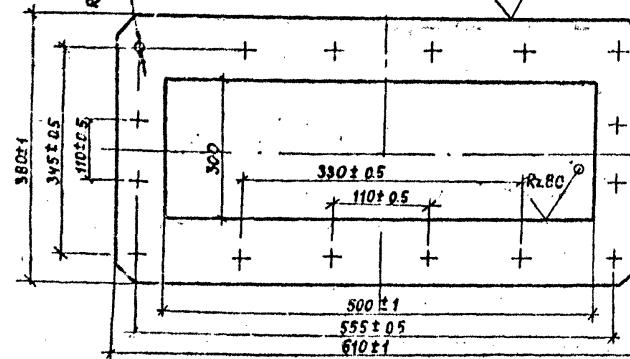
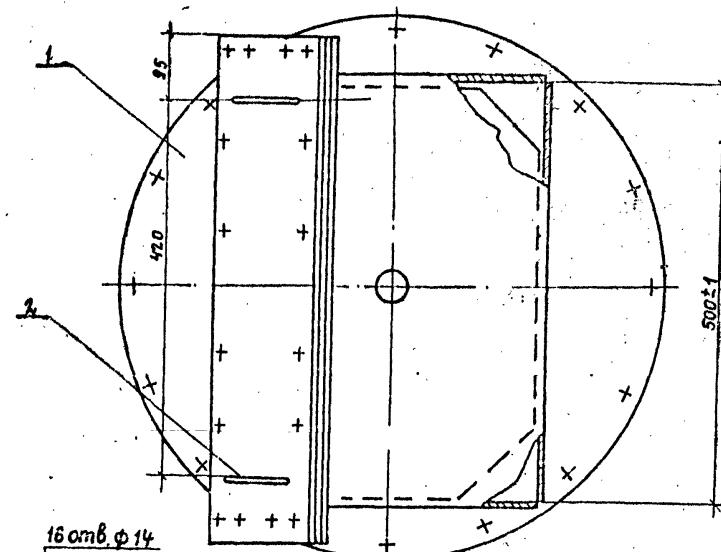
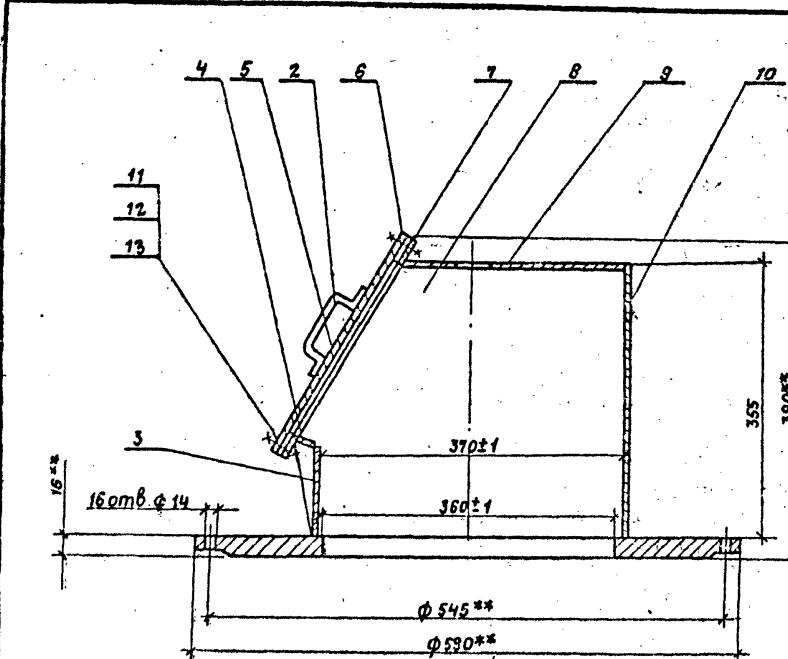
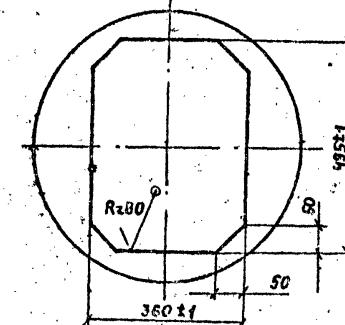
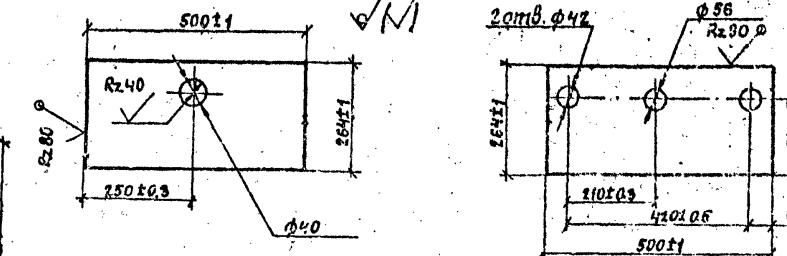
1. Усічки, кіркітса шікіра не показаны
2. Место расположения опор при $\alpha = 0^\circ$ отм. чистик то.
3. Стандартизацію елементів опорних конструкцій отм. лінією
4. Зі усповінью отм. обра приступів отм. верхні
фундаментніх плит.

Мечников

ЦИК- РИК ГР Челлен г. Астана	Напык Куртоген Куртоген Куртоген Куртоген	ИИИ- ИИИ- ИИИ- ИИИ- ИИИ-	3.12 3.12 3.12 3.12 3.12	Т.ПР704-1-0220М. 87	AC
Чечено- Ичкерия	Художник Художник Художник Художник Художник	ИИИ- ИИИ- ИИИ- ИИИ- ИИИ-	3.12 3.12 3.12 3.12 3.12	Резервуар для нефти и нефтепродуктов V=2000м ³	
Ингушетия				Нестандартизированное оборудование.	Статус РП
					Лицензия 11
				Шкаф управления.	Министерство разрезы +1, +8-8. Опоры от +1-от +1. Ближе отм. 0380
					Южногорнорудный 2, г. Кисловодск

Копировал Ревенко

TIBETAN A 2

Поз. 1
М1:10Поз. 9
М1:10Исполнение детали 9
для резервуара с понтоном.

Поз. 8

Поз. 2
М1:2Поз. 2
М1:2Поз. 2
М1:2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Крышка люка светового.	1	-	
2		Круг 12 ГОСТ 2590-71* ГОСТ 19282-73	2	0.2	Л.п.282
3		Лист 4 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-8 ГОСТ 19282-73	1	1.6	500x83
4		Лист 4 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-8 ГОСТ 19282-73	1	0.4	510x111
5		Лист 4 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-8 ГОСТ 19282-73	1	14.3	613x180
6		Паронит 2 ГОСТ 481-80	1	0.05	
7		Лист 6 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-8 ГОСТ 19282-73	1	1.6	
8		Лист 4 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-8 ГОСТ 19282-73	2	4.1	
9		Лист 4 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-8 ГОСТ 19282-73	1	4.3	500x265
10		Лист 4 ГОСТ 19903-74* 09Г2С-8 ГОСТ 19282-73	1	5.7	500x355
11		Болт М12x40.109.4УХ.09	16	0.06	
12		Гайка М12.10.357.09	16	0.01	
13		Шайба 12.05.09	16	0.005	

- Исполнение детали 9
для резервуара с понтоном.
- Отверстия ф14 детали поз.5 сверлить совместно с деталью поз.7
 - Люк в сборе с крышкой испытать на герметичность водой.
 - Пределные отклонения размеров: отверстий $\text{h}14$, валов $\text{h}14$, остальных: $\pm \frac{\text{h}14}{2}$.
 - Сварку производить в местах соединения деталей дуговой сваркой, катет шва 5мм. Электроды Э-50 ГОСТ 9467-75.
 - Размеры для справок.
 - Масса люка уровнемера 38 кг.

ПРИВЯЗКА		ИНВ. №	
Ст. инж. Смолкин	Лин. 02.87		
Рук. гр. Мищенко	Лин. 02.87		
Г.спец. Кришитин	Лин. 02.87		
Нач. инж. Орловская	Лин. 02.87		
Бол. инж. Балеев	Лин. 02.87		
Н.контр. Чугункин	Лин. 02.87		

ТПР104-1-0220м 87

АС

Резервуар стальной для нефти и нефтепродуктов объемом 2000 м³

Нестандартизированное оборудование.

РП

12.

Миннефтегазпром
Южно-Каспийский

Копировано в Редактор

Формат А2