

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
704-1-56

СТАЛЬНОЙ  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ЕМКОСТЬЮ 3000м<sup>3</sup>

Альбом III

10377-03

ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

ЗАКАЗ № 404 ТИРАЖ 450 ЭКЗ. ЦЕНА 0 РУБ. 30 КОП.

---

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА, 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-56

СТАЛЬНОЙ  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ЕМКОСТЬЮ 3000 м<sup>3</sup>

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ РЕЗЕРВУАРА БЕЗ ПОНТОНА.  
Альбом II РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ РЕЗЕРВУАРА С ПОНТОНОМ  
Альбом III ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТЫ.  
Альбом IV ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА С ПОНТОНОМ ДЛЯ НЕФТИ И БЕНЗИНА.  
Альбом V ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ СВЕТЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ.  
Альбом VI ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ.  
Альбом VII СМЕТЫ.

Альбом III

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
29 ДЕКАБРЯ 1969. ПРИКАЗ № 221

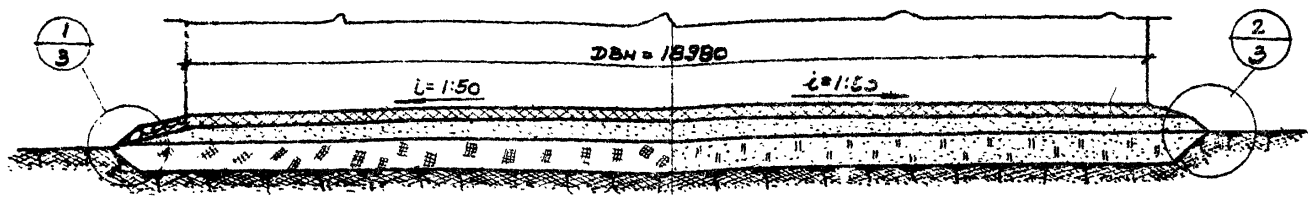




ОСНОВАНИЕ НА ГЛИНИСТЫХ ГРУНТАХ

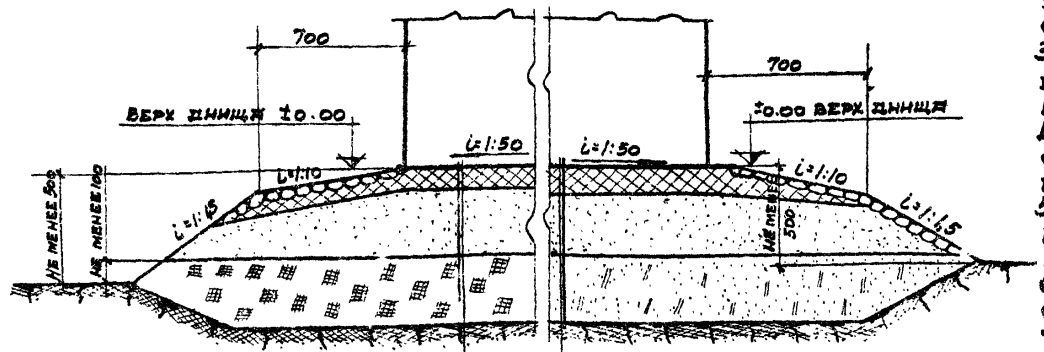
ОСНОВАНИЕ НА ДРЕНИРУЮЩИХ ГРУНТАХ

Шифр объекта
82728 км
№ листа
3
Изм. №



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. За отметку 10.00 принят верх обрешки днища у стенок по внутреннему диаметру.
2. Принятое решение основания под резервуар рекомендуется к применению при меньшей способности материкового грунта (под грунтовой подсыпкой) не менее 2 кг/см<sup>2</sup>, и расстоянии до уровня грунтовых вод превышающем толщину промерзания не менее чем на 2 метра. При других грунтовых условиях основание под резервуар должно выполняться по специальному проекту.
3. Глубина заложения грунтовой подсыпки уточняется при планировке резервуара к местности в зависимости от мощности растительного слоя, который должен сниматься полностью.
4. Материковый грунт перед возведением на нем искусственного основания должен быть уплотнен щебнем или гравием 10% тонными катками.
5. Отвод поверхностных вод от резервуара должен быть обеспечен планировкой устройством отводной и нагорной канав и т.д.
6. При хранении в резервуаре этилированных бензинов откосы должны быть выполнены из бетона.
7. Устройство и приемка основания и гидроизолирующего слоя производить в соответствии со СНиП III-V-62
8. Состав гидроизолирующего слоя смотреть в пояснительной записке.



Днище резервуара  
 Изолирующий слой толщ. 10 см  
 Песчаная подушка  
 толщиной не менее 25 см.  
 Грунтовая подсыпка  
 (грунт глинистый)

Днище резервуара  
 Изолирующий слой толщ. 10 см.  
 Песчаная подушка  
 толщиной не менее 25 см.  
 Грунтовая подсыпка  
 (грунт дренирующий)

В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова
В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова	В. С. Сидорова

госстрой СССР
ЦНИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 3000 м <sup>3</sup>

Основание.
Рязрез и узлы.

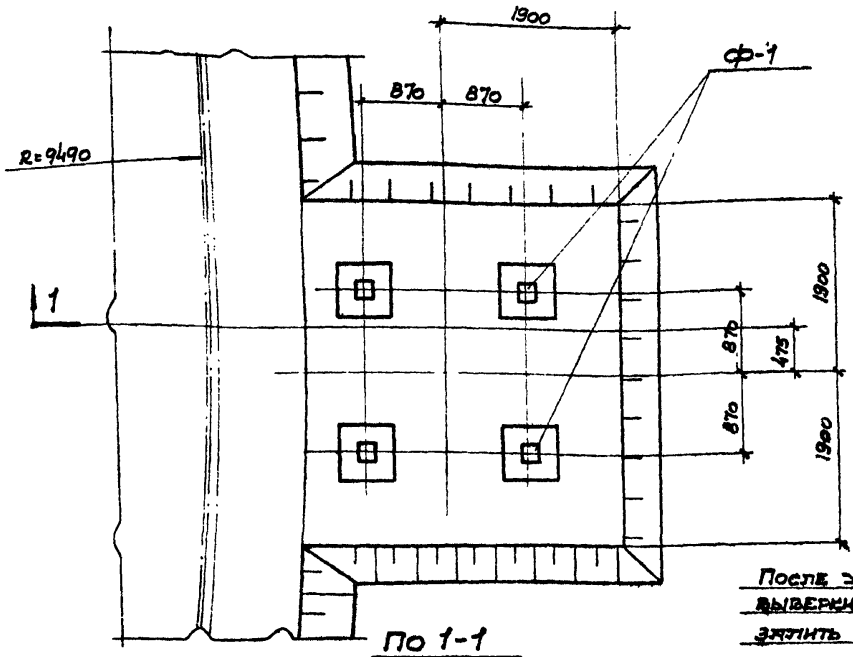
Типовой проект
704-1-56
Альбом III
Лист 3

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ ПОД ЛЕСТНИЦУ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЯНКЕРНЫХ БОЛТОВ

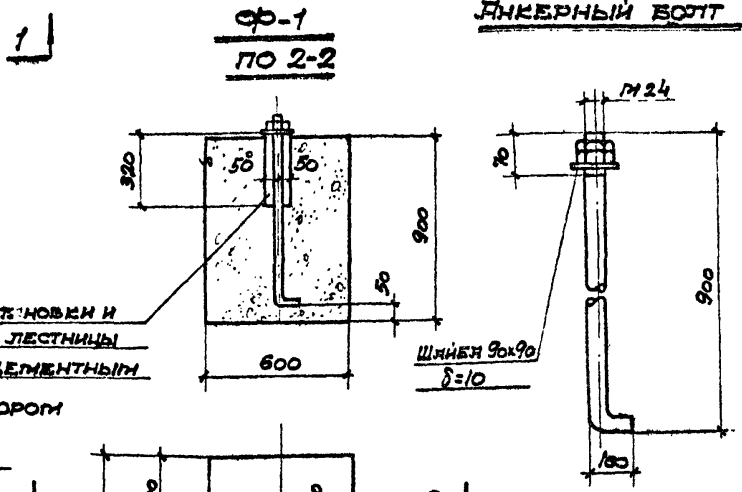
ШИФР ОБЪЕКТА
В2728КМ
ЛЕ ЛИСТЫ
4
ИНВ. Л/С

ОТПРАВ. №	МАРКА ШТА.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА мм.	КОЛ. НА Ф-1	ОБЩ. КОЛ.	ВЕС В КГ.		ПРИМЕЧАНИЕ
						1 шт.	ОБЩ.	
Ф-1	1	Ф24	930	1	4	3,3	13	
	2	Гляйка М24	-	2	8	0,11	1	ГОСТ 5915-62
	3	- 10x90	90	1	4	0,064	-	



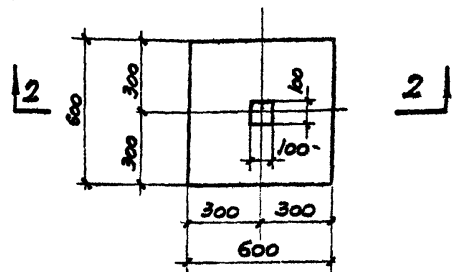
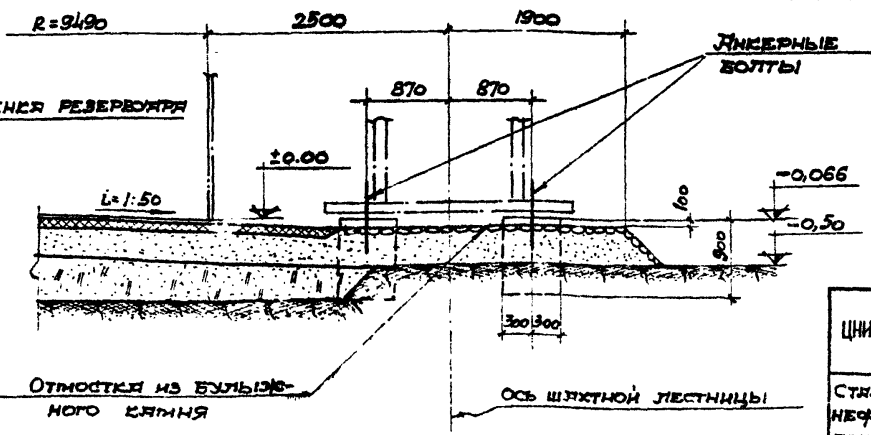
Итого: 14кг

ЯНКЕРНЫЙ БОЛТ



После установки и  
выверки лестницы  
забить цементным  
раствором

ДИРЕКТОР	ДИЗАЙНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	УЧ. ИНЖ. МР.	ВЫПОЛНИТЕЛЬ
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.



Госстрой СССР  
ЦИНИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
г. МОСКВА  
СТАЛЬНОЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ  
НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ЕМКОСТЬЮ 3000 м³

ОСНОВАНИЕ И  
ФУНДАМЕНТЫ  
ПОД ЛЕСТНИЦУ

ТИТОВОЙ ПРОЕКТ  
704-1-56  
Львом III  
Лист 4

№ ОБЪЕКТА  
22722NM

№ ЛИСТА

ИКС

Проектировщик  
Инженер-проектировщик  
Инженер-проектировщик  
Инженер-проектировщик

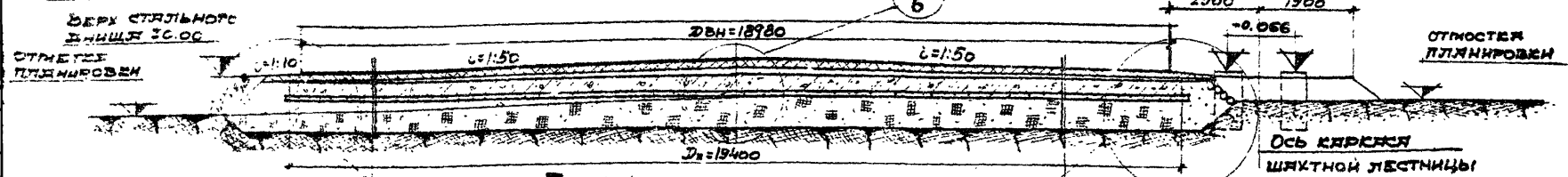
Проверен  
Инженер-проектировщик  
Инженер-проектировщик

Инженер  
Инженер-проектировщик  
Инженер-проектировщик

Инженер  
Инженер-проектировщик  
Инженер-проектировщик

Инженер  
Инженер-проектировщик  
Инженер-проектировщик

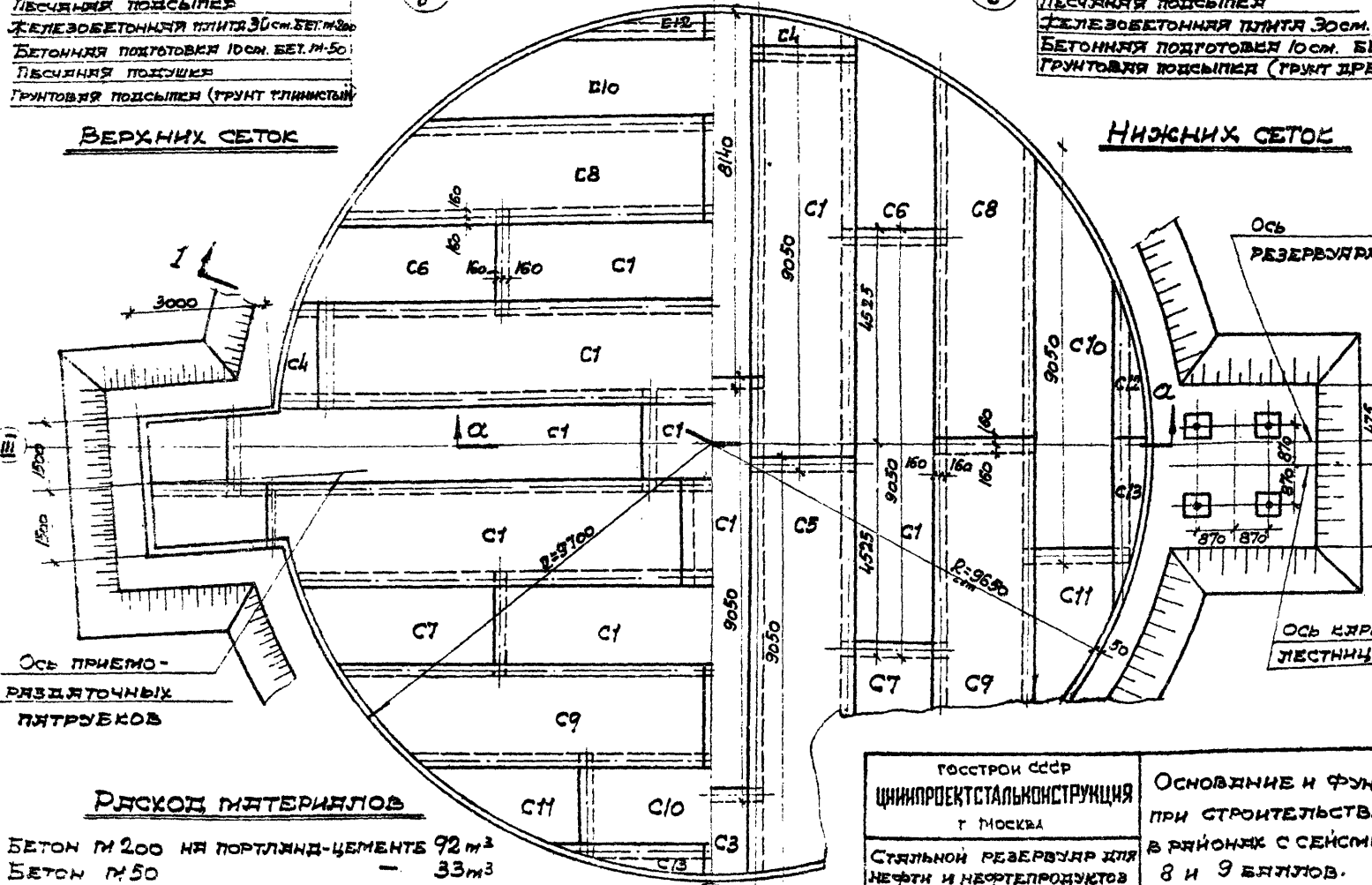
Инженер  
Инженер-проектировщик  
Инженер-проектировщик



**ПЛАН РАСКЛАДКИ СЕТОК**

СТАЛЬНОЕ ДИШЕЯ РЕЗЕРВУАРА  
ГИДРОИЗОЛИРУЮЩИЙ СЛОЙ 10 см.  
ПЕСЧАНАЯ ПОДСЫПКА  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА 30 см. БЕТ. М-200  
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА 10 см. БЕТ. М-50  
ПЕСЧАНАЯ ПОДСЫПКА  
ГРУНТОВАЯ ПОДСЫПКА (ГРУНТ ГЛИНИСТЫЙ)

СТАЛЬНОЕ ДИШЕЯ РЕЗЕРВУАРА  
ГИДРОИЗОЛИРУЮЩИЙ СЛОЙ 10 см.  
ПЕСЧАНАЯ ПОДСЫПКА  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА 30 см. БЕТОН М-200  
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА 10 см. БЕТОН М-50  
ГРУНТОВАЯ ПОДСЫПКА (ГРУНТ ДРЕНИРУЮЩИЙ)



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. При раскладке сетки расстояние от верхней грани плиты до нижней продольной арматуры сетки, а так же от нижней грани плиты до верхней продольной арматуры принять 50 мм.
2. „лягушки“ ставить через 500 мм
3. Совместно смотреть листы 6,7

**РАСХОД МАТЕРИАЛОВ**

БЕТОН М 200 НА ПОРТЛАНД-ЦЕМЕНТЕ	92 м <sup>3</sup>
БЕТОН М 50	33 м <sup>3</sup>
ГИДРОИЗОЛИРУЮЩИЙ СЛОЙ	30.5 м <sup>3</sup>

ГОССТРОИ СССР ЦИНИПРОЕКТАЛЬНОСТРОИТЕЛЬСТВО г МОСКВА	ОСНОВНИЕ И ФУНДАМЕНТЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 И 9 БАЛЛОВ. ПЛАН.	Типовой проект 704-1-56 Дальбом III Лист 5
---	---	---



ИМЯ ОБЪЕКТА  
**ВОДЯНОК**  
 № ЛИСТА  
 ( )  
 КМ №

ДИРЕКТОР  
 ВЫШЕИСТАНОВИ  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТА

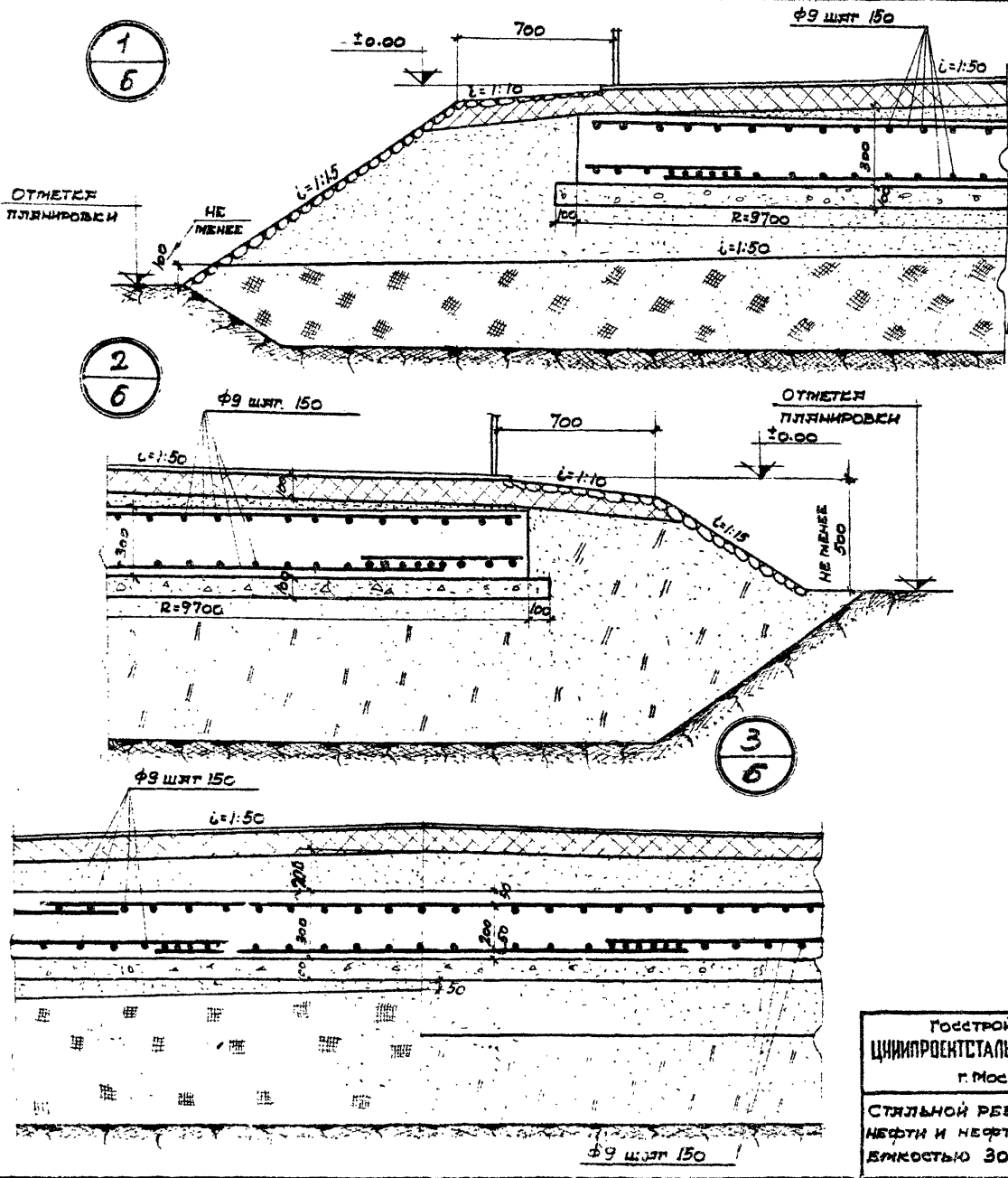
ИМЯ И Ф.И.О.  
 БРИГАДИР  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТА

ИМЯ И Ф.И.О.  
 КУЛЬТУРА  
 КУЛЬТУРА  
 КУЛЬТУРА

ИМЯ И Ф.И.О.  
 КУЛЬТУРА  
 КУЛЬТУРА  
 КУЛЬТУРА

ИМЯ И Ф.И.О.  
 КУЛЬТУРА  
 КУЛЬТУРА  
 КУЛЬТУРА

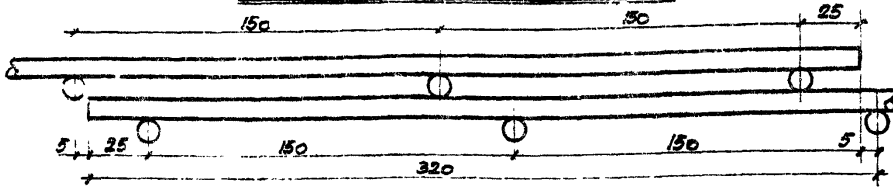
**ПРИМЕЧАНИЯ:**



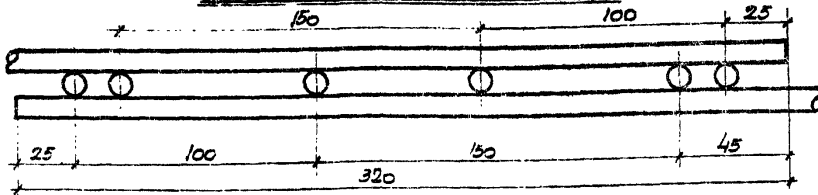
1. За отметку ±0.00 принят верх крайки дна у стенки резервуара.
2. Принятое решение основания под резервуар рекомендуется к применению при несущей способности материкового грунта (под грунтовой подсыпкой) не менее  $2 \text{ кг/см}^2$ , и расстоянии до уровня грунтовых вод превышающем глубину промерзания не менее чем на 2 метра. При других грунтовых условиях основание под резервуар должно выполняться по специальному проекту.
3. Отвод поверхностных вод от резервуара должен быть обеспечен планировкой, устройством отводных и напорных канав и т.д.
4. Устройство и приемку основания и гидроизолирующего слоя производить в соответствии со СН и П III - В. 5-62.
5. Глубина заложения грунтовой подсыпки назначается в зависимости от мощности растительного слоя, который должен сниматься полностью.
6. При хранении в резервуарах этилированных бензинов отмостка должна выполняться из бетона.
7. Размеры плиты должны иметь только плюсовые допуски.
8. Расстояние от стенки резервуара до края плиты должно быть не менее 150 мм.
9. Привязку и размеры фундамента под задвижки приемно-раздаточных патрубков уточнить при привязке резервуара.
10. Совместно смотреть лист 5.

Госстрой СССР <b>ЦНИПРОЕКТСТАЛЬНОСТРОИТЕЛЬСТВА</b> г. Москва	Основание и фундамент при строительстве в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов. Узлы.	Типовой проект <b>704-1-56</b> Альбом III Лист 6
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 3000 м <sup>3</sup>		

**ПРОДОЛЬНЫЙ СТЫК СЕТКИ**



**ПОПЕРЕЧНЫЙ СТЫК СЕТКИ**



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ ПЛИТЫ**

МАРКА СЕТКИ	ЭСКИЗ	НАКЛОН. ГРЕБЯТЫ СЕТКИ	ВЕС 1 СЕТКИ ЕГ	ВСЕГО ШТ.	ВЕС ВСЕХ СЕТОК ЕГ
СЕТКИ 9-15		2350x9050	146.70	39	5600

НАИМЕНОВАНИЕ	ЭСКИЗ	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО	ОБЩАЯ ДЛИНА м
ЛЯГУШКИ		8	760	1200	920

**ВЫБОРКА АРМАТУРЫ**

Сталь горячекатанная периодического профиля марки 25 Г2С ГОСТ 5781-61	φ	9	5600	Всего кг.	5600
Сталь горячекатанная круглая марки Ст.3 ГОСТ 2590-57	φ	8	360	Всего кг.	360

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ**

Профиль	Длина	Кол-во	ВЕС В КГ.		ПРИМЕЧАН.
			шт.	ОБЩ.	
АНКЕРНЫЙ БОЛТ Ф24	1000	4	4.6	18	
Г-ЛЖКА М24	-	4	0.077	0.3	
ШЯЙБА 8x90x90 ОТВЕРСТИЕ 26	-	4	0.4	1.6	

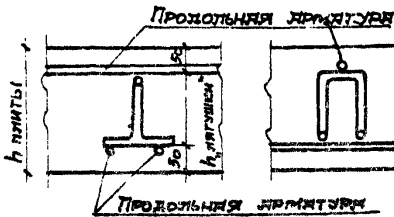
Всего 20 кг.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

СОВМЕСТНО СМОТРЕТЬ ЛИСТ 5

**ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ**

**"ЛЯГУШКИ"**

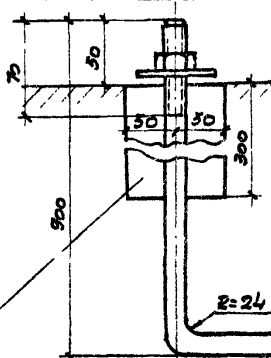


После установки лестницы залить цементным раствором

**ДЕТАЛЬ АНКЕР-НОГО БОЛТА**

**ФУНДАМЕНТ ПОД ЛЕСТНИЦУ**

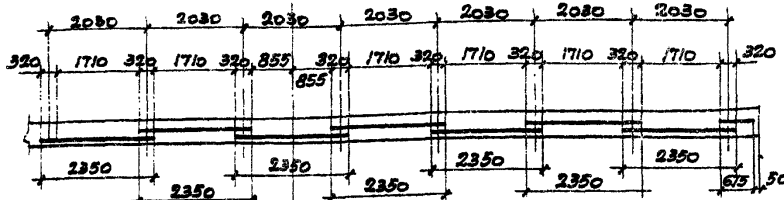
-0.066 4У 4шт.



**СЕЧЕНИЕ А-А**

(ПОКАЗАНА РАСКЛАДКА ТОЛЬКО НИЖНИХ СЕТОК)

Ось симметрии плиты



Госстрой СССР ЦИНПРОЕКТАЛЬНИСТРУКЦИЯ г. Москва	ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РАЙОНАХ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 И 9 БАЛЛОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-56
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 3000 м³	Узлы и армирование	Яльбом III
		Лист 7

Шифр объекта  
82728KM  
№ листа  
7  
Инд. №

ВАСИЛЬЕВА  
ВЫШЕГОРОДОВА  
ДИМЕНКО  
ПРОВЕРЯЛ  
Исполнитель

Гл. инж. пр.  
Бригадир  
Проверка  
Исполнит  
1960г.  
Инженер  
Л.И.И.И.И.  
Л.И.И.И.И.  
Л.И.И.И.И.  
Л.И.И.И.И.  
Л.И.И.И.И.