

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**903-9-12мВБ**  
**БАК-АККУМУЛЯТОР ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**  
**ЕМКОСТЬЮ 2 ТЫС. КУБ. М**  
**АЛЬБОМ III**  
**СОСТАВ ПРОЕКТА**

- АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- АЛЬБОМ II ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА
- АЛЬБОМ III КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ R3.06887.1.0.21 изм. 1
- АЛЬБОМ IV ПЕРЕДВИЖНАЯ СТРЕМЯНКА R3.03725.1.0.22
- АЛЬБОМ V ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТ
- АЛЬБОМ VI ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
- АЛЬБОМ VII ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
- АЛЬБОМ VIII ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА
- АЛЬБОМ IX ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА
- АЛЬБОМ X СМЕТЫ
- АЛЬБОМ XI ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ XII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

**РАЗРАБОТАН:**

ВНИПИЭНЕРГОПРОМ - АЛЬБОМ I, II, X, XI, XII  
 ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ - АЛЬБОМ III, IV  
 ГПИ ФУНДАМЕНТПРОЕКТ - АЛЬБОМ V  
 ВНИПИТЕПЛОПРОЕКТ - АЛЬБОМ VI, VII  
 ГИПРОНЕФТЕСПЕЦМОНТАЖ - АЛЬБОМ VIII, IX


ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Подп. В.В. Ларионов  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА " Э.Ю. Вышегородская

**АРХИВНЫЙ**  
**ЭКЗЕМПЛЯР**

**УТВЕРЖДЕН**  
**НА СТАДИИ ПРОЕКТ Минэнерго СССР**  
**ПРОТОКОЛОМ ОТ 18.06.85 №58**

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**  
**НА СТАДИИ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**  
**Минэнерго СССР ПРОТОКОЛОМ ОТ**  
**18.06.85 №58 с ноября 1985**

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Инж. Ик.	Чекулаева	С	19.07	Приблиз			
Нач. ар.	Плюснина	С	19.07	R3.4700.3517.021.08.00.001	 ОАО "НИАЭП" 2013		
Глав. БКП-2	Колосов	С	19.07	РаАС. Блок 3. Тепловые сети промплощадки Бак для слива загрязненной сетевой воды Конструкции металлические			
Н. контр.	Воронин	С	19.07				
ГИП	Мищенко	С	19.07				
Инв. N	R3.06887.1.0.21						

Изм.	№	Дат.	Изм. Внес.	Пров.	Н. контр.
1	-	10.02.85	12.13	С	С

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ
Исх. СО-1 Петероб
Исх. БКП-2 Месолов
Исх. инв. N
Взам. инв. N
Подпр. и дата
Исх. N подл.

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	изм. 1
2	Общие данные (окончание)	изм. 1
3	Техническая спецификация стали и материалов (начало)	
4	Техническая спецификация стали и материалов (окончание)	
5	Ведомость металлоконструкций по видам профилей (снего-1,00 и 1,50 кПа, ветер-0,45-0,70 кПа)	
6	Ведомость металлоконструкций стали и материалов (снего-2,00 кПа, ветер-0,45 кПа)	
7	Общий вид	
8	Покрытие. Мантажные узлы. Опорная конструкция стрелы	
9	Стенка	
10	Днище	
11	Покрытие. Центральное кольцо	
12	Покрытие. Подлицо свечений и расчетных узлов элементов щита	
13	Покрытие. Начальный щит	
14	Покрытие. Промежуточный щит	
15	Покрытие. Замыкающий щит	
16	Площадки и ограждение на крыше	
17	Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов	
18	Люк-лаз Ду 500 в I поясе стенки	
19	Люк-лаз овальный 600x900 в I поясе стенки	
20	Врезка патрубков	
21	Врезка патрубков	
21	Схема расположения бака	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
Девиз-1450-3-4	Наружные лестницы для обслуживания баков с помощью подъемных устройств	
63268-с	Унифицированные закладные и монтажные детали	
Серия 1.450.3-7.94	Лестницы, площадки, стрелы и ограждения - стальные	
<b>Прилагаемые документы</b>		
R3.05725.1.0.2.2	Передвижная стрелка	
R3.4700.3517.021.08.00.001	Локальная смета	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта *В.И. Шенгеладзе* *В.И. Шенгеладзе* З.Ю.

**Общие указания**

1 Альбом III типового проекта бака-аккумулятора горячей воды для систем теплоснабжения емкостью 2 тыс. м<sup>3</sup> выполнен в соответствии с п. VIII, 2.12, плана типового проектирования на 1984г на стадии рабочей документации, на основании утвержденного Минэнерго СССР проекта разработанного в 1983г., технического задания утвержденного Главным проектом Минэнерго СССР и технических требований вiddанных ВНИИ Энергопротом.

Альбом II - Конструкции металлические бака-аккумулятора, выполненные ЦНИИПроектстальконструкция, могут быть применены только совместно с альбомом I. Противокоррозионная защита, выполненная ВНИИ Энергопротом за баком-аккумулятором с осуществленной противокоррозионной защитой герметиком введенным в эксплуатацию должна быть усилена лено систематическое наблюдение в соответствии с Протоколом циркуляром "№ Ц-08-82 (г) Минэнерго СССР

2 Настоящий комплект рабочей документации разработан на основании п.6.7.1.2 Графика разработки ПСД на 2013 год Бюро 3 Ростовской АЭС, задания БКП1 N R3.036754.0.0.16 и предусматривает выполнение бака для слива загрязненной воды.

**Основные расчетные данные**

- 1 Плотность воды — 10 т/м<sup>3</sup>
- 2 Избыточное давление в газовом пространстве — 2,00 кПа
- 3 Вакуум — 0,25 кПа
- 4 Максимальная температура воды — 95 °C
- 5 Ветровая нагрузка III IV и V районов — 0,45, 0,55, 0,7 кПа
- 6 Снеговая нагрузка III IV и V районов — 10, 15, 20 кПа
- 7 Расчетная температура наружного воздуха — минус 10 и выше
- 8 Сейсмичность района строительства — 9 баллов и менее
- 9 Изоляция на наружных поверхностях бака — 0,45 кПа.
- 10 Усилия от патрубков заполнения и расхода:

Ду	400	600
Нормальная сила, кН	9,5	14,0
Поперечная сила, кН	10,0	15,0
Изгибающий момент, кН м	4,0	7,0

Расчет стенки бака на прочность производится при заливке его на всю высоту стенки

1	—	1042-13	12.13	И.И. Шенгеладзе	И.И. Шенгеладзе	И.И. Шенгеладзе	И.И. Шенгеладзе	И.И. Шенгеладзе	И.И. Шенгеладзе	И.И. Шенгеладзе
Изм.	№	Исполн.	Дата	Изм. внос.	Пров.	Нач. гр.	Личн. бланк	Н. контр.	ГИП	
Инж. И.К.	Чеклаева			Прибылан						
Нач. гр.	Плюсина			R3.4700.3517.021.08.00.001						
Инж. БМ-2	Колосов									
Н. контр.	Воронин									
ГИП	Мищенко									
Инв. N	R3.06887.1.0.21	д.1	07.00.09							

**Материалы**

Наименование конструкций	Марка стали	ГОСТ	Тип электродов по ГОСТ 9467 75
Первый пояс стенки	C255 ВСтЗспБ	27772-88 380-71*	Э42А
Остальные пояса стенки, днища	C245 ВСтЗспБ	— " —	— " —
Крыша	C245 C275	— " —	— " —
Фасонки	C255 ВСтЗспБ	— " —	— " —
Лестница, площадки, ограждение	C235	— " —	Э42

\* при толщине 4мм, ++ при толщине 3мм и менее.

Автоматическая и полуавтоматическая сварка должна производиться с применением материалов, соответствующих марке свариваемых сталей и обеспечивающих соединение встык равнопрочное основному металлу.

**Показатели бака-аккумулятора**

Диаметр бака-аккумулятора, мм	15180
Высота стенки бака, мм	11920
Минимальный технически-возможный уровень воды в баке, мм	390
Максимальный допустимый уровень воды в баке, мм	11145
Высота зоны аварийного объема, мм	330
Высота рабочего объема, мм	10425
Площадь зеркала воды, м <sup>2</sup>	181
Геометрический объем бака, м <sup>3</sup>	2157
Рабочий объем бака, м <sup>3</sup>	1887

АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

903-9-12ст86 КМ1

Директор	Кузнецов
Инж. И.К.	Ларионов
Нач. отд.	Тамбова
Инж. констр.	Максимец
Инж. И.К.	Виноградова
Инж. И.К.	Виноградова
Проектировщик	Демидова
Исполнитель	Виноградова

Бака-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. м<sup>3</sup>

Общие данные (начало)

Стация	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова







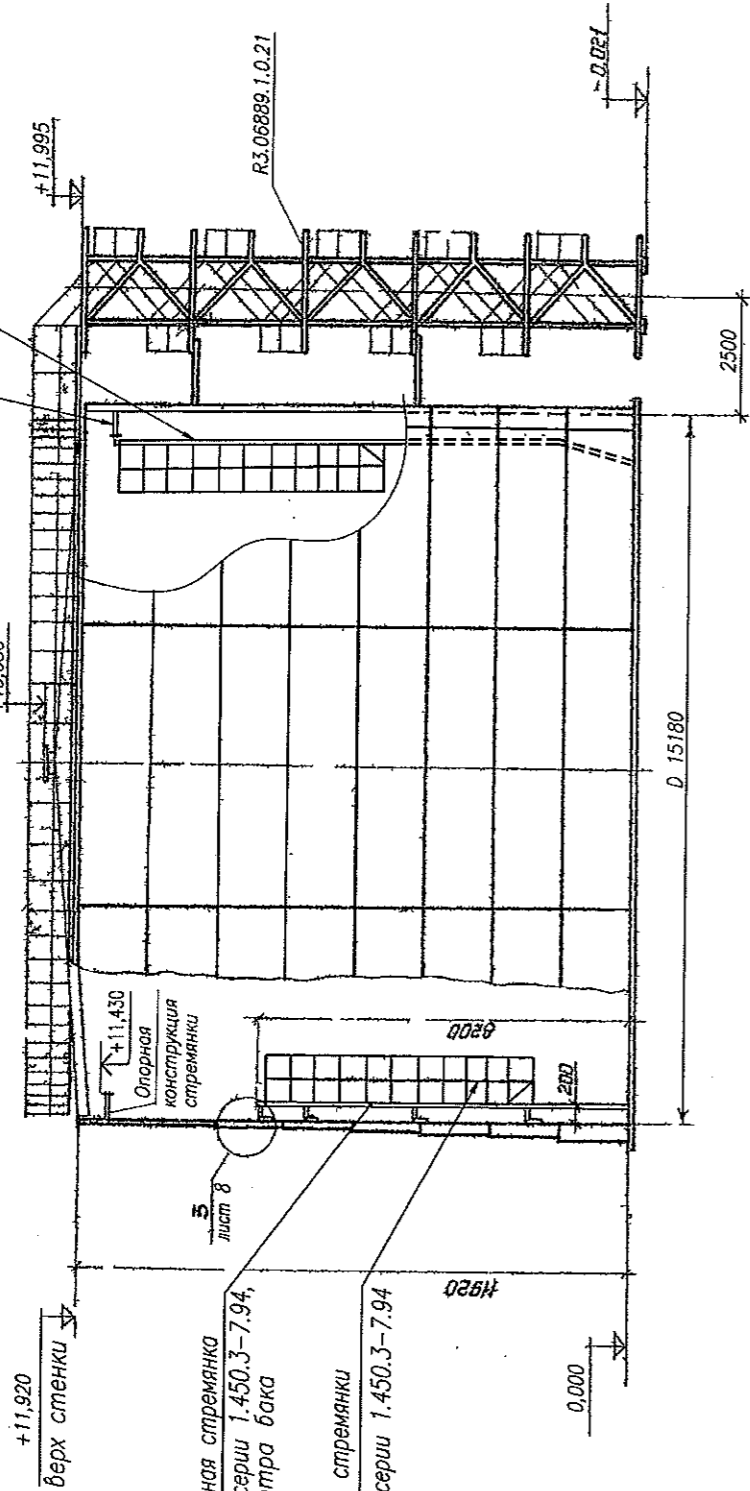
Инв. N под контракт и договор № 10/84

**Титульный лист**

Альбом III

Передвижная стремянка  
по чертежам R3.03725.1.022

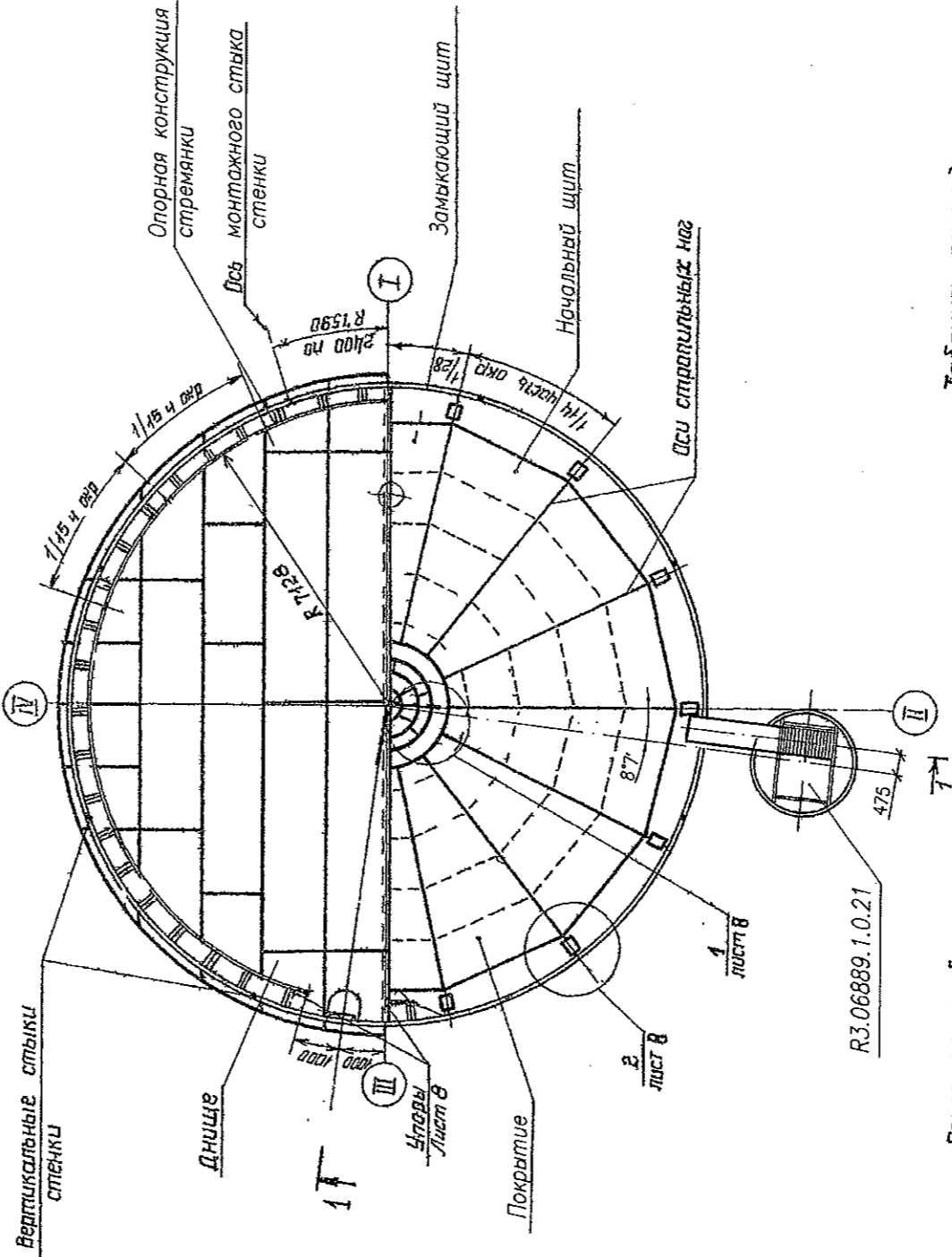
Опорная конструкция  
стремянки



Стационарная стремянка  
СГ-82 по серии 1.450.3-7.94,  
для осмотра бака

Ограждение стремянки  
ОСГ-60 по серии 1.450.3-7.94

**План покрытия и днища бака  
(разрезание и площадки не показаны)**



**Показатели бака аккумулятора**

Наименование	Шире раствор	Величина	Примечание
Геометрическая емкость	м <sup>3</sup>	2157	
Рабочий объем	м <sup>3</sup>	1887	
Площадь зеркала воды	м <sup>2</sup>	181	

- Сварку производить электродами типа Э42А. Сварку ограждения площадок лестницы и листов настила допускается производить электродами типа Э42.
- Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 500 мм.
- За отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты резервуара 40,73.
- Местоположение бака для слива загрязненной воды смотреть л.21

**Таблица расхода стали**

Наименование	Масса конструкции в т			Примечание
	Стел	Кипа	Ветер кипа	
Днище	6,91			
Стенка	26,04	27,47		
Покрытие	12,60	13,66		
Параллельные площадки	1,04			
Передвижная стремянка	0,53			См. чертежи R3.03725.1.022
Стремянки с опорной конструкцией	2,41			

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 3

Приблизно	R3.4700.3517.021.08.00.001
Инж.к.	Чеклаева
Нач.гр.	Плюсина
Н. контр.	Воронин
Инв. N	R3.06887.1.0.21

**АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

903-9-12ст86 КМ1

Бак аккумулятор горячей воды емкостью в тыс м <sup>3</sup>	Студия Л.ст	Листов
Общий вид	Р	7

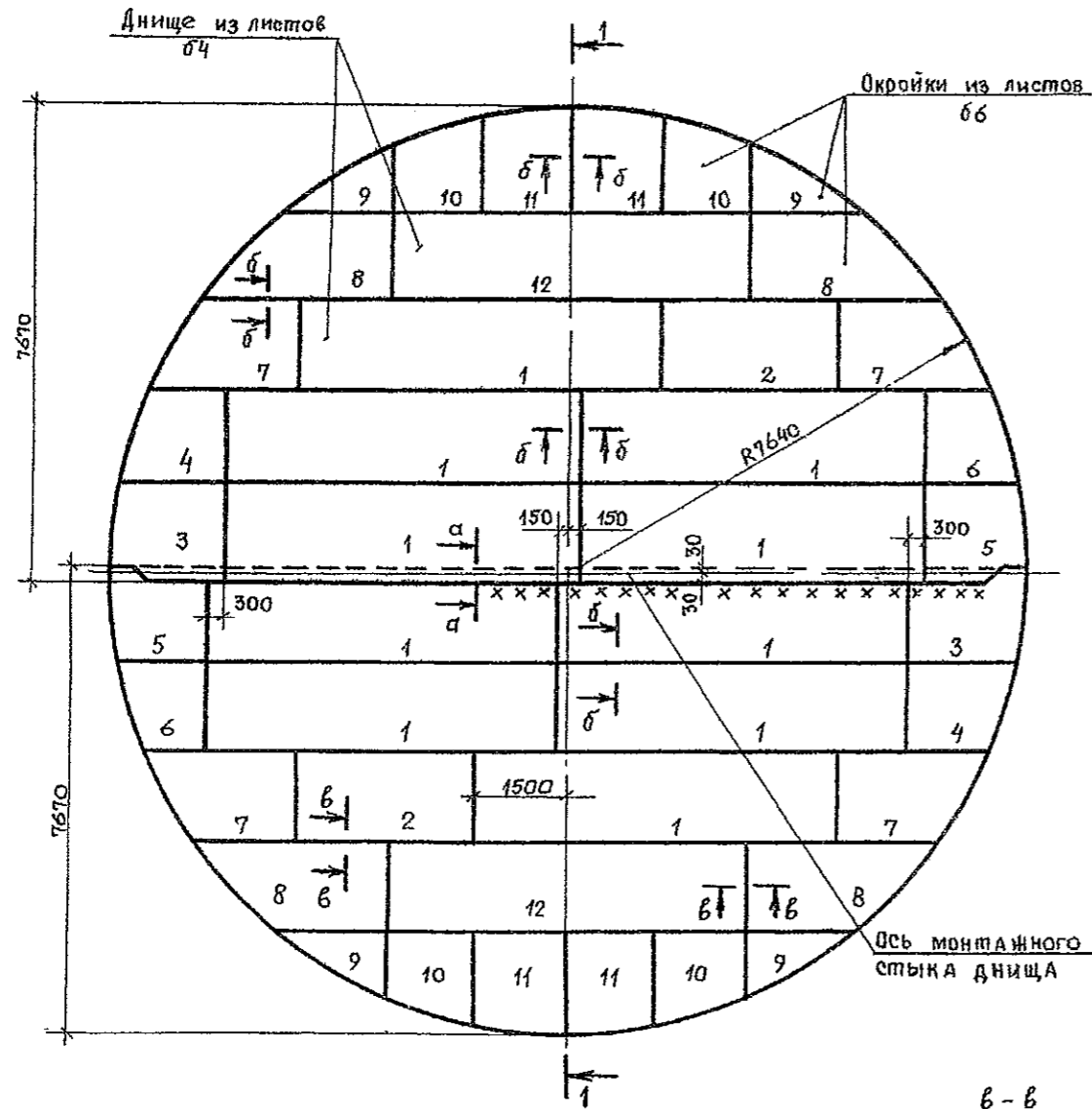




Альбом III

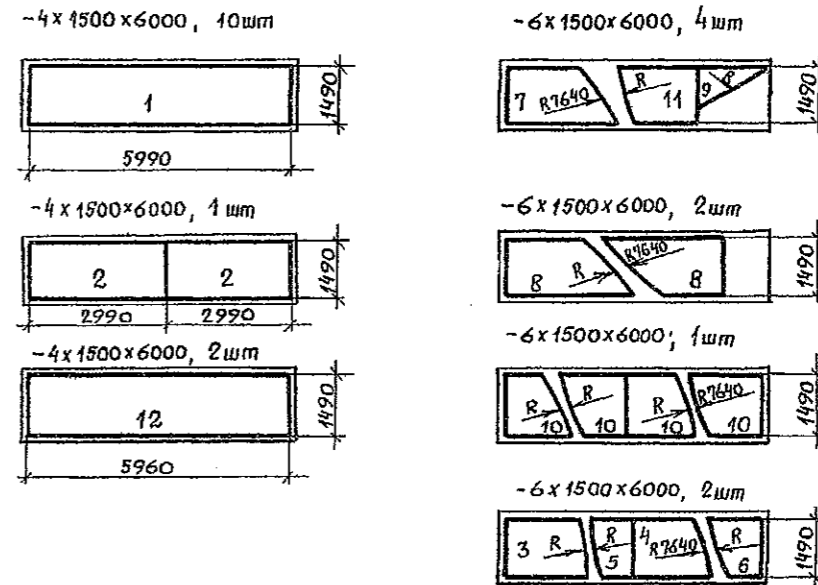
Типовой проект

ПЛАН ДНИЩА



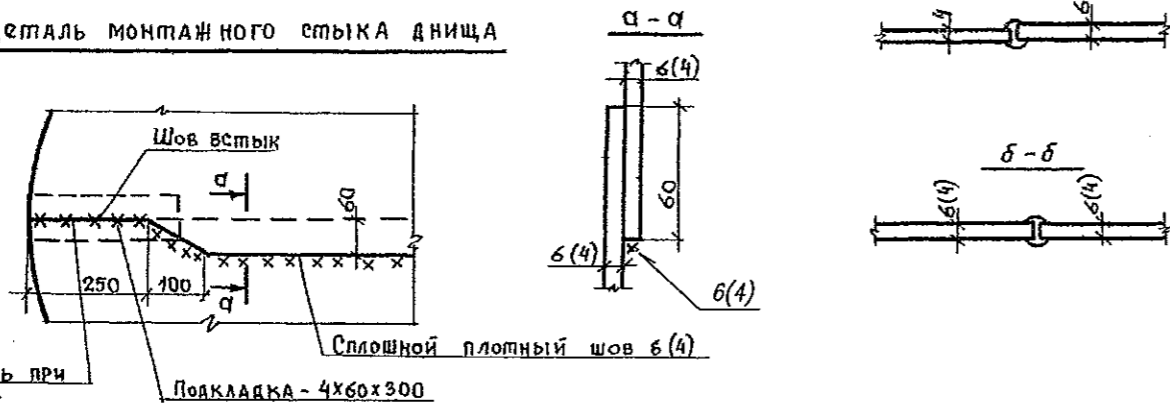
1-1

Раскрой листов на все днище



- 1 Масса днища - 6,91 т.
- 2 Соединение листов в полотнища производить двухсторонней автоматической сваркой встык под слоем флюса. Для сварки следует применять материалы, соответствующие маркам свариваемых сталей, обеспечивающие равнопрочность шва встык основному металлу.
- 3 Сварные швы, выполняемые вручную, в том числе и монтажный, должны выполняться электродами типа Э42А.
- 4 Кромки листов, свариваемых встык, следует обработать прострожкой. Размеры шаблонов листов даны по обработанным кромкам. Допуски на отклонения линейных размеров принимать по ширине листа  $\pm 0,5$  мм, по длине  $\pm 2$  мм.
- 5 Минимальная величина нахлестки в монтажном шве днища  $\sim 30$  мм.
- 6 Материал конструкций смотреть в технической спецификации.

Деталь монтажного стыка днища



Вырезать при сварке

Подкладка - 4x60x300

АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Директор	Кузнецов	Подп.		903-9-12сп86 КМ1	
Инж.ин.	Ларионов	"			
Нач. отд.	Тамлинг	"			
Инж.констр.	Максимец	"			
Инж.пр.	Вышегородская	"		БАК-АККУМУЛЯТОР ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ емкостью 2 тыс м <sup>3</sup>	
Бригадир	Богославская	"			
Инж.констр.	Богославская	"			
Инж.пр.	Витер	"			
Инж.тх.	Чекулаева	07.В	Проверил	Демидова	ЦНИИПроектСтальКонструкция им. Мельникова г. Москва
Нач. гр.	Плюсина	07.В	Исполнил	Витер	
Инж.констр.	Воронин	07.В			

Днище

21641-03 10

Инв. и подл. Подпись и дата (в з.м. инв. и подл.)

Проект № 101-40- Кон. В. Л. К.



Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита

Таблица 1

Таблица 2

Наименование элемента	Для районов с весом снегового покрова 1,00 и 1,50 клс			Для районов с весом снегового покрова 2,00 клс			
	Сечение элемента	Нормативная сила, кгс	Момент кгс см	Сечение элемента	Нормативная сила, кгс	Момент кгс см	
Начальный щит	а	I 2561	18750	376900	I 27	22838	448700
	б <sub>2</sub>	L 90x56x5,5	конструктивно		L 90x56x5,5	конструктивно	
	в <sub>1</sub>	C 10	—	47900	C 10	—	58800
	в <sub>2</sub>	C 8	—	37500	C 8	—	46000
	в <sub>3</sub>	C 6,5	—	18900	C 6,5	—	23200
	в <sub>4</sub>	L 63x40x5	—	7000	L 63x40x5	—	8500
	в <sub>5</sub>	L 63x40x5	—	1900	L 63x40x5	—	2300
	г	б 6	39661	483200	б 6	47237	575500
Промежуточный щит	а	I 2561	18750	376900	I 27	22838	448700
	б <sub>1</sub>	L 90x56x5,5	—	—	L 90x56x5,5	—	—
	б <sub>2</sub>	L 90x56x5,5	конструктивно		L 90x56x5,5	конструктивно	
	в <sub>1</sub>	C 10	—	47900	C 10	—	58800
	в <sub>2</sub>	C 8	—	37500	C 8	—	46000
	в <sub>3</sub>	C 6,5	—	18900	C 6,5	—	23200
	в <sub>4</sub>	L 63x40x5	—	7000	L 63x40x5	—	8500
	в <sub>5</sub>	L 63x40x5	—	1900	L 63x40x5	—	2300
г	б 6	39661	483200	б 6	47237	575500	
Замыкающий щит	б <sub>1</sub>	L 90x56x5,5	—	—	L 90x56x5,5	—	—
	б <sub>2</sub>	L 90x56x5,5	конструктивно		L 90x56x5,5	конструктивно	
	в <sub>1</sub>	C 10	—	47900	C 10	—	58800
	в <sub>2</sub>	C 8	—	37500	C 8	—	46000
	в <sub>3</sub>	C 6,5	—	18900	C 6,5	—	23200
	г	б 6	39661	483200	б 6	47237	575500
Центральное кольцо			39394	488200		48370	599400

Схема расположения элементов в щитах покрытия

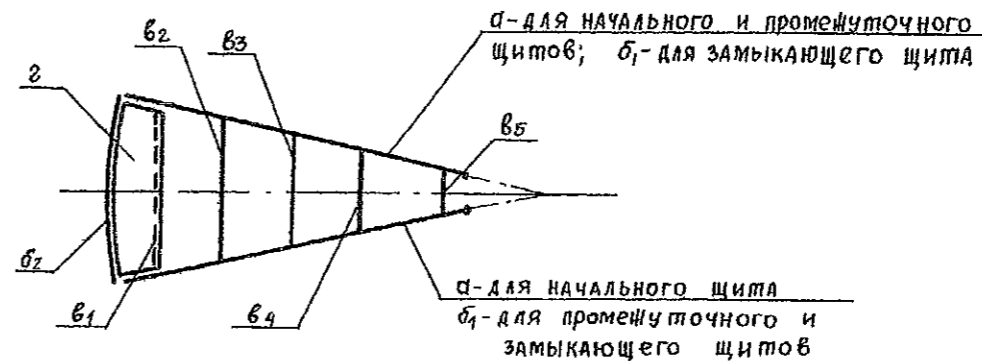


Таблица расхода стали

Вес снегового покрова	Наименование щитов	Кол-во	Масса кгс	
			1 щита	Общий
1,00 и 1,50 клс	начальный	1	837	837
	промежуточный	12	860	10320
	замыкающий	1	529	529
	центральное кольцо	1	717	717
2,00 клс	начальный	1	925	925
	промежуточный	12	949	11388
	замыкающий	1	563	563
	центральное кольцо	1	717	717
1,00 и 1,50 клс	Монтажные накладки	14	194	
2,00 клс		14	276	

- 1 В таблице усилий для элемента опорного кольца "г" дано усилие распора - Н и момент в месте крепления радиальной балки покрытия.
- 2 Для элемента центрального кольца в таблице усилий даны нормальная сила и максимальный момент в месте крепления радиальной балки покрытия.
- 3 В расчетное сечение опорного кольца элемента "г" входит участок стенки.
- 4.Совместно смотреть листы 13-15.

Директор	Кузнецов	подпись
Лин. инж.	Ларионов	"
Нач. отд.	Томлинг	"
Л. констр.	Максимен	"
Л. инж. пр.	Вышегородская	"
Бригадир	Богословская	"
Н. констр.	Богословская	"
Нач. ар.	Плюсина	27.12
Н. констр.	Воронин	28.12
Инв. N	R3.06887.1.0.21	12.12.10

903-9-12сп 86 КМ1

Ростовская АЭС БЛОК 3		БАК - аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс м <sup>3</sup>		Страница	Лист	Листов
Приблизно R3.4700.3517.021.08.00.001				Р	12	
Иж. инж.	Чекучаева	27.12	покрытие	Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита		
Инв. N	R3.06887.1.0.21	12.12.10	И. Мельникова г. Москва			

АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Альбом III

Тиловой проект

Лист 1 из 1. Подпись и дата. Взам инв. №

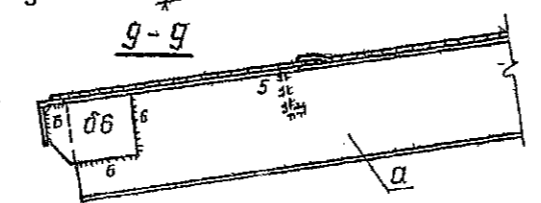
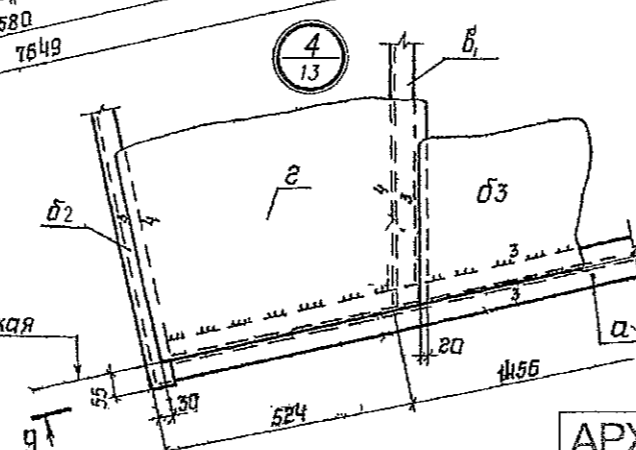
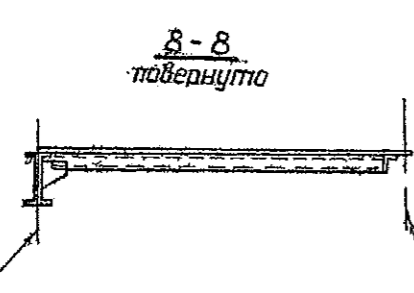
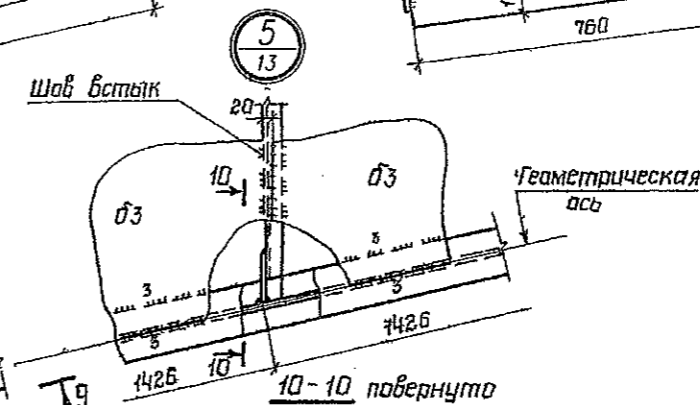
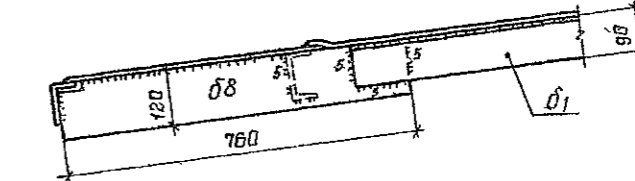
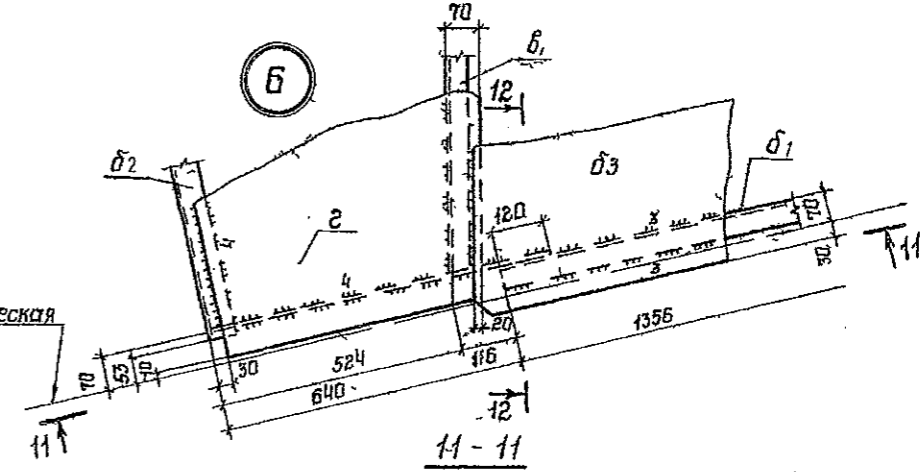
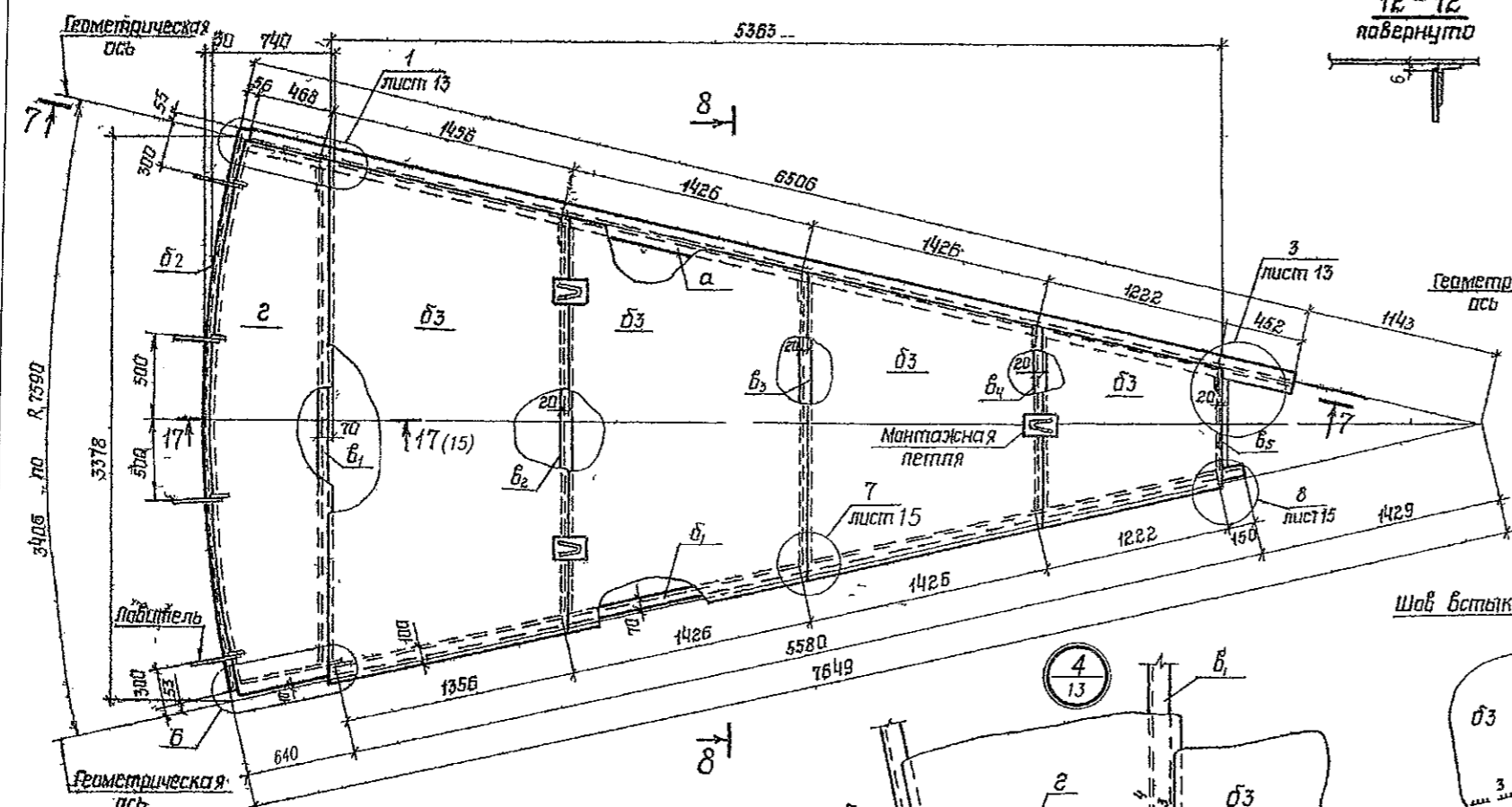
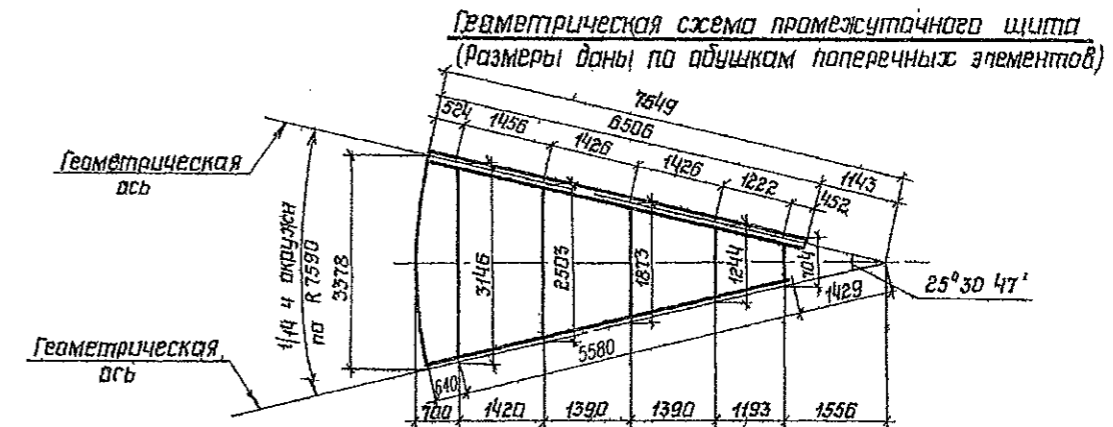
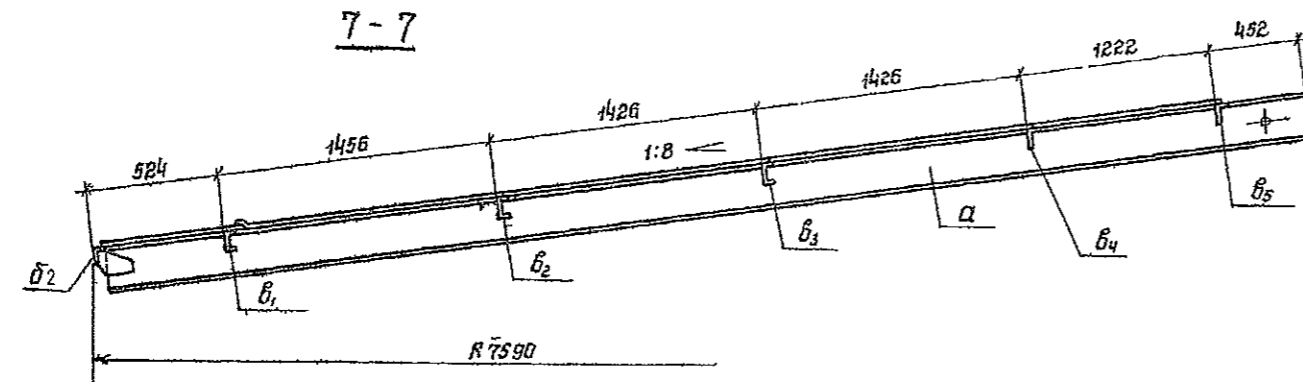
Пров. Мухомов 26.7.90г Кол. 6/000



Альбом III

Титловый лист

Инж. Н. Воронин



АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 3  
Приказом  
R3.4700.3517.021.08.00.001  
Инж. Чекучаева  
Нач. гр. Плюснина  
Н. контр. Воронин  
Инв. N R3.06887.1.0.21

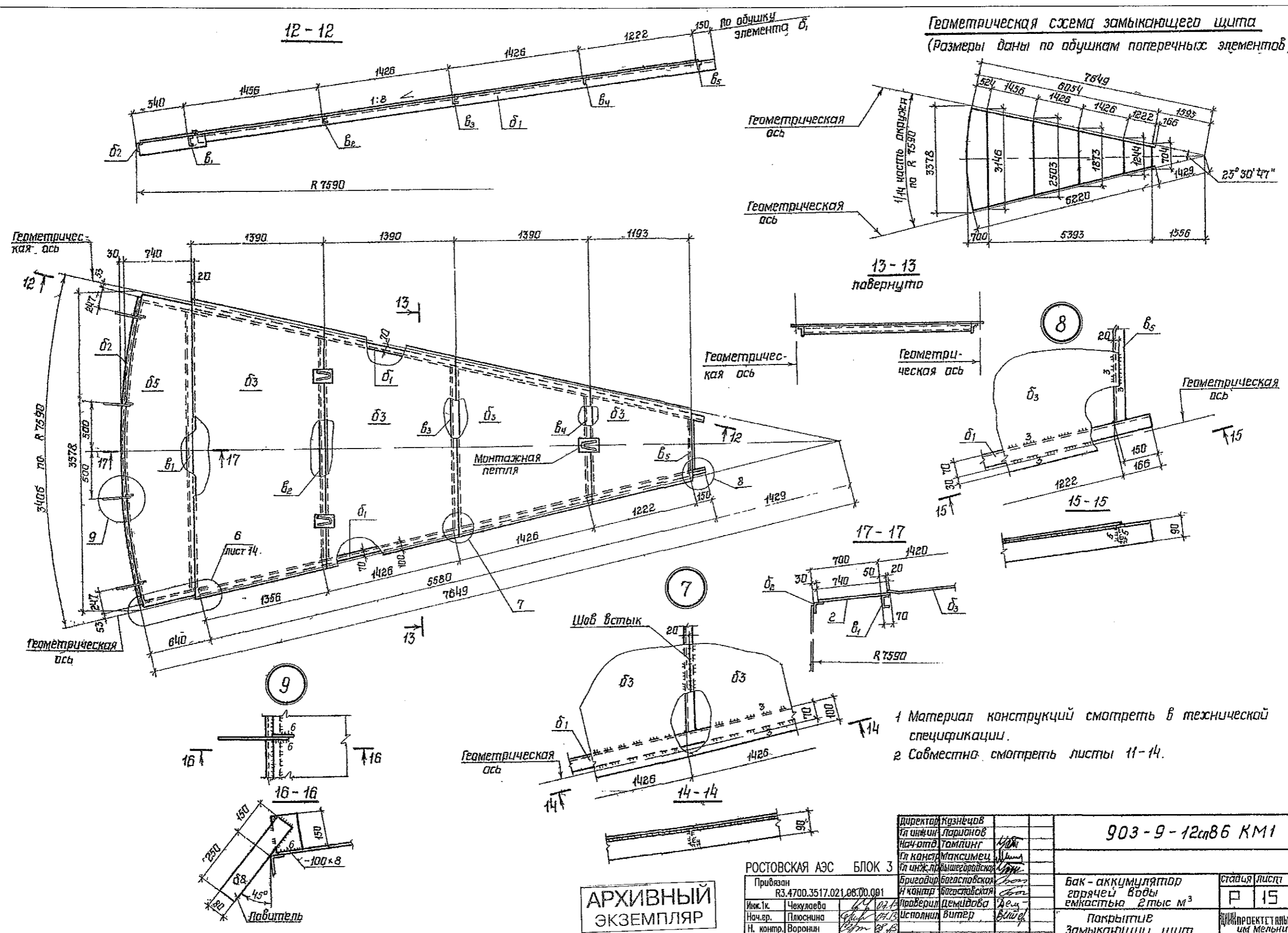
Директор Кузнецов			
Тех. инж. Ларин			
Нач. отд. Тамлин			
Инж. констр. Максимец			
Инж. пр. Выходская			
Бригадир Воеводская			
Инж. констр. Воеводская			
Пробирщик Демидова			
Исполнил Виттер			

903-9-12п86 КМ1		
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 24 тыс м <sup>3</sup>	Стандарт	Лист
покрытие промежуточный щит	□	14
ЦНИИпроектстройконструкция г. Москва		

Альбом II

Типовой проект

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПОСЛЕДНЕГО ИЗМЕНЕНИЯ



Геометрическая схема замыкающего щита  
(Размеры даны по обшивкам поперечных элементов)

13-13  
повернуто

17-17

8

7

9

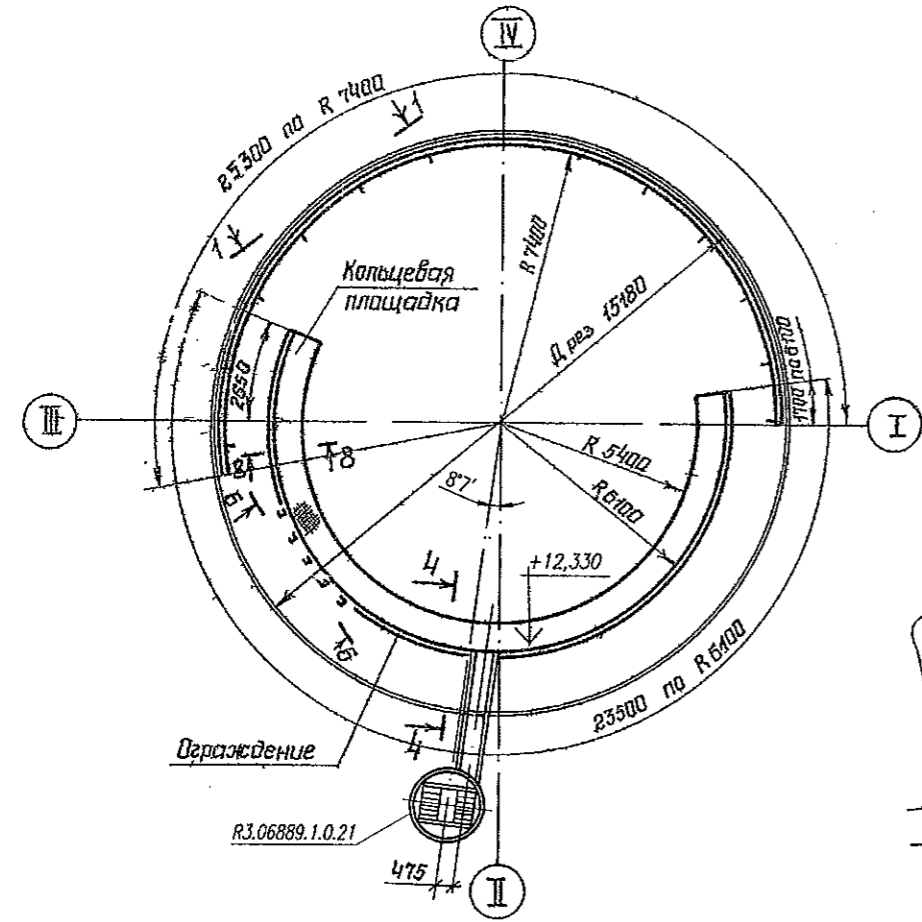
16-16

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

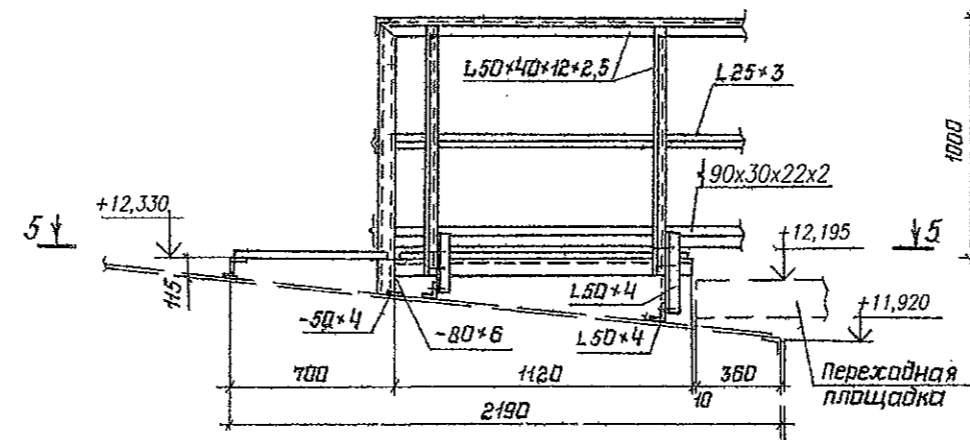
- 1 Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
- 2 Совместно смотреть листы 11-14.

Ростовская АЭС БЛОК 3		903-9-12ст86 КМ1	
Приказан R3.4700.3517.021.08.00.001	Инж. Чеклаева	Инж. Кондратьев	Инж. Кондратьев
Нач.вр. Плоскина	Инж. Воронин	Инж. Максимец	Инж. Максимец
Н. контр. Воронин	Инж. Воронин	Инж. Максимец	Инж. Максимец
Инв. N R3.06887.1.0.21	л.15	л.15	л.15
Бак - аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс м <sup>3</sup>		Покрывающие замыкающий щит	
Проект: И.И. Кондратьев		И.И. Кондратьев	

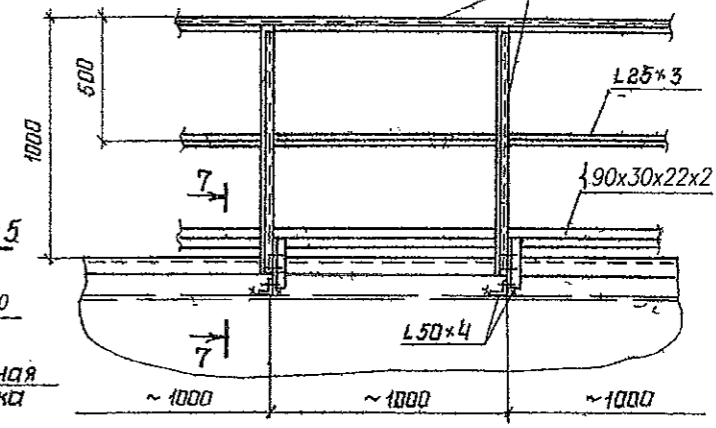
План площадок и ограждений



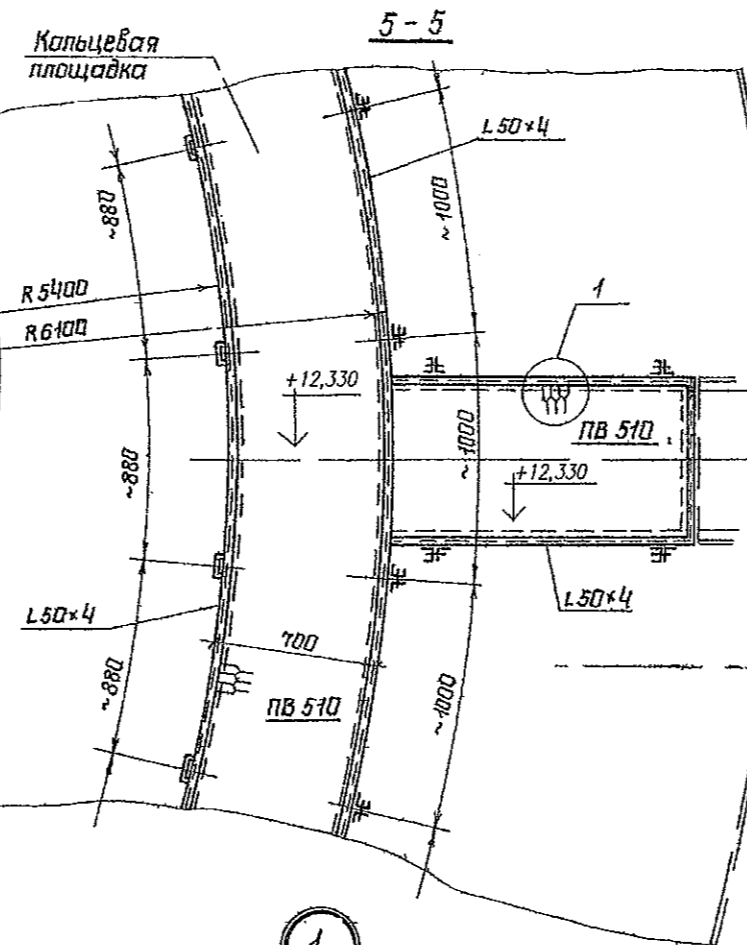
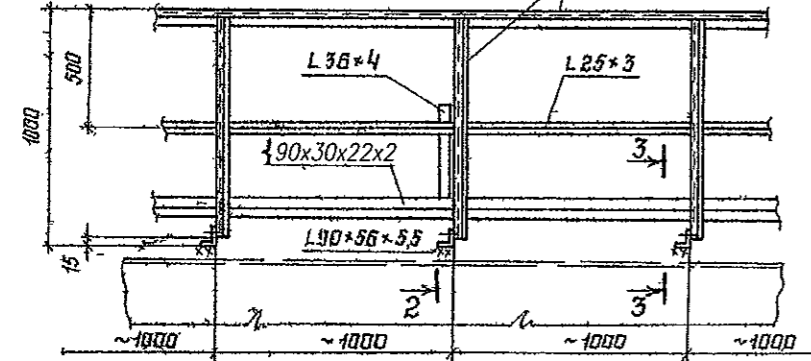
4-4 повернута



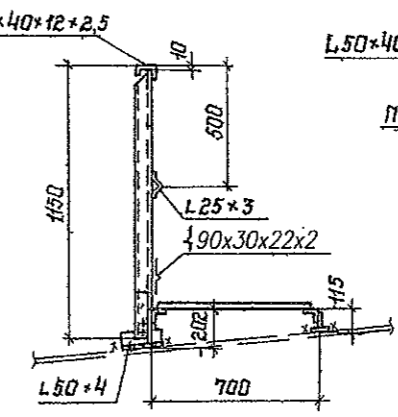
6-6 (развертка) повернута



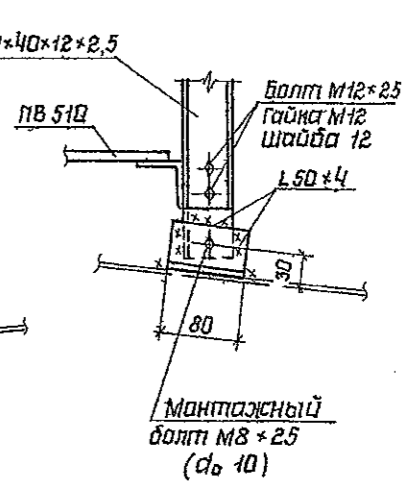
1-1 (развертка) повернута



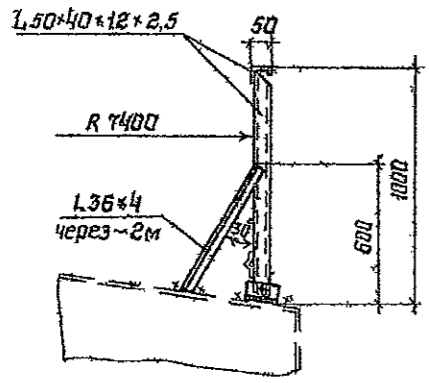
8-8



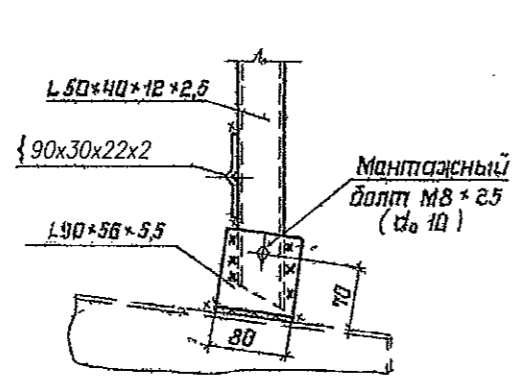
7-7



2-2



3-3



- 1 Масса площадок и ограждения - 1,08 т.
- 2 Сварку производить электрадами типа Э42.
- 3 толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 4 Присоединение ограждения переходной площадки к ограждению кольцевой производить по месту.
- 5 Металлоконструкции площадки окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 "Эмали ПФ-115. Технические условия" по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 "Грунтовка ГФ-021. Технические условия".

АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 3

Привязан  
R3.4700.3517.021.08.00.001

Инж.т.к.	Чекундаева	07.13
Нач.гр.	Плюшина	07.13
Н. контр.	Воронин	
Инв. N	R3.06887.1.0.21	1.16

Директор	Визнецов		
Главный инженер	Ларионов		
Нач. отд.	Тамплинг	Маша	
Инж.контр.	Максимец	Маша	
Инж.пр.	Вышегородская	Маша	
бригадир	Богословская	Маша	
И.контр.	Богословская	Маша	
Проверил	Демидова	Маша	
исполнил	Виттер	Маша	

903-9-12п86 КМ1

Бак-аккумулятор горячей воды	емкость 2тыс м³	Стадия	Лист	Листов
Площадки и ограждения на крыше		Р	16	

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ИМ МЕЛЬНИКОВА Г. МОСКВА

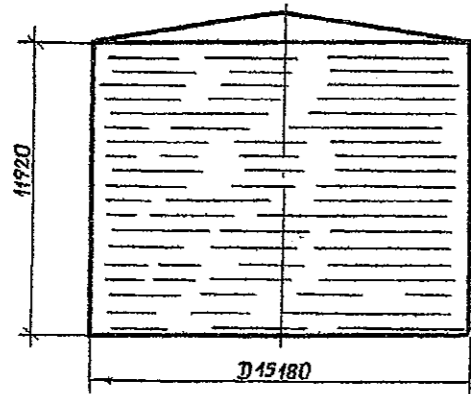
21661 03 18

Альбом Д

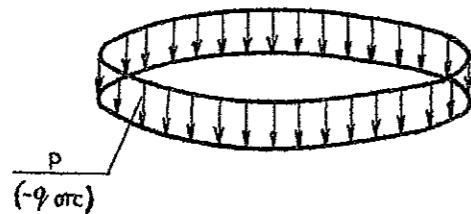
Планы площадок и ограждений

Инж.т.к. Чекундаева

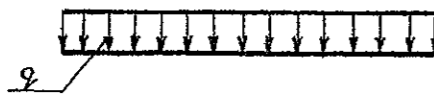
Альбом III



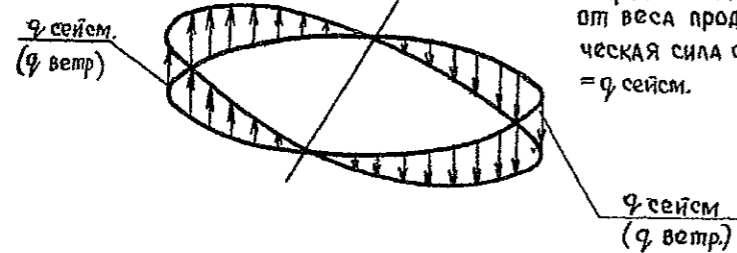
Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки бака (ветровой отсос с покрытия) кН/м



Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади дна бака кПа



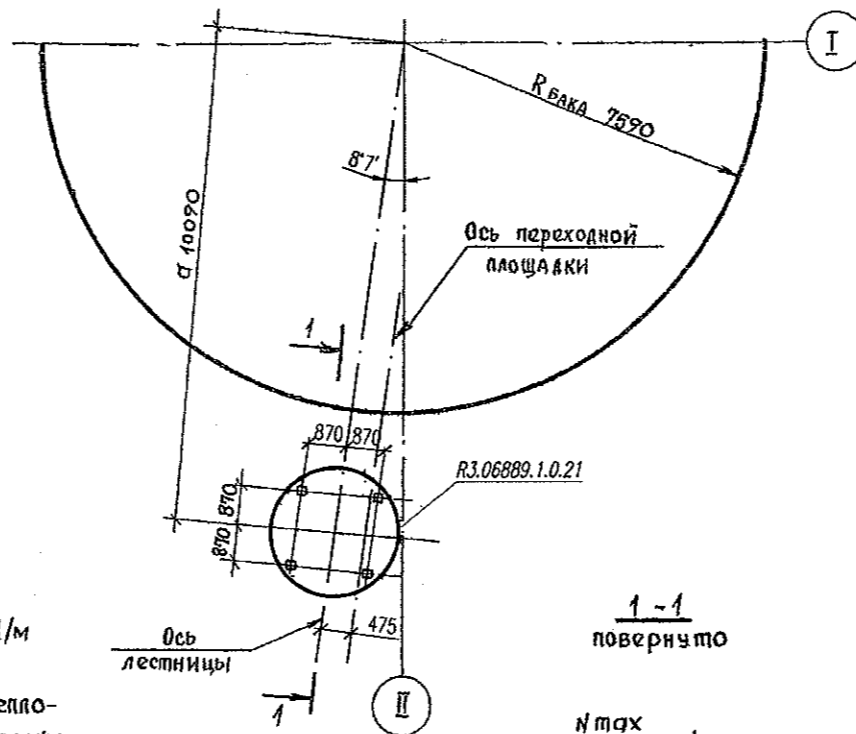
Контурное давление от сейсмических сил при 9 баллах (ветрового момента) кН/м



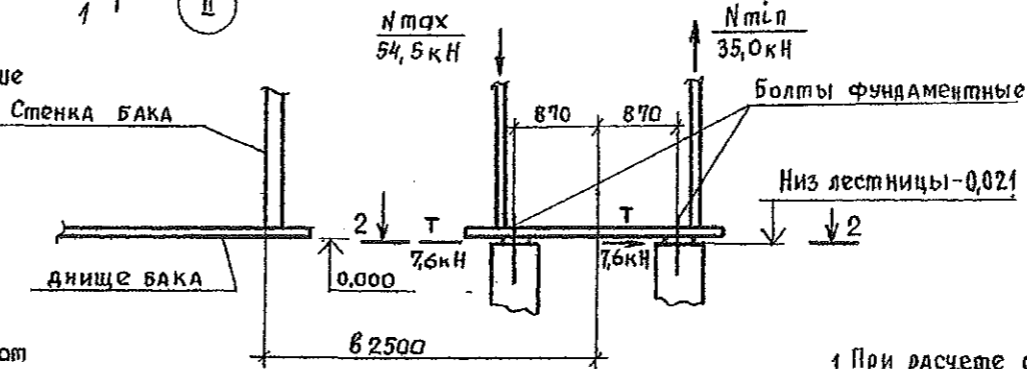
Вес стенки + вес теплоизоляции + вес вышележащих конструкций + вакуум на крыше + снег = P (-φ отс)

Гидростатическое давление от слоя продукта высотой H + вес дна + избыточное давление = φ

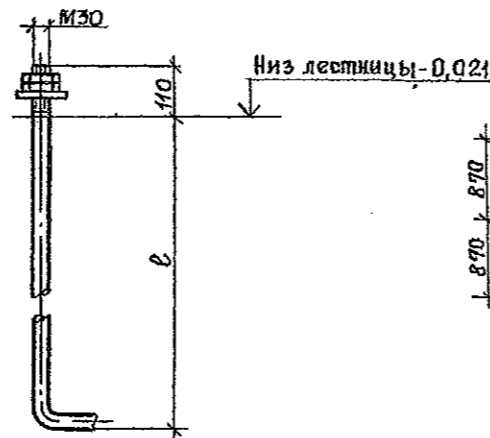
Сейсмическая сила от веса конструкций резервуара + сейсмическая сила от веса продукта + сейсмическая сила от веса снега = φ сейсм.



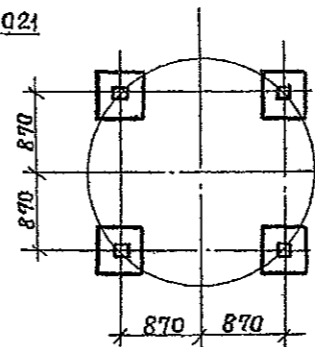
1-1 повернуто



Болт фундаментный ГОСТ 24379.1-80 тип 1



2-2



Исходные данные для проектирования основания и фундаментов							
БАКА - АККУМУЛЯТОРА							
D мм	H мм	P кН/м	± φ сейсм. max кН/м	φ при эксплуат. кПа	± φ ветр кН/м	φ <sup>х</sup> ветр кН/м	
15180	11920	29,4	± 54,0	122,1	± 4,6	- 2,0	
Лестницы							
a м	b м	c мм	T кН	d болта мм	max N кН	min N кН	R <sub>s</sub> МПа
10,09	2,5	600	7,6	M30	54,5	35,0	0,487

- 1 При расчете основания необходимо учесть монтажную нагрузку, распределенную на площади 0,5x1,2 м силу 600 кН, приложенную в любом месте основания и сосредоточенную на площади 9 м<sup>2</sup> силу 600 кН, приложенную в любом месте по контуру основания.
- 2 Фундаменты под лестницу показаны условно.
- 3 Фундаментные болты должны быть заказаны в чертежах фундаментов, «ε» - определяется при разработке фундаментов.
- 4 При проектировании печеного основания бака необходимо предусмотреть строительный подъем его к центру в размере осадки.
- 5 Δ<sub>5</sub> - высота волны при расчете на сейсмические нагрузки.
- 6 За отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты резервуара 40,73.

903 - 9 - 12сп 86 КМ1

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 3

Приблизно	R3.4700.3517.021.08.00.001
Инж.т.к.	Чекулаева
Нач.гр.	Плюсина
Н. контр.	Воронин
Инв. N	R3.06887.1.0.21

Директор	Кузнецов	Подпись	
Л. инж. ин.	Ларионов	"	
Н.д.ч. отд.	Томлинг	"	
Л. констр.	Максимев	"	
Л. инж. по	Вышегородская	"	
бригадир	Боголюбовская	"	
Н. контр.	Богославская	"	
Проверил	Демидова	"	
Исполнил	Витер	"	

Бака-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс м <sup>3</sup>	Стация	Лист	Листов
	P	17	
Исходные данные для проектирования основания и фундаментов	ИИИпроектстальконструкция им. Мельникова г. Москва		

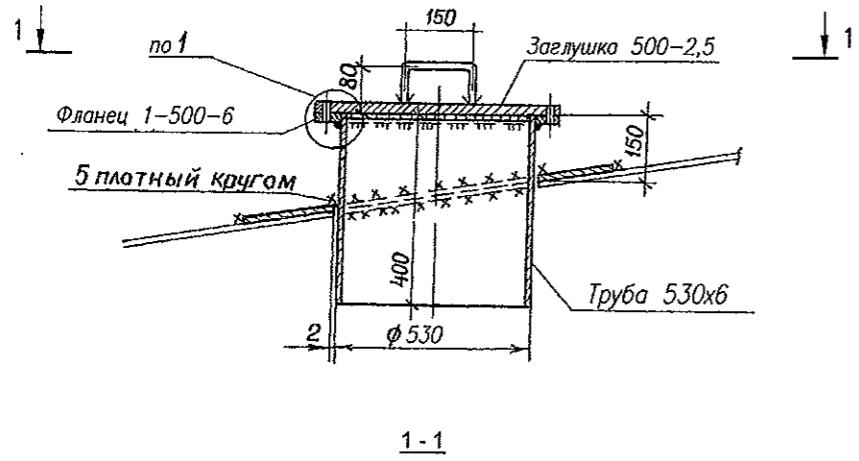
АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Типовой проект

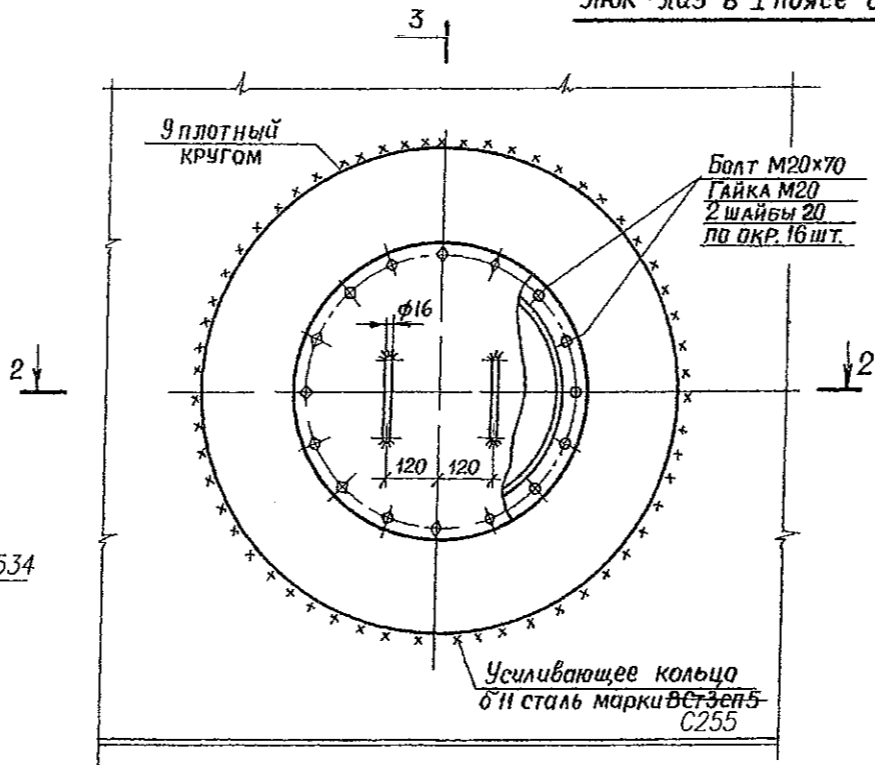
Имя и фамилия, Подпись и дата

Альбом III

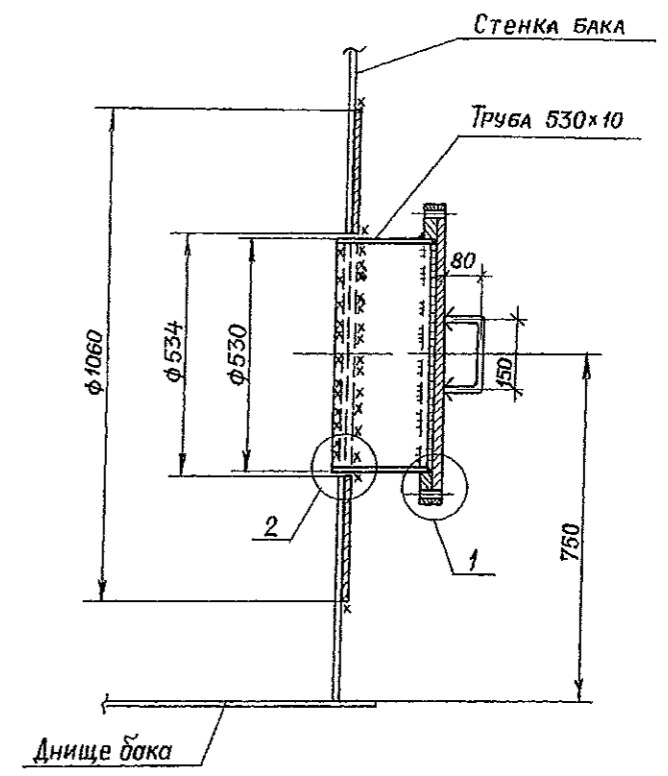
Люк смотровой Ду 500



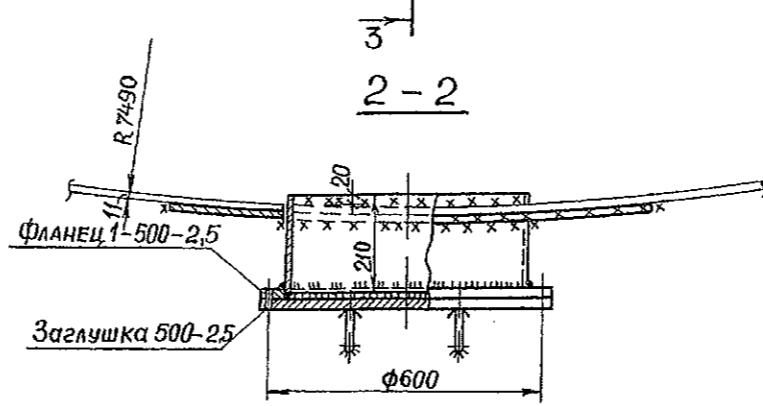
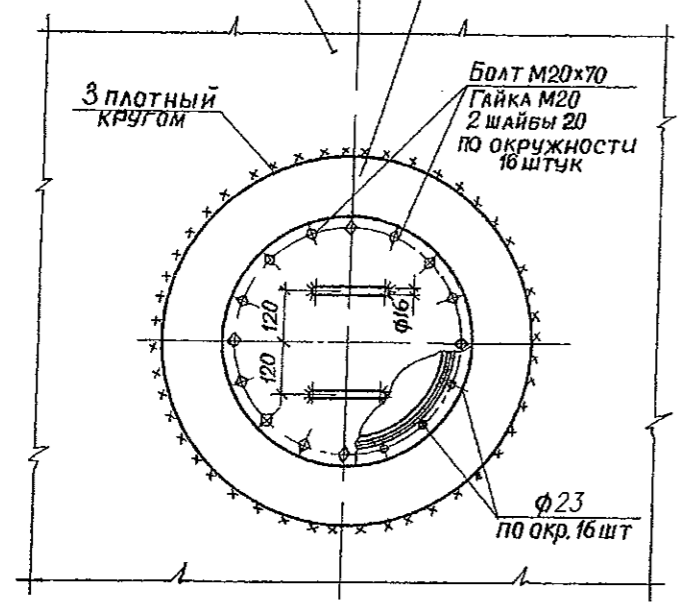
Люк-лаз в I поясе стенки Ду 500



3-3



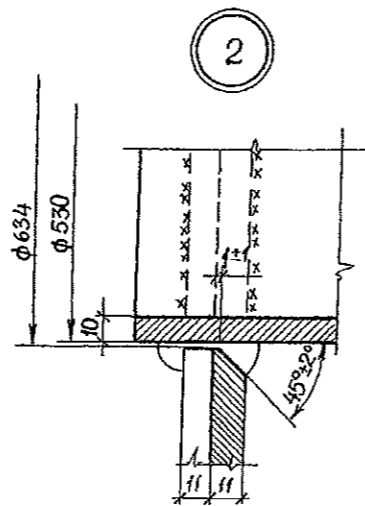
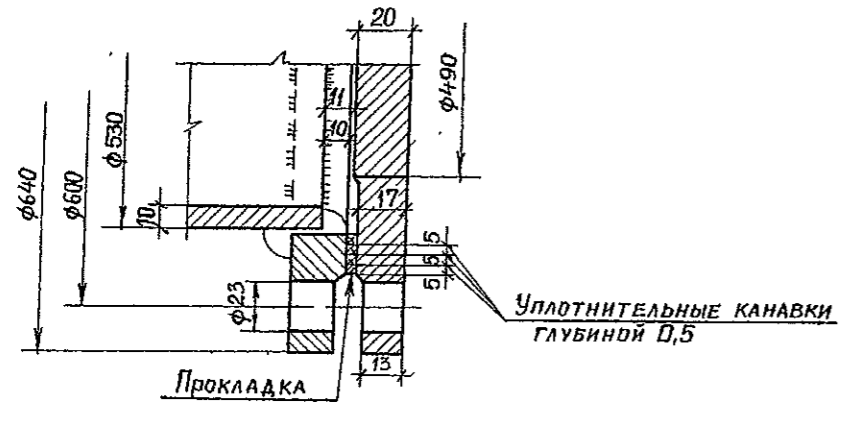
Усиливающее кольцо Ø1060x534  
Ø5 сталь марки С245



- 1 Масса люка-лаза Ду 500 - 148 кг.
- 2 Масса смотрового люка - 99,1 кг.
- 3 Усиливающее кольцо люка-лаза и патрубку приварить после приварки трубы к стенке и проверки шва на плотность.
- 4 Обечайку люка допускается изготавливать из листовой стали марки ВСтЗсп5-С255.
- 5 В технической спецификации заказаны люк-лаз Ду 500 - 1 шт, люк смотровой - 1 шт.
- 6 Местоположение люка смотрового Ду 500 см. лист 21.
- 7 Местоположение люка-лаза в I поясе стенки Ду 500 см. лист 21.

Типовой проект

ИНВ. № ПОДАТЬ ИЛИ И ДАТА ВЗАИМН. ПРИБ. №



АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

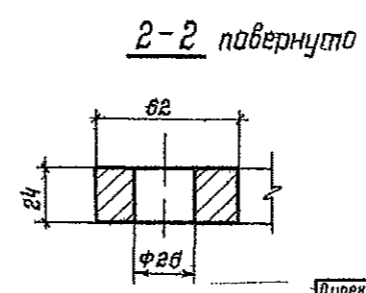
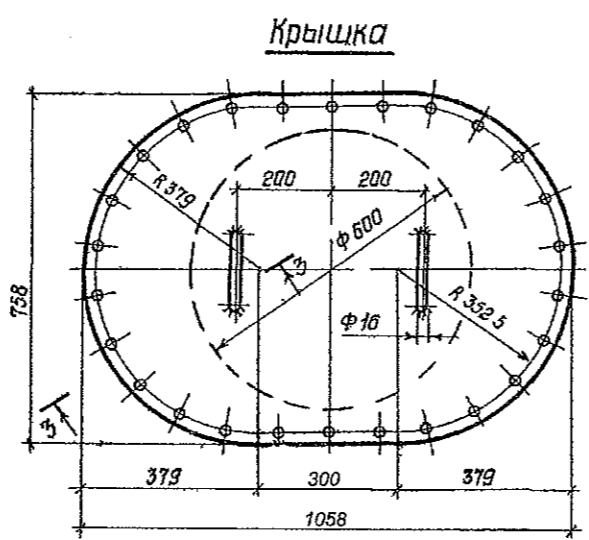
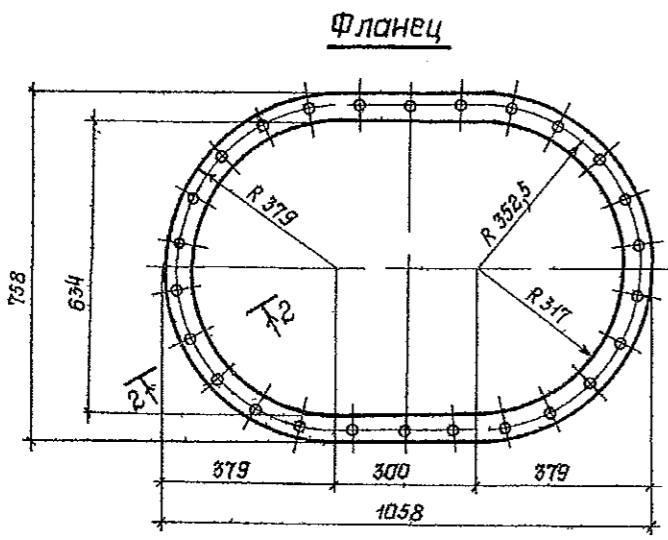
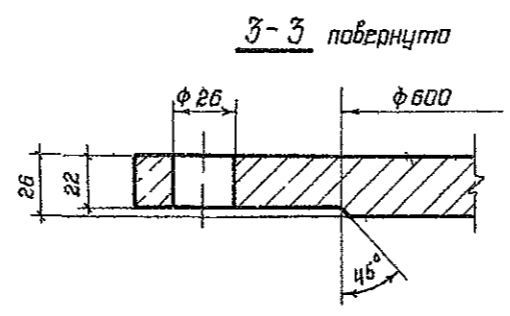
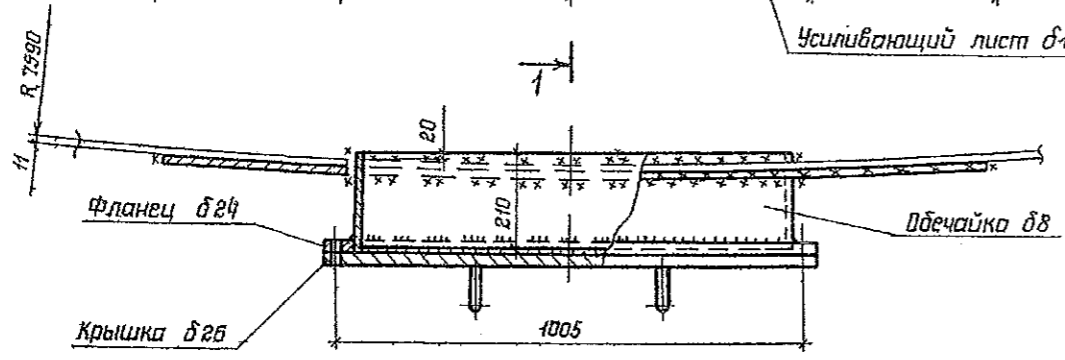
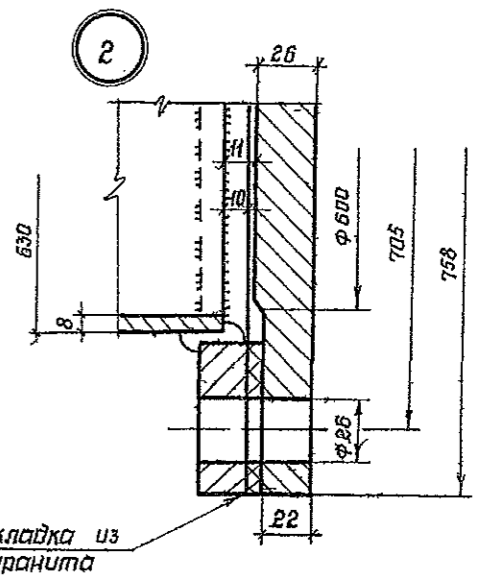
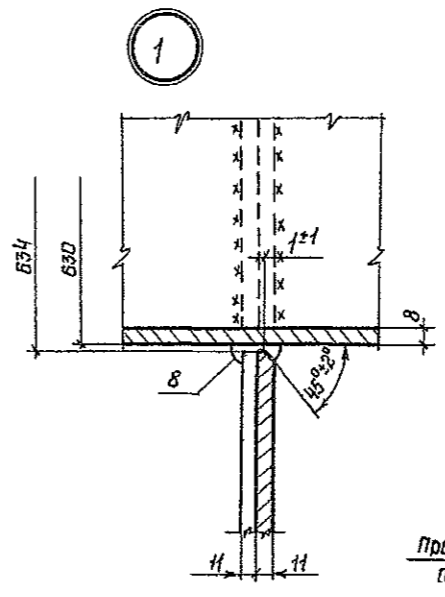
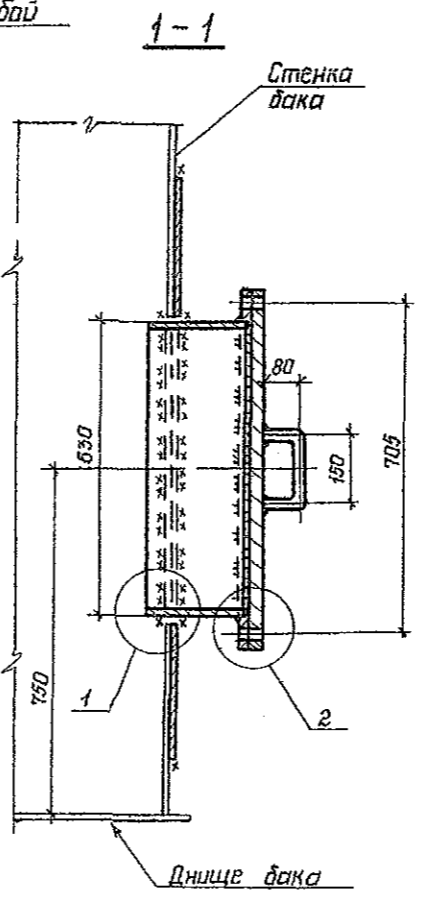
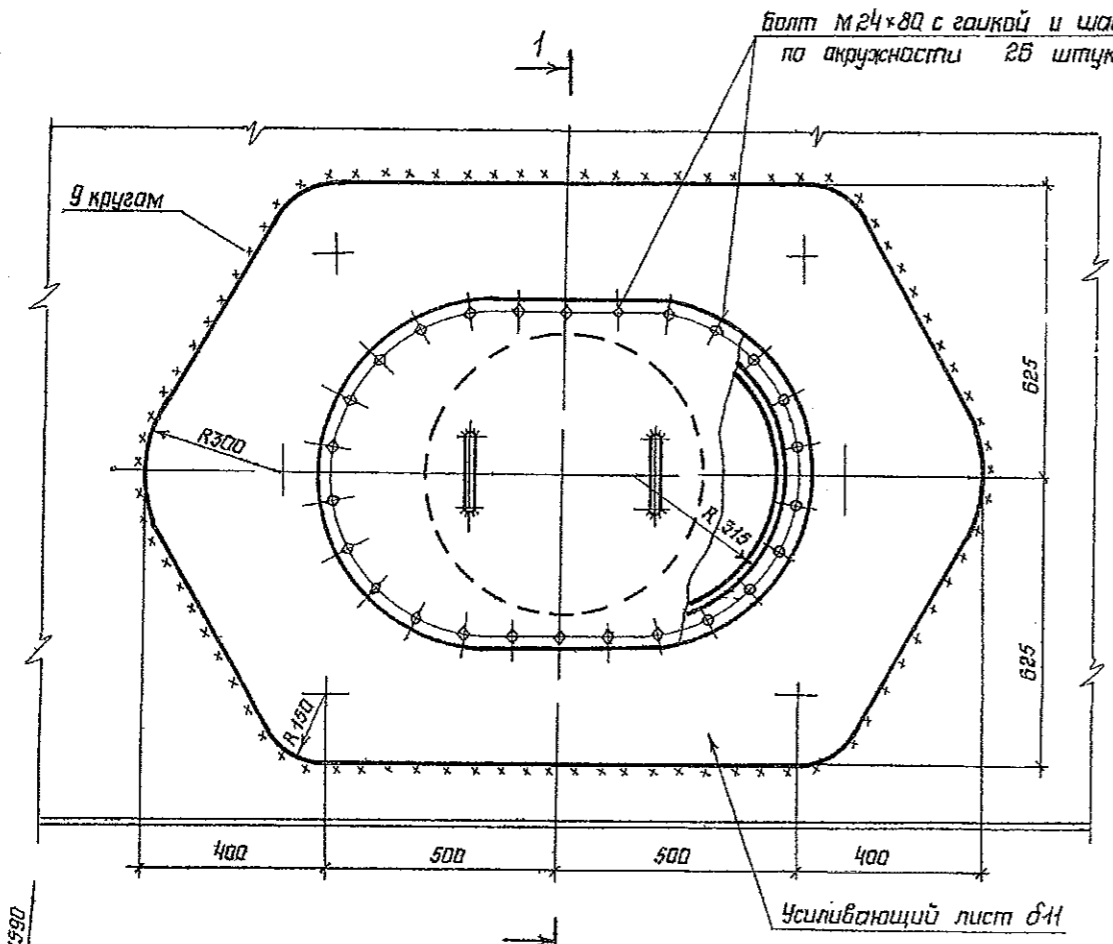
Ростовская АЭС БЛОК 3

Привязан	R3.4700.3517.021.08.00.001
Иск. к.	Чекулаева
Нач. ср.	Плюснина
И. контр.	Воронин
Инв. №	R3.06887.1.0.21

903-9-12сп86 км1		Стадия	Лист	Листов
Директор	Кузнецов	Р	18	
Инженер	Ларионов	Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс куб м		
Нач. отд.	Томлинг	Люк-лаз Ду 500 в I поясе стенки		
Инженер	Вышегородская	Люк смотровой Ду 500		
Инженер	Богословская	ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова Г. МОСКВА		
Инженер	Петрик			
Инженер	Сафонова			

Альбом III

Типовой проект



- 1 Масса люка-лаза - 352 кг.
- 2 Усиливающий лист, обечайку, фланец и крышку люка-лаза изготавливать из листовой стали марки ВСтЗсп5- крышку - из стали марки ВСтЗсп5.
- 3 Усиливающий лист приварить после приварки люка-лаза к стенке бака и проверки этого шва на плотность.
- 4 Сварку производить электродами типа Э42Я.
- 5 В технической спецификации заказан 1 люк-лаз.
- 6 Местоположение люка-лаза овального в I поясе стенки Ду 500 см. лист 21.

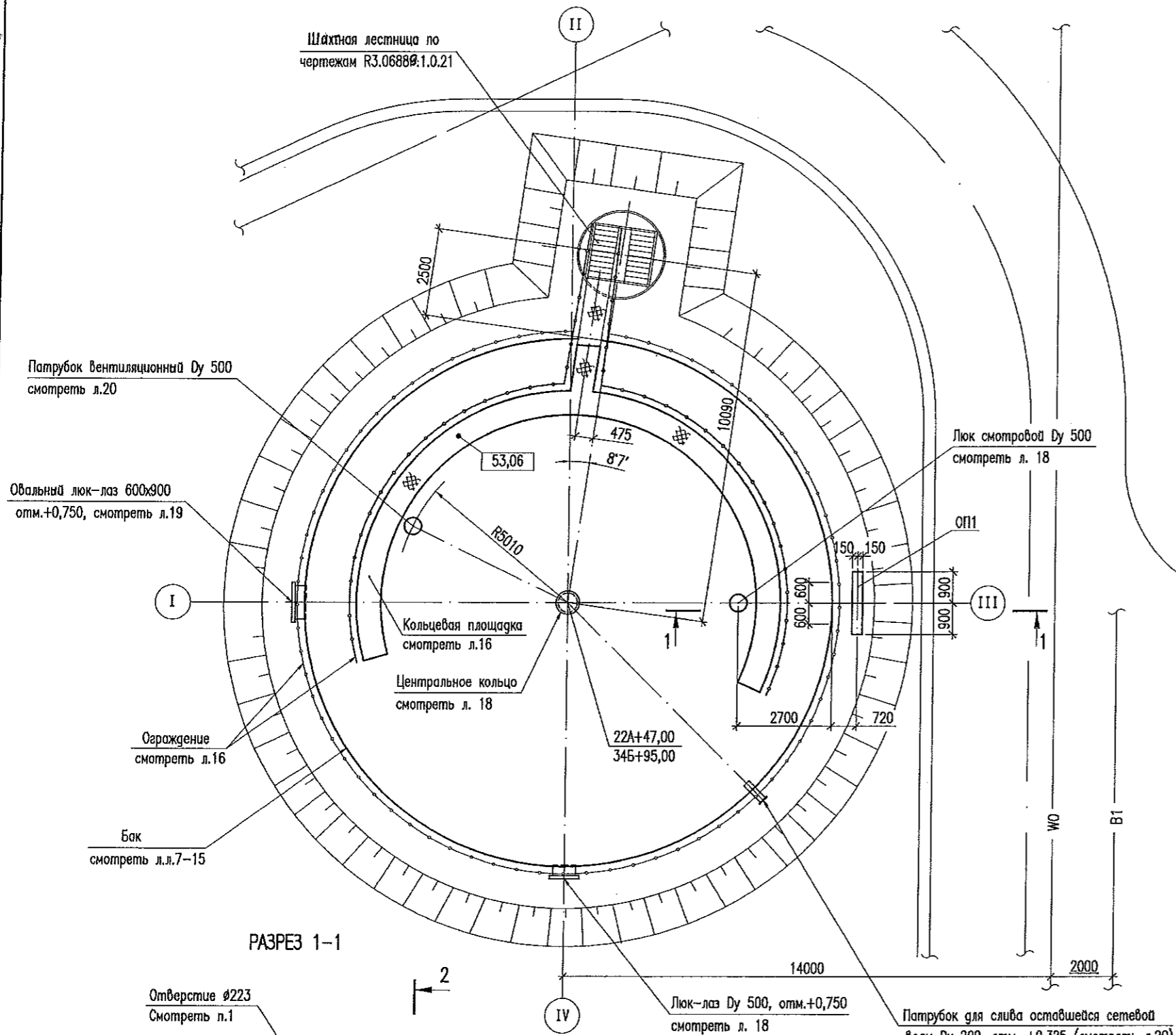
АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Сделано в 1987 г.

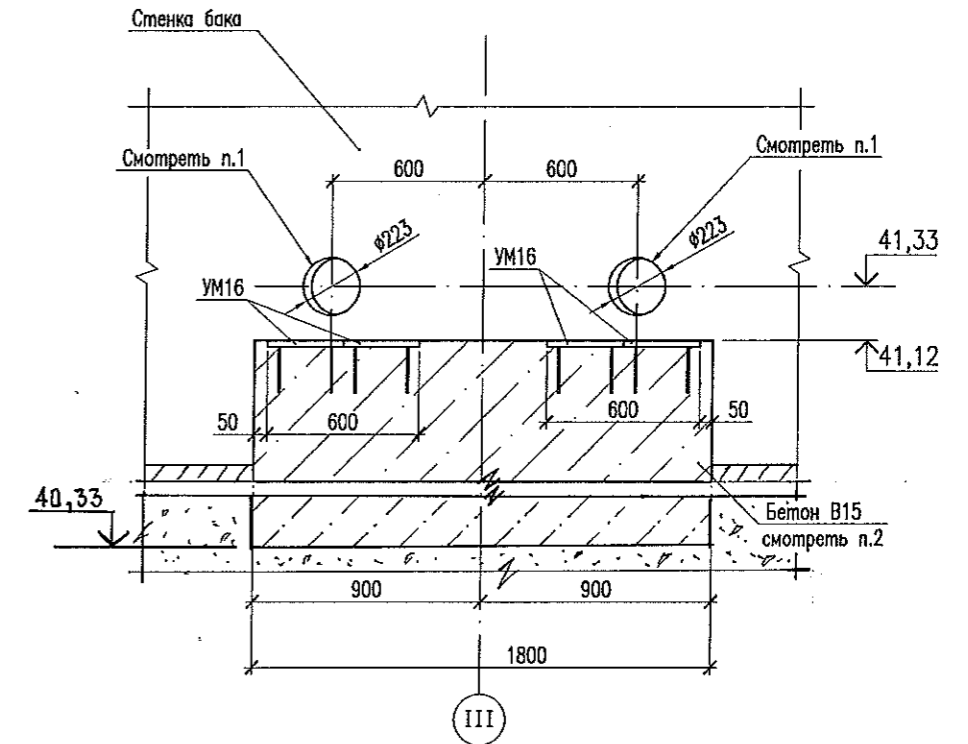
Ростовская АЭС БЛОК 3		903-9-12ст86 КМ1	
Привязан R3.4700.3517.021.08-00.001	Инж.к. Чукулаева	Инж.к. Воронин	Инж.к. Воронин
Нач.гр. Плюснина	Н.контр. Воронин	Инж.к. Воронин	Инж.к. Воронин
Инв. N R3.06887.1.0.21	л.19	л.19	л.19
Директор Кузнецов	Гл.инж. Ларионов	Нач.отд. Томлинг	Гл.контр. Максимец
Гл.инж.пр. Вышгородская	Инж.контр. Богословская	Инж.контр. Васильевская	Инж.контр. Демидова
Инж.контр. Петрик	Инж.контр. Петрик	Инж.контр. Петрик	Инж.контр. Петрик
Вак-аккумулятор горячей воды емкостью 2тыс м³		Люк-лаз овальный 600×900 в I поясе стенки	
Стация	Лист	Листов	
P	19		
Проектная организация им. Мельникова г. Москва			



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАКА

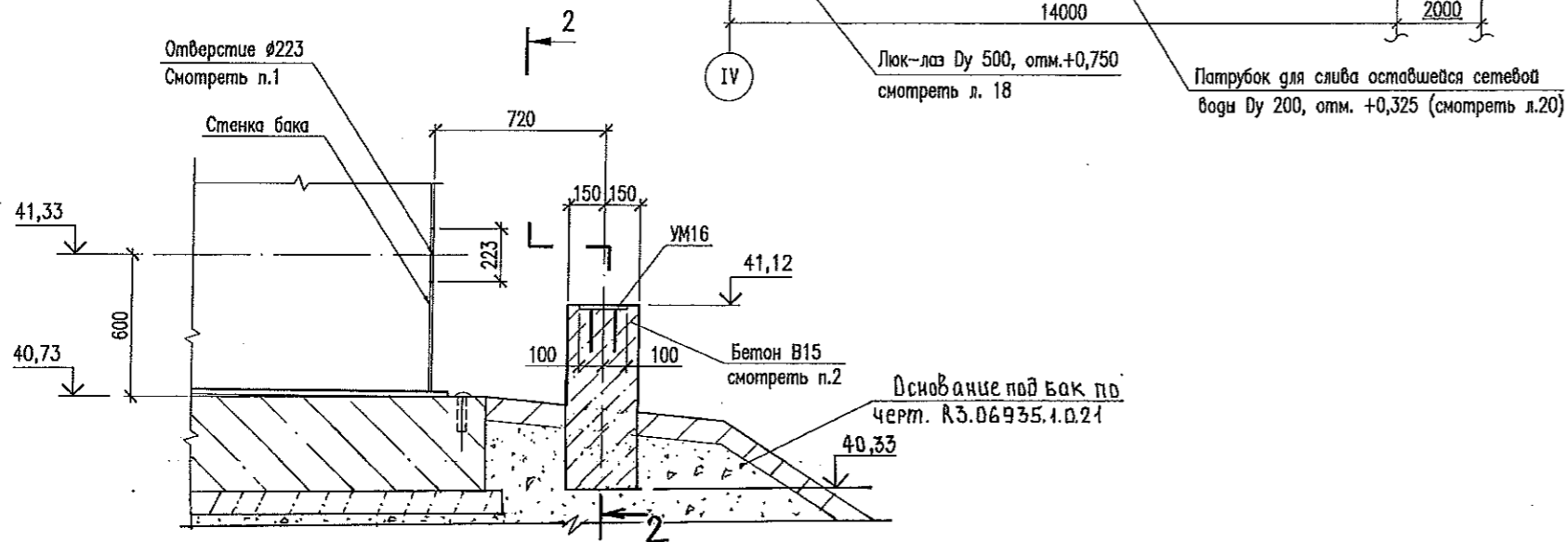


ВИД 2-2



- 1 В стенке бака при монтаже технологического оборудования выполнить отверстие  $\varnothing 223$ .
- 2 Опору ОП1 выполнить из бетона марки В15, F100, W8 на сульфатостойком портландцементе. Расход материалов:
  - бетон марки В15 - 0,43 м<sup>3</sup>.
  - изделие закладное УМ16 по серии 63268-с - 13,2 кг (шт.4).

РАЗРЕЗ 1-1



АРХИВНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв.№ подл. R3.06887.1.0.21

Разраб. инж. 1к. Чекулаева	19.02	R3.4700.3517.021.08.00.001	РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 3	Тепловые сети промплощадки. Бак для слива загрязненной сетевой воды. Конструкции металлические	Стация	Лист	Листов
Проб. инж. 1к. Ковалев	19.07						
Проб. инж. 1к. Сереева	19.07						
Нач. гр. Плюснина	19.07						
Н. контр. Воронин	19.07				р	21	
Схема расположения бака					ОАО "НИАЭП" 2013		

Формат А2

19.02.13  
 02.02.13  
 19.02.13

СОГЛАСОВАНО	Знак	БКП-2
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ	Нач. СО-1	Путырь
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R3.06887.1.0.21		