



### Содержание

Наименование	№ листов	инструмент
Архитектурно-строительные решения АР		
Общие данные	1	3
Общий план сооружения	2	4
Камера ввода. Планы, разрезы, фасады	3	5
Детали	4	6
Будка датчиков. Планы, разрезы, фасады	5	7
Конструкции железобетонные КЖ		
Общие данные (начало)	1	8
Общие данные (окончание)	2	9
Схема расположения фундаментов газгольдера	3	10
Фундамент газгольдера КФМ1, плиты Пм1	4	11
Фундамент газгольдера КФМ1, армирование	5	12
Камера ввода. Схема расположения фундаментов приямка и элементов покрытия.	6	13
Камера ввода. Участок монолитный УМ1.	7	14
Камера ввода. Антисейсмические пояса ПМ1, ПМ2	8	15
Схема расположения элементов площадки на опм.0830 стальных опор.	9	16
Схема расположения фундаментов под оборудование	11	17
Фундаменты под оборудование ФФМ1, ФФМ2, ФФМ3, ФФМ6	11	18
Фундаменты ФФМ3, ФФМ7	12	19
Фундамент ФФМ4	13	20
Схема расположения элементов ограждения.	14	21
Будка датчиков. Схема расположения фундаментов и элементов покрытия	15	22
Будка датчиков. Антисейсмические пояса ПМ3, ПМ4	16	23

Наименование	№ листов	инструмент
Отопление и вентиляция ОВ		
ОВ1 Вариант без утепления резервуара		
Общие данные (начало)	1	24
Общие данные (окончание)	2	25
Резервуар газгольдера. План. Разрезы. Схемы отопления	3	26
Камера газового ввода. План. Разрезы, схема отопления	4	27
Будка датчиков объема газа. План, разрез, схема отопления	5	28
Установка и крепление пароструйного элеватора №2	6	29
Узлы крепления трубопроводов к площадке резервуара газгольдера	7	30
ОВ2 Вариант с утеплением резервуара		
Общие данные (начало).	1	31
Общие данные (окончание).	2	32
Резервуар газгольдера. План, разрезы, схема отопления	3	33
Камера газового ввода. План, разрезы, схема отопления и вентиляция	4	34
Будка датчиков объема газа. План, разрез, схема отопления	5	35
Установка и крепление пароструйного элеватора №2	6	36
Узлы крепления трубопроводов к площадке резервуара газгольдера	7	37
Арматурные и закладные изделия КЗСЦ		38-43

Альбом IV  
Типовой проект

**Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта марки АР.**

**Ведомость ссылочных и  
прикладных документов.**

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные.	
2	Общий план сооружений.	
3	<u>Камера ввода</u> Планы, разрезы, фасады.	
4	Детали	
5	<u>Будка датчиков</u> Планы, разрезы, фасады.	

Обозначение	Наименование	Примечания
ГОСТ 12506-81	Ссылочные документы. Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 6785-80	Плиты подаконные железобетонные.	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
серия 2.430-3 В.1.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
серия 1 2.460-18 В.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
АРВМ	Прилагаемые документы, ведомость потребности в материалах.	

- Чертежи АР разработаны на основании технологических и сметных данных ГИАП.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа зданий, что соответствует абсолютной отметке [ ]
- Мероприятия по антикоррозионной защите строительных конструкций приведены в комплектах КЖ и КМ.
- Рабочие чертежи содержат традиционные строительные решения, в которых не предусмотрены научно-технические достижения ввиду простоты объемно-планировочных решений.
- Степень огнестойкости - II.
- Здания относятся ко II классу сооружений.
- Наружное стеновое ограждение камеры ввода и будки датчиков принято из глиняного пустотелого кирпича пластического прессования марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 25 толщиной 380 мм. Кладка ведется с расшивкой швов балкой с наружной стороны и с подрезкой швов с внутренней.
- Водозащитный ковер кровли принят из 4-х слоев биостойкого рубероида РМ-350 на битумной мастике МБК-Г-55.
- В местах примыкания кровли к парапету ковер укладывается 3-мя дополнительными слоями биостойкого рубероида, марки РЧ-350 на битумной мастике МБК-Г-55.
- Защитный слой кровли принят из сфагнума крупностью 5-10 мм, морозостойкостью Мморз 100, плотностью 6 антистатическую битумную мастику МБК-Г-55 толщиной 10 мм.
- Теплитель принят  $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ .
- Водосток с кровли принят наружный.
- При базировании кирпичной кладки заложить закладные элементы по листам КЖ.
- Кладку наружных поверхностей стен вести из отборного кирпича.
- Над проемами до 1 м устанавливаются рядовые перемычки из арматуры ф6А1, для стены толщиной 380 мм - 4 стержня.
- Подготовку под полы выполнять с учетом фундамента на листе КЖ.
- Изоляция кирпичных стен состоит из слоя цементного раствора в 20 мм состава 1:2, укладываемого на ст.м. - 0,030 м.
- Стеллярные изделия окрашиваются масляной краской.
- Вокруг зданий предусматривается асфальтовая отмостка толщиной 20 мм, шириной 0,50 м по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
- Требуемое РР кирпичной кладки в соответствии с п. 3.33 главы СНиП II-7-81 должно быть не менее 180 кПа.
- Кирпич глиняный пустотелый пластического прессования - ГОСТ 530-80; Мрз 15; Рубероид РМ-350; РЧ-350-7421-27-30-72; Мастика битумная МБК-Г-55; МБК-Г-85-ГОСТ 2889-80.
- Зимняя кладка кирпичных стен, выполняемая способом замораживания растворов, должна вестись в соответствии с требованиями главы СНиП III-17-78.

**Ведомость отделки помещений.**

**Ведомость спецификаций.**

Наименование помещений	Потолок		Стены		Низ стен/панели/...		
	Вид отделки	Площадь м <sup>2</sup>	Вид отделки	Площадь м <sup>2</sup>	Вид отделки	Высота мм	Примечание
Камера ввода	Затирка, побелка известковой краской	58,52	Затирка, штукатурка, побелка известковой краской				
Будка датчиков	Затирка, побелка известковой краской	35,25	Затирка, штукатурка, побелка известковой краской				

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек.	
5	Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек.	

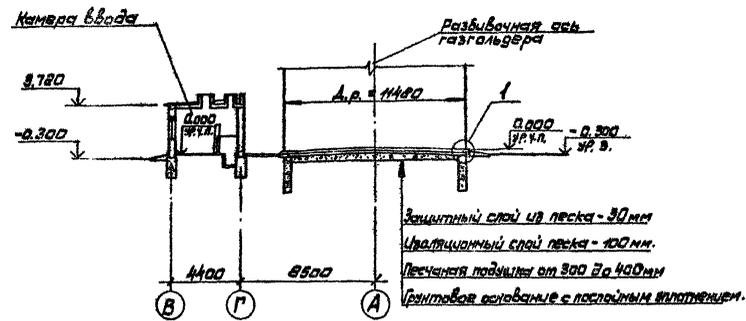
Главный инженер проекта привязывающей организации.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

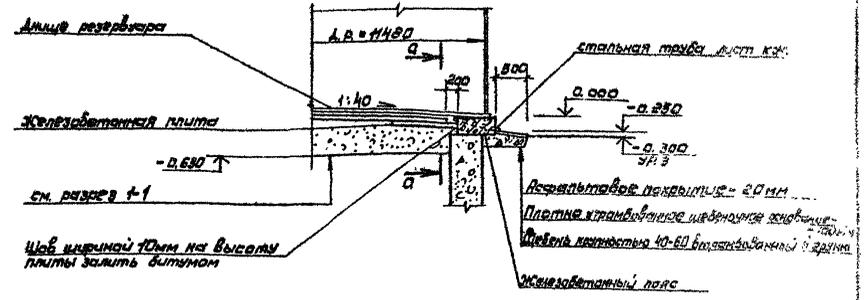
Главный инженер проекта *И.К. Уладышев* / И.К. Уладышев /

707-2-20 с. 85		АС
Привязан	И.К. Уладышев	И.К. Уладышев
И.контр.	В.В. Давыдов	В.В. Давыдов
И.арх.	И.И. Ченчик	И.И. Ченчик
И.камп.	И.И. Ченчик	И.И. Ченчик
И.архит.	И.И. Ченчик	И.И. Ченчик
И.техн.	И.И. Ченчик	И.И. Ченчик

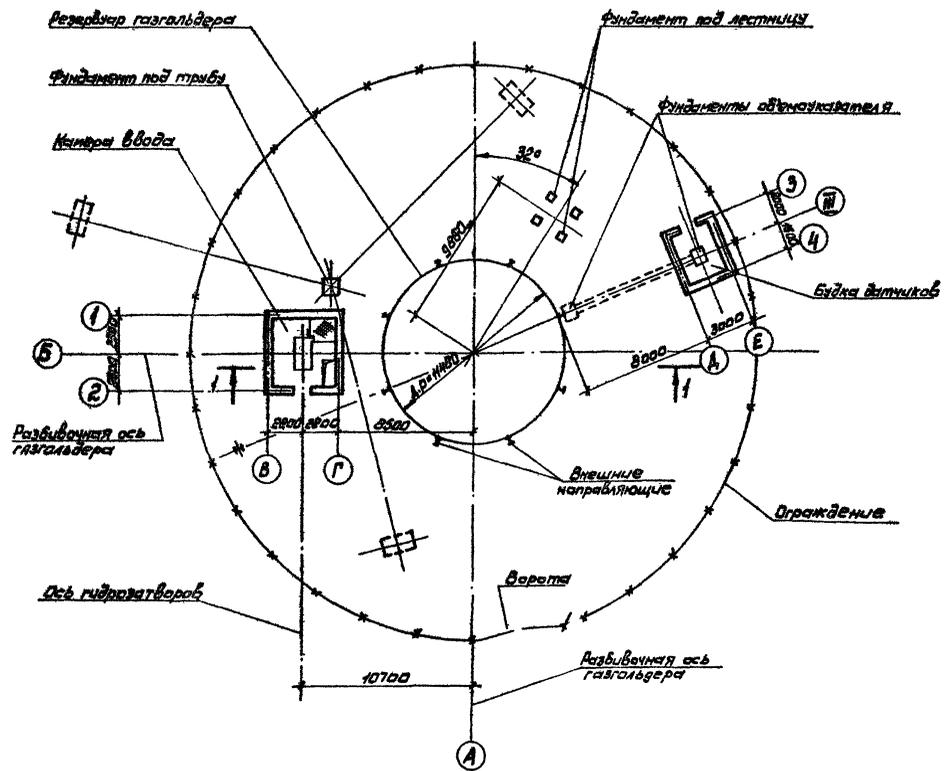
Разрез 1-1



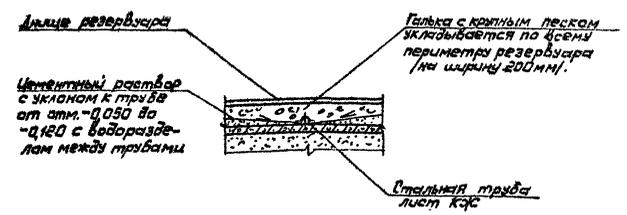
1



Общий план сооружения



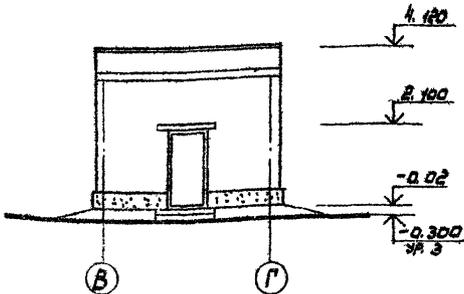
по а-а



Составитель:   
 Проверил:   
 Инженер:   
 Проект:   
 1966-04

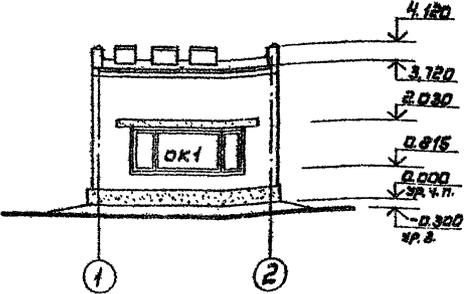
		707-2-20 с. 86		АС	
Проектант:	М.В.Иванов	П.С.В.	Газгольдер накрыт стальной биметаллической 800м <sup>2</sup> с боковым вводом.	Стенка	Лист
	М.В.Иванов	П.С.В.		РП	2
	М.В.Иванов	П.С.В.		Общий план сооружения.	
	М.В.Иванов	П.С.В.			
Имя и Ф.И.О.:	М.В.Иванов	П.С.В.		ГИАП	
	М.В.Иванов	П.С.В.			

Фасад В-Г



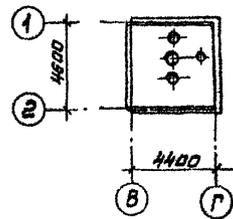
Разрез 1-1

Фасад 1-2



Разрез 2-2

План кровли



Ведомость проемов дверей и окон

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	1060 x 2100
ОК 1	3020 x 1215

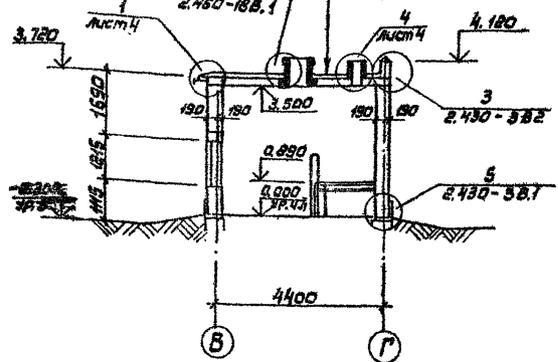
Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
ПР 1	
ПР 2	

Спецификация элементов заполнения проемов и перемычек.

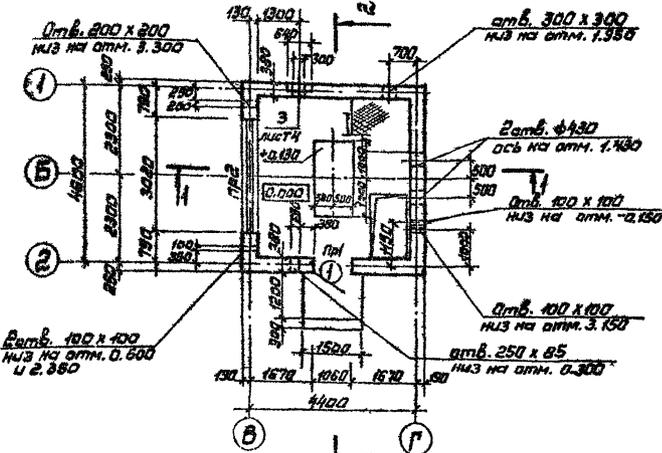
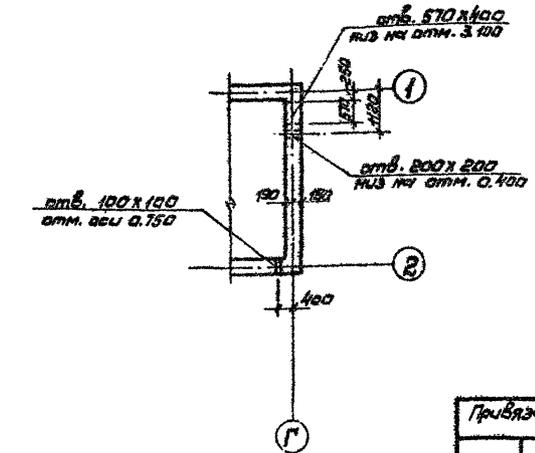
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
<b>Двери и окна</b>					
1	ГОСТ 14624-59	Д56-ПТВ	1		
ОК 1	ГОСТ 16506-81	ПН412-30,1	1		Полная створка
	ГОСТ 6785-80	Полнокаменная по 14,76, 33 плиты по 16,16, 33	1		16
<b>Перемычки</b>					
ПР 1	ГОСТ 948-76	ПР2-15.12.6	3	30	
ПР 2	ГОСТ 948-76	ПР28-36.25.22	1	500	
	ГОСТ 948-76	ПР4-36.12.22	1	240	

1. Слой кровли в битумно-мастичном местном  
 2. Число рубероида РМ-350 на битумной мастике  
 3. Цементно-песчаная стяжка  
 4. Утеплитель  $\lambda = 0,045$   
 5. Сборные ж.б. плиты.



План на отм. 0,000

Расположение отверстий в стене по оси Г-Г



		707-2-20с. 85		АС	
Привязан		Газгольдер мокрый стальной вместимостью 600 м³ с боковым вводом.		Станд. лист	
И.в.в.д.	Гусев	И.с.р.д.	Козлов	Лист	3
И.контр.	Белокуров	И.с.р.д.	С.С.С.		
И.пр.к.	Панченко	И.с.р.д.	С.С.С.		
И.констр.	Кизнецова	И.с.р.д.	С.С.С.		
И.ст.пр.к.	Краснощекина	И.с.р.д.	С.С.С.		







1. Чертежи марки КЖС разработаны на основании технолвических и санитарно-технических заданий института ГИАП.

2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола камеры газобого ввода и будки датчиков объемауказания газа и отметка низа днища резервуара газгольдера, что соответствует абсолютной отметке.

3. Грунты основания сухие непучинистые непрасадочные со следующими нормативными характеристиками:

$$\begin{aligned} \rho_n &= 20^{\circ} \\ C^M &= 20 \text{ МПа} \\ E &= 15 \cdot 10^4 \text{ МПа} \\ \delta &= 18 \text{ мм/м}^2 \end{aligned}$$

4. Ветровая нагрузка по VII району, снеговая нагрузка по V району в соответствии с главой СНиП-6-74.

5. Сейсмичность 8 баллов.

6. При возведении фундаментов газгольдера принята следующая последовательность работ:

Выполняются земляные работы, устраивается подготавливается бетонирование кольцевой фундамент, производится обратная засыпка земли одновременно с обеих сторон кольцевого фундамента (с тщательным послойным уплотнением), с внутренней стороны до атм. - 0,33, выполняется подготовка под кольцевой пояс и последующее его бетонирование. Затем в пределах внутренней части кольцевого фундамента выполняется искусственное основание под резервуар газгольдера, состоящее из грунтовой подсыпки и песчаной подушки.

Грунтовая подсыпка устраивается до атм. - 0,33; в качестве грунтовой подсыпки допускаются грунты: гравийные и песчаные, песок средней крупности, а также глинистые грунты (супесь, суглинок, глина) при оптимальной влажности.

Выполняется песчаная подушка из песка средней крупности. Поверхность песчаной подушки должна иметь в центре подушки подъем 1/15 диаметра резервуара. Начальная высота песчаной подушки (у грани фундаментного кольца) 300 мм.

Бетонируются железобетонные плиты по периметру фундаментного кольца.

Все железобетонные плиты должны иметь тот же уклон, что и поверхность искусственного основания.

Грунтовая подсыпка и песчаная подушка укладываются горизонтальными слоями толщиной 15-20 см с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности.

Контролем достаточности уплотнения является достижение объемного веса скелета уплотненного грунта величины:

$$\begin{aligned} \text{для глинистых грунтов } \gamma_{ск} &= 1,65 \text{ т/м}^3 / E = 0,65; \\ \text{для песчаных грунтов } \gamma_{ск} &= 1,60 \text{ т/м}^3 / E = 0,68. \end{aligned}$$

Все работы по устройству основания под днище резервуара должны вестись под постоянным техническим контролем.

О приемке устройства искусственного основания должен быть составлен акт.

Поверх песчаной подушки укладывается гидроизолирующий слой, выполняемый из супесчаного грунта, тщательно перемешанного с вяжущими веществами.

Толщина слоя должна быть примерно 100 мм. Грунт для привождения гидроизолирующего слоя должен быть в сухом состоянии (влажность около 5%) и иметь следующий состав в % по объему:

$$\begin{aligned} \text{песок крупностью } 0,1-2 \text{ мм} &- 60-60\%; \\ \text{песчаные, пылеватые и глинистые частицы} &\text{ крупностью} \\ \text{менее } 0,1 \text{ мм} &- \text{от } 40 \text{ до } 15\%. \end{aligned}$$

В качестве вяжущего вещества для гидроизолирующего слоя должны применяться жидкие битумы, каменноугольный деготь, полуудраны и мазуты в соответствии с действующими ГОСТами и техническими условиями.

Содержание кислот и свободной серы в вяжущем веществе не допускается.

Количество вяжущего вещества должно приниматься в пределах от 8 до 10% по объему смеси.

После приготовления смесь для гидроизолирующего слоя должна укладываться без подогрева равномерным слоем проектной толщины.

В негустую паводу укладка гидроизолирующего слоя его уплотняют при помощи катков или вибраторами и трамбовками (при малой площади основания).

Изоляционный слой на 200 мм не доводится до грани фундаментного кольца.

Оставшееся пространство заполняется смесью гравия с крупным песком.

При таком устройстве течь из дренажных труб, заложенных в кольцевой фундамент, будет сигнализировать о повреждении днища резервуара.

Поверх гидроизолирующего слоя укладывается защитный песчаный слой толщиной 30 мм.

Поверхность искусственного основания под днище резервуара должна иметь подъем в центре основания, равный 1/15 диаметра резервуара.

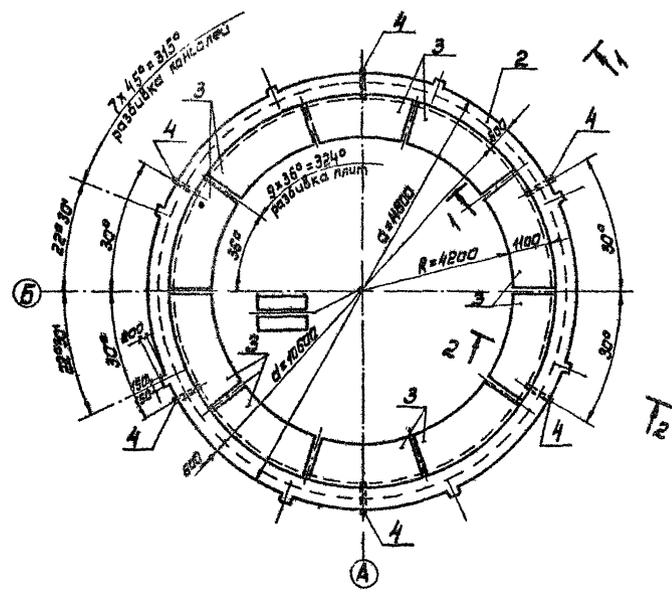
7. Под все подземные конструкции устраивается подготовка из платно утрамбованного слоя щебня, притятого сверху цементным раствором марки 100, общей толщиной 100 мм.

8. Работы по возведению фундаментов камеры ввода выполняются одновременно с возведением фундаментов под газгольдер.

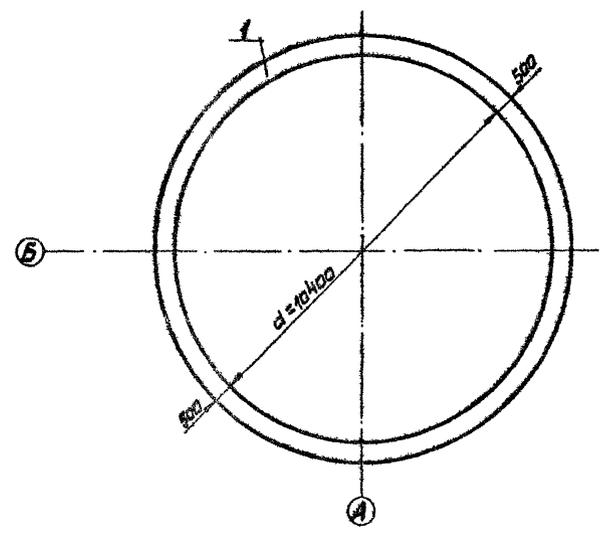
9. Устройство фундаментов, основания, гидроизолирующего слоя под газгольдер должно производиться в строгом соответствии с требованиями проекта и валами СНиП Ш-15-76; СНиП Ш-8-76; СНиП Ш-9-74 и другими действующими строительными нормами и техническими условиями на производство и приемку работ.

				707-2-20с. 85		КЖС	
Привязан		Изм. №	Исполнитель	Дата	Газгольдер макрый сУЛЬМНОЙ вместимостью 600 м <sup>3</sup> с боковым вводом.	Стадия	Лист
		Изм. №	Исполнитель	Дата		рп	2
Общие данные (окончание)					ГИАП		

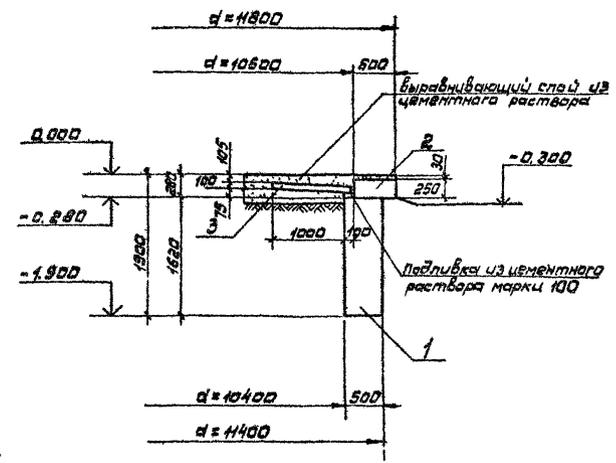
Схема расположения фундаментов на отм. 0.000



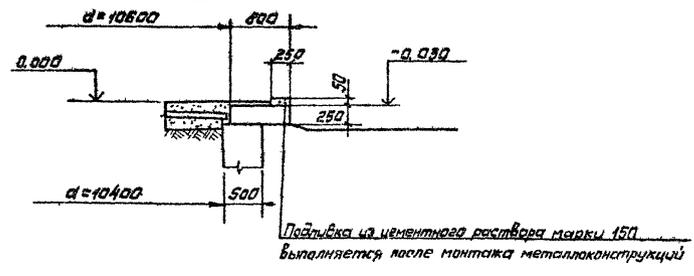
План на отм. -1.900



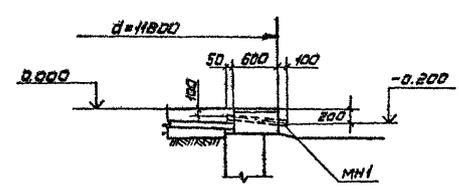
1-1



2-2



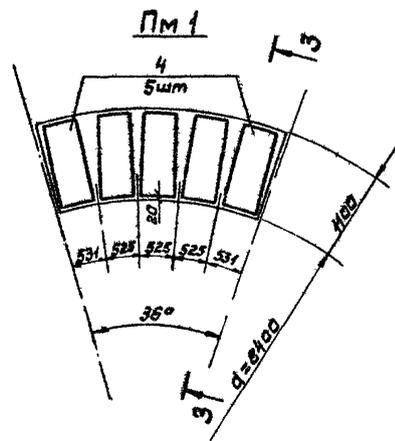
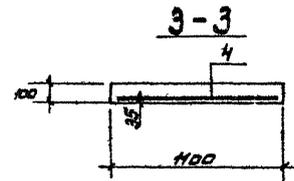
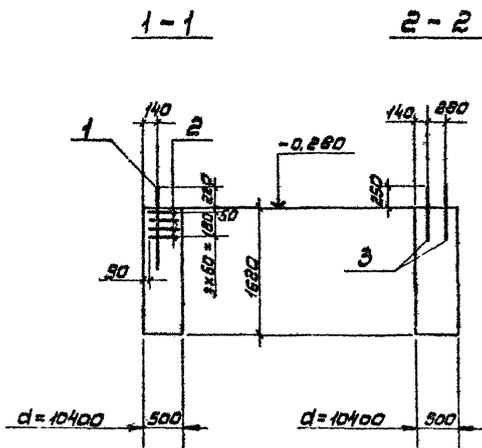
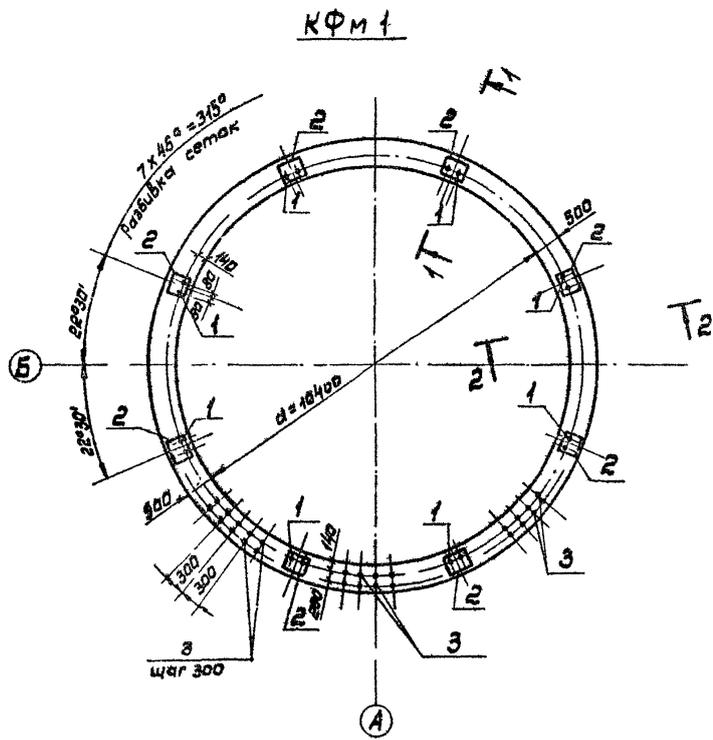
Деталь заделки МНЧ



Спецификация к схеме расположения фундаментов газгольдера

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примеч.
		Фундаменты газгольдера			
1	лист 4	КФМ1	1		
2	лист 5	КПМ1	1		
		Плиты			
3	лист 4	ПМ1	10		
		Изделия закладные			
4	КЖИ-МН1	МН1	6		

		707-2-20с. 85		КЖС	
Наименов	Гусев	КЖС	5.2.34	Газгольдер закрыт стальной	Стандарт
И.контр	Лемченко	КЖС	5.0.78	емкостью 600 м³ с	Лист
И.инженер	Кагановский	КЖС	5.2.34	боксовым вводом.	Листов
И.инженер	Кузнецова	КЖС	5.0.78	Схема расположения	ГИАП
И.инж	Воробьева	КЖС	5.0.78	фундаментов газгольдера.	
И.инж	Р. Власова	КЖС	5.0.78		



Спецификация к фундаменту газгольдера

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				КФМ 1		
				Сборочные единицы		
				сетки арматурные		
А4	1		кжси-с1	с1	8	
А4	2		кжси-с1	с2	32	
				Детали		
				Ф 10А-II ГОСТ 5781-82		
Б4	3		р=500		214	0,4кг
				Материалы		
				Бетон марки 100		27,7м³
				ПМ 1		
				Сборочные единицы		
				сетки арматурные		
А4	4		кжси-с3	с4	5	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,35м³

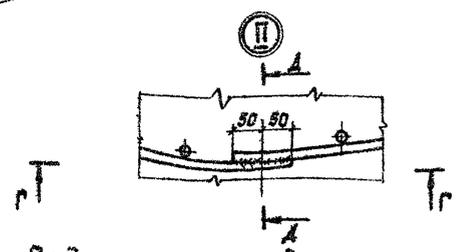
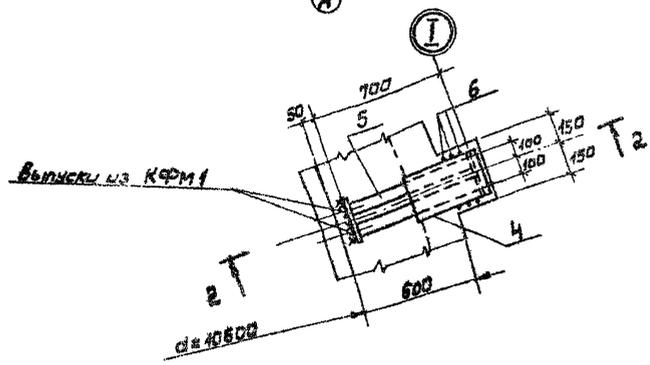
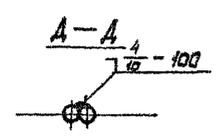
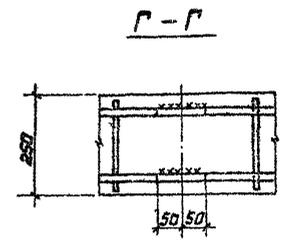
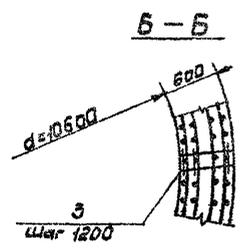
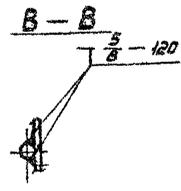
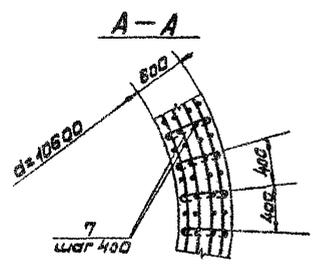
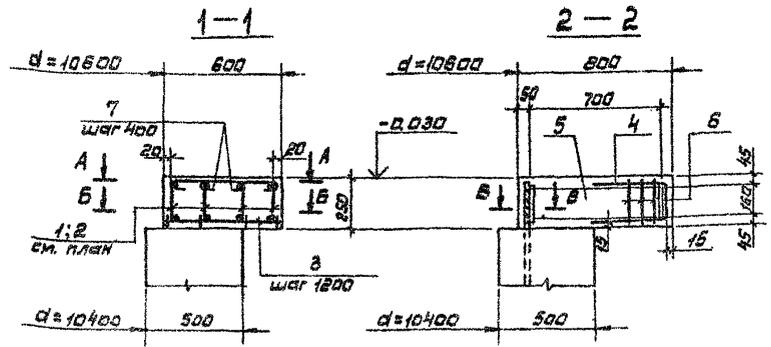
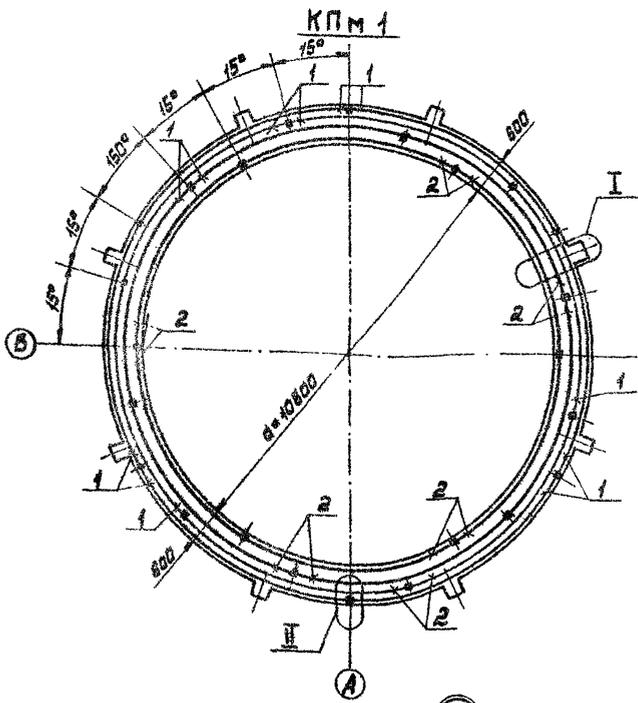
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Узлы арматурные					Общий расход
	арматура класса					
	А-I		А-II		А-III	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
φ 6	φ 10	φ 8	φ 16	Итого		
КФМ 1	—	60,0	62,0	26,0	148,0	190,0
ПМ 1	4,0	—	11,0		15,0	15,0

			707-2-20с. 85		КЖ	
Привязан.	Исполн.	Гусев	Кол. л.	2	Газгольдер мокрый стальной	Сталь
	Инж. Петр. Паличенко	И.И.	Лист	4	емкостью 600 м³	Лист
	Инж. Кагановский	С.В.	Число		с боковым вводом.	Число
	Инж. Кузнецова	Л.И.			Фундамент газгольдера	
	Инж. Коржубега	А.И.			КФМ 1; плиты ПМ 1.	
	Инж. Андреева	Л.С.				

ГИАП

1006-04  
Формат А2



Спецификация к фундаменту газгольдера

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<b>Оборачиваемые единицы</b>		
		<b>Каркасы</b>		
1	КЭС-КР1	КР1	12	
2	КЭС-КР1	КР2	12	
3	КЭС-КР2	КР2	30	
		<b>Сетки арматурные</b>		
4	КЭС-СЗ	СЗ	8	
		<b>Изделия закладные</b>		
		<b>Детали</b>		
		ФБА-I ГОСТ 5781-82		
6*		φ=1150	24	0,28 кг
7*		φ=550	184	0,13 кг
		<b>Материалы</b>		
		Бетон марки 150		6,0 м <sup>3</sup>

\* позиции 6; 7 см. ведомость деталей

Ведомость деталей

pos	Эскиз
6	
7	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

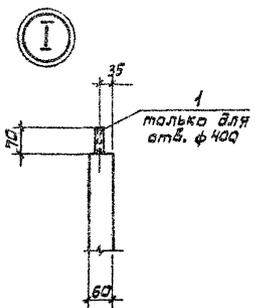
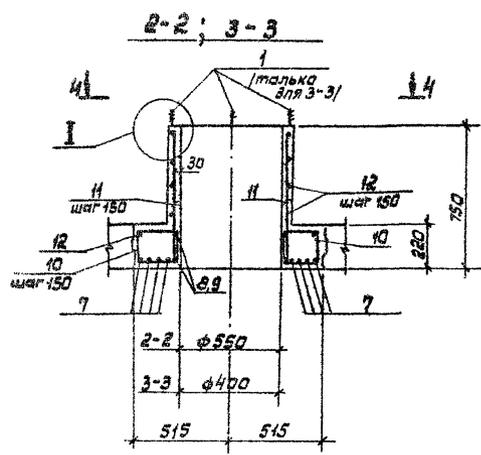
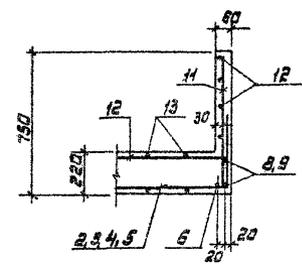
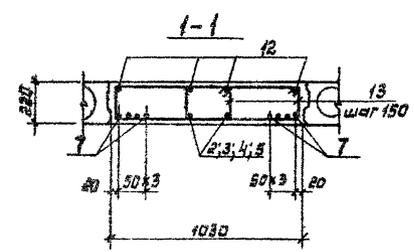
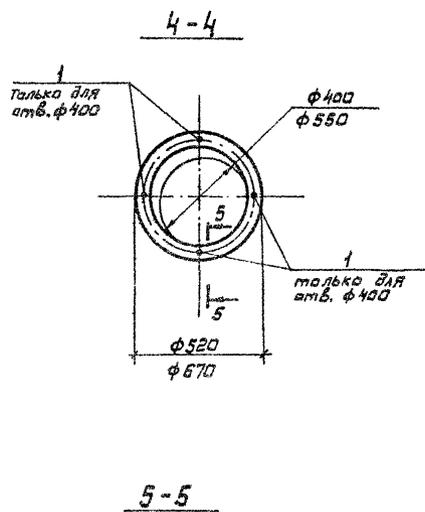
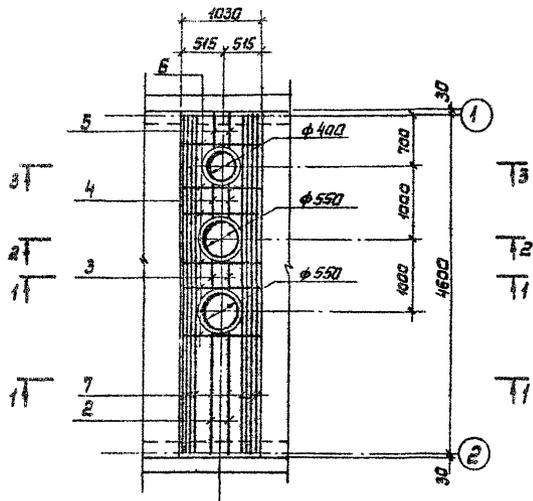
Марка	Изделия арматурные			Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса		Всего	Прокат марки			
	A-I	A-II		Всг 3 кл 2			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 10501-75	ГОСТ 10501-75	ГОСТ 10501-75	
	φ6	φ12		φ6	С16	φ60x3	Итого
КПМ1	100,0	258,0	358,0	45,0	157,0	49,0	221,0

		707-2-20с. 85		Кож	
Исполн	Лисев	Колос	Газгольдер марки 150	Исполн	Лисев
Инженер	Павленко	Колос	наой вместимостью 600 м <sup>3</sup>	Исполн	Лисев
Инженер	Капановский	Колос	с боковым вводом.	Исполн	Лисев
Инженер	Кузнецова	Колос	Фундамент газгольдера	Исполн	Лисев
Инженер	Харужевский	Колос	КПМ1.	Исполн	Лисев
Инженер	Яковлев	Колос	Формирование	Исполн	Лисев

ГИАП

1606-04





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	1600   400
3	400   400 160
4	400   400 540
5	400   520
8	φ 550
9	φ 440
10	от 250 до 330   230 150   230 от 210 до 290 620
13	150   230 610

Спецификация к монолитному участку

Поз.	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1		Сборочные единицы		
				Болт М12х500 Вст 3 кл 2	4	гост 24373, 1-80
				Детали		
				φ 10A III гост 5781-82		
A2	2*			ℓ = 2000	2	1,2 кг
A2	3*			ℓ = 1260	2	0,9 кг
A2	4*			ℓ = 1340	2	0,9 кг
A2	5*			ℓ = 920	2	0,6 кг
B4	6			ℓ = 1020	6	0,6 кг
B4	7			ℓ = 4640	8	2,9 кг
				φ 10A II гост 5781-82		
A2	8*			ℓ = 2230	4	1,4 кг
A2	9*			ℓ = 1750	2	1,1 кг
				φ 6A I гост 5781-82		
A2	10*			ℓ = 960	12	0,2 кг
B4	11			ℓ = 780	36	0,2 кг
B4	12			ℓ = 1 п.м	133	0,2 кг
A2	13*			ℓ = 1680	44	0,4 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		13 м <sup>3</sup>

\* поз. 2÷5; 8÷10, 13 см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

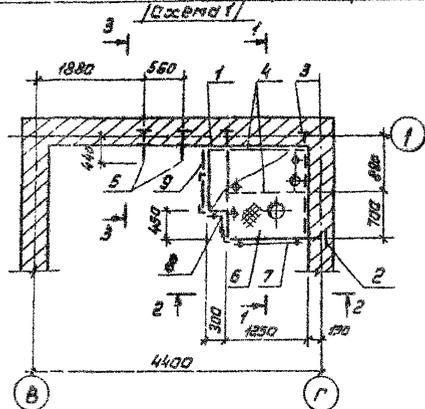
Марка элемента	Узелки арматурные						Узелки анкеровые			Общий расход	
	Арматура класса			сталь марки			Всего	Всего	расход		
	A I	A II	A III	Вст 3 кл 2	Всего	расход					
УМ 1	36,1	36,1	7,8	7,8	33,6	33,6	77,5	2,1	2,1	21	75,6

707-2-20с. В5		КЭЖ
Привязан	Исполн. Гурев	Провер. [подпись]
	М. Контр. Меленко	М. Контр. [подпись]
	М. Контр. Меленко	М. Контр. [подпись]
	М. Контр. [подпись]	М. Контр. [подпись]
Уч. №	1006-04	Формат А3

Уч. №, табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



Схема расположения элементов площадки на отм. 0,890 и стальных опор камеры вбоя



3-3

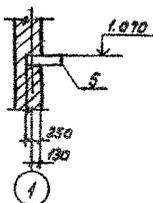
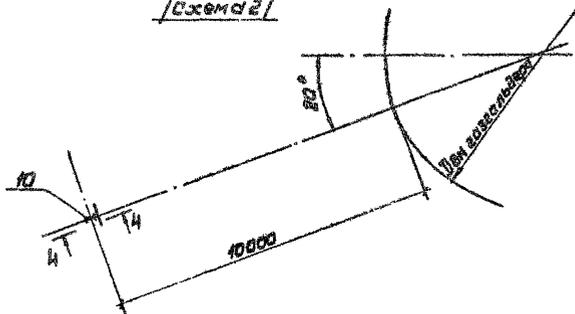
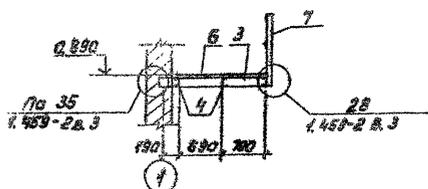


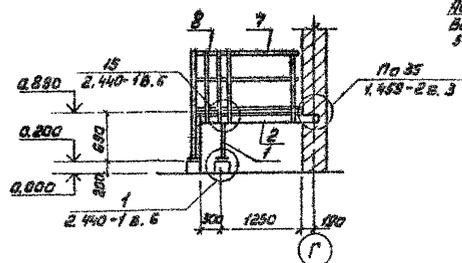
Схема расположения стальной опоры (Схема 2)



1-1



2-2



4-4

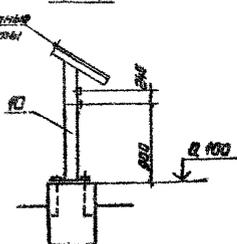
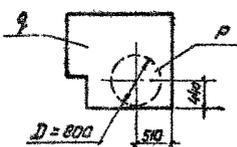


Схема нагрузок на площадку



Спецификация к схеме расположения элементов площадки на отм. 0,890 и стальных опор

Мярн паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.д. кг	Прочн-ность
<u>Схема 1</u>					
<u>Цаваля с'я'чннцальна</u>					
1	КЖИ-МС3	МС3	1	76,8	
2	КЖИ-МС4	МС4	1	21,2	
3	КЖИ-МС5	МС5	1	29,2	
4	КЖИ-МС6	МС6	2	14,1	
5	КЖИ-МС7	МС7	1	16,8	
6	КЖИ-МС8	МС8	2	34,6	
<u>Оздакцнне пладзкн</u>					
7	1.459-2 в.2	ПП2	1	13,0	
8	1.459-2 в.2	из ПП1	1	12,0	
9	1.459-2 в.2	из ПП1	1	6,0	
<u>Схема 2</u>					
<u>Цаваля с'я'чннцальна</u>					
10	КЖИ-МС2	МС2	1	118,3	

1. Паз. 5 прыварыць к паз. 1-4 прерывистым швам  $R_w = 4 \text{ мм}$ ,  $R_{ш} = 50 \text{ мм}$ , шаг 100 мм

2. Нормативная равномерная распределенная нагрузка на площадку  $q = 200 \text{ кг/м}^2$ , сосредоточенная в пределах контура  $P = 1 \text{ т}$

Лобастовичевитова  
Волнистые листы  
54/200-6-1759  
Табл. 10133-77

707-2-20с. 85 Котс

Привязан

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
--------	--------	--------	--------

Газгольдер мокрый стальной	Сварка	Лист	Листов
вместительностью 600л с	РП	9	
банкой вбоя	ГИАП		

16.06-04 формат А2



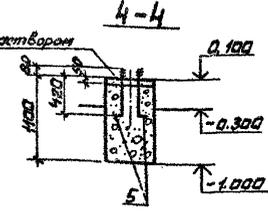
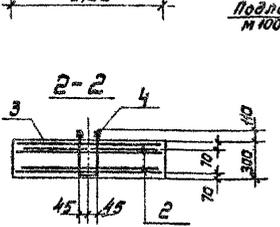
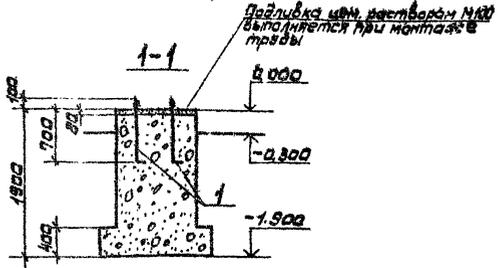
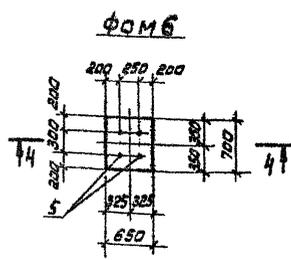
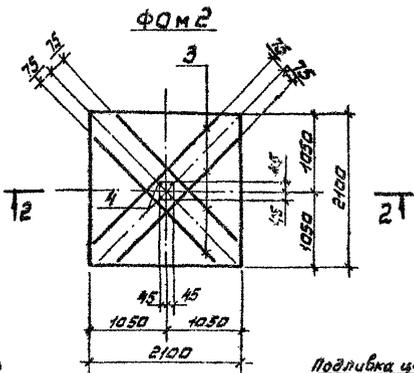
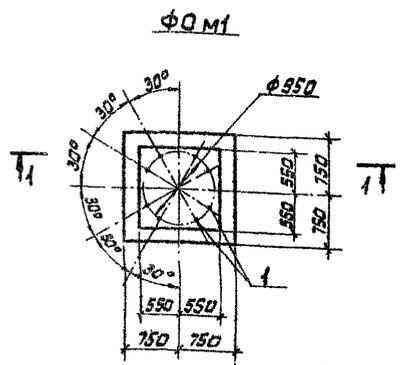
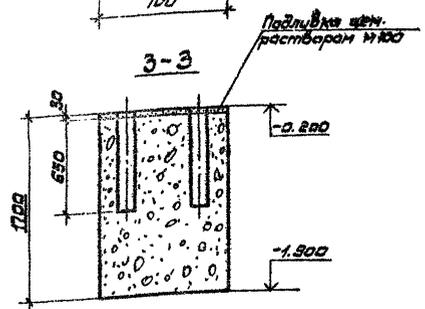
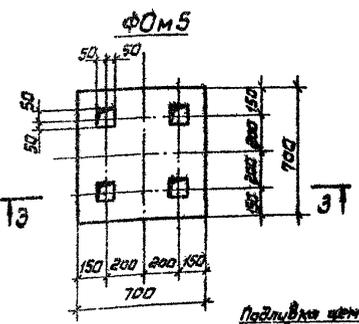
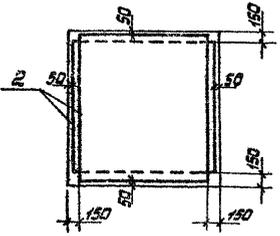


Схема расположения верхних и нижних сеток Ф0М2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса АІ		АІІ		Прокат марки ВСтЗ кл 2		Всего			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 2590-71		ГОСТ 24379-82			
	Ф8	Итого	Ф12	Итого	Ф24	Итого	Ф=20	Итого		
Ф0М1						27,4			27,4	
Ф0М2	13,0	16,0	23,5	23,5	102,5	5,8	5,8	5,1	5,1	109,4
Ф0М6								2,1		2,1

Спецификация к фундаментам по оборудованию Ф0М1, Ф0М2, Ф0М5, Ф0М6

Фундамент	Элемент	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Ф0М1</b>		
				Сборочные единицы		
	1			Болт М12х12х800 ВСтЗ кл 2	8	
				ГОСТ 24379.1-82		
				Материалы		
				Бетон марки 100	27 м <sup>3</sup>	
				<b>Ф0М2</b>		
				Сборочные единицы		
	2		1410-2 В.1 Л. 123	Сетка с 12АІІ-20хЕ1	4	
М	4		КЖС-МНЗ	изделие заводское МНЗ	1	
				Детали		
Б	3			Ф12АІІ, ГОСТ 5781-82, L=2500	4	23 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150	13 м <sup>3</sup>	
				<b>Ф0М5</b>		
				Материалы		
				Бетон марки 100	0,8 м <sup>3</sup>	
				<b>Ф0М6</b>		
				Сборочные единицы		
	5			Болт М12х12х800 ВСтЗ кл 2	4	
				ГОСТ 24379.1-82		
				Материалы		
				Бетон м.ч.и 100	0,5 м <sup>3</sup>	

		707-2-20с. 85		КЖС	
Исполн.	Гусев	Пр.ру	Гос.альтер макр.ст.стальна	Ст.инж.	Иванов
Исполн.	Пальенко	З.инж.	ёмкостью 600 м <sup>3</sup> с	Пр.	И
Исполн.	Калашников	Пр.ру	вакуум вводом.		
Исполн.	Кученцова	З.инж.	фундаменты по оборудованию		
Исполн.	Лопкасова	З.инж.	Ф0М1, Ф0М2, Ф0М5, Ф0М6		

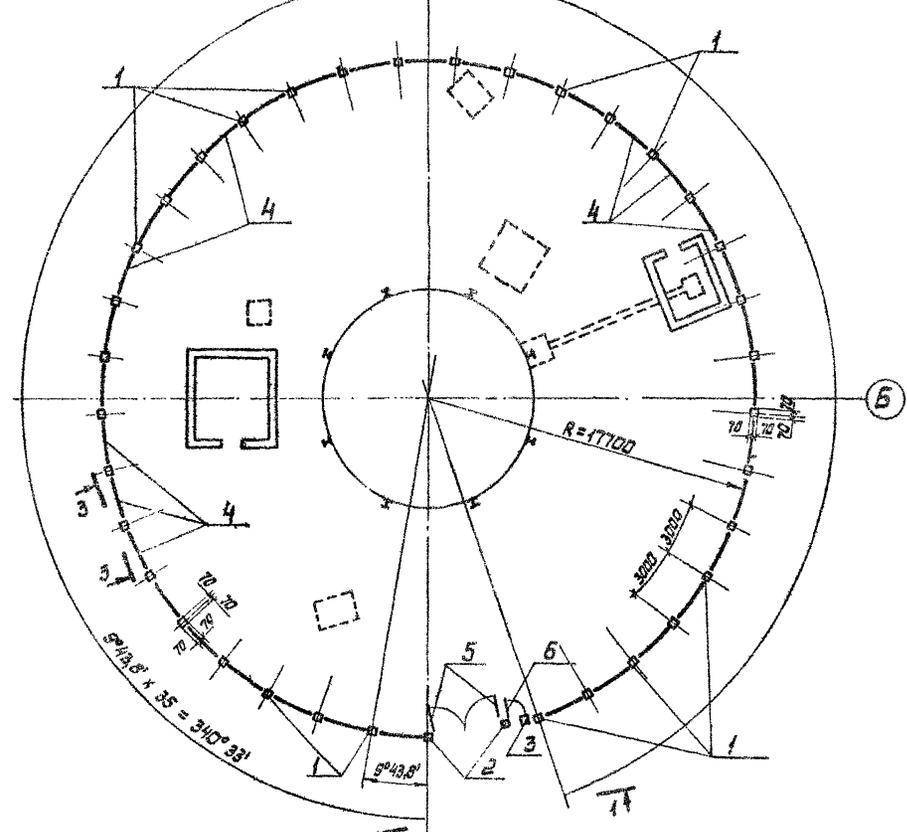
Привязан  
Ш.б.н.э

ГИАП  
1006-01  
Формат А3





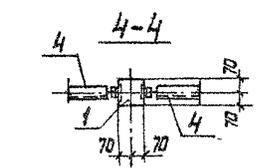
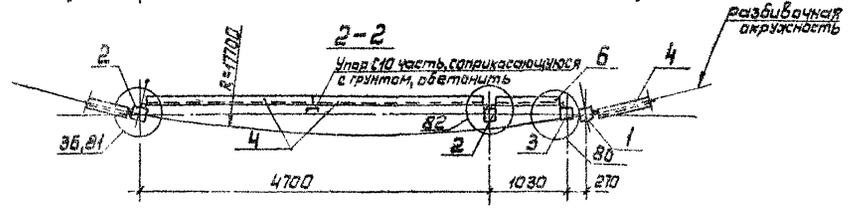
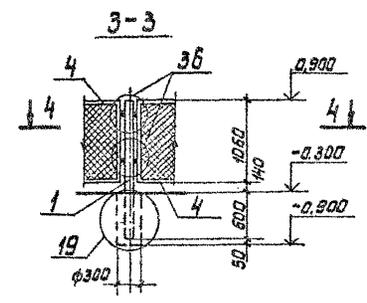
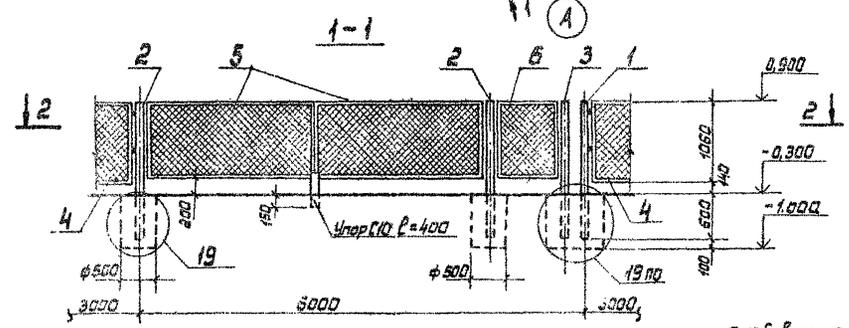
Схема расположения элементов ограждения



Спецификация к схеме расположения элементов ограждения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Сталбы</b>					
1	3.017-1 В.1 л.19	СЗАа	35	60	
2	3.017-1 В.1 л.21	СЗАб	2	150	
3	3.017-1 В.1 л.19	СЗАв	1	60	
4	3.017-1 В.2 л.1	Панель ПМ1	35	25,7	
<b>Створка распашных ворот</b>					
5	3.017-1 В.5	ПМ1А	2	43	
6	3.017-1 В.5	Створка калитки КМ1А	1	23,5	
<b>Цепели соединительные</b>					
МС9	3.017-1 В.2 л.8	МС9	140	0,1	
МС11	3.017-1 В.2 л.8	МС11	140	0,1	
<b>Материалы</b>					
Бетон марки 400					1,9 м³

1. Монтажные узлы, замаркированные на данном листе, разработаны в серии 3.017-1 В.4.
2. Все работы по монтажу и окраске элементов ограждения выполнять в соответствии с серией 3.017-1 В.2.
3. Детали фиксации створки ворот и калитки даны на листе 21 серии 3.017-1 В.4.



		707-2-20с. 85		КЭЖ	
Привязан	нач.от Гусев	Спр. 23	Газгольдер марки стальной	радиус 1500	диаметр
	Л.контр Палиенко	Спр. 23	емкостью 600 м³ с	РН	14
	Л.контр Колыбацкий	Спр. 23	шубокавым вводом.		
	Л.контр Чумачева	Спр. 23	Схема расположения		
	Л.кас. Ореховский	Спр. 23	элементов ограждения		
<b>ГИАП</b>					





Альбом IV  
Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта

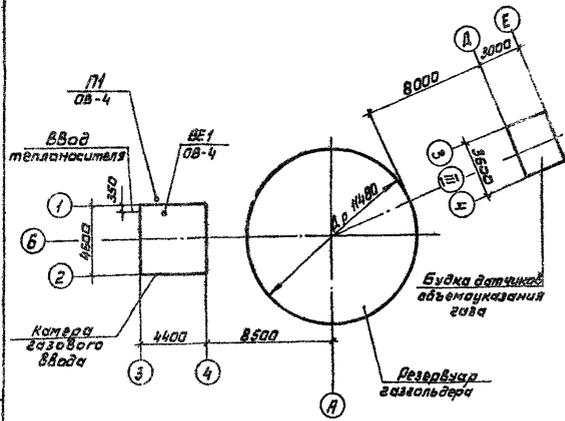
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Резервуар газгольдера	
4	Камера газозавода ввода	План, разрезы и схема отопления
5	Будка датчиков объема газа	План, разрез и схема отопления
6	Установка и крепление пароструйного элеватора №3	
7	Узлы крепления трубопроводов к площадке резервуара газгольдера	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали креплений водопроводов	выпуск 01
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	выпуск 2
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения	

5.904-11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с клапаном в искрозащитном исполнении	
2.400-4	Типовые детали теплоизоляции трубопроводов и оборудования	
3К4-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе	
3К4-3-75	Расширитель. Установка на трубопроводе	
3К4-4Б-70	Штуцер на трубопроводе	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Код систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Примечание				
				Тип, исполнение по ВД	№ инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.					
П1	1	Камера ввода	1	4-70	2,5	180	800	100 (70)	2175	865 Б2	283	2175	Для варианта крепления в заводской сборке	
			2	62500-2	4-70	2,5	180	800	100 (70)	2800	4АЯ 63Б2	053	2800	Для варианта крепления в заводской сборке

Условные обозначения

- П1 — паропровод из теплоцети
- Т12 — паропровод  $P = 4 \times 10^5 \text{ Па}$  ( $4 \text{ кгс/см}^2$ )
- Т13 — паропровод  $P = 2,75 \times 10^5 \text{ Па}$  ( $2,75 \text{ кгс/см}^2$ )
- 200x150 (h) — отверстие 200x150 (h), затянутое сеткой
- — трубка с пробкой
- — термометр
- — манометр с трехходовым краном №1
- — штуцер для установки манометра

Главный инженер проекта привязывающей организации.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.  
Главный инженер проекта *(Подпись)* Чл.А.И.Шевель

707-2-20с.85 081

Привязан	Диз.пр. Чл.А.И.Шевель	Инж.пр. Чл.А.И.Шевель							

Газгольдер маневр. стальной вместимостью 600 м<sup>3</sup> с основным вводом

Общие данные (начало)

Создан	Лист	Измен.
РП	1	7

ГИАП

Общие указания.

В настоящем проекте рассматривается два варианта вентиляции газгольдеров:

- для хранения невзрывоопасных газов;
- для хранения взрывоопасных газов.

При привязке типового проекта необходимо решить следующие вопросы:

1. устройство для резервуара утепления в районе строительства с расчетной зимней температурой для проектирования отопления - 20°C до -30°C;
2. способ изготовления элеваторов - сварка или литье;
3. уровень искрозащиты вентилятора и взрывозащиты комплектуемого к нему электродвигателя в зависимости от класса помещения, а также категории и группы взрывоопасной среды (по ПУЭ-76), находящейся в газгольдере.

Требования к изготовлению, монтажу, окраске и тепловой изоляции воздуховодов и трубопроводов.

Монтаж систем отопления и вентиляции и их испытание перед сдачей в эксплуатацию производятся в соответствии с „Правилами производства и приемки работ“ СНиП III 28-73.

Трубопроводы для систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-76.

Монтаж паропроводов производится на сварке электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-75.

Фланцевые соединения выполняются на прокладках из паронита толщиной 3мм, смоченного в горячей воде.

Все паропроводы, проложенные как на открытом воздухе, так и в помещениях, (кроме подвздок к радиаторам в камере газового ввода и будке датчиков объемоуказания газа) и конденсатопроводы, проложенные вне здания, изолируются шнуром минераловатным в стеклянной сетчатой трубке по

каждому из оцинкованной стали  $\delta=0,5$  мм. Изоляция трубопроводов производится после испытания системы на герметичность. Измерительные приборы в камере газового ввода и будке датчиков объемоуказания газа, а также все трубопроводы окрашиваются 2 мм слоями краски БТ-177 (грунт и покрытие).

Кольцевой паропровод отопления резервуара между неподвижными опорами крепится подвижно к крашительным через каждый метр к стойкам перил (см. лист 08-7).

Крепление паропроводов в камере газового ввода и будке датчиков объемоуказания газа выполняется по серии 4.904-69. Воздуховоды приточной системы П1 изготавливаются из тонколистовой стали  $\delta=0,5$  мм и окрашиваются: грунт - лак БТ-577-1слои;

покрытие - краска БТ-177-1слои  
Крепление воздуховодов производится к стене на опорах и кютах по серии 3.904-10.

Присоединение воздуховодов к вентиляторам выполняется посредством гибкой вставки.

Для варианта хранения в газгольдере взрывоопасных газов в камере газового ввода трубопроводы отопления, воздуховоды и оборудование приточных систем следует заземлить согласно „Правилам защиты от статического электричества в производствах химической, неорганической и нефтехимической промышленности“ Госхимиздат Москва 1973г.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>вн</sub> , °C	Расход пара, кг/ч.			Расход холодной воды, кг/ч.	Средняя относительная влажность воздуха между камерами
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Резервуар	600	-10	200	—	—	200	—
		-15	265	—	—	265	—
		-20	330	—	—	330	—
		-25	390	—	—	390	—
		-30	455	—	—	455	—
Камера газового ввода	60	-10	2,5	—	—	2,5	0,55
		-15	4,1	—	—	4,1	0,55
		-20	5,8	—	—	5,8	0,55
		-25	7,6	—	—	7,6	0,55
		-30	9,4	—	—	9,4	0,55
Будка датчиков объемоуказания газа	276	-10	3,5	—	—	3,5	—
		-15	4,5	—	—	4,5	—
		-20	5,5	—	—	5,5	—
		-25	6,7	—	—	6,7	—
		-30	8,0	—	—	8,0	—
Итого:		-10	206	—	—	206	0,55
		-15	273,6	—	—	273,6	0,55
		-20	341,3	—	—	341,3	0,55
		-25	404,3	—	—	404,3	0,55
		-30	472,4	—	—	472,4	0,55

		707-2-20с. 85		081	
Привязан:	Инженер Николов	Удобен Говза	Инженер Александров	Инженер Рязань	Инженер Гомилко
Исполн:	Инженер Рязань	Инженер Гомилко	Инженер Рязань	Инженер Гомилко	Инженер Рязань
Исполн:	Инженер Рязань	Инженер Гомилко	Инженер Рязань	Инженер Гомилко	Инженер Рязань
Газгольдер мокрый стальной вместимостью 600 м <sup>3</sup> с боковым вводом.			С. лист 2		
Общие данные (окончательные).			ГИАП		

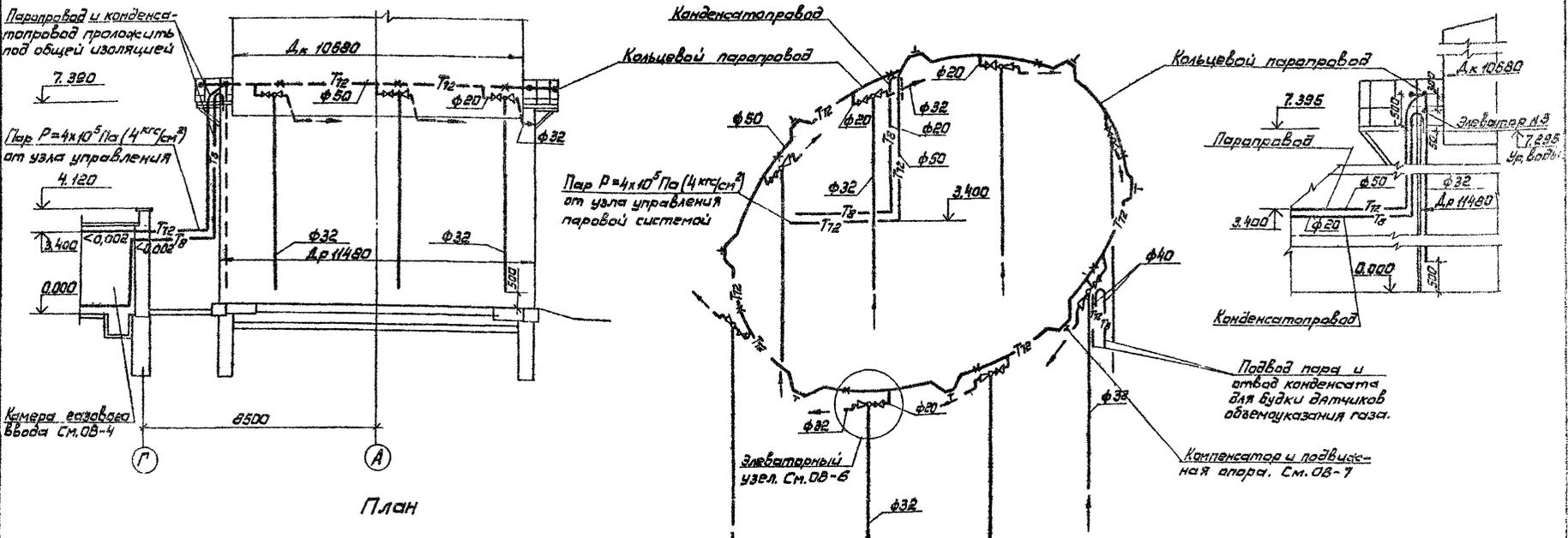
Альбом IV

Типовой проект

Разрез 1-1

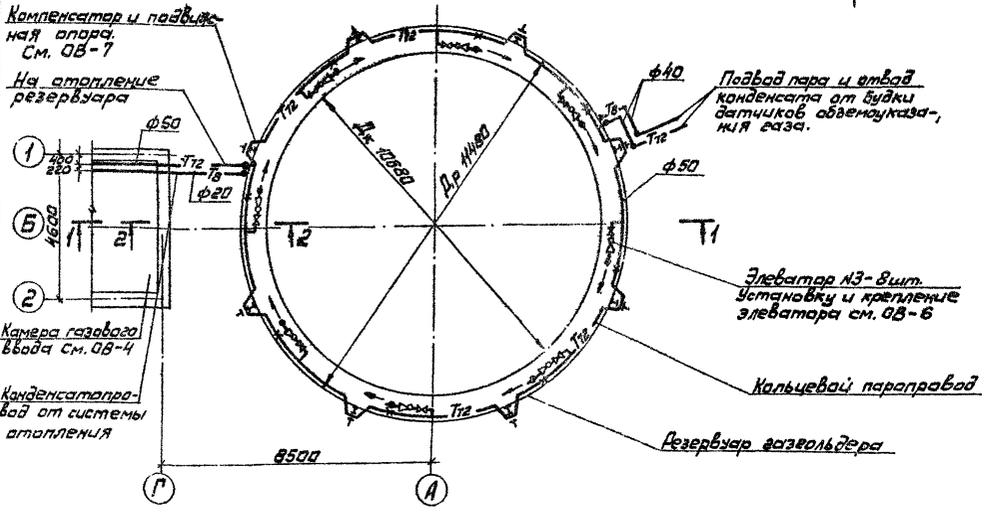
Система парового отопления.

Разрез 2-2



1. Диаметры трубопроводов обвязки элеватора приняты для всех стояков одинаковыми.

Цифры в кружках указывают на листы альбома



		707-2-20с. 85		081	
--	--	---------------	--	-----	--

Прибыл	Иванов И.И.	Удальцов В.В.	Иванов И.И.	Газгольдер, мажорит	Стальной лист	Лист №
	Иванов И.И.	Удальцов В.В.	Иванов И.И.	стальной вместимостью	лп	3
	Иванов И.И.	Удальцов В.В.	Иванов И.И.	800л с боковым вводом.		
	Иванов И.И.	Удальцов В.В.	Иванов И.И.	Резервуар газозабо-		
	Иванов И.И.	Удальцов В.В.	Иванов И.И.	вода. План, разрезы и схема		
	Иванов И.И.	Удальцов В.В.	Иванов И.И.	отопления.		
ЦНБ №	Иванов И.И.	Удальцов В.В.	Иванов И.И.	ГИАП		

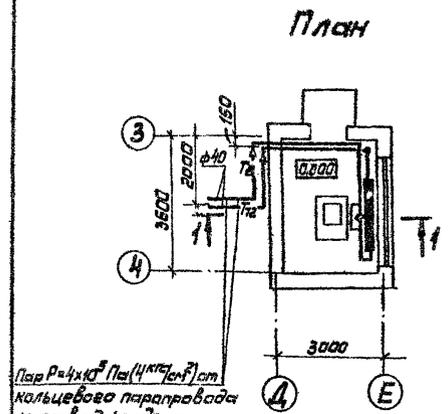
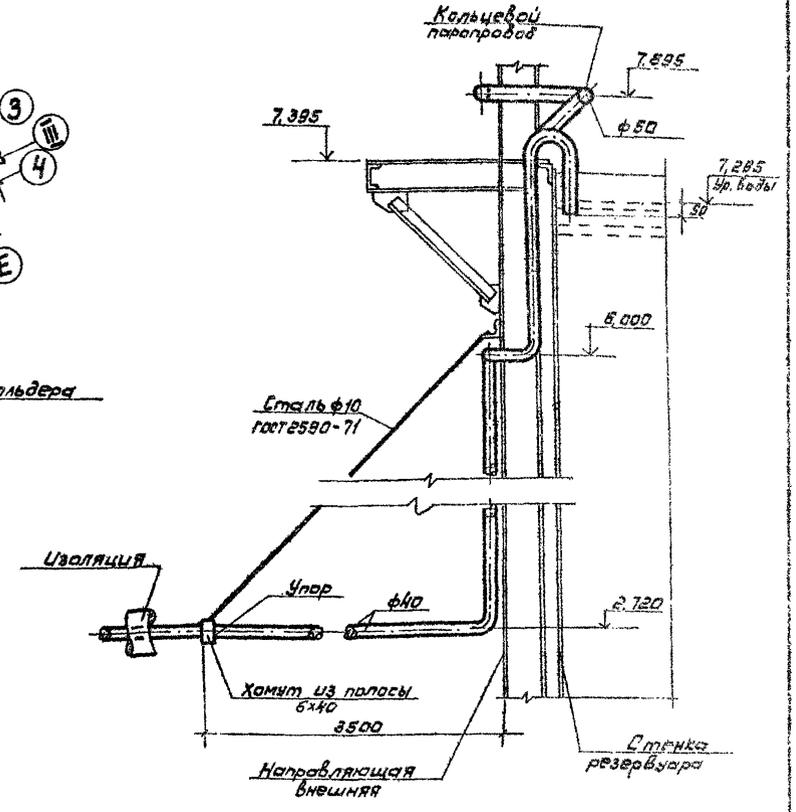
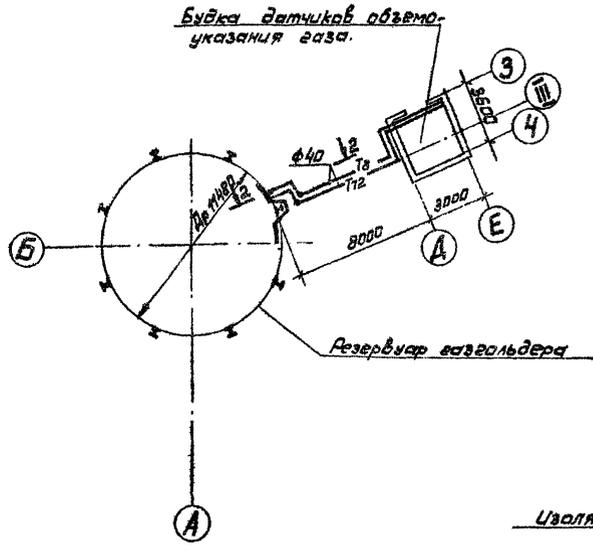
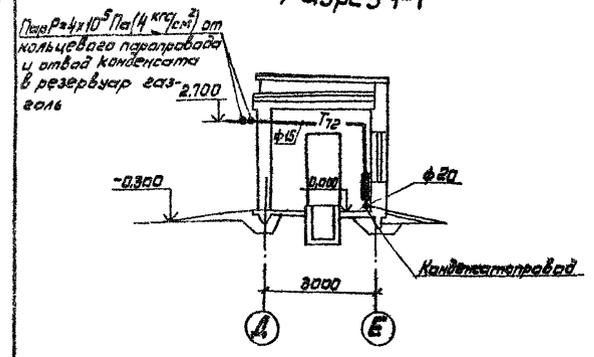


Альбом IV

Типовой проект

План прокладки трубопроводов от будки датчиков объема указания газа к газгольдеру.

Разрез 2-2



Пар Р4х10<sup>3</sup> Па(Ч<sup>3</sup>кв/ч<sup>3</sup>) от кольцевого паропровода и отвод конденсата в резервуар газгольдера

Схема отопления

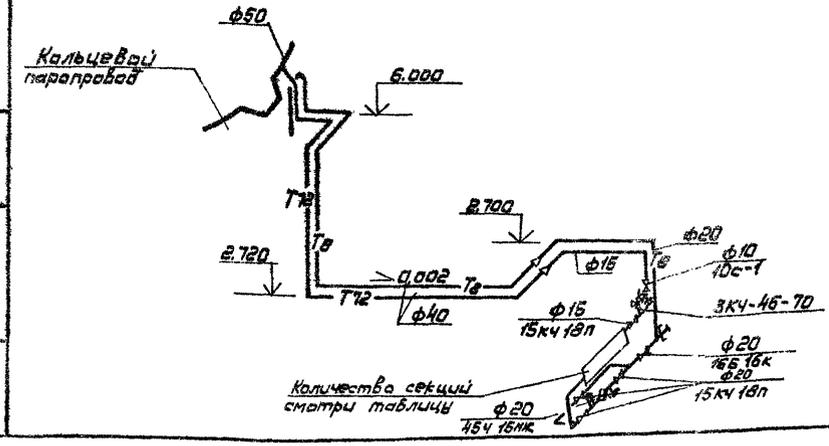


Таблица нагревательных приборов

Расчетная зимняя температура для проектирования отопления	Расход пара в кг/час	Количество секций м-140-А0шт	Расчетная поверхность нагрева экм.
-10	3,5	5	1,8
-15	4,5	7	2,4
-20	5,5	9	3,0
-25	6,7	10	3,6
-30	8,0	12	4,3

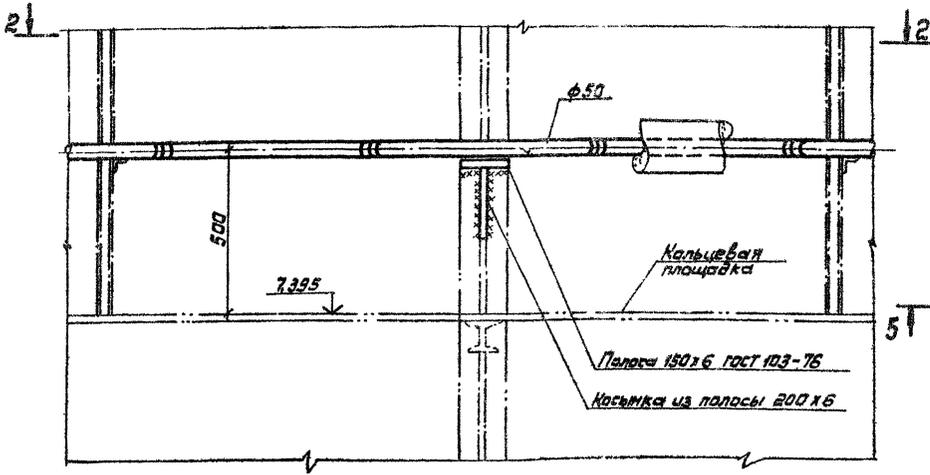
		707-2-20с. 85		081	
Привязан	И.м.к.пр. Владышев	У.м.к.пр. Гобза	И.м.к.пр. Ашманова	И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин
	Нак.отд.	И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин	И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин
	И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин	И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин	И.м.к.пр. Мерзляк
И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин	И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин	И.м.к.пр. Мерзляк	И.м.к.пр. Паримтин
			Газгольдер маркированный стальной вместимостью 600м <sup>3</sup> с баковым вводом.		
			Будка датчиков объема указания газа. План, разрез, схема отопления.		
		Станд. лист		Листов	
		РЛ		5	
		ГИАП			
				7006-04	



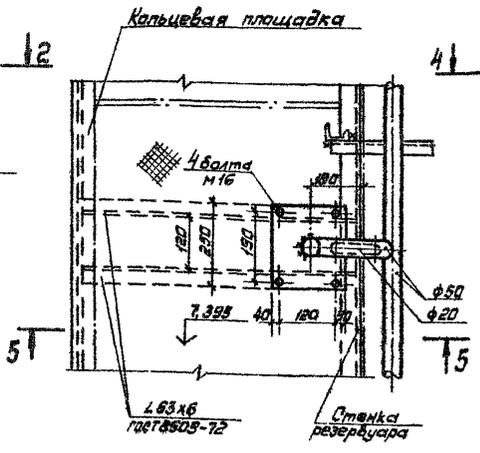
Альбом IV

Типовой проект

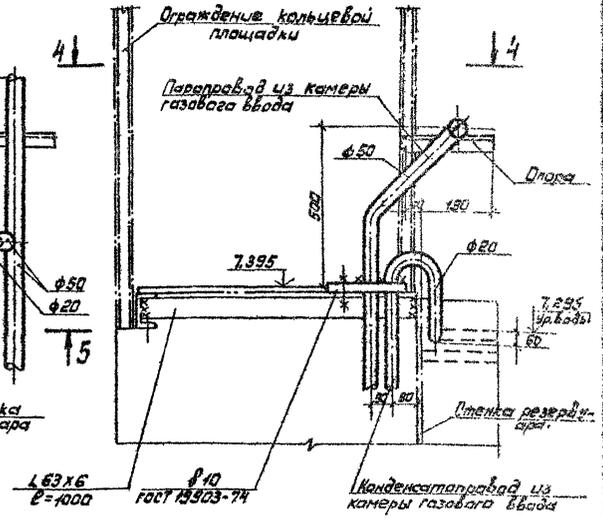
Узел крепления трубопровода к площадке резервуара газгольдера  
Разрез 1-1



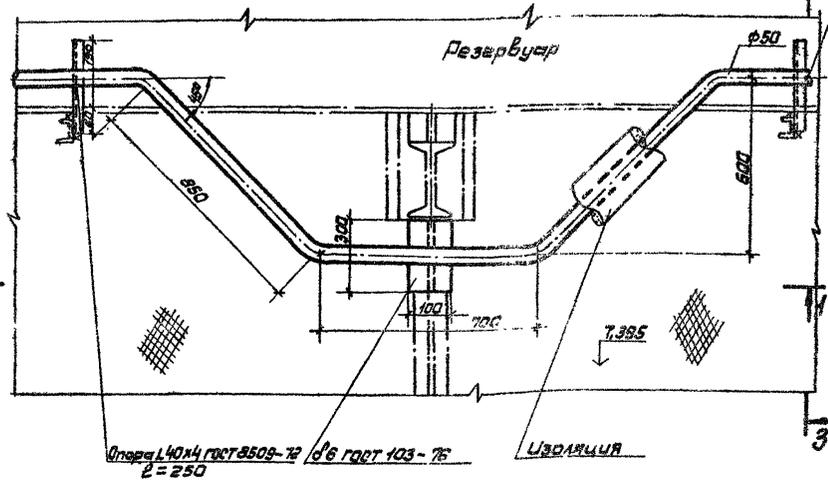
Узел крепления трубопроводов из камеры газового ввода  
План 4-4



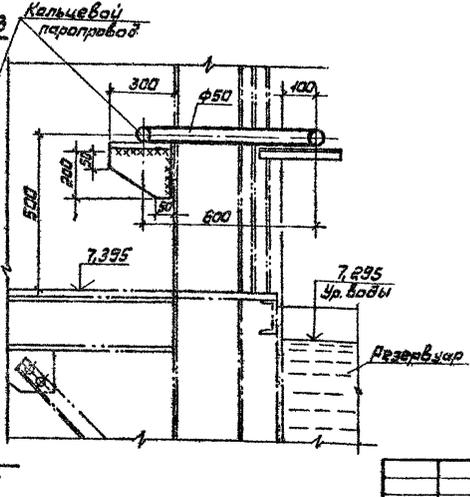
Разрез 5-5



План 2-2



Разрез 3-3



1. Стальные конструкции газгольдеров даны в альбоме II.
2. Сварку производить электродом 3-42 по ГОСТ 9457-75.
3. Сварные швы выполнить  $t_{шва} = 4 \text{ мм}$ .

707-2-20 с. 85 081

Привлечен	Исполнитель	Проверено	Согласовано	Специал.	Лист	Листов
	Инж. пр. Шадрин В. В.	Инж. пр. Губин В. В.	Инж. пр. Шадрин В. В.	Инж. пр. Шадрин В. В.	7	7
	Инж. пр. Мерзляк В. В.	Инж. пр. Мерзляк В. В.	Инж. пр. Мерзляк В. В.			
	Инж. пр. Ларин В. В.	Инж. пр. Ларин В. В.	Инж. пр. Ларин В. В.			
	Инж. пр. Течинко В. В.	Инж. пр. Течинко В. В.	Инж. пр. Течинко В. В.			

ГИАП

106-04



**Общие указания**

В настоящем проекте рассматривается два варианта вентиляции газальдеаров:  
 - для хранения небрызвоопасных газов,  
 - для хранения взрывоопасных газов  
 При привязке типового проекта необходимо решить следующие вопросы:  
 1. устройство для резервуара утепления в районе строительства с расчетной зимней температурой для проектирования отопления -20°C до -30°C,  
 2. способ изготовления элеваторов -сварка или литье;  
 3. уровень искрозащиты вентилятора и взрывозащиты комплектающего к нему электродвигателя в зависимости от класса помещения, а также категории и группы взрывоопасной среды (по ПУЭ-76), находящейся в газальдере.

**Требования к изготовлению, монтажу, окраске и тепловой изоляции воздуховодов и трубопроводов.**

Монтаж систем отопления и вентиляции и их испытание перед сдачей в эксплуатацию производятся в соответствии с «Правилами производства и приемки работ» СНиП III 28-75.  
 Трубопроводы для систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-76.  
 Монтаж паропроводов производится на сварке электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-75.  
 Францевые соединения выполняются на прокладках из паронита толщиной 3мм, смоченного в горячей воде.  
 Все паропроводы, проложенные как на открытом воздухе, так и в помещениях, (кроме подводок к радиаторам в камере газового ввода и будке датчиков объемауказания газа) и конденсатопроводы, проложенные вне здания, изолируются шнурами минераловатным в стеклянной сетчатой трубке под кожухом из оцинкованной стали  $\delta=0,5$ мм. Изоляция трубопроводов производится после испытания

системы на герметичность.  
 Нагревательные приборы в камере газового ввода и будке датчиков объемауказания газа, а также все трубопроводы окрашиваются 2<sup>м</sup> слоем краски БТ-177 (грунт и покрытие).  
 Кольцевой паропровод отопления резервуара между неподвижными опорами крепится подвижно на крашительных через каждый метр к стойкам перил (см. лист ДВ-7).  
 Крепление паропроводов в камере газового ввода и будке датчиков объемауказания газа выполняется по серии 4.904-69.  
 Воздуховоды приточной системы П1 изготавливаются из тонколистовой стали  $\delta=0,5$ мм и окрашиваются:  
 грунт - лак БТ-577 - 1слой;  
 покрытие -краска БТ-177 - 1слой.  
 Крепление воздуховодов производится к стене на опорах и хомутах по серии 3.904-10.  
 Присоединение воздуховодов к вентиляторам выполняется посредством гибкой вставки.  
 Для варианта хранения в газальдере взрывоопасных газов в камере газового ввода трубопроводы отопления, воздуховоды и оборудование приточных систем следует заземлить согласно «Правилам защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности» Госхимиздат Москва 1973 г.

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.**

Наименование здания (содержания), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Температура воздуха, °С	Расход пара кг/ч			Расход теплоносителя, кг/ч	Итого
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Резервуар	600	-20	96,7	—	—	96,7	—
		-25	115,2	—	—	115,2	—
		-30	133	—	—	133	—
		-35	150,5	—	—	150,5	—
		-39	164,7	—	—	164,7	—
Камера газового ввода	60	-20	5,8	—	—	5,8	0,55
		-25	7,6	—	—	7,6	0,55
		-30	9,4	—	—	9,4	0,55
		-35	11,1	—	—	11,1	0,55
		-39	12,8	—	—	12,8	0,55
Будка датчиков объемауказания газа	27,6	-20	5,5	—	—	5,5	—
		-25	6,7	—	—	6,7	—
		-30	8,0	—	—	8,0	—
		-35	9,0	—	—	9,0	—
		-39	10,0	—	—	10,0	—
Итого:		-20	108	—	—	108	0,55
		-25	129,5	—	—	129,5	0,55
		-30	150,4	—	—	150,4	0,55
		-35	170,6	—	—	170,6	0,55
		-39	187,3	—	—	187,3	0,55

Итого: 108 м<sup>3</sup> воздуха, 129,5 кг пара, 150,4 кг пара, 170,6 кг пара, 187,3 кг пара

				707-2-20с 85		082	
Привязан.	Генплан	Условные обозначения	Условные обозначения	Газальдер макр. сталь	Стальной бункер	Листов	
	Наименование	Габариты	Условные обозначения	наименование	емкостью 600 м <sup>3</sup>	РП	2
	Указание	Условные обозначения	Условные обозначения	с датчиком ввода			
	Указание	Условные обозначения	Условные обозначения	Общие данные			
	Указание	Условные обозначения	Условные обозначения	(окончание)			

**ГИАП**



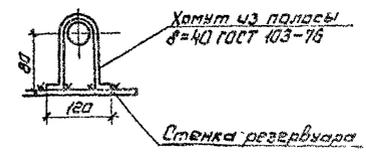
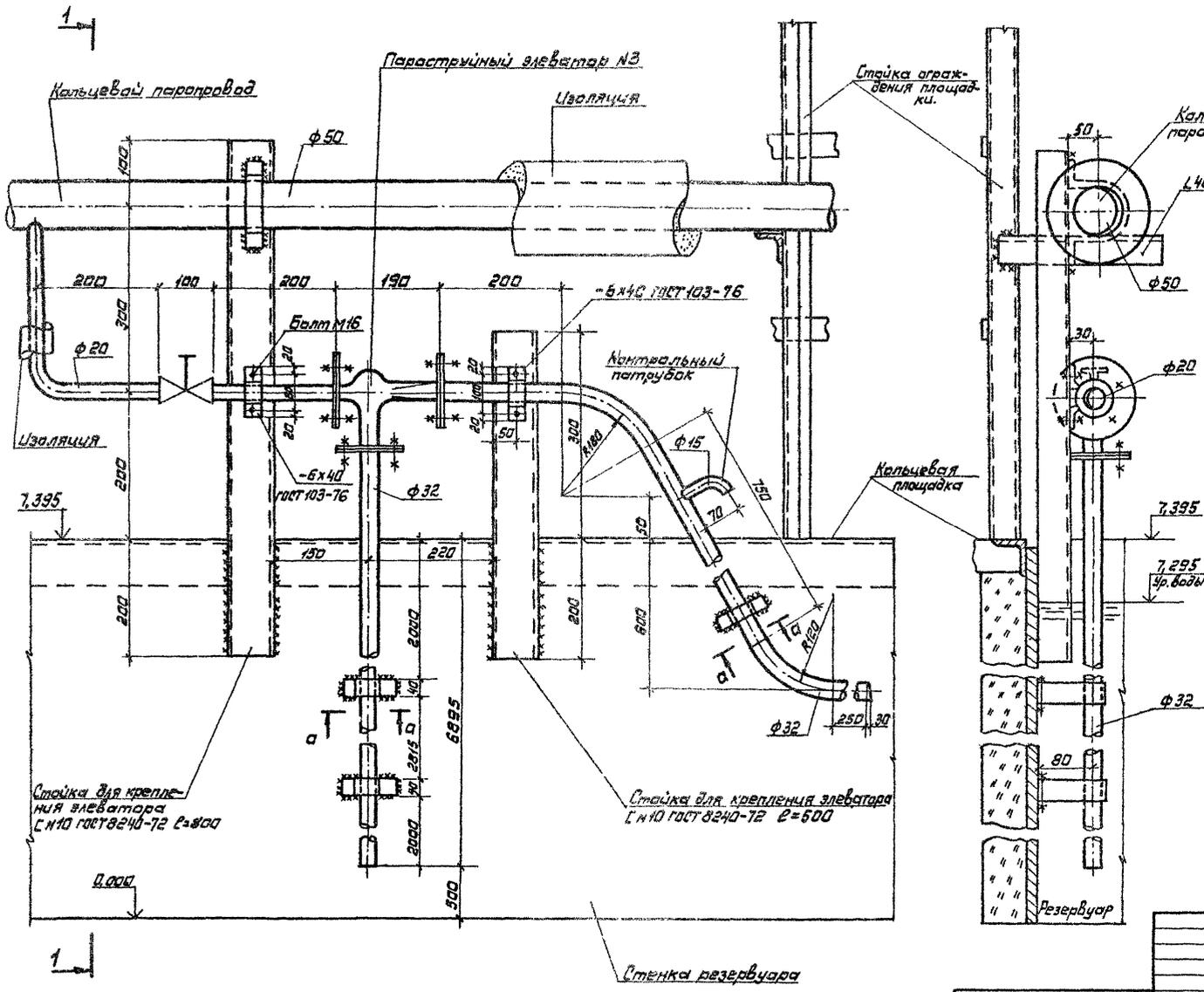




Установка и крепление пароструйного элеватора №3

Разрез 1-1

Разрез а-а



1. Стальные конструкции газгольдера даны в альбоме II.
2. Конструктивные чертежи пароструйного элеватора даны в альбоме.
3. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Сварные швы выполнять  $\delta_{шва} = 4 \text{ мм}$ .

		707-2-20с. 85		082	
Гравьзан	И.инж. Ушаковский	Инж. Голуб	Газгольдер макрый	Стр.лист	Листов
	И.инж. Рубца	Инж. Школов	стальной вместимостью	рп	6
	И.инж. Рубцова	Инж. Кокин	500м <sup>3</sup> с баковым входом.		
	Инж. за. Мерзляк	Инж. Кокин	Установка и крепление	ГИАП	
	Ст.инж. Перчинин	Инж. Кокин	пароструйного элеватора №3		
	Инженер Тамилко	Инж. Кокин			

И.инж. Ушаковский, И.инж. Рубца, И.инж. Рубцова, Инж. за. Мерзляк, Ст.инж. Перчинин, Инженер Тамилко



# Типовой проект

707-2-20с. 85

## ГАЗГОЛЬДЕР МОКРЫЙ СТАЛЬНОЙ

### ВМЕСТИМОСТЬЮ 600 м<sup>3</sup>

#### С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАПРАВЛЯЮЩИМИ

#### И БОКОВЫМ ВВОДОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГАЗОВ

#### ПОД ДАВЛЕНИЕМ ДО 40000 А (400 мм водяного столба)

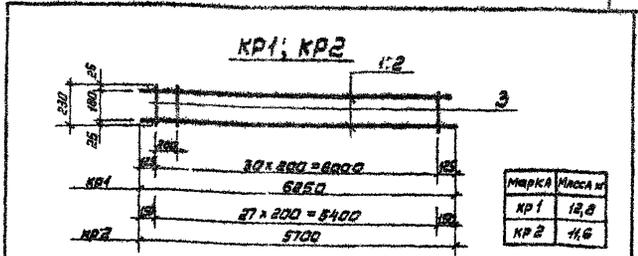
### Альбом

### КЖИ

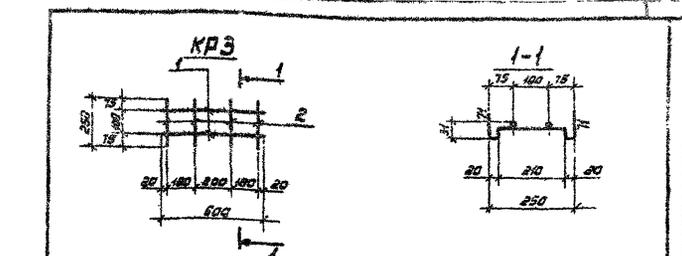
№	Дата	Обозначение	Наименование	Пр.	Примеч.
А4		КЖИ-ТТ	Техническое требование к изготовлению арматурных закладных изделий.		
А4		-КР1	Каркас плоский (КР1, КР2)		
А4		-КР3	Каркас плоский КР3		
А4		-С1	Сетка арматурная (С1, С2)		
А4		-С3	Сетка арматурная (С3, С4)		
А4		-С5	Сетка арматурная (С5, С6)		
А4		-С7	Сетка арматурная (С7, С8)		
А4		-М1	Изделие закладное М1, М2		
А4		-М3	Изделие закладное М3, М4, М5		
А3		-Мс1	Изделие соединительное Мс1		
А3		-Мс2	Изделие соединительное Мс2		
А4		-Мс3	Изделие соединительное Мс3		
А4		-Мс4	Изделие соединительное Мс4		
А4		-Мс5	Изделие соединительное Мс5		
А4		-Мс6	Изделие соединительное Мс6		
А4		-Мс7	Изделие соединительное Мс7		
А4		-Мс8	Изделие соединительное Мс8		

- При изготовлении закладных и арматурных изделий руководствоваться инструкцией СН 393-78.
- Контроль, приемка и методы испытаний закладных и арматурных изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75 и СНиП II-21-75.
- Электродающую сварку вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- Плоские арматурные изделия следует изготавливать при помощи контактной точечной сварки. Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней.
- Размеры каркасов и сеток даны по осям и торцам стержней.
- Высота сварных швов 5 мм, кроме специально оговоренных.
- Все закладные изделия после изготовления округлять 2-я слоями грунта ХС-010/ГОСТ 9355-60/за исключением арматурных стержней.

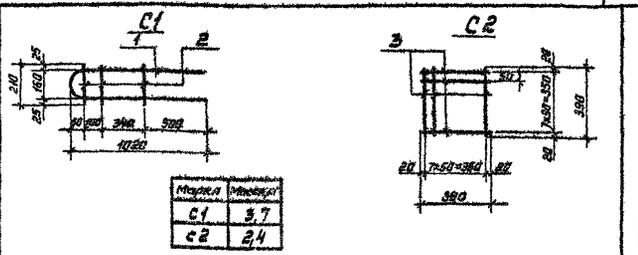
Привязка		707-2-20с.85		КЖИ-ТТ	
Участок		Техническое требова-	Состав	Масштаб	Исполн.
Лист	из	ния к изготовлению	Р		
№		арматурных и заклад-	Испол.	Листов	
		ных изделий			
		ГИАП			



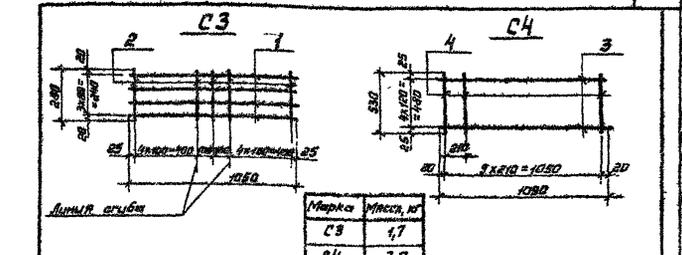
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.									
<b>Документация</b>													
А4	КЭС-ТТ технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий												
<b>KR1</b>													
<b>Детали</b>													
ГОСТ 5781-82													
Б4	1	φ12А-III L=6250	2	5,6 кг									
Б4	3	φ8А-I L=230	31	0,05 кг									
<b>KR2</b>													
<b>Детали</b>													
ГОСТ 5781-82													
Б4	2	φ12А-III L=5700	2	5,1 кг									
Б4	3	φ8А-I L=230	28	0,05 кг									
Привязан													
Имя, №													
<b>КЖУ-КР1</b>													
Сетка плоская / КР1; КР2.													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Страна</th> <th>Масса</th> <th>Масштаб</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>см. таблицы</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td colspan="2">Листов 1</td> </tr> </table>					Страна	Масса	Масштаб	Р	см. таблицы		Лист	Листов 1	
Страна	Масса	Масштаб											
Р	см. таблицы												
Лист	Листов 1												
<b>ГИАП</b>													
Формат А4													



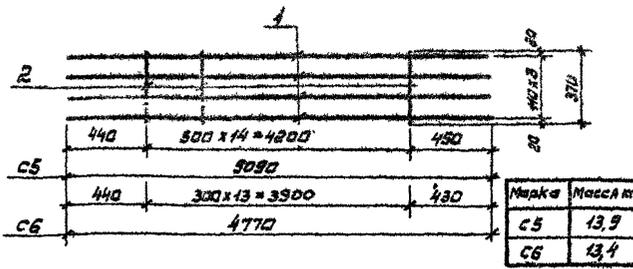
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.									
<b>Документация</b>													
А4	КЭС-ТТ технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий												
<b>KR3</b>													
<b>Детали</b>													
ГОСТ 5781-82													
Б4	1	φ12А-III L=600	2	0,15 кг									
Б4	2	φ8А-I L=150	4	0,10 кг									
Привязан													
Имя, №													
<b>КЖУ-КР3</b>													
Сетка плоская / КР3													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Страна</th> <th>Масса</th> <th>Масштаб</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>0,7 кг</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td colspan="2">Листов 1</td> </tr> </table>					Страна	Масса	Масштаб	Р	0,7 кг		Лист	Листов 1	
Страна	Масса	Масштаб											
Р	0,7 кг												
Лист	Листов 1												
<b>ГИАП</b>													
Формат А4													



Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.									
<b>Документация</b>													
А4	КЭС-ТТ технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий												
<b>C1</b>													
<b>Детали</b>													
ГОСТ 5781-82													
Б4	1	φ12А-III L=3700	1	3,4 кг									
Б4	2	φ8А-III L=210	3	0,08 кг									
<b>C2</b>													
<b>Детали</b>													
ГОСТ 5781-82													
Б4	3	φ8А-III L=390	16	0,15 кг									
Привязан													
Имя, №													
<b>КЖУ-С1</b>													
Сетка арматурная / С1; С2.													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Страна</th> <th>Масса</th> <th>Масштаб</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>см. таблицы</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td colspan="2">Листов 1</td> </tr> </table>					Страна	Масса	Масштаб	Р	см. таблицы		Лист	Листов 1	
Страна	Масса	Масштаб											
Р	см. таблицы												
Лист	Листов 1												
<b>ГИАП</b>													
Формат А4													



Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.									
<b>Документация</b>													
А4	КЭС-ТТ технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий												
<b>C3</b>													
<b>Детали</b>													
ГОСТ 5781-82													
Б4	1	φ12А-III L=1050	4	0,25 кг									
Б4	2	φ8А-III L=280	11	0,06 кг									
<b>C4</b>													
<b>Детали</b>													
ГОСТ 5781-82													
Б4	3	φ12А-III L=1050	5	0,45 кг									
Б4	4	φ8А-I L=530	6	0,12 кг									
Привязан													
Имя, №													
<b>КЖУ-С4</b>													
Сетка арматурная / С3; С4.													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Страна</th> <th>Масса</th> <th>Масштаб</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>см. таблицы</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td colspan="2">Листов 1</td> </tr> </table>					Страна	Масса	Масштаб	Р	см. таблицы		Лист	Листов 1	
Страна	Масса	Масштаб											
Р	см. таблицы												
Лист	Листов 1												
<b>ГИАП</b>													
Формат А4													



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4				Документация		
			КЖУ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
			С5	Детали	масса, кг	
Б4	1		ФИАГ ГОСТ 5781-82 R=5090		4	3,1
Б4	2		ФБАГ ГОСТ 5781-82 R=370		15	0,1
			С6	Детали		
Б4	1		ФИАГ ГОСТ 5781-84 R=4770		4	3,0
Б4	2		ФБАГ ГОСТ 5781-82 R=370		14	0,1

Привязан.

Имя, №

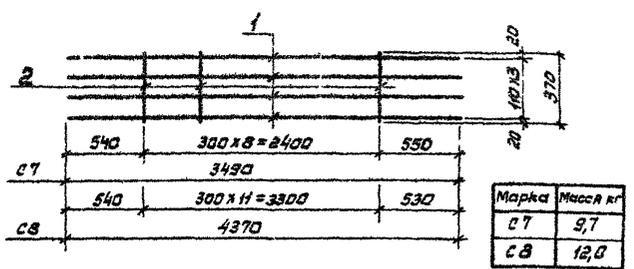
КЖУ-С5

Сетка арматурная (С5, С6)

Станд.	Масса	Масштаб
Р	см	таблиц
Лист	Листов	1

ГИАП

Формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4				Документация		
			КЖУ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
			С7	Детали	масса, кг	
Б4	1		ФИАГ ГОСТ 5781-82 R=3490		4	2,2 кг
Б4	2		ФБАГ ГОСТ 5781-82 R=370		9	0,1 кг
			С8	Детали		
Б4	1		ФИАГ ГОСТ 5781-82 R=4370		4	2,7 кг
Б4	2		ФБАГ ГОСТ 5781-82 R=370		12	0,1 кг

Привязан.

Имя, №

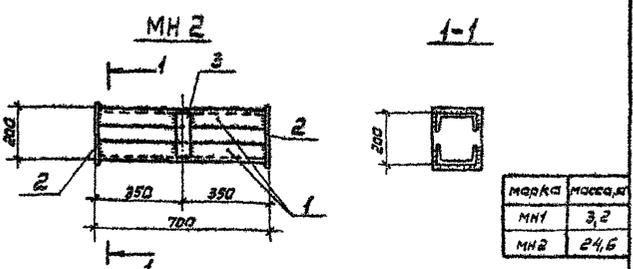
КЖУ-С7

Сетка арматурная (С7, С8)

Станд.	Масса	Масштаб
Р	см	таблиц
Лист	Листов	1

ГИАП

Формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4				Документация		
			КЖУ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
			МН1	Детали	масса, кг	
Б4			Труба ВСт3п2 ГОСТ 380-74		1	3,2
			МН2	Детали		
Б4	1		ВСт3п2 ГОСТ 380-74		2	9,9
Б4	2		С16 ГОСТ 8240-72 R=588		2	4,9
Б4	3		220x6 ГОСТ 19303-74 R=120		2	0,5
Б4			60x6 ГОСТ 19303-74 R=120		2	0,5

Привязан.

Имя, №

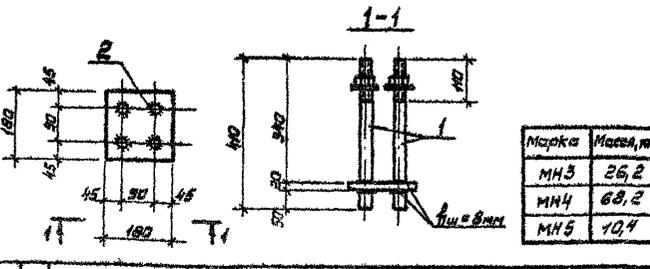
КЖУ-МН1

Изделие закладное (МН1, МН2)

Станд.	Масса	Масштаб
Р	см	таблиц
Лист	Листов	1

ГИАП

Формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4				Документация		
			КЖУ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
			МН3	Детали ВСт3п5 ГОСТ 380-74	масса, кг	
Б4	1		ВСт3п5 ГОСТ 380-74		1	3,8
Б4	2		Р24 ГОСТ 2590-71 R=410		4	5,1
			МН4	Детали ВСт3п5 ГОСТ 380-74		
Б4			Труба ВСт3п2 ГОСТ 380-74 R=180		1	68,2
			МН5	Детали ВСт3п2 ГОСТ 380-74		
Б4			С16 ГОСТ 8240-72 R=200		1	10,4

Привязан.

Имя, №

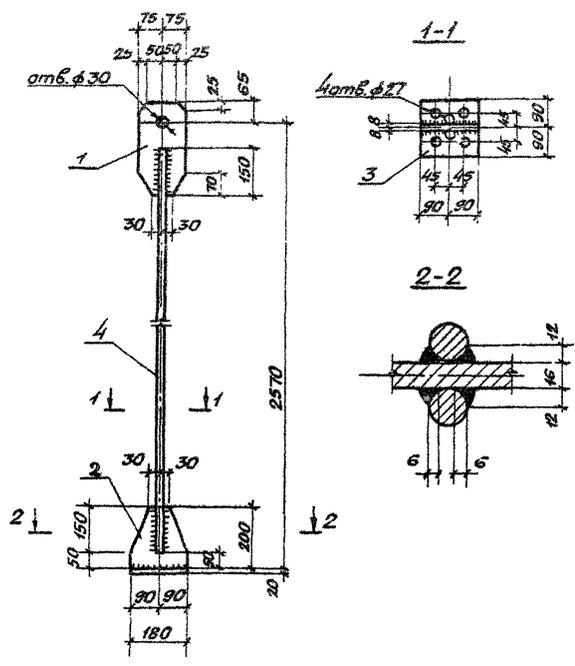
КЖУ-МН3

Изделие закладное (МН3, МН4, МН5)

Станд.	Масса	Масштаб
Р	см	таблиц
Лист	Листов	1

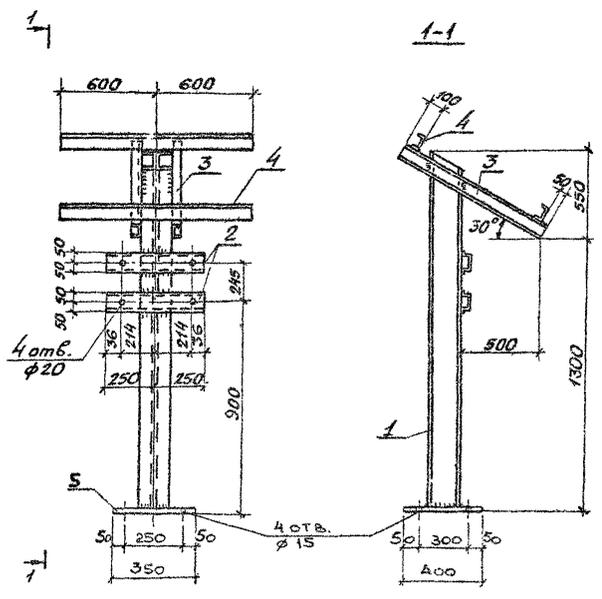
ГИАП

Формат А4



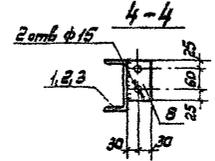
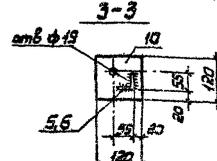
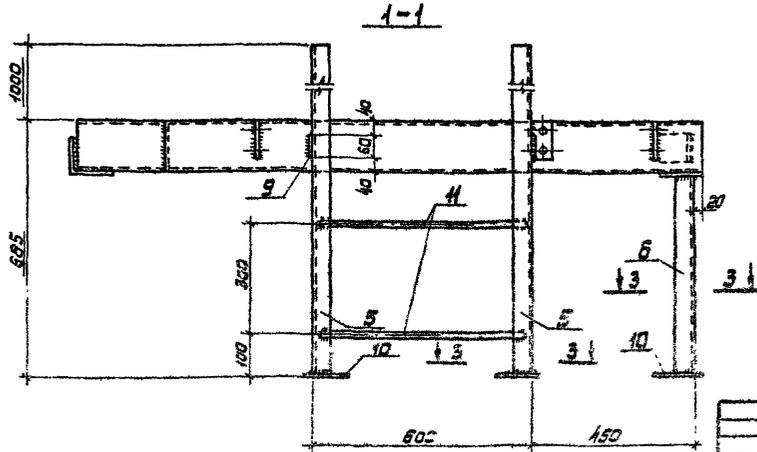
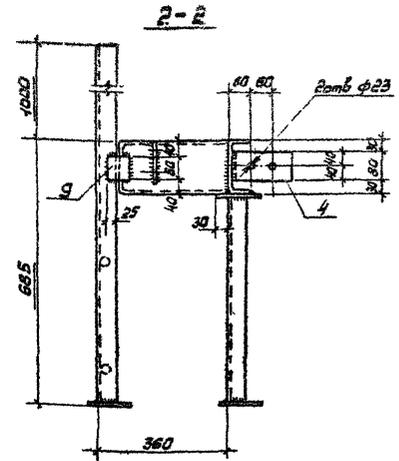
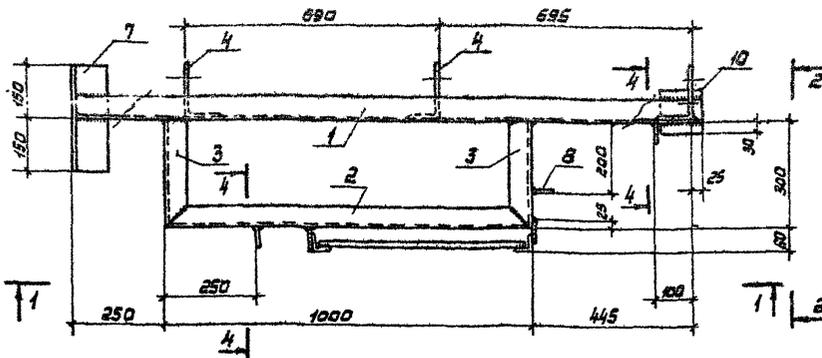
Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			КЖИ-ТТ	Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
				Детали		Масса в кг
Б4	1		ВСт3сп5 ГОСТ 380-74		1	5,7 кг
Б4	2		ВСт3сп5 ГОСТ 380-74		1	4,5 кг
Б4	3		ВСт3сп5 ГОСТ 380-74		1	5,1 кг
Б4	4		φ24 ГОСТ 2590-74; E=2435		2	8,9 кг

КЖИ-МС1		Лист	Листов
И. КОМП. Кашенко	И. КОМП. Кашенко	Р	3: 4: 10
И. КОМП. Кашенко	И. КОМП. Кашенко	Лист Листов 1	
<b>ГИАП</b>			
Формат А3			



Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			КЖИ-ТТ	Технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
				Детали		Масса в кг
Б4	1		ВСт3сп5 ГОСТ 380-74		1	53,9 кг
Б4	2		Е=500		2	4,3 кг
Б4	3		Е=1100		2	3,5 кг
Б4	4		Е=1200		2	10,3 кг
Б4	5		φ40x16 ГОСТ 19903-74 E=350		1	17,2 кг

707-2-20с. 85		КЖИ-МС2	Лист	Листов
И. КОМП. Кашенко	И. КОМП. Кашенко	И. КОМП. Кашенко	Р	1: 20
И. КОМП. Кашенко	И. КОМП. Кашенко	Лист Листов 7		
<b>ГИАП</b>				
Формат А3				



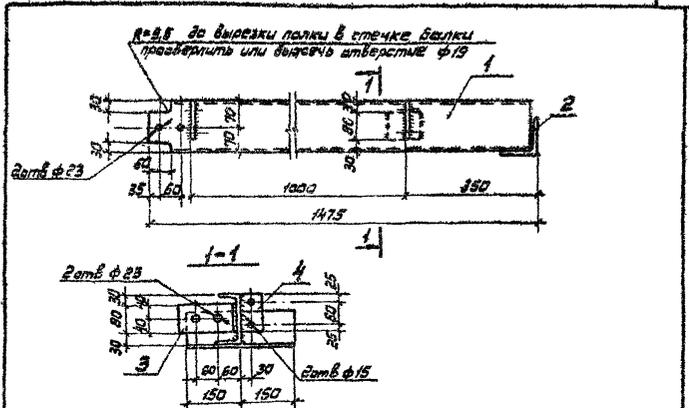
Привязан

Имя №

		КЖУ-Мс3	
		Стандартная масса	Масса в кг
		Р	76.3 1.10
		Лист 1	Листов 2
		ГИАП	
		ФОРМАТ А3	

И.контр.	Паличенко	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Когановский	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Курячова	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Григорьевский	И.контр.	С.И.К.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
А4				<b>Документация</b>		
А4			КЖУ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий.		
А4				Детали ВСт3кп2 ГОСТ 380-74*	масса в кг	
А4	1		С14 ГОСТ 5240-72	ℓ=1705	1	24.0 кг
А4	2			ℓ=1000	1	12.3 кг
А4	3			ℓ=300	2	3.7 кг
А4	4		Л160х100х10; ГОСТ 8510-72	ℓ=80	3	1.6 кг
А4			Л50х5 ГОСТ 8509-72	ℓ=1680	2	6.3 кг
А4				ℓ=510	1	1.9 кг
А4	7		Л100х12; ГОСТ 8509-72	ℓ=300	1	5.4 кг
А4	8		-80х8; ГОСТ 19303-74*	ℓ=110	3	0.9 кг
А4	9		-60х8 ГОСТ 19303-74*	ℓ=60	2	2.3 кг
А4	10		-120х8 ГОСТ 19303-74*	ℓ=120	4	0.9 кг
А4	11		•18 ГОСТ 2590-71	ℓ=580	3	1.2 кг



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
А4				<b>Документация</b>		
А4			КЖУ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий.		
А4				Детали ВСт3кп2 ГОСТ 380-74*	масса в кг	
А4	1		С14 ГОСТ 5240-72	ℓ=1160	1	18.0 кг
А4	2		Л100х12; ГОСТ 8509-72	ℓ=300	2	5.4 кг
А4	3		Л160х100х10; ГОСТ 8510-72	ℓ=80	1	1.6 кг
А4	4		-80х8; ГОСТ 19303-74*	ℓ=110	2	0.9 кг

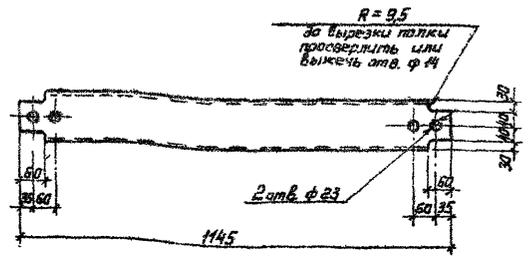
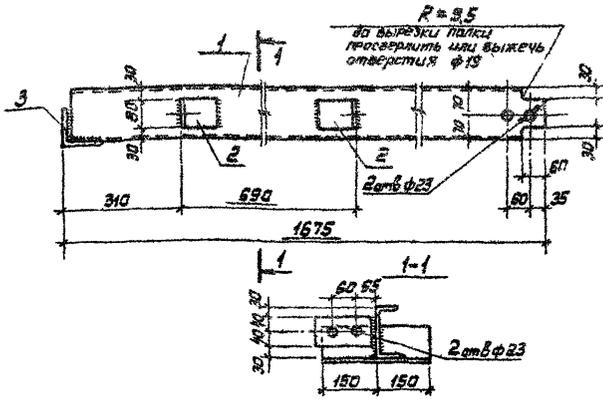
		КЖУ-Мс4	
		Стандартная масса	Масса в кг
		Р	31.2 1.10
		Лист	Листов 1
		ГИАП	
		ФОРМАТ А4	

И.контр.	С.И.К.	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Когановский	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Курячова	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Григорьевский	И.контр.	С.И.К.

		КЖУ-Мс3	
		Стандартная масса	Масса в кг
		Р	76.3 1.10
		Лист 1	Листов 2
		ГИАП	
		ФОРМАТ А3	

И.контр.	С.И.К.	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Когановский	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Курячова	И.контр.	С.И.К.
И.контр.	Григорьевский	И.контр.	С.И.К.

Формат листа, зона, номер, дата, наименование, автор, редактор, утвердил, листы и детали

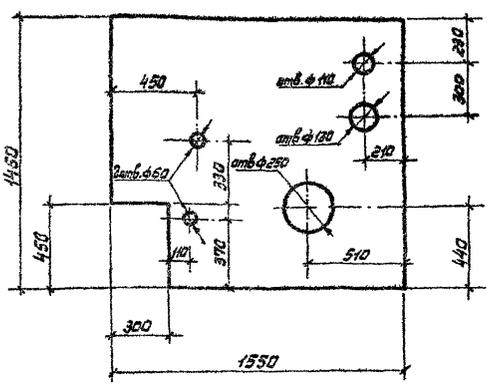
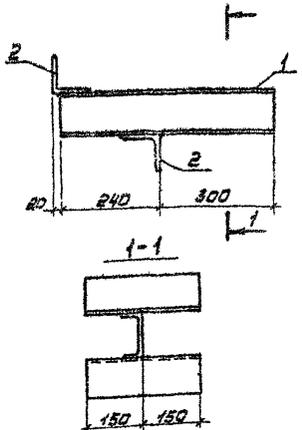


Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А4			КЖИ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
				<u>Детали</u>		масса, кг
Б4	1		СН ГОСТ 8240-72 L=1675		1	20,6 кг
Б4	2		С14 ГОСТ 8240-72 L=80		2	1,6 кг
Б4	3		С100х12 ГОСТ 8509-72 L=300		1	5,4 кг

Привязан		
Изм. №		
КЖИ-МС5		
Изделие соединительное МС5		
Стандия	Масса	Масштаб
Р	29,2	1:10
Лист Листов 1		
<b>ГИАП</b>		
Формат А4		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				<u>Документация</u>		
А4			КЖИ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
				<u>Детали</u>		масса, кг
Б4			СН ГОСТ 8240-72 L=1145		1	14,1 кг

Привязан		
Изм. №		
КЖИ-МС6		
Изделие соединительное МС6		
Стандия	Масса	Масштаб
Р	14,1	1:10
Лист Листов 1		
<b>ГИАП</b>		
Формат А4		



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А4			КЖИ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
				<u>Детали</u>		масса, кг
Б4	1		С12 ГОСТ 8240-72 L=540		1	5,8 кг
Б4	2		С100х12 ГОСТ 8509-72 L=300		1	5,4 кг

Привязан		
Изм. №		
КЖИ-МС7		
Изделие соединительное МС7		
Стандия	Масса	Масштаб
Р	16,5	1:10
Лист Листов 1		
<b>ГИАП</b>		
Формат А4		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				<u>Документация</u>		
А4			КЖИ-ТТ	технические требования к изготовлению арматурных и закладных изделий		
				<u>Детали</u>		масса, кг
Б4			П8506 ГОСТ 8706-77* ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*		1	112,6 кг

Привязан		
Изм. №		
ГОТ-2-20с 85 КЖИ-МС8		
Изделие соединительное МС8		
Стандия	Масса	Масштаб
Р	34,6	1:20
Лист Листов 1		
<b>ГИАП</b>		
Формат А4		