

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
907-2-277.89

ТРУБА ДЫМОВАЯ СБОРНАЯ ИЗ  
СТАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ ЗАЩИЩЕННЫХ  
ТЕРМОКИСЛОУПОРНЫМ БЕТОНОМ  
H=30м  $\sigma=15$ м  
С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ  
ГАЗОХОДОВ

АЛЬБОМ 1

ПЗ Пояснительная записка  
АР Архитектурные решения  
КЖ Конструкции железобетонные  
КМ Конструкции металлические

ГОССТРОЙ СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 12.03 1990 г.

Заказ № 3/4 Тираж 300 экз.

Изд. № 2634/1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
907-2-277.89

ТРУБА ДЫМОВАЯ СБОРНАЯ ИЗ  
СТАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ ЗАЩИЩЕННЫХ  
ТЕРМОКИСЛОУПОРНЫМ БЕТОНОМ  
H=30м а=15м  
С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ  
ГАЗОХОДОВ

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- АЛЬБОМ 1 ПЗ Пояснительная записка.  
АР Архитектурные решения.  
КЖ. Конструкции железобетонные.  
КМ Конструкции металлические.  
АЛЬБОМ 2 С Сметы. Ведомость потребности в материалах.

РАЗРАБОТАН

ЛКГБ НИПО „Белстройнаучка“  
Госстроя БССР

Директор *В.М. Пилипенко*  
Главный инженер  
проекта *В.М. Нохтей*

Утвержден и введен в действие  
„Минчантгазспецстройм“ БССР.  
Приказ от 13 марта 1989г. №28

## Содержание альбома

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
1	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
1,2	Пояснительная записка	3,4
	<u>Архитектурные решения</u>	
1	Общие данные	5
2	Общий вид. Разрез 1-1.	6
3	Разрезы 2-2 - 5-5.	7
4	Землитель	8
	<u>Архитектурные решения (изделия)</u>	
	Шайба Ш1	9
	<u>Конструкции железобетонные</u>	
1	Общие данные	10
2	Фундамент ФОМ1. Общий вид.	11
3	Фундамент ФОМ1. Армирование.	12
	<u>Конструкции железобетонные (изделия)</u>	
	Сетка С1	13
	Сетка С2	13
	Сетка С3	14
	<u>Конструкции металлические</u>	
1-3	Общие данные	15-17
4	Общий вид. Разрез 1-1.	18
5	Разрезы 2-2 - 4-4.	19
6	Разрезы 5-5, 6-6	20
7	Разрезы 7-7, 8-8. Сечения А-А-Г-Г.	21
8	Узлы I, II. Сечения Д-Д, Е-Е.	22
9	Узел III. Сечения Ж-Ж, И-И. Вид А	23
10	Узел IV. Сечения К-К, А-А	24
11	Узлы V-VIII. Сечения М-М, Н-Н, П-П.	25
12	Разрез 9-9 Фрагмент I.	26
13	Сечения Р-Р-Ф-Ф.	27

Комета Зав.сек.	Анохин Нахмед	21-1 21-2	1113 1114	901-2-277.89	Содержание альбома	Стефан	Авст	Авст
Комета Зав.сек. ГИП	Павлов Нахмед	21-1 21-2	1113 1114			ПКТБ НРТО „Белстройнашка“		

## 1. Общая часть

1.1. Настоящая работа по теме "Трубопроводная сборная из стальных секций защищенных термоокислотнопарным действием №30 м о. 15 м с надземным применением газохобов, выполнена на стадии рабочих чертежей согласно плану типового проектирования.

1.2. Проект состоит из двух альбомов:

альбом 1 Архитектурные решения.

Конструкции железобетонные.

Конструкции металлические.

альбом 2 Сметы, ведомость потребности в материалах

## 2. Область применения

2.1. Дымовая труба предназначена для эксплуатации в I-II ветровых районах в соответствии с классификацией СНиП 2.01.07-85, Нагрузки и воздействия в районах с расчетной температурой от минус 40°C до плюс 40°C

2.2. Дымовая труба предназначена для удаления газов с предельным содержанием  $SO_2$  - 0,14% и  $SO_3$  - 0,02% и температурой отходящих газов не более 250°C. При температуре менее 100°C при приближении необходимо предусмотреть мероприятия по удалению конденсата.

## 3. Конструктивные решения

3.1. Труба запроектирована в виде однокольчатого стального кожуха, состоящего из трех секций: двух цилиндрических с внутренним диаметром 1,28 м и конической.

3.2. Для обслуживания светозащедения и подъема людей на трубу запроектирована площадка на атм. 26,000 и вертикальная лестница

## 4. Нагрузки и основные расчетные параметры

4.1. Расчет конструкций трубы произведен на паспортную и ветровую нагрузки.

4.2. Расчет производится в соответствии со СНиП 2.01.07-85, Нагрузки и воздействия.

действия и СНиП 2-23-81, Стальные конструкции.

4.3. Расчетная схема оболочки в виде конусо-цилиндрической оболочки, нагруженной вертикальной силой от собственного веса и горизонтальной - от ветра.

Значения коэффициентов, учитывающих изменение скорости ветрового потока в зависимости от высоты, приняты для типа местности в СНиП 2.01.07-85

4.4. Величины горизонтальных сил от ветра определены с учетом динамического воздействия ветра на сооружение. Схему расчетных усилий в трубе см. рис. 1.

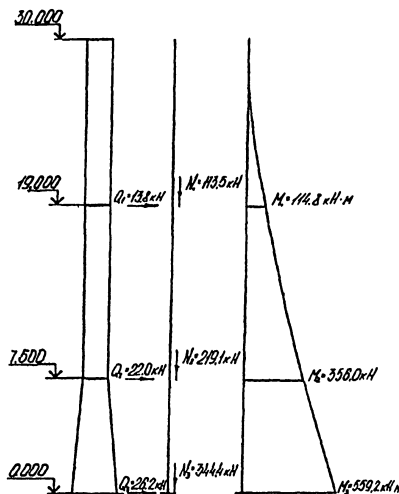


Рис. 1.

					Прибыло	
№ п/п	Конст.	Аноним	Т.п.	П/П		
	Заб. сек.	Материал	Объем	П/П		
					907-2-277.89 ПЗ	
№ п/п	Исполн.	С.п.	Т.п.			
	Заб. орг.	Материал	Объем			
	Т.п.	Материал	Объем			
	Исполн.	Материал	Объем			
					Пояснительная записка	Исполн. [Signature]
						Л.П.В. Н.П.Т.О.
						Белостройка

### 5. Указания по изготовлению и монтажу конструкции

5.1. Изготовление металлоконструкций производить по чертежам КМД, обеспечить и крупнительно сварку и поставку в соответствии с аттестационными картами.

5.2. Производство, нанесение и смывку термостойкого состава производить в соответствии с требованиями инструкции по составам, технологиям изготовления и укладки теплозащитных маркет-штукатурок  
ВНЗМ-1  
ИНСБ ВЗСР

5.3. Все работы по монтажу трубы производить в соответствии с проектом производство работ и с содержанием требований СНиП II-18-78, бетонные и железобетонные конструкции монолитные и СНиП II-18-75, Металлические конструкции.

5.4. Монтаже трубы вести методом вертикального наращивания.

### 6. Указания по эксплуатации трубы

6.1. В период эксплуатации трубы необходимо руководствоваться ведомственными инструкциями по эксплуатации дымовых труб и требованиями настоящего проекта

6.2. Запрещается без согласования с проектной организацией изменять тепло влажностный и газовый режим эксплуатации трубы, указанный в разделе 2 настоящей пояснительной записки.

6.3. Дымовая труба должна подвергаться очередным и внеочередным осмотрам.

6.4. Очередной осмотр трубы следует производить один раз в год. При этом выполняется осмотр наружной поверхности. Рекомендуются выполнять местный осмотр внутренней поверхности нижней части трубы.

6.5. Внеочередные осмотры должны производиться после стихийных действий (ураганных ветров, ливней и др.) и после аварий.

6.6. Не реже одного раза в три года и при внеочередных осмотрах должен выполняться осмотр внутренней поверхности трубы.

6.7. При обнаружении в труде, заколах или на наружной поверхности трубы конденсата, должны быть немедленно приняты меры по ликвидации его дальнейшего образования.

В настоящем проекте использовано положительное решение по заявке № 4439028/23-33 (089501), Труда Сыктывкар, авторов С.М. Махтеев, И.И. Мичевичко, Г.А. Маизельсо, Г.А. Антохино.

Прибыл					
Инд №					

907-2-277.89 ПЗ

Лист  
2

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
907-2-277.89 ПЗ	Пояснительная записка	
907-2-277.89 АР	Архитектурные решения	
907-2-277.89 КЖ	Конструкции железобетонные	
907-2-277.89 КМ	Конструкции металлические	

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общий вид. Разрез 1-1	
3	Разрезы 2-2-5-5.	
4	Заземлитель	

## Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
907-2-277.89 АРМ	Шайба Ш1	

## Общие указания

1. Исходные данные для разработки чертежей данного комплекта указаны в общей части пояснительной записки.

2. За отм. 0.000 принят уровень обре-за фундамента.

3. Защитный слой принят из термостойкого лагунного бетона следующего состава (в процентах по массе): жидкого стекла (т-28-28; д-125-130) - 20; кремнеметаллического наполнителя - 34; диатомовой или андезитовой муки - 34; кварцевого песка - 62,8; модифицирующая добавка - 0,5.

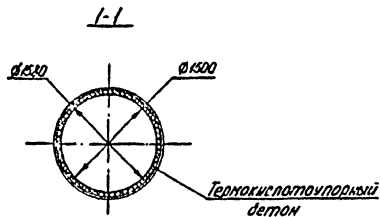
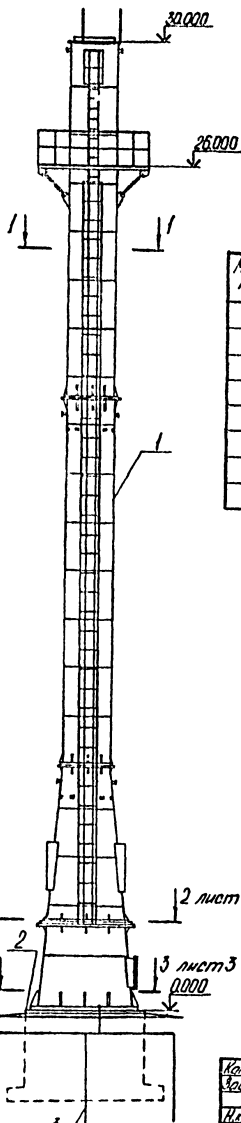
4. Наружнюю поверхность танды и все закрепленные на ней элементы окрасить составом типа ХВ по инструкции 334-75 ВНИИП "Теплоагрегат" и СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" до отм. 25.000 - за три раза, а выше этой отм. - за пять раз.

5. Окрасочный состав и цветовое решение определяется при заказе.

6. Дневная маркировка и светозащитное покрытие назначается в соответствии с "Правилами маркировки и светозащитного покрытия высотных сооружений" Министерства во государственной администрации СССР.

				Привезен		
№№ п/п						
Контр.	Анохин	28-1	11.88	907-2-277.89 АР		
Заб. отд.	Кочетков	12/81	11.88			
Контр.	Павлов	28-2	11.88			
Заб. отд.	Мельниченко	12/81	11.88			
ИИП	Кочетков	12/81	11.88	Танда дымовая №30Н 0-1,5м. Копия: Лист Листов		
				См. ведомость приложением 2 к проекту.		
				Общие данные		
				ПКТБ НИПО "Велстройинжко"		

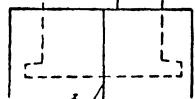
Копировал 2634-01 Формат А3



### Спецификация к схеме расположения элементов трубы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.м.	Примечание
1	907-2-277.89 КМ	Столб трубы	1		
2	907-2-277.89 КЖ	Фундамент Ф0м1	1		
3	907-2-277.89 АР лист 4	Заземлитель	1		
4	907-2-277.89 АРН	Шайба Ш1	10		
		Материалы			
		Термокислотостойкий бетон			6,54 м³

На разрезах 1-1 и 2-2 лестница условно не показана



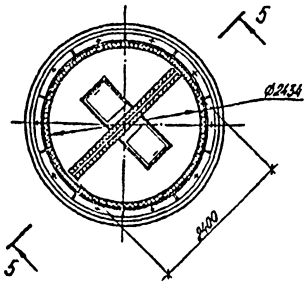
Комп. Заб.сек.	Алексин	Моктей	Авт. Заб.	П/П	П/П	907-2-277.89 АР			
Монтаж Заб.отв. <td>Прайс <td>Моктей <td>Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Труба стеновая Н-30м. Ø123 мм с подвижным прищипыванием газосодоб.</td> <td>Листов р</td> <td>Лист 2</td> <td>Листов 5</td> </td></td></td></td></td>	Прайс <td>Моктей <td>Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Труба стеновая Н-30м. Ø123 мм с подвижным прищипыванием газосодоб.</td> <td>Листов р</td> <td>Лист 2</td> <td>Листов 5</td> </td></td></td></td>	Моктей <td>Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Труба стеновая Н-30м. Ø123 мм с подвижным прищипыванием газосодоб.</td> <td>Листов р</td> <td>Лист 2</td> <td>Листов 5</td> </td></td></td>	Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Труба стеновая Н-30м. Ø123 мм с подвижным прищипыванием газосодоб.</td> <td>Листов р</td> <td>Лист 2</td> <td>Листов 5</td> </td></td>	Сн. Л. <td>Сн. Л. <td>Труба стеновая Н-30м. Ø123 мм с подвижным прищипыванием газосодоб.</td> <td>Листов р</td> <td>Лист 2</td> <td>Листов 5</td> </td>	Сн. Л. <td>Труба стеновая Н-30м. Ø123 мм с подвижным прищипыванием газосодоб.</td> <td>Листов р</td> <td>Лист 2</td> <td>Листов 5</td>	Труба стеновая Н-30м. Ø123 мм с подвижным прищипыванием газосодоб.	Листов р	Лист 2	Листов 5
Прибязан	ШП	Моктей	ШП	ШП	ШП	Общий вид. Разрез 1-1	ПКТБ НПО "Белгостройнаучка"		

Калининград 2634-01

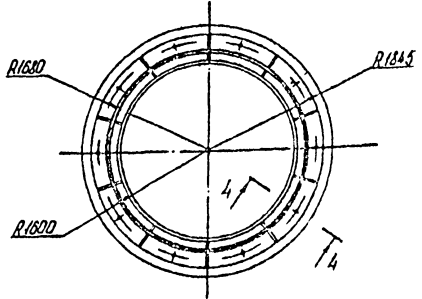
Формат А3



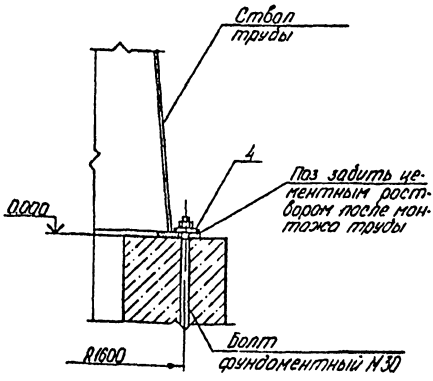
2-2



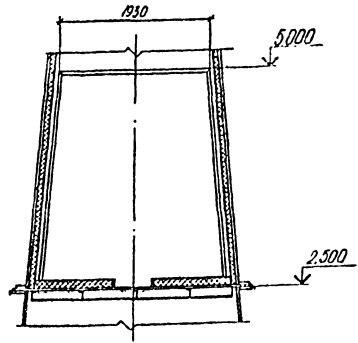
3-3



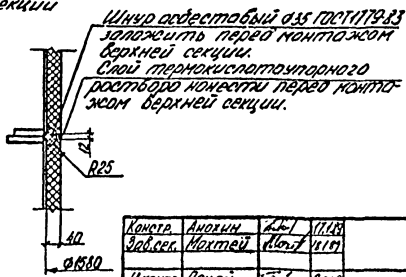
4-4



5-5



Летель соединения секций

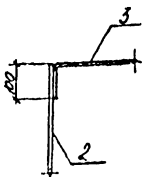
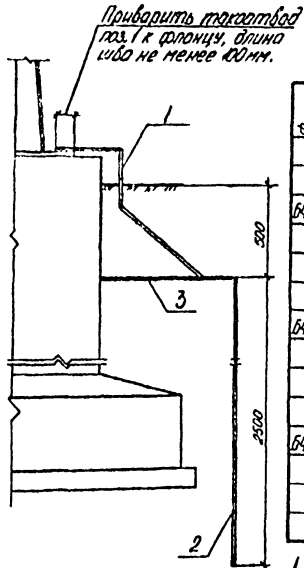
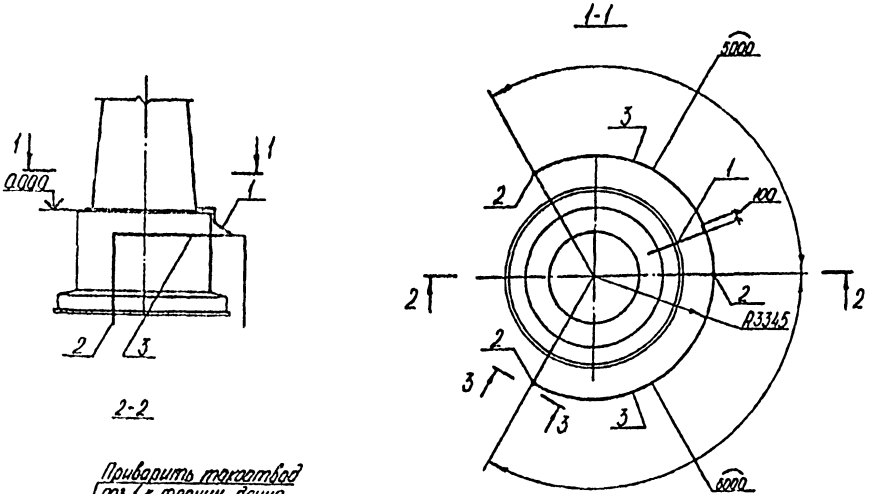


Констр. Заб.сек.	Анохин Моктей	Д.И. Моктей	П.И.В. Чист
------------------	---------------	-------------	-------------

907-2-277.89 AP

Приблизно	Констр. Заб.отд.	Лидин Моктей	С.И. Моктей	С.И.В. Чист	Труба асбестовая Н-30м d=15 с набивным примыканием колоколов.	Разрезы 2-2-5-5	Лист	Листов
	И.И.В. Чист	П.И.В. Чист	П.И.В. Чист	П.И.В. Чист			Р	3
И.И.В. Чист							ЛКТЬ НПО "Векстраймочка"	

Лист 7/10000 Листов 3/10000 В.И.И.И.И.И.

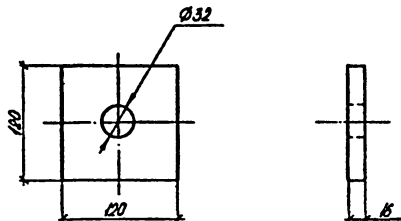


Рядовый номер	Вид	Мат.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Токоотвод		
Б4	1			Круг В-12 ГОСТ 2590-71 ВСт3сп2 ГОСТ 535-79 l=2500	1	2,2 кв.
				Электрод		
Б4	2			Круг В-20 ГОСТ 2590-71 ВСт3сп2 ГОСТ 535-79 l=2500	3	6,2 кв.
				Перемычка		
Б4	3			Круг В-20 ГОСТ 2590-71 ВСт3сп2 ГОСТ 535-79 l=3200	2	12,8 кв.

1. Заземлитель установить во время обратной засыпки котлобана фундамента и проверить его сопротивление растеканию тока промышленной частоты. Если измеренное сопротивление превысит 50 Ом следует установить дополнительные электроды.
2. Перед установкой элементы заземлителя окрасить со два раза асфальтовым лаком.

-3- Машин. Издательство Энергоинформ	Конструктор	Анохин	В.С.	11/78	907-2-277.89 AP	Труда символар Н. Ум. а. т. б. с. с модификацим примыкающим электропровод.	Страниц	Лист	Листов
	Задатчик	Мартей	В.С.	11/78			р	4	
	Корректор	Павлов	С.С.	11/78					
	Зав. отд.	Корсаков	В.С.	11/78					
	ГНП	Мартей	В.С.	11/78					
Привязан									
Ильч									

2634-01



Покрытие цинковое с хромированием  
толщина покрытия 6 мкм.

Привязан			
Инд. №			

Исполнитель  
Составитель  
Проверил  
Инженер

Контр.	Анохин	В.С.	11/89
Заб.сек.	Монтей	В.С.	11/89
Исполн.	Поцой	С.А.	12/89
Заб.отд.	Монтей	В.С.	11/89
ГПП	Монтей	В.С.	11/89

907-2-277.89 АРМ

Шайба Ш1

Площадь	Масса	Насыщен
Р	1,8	
Лист	Листов 1	
ПКТБ НПО		
"Белстройинко"		

Лист 5-16 ГОСТ 19903-74  
35 ГОСТ 1050-74

Копирован

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фундамент ФДМ1, Общий вид.	
3	Фундамент ФДМ1, Армирование.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	
	Прилагаемые документы	
907-2-277.89 КЖИ-С1	Сетка С1	
907-2-277.89 КЖИ-С2	Сетка С2	
907-2-277.89 КЖИ-С3	Сетка С3	

Общие указания

1. Исходные данные для разработки чертежей данного комплекта указаны в общей части пояснительной записки.

2. За отм. 0.000 принят уровень одрезо фундамента.

3. Фундамент железобетонный монолитный запроектирован для строительства на непучинистых негравелистых грунтах со следующими характеристиками  $\gamma^* = 28$ ;  $c^* = 2 \text{ кПа}$ ;  $\delta^* = 18 \text{ г/м}^3$ ;  $E^* = 14,7 \text{ МПа}$ ; при  $k_0 = 1$ ;  $m_0 = 1,2$ ;  $m_0 = 1$ .

4. Фундамент из бетона класса В 12,5 по порландцементе марки 400 по ГОСТ 10178-85. Бетон должен быть плотным вибрированным, в водоцементном отношении В/Ц  $\leq 0,45$ . Осадка конуса на месте укладки бетона должна быть 4-5 см, морозостойкость бетона F-150, водонепроницаемость W-6.

5. Вокруг фундамента предусмотрено оградительная отмостка толщиной S=25 мм. по усредненному сечению S=150 мм.

Шифр проекта (включая дату) 907-2-277.89

				Привязка				
Шифр №								
Качество		Анохин		З.А.И.		11/89		
Заб. спец.		Мактед		С.А.		11/89		
						907-2-277.89 КЖ		
Качество		Полод		С.А.		12/88		
Заб. спец.		Мойзельс		С.А.		11/89		
ИП		Мактед		С.А.		11/89		
Проект выработан в 30 м. с 13 м. в наземным применением газобетон.						Лист	Листов	
						Р	1	3
Общие данные						ПКТЬ НИПО „Белстроймаш“		

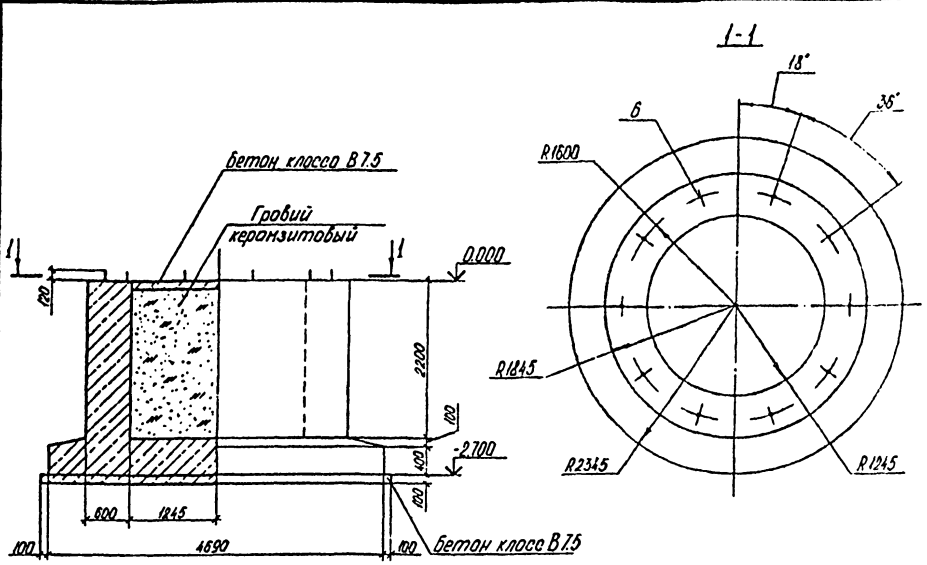
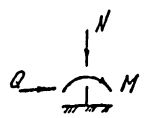


Схема нагрузок на фундамент



$M = 419,4 \text{ кН}\cdot\text{м}$   
 $N = 313,9 \text{ кН}$   
 $Q = 19,1 \text{ кН}$

Формат листа	№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			<i>Сборочные единицы</i>		
			<i>Сетки</i>		
	1	907-2-275.89 КЖИ-С1	С1	2	
	2	907-2-275.89 КЖИ-С2	С2	4	
	3	907-2-275.89 КЖИ-С3	С3	4	
			<i>Детали</i>		
			А-В-16-ГОСТ 5781-82		
	4*		С-2800	36	4,4 кг
	5*		С-3910	36	6,2 кг
			<i>Стандартные изделия</i>		
	6		Болт 11М30-11208С1502 ГОСТ 24379.1-80	10	7,4 кг
			<i>Материалы</i>		
			бетон класса В7.5		2,32 м <sup>3</sup>
			бетон класса В12,5		21,45 м <sup>3</sup>
			Гравий керамзитовый ГОСТ 9759-83		10,71 м <sup>3</sup>

\* См. безопасность деталей лист 3

Констр. Зав. сек	Анотин Моктей	РА.М. Виски	17118 11.199	907-2-277.89 КЖ	Груда сыпучая №30м. д=45м с надземным примыканием 1030х000б.	Листы	Лист	Листов
Констр. Зав. сек	Проект Моктей	С.Б. 2018	2018		Фундамент Ф0М1. Общий вид.	Р	2	
И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №		ИКТБ ННПО „Велстроймашка“			

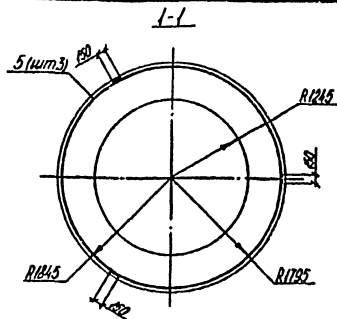
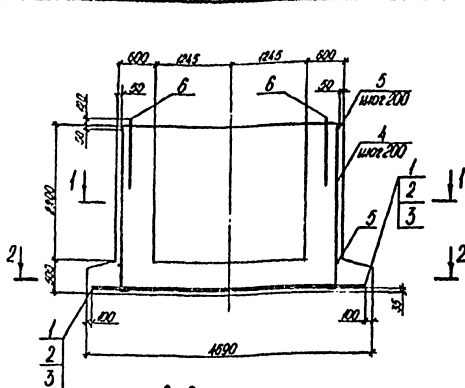


Таблица 1.  
Ведомость деталей

№з.	Экзус
4	12 2350
5	16 3910

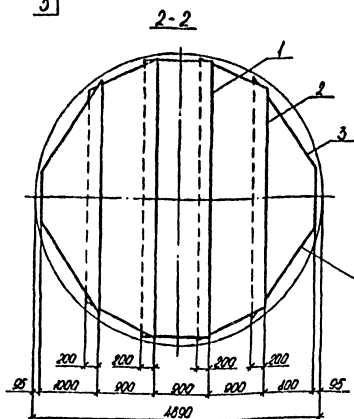


Таблица 2.  
Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Общий расход
	Арматура класса						
	А-III		А-I				
	ГОСТ 5781-82						
	φ 12	φ 16	Итого	φ 8	Итого		
ФДм1	218.2	489.5	687.7	88.2	88.2	773.9	773.9

Венгел	Анохин	Жук	Ильин
Соб. экз.	Нахичев	Ильин	Ильин
Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Соб. экз.	Ильин	Ильин	Ильин
Ильин	Ильин	Ильин	Ильин

907-2-277.89 КЖ

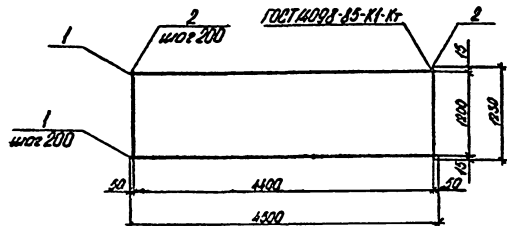
Привязан

Ильин

Продача выносов № 30х. 0-13 м. Складным применением вальцоводов.

Фундамент ФДм1  
Амфилобие

Калибрвал 2634-01 Формат А3



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	1			А-В-12 ГОСТ 5781-82 L=4500	7	27.9 кв.
Б4	2			А-Г-8 ГОСТ 5781-82 L=28290		11.2 кв.

Привязан

Инд. №

907-2-277.89 КЖИ-01

Сетка арматурная  
С1

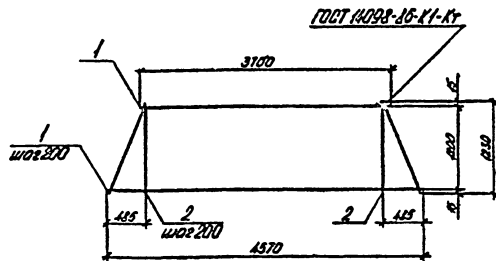
Страна Масса Настройка

р 39.1

Лист Листов /  
ПКТБ НПО  
"Белстройинжко"

Копировал

формат А4



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	1			А-В-12 ГОСТ 5781-82 L=4570	7	25.7 кв.
Б4	2			А-Г-8 ГОСТ 5781-82 L=28390		10.2 кв.

Привязан

Инд. №

907-2-277.89 КЖИ-02

Сетка арматурная  
С2

Страна Масса Настройка

р 35.9

Лист Листов /  
ПКТБ НПО  
"Белстройинжко"

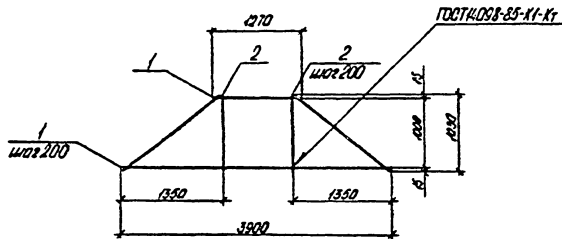
Копировал

Формат А4

26.14.01

Инд. №

Инд. №



Адрес	Вид	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
БН		1		А-1-12 ГОСТ 5781-82 L=2000	6	13,9 кв.
БН		2		А-1-1 ГОСТ 5781-82 L=17500		6,9 кв.

26.34-01

Прибыль			
Итого			

Класс	Анод	Вид	Материал	ГОСТ	11.83	907-2-277.89 КЖИ-03	Станд.	Масса	Кол-во
Сред.	Материал	Вид	Материал	ГОСТ	11.83		Р	20,8	
Класс	Анод	Вид	Материал	ГОСТ	11.83	Сетка арматурная 03	Лист	Сетов	
Сред.	Материал	Вид	Материал	ГОСТ	11.83		ПК15 НПО „Белстройчака“		

Копировал

Формат А4



**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	Общий вид. Разрез 1-1	
5	Разрезы 2-2, 4-4	
6	Разрезы 5-5, 6-6	
7	Разрезы 7-7, 8-8. Сечения А-А, Г-Г.	
8	Узлы I, II. Сечения Д-Д, Е-Е	
9	Узел III. Сечения Ж-Ж, И-И. Вид А.	
10	Узел IV. Сечения К-К, Л-Л.	
11	Узлы V-VIII. Сечения М-М, Н-Н, П-П.	
12	Разрез 9-9. Фрагмент I.	
13	Сечения Р-Р-Ф-Ф	

**Общие указания**

1. Исходные данные для разработки чертежей данного комплекта указаны в общей части пояснительной записки.

2. За отн. 0.000 принят уровень обре-за фундамента.

3. Каждый газотводящего ствола запоректирован из стали ВСтЗсп3 по ГОСТ 380-71, устанавливаемые на каждом элементе из стали ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71.

4. Все заводские соединения элементов - на участках нормальной точности и сборке.

5. Соединение секций между собой принято фланцевое на участках с последующей обваркой по контуру фланцев, участков и коак.

6. Заводские сборные швы производить полуматематической сборкой в среде углекислого газа при нижнем положении шва сборочной проболой диаметром 1,4-2,0 мм. Монтажные угловые швы производить ручной сваркой электродами типа ЭАЭА по ГОСТ 9467-75. Неогорелые угловые швы должны быть рассчитаны при разработке чертежей КМД.

7. Все звенья ходовой лестницы должны быть соединены накладками на участках.

				Привязан	
Шаб №					
Контр. Антон	24-1	0108			
Зав. отд. Макушев	24-1	0108			
				907-2-277.89 КМ	
М.контр. Лацой	24-1	0108			
Зав. отд. Макушев	24-1	0108			
ТНП Макушев	24-1	0108			
				Проба выдана н.з.дм 0-13 м с надземным применением газодобов	Стекло
					Лист
					Листов
					Р 1 13
				Общие данные (начало)	ЛКТБ НПО «Велетрой» ч. 2

Копировал 2634-01 Формат А3

Техническая спецификация стали

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	№ пп	Код			Масса металла, т.				Общая масса, т.
				Марки металла	длина	размера профиля	стальной трубы	белотройчатка	пластмасса	металлический	
				328334	328397	328392					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	L 32*32*3	1			2120	0.15			0.15	
		L 75*75*6	2			2120		0.39		0.39	
	Итого	3	1446			0.15	0.39		0.54		
	ВСт3кп2/ГОСТ380-71	L 50*50*5	4			2120		0.21		0.21	
	Итого	5	1124					0.21		0.21	
Всего профиля			6		2120		0.15	0.60		0.75	
Сталь горячекатанная швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	С 10	7			2644	0.19			0.19	
		С 12	8			2645		0.13		0.13	
	Итого	9	1124				0.19	0.13		0.32	
Всего профиля			10				0.19	0.13		0.32	
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	S6	11			7115	6.33			6.33	
		S8	12			7115	4.28			4.28	
		S10	13			7115	0.13			0.13	
		S16	14			7115	0.78			0.78	
	Итого	15	1446				10.52			10.52	
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	S6	16			7115		0.05		0.05	
	S8	17			7115			0.03		0.03	
Итого	18	1124					0.05	0.03	0.08		
Всего профиля			19		7115		10.52	0.05	0.03	10.60	
Полоса стальная горячекатанная ГОСТ 103-76	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	-4*40	20			1311		0.03	0.22	0.25	
		-4*150	21			1311		0.09		0.09	
		-6*80	22			1311	0.02			0.02	
		-8*80	23			1311			0.33	0.33	
		-10*100	24			1311	0.15			0.15	
	Итого	25	1124				0.17	0.12	0.55	0.84	
Всего профиля			26		1311		0.17	0.12	0.55	0.84	

Копия	Анохин	Зв-ч	1115
Зав.оц.	Молотей	Зав.ч	1111
Итого	Павлов	С.Л.	1110
Зав.оц.	Молотей	Зав.ч	1111
Итого	Павлов	С.Л.	1110

907-2-277.89 КМ

Прибыль

Прод. диаметр 4-30м. 0.45м. в колесном приводе

Одиче данные (продолжение)

Лист 2

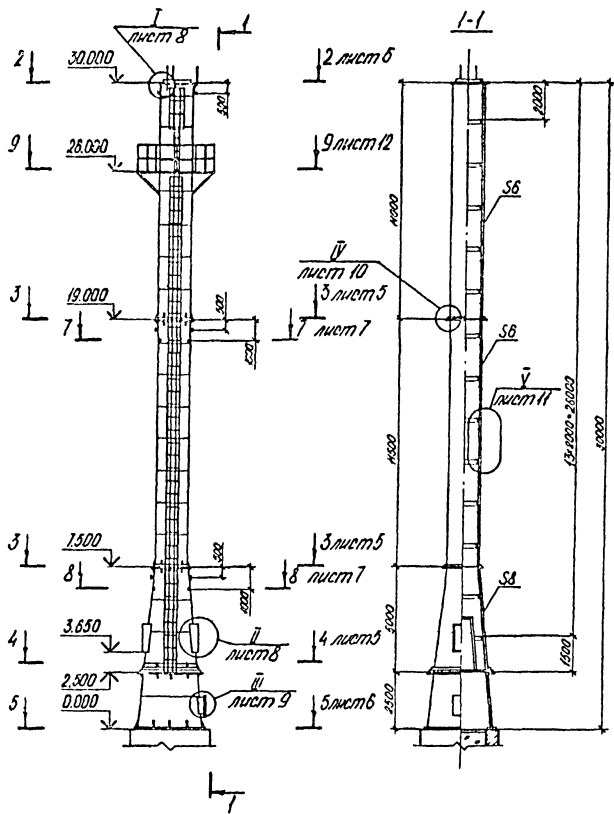
Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код			Масса металла, т.				Общая масса, т.
				Марки металла	Вид профиля	Размера профиля	Стальной трубы	Заготовительная площадка	Листов. ЧО	Код конструкции	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Листы стальные прокатно-вытяжные ГОСТ 3706-78	ВСт3пс2 ГОСТ 380-71	ПВ 508	27			7156		0.15		0.15	
	Итого		28	1124				0.15		0.15	
Всего профиля			29		7156			0.15		0.15	
Трубы стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78	Сталь 20 ГОСТ 880-71	Труба 102*8	30			9110	0.01			0.01	
	Итого		31	3304			0.01			0.01	
Всего профиля			32		9110		0.01			0.01	
Сетки стальные плетеные обыкновенные ГОСТ 3336-80	ВСт3пс ГОСТ 380-71	Сетка № 35	33				0.22			0.22	
	Итого		34				0.22			0.22	
Всего профиля			35				0.22			0.22	
Профили из низколегированной стали холоднокатаные для армирования бетона ГОСТ 10681-80	ВСт3пс ГОСТ 380-71	Ø 5	36				0.06			0.06	
	Итого		37				0.06			0.06	
Всего профиля			38				0.06			0.06	
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	Ø 10	39			1111	0.01			0.01	
		Ø 20	40			1111	0.01		0.07	0.08	
	Итого		41	1446			0.02		0.07	0.09	
Всего профиля			42		1111		0.02		0.07	0.09	
Всего масса металла			43				11.34	1.05	0.65	13.04	
В том числе по маркам	ВСт3кп2		44				0.36	0.66	0.58	1.60	
	ВСт3сп5		45				10.69	0.39	0.07	11.15	
	Ст 20		46				0.01			0.01	
	ВСт3пс		47				0.28			0.28	

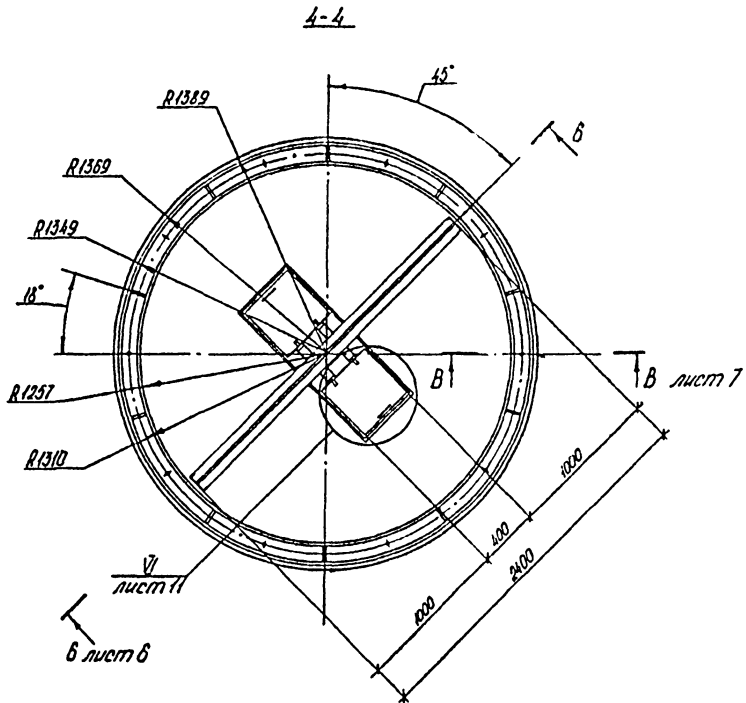
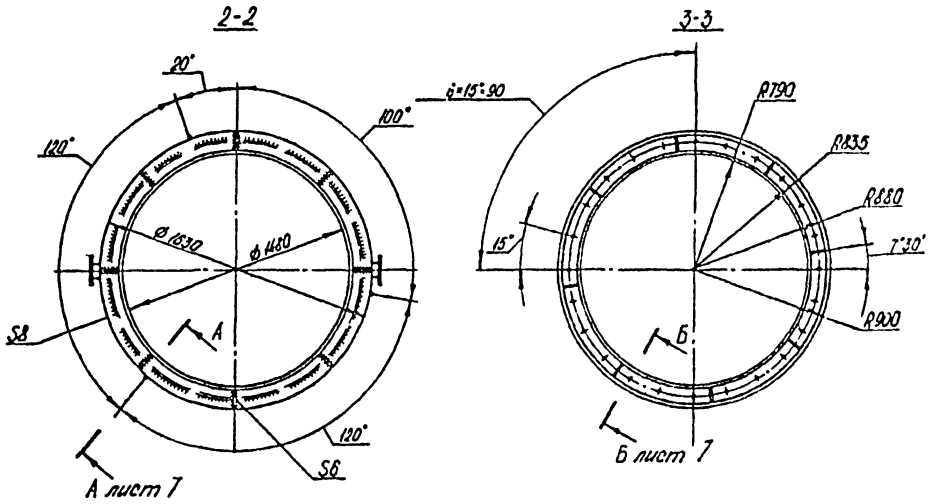
Расход стали с учетом массы приобленного металла (1%) и уточнения массы конструкции в детальных чертежах (3%) - 13,58 т.

Шифр проекта, листы, дата, объем, инициалы

Прибыль	Констр. Анохин	В.С.	11.09	907-2-277.89 КМ
	Зад. Сер. Мактей	В.С.	11.09	
Итого	Констр. Поной	В.С.	11.09	Труба стальной Н-30м. Ø 102мм с подвешиванием примыканием газопровод.
	Зад. Сер. Мензель	В.С.	11.09	
	ИП. Мактей	В.С.	11.09	Страна: лист
				Р 3
Инд. №				Общие данные (окончание)
				ПКТБ НПО "Делстройинжко"

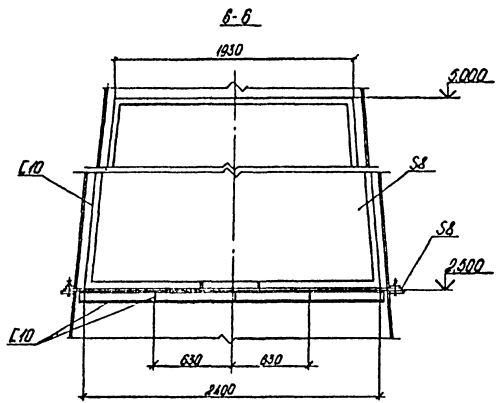
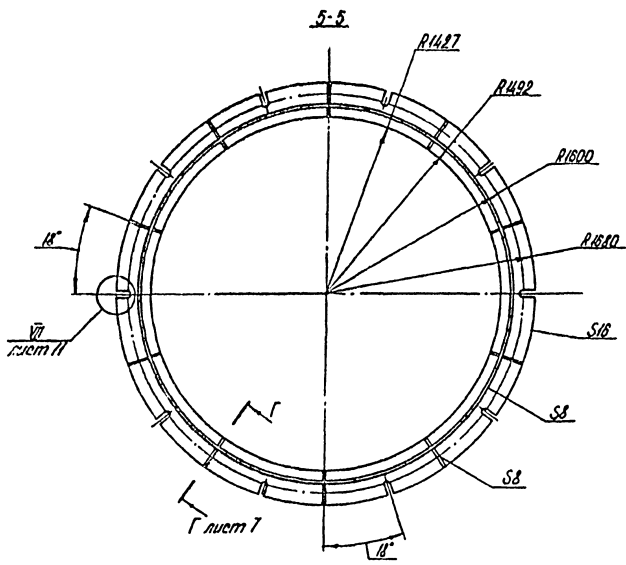


Констр. Сав. сек.	Инженер Мухомев	Лист 1-1	Лист 1-1	907-2-277.89 КМ
Инженер Ландау	Инженер Михайлов	Лист 1-1	Лист 1-1	
Лист 1-1	Лист 1-1	Лист 1-1	Лист 1-1	
Привязан				Горно, вымпелов Н-30×0.15 м, в модельном треугольнике розахолод.
№ 5				
				Средн Лист Листов
				Р 4
Однуший вид. Разрез 1-1.				ЛК 6 НПО "Белстроймакс"
Капурава 2654-01				Формат А3



Лист №12/12 Подпись: [Signature] Дата: [Date]

		Кочета	Анохин	25/1	11.11.89	907-2-277.89 КМ		
		Зав. сек.	Мактей	25/1	11.11.89			
		Начальн.	Лавров	25/1	11.11.89			
		Зав. отд.	Козельск	25/1	11.11.89			
Приказы		ГМП	Мактей	25/1	11.11.89	Груда сыпучая Н-30м с. л. с. м. с подземным примыканием газохорова.		
						Стрелка	Лист	Листов
						Р	5	
Инв. №		Разрезы 2-2-4-4				ПКТБ НПО "Велстроймаш"		
		Копировал 2634-01				армат А3		



Шаб. ГОСТ 13015-81 (размеры в мм) - Белорусстандарт

Констр. Антон	Э.А.	17.11.83		907-2-277.89 КМ
Заб. сер. Матвей	В.И.	18.1.83		
Начерт. Пацко	В.А.	2.12.83		
Заб. отд. Майзель	В.А.	30.1.84		
Инж. Максим	В.А.	18.1.84		

Привязан


Инд. №

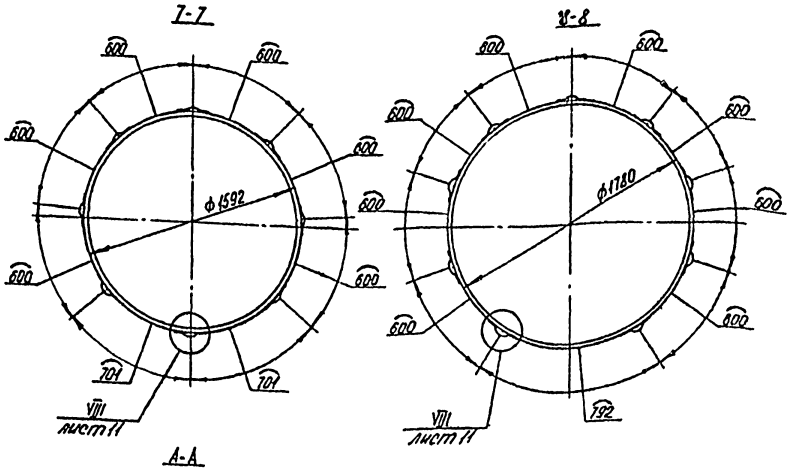
Груда сыворотки №30м. д=13м с подвижным прямоугольным газоклодом.

Стрелка	Лист	Листов
ρ	δ	

Разрезы 5-5, 6-6

ЛКТЬ НПО  
"Белорусстандарт"

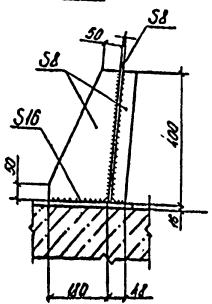
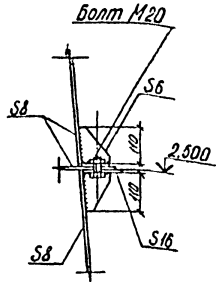
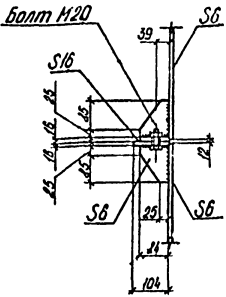
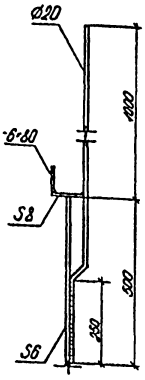
Копировал 2634-01 формат А3



А-А

Б-Б

В-В



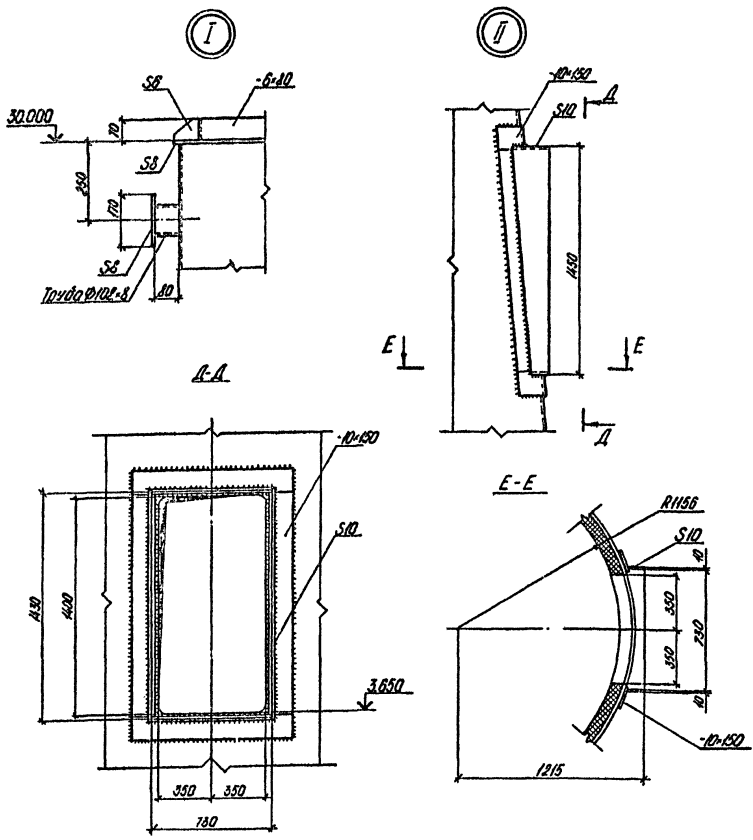
Классиф.	Анонш.	Разр.	П/В
Собс.к.	Мостей	Соед.	ИИИ
Исход.	Лодей	С. Л.	С.П.В.
Сод.орг.	Мельниц	Табл.	30/20
ИИИ	Мостей	Соед.	ИИИ

907-2-277.89 КМ

Приблизн

ИИИ			Лодей диаметр 11-30м. d=1.5 м с изменяем призматическ возмодов.	Второй лист	Листов
			Разрезы 1-7, 8-8, Сечения А-А-Г-Г	р	7
				ЛКГБ НПО	
				Белостраймашко	

Шифр докум. Пространство для визы. Подпись. Дата

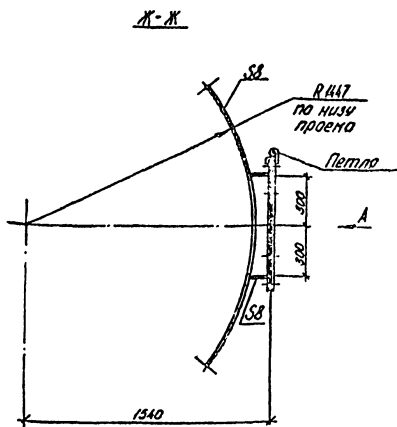
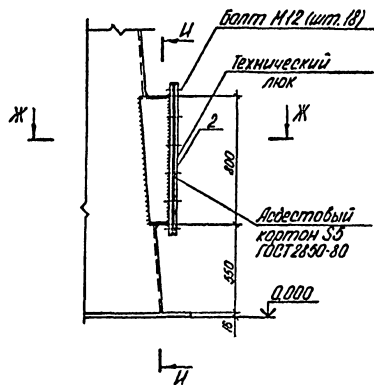


Дир. Косач, Инженер электр. Электромонтаж

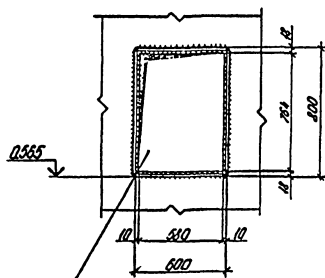
Подразон	Констр.	Анохин	Инж.	11.18	907-2-277.89 КМ	Итого	Лист	Листов
	Заб.сис.	Костриц	Инж.	11.19				
	Констр.	Попов	Инж.	11.19	Товар с завода №30м от 15м с подменным применением запчастей.	Итого	р	δ
	Заб.орд.	Мельникова	Инж.	11.19				
Инв.№	ИИИ	Костриц	Инж.	11.19	Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 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	ПКТБ	НПТО	"Белстроймонтаж"



III

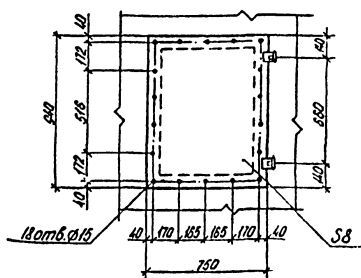


И-И



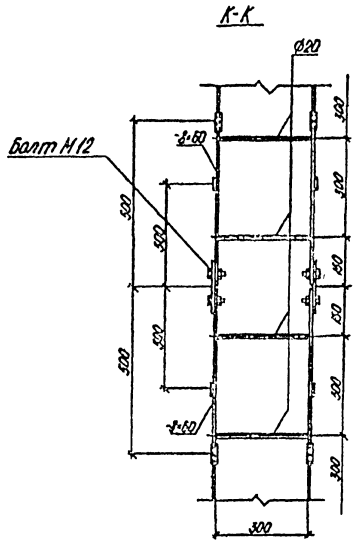
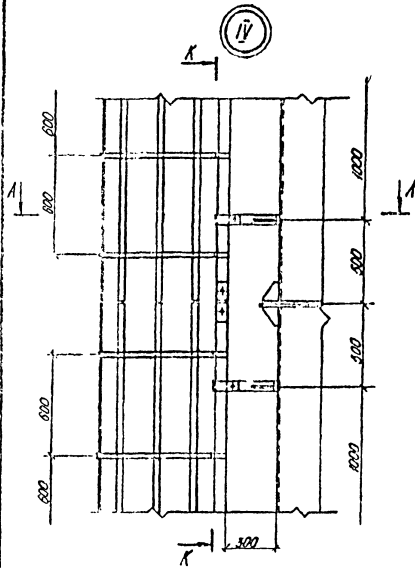
Проем в труде вырезать  
после установки люка

Вид А

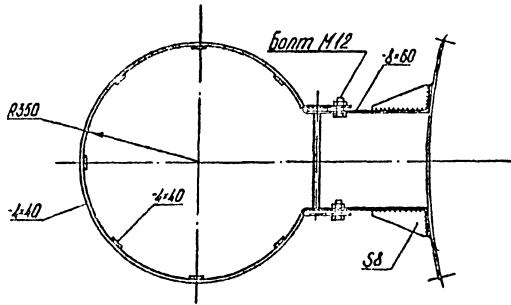


Контр. Зав. сер.	Анохин Махмед	Инв. №	Лист	9С7-2-277.89КМ									
				Листов	Р	9							
Полиэтилен	Полиэтилен	10/11	1/13	18000	Лист	Листов							
							Зав. сер. Магдальс	1/15	10/17	10/17			
											Инв. №	1/15	10/17
				Узел № Северия Ж-Ж, И-И, Вид А.		ПКТБ НПО "Белстроймашка"							
Инв. №				Копировал 2634-01		Формат А3							

Инв. № 1/11 1/15 10/17 10/17



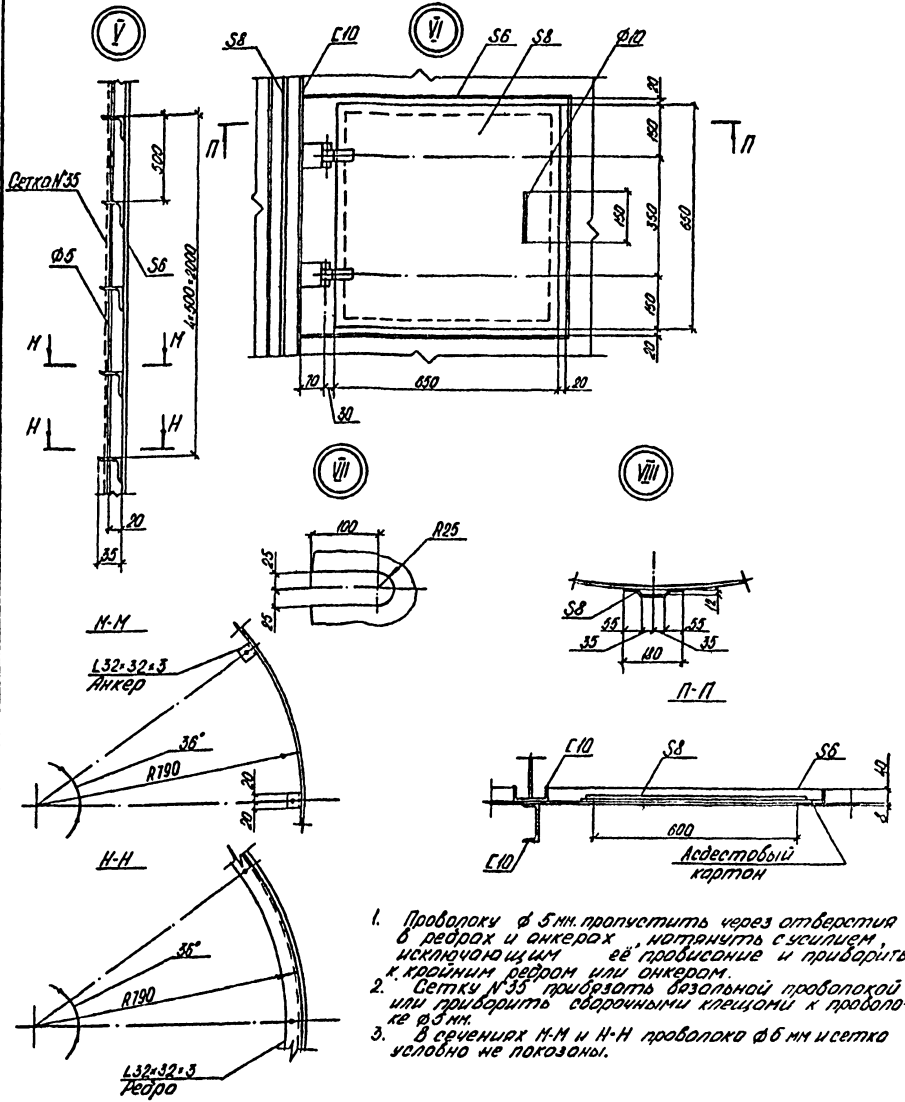
A-A



Инв. №

Контр-Заб. от	Инженер	Сектор	ИЛР	№	Дата	Лист	Листов
Провод	Михайлов	С-1	ИЛР	307-2-277.89 КМ		10	
Инв. №	Михайлов	С-1	ИЛР	Узел в. Сечения К-К, А-А	Лист	10	Листов

Копировал 2634-01 формат А3

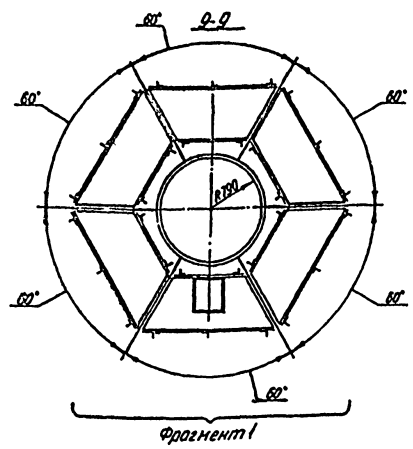


1. Проволока  $\phi$  5 мм пропустить через отверстия в ребрах и анкерах, натянуть с усилием, исключая щели, ее приближение и приварить к крайним ребрам или анкерам.
2. Сетка №35 прообразить вязальной проволокой или приварить сварочными клещами к проволоке  $\phi$  5 мм.
3. В сечениях I-I и II-II проволока  $\phi$  5 мм и сетка условно не показаны.

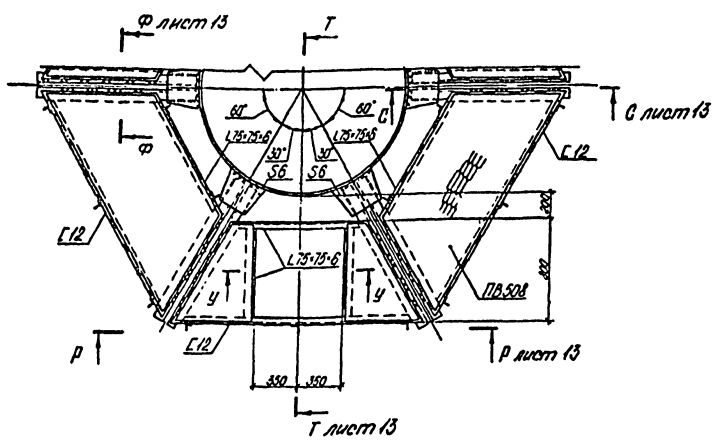
Консультант Инженер	Лавкин Максим	Зендел Сергей	Иванов Игорь
Проектировщик Инженер	Павлов Владимир	Савельев Владимир	Савельев Владимир
Инженер	Мухометов Владимир	Савельев Владимир	Савельев Владимир

907-2-277.89 КМ

Прибыль	Горло дымохода №30м. $\phi$ 130мм с изоляционным примыканием к дымоходу.	Стальной лист	Листов
		р	II
Итого	Удлы К-100. Сечения I-I, II-II, III-III.	ЛК75 НПО «Белстройинж»	



Фрагмент 1  
Фрагмент 1



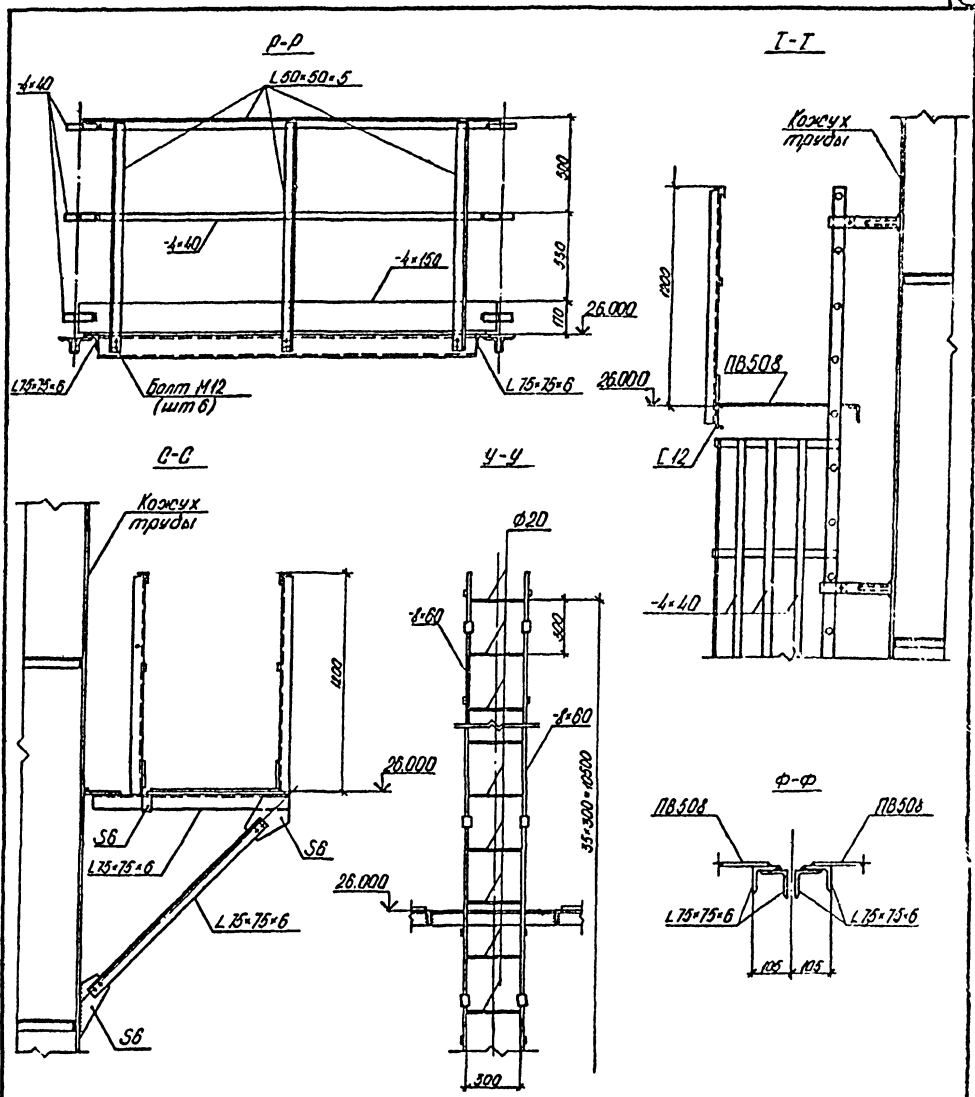
Сечение 2-2 см. лист 13

Шифр чертежа: 2634-01

Контр.	Анохин	Техн.	П.И.Б.
Зав. сек.	Макаревич	Дизайн	И.И.М.
Исполн.	Чернов	Экз.	И.И.Б.
Зав. отд.	Макаревич	Сборка	И.И.Б.
П.И.И.	Макаревич	Сборка	И.И.Б.

907-2-277.89 КМ

Проектировщик			ЮНПО «Институт 14-30» с. 1-б. м. с. координатным привязанием к осям железобетона.	Лист	12	Листов	
Инв. №			Разрез 2-2. Фрагмент 1.	ПКТБ	НИПО		«Белгостроймонтаж»



Инв. №	Приказ	Контроль	Андрей	Иван	11.12.18	907-2-277.89 К/М	Труба дымовая Н=30м. Ст. 1.5м. с надземным примыканием вазолодоб.	Страна	Лист	Листов
		Зав. сек.	Максим	Светлана	18.11			Р	13	ЛК75 НЛ70 Белстройнарко
		Н. контро.	Павел	С. Г.	10.18					
		Зав. отд.	Найзельс	Юлия	20.12.18					
		Инж.	Максим	Иван	18.12.18					