

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЙ СССР

КАЗАХСКИЙ БИЛЛЕТ

Заказ № 2212 Тираж 100 экз. Цена 5.48 Инв. № 405-4-105 Стано в печать 20/12 857
Лит. 3

Читов ГИ
2339
Листов 10
Архив

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
405-4-105.84-ПЗ	Пояснительная записка	
405-4-105.84-ГП	Генеральный план	
405-4-105.84-Т.Э.	Технологические чертежи	
405-4-105.84-ТД	Детали	
405-4-105.84-ПР	Прокладочные-строительные решения	
405-4-105.84-КЖ	Конструкции железобетонные	
405-4-105.84-КМ	Конструкции металлические	
405-4-105.84-КЖИ	Изделия строительные	
405-4-105.84-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
405-4-105.84-ОВ	Отопление и вентиляция	
405-4-105.84-ЭЛ	Электротехнические чертежи	
405-4-105.84-А	Автоматизация технологических процессов	
405-4-105.84-И	Задание заводу-изготовителю	
405-4-105.84-СО	Спецификация оборудования	
405-4-105.84-КГ	Нестандартизованное оборудование	
405-4-105.84-С	Смета	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (оканчиваю)	
3	План на отм. 0,000. Фрагмент плана	
4	Разрезы 1-1, 2-2. План кровли.	
5	Фасады 1-Б, 6-1, 8-А, Д-А.	
6	План и экспликация полов. Узлы 1-4.	
7	План отверстий. Запальные детали в стенах.	
8	ПВК. Схема расположения кровельной обрешетки. Узлы 5-7.	
9	Узлы 8-20.	
10	Схемы расположения стечных ограждений. Узлы 21.	

Рабочие чертежи марки АР выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами проектирования, которые предусматривают мероприятия в строительной части, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания.

Решения приняты на основании технологических заданий и каталогов производителей, полученных от института Гипроиспарод.

Главный инженер проекта *С.С. Кароткий*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
<u>Ссылочные документы</u>		
1.435.2-20 Вып.1	Ворота распашные складчатые	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для промышленных предприятий	
ТН 4073-41/75-43/75 М.И.	Отдельно стоящие ТП-6-10/0,4-0,23 кв	
2.435-6, Вып.1	Двери противопожарные	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
2.460-18, Вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рифлеными кровлями и железобетонными плитами.	
ГОСТ 948-76	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий.	
2.430-3, Вып.1, 2, 3	Типовые архитектурно-строительные детали для промышленных зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 6785-80	Плиты радиационные железобетонные	
2.460-14, Вып.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах прохода вентиляционной шахты	
3.017-1, Вып.0-5	Ограждения площадок и устройств кровельных, зданий и сооружений.	
ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним.	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	
2.435-14, Вып.1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ-12506-81	
2.236-2, Вып.1	Детали примыкания оконных и дверных блоков в общественных зданиях.	
ГОСТ 9272-81	Блоки стеновые пустотелые.	
2.460-1, Вып.1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных зданий с пологими кровлями из асбестоцем. волнистых листов.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация перемычек.	
5	Спецификация заполнения оконных проемов	
8	Спецификация металлических рамок и закладных изделий к листам 7, 8	
9	Спецификация соединительных изделий к узлам 8-20.	
10	Спецификация к схеме расположения стечных ограждений асбестоцементных листов на фасаде и изделии.	

Таблица для подбора толщин наружных стен и утеплителя в зависимости от климатического района

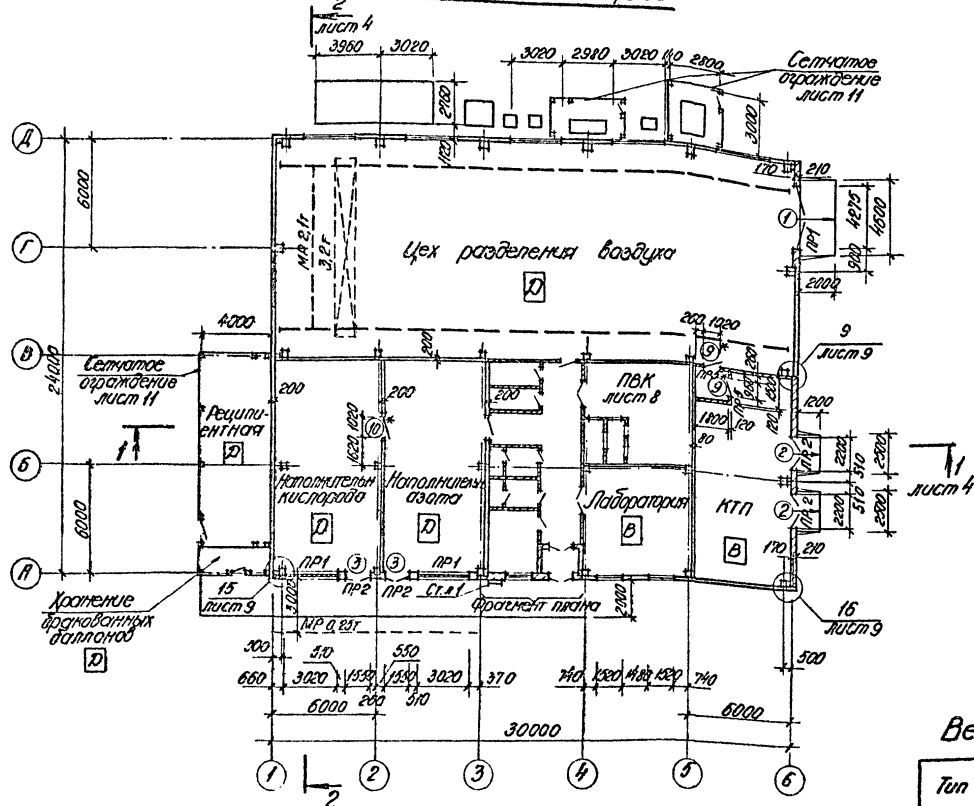
Наименование ограждения и материала	Температура наружного воздуха и климата		
	-20°C сухой и нормальн.	-30°C сухой и нормальн.	-40°C сухой и нормальн.
Наружная стена из керамзитобетонных панелей $\gamma = 800 \text{ кг/м}^3$	200	200	200
Наружная стена из эрфектвного кирпича $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$	380	380	380
Утеплитель на кровле-керамзитобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$	110	140	170

Толщины стен и утеплителя приняты с учетом экономически целесообразного термического сопротивления ограждающих конструкций в соответствии с письмом Госстроя СССР №89-Д от 25.08.80.

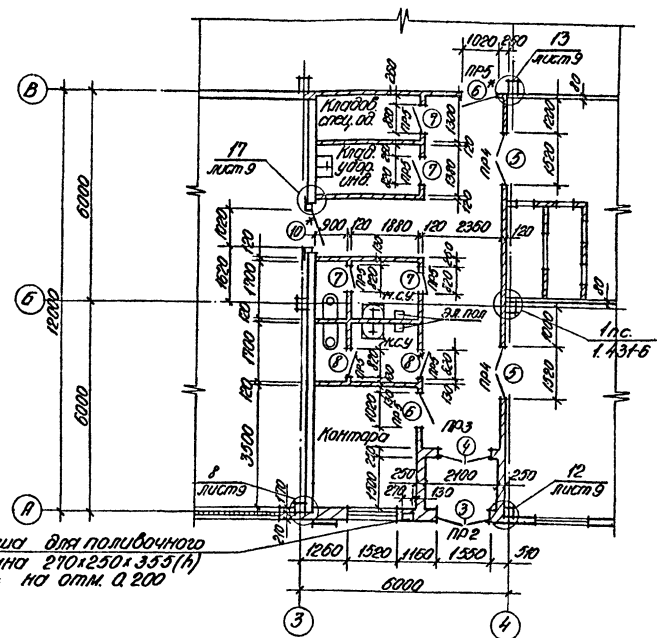
Имя №	Лист	Листов	ТП 405-4-105.84-АР Водопользовательская станция 210м ² объема и 10м ³ мощности	Листов	Лист	Листов
Листов	Листов	Листов		Р	1	10
Имя №	Лист	Листов	Общие данные (начало) Наименование: Еснова		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИПРОЕКТ Москва	

Составлено
Дата изд.
Листов
Листов

План на отк. 0,000



Фрагмент плана



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. пр.	Примечание
1	1.435.2-20 дил.1	Ворота ГСВк 3,6x3,6	1		
2	ТН40Р3-41П5-45П3АЛШ	Ворота В-2Ж	2		
3	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д62	3		
4	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д44	1		
5	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д35	2		
6	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д37-П	2		
7	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д38-П	4		
8	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д38-В	2		
9	2.4.3.5-6. дил.1	Дверной блок Д6-П	2		
10	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д33-П	2		

Ведомость проемов в стенах и дверях

Марка, поз.	Размер проема в кладке
1	4275x3780
2	2200x2360
3	1530x2100
4	1520x2080
5	1520x2080
6	1020x2080
7	820x2080
8	820x2080
9	360x2050
10	1020x2400

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мар.	Масса ед. пр.	Примечание
ПР1	ГОСТ 948-76	1 ПР1-48.12.29	9	415	
ПР2	ГОСТ 948-76	1 ПР2-24.12.14	15	103	
ПР3	ГОСТ 948-76	1 ПР3-19.12.14	2	82	
ПР4	ГОСТ 948-76	1 ПР3-19.12.14	2	82	
ПР5	ГОСТ 948-76	1 ПР1-12.12.6	17	25	

* - Самозакрывающаяся дверь (7шт)
Марка дверного блока

При кладке стен и перегородок оставлять отверстия по листу?

ТТ 405-4-105.84 АР

Водитель: [Signature]

Инж. №

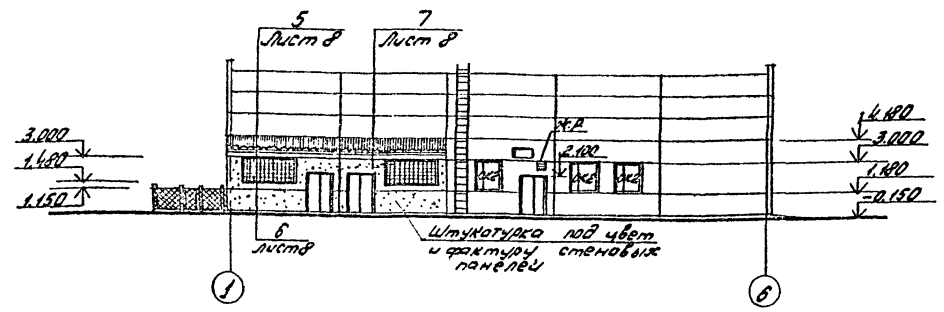
ГОСТ 8013-80
ГОСХИМПРОЕКТ

Генеральный архитектор
А.А. Боровиков

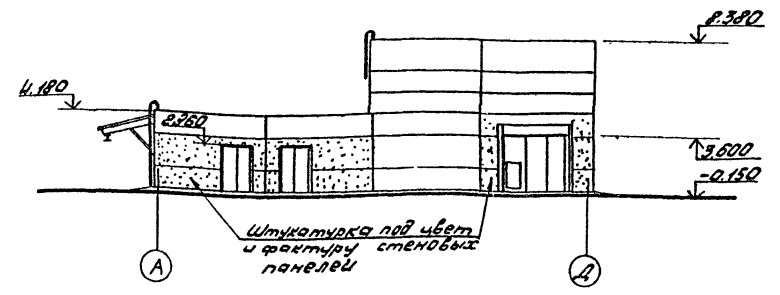
Спецификация
С.И. Савельев
С.И. Савельев
С.И. Савельев

Создано в AutoCAD
Выполнено в AutoCAD
Проверено в AutoCAD

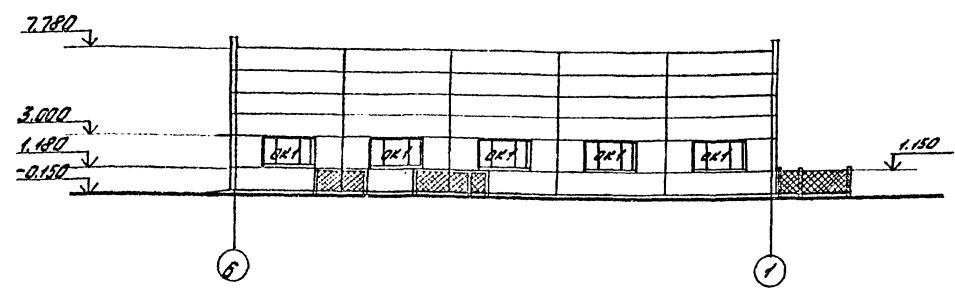
Фасад 1-б



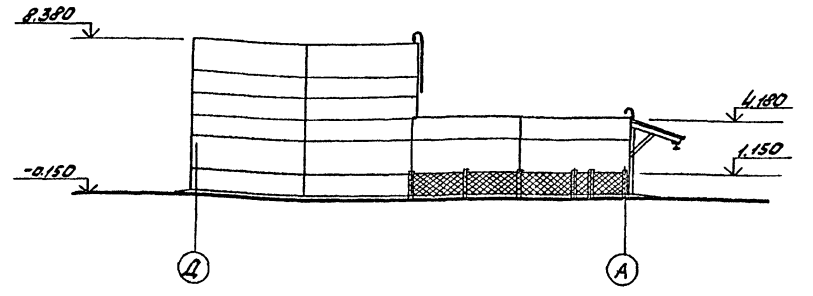
Фасад А-Д



Фасад б-1



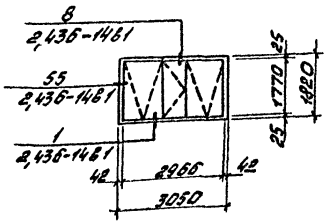
Фасад Д-А



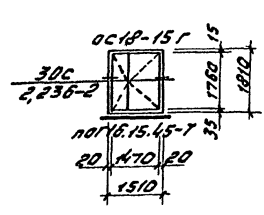
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг.	Прим. замеч
		Проем ОК1			
ОК1В-301	ГОСТ 12506-81	Оконный блок	5		
		Проем ОК2			
ОК1В-15Г	ГОСТ 14214-78	Оконный блок	3		
поз 16. 15.45-7	ГОСТ 6785-80	Плиты подоконные железобетонные	3		

ОК1



ОК2



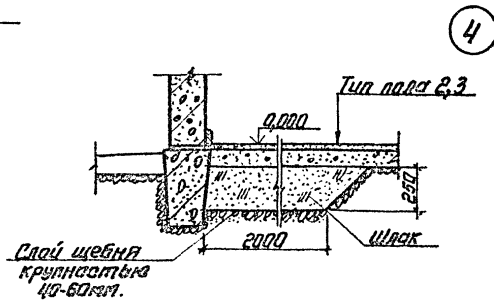
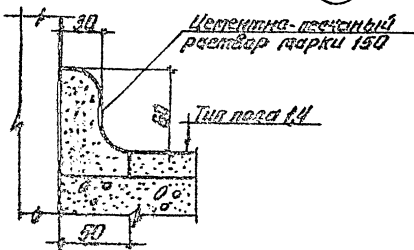
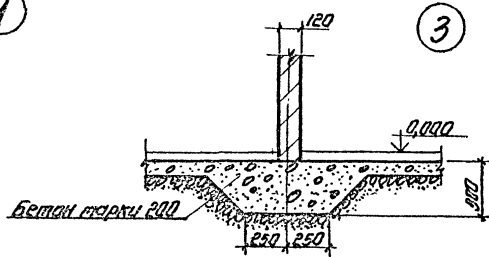
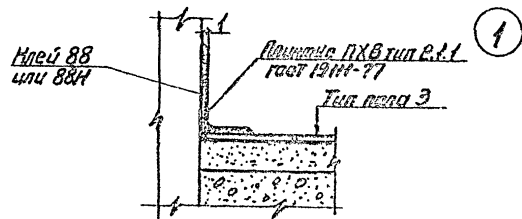
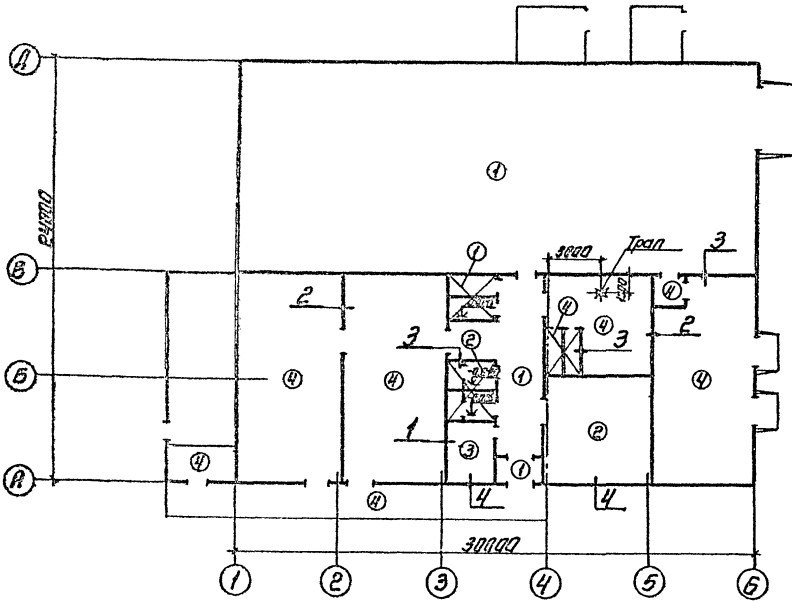
1. Для остекления применить листовое оконное стекло толщиной 3мм по ГОСТ 111-78
2. Наружные поверхности стеновых панелей окрасить силикатной краской за 2 раза.
3. Оконные и стеклоблочные перемычки окрасить за 2 раза эмалью ПЭ-115 ГОСТ 6465-76 цвет белый ПЭ995

Проект	Васильев	Арх.
Услов.	Борисов	Арх.
ОК 20	Васильев	Арх.
Д.спец.	Борисов	Арх.
Д.спец.	Борисов	Арх.
Начальн.	Карацкий	Инж.
Инженер	Карацкий	Инж.
Инженер	Карацкий	Инж.

Т П 405-4-10584-AP		
Привезен	Листы	Листов
	2	5
Фасады 1-б; б-1; А-Д; Д-А		
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		

Контроль: Юшина
Формат А2

План полов на эт. 0,000



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии.	Элементы пола и их толщина в мм.	Площадь пола м ²
Цех разделочный вавуха, складские помещения, коридор	1		Покрытие - мозаичное (террасице) тракторной крошкой марки 300-25 Стяжка-цементно-песчаный раствор марки 200 - 40 Побелительный слой - бетон марки 200 - 100 Основание - слой щебня крупностью 40-60 мм, вдавненный в грунт.	386
Лаборатория, сборные	2		Покрытие - плитка керамическая 100x100x10 ГОСТ 6787-80-10 Прокладка и заполнение швов цементно-песчаный раствор марки 150 - 15 Побелительный слой - бетон марки 100 - 80 Основание - слой щебня крупностью 40-60 мм, вдавненный в грунт.	49
Кантара	3		Покрытие - плитка калифорнийская 300x300x3 ГОСТ 16475-81 - 3 Прокладка - кутарана-каучуковая мастика КН-3 - 1 Стяжка-цементно-песчаный раствор марки 150 - 20 Побелительный слой - бетон марки 100 - 80 Основание - слой щебня крупностью 40-60 мм, вдавненный в грунт.	10
КТП, пак, напольные азота и кислорода рецилинты, хран. бокс, баллонов.	4		Покрытие - бетон марки 300 в пропиткой флюидом и шлифованном поверхности - 25 Побелительный слой - бетон марки 200 - 100 Основание - слой щебня крупностью 40-60 мм, вдавненный в грунт.	290

1. Трубы для коммуникаций, трапы и закладные изделия заложить в проектное положение во устройстве полов.
2. Детали примыкания полов к каналам и прямым от. люкты КЭС.

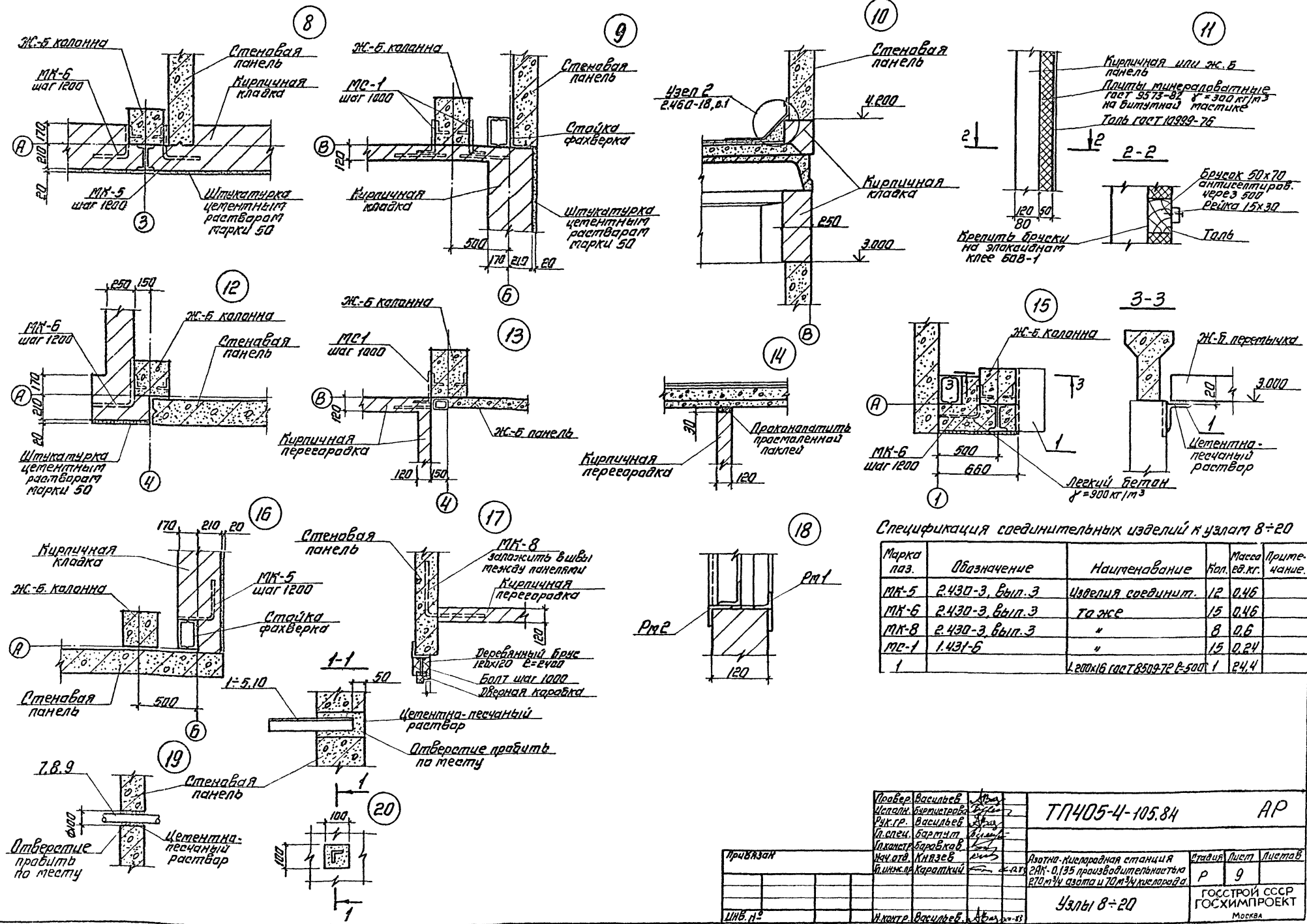
Провер: Васильев Шелен: Чернышова Рук-пр: Васильев Проект: Барыш В.контр: Барыш М.контр: Кудряв В.контр: Барыш	ТП 405-4-105.84 АР	Кислородно-кислородная станция ОК-0.195 производитель элемент 270 м ³ азота и 70 м ³ кислорода План и экспликация полов. Узлы 1-4	Стадия: Проект Лицевой: Р Листов: 6 ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ МОСКВА
--	-----------------------	---	--

Капур. Копей

ФОРМАТ А2

Проект № 405-4-105.84
 Титульный лист
 План и экспликация полов
 Кислородно-кислородная станция
 ОК-0.195 производитель элемент
 270 м³ азота и 70 м³ кислорода
 План и экспликация
 полов. Узлы 1-4

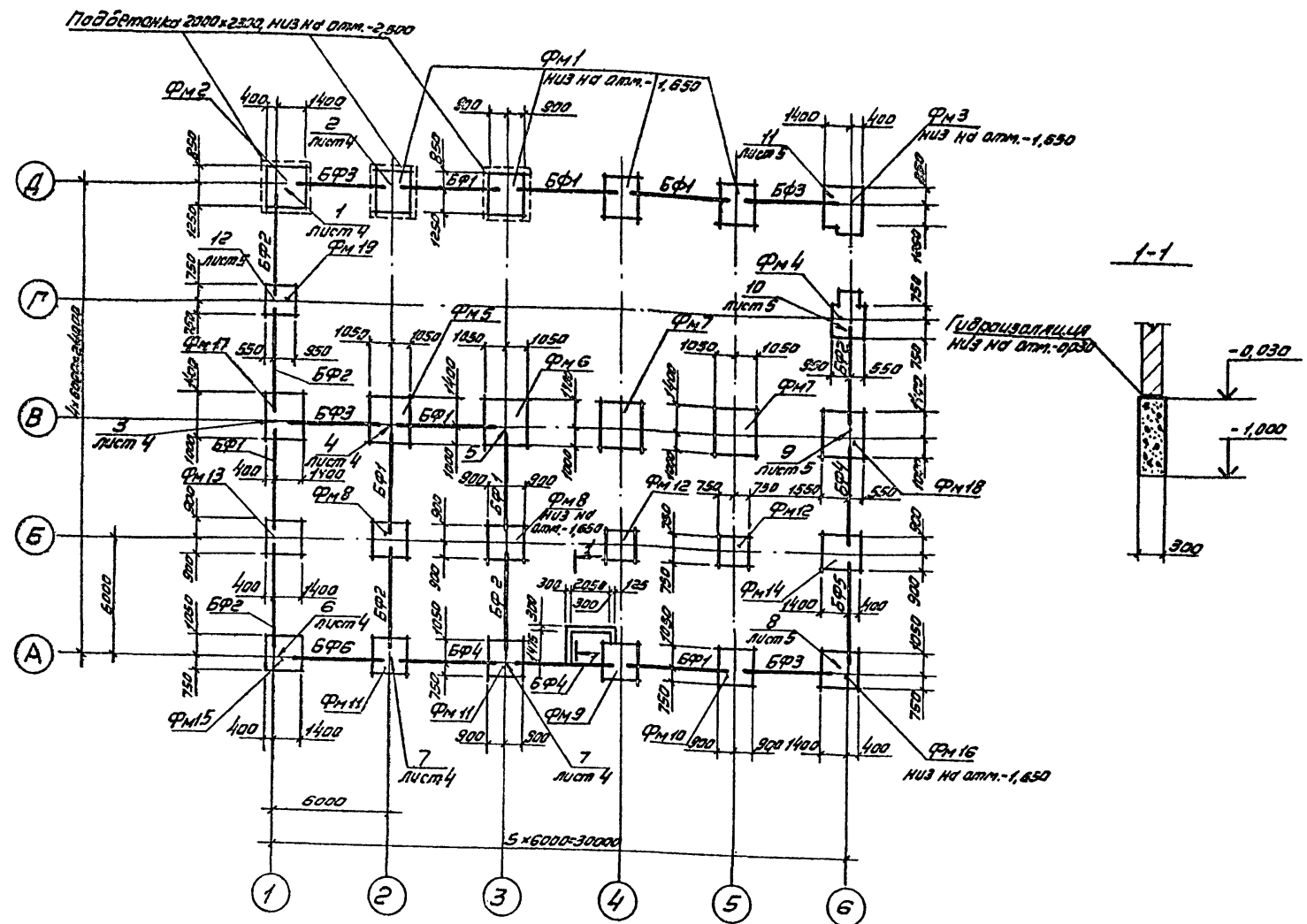
Генеральный проект №405-4-105.84
Андреев И.



Спецификация соединительных изделий к узлам 8÷20

Марка паз.	Обозначение	Назначение	Кол. ед.кг.	Масса	Примечание
МК-5	2.430-3, Вып.3	Изделия соединит.	12	0.46	
МК-6	2.430-3, Вып.3	То же	15	0.46	
МК-8	2.430-3, Вып.3	"	8	0.6	
МС-1	1.431-5	"	15	0.24	
1		1.200x16 ГОСТ 8509.72 P-500	1	24.4	

Провер. Васильев	Исполн. Борщевский	Арх. Андреев	ТЛ405-4-105.84	АР
Рук.гр. Васильев	Инж. Бармин	Инж. Караткий		
Привязан			Лист 9	
И.И.В.П.			ГОСТРОЙ СССР ГОСЦИПРОЕКТ Москва	



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Фундаменты монолитные					
ФМ1	лист 6	ФМ1	4		
ФМ2	лист 6	ФМ2	1		
ФМ3	лист 7	ФМ3	1		
ФМ4	лист 7	ФМ4	1		
ФМ5	лист 8	ФМ5	1		
ФМ6	лист 8	ФМ6	1		
ФМ7	лист 9	ФМ7	2		
ФМ8	лист 9	ФМ8	2		
ФМ9	лист 10	ФМ9	1		
ФМ10	лист 10	ФМ10	1		
ФМ11	лист 11	ФМ11	2		
ФМ12	лист 11	ФМ12	2		
ФМ13	лист 12	ФМ13	1		
ФМ14	лист 12	ФМ14	1		
ФМ15	лист 13	ФМ15	1		
ФМ16	лист 13	ФМ16	1		
ФМ17	лист 14	ФМ17	1		
ФМ18	лист 14	ФМ18	1		
ФМ19	лист 15	ФМ19	1		
Балки фундаментные					
БФ1	1.415-1. Вып.1	ФБ6-2	8	1300	
БФ2	1.415-1. Вып.1	ФБ6-3	6	1200	
БФ3	1.415-1. Вып.1	ФБ6-4	4	1200	
БФ4	1.415-1. Вып.1	ФБ6-12	3	1500	
БФ5	1.415-1. Вып.1	ФБ6-13	1	1400	
БФ5	1.415-1. Вып.1	ФБ6-14	1	1300	

- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий отметке назначенной согласно топографической съемке.
- Отношением фундаментов приняты сухие, непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками:
 $c_u = 0,002 \text{ МПа}$ ($2,0 \text{ кгс/см}^2$); $E = 14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2) $\psi^m = 0,49 \text{ рад}$ ($\psi^m = 28^\circ$); $\gamma_n = 1,8 \text{ т/м}^3$
- Грунтовые воды отсутствуют
- Нормативная глубина промерзания грунтов - 1,4 м.
- Под монолитные ж.б. фундаменты выложить бетонную подбетонку из бетона марки 50 толщиной 100 мм в каждую сторону.
- Фундаментные балки укладывать на цементном растворе марки 200. Зазоры между торцами балок и фундаментами заделывать бетоном марки 200.
- Набетонки и подбетонки выкладывать из бетона марки 150.

- Обратную засыпку котлована производить грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя слоями 0,2-0,3 м с прослойным уплотнением обеспечением объемной массы скелета грунта не менее $1,6 \text{ т/м}^3$.
- Гидроизоляция стен - слой цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. - 0,030

Составлено
Проектировано
Электронное
Выполнено
Проверено
И.И.И.И.

Исполнитель: Поддубков В.И.
 Проверил: Барчук В.И.
 Ин. спец. Барчук В.И.
 Ин. спец. Барчук В.И.
 Ин. спец. Барчук В.И.
 Ин. спец. Барчук В.И.

ТП 405-4-105.84 КЖ

Привезен
И.И.И.И.
И.И.И.И.
И.И.И.И.

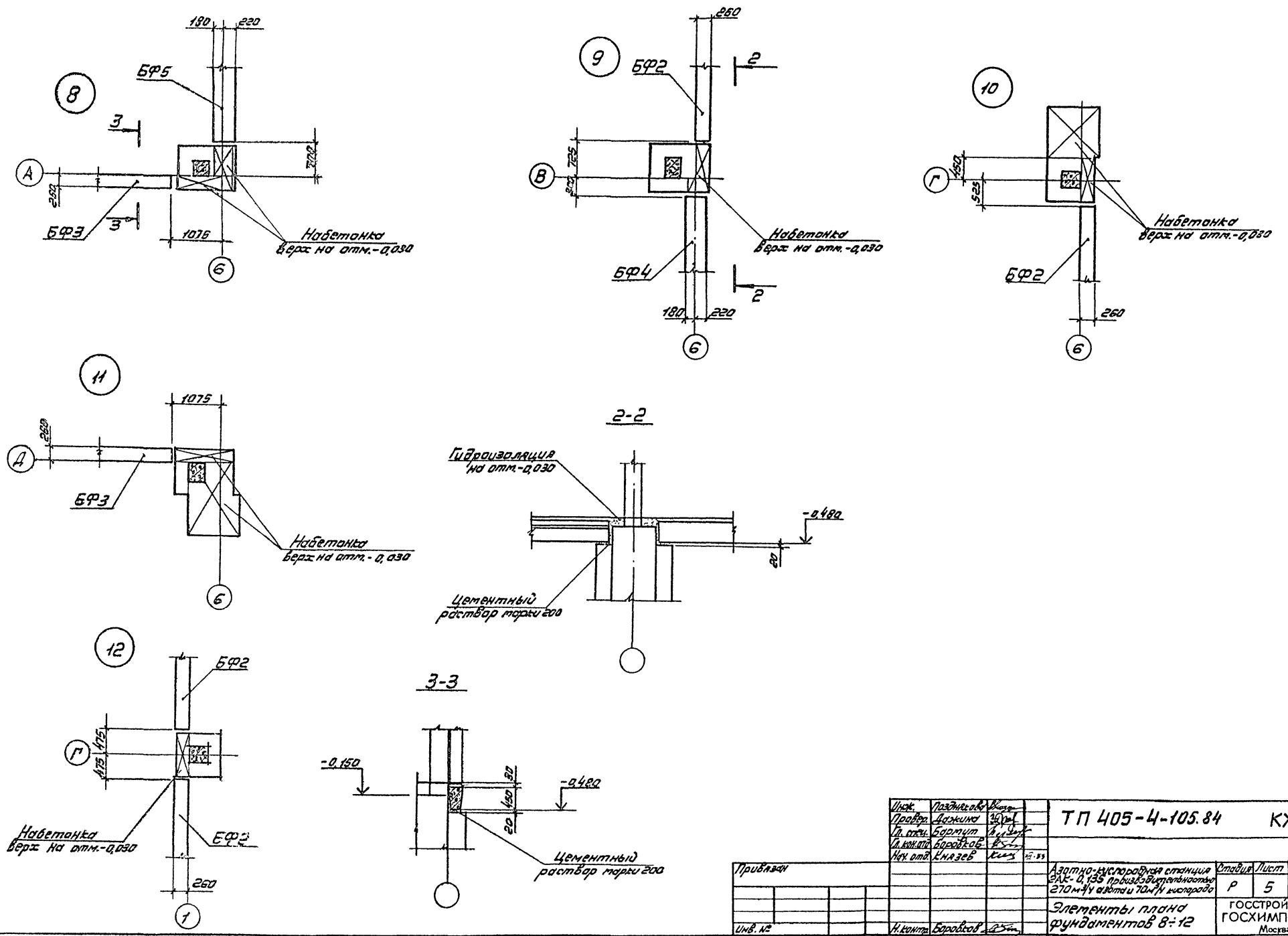
Азотно-кислородная станция
 ВАР-0,135 производительность
 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода

Схема расположения элементов фундаментов

ГОССТРОЙ СССР
 ГОСХИМПРОЕКТ
 Москва

Копирован В.И.И.
 Формат А2

Титульный лист 405-4-105.84
Листов 12



Исполнитель: [Blank]
Сектор: [Blank]
Инженер: [Blank]
Проверил: [Blank]
Листов: 12

Имя:	Иванов	Дата:		ТП 405-4-105.84	КЖ
Провер:	Баранов	20/08			
Пр. акт:	Баранов	И.И.И.		Азотная-условная станция	
Л.конт.:	Баранов	В.С.		ЭЛК-4 135 польза-ветеринария	
Их. акт:	К.И.И.З.В.	К.И.И.	10.83	270м4ч в/доты и 70м4ч исп/рабо	
Привязки:				Р	5
И.конт.:	Баранов	В.С.		Элементы плана	
				фундаментов 8-12	
				Копировал [Signature]	
				Формат А2	

Утверждено
 23.9
 1977
 Проект

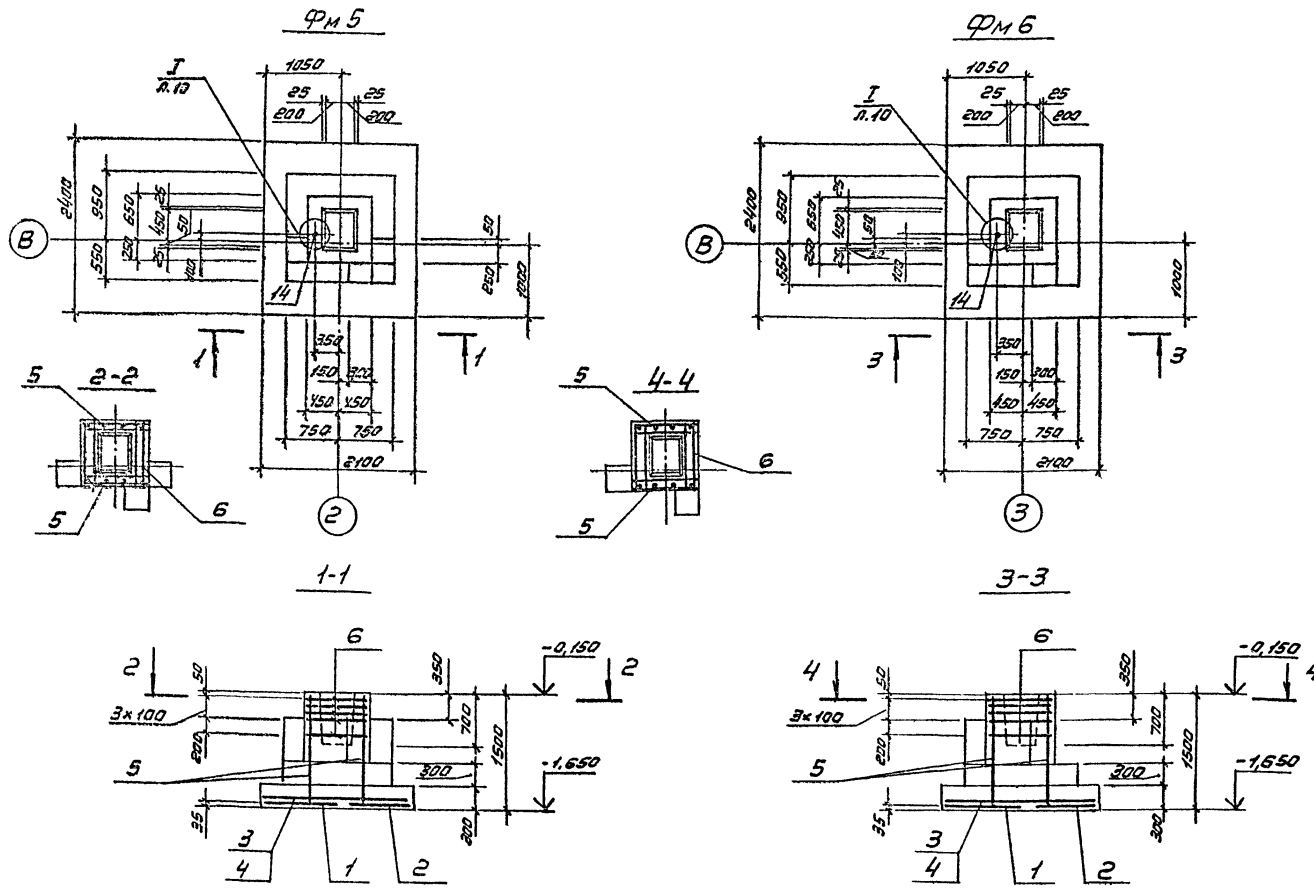


Схема сетки подошвы ФМ5, ФМ6

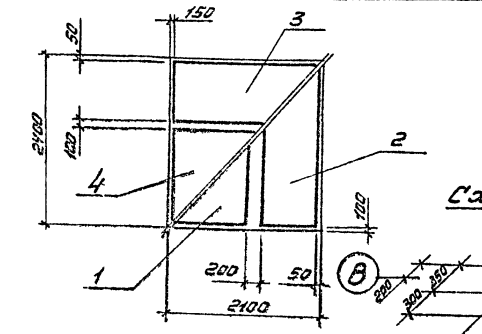


Схема нагрузок ФМ5

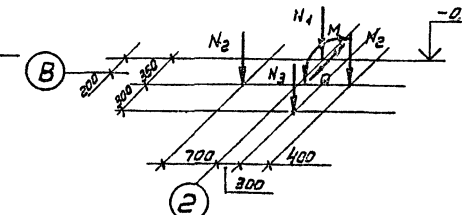


Таблица нагрузок ФМ5

Наименов. усилий	Усилия
N ₁ , кН(тс)	412,6 (42,1)
N ₂ , кН(тс)	28,4 (2,9)
N ₃ , кН(тс)	32,3 (3,3)
M, кНм(тсм)	47,0 (4,8)
Q, кН(тс)	5,9 (0,6)

Схема нагрузок ФМ6

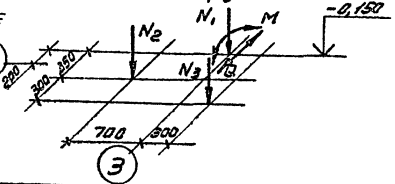


Таблица нагрузок ФМ6

Наименов. усилий	Усилия
N ₁ , кН(тс)	412,6 (42,1)
N ₂ , кН(тс)	28,4 (2,9)
N ₃ , кН(тс)	32,3 (3,3)
M, кНм(тсм)	47,0 (4,8)
Q, кН(тс)	5,9 (0,6)

Спецификация на элемент конструкции

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Поз.	Зона	Формат
ФМ5						
<i>Сборочные единицы</i>						
1		Сетка арм. с(1)10АІ-10x2У	1.410-2, Вып.1			
2		То же с(1)10АІ-8x2У	1.410-2, Вып.1			
3		" с10АІ-8x2У	1.410-2, Вып.1			
4		" с10АІ-14x2У	1.410-2, Вып.1			
5		" сН12АІІ-6x15	1.412-1/77, Вып.3			
6		" СА-8АІ	1.412-1/77, Вып.3			
54	1,9кг	ФУНДАМЕНТЫ	ФУНДАМЕНТЫ			
<i>Материалы</i>						
	2,9 м ³	Бетон марки 150				
ФМ6						
<i>Сборочные единицы</i>						
1		Сетка арм. с(1)10АІ-10x2У	1.410-2, Вып.1			
2		То же с(1)10АІ-8x2У	1.410-2, Вып.1			
3		" с10АІ-8x2У	1.410-2, Вып.1			
4		" с10АІ-14x2У	1.410-2, Вып.1			
5		" сН12АІІ-6x15	1.412-1/77, Вып.3			
6		" СА-8АІ	1.412-1/77, Вып.3			
54	1,9кг	ФУНДАМЕНТЫ	ФУНДАМЕНТЫ			
<i>Материалы</i>						
	2,9 м ³	Бетон марки 150				

Ведомость расхода стали на элемент

Марка	Изделия арматурные						Общий вес	Общий расход
	Арматура класса							
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого		
ФМ5	4	16	20	33	13	46	66	66
ФМ6	4	16	20	33	43	46	66	66

ТП 405-4-105.84 КЖ

Азотная кислородная станция
 2АК-0, 1335 производственная
 270 м² азота и 70 м² кислорода

Фундаменты
 ФМ5, ФМ6

Контроль: [подпись]

Лист 8
 Р 8
 ГОССТРОЙ СССР
 ГОСХИМПРОЕКТ
 Москва

Формат А2

Шпрот ГЛП
 2359
 Типовой проект 405-4-105.84
 А-06.001.01

Составлено

Инж. М.И. Павликов и Инж. В.И. Боровиков

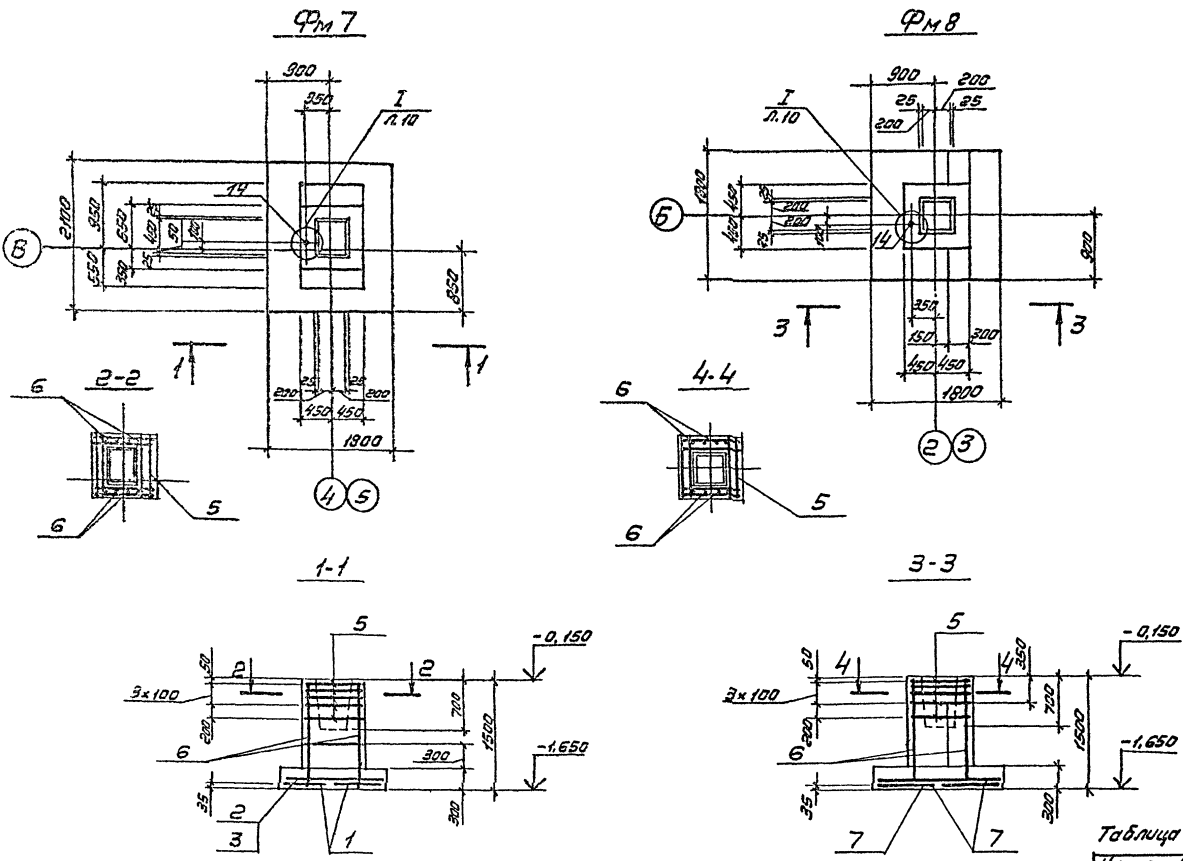


Схема сеток подшвы

Схема нагрузок ФМ7

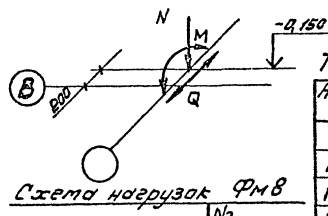
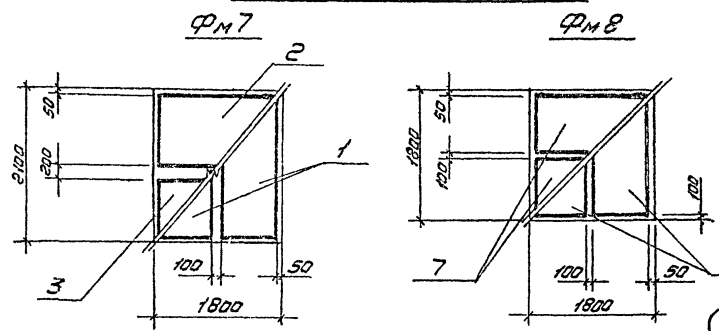


Таблица нагрузок ФМ7

Наименов. усилий	Усилия
$N_1, \text{кН (тс)}$	412,6 (42,1)
$M, \text{кНм (тсм)}$	47,0 (4,8)
$Q, \text{кН (тс)}$	5,9 (0,6)

Таблица нагрузок ФМ8

Наименов. усилий	Усилия
$N_1, \text{кН (тс)}$	185,2 (18,9)
$N_2, \text{кН (тс)}$	32,3 (3,3)
$M, \text{кНм (тсм)}$	29,4 (3,0)
$Q, \text{кН (тс)}$	9,8 (1,0)

Спецификация на элемент конструкции

Кол-во	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
ФМ7				
Сборочные единицы				
1	1.410-2, Вып.1	Сетка арт. с(1)10А7-8x21	2	
2	1.410-2, Вып.1	То же с(1)10А7-10x18	1	
3	1.410-2, Вып.1	" с(1)10А7-8x18	1	
5	1.412-1/77, Вып.3	" СА-8А1	5	
6	1.412-1/77, Вып.3	" СН12А7-6x15	2	
54	14	Ф12А7 ГОСТ 5781-82, E-2150	1	1,9 кг
Материалы				
		Бетон марки 150	2,1	м ³
ФМ8				
Сборочные единицы				
7	1.410-2, Вып.1	Сетка арт. с(1)10А7-8x18	4	
5	1.412-1/77, Вып.3	То же СА-8А1	5	
6	1.412-1/77, Вып.3	" СН12А7-6x15	2	
54	14	Ф12А7 ГОСТ 5781-82, E-2150	1	1,9 кг
Материалы				
		Бетон марки 150	2,1	м ³

Таблица расхода стали на элемент, кг

Марка	Цифры арматурные						Общий расход
	Арматура класса А-I			А-II			
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	
ФМ7	3	15	18	25	12	37	55
ФМ8	2	16	18	22	12	34	52

ТП 405-4-105.84

КЖ

Азотно-кислородная станция
 ЗАК-0,135 производительности
 270 м³/ч азота и 10 м³/ч кислорода

Фундаменты
 ФМ7, ФМ8

Копировал [подпись]

Уч. №	Подпись
	Инж. Боровиков

Шифр КМ 2359
 Технический проект 405-4-105.84
 Алма-Ата

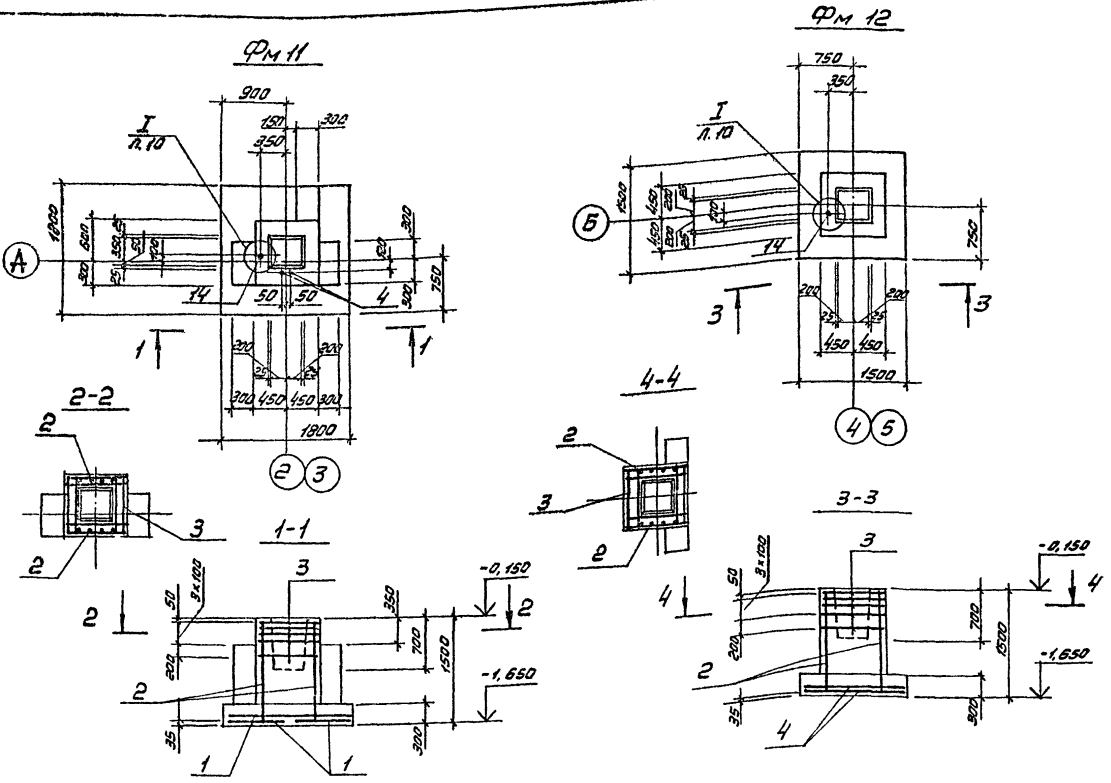


Схема сеток подошвы ФМ 11

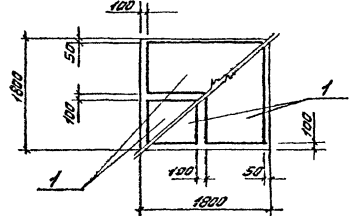


Схема сеток подошвы ФМ 12

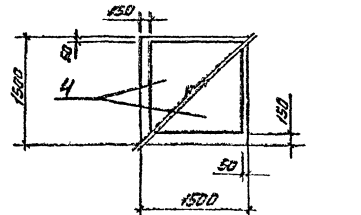


Схема нагрузок ФМ 11

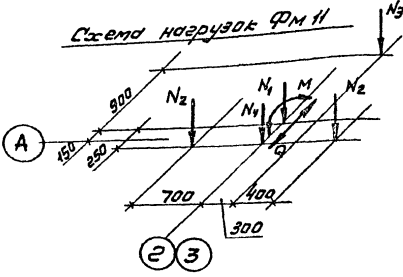


Таблица нагрузок ФМ 11

Наименов. усилий	Усилия
N ₁ , кН (тс)	102,9 (10,5)
N ₂ , кН (тс)	63,7 (6,5)
N ₃ , кН (тс)	32,3 (3,3)
N ₄ , кН (тс)	35,3 (3,6)
M, кНм (тс м)	19,6 (2,0)
Q, кН (тс)	12,7 (1,3)

Схема нагрузок ФМ 12

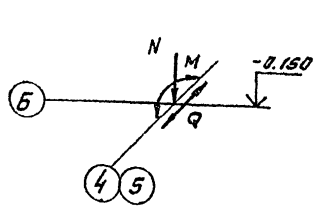


Таблица нагрузок ФМ 12

Наименов. усилий	Усилия
N, кН (тс)	185,2 (18,9)
M, кНм (тс м)	29,4 (3,0)
Q, кН (тс)	9,8 (1,0)

Спецификация на элемент конструкции

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФМ 11				
Сборочные единицы				
1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с (1) 10А1-8х18	4	
2	1.412-1/77, Вып.3	То же СН2А11-6х15	2	
3	1.412-1/77, Вып.3	" СА-8А1	5	
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х710	2	
54	14	ФБЛ ГОСТ 5781-82; 2-2150	1	1,9кг
Материалы				
		Бетон марки 150	2,3	м ³
ФМ 12				
Сборочные единицы				
4	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с10-11х15	2	
2	1.412-1/77, Вып.3	То же СН2А11-6х15	2	
3	1.412-1/77, Вып.3	" СА-8А1	5	
54	14	ФБЛ ГОСТ 5781-82; 2-2150	1	1,9кг
Материалы				
		Бетон марки 150	1,6	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные						Болты фунда.		Общий расход	
	Арматура класс						Всего	Гост 24379.1-80		
	А-1			А-1						Гост 24379.1-80
	Ф6	Ф8	Утол. Ф10	Ф12	Утол.	Ф14	Гост 24379.1-80			
ФМ 11	2	14	16	22	13	35	51	7	7	58
ФМ 12	2	14	16	15	13	28	44	-	-	44

Согласовано
 Инж. В.И. Гаврилов
 Инж. В.И. Гаврилов

Привязан

Инж.	В.И. Гаврилов	Инж.	В.И. Гаврилов
Провер.	В.И. Гаврилов	Инж.	В.И. Гаврилов
Инж.	В.И. Гаврилов	Инж.	В.И. Гаврилов
Инж.	В.И. Гаврилов	Инж.	В.И. Гаврилов
Инж.	В.И. Гаврилов	Инж.	В.И. Гаврилов

ТП 405-4-105.84 КЖ
 Фундаменты ФМ 11, ФМ 12
 Госстрой СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва
 Копирован без разрешения

Шпрот ГАП
2559
Турецкий проект № 1-10238
Arbelen

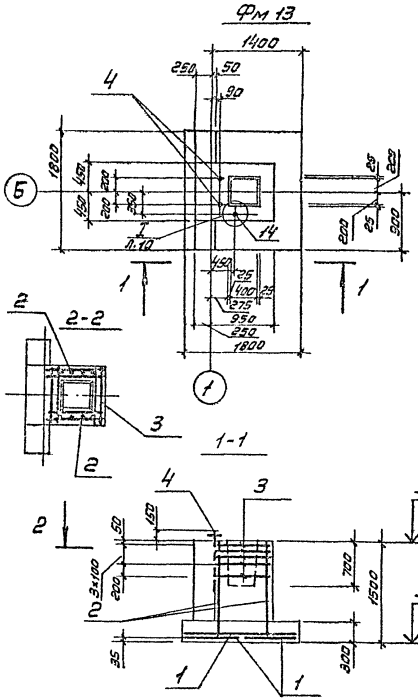


Схема сеток подшвы
ФМ 13, ФМ 14

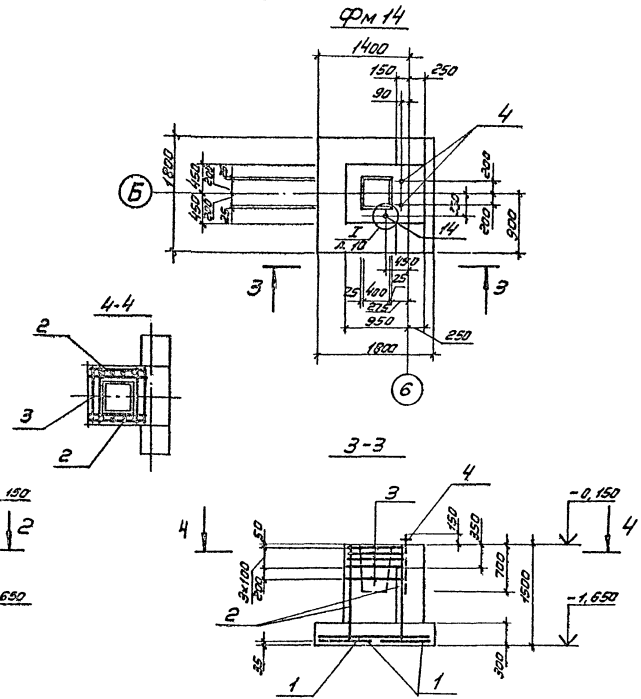
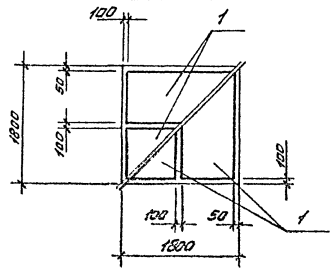


Схема нагрузок ФМ 13, ФМ 14

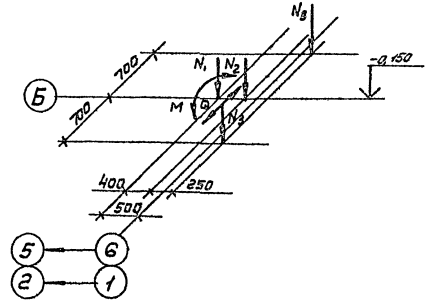


Таблица нагрузок ФМ 13, ФМ 14

Наименов. усилий	Усилия
N ₁ , кН (тс)	103,9 (10,6)
N ₂ , кН (тс)	21,6 (2,2)
N ₃ , кН (тс)	38,2 (3,9)
M ₁ , кНм (тс м)	17,6 (1,8)
Q ₁ , кН (тс)	3,9 (0,6)

Спецификация на элемент конструкции

Формат	Элемент	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ФМ 13		
			Сборочные единицы.		
1		1. 410-2, вып.1	Сетка арм. с(1)10х10-8х8	4	
2		1. 412-1/77, вып.3	То же с10х10-6х15	2	
3		1. 412-1/77, вып.3	" СА-8А1	5	
4		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х710	2	
51	14		ФЛГА ГОСТ 5781-82; В-2150	1	1,9 кг
			Материалы		
			Бетон марки 150	2,5	м ³
			ФМ 14		
			Сборочные единицы.		
1		1. 410-2, вып.1	Сетка арм. с(1)10х10-8х8	4	
2		1. 412-1/77, вып.3	То же с10х10-6х15	2	
3		1. 412-1/77, вып.3	" СА-8А1	5	
4		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х710	2	
54	14		ФЛГА ГОСТ 5781-82; В-2150	1	1,9 кг
			Материалы		
			Бетон марки 150	2,6	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные					Болты фунда.		Общий расход		
	Арматура класса А-I		А-II			Прокат марки В ст 3 кл 2				
	Ф6	Ф8	Упоко	Ф10	Ф12	Упоко	В кг			
ФМ 13	2	16	18	22	12	34	52	7	7	59
ФМ 14	2	16	18	22	12	34	52	7	7	59

Unit	Лист	№	711 405-4-105.84	- КЖ
Проверен	Листов	№	12	
Учб. №	Копирован	№		

АЗОТНО-КИСЛОРОДНАЯ СТАЛЬ
2А.4-0.135 прокатный тип
210x44 азот и 70х44 кислород

Фундаменты
ФМ 13 ФМ 14

ГОСТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
№ 2082

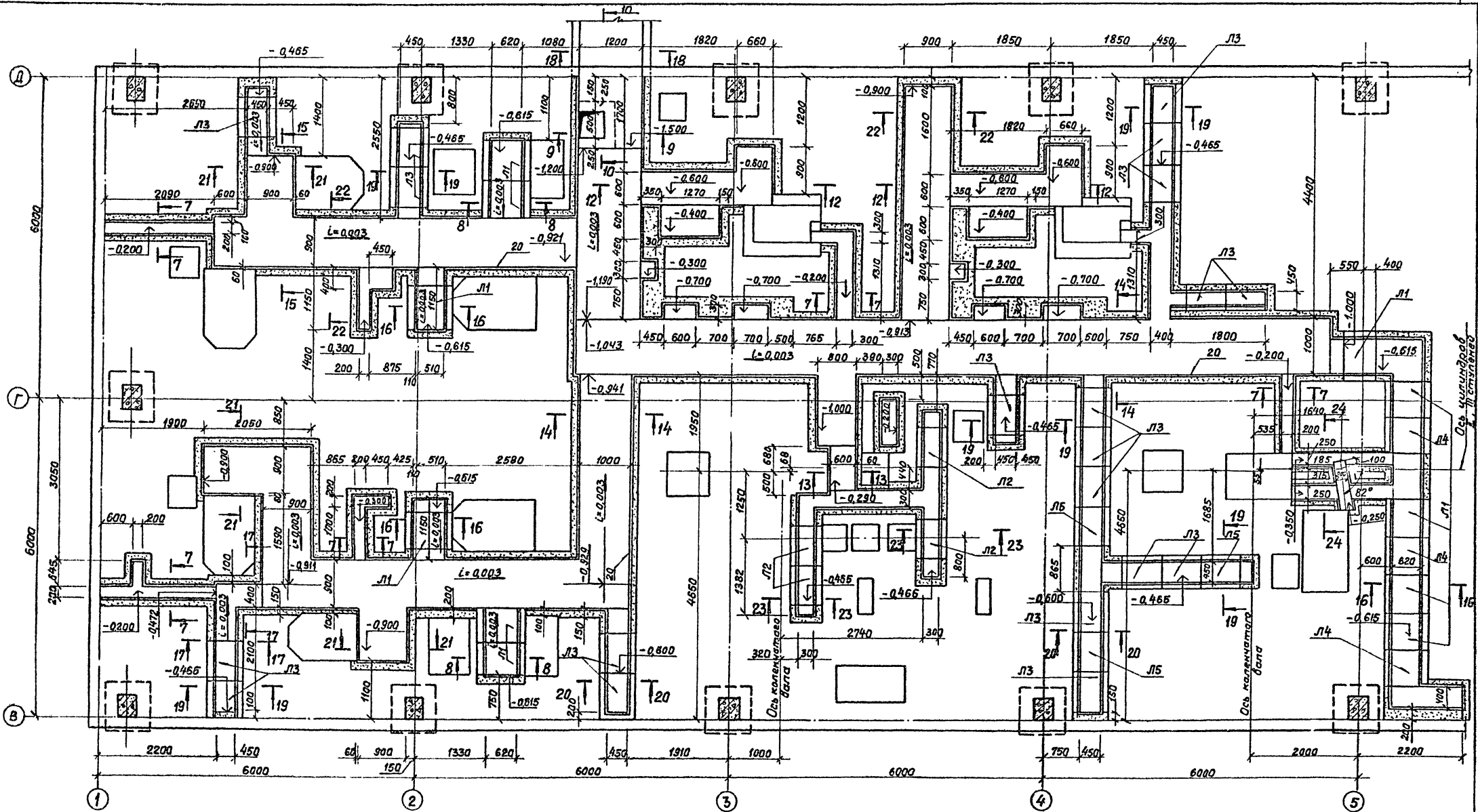
Формат А2

Туробой проект 405-4-105.84
Альбом III

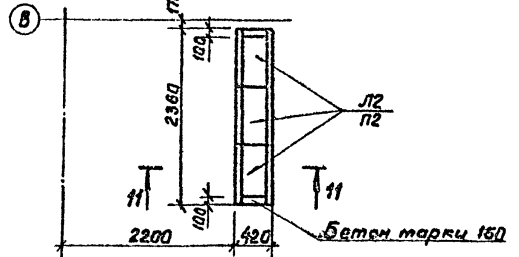
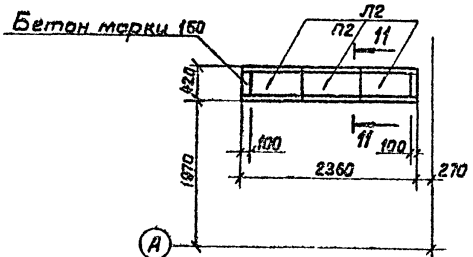
Электротехнический отдел

Согласовано:
Инженер-проектировщик
И.В.Иванов

Инженер-проектировщик
И.В.Иванов

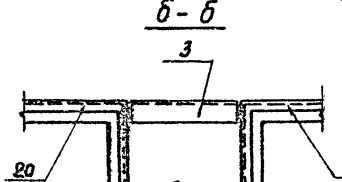
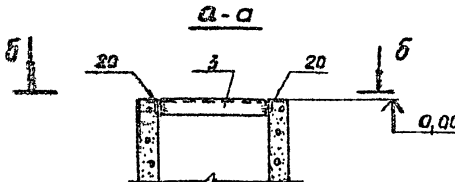
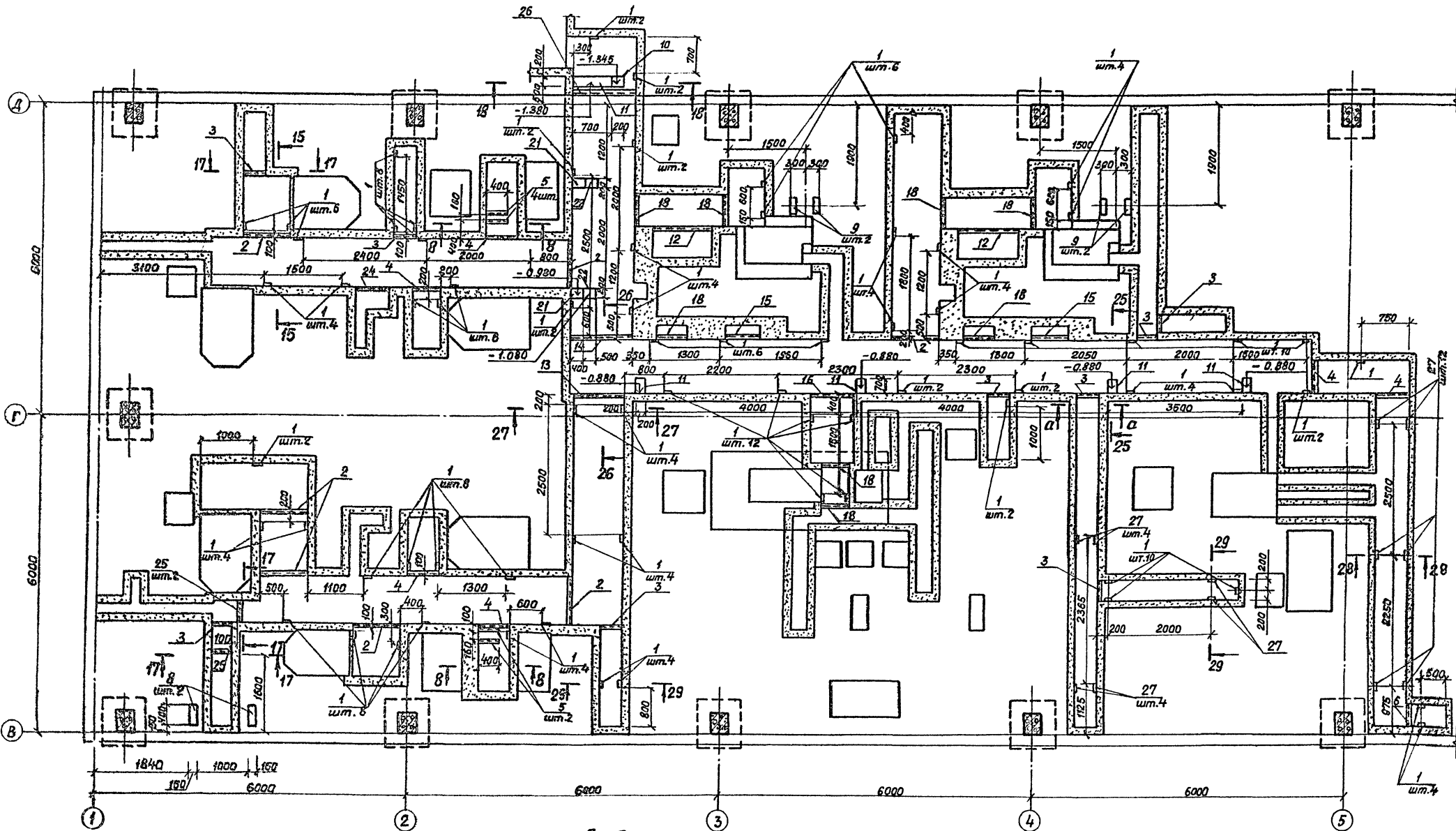


Сечения 7-7 ÷ 10-10 см. лист 22, сечения 11-11 ÷ 18-18 см. лист 23, сечения 19-19 ÷ 24-24 см. лист 24.



Ст. техн. Демьянов	Рисунг	ТП 405-4-105.84 - КЖ	Газитно-кислородная станция 2АК-0,135 производительность 270м³/часота и 70м³/ч кислорода	Стация	Лист	Листов
Провер. Морсов	И.В.И			Р	18	
Экз. экр. Скрипка	И.И.			Госстроя СССР Госхимпроект Москва		
Гл. спец. Барыш	И.И.			ФОРМАТ А2		
Гл. техн. Боровков	И.И.					
Наклад. Князев	И.И.					
И.И.И	И.И.И					

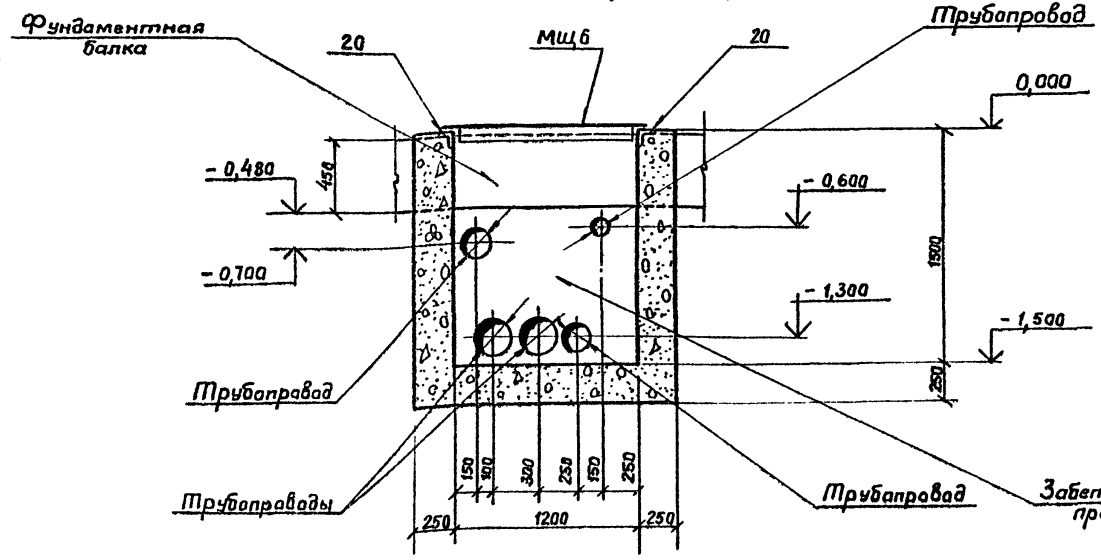
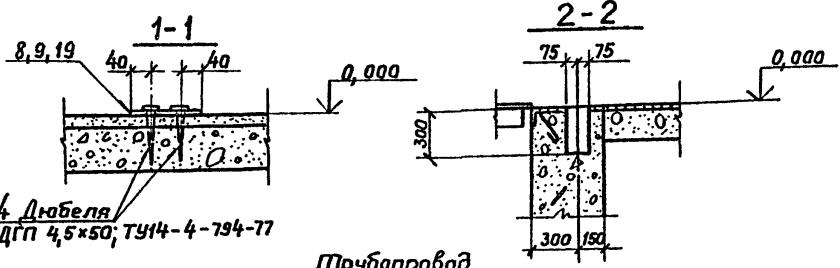
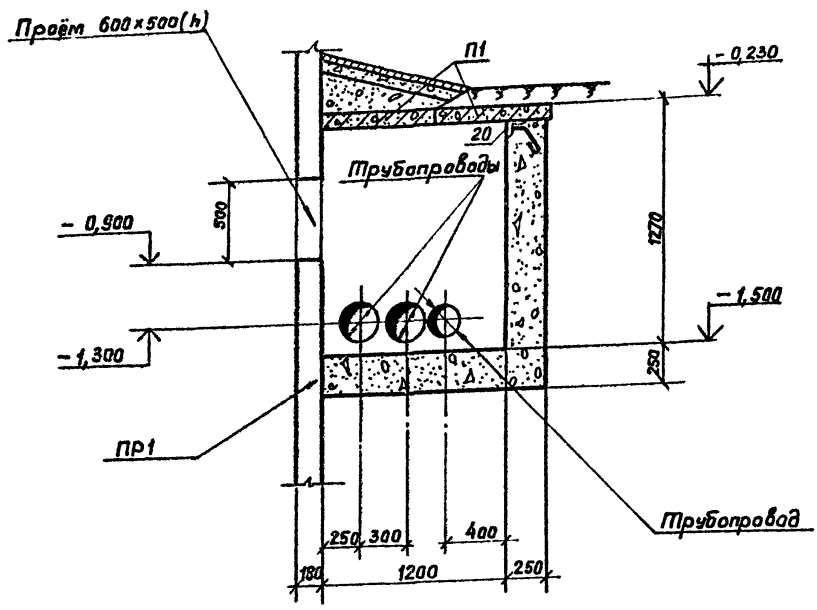
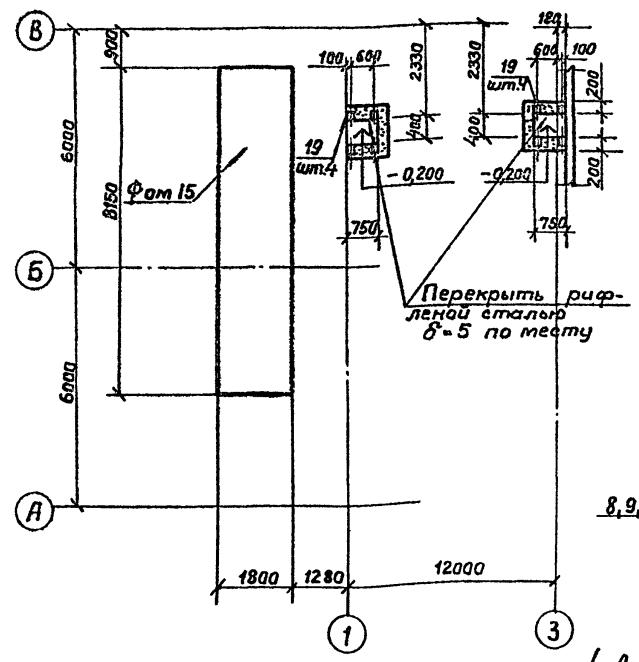
Титовый проект 405-4-105.84
 Альбом
 Ссылка на: Проект 405-4-105.84
 Инженер: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Рук.пр. [Имя]
 Т.п. [Имя]
 Т.к. [Имя]
 Нач. отд. [Имя]



1. Спецификация закладных изделий см. на листе 21.
2. Сечения В-В; 26-26 ÷ 29-29 см. лист 22, сечения 15-15 ÷ 18-18 см. лист 23, сечение 25-25 см. лист 24.

Проект: ТП 405-4-105.84		-КЖС	
Ст. техн. Демченков	Рек.пр. Мажаев	Т.п. Скрипка	Т.к. Бармун
Нач. отд. Князев	Инж. Бардаков		
Изв. № 8	Н. контр. Бардаков	Газовно-кислородная станция	Стадия: Лист 19
		2 АК-0, 135 производительности	Листов
		270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	19
		Схема расположения закладных изделий в подпольных каналах.	Госстрой СССР ГОССТРОЙПРОЕКТ Москва

Схема расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов между осями 1-3 / А-В.



Забетонировать после прокладки труб

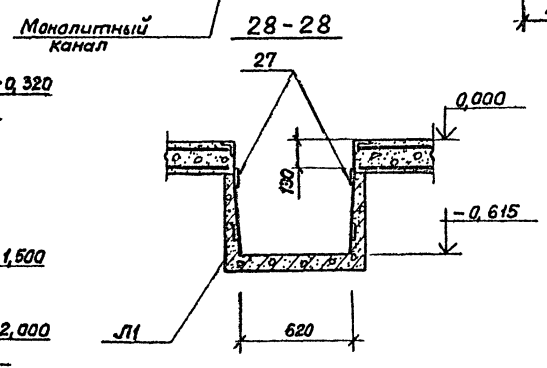
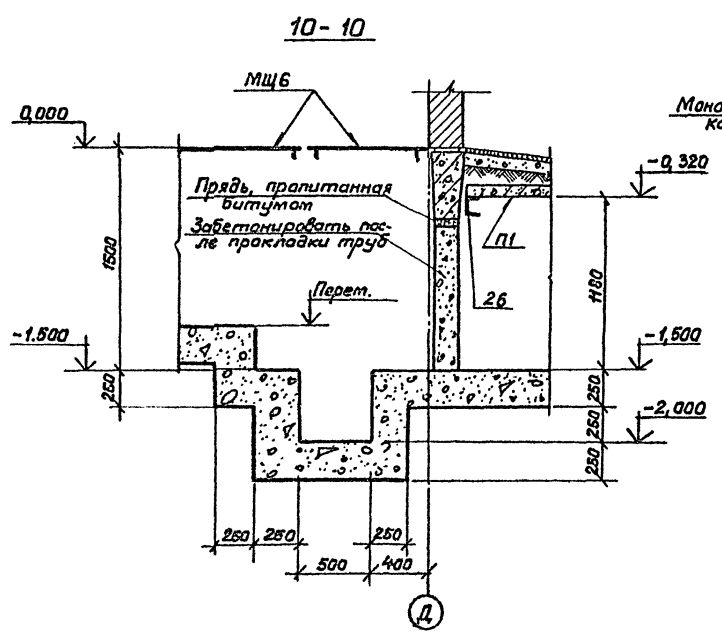
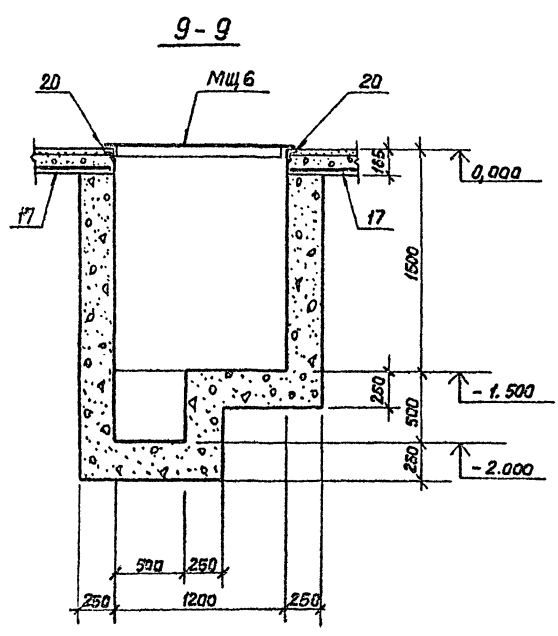
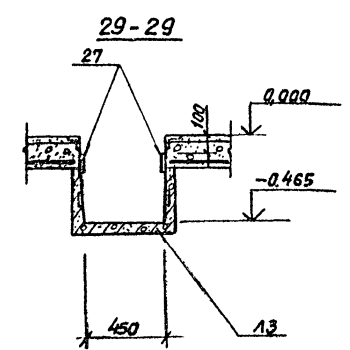
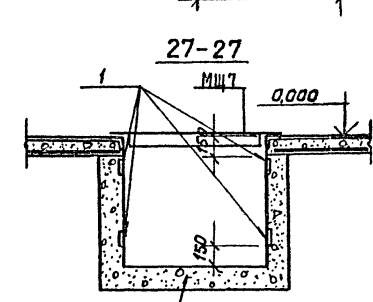
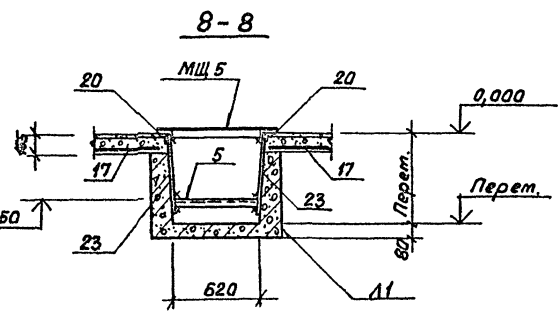
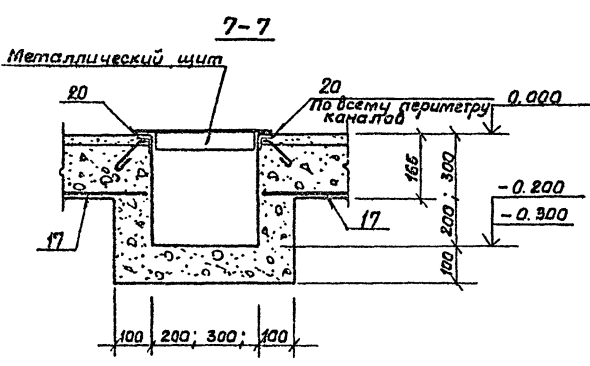
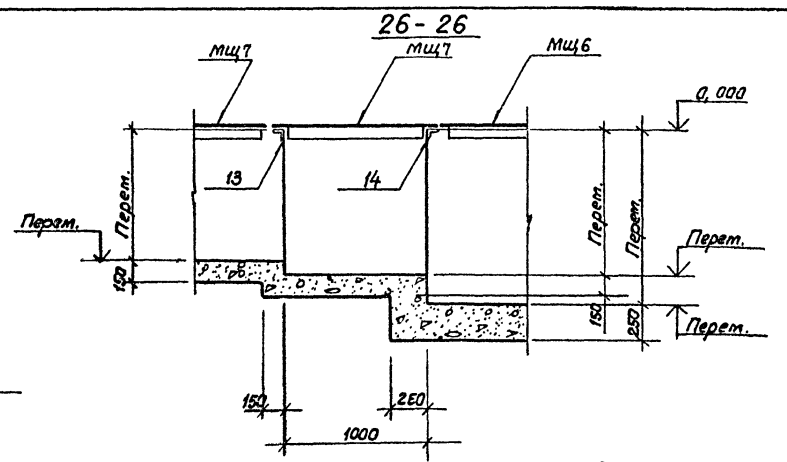
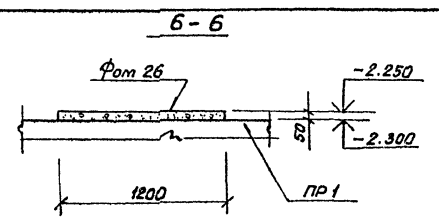
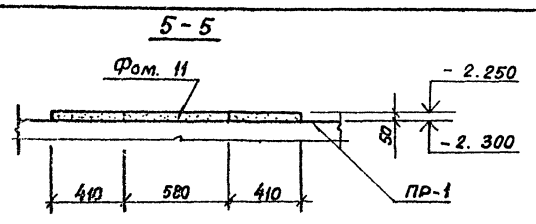
Спецификация к сметам расположения закладных изделий и элементов перекрытия подпольных каналов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<i>Щиты металлические</i>					
МЩ1	ТП405-4	КЖ И-МЩ	МЩ1	22	26,3
МЩ2		-МЩ	МЩ2	2	31,9
МЩ3		-МЩ	МЩ3	2	31,6
МЩ4		-МЩ	МЩ4	13	32,6
МЩ5		-МЩ	МЩ5	14	20,7
МЩ6		-МЩ	МЩ6	5	48,5
МЩ7		-МЩ	МЩ7	28	33,1
МЩ8		-МЩ	МЩ8	1	28,2
МЩ11		-МЩ	МЩ11	4	18,9
МЩ13		-МЩ	МЩ13	20	22,2
МЩ14		-МЩ	МЩ14	7	17,5
	ГОСТ 8568-77	Рифл. сталь δ=5	-	26,5	м ²
<i>Изделия закладные</i>					
1	1.400-15.8.1	Изд. закл. МН105-6	132	1,0	
2	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=800	7	6,2	
3	Б.Ч	Л63×5; ГОСТ8509-72; ℓ=490	8	2,4	
4	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=680	6	5,1	
5	Б.Ч	Л63×5; ГОСТ8509-72; ℓ=480	4	2,3	
6	Б.Ч	Л63×5; ГОСТ8509-72; ℓ=400	1	1,9	
7	Б.Ч	Г20; ГОСТ8240-72; ℓ=1200	8	22,0	
8	Б.Ч	-150×6; ГОСТ19903-74; ℓ=100	2	2,8	
9	Б.Ч	-100×6; ГОСТ19903-74; ℓ=300	4	1,4	
10	Б.Ч	-200×6; ГОСТ19903-74; ℓ=200	1	3,8	
11	Б.Ч	-200×6; ГОСТ19903-74; ℓ=700	5	2,8	
12	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=1270	2	9,6	
13	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=1000	1	7,5	
14	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=1200	1	9,0	
15	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=700	2	5,3	
16	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=800	1	6,0	
17	ГОСТ 23279-78	С 5А1-300 650×6000 25 10А1-100	50	213,4	п.м
18	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=600	8	4,5	
19	Б.Ч	-100×8; ГОСТ19903-74; ℓ=200	51	1,2	
20	3.400-6/76	Изд. закл. МН4-25	-	218,5	п.м
21	Б.Ч	-200×6; ГОСТ19903-74; ℓ=400	2	3,8	
22	Б.Ч	-200×6; ГОСТ19903-74; ℓ=500	2	4,7	
23	Б.Ч	-150×6; ГОСТ19903-74; ℓ=550	12	3,9	
24	Б.Ч	Л100×63×6; ГОСТ8510-72; ℓ=650	1	4,9	
25	Б.Ч	Л63×5; ГОСТ8509-72; ℓ=580	2	2,7	
26	Б.Ч	Г12; ГОСТ8240-72; ℓ=1500	1	15,6	
27	1.400-15.8.1	Изд. закл. МН101-6	12	0,6	

Инженер	Позднякова	В.С.
Проверил	Мажаев	В.В.
Рук. гр.	Скрипка	В.В.
Гл. спец.	Бармут	В.В.
Гл. канц.	Баровков	В.В.
Нач. отд.	Князев	В.В.

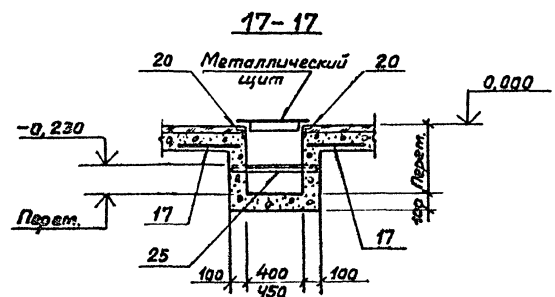
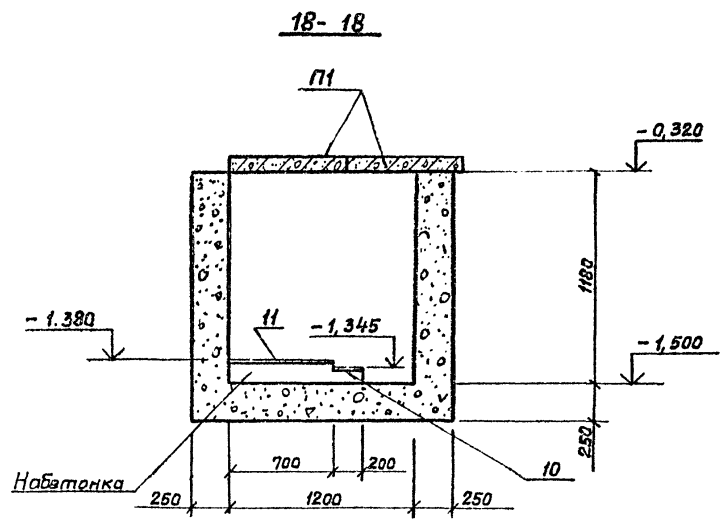
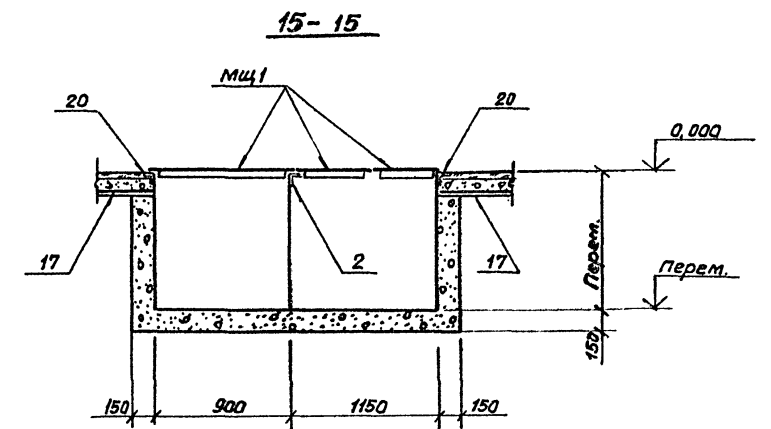
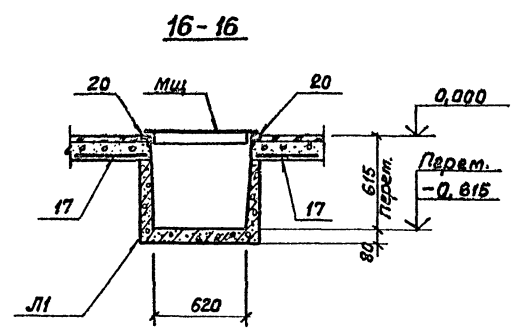
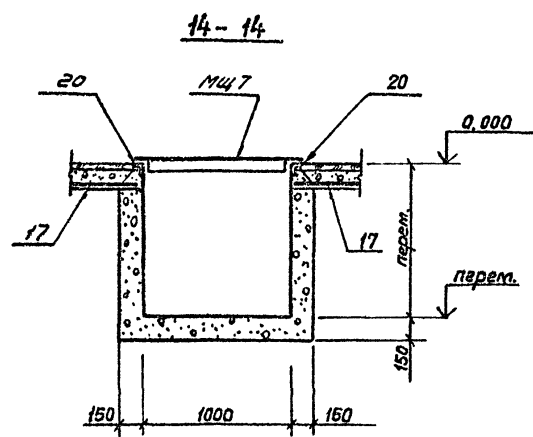
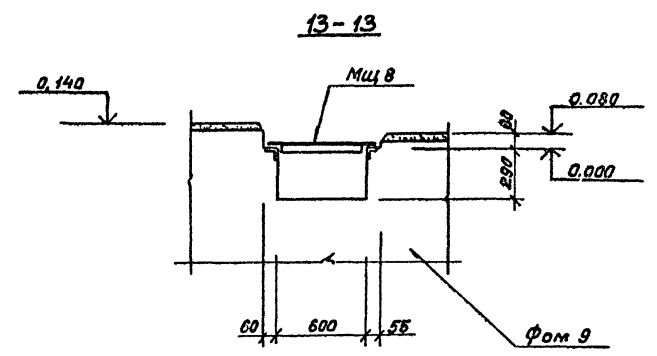
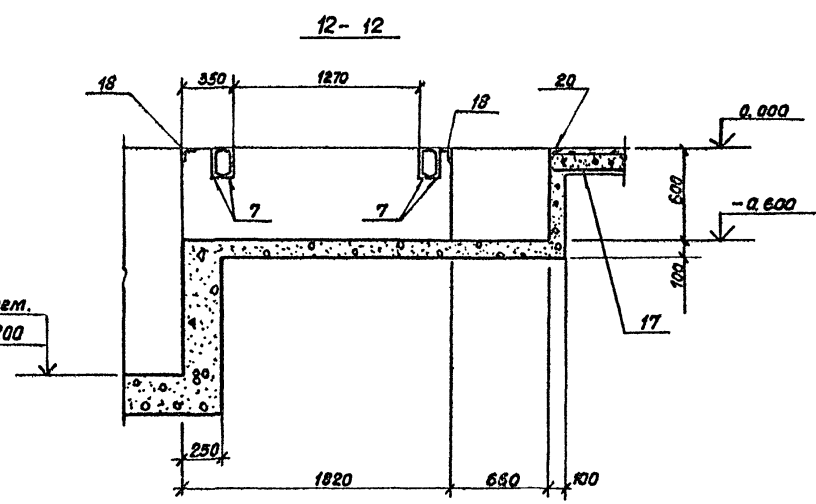
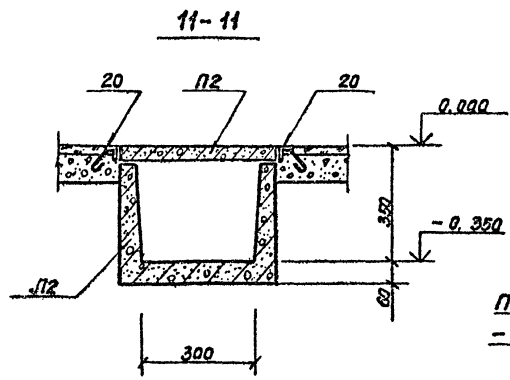
ТП 405-4-105.84 - КЖ		
Исполнитель	Госстрой СССР	ГосСНИИпроект Москва
Лист	Р	21
Система расположения фундаментов под оборудование сечения 1-1 ÷ 4-4.		

Технический проект 405-4-105.84
Альбом II



Составитель:
Инж. М.И. Падун и В.И. Саваткина
Проверил:
Инж. М.И. Падун и В.И. Саваткина
Инж. М.И. Падун и В.И. Саваткина

Имен. Подняков	Колосов				
Провер. Маржаев	Колосов				
Инж. пр. Скрипка	А.К.				
Проект. Баргун	И.И.				
Инженер Барыков	И.И.				
Нач. отд. Князев	И.И.				
Прибавки					
Инв. №					
		Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³ азота и 70 м³ кислорода		Сталь	Лист
		Сечения 5-5 + 10-10; 26-26 + 29-29.		Р	22
		Госстрой СССР ГосСНИПпроект Москва			



Согласовано:
 Проектировщик
 Проверил
 Инв. №

Исполн.	Поздняков	Воскр.							
Провер.	Давыдова	30.08							
Рук. зр.	Скрипка	В.И.							
Гл. инж.	Баранов	В.И.							
Гл. конст.	Баранов	В.И.							
Мех. отд.	Князев	В.И.							
Прибавки									
Инв. №									
	Ихлант	Баранов	В.И.						

ТП 405-4-105.84 - КЭС

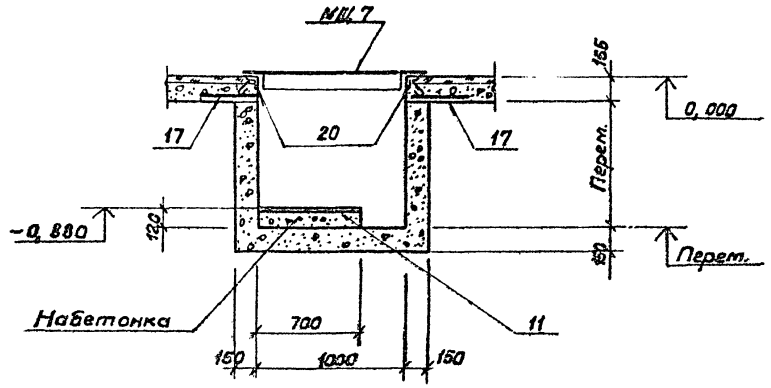
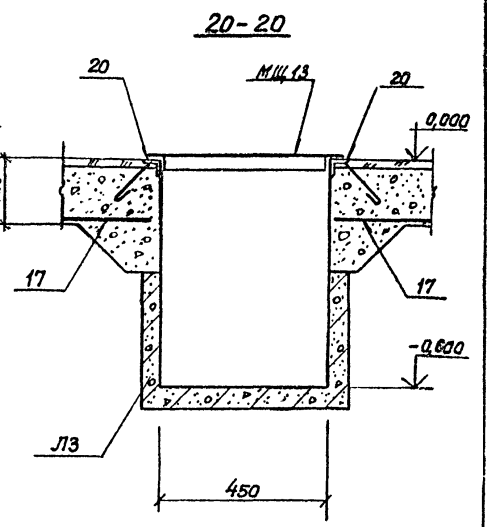
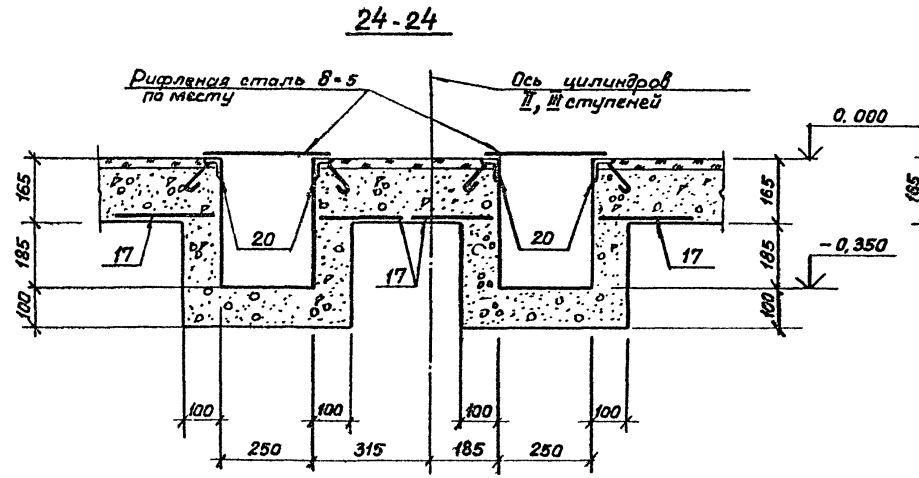
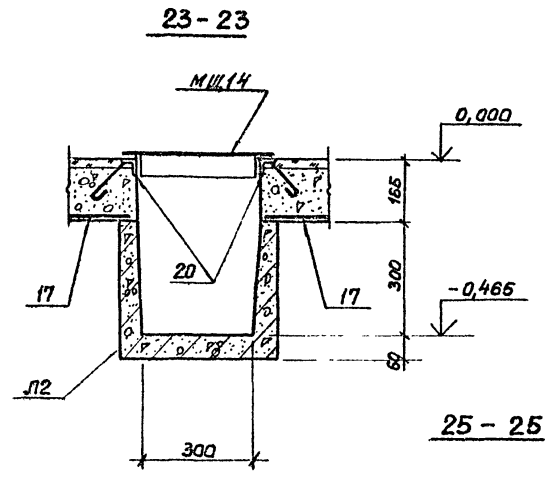
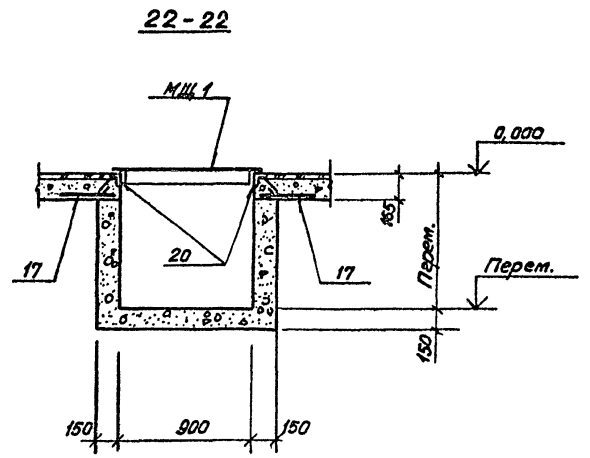
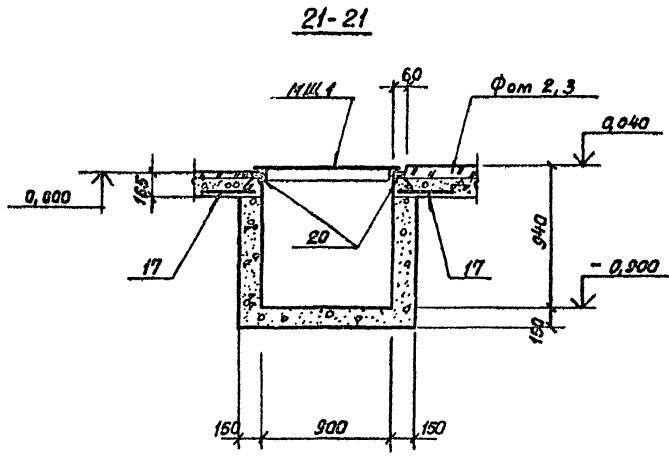
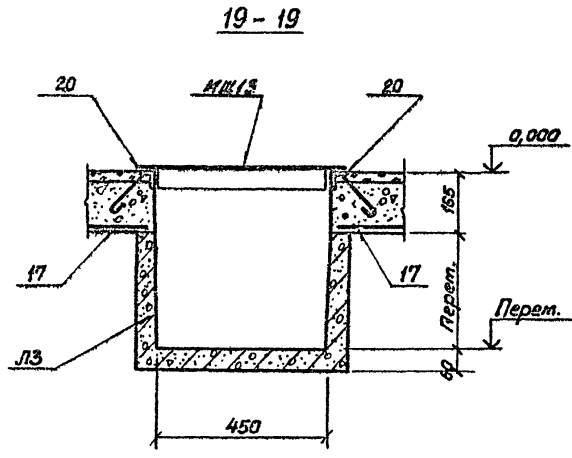
Азотно-кислородная станция
 2ЯК-0,135 производительностью
 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода

Сечения 11-11 ÷ 18-18

Стация	Лист	Листов
Р	23	

Госстрой СССР
 ГОСХИМПРОЕКТ
 Москва

Итого ГЛЗ
1:350
Табель проект №Т-4-105.84
Альбом II
Согласовано:
Инв. № ГЛЗ
Гов. и дата
В.С. ШОЛОН

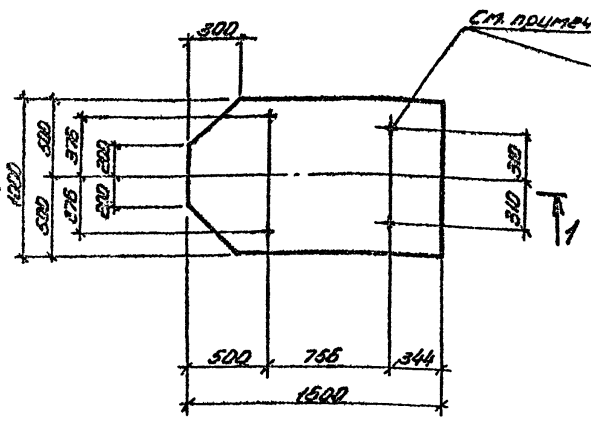


Привязан		Исполнитель Поздняков В.В.		ТН 405-4-105.84 -КЖ	
		Прораб Давыдов В.В.		Азотно-кислородная станция	
		Рис. пр. Скрипка В.В.		2ЯК-0,135 производительность	
		Прект. Боритов В.В.		270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	
		Гл. кон. Барыков В.В.		Стация	Лист
		Инж. пр. Князев К.С.		Р	24
				Госстрой СССР	
				ГОССТИПРОЕКТ	
				Москва	
		Инв. №		Сечения 19-19+25-25	
		Н. контр. Барыков В.В.			

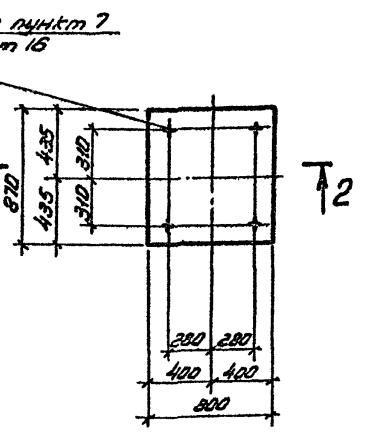
Типовой проект 405-4-105.84
 Лист 27

Составлено:
 Проектная группа
 Технический надзор
 Проверено:
 Проектная группа
 Технический надзор

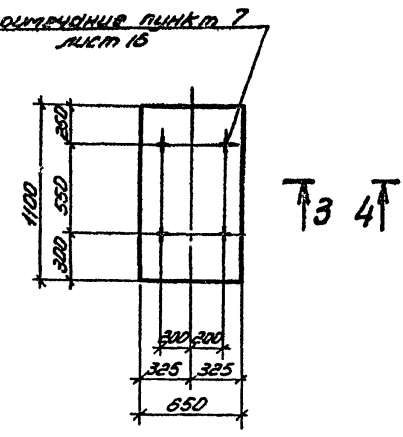
Форм 4
Нагрузка 4,9кн (0,5тс)



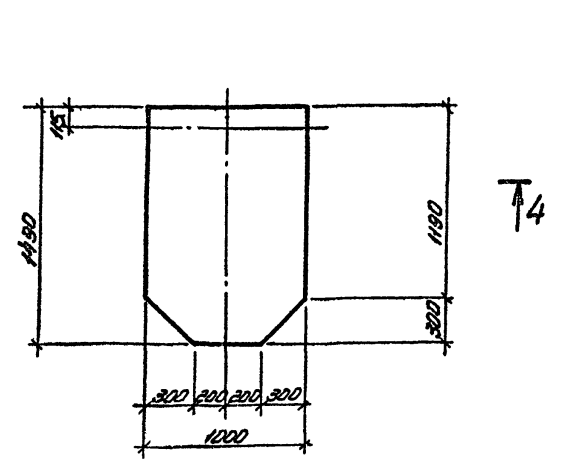
Форм 5
Нагрузка 2,45кн (0,25тс)



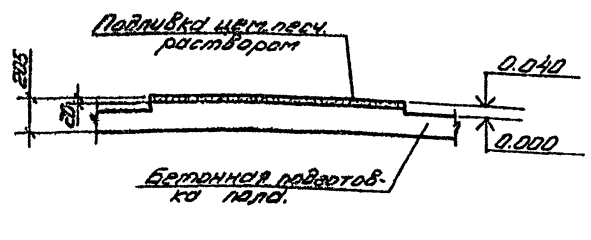
Форм 6
Нагрузка 3,43кн (0,35тс)



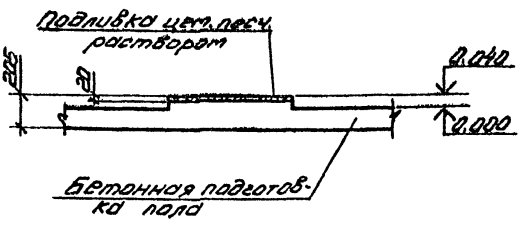
Форм 2
Нагрузка 20,5кн (2,1тс)



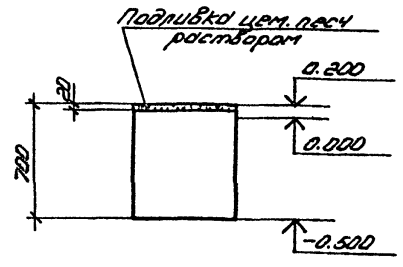
1-1



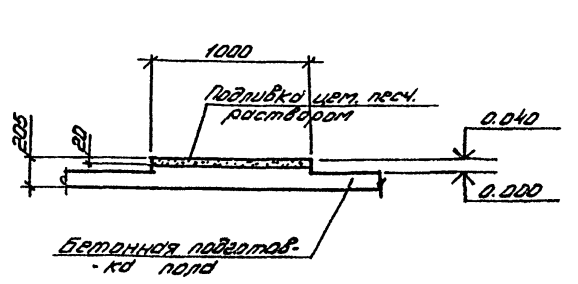
2-2



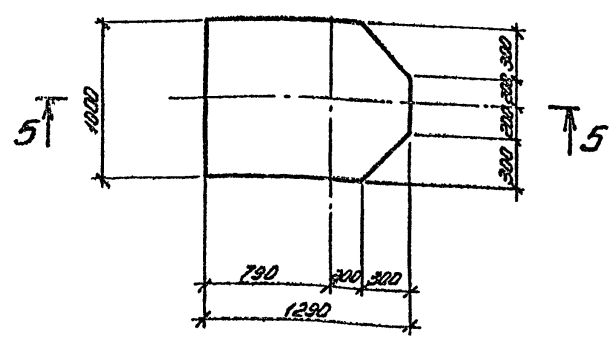
3-3



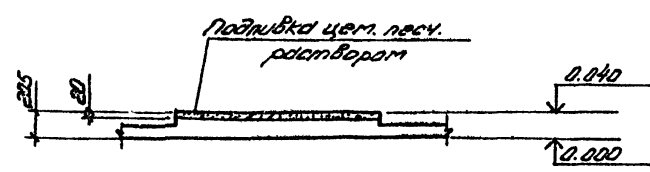
4-4



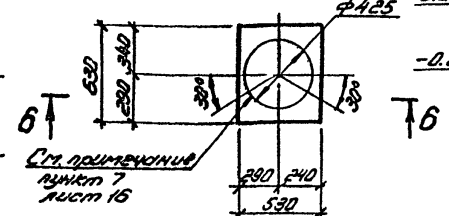
Форм 3
Нагрузка 20,5кн (2,1тс)



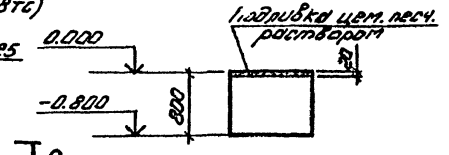
5-5



Форм 24
Нагрузка 1,77кн (0,18тс)



6-6



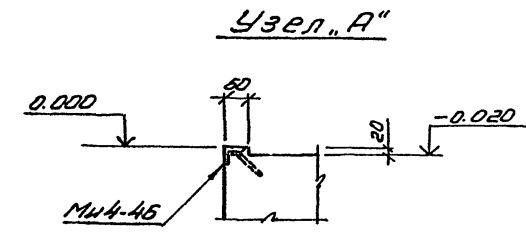
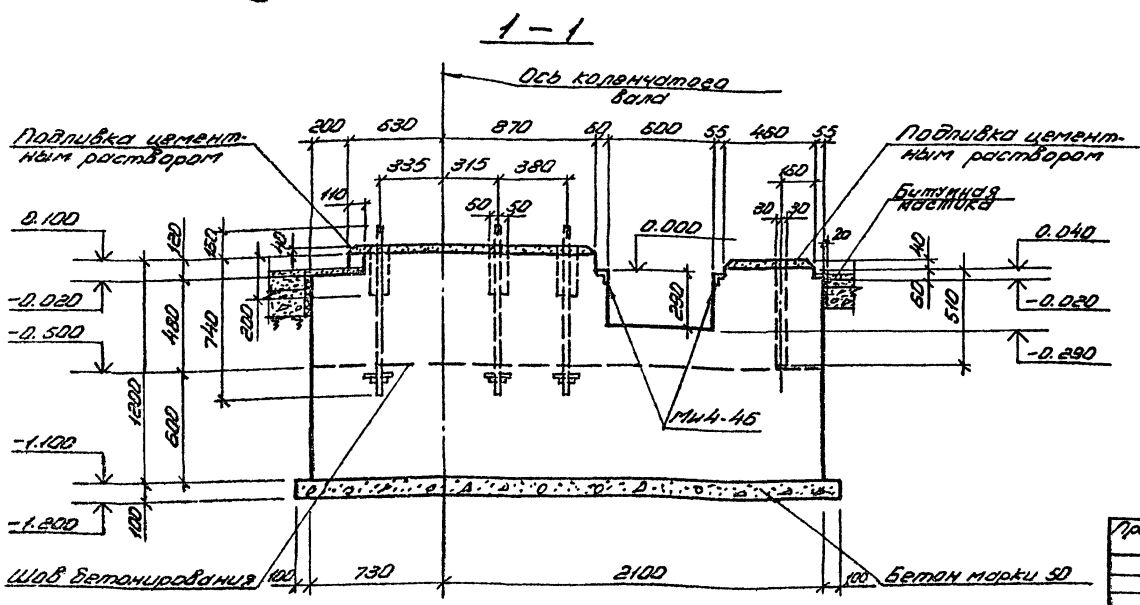
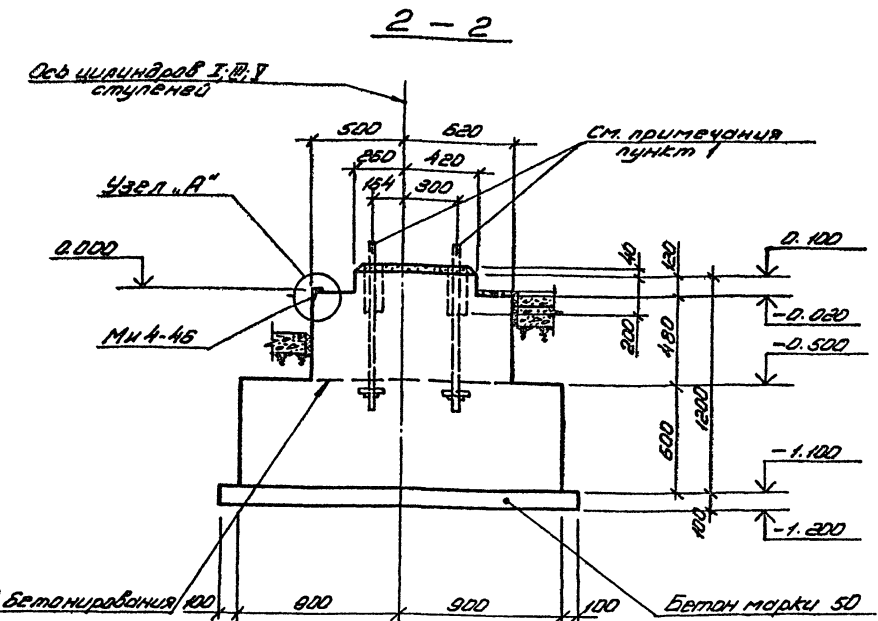
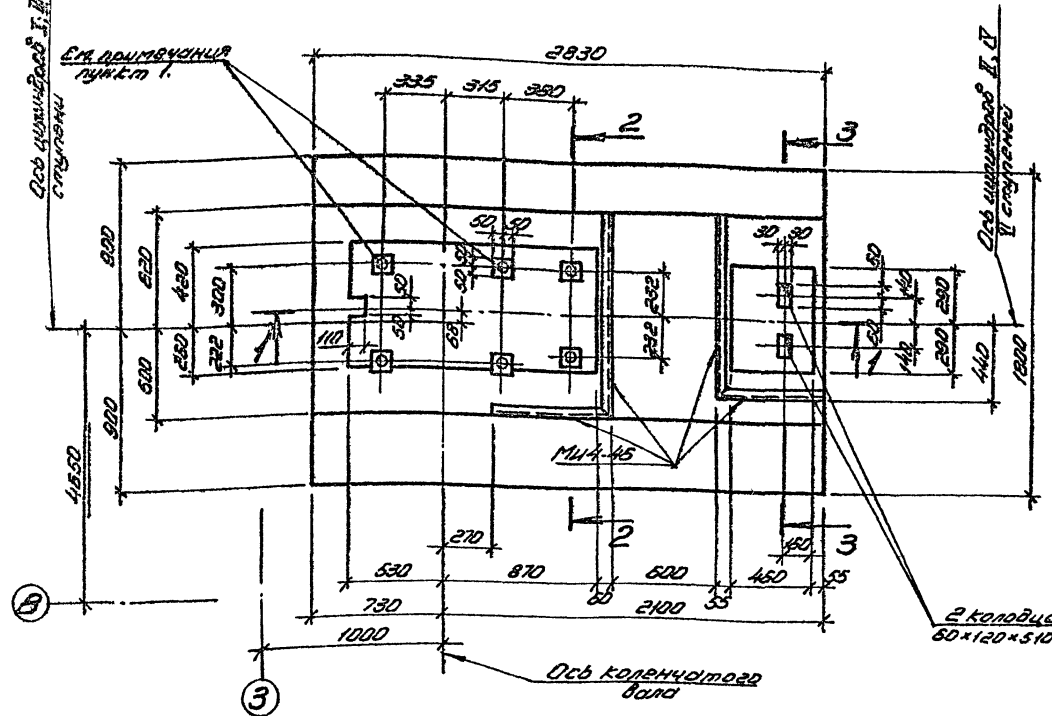
Ст. техн.	Иванов	Ш...
Проект	Важина	...
Всп.	Барыш	...
В.контр.	Барыш	...
Нач. отд.	Климов	...

Проектант			
Инв. №	Иванов	Барыш	...

ТП 405-4-105.84 - КЖ		
Разработчик	Лист	Листов
Р	27	
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		

Исполнитель: А.С. - 105.84
 4.5.53
 Исполнитель: А.С. - 105.84
 4.5.53

Форм 9
 Нагрузка 4,62тс=45,3кн



1. Крепление компрессора к фундаменту осуществляется анкерными болтами, поставленными заводом-изготовителем компрессора.
2. Фундаментные болты с анкерными планками должны устанавливаться в фундамент до бетонирования на специальных канальниках, строго фиксирующих и обеспечивающих проектное положение болтов.
3. Данный лист см. совместно с листами 29, 30.

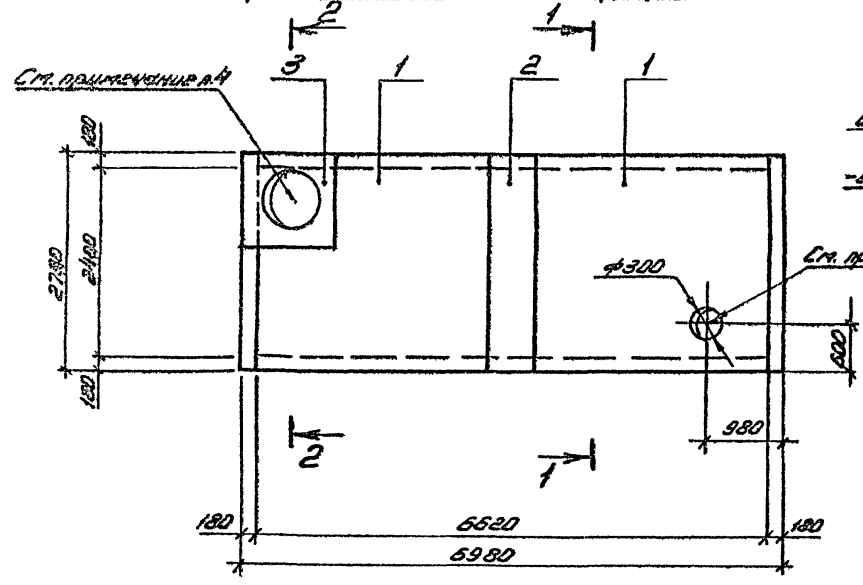
Исполнитель	А.С. - 105.84	Дата	4.5.53
Проверено	Ломына	30.01	
Рек. пр.	Скородумов	11.02	
Ин. спец.	Бордков	11.02	
Ин. спец.	Бордков	11.02	
Мат. от.	Климов	11.02	

ТП 405-4-105.84 - КЖ		
Привязан	Р	28
Изм. №		

Напиревал Бурякина
 Формат А2

Универсальный проект № 5-10584
 23.55
 Типовой проект № 5-10584
 А7.Б.52.м III

Схема расположения плит перекрытия



1-1

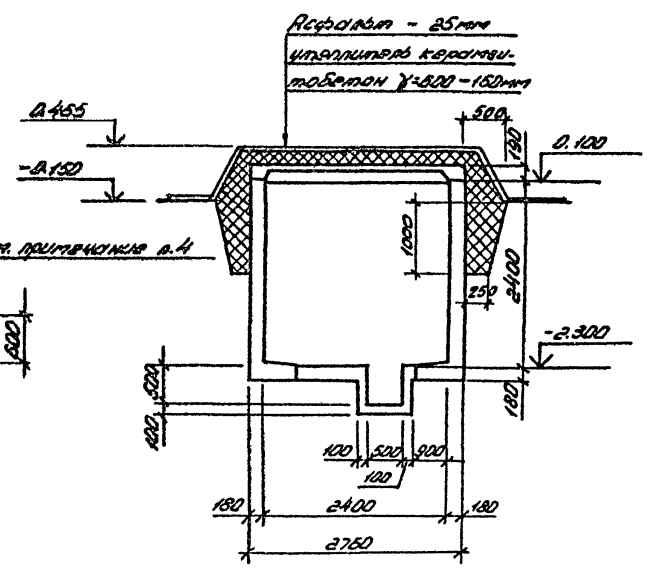
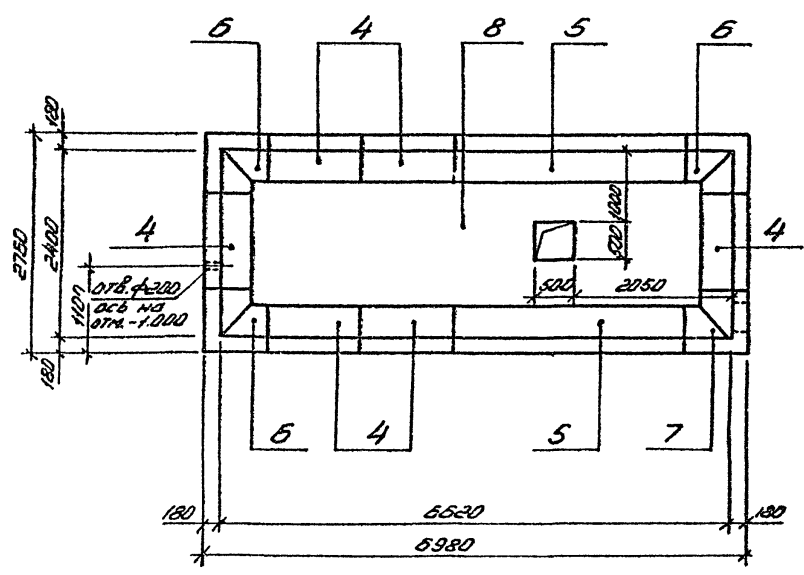
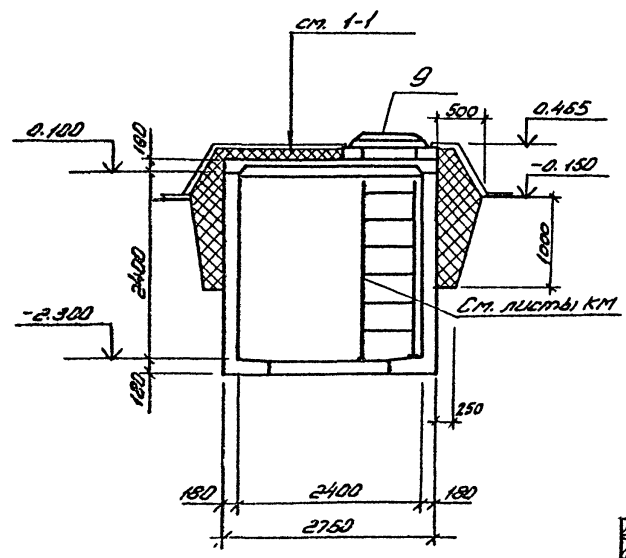


Схема расположения стеновых блоков



2-2



Спецификация к схеме расположения пр 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<u>Прямоук пр 1</u>					
1	3.005-3 Вып. II-2	ПТ 24-3	2	2750	
2	3.005-3 Вып. II-2	ПТ 24-3	1	830	
3	3.005-3 Вып. II-2	ПТ 12	1	400	
4	3.005-3 Вып. II-1	СБ 24-3	6	1330	
5	3.005-3 Вып. II-1	СБ 24-3	2	3250	
6	3.005-3 Вып. II-3	БУ 24-8	3	1750	
7	ТН 405-4-книг. БУ 1	БУ 24-8-а	1	1750	
8	Лист 33	УМ-1	1		
9	ГОСТ 3534-79	Лист ЛВ	1	65	

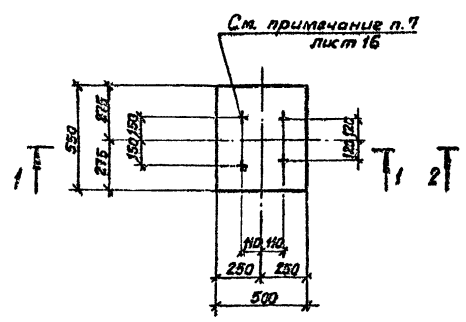
1. Монтаж железобетонных изделий осуществлять в соответствии с указаниями серии 3.005-3 в.1
2. Сборные железобетонные элементы стен устанавливаются на бетонную подготовку толщиной 100 мм по слою свеженанесенного раствора. Швы между элементами выполняются цементным раствором М50.
3. Боковые поверхности стен прямоку, соприкасающиеся с грунтом, обмазывать горячим битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
4. Отверстия в кессонной части плит перекрытия выполняются по месту.

Составлено по: ГИПРОНИИПРОДРА
 Утверждено: Колосов В.В.
 Утверждено: Колосов В.В.

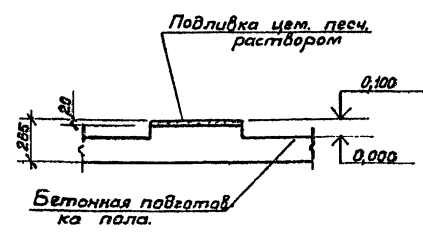
Проектант	И.В.Иванов	М.И.Иванов		ТП 405-4-105.84-КЖ
Проверен	В.В.Иванов	М.И.Иванов		
Исполнитель	И.В.Иванов	М.И.Иванов		Газотеплоэнергетическая станция 300 МВт, 135 градуса Цельсия 200 МВт, азота и 10 МВт, кислорода
Исполнитель	И.В.Иванов	М.И.Иванов		Стадия: Лист: 32 Прямой пр 1 ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Исполнитель	И.В.Иванов	М.И.Иванов		Колосов В.В. Формат А2

Ст. № 121
 2309
 Типовой проект: 405-4-105.84
 Альбом II

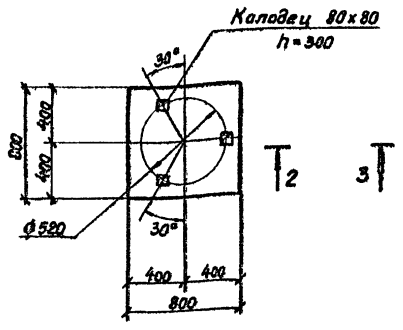
Фом 16
 Нагрузка 0,98 кн (0,1 тс)



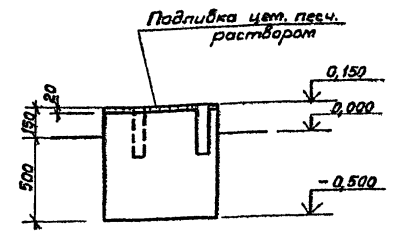
1-1



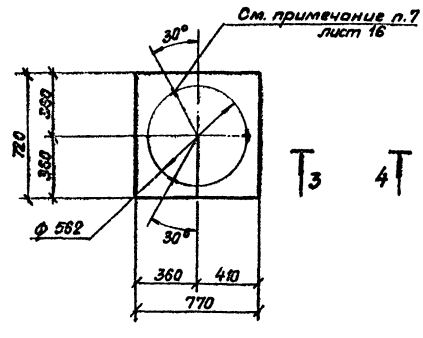
Фом 17
 Нагрузка 1,47 кн (0,18 тс)



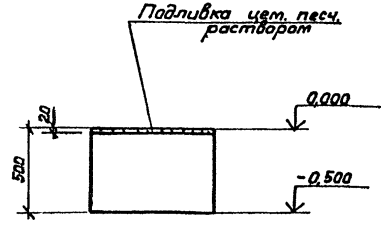
2-2



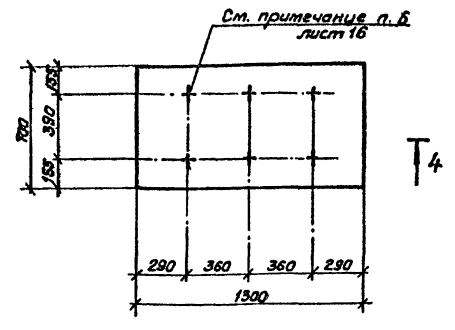
Фом 18
 Нагрузка 3,04 кн (0,31 тс)



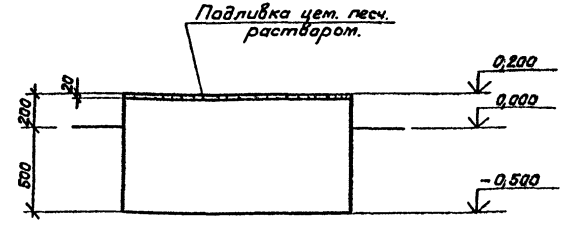
3-3



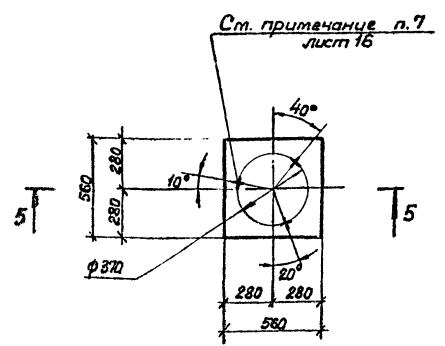
Фом 20
 Нагрузка 2,94 кн (0,3 тс)



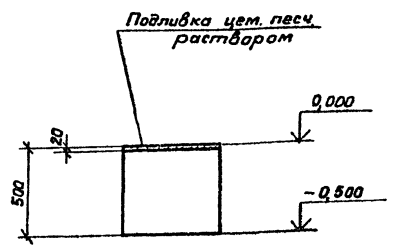
4-4



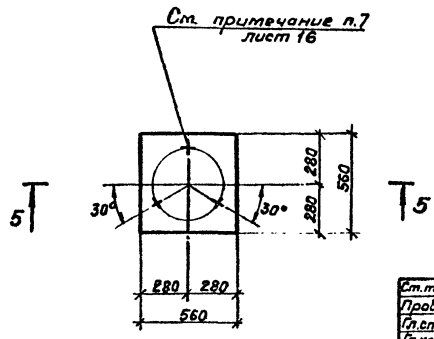
Фом 21
 Нагрузка 2,94 кн (0,3 тс)



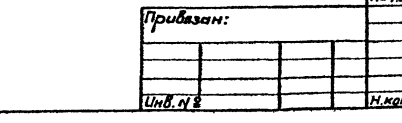
5-5



Фом 22
 Нагрузки 2,94 кн (0,3 тс)



6-6



Ст. твч	Иванов	Иван
Провер	Давыдов	30/01/84
Пл. спец	Барыкин	10/01/84
Инж. конст	Барыкин	10/01/84
Нач. отд.	Князев	10/01/84

ТП 405-4-105.84 -КЖ

Привязан:	Лазитно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Станд	Лист	Листов
Инв. №	Фундаменты под оборудование Фом 16 + Фом 18, Фом 20 + Фом 22	Р	34	
	Госстрой СССР			
	Госсанипроект			
	Москва			

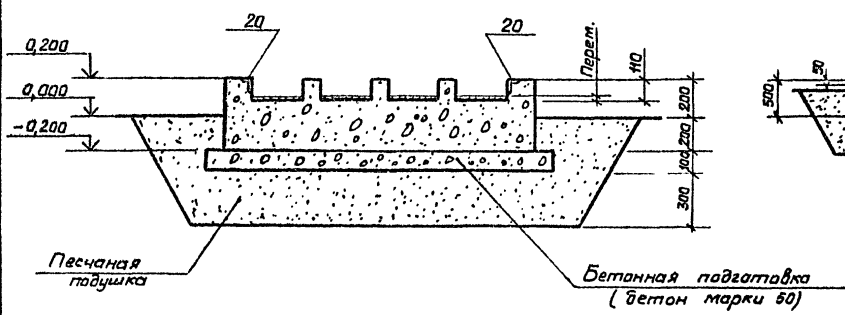
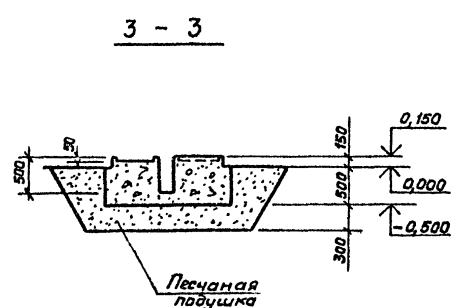
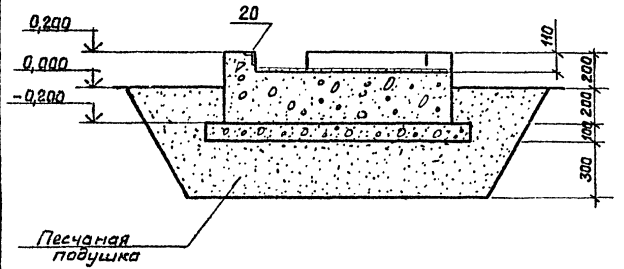
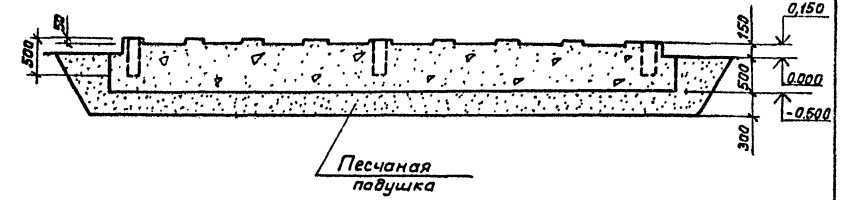
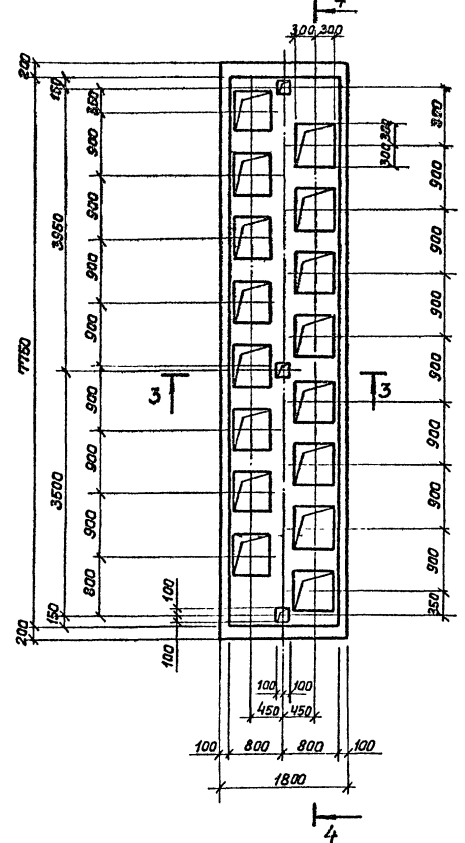
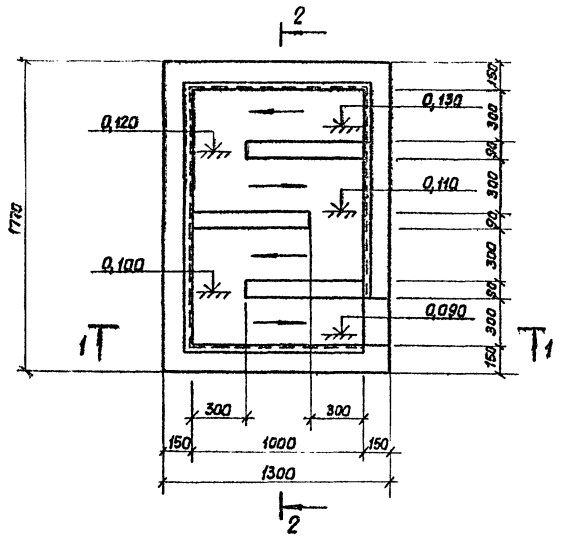
Согласовано:
 Инженер-конструктор
 И. Барыкин
 10/01/84
 Проверено:
 И. Иванов
 10/01/84
 Начальник отдела
 В. Князев
 10/01/84

Исполн. проект 405-4-105.84
 Типовой проект
 Кольцевой ст.

Фом 19
 Нагрузка 0,98 кН (0,1тс)

Фом 15
 Нагрузка 156,8 кН (16,0тс)

4-4



Ст. техн.	Иванов	Ш
Провер.	Дажина	Ш
Гл. инж.	Бармут	Ш
М. конст.	Барыков	Ш
Нач. отд.	Князев	Ш

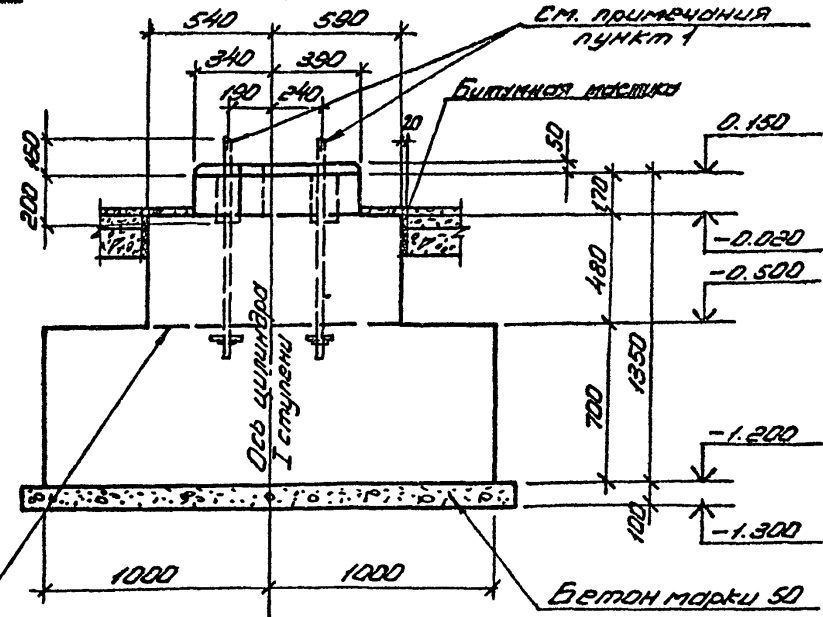
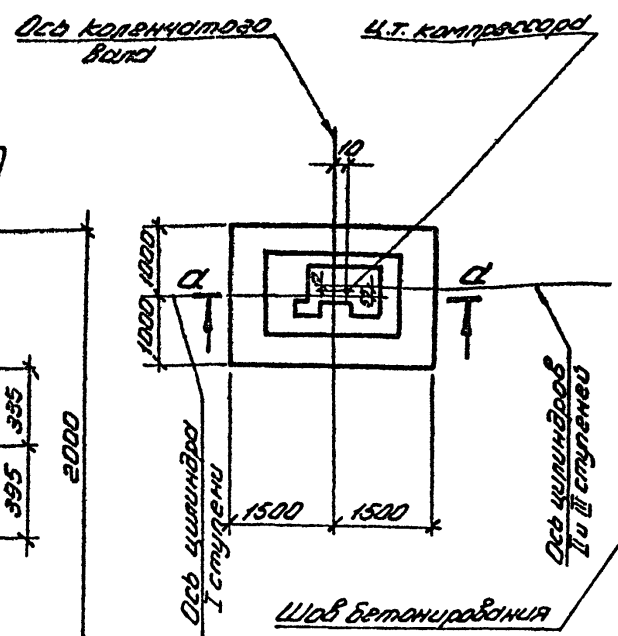
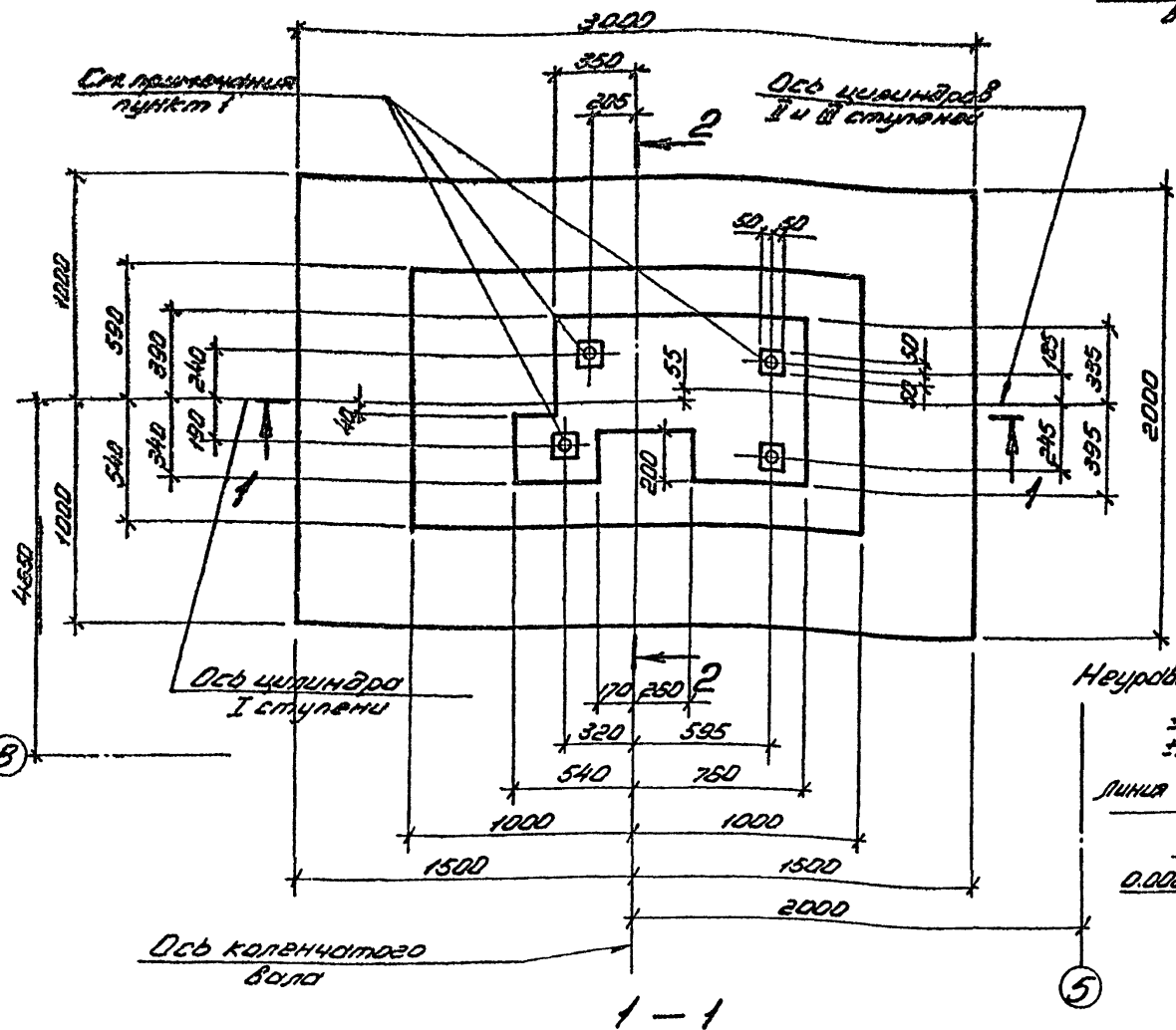
ТН 405-4-105.84			КЖ
Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительности 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Стальной	Лист	Листов
	Р		35
Фундаменты под оборудова- ние Фом 15, Фом 19.	Госстрой СССР Гососцмпроект Москва		

Привязка:	
Инд. №	И.Князев

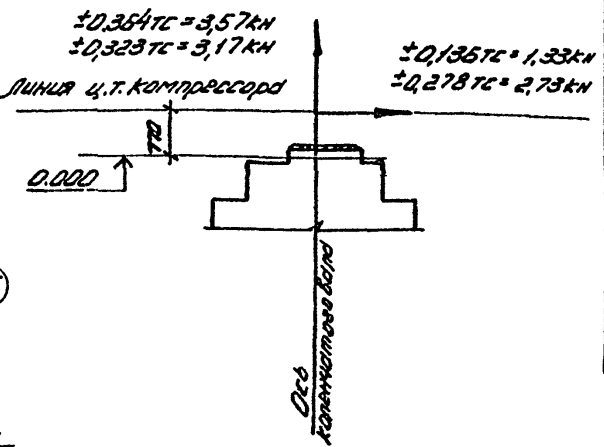
Форм 23
Нагрузка 24,6 тс = 241 кН

Схема нагрузок форм 23

2-2

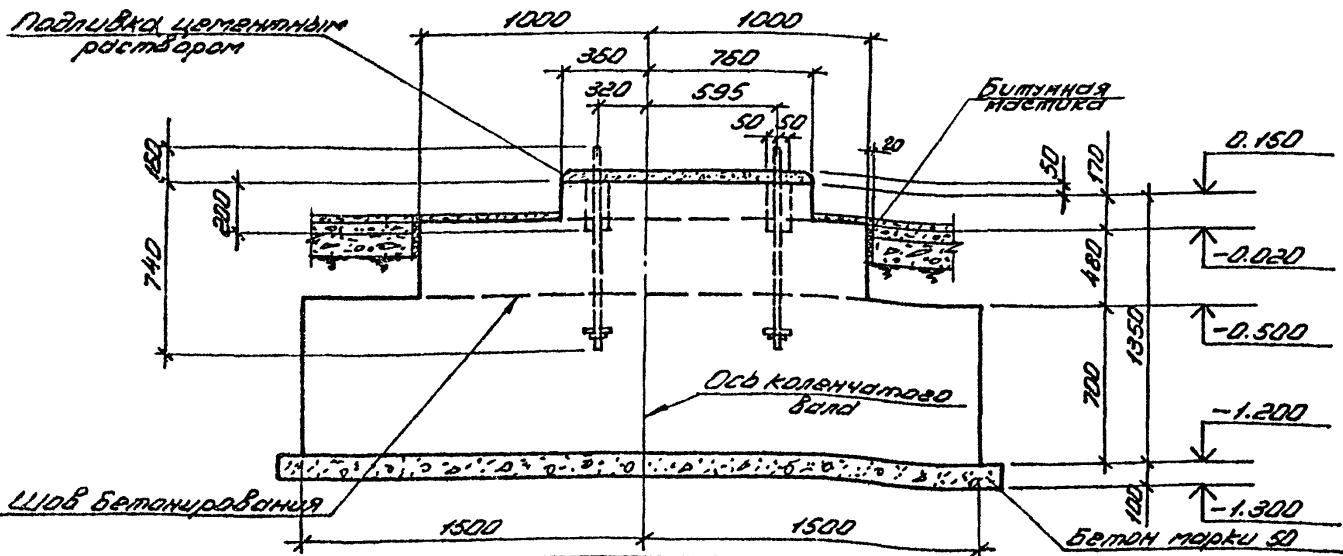


А-А
Неуровновешенные силы инерции I и II порядков.



Спецификация на элемент конструкции

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
	3.004-8	Вып. 41	Сетка С1	2
	3.004-8	Вып. 41	Сетка С2	
<u>Детали</u>				
44	1	ФЛАНЦЬ ГОСТ 2781-82, В=940	23	
54	2	ФЛАНЦЬ ГОСТ 2781-82, В=600	27	
<u>Материалы</u>				
		Бетон марки 150	7,2	м³



Исполнитель	Лаврентьев	Взглянул		ТП 405-4-10584-КЖ
Провер.	Домнина	Сделал		
Рис. эр.	Скрябин	В.К.		
И. сл. эр.	Борнум	В.К.		ГОСТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва
И. конс.	Борнум	В.К.		
Нач. отд.	Князев	В.К.		

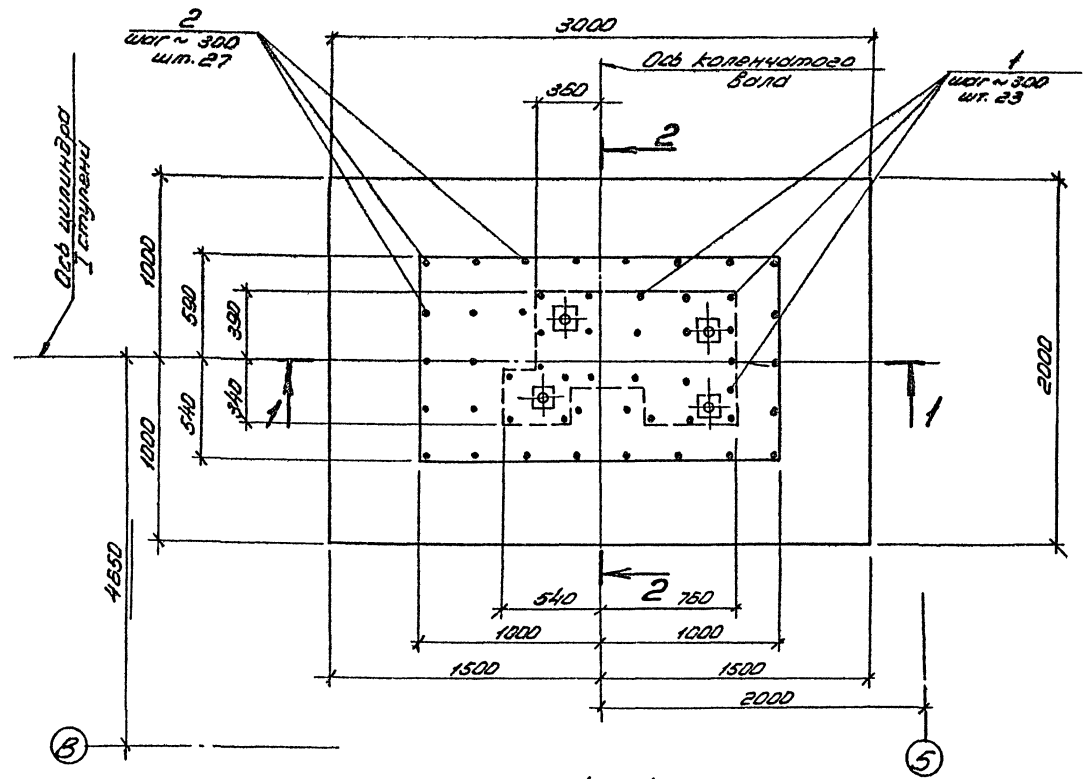
Производ.	
И. инв. №	

Типовой проект 405-4-10584-КЖ

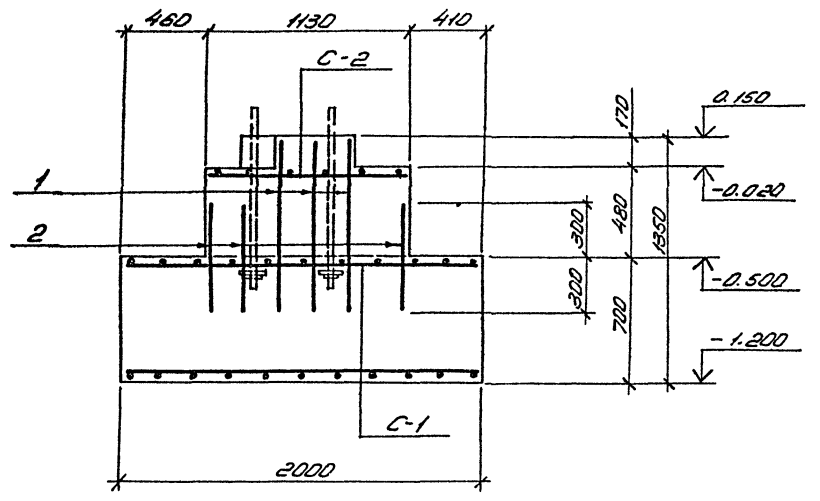
С. В. Соловьев
ГИПРОХИМПРОЕКТ
Ген. директор
Инженер
Электротехник

Шифр КЖ
4359
Типовой проект КЖ-4-105.84
Яльбин II

План выпусков на отм. -0.500



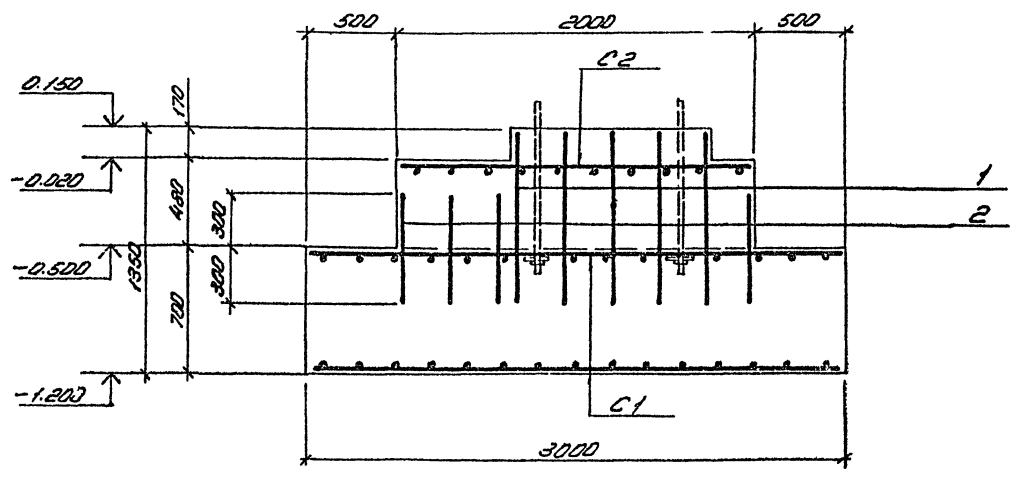
2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка	Узел для арматурные		Диаметр	Всего
	Арматура классов			
	A-II	II		
Форм 23	ГОСТ 5781-82		118,2	118,2
	φ10			

1-1



1. Крепление компрессора к фундаменту осуществляется анкерными болтами, поставляемыми заводом-изготовителем компрессора.
2. Фундаментные болты с анкерными плитками должны устанавливаться в фундамент до бетонирования на специальных кондукторах, строго фиксирующих и обеспечивающих правильное положение болтов.

Исполн.	Провер.	Дизайн	Взам.	Студия	Лист	Проект
Л.С.С.	С.С.	С.С.	С.С.	Р	37	
ТП 405-4-105.84-КЖ				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		

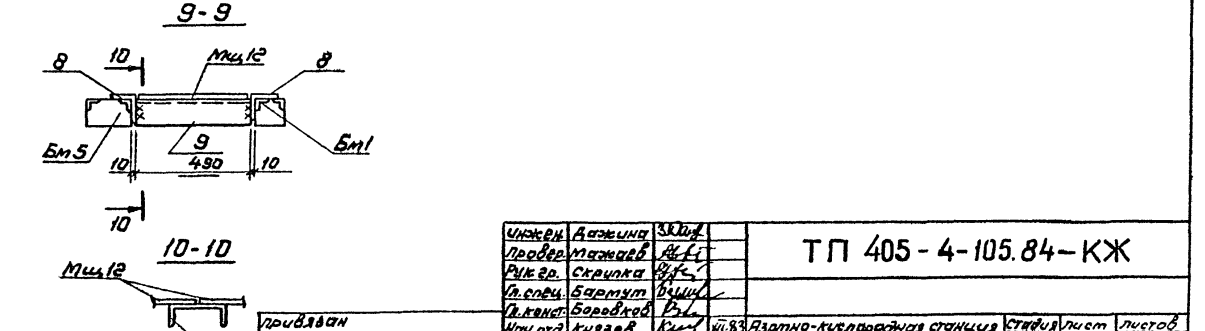
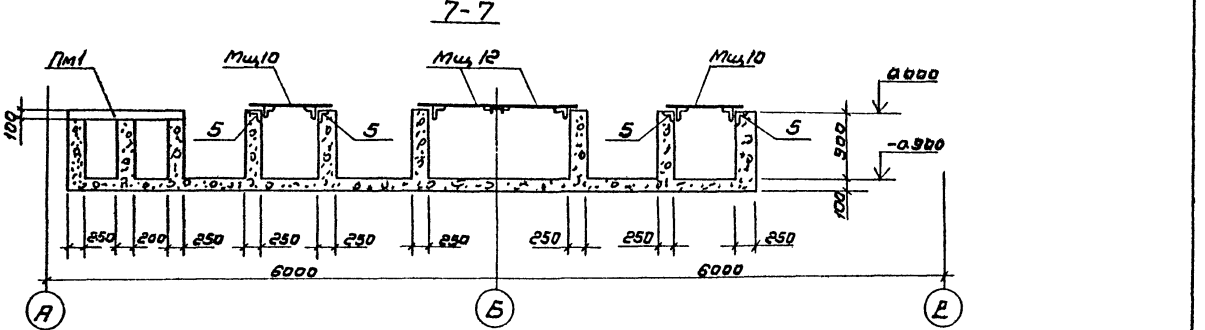
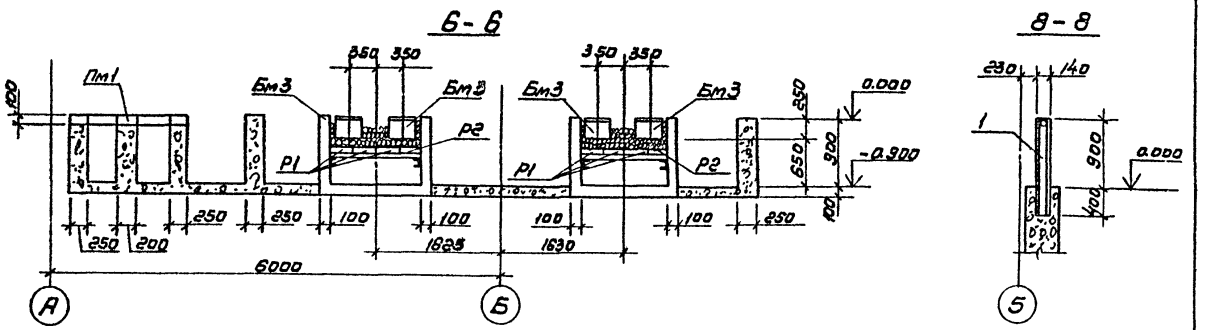
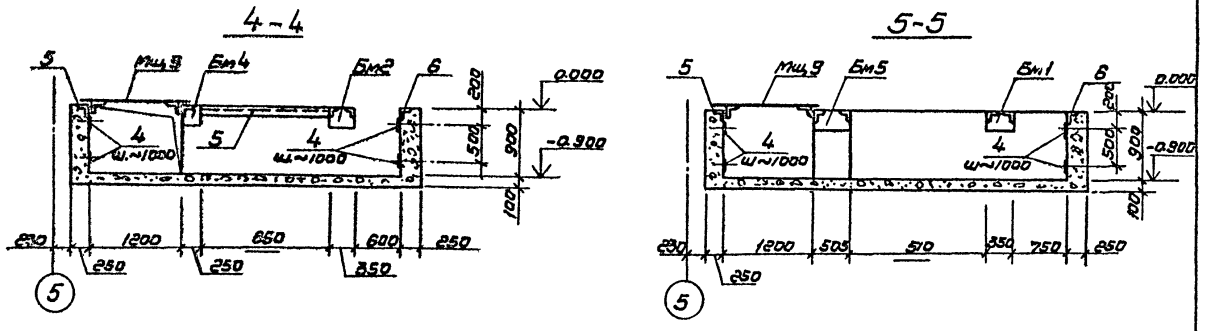
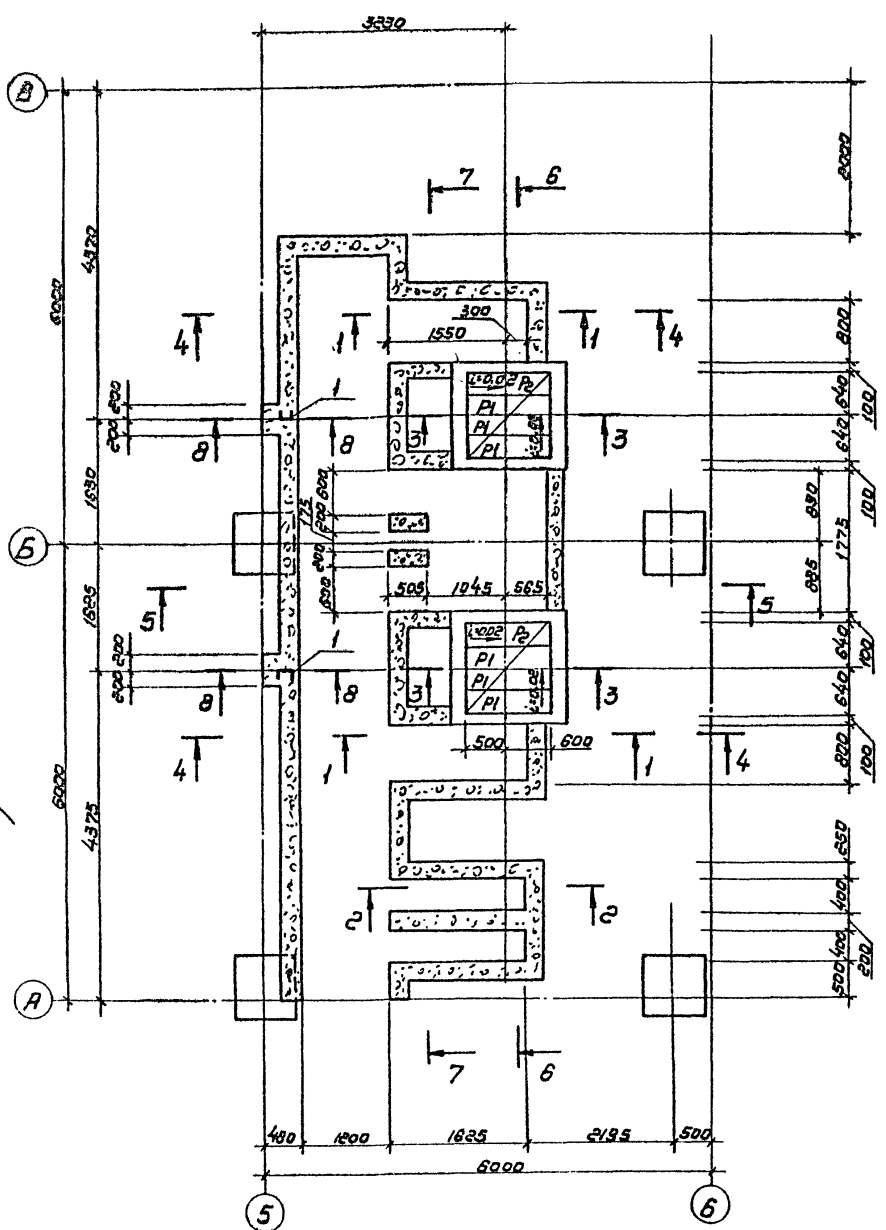
Привезен			
Изд. №			

Копирован Формат А2

Тепловой проект 405-4-105.84
А.В.В.И.И.

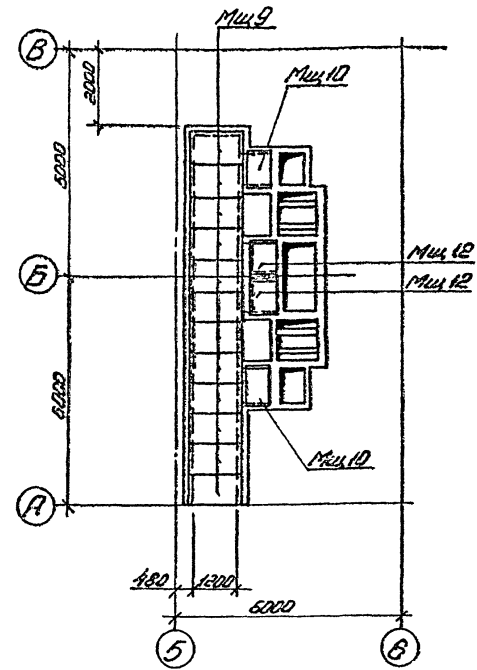
Сделано в
Генеральный отдел
Инженерный отдел
Проектный отдел
ЦКМФР ГРП

План элементов КТП на отм. -0.900

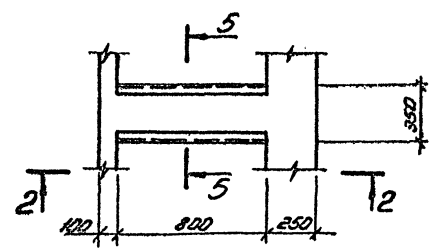


Инженер	А.В.В.И.И.	3000		ТП 405 - 4 - 105.84 - КЖ		
Провед. работ	М.В.И.И.	1000				
Рис. экз.	С.В.И.И.	500				
Л. экз.	Б.В.И.И.	100				
Л. экз.	К.В.И.И.	100				
Нач. отд.	К.В.И.И.	100	№ 93	Газово-кислородная станция	Станд. лист	Листов
				БРК-0,35 произв. водит. рльности	Р	39
				270 м ³ азота и 70 м ³ кислорода		
				План элементов КТП		
				на отм. -0.900		
				ГОСТРОИ СССР		
				ГОСХИМПРОЕКТ		
				Москва		

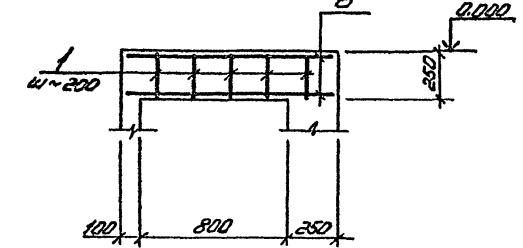
Схема раскладки щитов перекрытия КТП



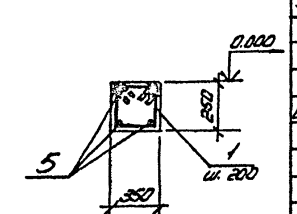
БМ2



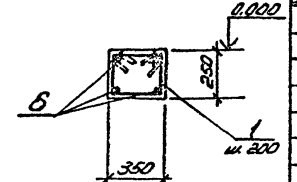
2-2



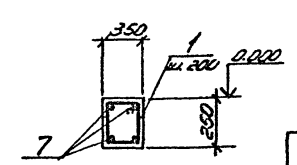
4-4



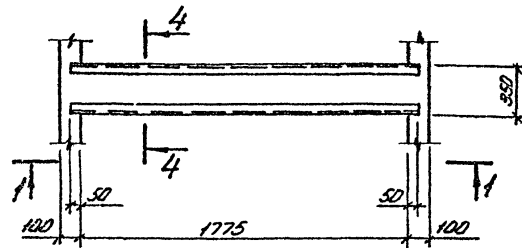
5-5



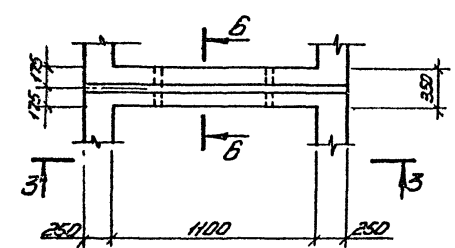
6-6



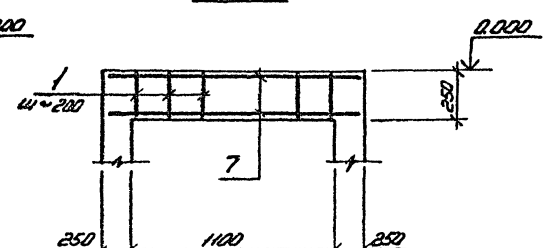
БМ1



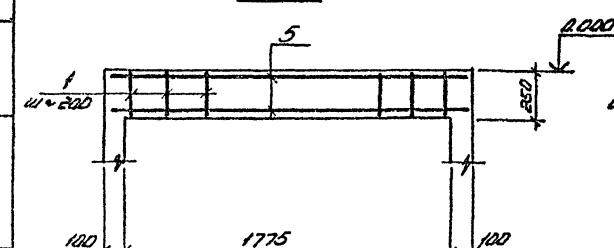
БМ3



3-3



1-1



Спецификация на элемент конструкции

Фигура	Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БМ1						
Детали						
	1	СМ. ЭСКУЗ		ФВР1 ГОСТ 5781-82, P=1240	11	0,5 кг
54	5			Ф16AII ГОСТ 5781-82, P=1925	4	3,0 кг
Материалы						
Бетон марки 150					0,13	м ³
БМ2						
Детали						
	1	СМ. ЭСКУЗ		ФВР1 ГОСТ 5781-82, P=1240	7	0,5 кг
54	6			Ф16AII ГОСТ 5781-82, P=1140	4	1,8 кг
Материалы						
Бетон марки 150					0,10	м ³
БМ3						
Детали						
	1	СМ. ЭСКУЗ		ФВР1 ГОСТ 5781-82, P=1240	8	0,5 кг
54	7			Ф16AII ГОСТ 5781-82, P=1650	4	2,2 кг
Материалы						
Бетон марки 150					0,10	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка	Изделия арматурные				Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса А-I		А-III		Защита	Резка	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
БМ1	4,4	12,0	0,2	15,5			18,5
БМ2	2,8	7,2	0,2	10,2			10,2
БМ3	2,4	8,8		11,2			11,2

Щиты учтены в спецификации на листе 38.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
9	

Учв. №: 1	Должность: 1	Зем. №: 1	ТП 405-4-105.84- КЖ	Воздушно-кислородная станция	Станция	Лист	Листов	
Ст. инж. 1	Инж. 1	Р						40
Пробор 1	Инж. 1	М.П. Бонки БМ1, БМ2, БМ3.						ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва

Молитовский Формат.Р2

Учв. №: 1
 Ст. инж. 1
 Пробор 1
 Инж. 1
 М.П. Бонки БМ1, БМ2, БМ3.
 ГОССТРОЙ СССР
 ГОСХИМПРОЕКТ
 Москва

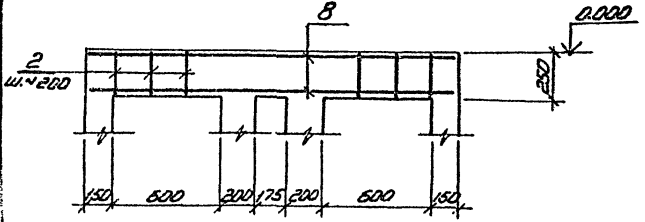
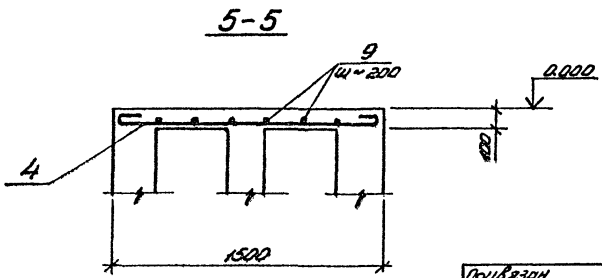
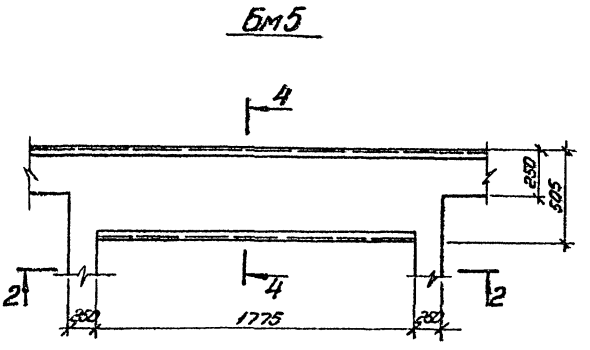
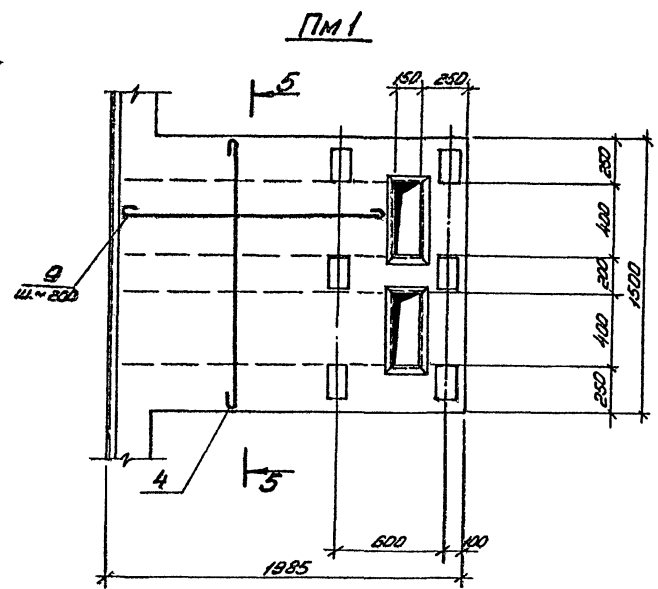
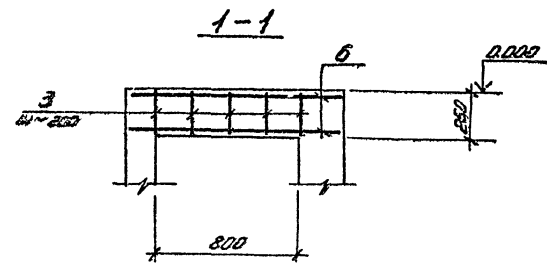
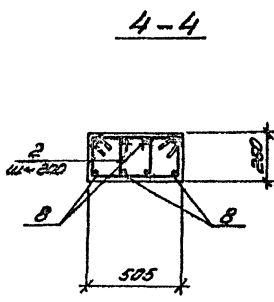
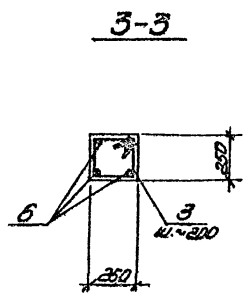
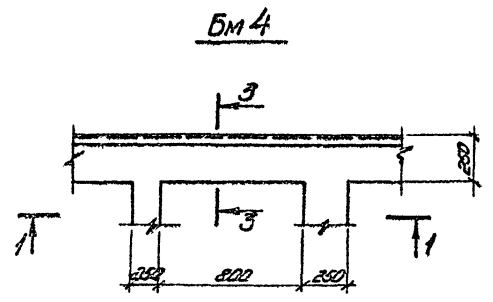
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ КОС-4-105.84
 ВИСЬЮСЫ II
 С. ВЕРХОВЕНКО
 И. В. П. 1970 г.

Спецификация на элемент конструкции

Вид	Марка	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
БМ 4					
Детали					
	3	Ст. эскиз лист 40	ФБЯ ГОСТ 5781-82, P=1040	7	0,4 кг
	6		ФБЯ ГОСТ 5781-82, P=1100	4	1,8 кг
Материалы					
			Бетон марки 150	0,10	м ³
БМ 5					
Детали					
	2	Ст. эскиз лист 40	ФБЯ ГОСТ 5781-82, P=1340	22	0,5 кг
	8		ФБЯ ГОСТ 5781-82, P=2025	8	0,3 кг
Материалы					
			Бетон марки 150	0,27	м ³
ПМ 1					
Детали					
	4	Ст. эскиз лист 40	ФБЯ ГОСТ 5781-82, P=1500	16	0,4 кг
	9		ФБЯ ГОСТ 5781-82, P=1700	5	0,4 кг
Материалы					
			Бетон марки 150	0,50	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

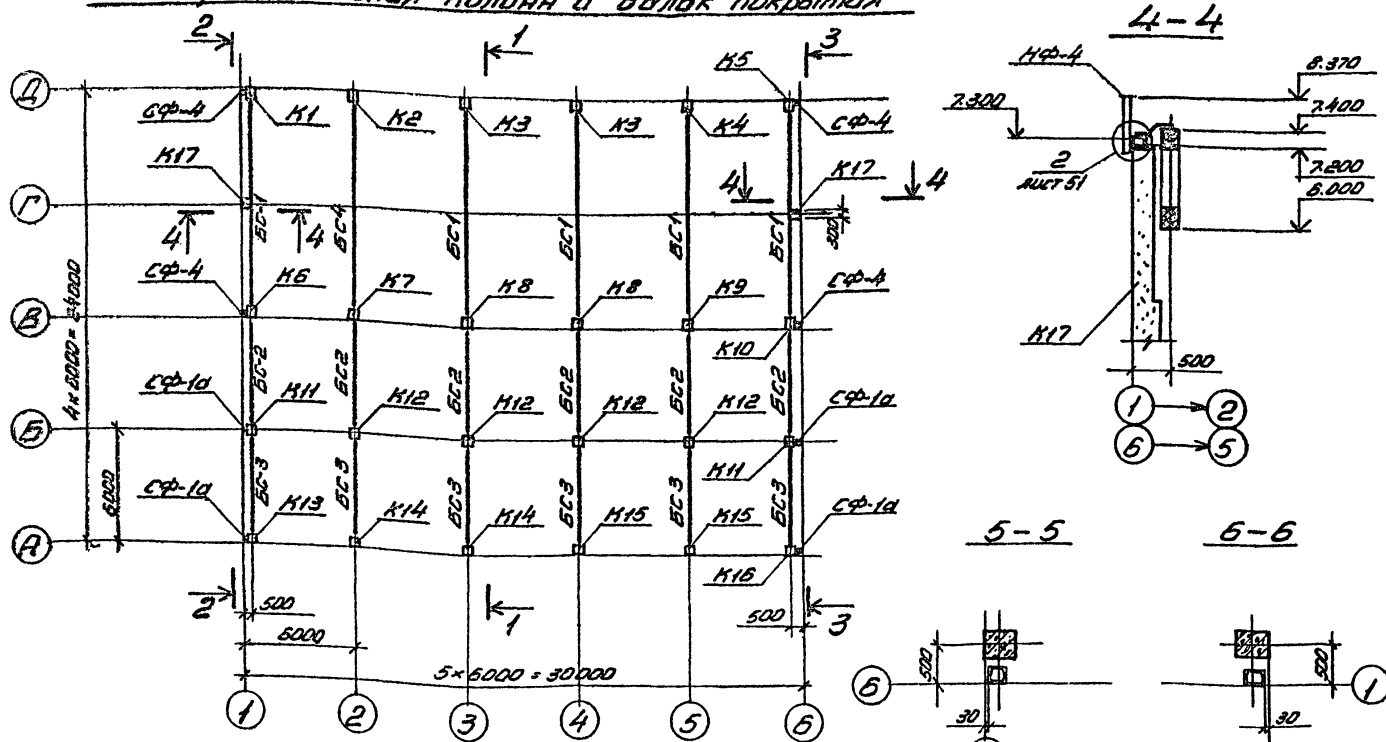
Марка	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Защита			
	A-I		A-III						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82						
	φ5	φ8	φ12	φ16	φ8				
БМ 4		2,8		7,2		10,0			10,0
БМ 5		10,0		25,0	0,2	35,2			35,2
ПМ 1		12,0		0,5	0,2	12,8			12,8



Изм.	Длина	Знач.	ТП 405 - 4-105.84 КЖ		
Ступень	Бетон	Вид			
Провер.	Миниат.	И.И.			
Рис. эк.	Схемат.	И.И.			
Л. спец.	Борисов	И.И.			
Л. спец.	Борисов	И.И.			
Мат. отб.	Климов	И.И.			
Примечание			Азотно-кислородная станция	Станция	Лист
			ЭММ-0,135 (производство)	Р	41
			ЭММ-0,135 (производство)	ГОСТРОЙ СССР	
			ГОСХИМПРОЕКТ		
			Москва		
И.И.И.			И.И.И.		

Шифр ГМ
 2359
 Типовой проект АС-405.84
 АЛБ-500-III

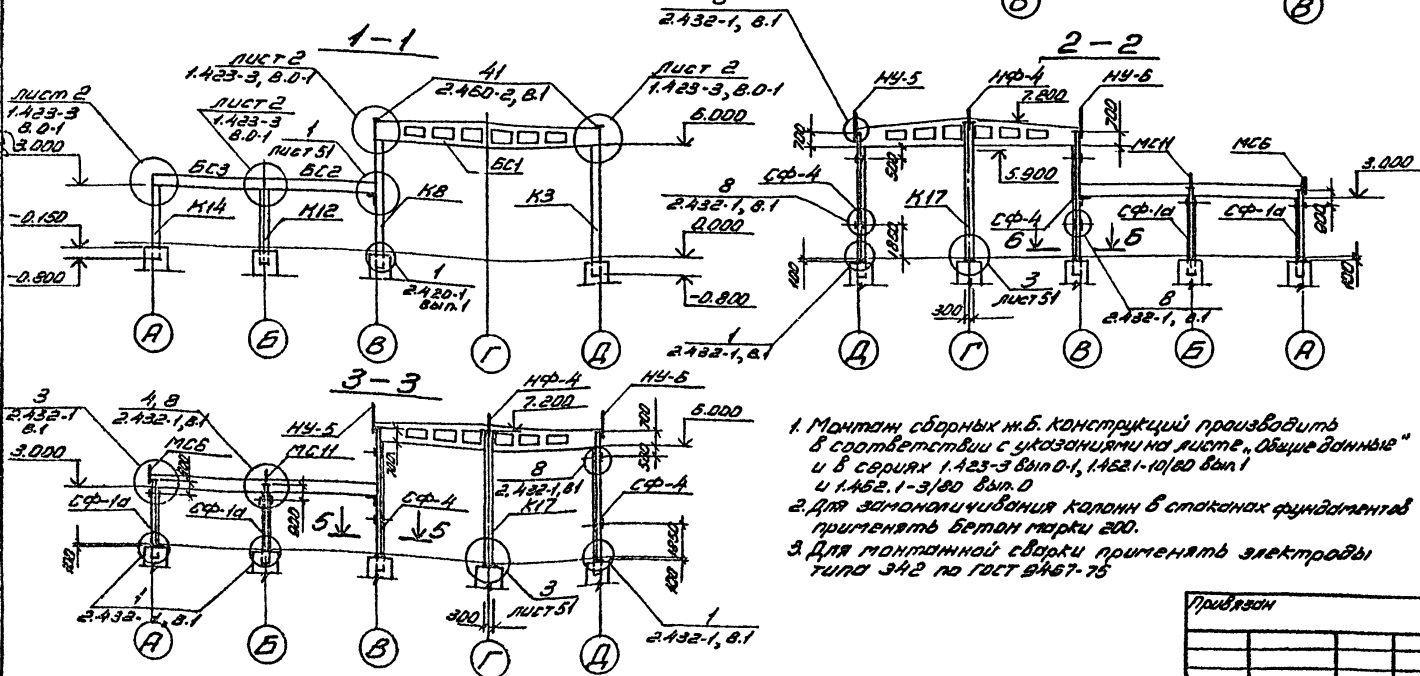
Схема расположения колонн и балок покрытия



Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Площадь, кв. м	Примечание
Балки покрытия					
BC1	ТП405-4 -КМН-BC1	1БДР12-4АНТ-Н1	5	4700	
BC2	-BC2	1БСТ6-7АНТ-1	6	1150	
BC3	-BC3	1БСТ6-3АНТ-1	6	1150	
BC4	-BC4	1БДР12-5АНТ-Н1	1	4700	
Колонны					
K1	ТП405-4 -КМН-K1	К50-7а	1	2000	
K2	-K2	К50-7б	1	2000	
K3	-K3	К50-7в	2	2000	
K4	-K4	К50-7г	1	2000	
K5	-K5	К50-7д	1	2000	
K6	-K6	К50-7е	1	2000	
K7	-K7	К50-7ж	1	2000	
K8	-K8	К50-7и	2	2000	
K9	-K9	К50-7к	1	2000	
K10	-K10	К50-7л	1	2000	
K11	-K11	К30-6а	2	850	
K12	-K12	К30-6б	4	850	
K13	-K13	К30-1а	1	850	
K14	-K14	К30-1б	2	850	
K15	-K15	К30-1в	2	850	
K16	-K16	К30-1г	1	850	
K17	-K17	КФ13-1а	2	2000	
Сталки ферробетон, железобетон					
CF-10	ТП405-4 -КМН-CF-10	CF-10	4	1934	
CF-4	1.439-2	CF-4	4	3574	
NY-5	1.439-2	NY-5	2	37,2	
NY-6	1.439-2	NY-6	2	37,2	
HF-4	1.439-2	HF-4	2	35,2	
MC6	ТП405-4 -КМН-MC6	MC6	2	19,8	
MC11	-MC11	MC11	2	29,1	

В колоннах заложены узловые марки
 К1-15, КМН-4 и КМН-11 учитывать
 местоположение точечной нагрузки в 10%
 в соответствии с требованиями СНиП II-28-75



1. Монтаж сборных ж.б. конструкций производить в соответствии с указаниями на листе "Общие данные" и в сериях 1.А23-3 Вып.0-1, 1.А22-1, 10/20 Вып.1 и 1.А52.1-3/20 Вып.0
2. Для замоноличивания колонн в стаканах фундаментов применять бетон марки 500.
3. Для монтажной сварки применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75

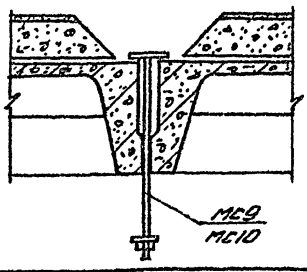
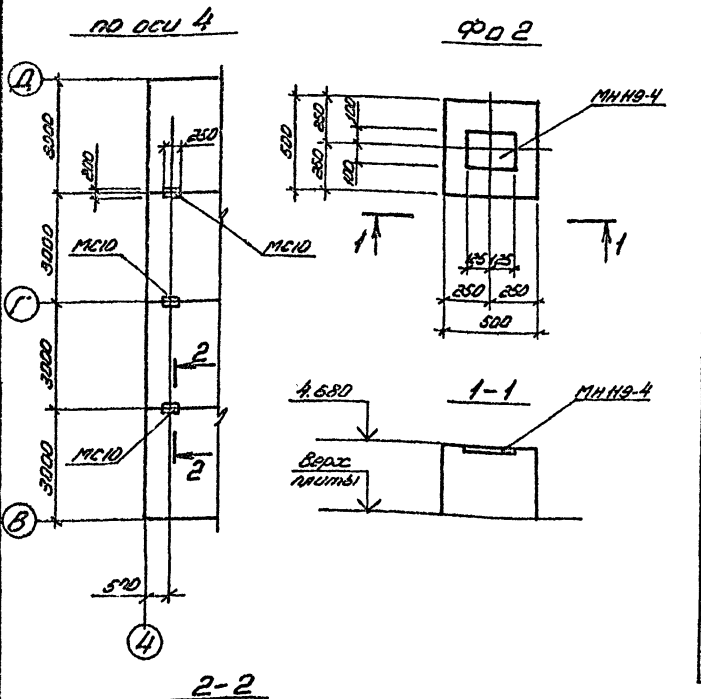
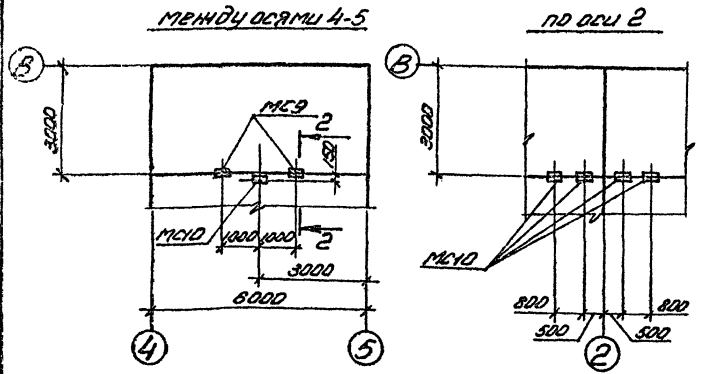
Спецификацию соединительных элементов см. лист 51

Ст. инж. Белаяв	Инж.	ТП 405-4-105.84-КЖ	Стальной лист Р 42	Листов 42
Проберо	Машков			
Рик. За	Скрипка			
Ин. спец.	Боричук			
Ин. Канс.	Бороздов	Инж. инж. Кувшинов	Инж. инж. Кароткий	Инж. инж. Кароткий
Автотно-кислородной станцией 2АК-0,135 при давлении кислорода 200 кг/см ² азота и 700 кг/см ² кислорода			Стальной лист Р 42	
Схема расположения колонн и балок покрытия. Разрезы			ГОССТРОИ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	

Инв. №: 405-4-105.84
 Лист №: 1
 Дата: 23.59
 Проект: ТП 405-4-105.84 КХ
 Автор: [Имя]
 Проверка: [Имя]
 Утверждение: [Имя]

Схемы расположения соединительных изделий покрытия

Спецификация к схеме расположения плит покрытия (окончание)



- Закрепить швы между комплексными плитами вогнутыми после установки пазовыми MC9, между МН-7 и МН-10 в соответствии с указанными сериями 1.465.1-10/82, в.1.
- Отверстия диаметром до 60мм пробивать по месту.
- Крепление стоек к плитам выполнять по типу узла "А" серии 2.450-14, в.0, лист 3.
- Фундаменты Ф01, Ф02 выполнять из легкого бетона марки 150 с $f = 1200 \text{ кг/м}^3$.
- В местах устройства фундаментов теплоизоляционный слой комплексных плит снять.
- В качестве утеплителя комплексных плит применять керолзитобетон.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Для $t = -30^\circ\text{C}$					
Плиты покрытия					
П1	1.465.1-10/82, в.1	1П-2П ВГТ-НН40Л-500М	2	4180	
П2	ТН405-4-КМН-П2	1П-2П ВГТ-НН40Л-500М-2	6	4180	
П3	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-3П ВГТ-НН40Л-500М	4	4580	
П4	ТН405-4-КМН-П4	1П-2П ВГТ-НН40Л-500М-3	2	4180	
П5	-П5	1ПВ4-3П ВГТ-НН40Л-500М-3	3	4580	
П6	-П6	1П-2П ВГТ-НН40Л-500М-1	8	4180	
П7	-П7	1ПВ4-3П ВГТ-НН40Л-500М-1	1	4530	
П8	1.465.1-10/82, в.1	1П-4П ВГТ-НН40Л-500М	2	4180	
П9	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-5П ВГТ-НН40Л-500М	1	4530	
П10	ТН405-4-КМН-П10	1П-4П ВГТ-НН40Л-500М-3	3	4180	
П11	1.465.1-10/82, в.1	1П-4П ВГТ-НН40Л-500М	3	4180	
П12	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-3П ВГТ-НН40Л-500М	1	4580	
П13	ТН405-4-КМН-П13	1ПВ4-4П ВГТ-НН40Л-500М-3	1	4580	
П14	-П14	1ПВ4-3П ВГТ-НН40Л-500М-3	1	4530	
П15	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-3П ВГТ-НН40Л-500М	2	4530	
Стойки					
СШ1	1.494-24, в.1	СБ14Б-1	6	460	
СШ2	1.494-24, в.1	СБ14А-1	2	400	
СШ3	1.494-24, в.1	СБ4А-1	5	150	
СШ4	1.494-24, в.1	СБ7А-1	1	290	
Изделия соединительные					
МНН9-4	1.400-15, в.1	МНН9-4	1	5,0	
МС9	ТН405-4-КМН-МС9	МС9	2	2,6	
МС10	-МС10	МС10	8	1,1	
МН-7	3.400-6/75	МН-7	1,32 п.м.	5,3	
УП1.01	5.904-10	УП1.01	1	7,5	
Фундаменты под оборудование					
Ф01	лист 43	Ф01	1	0,3 м ³	
Ф02	лист 44	Ф02	1	0,2 м ³	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Для $t = -40^\circ\text{C}$					
Плиты покрытия					
П1	1.465.1-10/82, в.1	1П-2П ВГТ-НН70Л-500М	2	4380	
П2	ТН405-4-КМН-П2	1П-2П ВГТ-НН70Л-500М-2	6	4380	
П3	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-3П ВГТ-НН70Л-500М	4	4810	
П4	ТН405-4-КМН-П4	1П-2П ВГТ-НН70Л-500М-3	2	4380	
П5	-П5	1ПВ4-3П ВГТ-НН70Л-500М-3	3	4810	
П6	-П6	1П-2П ВГТ-НН70Л-500М-1	8	4380	
П7	-П7	1ПВ4-3П ВГТ-НН70Л-500М-1	1	4730	
П8	1.465.1-10/82, в.1	1П-4П ВГТ-НН70Л-500М	2	4380	
П9	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-5П ВГТ-НН70Л-500М	1	4730	
П10	ТН405-4-КМН-П10	1П-4П ВГТ-НН70Л-500М-3	3	4380	
П11	1.465.1-10/82, в.1	1П-4П ВГТ-НН70Л-500М	3	4380	
П12	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-3П ВГТ-НН70Л-500М	1	4540	
П13	ТН405-4-КМН-П13	1ПВ4-4П ВГТ-НН70Л-500М-3	1	4810	
П14	-П14	1ПВ4-3П ВГТ-НН70Л-500М-3	1	4730	
П15	1.465.1-10/82, в.1	1ПВ4-3П ВГТ-НН70Л-500М	2	4730	
Стойки					
СШ1	1.494-24, в.1	СБ14Б-1	6	460	
СШ2	1.494-24, в.1	СБ14А-1	2	400	
СШ3	1.494-24, в.1	СБ4А-1	5	150	
СШ4	1.494-24, в.1	СБ7А-1	1	290	
Изделия соединительные					
МНН9-4	1.400-15, в.1	МНН9-4	1	5,0	
МС9	ТН405-4-КМН-МС9	МС9	2	2,6	
МС10	-МС10	МС10	8	1,1	
МН-7	3.400-6/75	МН-7	1,32 п.м.	5,3	
УП1.01	5.904-10	УП1.01	1	7,5	
Фундаменты под оборудование					
Ф01	лист 43	Ф01	1	0,3 м ³	
Ф02	лист 44	Ф02	1	0,2 м ³	

Инженер	Поздняякова	В.М.	
Проектировщик	Мельникова	Л.Б.	
Проверка	Степанова	Л.С.	
Инженер-конструктор	Борисов	И.И.	
Инженер	Харьков	В.В.	

ТП 405-4-105.84 КХ

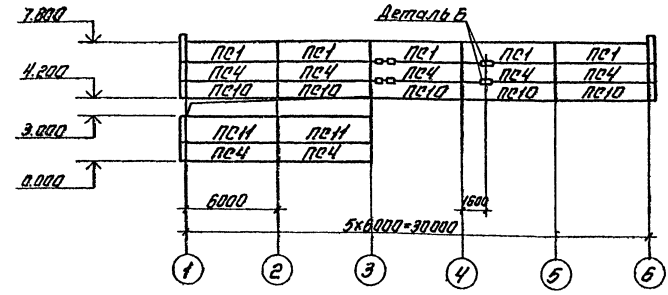
Исполнитель	И.И. Борисов	5.23	Исполнительная станция	И.И. Борисов	Лист	44
Исполнитель	И.И. Борисов	5.23	Исполнительная станция	И.И. Борисов	Лист	44

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Москва

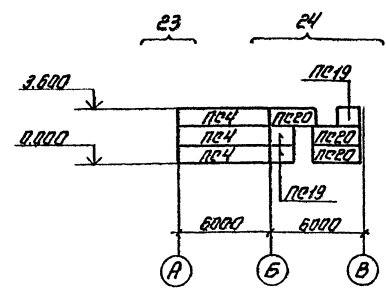
Схемы расположения стеновых панелей

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (начало)

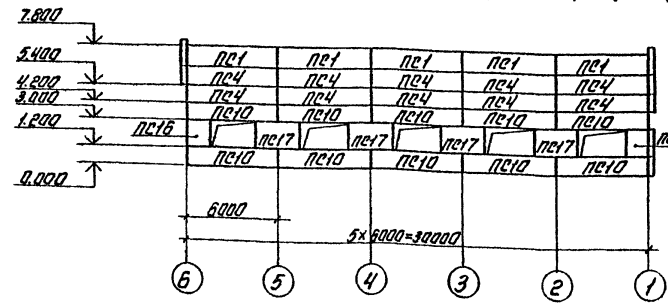
Фрагменты: по оси В



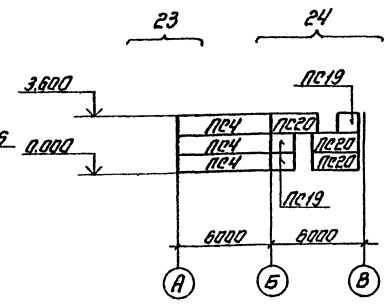
фрагменты: по оси З



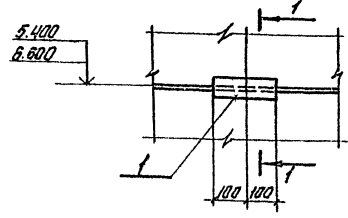
Фрагменты: по оси Д



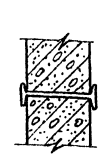
фрагменты: по оси Е



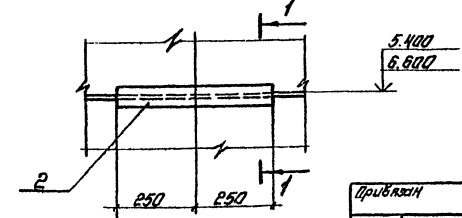
Деталь А



1-1



Деталь Б



Марка, паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Класс, кв.м.	Примечание
		Для t: 20°; 30°; 40°С			
		Стеновые панели			
ПС1	1.432-14/80, В.1	ПС600.12.20-П-7	12	1700	
ПС2	1.432-14/80, В.1	ПС625.18.20-П-7-1	2	2700	
ПС3	1.432-14/80, В.1	ПС625.18.20-П-7-2	2	2700	
ПС4	1.432-14/80, В.1	ПС600.12.20-П-1	28	1700	
ПС5	1.432-14/80, В.1	ПС625.12.20-П-11	6	1700	
ПС6	1.432-14/80, В.1	ПС625.12.20-П-12	4	1700	
ПС7	1.432-14/80, В.1	ПС625.12.20-П-8-1	1	1700	
ПС8	1.432-14/80, В.1	ПС625.18.20-П-11	1	2700	
ПС9	1.432-14/80, В.1	ПС625.18.20-П-12	1	2700	
ПС10	1.432-14/80, В.1	ПС600.12.20-П-2	17	1700	
ПСН	ТТ405-4 КЖК-ПСН	ПС600.18.20-П-2Б	2	2700	
ПС12	1.432-14/80, В.1	ПС625.12.20-П-2-2	1	1700	
ПС14	1.432-14/80, В.1	ПС600.12.20-П-8	2	1700	
ПС15	1.432-14/80, В.1	ПС70.18.20-П	2	300	
ПС16	1.432-14/80, В.1	ПС145.18.20-П	3	600	
ПС17	1.432-14/80, В.1	ПС295.18.20-П	4	1300	
ПС18	1.432-14/80, В.1	ПС600.18.20-П-1	4	1700	
ПС19	1.432-14/80, В.1	ПС145.12.20-П	6	400	
ПС20	1.432-14/80, В.1	ПС295.12.20-П	6	800	
ПС21	ТТ405-4 КЖК-ПС1	ПС600.12.20-П-8а	1	1700	
ПС22	1.432-14/80, В.1	ПС625.12.20-П-7-2	1	1700	

Заполнение щелей в панелях оцинковать металлизацией толщиной покрытия 0,15 мм

Сл.тех.	Иванов	И.И.		ТТ405-4-105.84	-КЖК
Ст.инж.	Бетев	Б.И.			
Проект.	Мажар	М.И.			
Рис.г.	Скитка	С.И.			
Исполн.	Барышев	Б.И.			
Инж.от.	Барышев	Б.И.			
Инж.от.	Иванов	И.И.			

Автоматизированная стенация 30х0,145 производимая в соответствии с ГОСТ 14140-84 и ГОСТ 14140-84

Схемы расположения стеновых панелей по оси В, Д, Е, З

Лист 45

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Москва

Ил.пр. ТИ
2359
Технический проект ТТ405-4-105.84
Фрагмент III

Составитель:

Исполнитель: Иванова И.И.

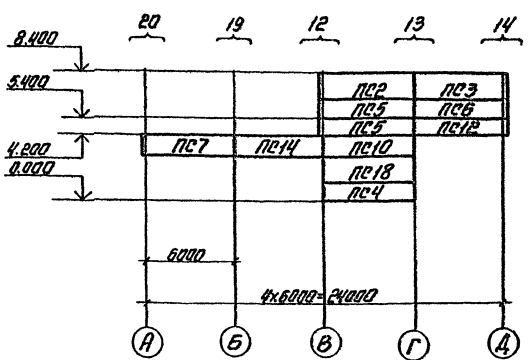
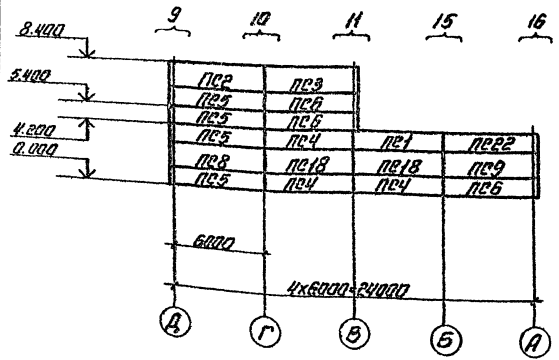
Иванов

Фрагмент А2

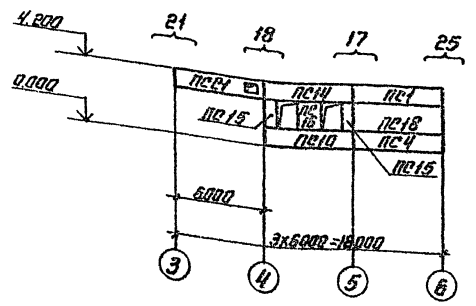
Схемы расположения стеновых панелей.

по оси 1

по оси 6



по оси А



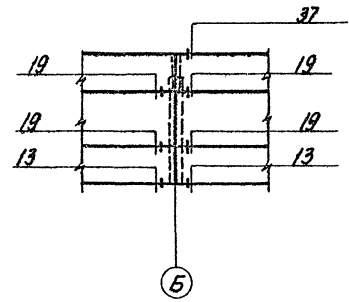
1. Заполнение швов от узла на стр. 53 серии 2432-1 вып. 1 с применением упругих прокладок из герметика.
2. Заполнение швов производить в соответствии с указаниями по герметизации стыков при монтаже стеновых конструкций СН 420-71.
3. Стальные элементы крепления и опорные консоли оцинковать металлизацией тонкой лакокрасочной пленкой в соответствии с требованиями СН П П-28-73* "Защита стеновых конструкций от коррозии." (Дополнение).
4. Для монтажной сварки принять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
5. Перед монтажом стеновых панелей необходима приварить фасонки к закладным изделиям каленные по чертежам НМ.

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (окончание)

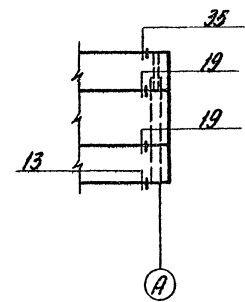
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Кол. в. н.	Примечание
		<u>Стальные элементы</u>			
01	1.439-Р	Опорная консоль ОК-Р	1	14.7	
02	1.439-Р	таже	4	17.5	
03	1.439-Р	ФК-Р	2	17.1	
1	Б.4.	Т24. ГОСТ 8239-72 Р-200	4	5.4	
2	Б.4.	Т24. ГОСТ 8239-72 Р-500	2	13.6	
3	Б.4.	1125x10. ГОСТ 8509-72 Р-2400	4	45.8	
4	Б.4.	СЕК. ГОСТ 8240-72 Р-2000	2	4.8	
4)	1.439-Р	Элемент крепления Т1	123	0.5	*) По условиям крепления стеновых панелей в выш. 1 и листу 48.
	1.439-Р	таже	75	0.6	
	1.439-Р	"	76	0.8	
	1.439-Р	"	78	0.5	
	1.439-Р	"	Т27	10	
	1.439-Р	"	Т30	1	0.1
	1.439-Р	"	Т21	24	0.4
5	Б.4.	1200x16. ГОСТ 8509-72 Р-300	4	14.6	
6	Б.4.	100x8. ГОСТ 18803-74 Р-300	4	1.9	
7	Б.4.	100x8. ГОСТ 18803-74 Р-400	1	7.6	
8	Б.4.	130. ГОСТ 8240-72 Р-300	2	9.6	
04	Т0405-4-	Панель из стеновых элементов ПС	2	25.3	
ПС24	1.431-Р0	Вып. 7 ч. Р	"	ПС24	2
ПС25	1.431-Р0	Вып. 7 ч. Р	"	ПС25	2

Инж. техн. Ушаков	Инж. техн. Белов	Инж. техн. Мажар	Инж. техн. Фомин	Инж. техн. Барышев	Инж. техн. Калаш	Инж. техн. Барышев
Т0405-4-105.84						
КЭЖ						
Назначение:			Аварийно-ремонтная станция			
Проект:			Р 46			
Инв. №:			Госстрой СССР ГОСХИМПРОЕКТ			

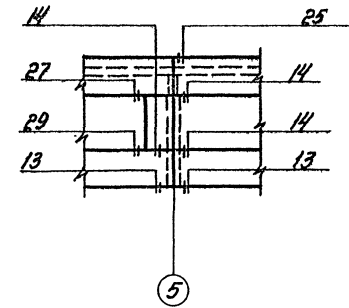
Фрагмент 15



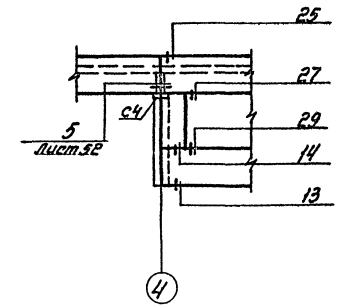
Фрагмент 16



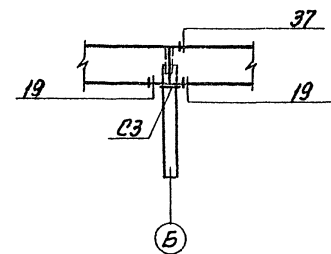
Фрагмент 17



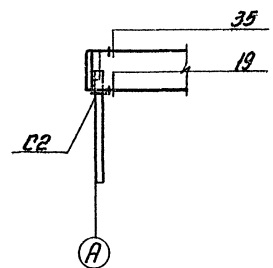
Фрагмент 18



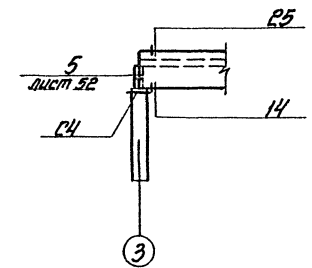
Фрагмент 19



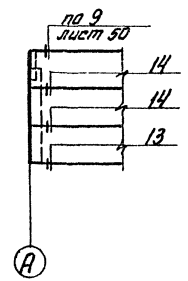
Фрагмент 20



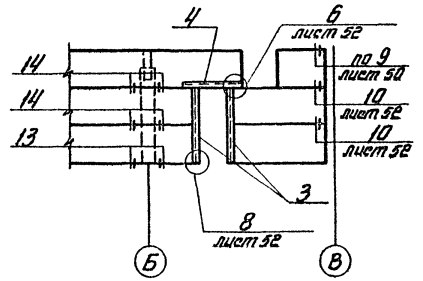
Фрагмент 21



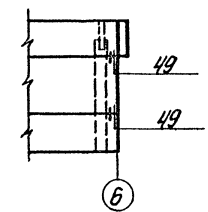
Фрагмент 23



Фрагмент 24



Фрагмент 25

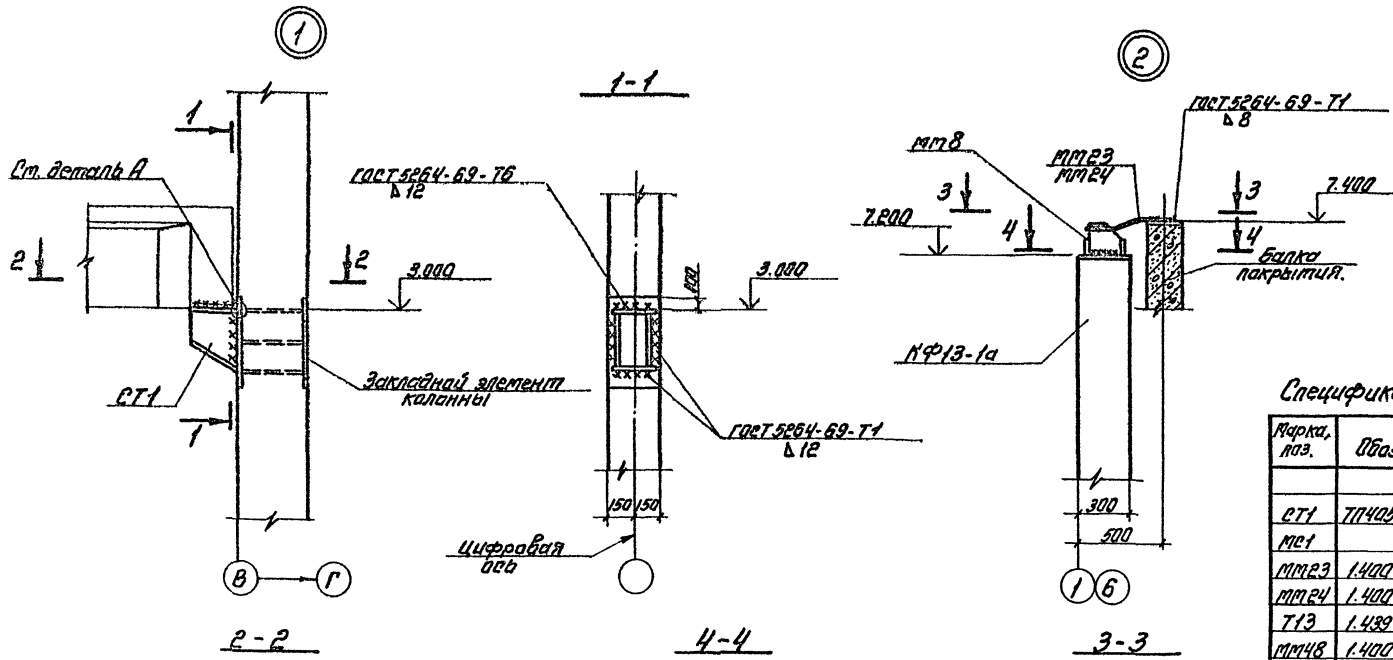


Все узлы приняты по серии 2.432-1, вып. 1 кроме оговоренных.

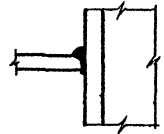
Инженер	Иванов	И.И.	ТП405-4-105.84 -КЖС	Стенды Листы Листов
Проектировщик	Белая	Б.Б.		
Проверен	Мажнев	М.М.		
Инженер	Слушкова	С.С.		
Инженер	Борисов	Б.Б.	Яотно-механическая станция РДК-1135 производительность 200 т/ч азота и 70 т/ч кислорода. Фрагменты 15-25 схемы/ расположения стеновых панелей.	Р 49 ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Инженер	Мирзев	М.М.		
Инженер	Борисов	Б.Б.		

Копир Ковалев

Формат А2



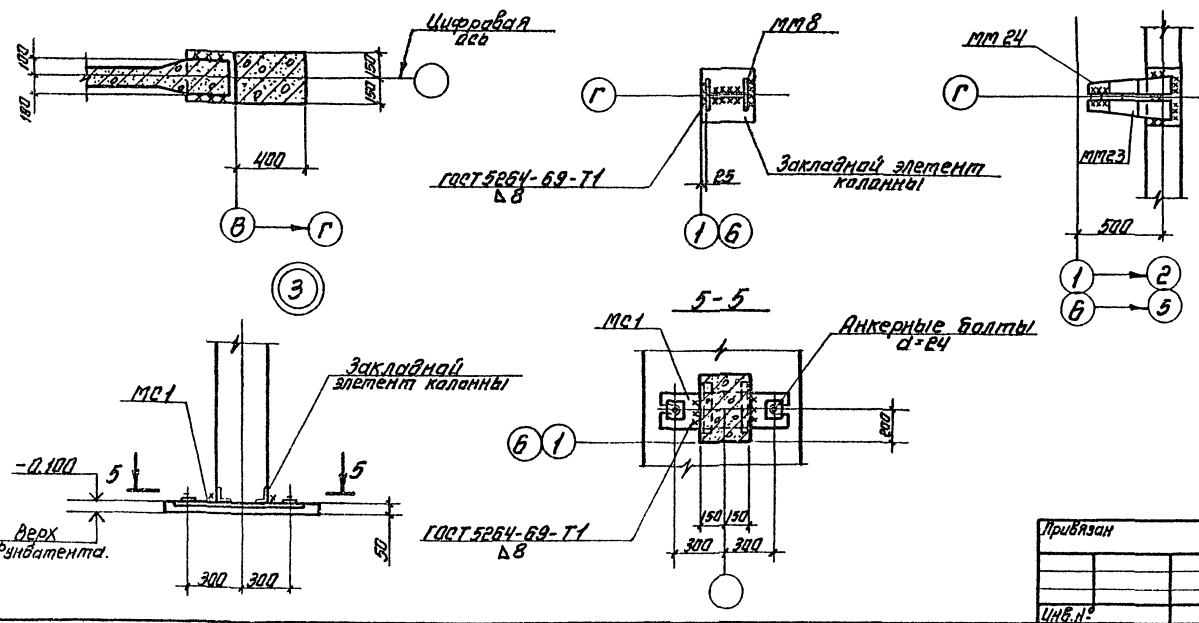
Деталь А



Спецификация соединительных изделий к узлам.

Марка, поз.	Обозначение.	Наименование изделий соединительные	Мат. кол.	Проте. кол.
СТ1	ТТ405-4	кран-СТ1	6	23,4
МС1		-МС1	2	30,0
ММ23	1.400-7	ММ23	2	4,2
ММ24	1.400-7	ММ24	2	4,2
Т13	1.439-2	Т13	24	2,0
ММ48	1.400-7	ММ48	10	1,1
ММ50	1.400-7	ММ50	12	1,8
ММ51	1.400-7	ММ51	2	1,4
ММ8	1.400-7	ММ8	2	3,6

1. ММ8 приварить к каланше до ее монтажа.
2. ММ23, ММ24 приварить на монтаже до установки плит.

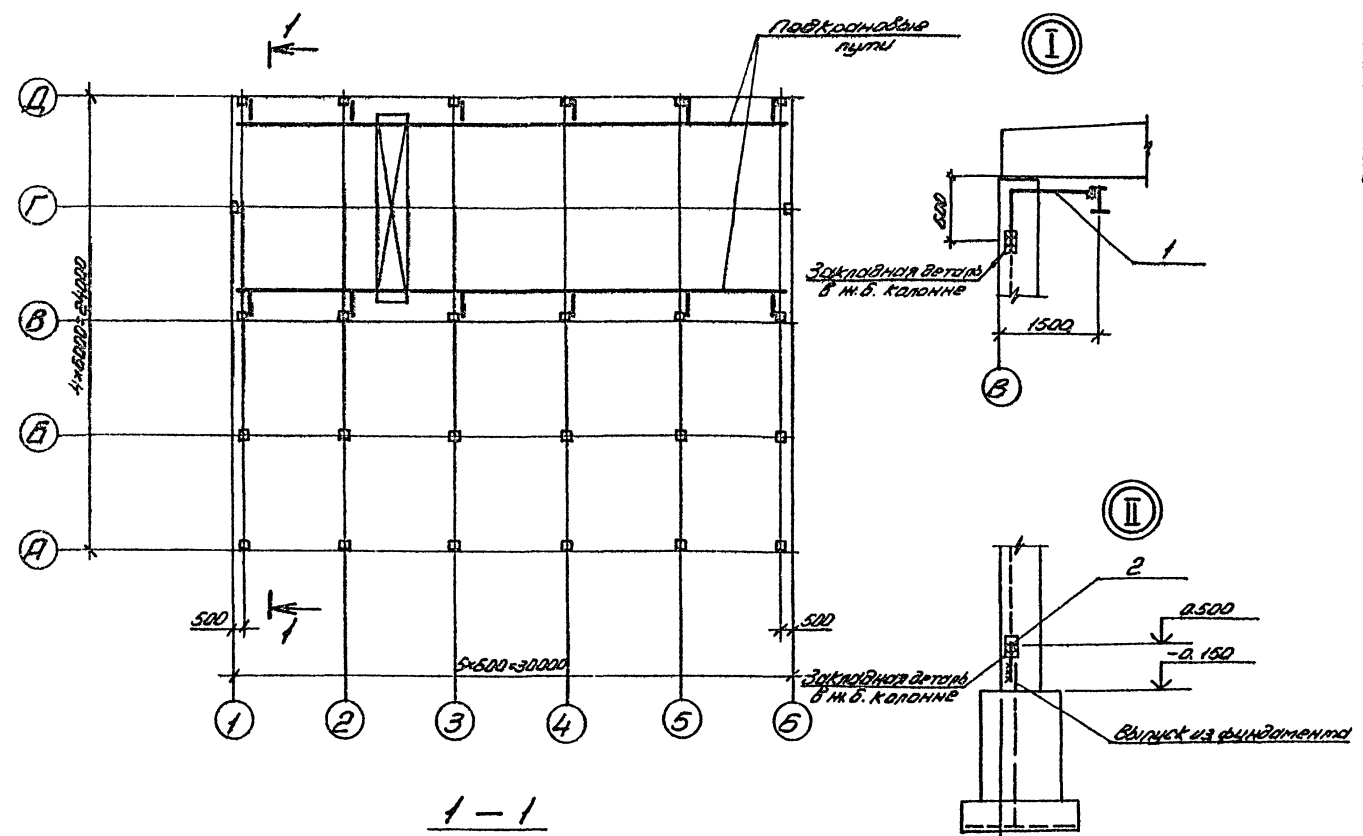


Ст. техн.	Иванов	Инж.		ТТ 405-4-105.84	- КЖ
Инж.	Беляев	Инж.			
Пробер.	Мамасов	Инж.		Язатна-кисарадная станция. 20х0,135 производственно-ремонтная цеха и 70хх кисарода.	
Инж. ГР.	Скрягина	Инж.			
Инж. С.	Березин	Инж.			
Инж. С.	Борисов	Инж.			
Инж. С.	Борисов	Инж.		Станция Лист Плита	Р 51
Инж. С.	Борисов	Инж.		ГОССТРОЙ СССР	
Инж. С.	Борисов	Инж.		ГОСХИМПРОЕКТ	
Инж. С.	Борисов	Инж.		Москва	

Универсальный проект КЭС-4-105.84
 23.53

С. Веласович
 Г. Л. Орехов
 В. М. Орехов

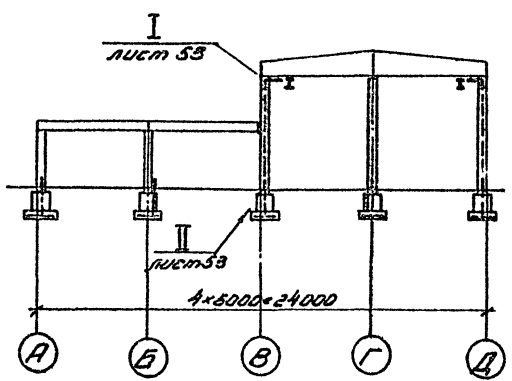
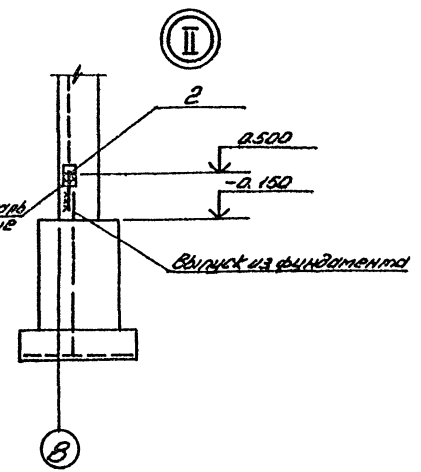
СХЕМА защитного заземления



Спецификация к схеме расположения защитного заземления

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	Б.Ч.	Ф8х1, ГОСТ 5781-82	15 шт.	6.0	
2	Б.Ч.	Ф12х1, ГОСТ 5781-82	2 шт.	21.0	

Токопроводы оцинковать металлизацией толщиной слоя 0,15мм в соответствии с СНиП II-28-73*



Ст. техн.	И. Виноград	И. Виноград		ТП 405-4-105.84-КЖ
Проект	М. Мухомов	И. Виноград		
Рис. эр.	С. Косинко	И. Виноград		
И. контр.	В. Воробьев	И. Виноград		
И. контр.	И. Виноград	И. Виноград		

Прод. экз.				Ветрно-климатическая станция	Станция	лист	лист
				Эк. и 185 производительности на	P	53	
				520м ³ /ч. высота и 70м ³ /ч. климат			
				СХЕМА защитного заземления	ГОСТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		

И. контр. Воробьев

Копирован

Формат А2

Угловой проект 405-4-105.84
Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла	
3	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Конструкции навеса	
5	Конструкции подвесных путей	
6	Схема расположения опор трубопроводов	
7	Схема расположения подвесок	
8	Схемы расположения кранштейнов, Пожарные лестницы	
9	Схемы элементов крепления трубы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.426-1 Вып. 3	Стальные подкрановые балки	
1.459-2 Вып. 1	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения	

Общие указания

- 1. Исходные данные**
 - 1.1. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке.
 - 1.2. Климатические условия:
 - а) вес снегового покрова - для III района по СНиП II-6-74
 - б) скоростной напор ветра - для I района по СНиП II-6-74
 - в) расчетная температура - 20°C; - 30°C; 40°C
 - г) сейсмичность района - не выше 6 баллов
- 2. Проект разработан в соответствии с СНиП II-23-81 и СНиП III-18-75**
Класс ответственности зданий в соответствии с Постановлением Госстроя СССР №45 от 19.03.81г - II
- 3. Указания к выполнению чертежей КМД**
 - 3.1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ", примененных типовых серий и ППР.
 - 3.2. Монтажные соединения выполнять на сварке и болтах.
 - 3.3. Наименьшее осевое усилие для расчета креплений элементов принять $N = 5,0тс$

Условные обозначения

- — — — — заводской шов
- x — x — монтажный шов
- ⊕ — постоянные болты
- ⊕ — временные болты

- 4. Материал конструкций**
 - 4.1. Материалы конструкций приведены в ведомости элементов и технической спецификации металла
 - 4.2. Материалы, рекомендуемые для сварки, принять по табл. 55 приложения 2 СНиП II-23-81 в соответствии с группами конструкций, указанными в ведомостях элементов.
 - 4.3. Минимальную толщину угловых швов принимать по табл. 38 СНиП II-23-81.
 - 4.4. **Материал болтов.**
Для крепления подвесных путей болты М16 56.00 ГОСТ 7798-70 с дополнительным испытанием по ГОСТ 1769-70 табл. 10, п. 1 и 4, клейма и маркировка. Для прочих соединительных болты М16 58.00 ГОСТ 7798-70 с дополнительными испытаниями, ГОСТ 1759-70, табл. 10, п. 1 применение автоматной стали не допускается.

- 5. Антикоррозийная защита.**
 - 5.1. Стальные конструкции должны быть огрунтованы в один слой на заводе-изготовителе грунтом типа ГФ-021 и окрашены в два слоя пентафталевыми эмалями на месте.

Инв. №		Привязан:	
Ст. техн.	Убанаб		
Провер.	Скрипка		
Рук. ер.	Скрипка		
Гл. конст.	Боробков		
Нач. отд.	Клизов		
Гл. инж. пр.	Короткий	Азотно-кислородная станция	Ставий
Гл. инж. ин.	Никитина	2ЛК - 0,136 производительности	Лист
		270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Листов
			Р 1
		Общие данные	Госстрой СССР Госхимпроект г. Москва

Рабочие чертежи марки КМ выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования и предусматривают решения в строительной части, обеспечивающие взрывную, взрыва-пожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности во время эксплуатации. Решения приняты на основании технологических заданий и категорий производства, полученных от ин-та "Гипрокиселород".

Гл. инж. проекта *Короткий* / Короткий СС / 24.12.83 дата

Согласовано: Инв. № 405-4-105.84

Цифр ГЛД
2539

Таблицы проект 405-4-105.84
Гл. лист III

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код			Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкции (т)				Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ						
				терки металла	профиля	размера профиля		Коды	Общая масса (т)	Подвесные пути	Навес			Прозаны	Испыт. пробы				
																трубопроводы	Пожарные лестницы		
Сталь горячекатаная балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	I 50					2,60					2,60							
							2,60						2,60						
							0,20						0,20						
							0,50						0,50						
Итого						0,20	0,50				0,70								
Итого						2,80	0,50				3,30								
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	E 12					0,30					0,30							
Итого							0,30					0,30							
Итого	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	E 10							0,20	0,20	0,20	0,20							
														E 16	0,51	0,29	0,80	0,80	
																			E 12
														Итого					
Итого							0,30	0,51	0,68		1,49								
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	L 50x5																	
														L 63x5	0,10	0,06		0,16	
														L 75x6			0,11	0,25	0,36
														L 90x6	0,10		0,02	0,04	0,16
Итого							0,10	0,16	0,01	0,18	0,29	0,74							
Итого									0,02		0,02								
Итого							1,00				1,00								
Итого									0,20		0,20								
Итого									0,20		0,20								

Согласно ваку:

Имя, № стола
Седл. и Вагн. №
Вз шв. №

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код			Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкции (т)				Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ													
				Марки металла	Профиля	Размера профиля		Коды	Общая масса (т)	Подвесные пути	Навес			Прозаны	Испыт. пробы											
																трубопроводы	Пожарные лестницы									
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	φ 20										0,04	0,10	0,14												
Итого												0,04	0,10	0,14												
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 18903-74	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	δ = 10																								
															δ = 14	0,10			0,10							
		Итого																			0,50				0,50	
		Итого																			0,30				0,30	
Итого	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	δ = 10																								
																0,10			0,10							
Итого								0,30	0,10			0,40														
Итого	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	δ = 8																								
																0,30			0,10							
Итого												0,17	0,17													
Итого												0,80	0,10	0,17	1,07											
Кроме того по маркам	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*																									
																5,00	0,76	0,58	1,23	0,39	7,96					
																4,10					4,10					
Итого	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*																									
																0,80	0,60				1,40					
Итого												0,10	0,16	0,58	1,23	0,39	2,46									
Масса поставки элементов по кварталам																										
																I										
																II										
																III										
IV																										

Ст. инж. Беляев
Пробер Бармут
Рук. пр. Скрипка
Инж. конст. Бороваков
Нач. отд. Князев

ТП 405-4-105.84 - КМ

Приблизно:
Имя, №

Азотно-кислородная станция
2АК-0135 производительности
270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода
Техническая спецификация
металла
Госстрой СССР
Госхимпроект
Москва

Шифр ГЛП
2359

Технический проект 405-4-105.84
Альбом II

Согласовано:

Инв. № табл. Подл. и дата В.з. инв. №

Наименование конструкций по номенклатуре прайс-куранта 01-22	Позиции по перечислению 01-22	№ по пар.	Код конструкций	Масса конструкций, т															Всего	Всего с учетом расхода конструктивного металла	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
				по видам профилей																		
				Всего стали по номинальной массе	Двутавры и швеллеры	Широкополосные двутавры	Круглая сталь	Средне-сортная сталь	Мелко-сортная сталь	Плоская сталь	Листовая сталь в 2-х мм	Углеродистая сталь	Легированная сталь	В.з. и пров.	Луготные сварочные профили	Луготные сварочные профили	Трубы	Прочие				
<u>Нетиповые конструкции здания</u>																						
Подвесные плиты		1			3,19		0,10											5,14	5,19			
Навес		2			0,52		0,16											0,78	0,79			
Прованы		3			0,53		0,03	0,04										0,60	0,61			
Опары под трубопроводы		4			0,70		0,19									0,21		1,28	1,29			
Пожарные лестницы		5					0,30	0,10										0,40	0,41			
Итого		6			4,94		0,78	0,14			1,10	1,03				0,21		8,20				
Итого с учетом 3,7% на отходы		7			5,12		0,81	0,15			1,14	1,07				0,22		8,51				
Приведенная, как бы обычным профилем масса металла		8			5,12		0,81	0,15			1,14	1,07				0,25		8,54				
Разность приведенной к обычным профилям и натуральной массы металла		9																0,03				
Масса металла по пределам текучести	МПа (кгс/мм ²)																					
	225 (23)		10															8,51				
	295 (30)																					
	325-390 (33-40)																					
440-490 (45-50)																						
590 (60)																						
Приведенная к стали с пределом текучести 225 МПа масса металла		11																8,51				
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнения массы в чертежах и 3,7% на отходы		12																8,54				

Ст. инж. Белая
Пров. Барыш
Инж. гр. Скрипка
Инж. констр. Барыш
Нач. отд. Князев

ТП 405-4-105.84 КМ

Привязан:
Инв. №

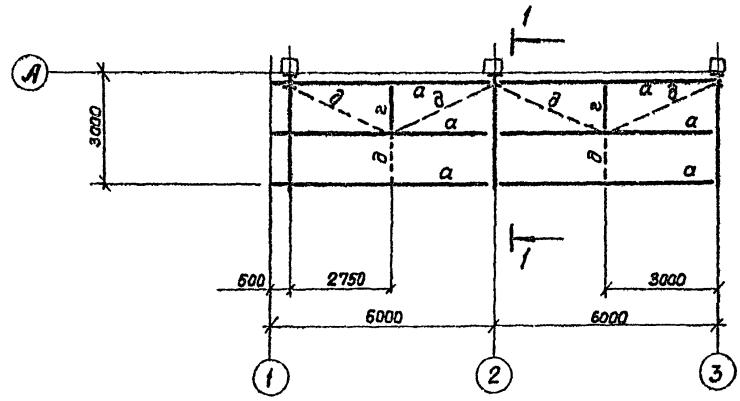
Н. Князев

Азотно-кислородная станция
2АК-0,135 производительностью
270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода

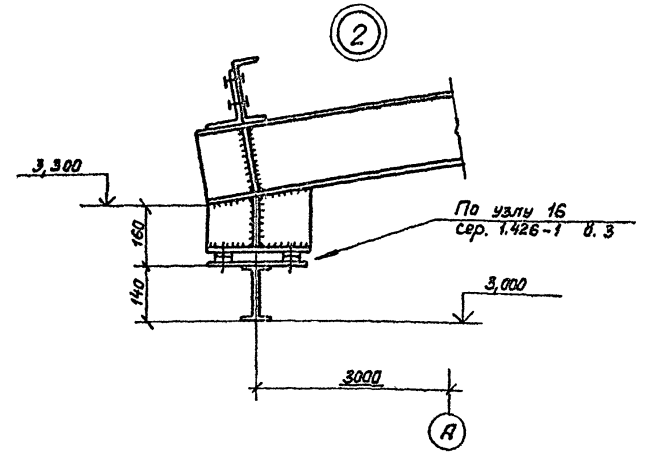
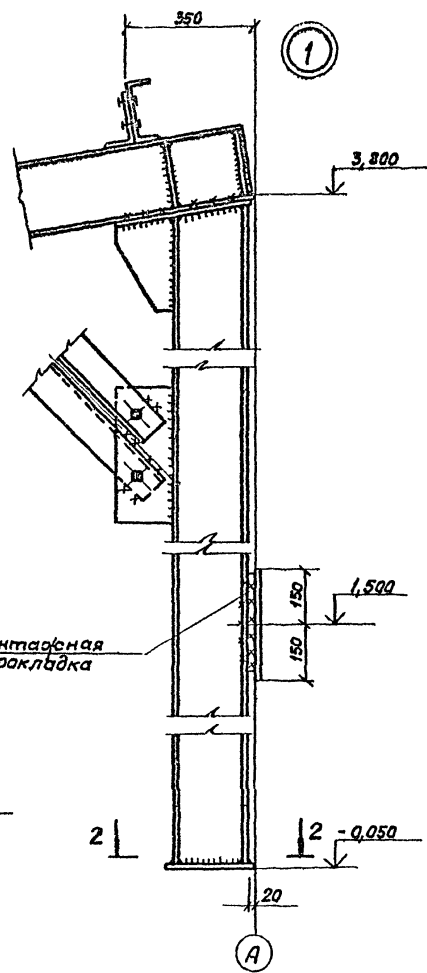
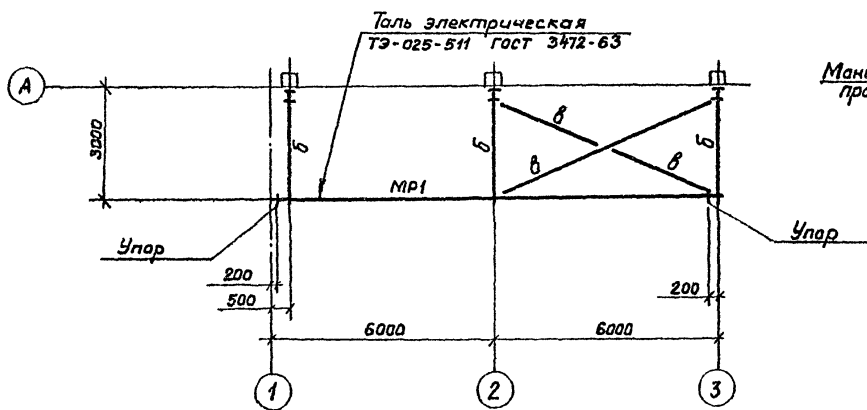
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.
Госстроя СССР
Госхимпроект
Москва.

План прогонов

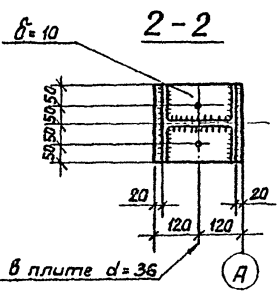
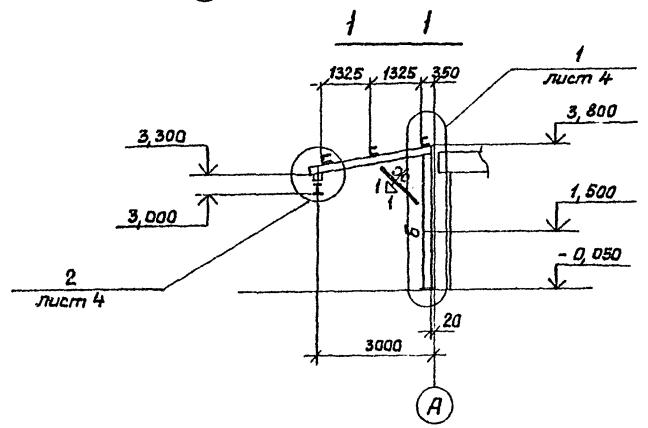


План балок и монорельса



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	М (кН.м) (Тс.м)	N (кН) (Тс)	Q (кН) (Тс)		
МР1	I	I 14	M _x =1274 (M _x =1,3)		4,02 (0,41)	2	ВСт3псб
a	C	C 16	M _x =1274 (M _x =1,3)			4	ВСт3кп2
б	I	I 20	24,5 (2,5)	49,0 (5,0)		2	ВСт3псб
в	L	L 63x5					
г	L	L 50x5					
д	•	• φ20				4	ВСт3кп2
дс	L	2L 90x6		49,0 (5,0)			



2 отв. в плите d=36
под анк. болты М24
шайба δ=20
отв. в шайбе d=27

Ст. техн.	Иванов	Минин
Провер.	Скрипка	Боробков
Рук. гр.	Скрипка	Боробков
Гл. констр.	Боробков	Боробков
Нач. отд.	Князев	Боробков

ТП 405-4-105.84 - КМ

Азотно-кислородная станция
2 АК - 0,135 пром. водит. емкость
270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода

Студия Лист Листов
Р 4

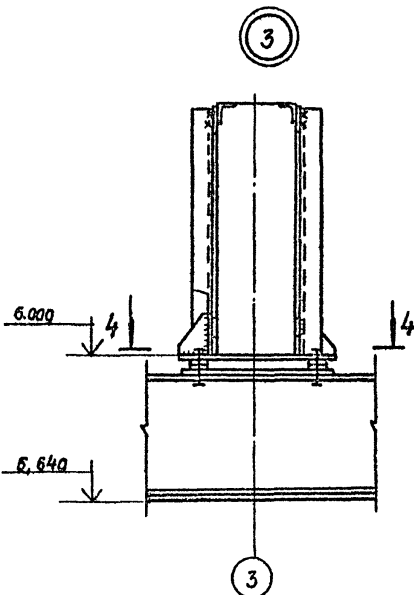
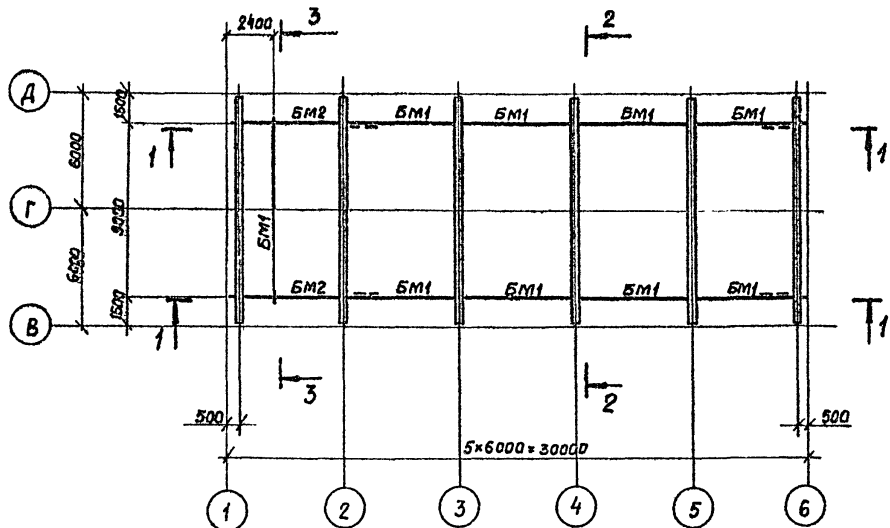
Госстрой СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Москва

Конструкции навеса.

Согласовано:
Исполнитель
Инженер-проектировщик
Иванов И.И.
Дата
15.08.84

И.И.Ф.Р. Г.И.П.
 25539
 Т.И.Ф.Р. Р.С.С.Ф.
 105-4-105.84-КМ
 Инв. № 105-4-105.84-КМ
 105-4-105.84-КМ

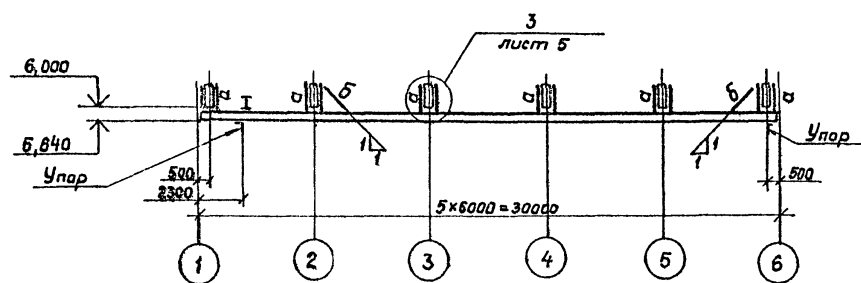
Схема расположения подкрановых путей



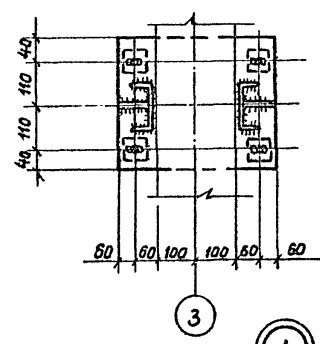
Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН м (Тс.м)	R кН (Тс)	Q кН (Тс)		
БМ1		1	I 30			66,64 (6,8)	1	ВСт3Сп5
		2	-120x12					
БМ2		1	I 30			77,42 (7,9)		
		2	-120x12					
а			2С 12			77,42 (7,9)	2	ВСт3псв
б			L 63x5				4	ВСт3кп2

Конструкции подвесных путей выполнять в соответствии с сер. 1,426-1 вып. 3.

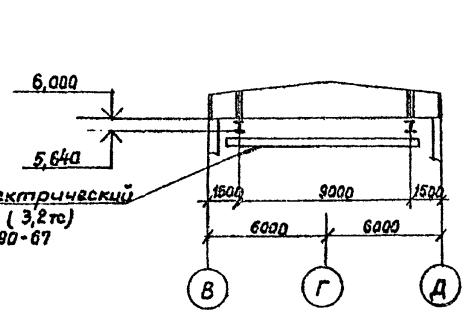
1 - 1



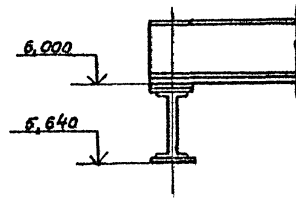
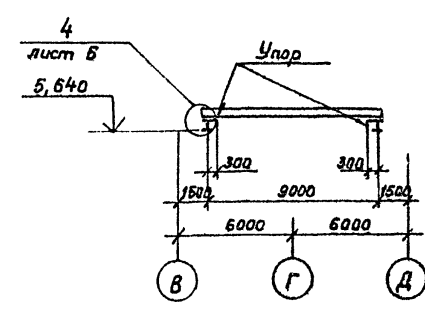
4 - 4



2 - 2



3 - 3



Ст. техн.	Иванов	М.И.	Т П 405-4-105.84 -КМ
Провер.	Скрипка	М.И.	
Рук. зр.	Скрипка	М.И.	
И. канцеляр.	Боровков	М.И.	
Нач. отд.	Князев	М.И.	
Привязан:			Азотна-кислородная станция 2ЛК-0,135 производительностью 270м³/час азота и 70м³/час кислорода
			Стация Лист Листов
			Р 5
Инв. №			Конструкции подвесных путей. Госстрой СССР ГОСЖИПРОЕКТ Москва
И. канцеляр. Боровков			

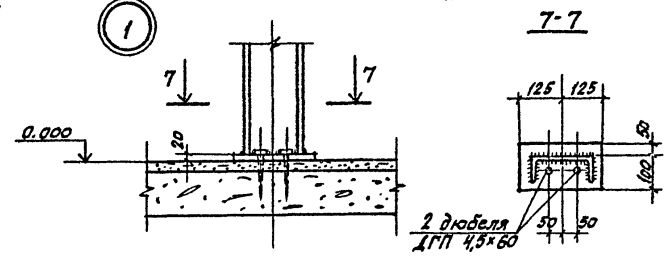
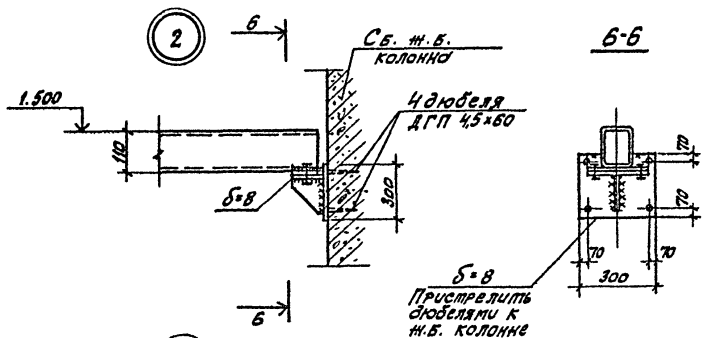
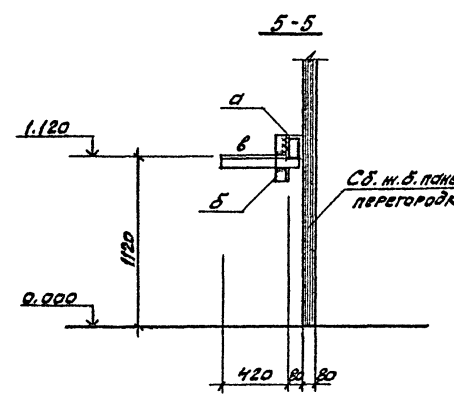
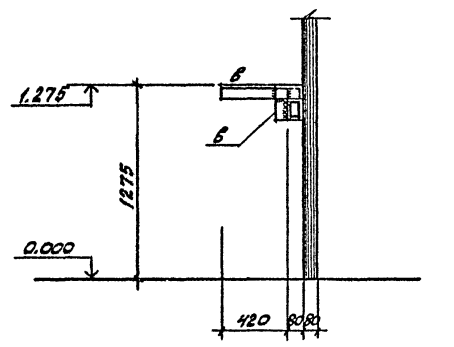
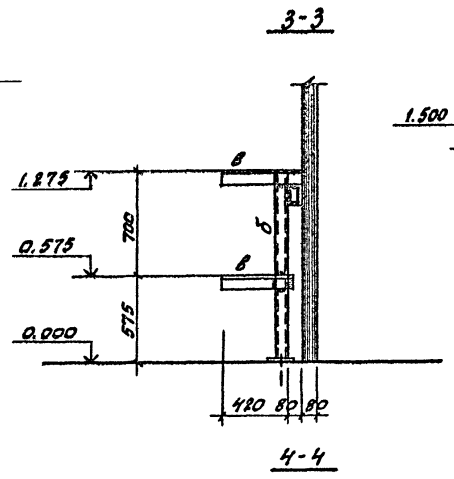
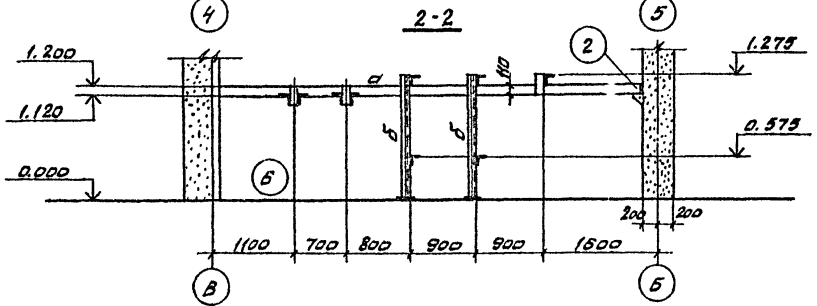
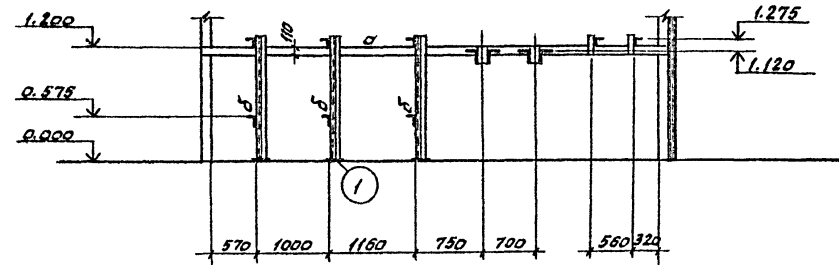
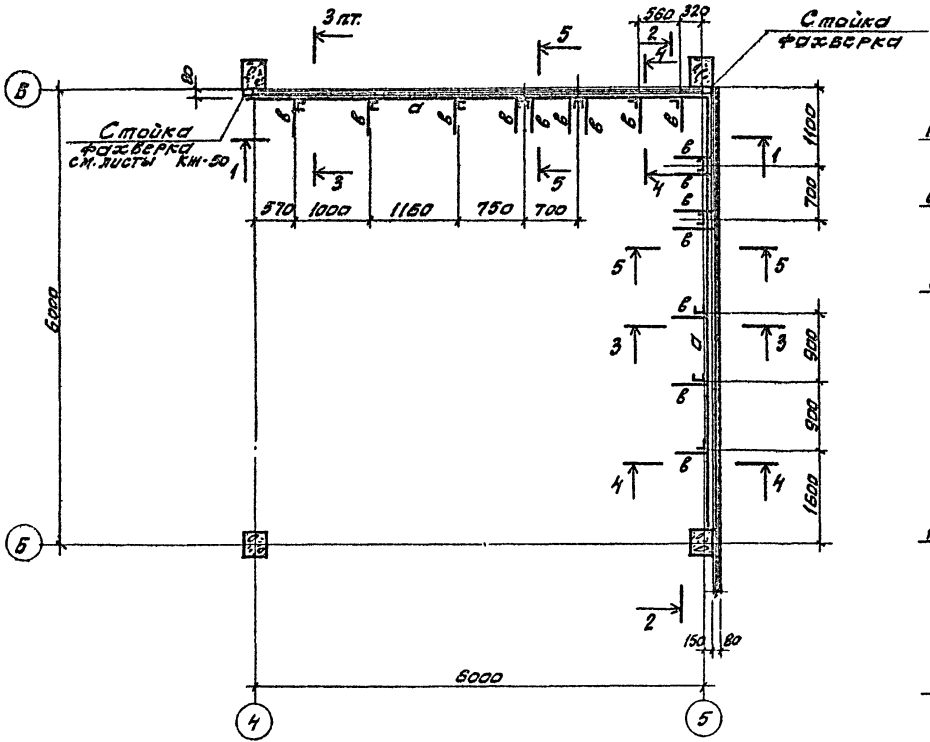
Согласовано:
 Гипроинформация
 Инв. № 105-4-105.84-КМ
 Шиф. № 105-4-105.84-КМ
 Подп. и дата

Титульный проект
405-4-105.84
Лысен В

Содержание:
Лист 1-1 - 21 страница
Лист 2-2 - 21 страница
Лист 3-3 - 21 страница

Шифр проекта
405-4-105.84
Лысен В

Схема расположения опор трубопроводов



Ведомость элементов

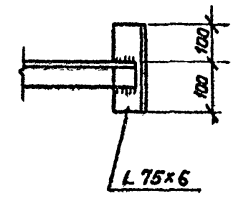
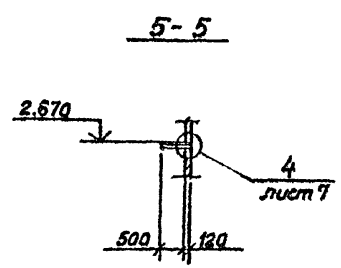
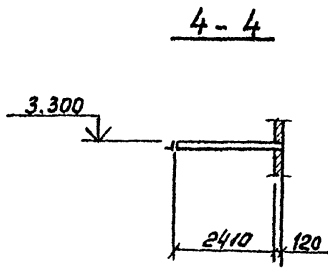
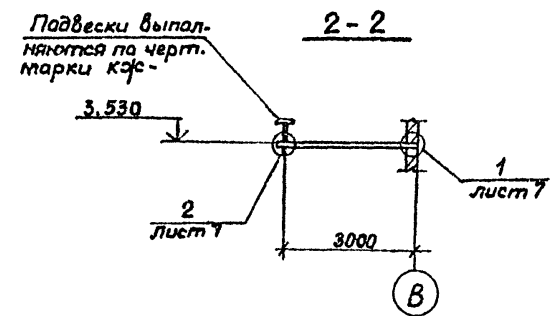
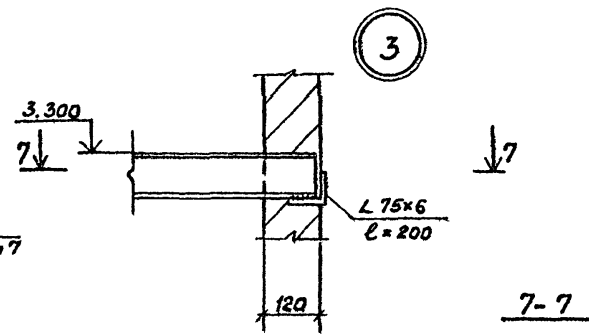
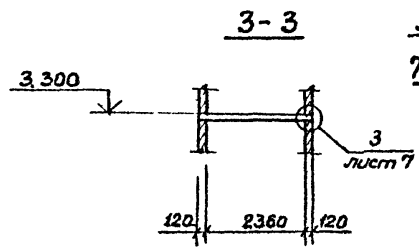
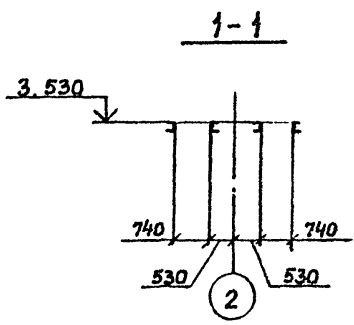
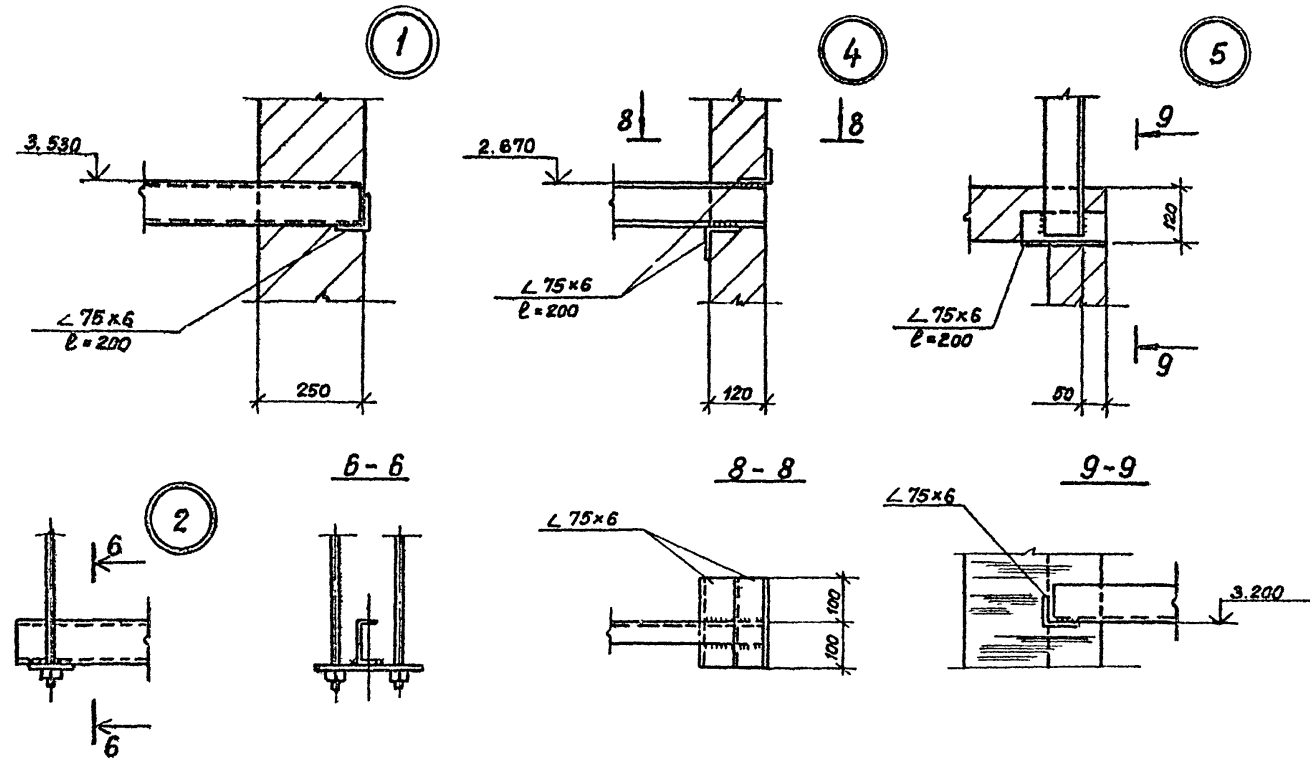
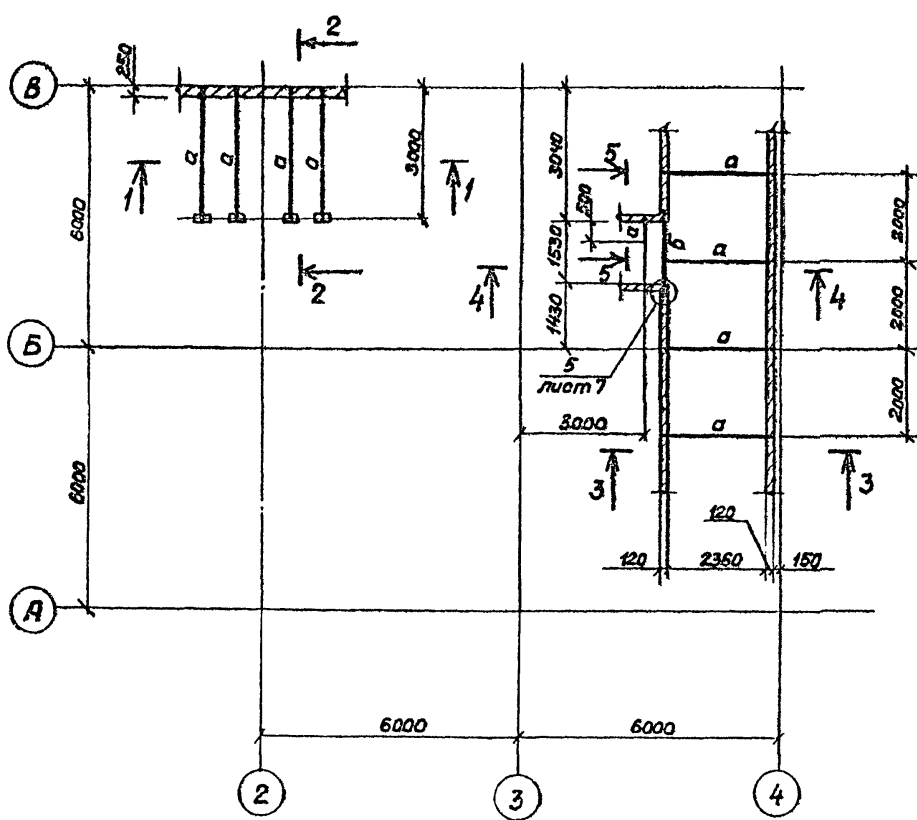
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа конструкт.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М КН.М ТЕ.М	Н КН ТЕ	Q КН ТЕ			
а		□ 110×80×4						Конструкт.
б		С 16				3	Вет.кил2	по глубине
в		Л 75×6						Конструкт.

ТП 405-4-105.84 -КМ

Провер. Бармин В.И.	Ст. инж. Яценков В.В.	Т. спец. Бармин В.И.	Т. конст. Боровков В.В.	Нач. отд. Князев В.И.
Привязан:	Листо-кислородная станция ВК-0.135 производительность 370м³/сутки и 70м³/ч. кислорода	Страна	Лист	Листов
И.И.И.	Схема расположения опор трубопроводов.	Р	Б	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва

Цифр ГХП
2359
Любой проект 405-4-105.84
Альбом III

Схема расположения подвесок



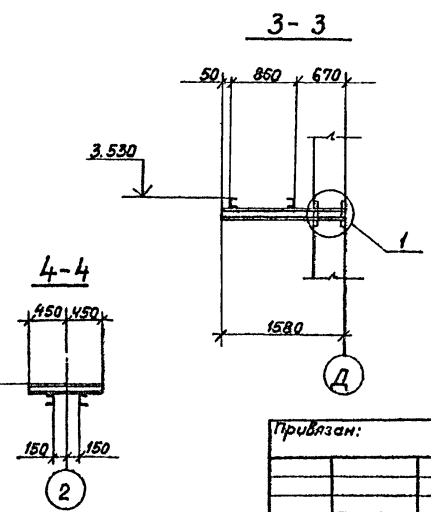
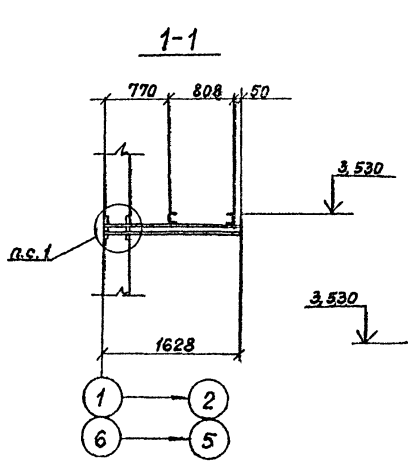
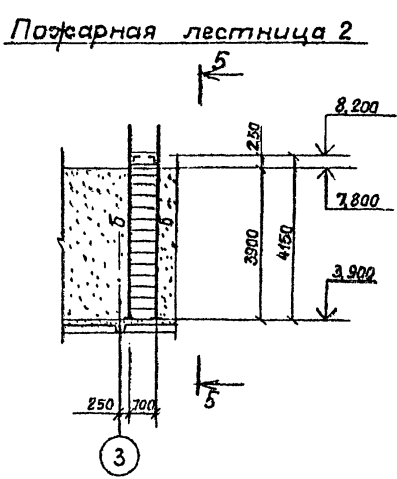
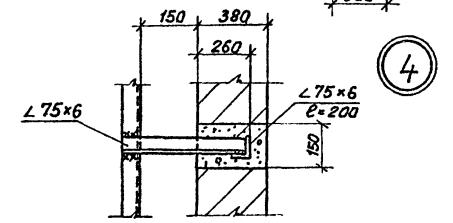
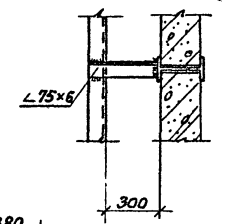
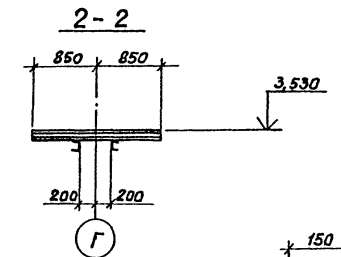
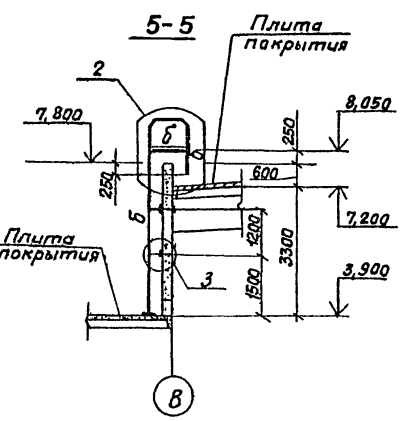
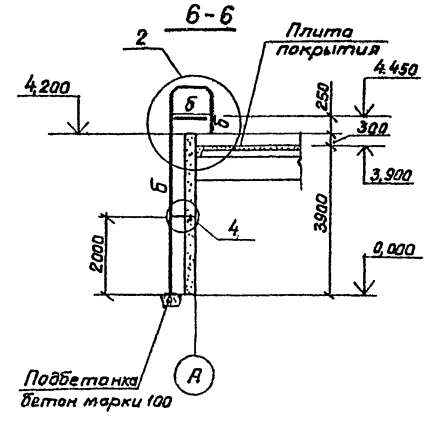
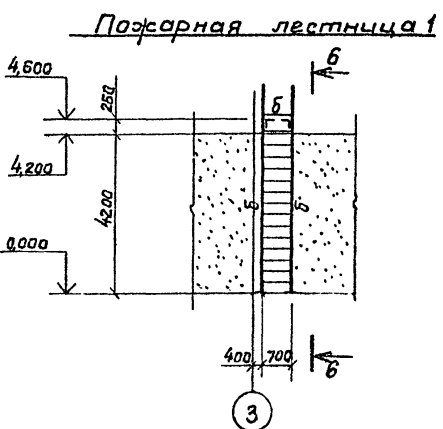
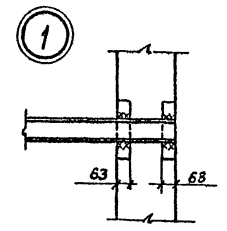
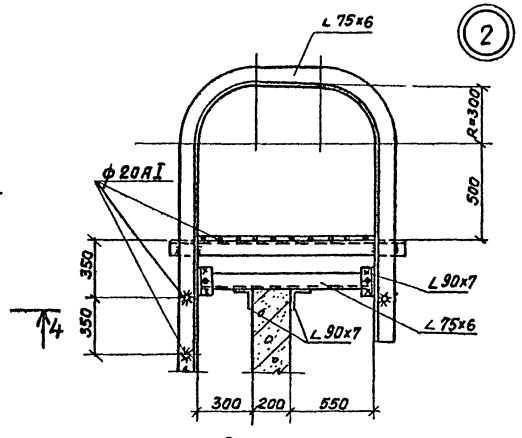
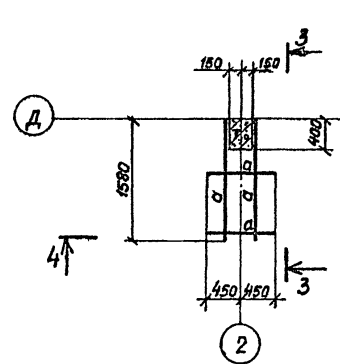
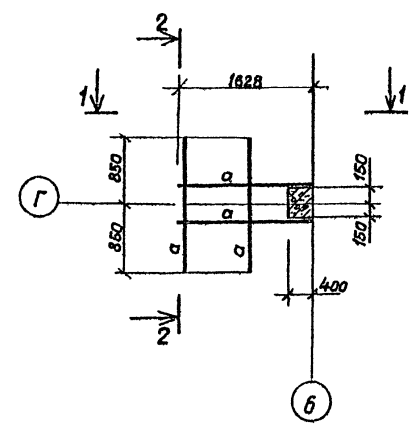
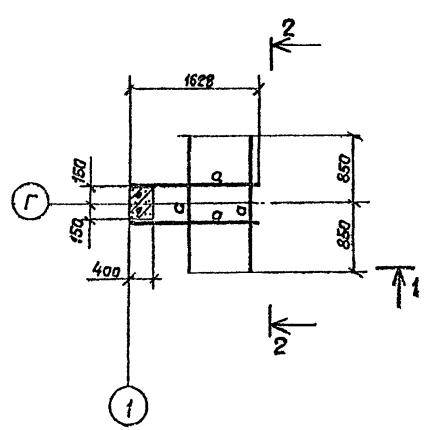
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	M кН.м (тс.м)	N кН (тс)		
а	Г		Г 10	0,98 (0,1)		0,98 (0,1)	
б	Л		Л 90x6				

Ст. инж.	Бетеб		ТП 405-4-105.84 -КМ	Стация	Лист	Листов	
Провер.	Мажнев			Язотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Р	7	
Гл. спец.	Барыкин				Схема расположения подвесок.		
Инж.пр.	Барыкин			Госстрой СССР госхимпроект Москва			

Согласовано:
Инж. М. В. Голубев

Схемы расположения кранштейнов



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М (кг/м)	N (кг)		
а	Г		Г 12	2,16 (0,22)	1,98 (0,2)	3	
б	Л		Л 75x6			4	ВСтЗкп канаруков

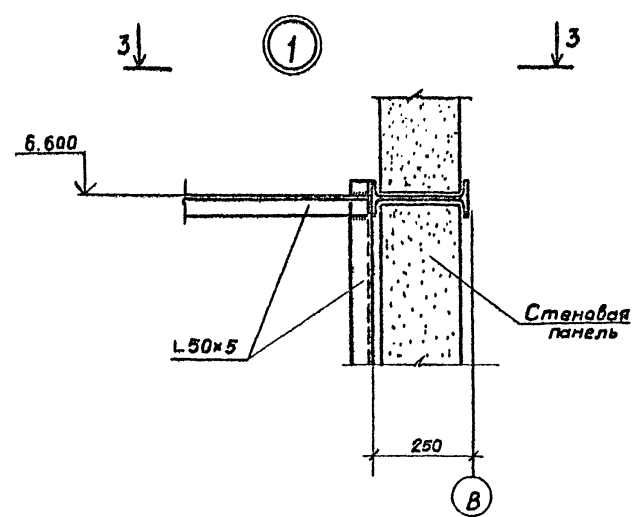
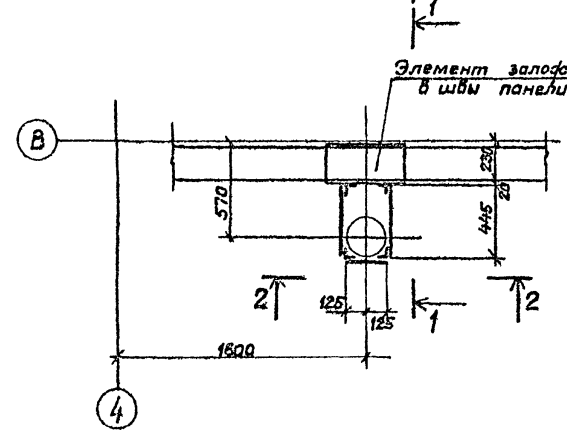
Инженер Поздняков
Ст. инж. Беляев
Провер. Бармут
Гл. спец. Бармут
Гл. конст. Бардаков
Нач. отд. Князев

ТП 405-4-105.84 -КМ
Газоно-кислородная станция
2РК-0185 производительностью
270м³/ч азота и 70м³/ч кислорода.
Схемы расположения
кранштейнов,
Пожарные лестницы.
Стадия: Лист Листов
Р 8
Госстрой СССР
ГОССТРОЙПРОЕКТ
Москва

Приказан:
Инв. №

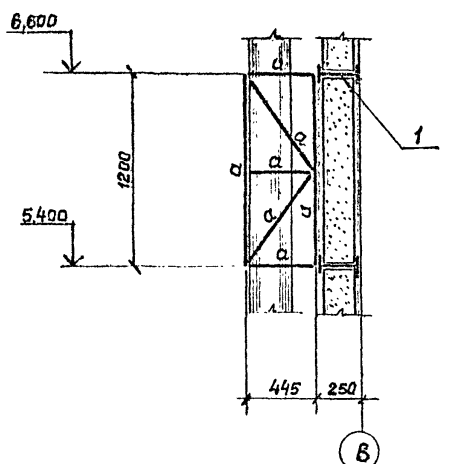
Итого проект № 4-105.84
Дальбом №

Схема элементов крепления трубы.

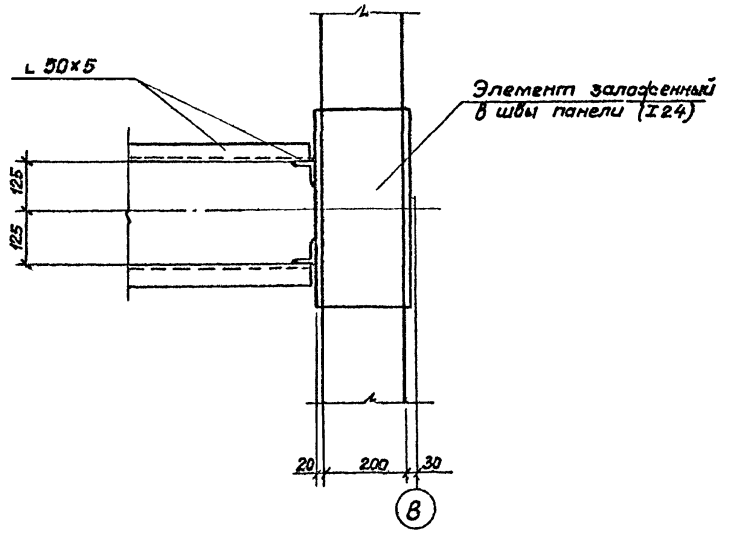


Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M кн(тс) (тс.м)	N кн(тс)		
а	L		L 50x5				канструкт.
						4	ВСт3кп2

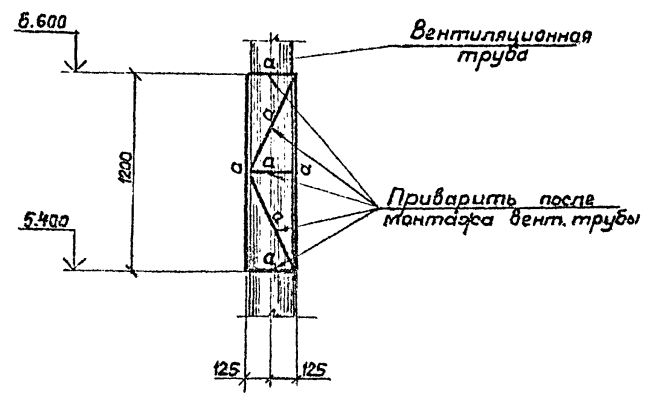
1-1



3-3



2-2



Исполнитель	Поздняяева	Взнос		ТП 405-4-105.84 - КМ
Проверил	Бармит	Взнос		
Деталь	Бармит	Взнос		
Гл. конструктор	Баравков	Взнос		
Начальник	Князев	Взнос	6.33	
Приказом				Азотно-кислородная станция 21к-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода
				Схема элементов крепления трубы.
				Стадия Лист Листов Р 9
				Госстрой СССР Гососимпроект Москва

Согласовано:
Взнос
Гососимпроект