

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405 - 4 - 105.84

АЗОТНО-КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ

2АК-0135

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  $270 \text{ м}^3/\text{ч}$  АЗОТА И  $70 \text{ м}^3/\text{ч}$  КИСЛОРОДА

АЛЬБОМ III

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ  
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

				<i>Информ.</i>	

*инф. ст.*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЙ СССР  
КАЗАХСКИЙ ОТДЕЛ  
Заказ № 2212 Тираж 100 экз. Цена 5.48 руб. Б. 405-4-105 Стено в печать 20/12 857  
ЛЛ. 3



Книга 521  
 Титульный лист проекта 405-4-10584  
 1959  
 Иллюстрации

Содержание альбома III

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	<b>Содержание</b>	2						
	<u>Архитектурно-строительные решения (марка ВР)</u>							
1	Общие данные (начало)	3	19	Схема расположения закладных изделий в подпольных каналах	31	49	Фрагменты 15*25 схем расположения стеновых панелей	61
2	Общие данные (окончание)	4	20	Схема расположения элементов перекрытия подпольных каналов	32	50	Схема расположения панелей перегородок. Узел 9	62
3	План на отв. 0.000 Фрагмент плана	5	21	Схема расположения фундаментов под оборудование Сочень 1-1 + 4-4.	33	51	Узлы 1+3	63
4	Разрезы 1-1; 2-2. План кровли.	6	22	Сечения 5-5 + 10-10; 26-26 + 29-29	34	52	Узлы 4+8, 10	64
5	Фасады 1-Б; 6-1; А-Д; Д-А.	7	23	Сечения 11-11 + 18-18	35	53	Схема защитного заземления	65
6	План и экспликация полов. Узлы 1+4.	8	24	Сечения 19-19 + 25-25	36		<u>Конструкции металлические (марка КМ)</u>	
7	План отверстий. Закладные детали в стенах	9	25	Фундамент под оборудование Фом 1. Опалубка.	37	1	Общие данные	66
8	ПВК. Схема расположения кронштейнов. Узлы 5+7	10	26	Фундамент под оборудование. Армирование.	38	2	Техническая спецификация металла	67
9	Узлы 8+20.	11	27	Фундаменты под оборудование Фом 2 + Фом 6; Фом 24.	39	3	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	68
10	Схемы расположения сетчатых огражд. Навес. Узел 21.	12	28	Фундамент под оборудование Фом 9. Опалубка	40	4	Конструкции навеса	69
	<u>Конструкции железобетонные (марка КМ)</u>		29	Фундамент под оборудование Фом 9. Схема нагрузок	41	5	Конструкции подвесных путей	70
1	Общие данные (начало)	13	30	Фундамент под оборудование Фом 9. Армирование	42	6	Схема расположения опор трубопроводов	71
2	Общие данные (окончание)	14	31	Фундаменты под оборудование Фом 7, Фом 8, Фом 10 Фом 12 + Фом 14; Фом 25	43	7	Схема расположения подвесок	72
3	Схема расположения элементов фундаментов	15	32	Прямак Пр 1	44	8	Схема расположения кронштейнов. Пожарные лестницы	73
4	Элементы плана фундаментов 1+7	16	33	Участок монолитный Ум 1	45	9	Схемы элементов крепления трубы	74
5	Элементы плана фундаментов 8+12	17	34	Фундаменты под оборудование Фом 16 + Фом 18 Фом 20 + Фом 22.	46			
6	Фундаменты Фом 1, Фом 2	18	35	Фундаменты под оборудование Фом 15; Фом 19	47			
7	Фундаменты Фом 3, Фом 4	19	36	Фундамент под оборудование Фом 23. Опалубка	48			
8	Фундаменты Фом 5; Фом 6	20	37	Фундамент под оборудование. Армирование	49			
9	Фундаменты Фом 7, Фом 8	21	38	План элементов КТП на отв. 0.000	50			
10	Фундаменты Фом 9; Фом 10	22	39	План элементов КТП на отв. -0.300	51			
11	Фундаменты Фом 11; Фом 12	23	40	КТП. Балки Бм 1, Бм 2, Бм 3	52			
12	Фундаменты Фом 13; Фом 14	24	41	КТП. Балки Бм 4, Бм 5. Плита монолитная Пм 1	53			
13	Фундаменты Фом 15; Фом 16	25	42	Схема расположения колонн и балок покрытия. Разрезы	54			
14	Фундаменты Фом 17; Фом 18	26	43	Схемы расположения плит покрытия. Фрагменты 1, 2, 3, Фом 1	55			
15	Фундамент Фом 19.	27	44	Схемы расположения соединительных изделий в покрытии. Фундамент Фом 2	56			
16	Схема расположения фундаментов под оборудование	28	45	Схемы расположения стеновых панелей по осям В, Д, 2, 3	57			
17	Схема расположения фундаментов под оборудование Спецификация	29	46	Схемы расположения стеновых панелей по осям 1, 6, А	58			
18	Схема расположения подпольных каналов	30	47	Фрагменты 1+7 схем расположения стеновых панелей	59			
			48	Фрагменты 8+14 схем расположения стеновых панелей	60			

Инв. №		Привязан	
Систем	Иванов	Шен	
Рук. эк.	Скрипка	Шен	
Тех. спец.	Бармиц	Шен	
Нач. отд.	Бародков	Шен	
Нач. отд.	Князев	Шен	
Нач. отд.	Короткий	Шен	
Нач. отд.	Никитин	Шен	
Газово-кислородная станция 21К-0, 15 Производительность 4, 270 м <sup>3</sup> /часа и 70 м <sup>3</sup> /час		Стадия	Лист
		Р	
Содержание		Госстрой СССР ГОСЦИПРОЕКТ Москва	

Согласовано:  
 Инж. Кетель, Подп. и дата: 18.01.59

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-ЭП	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 обр.	
9	Узлы 5-7.	
10	Схемы расположения стчатых огражд. Набес. 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.С.С.* (Короткий)

**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 шахт.	
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 стчатых огражд. асбестоцементных листов набеса и изделий.	

**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 эффекарбонного 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.

Лист	Лист	Лист
Р	1	10
Общие данные (начало)		
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		
Подготовил: Есина		

Составлено  
В.И.И.  
Проверено  
С.С.С.  
Дата  
1980

Исполн. Проект 40-7-1/1  
1988 г.

Исполн. Проект 40-7-1/1  
1988 г.

Исполн. Проект 40-7-1/1  
1988 г.

Исполн. Проект 40-7-1/1  
1988 г.

**Ведомость отделки помещений**

Наименование или номер помещения.	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Балки	Стальные изделия	Деревянные изделия	Примечания
	Площ. м <sup>2</sup>	Вид отделки	Площ. м <sup>2</sup>	Вид отделки	Площ. м <sup>2</sup>	Вид отделки	Высота м.				
Цех разделения воздуха, палаточные и кислородные аппараты, ПК, кислородная спец. одежда.	544	Расшивка швов плит известк. побелка	313	Расшивка швов панельных стен, штукатурка цементно-известковым раствором, шпательная покраска	-	-	-	Известковая побелка	Окрасить ПФ №5 за 2 раза	Окрасить ПФ №5 за 2 раза	
Лаборатория	39	та же	27	"	53	Изготавливаемые плитки	2400	-	та же	та же	
Уборные, помещение хранения уборочного инвентаря	44	Расшивка швов плит, окраска ЭВА-27	50	Расшивка швов панельных стен, штукатурка цементно-известковым раствором, окраска ЭВА-27	45	та же	1500	-	-	-	
Кантора, коридор, тамбуры, КТП	119	та же	270	"	-	-	-	-	-	-	

Условные обозначения.

- эл. пол. - электропалатенце
- ст.л. - стальная лестница
- пвк - приточная вентилятор
- ж.р. - жалюзийная решетка
- п.в. - по сравнению.

Общие указания.

1. Типовой проект разработан на основании задания института Гипроаэро в соответствии с требованиями, изложенными в "Инструкции по типовой проектированию для промышленного строительства" (СН 82-82) пункт 5.4. В проекте применены унифицированные сборные железобетонные конструкции зданий и сооружений в соответствии с общесоюзным строительным каталогом.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке , назначенной согласно топографической съемке.
3. Наружные стены приняты из керамзитобетонных панелей толщиной 200 мм по серии 1.432-14/80 объемным весом  $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$ .

4. Штучную кладку участков наружных стен вести из эффективного кирпича (ГОСТ 530-80) марки 75 на растворе марки 25.
5. Внутренние стены и перегородки из керамзитобетонных панелей толщиной 200 мм по серии 1.432-14/80 железобетонных панелей толщиной 80 мм по серии 1.431-20, а так же из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50 толщиной 120 мм.
6. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. -0,030 выполнить из слоя цементного раствора состава 1:1 толщиной 20 мм.
7. В аткасах проемов стен из штучной кладки заложить деревянные антисептированные пробки шириной 250x85 мм. через 1000 мм, но не менее двух штук на каждом аткасе для крепления дверных и оконных блоков.

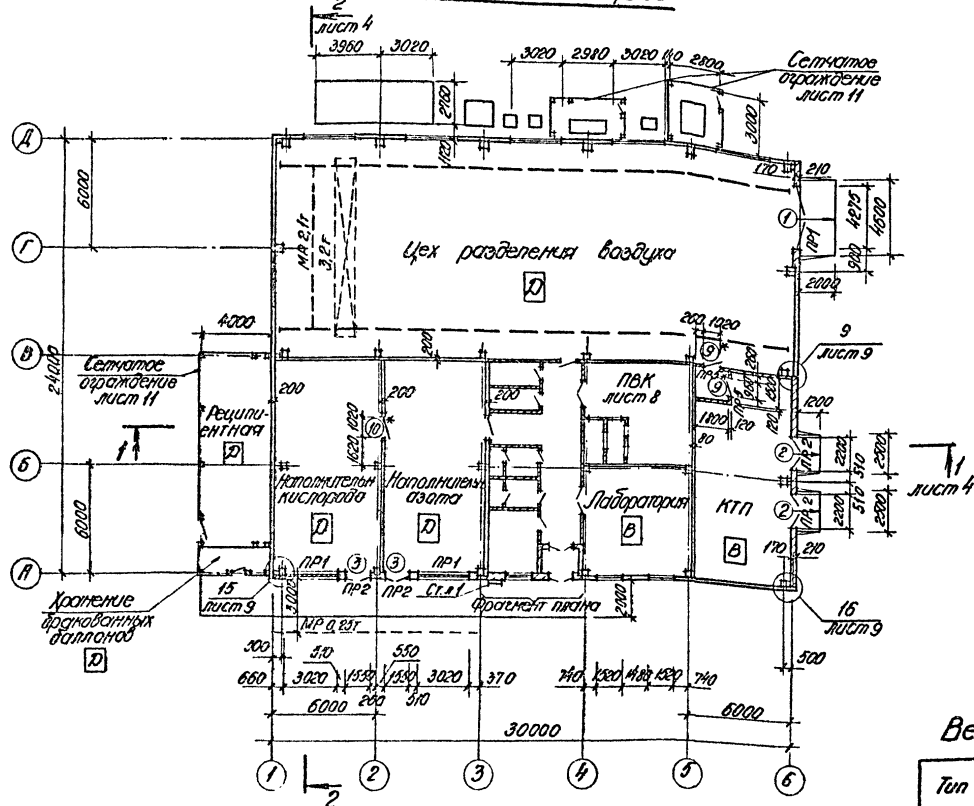
8. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, бетоном и металлом антисептировать и отделить от них прокладкой из толя.
9. У здания, где не примыкают дорожки, тротуары и площадки устроить асфальтовую отмостку шириной 750 мм, толщиной 20 мм. на щебеночному основанию толщиной 100 мм. с уклоном 5-8%.
10. Проект разработан для производства работ в летнее время. При производстве работ в зимних условиях необходима разработка соответствующих указаний в конкретном проекте.

Привязан					
И.К.В. №					
Исполн. Васильев	А.В.	<b>ТТ 405-4-10584 АР</b>			
Исполн. Васильев	А.В.				
Исполн. Васильев	А.В.				
Исполн. Васильев	А.В.				
Исполн. Васильев	А.В.				
Исполн. Васильев	А.В.	Аэтно-кислородная станция	Станция	Лист	Листов
		ЭЖ-0,135 производительностью 270 м <sup>3</sup> азота и 70 м <sup>3</sup> кислорода	Р	2	
		<b>Общие данные (окончание).</b>		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	

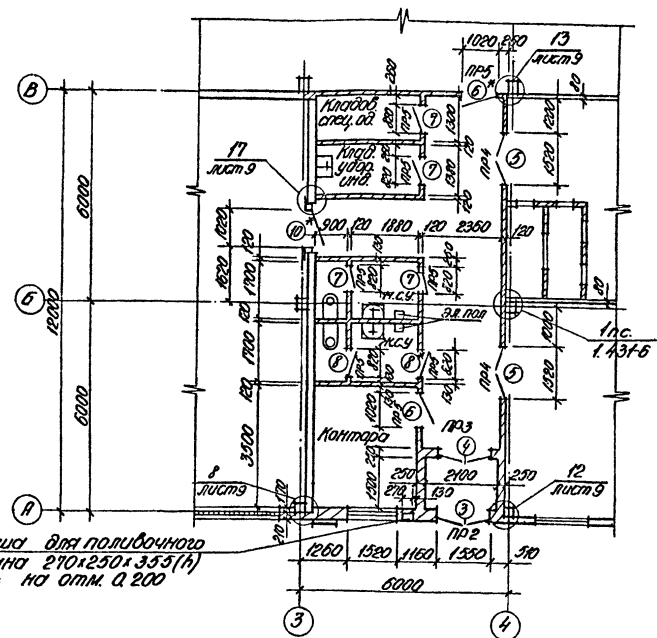
Копиров. Копия

Формат А2

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	

ТТ 405-4-105.84 АР

Проект: Технологический, Архитектурный, Конструктивный, Специальный, Водоснабжение, Канализация, Газоснабжение, Теплотехнический, Инженерный, Прочие.

Исполнители: Инженеры: А.В.С., В.В.С., С.В.С., Е.В.С., И.В.С., Л.В.С., М.В.С., Н.В.С., О.В.С., П.В.С., Р.В.С., С.В.С., Т.В.С., У.В.С., Ф.В.С., Х.В.С., Ц.В.С., Ч.В.С., Ш.В.С., Щ.В.С., Ъ.В.С., Ы.В.С., Ь.В.С., Э.В.С., Ю.В.С., Я.В.С.

Масштаб: 1:100

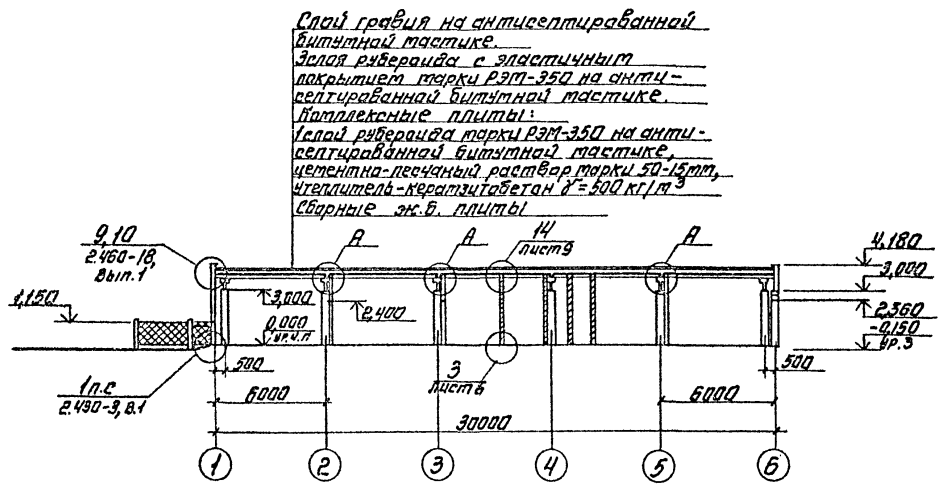
Лист: 3

Госпроект СССР ГОСХИМПРОЕКТ

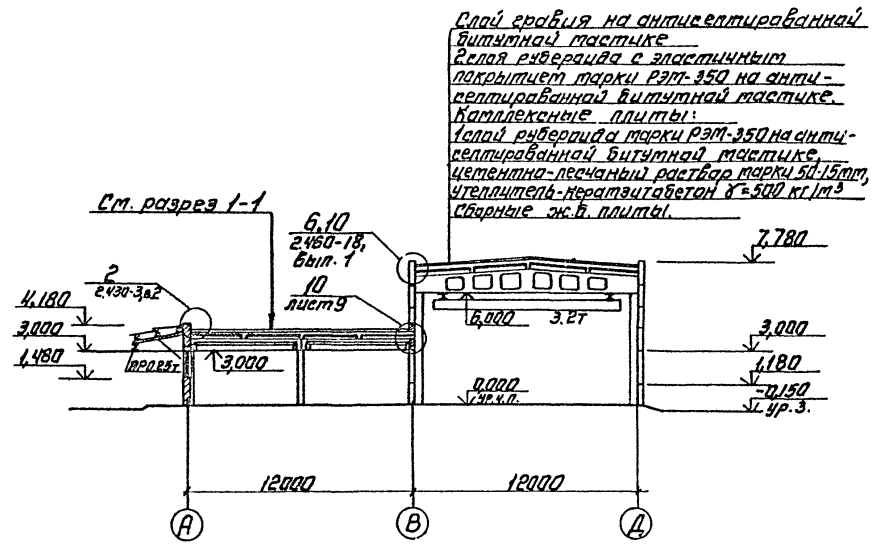
\* - Самозакрывающаяся дверь (7шт)  
Марка дверного блока

При кладке стен и перегородок оставлять отверстия по листу?

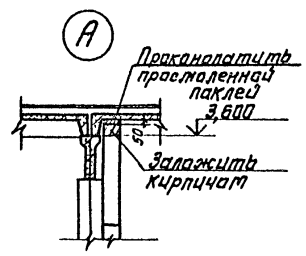
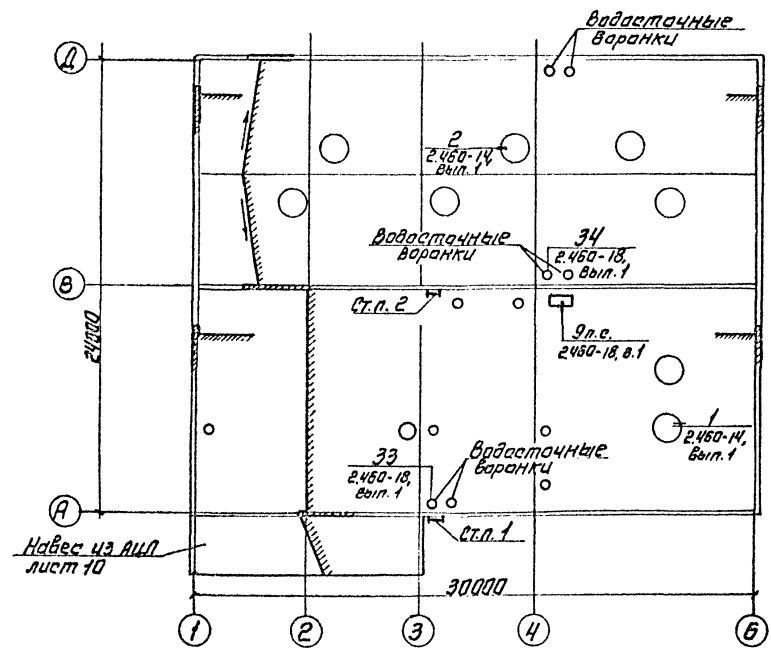
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План кровли



1. При выполнении работ по устройству кровли следует соблюдать СНиП II-26-76 „Кровли“ пункты 22; 2.5; 2.7÷2.10; 2.20; 2.21; 4.7 и СНиП III-20-74
2. В стяжках предусматривать температурно-усадочные швы шириной 5мм, разделяющие поверхность стяжки на участки не более 3х3 м.
3. Спецификацию на изобелия по узлам серий 2.460-18 и 2.460-14 см. на листе 10.

Провер. Васильев А.В.	Исполн. Бурмистров В.В.	ТЛ405-4-105.84	АР
Руч. гр. Васильев А.В.	Инженер. Барышев А.В.		
Нач. отд. Барышев А.В.	Инженер. Барышев А.В.	Газно-кислородная станция	Станд. Лист
Инженер. Барышев А.В.	Инженер. Барышев А.В.	ЭЛН-0.135 производительностью	Р 4
Инженер. Барышев А.В.	Инженер. Барышев А.В.	270 л/ч азота и 10 л/ч кислорода	
Инженер. Барышев А.В.	Инженер. Барышев А.В.	Разрезы 1-1, 2-2.	ГОСТРОИ СССР
Инженер. Барышев А.В.	Инженер. Барышев А.В.	План кровли.	ГОСХИМПРОЕКТ
			Москва

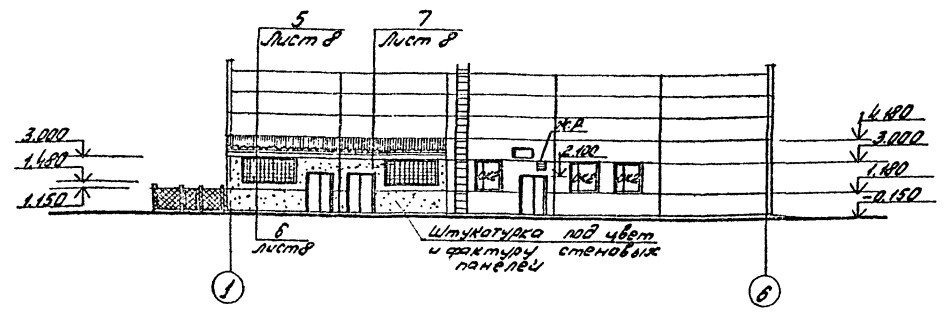


Генеральный архитектор  
А.А. Боровиков

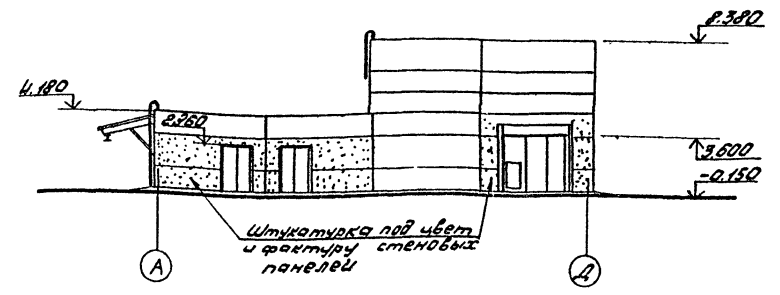
Спецификация  
С.И.П. Селевский  
С.И.П. Селевский  
С.И.П. Селевский  
С.И.П. Селевский

Создано в 1981 г.  
С.И.П. Селевский  
С.И.П. Селевский  
С.И.П. Селевский

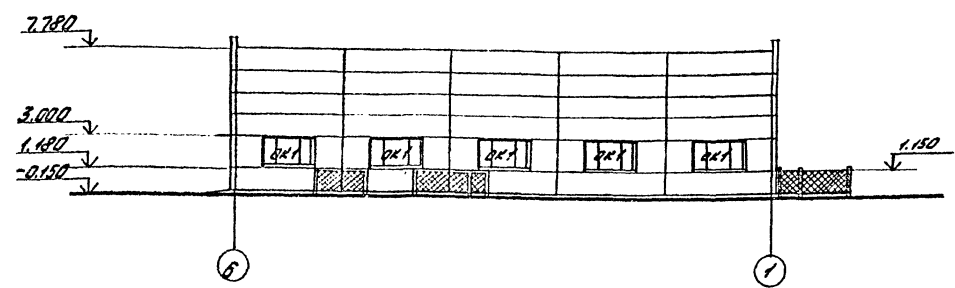
Фасад 1-б



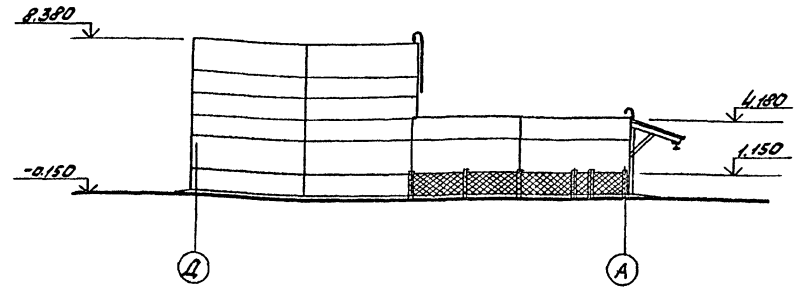
Фасад А-Д



Фасад б-1



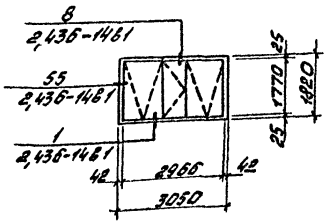
Фасад Д-А



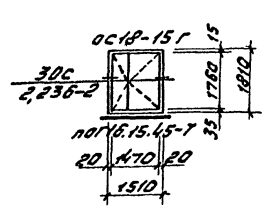
Спецификация заполнения оконных проемов

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		
ГОСТ 15.45-7	ГОСТ 6785-80	Плиты подоконные железобетонные	3		

ОК1



ОК2



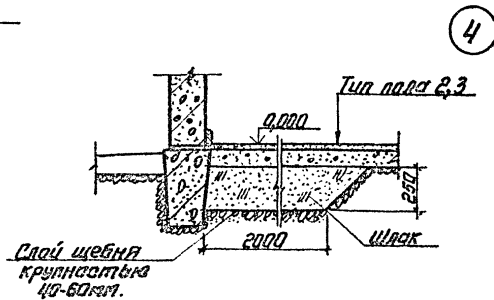
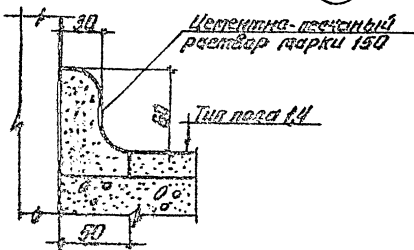
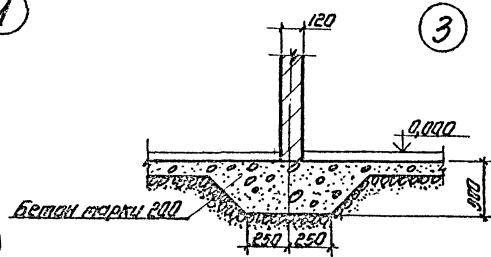
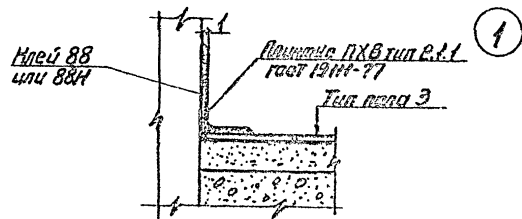
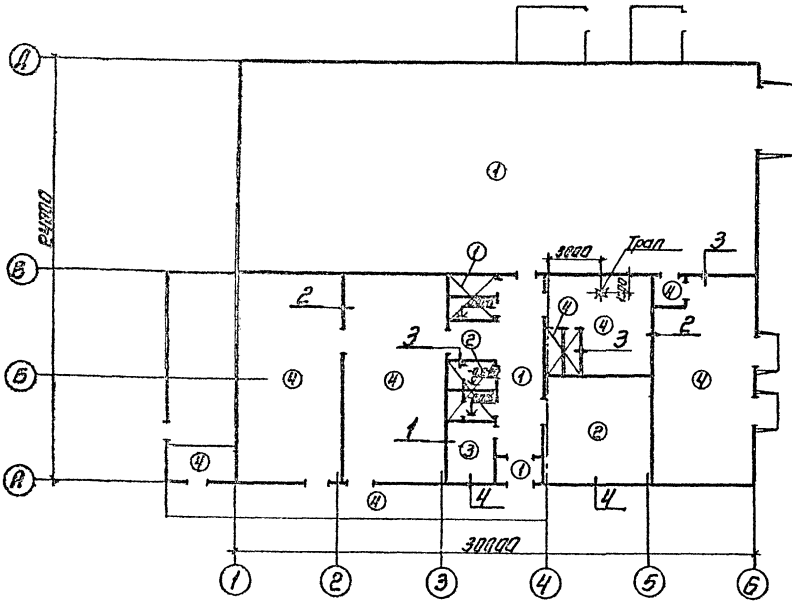
1. Для остекления применить листовое оконное стекло толщиной 3мм по ГОСТ 111-78
2. Наружные поверхности стеновых панелей окрасить силикатной краской за 2 раза.
3. Оконные и стеклоблочные перемычки окрасить за 2 раза эмалью ПЭ-115 ГОСТ 6465-76 цвет белый ПЭ995

Проект	Васильев	Арх.
Уполн.	Бурмистров	Арх.
РК-20	Васильев	Арх.
Д.спец.	Борнштадт	Инж.
Д.спец.	Борнштадт	Инж.
Инженер	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 <sup>2</sup>
Цех разделочный вавука, производственный коридор	1		Покрытие - мозаичное (терраццо) мраморной 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 100х100х10 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
Кантора	3		Покрытие - плитка калиброванная 300х300х3 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 азот и кислорода рецилиент хранения.	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

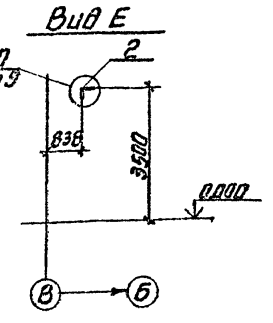
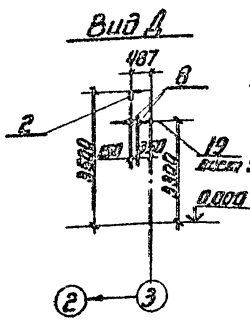
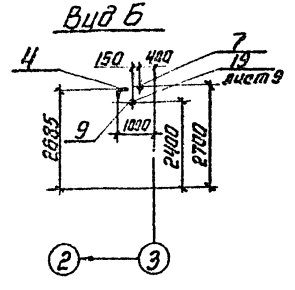
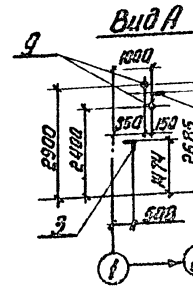
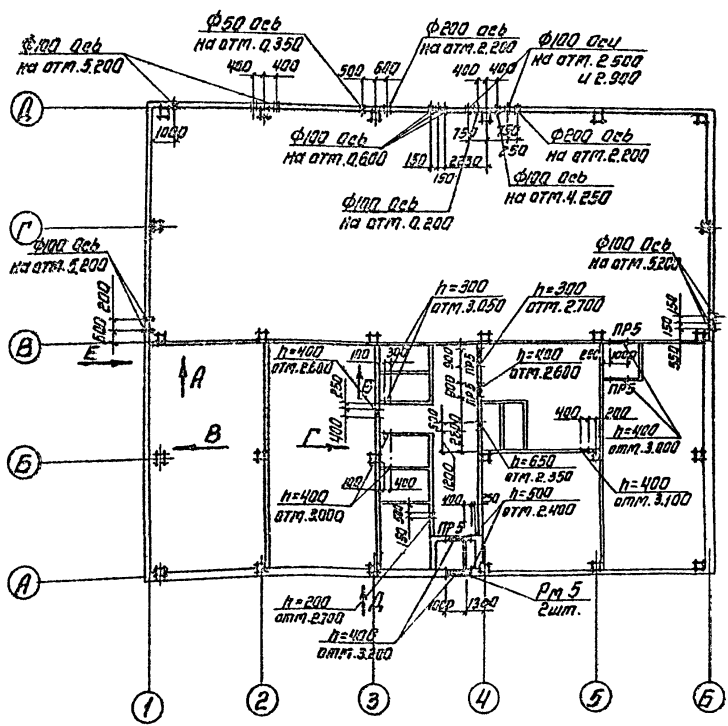
1. Трубы для коммуникаций, трапы и закладные изделия заложить в проектное положение во устройстве полов.
2. Детали примыкания полов к каналам и прямым от. люкты КЭС.

Проектант	И.И.И.	Проверен	В.В.В.	ТЛ405-4-10584	АР
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	В.В.В.	Кислорода-кислородная станция	Станция
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	В.В.В.	СМК-0,195 производитель элемент	Р
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	В.В.В.	270 м <sup>3</sup> азота и 70 м <sup>3</sup> кислорода	Б
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	В.В.В.	План и экспликация полов. Узлы 1-4	Листов
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	В.В.В.		ГОСТРОЙ СССР
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	В.В.В.		ГОСХИМПРОЕКТ
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	В.В.В.		МОСКВА

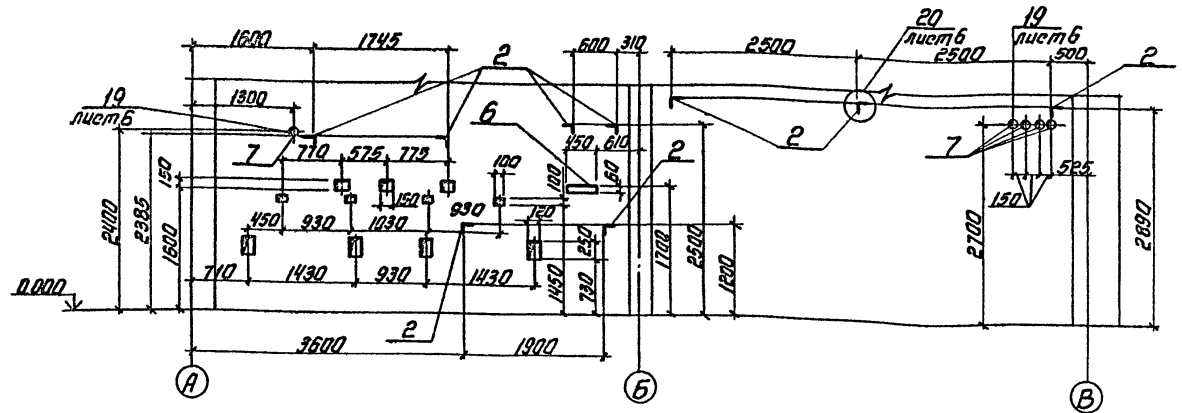
Капустин

ФОРМАТ А2

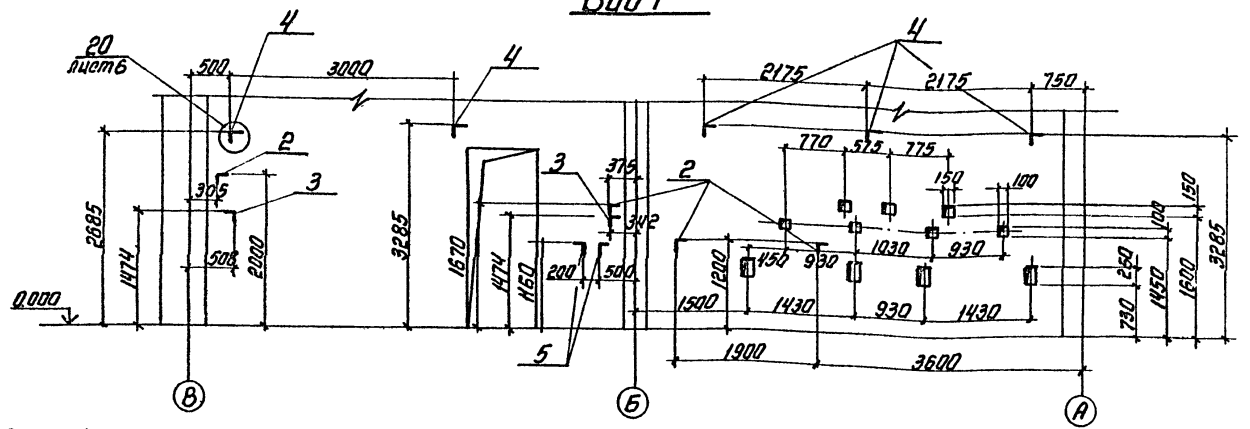
План отверстий



Вид В



Вид Г



1. Ведомость и спецификацию перемычек см на листе 3
2. Над отверстиями до 600 мм включительно предусматривать рядовые перемычки. Под перемычки вложить 30мм цементно-песчаного раствора марки 50 уложить 2ф ВЛГ для перегарки 120мм, 3ф ВЛГ для стены 250мм и 4ф ВЛГ для стены 380мм.
3. Отметки отверстий, указанные на плане, отсчитывать к низу отверстий.
4. Поз. 1 +10 см на листе в.
5. Отверстия в панельных стенах по видам А-Г править по месту.

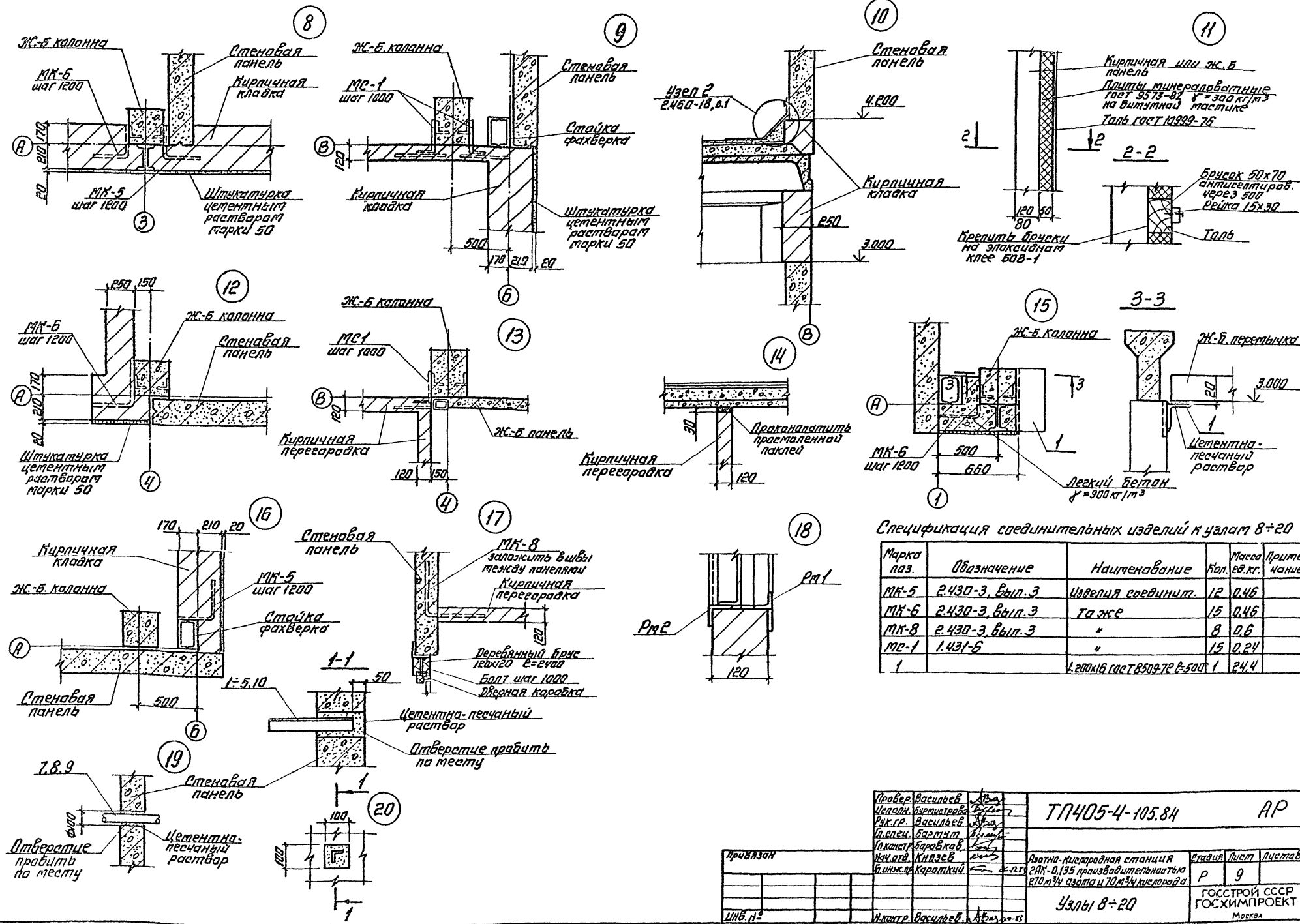
Провер. Васильев	Два
Исполн. Бурмистров	Б
Рук. гр. Васильев	В
Рук. гр. Крылова	В
Ин. спец. Бермет	В
Ин. спец. Барыкова	В
Ин. спец. Лизнев	В
Ин. спец. Бароткич	В
Ин. спец. Васильев	В

ТТ 405-4-105.84 АР

Привязан		Кислородно-кислородная станция 2АХ-0,135 производительности 200кВА вольт и 10м3ч кислорода	Станд. лист	Листов	Р	7
ИМБ №						



Генеральный проект №405-4-105.84  
Архив 11



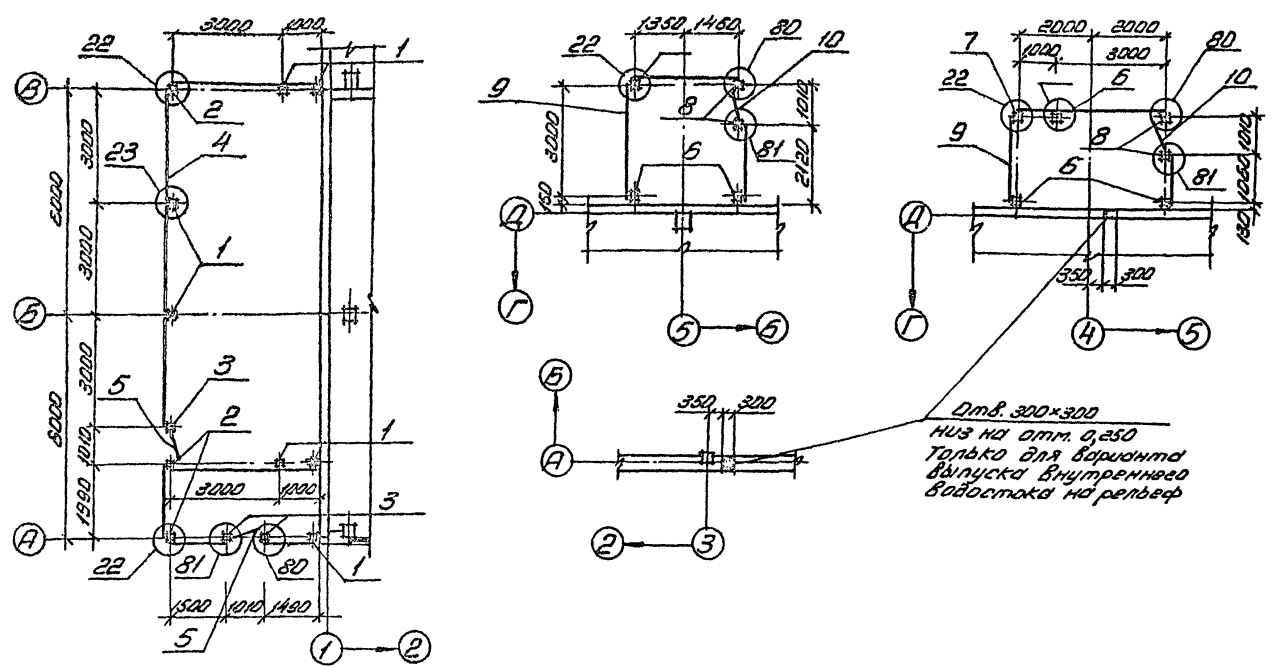
Спецификация соединительных изделий к узлам 8÷20

Марка паэ.	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 Р-500	1	24.4	

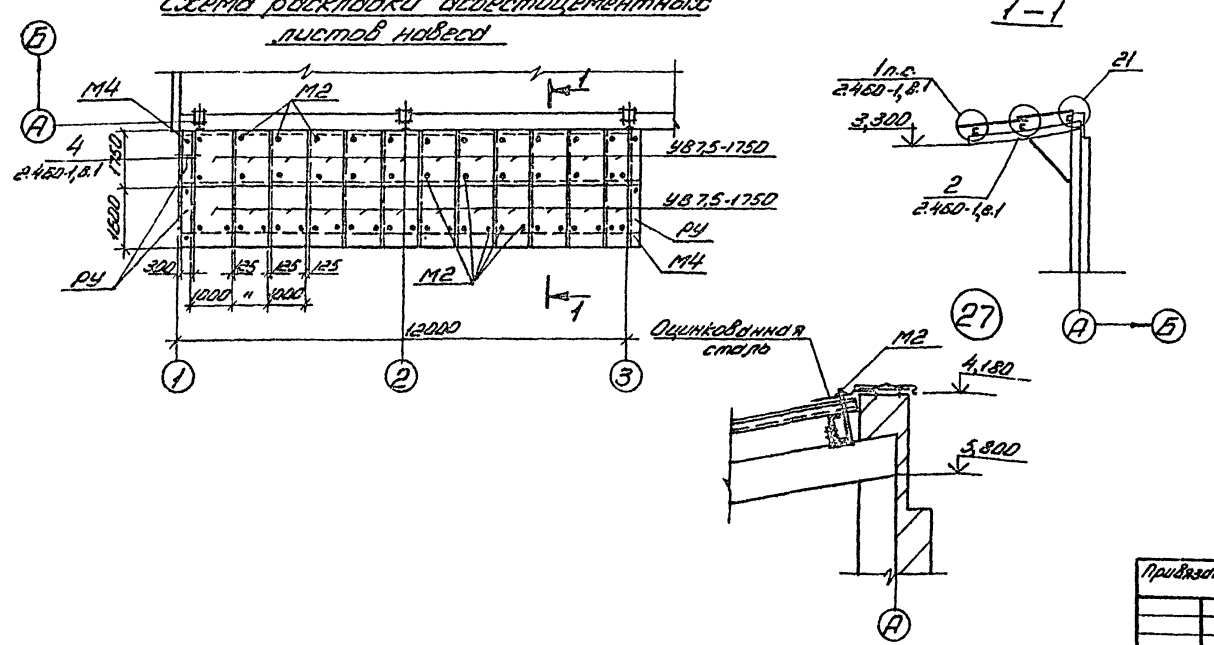
Провер. Васильев	Исполн. Васильев	Арх. Васильев	ТЛ405-4-105.84	АР
Рук. гр. Васильев	Инж. Бармин	Инж. Бармин		
Инж. Караткий	Инж. Караткий	Инж. Караткий	Лист 9	
И.К.В. Васильев			ГОСТРОЙ СССР ГОСЦИМПРОЕКТ Москва	

Проект № 405-4-10584-АР  
 Типовой проект № 405-4-10584-АР  
 ПЛАН № 1  
 ИЛР-10  
 ИЛР-10  
 ИЛР-10  
 ИЛР-10

### Схемы расположения сетчатых ограждений



### Схема раскладки асбестоцементных листов навеса



Спецификация к схеме расположения сетчатых ограждений, асбестоцементных листов навеса и изделий

Мат. код, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1	З.017-1, Вып.1	Сталь СЭАе	7	60,0	
2	З.017-1, Вып.1	Сталь СЭАе	3	60,0	
3	З.017-1, Вып.1	Сталь СЭАе	3	60,0	
4	З.017-1, Вып.4	Сетка ограждения НЗС-20 ГОСТ 5335-80	22	1,81 м	
5	З.017-1, Вып.5	Полотно колпачка КМН	2		
МС2	З.017-1, Вып.2	Соединит. элемент	12	0,31	
МС5	З.017-1, Вып.2	Соединит. элемент	16	0,62 м	
6	З.017-1, Вып.1	Сталь СЭАе	5	50,0	
7	З.017-1, Вып.1	Сталь СЭАе	2	50,0	
8	З.017-1, Вып.1	Сталь СЭАе	4	50,0	
9	З.017-1, Вып.4	Сетка ограждения НЗС-20 ГОСТ 5335-80	15	1,81 м	
10	З.017-1, Вып.5	Полотно колпачка КМН	2		
МС2	З.017-1, Вып.2	Соединит. элемент	12	0,31	
МС5	З.017-1, Вып.2	Соединит. элемент	32	0,62 м	
У875-1750	ГОСТ 15233-77	Кровельный лист	24		
РУ	ГОСТ 15233-77	Условная деталь	4		
М2	2.450-1, Вып.1	Элемент крепления	48	0,18	
М4	2.450-1, Вып.1	То же	5	0,18	
		-4x40 ГОСТ 103-75	1080	1,25 м	
	ТУ-14-4-794-77	дубель	182		по плану 18,20
	2.450-18.3 12	фартук МСЗЗ	1080	2,8 м	18,20
	2.450-18.3 00	фартук МС2	1080	3,7 м	18,20
	2.450-18.3 01	кастыль МСБ	182	0,52 м	18,20

Асбестоцементные волнистые листы навеса гидрофобизировать 10% кремнеорганической жидкостью ГЛЖС-11 и произвести двустороннюю защитную окраску: грунт БТ-577 (ГОСТ 5531-79) - 1 слой, окраска БТ-177 (ОСТ 6-10-425-78) - 2 слоя

**ТП 405-4-10584-АР**

Проектант	Исполнитель	Строитель	Инженер	Инженер	Инженер
<b>ГОСТРОЙ СССР</b> <b>ГОСХИМПРОЕКТ</b> Москва					Лист 10

Копирован

Лист № 13  
 Титовский проект - 1978 г.  
 Аллобаев Д.

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундаментов	
4	Элементы плана фундаментов 1÷7	
5	Элементы плана фундаментов 8÷12	
6	Фундаменты Фм1, Фм2	
7	Фундаменты Фм3, Фм4.	
8	Фундаменты Фм5, Фм6	
9	Фундаменты Фм7, Фм8.	
10	Фундаменты Фм9, Фм10	
11	Фундаменты Фм11, Фм12	
12	Фундаменты Фм13, Фм14	
13	Фундаменты Фм15, Фм16	
14	Фундаменты Фм17, Фм18	
15	Фундамент Фм19	
16	Схема расположения фундаментов под оборудование	
17	Схема расположения фундаментов под оборудование Спецификация!	
18	Схема расположения подпольных каналов.	
19	Схема расположения закладных изделий в подпольных каналах.	
20	Схема расположения элементов перекрытия подпольных каналов.	
21	Схема расположения фундаментов под оборудование Сечения 1-1 ÷ 4-4.	
22	Сечения 5-5 ÷ 10-20; 25-26 ÷ 29-29.	
23	Сечения 11-11 ÷ 18-18.	
24	Сечения 19-19 ÷ 25-25.	


Лист	Наименование	Примечание
25	Фундамент под оборудование Фом1. Опалубка.	
26	Фундамент под оборудование Фом1. Армирование.	
27	Фундаменты под оборудование Фом2 ÷ Фом6, Фом24.	
28	Фундамент под оборудование Фом9 Опалубка.	
29	Фундамент под оборудование Фом9. Схема нагрузок.	
30	Фундамент под оборудование Фом9. Армирование.	
31	Фундаменты под оборудование Фом7, Фом8, Фом10, Фом12 ÷ Фом14; Фом25.	
32	Приямки Пр1	
33	Участок монолитный Ум1	
34	Фундаменты под оборудование Фом16 ÷ Фом18; Фом20 ÷ Фом22.	
35	Фундаменты под оборудование Фом15, Фом19.	
36	Фундамент под оборудование Фом23. Опалубка	
37	Фундамент под оборудование Фом23. Армирование	
38	План элементов КТП на отгм. 0.000.	
39	План элементов КТП на отгм. - 0.900.	
40	КТП. Балки БМ1, БМ2, БМ3.	
41	КТП. Балки БМ4, БМ5. Плита монолитная ПМ1	
42	Схема расположения колонн и балок перекрытия. Разрезы.	
43	Схемы расположения плит перекрытия. Фрагменты 1, 2, 3, Ф01.	
44	Схемы расположения соединительных изделий в перекрытии. Фундамент Ф02.	
45	Схемы расположения стеновых панелей по осям В, Д, 2, 3.	
46	Схемы расположения стеновых панелей по осям 1, 6, А.	
47	Фрагменты 1-7 схем расположения стеновых панелей	
48	Фрагменты 8-14 схем расположения стеновых панелей	
49	Фрагменты 15-25 схем расположения стеновых панелей	
50	Схема расположения панелей перегородок. Узел 9.	
51	Узлы 1÷3	
52	Узлы 4÷8; 10.	
53	Схема защитного заземления.	

**Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам марки КЖ**

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Кол. шт.	Кол. м³	Примечание
1	Балки фундаментные	23	11,84	
2	Лотки каналов	52	14,83	
3	Плиты перекрытия каналов	12	2,73	
4	Колонны	26	15,70	
5	Балки перекрытия	18	16,56	
6	Плиты перекрытия	40	44,00	
7	Панели стеновые	107	134,65	
8	Перегородки	12	6,76	
9	Стаканы	14	1,58	
10	Перекрышки	42	0,59	
11	Столбы ограды	24	0,33	

С согласовано:  
 Гл. инж. проекта  
 Гл. инж. проекта

Рабочие чертежи марки **КЖ** выпалнены в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования и предусматривают решения в строительной части, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности во время эксплуатации. Решения приняты на основании технологических заданий и категорий производств, полученных от ин-та „Гипролекс лорд“

Гл. инж. проекта  (Короткий С.С.) 26.12.83

Циб. №	Исполн.	Провер.	Гл. спец.	Гл. конст.	Нач. отд.	Гл. инж. пр.	Гл. инж. цп.	Н. контр.	Привязан:	
	Лоздняков	Дажина	Бартыт	Боровков	Князев	Короткий	Никитин	Боровков		
									Т П 405-4-105.84 КЖ	
									Общие данные (начало)	
									Газострой СССР Госэцмпроект Москва	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Ведомость спецификаций

Городской проект, 453-4-105-84  
Львов IV

Обозначение	Наименование	Примечание
1.432-1-3/60 Вып. 1, 2	Железобетонные стальные решетки для покрытия одноэтажных зданий.	
1.432-1-10/80 Вып. 1, 2	Болты стальные железобетонные для покрытия зданий с пролетом 6 и 9 м.	
гост 22701.0-77 + гост 22701.5-77	Плиты железобетонные обрешетные предвзвешенно направленные размерами для покрытия производственных зданий.	
2.420-1. Вып. 1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн и подкрановых балок	
1.433-1-10/80 Вып. 1	Комплексные железобетонные плиты покрытия одноэтажных промышленных зданий.	
1.423-3 Вып. 1, 2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мастовых кранов высотой до 36 м	
1.432-14/80 Вып. 1	Стеновые панели отапливаются производственных зданий с воем колонн 6 м.	
1.431-20 Вып. 1, 6, 7	Перегородки одноэтажных производственных зданий.	
1.412-1/77 Вып. 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.412-1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стальные фермы.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. Рабочие чертежи.	
1.410-2 Вып. 1	Унифицированные ортогональные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
1.415-1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
1.434-2/4 Вып. 1	Стяжки для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
гост 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм.	
гост 24379. 1-80	Болты фундаментные	
1.400-7	Стальная арматура для соединения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий.	
1.439-2	Стальные изделия крепления панелей стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом. Рабочие чертежи.	

Обозначение	Наименование	Примечание
2.432-1 Вып. 1	Монтажные узлы панельных стальных каркасов одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
3.006-2 Вып. II-1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Рабочие чертежи железобетонных изделий. (лотковые элементы)	
3.006-2 Вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Рабочие чертежи железобетонных изделий. (плиты, опорные подушки)	
1.427. 1-3 в. 1, 2	Колонны ж.б. прямоугольного сечения для производного фехдвара одноэтажных производственных зданий.	
3.006-3 Вып. I, II-1, II-2, II-3.	Сборные железобетонные конструкции тоннелей.	
3.004-8 Вып. 1/1	Монолитные железобетонные фундаменты под компрессоры-фундамент под компрессор углобой марки 2ГП-6/18	
3.004-8 Вып. 8/6	Монолитные железобетонные фундаменты под компрессоры - фундамент под компрессор прямоугольного марк 3ГП-5/220	
гост 3534-79	Люки чугунные для смотровых колодезь	
ГП-405-4-КЖ Львов IV	Прилагаемые документы. Изделия строительные.	

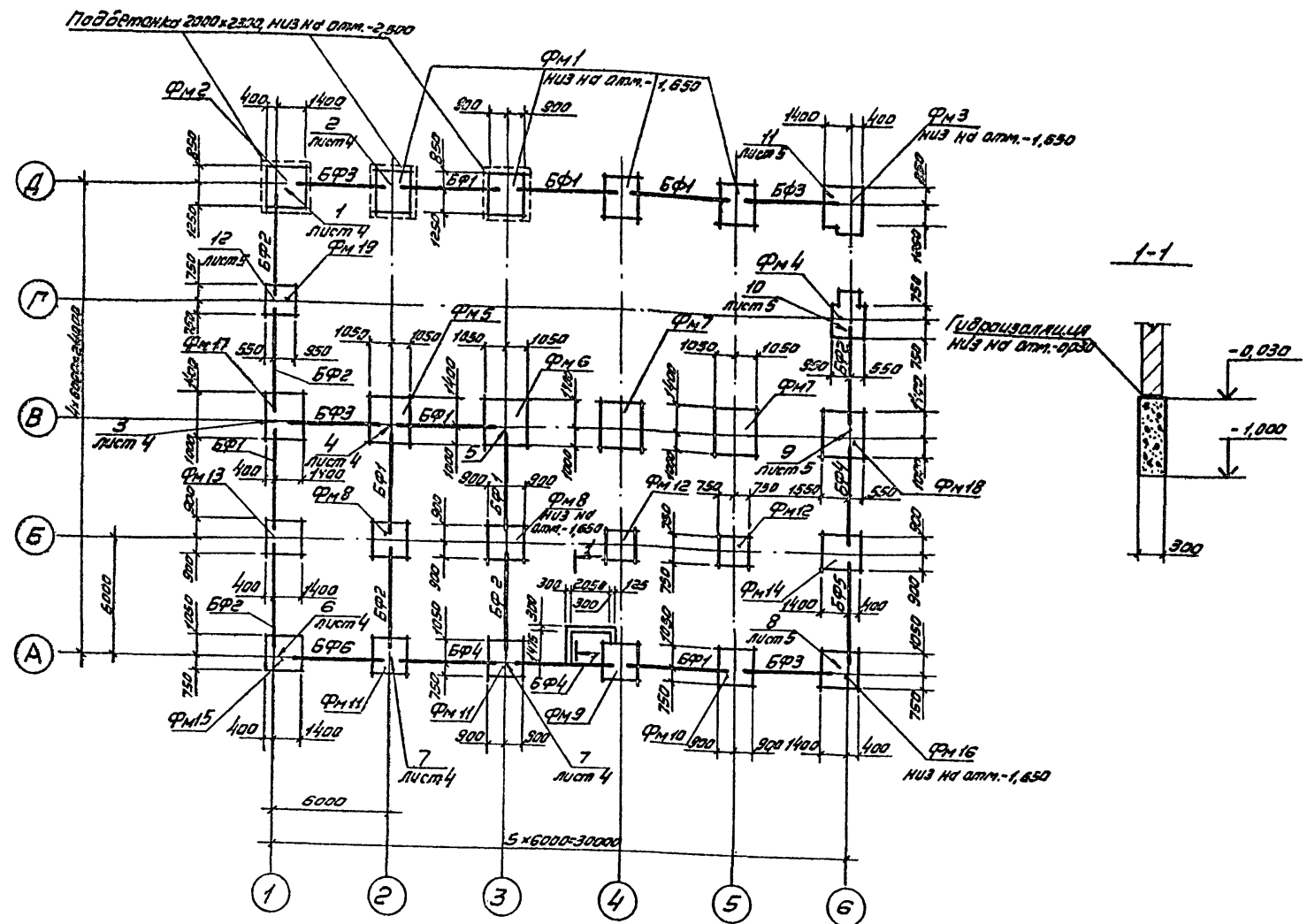
Общие указания

- Условные данные
  - За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует отметке тапвароческой отметке.
  - Климатические условия
    - вес снегового покрова для III района СССР.
    - скоростной напор ветра для I района СССР.
    - расчетная зимняя температура воздуха -20°,-30°,-40°С
    - сезонность района не выше в баллах.
- Указания по монтажу.
  - Монтаж сварных железобетонных конструкций, производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-80, проектом производства работ и указаниями, приведенными в сериях, указанных на схемах расположения элементов.
  - Все виды сварочных монтажных работ вести в соответствии с СН 393-78.
  - На все виды монтажных соединений, недоступных для осмотра, необходимо составить акты на скрытые работы.
- Защита от коррозии.
  - Закладные и соединительные изделия железобетонных конструкций защищаются металлизационным покрытием по указаниям, приведенным на листах.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов.	
17	Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов.	
21	Спецификация к схемам расположения элементов перегородки подпольных каналов и закладных изделий в подпольных каналах.	
38	Спецификация к схеме расположения КТП	
42	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
43	Спецификация к схемам расположения плит покрытия (начало)	
44	Спецификация к схеме расположения плит покрытия (окончание)	
45	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (начало)	
46	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (окончание)	
50	Спецификация к схеме расположения панелей перегородок.	
51	Спецификация соединительных изделий к узлам.	
53	Спецификация к схеме расположения защитного заземления.	

Привязан		
Инв. №		
Ст. инж. Белаяв	Инж.	
Инж. Мажарев	Инж.	
Инж. Бариш	Инж.	
Инж. Баранков	Инж.	
Инж. Князев	Инж.	
Инж. Кравцов	Инж.	
Инж. Чикитин	Инж.	
Инж. Боровая	Инж.	
ТП 405-4-105.84 -К Ж		
Азотно-кислородная станция 2 ПК-0135 производительностью 270 т/ч азота и 170 т/ч кислорода	Лист 2	Листов
Общие данные (окончание)		
ГОСТРОИ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. 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.
- Отношение фундаментов приняты сухие, непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками:  
 $c_u = 0,002 \text{ МПа}$  ( $2,0 \text{ кгс/см}^2$ );  $E = 14,7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ )  $\psi^m = 0,49 \text{ рад}$  ( $\psi^m = 28^\circ$ );  $\gamma_n = 1,8 \text{ т/м}^3$
- Грунтовые воды отсутствуют
- Нормативная глубина промерзания грунтов - 1,4 м.
- Под монолитные ж.б. фундаменты вытальнить 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 вытальнить из бетона марки 150.

- Обратную засыпку котлована производить грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя слоями 0,2-0,3 м с послойным 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  
Экспертное заключение  
Выполнено  
Исполнитель  
И.И.И.И.

Исполнитель: Подпись: [Подпись] / Проверил: Барыш [Подпись] / Ил. спец. Барыш [Подпись] / Ил. комп. Барыш [Подпись] / Ил. отв. Князев [Подпись]

ТП 405-4-105.84 КЖ

Привезен: Ил. отв. Бороткий [Подпись] / Ил. отв. Никитин [Подпись]

ИЗДАНО: Азотно-кислородная станция ВАР-0,135 производительность 270 м<sup>3</sup>/ч азота и 70 м<sup>3</sup>/ч кислорода

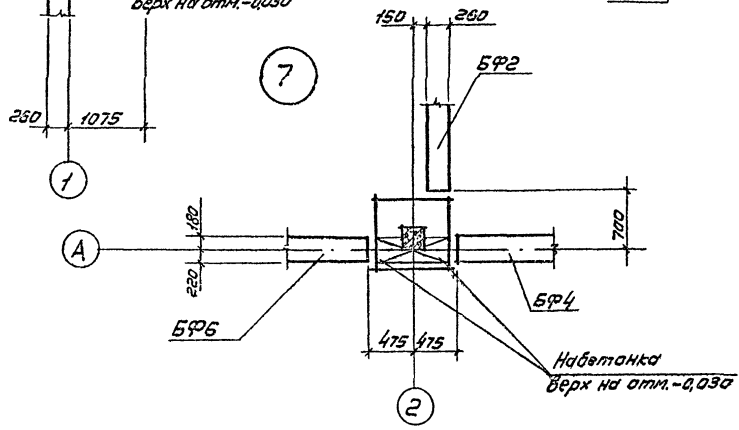
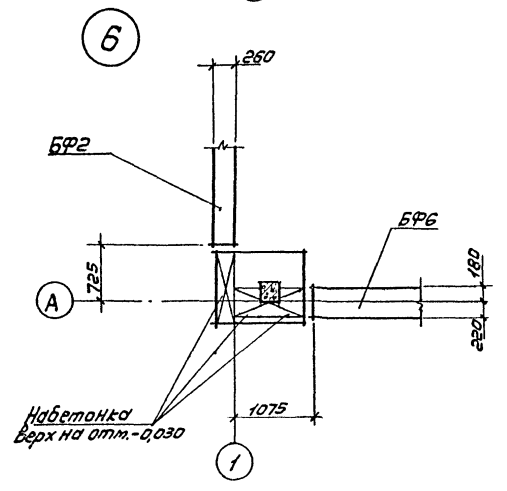
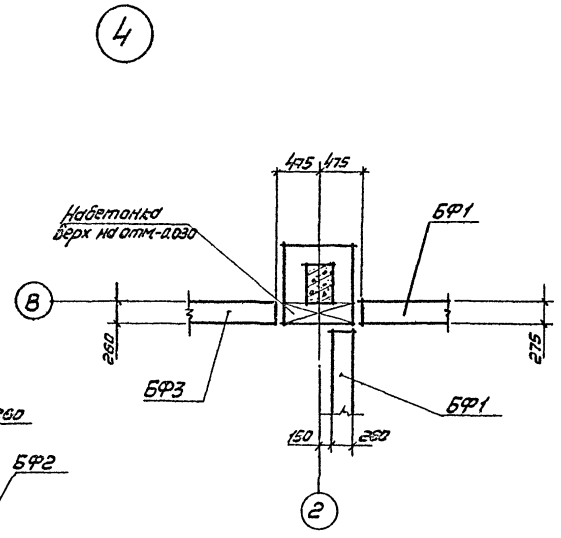
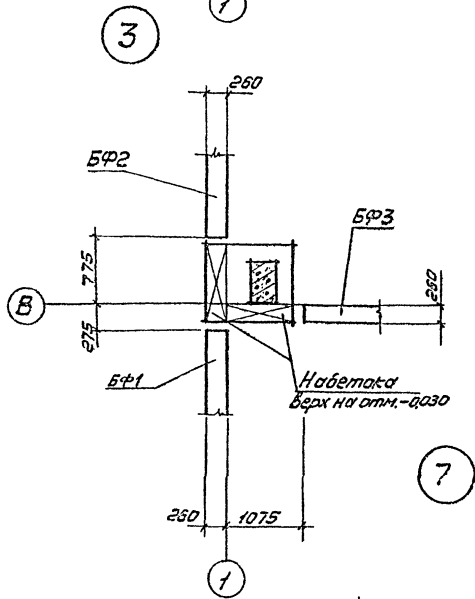
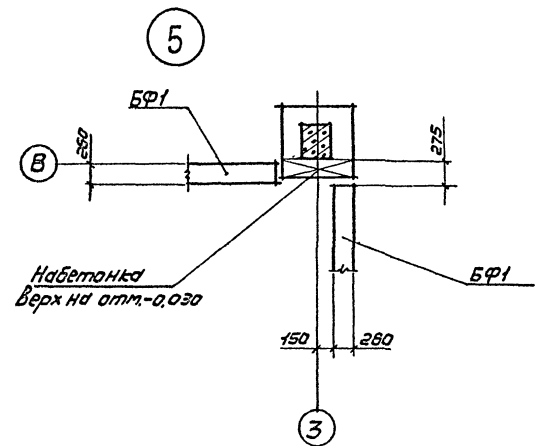
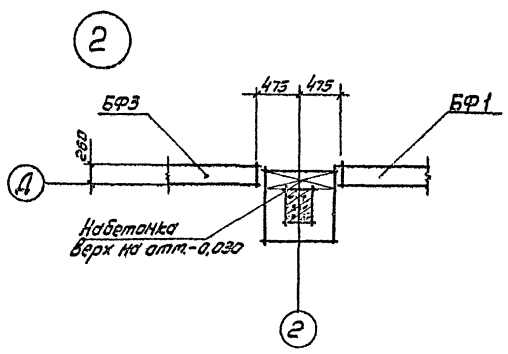
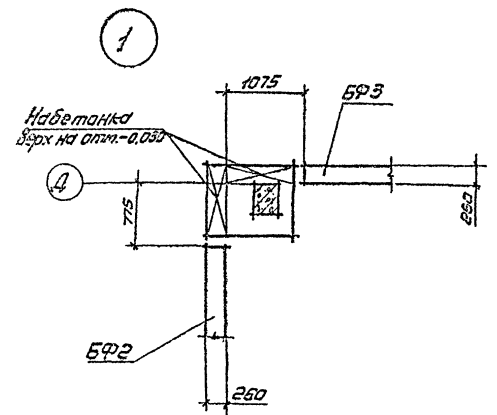
Схема расположения элементов фундаментов

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва

Копирован ВАР- [Подпись] / Формат А2

Универсальный проект  
2358  
Титов В.Д. Проект № 405-4-105.84  
А.И.С.В.И.

Содержание:  
Лист 1. План и разрез фундамента



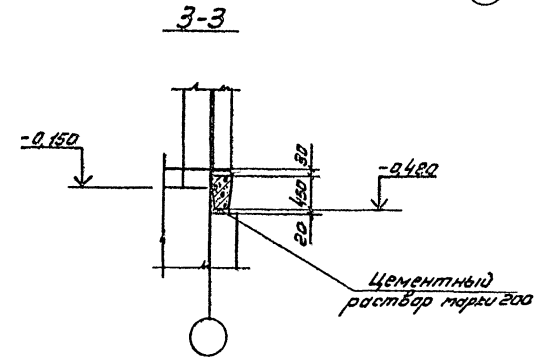
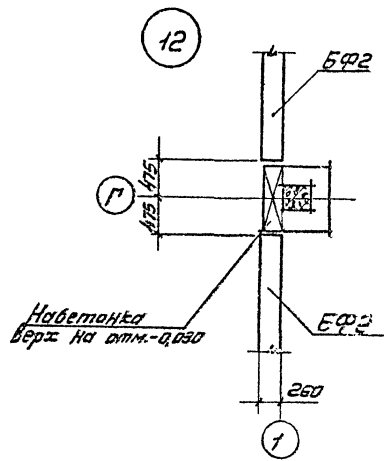
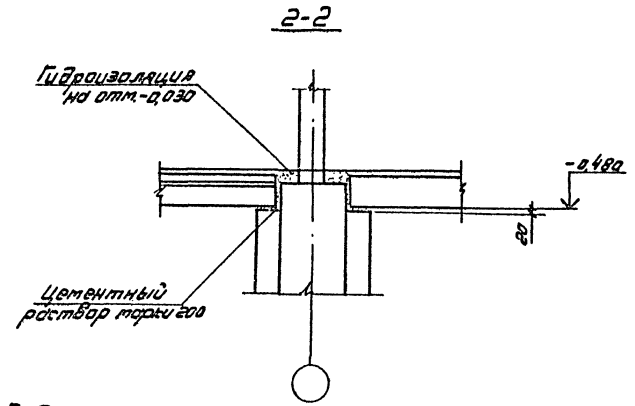
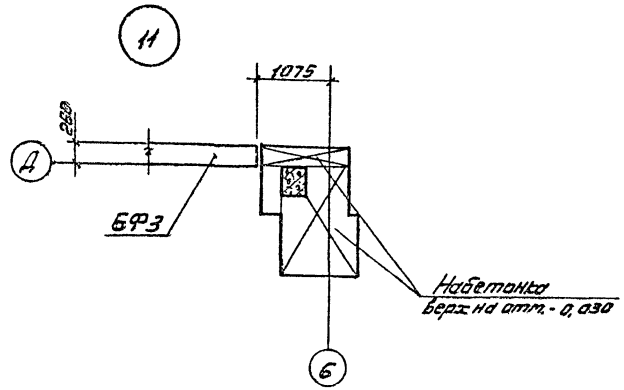
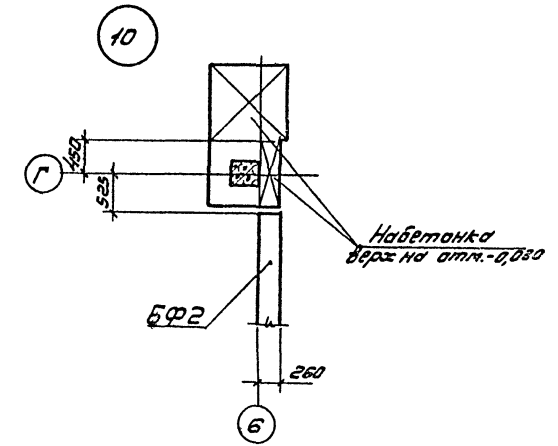
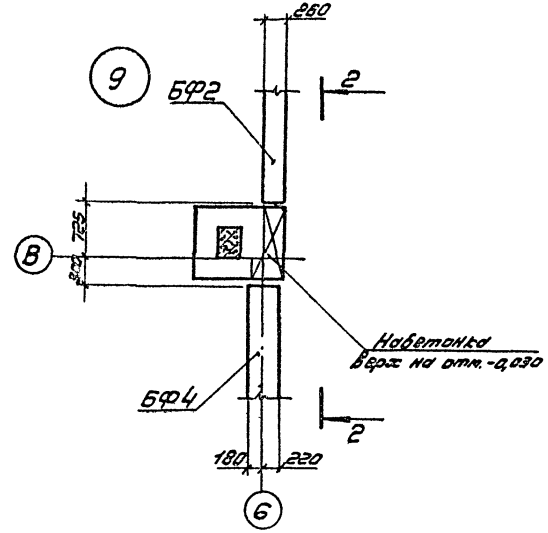
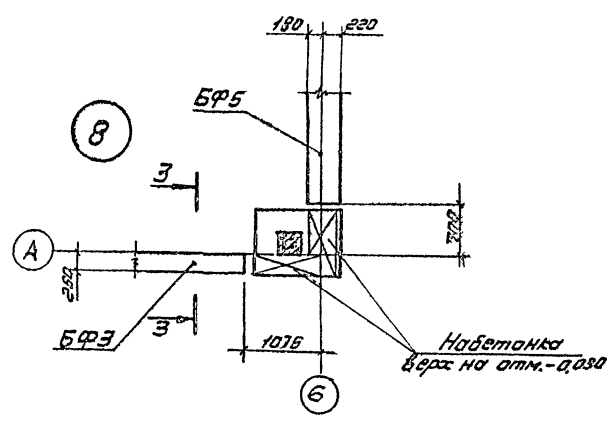
Исполн.	Провер.	Инж. спец.	Инж. спец.	Инж. спец.	Инж. спец.
В.И.С.В.И.	В.И.С.В.И.	В.И.С.В.И.	В.И.С.В.И.	В.И.С.В.И.	В.И.С.В.И.

Т П 405-4-105.84 КЖ

Прибавки	Азотко-кислородная станция	Лист	Листов
	2АК-0,135 производительность 270м³/ч азота и 70м³/ч кислорода	Р	4
Элементы плана	ГОССТРОЙ СССР		
Фундаментов 1:7	ГОСХИМПРОЕКТ		
	Москва		

Формат А2

Титульный лист 405-4-105.84  
Листов 12



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

Имя:	Лазарев	Дата:		ТП 405-4-105.84	КЖ
Провер:	Бармин	20/08			
Пр. акт:	Бармин	11/08			
Л. кон. акт:	Бармин	18/08			
Иск. акт:	Климов	18/08			
И. кон. акт:	Климов	18/08			
Привязка:				Азотная-испарительная станция	Объект/Лист/Листов
				ЭЛК-4 135 польза/высота/наполь	Р 5
				270м4ч в/д/и/и/испар/до	
И.в. №:				Элементы плана	ГОССТРОЙ СССР
				фундаментов 8-12	ГОСХИМПРОЕКТ
				Копировал [Signature]	Москва
					Формат А2

Шпрот ГХИ  
 2359  
 Типовой проект 405-4-105.84  
 Алгоритм II

Спецификация на элемент конструкции

Порядк. номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ФМ 1</b>				
Сборочные единицы				
1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. СИДЛ-8х21	2	
2	1.410-2, Вып.1	То же с(1)САИ-10х18	1	
3	1.410-2, Вып.1	" с(1)САИ-8х18	1	
4	1.412-1/77, Вып.3	" СИДЛ-6х15	2	
5	1.412-1/77, Вып.3	" СА-8АТ	5	
64	14	ФЛЭИ ГОСТ 5781-82; Р=2150	1	1,9кг
Материалы				
		Бетон марки 150	2,3	м <sup>3</sup>
<b>ФМ 2</b>				
Сборочные единицы				
1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. СИДЛ-8х21	2	
2	1.410-2, Вып.1	То же с(1)САИ-10х18	1	
3	1.410-2, Вып.1	" с(1)САИ-8х18	1	
4	1.412-1/77, Вып.3	" СИДЛ-6х15	2	
5	1.412-1/77, Вып.3	" СА-8АТ	5	
6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 11 М24х710	2	
64	14	ФЛЭИ ГОСТ 5781-82; Р=2150	1	1,9кг
Материалы				
		Бетон марки 150	2,7	м <sup>3</sup>

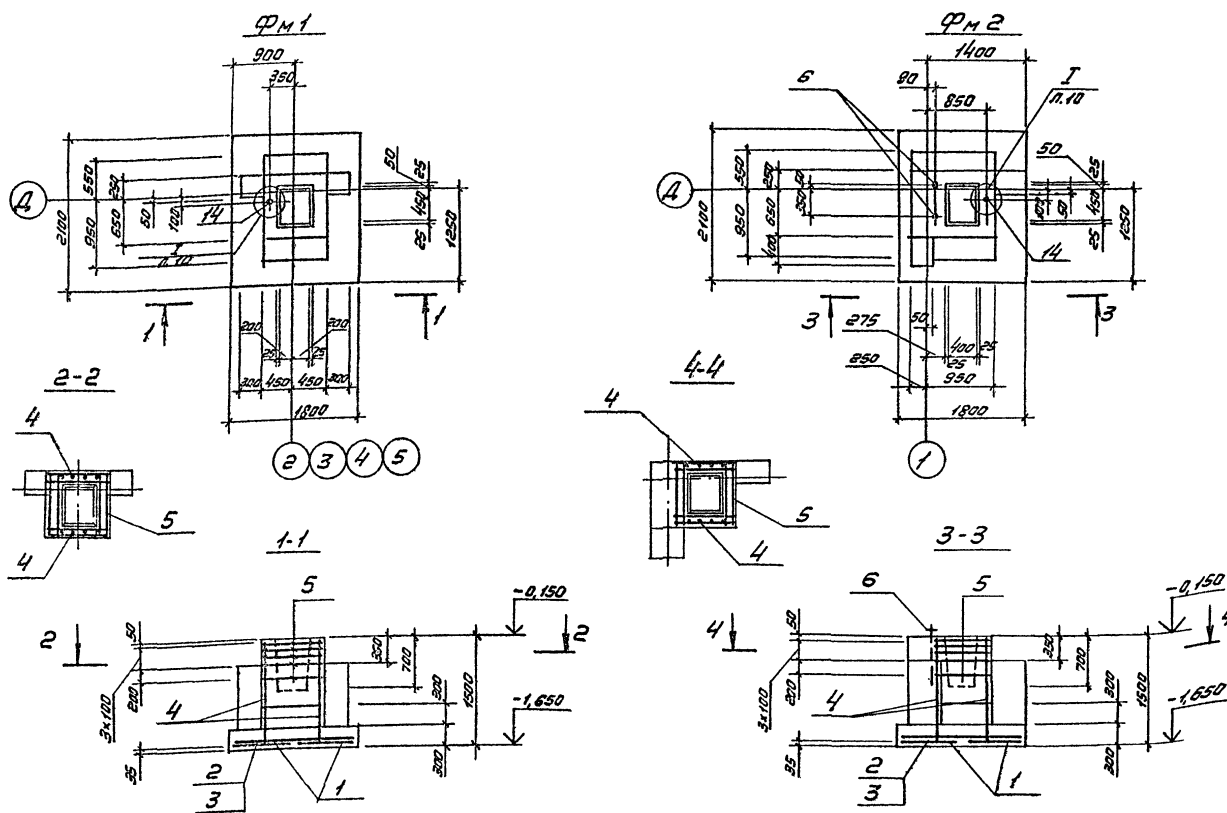
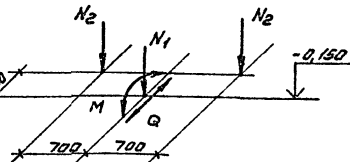
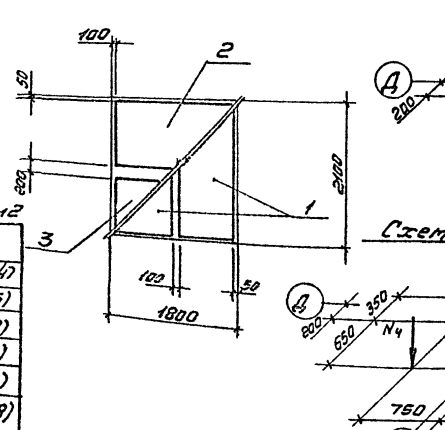


Схема сеток подошвы ФМ1, ФМ2

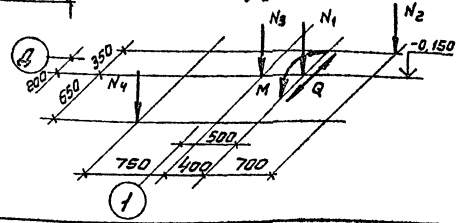
Схема нагрузок ФМ1

Таблица нагрузок ФМ1



Наименован. усилия	Усилия
N <sub>1</sub> , кН (тс)	278,3 (28,4)
N <sub>2</sub> , кН (тс)	34,3 (3,5)
M, кНм (тсм)	52,9 (5,4)
Q, кН (тс)	11,8 (1,2)

Схема нагрузок ФМ2



Наименован. усилия	Усилия
N <sub>1</sub> , кН (тс)	190,1 (19,47)
N <sub>2</sub> , кН (тс)	34,3 (3,5)
N <sub>3</sub> , кН (тс)	21,6 (2,2)
N <sub>4</sub> , кН (тс)	38,2 (3,9)
M, кНм (тсм)	52,9 (5,4)
Q, кН (тс)	7,8 (0,8)

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные						Болты фундам.		Итого	Итого
	Арматура классов						Всего	Всего		
	A-I	A-II		A-II		Всего				
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 24379.1-80		ГОСТ 24379.1-80			
	φ6	φ8	φ12	φ16	φ10	φ12	Итого	Итого		
ФМ1	3	15	2	20	25	10	35	55	55	
ФМ2	3	15	2	20	25	10	35	55	7 7 62	

ТП 405-4-105.84 - КЖ  
 Фундаменты ФМ1, ФМ2  
 Госстрой СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва  
 Копирован Савин Формат А2

Спецификация на элемент конструкции

Кол-во	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ФМ 3</b>					
<i>Сборочные единицы</i>					
1		1.410-2, Вып.1	Сетка арм. ст10АІ-8x21	2	
2		1.410-2, Вып.1	То же ст(1)10АІ-10x18	1	
3		1.410-2, Вып.1	" ст(1)10АІ-8x18	1	
4		1.412-1/77, Вып.3	" СН12АІІ-6x15	2	
5		1.412-1/77, Вып.3	" СА-8АІ	5	
6		гост 24379.1-80	Болт 1М24x710	2	
54	14		ФизАІ гост 5781-82, E=2150	1	1,9 кг
<i>Материалы</i>					
			Бетон марки 150	37	м³
<b>ФМ 4</b>					
<i>Сборочные единицы</i>					
7		1.410-2, Вып.1	Сетка арм. ст10АІ-14x15	2	
8		1.410-2, Вып.1	То же ст10АІ-8x15	2	
9		1.412-1-4.050	" СН-6АІ	2	
10		1.412-1-4.060	Узелние закладные МН1	2	
<i>Детали</i>					
54	14		ФизАІ гост 5781-82, E=2150	1	1,9 кг
54	11		ФизАІ гост 5781-82, E=1180	4	0,74 кг
54	12		ФизАІ гост 5781-82, E=1380	4	0,87 кг
54	13		ФизАІ гост 5781-82, E=850	4	0,53 кг
<i>Материалы</i>					
			Бетон марки 150	3,2	м³

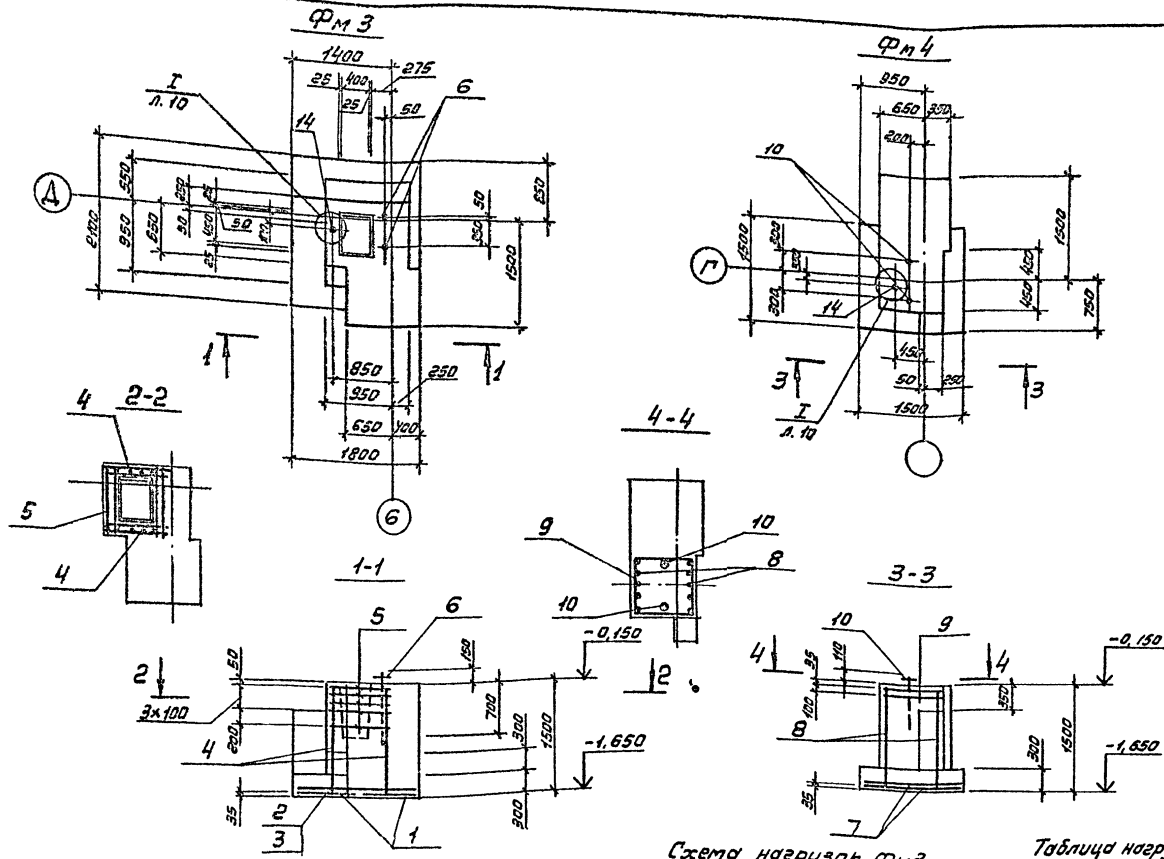


Схема сетки подошвы ФМ 3

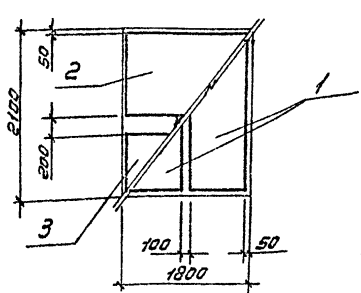


Схема сетки подошвы ФМ 4

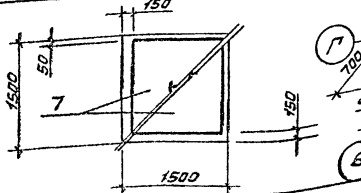


Схема нагрузок ФМ 3

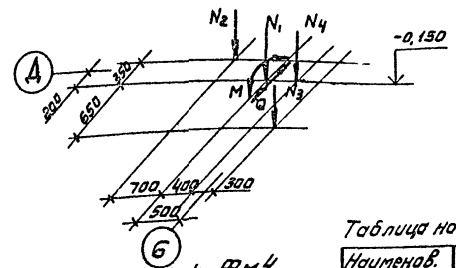


Таблица нагрузок ФМ 3

Наименов. усилий	Усилия
N <sub>1</sub> , кН(тс)	190,1 (19,4)
N <sub>2</sub> , кН(тс)	34,3 (3,5)
N <sub>3</sub> , кН(тс)	57,8 (5,9)
N <sub>4</sub> , кН(тс)	21,6 (2,2)
M, кНм(тсм)	32,3 (3,3)
Q, кН(тс)	7,8 (0,8)

Схема нагрузок ФМ 4

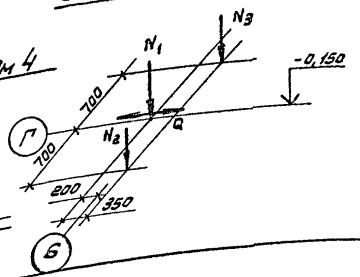


Таблица нагрузок ФМ 4

Наименов. усилий	Усилия
N <sub>1</sub> , кН(тс)	52,9 (5,4)
N <sub>2</sub> , кН(тс)	38,2 (3,9)
Q, кН(тс)	7,2 (0,73)
N <sub>3</sub> , кН(тс)	57,82 (5,9)

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Узелные арматурные						Болты фунда.		Общий расход		
	Арматура класса						Прокат марки				
	А-I			А-II			E=200	E=250			
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ12	φ12				φ20	φ25
ФМ 3	3	15	18	25	12	37	55	7	7	62	
ФМ 4	9	2	9	20	15	15	30	50	7	7	57

Схему сборки пространственного каркаса см. лист 15.

Инженер: Губинкова В.И., Проверил: Волженин В.И., Э.опс.: Баранов М.И., Э.проект.: Баранов М.И., Инж.опс.: Р.М.Зав. К.И.И. 15.83

Привязка: \_\_\_\_\_

Изм.№: \_\_\_\_\_

И.контр. Баранов В.И.

ТП 405-4-105.84 КЖ

Листов 12, Вып. 7

Листов 7

Листов 7

Лазотно-кислородная станция ВЛК-0.135 производительностью 270 м³/ч воды и 70 м³/ч кислорода

Фундаменты ФМ 3, ФМ 4

Госстрой СССР ГОСНИПРОЕКТ Москва

Копирован В.И.

Регистр Р2

Учредитель: ЦНИИ ГИИ  
 Автор: А.А.С.И.

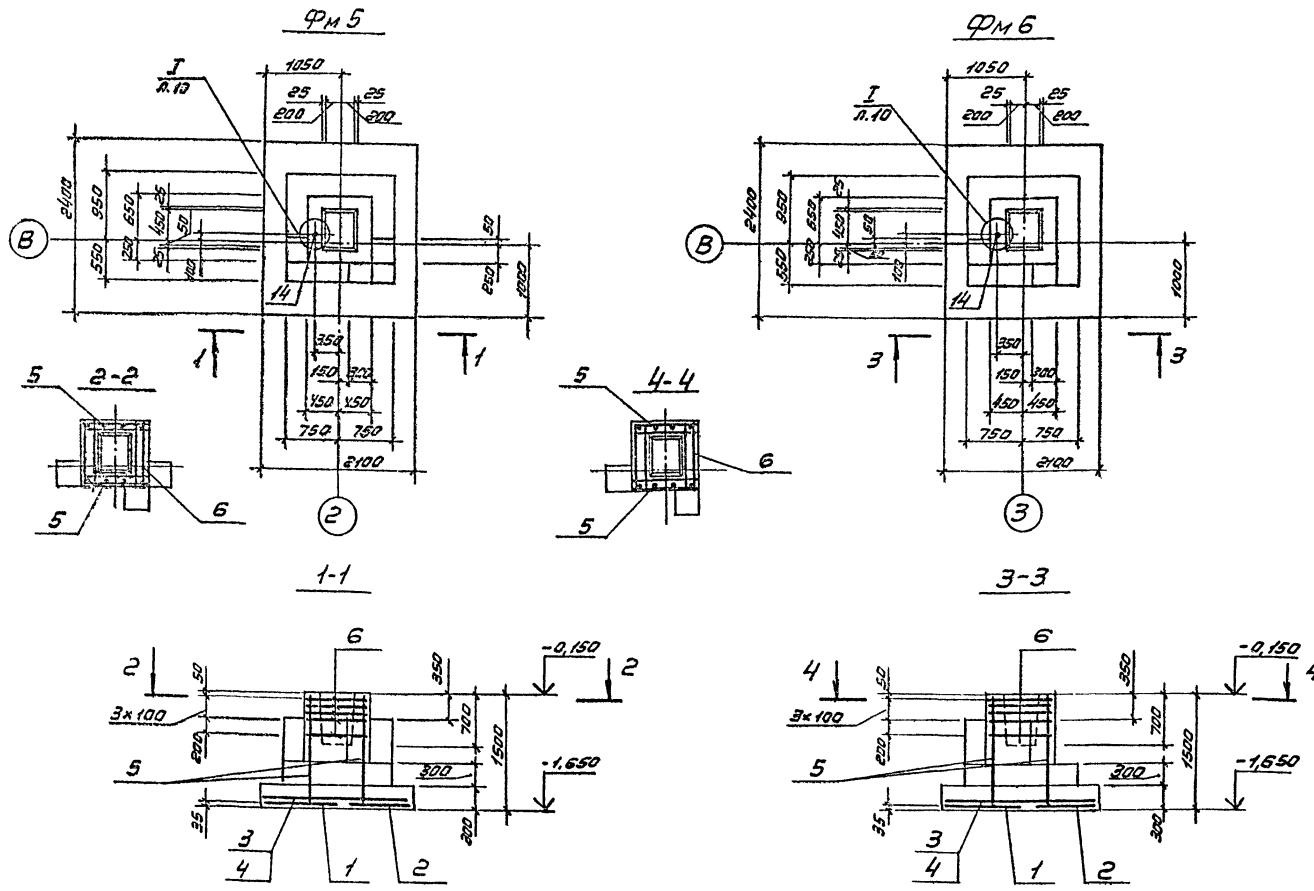


Схема сетки подошвы ФМ 5, ФМ 6

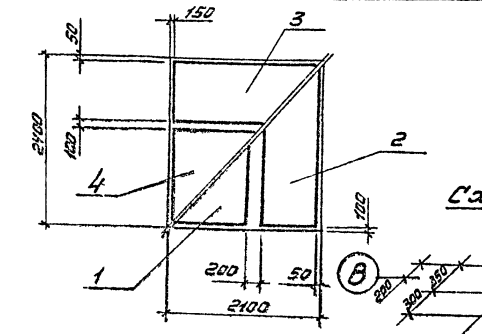


Схема нагрузок ФМ 5

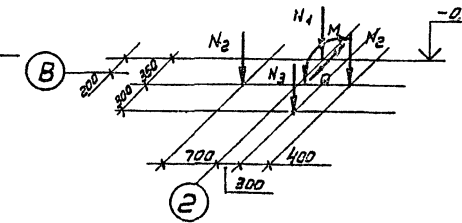


Таблица нагрузок ФМ 5

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

Схема нагрузок ФМ 6

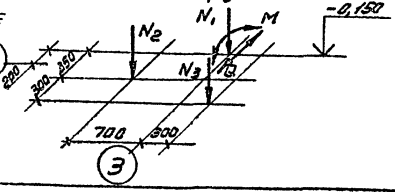


Таблица нагрузок ФМ 6

Наименов. усилий	Усилия
N <sub>1</sub> , кН(тс)	412,6 (42,1)
N <sub>2</sub> , кН(тс)	28,4 (2,9)
N <sub>3</sub> , 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	Кол.	Примечание
<b>ФМ 5</b>					
<i>Сборочные единицы</i>					
1		Сетка арм. с(1)10А1-10x21	1.410-2, Вып.1	1	
2		То же с(1)10А1-8x21	1.410-2, Вып.1	1	
3		" с10А1-8x21	1.410-2, Вып.1	1	
4		" с10А1-14x21	1.410-2, Вып.1	1	
5		" сН12А1-6x15	1.412-1/77, Вып.3	2	
6		" СА-8А1	1.412-1/77, Вып.3	5	
54	1,9т	ФУНДАМЕНТЫ	ФУНДАМЕНТЫ	1	
<i>Материалы</i>					
	2,9 м <sup>3</sup>	Бетон марки 150			
<b>ФМ 6</b>					
<i>Сборочные единицы</i>					
1		Сетка арм. с(1)10А1-10x21	1.410-2, Вып.1	1	
2		То же с(1)10А1-8x21	1.410-2, Вып.1	1	
3		" с10А1-8x21	1.410-2, Вып.1	1	
4		" с10А1-14x21	1.410-2, Вып.1	1	
5		" сН12А1-6x15	1.412-1/77, Вып.3	2	
6		" СА-8А1	1.412-1/77, Вып.3	5	
54	1,9т	ФУНДАМЕНТЫ	ФУНДАМЕНТЫ	1	
<i>Материалы</i>					
	2,9 м <sup>3</sup>	Бетон марки 150			

Ведомость расхода стали на элемент

Марка	Изделия арматурные						Общий вес	Общий расход
	Арматура класса							
	А-I			А-II				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого		
ФМ 5	4	16	20	33	13	46	66	66
ФМ 6	4	16	20	33	43	46	66	66

ТП 405-4-105.84 КЖ

Азотно-кислородная станция  
 2АК-0, 1335 производительность  
 270 м<sup>3</sup>/ч азота и 70 м<sup>3</sup>/ч кислорода

Фундаменты  
 ФМ 5, ФМ 6

Контроль: [подпись]  
 Формат: А2

Составлено: [подпись]  
 Проверено: [подпись]  
 Утверждено: [подпись]

Шпрот ГХП  
2359  
Типовой проект 405-4-105.84  
Аннотация

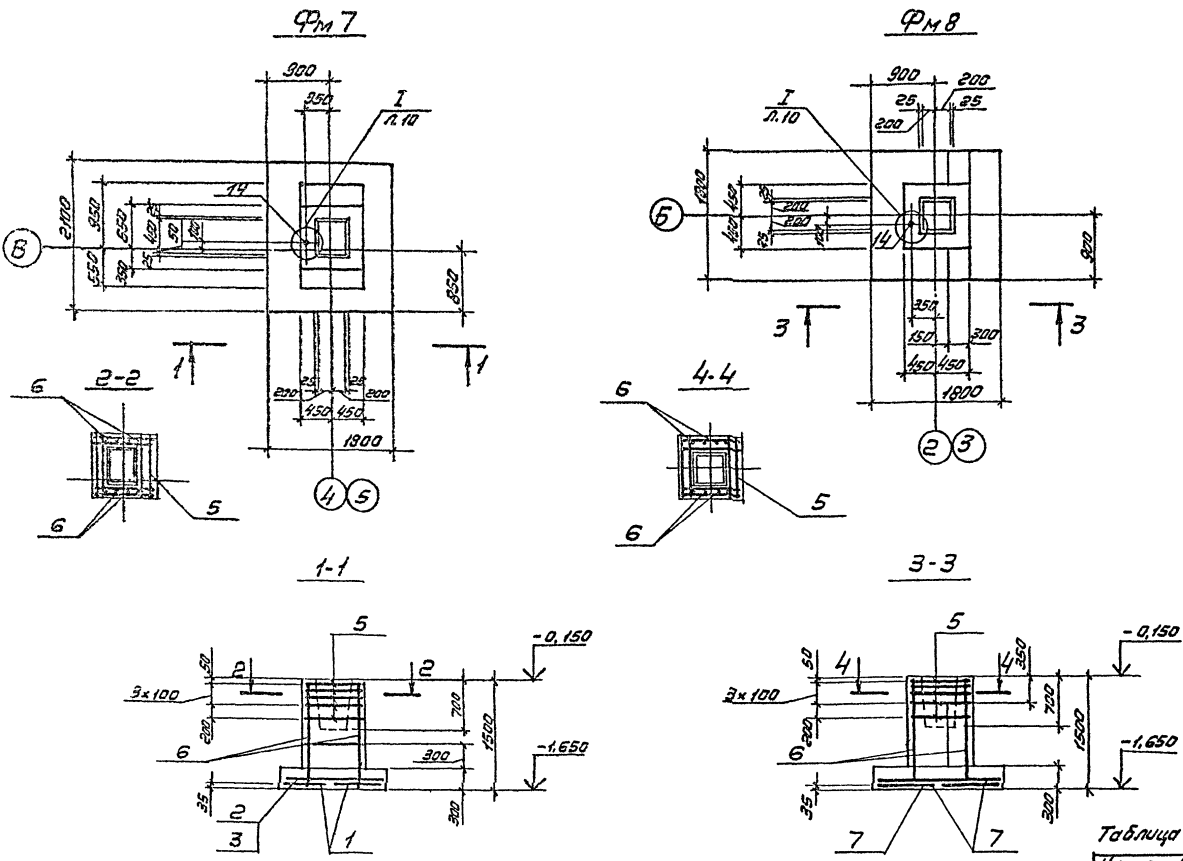


Схема сетки подшивы

Схема нагрузок ФМ 7

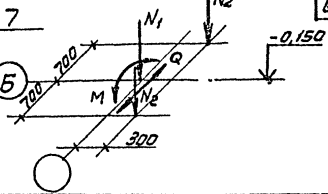
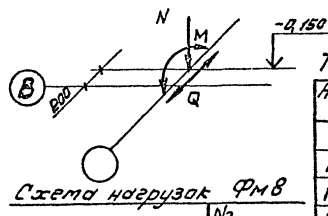
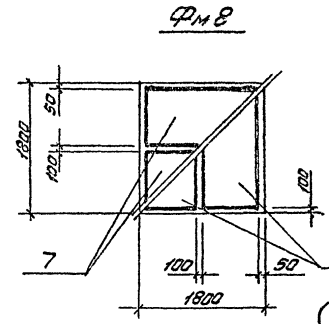
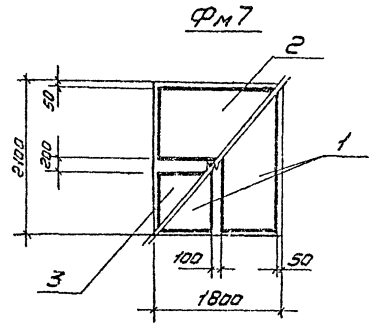


Таблица нагрузок ФМ 7

Наименов. усилий	Усилия
N <sub>1</sub> , кН (тс)	412,6 (42,1)
M, кНм (тсм)	47,0 (4,8)
Q, кН (тс)	5,9 (0,6)

Таблица нагрузок ФМ 8

Наименов. усилий	Усилия
N <sub>1</sub> , кН (тс)	185,2 (18,9)
N <sub>2</sub> , кН (тс)	32,3 (3,3)
M, кНм (тсм)	29,4 (3,0)
Q, кН (тс)	9,8 (1,0)

Спецификация на элемент конструкции

Кол-во	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
<b>ФМ 7</b>				
<i>Сборочные единицы</i>				
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	" СН 12А7-6x15	2	
54	14	Ф12А7 ГОСТ 5781-82, E-2150	1	1,9 кг
<i>Материалы</i>				
		Бетон марки 150	2,1	м <sup>3</sup>
<b>ФМ 8</b>				
<i>Сборочные единицы</i>				
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	" СН 12А7-6x15	2	
54	14	Ф12А7 ГОСТ 5781-82, E-2150	1	1,9 кг
<i>Материалы</i>				
		Бетон марки 150	2,1	м <sup>3</sup>

Таблица расхода стали на элемент, кг

Марка	Цифры арматурные						Общий расход
	Арматура класса А-I			Арматура класса А-II			
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	
ФМ 7	3	15	18	25	12	37	55
ФМ 8	2	16	18	22	12	34	52

Составлено

Шпрот ГХП  
2359  
Типовой проект 405-4-105.84  
Аннотация

ТП 405-4-105.84

КЖ

Азотно-кислородная станция  
ЭАК-0,135 производительности  
270 м<sup>3</sup>/ч азота и 10 м<sup>3</sup>/ч кислорода

Фундаменты  
ФМ 7, ФМ 8

Копировал [подпись]

Формат А2

Шифр ТП  
2359  
Изобран проект 405-4-105  
А.В.Борисов

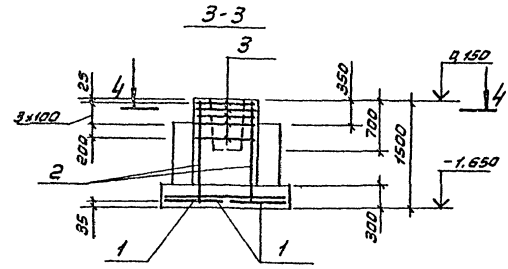
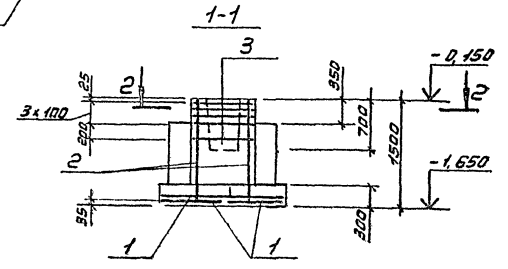
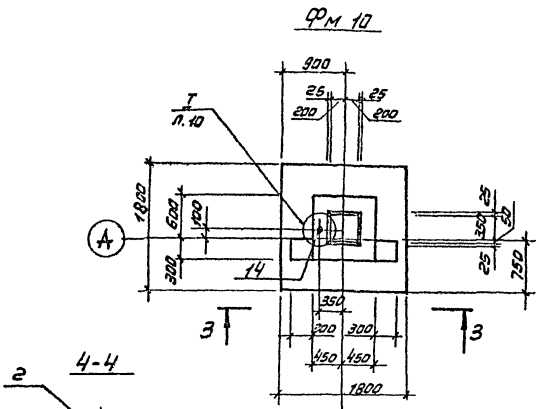
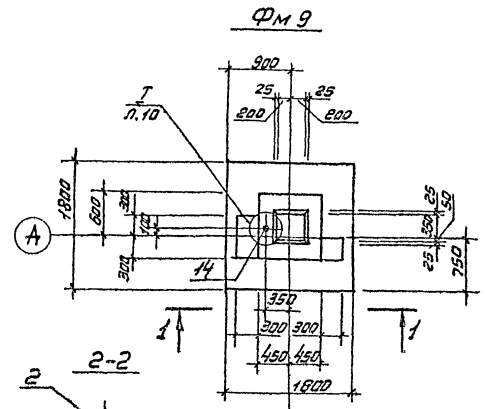


Схема сеток подшивки  
ФМ 9, ФМ 10

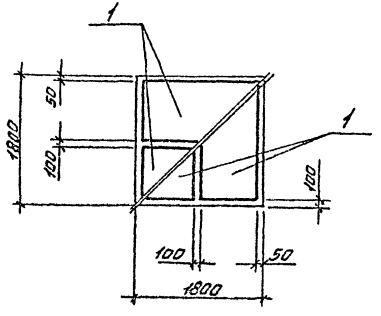


Схема нагрузок  
ФМ 9, ФМ 10

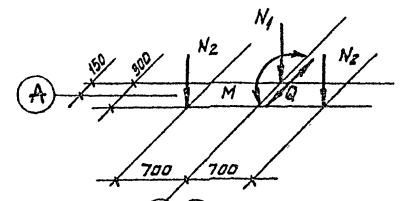
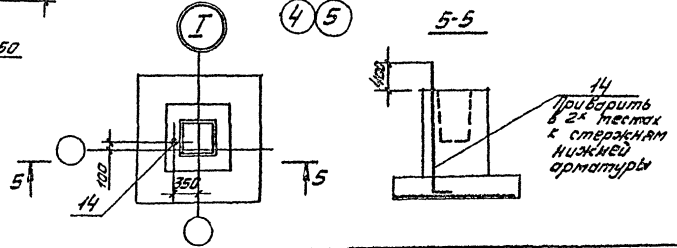


Таблица нагрузок ФМ 9, ФМ 10

Наименов. усилий	Усилия
$N_1$ , кН (тс)	86,2 (8,8)
$N_2$ , кН (тс)	36,3 (3,7)
$M$ , кНм (тсм)	19,6 (2,0)
$Q$ , кН (тс)	12,7 (1,3)



Спецификация на элемент конструкции

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ФМ 9</b>				
		Обратные единицы		
1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с(1)10АII-8x18	4	
2	1.412-1/77, Вып.3	То же с(1)2АII-6x15	2	
3	1.412-1/77, Вып.3	" сА-8АI	5	
БУ	14	ФНЛ ГОСТ 5781-82, P-2150	1	1,9кг
<b>Материалы</b>				
		Бетон марки 150	2,1	м <sup>3</sup>
<b>ФМ 10</b>				
		Обратные единицы		
1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с(1)10АII-8x18	4	
2	1.412-1/77, Вып.3	То же с(1)2АII-6x15	2	
3	1.412-1/77, Вып.3	" сА-8АI	5	
БУ	14	ФНЛ ГОСТ 5781-82, P-2150	1	1,9кг
<b>Материалы</b>				
		Бетон марки 150	2,0	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент

Марка	Используемая арматура						Позиция	Вес, кг
	Арматура класса А-I		Арматура класса А-II		Диаметр	Класс		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82				
ФМ 9	2	16	18	22	12	34	52	52
ФМ 10	2	16	18	22	12	34	52	52

С.В.Королев  
Л.В.Королев

Шифр ТП 405-4-105.84 КЖ

Автоматическая станция ЭАК-0,135 при водопроводной станции 270м<sup>3</sup> в озере и 70м<sup>3</sup> в кислородной

Фундаменты ФМ 9, ФМ 10

Копировал [подпись]

Госстрой СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва Формат А2



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

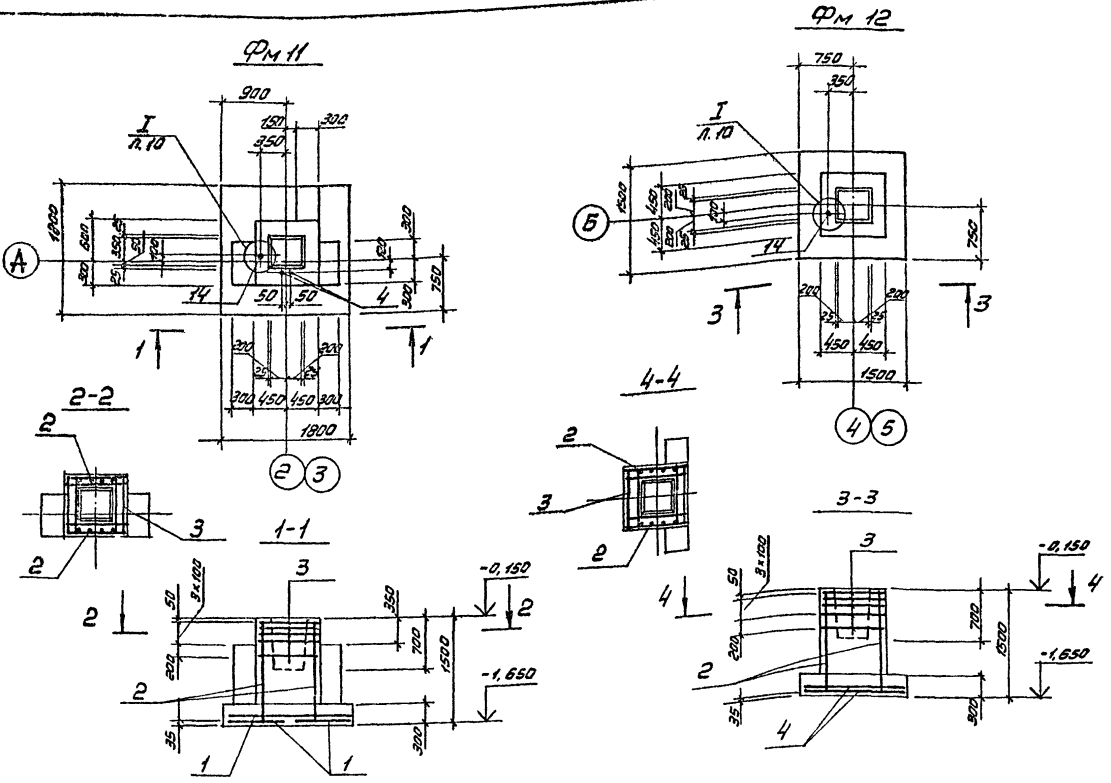


Схема сеток подошвы ФМ 11

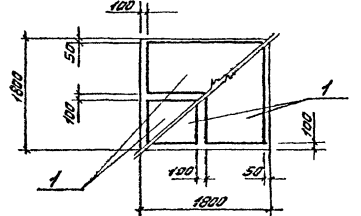


Схема сеток подошвы ФМ 12

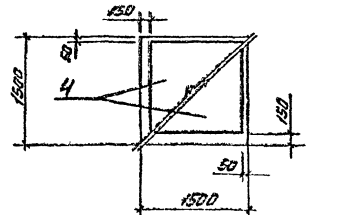


Схема нагрузок ФМ 11

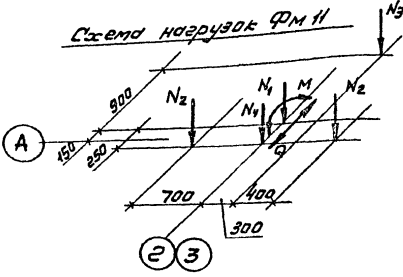


Таблица нагрузок ФМ 11

Наименов. усилий	Усилия
N <sub>1</sub> , кН (тс)	102,9 (10,5)
N <sub>2</sub> , кН (тс)	63,7 (6,5)
N <sub>3</sub> , кН (тс)	32,3 (3,3)
N <sub>4</sub> , 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

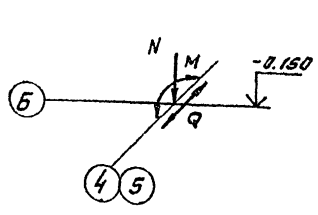


Таблица нагрузок ФМ 12

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
<b>ФМ 11</b>				
Сборочные единицы				
1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с (1) 10х11-8х18	4	
2	1.412-1/77, Вып.3	То же СНБ АЛ-6х15	2	
3	1.412-1/77, Вып.3	" СА-8А1	5	
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х710	2	
54	14	ФБС ГОСТ 5781-82; 2-2150	1	1,9 т
Материалы				
		Бетон марки 150	2,3	м <sup>3</sup>
<b>ФМ 12</b>				
Сборочные единицы				
4	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с (1) 10х11х15	2	
2	1.412-1/77, Вып.3	То же СНБ АЛ-6х15	2	
3	1.412-1/77, Вып.3	" СА-8А1	5	
54	14	ФБС ГОСТ 5781-82; 2-2150	1	1,9 т
Материалы				
		Бетон марки 150	1,6	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные						Болты фунда.		Общий расход	
	Арматура класс						Прокат марки	Всего		
	А-1			А-2						ГОСТ 24379.1-80
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	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  
 Провер. В.И. Гаврилов  
 Л.С. Гаврилов  
 Л.С. Гаврилов  
 Л.С. Гаврилов  
 Л.С. Гаврилов

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

Шпрт ГЛП  
 2359  
 Турецкий проспект кв. 5-10339  
 Архангельск

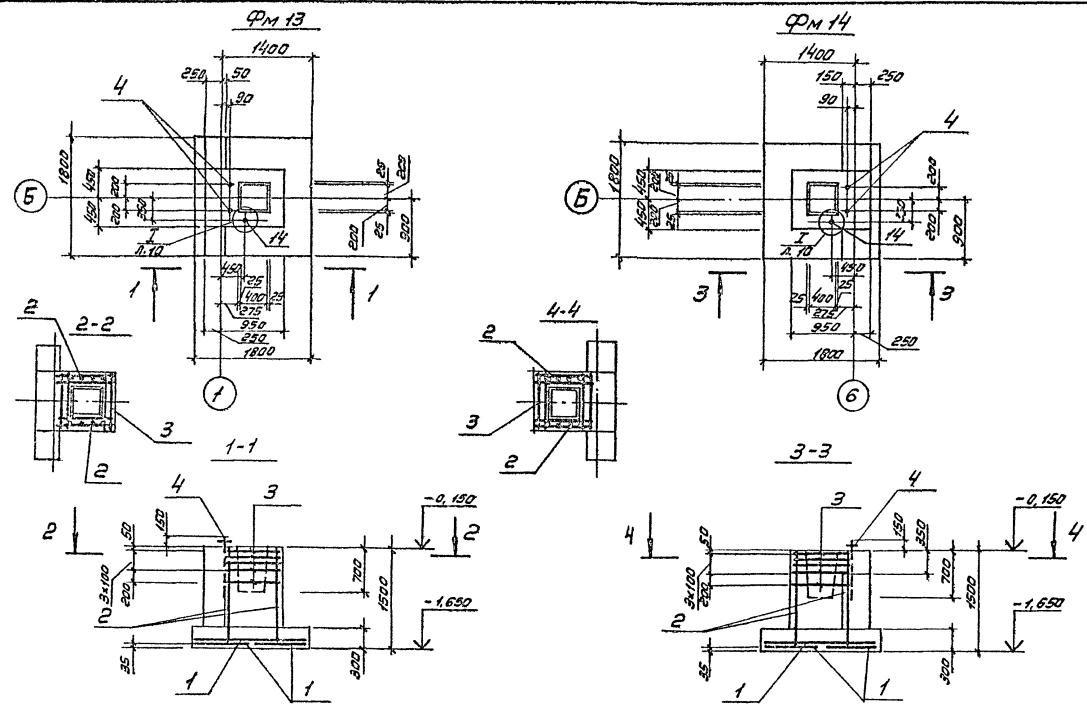


Схема сеток подшивки  
ФМ 13, ФМ 14

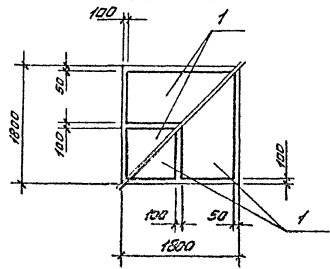


Схема нагрузок ФМ 13, ФМ 14

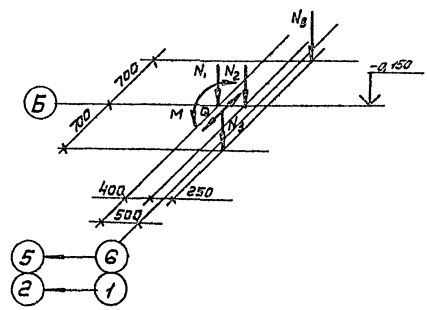


Таблица нагрузок ФМ 13, ФМ 14

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

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Материал
<b>ФМ 13</b>				
Сборочные единицы.				
1		Сетка арм. с(1) АИ-Б-8х8	1.410-2, Вил1	
2		То же СНГАВ-6х18	1.412-1/77, Вил3	
3		" СА-8АИ	1.412-1/77, Вил3	
4		Болт 1.1 М24x710	ГОСТ 24379.1-80	
51	1,9 кг	ФЛГА ГОСТ 5781-82 R=2150	14	
Материалы.				
Бетон марки 150				
2,5 м <sup>3</sup>				
<b>ФМ 14</b>				
Сборочные единицы.				
1		Сетка арм. с(1) АИ-Б-8х8	1.410-2, Вил1	
2		То же СНГАВ-6х18	1.412-1/77, Вил3	
3		" СА-8АИ	1.412-1/77, Вил3	
4		Болт 1.1 М24x710	ГОСТ 24379.1-80	
54	1,9 кг	ФЛГА ГОСТ 5781-82 R=2150	14	
Материалы.				
Бетон марки 150				
2,6 м <sup>3</sup>				

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные						Болты рунд.		Общий расход
	Арматура класса						Кривая марки		
	A-I			A-II			В ст 3 кл 2		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 24379.1-80		
	Ф6	Ф8	У1000	Ф10	Ф12	У1000	1,1 мм гилья		
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	Лидерство	Возврат		
Проверка	Лидерство	Возврат		
Утверждение	Лидерство	Возврат		
Исполнение	Лидерство	Возврат		

ТП 405-4-105.84 - КЖ

А3010-Кислородная сталь  
 А.Н.Д.135 прокатная марка  
 ст. 444 азот и титан, кислород

Фундаменты  
 ФМ 13 ФМ 14

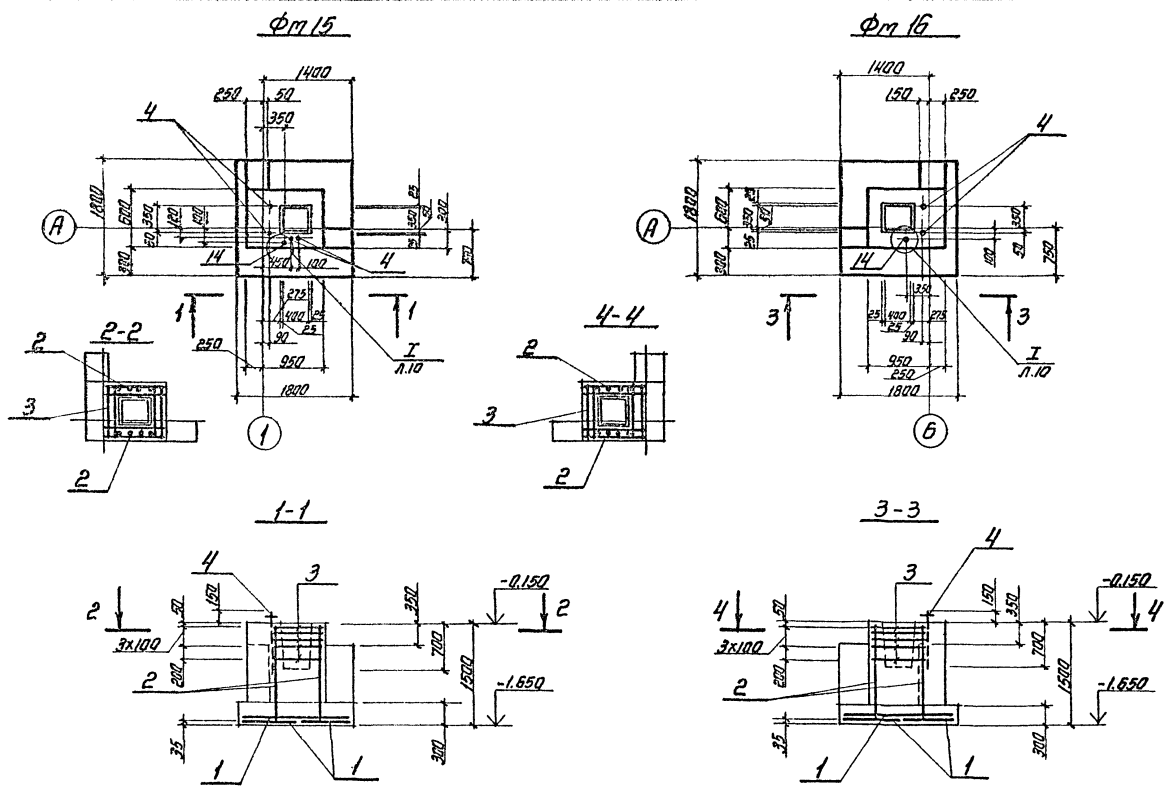
Копирован [подпись]

ГОСТРОИ СССР  
 ГОСХИМПРОЕКТ

Листов 12

Формат А2

Типовой проект № 405-У-105/84  
 Институт  
 2353



Спецификация на элемент конструкции.

Формат	Длина	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Ф15</b>						
Сборные элементы						
		1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с(1)Ф15-8x18	4	
		2	1.412-1/77, Вып.3	То же с(1)Ф15-6x15	2	
		3	1.412-1/77, Вып.3	" с(1)Ф15-8x18	5	
64	14			Фронт гост 5781-82, e=2150	1	1,9кг.
		4	гост 24379.1-80	Болт М12x710	4	
Материалы						
				бетон марки 150	2,4	м <sup>3</sup>
<b>Ф16</b>						
Сборные элементы						
		1	1.410-2, Вып.1	Сетка арм. с(1)Ф16-8x18	4	
		2	1.412-1/77, Вып.3	То же с(1)Ф16-6x15	2	
		3	1.412-1/77, Вып.3	" с(1)Ф16-8x18	5	
64	14			Фронт гост 5781-82, e=2150	1	1,9кг.
		4	гост 24379.1-80	Болт М12x710	2	
Материалы						
				бетон марки 150	2,4	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка	Изделия арматурные						Болты ст.ст.		Общий расход	
	Арматура класса А-1		А-II		Прокат марки		Всего			
	гост 5781-82	гост 5781-82	Всего	гост 24379.1-80	Всего					
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	М12x710					
Ф15	2	16	18	22	34	52	14	14	66	
Ф16	2	16	18	22	12	34	52	7	7	59

Схема сетки подшивки Ф15 Ф16      Схема нагрузок Ф15 Ф16

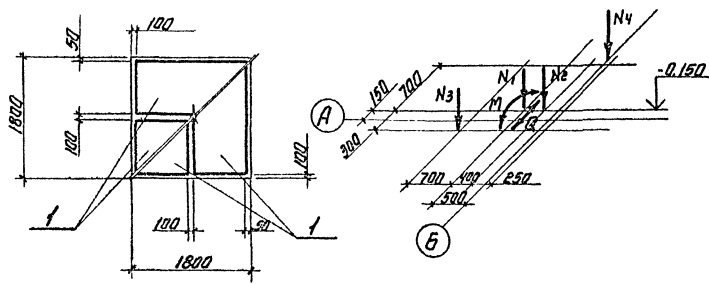


Таблица нагрузок Ф15 Ф16

Наименов. усилий	Усилие
N1, кН (тс)	58,8 (6,0)
N2, кН (тс)	17,6 (1,8)
N3, кН (тс)	36,3 (3,7)
N4, кН (тс)	76,4 (7,8)
N, кН (тс)	11,8 (1,2)
Q, кН (тс)	7,8 (0,8)

Инж. Лазарев В.И.  
 Пробр. Лазарев В.И.  
 Л. спец. Барыш Н.И.  
 Л. спец. Барыш Н.И.  
 Нач. отд. Князев И.С.

ТЛ405-4-105.84      -1/3К

Проектная организация  
 АЗН-0135 производственная  
 270 м<sup>2</sup> эстаж и 70 м<sup>2</sup> кислорода

Фундаменты  
 Ф15, Ф16

Станция Лист Листов  
 Р 13

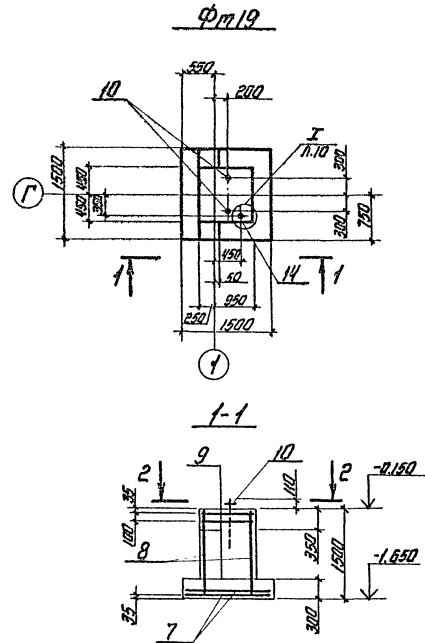
ГОССТРОЙ СССР  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

Формат А2

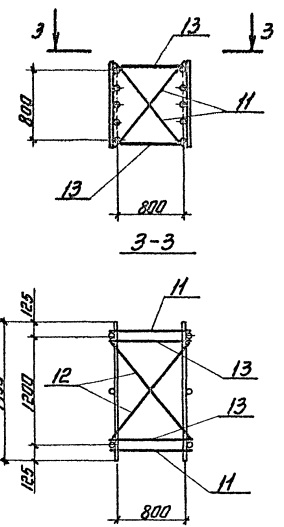
Копия Лекс.



1:1478/100  
 Типовой проект 4-10/81  
 2-5/3  
 Типовой проект 4-10/81-1  
 2-5/3



**Схема сборки пространственного каркаса**

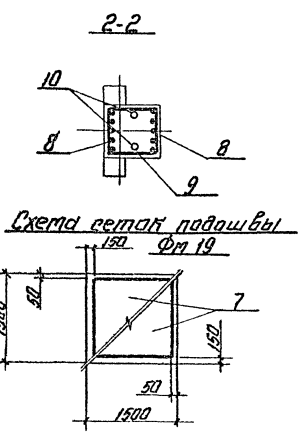


**Спецификация на элемент конструкции.**

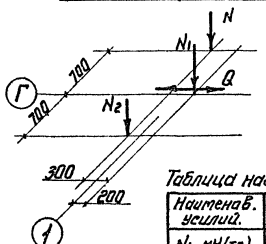
Кол.	Элемент	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Фт 19</b>					
<b>Сборочные единицы</b>					
7		1.410-Р. Вып.1	Сетка арт. Р10А11-4х15	2	
8		1.410-Р. Вып.1	Талке Р12А11-8х15	2	
9		1.412.1-4.050	" " СН-БЛГ	2	
10		1.412.1-4.050	Изделие заводное МК1	2	
<b>Детали</b>					
БЧ	11		Ф10А11, ГОСТ 5781-82; R=1180	4	0,74 кг.
БЧ	12		Ф10А11, ГОСТ 5781-82; R=1980	4	0,87 кг.
БЧ	13		Ф10А11, ГОСТ 5781-82; R=850	4	0,53 кг.
БЧ	14		Ф12А11, ГОСТ 5781-82; R=2190	1	1,9 кг.
<b>Материалы</b>					
			Бетон марки 150	2,2	м <sup>3</sup>

**Ведомость расхода стали на элемент, кг**

Марка	Изделия арматурные						Болты ФЧНБ			Общий расход	
	Верхатурского класса						Прокат марки				
	А-I		А-II				Всего	ВСТЭ кл.Р	Всего		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2530-71				
	Ф6	Ф8	Ф10	Уплат	Ф10	Ф12	Уплат	Ф24			
Фт 19	9	2	9	20	15	15	30	50	7	7	57



**Схема нагрузок Фт 19**



**Таблица нагрузок Фт 19**

Наименов. усилий	Усилие
N1, кН(тс)	52,9(5,4)
N2, кН(тс)	38,2(3,9)
Q, кН(тс)	7,2(0,73)

**TП405-4-105.84 -МЖС**

Привязка: \_\_\_\_\_

ИЛЭС: Подписка \_\_\_\_\_  
 Пробы: Ассигн. \_\_\_\_\_  
 Плечи: Балки: \_\_\_\_\_  
 Пл. кан. Вращающ. \_\_\_\_\_  
 Мач. отг. Князьев \_\_\_\_\_

ИЗОТ-кислородная станция  
 ВАН-0,135 производительная  
 210м³ азота и 70м³ кислорода

**Фундамент Фт 19**

Лист 15 из 15

ГОССТРОЙ СССР  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

Формат А2

Клино Косев

Щитов ГМТ  
3359

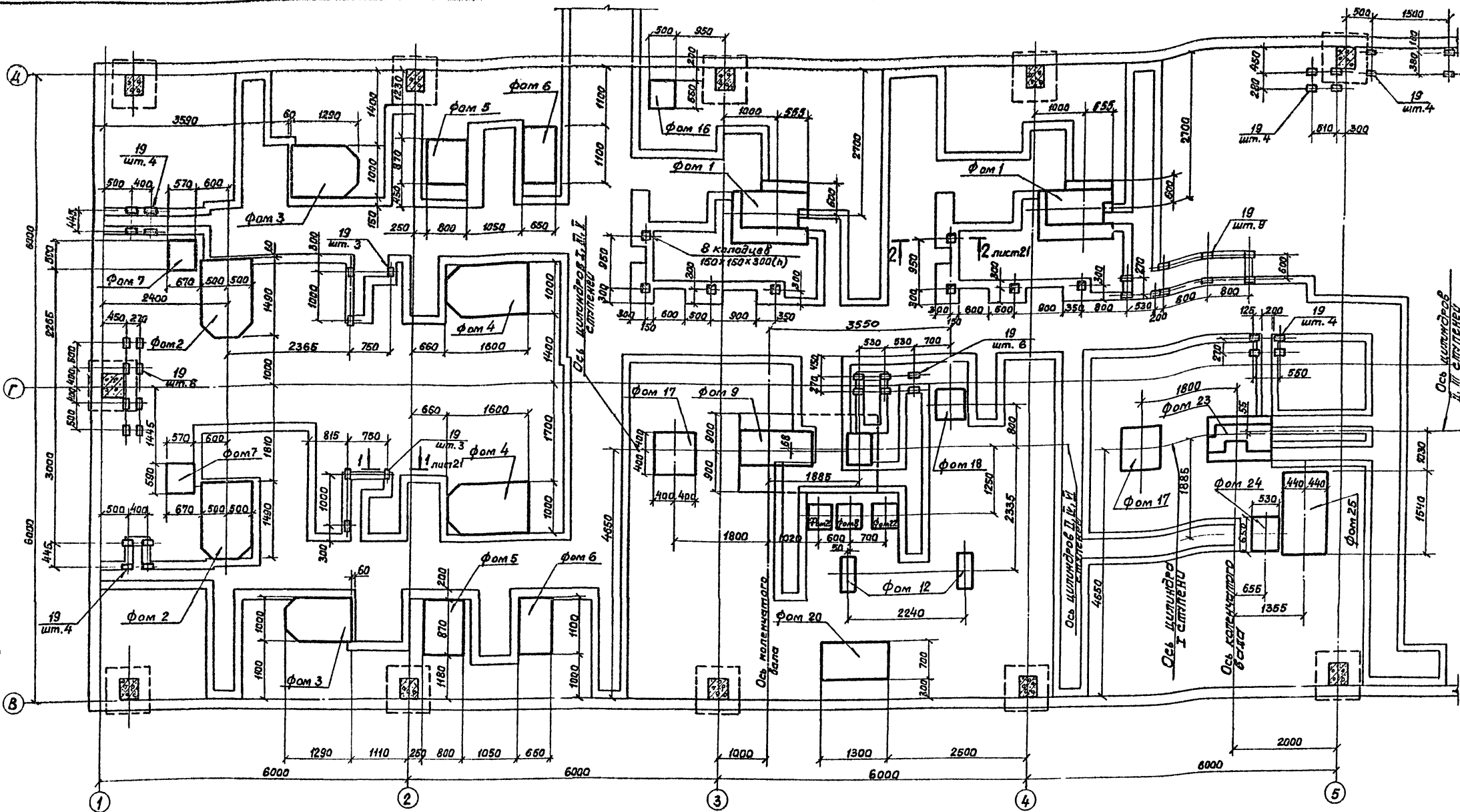
Типовой проект 405-4-105/84  
Львов

Электротехнический институт

Согласовано: \_\_\_\_\_

Инж. Клеандров П.В.

Инж. Клеандров П.В.



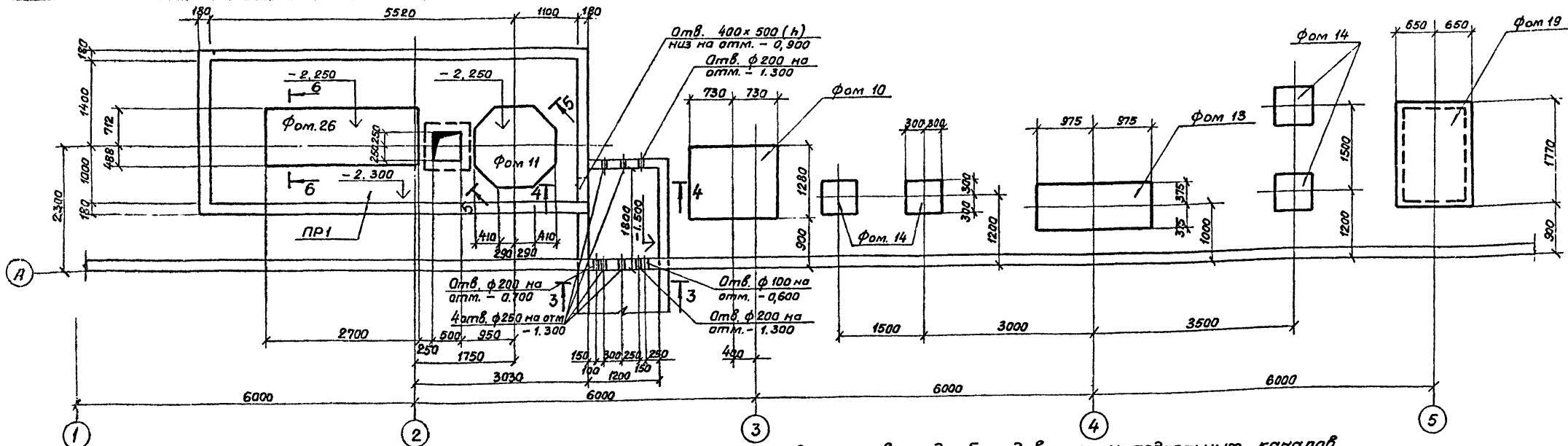
Диаметры скважин для балтов

Диаметр балта	Диаметр скважин	Минимальная глубина скважин мм
M10	d = 16	h = 100
M12	d = 18	h = 120
M16	d = 22	h = 160
M20	d = 26	h = 200
M24	d = 34	h = 240
M30	d = 40	h = 300
M36	d = 48	h = 360
M42	d = 52	h = 420

- Подсыпку под фундаменты оборудования, каналы палы производить грунтом без примеси строительного мусора и органических включений с послойным уплотнением до  $\gamma = 1,65 \text{ т/м}^3$ .
- Под фундаменты Фом 1, Фом 9, Фом 23и прямоук при выполнении подбетонку из бетона марки 50 толщиной 100мм.
- Монолитные каналы и фундаменты под оборудование выполнить из бетона марки 150.
- При выполнении каналов руководствоваться указаниями серии 3.006-2.
- Все металлические изделия незащищенные бетоном окрасить составом БТ-517 за 2 раза.
- Крепление технологического оборудования к фундаментам производится балтами устанавливаемыми в просверленные скважины (см. таблицу) на эпоксидном клее.

7. До выполнения работ по устройству палев, фундаментов и каналов пролазят трубы электротехнической части проекта.

Привязан:				Имярек: Баранков	№: 59	Азотно-кислородная станция. 2 АК-0, 135 производительность 270 м <sup>3</sup> /ч азота и 70 м <sup>3</sup> /ч кислорода	Стация	Лист	Листов
Инв. №									
Схема расположения фундаментов под оборудование.							Госстрой СССР ГОСЭИМПРОЕКТ Москва		



Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и подпольных каналов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
л1	3.006-2. вып. II-1	Лоток Л49-8	11	230	
л2	3.006-2. вып. II-1	Лоток Л19-8	10	110	
л3	3.006-2. вып. II-1	Лоток Л29-8	19	110	
л4	ТП405-4- КИМ-Л4	Лоток Л49-8а	3	230	
л5	ТП405-4- КИМ-Л5	Лоток Л29-8а	3	110	
п1	3.006-2. вып. II-2	Плита П149-3б	2	19	
п2	3.006-2. вып. II-2	Плита П1-8	6	40	
Фом1	лист 25,26	Фом1. Фундамент под компрессор 402 вл-4/220	2	3,5	объем бетона 80 м³
Фом2	лист 27	Фом2. Фундамент под блок разделения АК-0,135	2	0,1	
Фом3	лист 27	Фом3. Фундамент под блок очистки.	2	0,1	
Фом4	лист 27	Фом4. Фундамент под блок предварительного охлаждения	2	0,1	
Фом5	лист 27	Фом5. Фундамент под холодильник	2	0,1	
Фом6	лист 27	Фом6. Фундамент под газодувку	2	0,5	
Фом7	лист 31	Фом7. Фундамент под насос блока разделения АК-0,135	2	0,2	
Фом8	лист 31	Фом8. Фундамент под холодильник III ступени	1	0,2	
Фом9	лист 28,29,30	Фом9. Фундамент под компрессор ЗГП-5/220	1	5,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Фом10	лист 31	Фом10. Фундамент под доборродную рампу	1	1,2	
Фом11	лист 22,17	Фом11. Фундамент под сварник продувоч	1	6,1	
Фом12	лист 31	Фом12. Фундамент под блок холодильников	2	0,1	
Фом13	лист 31	Фом13. Фундамент под ловушку азота	1	0,2	
Фом14	лист 31	Фом14. Фундамент под глушитель	4	0,2	
Фом15	лист 35	Фом15. Фундамент под реципиенты.	1	8,9	
Фом16	лист 34	Фом16. Фундамент под насос ШФ-25-3,6/4	1	0,1	
Фом17	лист 34	Фом17. Фундамент под фильтр компрессора.	2	0,4	
Фом18	лист 34	Фом18. Фундамент под бак продувоч компрессора ЗГП-5/220	1	0,3	
Фом19	лист 35	Фом19. Фундамент-плита для оливо-фрижидных продувоч.	1	0,9	
Фом20	лист 34	Фом20. Фундамент под воздушительный агрегат	1	0,7	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Фом21	лист 34	Фом21. Фундамент под холодильник I ступени	1	0,2	
Фом22	лист 34	Фом22. Фундамент под холодильник	1	0,2	
Фом23	лист 36,37	Фом23. Фундамент под компрессор ЗГП-6/18 СБ 46А	1	7,2	
Фом24	лист 27	Фом24. Фундамент под бак продувоч	1	0,3	
Фом25	лист 31	Фом25. Фундамент под раму блока холодильников.	1	1,1	
Фом26	лист 17,24	Фом26. Фундамент под ёмкость	1	0,2	
Пр1	лист 32,33	Прямая Пр1	1		

Исполнитель	Позднякова	Иванов
Провер.	Давыдова	350/1
Руч. экз.	Скрипка	10/17
Сл. спец.	Барышев	11/17
Сл. спец.	Барышев	11/17
Конструктор	Киселев	11/17

ТП405-4-105.84 - КЭС		
Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/час азота и 70 м³/час кислорода		
Схема расположения фундаментов под оборудование. Спецификация.		
Станция	Лист	Листов
Р	17	
Госстрой СССР ГОССОИМПРОЕКТ Москва		

Приказан:

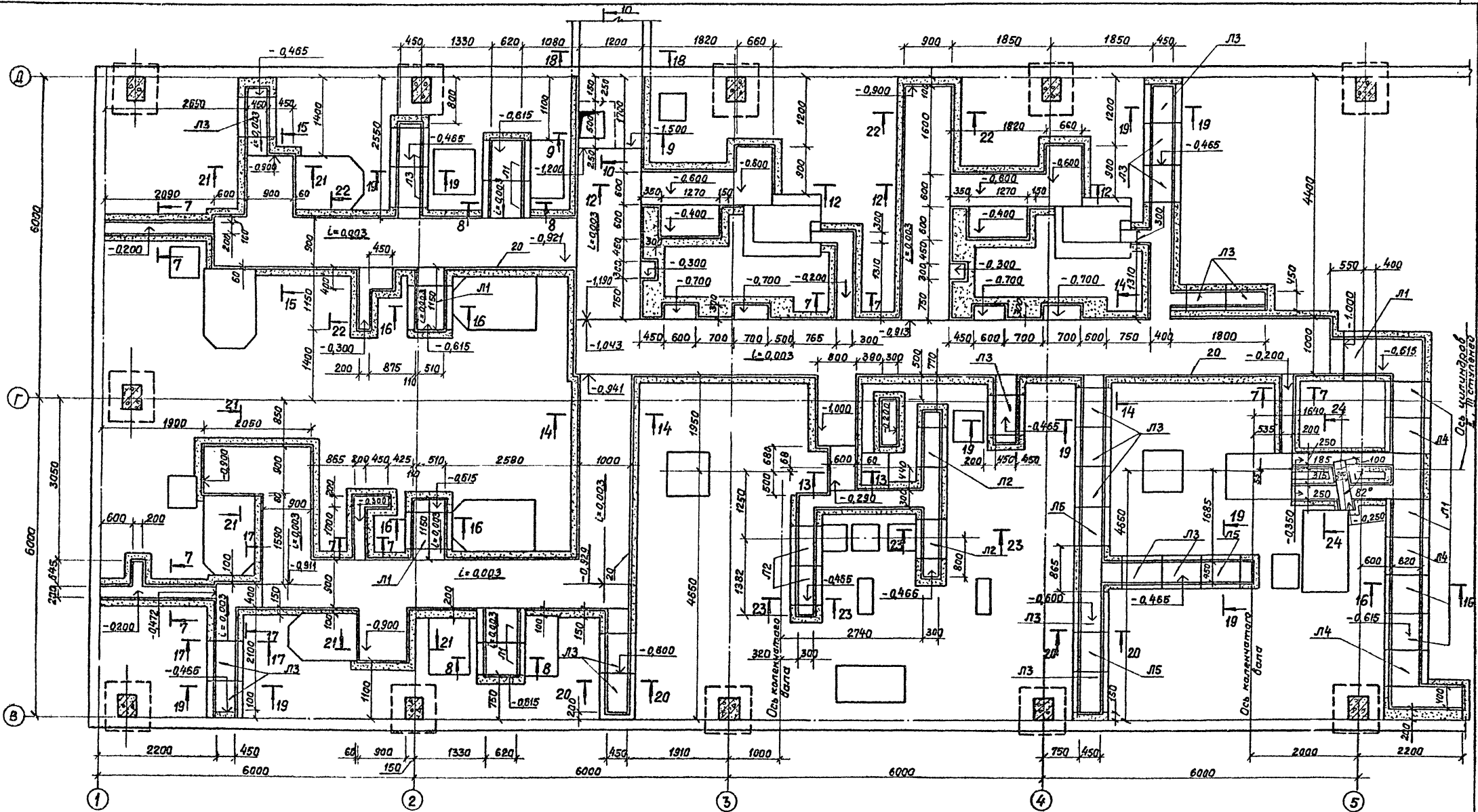
Инв. №	
--------	--

Туробой проект 405-4-105.84  
Альбом III  
1972 г.

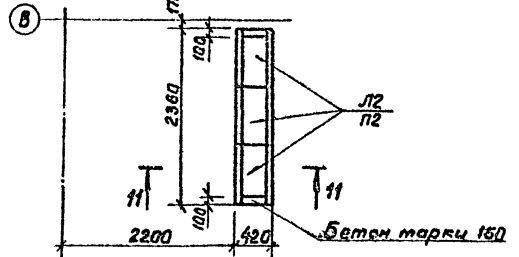
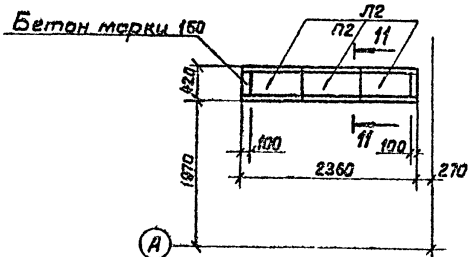
Электротехнический отдел  
Института

Согласовано:  
Инженер  
Технологический отдел  
Исполнитель: Дымин

Инд. проект. Подп. и дата. В.з. ин. в.э.  
Исполнитель: Дымин



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



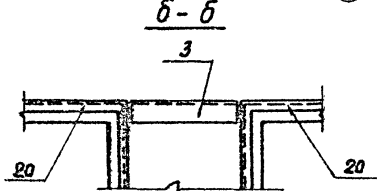
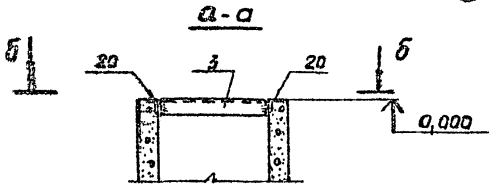
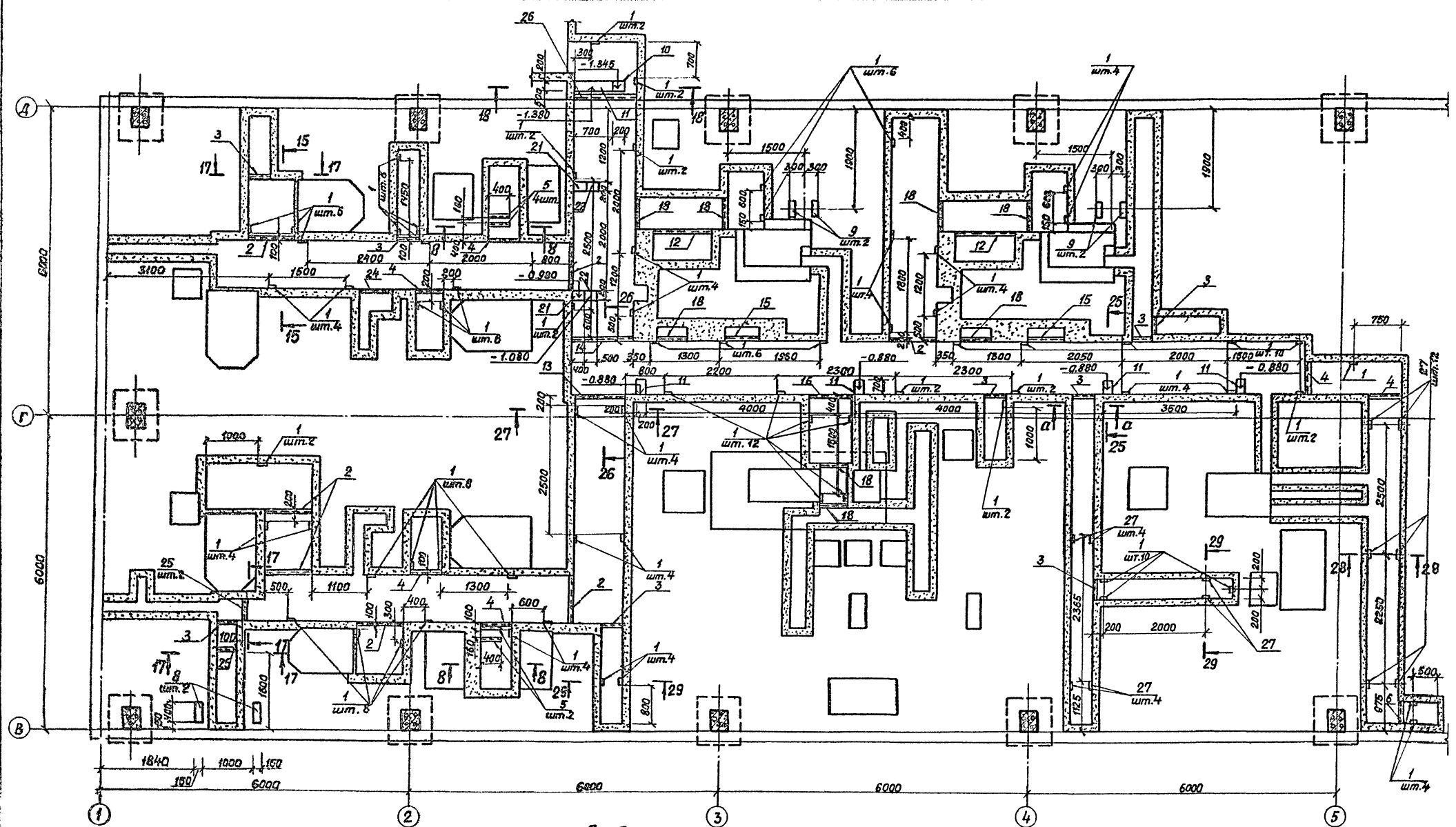
Ст. техн. Демьянов	Рисунг	ТП 405-4-105.84 - КЖ	Газитно-кислородная станция 2АК-0,135 пропускная способность 270 м³/часота и 70 м³/ч кислорода	Стация	Лист	Листов
Провер. Морсов	4.65			Р	18	
Экз. экр. Скрипка	4.4			Госстроя СССР Госхимпроект Москва		
Гл. спец. Барыш	1.1.77			ФОРМАТ А2		
Гл. техн. Боровков	1.1.77					
Наклад. Князев	1.1.77					
Наклад. Боровков	1.1.77					
Приказан						
Инв. №						



Табель проект 405-4-105.84  
Альбом

Согласовано:  
Инженер  
Проектировщик  
Инженер  
Инженер  
Инженер

Шифр листа  
Лист  
Лист  
Лист  
Лист



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.

Проектировщик:		Ст. техн. Демченков	Инж. Правдин	Инж. Рук.пр. Скрипка	Инж. Пл. спец. Бармут	Инж. Пл. кон. Бардаков	Инж. Нач. отд. Князев	ТП 405-4-105.84	-КЖС
Инв. №	Н. контр. Бардаков	Газовно-кислородная станция	2 АК-0, 135 производительности	270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Схема расположения закладных изделий в подпольных каналах.	Стадия	Лист	Листов	Госстрой СССР ГОССТРОЙПРОЕКТ Москва
						Р	19		

Типовой проект № 405-4-105.84  
Рольбаг III

Согласовано:  
Инженер-проектировщик  
Технолог А.А. Торькоба  
Инженер-автоматизатор Д.И. Минин

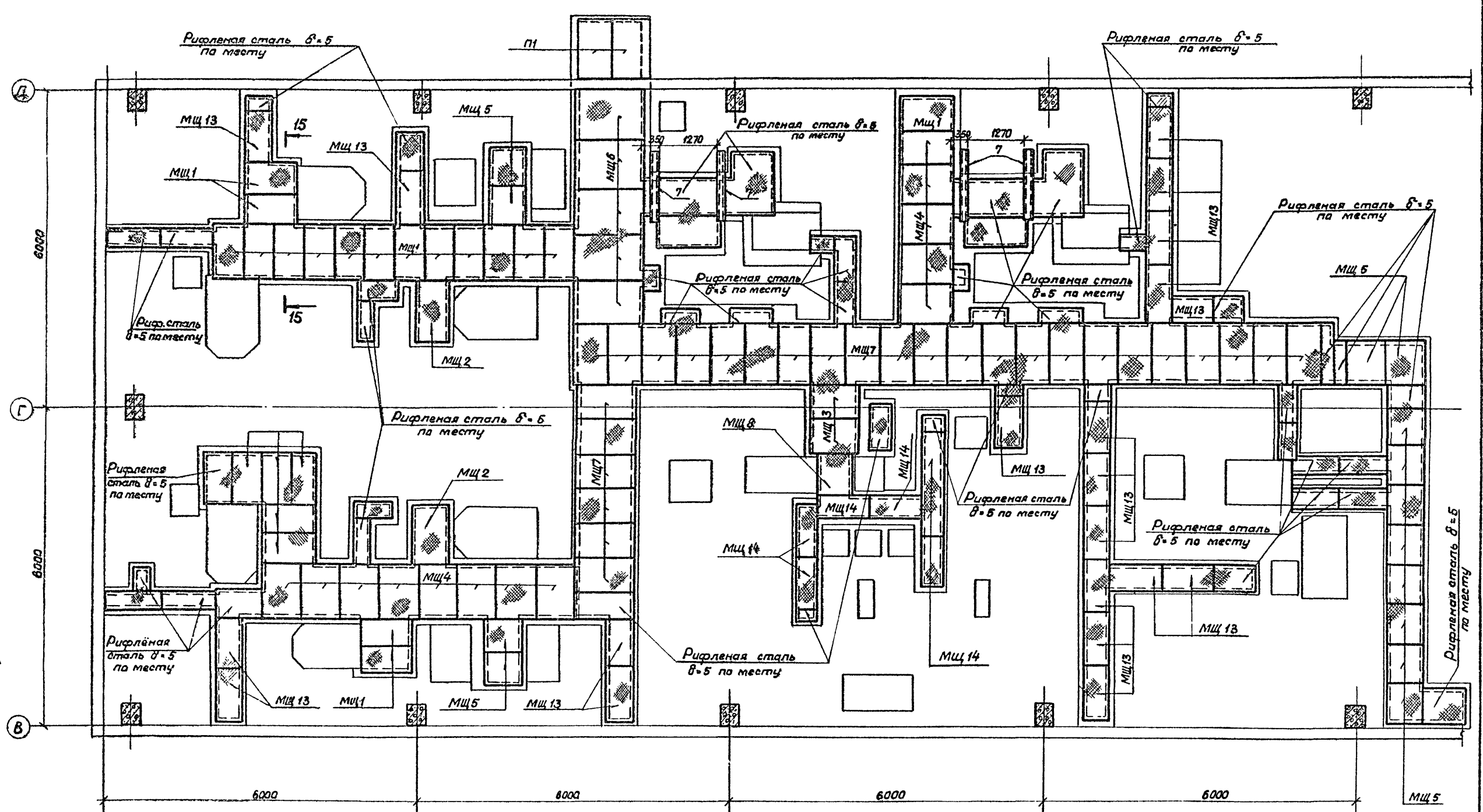
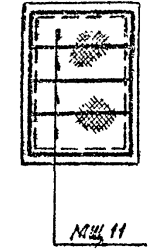
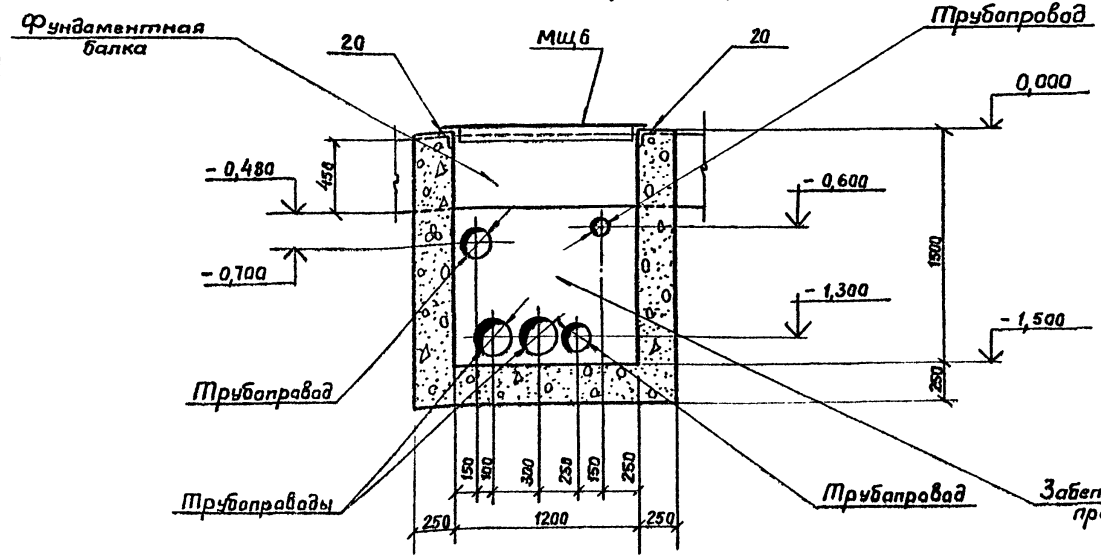
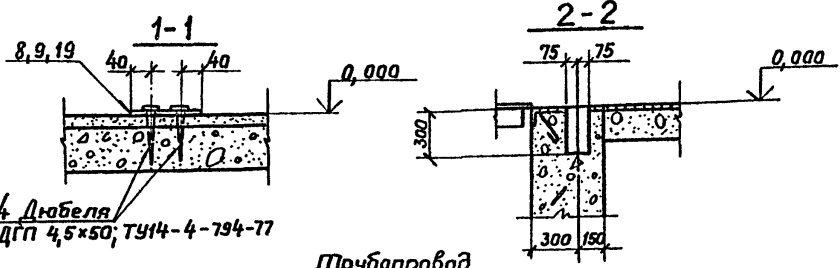
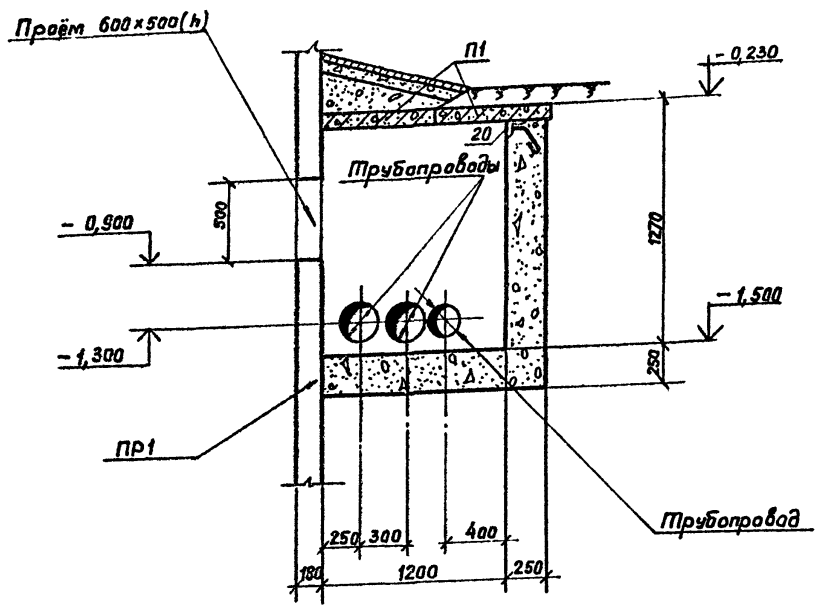
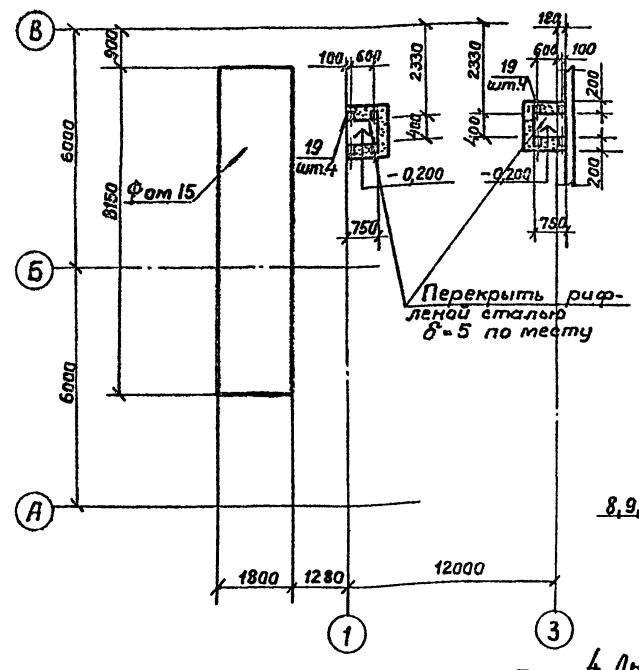


Схема расположения элементов перекрытия фундамента 40 ам 19



Инженер	Поздняков	В.И.	<p>ТП 405-4-105.84 -КЖ</p> <p>Азотно-кислородная установка 2АК-0,135 производительность 270 м<sup>3</sup>/ч азота и 70 м<sup>3</sup>/ч кислорода</p> <p>Схема расположения элементов перекрытия подпольных каналов.</p>	Стация	Лист	Листов
Провер.	Давкина	С.И.		Р	20	
Рук.вр.	Скрипка	И.И.		Госстрой СССР		
Ин. спец.	Бармут	И.И.		ГОСХИМПРОЕКТ		
Нач. отд.	Князев	В.И.		Москва		
Приказан						
Инв. №	Н.контр.	Боровков				

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



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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
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 <sup>2</sup>
			Изделия закладные		
1	1.400-15.8.1	Щ.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 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	Издел. закл. Ли4-25	-	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	Издел. 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.

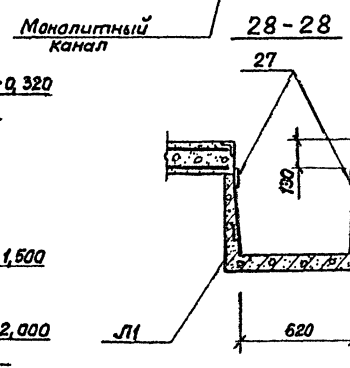
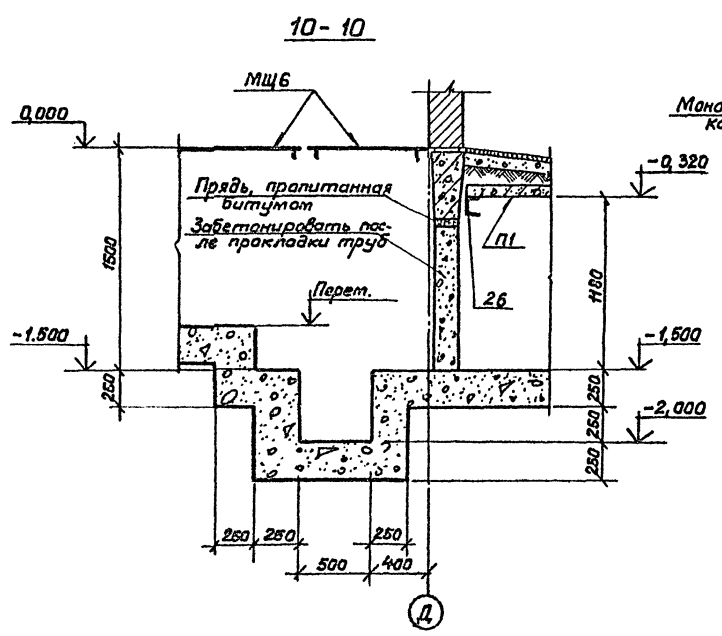
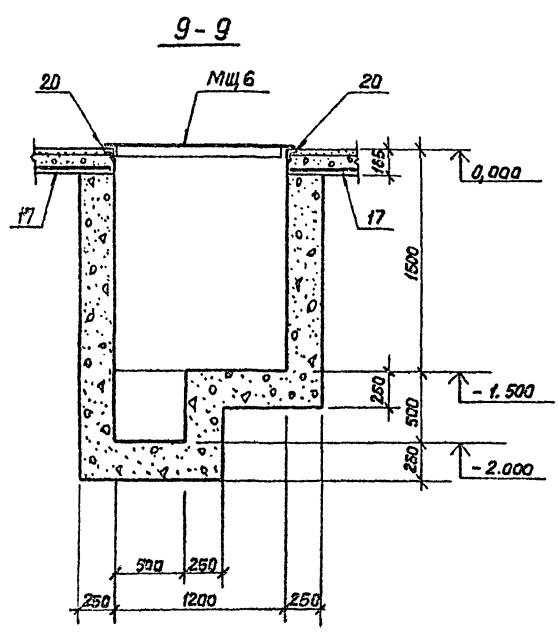
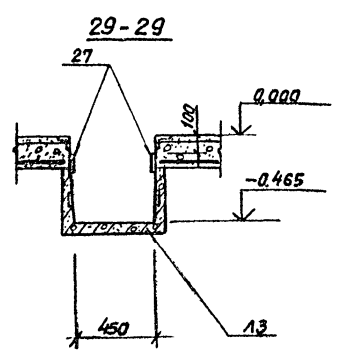
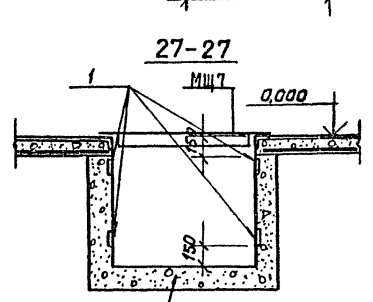
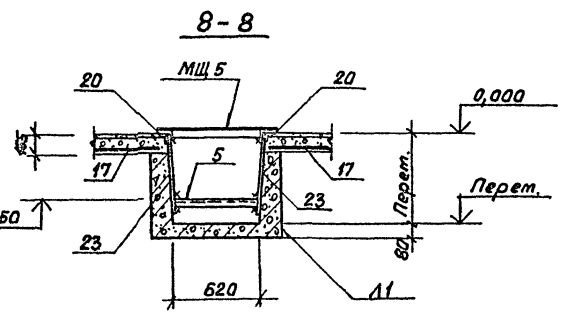
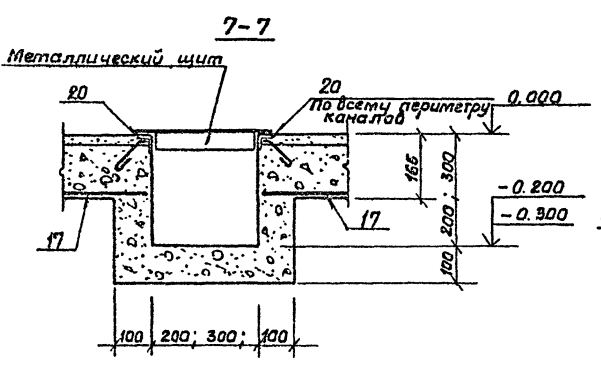
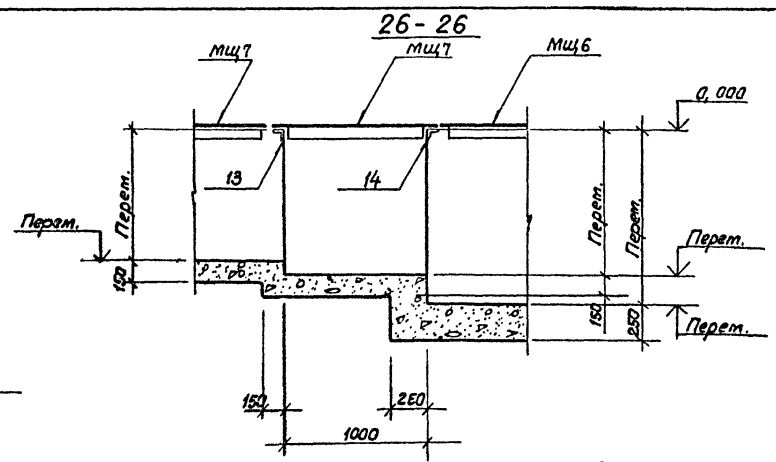
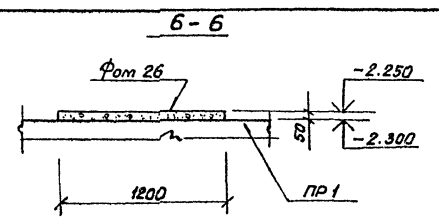
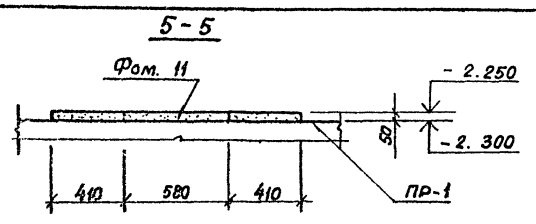
**ТП 405-4-105.84 - КЖ**

Исполн.	Лист	Листов
Р	21	

Схема расположения фундаментов под оборудование сечения 1-1÷4-4.

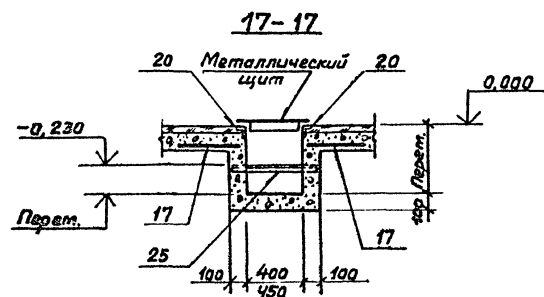
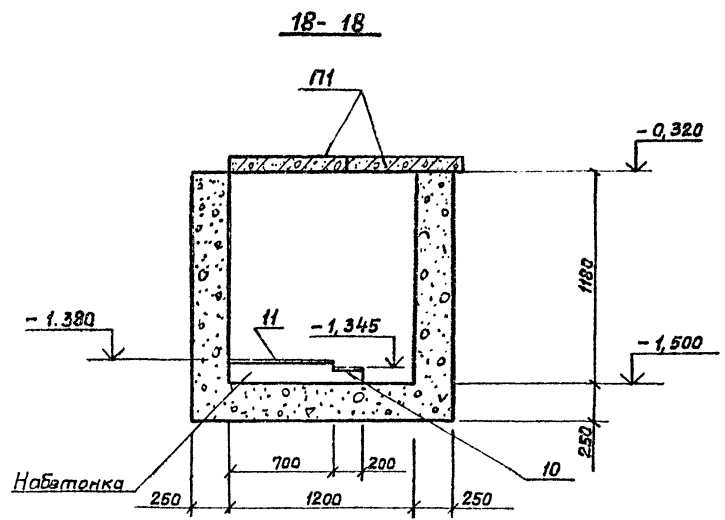
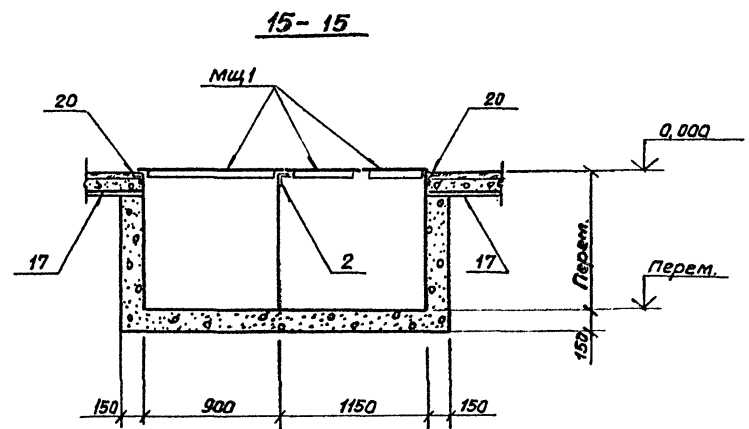
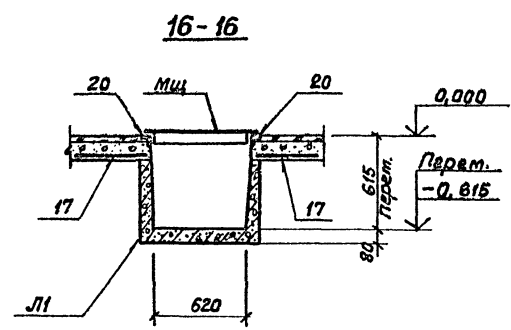
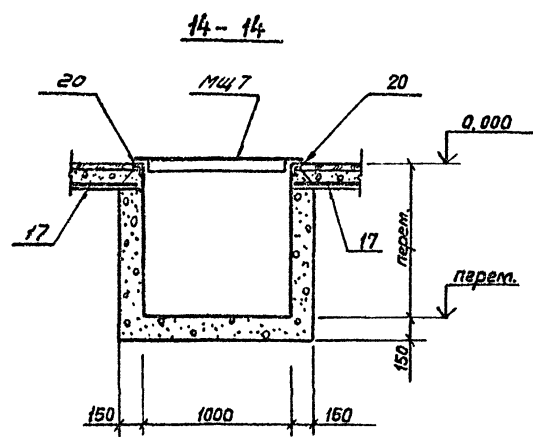
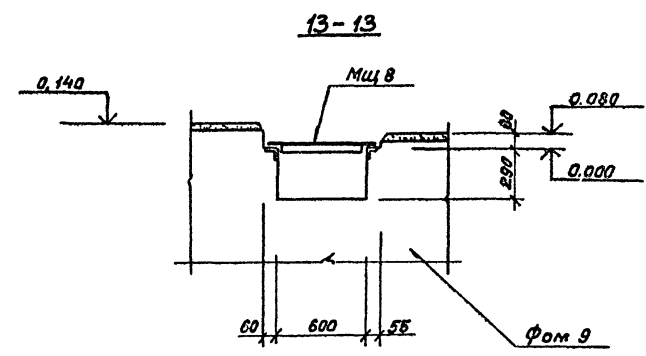
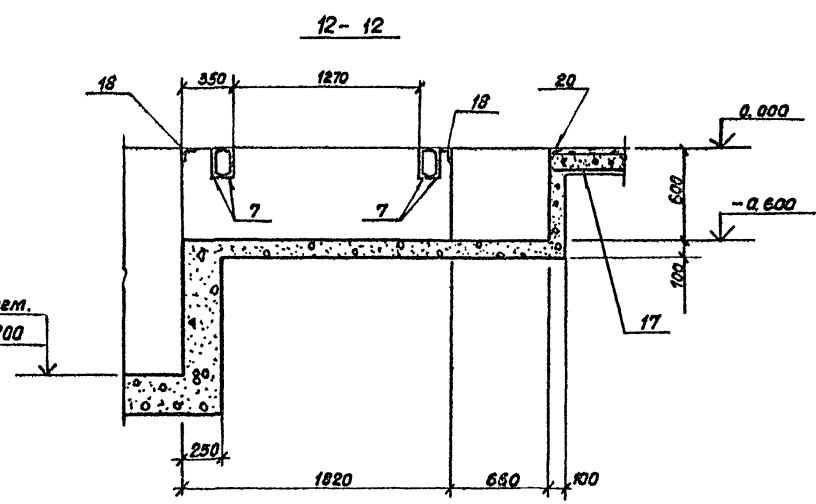
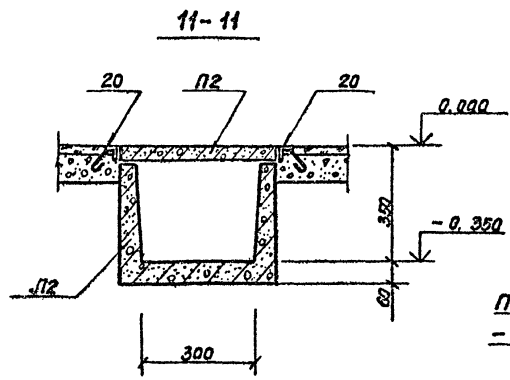
Госстрой СССР  
ГОСЭИМП проект  
Москва

Технический проект 405-4-105.84  
Альбом II



Имен. Подняков		ТП 405-4-105.84 -КЖ		
Пробир. Маржаев				
Инж.пр. Скрипка				
Проект. Баргун				
Инженер Барыков				
Нач. отд. Князев				
Прибавки		Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³ азота и 70 м³ кислорода	Сталь	Лист 22
Инв. №		Сечения 5-5 + 10-10; 26-26 + 29-29.	Госстрой СССР ГосСНИПпроект Москва	

Составитель:  
Инженер-проектировщик  
Тех. отдел Харьковского ЦКБ  
Инж. М.И. Падун и В.И. Саватинский



Исполн.	Поздняков	Воскр.							
Провер.	Давыдова	30.06							
Рис. зр.	Скрипка	В.И.							
Гл. инж.	Баранов	В.И.							
Гл. констр.	Баранов	В.И.							
Мех. отв.	Князев	Л.И.							

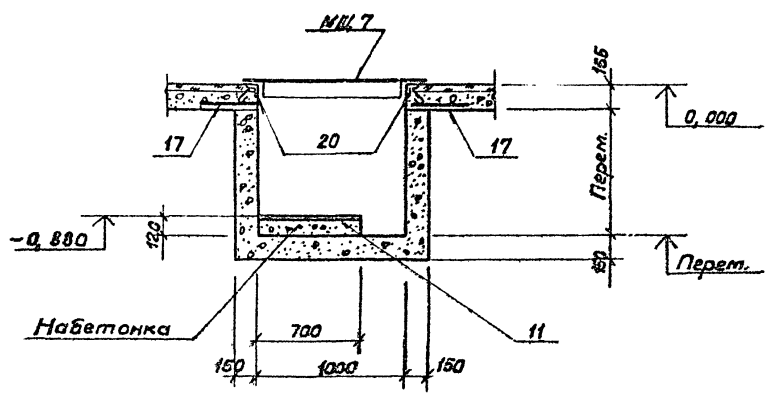
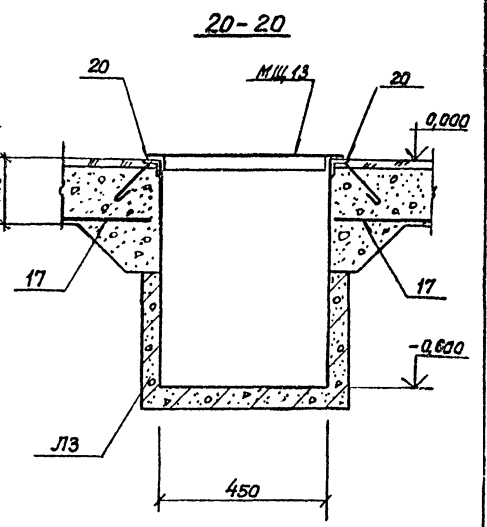
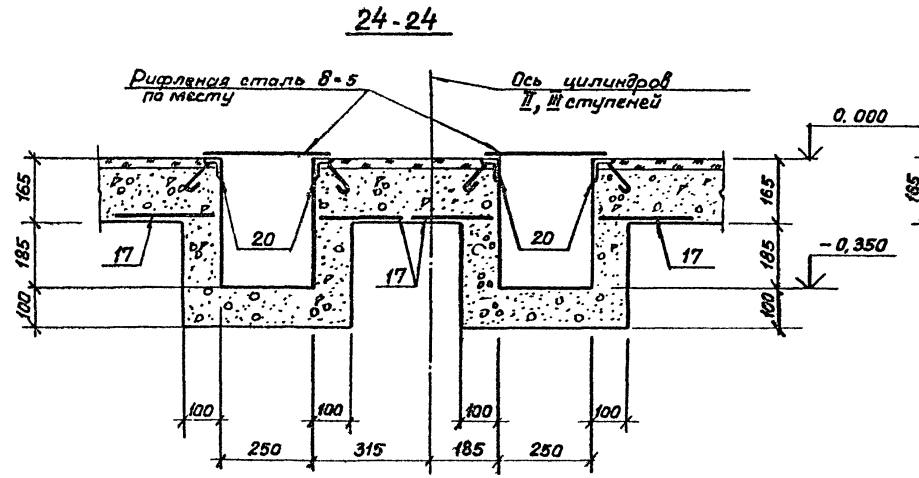
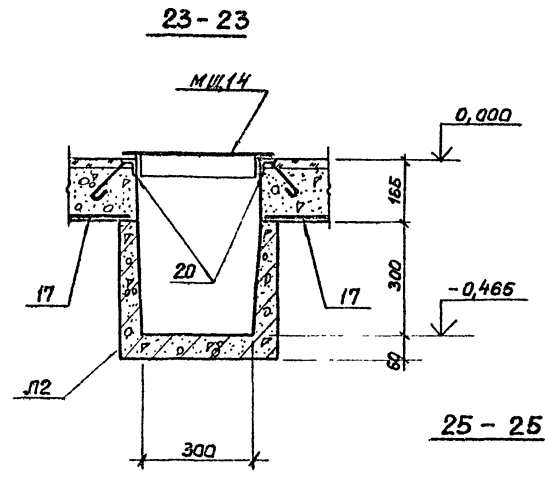
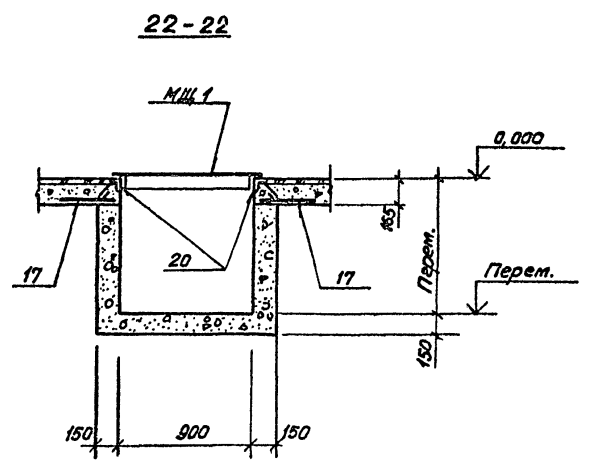
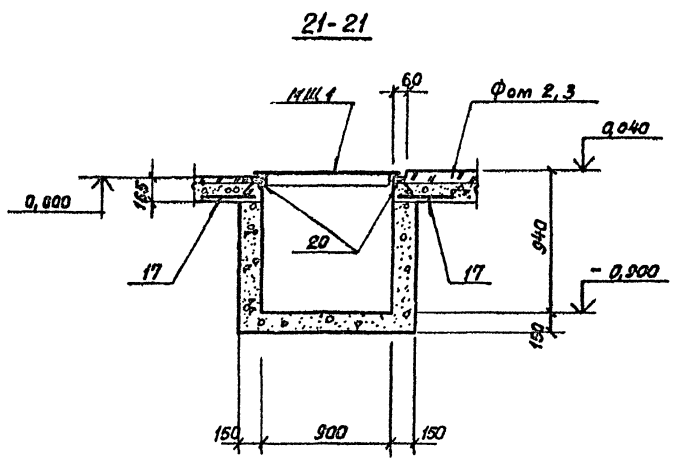
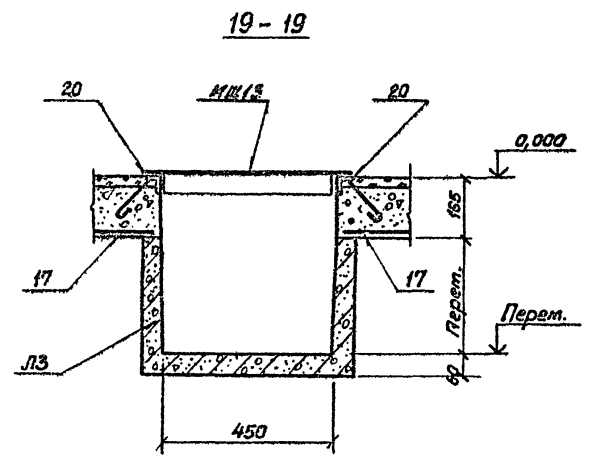
  

Привязан									
Инв. №									

ТП 405-4-105.84 - КЭС		
Азотно-кислородная станция		
2ЯК-0,135 производительностью		
270 м³/час азота и 70 м³/ч кислорода		
Стация	Лист	Листов
Р	23	
Сечения 11-11 ÷ 18-18		
Госстрой СССР Госхимпроект Москва		

Итого ГЛЗ  
1:355  
Табель проект №Т-4-105.84  
Альбом II  
Согласовано:  
Инв. № ГЛЗ ГЛЗ и дата В.С. ШОЛОНЕ



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

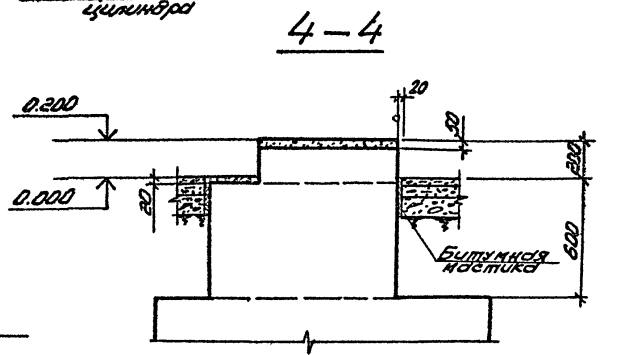
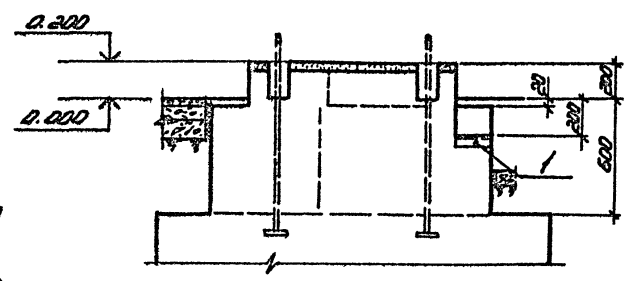
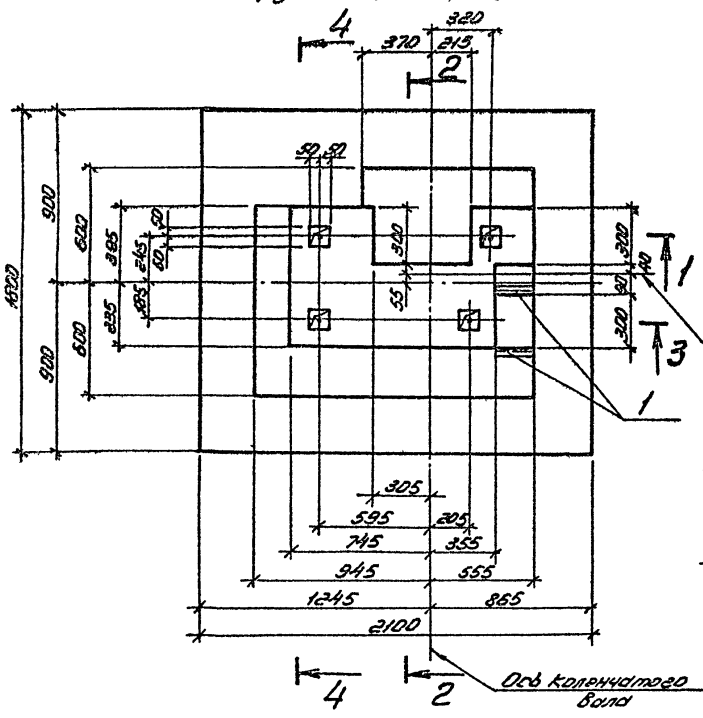
Исполнитель: *А.И. Сидоров*  
 Проверил: *В.И. Петров*  
 Утвердил: *С.И. Иванов*

Составлено: *С.И. Иванов*  
 Проверено: *В.И. Петров*  
 Утверждено: *С.И. Иванов*

**Форм 1**  
 наружка 20,58кн (21т)

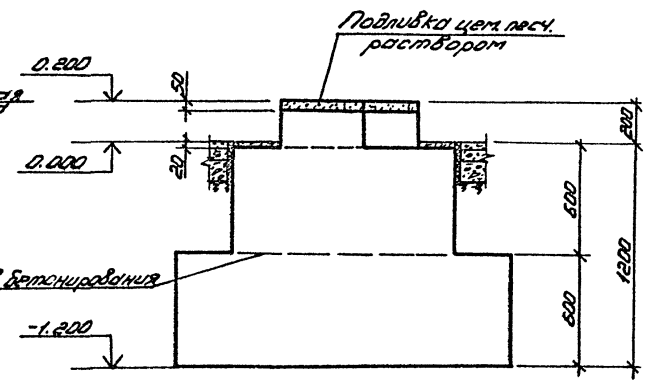
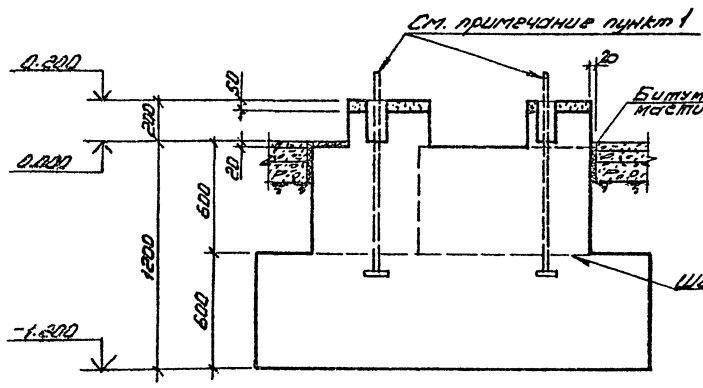
**3-3**

**Спецификация на элемент конструкции**



**1-1**

**2-2**



Кол-во	Единица	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>Форм 1</b>					
<b>Сборочные единицы</b>					
1	шт	3.400-Б/75	Изделие закладное М40Б 0,6 м.м		
2	шт	ГДСТ 23279-78	С 100Л-200 2050x1750 75	2	
3	шт	ГДСТ 23279-78	С 100Л-200 850x1150 75	1	
4	шт	ГДСТ 23279-78	С 100Л-200 850x800 75	1	
<b>Детали</b>					
5	шт	Ф100Л, ГДСТ 5781-82, P-600	Ф100Л, ГДСТ 5781-82, P-600	14	
6	шт	Ф100Л, ГДСТ 5781-82, P-1100	Ф100Л, ГДСТ 5781-82, P-1100	25	
<b>Материалы</b>					
			Бетон марки 150	3,5 м <sup>3</sup>	

**Ведомость расхода стали на элемент, кг**

Марка	Изделия арматурные		Изделия закладные		Общий расход
	Фигура профиля	Диаметр	Профиль марки	Диаметр	
Форм 1	Ф10	80,5	Ф10	88,6	88,6

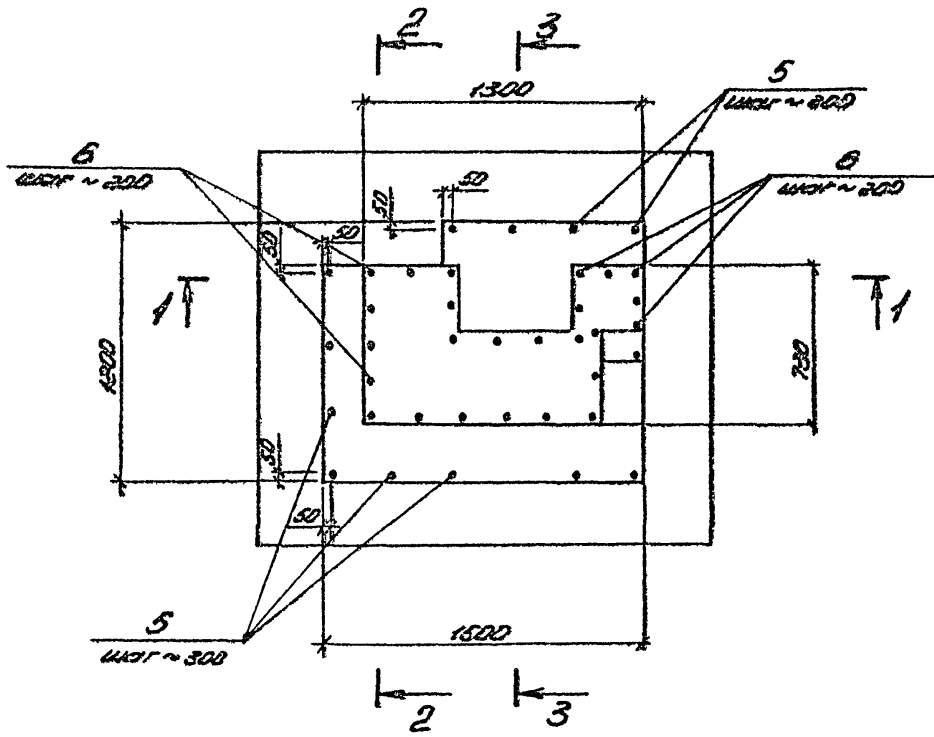
- Крепление компрессора к фундаменту осуществляется анкерными болтами, поставляемыми заводом-изготовителем компрессора.
- Фундаментные болты с анкерными пластинами должны устанавливаться в фундамент до бетонирования на специальных кондукторах, строго фиксирующих и обеспечивающих проектные положения болтов.

Стены	Убрана	Метр	
Провер	Длина	30м	
В сою	Бортовой	10м	
В сою	Бортовой	10м	
Монтаж	Крыша	10м	(1)

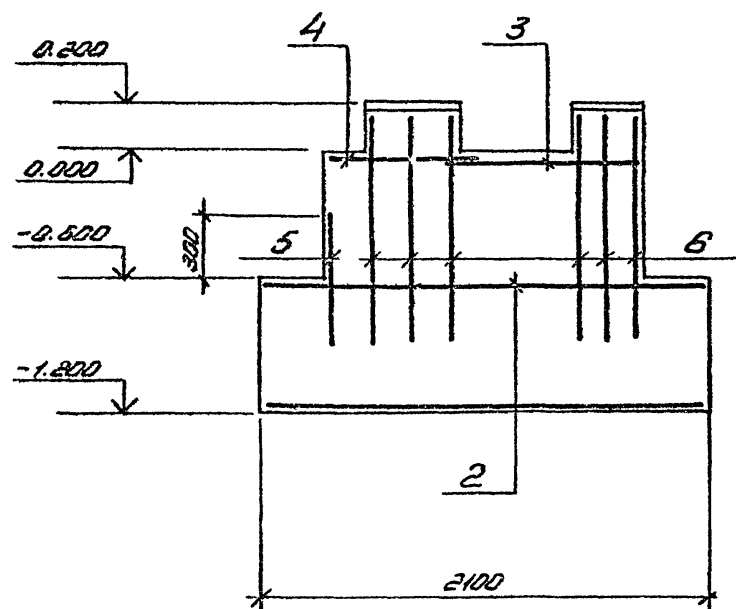
**ТП 405-4-10584-КЖ**

Привязан	Лист	Листов
	Р	25
Фундамент под оборудование Форм 1. Опилка.	ГОСТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	

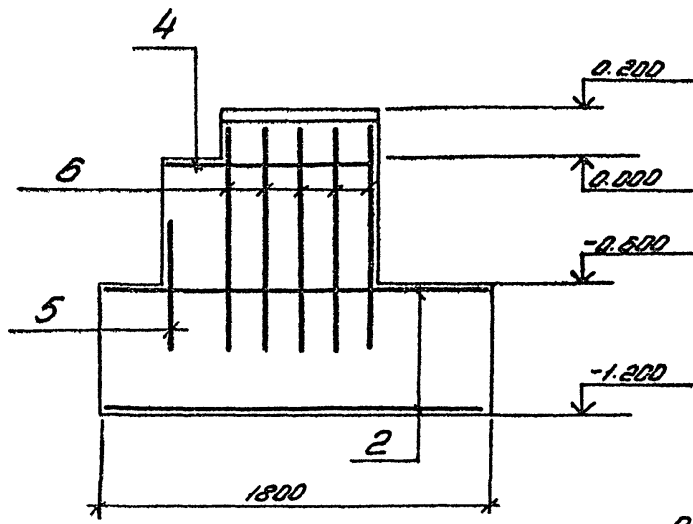
План выпусков на отм. -0,600



1-1



2-2



3-3

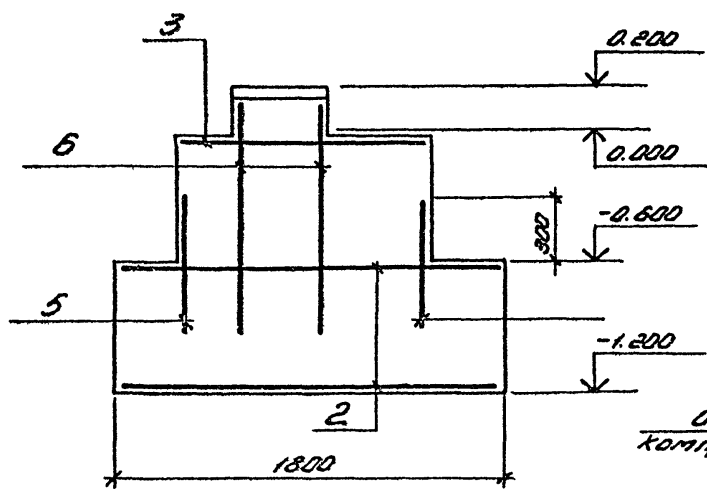


Схема верхних сеток Фом-1

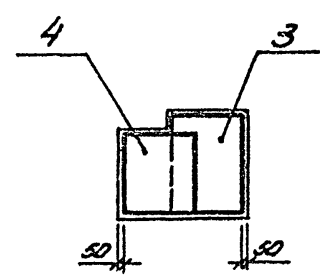
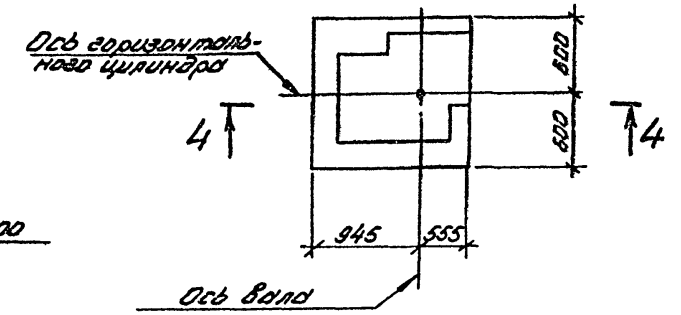
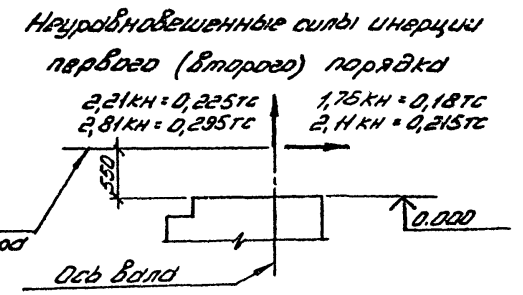


Схема нагрузок Фом-1



4-4



Неравномерные силы инерции первого (второго) порядка  
 $2,21 \text{ кН} = 0,225 \text{ ГС}$      $1,75 \text{ кН} = 0,18 \text{ ГС}$   
 $2,81 \text{ кН} = 0,295 \text{ ГС}$      $2,11 \text{ кН} = 0,215 \text{ ГС}$

Институт  
Тяжелого машиностроения  
Москва

Согласовано:

Инж. М. С. Бурдыга  
Подпись и дата

Ст. техн.	М. С. Бурдыга	М. С. Бурдыга	20.05.59
Проектант	В. С. Бурдыга	В. С. Бурдыга	
Инженер	В. С. Бурдыга	В. С. Бурдыга	
Маш. инж.	В. С. Бурдыга	В. С. Бурдыга	

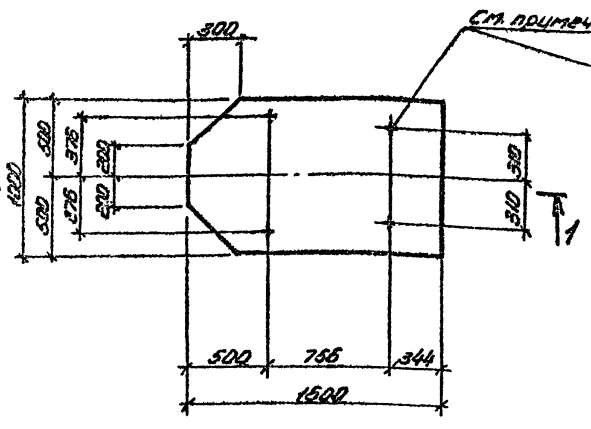
ТП 405-4-10584-КЖ			
Азотно-кислородная установка 2АК-0,135 производительностью 270 м <sup>3</sup> /ч азота и 70 м <sup>3</sup> /ч кислорода	Страница	Лист	Рисунки
Фундамент под оборудование имеет Фом-1, армированный	Р	25	
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		Копировала Бурдыга	



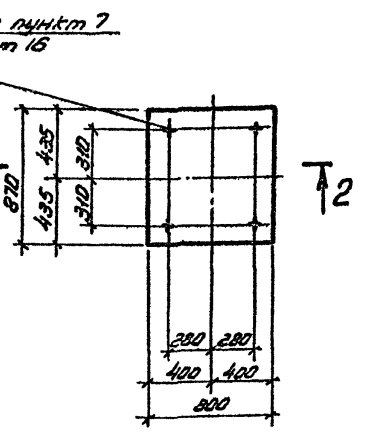
Типовой проект 405-4-105.84  
 Лист 27

Составлено:  
 Проектная группа  
 Технический отдел  
 Конструкторы  
 В.И.Сидорова  
 В.И.Сидорова  
 В.И.Сидорова  
 В.И.Сидорова  
 В.И.Сидорова

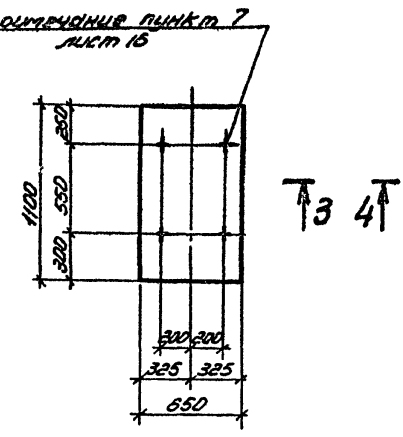
**Форм 4**  
Нагрузка 4,9кн (0,5тс)



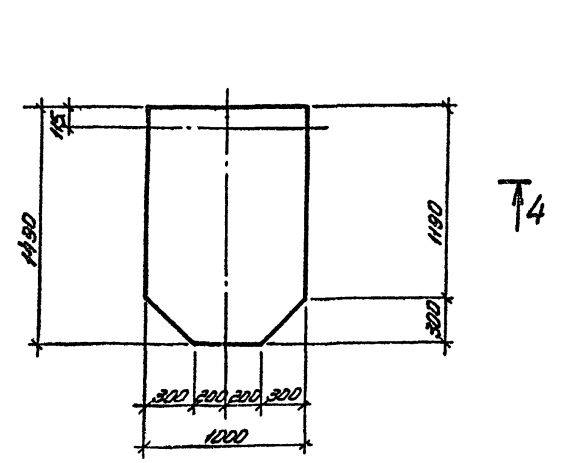
**Форм 5**  
Нагрузка 2,45кн (0,25тс)



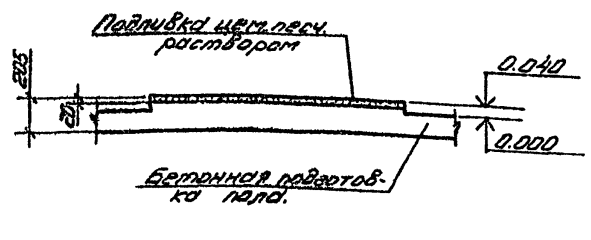
**Форм 6**  
Нагрузка 3,43кн (0,35тс)



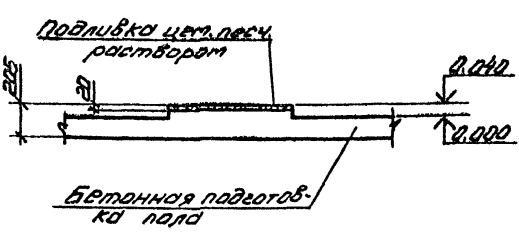
**Форм 2**  
Нагрузка 20,5кн (2,1тс)



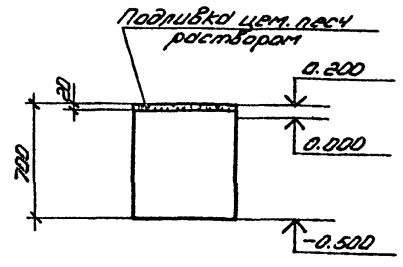
**1-1**



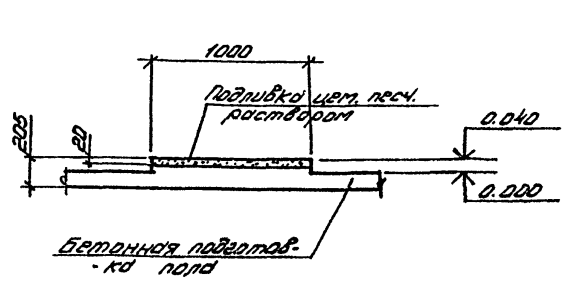
**2-2**



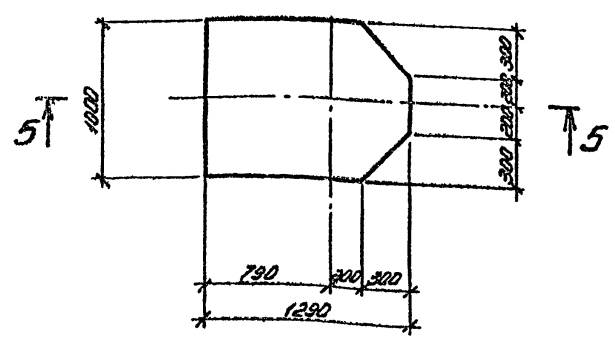
**3-3**



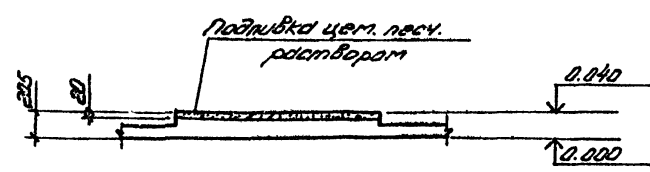
**4-4**



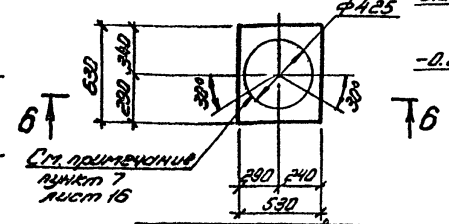
**Форм 3**  
Нагрузка 20,5кн (2,1тс)



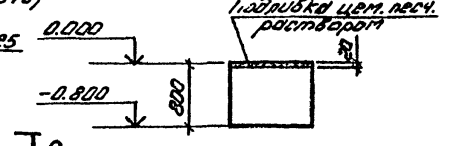
**5-5**



**Форм 24**  
Нагрузка 1,77кн (0,18тс)



**6-6**



Ст. техн.	Иванов	Шам
Проект	Важина	382
Всп.	Барыш	44
В.контр.	Барыш	44
Нач. отд.	Климов	44

Проектант	
Инв. №	Иванов, Барыш

<b>ТП 405-4-105.84 - КЖ</b>		
ВЗОНА-кислородная станция ЭЛН-0,185 разработана на ЭЛН-44.0301 и ЭЛН-44.0302	Лист	Листов
Фундаменты под оборудо- вание Форм 2, Форм 5, Форм 24	Р	27
	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	

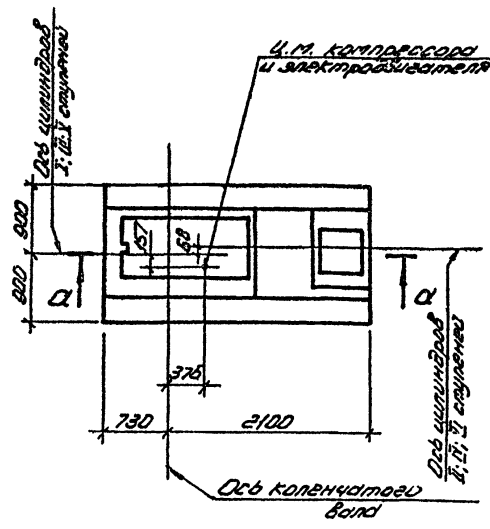
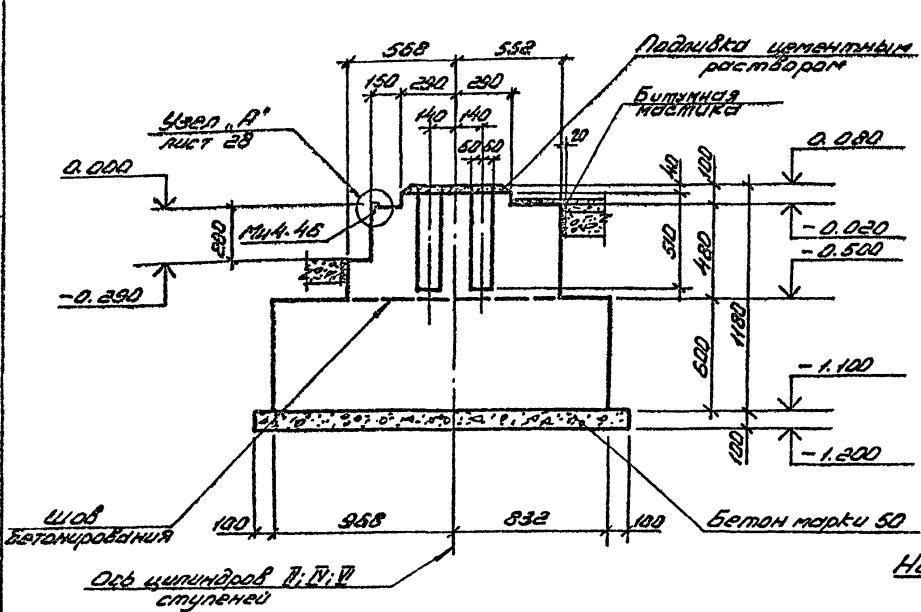


Шифр КМР 2559

3-3

Схема нагрузок Фом-9

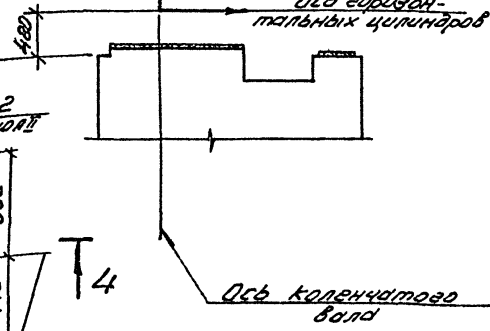
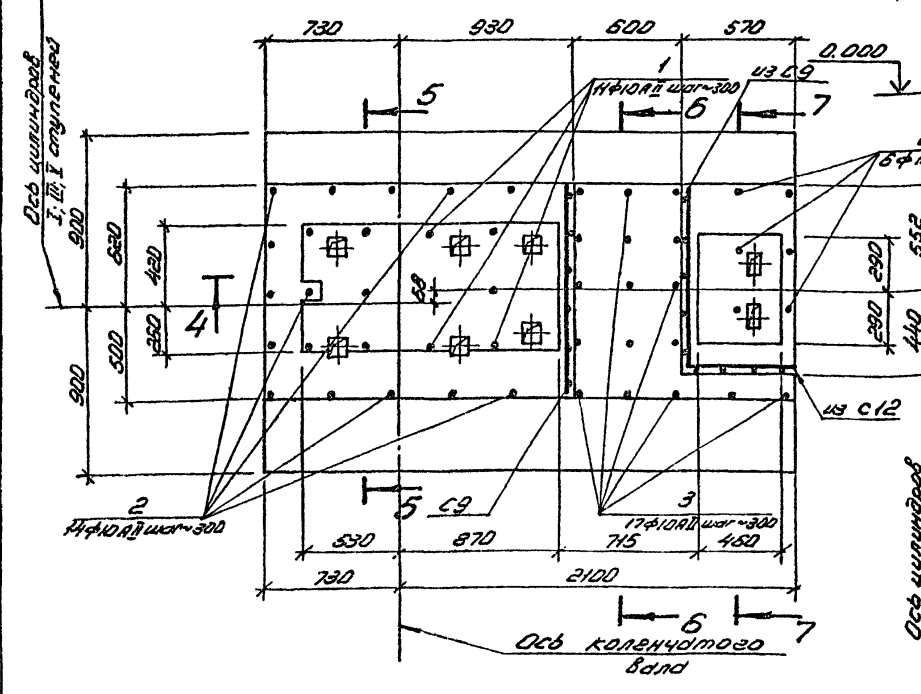
Спецификация на элемент конструкции



Неравномерные силы инерции I и (II) порядка

Схема расположения выпусков и вертикальных сеток

$\pm 0,12тс = \pm 1,17кн$   
 $\pm 0,135тс = \pm 1,32кн$   
 $\pm 0,19тс = \pm 1,86кн$   
 $\pm 0,15тс = \pm 1,47кн$



Вид	Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>						
			3.400-6/76	Изделие заклад. Мнч.4Б	3/4	п.м.
			3.004-8 Вил.85	Сетка С1	1	
			3.004-8 Вил.85	" С2	1	
			3.004-8 Вил.85	" С3	1	
			3.004-8 Вил.85	" С5	3	
			3.004-8 Вил.85	" С9	2	
			3.004-8 Вил.85	" С12	1	
<u>Детали</u>						
1				Ф10AII, ГОСТ 5781-82, P=900	11	
2				Ф10AII, ГОСТ 5781-82, P=750	20	
3				Ф10AII, ГОСТ 5781-82, P=500	17	
<u>Материалы</u>						
				Бетон марки 150	5,0	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка	Изделия арматурные		Изделия закладные			Общий расход	
	Арматура класса A-II		Прокат гнзбкв	Арматура класса A-II			
	ГОСТ 5781-82	Ф10	Всего	ГОСТ 5781-82	Ф10		
Фом 9	164,4	64,4	13,0	13,0	2,2	2,2	149,4

Исполн.	Подпись	Дата
Продвиган		
Изм. №		

**ТП 405-4-105.84-КЖ**

Кислородно-кислородная станция  
 ЭК-0,135 производительностью  
 20 м³/ч. азота и 20 м³/ч. кислорода

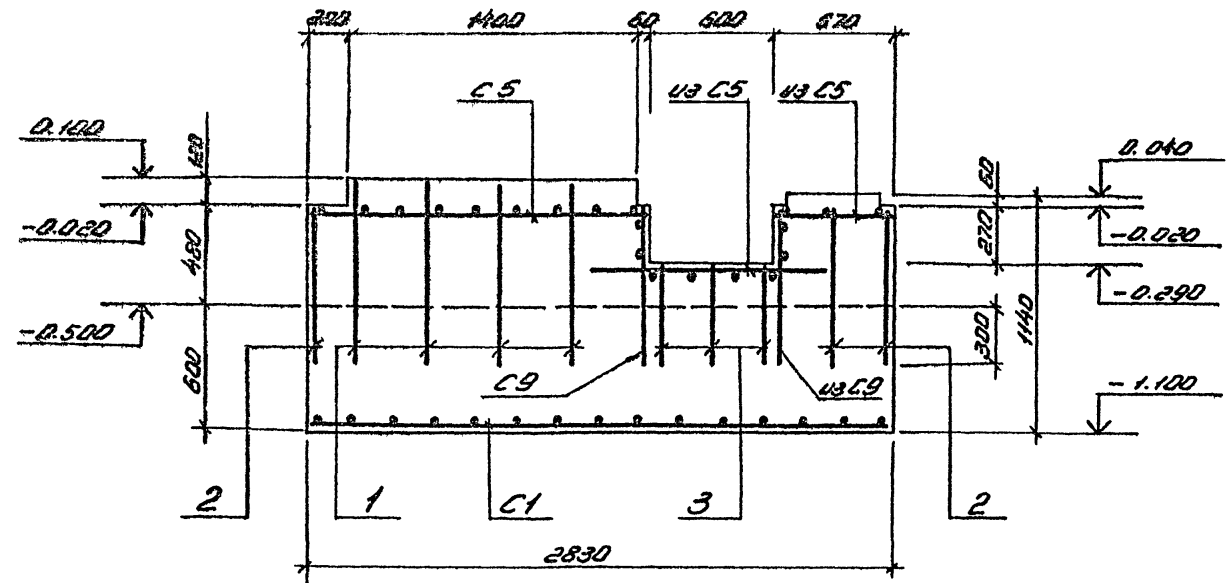
Студия лист Листов  
 Р 29

ГОССТРОЙ СССР  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

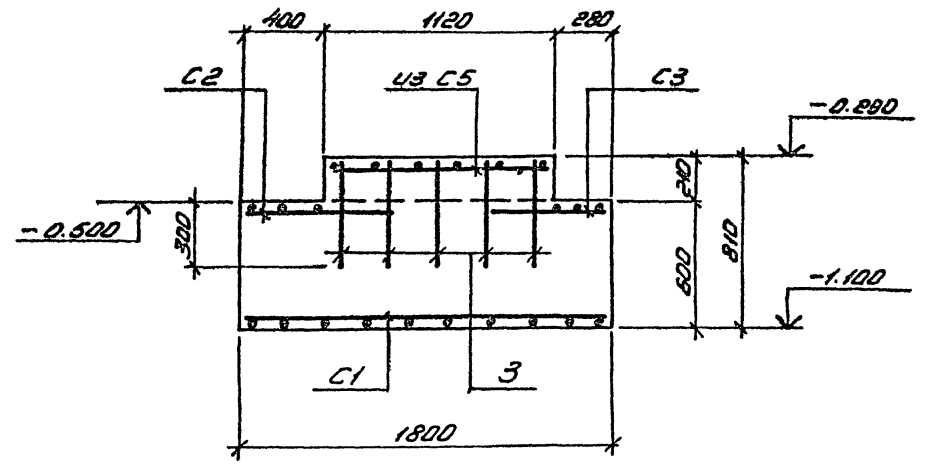
Институт ГИП  
710021/проект № 405-4-105.84  
Фонд 59

С. С. Поповичева  
Инж. № 10021/Проект и чертеж (Страница № 4)

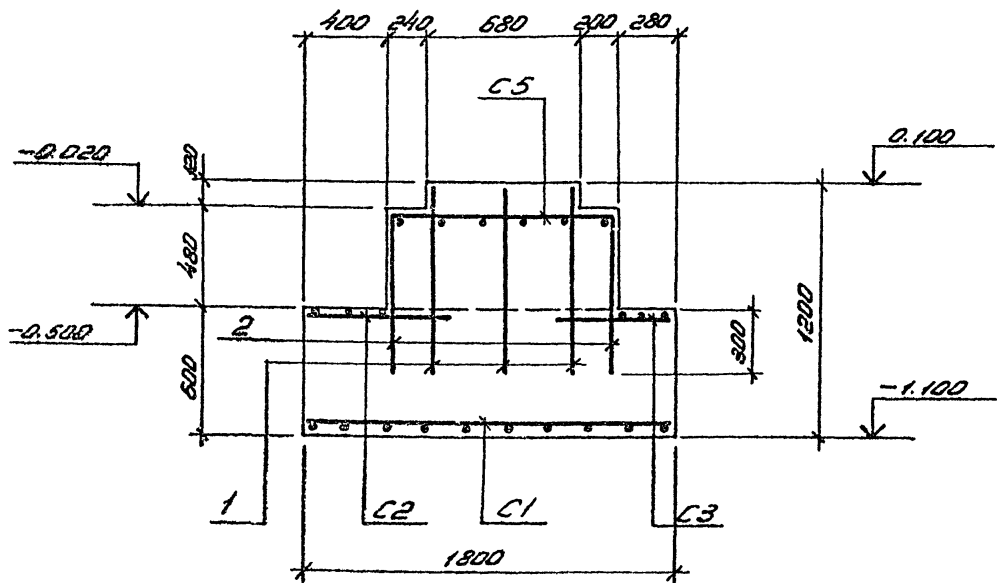
### 4-4



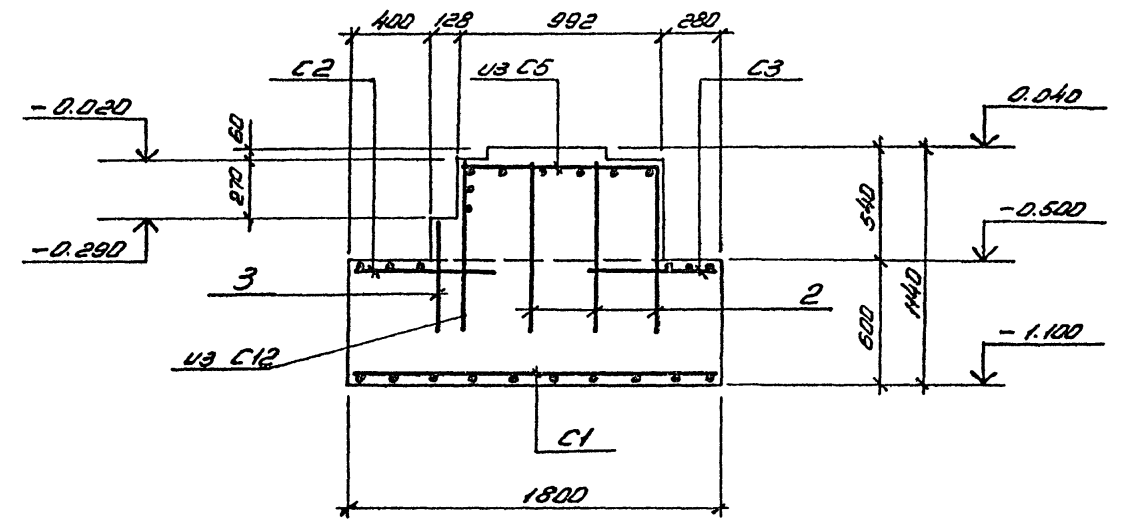
### 6-6



### 5-5



### 7-7



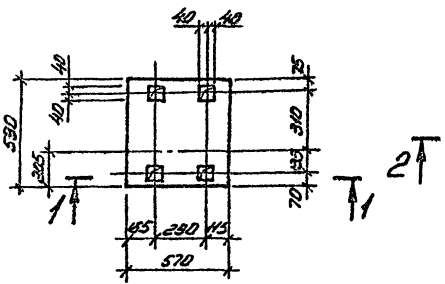
Инженер/Проектировщик	С. С. Поповичева	<b>ТП 405-4-105.84-КЖ</b>  ПЛАН-КВАДРАТНАЯ СТАНЦИЯ 29x-0.135 арматуропланирование 270x440 с/д/и 20x44/к/ст/р/д/о  Фундамент под обору- вочные фом-9 Арматурован.	Станция	Лист	Листов
Провер./Должность	С. С. Поповичева		Р	30	
Рис. в/д	Страница				
И. расч.	Борисков				
И. конст.	Борисков				
И. контр.	Борисков				

Шкала 1:1  
23.89

Утвержден главный инженер Фабрика №1

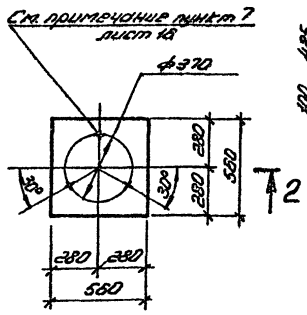
Составлено: Г. В. Павлов, В. В. Павлов, В. В. Павлов, В. В. Павлов

**Форм 7**  
Нагрузка 2,94 кН (0,3тс)



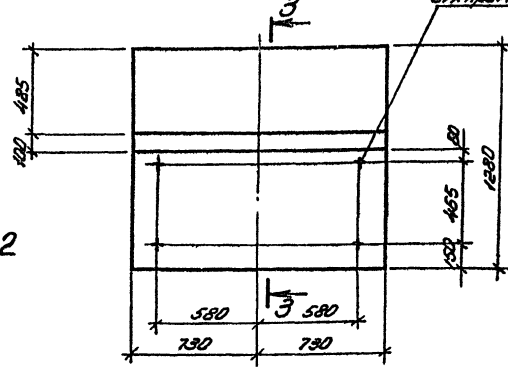
**1-1**

**Форм 8**  
Нагрузка 2,94 кН (0,3тс)



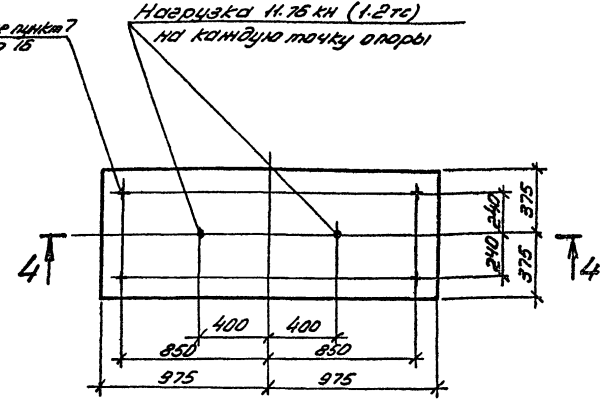
**2-2**

**Форм 10**  
Нагрузка 1,95 кН (0,2тс)

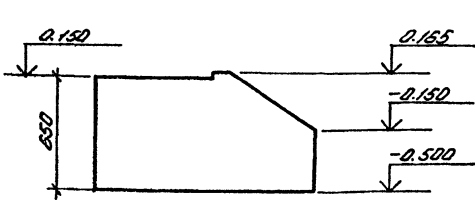
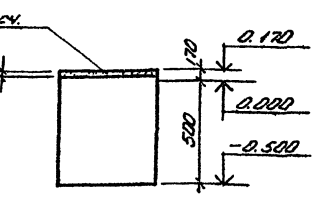
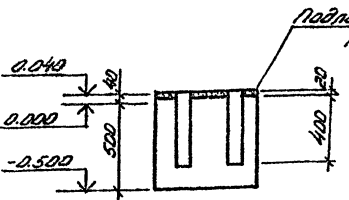
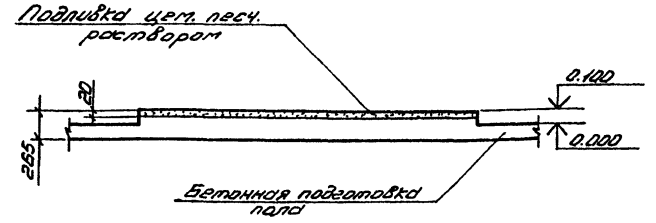


**3-3**

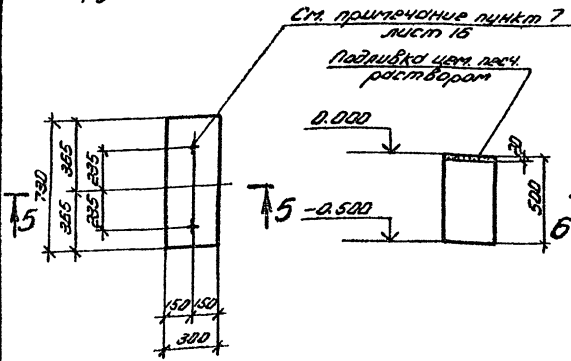
**Форм 13**  
Нагрузка 11,75 кН (1,2тс)  
на каждую точку опоры



**4-4**

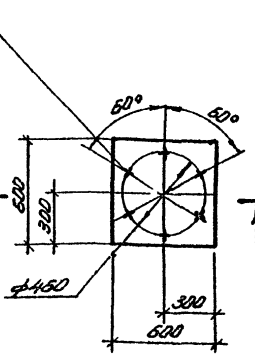


**Форм 12**  
Нагрузка 3,43 кН (0,35тс)

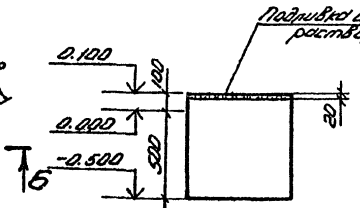


**5-5**

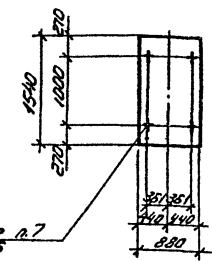
**Форм 14**  
Нагрузка 1,95 кН (0,2тс)



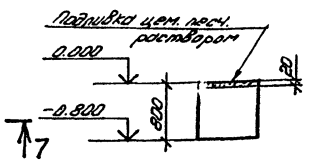
**6-6**



**Форм 25**  
Нагрузка 3,92 кН (0,4тс)



**7-7**



Ст. примечание п.7 лист 16

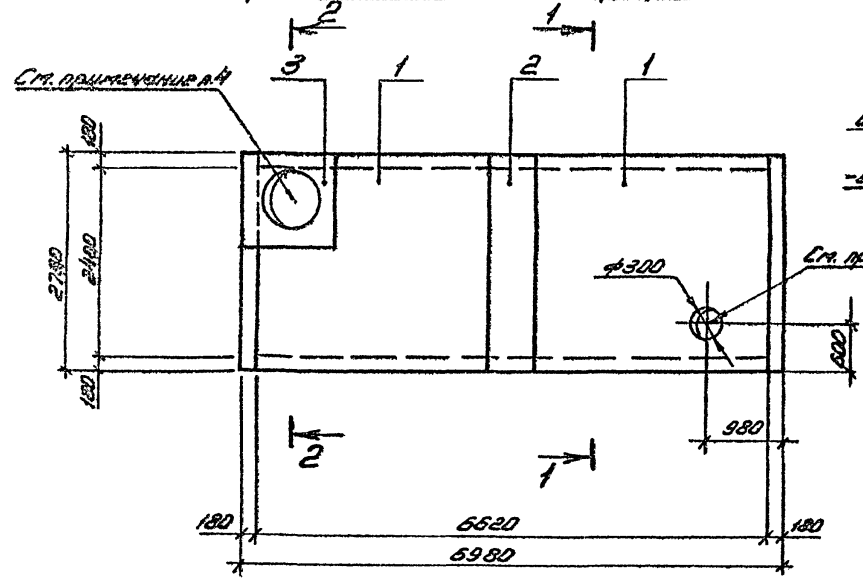
Ст. примечания	Детали	Материал	Масштаб
1	Плита	Бетон	1:50
2	Плита	Бетон	1:50
3	Плита	Бетон	1:50
4	Плита	Бетон	1:50
5	Плита	Бетон	1:50
6	Плита	Бетон	1:50
7	Плита	Бетон	1:50
8	Плита	Бетон	1:50
9	Плита	Бетон	1:50
10	Плита	Бетон	1:50

**ТП 405-4-105.84-КЖ**

Проверен	Исполнитель	Дата	Лист	Листов
Разно-кислотная станция 20кВ-0,135 кВ при напряжении 20кВ-4,0кВ и 10кВ-0,135кВ Фундаменты под оборудование Форм 7, Форм 8, Форм 10, Форм 12 + Форм 14, Форм 25				
Капировский				

Формат А2

Схема расположения плит перекрытия



1-1

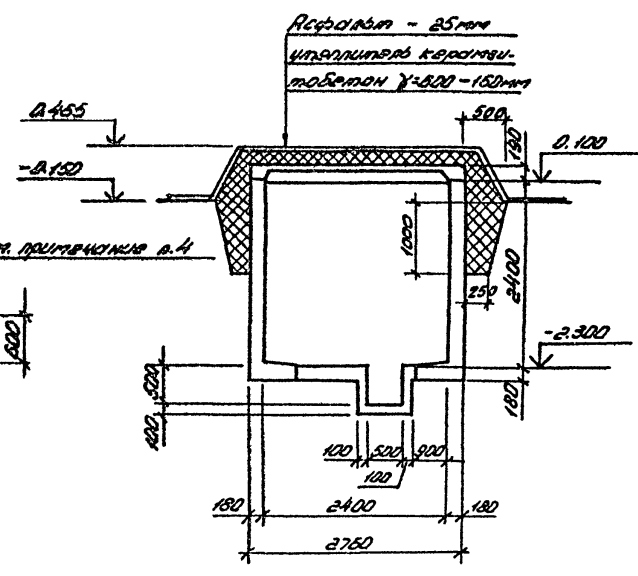
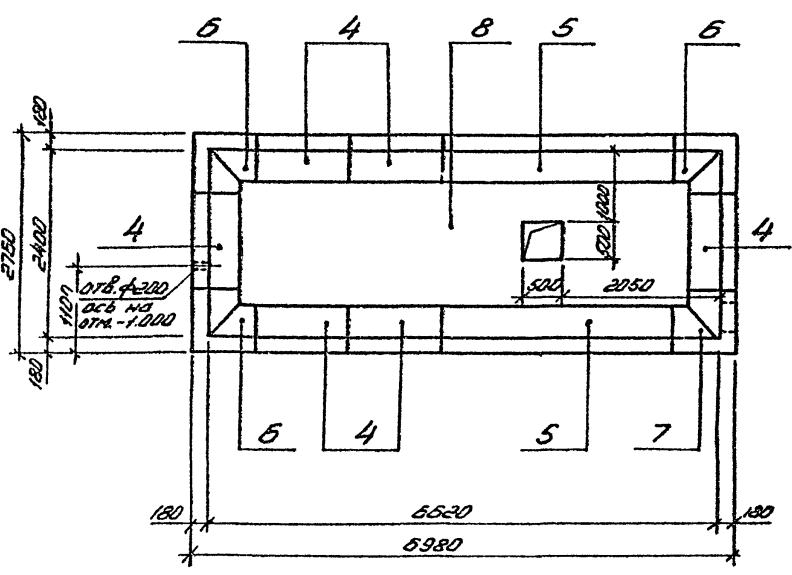
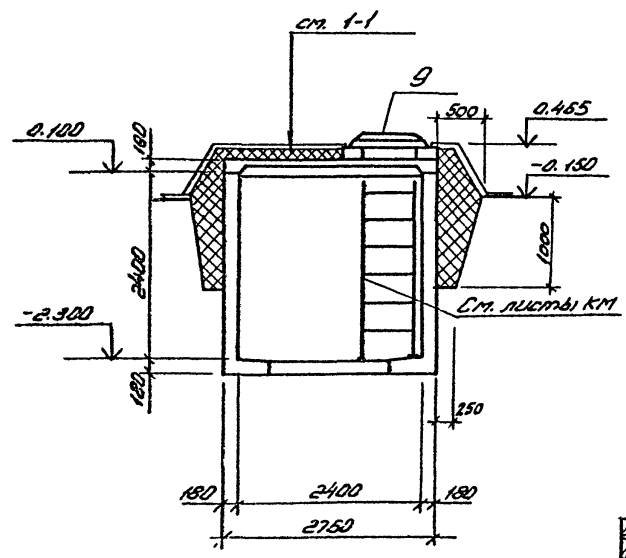


Схема расположения стеновых блоков



2-2



Спецификация к схеме расположения пр 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<u>Прямок 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	ТП 405-4-книг. БУ 1	БУ 24-8-д	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 100мм по слою светлужелтого раствора. Швы между элементами выполняются цементным раствором М50.

3. Боковые поверхности стен прямоки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной подготовке.

4. Отверстия в кессонной части плит перекрытия выполняются по месту.

Шифр пр. 405-4-105.84  
23.59  
Технический проект № 5-105.84  
Арх. 5.84

Составитель: М.С. Гаврилов  
Проверил: И.В. Баранов  
Инженер-проектировщик  
И.В. Баранов

Проектант	И.В. Баранов	М.С. Гаврилов	Арх.	М.С. Гаврилов
Проверен	И.В. Баранов	М.С. Гаврилов	Арх.	М.С. Гаврилов
Прямой пр 1	И.В. Баранов	М.С. Гаврилов	Арх.	М.С. Гаврилов

ТП 405-4-105.84-КЖ

Прямой пр 1

Копирован  
Формат А2

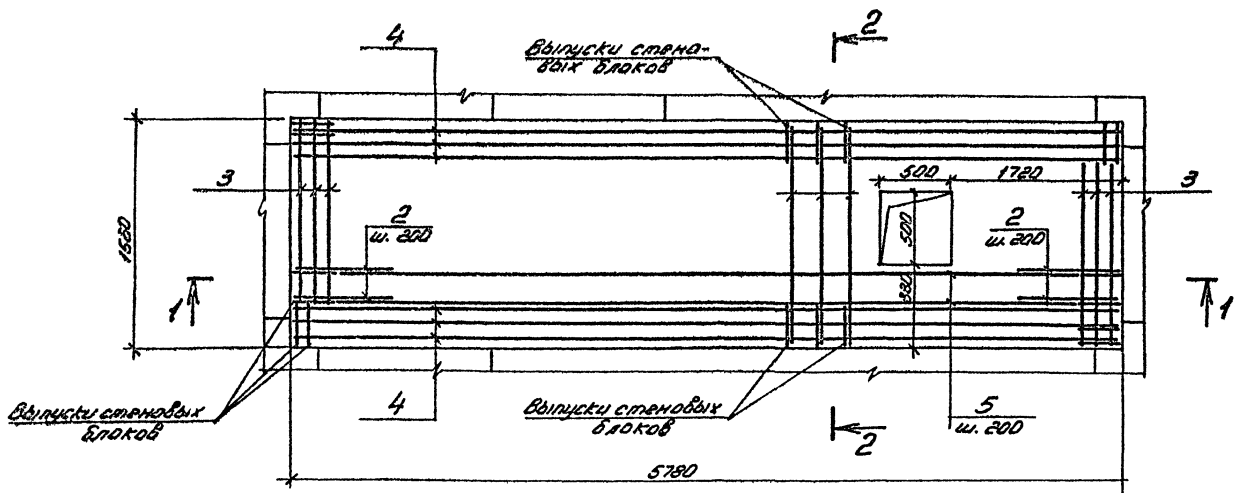
ГОСТРОЙ СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

Шифр документа 405-4-10584-КЖ  
 Титульный лист

Ссылка на:

Шифр документа 405-4-10584-КЖ  
 Титульный лист

**УМ-1**

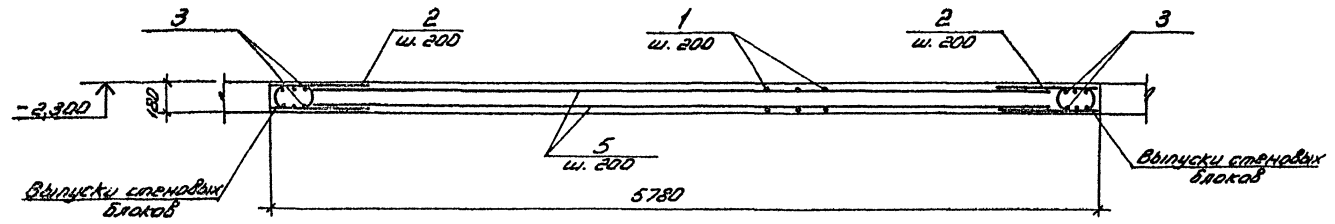


№ п/п	Кол-во	Габ.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>УМ-1</b>						
<b>Детали</b>						
1	лист 33		12А17, ГОСТ 5781-82, P=2500		27	
2	лист 33		12А17, ГОСТ 5781-82, P=1300		12	
3	лист 33		12А17, ГОСТ 5781-82, P=1250		12	
4	лист 33		12А17, ГОСТ 5781-82, P=5750		12	
5	лист 33		12А17, ГОСТ 5781-82, P=5200		12	
<b>Материалы</b>						
				Бетон марки 200	1,7 м <sup>3</sup>	

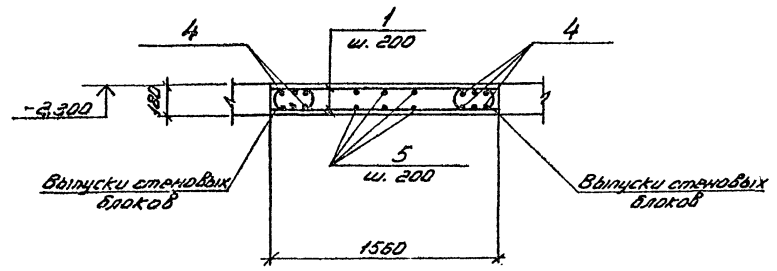
**Ведомость расхода стали по элементам, кг**

Марка	Идентификация		Общий расход
	Идентификация		
	Диаметр арматуры	Вязка	
УМ-1	φ12	207	207

**1-1**



**2-2**



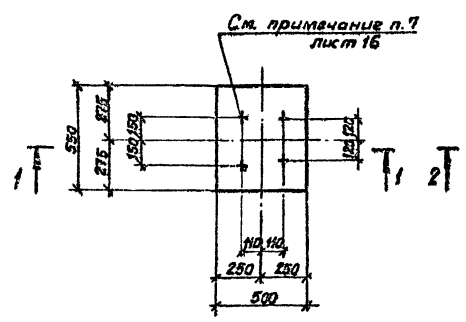
**Ведомость деталей**

№ п/п	Эскиз
1	
2	
3	1000
4	5750
5	5200

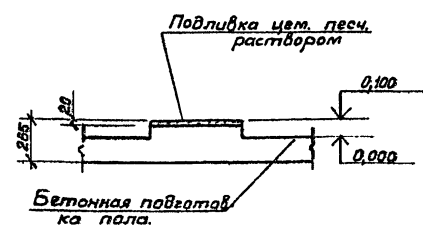
СТ. ТРИН Ионов Дроздов Барыш Веденко Гаврилова Рыжков Стрелков Сакомет Барышкова Начальн Князев			Шенк Дроздов Лисица Мещеряков Мещеряков			<b>ТП 405-4-10584-КЖ</b>		
Проектант			93			Кислородно-кислородная станция ЭКП-В.135 производительностью 270 м <sup>3</sup> /ч. азота и 70 м <sup>3</sup> /ч. кислорода		
Уд. В. К.			Инженер Барышкова			Участок монолитный УМ-1		
Наименование			Марка			Лист 33		
Наименование			Госстрой СССР Госхимпроект Москва			Формат А2		

Ст. № 21  
2309  
Технический проект: 405-4-105.84  
Альбом II

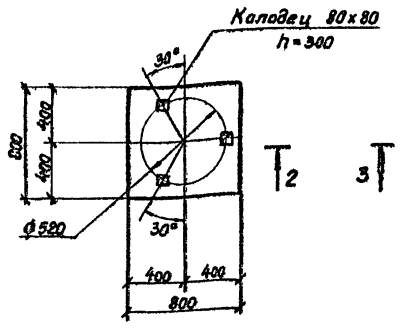
**Фом 16**  
Нагрузка 0,98 кн (0,1 тс)



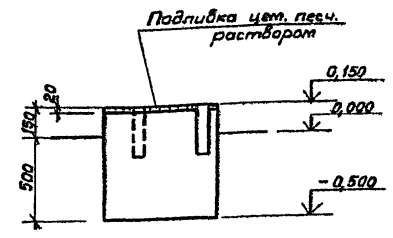
1-1



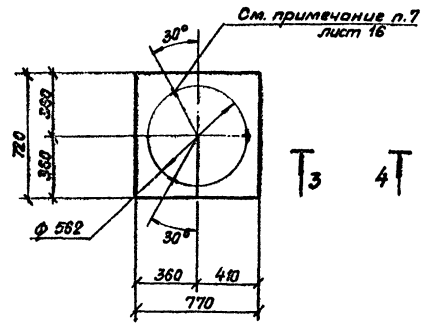
**Фом 17**  
Нагрузка 1,47 кн (0,18 тс)



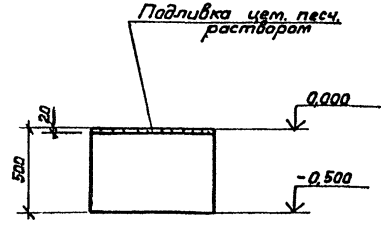
2-2



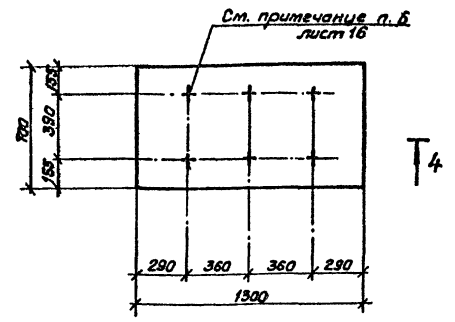
**Фом 18**  
Нагрузка 3,04 кн (0,31 тс)



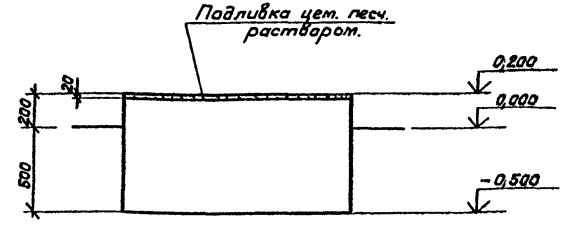
3-3



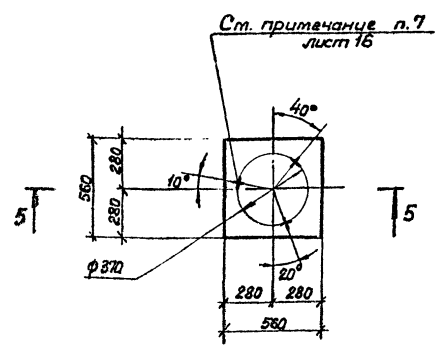
**Фом 20**  
Нагрузка 2,94 кн (0,3 тс)



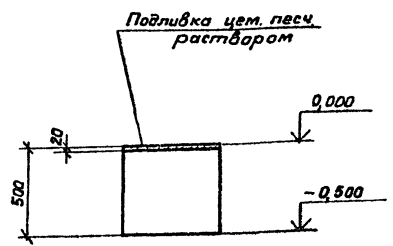
4-4



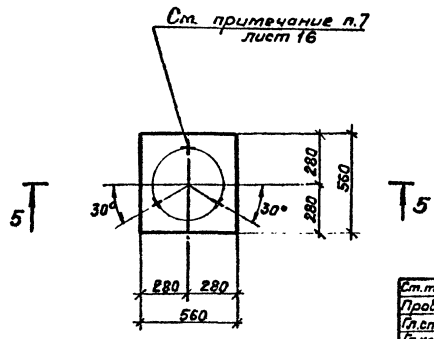
**Фом 21**  
Нагрузка 2,94 кн (0,3 тс)



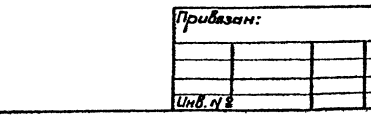
5-5



**Фом 22**  
Нагрузки 2,94 кн (0,3 тс)



6-6



Ст. техн.	Иванов	Иван
Провер.	Давыдов	30.08.75
Гл. спец.	Барыкин	10.08.75
Инж. конст.	Барыкин	10.08.75
Нач. отд.	Князев	10.08.75

ТП 405-4-105.84 -КЖ

Привязан:	
Инв. №	

Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Станд.	Лист	Листов
Фундаменты под оборудование Фом 16 + Фом 18, Фом 20 + Фом 22	Р	34	
Госстрой СССР ГОССОИМПРОЕКТ Москва			

Согласовано:  
Исполнитель: [Signature]  
Инженер-проектировщик: [Signature]  
Проверено: [Signature]  
Дата: [Date]



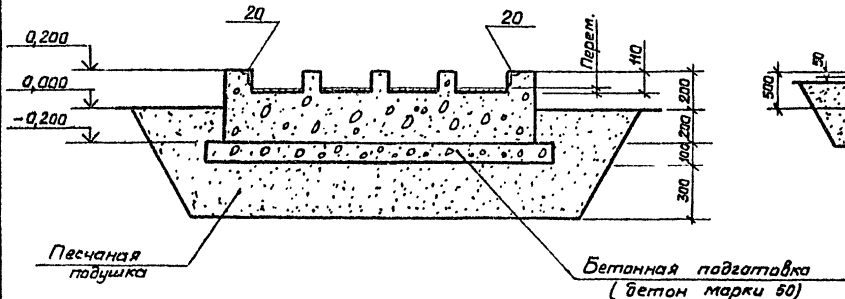
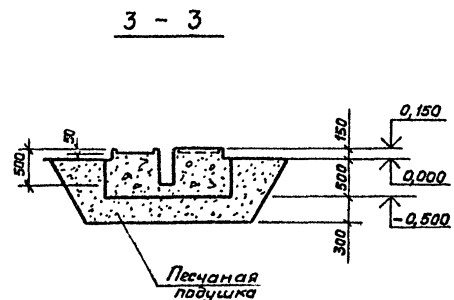
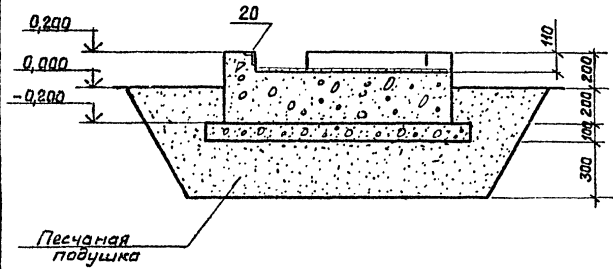
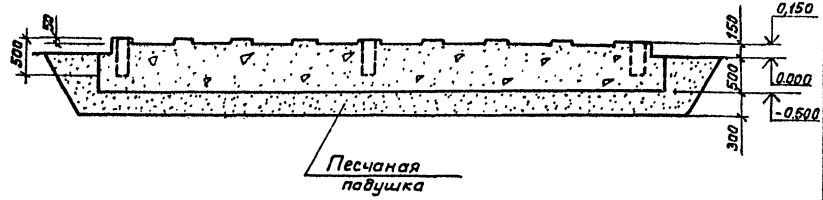
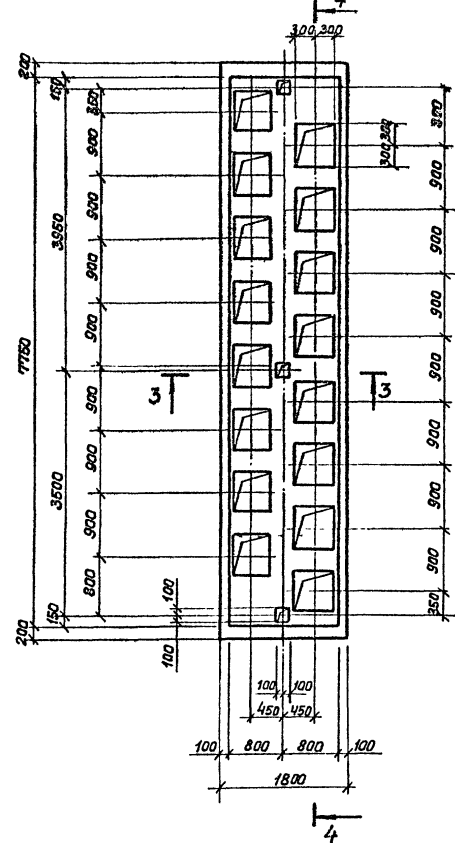
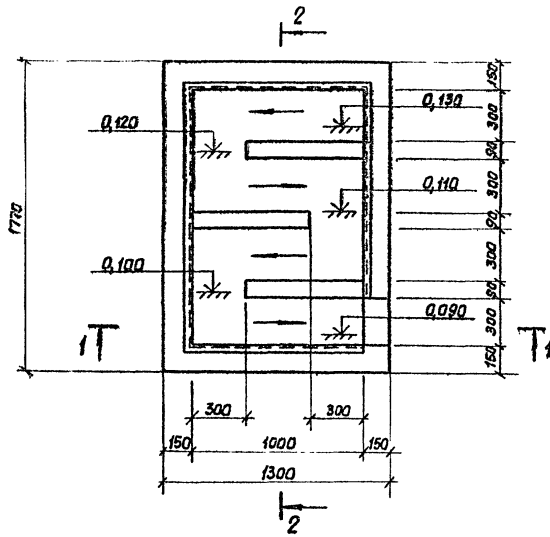
Исполн. проект 405-4-105.84  
 Типовой проект  
 Кольцевой  
 ст. канализации

С.О.Г. разработано:  
 Проектировщик  
 Инженер  
 Проверено  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер

**Фом 19**  
 Нагрузка 0,98 кН (0,1тс)

**Фом 15**  
 Нагрузка 156,8 кН (16,0тс)

4-4



Привязка:					
Инд. №					

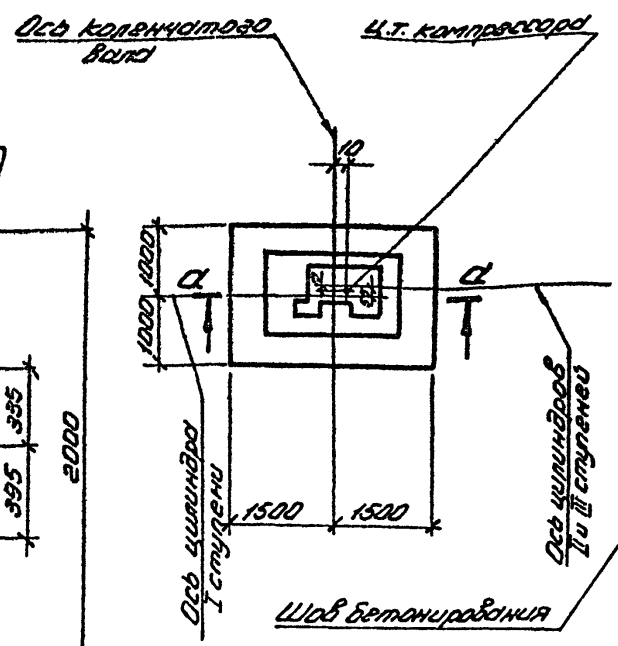
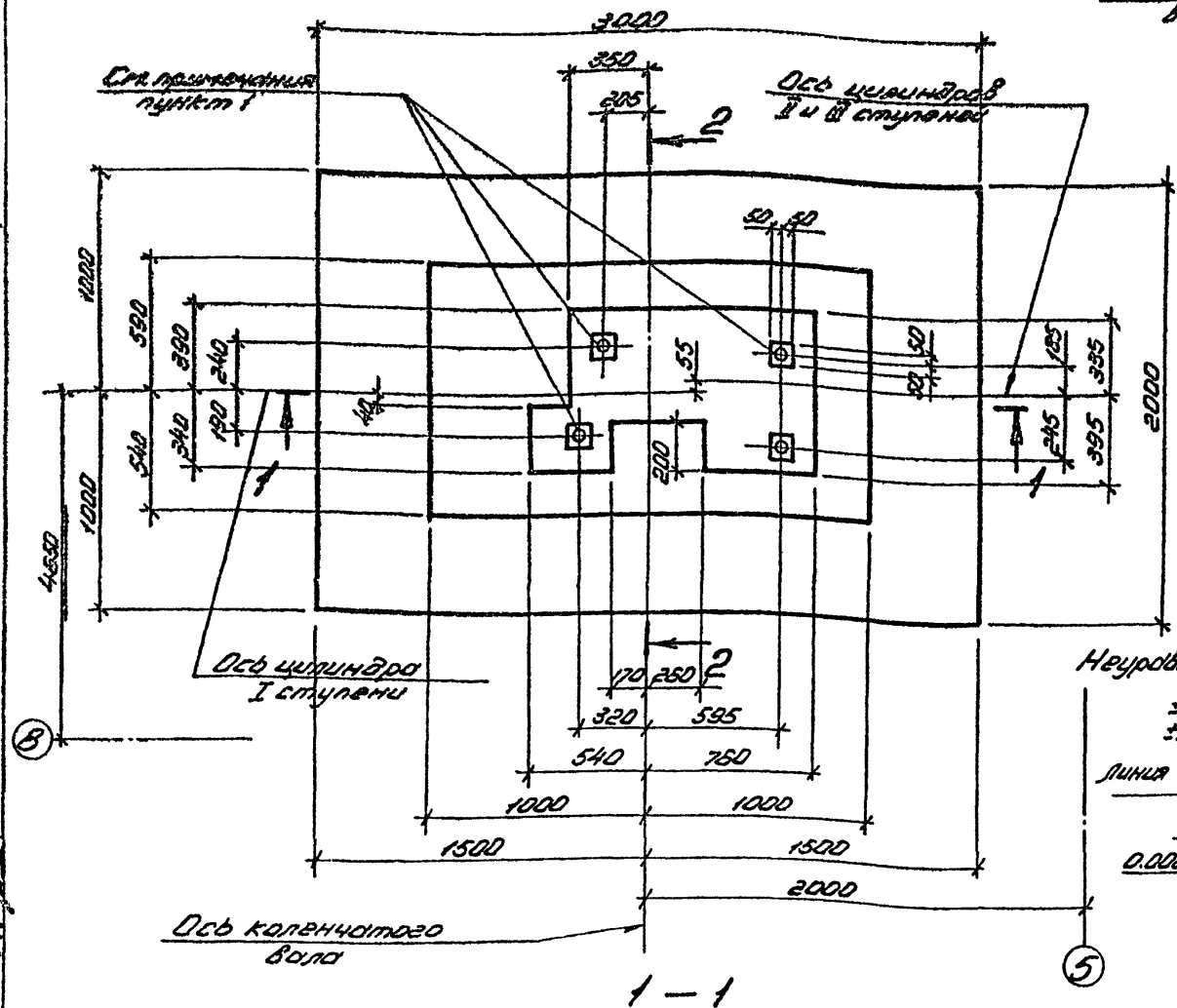
Ст. техн.	Иванов	Ш
Провер.	Дажина	Ш
Гл. инж.	Бармут	Ш
Инж. кот.	Барыкина	Ш
Нач. отд.	Князев	Ш

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

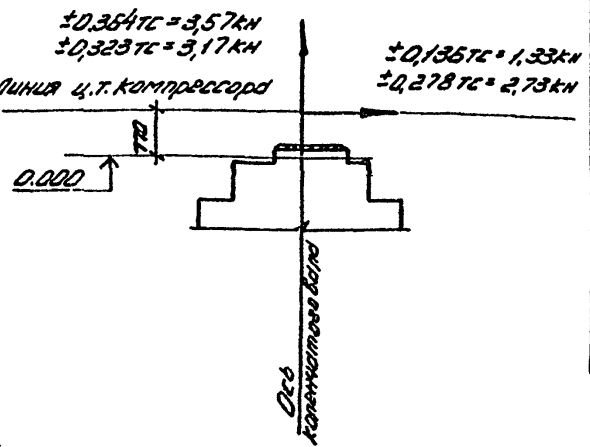
Типовой проект 405-4-10584-КЖ  
 Таблица II

Форм 23  
 Нагрузка 24,6 тс = 241 кН

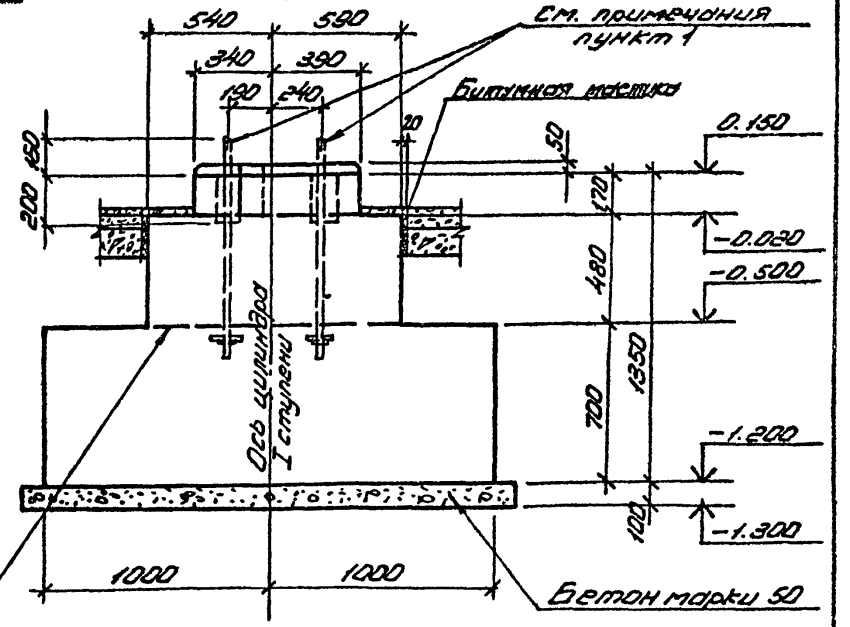
### Схема нагрузок форм 23



А-А  
 Неуровновешенные силы инерции I и II порядков.

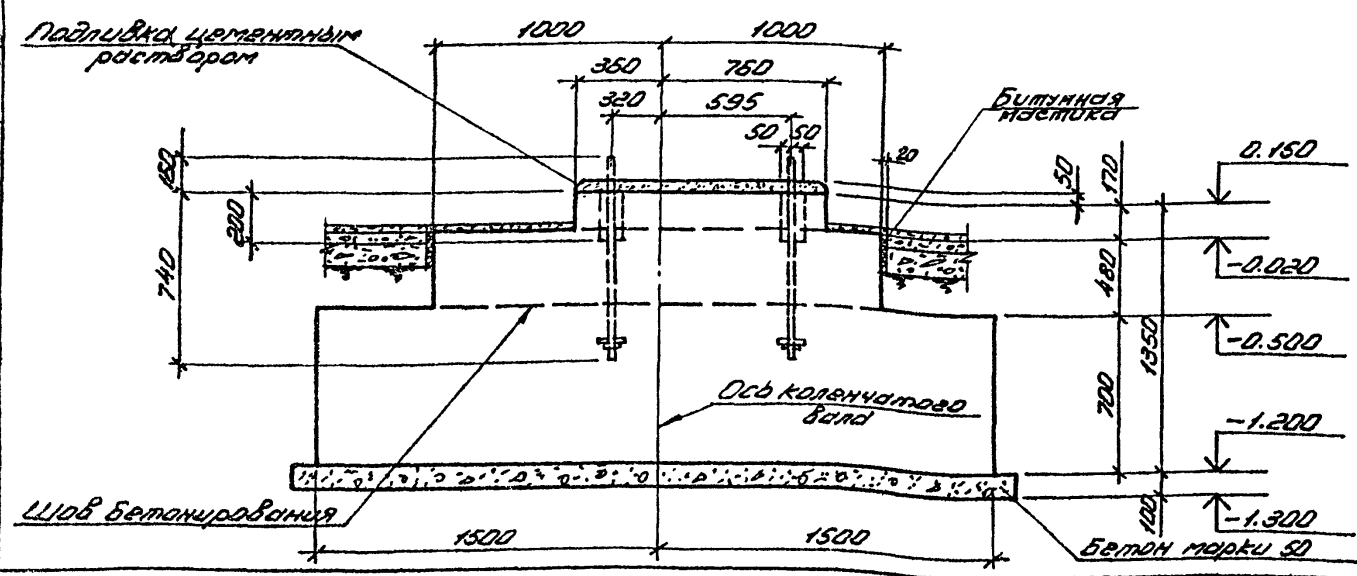


### 2-2



Спецификация на элемент конструкции

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
	3.004-8	Вын. 41	Сетка С1	2
	3.004-8	Вын. 41	Сетка С2	
<u>Детали</u>				
44	1		Фунд. ГОСТ 781-82, В=940	23
44	2		Фунд. ГОСТ 781-82, В=600	27
<u>Материалы</u>				
			Бетон марки 150	7,2 м <sup>3</sup>



**ТП 405-4-10584-КЖ**

Исполн.	Ситников	Вн. раз.	В.И.В.	Резонансно-колебательная станция ЭМК-0,195 производства ИТРЛ ИСТОА 270м <sup>2</sup> х 40м <sup>2</sup> и 70м <sup>2</sup> х 4м <sup>2</sup> колодези
Проект.	Доминю	Сторж.	В.И.В.	
Рис. эр.	Степанов	В.И.В.		
И.сл.пр.	Борнум	В.И.В.		
И.канс.	Борнум	В.И.В.		
Нач. отд.	Князев	В.И.В.	В.И.В.	

Произвост: \_\_\_\_\_  
 Имп. №: \_\_\_\_\_

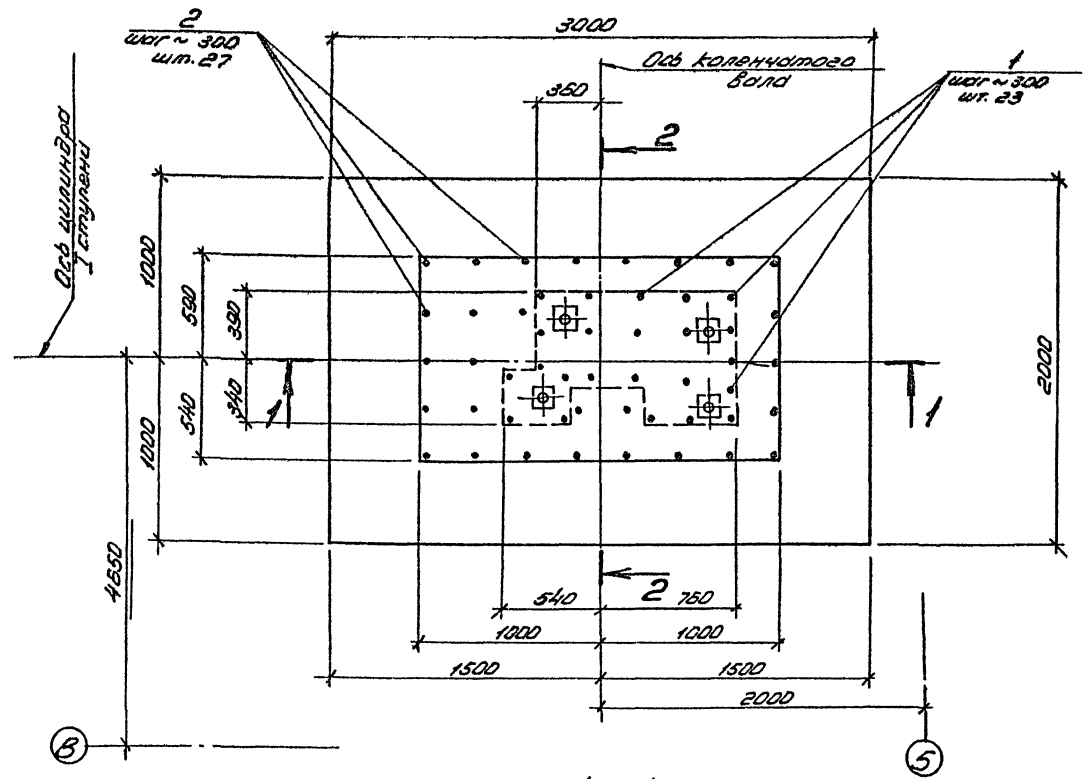
Таблицы	Лист	Листов
Р	36	

ГОССТРОЙ СССР  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

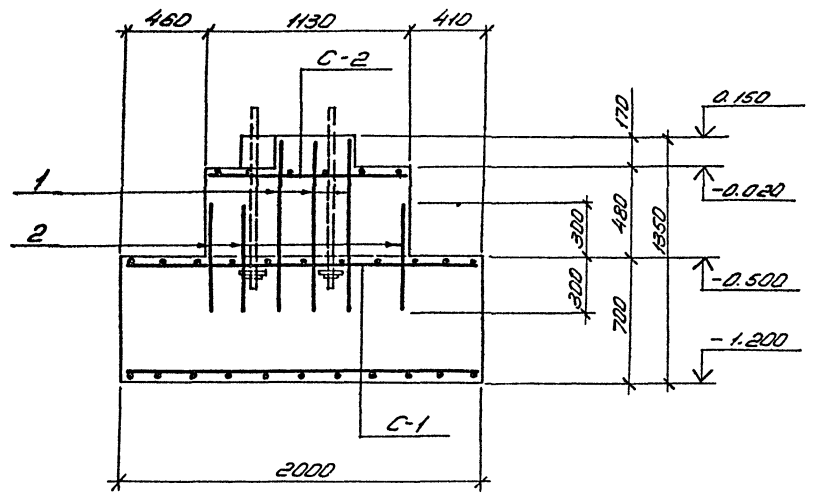
С.В.Сельскохозяйств.  
 Гидроэлектростанция  
 Подливки цементным раствором  
 Электротехнический проект

Шифр КЖ  
405-4-105.84  
Типовой проект  
Январь 84

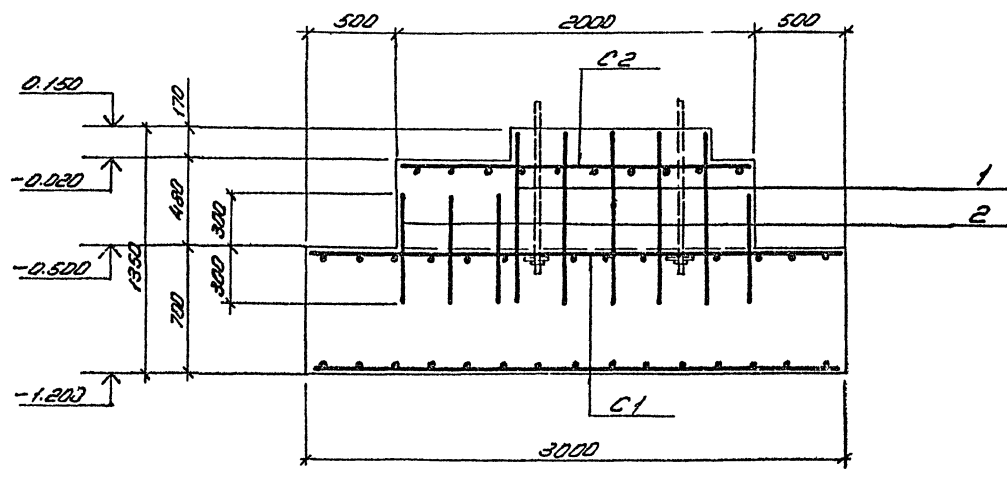
ПЛАН ВЫПУСКОВ НА ОТМ. - 0.500



2-2



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка	Узел для арматурные		Всего
	Арматура классов		
	А-III		
	ГОСТ 5781-82		
Ф0М 23	φ10		118,2
	φ12		

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.

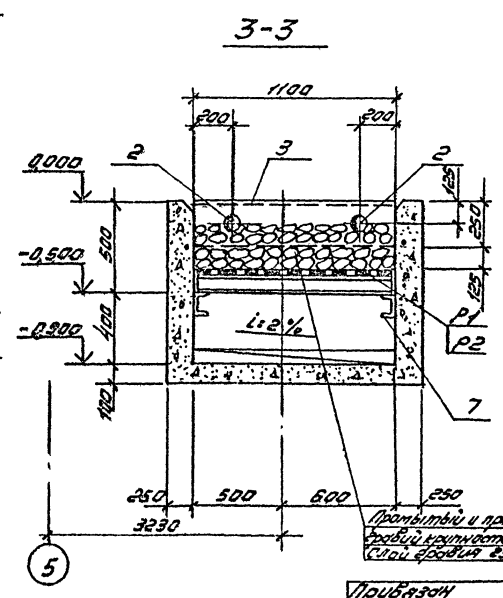
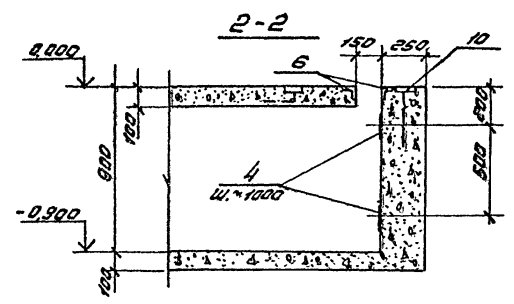
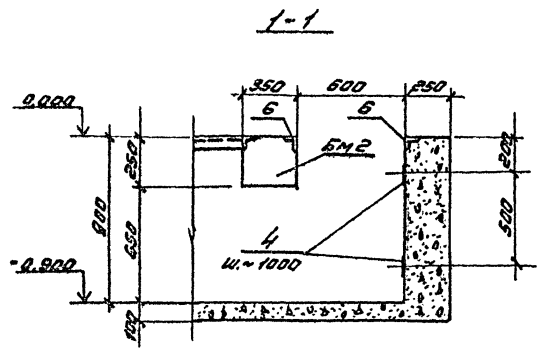
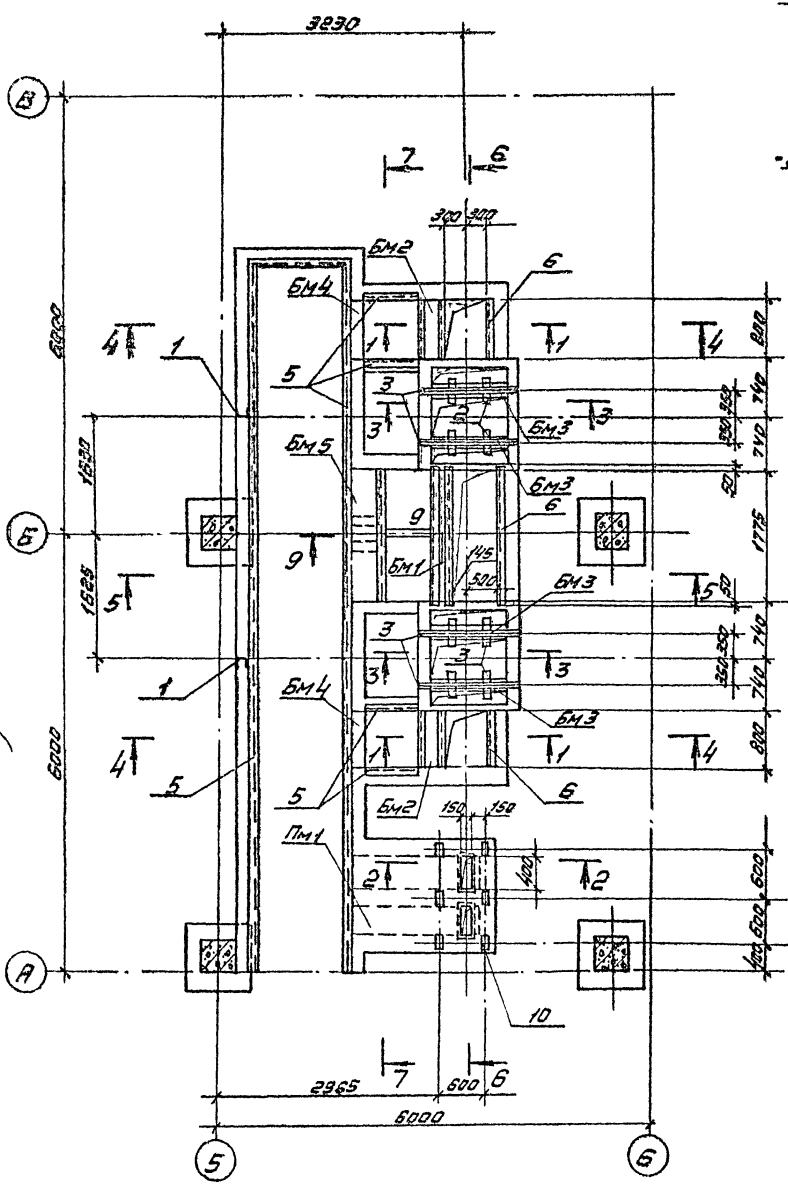
Исполн.	Лавренко	В.С.	<p><b>ТП 405-4-105.84-КЖ</b></p> <p>Фундамент под абсорбционный Фрам 23 армированный</p>	<p>Страница 37</p> <p>Лист 37</p> <p>ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва</p>
Провер.	Лавренко	В.С.		
Рис. ар.	Скрипкин	А.К.		
Гл. инж.	Борисов	В.И.		
Инж. отв.	Князев	А.С.		

Привезен	
Инв. №	

Копирован Формат А2

Спецификация к плану элементов КТП на атм. 0,000  
 ТП 405-4-105.84-КЖ  
 Лист 38  
 Проектирование: [Signature]  
 Проверка: [Signature]  
 Конструктор: [Signature]

План элементов КТП на атм. 0,000



Спецификация к сметам расположения элементов КТП

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса, кг.	Примечание
ПМ1	Лист 41	Плита ПМ1	1		
БМ1	Лист 40	Блок БМ1	1		
БМ2	Лист 40	"	2		
БМ3	Лист 40	"	4		
БМ4	Лист 41	"	2		
БМ5	Лист 41	"	1		
Мц9	ТП 405-4-105.84-КЖ-Мц9	Щит Мц9	12	46,4	
Мц10	-Мц10	" Мц10	2		
Мц12	-Мц12	" Мц12	2		
Р1	-Р1	Решетка Р1	6		
Р2	-Р2	" Р2	2		
1	ТП 405-4-105.84-КЖ-Мц9	Изделие заводное Мц9	2	15,9	
2	Б4	Тр. ст. 40 ГОСТ 3262-75 Р-350	8	1,3	
3	1,400-15. Вып.1	Изделие заводное МН123	8,4		п.м.
4	1,400-15. Вып.1	" МН105-3	42		
5	1,400-15. Вып.1	" МН535	295		п.м.
6	1,400-15. Вып.1	" МН553	12		п.м.
7	Б4	Л12 ГОСТ 8250-72, Р-1450	4	15,1	
8	Б4	Л63-5 ГОСТ 8250-72, Р-200	2	1,0	
9	Б4	Л12 ГОСТ 8250-72, Р-490	1	5,1	
10	1,400-15. Вып.1	Изделие заводное МН105-3	6		

1. Каналы и прямки выполнять из бетона марки 150.  
 2. Стальные решетки в прямках установить так, чтобы отверстие для шланга находилось над углубленной частью.

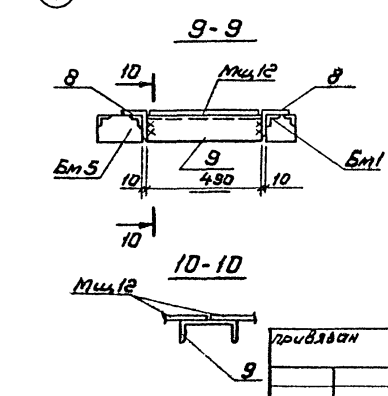
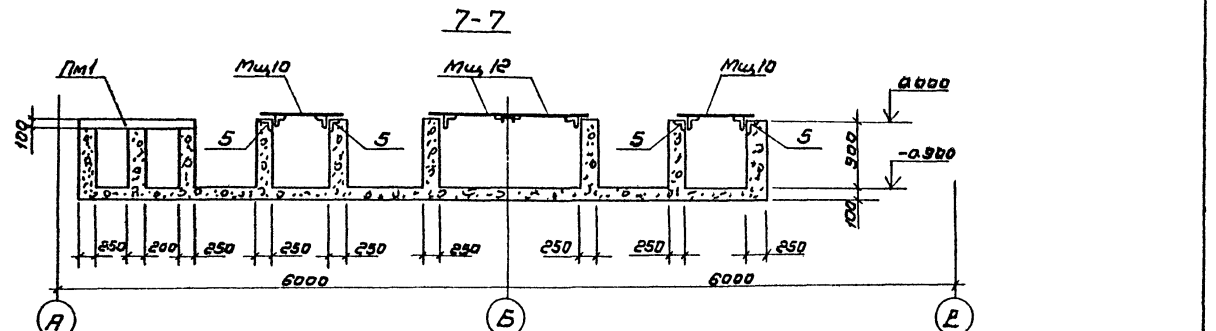
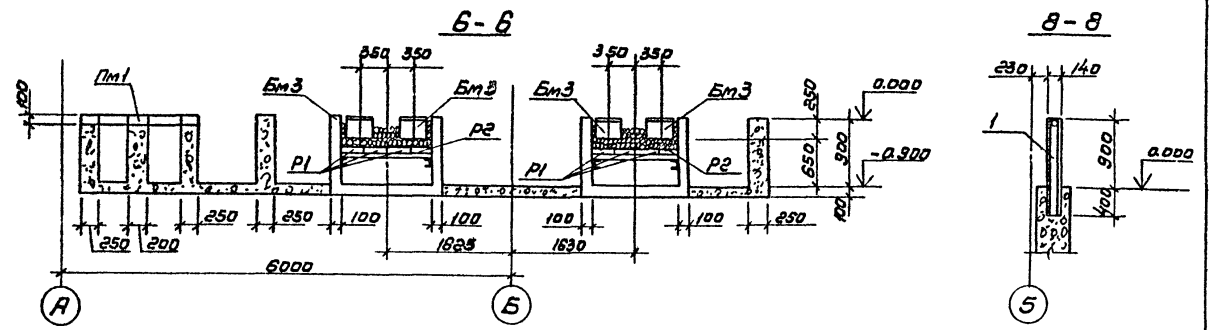
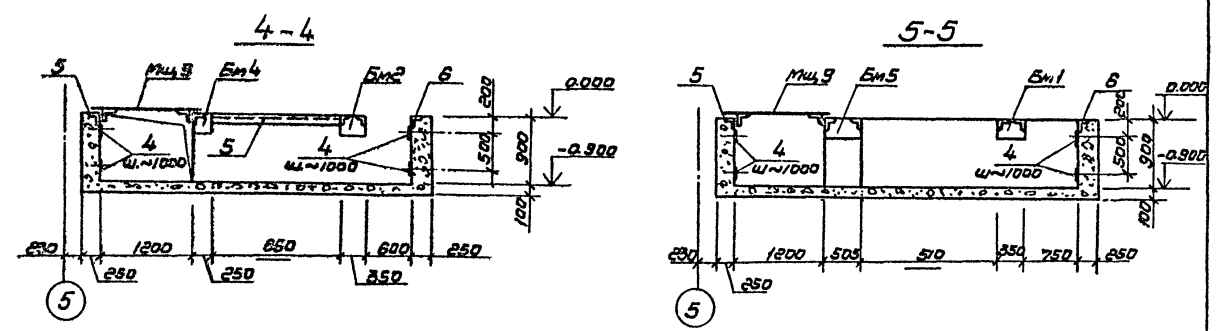
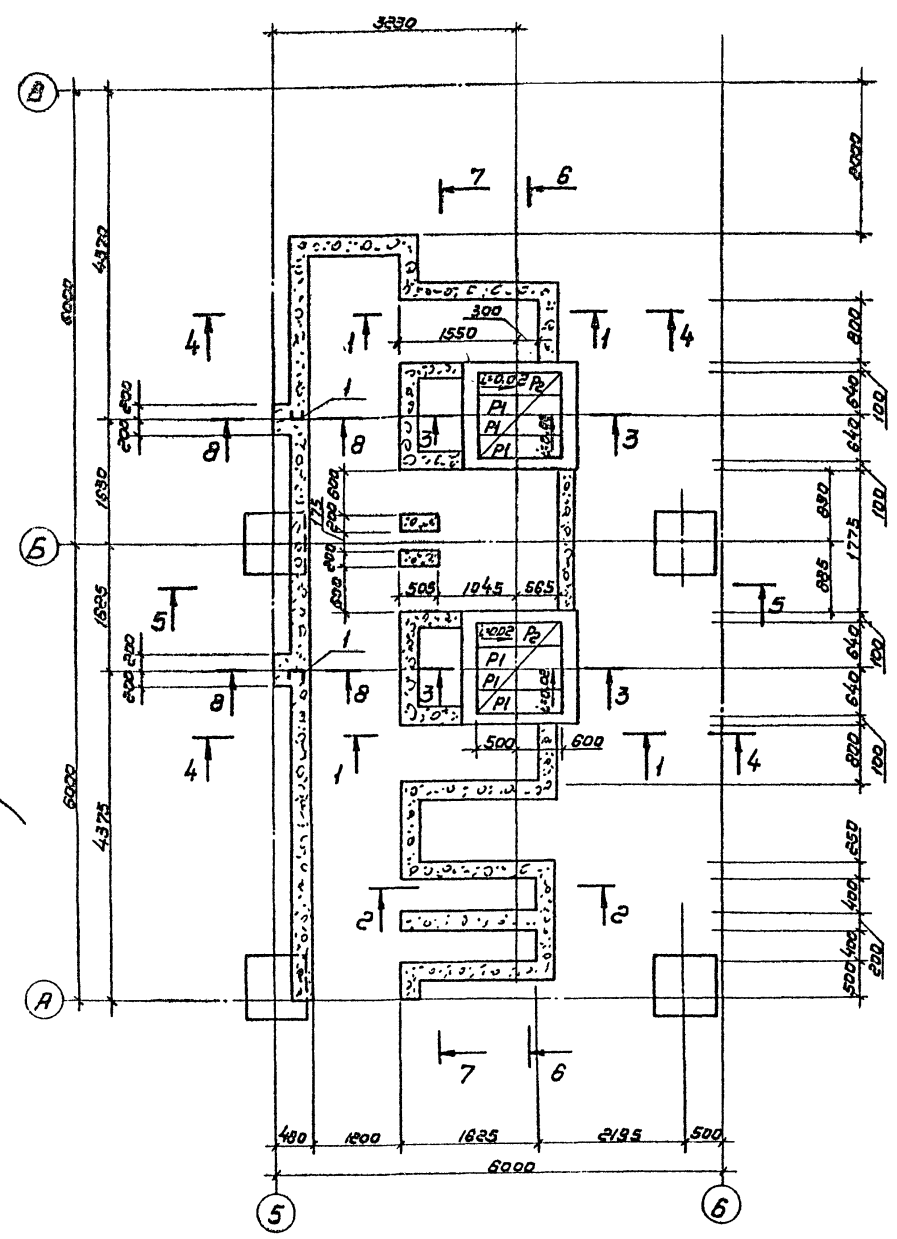
ТП 405-4-105.84-КЖ

Имя	Должность	СД	Лист	Листов
Проектировщик	Конструктор	Проверка	38	Листов
Имя	Должность	СД	Р	38
Имя	Должность	СД	Р	38

Копировал [Signature] Формат А2

ГОСТРОИ СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

### План элементов КТП на атм. - 0.900



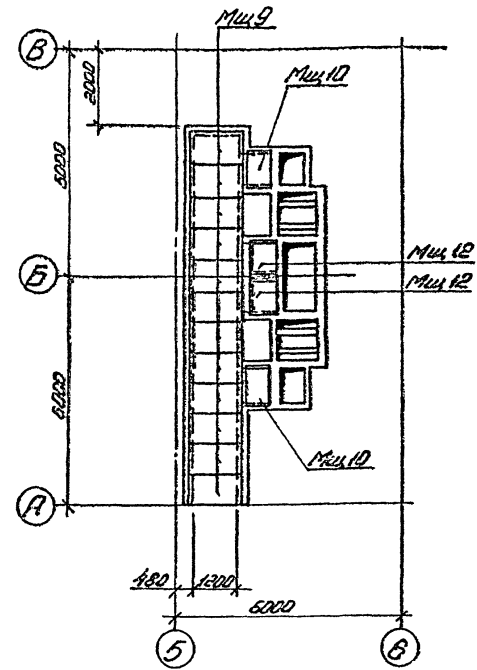
Инженер	А.А.А.А.	30.04	ТП 405 - 4-105.84 - КЖ			
Проектировщик	М.А.М.А.	30.04				
Рисовал	С.А.С.А.	30.04				
Инженер	Б.А.Б.А.	30.04				
Начальник	К.А.К.А.	30.04				
Исполнитель	И.А.И.А.	30.04	Газово-кислородная станция	Стандарт	Лист	Листов
			ЭВК-0,35 производительности	Р	39	
			270м <sup>3</sup> азота и 70м <sup>3</sup> кислорода			
			План элементов КТП			
			на атм. - 0.900			

ЦКМФР ГРП  
 2359  
 Проект 405-4-105.84  
 Архитектурный  
 План  
 Ссылка на проект  
 План элементов КТП  
 на атм. - 0.900

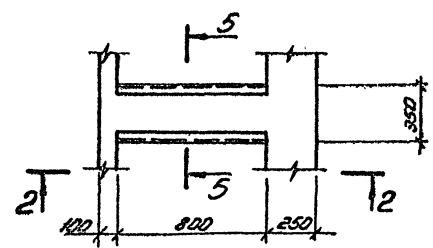
Технический проект 405-4-105.84  
Архитектор

С.С.С.Р. Проект № 405-4-105.84-КЖ  
Инв. № проекта: Подпись и дата: Визы инст. №

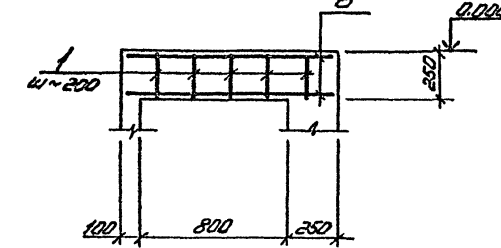
**Схема раскладки щитов перекрытия КТП**



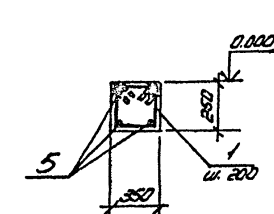
**БМ2**



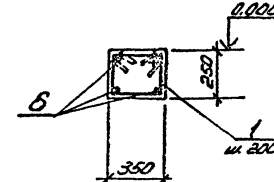
**2-2**



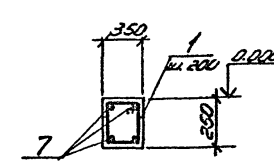
**4-4**



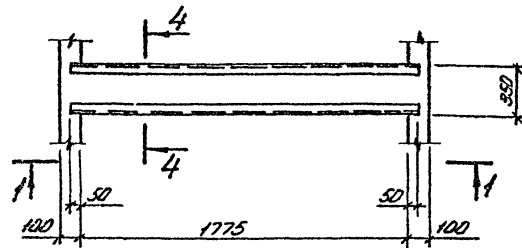
**5-5**



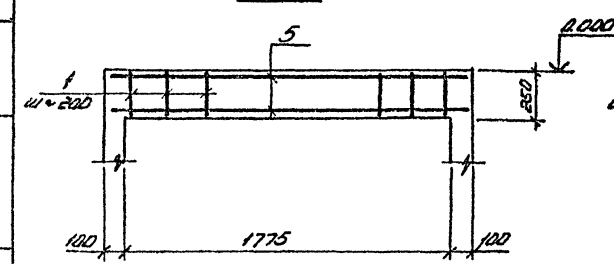
**6-6**



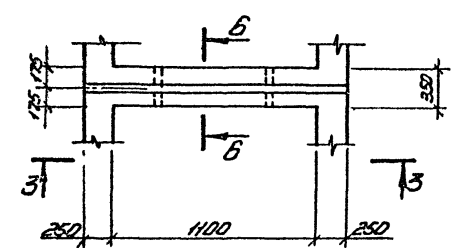
**БМ1**



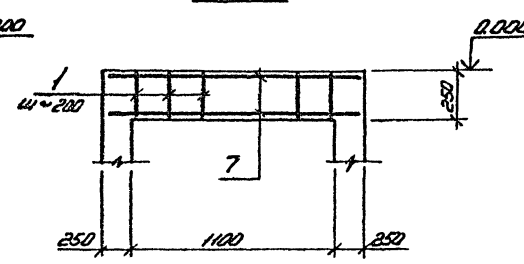
**1-1**



**БМ3**



**3-3**



**Спецификация на элемент конструкции**

Кол-во	Единица	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>БМ1</b>					
<b>Детали</b>					
1	см. эскиз		ФВР1 ГОСТ 5781-82, P=1240	11	0,5 кг
54	5		Ф16В1 ГОСТ 5781-82, P=1925	4	3,0 кг
<b>Материалы</b>					
Бетон марки 150				0,13	м <sup>3</sup>
<b>БМ2</b>					
<b>Детали</b>					
1	см. эскиз		ФВР1 ГОСТ 5781-82, P=1240	7	0,5 кг
54	5		Ф16В1 ГОСТ 5781-82, P=1140	4	1,8 кг
<b>Материалы</b>					
Бетон марки 150				0,10	м <sup>3</sup>
<b>БМ3</b>					
<b>Детали</b>					
1	см. эскиз		ФВР1 ГОСТ 5781-82, P=1240	8	0,5 кг
54	7		Ф16В1 ГОСТ 5781-82, P=1650	4	2,2 кг
<b>Материалы</b>					
Бетон марки 150				0,10	м <sup>3</sup>

**Ведомость расхода стали на элемент, кг.**

Марка	Узелки арматурные				Узелки закладные		Общий расход
	Арматура класса А-I		А-III		Защита	Защита	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
БМ1	4,4	12,0	0,2	15,5			15,5
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**

№	Эскиз
1	
2	
3	
4	
9	

Изм. №	Должность	Подпись	Дата	<b>ТП 405-4-105.84- КЖ</b>	Воздушно-кислородная станция ЭВК-0,105 производственного ЭПМ-4 завода и 70М4-Кислорода	Станция	Лист	Листов
Изм. №	Должность	Подпись	Дата					

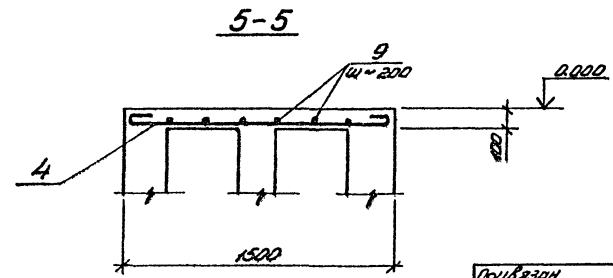
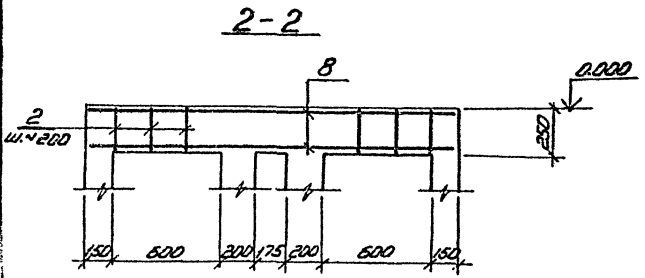
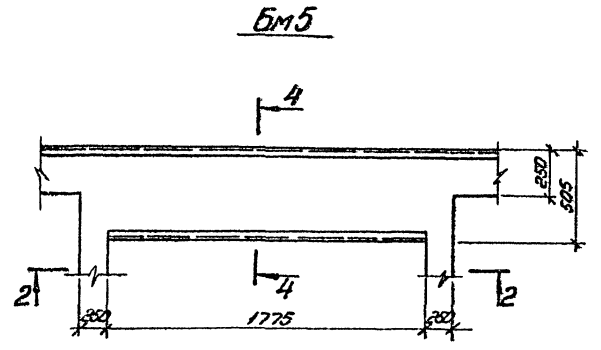
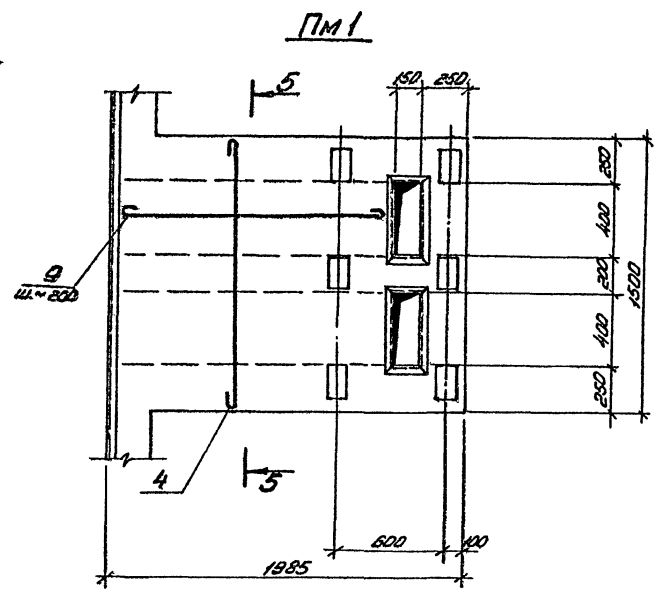
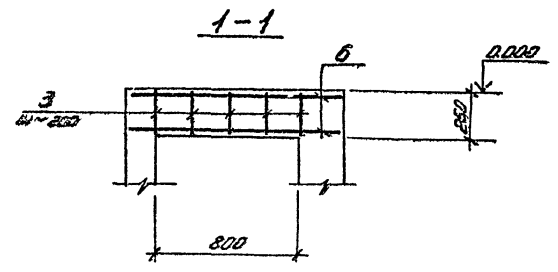
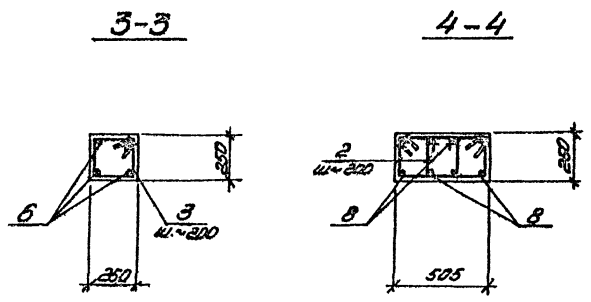
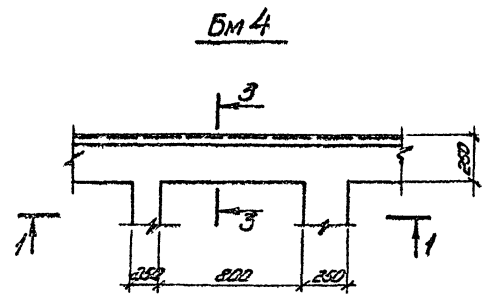
Титульный лист № 405-4-105.84  
 Архив № 11  
 С. ВЕРТЕЦОВСКИЙ  
 И. И. В. П. 1984 г.

Спецификация на элемент конструкции

Код	Марка	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
<b>БМ 4</b>					
<b>Детали</b>					
54	3	Ст. эскиз лист А0	ФБЯТ ГОСТ 5781-82, P=1040	7	0,4 кг
64	6		ФБЯТ ГОСТ 5781-82, P=1100	4	1,8 кг
<b>Материалы</b>					
			Бетон марки 150	0,10	м <sup>3</sup>
<b>БМ 5</b>					
<b>Детали</b>					
54	2	Ст. эскиз лист А0	ФБЯТ ГОСТ 5781-82, P=1340	22	0,5 кг
64	8		ФБЯТ ГОСТ 5781-82, P=2025	8	0,3 кг
<b>Материалы</b>					
			Бетон марки 150	0,27	м <sup>3</sup>
<b>ПМ 1</b>					
<b>Детали</b>					
54	4	Ст. эскиз лист А0	ФБЯТ ГОСТ 5781-82, P=1500	16	0,4 кг
64	9		ФБЯТ ГОСТ 5781-82, P=1700	5	0,4 кг
<b>Материалы</b>					
			Бетон марки 150	0,50	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

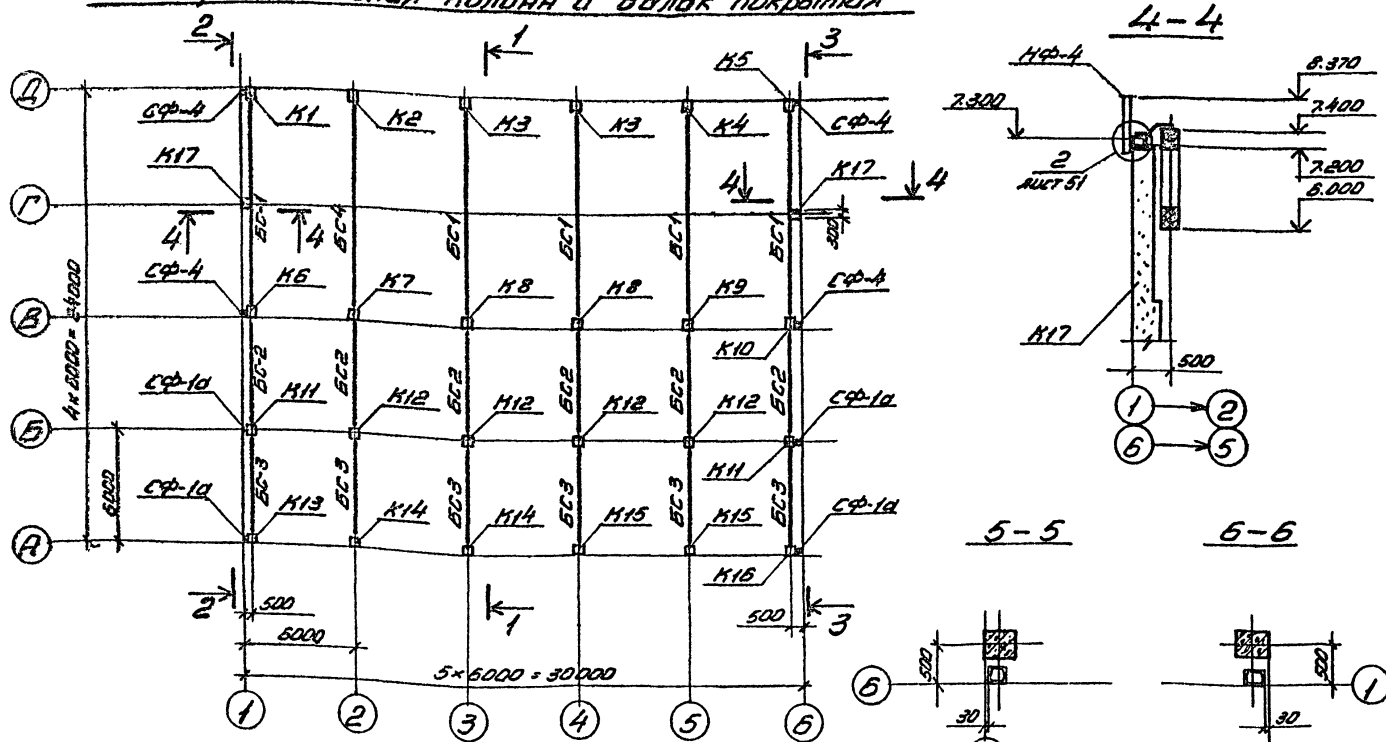
Марка	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Защита			
	A-I		A-III						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82						
	φ5	φ8	φ12	φ16	φ8				
БМ 4		2,8		7,2		10,0			10,0
БМ 5		10,0		25,0	0,2	35,2			35,2
ПМ 1		12,0		0,5	0,2	12,8			12,8



Изм.	Длина	Знач.	ТП 405-4-105.84 КЖ		
Ступень	Бетон	Арматура			
Проект	Миниат	И.И.В.			
Рук.пр.	С.В.В.	И.И.В.			
Л.спец.	Борисов	И.И.В.			
И.конт.	Борисов	И.И.В.			
И.конт.	Климов	И.И.В.			
Примечание			Азотно-кислородная станция	Станция	Лист
			ЭПМ-0,135/продолжительность	Р	41
			270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода		
			И.И.В. Болки БМ 4, БМ 5,	ГОСТРОЙ СССР	
			Плита монолитная ПМ 1.	ГОСХИМПРОЕКТ	
				Москва	

Шифр ГМ  
2359  
Техпроект  
АДБ-500/II

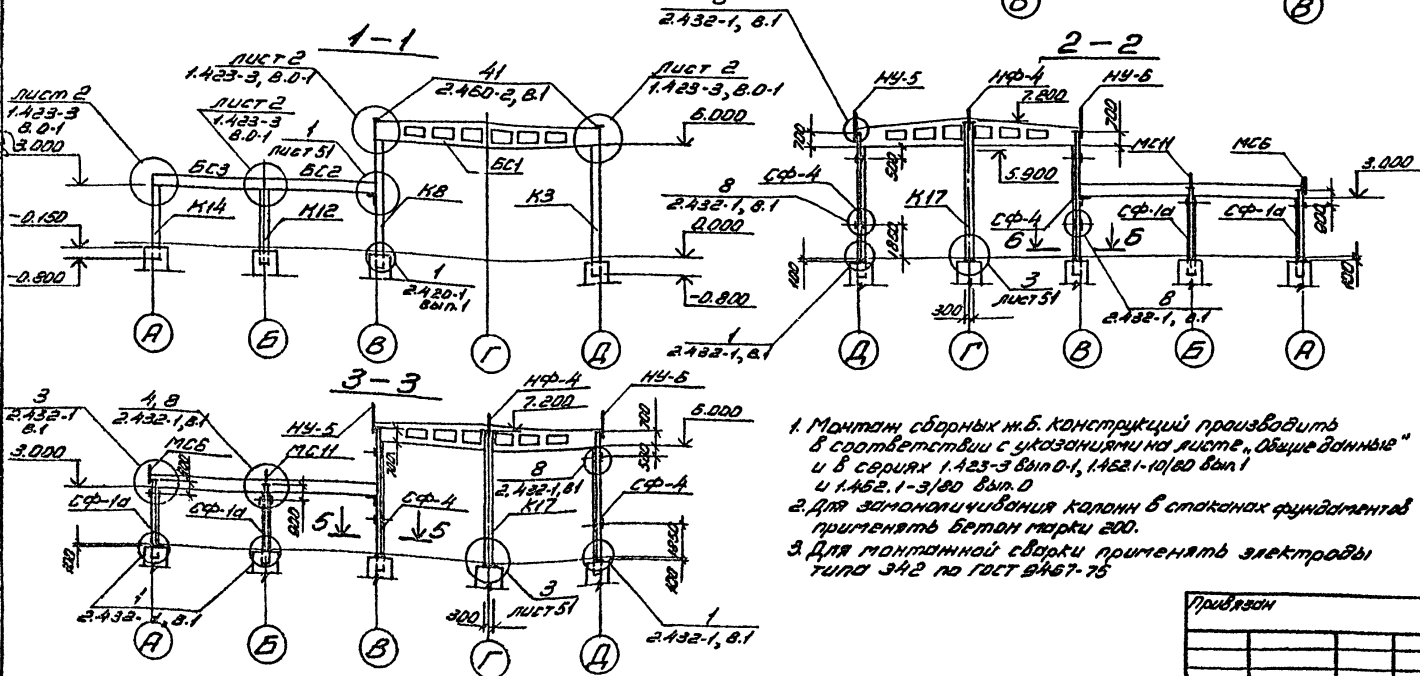
Схема расположения колонн и балок покрытия



Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Площадь, кв. м	Примечание
<b>Балки покрытия</b>					
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	
<b>Колонны</b>					
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	
<b>Сталки ферм балки, подбалки</b>					
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, К11-4 и К11-11 учитывать  
местоположение точечной нагрузки в 10 см  
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

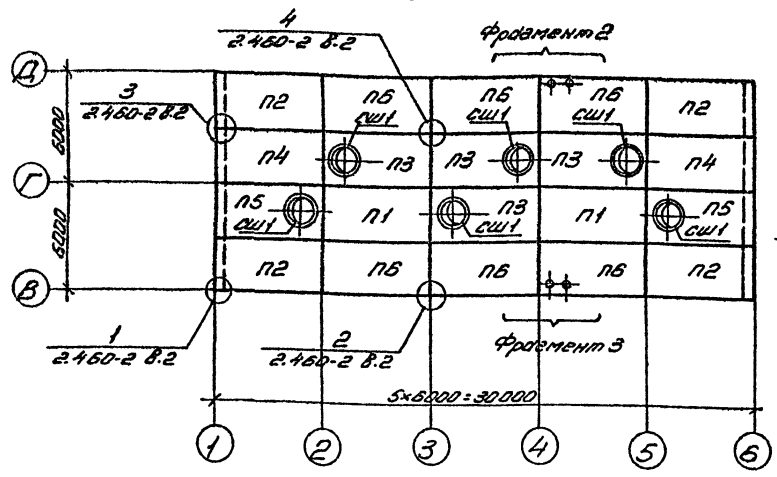
Ст. инж. Белаяв		Инж.	ТП 405-4-105.84-КЖ	
Проф. Мамонев	Инж.			
Инж. Захаров	Инж.			
Инж. Смирнов	Инж.			
Инж. Баранов	Инж.			
Инж. Бороздов	Инж.			
Инж. Кувшинов	Инж.			
Инж. Короткий	Инж.			

Привязан	
Имп. №	

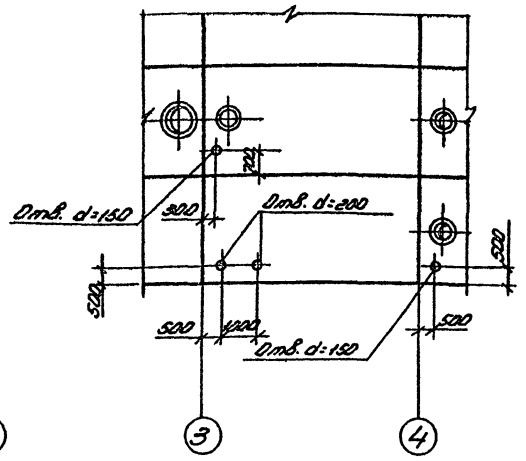


Исполнитель: Проект 405-А-105.84-2359  
Александр III

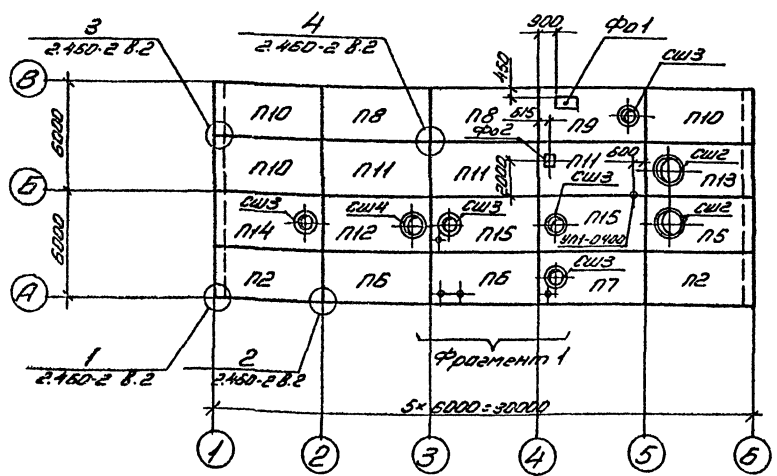
Схемы расположения плит покрытия между осями В-Д



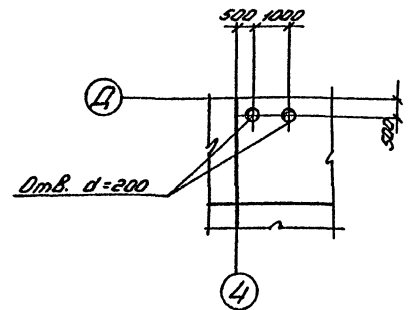
фрагмент 1



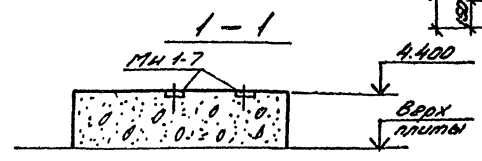
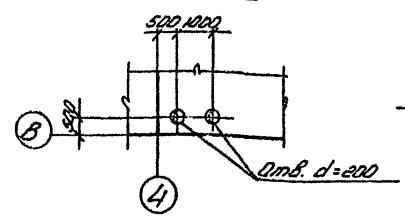
между осями А-В



фрагмент 2



фрагмент 3



Спецификация к схемам расположения плит покрытия (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Для t = -200С					
Плиты покрытия					
П1	1.455.1-10/82, В.1	10С-20Т ВТ-Н10П-500М	2	3980	
П2	ТН405-4	КЖМ-П2 10С-20Т ВТ-Н10П-500М-2	6	3980	
П3	1.455.1-10/82, В.1	10В4-3АТ ВТ-Н10П-500М	4	4390	
П4	ТН405-4	КЖМ-П4 10С-20Т ВТ-Н10П-500М-3	2	3980	
П5	-П5	10В4-3АТ ВТ-Н10П-500М-3	3	4390	
П6	-П6	10С-20Т ВТ-Н10П-500М-1	8	3980	
П7	-П7	10В4-3АТ ВТ-Н10П-500М-1	1	4320	
П8	1.455.1-10/82, В.1	10С-4АТ ВТ-Н10П-500М	2	3980	
П9	1.455.1-10/82, В.1	10В4-5АТ ВТ-Н10П-500М	1	4320	
П10	ТН405-4	КЖМ-П10 10С-4АТ ВТ-Н10П-500М-3	3	3980	
П11	1.455.1-10/82, В.1	10С-4АТ ВТ-Н10П-500М	3	3980	
П12	1.455.1-10/82, В.1	10В7-3АТ ВТ-Н10П-500М	1	4240	
П13	ТН405-4	КЖМ-П13 10В4-4АТ ВТ-Н10П-500М-3	1	4390	
П14	-П14	10В4-3АТ ВТ-Н10П-500М-3	1	4320	
П15	1.455.1-10/82, В.1	10В4-3АТ ВТ-Н10П-500М	2	4320	
Столбы					
СШ1	1.494-24, В.1	СБ14Б-1	6	480	
СШ2	1.494-24, В.1	СБ14А-1	2	400	
СШ3	1.494-24, В.1	СБ4А-1	5	160	
СШ4	1.494-24, В.1	СБ7А-1	1	290	
Углеродистые сорбиты					
МН19-4	1.400-15, В.1	МН19-4	1	5,0	
МСУ	ТН405-4	КЖМ-МСУ	2	2,5	
МС10	-МС10	МС10	8	1,1	
МН1-7	3.400-6/75	МН1-7	1,32	5,3	
УП1-1	5.904-10	УП1.01	1	7,5	
Фундаменты под оборудование					
Ф01	лист 43	Ф01	1	0,3	м³
Ф02	лист 44	Ф02	1	0,2	м³

ТП 405-4-105.84-КЖ

Составитель: [Signature]  
 Проверил: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]  
 Руководитель проекта: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-конструктор: [Signature]

Издание: [Blank]  
 Дата: [Blank]

Привезен: [Blank]

Изм. №: [Blank]

Автоматизированная станция ЭОМ-4.135 произведена полностью ЭОМ-44 завода и 70% 44 Кислород

Схемы расположения плит покрытия, фрагменты 1, 2, 3, Ф01.

Копирован

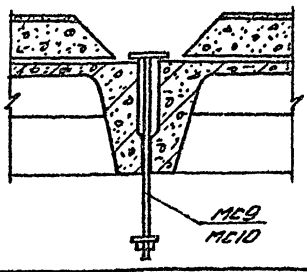
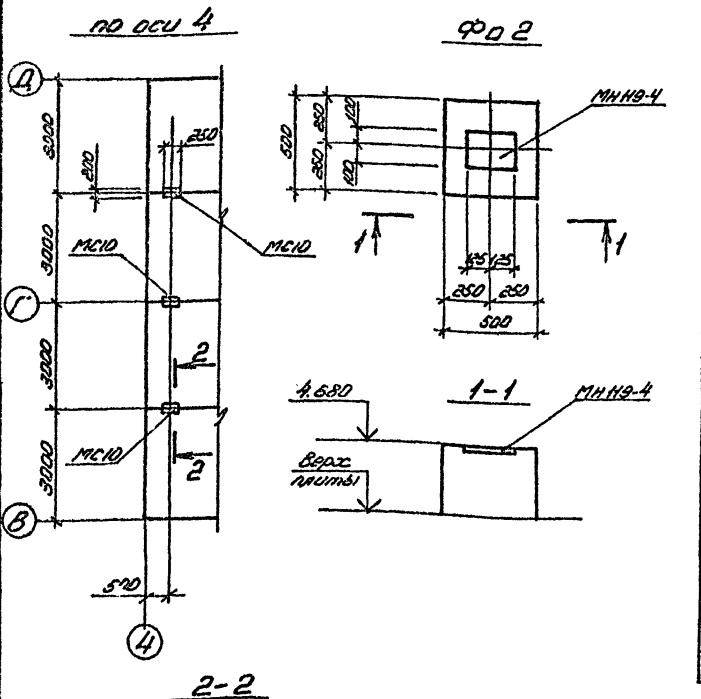
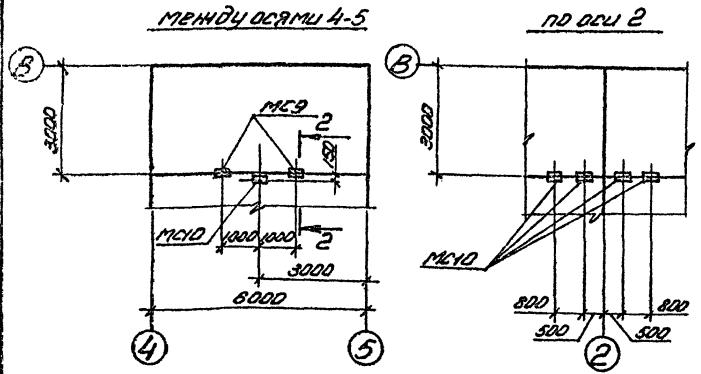
ГОСТРОИ СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

Формат А2

Инв. №: 405-4-105.84  
 Лист №: 1  
 Дата: 1985 г.  
 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)**



- Закладку швов между комплексными плитами выполнять после установки пьедесталов МС9, МС10 и МНН-7 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
<b>Для <math>t = -30^\circ\text{C}</math></b>					
<b>Плиты покрытия</b>					
П1	1.465.1-10/82, в.1	1П-2ПТ-НН40Л-500М	2	4180	
П2	ТН405-4-КМН-П2	1П-2ПТ-НН40Л-500М-2	6	4180	
П3	1.465.1-10/82, в.1	1П84-3ПТ-НН40Л-500М	4	4580	
П4	ТН405-4-КМН-П4	1П-2ПТ-НН40Л-500М-3	2	4180	
П5	-П5	1П84-3ПТ-НН40Л-500М-3	3	4580	
П6	-П6	1П-2ПТ-НН40Л-500М-1	8	4180	
П7	-П7	1П84-2ПТ-НН40Л-500М-1	1	4530	
П8	1.465.1-10/82, в.1	1П-4ПТ-НН40Л-500М	2	4180	
П9	1.465.1-10/82, в.1	1П84-5ПТ-НН40Л-500М	1	4530	
П10	ТН405-4-КМН-П10	1П-4ПТ-НН40Л-500М-3	3	4180	
П11	1.465.1-10/82, в.1	1П-4ПТ-НН40Л-500М	3	4180	
П12	1.465.1-10/82, в.1	1П84-3ПТ-НН40Л-500М	1	4580	
П13	ТН405-4-КМН-П13	1П84-4ПТ-НН40Л-500М-3	1	4580	
П14	-П14	1П84-3ПТ-НН40Л-500М-3	1	4530	
П15	1.465.1-10/82, в.1	1П84-3ПТ-НН40Л-500М	2	4530	
<b>Стойки</b>					
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	
<b>Изделия соединительные</b>					
МНН9-4	1.400-15, в.1	МНН9-4	1	50	
МС9	ТН405-4-КМН-МС9	МС9	2	2,6	
МС10	-МС10	МС10	8	1,1	
МНН-7	3.400-6/75	МНН-7	1,32 шт.	5,3	
УП1.01	5.904-10	УП1.01	1	7,5	
<b>Фундаменты под оборудование</b>					
Ф01	лист 43	Ф01	1	0,3 м <sup>3</sup>	
Ф02	лист 44	Ф02	1	0,2 м <sup>3</sup>	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Для <math>t = -40^\circ\text{C}</math></b>					
<b>Плиты покрытия</b>					
П1	1.465.1-10/82, в.1	1П-2ПТ-НН70Л-500М	2	4380	
П2	ТН405-4-КМН-П2	1П-2ПТ-НН70Л-500М-2	6	4380	
П3	1.465.1-10/82, в.1	1П84-3ПТ-НН70Л-500М	4	4810	
П4	ТН405-4-КМН-П4	1П-2ПТ-НН70Л-500М-3	2	4380	
П5	-П5	1П84-3ПТ-НН70Л-500М-3	3	4810	
П6	-П6	1П-2ПТ-НН70Л-500М-1	8	4380	
П7	-П7	1П84-2ПТ-НН70Л-500М-1	1	4730	
П8	1.465.1-10/82, в.1	1П-4ПТ-НН70Л-500М	2	4380	
П9	1.465.1-10/82, в.1	1П84-5ПТ-НН70Л-500М	1	4730	
П10	ТН405-4-КМН-П10	1П-4ПТ-НН70Л-500М-3	3	4380	
П11	1.465.1-10/82, в.1	1П-4ПТ-НН70Л-500М	3	4380	
П12	1.465.1-10/82, в.1	1П84-3ПТ-НН70Л-500М	1	4540	
П13	ТН405-4-КМН-П13	1П84-4ПТ-НН70Л-500М-3	1	4810	
П14	-П14	1П84-3ПТ-НН70Л-500М-3	1	4730	
П15	1.465.1-10/82, в.1	1П84-3ПТ-НН70Л-500М	2	4730	
<b>Стойки</b>					
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	
<b>Изделия соединительные</b>					
МНН9-4	1.400-15, в.1	МНН9-4	1	50	
МС9	ТН405-4-КМН-МС9	МС9	2	2,6	
МС10	-МС10	МС10	8	1,1	
МНН-7	3.400-6/75	МНН-7	1,32 шт.	5,3	
УП1.01	5.904-10	УП1.01	1	7,5	
<b>Фундаменты под оборудование</b>					
Ф01	лист 43	Ф01	1	0,3 м <sup>3</sup>	
Ф02	лист 44	Ф02	1	0,2 м <sup>3</sup>	

Инженер	Поздняякова	В.М.	
Проектировщик	Мельникова	Л.Б.	
Проверен	Степанова	Л.С.	
Инженер	Борисов	И.И.	
Инженер	Козлов	В.В.	

**ТП 405-4-105.84 КХ**

Итого: 6,33

Итого: 1-й изгородной станция  
ЭПН-0135 пропускная способность  
370м<sup>3</sup>/сутки и 70-м<sup>3</sup>/сутки изгородной

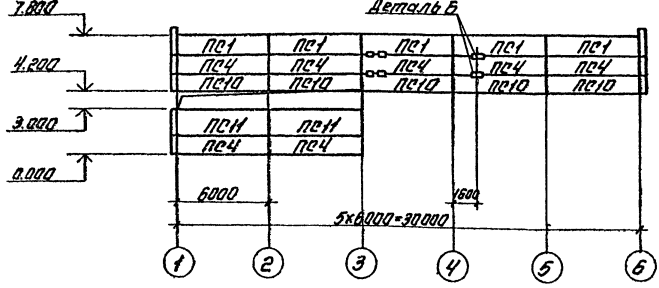
Схемы расположения соединительных изделий в покрытии. Фундамент Ф02

ГОСТРОЙ СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

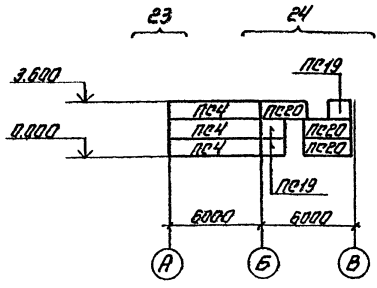
Схемы расположения стеновых панелей

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей (начало)

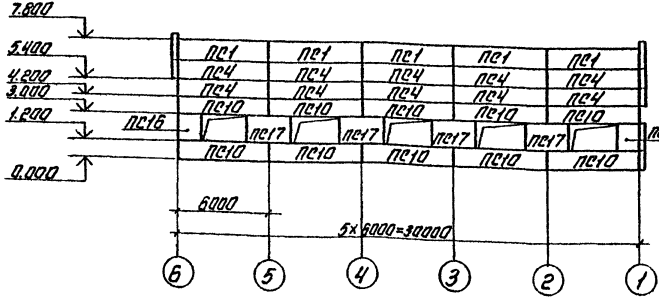
Фрагменты: по оси В



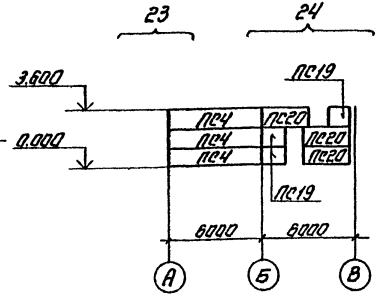
фрагменты: по оси З



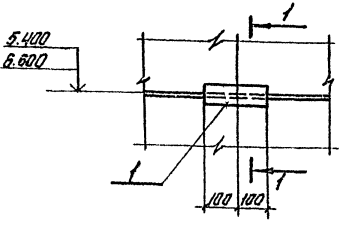
Фрагменты: по оси Д



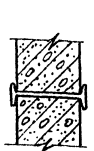
фрагменты: по оси Е



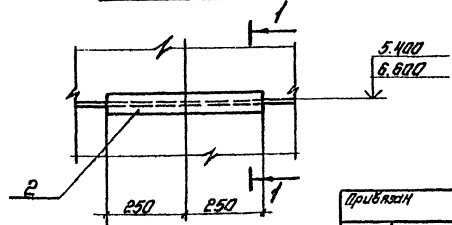
Деталь А



1-1



Деталь Б



Марка, паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Класс	Примечание
		Для t: 20°C-30°C; -40°C			
		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-22	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-ПС21	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 оцинкованной металлорефлекторной толщиной 0,15 мм

Сл.тех.	Уманов	В.И.		ТТ405-4-105,84	-КЖК
Ст.инж.	Бетев	В.И.			
Проект.	Мажар	А.И.			
Рис.г.	Скитко	А.И.			
Вед.пр.	Барышев	В.И.			
Инж.пр.	Барышев	В.И.			
Инж.пр.	Минаев	В.И.			

Архитектурная отделка	Стыль	Лист	Листов
Экз. 0,145	Р	45	
Схемы расположения стеновых панелей по оси В, А, 2, 3	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва.		

Ил.пр. ТИ  
2359  
Технический проект 405-4-105,84  
Фронт III

Составлено:

Ил.пр. ТИ  
2359  
Технический проект 405-4-105,84  
Фронт III

Илл.пр. ТИ

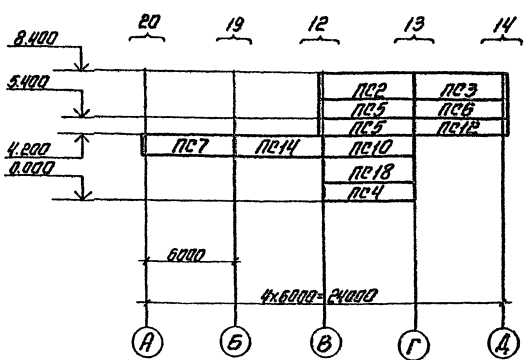
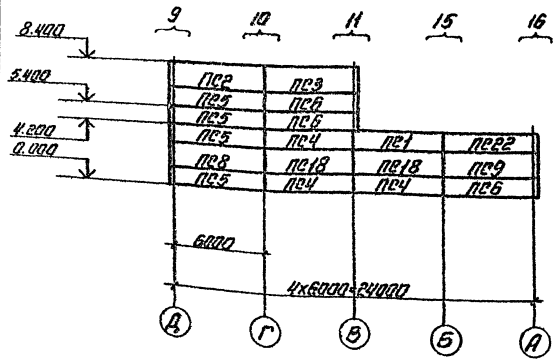
Фронт III

Итого: проект №5-11028  
 2359  
 Технолог. проект №5-11028  
 №1000  
 11.01.75

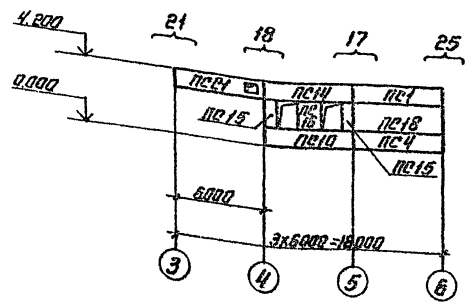
Схемы расположения стеновых панелей.

по оси 1

по оси 6



по оси А



1. Заполнение швов от узла на стр. 53 серии 2.432-1 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 толщиной 0,15 мм. 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 каленки по чертежам НМ.

Спецификация к схемат расположения стеновых панелей (аканчание)

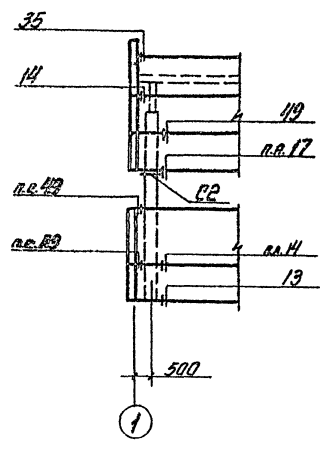
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Кол. в. н.	Примечание	
		<u>Стальные элементы</u>				
01	1.439-Р	Опорная консоль ОК-Р	1	14.7		
02	1.439-Р	таже	4	17.5		
03	1.439-Р	ФК-Р	2	17.1		
1	Б.4.	Т24. ГОСТ 8239-72. Р=200	4	5.4		
2	Б.4.	Т24. ГОСТ 8239-72. Р=500	2	13.6		
3	Б.4.	1125x10. ГОСТ 8509-72. Р=2400	4	45.8		
4	Б.4.	СЕН. ГОСТ 8240-72. Р=2000	2	4.8		
4)	1.439-Р	элемент крепления Т1	123	0.5	*) По условиям крепления швов от узла на стр. 53 вып. 1 и листу 18.	
	1.439-Р	таже	Т5	9		0.6
	1.439-Р	"	Т6	20		0.8
	1.439-Р	"	Т8	30		0.5
	1.439-Р	"	Т27	10		0.4
	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=200	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-	ПКМ-ПКС из нержавеющей стали	2	25.3		
МС24	1.431-Р0 вып. 7 ч. Р	"	МС24	2		
МС25	1.431-Р0 вып. 7 ч. Р	"	МС25	2		

Инж. техн. Ушаков	Инж. техн. Белов	Инж. техн. Морозов	Инж. техн. Фролова	Инж. техн. Боровикова	Инж. техн. Калашова	Инж. техн. Баранова	Т0405-4-105.84	КЭЖ	
Инж. техн. Морозов	Инж. техн. Фролова	Инж. техн. Боровикова	Инж. техн. Калашова	Инж. техн. Баранова	Инж. техн. Баранова	Инж. техн. Баранова			
Исполнитель:							Исполнитель: Баранова	Исполнитель: Баранова	Исполнитель: Баранова
Имя: _____							Имя: _____	Имя: _____	Имя: _____
Имя: _____							Имя: _____	Имя: _____	Имя: _____

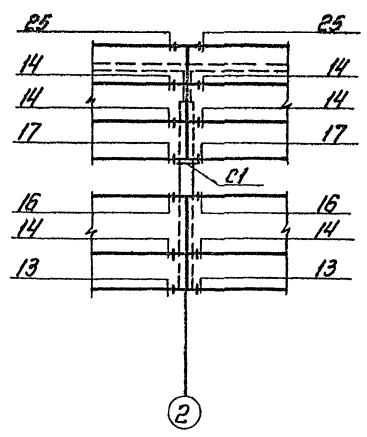
Шифр ТП  
 2359  
 Типовой проект ТП-4-105.84  
 Альбом №.

Составлен: [blank]  
 Проверен: [blank]  
 Утвержден: [blank]  
 Шифр ТП: [blank]  
 Альбом №: [blank]

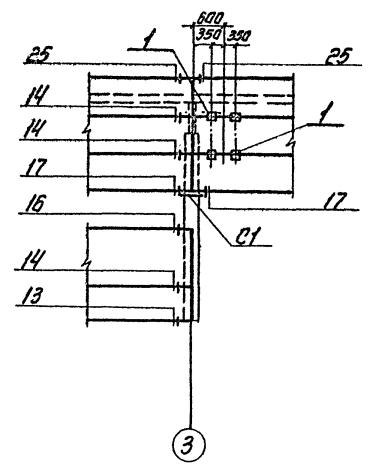
Фрагмент 1



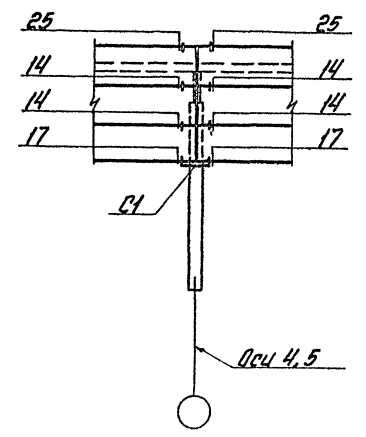
Фрагмент 2



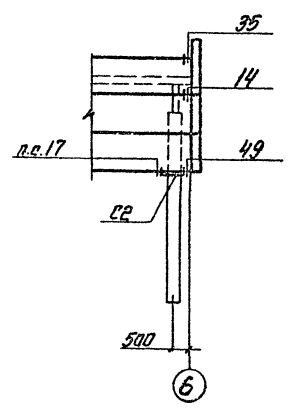
Фрагмент 3



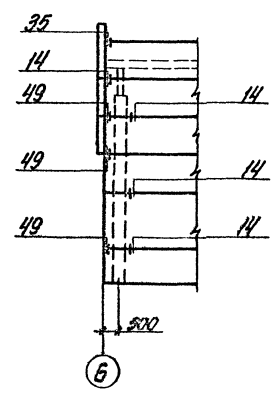
Фрагмент 4



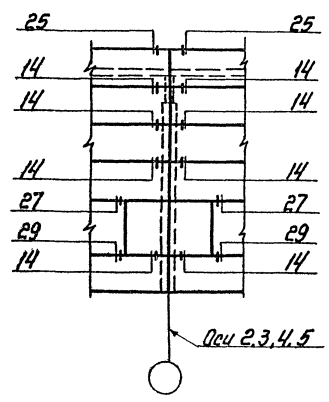
Фрагмент 5



Фрагмент 6



Фрагмент 7



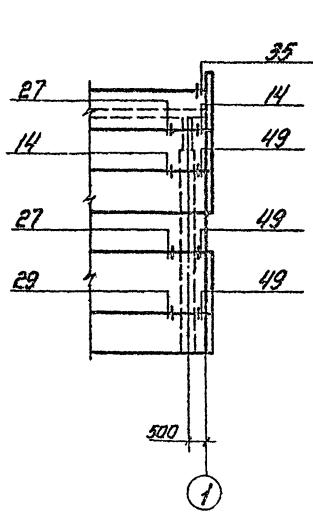
Все узлы приняты по серии 2.432-1, Вып. 1

Ст. техн.	Шванв	Ш	ТП 405-4-105.84	-КЖ
Ст. учр.	Беллев	Б		
Проект.	Каскаев	К		
Эк. гр.	Скупика	С		
Исполн.	Боготин	Б	Демонстрационная станция ВМ-0,135 площадью 270м <sup>2</sup> и 70м <sup>2</sup> кислорода	Р 47
И. конст.	Боровков	Б		
И. отв.	Няев	Н		
И. конст.	Боровков	Б		
Привезан			Фрагменты 1-7 схем раскладки атенных панелей.	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Шифр				

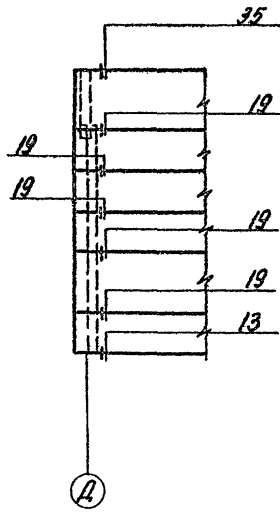
Копир. Копир.

Фрагмент 42

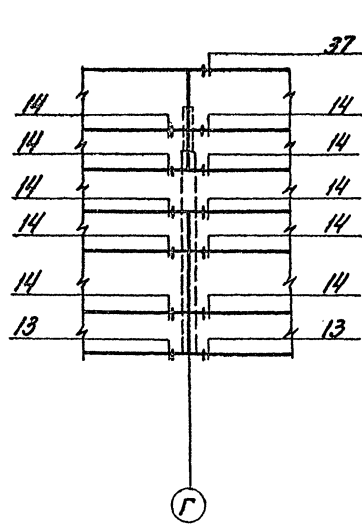
Фрагмент 8



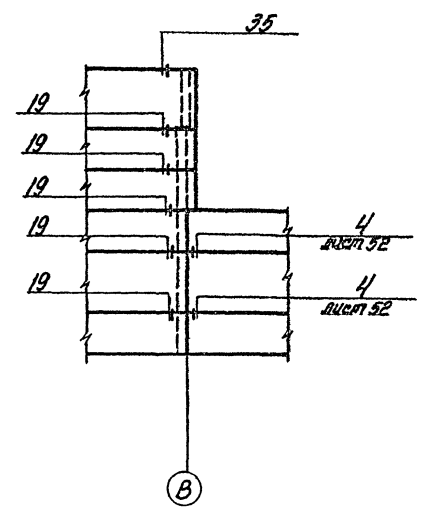
Фрагмент 9



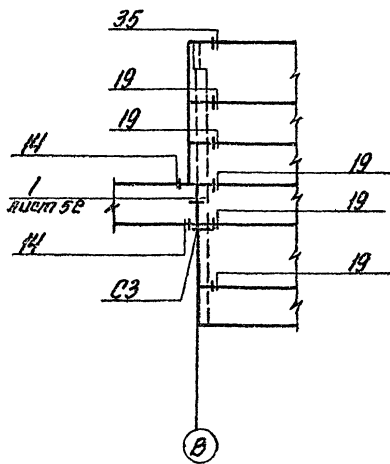
Фрагмент 10



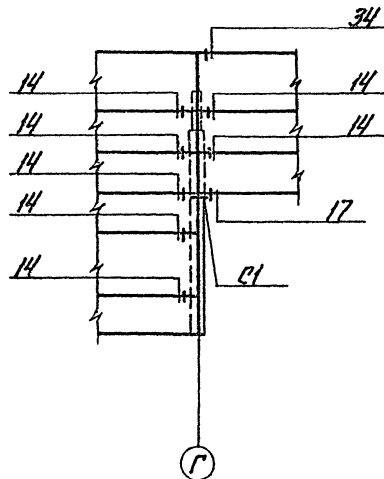
Фрагмент 11



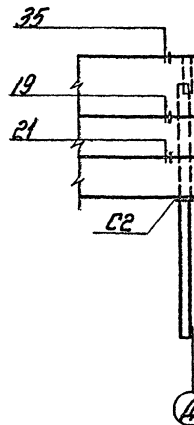
Фрагмент 12



Фрагмент 13



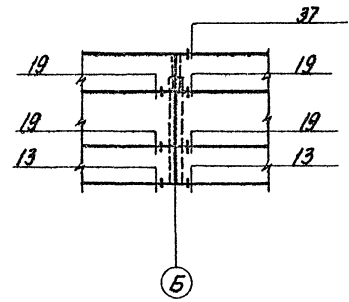
Фрагмент 14



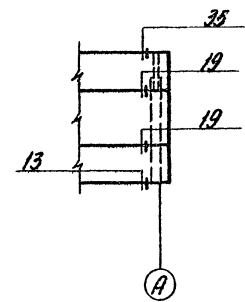
Все узлы приняты по серии 2.432-1, вып.1  
крате оваренных.

		Шифр <u>2339</u>		<b>ТП 405-4-105.84</b>		<b>КХП</b>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Дата: <u>23.35</u>		Код: <u>0135</u>	
		Исполн. <u>Борисов В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	
Исполн. проект:		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>		Исполн. <u>Никитин В.</u>	

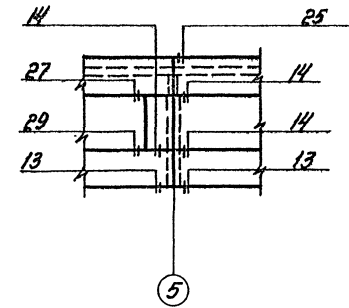
Фрагмент 15



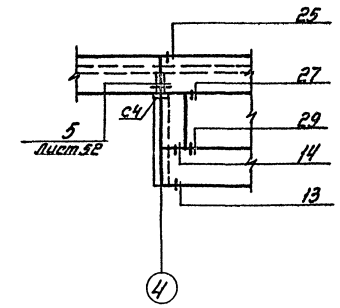
Фрагмент 16



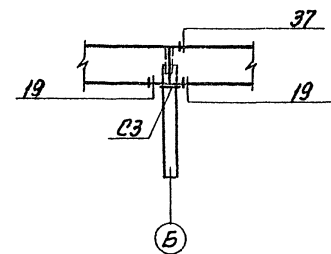
Фрагмент 17



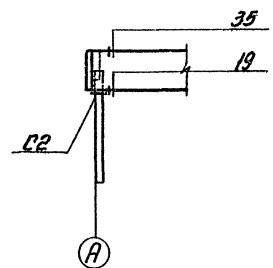
Фрагмент 18



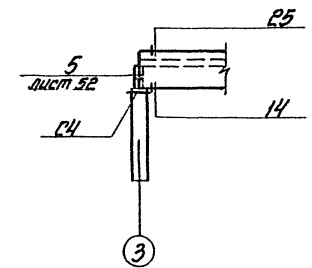
Фрагмент 19



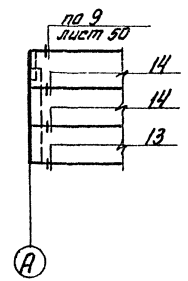
Фрагмент 20



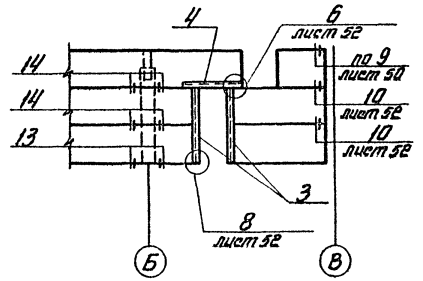
Фрагмент 21



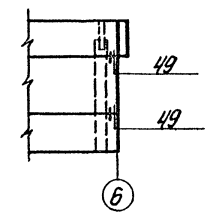
Фрагмент 23



Фрагмент 24



Фрагмент 25



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

Ст. техн.	Иванов	И.И.	ТП405-4-105.84 -КЖС	Р 49 ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Ст. инж.	Беляев	Б.И.		
Проект.	Мажнев	М.И.		
Виз. пр.	Слушкова	С.И.		
В. арх.	Боромил	Б.И.	Яотно-исп. заводная станция РИК-1135 производительность 200 т/ч сырья и 70 т/ч кирпича. Фрагменты 15-25 схемы/ расположения стеновых панелей.	Стенд. Лист Листов Р 49
Привязан	Ваксин	В.И.		
И.м. от	Мурзев	М.И.		
И.м. п.	Боромил	Б.И.		

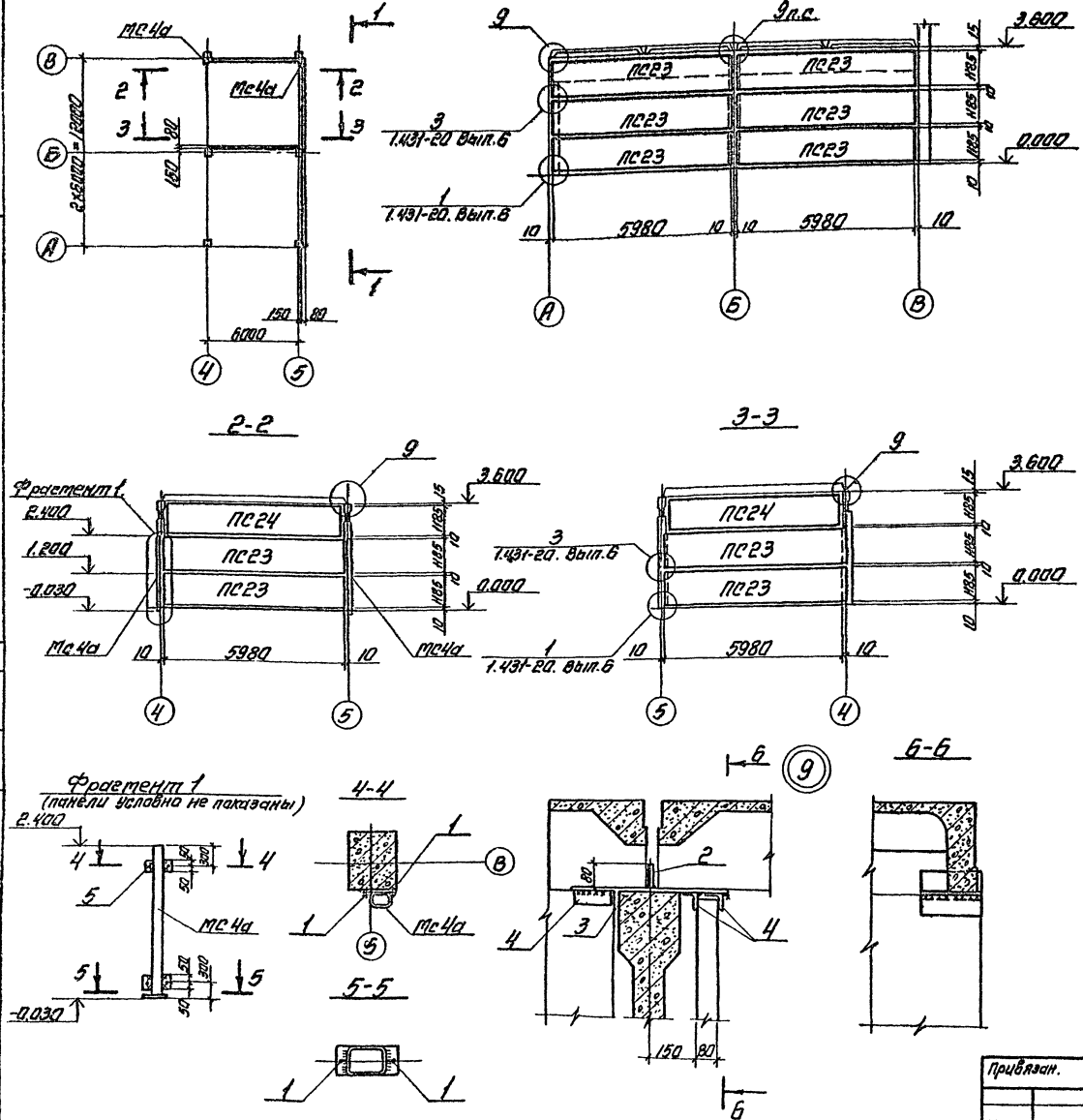
Копир Ковалев

Формат А2

**Спецификация к схеме расположения панелей перегородок на атм. 0.000**

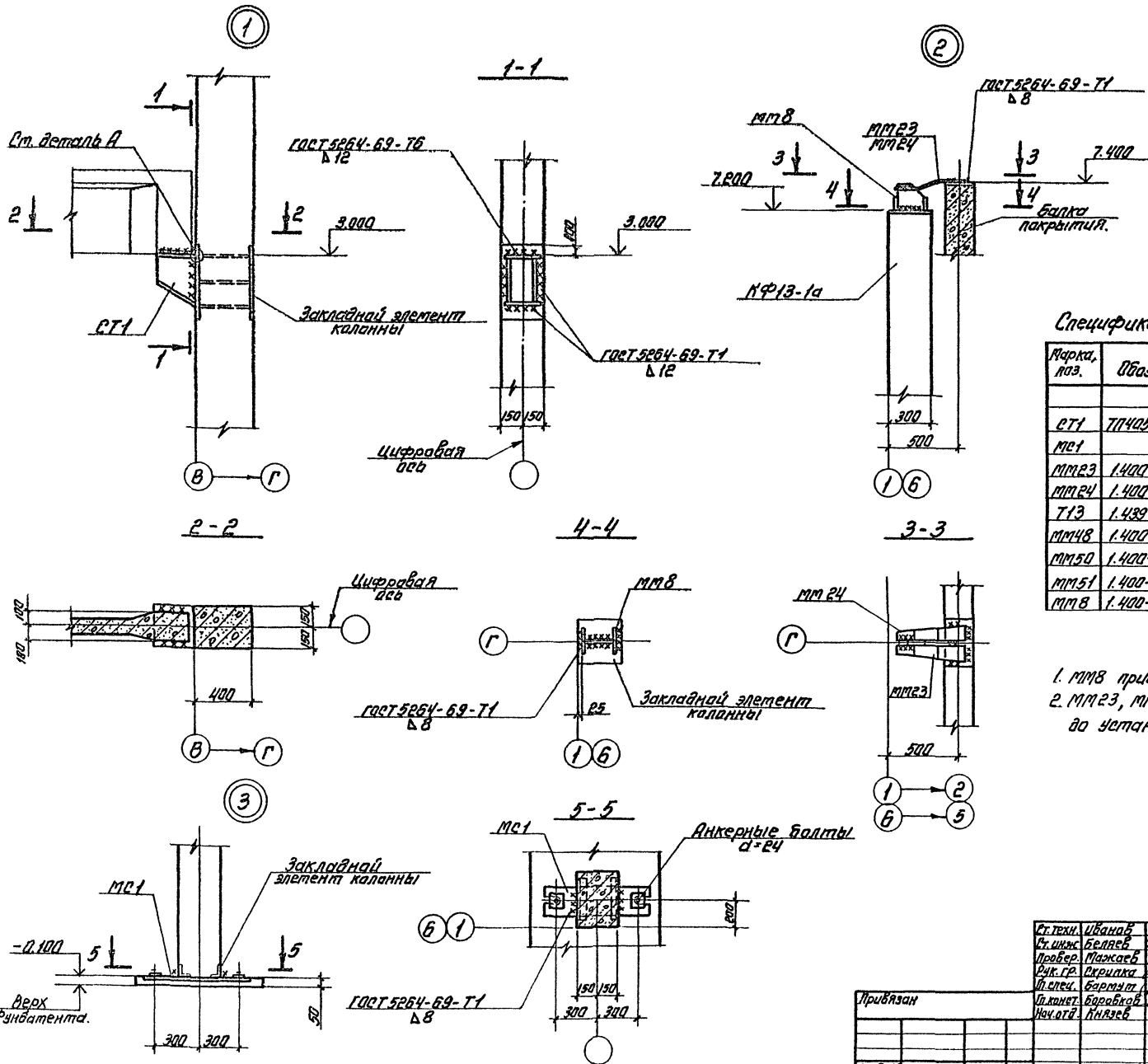
Марка, поз.	Обозначение.	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг.	Примечание.
<b>Панели перегородок</b>					
ПЭ23	1.431-20 Вып.1	ПЭЛ-4 3,98×1,185	10	570	
ПЭ24	1.431-20. Вып.1	ПЭЛ-8 5,77×1,185	2	550	
<b>Изделия соединительные</b>					
	1.431-20 Вып.7	МС2	14	0,5	*) по узлам серии 1.431-20 Вып.6.
	1.431-20 Вып.7	МС3	14	0,3	
	1.431-20 Вып.7	МС4	14	0,8	
	1.431-20 Вып.7	МС15	2	0,7	
МС4а	ТТ405-4	Корпус МС4а	2	46,5	
1	ТН14-4-794-77	Анзель АП 4,5×50	12	0,1	
2	Б.4.	80×8; ГОСТ 8903-74; Р-200	8	1,0	
3	Б.4.	200×8; ГОСТ 8903-74; Р-500	8	6,3	
4	Б.4.	150×5; ГОСТ 8903-74; Р-200	18	0,8	
5	Б.4.	100×10; ГОСТ 8903-74; Р-200	4	1,6	

**Схема расположения панелей перегородок на атм. 0.000**



Ст. инж. Беллев	Инж. Гр. Окрутка	Инж. Бортман	Инж. Кон. Баранков	Инж. А.И. Киселев	Инж. А.И. Киселев
Провер. Михалева					
ТТ405-4-105.84					-К.Ж.
Исполн. _____				Станислав	Лист 50
Инж. А.И. Киселев				Лист 50	Лист 50
Схема расположения панелей перегородок.				ГОСТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	





Спецификация соединительных изделий к узлам.

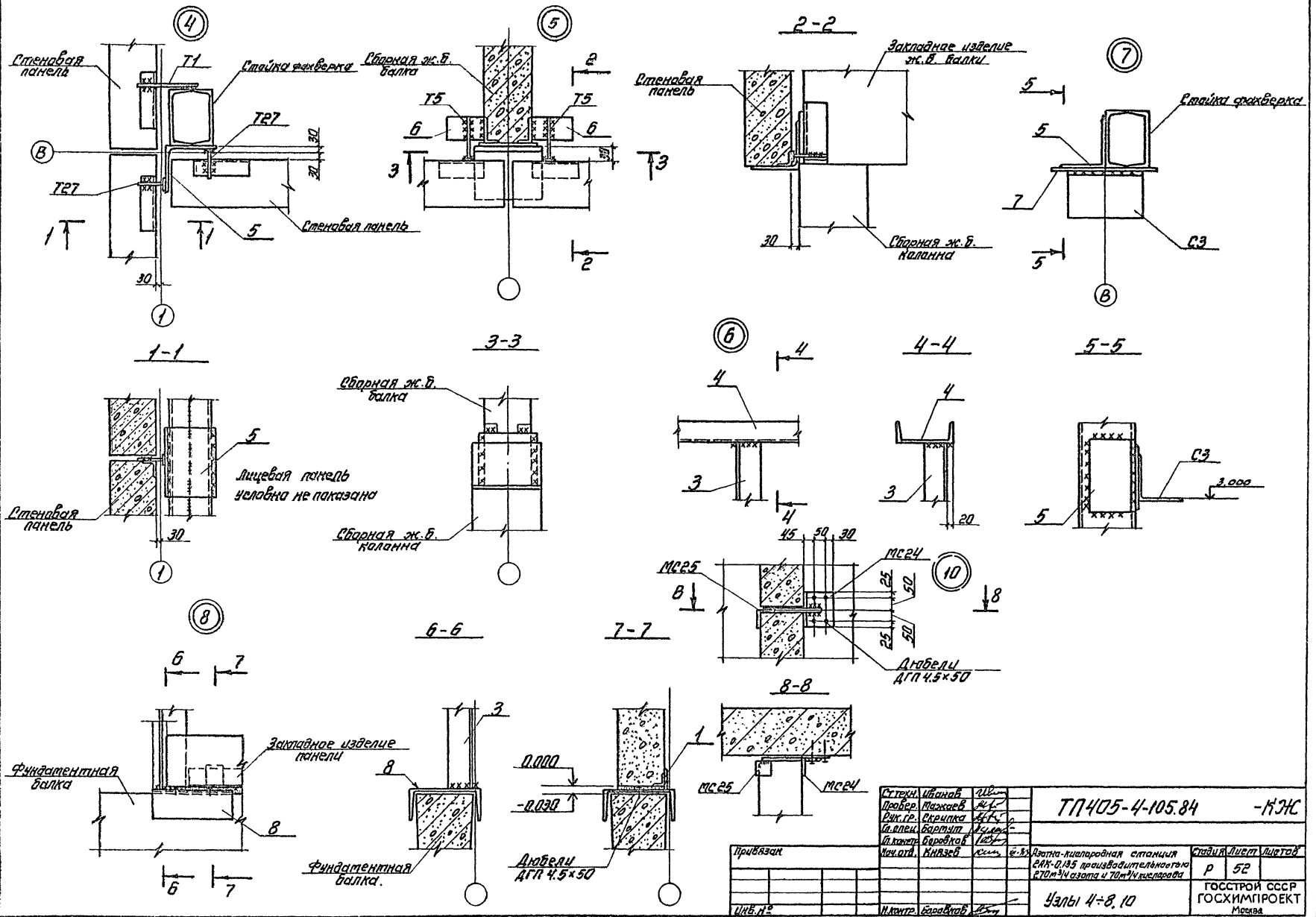
Марка, поз.	Обозначение.	Наименование изделий соединительные	Материал	Проте-ция
СТ1	ТП405-4	конт-СТ1	СТ1	6 23,4
МС1		-МС1	МС1	2 30,0
ММ23	1.400-7	ММ23		2 4,2
ММ24	1.400-7	ММ24		2 4,2
Т13	1.439-2	Т13		24 2,0
ММ48	1.400-7	ММ48		10 1,1
ММ50	1.400-7	ММ50		12 1,8
ММ51	1.400-7	ММ51		2 1,4
ММ8	1.400-7	ММ8		2 3,6

1. мм 8 приварить к каланне до ее монтажа.  
2. мм 23, мм 24 приварить на монтаже до установки плит.

Ст. техн.	Иванов	Инж.		ТП 405-4-105.84	- КЖ
Инж.	Беляев	Инж.			
Пробер.	Мясоев	Инж.		Язатна-кисарадная станция. 29К-0135 производственно-ремонтного цеха и 70м <sup>2</sup> кладовая.	Лист 51
Инж.	Скрябина	Инж.			
Инж.	Березин	Инж.		Узлы 1-3	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва
Инж.	Борисов	Инж.			
Инж.	Борисов	Инж.			

Городской проект № 4-105.84  
Авторы: Штор, Алеханян

Состав: Штор, Алеханян, Штор, Алеханян, Штор, Алеханян

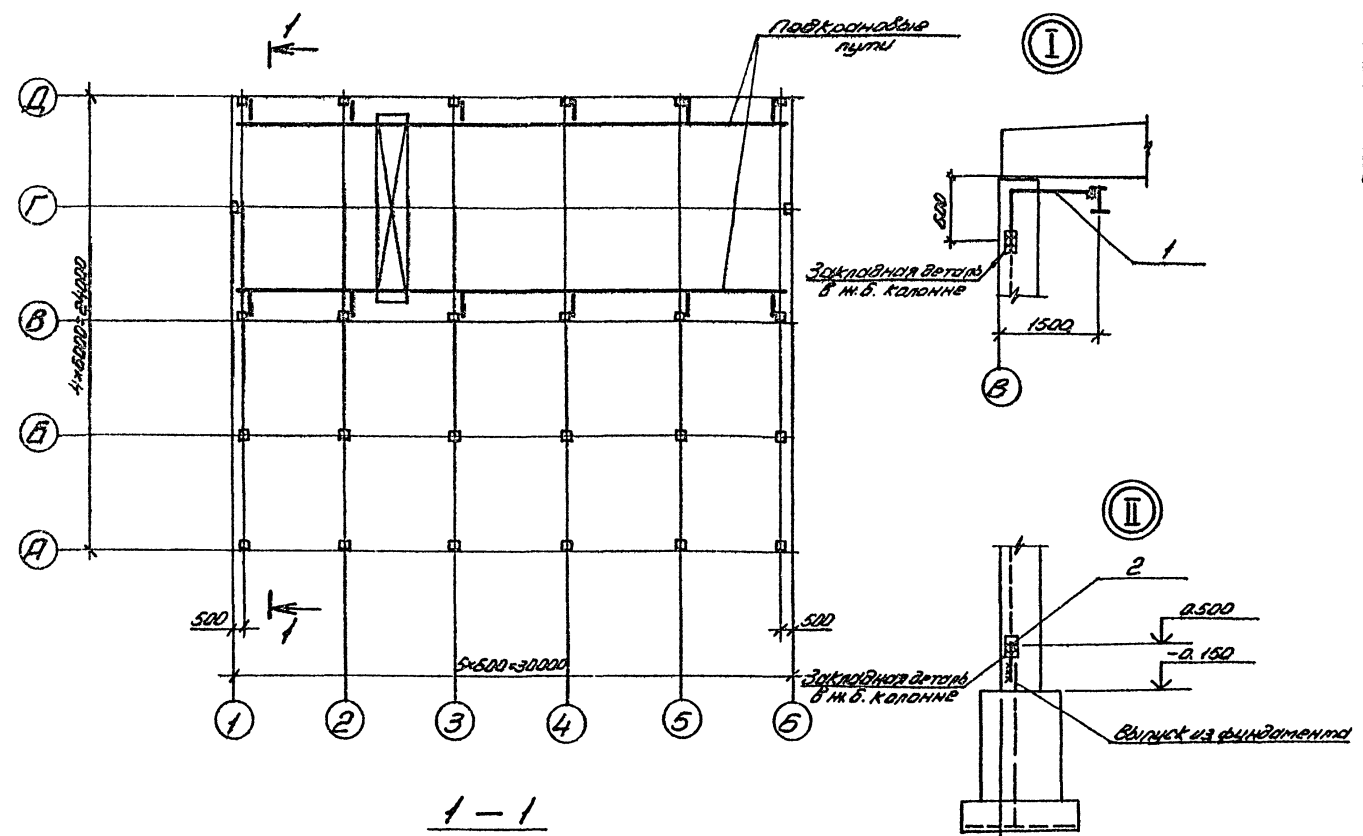


Структурный отдел	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян
Проектировщик	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян
Исполнитель	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян	Штор	Алеханян
Масштаб	1:50									
Лист	Р 52									
Госстрой СССР	ГОСХИМПРОЕКТ									
Москва	Москва									

Титульный проект 405-4-105.84  
 23.53  
 Проект III

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

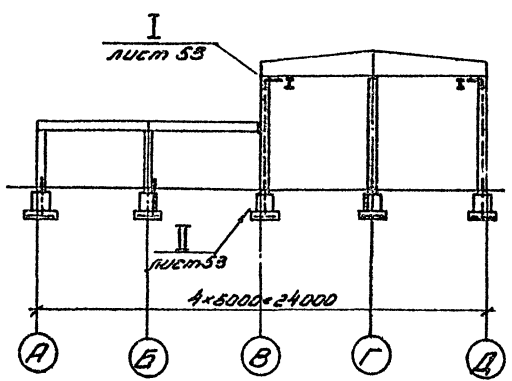
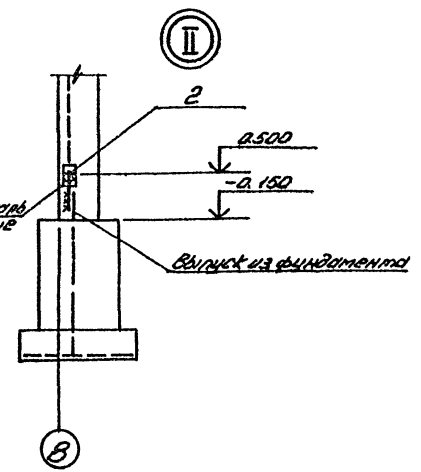
**СХЕМА защитного заземления**



**Спецификация к схеме расположения защитного заземления**

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	Б.Ч.	φ8АТ, ГОСТ 5781-82	15 шт.	6.0	
2	Б.Ч.	φ12АТ, ГОСТ 5781-82	2 шт.	21.0	

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



ТП 405-4-105.84-КЖ	
Проектная организация Институт Москва	Проект Р 53
Издательство Москва	Госстрой СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва

Копирован  
 Формат А2

Титульный 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  $N = 5,0тс$
- 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.

**Условные обозначения**

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

Согласовано:

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

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 *[подпись]* / Кораткий СС / 24.12.83 дата

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

Цифр ГЛД  
2559

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 конструкций (т)				Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ	
				Марки металла	Профиля	Размера профиля		Коды	Повесные пути	Навес	Прозаны			Опоры, подтрубопроводы
Сталь горячекатаная балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	I 50					2,60				2,60			
							Итого	2,60				2,60		
							I 14	0,20				0,20		
								I 20		0,50			0,50	
Итого	0,20	0,50			0,70									
Всего профиля						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		
							E 10			0,20		0,20		
								E 16		0,51	0,29	0,80		
									E 12		0,19	0,19		
Итого			0,51	0,68	1,19									
Всего профиля						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	
Всего профиля						0,10	0,16	0,01	0,18	0,29	0,74			
Сталь прокатная угловая не равнополочная ГОСТ 8510-72	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	L 140x90x8							0,02		0,02			
Всего профиля									0,02		0,02			
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70*	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	-120x12					1,00				1,00			
Всего профиля							1,00				1,00			
Профили холоднотянутые сварные квадратного и прямоугольного сечений ГОСТ 12336-66	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	□110x80x4							0,20		0,20			
Всего профиля									0,20		0,20			

Согласно ваку:

Инв. № табл. и дата введения в действие

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код			Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т)				Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)	Заполняется ВЦ	
				Марки металла	Профиля	Размера профиля		Коды	Повесные пути	Навес	Прозаны			Опоры, подтрубопроводы
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	• φ20								0,04	0,10	0,14		
Всего профиля										0,04	0,10	0,14		
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 18903-74	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	δ=10					0,10				0,10			
							δ=14	0,40				0,40		
		Итого					0,50				0,50			
		δ=8					0,30				0,30			
							δ=10		0,10			0,10		
Итого	0,30	0,10			0,40									
8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*	δ=8									0,10	0,10			
							δ=20					0,07	0,07	
Итого						0,17		0,17						
Всего профиля							0,80	0,10		0,17	1,07			
Всего масса металла							5,00	0,76	0,58	1,23	0,39	7,96		
Кроме того по маркам	8Ст3сп5 ГОСТ 380-71*						4,10				4,10			
							0,80	0,60			1,40			
							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. Боравков  
Нач. отб. Князев

ТП 405-4-105.84 - КМ

Приложен:

Азотно-кислородная станция 2АК-0135 производительности 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода  
Техническая спецификация металла  
Станция Лист 2  
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 прайскуранта 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	Кругло-стальные	Средне-сортная сталь	Мелко-сортная сталь	Плоскостальная сталь в Z-образной	Углеродистая сталь	Легированная сталь	В Z-образной	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь					Легированная сталь
<u>Нетиповые конструкции здания</u>																							
Подвесные плиты		1			3,19		0,10						0,82	1,03					5,14	5,19			
Навес		2			0,52		0,16						0,10						0,78	0,79			
Проганы		3			0,53		0,03	0,04											0,60	0,61			
Опоры под трубопроводы		4			0,70		0,19						0,18					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 <sup>2</sup> )																						
	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. Беляев  
Провер. Барыш  
Инж. гр. Скрипка  
Инж. констр. Барыш  
Нач. отд. Князев

ТП 405-4-105.84 КМ

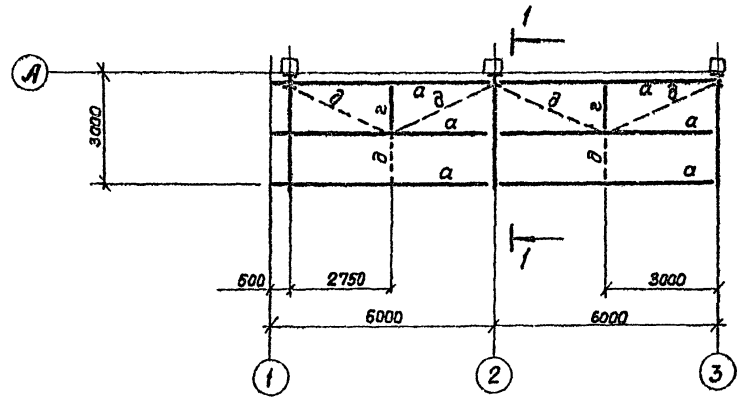
Привязан:  
Инв. №

Азотно-кислородная станция  
2АК-0,135 производительностью  
270 м<sup>3</sup>/ч азота и 70 м<sup>3</sup>/ч кислорода

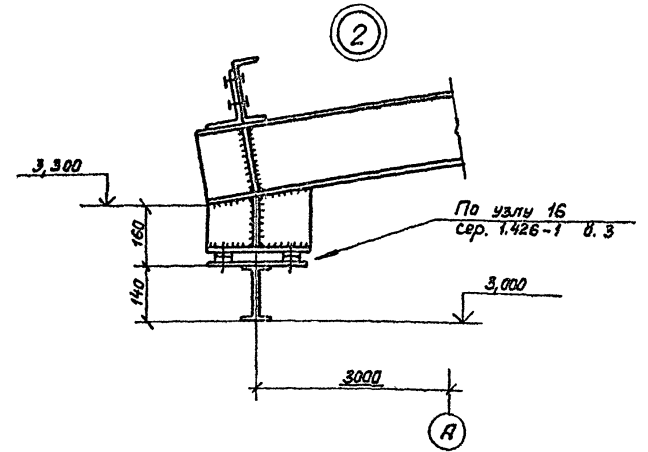
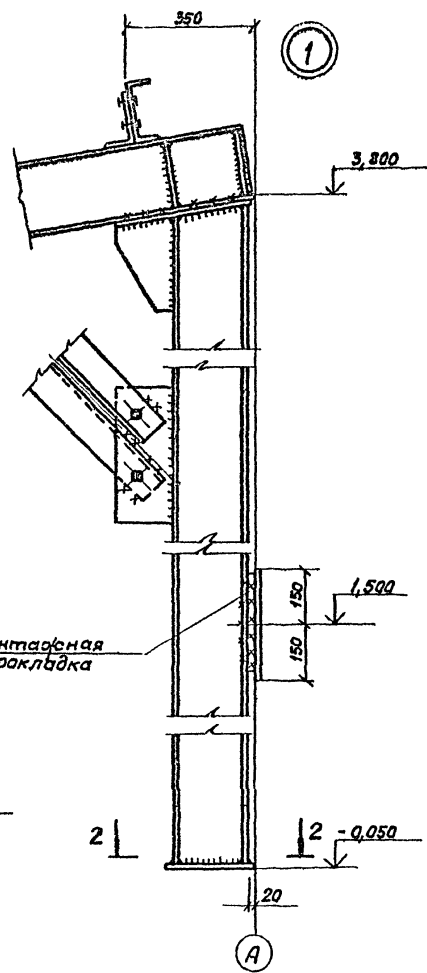
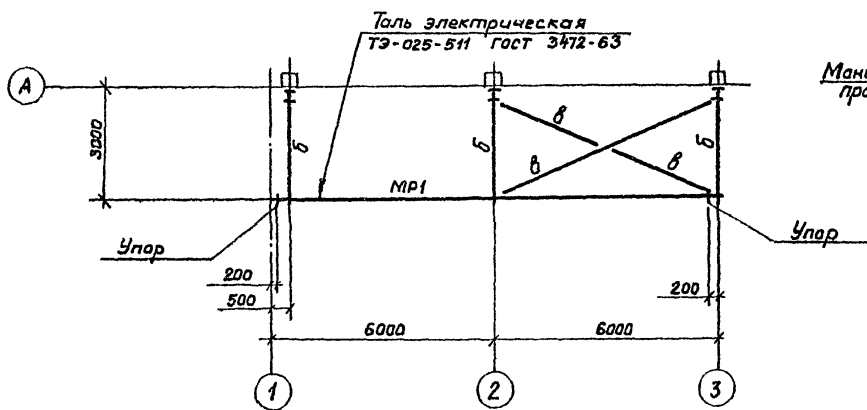
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.  
Госстроя СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва.

План прогонов

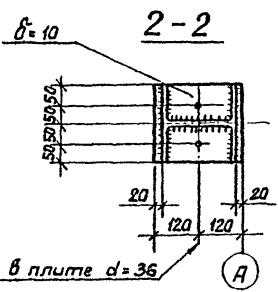
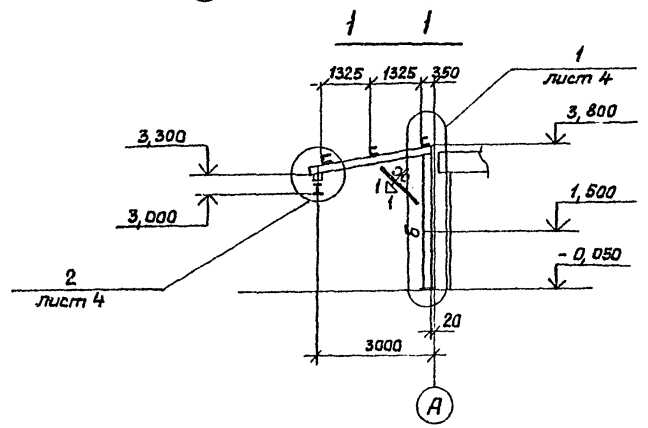


План балок и монорельса



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	M кН.м (Тс.м)	N кН (Тс)	Q кН (Тс)		
МР1	I	I 14	M <sub>x</sub> =1274 (M <sub>x</sub> =1,3)		4,02 (0,41)	2	ВСт3пс6
a	C	C 16	M <sub>x</sub> =1274 (M <sub>x</sub> =1,3)			4	ВСт3к2
б	I	I 20	24,5 (2,5)	49,0 (5,0)		2	ВСт3пс6
в	L	L 63x5					
г	L	L 50x5					
д	•	• φ20				4	ВСт3к2
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	ТП 405-4-105.84 -КМ
Провер.	Скрипка	Скрипка	
Рук. гр.	Скрипка	Скрипка	
Гл. констр.	Баранков	Баранков	
Нач. отд.	Князев	Князев	

Привезан:

Шифр №	Н. констр.	Баранков
--------	------------	----------

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

Конструкции навеса.

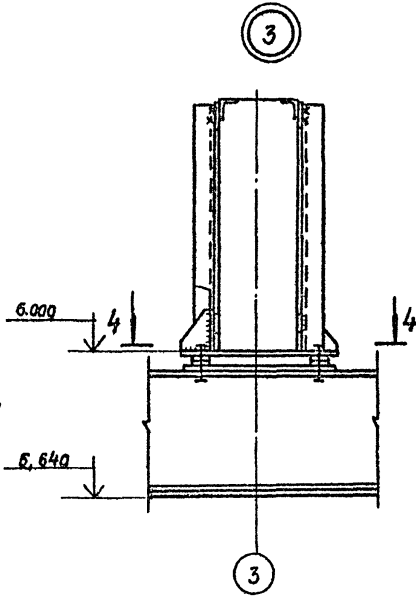
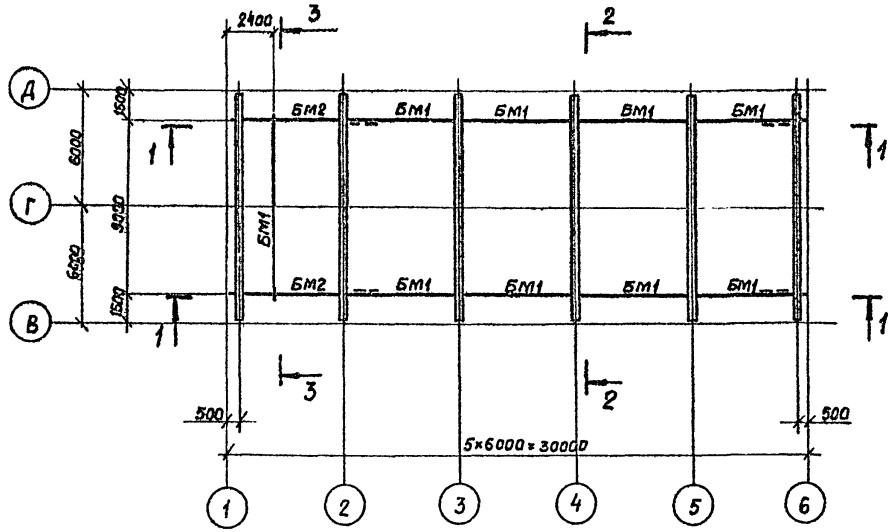
Госстрой СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

Лист 4

Согласовано:  
Исполнитель  
Инженер-проектировщик  
Иванов И.И.  
Баранков В.В.  
Князев В.В.  
Скрипка В.В.  
Дата: 15.08.63

Шифр ГХД  
 3533  
 Точный расчет 405-4-105.84  
 11/19/84

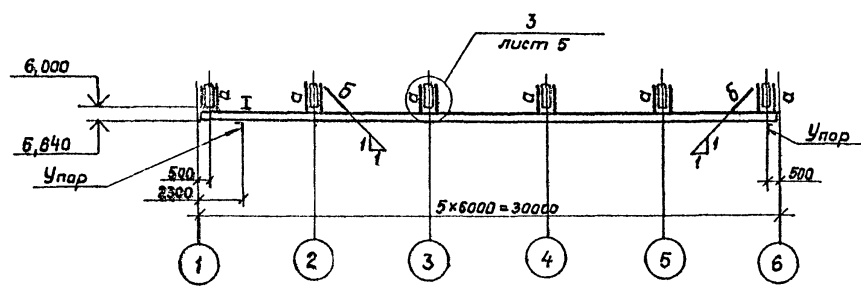
Схема расположения подкрановых путей



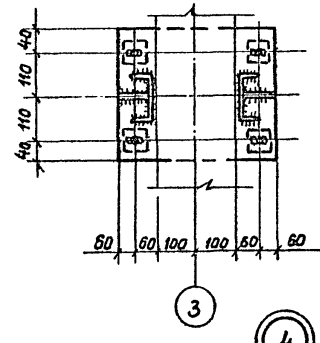
Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН м (Тс.м)	R кН (Тс)	Q кН (Тс)		
БМ1		1	I 30			66,64 (6,8)	1	ВСт3Сп5
		2	-120x12					
БМ2		1	I 30			77,42 (7,9)		
		2	-120x12					
а		3	Ц 216			77,42 (7,9)	2	ВСт3псв
б		4	L 63x5				4	ВСт3кп2

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

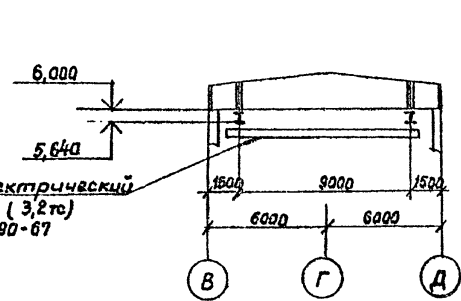
1 - 1



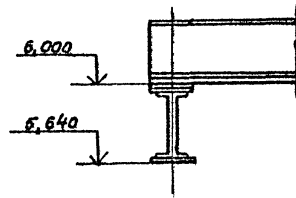
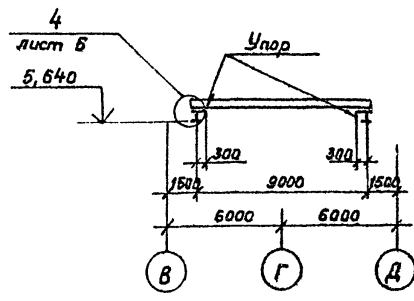
4 - 4



2 - 2



3 - 3



Ст. техн.	Иванов	М.И.	<b>ТП 405-4-105.84 -КМ</b>
Провер.	Скрипка	В.И.	
Рук. зр.	Скрипка	М.И.	
И. канста	Боровков	В.И.	
Нач. отд.	Князев	В.И.	
Привязан:			Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270м³/час азота и 70м³/час кислорода
			Стадия Лист Листов Р 5
			Конструкции подвесных путей. Госстрой СССР ГОСЖИПРОЕКТ Москва

Согласовано:  
 Гипрохимстрой  
 Инж. Младш. Подп. и.б.ата  
 Взаимлиб.Техн.отд. Скрипка В.И.

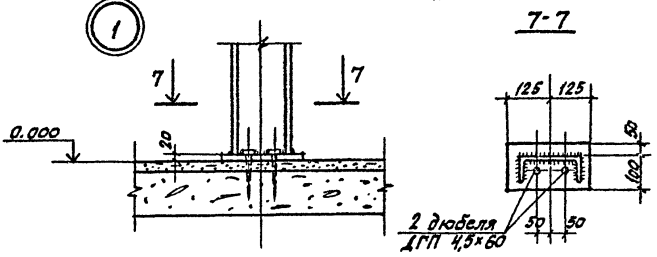
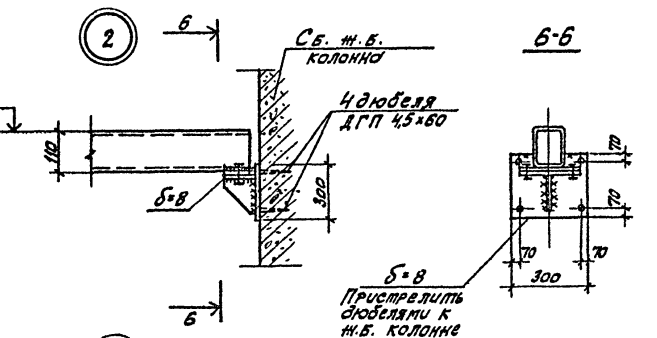
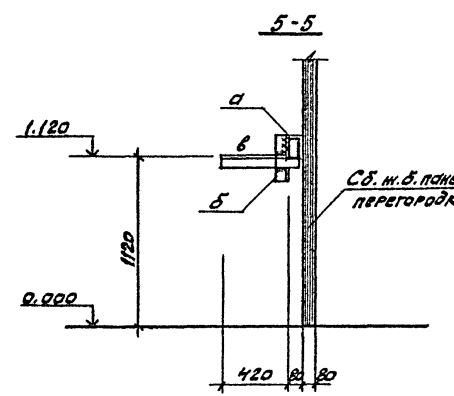
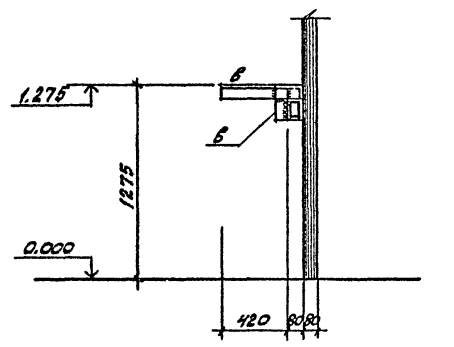
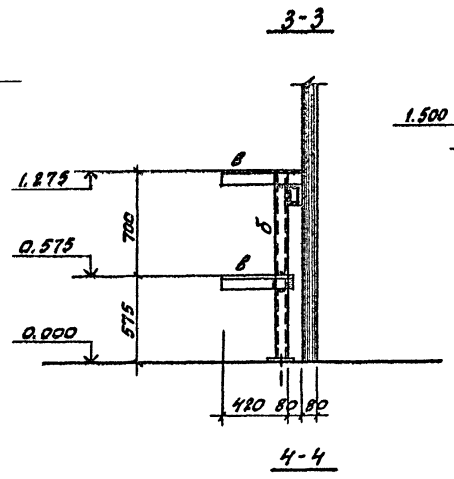
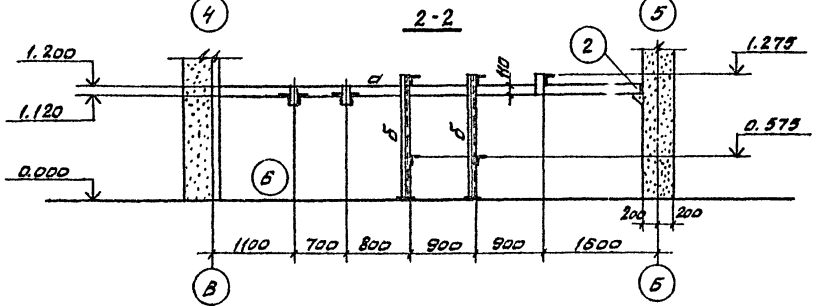
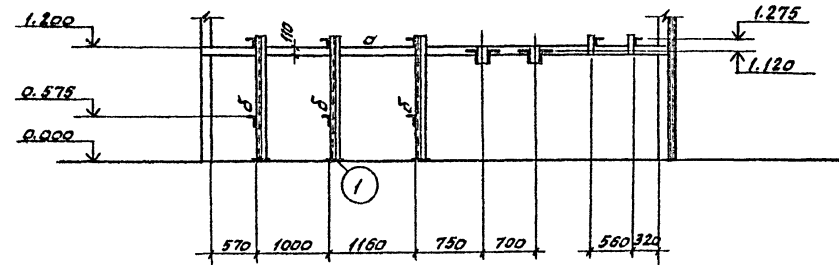
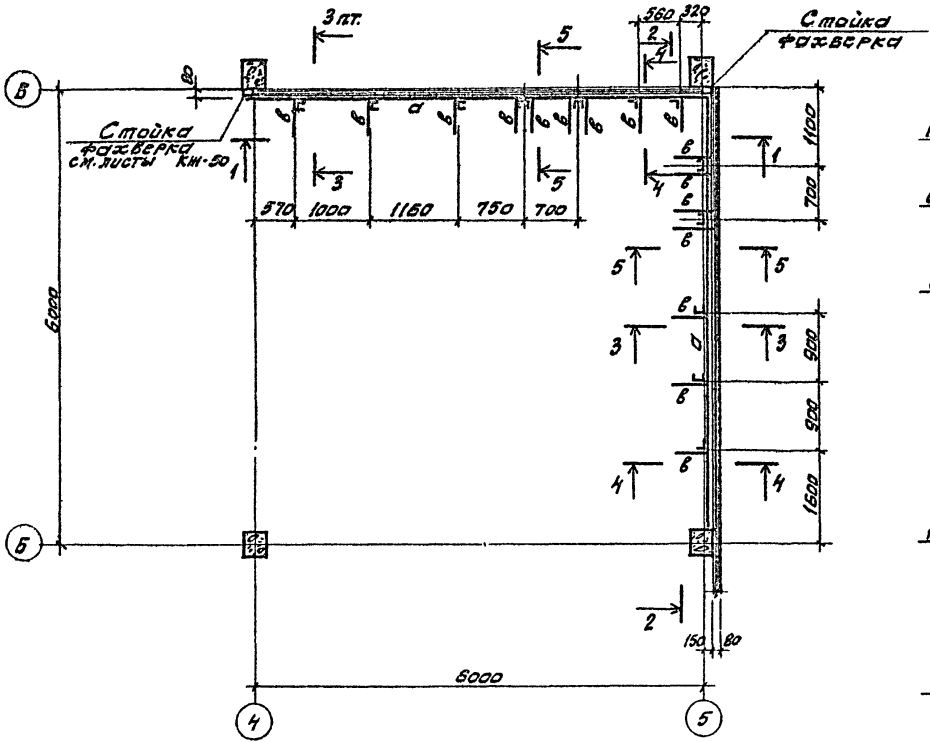


Титульный проект  
405-4-105.84  
Лысен В

Содержание:  
Лист 1-21

Шифр проекта  
405-4-105.84  
Лысен В

Схема расположения опор трубопроводов



Ведомость элементов

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

Провер. Бармин В.И.  
Ст. инж. Яценков В.В.  
Т. спец. Бармин В.И.  
Т. конст. Боровков В.В.  
Нач. отд. Князев В.И.

Т П 405-4-105.84 -КМ

Привязан:

УИВ-12

Н.К.П. Боровков

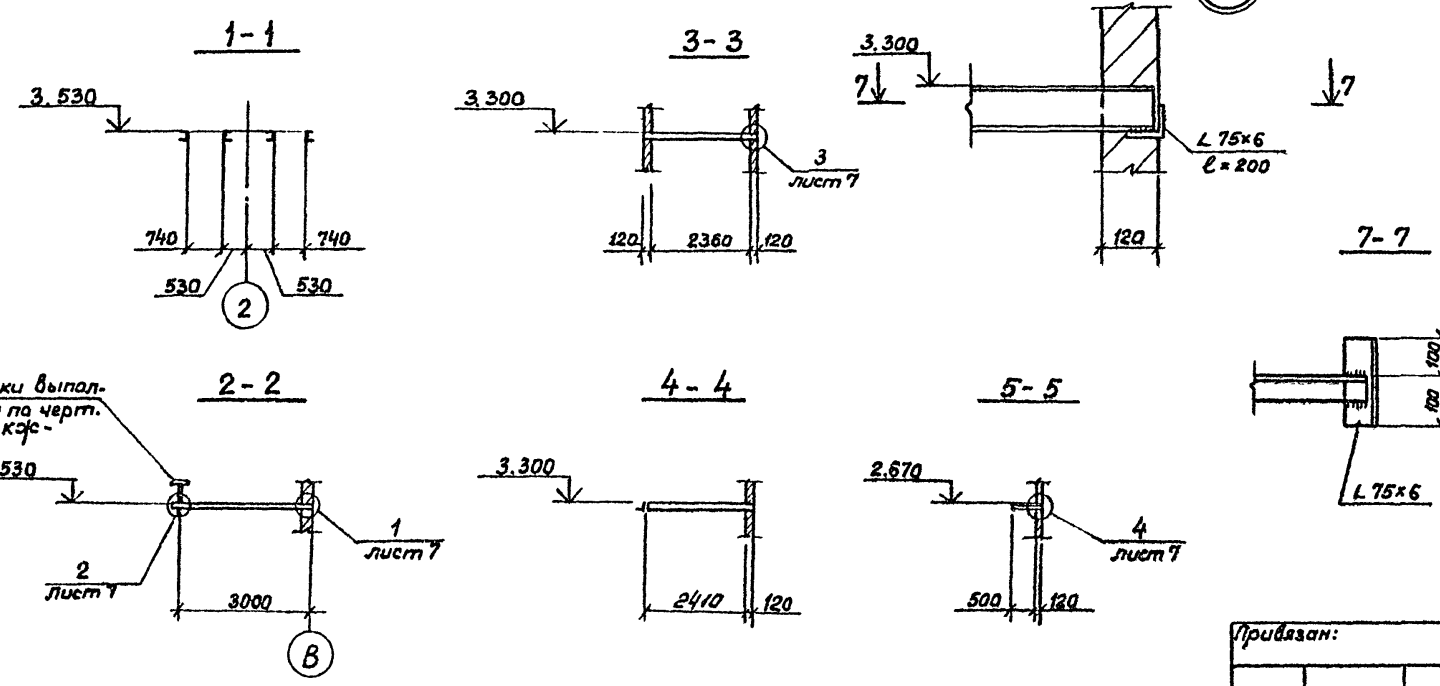
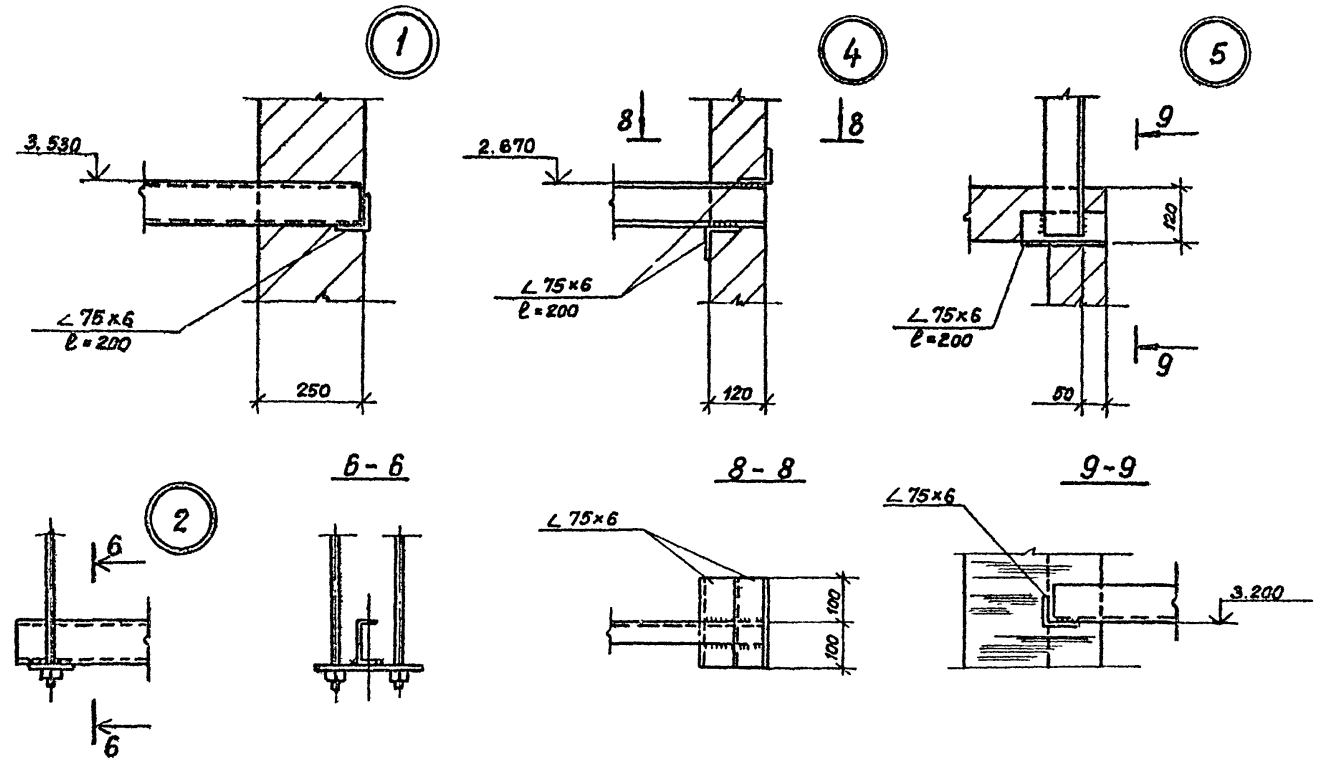
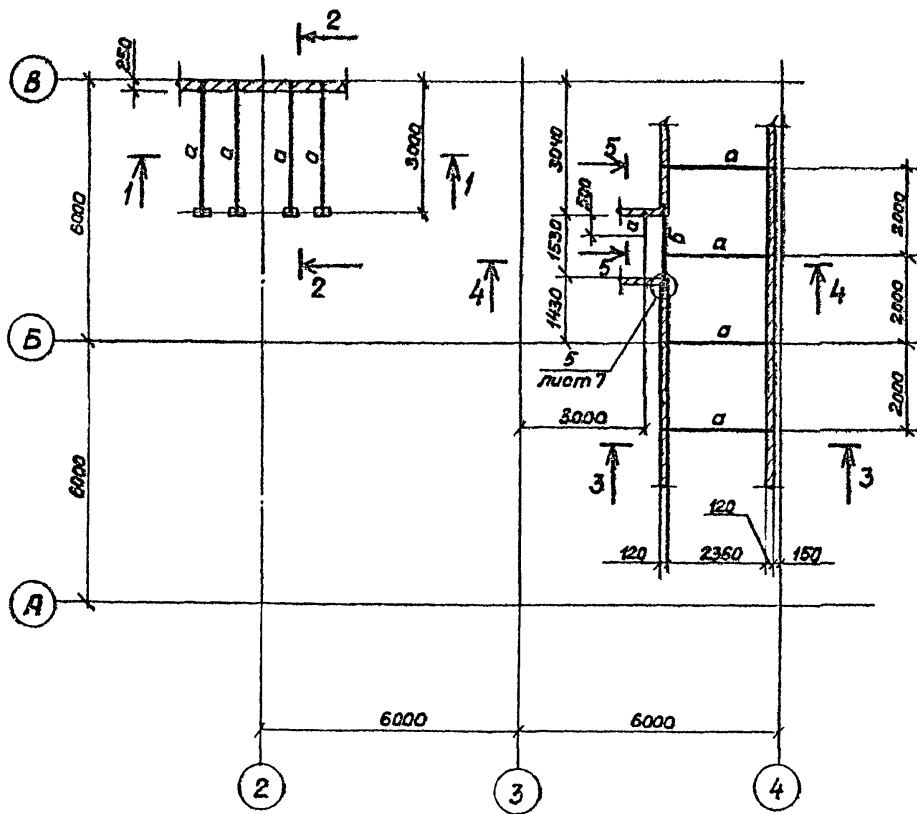
Ятрово-кислородная станция  
ВК-0.135 производительность  
370м<sup>3</sup>/сутки и 70м<sup>3</sup>/сут. кислорода

Схема расположения опор  
трубопроводов.

Страна Лит Лустов  
Р Б  
ГОССТРОЙ СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

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

Схема расположения подвесок



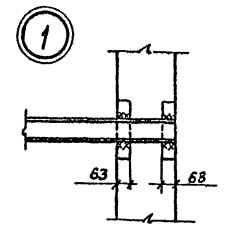
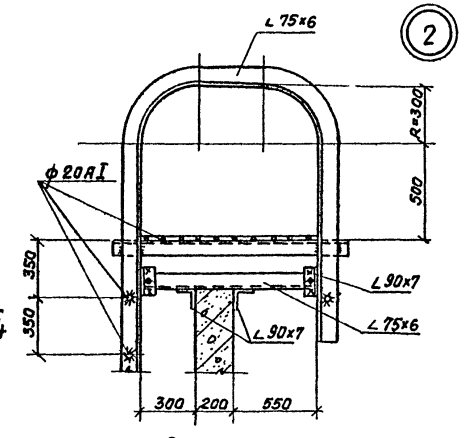
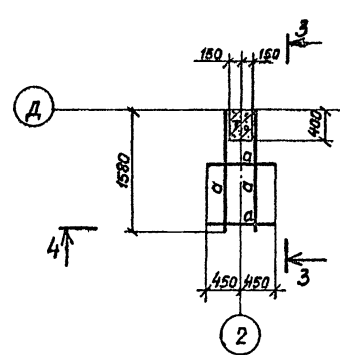
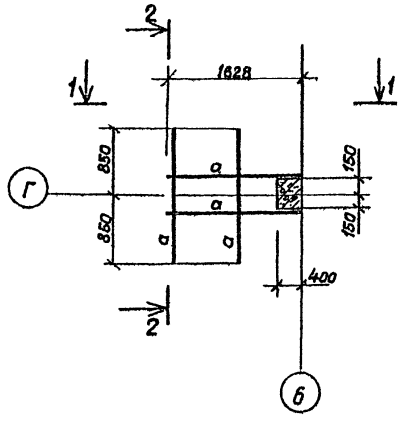
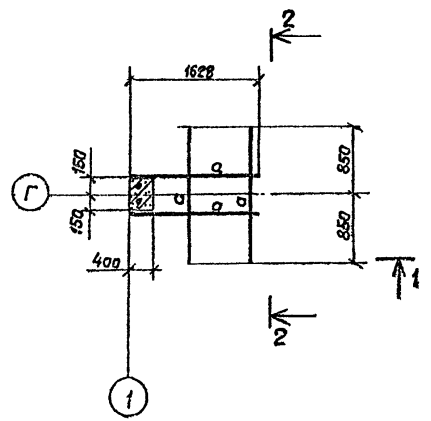
Ведомость элементов

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				

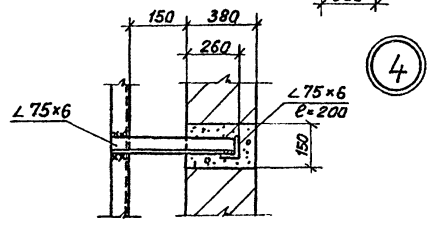
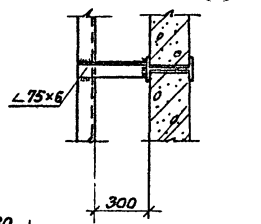
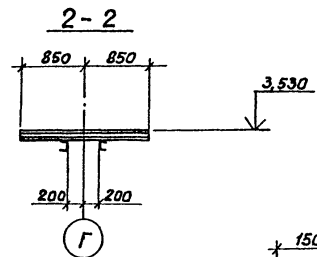
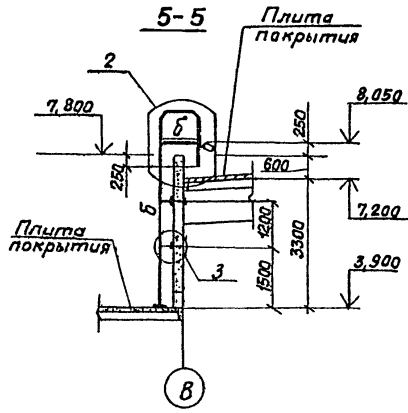
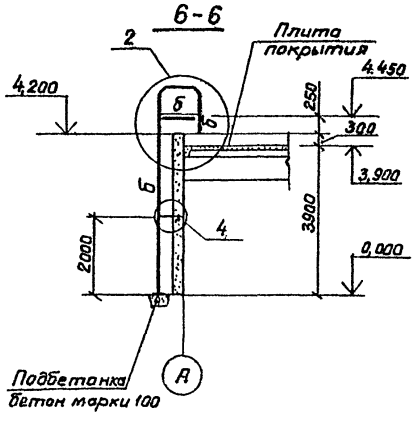
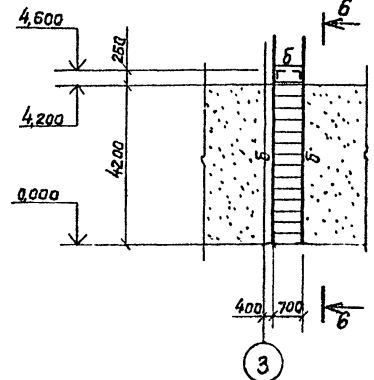
Ст. инж.	Бетеб		ТП 405-4-105.84 -КМ
Провер.	Мажнев		
Гл. спец.	Барыт		
Инж. проект.	Барыт		
Нач. отд.	Князев		
Привязан:			Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м <sup>3</sup> /ч азота и 70 м <sup>3</sup> /ч кислорода
			Схема расположения подвесок.
			Стадия Лист Листов Р 7
			Госстрой СССР Моспроект Москва

Согласовано.  
Инж. М. В. Голубев

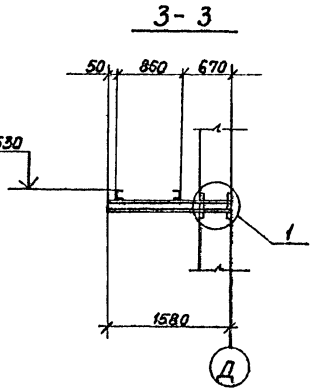
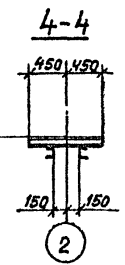
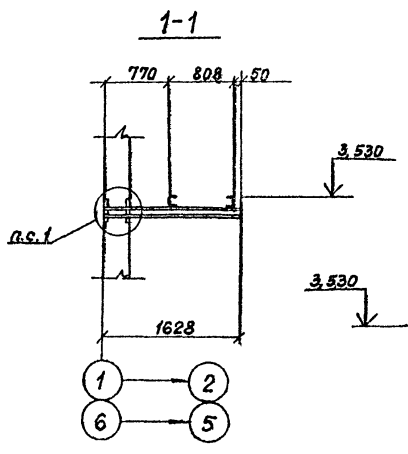
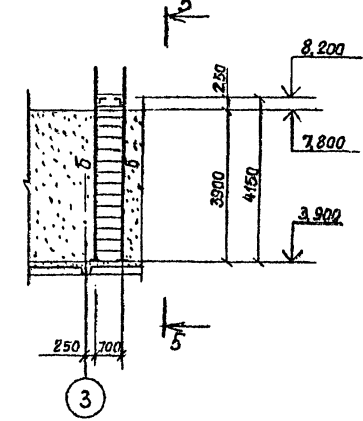
Схемы расположения кранштейнов



Пожарная лестница 1



Пожарная лестница 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	N (кг)	U (кг)		
σ	Г		Г 12	2,16 (0,22)	1,98 (0,2)	3	
б	Л		Л 75x6			4	8Ст3кп канатники

Инженер	Поздников	
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.	Сталь	Лист	Листов
	Р	8	

Схемы расположения кранштейнов, Пожарные лестницы.

Госстрой СССР  
ГОССИМПРОЕКТ  
Москва

Приказан:

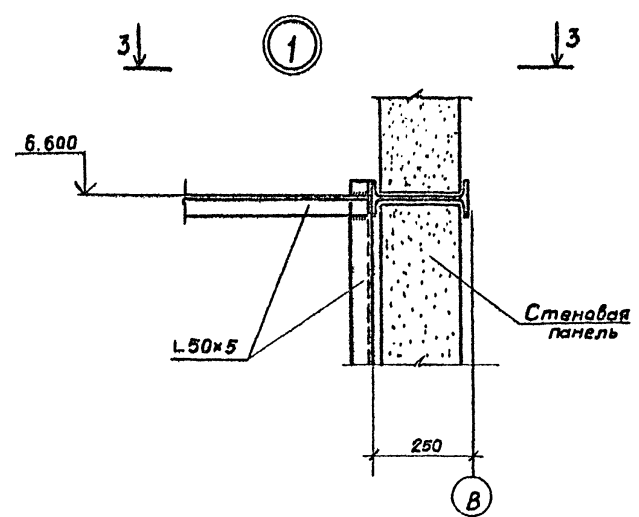
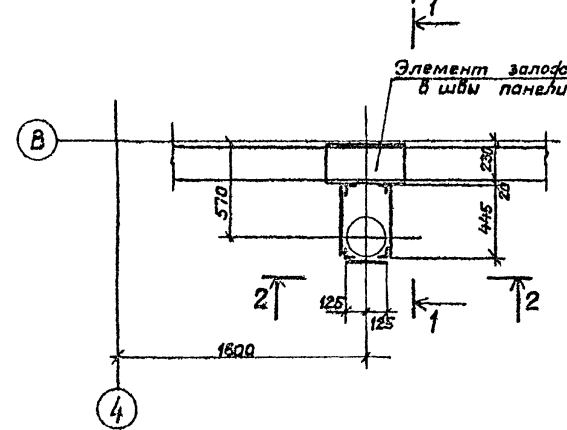
Инв. №	

Согласованка:

И.п. и В.д. и Дата  
Взам. инв. №

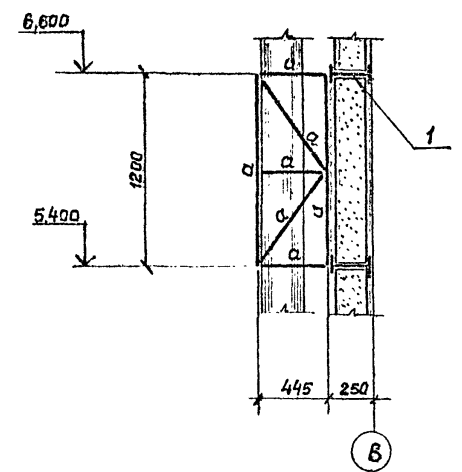
Итого проект № 4-105.84  
Дальбом №

Схема элементов крепления трубы.

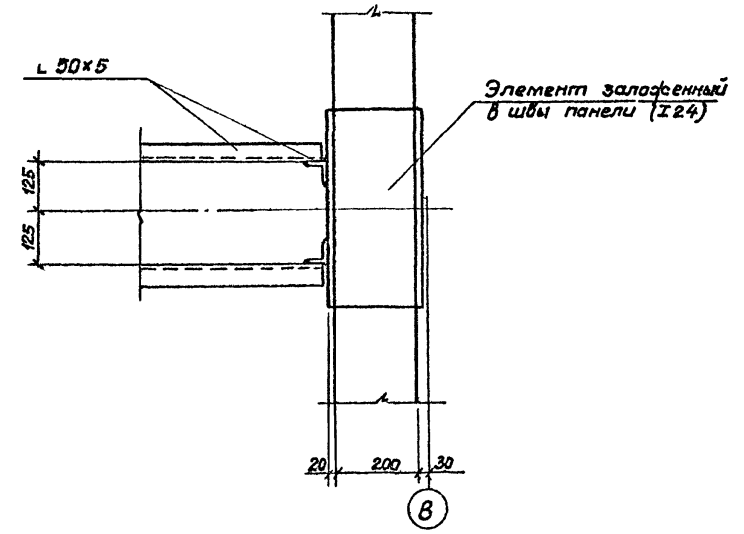


Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M кн(тс) (тс.м)	N кн(тс)		
а	L		L 50x5				канструкт.
						4	ВСт3кп2

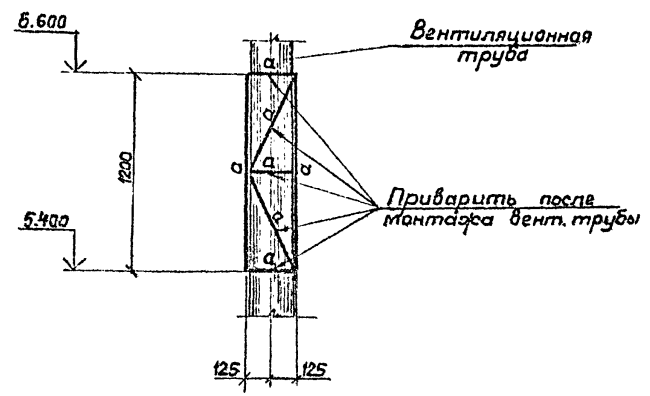
1-1



3-3



2-2



Инженер	Поздняков	Взнос	
Проверил	Бармит	Взнос	
Др. спец.	Бармит	Взнос	
Тех. конст.	Баровков	Взнос	
Начальд	Князев	Взнос	6.33

ТП 405-4-105.84 - КМ

Приязан					Азотно-кислородная станция 21к-0,135 производительность 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Стадия	Лист	Листов
					Схема элементов крепления трубы.	Р	9	
Инв. №					Госстрой СССР Гососимпроект Москва			

Согласовано:  
Взносил:  
Гос. инж. Г. Лоси. и. Бата