

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-5-30.84

ПРОХОДНОЙ ПУНКТ
В КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ
БЕСКАРКАСНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ
НА 4 ПРОХОДА

АЛЬБОМ I

Общая пояснительная записка
Архитектурные решения
Конструкции железобетонные
Конструкции металлические
Строительные изделия
Отопление и вентиляция

Внутренние водопровод и канализация
Электрическое освещение
Связь и сигнализация
Автоматизация отопления и вентиляции
Организация строительства

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г Минск-220600 ул К Маркса 32
Сдано в печать 10.11.1986г
Заказ № 34 тираж 340 экз
Инв № 1485/цена 4-10
1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-5-30.84
ПРОХОДНОЙ ПУНКТ
В КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ
БЕСКАРКАСНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ
НА 4 ПРОХОДА

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Общая пояснительная записка
	Архитектурные решения
	Конструкции железобетонные
	Конструкции металлические
	Строительные изделия
	Отопление и вентиляция
	Внутренние водопровод и канализация
	Электрическое освещение
	Связь и сигнализация
	Автоматизация отопления и вентиляции
	Организация строительства
	Задание заводу-изготовителю
Альбом II	Спецификации оборудования
Альбом III	Сметы
Альбом IV	Ведомости потребности в материалах
Альбом V	

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2 Госстроя СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПИ 2 В.П.ИЛЮХИН
ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.Д.РЫЖАК

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 1.07.84г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ № 6А-11 ОТ 21.02.84г.

Лист	Наименование	Стр.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	
АР-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	6
АР-2	ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.300. РАЗРЕЗ 1-1	7
АР-3	ФАСАДЫ. ПЛАН КРОВЛИ	8
АР-4	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК ВСТАВКА НАДВЕРНАЯ ВН1	9
АР-5	ПЛАНЫ ПОЛОВ. Узлы 1÷6	10
	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
КЖ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	11
КЖ-2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ. КАНАЛЫ НА ОТМ. -0.380; -1.100	12
КЖ-3	СЕЧЕНИЯ 1-1 ÷ 10-10, 17-17	13
КЖ-4	СЕЧЕНИЯ 11-11 ÷ 16-16. ПРИЯМОК ПРИ ФУНДАМЕНТЫ ФФМ1; ФФМ1а	14
КЖ-5	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ И КАНАЛОВ ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1	15
КЖ-6	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН НА ОТМ. 0.000; 3.300	16
КЖ-7	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЦЫ	17
КЖ-8	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ, ПОКРЫТИЯ И ФРИЗОВЫХ КАМНЕЙ	18
КЖ-9	ФРАГМЕНТ ПЛАНА 2	19
КЖ-10	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	20
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	
КМ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	21
КМ-2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ РАМЫ РМ1 И ЛЕСТНИЦЫ ЛС1	22
	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
ТТ1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ	23
ТТ2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	23
КЖИ-1	КОЗЫРЕК КВ22-2а	24
КЖИ-2	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ПР6-60-15А, ПР6-60-15Б	25
КЖИ-3	РЕШЕТКА МР1	25
КЖИ-4	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПН15.15.3.5-А, ПНВ.15.3.5-А	25
КЖИ-5А.1	ПАНЕЛЬ ПНТ 30.15.3.5-А	26
КЖИ-5Б.1	ПАНЕЛЬ ПНТ 30.15.3.5-А	26
КЖИ-5.1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР-1	27
КЖИ-5.1.1	КАРКАС ПЛОСКИЙ К-1	27

Лист	Наименование	Стр.
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
ОВ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	28
ОВ-2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	29
ОВ-3	ПЛАНЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ	30
ОВ-4	СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1; У1	31
ОВ-5	УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, У1 ТЕПЛОВОЙ ПУНКТА	32
ОВ-6	СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВОК П1; У1 И ТЕПЛОВОГО ПУНКТА	33
ОВ-7	РАЗДАТОЧНЫЕ КОРОБА УСТАНОВКИ У1	34
ОВН1	ЗВЕНО ПРЯМОГО УЧАСТКА АСБОЦЕМЕНТНОГО ВОЗДУХОВОДА	35
ОВН2	ЛЮЧОК С ЗАГЛУШКОЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	35
	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	
ВК-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	36
ВК-2	ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.000 С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ	37
ВК-3	СХЕМЫ СИСТЕМ В1, Т3, К1, К2	38
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	
ЭО-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	39
ЭО-2	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.000 РАСЧЕТНАЯ СХЕМА - ТАБЛИЦА	40
ЭО-3	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.000 РАСЧЕТНАЯ СХЕМА - ТАБЛИЦА МАГИСТРАЛЬНОЙ СЕТИ	41
	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	
СС-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	42
СС-2	КОМПЛЕКСНАЯ СЕТЬ СВЯЗИ	43
СС-3	РАДИОТРАНСЛЯЦИОННАЯ СЕТЬ	44
	АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	
АОВ1-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	45
АОВ1-2	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА	46
АОВ1-3	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. НАЧАЛО	47
АОВ1-4	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. ОКОНЧАНИЕ	48
АОВ1-5	ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА У1. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ	49
АОВ1-6	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П-1. СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ	50
АОВ1-7	ПЛАН ТРАСС КАБЕЛЕЙ И ТРУБ	51
	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ОС-1	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	52

ТП 416-5-30.84

ИМВ. № 0001. ПРАД. И ДАТ. ВЗНЕМЛЕНА

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Типовой проект разработан в соответствии со следующими материалами:

- заданием на разработку типового проекта, утвержденным начальником отдела типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ Госстроя СССР.
- инструкцией по типовому проектированию СН 227-82.

Проект выполнен взамен типовых проектов 416-5-10 и 416-5-9 в связи с разработкой институтами ЦНИИПромзданий и КБ по железобетону им. А.А.Якушева крупнопанельных конструкций для вспомогательных зданий промышленных предприятий с высотой этажа 3,0м с поперечными несущими стенами (дополнение к комплексной серии 135).

Проходной пункт предназначен для прохода рабочих и служащих и осуществления охраны промышленных предприятий различных министерств и ведомств.

2. Архитектурно-строительные решения

Проект разработан применительно к следующим природным условиям:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С,
- скоростной напор ветра - для I географического района,
- вес снегового покрова - для III географического района,
- рельеф территории - спокойный,
- грунтовые воды отсутствуют,
- грунты непучинистые, непросадочные.

Здания запроектированы из крупнопанельных конструкций.

Объемно-планировочное решение проходного пункта обусловлено функциональными требованиями к планировке

и особенностям крупнопанельных конструкций с высотой этажа 3,0м и шагом поперечных несущих стен 6,0м.

Здание в плане прямоугольное с размерами 12 x 21м без подвала.

Фундаменты ленточные из сборных блоков по ГОСТ 13579-78, подземные каналы из сборных лотков серии 3.006-2.

Наружные стены двухрядной разрезки предусмотрено изготавливать на заводах по серии 182-82 из керамзитобетона $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$ толщиной 300мм, несущие торцевые стены толщиной 350мм.

Внутренние стены из железобетонных панелей толщиной 160мм.

Перегородки гипсоперлитовые серия 1.231-5 в.о.

Плиты перекрытий - железобетонные многопустотные. Для участков с инженерными коммуникациями приняты ребристые панели.

Панели перекрытий соединяются между собой в единый горизонтальный диск. Обеспечивается это рифленой поверхностью продольных граней и сваркой арматурных выпусков, соединяющих между собой отдельные панели как вдоль, так и поперек.

Конструкция узла примыкания панелей внутренних стен путем заделки цементным раствором зазоров между торцами панелей и сваркой стальных выпусков (связей) позволяет осуществлять пространственную передачу усилий.

Для обеспечения устойчивости здания предусмотрены вертикальные диафрагмы жесткости.

Для создания единой пространственной системы панели внутренних стен имеют закладные детали и петлевые выпуски для соединения панелей между собой и с наружными стенами.

Для обогащения архитектурной выразительности предусмотрено контрастное цветовое решение отделки лицевой поверхности простеночных и рядовых панелей, а также козырьков входов.

Во внутренней отделке применяется преимущественно водоэмульсионная окраска, за исключением отделки технических помещений.

В конструкциях полов применяется мозаичное покрытие (в местах интенсивного движения), линолеум и керамическая плитка.

Окна деревянные с двойным остеклением для жилых зданий по серии 1.136.5-16.

Наружные двери деревянные качающиеся по серии 1.136-11.

Внутренние двери деревянные по серии 1.136-10.

3. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СНиП 11-33-75, СН 245-71, ГОСТ 12.1.005-76 и СНиП 11-92-76.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты:

- а) для проектирования отопления $t^{\circ} = -30^{\circ}\text{C}$; $\psi = 75\%$,
- б) для проектирования вентиляции в холодный период года $t^{\circ} = -19^{\circ}\text{C}$; $\psi = 75\%$,
- в) для проектирования вентиляции в переходный период года $t^{\circ} = +10^{\circ}\text{C}$; $\psi = 70\%$,
- г) для проектирования вентиляции в теплый период года $t^{\circ} = +22^{\circ}\text{C}$; $\psi = 55\%$.

Теплоносителем для системы отопления является вода 105-70°С.

Условия присоединения к тепловой сети решаются при привязке проекта.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140.

Горячее водоснабжение - централизованное.

				Привязан	
ИНВ. №					
ГИП	Рыжяк			ТП 416-5-30.84	
НАЧ. ОТА	Рыбкина			ПЗ	
Г. АРХ.	Норманн				
НАЧ. ТИВ	Волков				
Г. СПЕЦ.	Леченник				
НАЧ. ВК	Колдсов				
Г. СПЕЦ.	Линаков				
Пояснительная записка				Страниц	Лист
				Р	1
				Листов	
				3	
				Госстрой СССР	
				ПРОЕКТИННЫЙ ИНСТИТУТ № 2	

Альбом 1
ТП 416-5-30.84
Архитектурно-строительное решение и детали

Основные показатели по разделу отопление и вентиляция

Наименование здания	Объем м ³	Периоды года при	Расход тепла Вт (ккал/час)			Общий
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	
Прходной пункт на 4 прохода	1783,85	Холодный -30°C	143000	29000	30000	202000
			(122600)	(24900)	(25800)	(173300)
Х в т ч на воздушные завесы - 91300 Вт (78500 ккал/час)						

4. Водопровод и канализация

Проект внутреннего водопровода, бытовой и дождевой канализация выполнен в соответствии со СНиП-30-76 и СНиП-34-76.

В здании запроектированы следующие системы:

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод,
- ТЗ - горячего водоснабжения,
- К1 - бытовой канализации,
- К2 - дождевой канализации

Необходимый свободный напор на вводе в здание, равный 10,0 м обеспечивается давлением в наружной сети

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10,0 л/сек., внутреннее пожаротушение не предусматривается

Основные показатели по разделам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек
В1	1,40	0,70	0,30
ТЗ	—	—	0,10
К1	1,40	0,70	1,90
К2	—	—	2,02

5. Силовое электрооборудование и электроосвещение

Питание электроприемников осуществляется от ближайших источников электроэнергии предприятий. Выбор источников питания производится при привязке проекта и конкретной площадке

Напряжение сети принято 380/220 В с глухозаземленной нейтралью

В качестве источников света применяются люминесцентные лампы и лампы накаливания. Во всех помещениях принята система общего освещения.

Мероприятия по молниезащите не предусматриваются, так как здание выполнено из огнестойких материалов и имеет малую поражаемость молнией.

6. Связь и сигнализация

Проектом предусматривается телефонизация, электрофикация и радификация

Для подключения телефонных аппаратов внутрипроизводственной связи и электровторичных часов предусматривается комплексная сеть связи емкостью 10×2

Привязан			
ИНВ №			

Технико-экономические показатели проекта "Проходной пункт в крупнопанельных бескаркасных конструкциях на 4 прохода /

/ начало /

Наименование	Единица измерения	Показатели		
		Разработано проектом	Проекта-аналога ТП 416-5-10 тм 2	Приведенные в паспорт проекта
1	2	3	4	5
1. Количество проходов	шт	4	4	4
2. Площадь застройки	м ²	266.6	412.6	400.4
3. Общая площадь	м ²	470.7	726.8	661.9
4. Строительный объем	м ³	1626.3	2737.3	2410.2
5. Сметная стоимость	тыс. руб.	52.94	72.29	74.39
в т.ч. строительно-монтажных работ	"	51.52	69.61	73.44
оборудования (СМР)	"	1.42	3.18	0.95
Стоимость СМР на 1 м ³ строительного объема	руб.	31.67	25.43	30.47
Стоимость СМР на 1 м ² общ. пл.	"	109.45	95.78	110.95
общая сметная стоимость на 1 проход	тыс. руб.	13.24	18.20	18.60
6. Трудозатраты построчные	чел.дн	867.0	1554.3	1410.0
То же, на 1 м ³ строительного объема	"	0.533	0.568	0.587
То же, на 1 м ² общей площади	"	1.842	2.138	2.130
То же, на 1 млн. руб. СМР	"	16824	22328	19210
То же, на 1 проход	"	216.8	388.6	352.5
7. Расход строительных материалов:				
Цемент	т	72.30	нет данных	93.6
Цемент приведенный к М-400	"	70.73		79.5
То же, на 1 м ³ строительного объема	"	0.043		0.030
То же, на 1 м ² общей площади	"	0.150		0.110
То же, на 1 млн. руб. СМР	"	1373		986
То же, на 1 проход	"	1768		19.86
Сталь	т	8.25	2.25	18.5
Сталь приведенная к классу А-I	"	10.19	2.77	29.5
То же, на 1 м ³ строительного объема	"	0.006	0.001	0.008
То же, на 1 м ² общей площади	"	0.022	0.004	0.029
То же, на 1 млн. руб. СМР	"	200	40	262
То же, на 1 проход	"	2.55	0.69	5.29
Лесоматериалы	м ³	134	нет данных	нет данных
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	201	"	"

/ продолжение /

1	2	3	4	5
Бетон и железобетон:	м ³	252.6	312.0	312.0
в том числе сборного	м ³	242.08	271.1	271.1
То же, на 1 м ³ строительного объема	"	0.155	0.114	0.118
То же, на 1 м ² общей площади	"	0.537	0.429	0.429
То же, на 1 млн. руб. СМР	"	4970	4482	3869
Кирпич	тыс. шт.	2.90	31.14	31.14
Рубероид	м ²	14.21	нет данных	нет данных
Стекло строительное	м ²	77.8	нет данных	нет данных
8. Годовые расходы:				
электроснабжения	кВт.ч	30.90	нет данных	
воды на хозяйственно-бытовые нужды	м ³	367.0	"	"
9. Часовой расход тепла:	кВт	201.55	303.25	317.79
в т.ч. на отопление	"	51.29	97.63	97.63
на вентиляцию	"	28.96	53.50	53.50
на горячее водоснабжение	"	30.00	75.36	75.36
на воздушные завесы	"	91.30	76.76	91.30
Потребная мощность токоприемников	кВт	0.0118	0.0175	0.0175

Примечание

1. Расход тепла на воздушные завесы в аналоге (п.9) не учитывает расход тепла на выходе из проходного пункта

Листов 1
ТЛ 416-5-30.84

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
-ЭО	Электрическое освещение	
-СС	Связь и сигнализация	
-ДОВ1	Автоматизация отопления и вентиляции	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
1.136.5-16 в. I, II	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых зданий	
1138-10 в.1	Перегородки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.231-5 в.0,1	Панели перегородок гипсоперлитовые	
182-82	Крилопанельные конструкции для вспомогательных зданий промышленных предприятий с высотой этажа 3,0м и шагом несущих перегородок 3,0м	
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
2.460-18 в.1	Узлы покрытия одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
1.400-15 в.1	Унифицированные заводские изделия железобетонных конструкций для крепления технологической коммуникации и устройств	
2.236-2 в.1	Детали примыкания оконных и дверных блоков в общественных зданиях	
1.494-27 в.5	Воздухопрепятствующие устройства с подвижными утепленными клапанами	
2.230-1 в.10	Детали стен и перегородок общественных зданий	
	Прилагаемые документы	
	Ведомость потребности в материалах	

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ, ПЛОЩАДЬ м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Административно-бытовые и вспомогательные помещения, вестибюль	439,3	Расшивка швов водозумбонная окраска ЭВА-27	1132,0	штукатурка кирпичных участков стен, водозумбонная окраска ЭВА-27				
Санузлы, помещения сушки одежды и ножных ванн	22,9	То же	51,6	То же	64,5	Керамическая глазурованная плитка	1500	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения дверных проемов	
1	Спецификация перемычек	
3	Спецификация заполнения оконных проемов	
4	Спецификация сборных перегородок	
4	Спецификации изделий	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта *Д.И. Рыжак*

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отн 0.000, 3.300. Разрез 1-1.	
3	Фасады. Планы кровли	
4	Схемы расположения сборных перегородок вставка наддверная в.н.1	
5	Планы полов. Узлы	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ДВЕРНЫХ ПРОЕМОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	1.136.5-19	Дверной блок ДН24-15АК	8		
2	1.136.5-19	Дверной блок ДН24-13ЦП	2		
3	ГОСТ 11214-78	Дверной блок БС22-9	1		
4	1.136-10	Дверной блок Д021-13	2		
5	1.136.5-19	Дверной блок ДС19-19ГЗ	1		
6	1.136-10	Дверной блок ДГ21-9П	8		
7	1.136-10	Дверной блок ДГ21-9Л	12		
8	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7П	2		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7Л	5		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ПР1	1.138-10 в.1	ПР4-36.12.22	4	250	
ПР2	1.138-10 в.1	ПР2-16.12.14	2	75	
ПР3	1.138-10 в.1	ПР1-12.12.14	2	25	
ПР4	1.138-10 в.1	ПР1-12.12.14	2	25	
ПР5	1.138-10 в.1	ПР1-10.12.6	4	25	

1. ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН ПРИМЕНИТЕЛЬНО К СЛЕДУЮЩИМ ПРИРОДНЫМ УСЛОВИЯМ:

РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - МИНУС 30°С;
СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - ДЛЯ I ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА,
ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - ДЛЯ III ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА;
РЕЛЬЕФ ТЕРРИТОРИИ - СПОКОЙНЫЙ;
ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЮТ;
ГРУНТЫ НЕПУЧИНИСТЫЕ, НЕПРОСАДОЧНЫЕ, НОРМАТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУНТОВ ПРИВЕДЕНА НА ЛИСТАХ МАРКИ КЖ

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ:

степень огнестойкости - II

ЗДАНИЕ ОТАПЛИВАЕМОЕ, БЕЗ ПОДВАЛА

3. ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ЧИСТОГО ПОЛА, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ []

4. НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ - САМОНЕСУЩИЕ И НЕСУЩИЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$ ТОЛЩИНОЙ 300 И 350 мм ПО СЕРИИ 182-82. ВНУТРЕННИЕ НЕСУЩИЕ СТЕНЫ - ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$ ТОЛЩИНОЙ 160 мм ПО СЕРИИ 182-82. ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ ГИПСОПЕРЛИТОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 80 мм ПО СЕРИИ 1.231-5 в.0.4 и кирпичные толщиной 120 мм.

5. КИРПИЧНУЮ КЛАДКУ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ КИРПИЧА МАРКИ 75 НА РАСТВОРЕ МАРКИ 50. В ОТКОСЫ ПРОЕМОВ ЗАЛОЖИТЬ ДЕРЕВЯННЫЕ АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ПРОБКИ (120x120x65) НЕ МЕНЕЕ 2х ШТУК НА ОТКОС С КАЖДОЙ СТОРОНЫ ПРОЕМА. ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ КИРПИЧНУЮ КЛАДКУ ВЕСТИ НА РАСТВОРЕ НЕ МЕНЕЕ МАРКИ 50. С ХИМИЧЕСКИМИ ДОБАВКАМИ (ПОТАШ, НИТРИТ, НАТРИЯ И Д.Р.), ТВЕРДЕЮЩЕМ НА МОРОЗЕ БЕЗ ОБОГРЕВА СН СН И ПП-17-78.

6. НАД ПРОЕМАМИ, В КИРПИЧНЫХ ПЕРЕГОРОДКАХ, ШИРИНОЙ ДО 700 мм УКЛАДЫВАТЬ РЯДОВЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ ИЗ ДВУХ СТЕЖЕИ ФБАД.

7. ОТМЕТКА ВОКРУГ ЗДАНИЙ - АСФАЛЬТОВАЯ, ШИРИНОЙ 500 мм ПО ПЕСЧАНО-ЩЕБЕНОЧНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТОЛЩИНОЙ 100 мм, ОН ДЕТАЛЬ 1 НА ЛИСТЕ 5

8. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ КИРПИЧНЫХ УЧАСТКОВ СТЕН НА ОТМ.-0.000 ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:2 ТОЛЩИНОЙ 15 мм.

9. ЛИЦЕВУЮ СТОРОНУ НАРУЖНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ОФАКТУРИТЬ, ОКРАСИТЬ ИЛИ ОБЛИЦЕВАТЬ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ. ЦВЕТ ОТДЕЛКИ ПРОСТЕНОЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПРИНЯТЬ КОНТРАСТНЫЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОТДЕЛКЕ РЯДОВЫХ НАРУЖНЫХ ПАНЕЛЕЙ (СМ ФАСАДЫ) КОНКРЕТНОЕ РЕШЕНИЕ ПО ОТДЕЛКЕ ПАНЕЛЕЙ ПРИНИМАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

10. КРОВЛЯ - ПЛОСКАЯ, РУЛОННАЯ ИЗ 4х СЛОЕВ РУБЕРОИДА АНТИСЕПТИРОВАННОГО ДЕГТЕВОГО МАРКИ РМД-350 НА АНТИСЕПТИРОВАННОЙ БИТУМНОЙ МАСТИКЕ С ЗАЩИТНЫМ СЛОЕМ ГРАВИА, ТОЛЩИНОЙ - 10 мм НА АНТИСЕПТИРОВАННОЙ БИТУМНОЙ МАСТИКЕ.

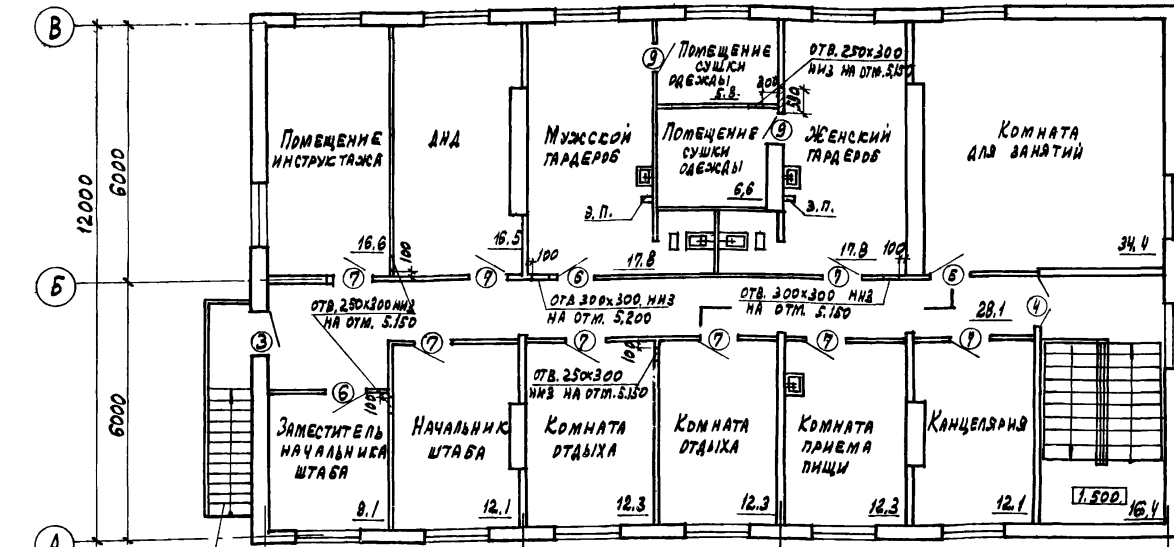
УТЕПЛИТЕЛЬ - ПЛИТЫ МАРКИ Б-100 50.16 (ГОСТ 5742-76) $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$ ПАРОИЗОЛЯЦИЯ - СЛОЙ РУБЕРОИДА НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ

11. ВСЕ СТАЛЬНЫЕ И СТОЛЯРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ОКРАСИТЬ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА.

		ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №	ТИП	РЫЖАК	РЫЖАК	ТЛ 416-5-30.84	АР
НАЧ.ОТД.	ГЛАВ.АРХ.	НОРМАНН	НОРМАНН		
ГЛАВ.АРХ.	ГЛАВ.АРХ.	МЕЩАНОВ	МЕЩАНОВ		
РУК.ГР.	РУК.ГР.	КРЕНЕВА	КРЕНЕВА		
РУК.ГР.	РУК.ГР.	РОЩИНСКИЙ	РОЩИНСКИЙ		
АРХ.	АРХ.	ШМЕЛЕВА	ШМЕЛЕВА	ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА	СТАДИЯ
ПРОВЕР.	ПРОВЕР.	РОЩИНСКИЙ	РОЩИНСКИЙ	Р	ЛИСТ
И.КОНТ.	И.КОНТ.	НОРМАНН	НОРМАНН	1	ЛИСТОВ
				5	
				Общие данные	
				Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 Москва	

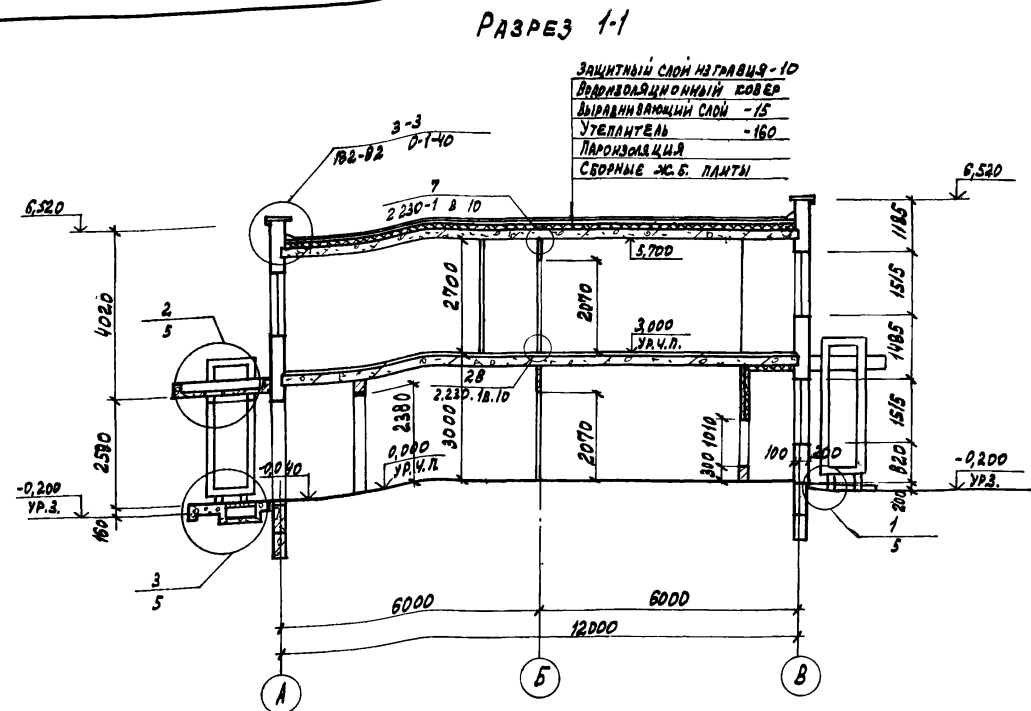
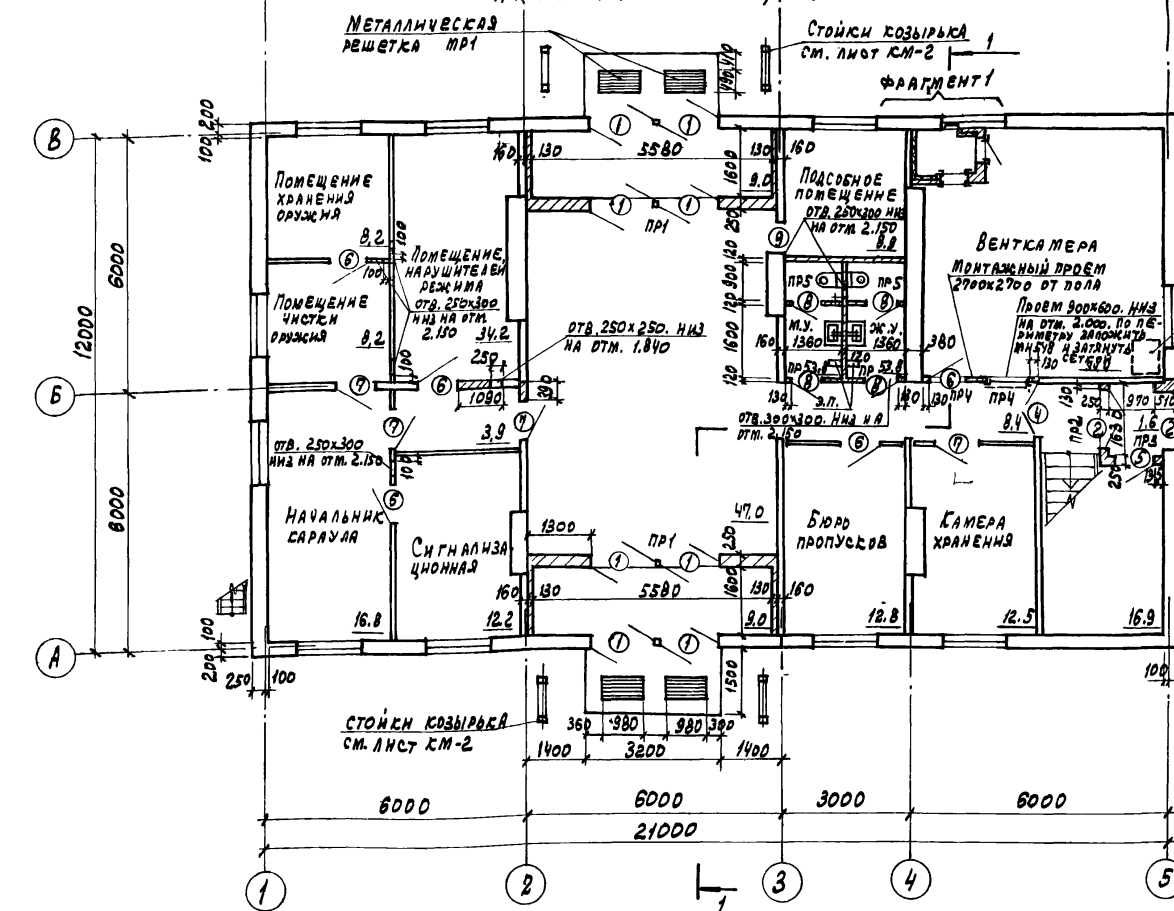
ТП 416-5-30.84
МАНБМ I

ПЛАН НА ОТМ. 3,000



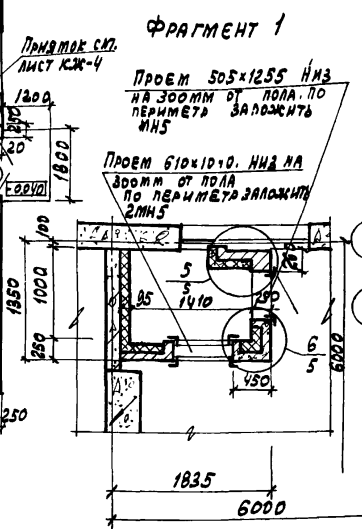
Лестница ЛС1, см. лист КМ-2

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ВЕДМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК		ВЕДМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ	
Марка под.	СХЕМА СЕЧЕНИЯ	Марка поз.	РАЗМЕР ПРОЕМА В КЛАДКЕ
ПР1	1 ПР1-36.12.22	1	1550x2370
ПР2	1 ПР2-16.12.14	2	1360x2370
ПР3	1 ПР3-12.12.6	3	920x2215
ПР4	1 ПР4-12.12.6	4	1300x2070
ПР5	1 ПР5-10.12.8	5	910x1900
		6	910x2070
		7	910x2070
		8	710x2070
		9	710x2070

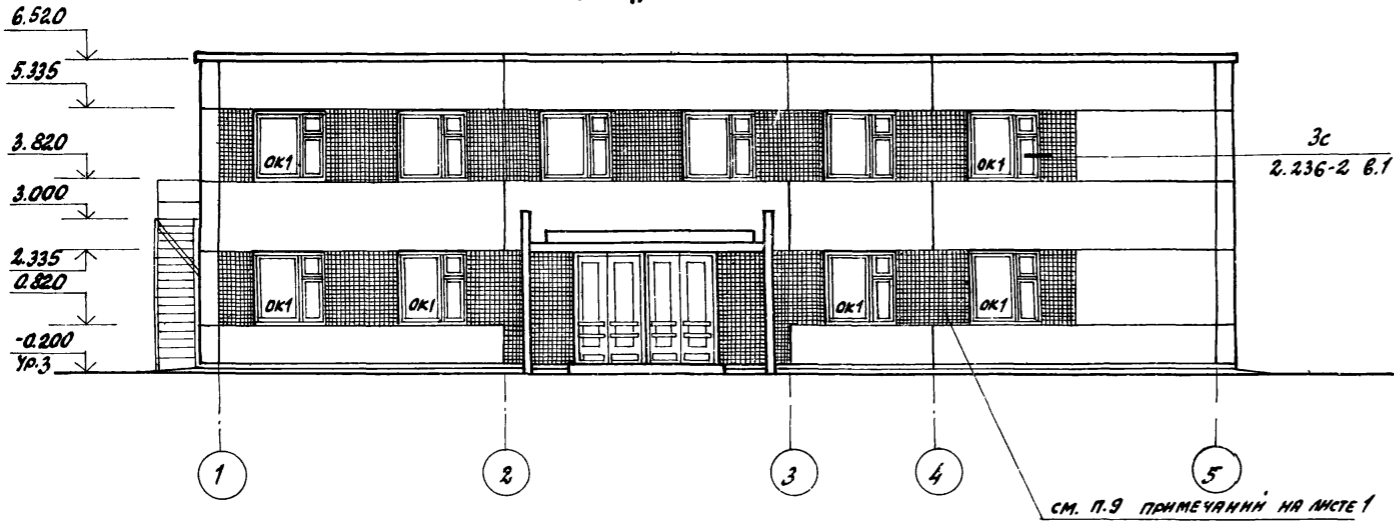
Данный лист оторвать совместно с листами АР4 и КЖ-6



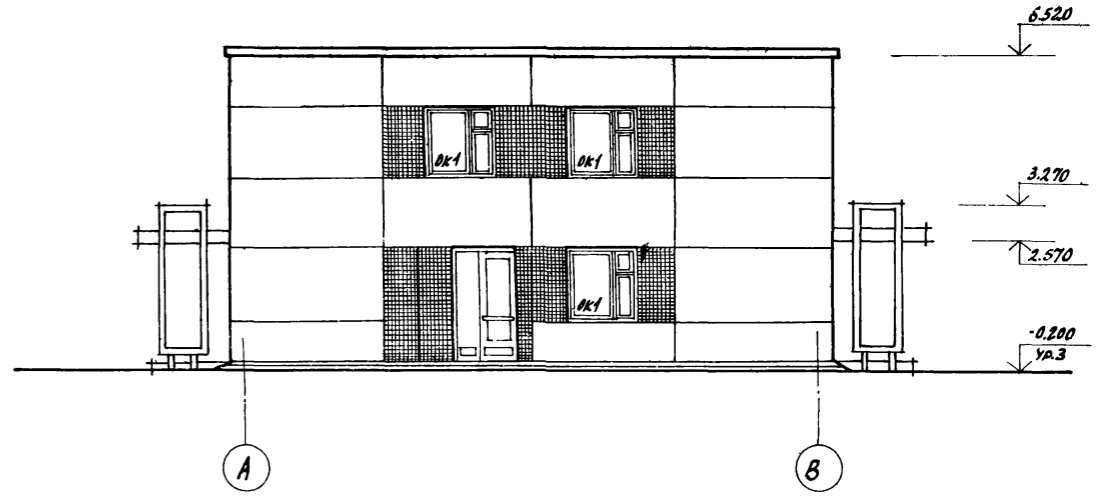
ГИП	РЫЖАК	Иванов	ТП 416-5-30.84 - АР		
НАЧ.ОТД.	РЫЖКИНА	Иванов			
Гл. арх.	НОРМАНН	Иванов			
Гл.конст.	МЕЩЕРОВ	Иванов			
Рук. гр.	КРЕНЕВА	Иванов			
Ст. арх.	РОЩИНСКИЙ	Иванов	ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА		
Арх.	ШМЕЛЕВА	Иванов			
Провер.	РОЩИНСКИЙ	Иванов			
Н. контр.	НОРМАНН	Иванов	Планы на отм. 0.000; 3.000. РАЗРЕЗ 1-1		
			СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	2	
			ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 МОСКВА		

№2 Листа, подбиты и дана взаимная ссылка

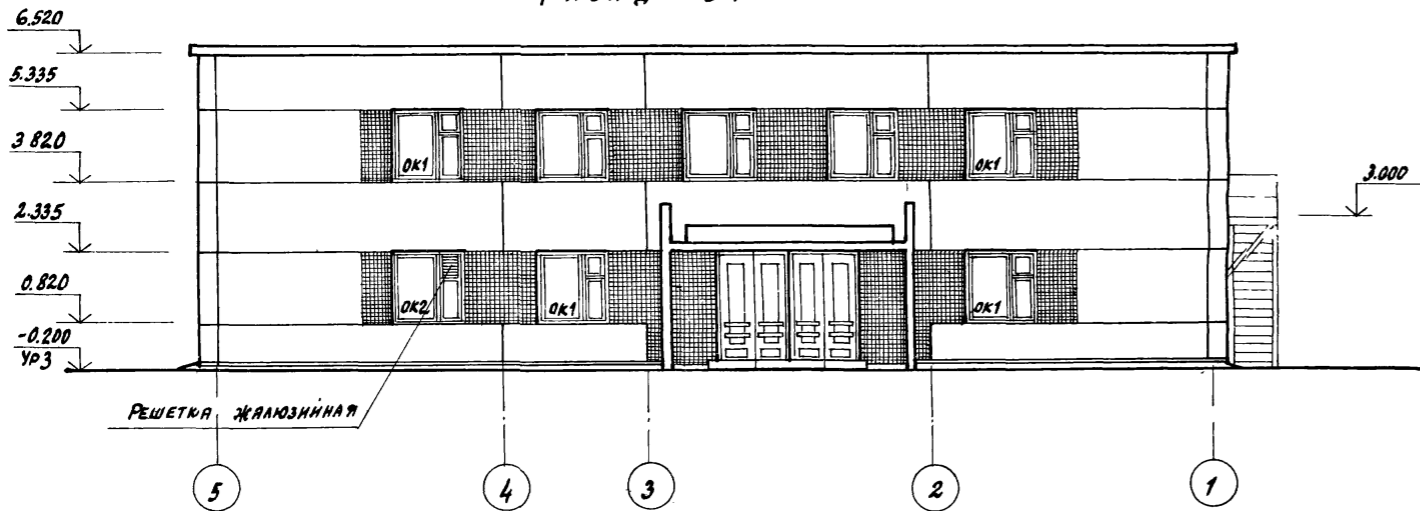
ФАСАД 1-5



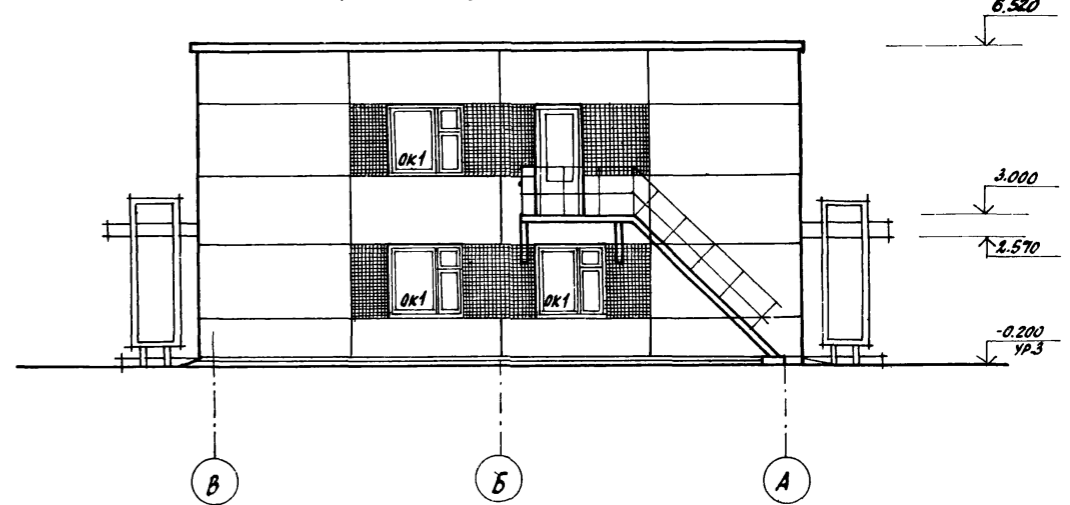
ФАСАД А-В



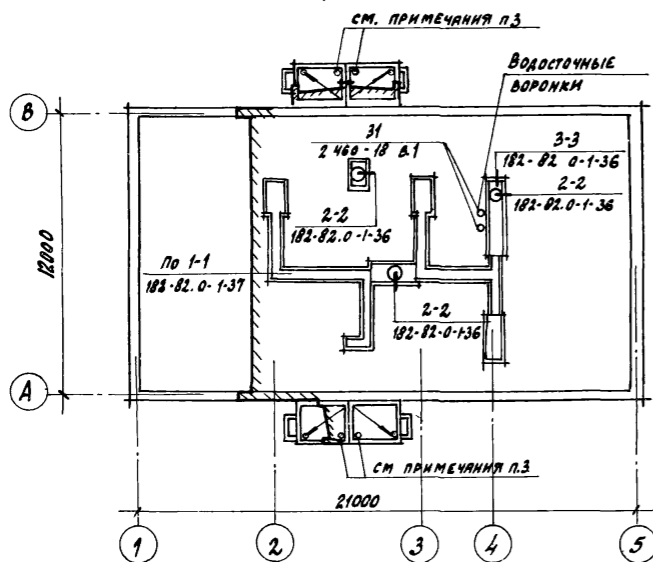
ФАСАД 5-1



ФАСАД В-А



ПЛАН КРОВЛИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.МГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПРОЕМ ОК1			
	1. 136.5-16 В.I, II	Оконный блок ОС15-15М	23		
	ГОСТ 17280-79	Подоконная доска ПД-16-25	23		С ЗАКРУГЛЕННЫМИ КРОМКАМИ
		ПРОЕМ ОК2			
	1. 136.5-16 В.I, II	Оконный блок ОС15-15М	1		СМ. ПРИМ. 1
	ГОСТ 17280-79	Подоконная доска ПД-16-25	1		С ЗАКРУГЛЕННЫМИ КРОМКАМИ
	1.494-27 В.5	Жалюзинная решетка №1	3		

1. Установку жалюзинных решеток выполнить согласно серии 1.494-27 В.5.
2. План кровли смотреть совместно с листами КЖ-8, 9.
3. Главные отверстия заделать по месту. Выполнить цементную стяжку с уклоном. Поверхность за железнить.

ПРИВЯЗАН	
	ИНВ.№

ГИП	РЫЖАК		ТП 416-5-30 84	АР
НАЧ. ОТА.	РЫБИЧНИК			
ГЛА. АРХ.	НОРМАНН			
ГЛА. КОНСТ.	МЕЩАНОВ			
РУК. ГР.	КРЕНЕВА			
СТ. АР.	РОШНИНСКИЙ		ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
АРХ.	ШМЕЛЕВА			Р 3
ПРОВ.	РОШНИНСКИЙ		ФАСАДЫ КРОВЛИ ПЛАН КРОВЛИ	ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИННИ ИНСТИТУТ ПЗ, МОСКВА
Н. КОНТР.	НОРМАНН			

ТВ-Полтава 10. Вписано и дата 10.03.2000

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК НА ОТМ. 0.000

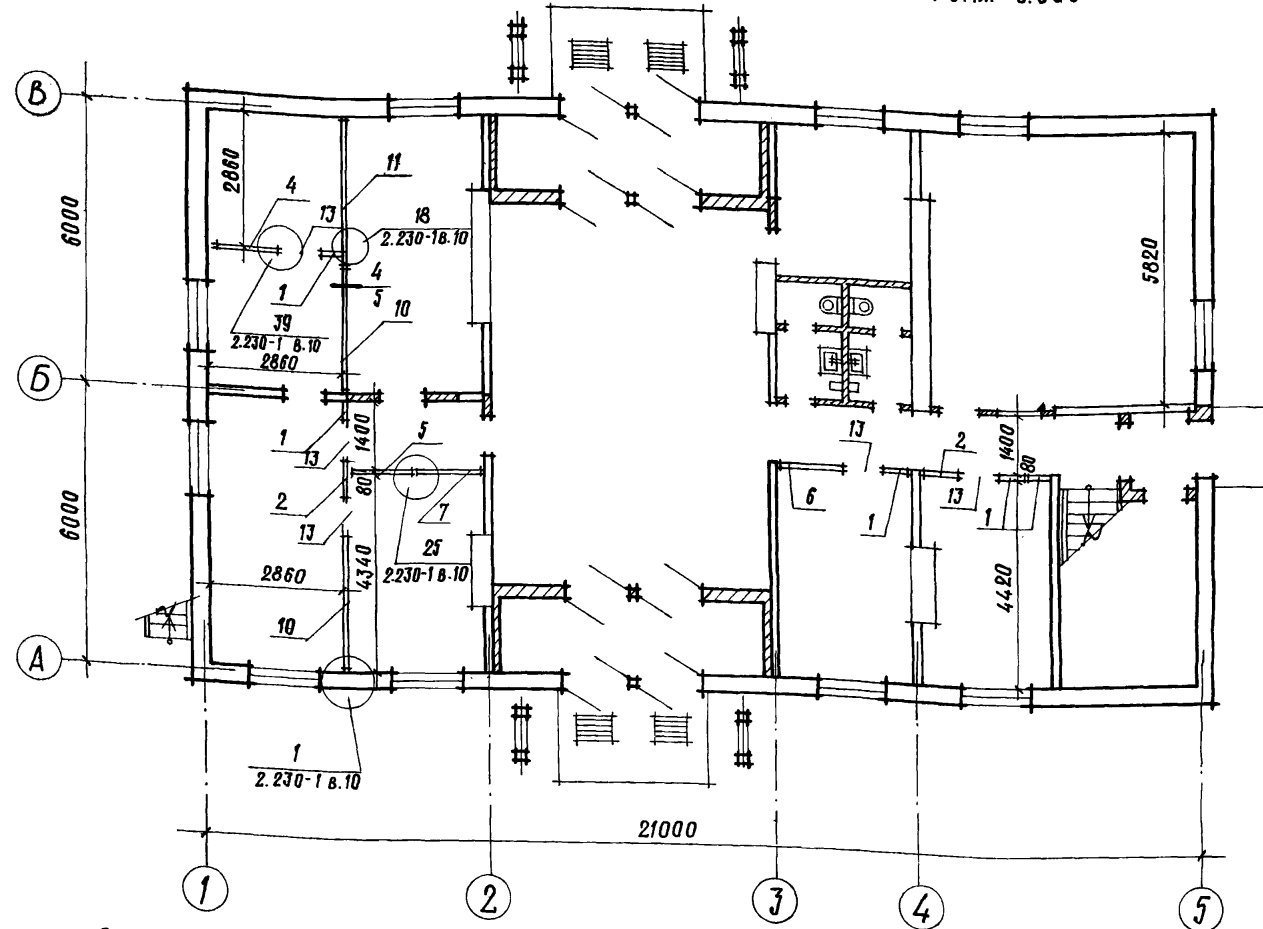
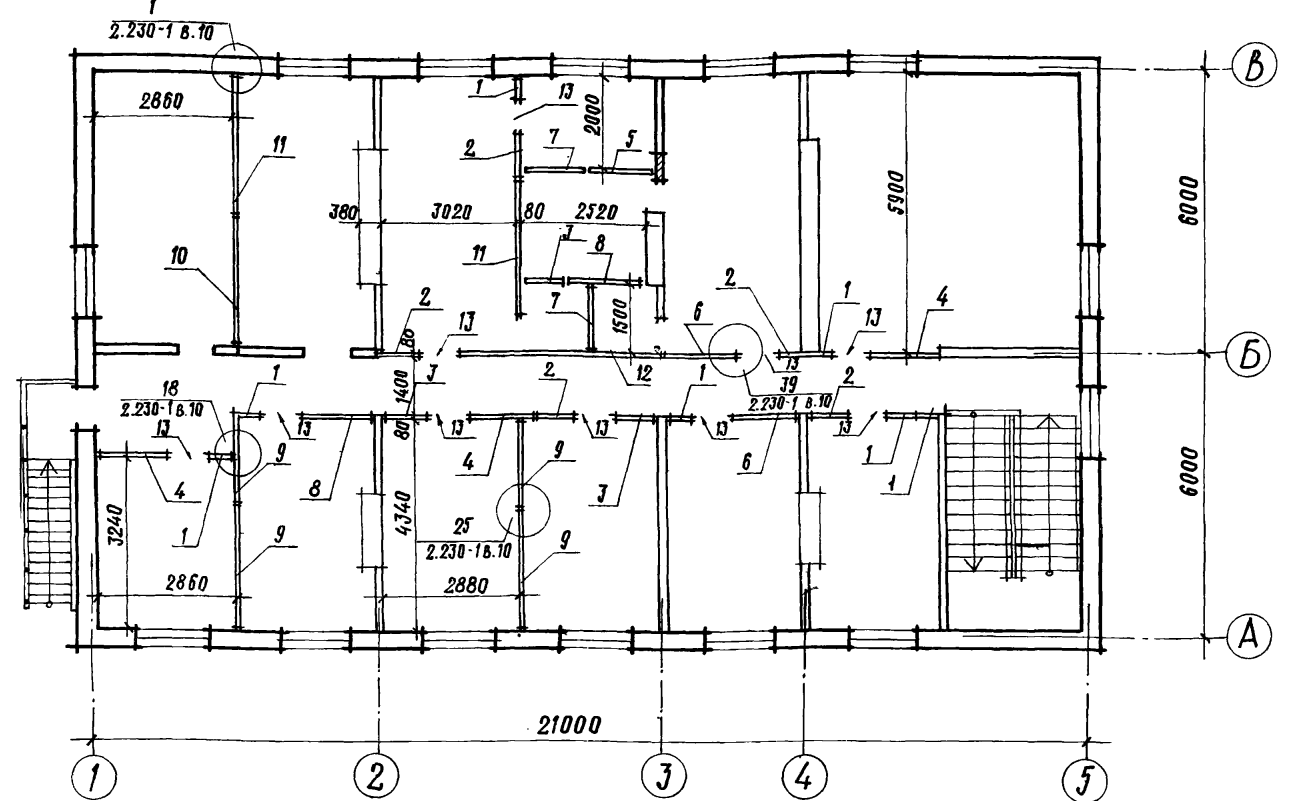


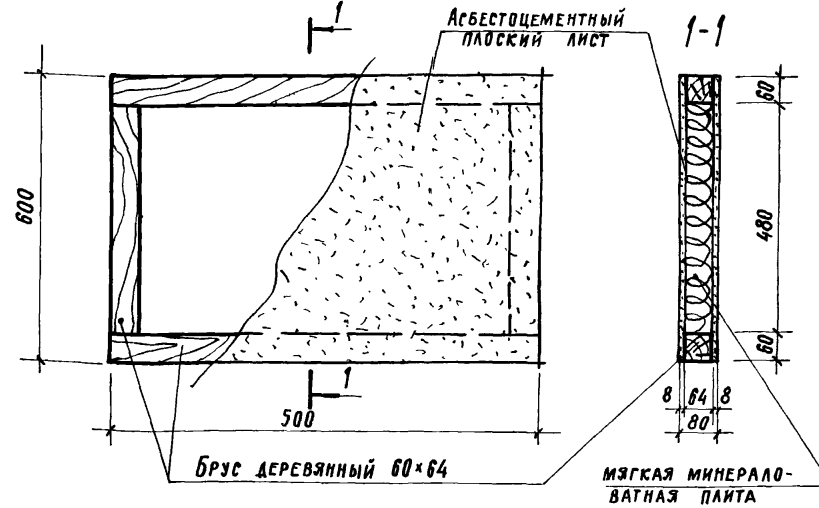
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК НА ОТМ. 3.000



СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-5	12	88	
2	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-8	7	143	
3	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-9	3	161	
4	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-13	4	230	
5	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-14	2	239	
6	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-14.2	4	248	
7	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-15	3	254	
8	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-16	2	273	
9	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-18	4	310	
10	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-27	3	465	
11	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-31.3	3	547	
12	1.231-5 в.0	Панель ПГП 30-37	1	630	
13	лист 4	Вставка наддверная ВН1	15		

Вставка наддверная ВН1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
МР1	КЖИ-2	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА	4		
МН 548	1.400-15 в.1	ЗАКЛАДНОЙ ЭЛЕМЕНТ	100шт		
ММ 39	2.230-1 в.10	МОНТАЖНАЯ МАРКА	110		
ММ 41	2.230-1 в.10	МОНТАЖНАЯ МАРКА	13		
ММ 44	2.230-1 в.10	МОНТАЖНАЯ МАРКА	85		

- Расход материалов на одну наддверную вставку:
Брус деревянный 60x64 - 2,8 п.м.
Лист асбестоцементный плоский (ГОСТ 18124-75*) 900x600 - 2 шт.
- В том случае, если отверстие в гипсоперлитовой перегородке нарушает ее деревянную обвязку, выполнить по месту обрамление отверстия из брусков соответствующего сечения, связав его с каркасом перегородки.
- Отверстия в перегородках см. на листе 2.

ГИП	РЫЖАК	
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	
ГЛ. АРХ.	НОРМАНН	
ГЛ. КОНСТ.	МЕЩАНОВ	
РУК. ГР.	КРЕНЕВА	
СТ. АРХ.	РЯНИНСКИЙ	
АРХ.	ШМЕЛЕВА	
ПРОВЕР.	РЯНИНСКИЙ	
Н. КОНТР.	НОРМАНН	

ТП 416-5-30.84

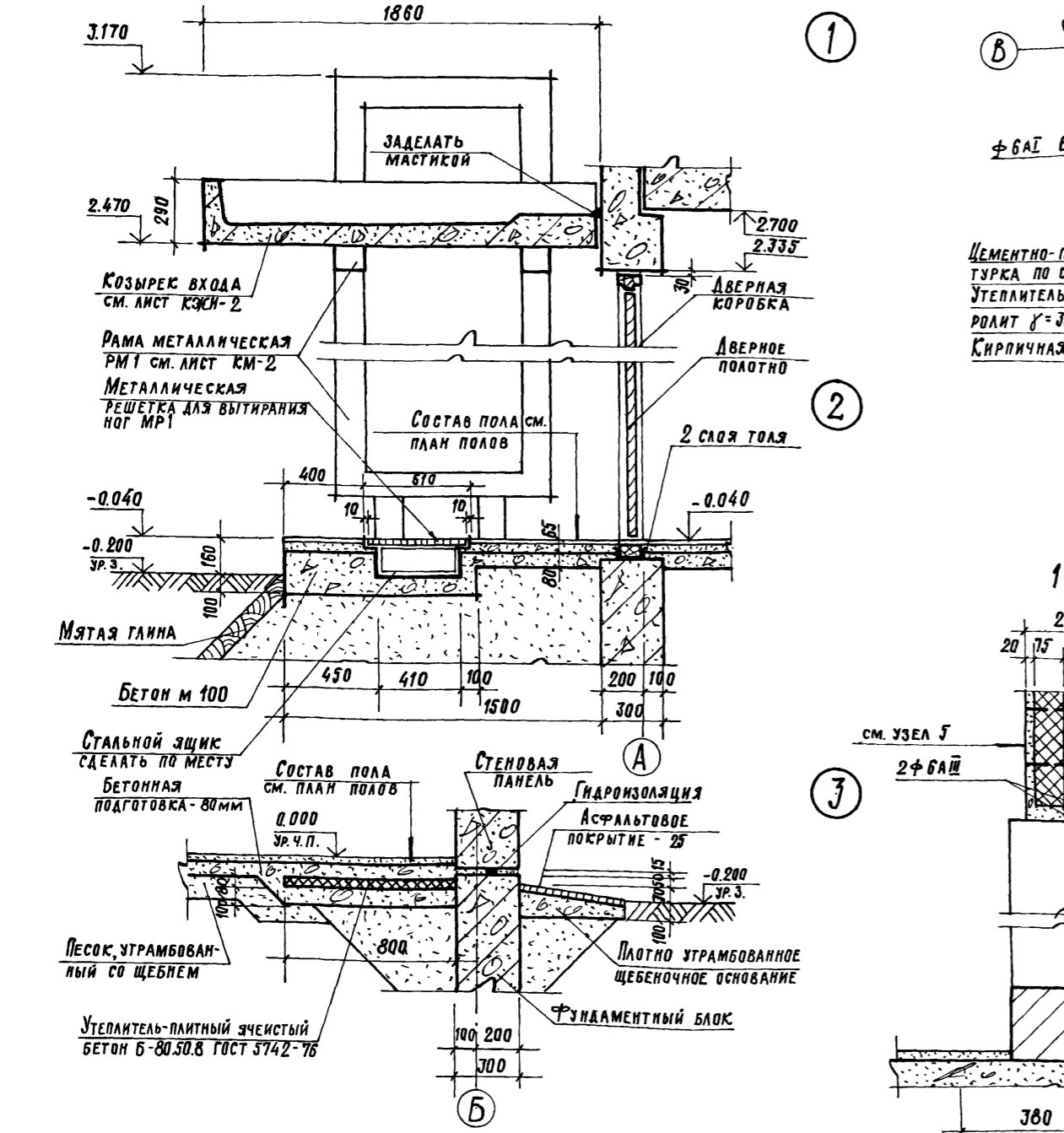
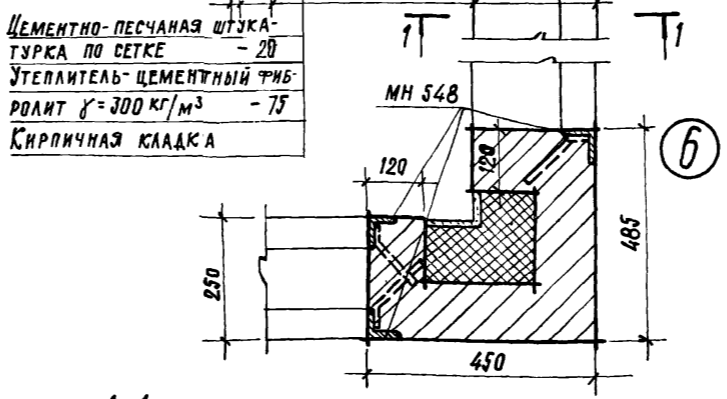
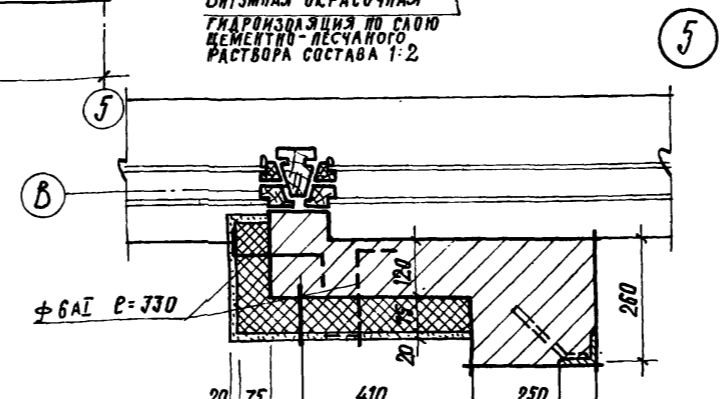
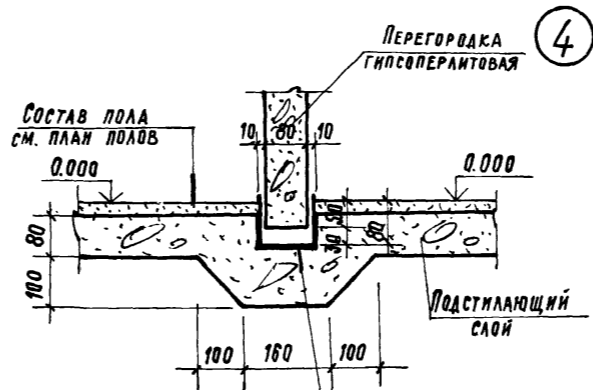
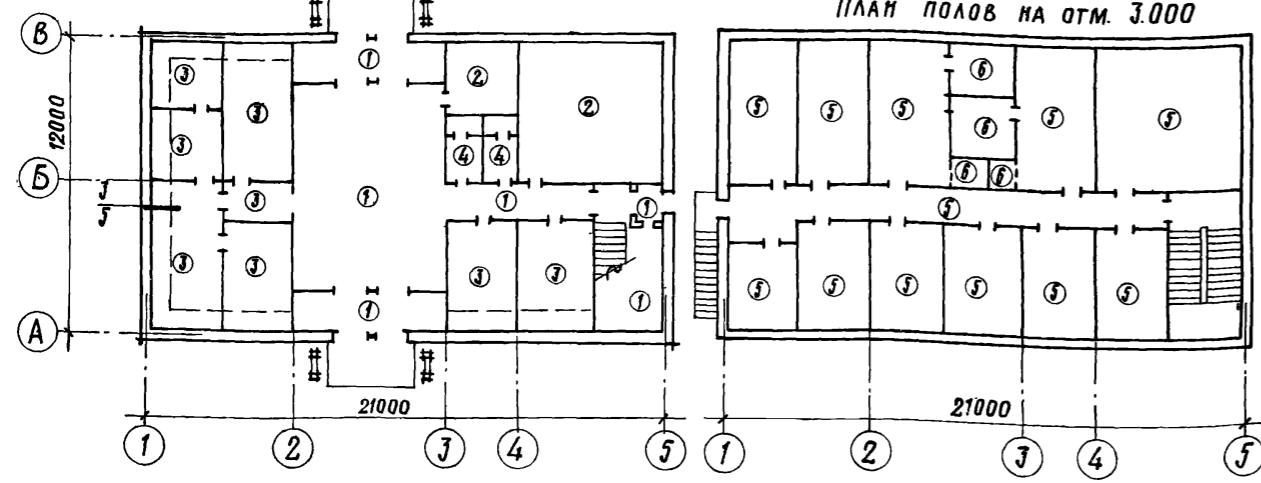
АР

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	4	
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК. ВСТАВКА НАДДВЕРНАЯ ВН1			ГОСТРОЙ СССР ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2 МОСКВА	

План полов на отм. 0.000

План полов на отм. 3.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м ²
Вестибюль, коридор	1		Покрытие - мозаичное (террацо) м300-25мм Стяжка - цементно-песчаный раствор м 200 - 40мм Подстилающий слой - бетон м100 - 80мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия, крупностью 40-80 мм	102.6
Венткамера	2		Покрытие - цементно-песчаное м200-20мм Подстилающий слой - бетон м100 - 80мм Основание - см. тип пола 1	34.4
Административные и вспомогательные помещения 1-го этажа, коридор	3		Покрытие - линолеум (ГОСТ 7251-77) - 5мм Прокладка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка - цементно-песчаный раствор м 150 - 20мм Подстилающий слой - бетон м100-80мм Основание - см. тип пола 1	100.6
Санузлы	4		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) - 13мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор Прокладка из цементно-песчаного раствора м 150 - 10 мм Стяжка из цементно-песчаного раствора м 150 - 20 мм Битумная мастика с посыпкой песком Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на прокладке из битумной мастики Подстилающий слой - бетон м100-80 Основание - см. тип пола 1	7.5
Административно-бытовые помещения 2-го этажа	5		Покрытие - линолеум (ГОСТ 7251-77) - 5 Прокладка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка - цементно-песчаный раствор м 150-20мм Легкий бетон Основание - ж.б. плита	201.7
Помещения сушилки одежды и ножных ванн	6		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) - 13 Заполнение швов - цементно-песчаный раствор Прокладка из цементно-песчаного раствора м 150 - 10мм Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 20мм Битумная мастика с посыпкой песком Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола Стяжка - бетон м 100 - 30 Основание - ж.б. плита	15.4

1. На лестничных площадках сделать мозаичное / террацо / покрытие марки 300 толщиной 30мм.

ПРИВЯЗАН
ИВ. №

ГИП	РЫЖАК	Рыжак	ТП 416-5-30.84	АР			
НАЧ. ОТД.	РЫБИНА	Рыбина					
ГЛ. АРХ.	НОРМАНН	Норманн					
ГЛАВ. КОНСТ.	МЕЩАНОВ	Мещанов					
Р.З. ГР.	КРЕНЕВА	Кренева					
СТ. АРХ.	РОЧНИНСКИЙ	Рочинский	Проходной пункт на 4 прохода	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
АРХ.	ШМЕЛЕВА	Шмелева		Р	5		
ПРОВЕР.	РОЧНИНСКИЙ	Рочинский		ГОСТРОИ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 МОСКВА			
НОРМ. КОНТР.	НОРМАНН	Норманн	Планы полов. Узлы 1-6				

№ ПОДА. Подпись и дата. Владелец инв. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов фундаментов, каналов на отм. - 0.380; - 1.100	
3	Сечения 1-1 ÷ 10-10	
4	Сечения 11-11 ÷ 15-15 Прямок ПР1 Фундаменты ФМ1; ФМ1а	
5	Схема расположения элементов фундаментов и каналов. Фрагмент плана 1.	
6	Схема расположения панелей внутренних стен на отм. 0.000; 3.000	
7	Схема расположения элементов лестницы	
8	Схема расположения элементов, перекрытия, покрытия и фризовых камней	
9	Фрагмент плана 2	
10	Схемы расположения наружных стеновых панелей	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
КЖИ-ТТ1	Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий	
КЖИ-ТТ2	Технические требования к изготовлению арматурных изделий	
КЖИ-1	Козырек КВ 22-2а	
КЖИ-2	Панели перекрытия ПР6-60. 15А ПР6-60. 15Б	
КЖИ-3	Решетка МР1	
КЖИ-4	Панель стеновая ПН15.15.3.5А ПТВ.15-3.5А	
КЖИ-5	Панель ПНТ30.15.3.5А	Лист 1
КЖИ-5СБ	Панель ПНТ30.15.3.5А	Лист 2,3
КЖИ-5.1	Каркас пространственный КП-1	
КЖИ-5.1.1	Каркас плоский К-1	
КЖ ВМ	Ведомость: потребности в материалах	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов и каналов	
6	Спецификация к схеме расположения панелей внутренних стен на отм. 0.000; 3.000	
7	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы.	
8	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия, покрытия и фризовых камней	
9	Спецификация к фрагменту плана 2	
10	Спецификация к схеме расположения наружных стеновых панелей	

- Рабочие чертежи марки КЖ разработаны на основании исходных данных, приведенных на листе АР-1.
- За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
- Данные о грунтовых условиях:
 Нормативный угол внутреннего трения $\varphi^0 = 0.49 \text{ рад. } (28^\circ)$
 Нормативное удельное сцепление $c^0 = 2 \text{ кПа } (0.02 \text{ кг/см}^2)$
 Модуль деформации нескальных грунтов $E = 14.7 \text{ МПа } (150 \text{ кг/см}^2)$
 Плотность грунта $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$.
 Коэффициент безопасности по грунту $K_g = 1$.
 Грунтовые воды отсутствуют.
- Антикоррозионное покрытие закладных и соединительных изделий выполнить за 2 раза лаком ПФ-170 (ГОСТ 1590-70*) по грунтовке ПФ-020 (ТУ6-10-1642-77)
- При привязке проекта и производстве работ руководствоваться рекомендациями, помещенными в пояснительной записке выпуска 0-1

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.006-2 вып. II-1 II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
182-82 вып. 0-1 1-1; 1-3; 3-1; 3-2; 4-1; 5-1; 6-1; 7-1	Крупнопанельные конструкции для вспомогательных зданий промышленного предприятия с высотой этажа 3.0 м и шагом несущих поперечных стен 6.0 м (дополнение к комплексной серии 135)	
1.494-24 вып. 1	Стяжки для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
ГОСТ 135.79-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1238-1, вып. 1	Железобетонные козырьки входов и parapetные плиты общественных зданий.	
1.400-15, вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.112-5, в. 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ

Наименование группы элементов конструкции	КОД	Кол. м ³	Примечание
1 Блоки бетонные	583500	60.2	
2 Лотки каналов	585800	4.5	
3 Плиты каналов	585900	2.0	
4 Фризовые камни	589400	3.1	
5 Панели покрытий	584100	3.5	
6 Панели перекрытий	584200	28.4	
7 Стяжки	589600	0.4	
8 Кровельные короба	589600	1.5	
9 Панели наружных стен	583100	87.1	
10 Панели внутренних стен и вентлоки	583200	47.6	
11 Элементы лестниц	589100	3.6	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[Подпись]* / РЫЖАК /

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ГИП РЫЖАК	Нач. отд. РЫЖАК	ТП 416-5-30.84	КЖ
Пл. конст. МЕЩАНОВ	Р.КОНСТ. МЕЩАНОВ		
Ст. инж. РЯШЕВСКИЙ	Пров. ШИТРОВА	Проходной пункт на 4 прохода	Станция лист листов
Н.КОНСТ. МЕЩАНОВ			Р 1 10
Общие данные		госстрой СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ №2 г. Москва	

№ 10-104-1 Подпись и дата выданы

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ, КАНАЛЫ НА ОТМ. -1.100

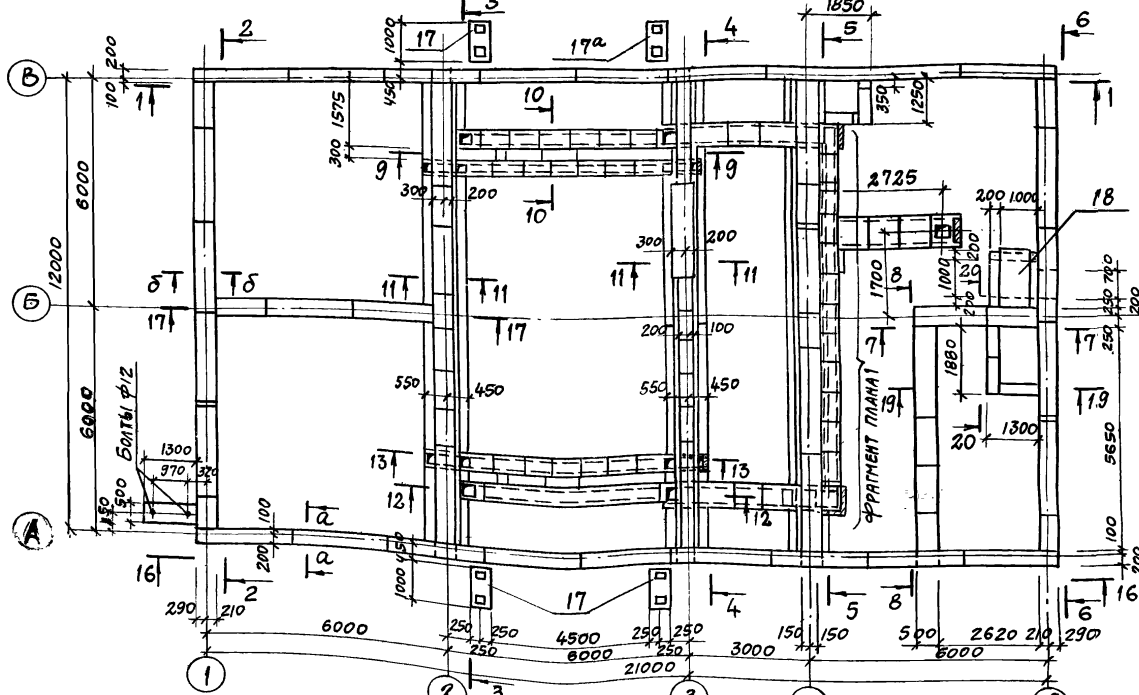
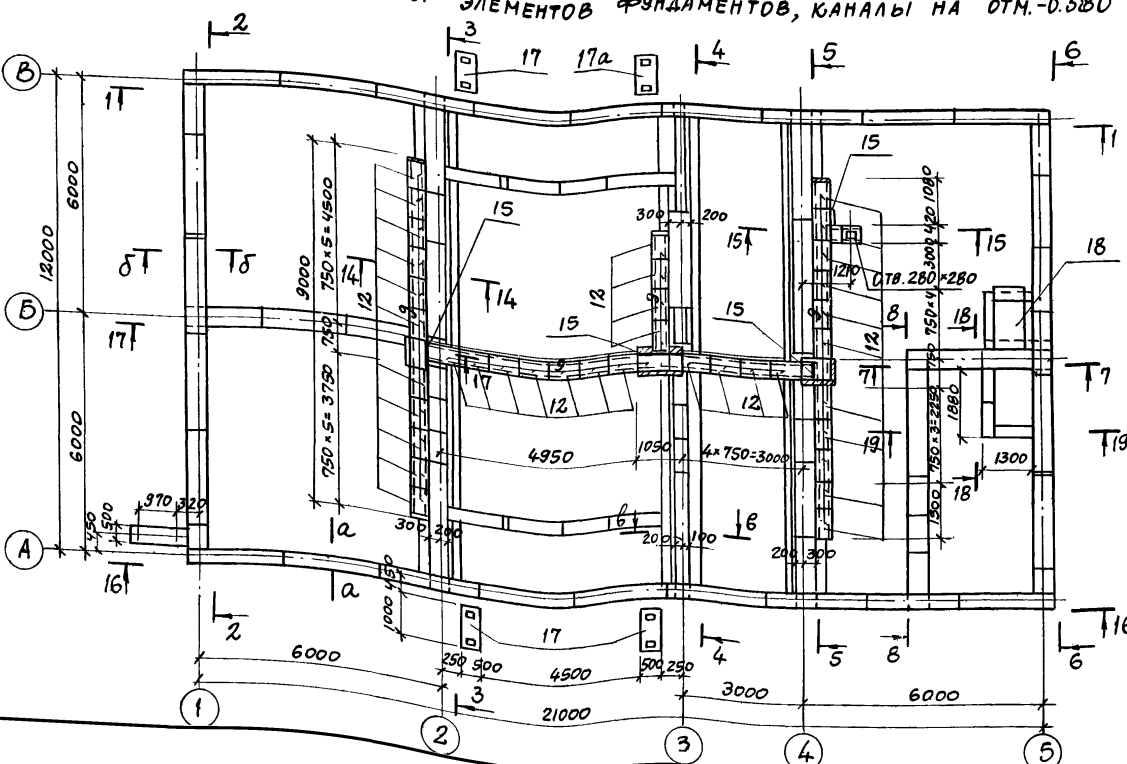
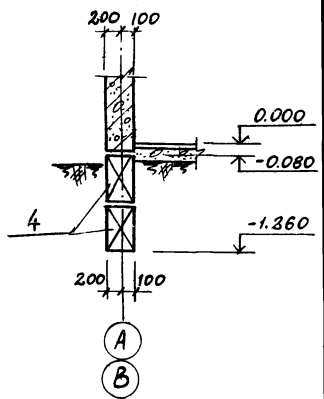


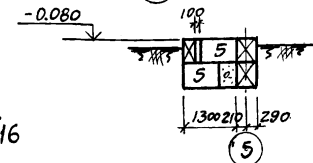
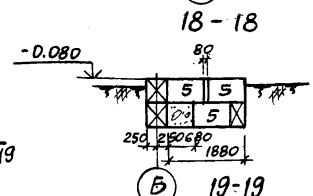
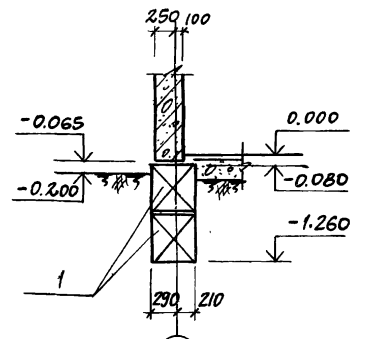
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ, КАНАЛЫ НА ОТМ. -0.380



а-а



б-б



ПРИВЯЗАН

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИИ.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		БЛОКИ БЕТОННЫЕ			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6 -Т	33	1680	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.6 -Т	12	790	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6 -Т	31	590	
4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6 -Т	32	970	
5	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6 -Т	53	350	
		ПЛАТЫ ДЛЯ ЛЕНТОЧНЫХ Ф-ТОВ			
6	1.112-5 В.1	ФА 10.24-1	12	1520	
7	1.112-5 В.1	ФА 10.12-1	3	750	
8	1.112-5 В.1	ФА 10.В-1	6	495	
		ПЛИТЫ КАНАЛОВ			
9	3.006-2 вып. II-2	П1-8	68	40	
10	3.006-2 вып. II-2	П3-8	21	50	
11	3.006-2 вып. II-2	П5г-8	2	41	
		ЛОТКИ КАНАЛОВ			
12	3.006-2 вып. II-1	Л1г-8	69	110	
13	3.006-2 вып. I	Л2г-8	20	110	
14	3.006-2 вып. II-1	Л3г-8	3	190	
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			
15	ГОСТ 8509-72	Л63*6	53		п.м.
16	1.400-15 В.1	МН 548	10,1	4,2	п.м.
17		ФУНДАМЕНТ ФМ1	3		
17а		ФУНДАМЕНТ ФМ1а	1		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 100	0,48		м ³
18		ПРИЯМОК ПР1	1		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
19	3.006-2 вып. II-2	ПЛИТА П10г-5	1	190	
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 100	1,3		м ³

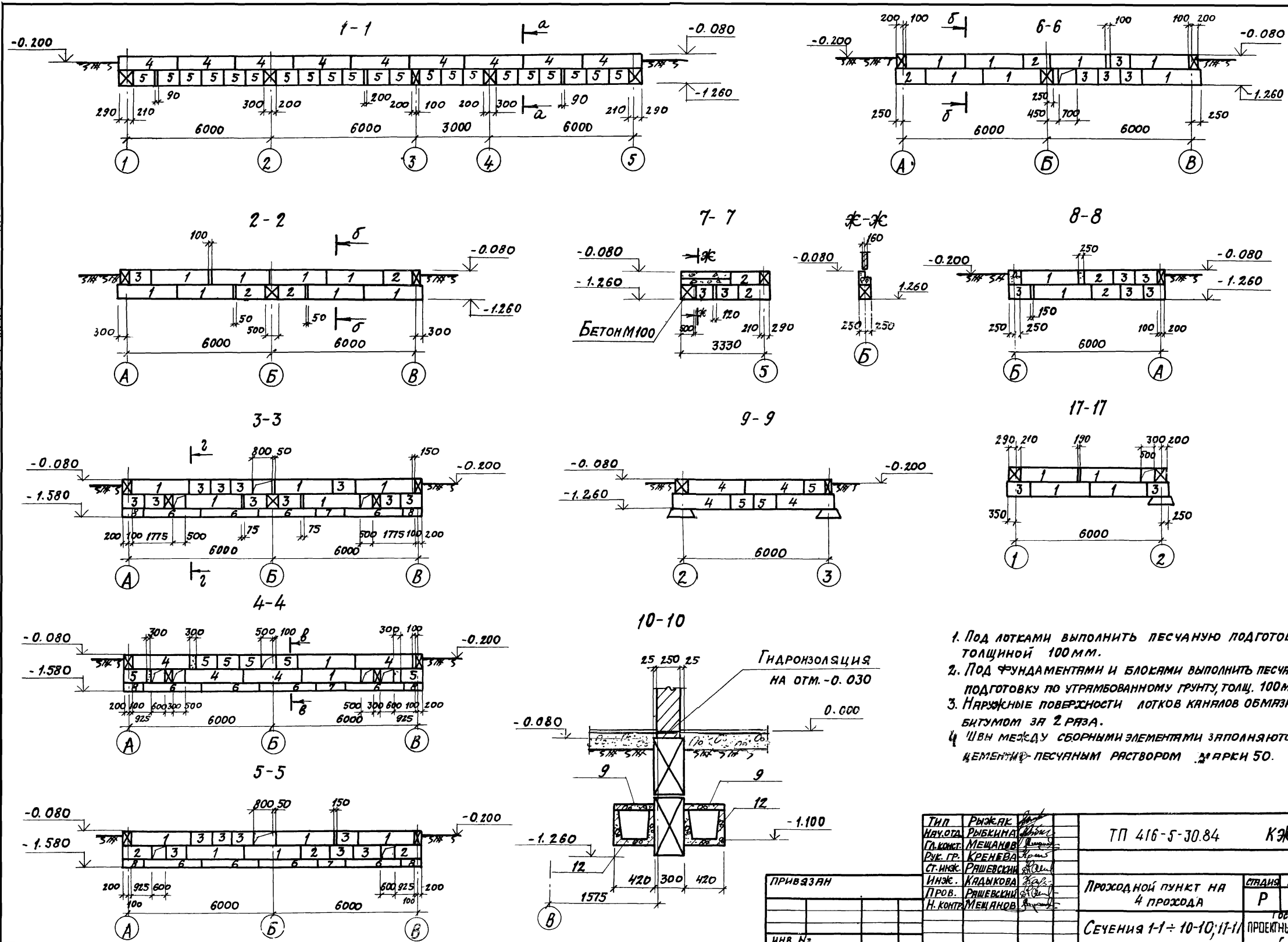
Нагрузки на фундаменты см. лист КЖ-4.

Гип Рыжак			ТП 416-5-Ж0.84			КЖ		
Исполн. Рыжикова								
Гл. конст. Мещанов								
Рук. гр. Кренива								
Ст. инж. Рашевский								
Инж. Кадынова			ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА			СТРУНА		
Пров. Рашевский			4 ПРОХОДА			Р 2		
П. контр. Мещанов								
Схемы расположения элементов фундаментов, каналы на отм. -0,380, -1,100						Госстрой СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ И 2 Г. МОСКВА		

Альбом I ТП 416-5-Ж0.84

Инв. № подл. Лист № 11 из 11

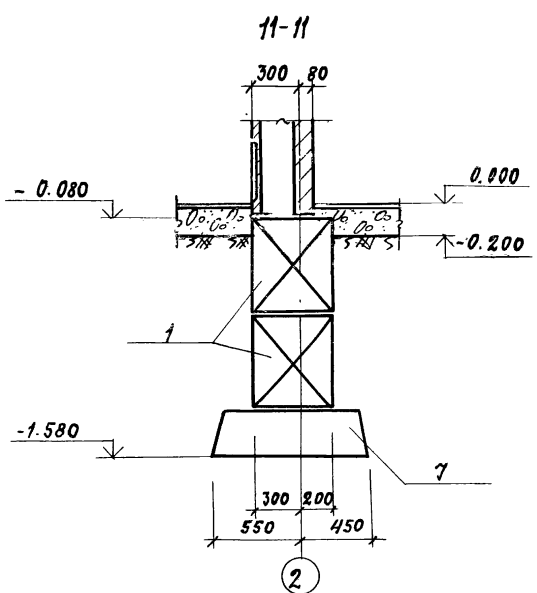
ТП 416-5-30.84



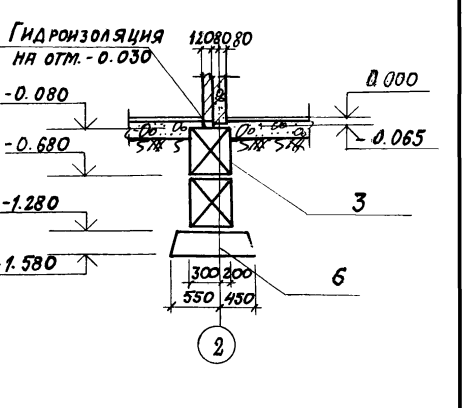
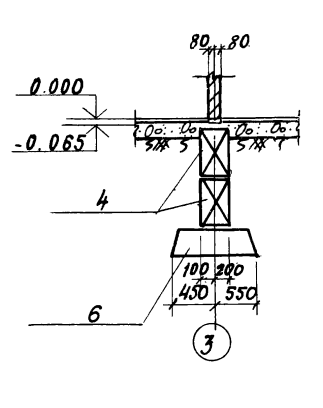
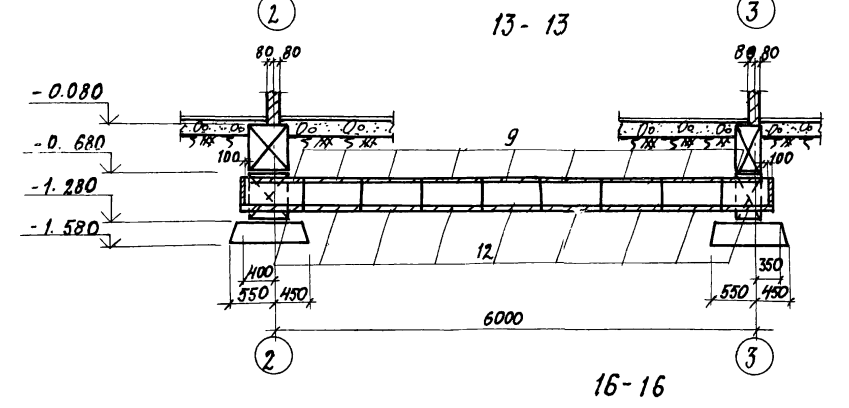
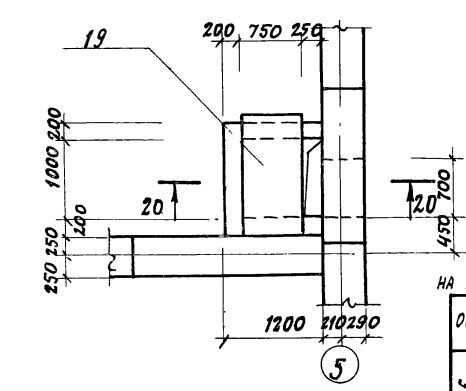
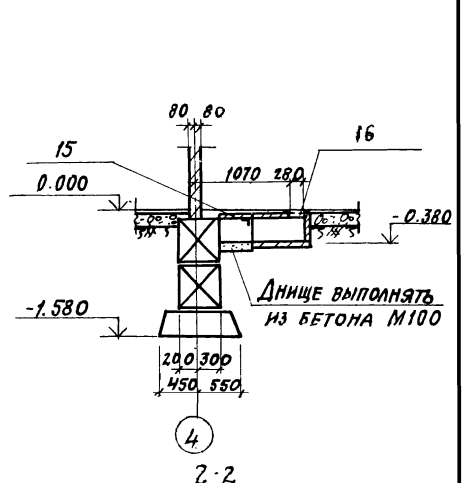
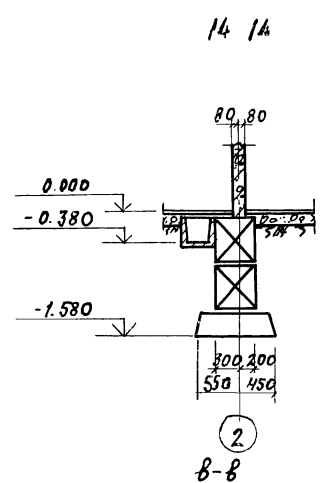
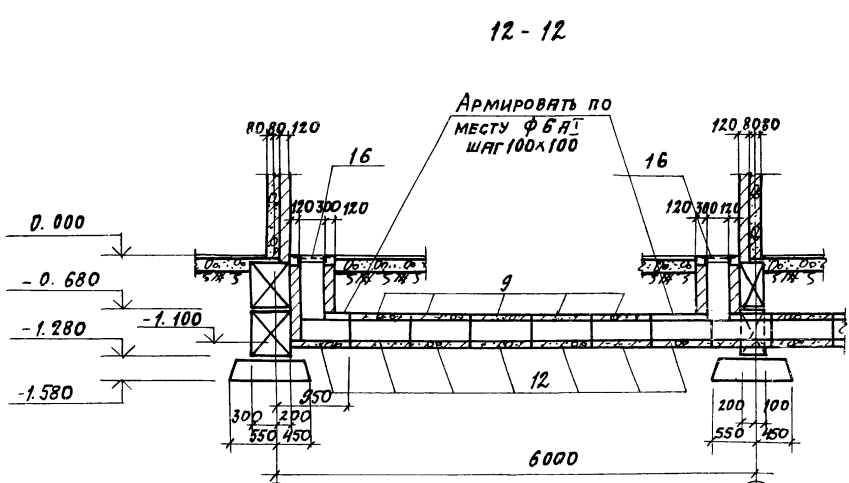
1. Под лотками выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
2. Под фундаментами и блоками выполнить песчаную подготовку по утрамбованному грунту, толщ. 100 мм.
3. Наружные поверхности лотков каналов обмязать битумом за 2 раза.
4. Швы между сборными элементами заполняются цементно-песчаным раствором марки 50.

ТИП	Рыжак		ТП 416-5-30.84	КЖ-		
ИМУ.ОТД.	Рыжак					
П.КОНСТ.	Мещанов		ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА	СТРАНА	ЛИСТ	ЛЕТОВ
Р.К.ГР.	Кривцова			Р	3	
СТ.ИНЖ.	Рыжак			ГОСУДАРСТВ. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПЗ г. Москва		
ИНЖ.	Кривцова					
Н.КОНТ.	Мещанов					
ПРИВАЗАН						
ИНВ. №						

КОПИРОВАЛ: Д-1486-01 ФОРМИТ

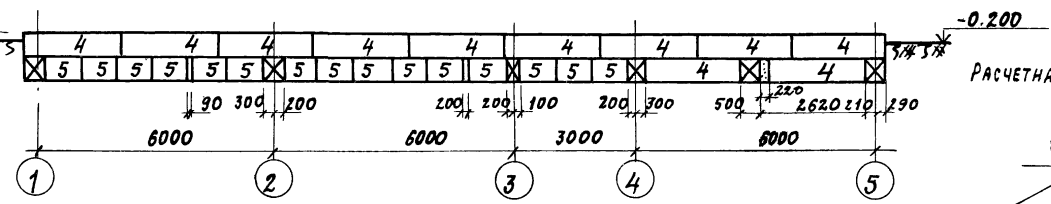


Прямой ПР1



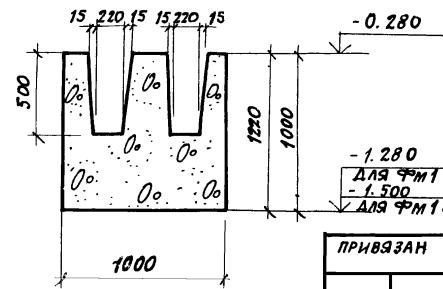
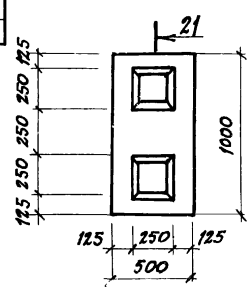
5 НАГРУЗКИ НА ЛЕНТОЧНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ НА П.М. 5/8x5/8x5

Оси	Наимен. усилии	Усилия	
		п=1	п>1
1,5	ФТ	5,70	6,49
	МТМ	0,10	0,14
4,5	ФТ	3,30	3,76
	МТМ	0,10	0,14
по 2	ФТ	7,40	8,46
	МТМ	0,04	0,05
	ФТ	0,007	0,01

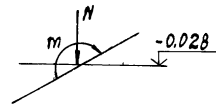


ФМ1; ФМ1а

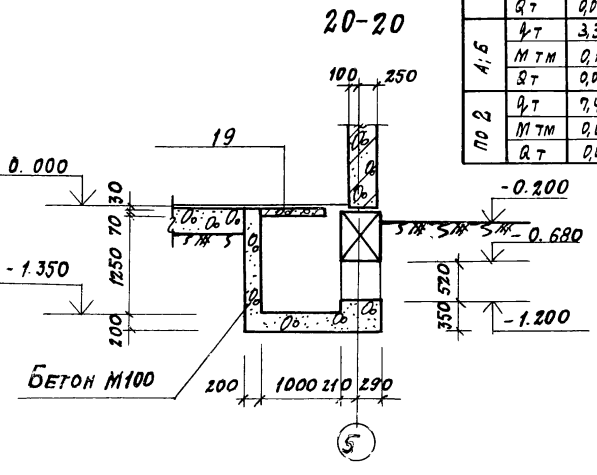
21-21



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ФМ1, ФМ1а ТАБЛИЦА НАГРУЗОК ФМ1



Наим. усилии	Усилия	
	п=1	п>1
Н, тс	5,10	5,91
Мтс	0,14	0,18
ФТс	0,08	0,11



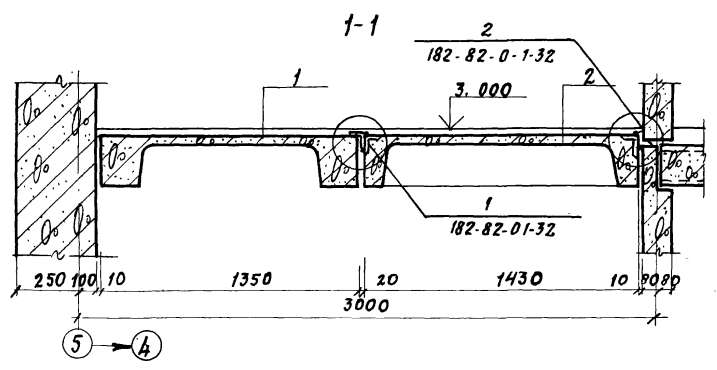
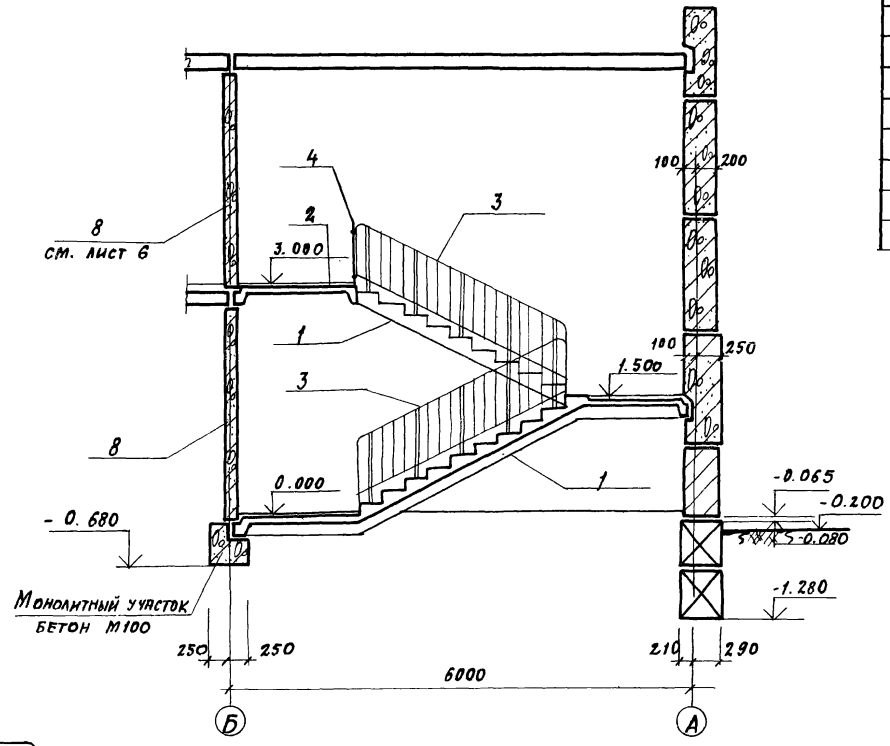
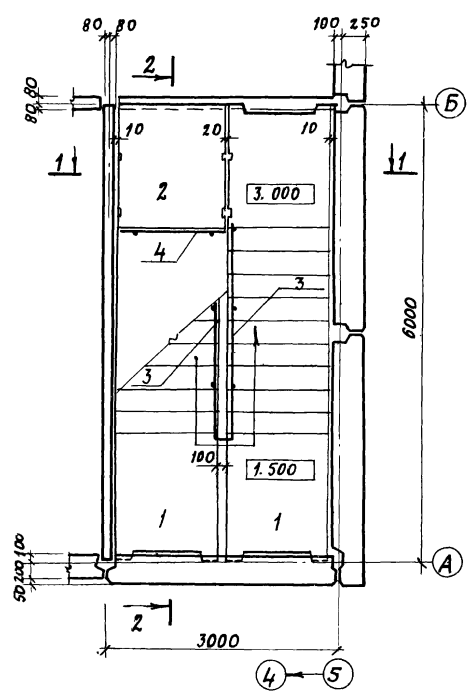
ГИП	РЫЖАК	Р
НАЧ. ОД	РЫБКИНА	Р
П. КОНТ.	МЕШАНОВ	Р
РУК. ГР.	КРЕНЕВА	Р
СТ. ИНЖ.	РЯШЕВСКИЙ	Р
ИНЖ.	КЛАДКОВА	Р
ПРОВ.	РЯШЕВСКИЙ	Р
И. КОНТ.	МЕШАНОВ	Р

ТП 416-5-30.84	КСЖ-
ПРОВОДНОЙ ПУНЕТ НА 4 ПРОХОДА	СТАДИЯ Лист Листов
СЕЧЕНИЯ 11-11-16-10 ПРЯМОК ПР1 ФУНДАМЕНТ	Р 5
	ГОССТРОИ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПЗ г. МОСКВА

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КП	ПРИМ. ЧАШМЕ
1	182-82; В. 5-1	ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ	2	4190	
2	182-82; В. 5-1	ЛЕСТНИЧНАЯ ПЛОЩАДКА	1	610	
3	182-82; В. 7-1	ОГРАЖДЕНИЕ ЛЕСТНИЦЫ	2	26.33	
4	182-82; В. 7-1	ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК	1	15.23	

2-2



ГИП РЫЖАК	ТП 416-5-30.84	КЖ
НАУ. ОТА РЫБИНА		
ГЛ. КОМП. МЕШИНОВ		
РЖ. ГР. КРЕМЕНА		
ИНЖ. УДАЛОВА		
Исполн. ЗАХАРОВА	Проходной пункт на	СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ
Провер. СИТРОВА	4 прохода	Р 7
Н. контр. МЕЩАНОВ	Схема расположения	ГОССТРОЙ СССР
	элементов лестницы	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 2
		г. Москва
инв. №:	КОПИРОВАЛ: 1486-01	ФОРМАТ

Альбом 1
ТЛ 416-5-30.84

Инв. № подл. Подпись и дата. Изменения №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы, расположения рамы РМ1 и лестницы ЛС1	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код			Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по эл-там конструкции		Общая масса, т	Масса потребления в металле по сортам (запаяется изготовителем)				Заполняется вц	
				Марка металла	Профиля	Размера профиля			Рамы	Козырька		Код эл-та конструкции	I	II	III		IV
Профили замкнутые квадратные ТУ 14-14-2-361-79	ТУ 14-1-3028-80	ГНО 200x6	1	11240	77119				2,02		2,02						
Всего профиля			2		77119				2,02		2,02						
Лестницы и площадки			3								0,34						
Итого масса металла			4								2,02						
В том числе по маркам	Вст 3 кл 2-1		5								2,02						
Масса поставок элементов по сортам	I		6														
	II		7														
	III		8														
	IV		9														

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2 Вып 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	

1. Рабочие чертежи марки КМ разработаны на основании исходных данных, приведенных на листе АР-1.
2. Конструкции разработаны применительно к III снеговому району, I ветровому району с расчетной температурой -30°C.
3. При расчете и проектировании стальных конструкций были применены следующие нормативные материалы:
 - а. СН и П II - 23-81 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
 - б. СН и П II - 6-74 «Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования».
4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке.
5. Материалы для сварки принять в соответствии с табл. 55 СН и П II - 23-81.
6. Изготовление и монтаж стальных конструкций должны производиться в соответствии со СН и П III - 18-75 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».
7. Все металлоконструкции защищаются от коррозии путем покрытия лаком ПФ-170 с 10-15% алюминиевой пудры (ГОСТ 15907-70*) по грунтовке ПФ-020 (ГОСТ 18186-79).

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта 01-09	Позиция по преискуранту 01-09	№ по порядку	Код конструкции	Масса конструкций (т)												Всего	Количество (шт)	Серия типовых конструкций
				по видам профилей стали														
				Всего стали по вышенному и вышнему сортам	Балки и швеллеры	Криволинейная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Листовые материалы	Профили	Трубы	Прочие			
РАМА КОЗЫРЬКА															2,02			
ЛЕСТНИЦЫ И ПЛОЩАДКИ			526242 526243												0,34		1.459-2	
Итого															2,02			
Контрольная сумма																		

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО МАРКАМ МЕТАЛЛА

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта 01-09	Позиция по преискуранту 01-09	№ строки	Код конструкции	Колич. шт	Марка металла	Масса металлоконструкций
РАМА КОЗЫРЬКА	1				Вст 3 кл 2-1	2,02
ЛЕСТНИЦЫ И ПЛОЩАДКИ *	2				Вст 3 кл 2-1	0,34
Итого	3					2,02
В том числе по маркам металла	4				Вст 3 кл 2-1	2,02

* - ВЕС КОНСТРУКЦИЙ НЕ УЧТЕН В ОБЩЕЙ МАССЕ МЕТАЛЛА

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта *Рыжак* / Рыжак

ИНВ №			ПРИВЯЗАН		
ГИП	Рыжак				
НАЧ ОГА	Рыбкина				
ГЛ КОСТ	Мещанов				
РУК ГР	Крелева				
Ст инж	Рашевский				
Инж	Житрова				
Пров	Крелева				
И контр	Мещанов				
ТП 416-5-3084			КМ		
Прходной пункт на 4 прохода			Стация	Лист	Листов
Общие данные			Р	1	2
			Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва		

Альбом 1

Т П 416-5-3084

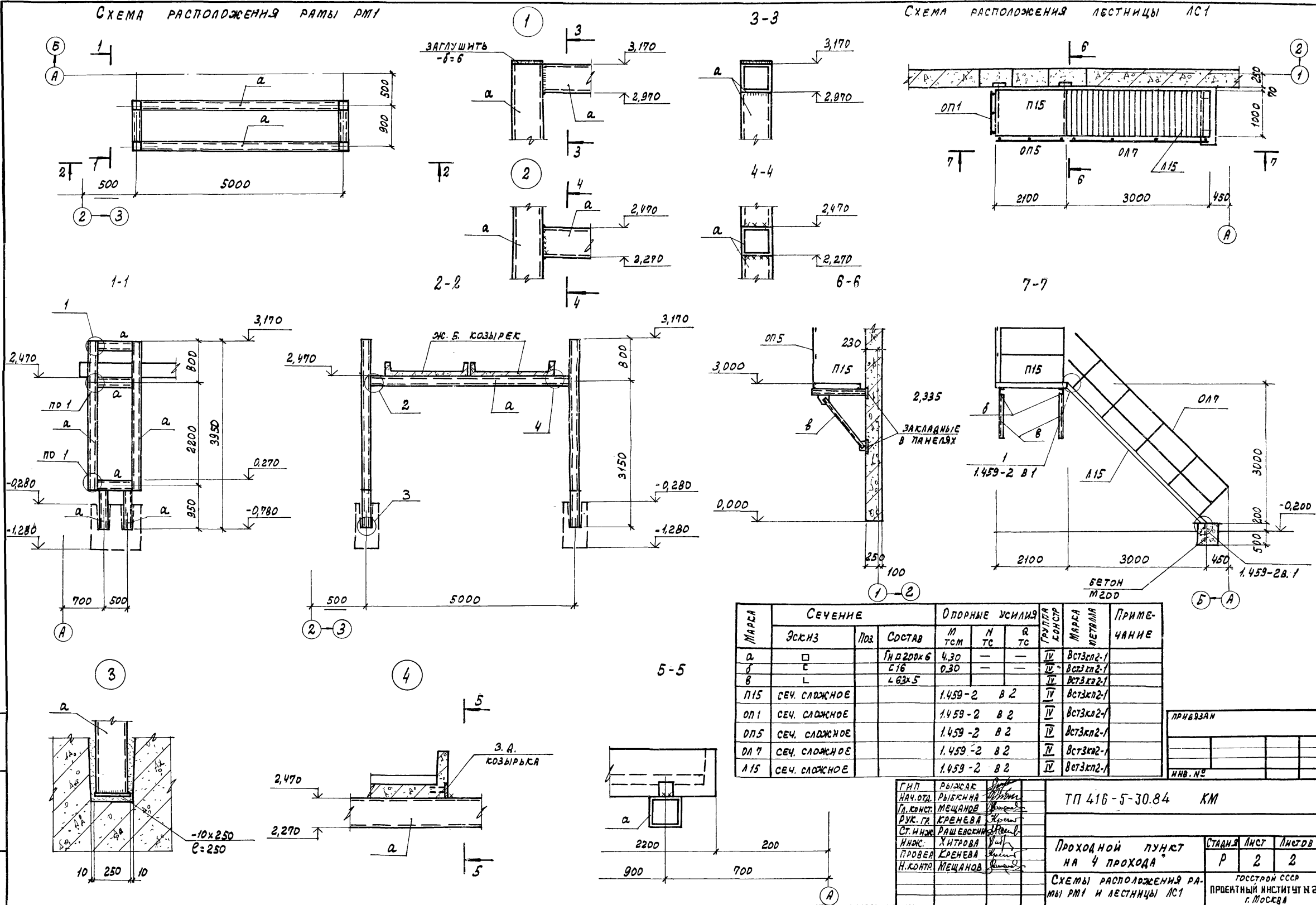
Листов 1

Лист 1

Инв. № подл. Подпись и дата

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РАМЫ РМ1

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ ЛС1



МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТ.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭКСНЗ	Поз.	Состав	И тсм	Н тс	а тс			
а	□		Гн 220x6	4,30	—	—	IV	Вст3кп2-1	
б	Г		С16	0,30	—	—	IV	Вст3кп2-1	
в	L		Л 63x5				IV	Вст3кп2-1	
П15	сеч. сложное			1,459-2	в 2		IV	Вст3кп2-1	
ОП1	сеч. сложное			1,459-2	в 2		IV	Вст3кп2-1	ПРИВЯЗАН
ОП5	сеч. сложное			1,459-2	в 2		IV	Вст3кп2-1	
ОП7	сеч. сложное			1,459-2	в 2		IV	Вст3кп2-1	
А15	сеч. сложное			1,459-2	в 2		IV	Вст3кп2-1	

ГНП РЫБСЯК
 НАЧ.ОТД. РЫБСЯКОВА
 Л.КОНСТ. МЕЩАНОВ
 РУК.ГР. КРЕНЕВА
 СТ.ИНЖ. РАШЕВСКИЙ
 ИНЖ. ХИТРОВА
 ПРОВЕР. КРЕНЕВА
 Н.КОНТ. МЕЩАНОВ

ТП 416-5-30.84 КМ

ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА

СТАНДА	Лист	Листов
Р	2	2

ГОССТРОИ СССР
 ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2
 г. Москва

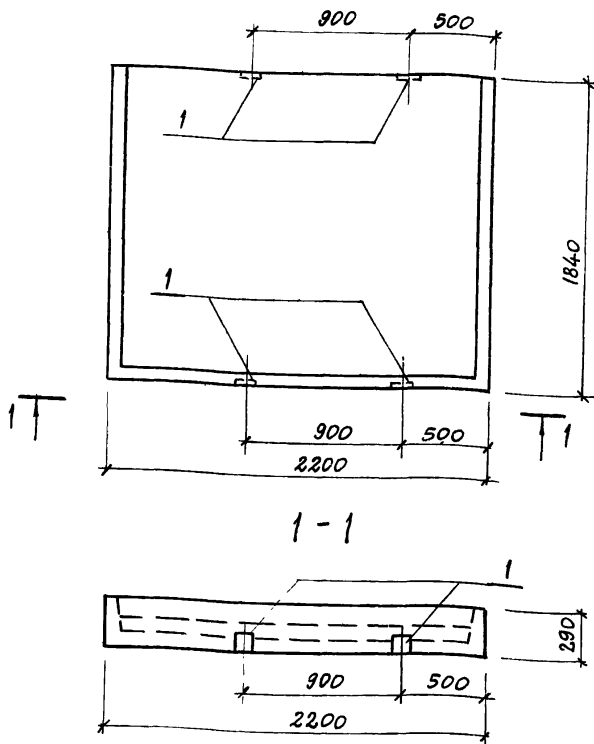
ИМВ. ПОТОМ Д. ПОДАТЬ С Н. ДАТА ВВЕДЕНИЯ

1. При изготовлении сборных железобетонных изделий стеновых панелей 1ПНТ 15.15.3.5А; ПНВ. 15.3.5А; козырька КВ 22-2а, панелей ПР6-60.15А; ПР6-30.15А, ПР6-30.15Б, ПБГ.30.27.13А, выполняемых по типовым сериям 1.238-1 вып. 1. 182-82 вып. 1-1, 1-4, 4-1, 3-2, руководствоваться указаниями соответствующих серий.
2. Сборные железобетонные панели марки П1 изготавливать в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 11024-72.
3. Марка бетона по морозостойкости панелей марки П-1 должна быть не ниже Мрз 25 по СН и П II-21-75.
4. Марка бетона по водонепроницаемости панелей марки П-1 принята В2 по СН и П II-21-75, СН и П II-28-73*.
5. Антикоррозийное покрытие закладных изделий выполнить за два раза лаком ПФ-170 по ГОСТ 15907-70* по грунтовке ПФ-020 по ГОСТ 18186-79*.

1. Материал изделий - сталь класса ВСт 3 КЛ2 по ГОСТ
 2. Арматурные каркасы выполнять при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-68.
 3. Плоские каркасы К-7, К-29 по серии 182-82 вып. 1-4 и каркас К-1 объединить в пространственные каркасы при помощи сварки между собой каркасов и дополнительных стержней.
- Сварку выполнять электросварочными клещами или дуговой электросваркой.
4. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75.

Нач. отд.	Рыбкина			ТП 416-5-30.84	КЭИ-ТТ1	
Гл. конст.	Мещянов			Технические требования к изготовлению сборных железобетонных изделий		
Рук. гр.	Кренива					
Ст. инж.	Рашевский					
Инж.	Житрова					
Пров.	Кренива			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мещянов			Р	1	1
				Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва		

Нач. отд.	Рыбкина			ТП 416-5-30.84	КЭИ-ТТ2	
Гл. конст.	Мещянов			Технические требования к изготовлению арматурных изделий		
Рук. гр.	Кренива					
Ст. инж.	Рашевский					
Инж.	Житрова					
Пров.	Кренива			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мещянов			Р	1	1
				Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва		



Проект	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
			1.238-1; вып. 1	Козырек КВ22-2	1	Со всеми зап. изд.
				Изделие закладное		
			1.400-15; вып. 0; 1	МН. 105-3	4	

Остальное см. серию 1.238-1 вып. 1

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса А III	Прокат марки ВСт 3 КЛ2	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	
КВ 22-2А	2	1,3	

Нач. отд.	Рыбкина			ТП 416-3-30.84	КЭИ-1
Гл. конст.	Мещянов			Козырек КВ22-2а	
Рук. гр.	Кренива				
Ст. инж.	Рашевский				
Исполн.	Захарова				
Провер.	Рашевский			Стадия	Масштаб
Н. контр.	Мещянов			Р	
				Лист	Листов
				Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва	

186-01

Рис. 1

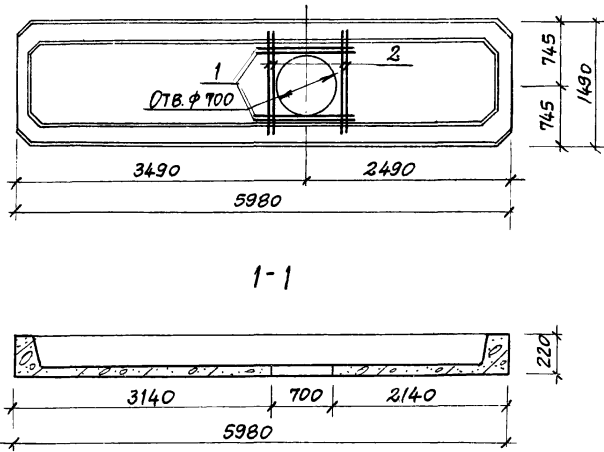
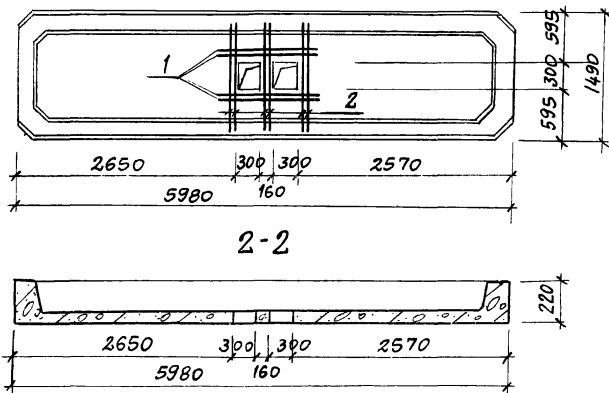


Рис. 2



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			132-82, вып. 4-1	ПР6-60-15		СО ВСЕМИ ЗНАК. ИЗБ.
				ДЕТАЛИ		
		1	КЖИ-2	ФЮАШ, ГОСТ 5781-82, E=1360	4	0,8
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ			
				КЖИ-2		
		1	КЖИ-2.1-01	ФЮАШ, ГОСТ 5781-82, E=1460	6	0,9
				КЖИ-2-01		
		1	КЖИ-2.2	ФЮАШ, ГОСТ 5781-82, E=1460	4	0,9

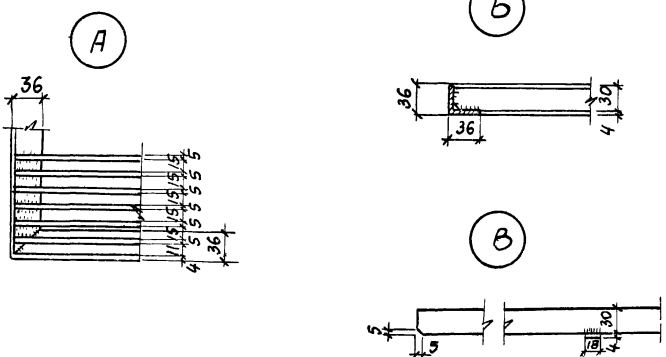
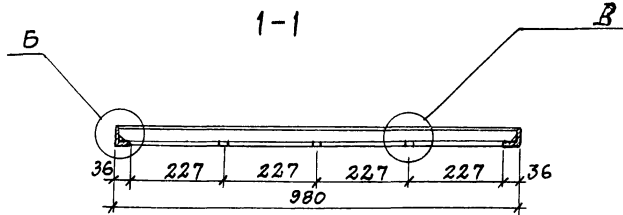
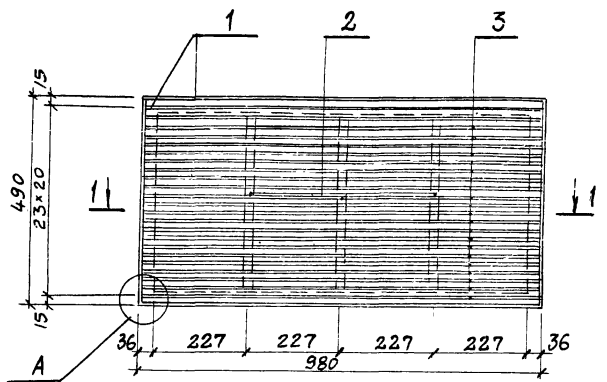
ОСТАЛЬНОЕ СМ. 182-82, ВЫП. 4-1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	ДИС.
КЖИ-2	ПР6-60-15А	1
-01	ПР6-60-15Б	2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ИТОГО	ИТОГО
	АРМАТУРА КЛАССА					
	А III					
	ГОСТ 5781-82					
	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	ИТОГО	ИТОГО
ПР6-60-15А	8,6				8,6	8,6
ПР6-60-15Б	6,8				6,8	6,8

НАЧ. ОТА	РЫБКИНА		ТП 416-5-30.84	КЖИ-2
ГЛ. КОНСТР.	МЕЩАНОВ			
РУК. ГР.	КРЕНЕВА			
СТ. ИНЖ.	РАШЕВСКИЙ			
ИСПОЛН.	ЗАХАРОВА			
ПРОВЕР.	РАШЕВСКИЙ			
Н. КОНТР.	МЕЩАНОВ			
			ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ	
			ПР6-60-15А; ПР6-60-15Б	
				СТАДИЯ
				МАССА
				МАСШТАБ
				ЛИСТ
				ЛИСТОВ
				ГОССТРОИ СССР
				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
				МОСКВА



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				ДЕТАЛИ		
		1		УГОЛОК Б-36x36x4 ГОСТ 8509-72*		
				ВСТ 3 КП 2 ГОСТ 535-79		
		2		Е=2940	М.П.	2,16
				ПОЛОСА Б4x18 ГОСТ 103-76		
				ВСТ 3 КП 2 ГОСТ 535-79		
		3		Е=420	3	0,24
				ПОЛОСА Б5x30 ГОСТ 103-76		
				ВСТ 3 КП 2 ГОСТ 535-79		
				Е=970	23	1,14

1. В СПЕЦИФИКАЦИИ В ГРАФЕ „ПРИМЕЧАНИЕ“ УКАЗАНА МАССА ОДНОЙ ДЕТАЛИ В КГ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ h=4 мм.
3. МАТЕРИАЛ РЕШЕТКИ ВСТ 3 КП 2-1 ПО ТУ 14-1-3028-80.
4. РЕШЕТКУ ОКРАСИТЬ ЗА 2 РАЗА ЛАКОМ ПФ-170 (ГОСТ 15907-70*) / ПО ГРУНТОВКЕ ПФ-020 (ГОСТ 18186-79).

НАЧ. ОТА	РЫБКИНА		ТП 416-5-30.84	КЖИ-3
ГЛ. КОНСТР.	ЛАПКИН			
РУК. ГР.	КРЕНЕВА			
СТ. ИНЖ.	РАШЕВСКИЙ			
ИНЖ.	ЖИТРОВА			
ПРОВ.	РАШЕВСКИЙ			
Н. КОНТР.	ЛАПКИН			
			РЕШЕТКА МР1	
				СТАДИЯ
				МАССА
				МАСШТАБ
				ЛИСТ
				ЛИСТОВ
				ГОССТРОИ СССР
				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
				г.МОСКВА

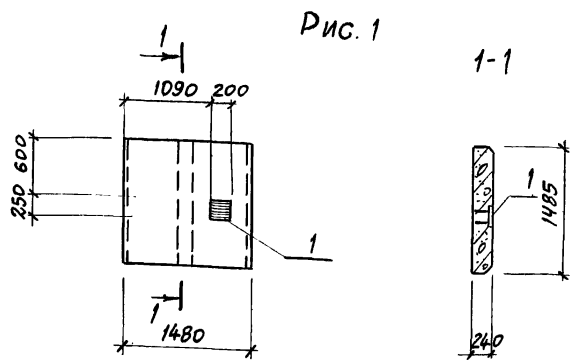


Рис. 1

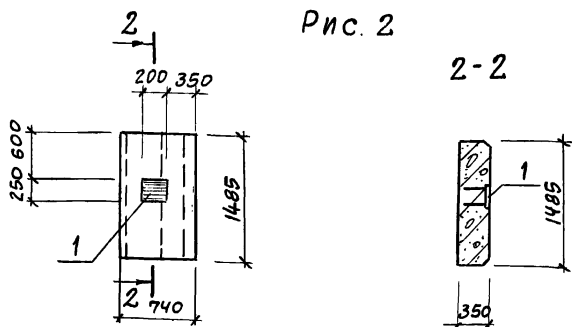


Рис. 2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ

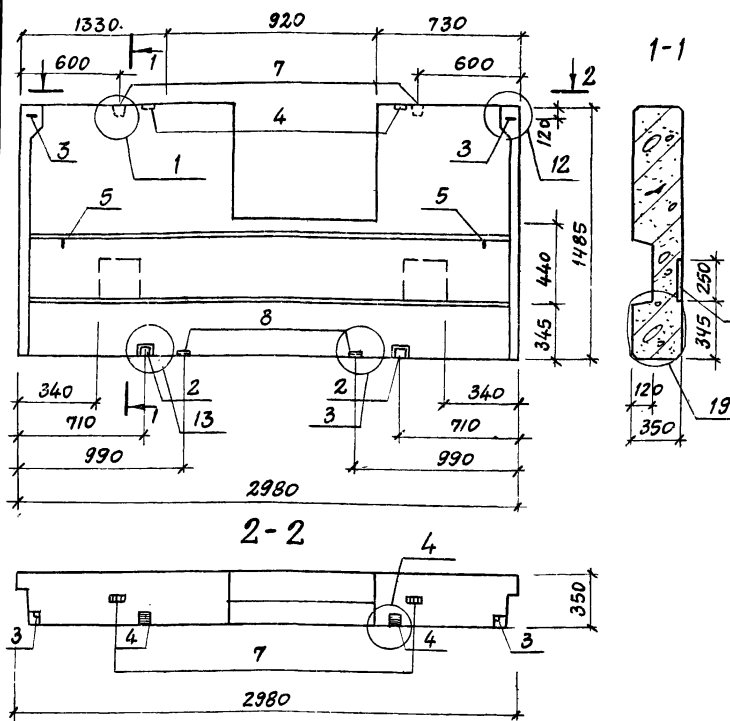
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ		ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА А III	ПРОКАТ МАРКИ ВСТ 3 К П 2	
ПН 15.15.3.5А	1.3	5.1	6.4
ПТВ. 15.3.5А	1.3	5.1	6.4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			КЖИ-ТТ 1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ		
				КЖИ-4 / ПН 15.15.3.5-А /		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			182-82 вып. 1-4	ПАНЕЛЬ ПН 15.15.3.5	со всеми 3.4	
			1 1.400-15 вып. 0.1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН136-6	1	6.4
				КЖИ-4 01 / ПН 15.3.5-А /		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			182-82 вып. 1-1	ПАНЕЛЬ ПН 15.3.5	со всеми 3.4	
			1 1.400-15 вып. 0.1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН136-6	1	6.4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС
КЖИ-6	ПН 15.3.5А	1
01	ПТВ 15.3.5А	2

НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	ТАК. КОНСТ.	МЕЩАНОВ	РУК. ГР.	КРЕНЕВА	СТ. ИНЖ.	РАШЕВСКИЙ	ИНЖ.	ЖИТРОВА	ПРОВ.	КРЕНЕВА	Н. КОНТР.	МЕЩАНОВ
ТП 416-5-30.84 КЖИ-4													
ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПН 15.15.3.5-А ПН 8.15.3.5-А													
СТАДИЯ		МАССА		МАСШТАБ									
Р													
ЛИСТ		ЛИСТОВ											
		ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ №2 г. МОСКВА											

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			КЖИ-ТТ 1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ		
			КЖИ-5СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ		л. 2, 3
			1 КЖИ-5.1	КП 1		
				ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ		
			2 182-82 в. 1-4	М 7	2	2,92 кг
			3 182-82 в. 1-4	М 10	2	0,82 кг
			4 182-82 в. 1-4	М 15	2	1,77 кг
			5 182-82 в. 1-4	М 16	2	0,74 кг
			6 1.400-15 в. 0.1	МН 136-6	2	6,4 кг
			7 182-82 в. 1-4	ПЕЛЯ ПОДВЕСНАЯ ПЗ	2	1,15 кг
				ПРОБКА ДЕРЕВЯННАЯ 60x80x120	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН М 75	0,83	м ³
				ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М 100	0,17	м ³
				ДЕРЕВО ГОСТ 8486-66	0,001	м ³



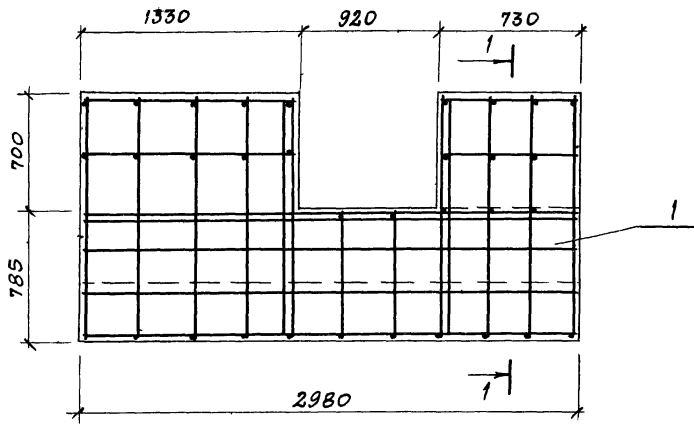
ВСЕ ЗАМАРКИРОВАННЫЕ УЗЛЫ СМ. СЕРИЮ 182-82 В. 1-4. ПАНЕЛЬ МАРКИ ПНТ 30.15.3.5-А ВЫПОЛНИТЬ В ОПАЛУБКЕ ПАНЕЛИ МАРКИ ПНТ 30.15.3.5 ПО СЕРИИ 182-82 В. 1-4 И ДАННОМУ ЧЕРТЕЖУ.

НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	ТАК. КОНСТ.	ЛЯПКИН	РУК. ГР.	КРЕНЕВА	СТ. ИНЖ.	РАШЕВСКИЙ	ИНЖ.	ЖИТРОВА	ПРОВ.	КРЕНЕВА	Н. КОНТР.	ЛЯПКИН
ТП 416-5-30.84 КЖИ-5													
ПАНЕЛЬ ПНТ 30.15.3.5-А													
СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ									
Р		1		3									
		ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ №2 г. МОСКВА											

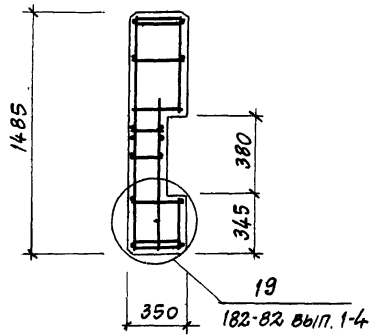
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	ТАК. КОНСТ.	МЕЩАНОВ	РУК. ГР.	КРЕНЕВА	СТ. ИНЖ.	РАШЕВСКИЙ	ИНЖ.	ЖИТРОВА	ПРОВ.	КРЕНЕВА	Н. КОНТР.	МЕЩАНОВ
ТП 416-5-30.84 КЖИ-5СБ													
ПАНЕЛЬ ПНТ 30.15.3.5-А													
СТАДИЯ		МАССА		МАСШТАБ									
Р		1000		1:25									
ЛИСТ 2		ЛИСТОВ											
		ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ №2 г. МОСКВА											

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ



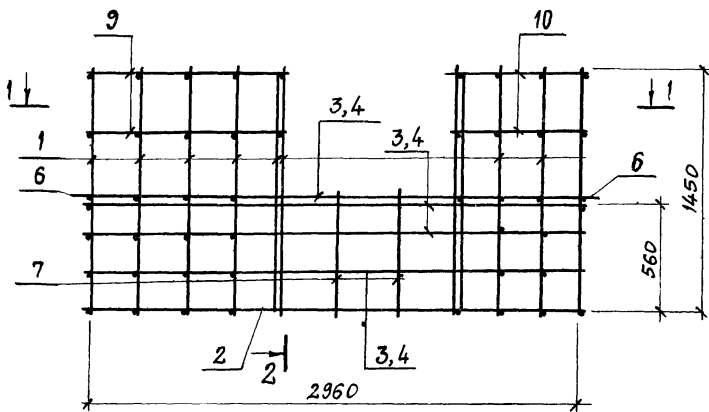
1-1



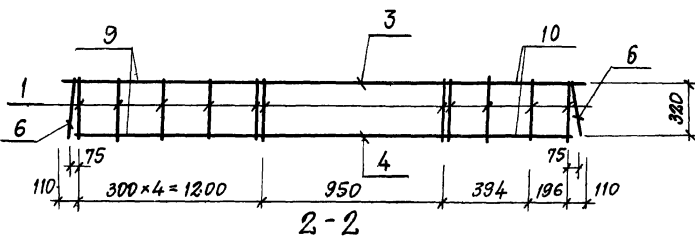
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								ВСЕГО
	АРМАТУРА				КЛАССА				
	ВР I		А I		А III				
ГОСТ	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82							
4	Итого	6	12	Итого	8	10	Итого		
1ПНТ 30.15.3.5А	1,91	1,91	6,69	0,72	7,41	0,26	16,9	17,16	26,48

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ								ВСЕГО	РАСХОД		
	АРМАТУРА КЛАССА				ПРОКАТ МАРКИ							
	А I		А II		А III		В СТ 3 КЛ 2 -1					
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		ГОСТ 8510-72								
10	12	10	10	-8-6	-8-10	Итого	L100x8			L100x8	Итого	
1ПНТ 30.15.3.5А	2,96	2,3	5,34	2,6	0,16	10,2	10,36	1,16	2,92	4,08	14,44	40,92

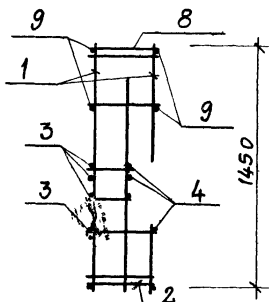
Лист 3 ТП 416-5-3084 КЖИ-5 СБ



1-1

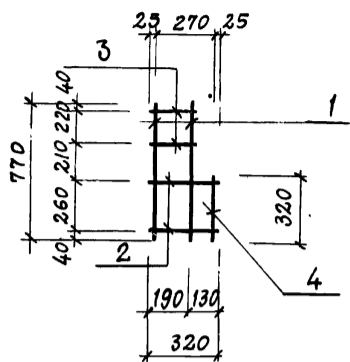


2-2



ФОРМАТ	ЗОНА	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ
			КЖИ-ТТ2	ДОКУМЕНТАЦИЯ		
				ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕННОЙ АРМАТУРЕ ИЗДЕЛИЙ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		1	182-82 вып 1-4	КАРКАС К-7	11	0,97
		2	182-82 вып 1-4	КАРКАС К-29	1	3,73
		7	КЖИ-5 1 1	К-1	2	0,51
				ДЕТАЛИ		
				φ 10 А III ГОСТ 5781-82		
		3		с=2960	4	1,85
		4		с=2770	4	1,71
		9		с=1300	4	0,29
		10		с=700	4	0,20
		8		φ 8 А III с=320 ГОСТ 5781-82	2	0,13
		6	182-82 вып. 1-4	АНКЕР А-1	2	0,36

НАЧ. ОТА	РЫБКИНА	ТАК. КОНСТ.	МЕЩАНОВ	РУК. ГР.	КРЕНЕВА	СТ. ИНЖ.	РАШЕВСКИЙ	ИНЖ.	ХИТРОВА	ПРОВ.	КРЕНЕВА	Н. КОНТР.	МЕЩАНОВ	
ТП 416-5-3084 КЖИ-5.1														
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛ-1												СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
												Р	22,63	
												ЛИСТ	ЛИСТОВ	
												ГОССТРОИ СССР		
												ПРОЕКТИННИЙ ИНСТИТУТ №2		
												г. МОСКВА		

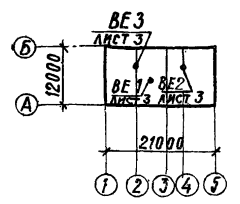


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			КЭЖИ-ТТ 2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ АРМАТУРЫ ИЗДЕЛИЙ		
				ДЕТАЛИ		
				Φ 6 А I ГОСТ 5781-82		
		1		Е=770	2	0,16
		4		Е=320	1	0,07
				Φ 4 В P I ГОСТ 6727-80		
		2		Е=320	2	0,03
		3		Е=270	2	0,03

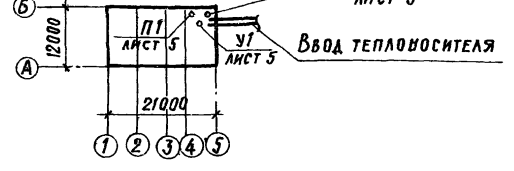
НАЧ. ОУД.	РЫБКИНА		ТП 416-5-30 84	КЭЖИ-5.1.1.		
ГЛ. КОНСТ.	МЕЩАНОВ		КАРКАС ПЛОСКИЙ К-1	СТАДИЯ	МАССА	НАСШТАБ
РУК. ГР.	КРЕНЕВА			Р	0,51	
СТ. ИНЖ.	РАШЕВСКИЙ			ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИНЖ.	ЖИТРОВА			ГОССТРОЙ СССР		
ПРОВ.	КРЕНЕВА			ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2		
И. КОНТР.	МЕЩАНОВ			Г. МОСКВА		

Планы - схемы

План на отм. 3.000



План на отм. 0.000



ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечание						
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схем. исполнение	Пол. ж. м³/ч	Рпа (кгс/м²)	П1 об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	№1 кВт	П об/мин	Тип	№		Кол.	Т-ра нагрева от до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔР па (кгс/м²)		
П1	1	Проходной пункт	A4105-2	В-Ц4-70	4	1	Пр0*	1730	600	1400	4A80A4Y3	1.1	1400	Ксх3	В-02	1	-30	+18	29000	29	
				-03-У3				(60)											(24900)	(29)	
У1	1	Проходной пункт	A5105-2	В-Ц4-70	5	1	Пр0*	8000	670	1425	4A100SA4Y3	J	1425	Ксх3	В-02	2	+16	+30	91500	148.5	
				-03-У3				(67)											(78500)	(148.5)	
BE1	1	Канторские помещения	ДЕФЛЕКТОР Д.00.000-05					1420													
BE2	1	Санузлы	ДЕФЛЕКТОР Д.00.000					100													
BE3	1	Сушка одежды	ДЕФЛЕКТОР Д.00.000					60													

Оборудование подобрано на производительность с коэффициентом 1,1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы систем отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции	
4	Схемы систем отопления и теплоснабжения уст-вок П1, У1	
5	Установка систем П1, У1. Тепловой пункт	
6	Спецификация установок П1, У1 и теплового пункта	
7	Раздаточные коробки установки У1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип „Р”	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР” и щелевых регулирующих типа „Р” к воздуховодам и строительным конструкциям	

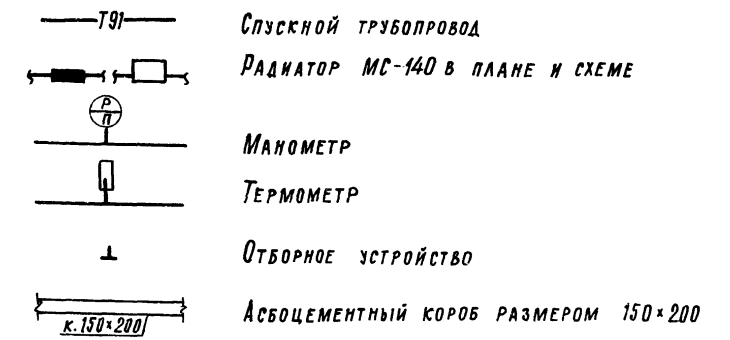
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Рыжак*/Рыжак/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-25, 4.904-25	Подставки под калориферы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
3.903-9 вып. 0,1	Типовые конструкции тепловой изоляции трубопроводов наземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей паропроводов и конденсатопроводов	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали креплений воздухопроводов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.903-1 в.1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.904-12 в.1-35	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3.5 до 125 тыс. м³/час.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОВ-СО	Спецификация оборудования	
ОВ-ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВН 2	Лючок с заглушкой для измерения давления воздуха	
ОВН 1	Звено прямого участка асбоцементного воздуховода	

Условные обозначения



ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ТИП	РЫЖАК		ТП 416-5-30.84
НАЧ. ОТА	ВОЛКОВ		
П. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА		
РЭК. ГР.	ПЕЧЕНИК		
СТ. ИНЖ.	МИРОВА		
ИСПОЛН.	МИРОВА	Проходной пункт на 4 прохода	ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 7
ПРОВЕР.	ПЕЧЕНИК		
НОРМ. К.	МАЛЫШЕВА		
Общие данные (начало)			ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТИНСТИТУТ № 7 МОСКВА

Альбом I

ТП 416-5-30.84

Общие указания

Мероприятия по снижению уровня шума от работы вентиляторов

Для борьбы с шумом от вентустановок и снижения его до уровня нормируемой величины предусматриваются следующие мероприятия:
 Вентиляторные агрегаты устанавливаются на виброизолирующих основаниях;
 Соединение воздуховодов с вентиляторами осуществляется при помощи гибких вставок из стеклоткани;
 Вентиляционные оборудование устанавливается в выгороженном помещении - венткамере.

Мероприятия по защите воздуховодов и трубопроводов от коррозии, изоляция

Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжных систем ВЕ1-ВЕ3 выполняются из асбоцементных коробов, а в пределах венткамеры из кровельной стали и окрашиваются масляной краской за 2 раза.
 Воздуховоды воздушной завесы У1 в пределах венткамеры и раздаточные короба выполняются из кровельной стали; распределительными воздуховодами У1 являются подпольные каналы.
 Трубопроводы систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
 Трубопроводы от места ввода до гребенки, а также трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, необходимо изолировать пухшуром из минеральной ваты в оплетке из стеклоткани $\delta=40\text{ мм}$. Перед изоляцией наносится антикоррозийное покрытие. Покровный слой - оболочки из стеклотекстолита.
 Места прохода воздуховодов через стены тщательно герметизируются.

Количество эксплуатационного и ремонтного персонала предусматривается согласно штатному расписанию.

В проекте использованы авторские свидетельства:
 - N 128595- на решетку типа "Р", серия 1.494-10;
 - N 347523- на лючок с заглушкой для измерения давления воздуха.

Проект разработан для климатических районов с расчетными параметрами наружного воздуха для проектирования отопления $t_n = -30^\circ\text{C}$; $\varphi = 75\%$; для проектирования вентиляции в холодный период года $t_n = -19^\circ\text{C}$; $\varphi = 75\%$; в переходный период года $t_n = +10^\circ\text{C}$; $\varphi = 70\%$; для проектирования вентиляции в теплый период года $t_n = +22^\circ\text{C}$; $\varphi = 55\%$.
 Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП-33-75* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН 245-71 "Санитарные нормы по проектированию промышленных предприятий", ГОСТ 12.1.005-76 "Воздух рабочей зоны", СНиП-92-76 "Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий".

Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения является вода с параметрами $105/70^\circ\text{C}$.

Условия присоединения к тепловым сетям решаются при привязке.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-40. Расчетные гидравлические потери составляют:

на систему отопления - 9300 па (930 кг/м^2), на системы теплоснабжения П1- 53300 па (5330 кг/м^2), У1- 32000 па (3200 кг/м^2).

Удельный расход тепла на отопление - $1,84 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{}^\circ\text{C}}$.

Тепловой пункт разработан на основании типовых проектных решений 903-04-13 "Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты зданий жилищно-гражданского и производственного назначения".

Горячее водоснабжение централизованное.

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций

1. Стены - из легкого бетона $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$
 $\delta = 300 \text{ мм}$ $R = \frac{0,92}{0,075} \frac{\text{м}^2 \cdot \text{}^\circ\text{C/Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{}^\circ\text{C/ккал}}$

2. Торцевые стены - из легкого бетона $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$
 $\delta = 350 \text{ мм}$ $R = \frac{1,06}{1,23} \frac{\text{м}^2 \cdot \text{}^\circ\text{C/Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{}^\circ\text{C/ккал}}$

3. Кровля из многослойных железобетонных плит с утеплителем ячеистым бетоном $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$
 $\delta = 150 \text{ мм}$ $R = \frac{1,41}{1,64} \frac{\text{м}^2 \cdot \text{}^\circ\text{C/Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{}^\circ\text{C/ккал}}$

Монтаж системы отопления выполнить в соответствии со СНиП-28-75 "Правила производства и приемки работ".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при t _n , °C	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателя, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Проходной пункт	1783,85	Холодный	143000*	29000	30000	202000	—	4,1
		-30°C	(122600)*	(24900)	(25800)	(173300)		

* в том числе на воздушные завесы - 91300 Вт (78500 ккал/час)

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

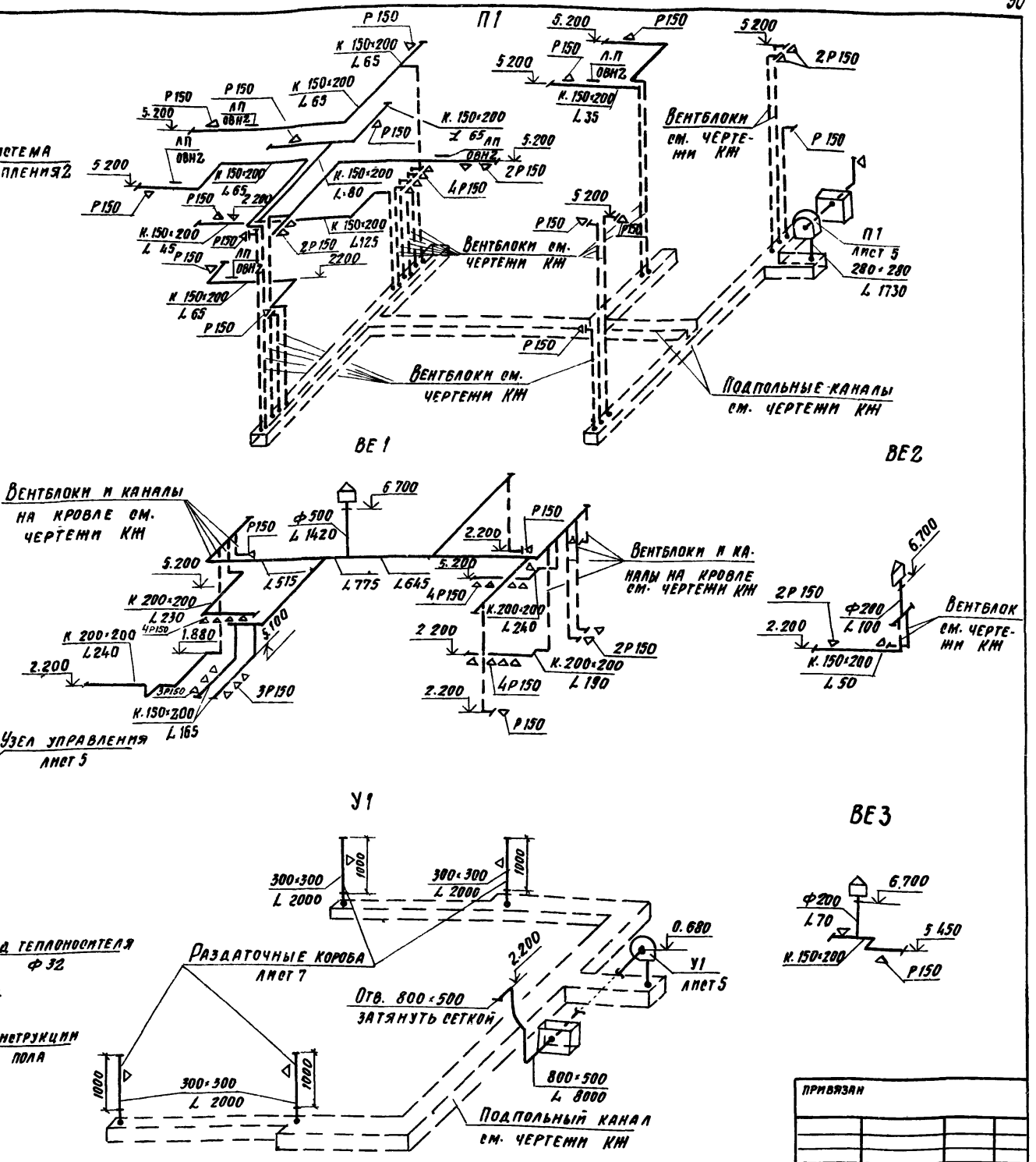
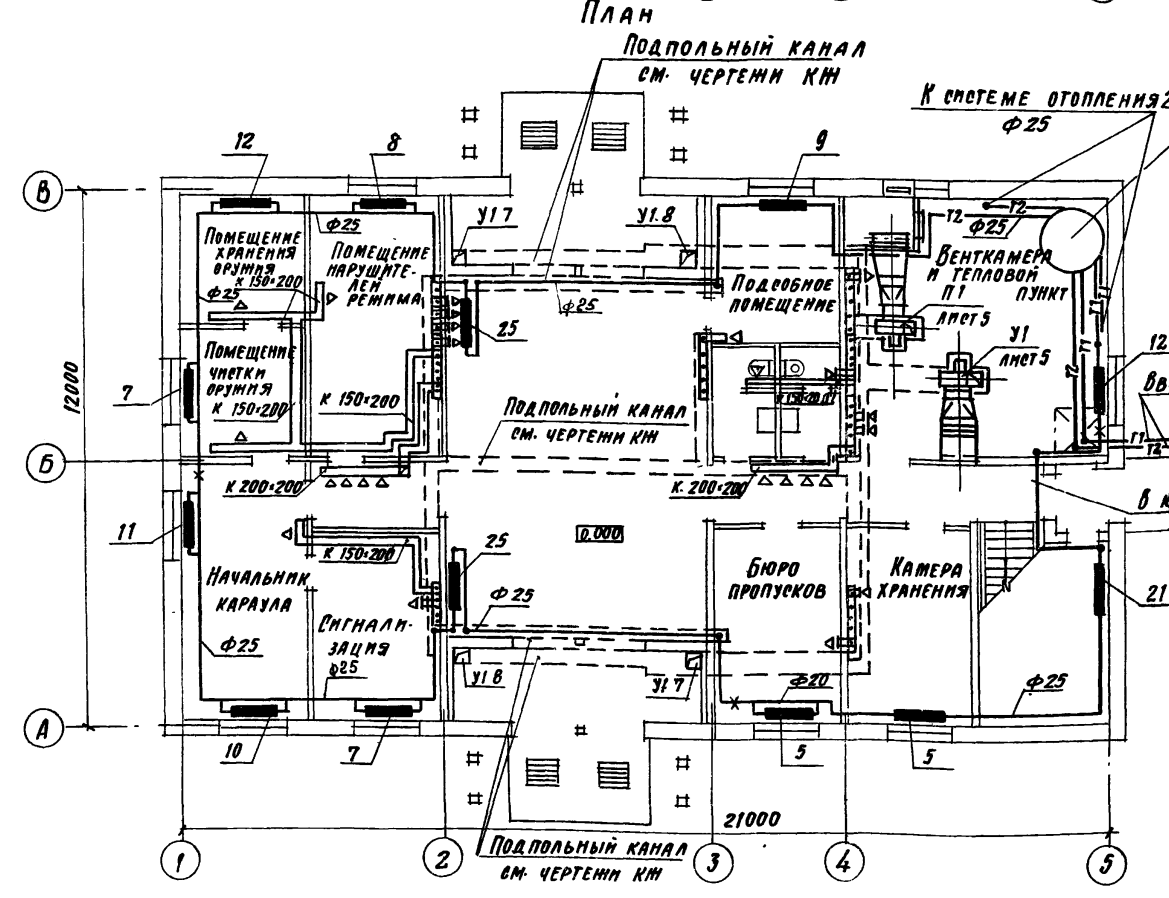
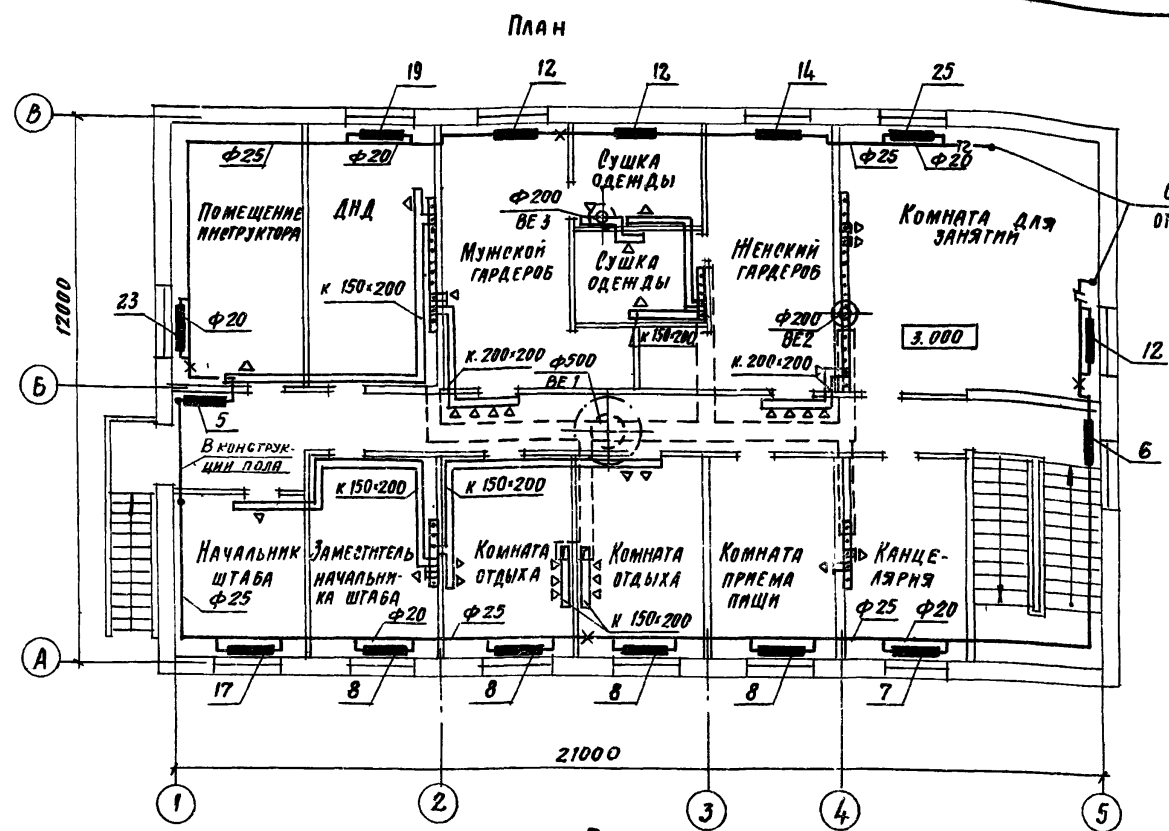
ГИ Рыжак	Волков	Мальшева	Печеник	Фирсова	Печеник	Мальшева			
нач.отд.	нач.отд.	инж.	инж.	инж.	инж.	инж.			
Л.С.Пещ	Л.С.Пещ	Л.С.Пещ	Л.С.Пещ	Л.С.Пещ	Л.С.Пещ	Л.С.Пещ			
Рук.гр.	Рук.гр.	Рук.гр.	Рук.гр.	Рук.гр.	Рук.гр.	Рук.гр.			
Ст.инж.	Ст.инж.	Ст.инж.	Ст.инж.	Ст.инж.	Ст.инж.	Ст.инж.			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.			
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.			
Нормок.	Нормок.	Нормок.	Нормок.	Нормок.	Нормок.	Нормок.			

ТП 416-5-30.84 **ОВ**

Проходной пункт на 4 прохода

Лит. Р Лист 2 Листов

Общие данные Госстрой СССР



Г.И.П.	Рыжак	Олейник
Лич. отв.	Волков	Лисица
Л. спец.	Мальшева	Лисица
Рук. гр.	Печеник	Лисица
От инж.	Испорова	Лисица
Провер.	Печеник	Лисица
Н. контр.	Мальшева	Лисица

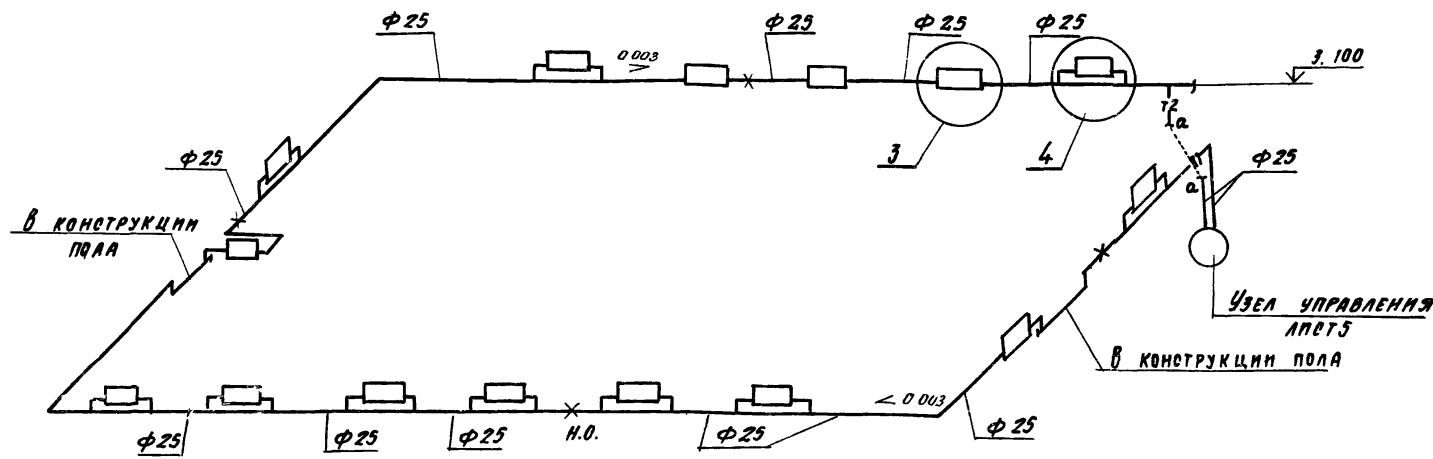
ТП 416-5-30 84		ОВ	
Проходной пункт на 4 прохода		Лит	Лист
		Р	3
Планы систем отопления		госстройвер	

№ погала Подп. и дата Изм. №

Альбом I

ТП 416-5-30 84

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 2



СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 1

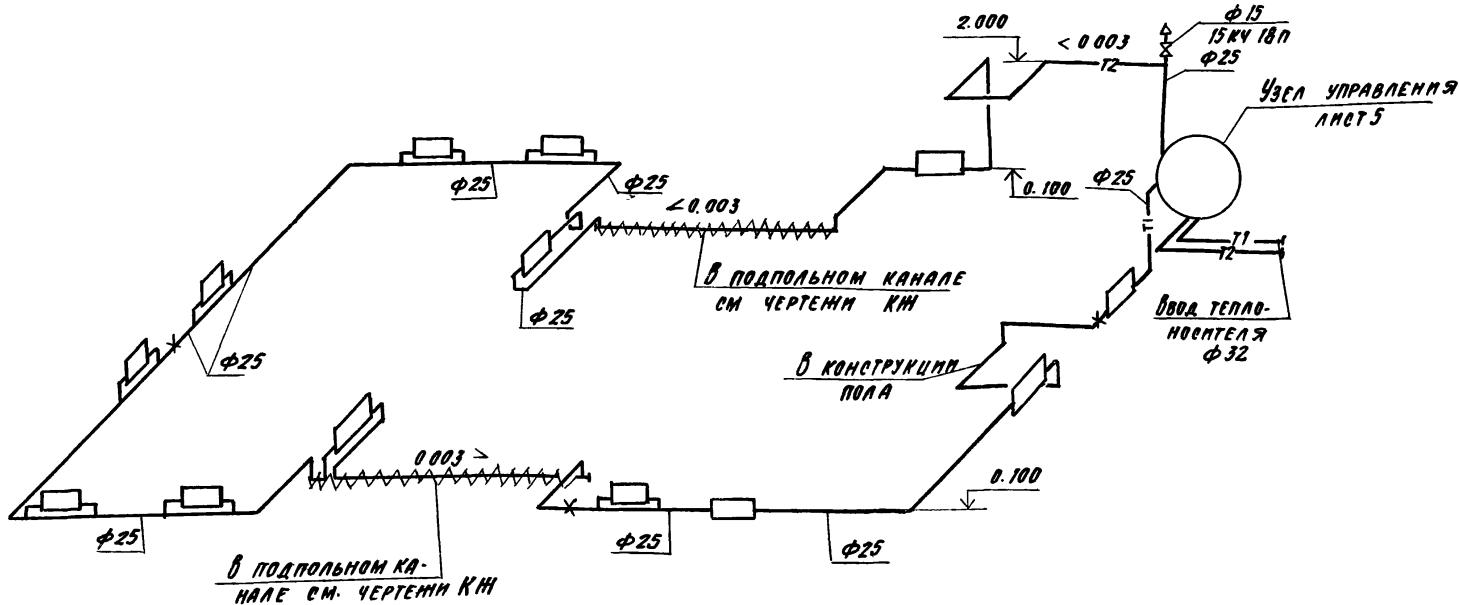
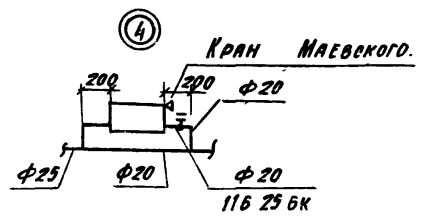
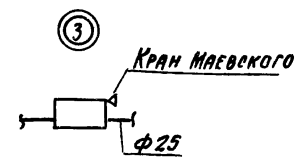
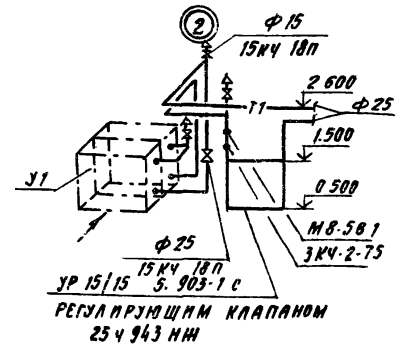
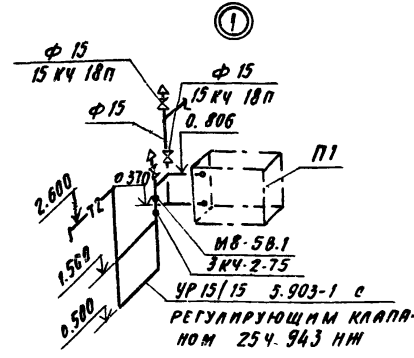
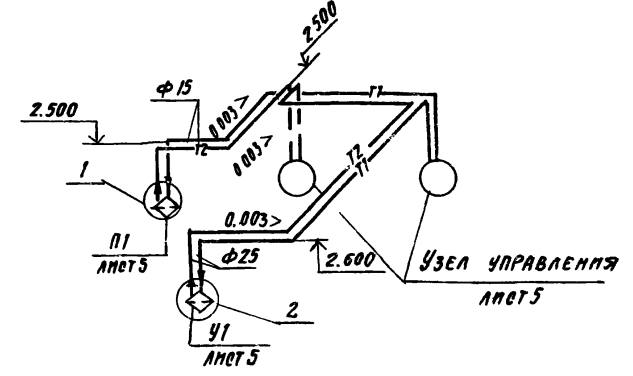


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, У1

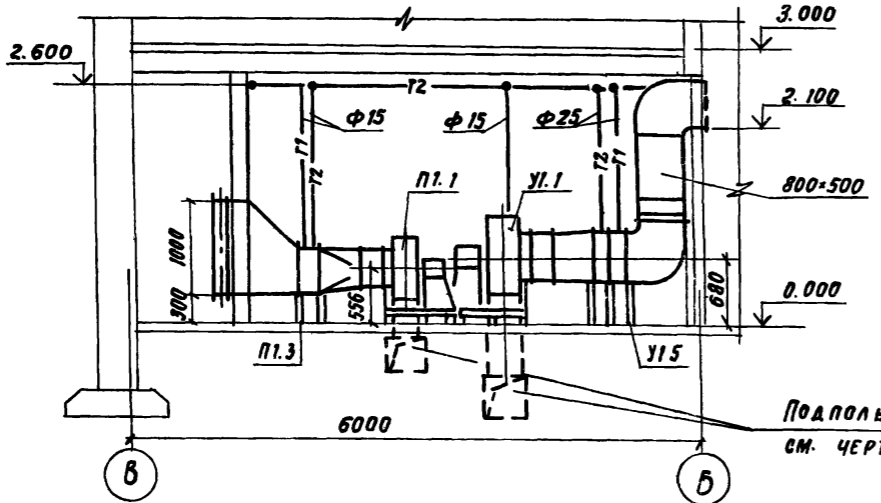


ПРИВЯЗАН			
ИВБ №			

Гл. инж. РЫЖАК	Инж. З.		
Нач. отд. ВОЛКОВ			
Инж. СПЕЦ. МАЛЫШЕВА			
Инж. ГР. ПЕЧЕННИК			
Инж. МИН. МАРКОВА			
Провер. ПЕЧЕННИК			
Инж. контр. МАЛЫШЕВА			
ТП 416-5-30 84		08	
ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА		Владелец	Лист
		Р	4
Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, У1		госстрой сср проектный институт № 2 г. Москва	

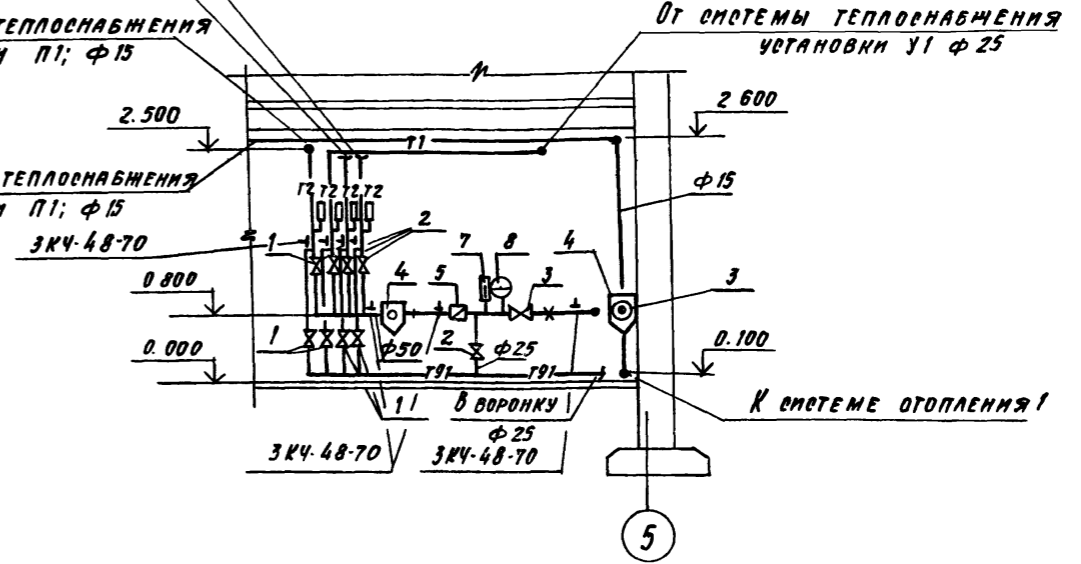
Инж. К. С. Лавров (подп.) И. А. Астахов (подп.)

РАЗРЕЗ 1-1



От системы отопления 2 ф25
 От системы отопления 1, ф25
 От системы теплоснабжения установки П1; ф15

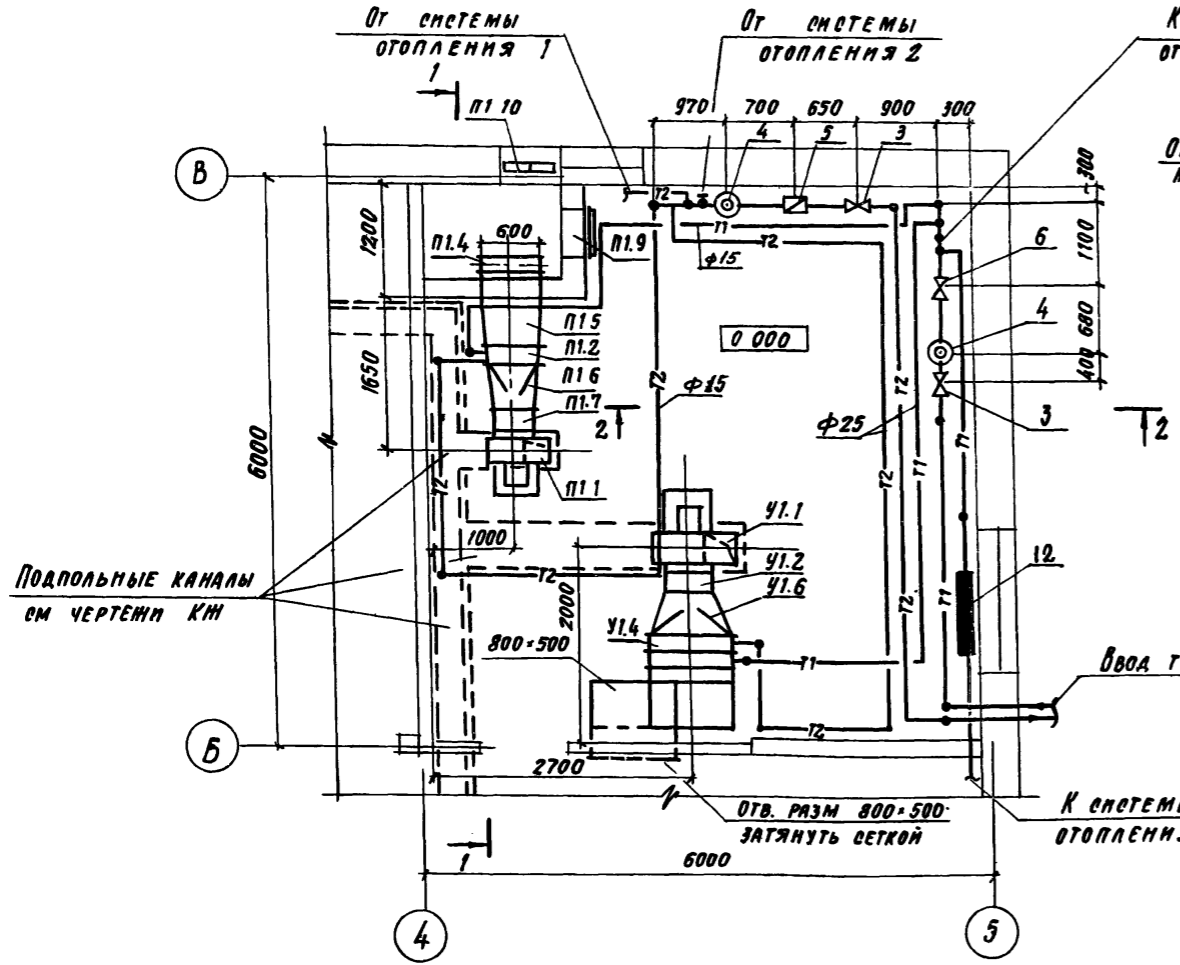
РАЗРЕЗ 2-2



К системе теплоснабжения установки П1; ф15
 ЗКЧ-48-70

От системы теплоснабжения установки У1 ф25
 К системе отопления 1

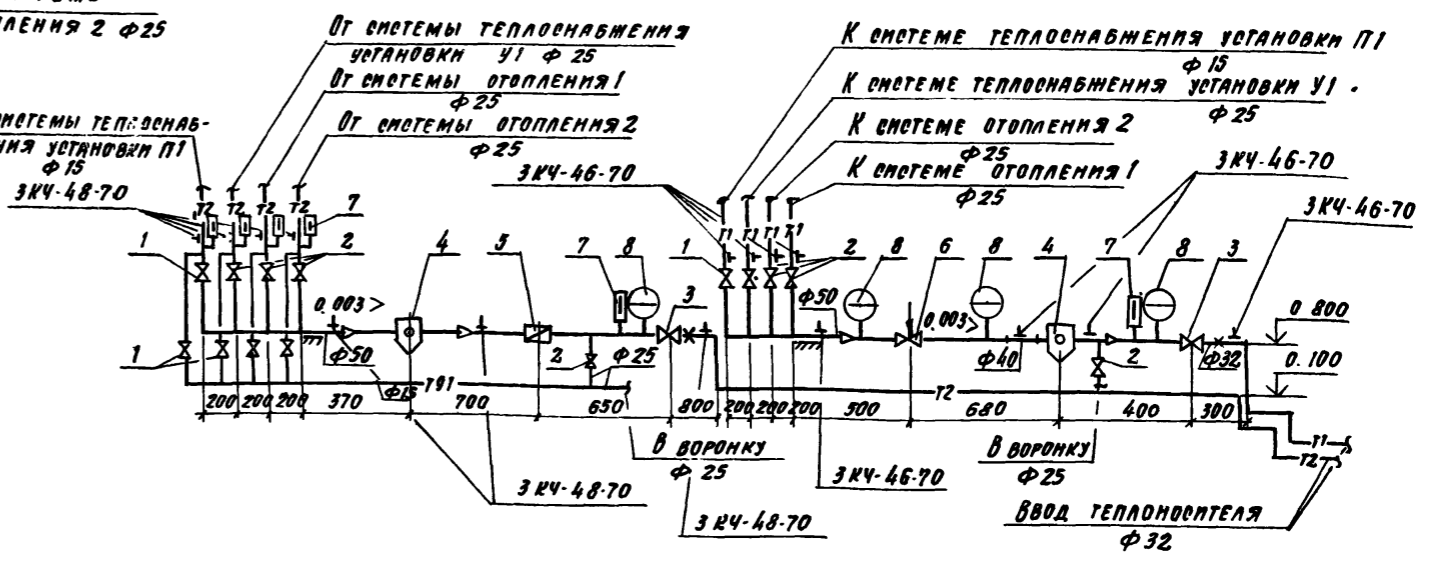
ПЛАН



От системы отопления 1
 От системы отопления 2

К системе отопления 2 ф25
 От системы теплоснабжения установки П1 ф15
 ЗКЧ-48-70

Узел управления



СПЕЦИФИКАЦИЮ установок систем П1, У1 и теплового пункта см. лист Б.

Д. ИНИЦ. НАЧ. ОТД. ГЛ. СПЕЦ. Р.З. ГР. СТ. ИНИЦ. ПРОВЕР. И КОНТР.	РЫНИАК ВОЯКОВ МАЛЫШЕВА ПЕЧЕНИК ИПРОНОВА ГЕРАСИМОВА ФУРОВА МАЛЫШЕВА	С.И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.	ТП 416-5-30 84	ОВ
ПРИВЯЗАН			ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА	СТАДИЯ Р
			УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1; У1 ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ	Лист 5
				ГОСТРОЙ ВСПР ПРОЕКТИНЬИ ИСТИТУТЪИЗ г. Москва

М 1:50

Альбом I

ТП 416-5-30.84

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Table with columns: Марка, поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед. кг., Примечание. Contains items П1.1 through П1.10.

Table with columns: Марка, поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед. кг., Примечание. Contains items У1.1 through У1.8.

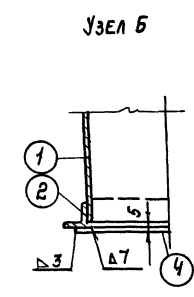
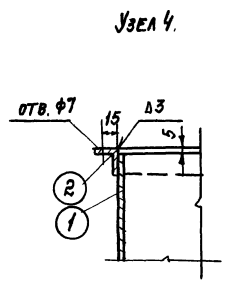
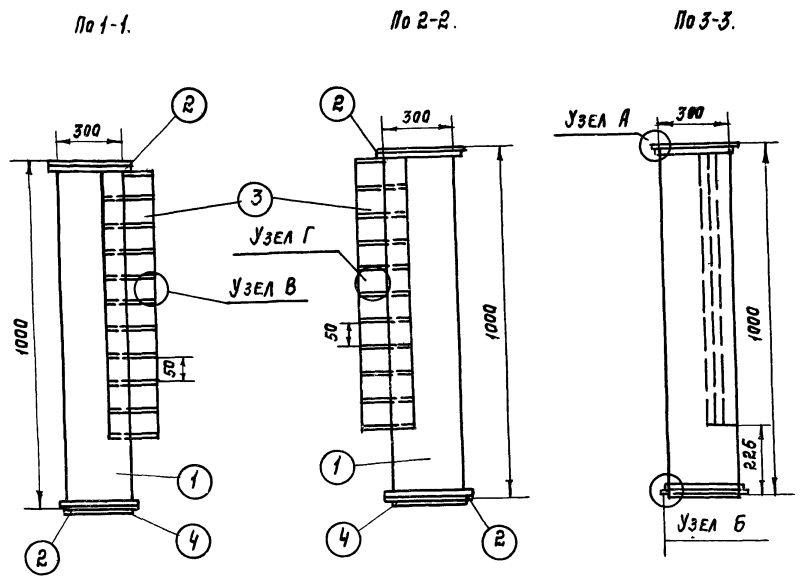
Table with columns: Марка, поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед. кг., Примечание. Contains items 1 through 10.

Установки систем П1; У1 и тепловой пункт см. лист 5.

Ин. Л. 1. 1991 г. Подпись: И. А. Рязан

Approval and project details section including a table with names (Рыжак, Волков, Мияшова, Мещеник, Миронова, Фурсова, Мияшова) and project data (ТП 416-5-30.84, лист 6).

Альбом 1
Т.П. 416-5-30 84

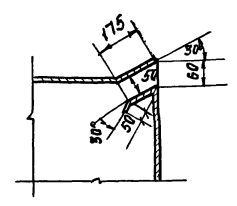
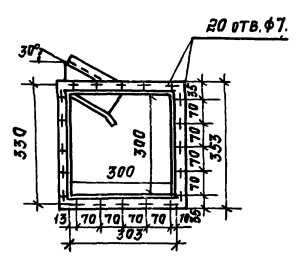
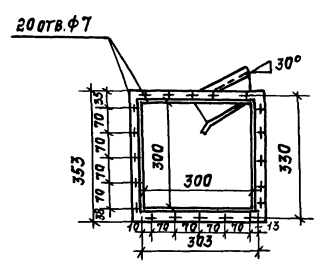


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ.

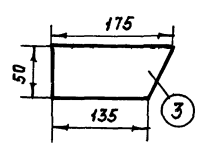
МАРКА	№ ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	СОРТ	РАЗМЕР	КОЛ.	ВЕС, КГ.		ПРИМЕЧАНИЕ
							1 ШТ.	ОБЩ.	
У1,7	1	КОЖУХ	СТ.3	СТ.ЛИСТ δ=1,5MM	F=1,2M	1	14,04	14,04	
	2	ФЛАНЕЦ	СТ.3	δ=2,5MM	F=132MM	2	1,92	3,84	
У1,8	3	ПЕРО	СТ.3	δ=1,5MM	175x50	10	0,135	1,35	
	4	ДНИЦЕ	СТ.3	СТ.ЛИСТ δ=1,5MM	320x320	1	1,19	1,19	
Всего:							20,40	КГ.	

План У1,8. Раздаточный короб К1Л (Левый)

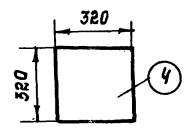
План У1,7. Раздаточный короб К1П (Правый)



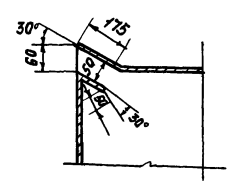
Перо М1:5.



Днище М1:10.



Узел Г.



1. Завесу тепловою У1 см. лист 4.
2. Секция раздаточного короба сварная, шов нормальный сплошной, высота шва равна меньшей толщине свариваемых деталей.
3. Все поверхности раздаточного короба окрасить масляной краской за два раза.

ПРИВЯЗАН:	

ГНП	РЫЖАК								
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ								
ГЛАВ. ИНЖ.	МАЛЫШЕВА								
Р.К. ГР.	ПЕЧЕННИК								
СТ. ИНЖ.	МИРОНОВА								
ПРОВЕР.	ПЕЧЕННИК								
Н. КОНТР.	МАЛЫШЕВА								
Т П 416-5-30 84							06		
ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА.							СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗДАТОЧНЫЕ КОРОБА							Р	7	
							ГОССТРОЙ СССР. ПЕЧАТНЫЙ ЦЕНТР №2		

ИЗВ. ИЛИ ПОСЛЕД. ИЗМЕНЕНИЯ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

Типовой проект

Проходной пункт на 4 прохода

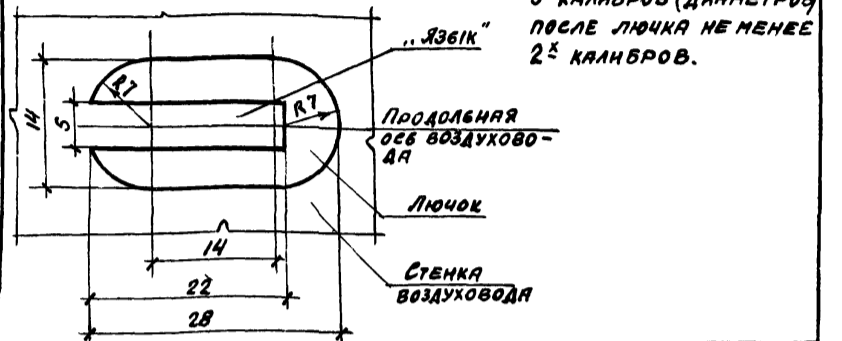
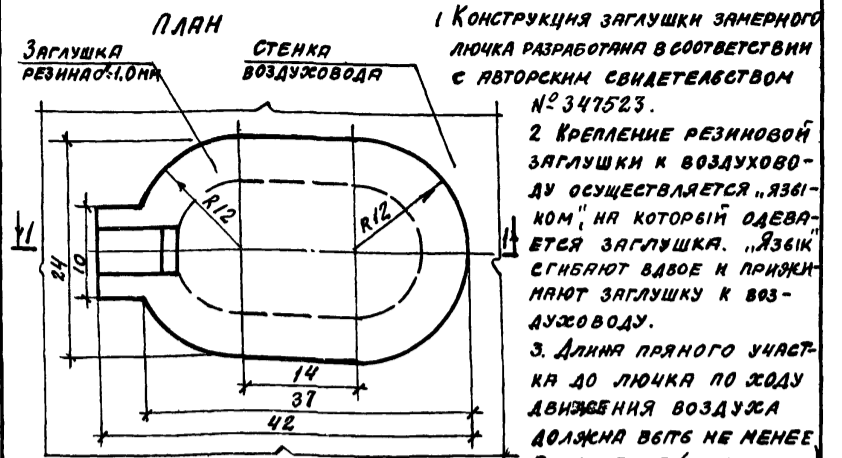
Альбом

Чертежи общих видов
нетиповых конструкций

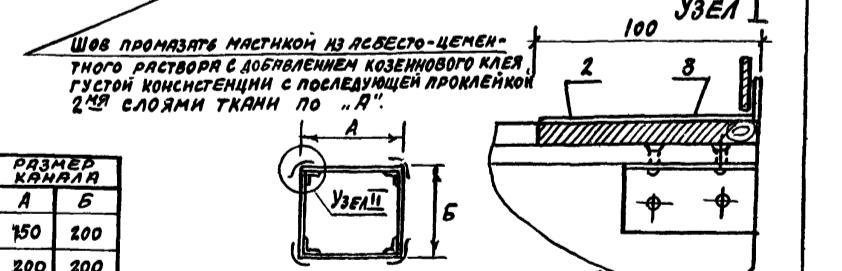
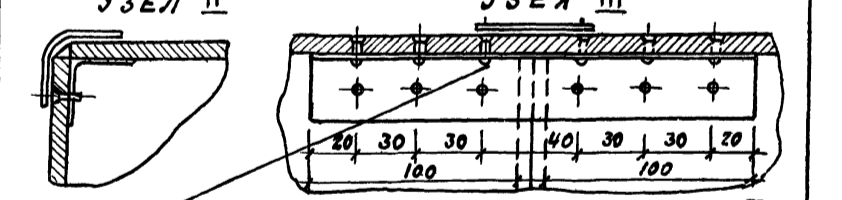
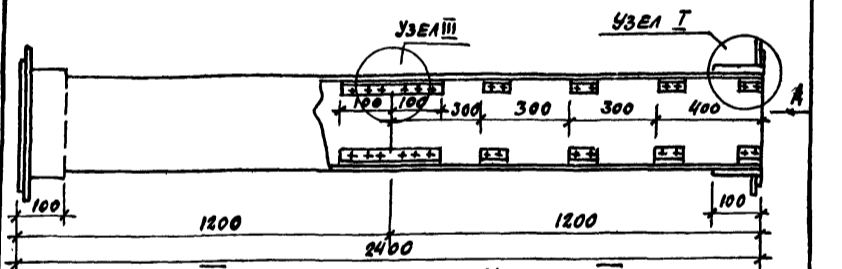
ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП ОВН1	Звено прямого участка асбоцементного воздуховода.	
ТП ОВН2	Лючок с заглушкой для измерения давления воздуха.	

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	
ГП РЫЖАК Дум	ТП 416-5-30.84
НАЧ. ОТД ВОЛКОВ	ОВН
ГЛ. СПЕЦ МАЛЫШЕВА	
РУК. ГР. ПЕЧЕНИК	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. МИРОНОВА	Р 1 1
ПРОВ. ПЕЧЕНИК	ГОСТРОЙ ССР
И КОНТ. МАЛЫШЕВА	ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ И.З. Г. МОСКВА
СОДЕРЖАНИЕ	



ГП РЫЖАК Дум	ТП 416-5-30.84	ОВН 2
НАЧ. ОТД ВОЛКОВ		
ГЛ. СПЕЦ МАЛЫШЕВА		
РУК. ГР. ПЕЧЕНИК	Лючок с заглушкой для измерения давления воздуха	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. МИРОНОВА		Р 1 1
ПРОВ. ПЕЧЕНИК		ГОСТРОЙ ССР
И КОНТ. МАЛЫШЕВА		ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ И.З. Г. МОСКВА



РАЗМЕР КАНАЛА	
А	Б
150	200
200	200
300	200
400	300

В качестве материала стенок принят АЦЭД ГОСТ 4249-73, обеспечивающий необходимую пожаростойкость.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	
ГП РЫЖАК Дум	ТП 416-5-30.84
НАЧ. ОТД ВОЛКОВ	ОВН 1
ГЛ. СПЕЦ МАЛЫШЕВА	
РУК. ГР. ПЕЧЕНИК	Звено прямого участка асбоцементного воздуховода
СТ. ИНЖ. МИРОНОВА	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВ. ПЕЧЕНИК	Р 1 1
И КОНТ. МАЛЫШЕВА	ГОСТРОЙ ССР
	ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ И.З. Г. МОСКВА

Альбом I

ТП 416-5-3084

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0,000; 3,000 с сетями систем водопровода и канализации	
3	Схемы систем В1; Т3; К1; К2	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Установочная мощность за обогрев, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/м	л/с		
В1		1,40	0,70	0,30		
Т3		—	—	0,17		
К1		1,40	0,70	1,90		
К2		—	—	2,02		

Таблица расходов воды на одну водосточную воронку и один водосточный стояк

№ водосточных воронок	Расход л/с	№ стояков	Расход л/с
1	1,01	Ст. К2-1	2,02
2	1,01		
Итого:	2,02		

Ведомость осбылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 21.106-78	СПДС. Условные обозначения трубопроводов санитарно-технических систем	
ГОСТ 2.785-80	ЕСКД. Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная	
Серия 4.900-В выпуск 4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	ГПИ «САНТЕХ-ПРОЕКТ» 1977г
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	ГПИ «ПРОЕКТ-ПРОМБЕН-ТИЯЦИЯ» 1978г
Серия 4.901-8.	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды	То же 1971г
Прилагаемые документы		
ВК-СО	Спецификация оборудования и материалов	
ВК-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

1. Проект внутреннего водопровода, бытовой и дождевой канализации разработан в соответствии с СН и ПИ-30-76; СН и ПИ-34-76. Монтаж и приемку производить в соответствии с СН и ПИ-28-76.
2. Сети водопровода прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водоразборных точек. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза
3. Необходимый свободный напор на вводе в здание, равный 10,0 мм обеспечивается давлением в наружной сети.
4. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10,0 л/с, внутреннее пожаротушение не предусматривается.

5. При расчете системы дождевой канализации приняты параметры для центральной полосы СССР $q_{20} = 80 л/с$ $h = 0,65$.
6. В здании проектируются следующие системы:
 - В1 - хозяйственно-питьевого водопровода
 - Т3 - горячего водоснабжения
 - К1 - бытовой канализации
 - К2 - дождевой канализации
7. Длины ввода водопровода и выпусков бытовой и дождевой канализации и глубина их заложения решаются при привязке проекта к конкретным условиям.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

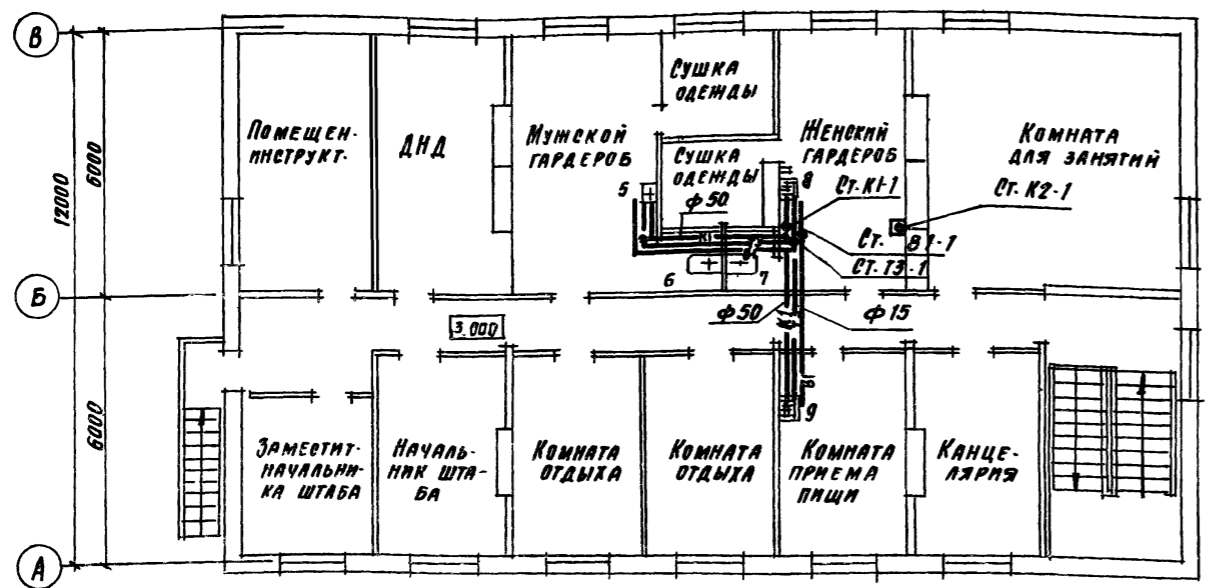
Главный инженер проекта *Иванова*

ПРИВЯЗАН		
ИНВ №		
ГПИ ИВАНОВА <i>Иванова</i>	НАЧ ОТА КОЛОСОВ <i>Колосов</i>	ТП 416-5-3084
ГЛ. СПЕЦ КУЛЯКОВ <i>Куляков</i>	РУК ТР. БЫКОВА <i>Быкова</i>	
ИНЖЕН. СЕЛИВЕРСТОВА <i>Селиверстова</i>	ПРОВ. БЫКОВА <i>Быкова</i>	
И КОНТР. ДИМАНОВ <i>Диманов</i>		
ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		СТАДИЯ Р Лист 5 Листов
		ГОССТРОИ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № г. Москва

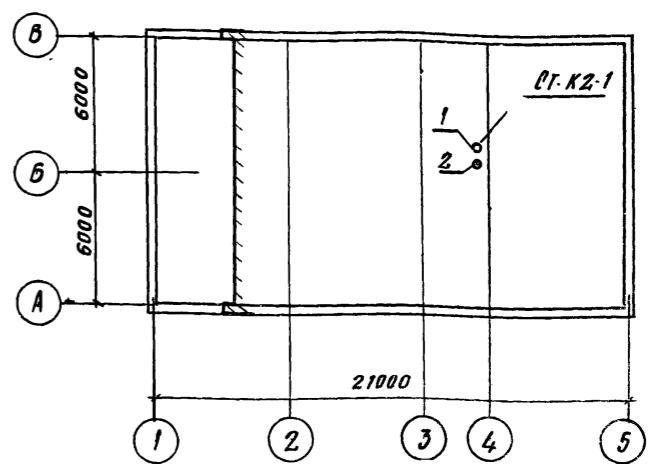
Альбом I

ТП 416-5-30.84

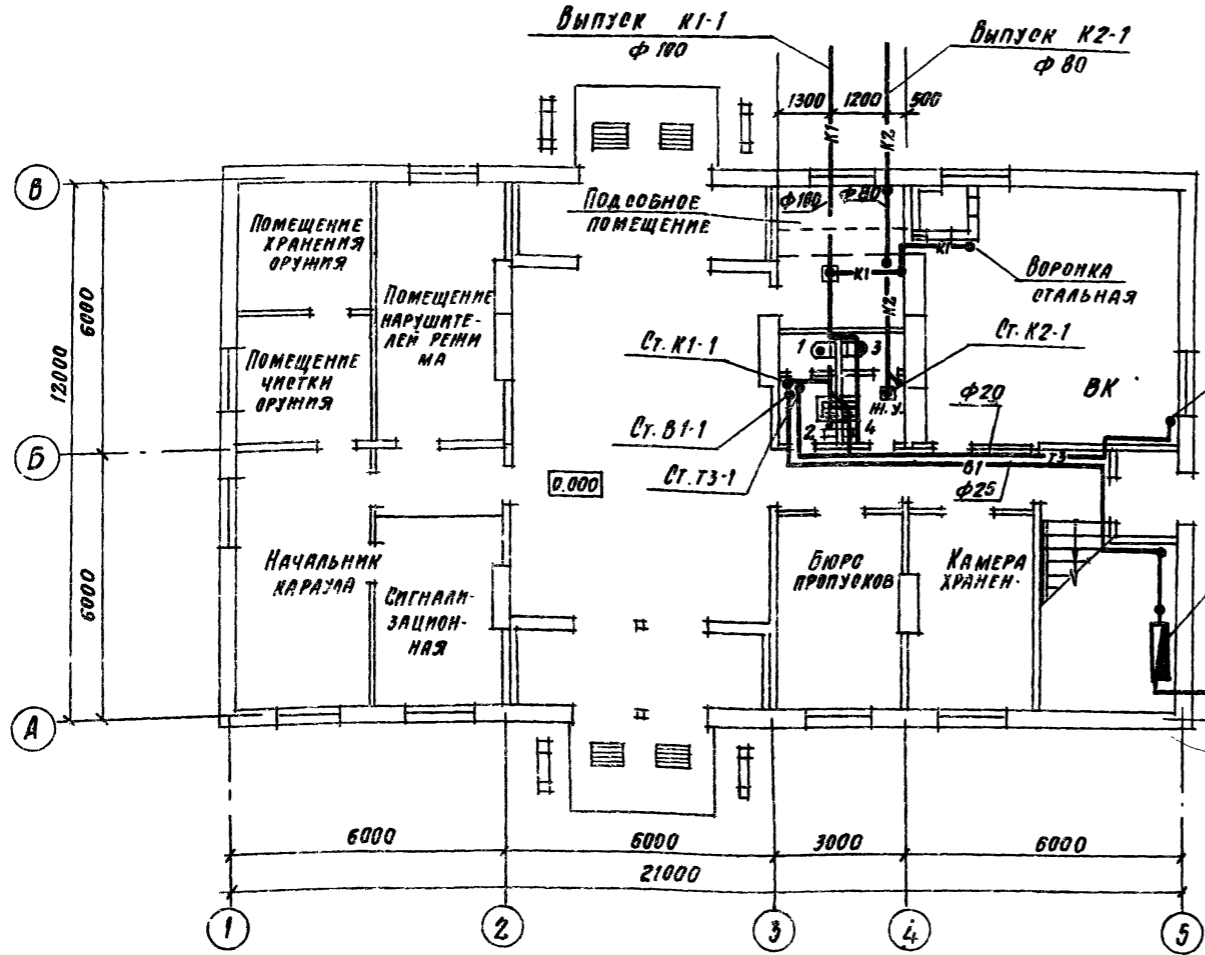
План на отм. 3.000
М 1:100



План кровли
М 1:200



План на отм. 0.000
М 1:100



От сети централизованного горячего водоснабжения

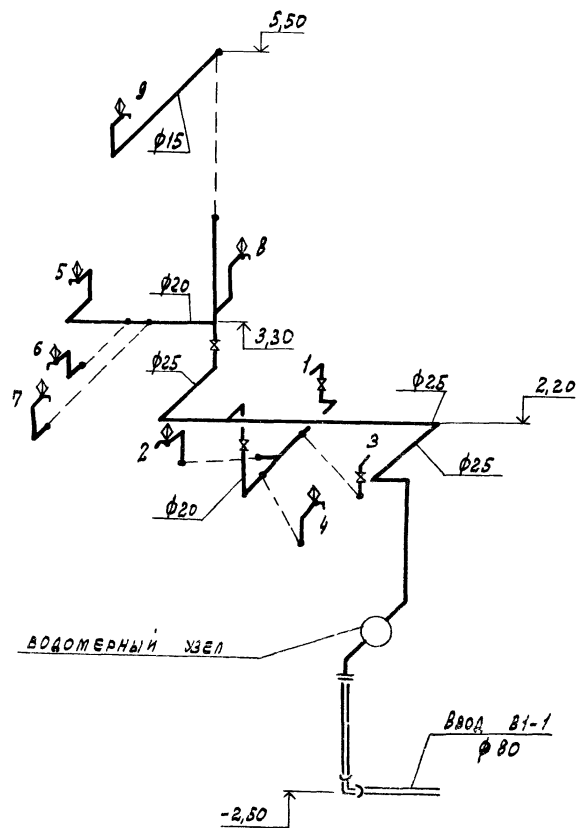
Водомерный узел см. лист ВК-3

Ввод В1-1 φ80

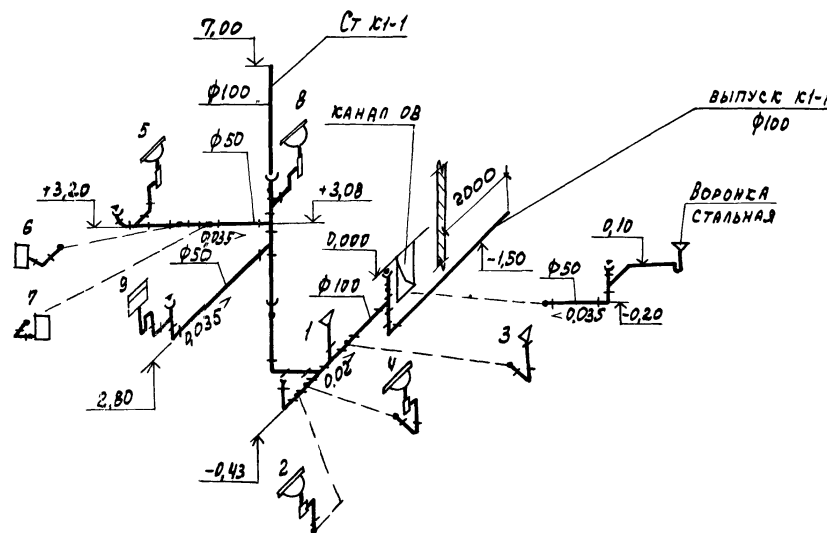
ГМП	КВАНДА	Т.П. 416-5-30.84	ВК
НАЧ. ОТД.	КОЛОСОВ		
СЛ. СПЕЦ.	КУЛЯБКО		
РУК. ГР.	БЫКОВА		
ИНЖЕН.	БЕЛВЕРТОВА		
ПРОВ.	БЫКОВА		
Н. КОНТ.	ДИМАКОВ		
ПРИВЯЗАН		ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА	СТАДИЯ Лист Листов Р 2
ИВБ №:		Планы на отм. 0.000, 3.000 с сетями систем водопровода и канализации	госстрой ссср ПРОЕКТИННЫЙ ИНСТИТУТ МЗ Москва

Лист № 10/10. Подп. и дата

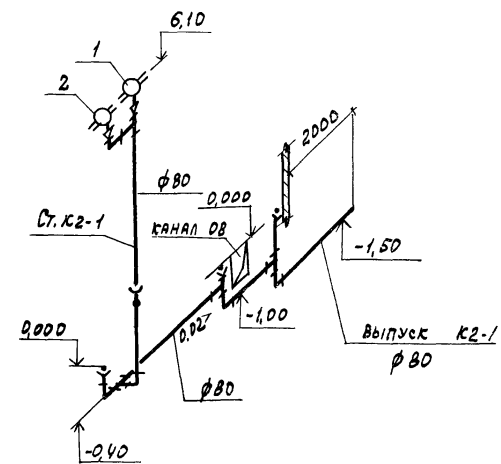
В 1



К 1

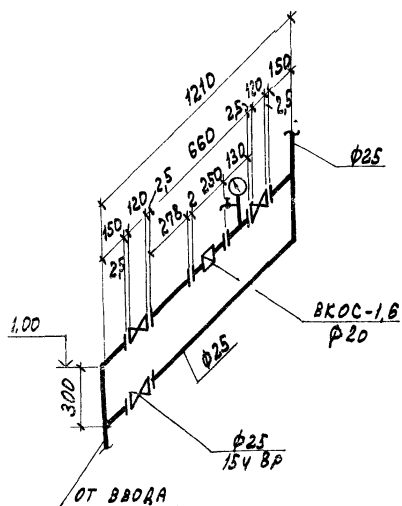
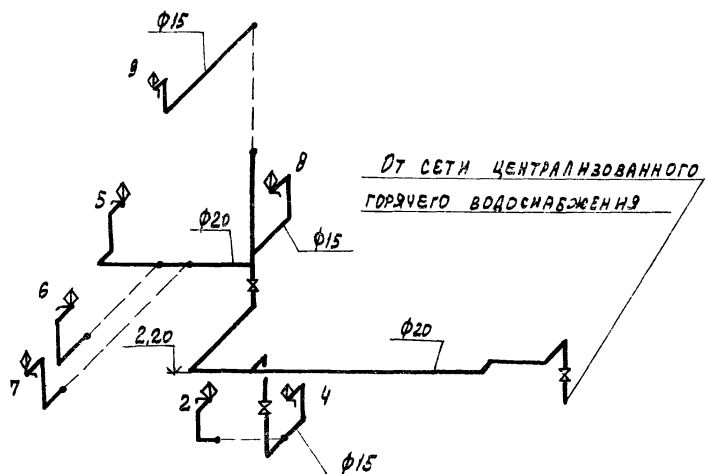


К 2



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ

Т 3



ГИП	ИВАНОВА	И.И.		ТП 416-5-30.84	ВК
НАЧ. ОТД.	КОЛОСОВ	В.В.			
И. СПЕЦ.	КУЛЗБКО	В.В.			
РУК. ГА	БЫКОВА	В.В.			
ИНЖЕН.	СЕМВЕРСТОВА	В.В.			
ПРОВЕР.	БЫКОВА	В.В.			
И. КОНТ.	ДИМАКОВ	В.В.			
ПРИВЯЗАН				ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА	СТАДИЯ Лист Р 5
ИМ. №				СХЕМЫ СИСТЕМ В1; Т3; К1; К2	ГОССТРОИ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. МОСКВА

Альбом I

ТП 416-5-3084

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Силовое электрооборудование. Планы на отп. 0,000; 3,000. Расчетная схема-таблица	
3	Электроосвещение. Планы на отп. 0,000; 3,000. Расчетная схема-таблица магистральной сети	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
А434-1 (5.407-36)	Установка распределительных пунктов серии ПР22, ПР22Д, ПР24, ПР24Г ПР24Д и ПР24М вып. 1. Чертежи монтажные, 1982	
А75А (4.407-129)	Установка осветительных щитков, 1972	
А142 (4.407-236)	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях, 1978	
А181 (5.407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981	
Прилагаемые документы		
ЭО.СО	Спецификация оборудования	

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
I ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Питание силовых и осветительных электроприемников осуществляется от ближайших источников электроэнергии предприятий двумя питающими линиями, из которых одна для силового электрооборудования и аварийного освещения и другая для рабочего освещения.

Выбор источников питания производится при привязке проекта к конкретной площадке.

Потребители электроэнергии в отношении бесперебойности электроснабжения относятся к третьей категории.

Напряжение сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Для питания переносных светильников в венткамере принято напряжение 36В

II Силовое электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники сантехвентиляции, для которых в качестве пусковой аппаратуры приняты. Ящик управления и магнитный пускатель.

Для питания силовых электроприемников в здании проходной устанавливается распределительный пункт ПР11.

На распределительном пункте предусмотрены резервные группы для подключения новой оргтехники, турникетов и т.п.

III Электрическое освещение

Величины освещенностей и коэффициентов запаса приняты по СН и П II-4-79.

Величины минимальной освещенности, типы светильников, принятые в отдельных помещениях, указаны на планах. В качестве источников света применяются люминесцентные лампы и лампы накаливания.

Во всех помещениях принята система общего освещения. Для включения настольных ламп в конторских помещениях установлены штепсельные розетки

Проектом принято два вида освещения: рабочее и аварийное. В качестве группового щитка применяется щиток серии ОЩВ-12А с вводным автоматом

IV Электропроводка

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем АВВГ. К двигателям, установленным на виброосновании, питание подводится проводом ПВЗ через коробку «УЧО» и гибкий ввод «К1082»

Групповая сеть электроосвещения выполняется в основном проводом АППВ скрыто в стыках и пустотах плит перекрытия. Сеть к штепсельным розеткам выполняется проводом АППВ по стенам скрыто и в подготовке пола данного этажа.

В несущих внутренних панелях «ПВГ» (лист 3-1 9.00 ОСБ, КБ по железобетону) заводом предусматриваются узлы (21) для установок ответственных коробок, узлы (22) для установки выключателей и каналы для затяжки проводов. Монтажные работы выполняются согласно СН и П III-33-76*

V Зануление и молниезащита

Занулению подлежат корпуса электродвигателей, пусковых аппаратов, светильников, распределительных пунктов, групповых щитков и другие металлические конструкции, могущие оказаться под напряжением. В качестве сети зануления внутри здания используется нулевой провод питающей, распределительной и групповой сети

Мероприятия по молниезащите не предусматриваются, т.к. здание выполнено из огнестойких материалов и имеет малую поражаемость молнией.

Основные показатели проекта электротехнической части

№ п/п	Характеристика потребителей электроэнергии	Мощность, кВт	Пар-щадь	кол-во светотечек	уд. мощн вт/м ²	Примечание
1	Рабочее освещение					
а)	люминесц. лампами	4,95	4,95	430	60	11,6
б)	лампы накаливания	1,77	1,77	73	13	24,2
2	Аварийное освещение	0,86	0,86		13	
	Всего	7,58	7,58	503	86	
3	Силовое электрооборуд	11,5	4,2			

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Рыжак /

		Привязан	
ИВБ №			
Главн.пр.	Рыжак		
Нач.отд.	Венин		
Гл.спец.	Нагорный		
Рук.сект.	Лисовец		
Именн.	Безворобов		
Провер.	Лисовец		
Инж.контр.	Нагорный		
		ТП 416-5-3084	ЭО
Проходной пункт на 4 прохода		Р	1 3
Общие данные		Госстрой СССР Проектный институт №2 Москва	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Комплексная сеть связи	
3	Радиотрансляционная сеть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Типовой проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей корпуса.

Проектом предусматривается телефонизация, электрочасофикация и радиофикация. Для подключения телефонных аппаратов городской, внутрипроизводственной связи и электровторичных часов предусматривается комплексная сеть связи емк. 20х2.

Абонентские линии к телефонным аппаратам и электровторичным часам выполняются проводом марки ТРП. Кабели и провода комплексной сети в корпусе прокладываются по стенам открытым способом.

Электровторичные часы приняты: в кабинетах - типа ВЧС-М2ПВ24Р-200-326к, в коридоре и вестибюле - типа ВЧС-М2ПВ24Р-300-323к.

Нумерация распределительных телефонных коробок дана условно.

Радиотрансляционная сеть в корпусе выполняется проводом марки ПТПН-2х0,6 открыто по стене и проводом марки ПТПН-2х1,2 - скрыто под слоем штукатурки.

Установка телефонных аппаратов городской связи производится силами и средствами местной организацией Министерства связи.

Условия привязки

При привязке проекта ёмкость телефонного ввода и наличие предусмотренных оконечных устройств телефонной связи, часофикации и радиофикации корректируется в соответствии с техническими условиями присоединения к существующим сетям предприятия или городским сетям связи. Принятый диаметр или распределительных кабелей уточняется при привязке.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта [Подпись] (Рымак)

Ведомость объемов монтажных и строительных работ

№ п/п	Наименование	Тип, марка ГОСТ	Едн. изме-рения	Коли-честв	Примечание
Комплексная сеть связи					
1	Установка аппарата телефонного системы АТС, настольного	ТАН-70-1	шт.	8	
2	То же, настенного	ТАСТ-70	"	1	
3	Установка электровторичных часов	ВЧС-М2ПВ24Р-300-323к	"	2	
4	То же,	ВЧС-М2ПВ24Р-200-326к	"	5	
5	Монтаж коробки телефонной распределительной	КРТП-10	"	2	
6	Монтаж коробки универсальной с переключками	УК-2П	"	7	
7	Монтаж муфты кабельной разветвительной емк.20х2	МРП-0.2	"	1	на стене
8	Прокладка кабеля телефонного по стене	ТПП-10х2х0.4	100м	0.35	
9	Прокладка провода однопарного по стене	ТРП-1х2х0.5	"	3.00	
Радиотрансляционная сеть					
1	Установка трансформатора абонентского	ТАМУ-10	шт.	1	
2	Установка громкоговорителя абонентского	ГА-III	"	12	
3	Монтаж коробки универсальной с переключками	УК-2П	"	2	
4	То же, с резисторами	УК-2С	"	12	
5	Монтаж розетки проводного вещания	РПВ-1	"	12	
6	Прокладка провода трансляционного по стене	ПТПН-2х0.6	100м	0.80	
7	То же, под штукатуркой	ПТПН-2х1.2	"	1.20	

привязки			
№ в. №	ТП 416-5-30.84	СС	
И.И.И.П. Рымак			
Нач. отд. Венни			
Рук. гр. Рубинштейн			
Буд. м.и. Минина			
Инжен. Павлова			
И.контр. Рубинштейн			
Проходной пункт на 4 прохода	Р	1	3
Общие данные	госстрой центр проектный институт И 2 г. Москва		

Альбом 1

ТП 416-5-30.84

Альбом I

ТП 416-5-30.84

План на отм. 3.000

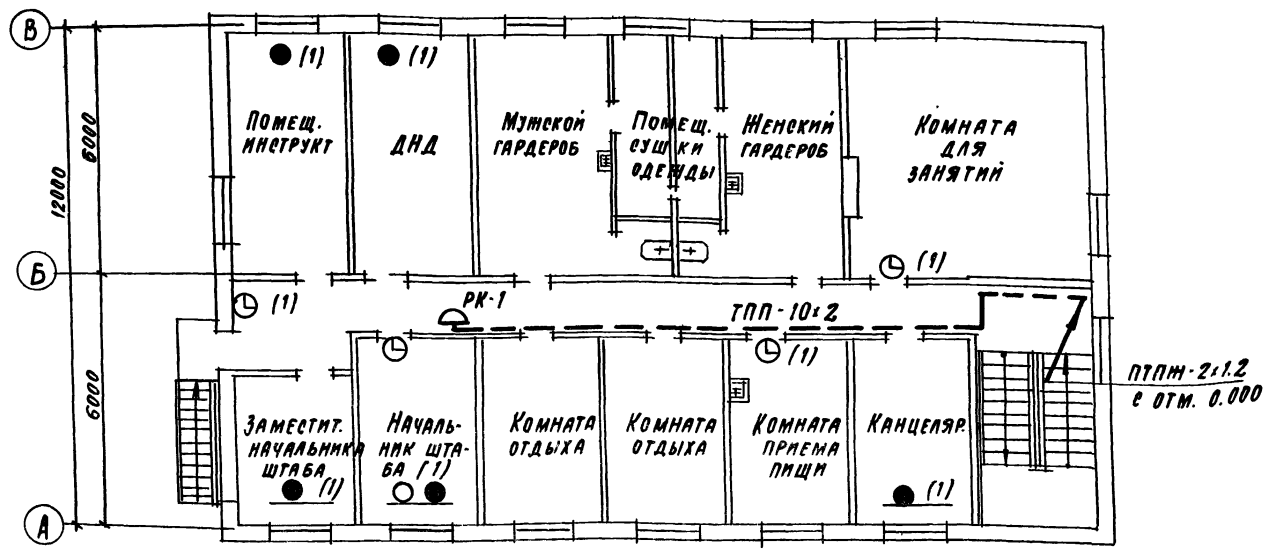
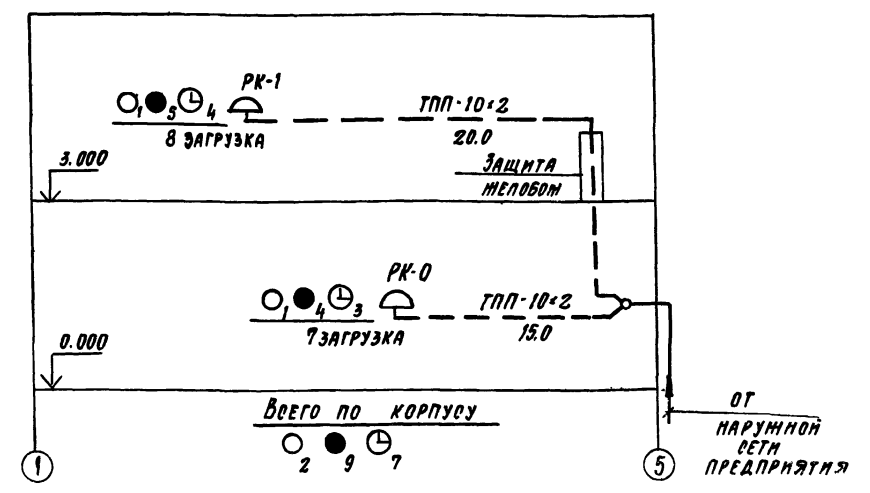
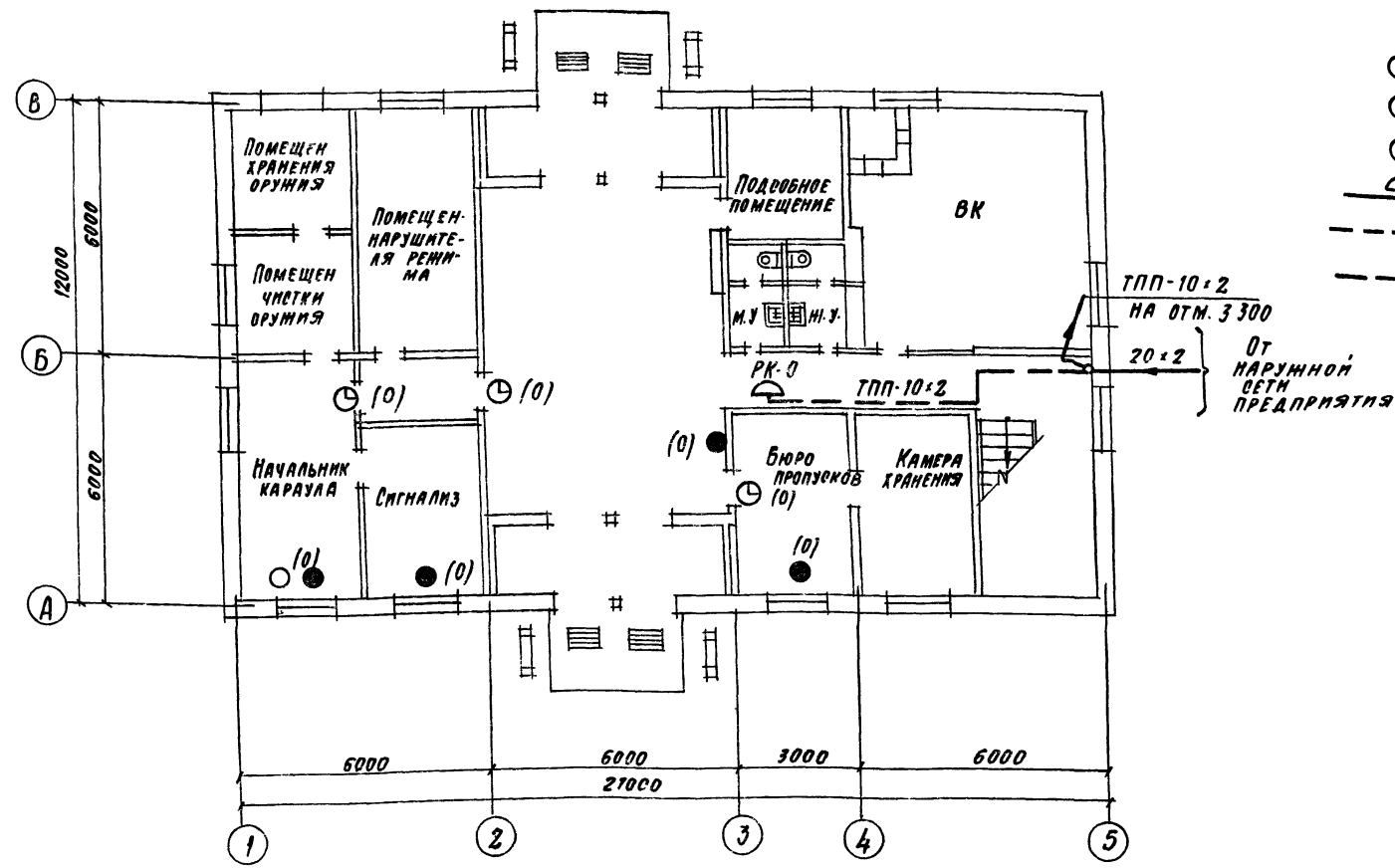


Схема комплексной сети связи



План на отм. 0.000



Условные обозначения

- Аппарат телефонный городской связи
- Аппарат телефонный внутрипроизводственной связи
- ⊙ Электровторичные часы односторонние
- ⌋ Коробка распределительная телефонная (РК-0-номер коробки)
- Кабель телефонный по стене
- ⌋ Муфта кабельная разветвительная

Лист № 10 из 10 Лист № 10 из 10

привязан			
№№ №			

П.И.М.И.А. РЫЖАК	С.И.И.И.И.			
Лич. отв. ВЕННИН	С.И.И.И.И.			
Рук. гр. РУБИШТЕЙН	С.И.И.И.И.			
Без. инж. МАНИНА	С.И.И.И.И.			
Инженер ПАВЛОВА	С.И.И.И.И.			
Н. контр. РУБИШТЕЙН	С.И.И.И.И.			
ТП 416-5-30.84		СС		
Проходной пункт на 4 прохода		Стадия	Лист	Листов
Комплексная сеть связи		Р	2	
		ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЦТЗ, г. МОСКВА		

Копирован 1486-01 Формат

Альбом I
ТП 416-5-30 84
ЛЕЧЕНИК
ОТД Т И В
В НАЧАЛЕ ПРОДАТЬ И ДАТА ВЗАМЕН АЛБМА

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1 функциональная схема	
3	Приточная система П1 Принципиальные схемы управления. Начало	
4	Приточная система П1 Принципиальные схемы управления. Окончание	
5	Тепловая завеса У1 Принципиальные схемы управления. Схема внешних соединений	
6	Приточная система П1 Схема внешних соединений	
7	План трасс кабелей и труб	

Общие указания

В настоящей части проекта разработана автоматизация приточной системы П1 и управление тепловой завесой У1.

Автоматизация приточной системы Вентилятор и электронагреватели имеют автоматическое и ручное управление. Выбор способа управления осуществляется переключателем со шкафа управления „ЯУ“.

После прогрева открывается заслонка наружного воздуха, производится трехминутный прогрев калорифера, включается вентилятор и система регулирования.

Управление системой осуществляется кнопками со щита управления, установленного в венткамере. Система П1 работает зимой и в переходный период. В переходный период электронагреватели и цепи предварительного прогрева калорифера отключаются ключом „SA1“.

Регулирование температуры воздуха в помещении осуществляется регулятором „Р1“. При повышении температуры регулятор прикрывает клапан на теплоносителе. При понижении температуры количество теплоносителя, проходящего через калорифер, увеличивается.

Защита калорифера от замораживания. Схемой предусматривается защита калорифера от замораживания.

При включенной приточной системе, когда температура воздуха перед калорифером ниже +3°C и температура обратной воды +30°C, регуляторы „Р2“ и „Р3“ отключают клапан на теплоносителе. Одновременно подается аварийный световой сигнал.

При выключенной приточной системе защита от замораживания осуществляется регулятором „Р2“, который при понижении температуры перед калорифером ниже +3°C полностью открывает клапан на теплоносителе, а при достижении температуры перед калорифером +5°C - закрывает его.

Управление тепловой завесой. Включение завесы производится кнопкой, установленной рядом с двигателем. Предусмотрена блокировка двигателя вентилятора с работой регулирующего клапана.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Ссылочные документы		
ОСТ 36 13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
ГОСТ 6323-79	Провода стандартные с поливинилхлоридной изоляцией	
ГОСТ 1508-78Е	Кабели контрольные с поливинилхлоридной изоляцией	
ГОСТ 3575-75	Ручава гибкие металлические герметичные с подвижным швом	
ГОСТ 2.702-75	Правила выполнения электрических схем	
ГОСТ 2.709-75	Система маркировки цепей в электрических схемах	
ГОСТ 2.755-76	Обозначения условные графические в схемах: устройства коммутационные и контактные соединения	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе д76мм или металлической стенке	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе д14...38мм	
ТМЧ-151-75	Термометр сопротивления. Термометр терноэлектрический. Установка на трубопроводе д>88мм или металлической стенке	
выпуск I М8-5	Чертежи установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем котельных	
Прилагаемые документы		
ТП	АОВ1-СО1	Спецификация оборудования
ТП	АОВ1-СО2	Спецификация щитов и пультов
ТП	АОВ1-ВМ	Ведомость потребности материалов
ТП	Альбом II	Заданию заводу-изготовителю

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

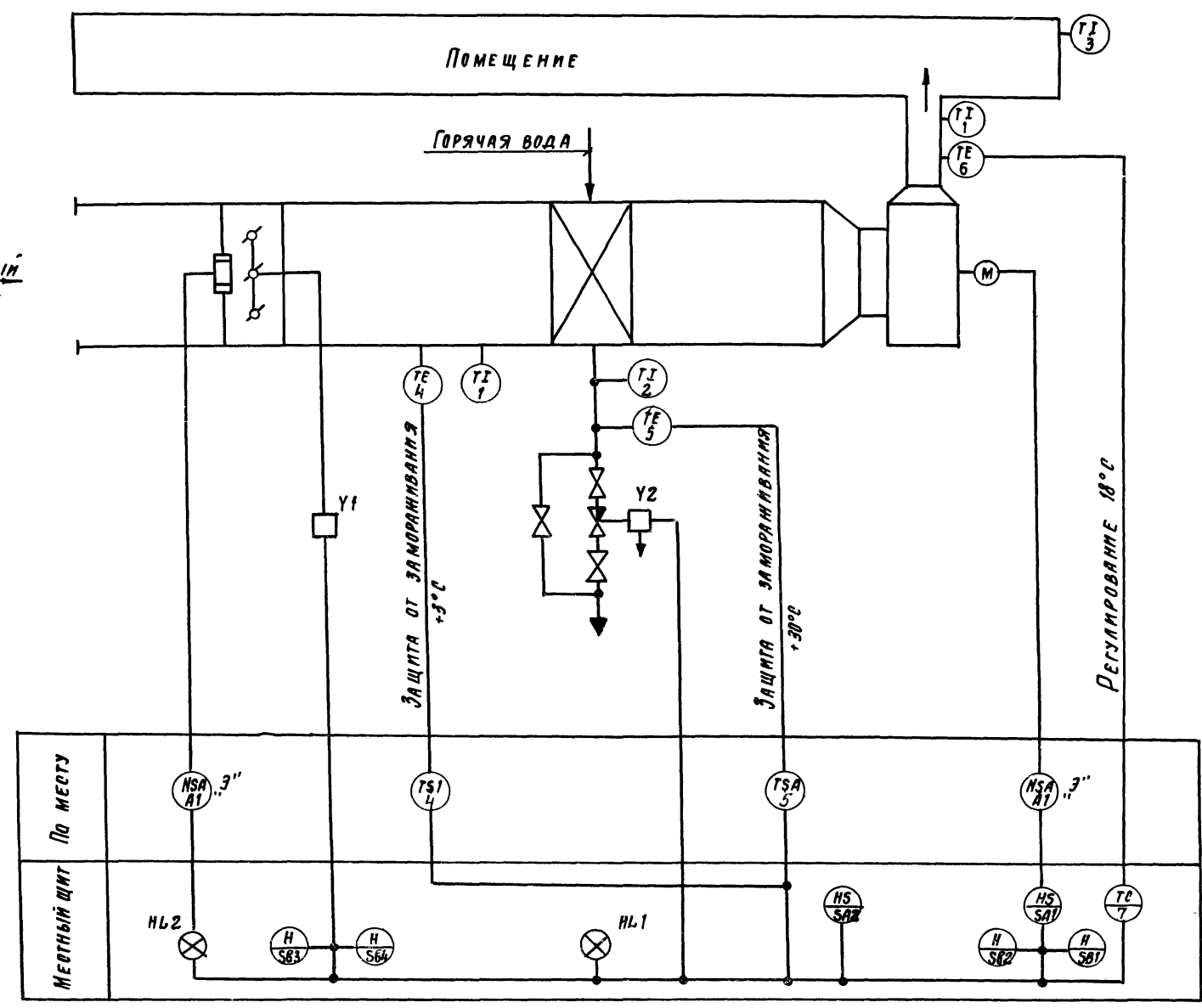
Главный инженер проекта: *Л.И. Рыжак* 1

		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №			
Лини на Рыжак	<i>Л.И. Рыжак</i>		
Нач. отд. Венин	<i>Венин</i>	ТП 416-5-30 84	АОВ1
Рук. сек. Бобнева	<i>Бобнева</i>		
Рук. гр. Рыбушкина	<i>Рыбушкина</i>		
Инжен. Иванов	<i>Иванов</i>		
Провер. Вычерова	<i>Вычерова</i>		
И контр. Бобнева	<i>Бобнева</i>		
		Проходной пункт на 4 прохода	СТADIЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 7
		Общие данные	Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 Москва

Альбом I

ТП 416-5-30.84

Функциональная схема



1. Данный лист рассматривать совместно с листами АОВ 1-3;4
2. Щит управления „ЯУ“, обозначенный индексом „Э“, заказывается в электротехнической части проекта.

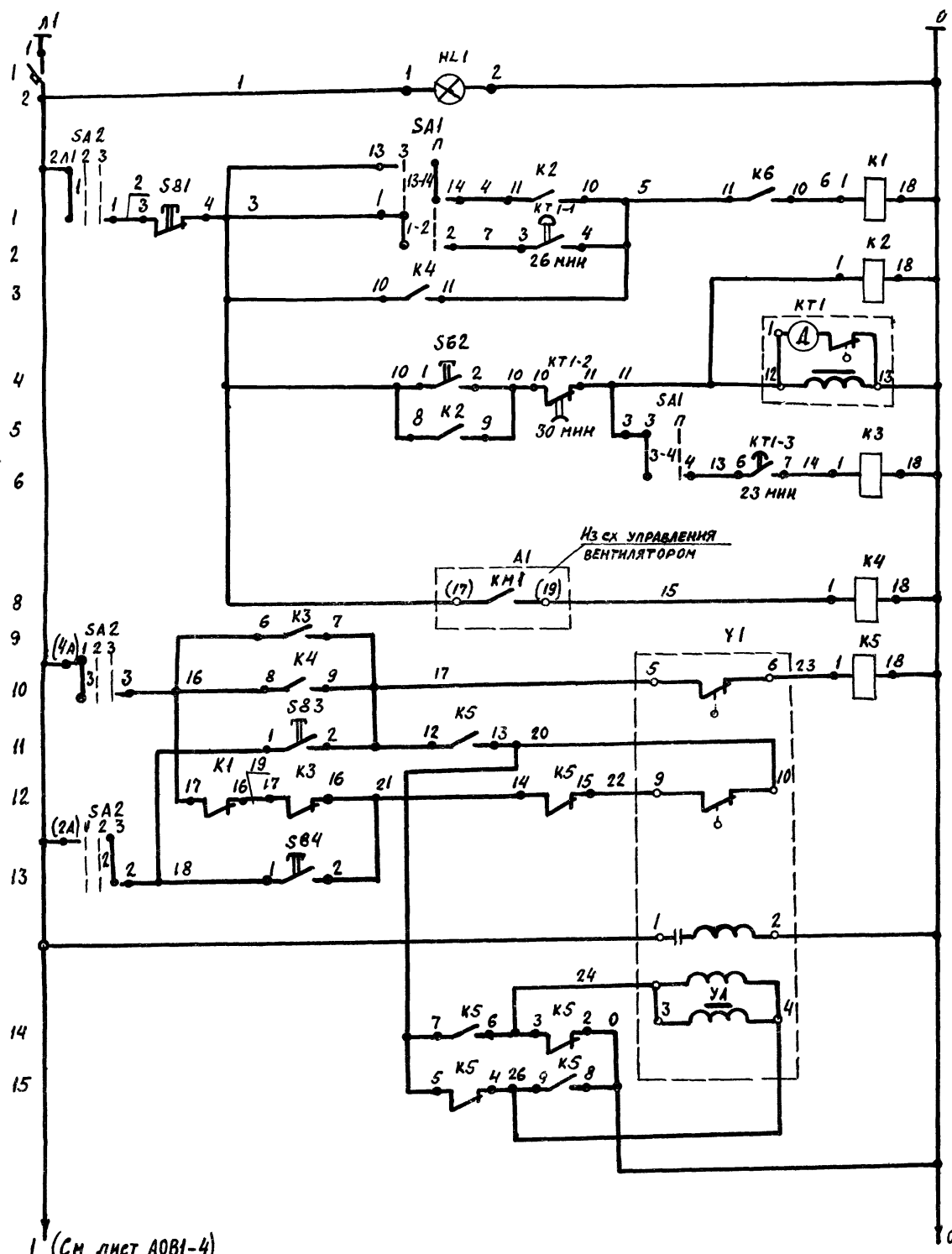
По месту	NSA AT "3"	TSA 4	TSA 5	NSA AT "3"
Местный щит	HL2, H SB3, H SB4	HL1, H SB2	H SB1, H SB1	TE 7

Прим.:	Рыжак		ТП 416-5-30.84	АОВ 1
Нач. отд.:	Венин			
Рук. сек.:	Бобнева			
Рук. гр.:	Рыбущина			
Инжен.:	Мянов			
Провер.:	Вычерова		Проходной пункт на 4 прохода	Станд. Лист Листов
И контр.:	Бобнева		Р 2	
			Приточная система П1 функциональная схема	Рисункой верс Проектный институт ИТМЗ

Привязан				
ЛНВ-РЭ				

А1650М I

Т. П. 416-5-30.84



З	25				
Р		12			

З	1	5	25		
Р				18	

З	2	6	20	22	
Р					4

З	17	9			
Р			12		

З	3	10	16	21	23
Р					18 17

З	11	14	15		
Р				12	14 15

ИЗМЕНЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ		АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА
ПЕРЕХОДНЫЙ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	
	ПЕРИОДА РАБОТЫ	
СИГНАЛ	ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	
	ПРОГРЕВ КАЛОРИФЕРА	
ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ	ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РЕЛЕ	
	ОТКРЫТИЕ	
ЗАКРЫТИЕ	ЗАКРЫТИЕ	
	УПРАВЛЯЮЩАЯ ОБМОТКА	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ТОРМОЗ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ТОРМОЗ	
	УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ НА ЗАСЛОНКЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ			
P1	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ТМ-8 ТУ25-3У2.5Т4 09601-78	1	поз. 7
K1, K4, K6	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНО ПЗ-21-7 ТУ16-523.457-77	5	~220В 6Э, 2Р.
K5	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЗ21-5 ТУ16-523.457-77	1	~220В 4Э, 4Р.
K7	РЕЛЕ УКАЗАТЕЛЬНОЕ РУ-1 ТУ16-523.538-77	1	~220В 1Э, 1Р
KT1	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ВС-10-64 ТУ16-523.476-74	1	~220В 6Э, 6Р
HL1, HL2	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ АС-220		ЛАМПА Ц 220-10
	ТУ16-535. 426-76 КОЛПАЧОК ЗЕЛЕНЫЙ	2	ГОСТ 5011-77
	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТУ16-524.074-75		
SA1	УП5314-К276 БЕЗ НАДПИСИ	1	
SA2	УП5311-С225 БЕЗ НАДПИСИ	1	
	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕ-011 исп. 2 ТУ16:526-407-79		
SB1	ЧЕРНЫЙ „ПУСК“	1	
SB2	КРАСНЫЙ „СТОП“	1	
SB3	ЗЕЛЕНЫЙ	1	
SB4	КРАСНЫЙ	1	
SF1	ВКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АБ3-МГ Тр:1,6А ТУ16-522.110	1	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
AI, A2	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ „ЯУ“	1	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ „ЭМ“
RK	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТЕМ-6097 ТУ25-02.220-703-78	1	поз. 6
	УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ТУ25-02.1024-71		
P2	ТУД9-1	1	поз. 4
P3	ТУД9-2	1	поз. 5
Y1, Y2	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0	2	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ „08“

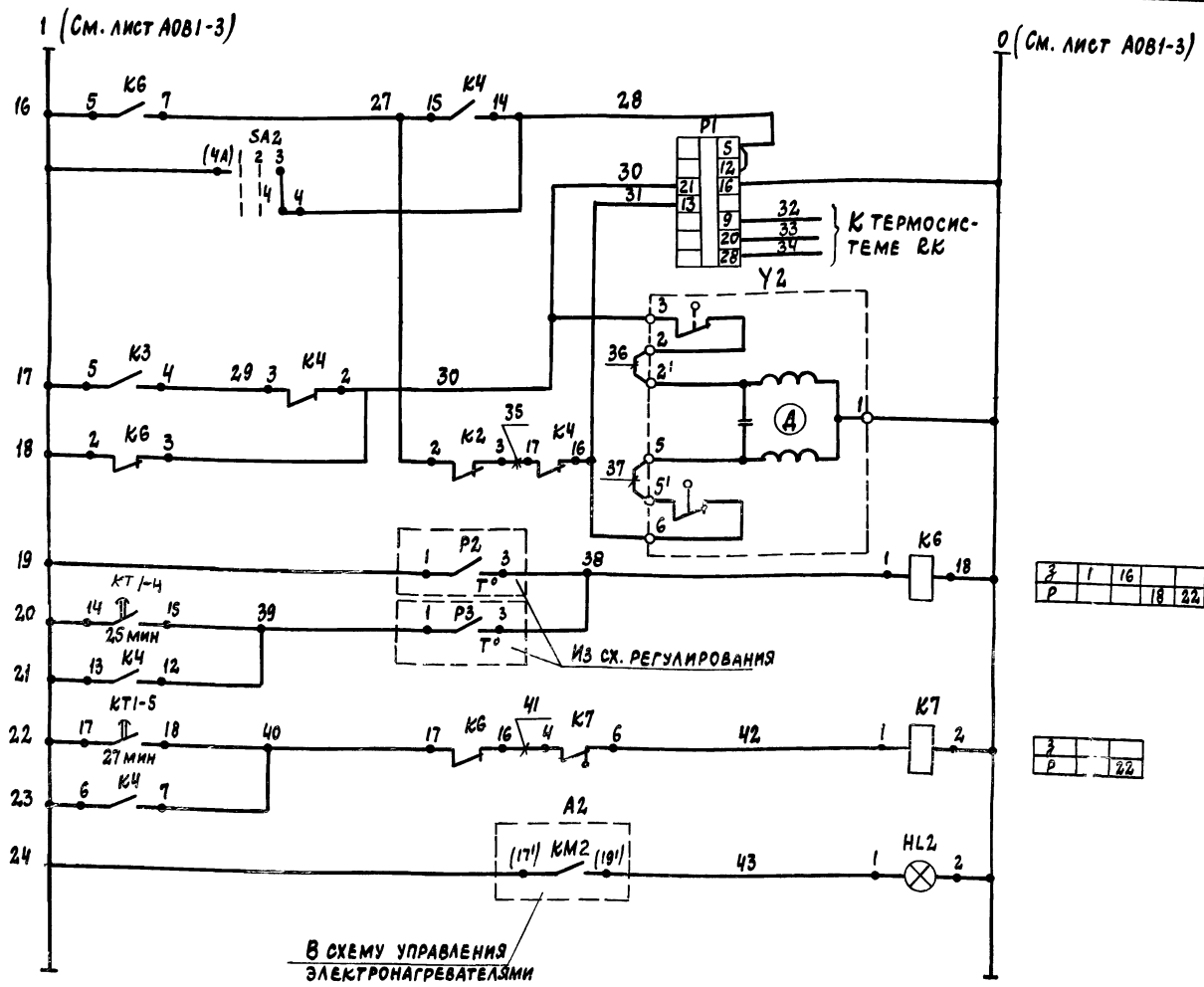
1 (См. лист АОВ1-4)

0 (См. лист АОВ1-4)

Данный лист рассматривать совместно с листами АОВ1-2; 4

Лин. пр.	Р. В. Ж. А. К.			
Науч. отд.	В. Е. И. И. И.			
Рук. сек.	Б. О. Б. Н. Е. В. А.			
Рук. гр.	Р. В. Б. У. Ш. К. И. И. И.			
Инжен.	И. В. Я. Н. О. В.			
Провер.	В. В. Ч. Е. Р. О. В. А.			
И. контр.	Б. О. Б. Н. Е. В. А.			

Привязан	Проходной пункт на 4 прохода	Станд. лист листов
	Приточная система п. 1 Принципиальные схемы управления. Начальо	Р 3
Инв. №		Госстрой СССР Проектный институт 2, г. Москва



РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

ОТКРЫТИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ

ЗАКРЫТИЕ

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ

ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОСИТЕЛЯ

БЛИКЕРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ ВКЛЮЧЕНЫ

ЗАЩИТА КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ

В СХЕМУ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛ. ПРИВОДАМИ (СМ. ЧЕРТ. МАРКИ "ЭМ")

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

P1		ТМВ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ	0°	ЗАДАННАЯ +40°С
КОМАНДА ВЫШЕ 12-21			
КОМАНДА НИЖЕ 13-12			

P2		ТУДЭ-1	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ	-30°С	+3°С +40°С
I			

P3		ТУДЭ-2	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОСИТЕЛЯ	0°С	+30°С +100°С
I			

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

SA2		УПС311-С225					
№ № СЕЦЦИИ	№ № КОНТАКТОВ	СВЯЩЕНО ВАННО		ОТКЛЮЧЕНО		РУЧНОЕ	
		-45°	0°	+45°	А	П	А
I	1 2	×					
II	3 4	×					×

SA1		УПС314-К276					
№ № СЕЦЦИИ	№ № КОНТАКТОВ	ЗНАНА		ПЕРЕХОДНИК			
		-45°	0°	А	П		
I	1 2	×					
II	3 4	×					
III	5 6	×					
IV	7 8	×					*
V	9 10	×					*
VI	11 12	×					*
VII	13 14	×					*
VIII	15 16	×					*

*- КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

Y1		МЭО	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	НОМЕРА КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАСЛОНКИ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ОТКР.	ЗАКР.
KB1	5-6		
	7-8		
KB2	9-10		
	11-12		

BC-10-64		ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ					
№ № КОНТАКТОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	ВРЕМЯ					
		23 МИН	25 МИН	27 МИН	29 МИН	31 МИН	33 МИН
КТ1-1	П						
КТ1-2	П						
КТ1-3	П						
КТ1-4	П						
КТ1-5	П						

1. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ АОВ1-2,3
2. НА ЭЛЕКТРОАППАРАТЕ "SA1", "SA2" И ДАТЧИКАХ ТЕМПЕРАТУРЫ "P2" И "P3" НОМЕРА ЗАЖИМОВ ДАНЫ УСЛОВНО.
3. В СХЕМЕ В СКОБКАХ УКАЗАНЫ НОМЕРА ЗАЖИМОВ СИЛОВОГО ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ.
4. ВЫДЕРЖКИ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ УТОЧНИТЬ ПРИ НАЛАДКЕ.

ГЛАВ. ИНЖ. ПР. РЫЖАК	<i>[Signature]</i>
НАЧ. ОТД. ВЕННИ	<i>[Signature]</i>
РУК. СЕК. БОБНЕВА	<i>[Signature]</i>
РУК. ГР. РЫБУШКИНА	<i>[Signature]</i>
ИНЖЕН. ИВАНОВ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР. ВЫЧЕРОВА	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР. БОБНЕВА	<i>[Signature]</i>

ТП 416-5-30.84		АОВ1	
ПРИТОННАЯ СИСТЕМА П1 ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. ОКОНЧАНИЕ		СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	4
ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА		ГОСТОРСТРОИТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПЗ Г. МОСКВА	

ПРИВЗАН	
ИНВ. №	

Альбом I
ТЛ 416-5-3084

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

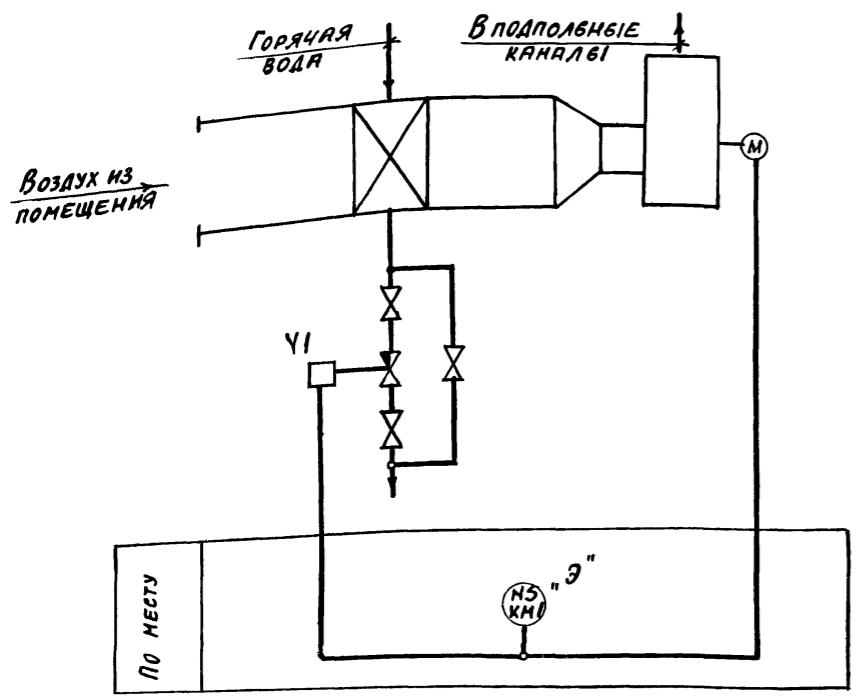
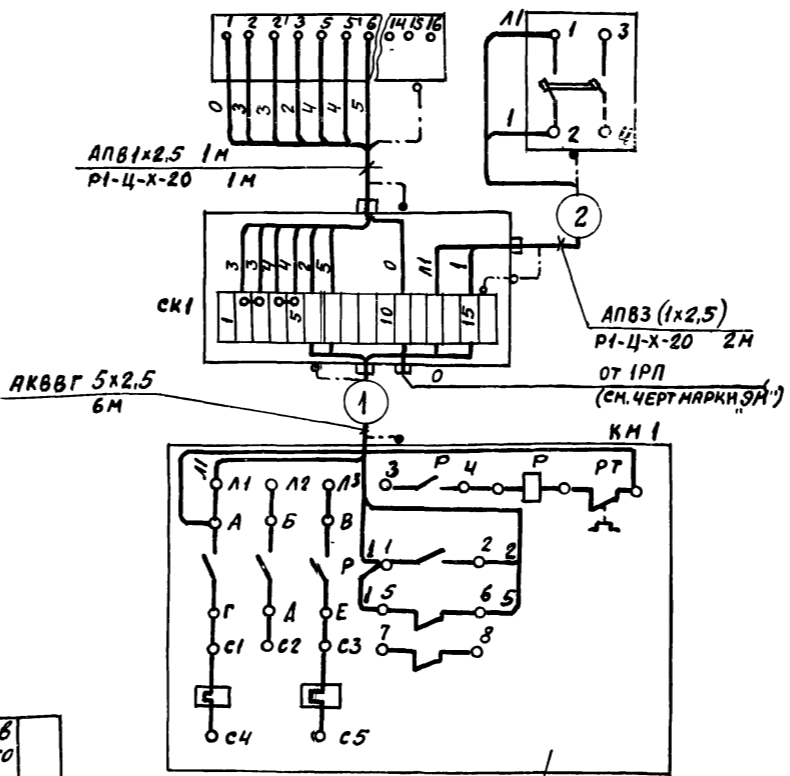
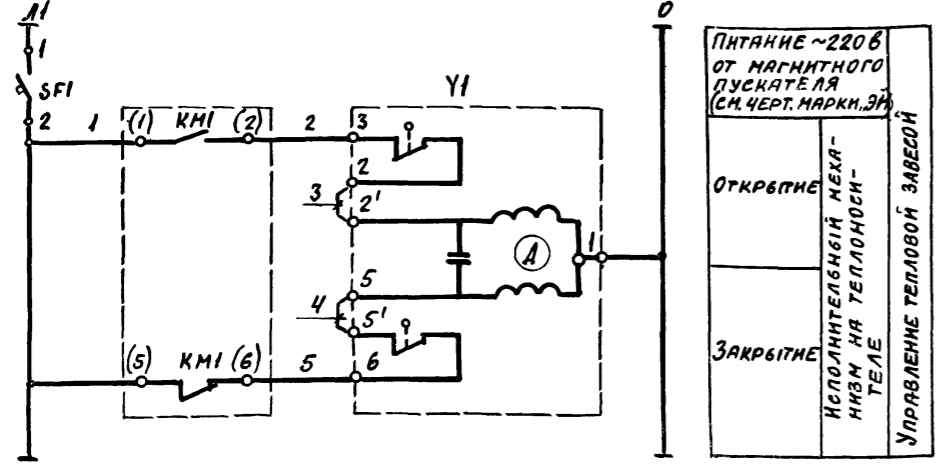


СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
ОБОЗНАЧЕНИЕ МОНТАЖНОГО ЧЕРТЕЖА	—	—
ПОЗИЦИЯ	У1	СФ1



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ
~220В



ПИТАНИЕ ~220В ОТ МАГНИТНОГО ПУСКАТЕЛЯ (СМ. ЧЕРТ. МАРК. ЭМ)

ОТКРЫТИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ

ЗАКРЫТИЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ

1. Аппаратура, обозначенная буквой "Э", заказывается по чертежам марки "ЭМ".
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. N 89-Д.
3. В схеме управления в скобках даны номера зажимов магнитного пускателя, заказываемого в чертежах марки "ЭМ".
4. По данному чертежу смонтировать завесу.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
У1	Исполнительный механизм МЭ0	1	По чертежам марки "ЭМ"
СФ1	Выключатель автоматический АП50Б-2МУ2 ту16-522.139-78 Iр=1,6А	1	
КМ1	Пускатель магнитный ПМЕ-122 ~220В ост16.0536-001-77	1	По чертежам марки "ЭМ"

Обозначение	Наименование
—	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
	КСК-16	1	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	АПВ 1х2,5 мм ²	11	
	Кабель ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ 5х2,5 мм ²	7	
	Металлорукав ГОСТ 3575-75		
	Р1-Ц-Х-20	4	

ГЛ. ИНЖ. Л. РЫЖАК	ВЕННИ	ТЛ 416-5-3084	А061
НАЧ. ОУД. РУК. СЕК. РУК. ГР. ИНЖ. ПРОВ. Н. КОНТР.	БОВНЕВА		
ИНЖ. ПРОВ. Н. КОНТР.	ИВАНОВ	ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 4 ПРОХОДА	СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ Р 5
	МЕРЗЛЮКИНА	ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА У1 ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ	ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ И.2 Г. МОСКВА

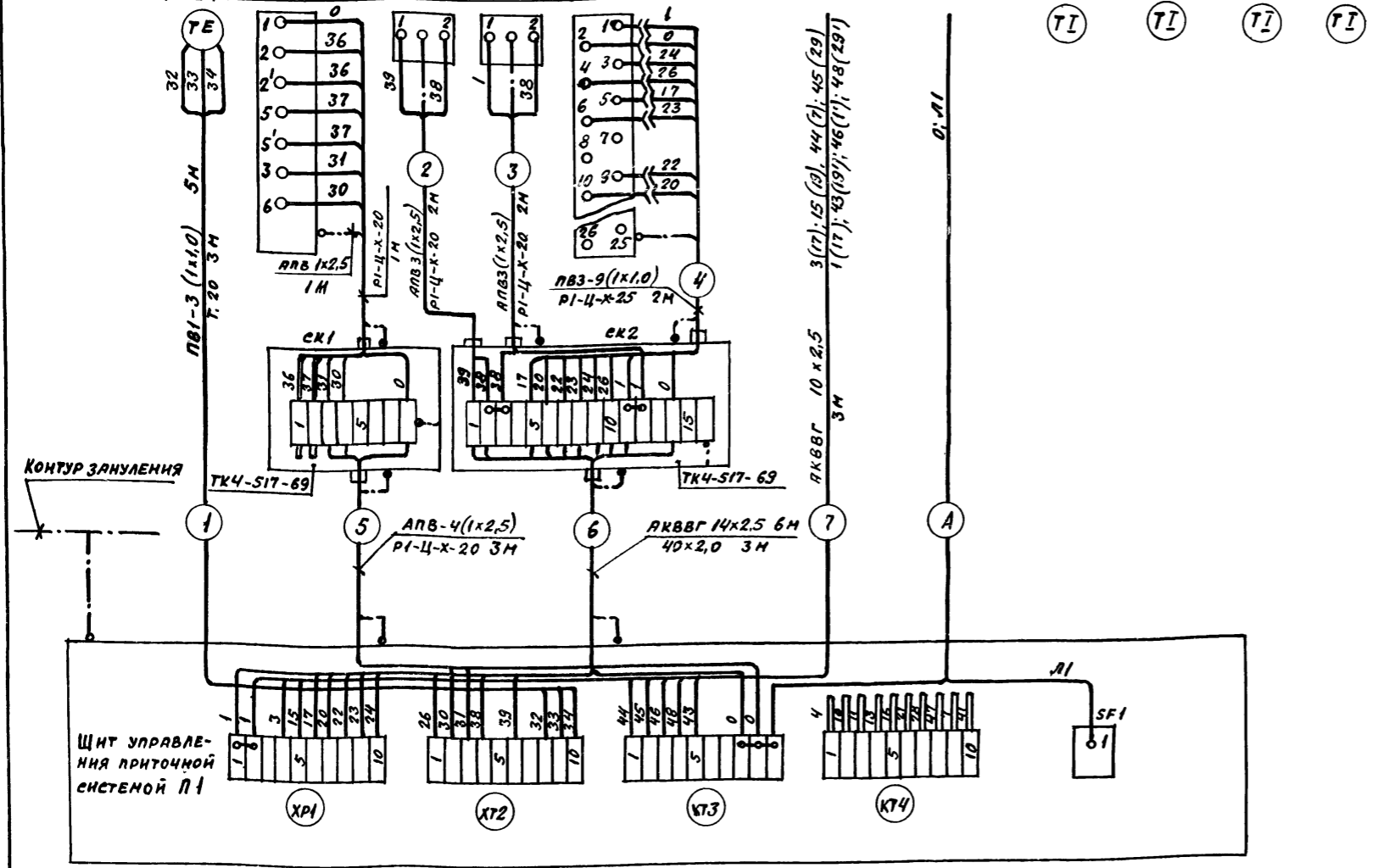
ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Имя, № подл., Подпись и дата (взамен ив.м.)

Альбом I

ТП 416-5-30.84

Наименование параметра и место отбора импульса	Регулирование Т-РВ в воздухе в помещении	Управление клапаном на теплоносителе	Защита calorifiera от замораживания		Управление заслонкой наружного воздуха	Помещение (устан. по черт. марки "ЭМ")	Питание щита ~220В (см. черт. марки "ЭМ")	Контроль температуры			
			По обратному теплоносителю	По наружному воздуху				В воздуховоде	Наружного воздуха	Обратного теплоносителя	В помещении
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-151-75	-	М8-5861А.1	ТМ4-151-75	-	-	-	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	-	-
Позиция	6	У1	5	4	У2	А1	-	1	1	2	3



1. Принципиальные схемы управления даны на листах АОВ1-3; 4.
2. На направлениях кабелей в скобках указаны номера шкафов управления заказываемых по черт. марки "ЭМ".
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и заземления ВСН 296-81 МНС СССР.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г №89-Д.

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провод, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
	КСК-8	1	
	КСК-16	1	
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 10x2.5 мм ²	3	м
	АКВВГ 14x2.5 мм ²	6	м
	Провод ГОСТ 6323-79		
	АВВ 1x2.5 мм ²	36	м
	ПВ1 1x1.0 мм ²	18	м
	ПВЗ 1x1.0 мм ²	27	м
	Металлорукав ГОСТ 3575-75		
	Р1-Ц-Х-20	8	м
	Р1-Ц-Х-25	2	м
	Труба стальная ГОСТ 10704-76		
	20x1,6 мм	3	м
	40x2,0 мм	3	м

М.В. № 1024, Подпись и дата, Выходные

Гип. РЫЖАК	ВЕННИ	Т.П. 416-5-30.84	АОВ1
Нач. сект. БОБНЕВА	Р.В. БОБНЕВА		
Рук. гр. РЫБУШКИН	И.В. ИВАНОВ		
Пров. МЕРЗЛИКИНА	И.В. ИВАНОВ		
Н.контр. БОБНЕВА			
Привязан		Проходной пункт на 4 прохода	Станд. Лист Листов Р 6
И.В. №		Приточная система П1 Схема внешних соединений	Госстрой СССР Проектный институт И 2 Г. Москва

