



Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТП  
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1  
выдано в печать: 29<sup>е</sup> 1981 г.  
Заказ 2908 Тираж 150

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
224-В-4

Б Л О К

ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ  
ДЛЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ  
ТИП II-НА 560 УЧАЩИХСЯ  
(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

А Л Ь Б О М II

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Архитектурно-строительные и технологические чертежи.  
Альбом II - Чертежи санитарно-технические, электрооборудования, устройства связи.  
Альбом III - С м е т ы.

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОИ

Гл. инженер института  
Гл. архитектор проекта


В.М. Беляев  
И.Н. Шишков

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 236 ОТ 2 НОЯБРЯ 1979 Г.  
РАБОЧЕ-ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 96/Г ОТ 21.1.80 Г.


Лист № 1  
 проект № 224-6-4  
 Миловой

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	Титульный лист	1	
	Ведомость чертежей	2	
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ		
ОВ-1	Заглавный лист (начало)	3	
ОВ-2	Заглавный лист (окончание)	4	
ОВ-3	Спецификация	5	
ОВ-4	План этажа. Схема отопления.	6	
ОВ-5	Схема теплоснабжения кадриферов.		
	Схема узла управления	7	
ОВ-6	Схема систем вентиляции:		
	П-1; П-2; В-1; ВТУ-1; ВТУ-2.	8	
ОВ-7	Установочный чертеж системы		
	П-1; П-2. Спецификация.	9	
ОВ-8	Звено прямого участка шовного		
	асбестоцементного воздуховода		
	Не типовые детали	10	

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ		
ВК-1	Заглавный лист	11	
ВК-2	План I этажа. Спецификация	12	
ВК-3	Схемы	13	
	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ		
Э-1	Заглавный лист	14	
Э-2	Силовое электрооборудование	15	
Э-3	Электроосвещение	16	
Э-4	Распределительные схемы	17	
Э-5	Опросный лист	18	
	УСТРОЙСТВА СВЯЗИ		
УС-1	Заглавный лист	19	
УС-2	План этажа. Схема расположения		
	устройств связи. План кровли.		
	Условные обозначения.	20	

Т.П. 224-6-4			
Г А П	Шинков		
Нач. отд.	Романов		
Г И П	ВВ Кселина		
Г И П	ВК Морозкин		
Г И П	Э Кирочкин		
Г И П	УС Щеглова		
Блок хозяйственных помещений		Станция	Листы
Стены кирпичные для сельских школ		Р	1
Интернайт, тип II на 500 учащихся			
Ведомость чертежей		ЦНИИЭП Граждансельстрой	



УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТОВ

При привязке типового проекта, исходя из расчетных параметров наружного воздуха для заданного населенного пункта определяются климатические характеристики для зимы и лета по таблице (см. лист 0В-2).

Расчетные параметры воздуха принимаются по СНиП 33-75. В зависимости от технических условий на присоединение к наружным тепловым сетям принимаются параметры теплоносителя и схемы присоединения внутренних систем. В соответствии с параметрами наружного воздуха и температурами теплоносителя выбираются оборудование и материалы.

Климатические характеристики для зимы и лета

Наименование	Показатели при расчетной $t_{н}$ , °C		
	-20	-30	-40
Зима: $t_{н}$ вентиляционная °C	-9,5	-19	-23
Лето: $t_{н}$ вентиляционная °C	25	22	21

Характеристика вентиляционного оборудования

Марка системы	Обслуживаемое помещение или оборудование	Тип вент. установ. (агрегата)	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Расход тепла ккал/час	N кг/ч				
			Тип	№	Схема использования	Обращение воздуха	L м <sup>2</sup> /ч	H м	n об/мин	Тип	N кВт	n об/мин	Расход в %	Тип	№			Кл.	Нагрев, °C от до		
П-1	Постирочная, сушильная и другие помещения	А5100-2а	Ц4-70	5	1	АО*	5640	80	1430	АО2-31-4	2,2	1430	-40	КВБ7-н	7	2	-40	16	367120	6	
													-30	КВБ6-н	6	2	-30	16	301560	5	
													-20	КВБ5-н	6	2	-20	16	236000	5	
П-2	Гараж	А4-095-2	Ц4-70	4	1	АО90*	2900	39	1360	АОА2-11-4	0,6	1360	-40	КВБ8-н	8	1	-40	16	196430	6	
													-30	КВБ7-н	7	1	-30	16	161360	5	
													-20	КВБ6-н	6	1	-20	16	128290	5	
В-1	Постирочная и другие помещения	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В-2	С/У и комната чистого белья	—	—	—	1	—	300	—	—	—	0,025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Местные отсосы технологического оборудования

Поз.	Наименование технологического оборудования	Класс	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки м <sup>3</sup>		Характеристика местного отсоса		№ вент. смст.	Примечание
				на едм. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
2	Электродвигатель секционный модулированный	3	Тепло, влага	800	2400	МВО-420	Методические рекомендации ЦНИИЭП инженерного оборудования	В-1	
6	Барaban сушильный	3	Тепло, влага	760	2280	28-0-2 часть I	Альбом механического оборудования предприятий бытового оборудования	В-3	
7	Каток сушильно-гладильный вакуумный	1	Тепло, влага	250	250	28-0-2 часть I	Альбом механического оборудования предприятий бытового оборудования	В-4	

Примечание

В характеристике отопительно-вентиляционного оборудования калориферы указанные дробью обозначают: числитель - при теплоносителе 95-70°C; знаменатель - при теплоносителе 150-70°C.

Т.П. 224-6-4 0В

И.КОНТ. СЕВЕРИНА  
НАЧ. ОТД. РОМАНОВ  
ГЛАВ. ШИЖОВ  
ГЛА. СПЕЦ. СЕВЕРИНА  
ГИП. КЕИЛИНА  
РУК. ГР. КУЦОВА  
СТ. ИНЖ. АМЕЛИНА

БЛОК хозяйственных помещений  
СТЕНЫ КЛИМЧЕНЕ/АДЯ СЕЛЬСКИХ КОМ-  
МУНАРТАЗОВ. ТИП II НА 560 УЧАЩИХСЯ

СТАДИА | ЛИСТ | ЛИСТОВ  
P | 2

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ  
(ОКОНЧАНИЕ)

ЦНИИЭП  
ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ФОРМАТ 221

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. Т.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ОТОПЛЕНИЕ</b>					
	ГОСТ 3262-75	ТРУБА ЛЕГКАЯ d=15, м	35		
		То же d=20, м	176		
		То же d=25, м	1		В ЧИСЛЕ ТЕЛЕ КОЛ. ВО ТРУБ. В ЗНАЧЕ- НИИ ТЕЛЕ- ИЗОЛИРУЕМ.
		То же d=32, м	45	5,0	
	ГОСТ 18722-73	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ 1548БР d=20, шт	6		
	ГОСТ 10944-75	КРАН ДВОЙНОЙ РЕГУЛИ- РОВКИ КАР-20, шт.	31		
		ВОЗДУШНЫЙ КРАН ТИПА МАЕВСКОГО, шт.	32		
	Серия 2.190-1/72	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ВОЗДУХОСБОРНИК			
	Вып. I лист 08-29	Дн 159=4,5 l=355, шт	1		
	ГОСТ 8690-75	РАДИАТОРЫ М-140-А0			
		при t <sub>н</sub> =20 сек	150	5,12	
		при t <sub>н</sub> =30 " "	177	6,95	
		при t <sub>н</sub> =40 " "	196	68,8	
		УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ			СМ. ЛИСТ 08-5
<b>ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>					
П-1		УСТАНОВКА ПРИТОЧ- НОЙ СИСТЕМЫ П-1 В ВЕНТКАМЕРЕ, КОМПЛ.	1		СМОТРИ ЛИСТ 08-7
П-2		УСТАНОВКА ПРИТОЧ- НОЙ СИСТЕМЫ П-2 В ВЕНТКАМЕРЕ, КОМПЛ.	1		СМ. ЛИСТ 08-7
		КОРОБ АСБЕСТОЦЕ- МЕНТЫЙ 150x200, м	10		СМ. ЛИСТ 08-8

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. Т.	ПРИМЕЧАНИЕ
		КОРОБ АСБЕСТОЦЕ- МЕНТЫЙ 200x200, м	10		
		250x200, м	4		
		300x300, м	1		СМ. ЛИСТ 08-8
		400x250, м	16		
		500x250, м	12		
		500x500, м	16		
	ГОСТ 19903-74	ВОЗДУХОВОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ δ = 0,7 мм			
		400x200, м	3		
		500x250, м	7		
		500x500, м	5		
	" "	ВОЗДУХОВОД ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ δ = 0,5 мм			
		l=200, м	15		
		d=400, м	2		
	Серия 1-494-32	ДЕФЛЕКТОР Д.00.000-01, шт	1		
		ДЕФЛЕКТОР Д.00.000-03, шт	1		
	ПРЕДПРИЯТИЕ УВА КАЗАХСКОЙ ССР	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ КАНАЛЬ- НЫЙ ТИПА ВК-7УЧ "САМАЛ", шт	1		
	ВЕНТСИЛСКИЙ ЗАВОД ИМ. ЯНА ФАБРИЦУСА	КРЫШНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР КЦЗ-90 №4 С ЭЛЕКТРОДВИГА- ТЕЛЕМ А0Л2-И.6 №0.8 кВт Р=930 об/мин. шт	1		

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. Т.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Серия 1.494-10	ЖАЛЮЗИЙНАЯ РЕШЕТКА Р 150, шт.	4		
		Р 150сх II, " "	7		
		Р 200сх II, " "	5		
		Р 200сх III, " "	3		
	Серия 1.494-14 вып. I	ЗАСЛОНКИ φ200, шт.	3		
	З-д "СИНТЕКАДЕТАЛЬ" г. Москва	ЛЮЧОК ДЛЯ ЗАМЕРОВ ПАРАМЕТРОВ ВОЗДУ- ХА, м	6		СМОТРИ ЛИСТ 08-5
		ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ КАЛОРИФЕРОВ			

Т. П. 224-6-4 08

И. КОНТР.	СЕВЕРНОВ		
ИЛЧ. ОТА.	РОМАНОВ		
Г. А. СПЕЦ.	ШИШКОВ		
Г. И. П.	СЕВЕРНОВ		
РУК. ГР.	ХЕЙЛИНА		
СТ. ИИЖ.	КУЦОВА		
	ЯМЕЛИНА		

ПРИВЯЗАН

БЛОК ЖИЛИЩНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ДЛЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ- ИНТЕРНАТОВ, ТИП I на 560 учащихся	Р	3	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

ЦНИИЭП градостроительной архитектуры

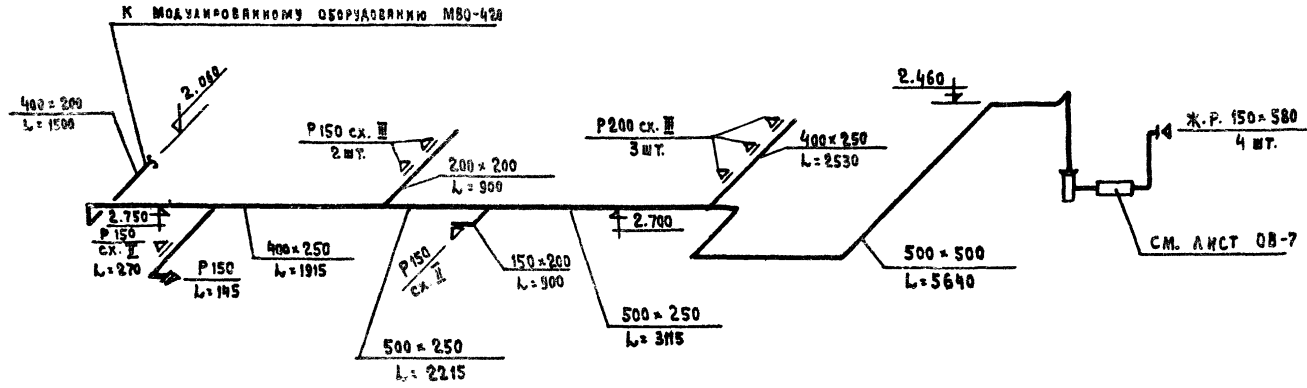




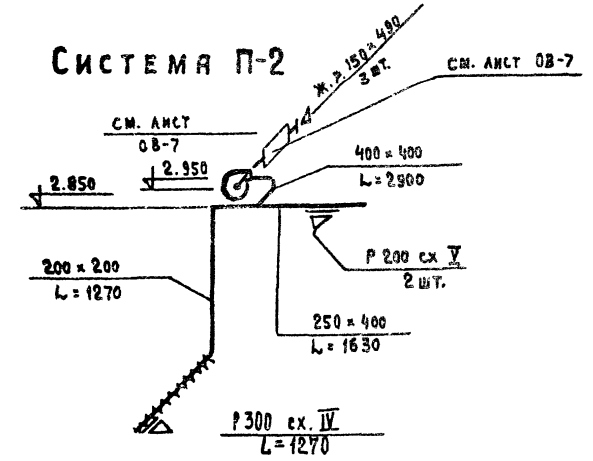


ИНВОЙ ПРОЕКТ 224-6-4

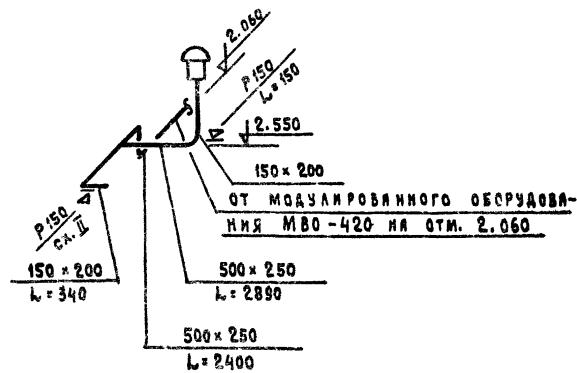
### СИСТЕМА П-1



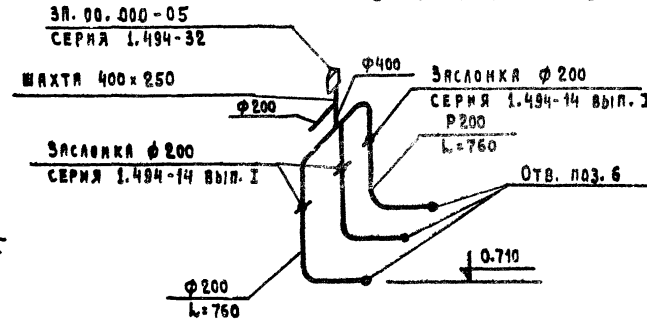
### СИСТЕМА П-2



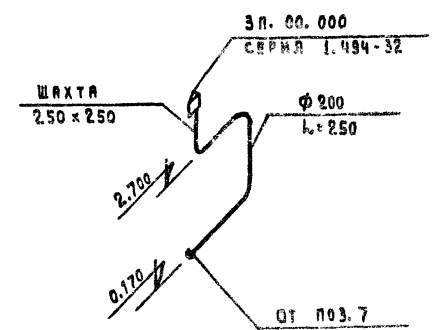
### СИСТЕМА В-1



### СИСТЕМА В-3



### СИСТЕМА В-4

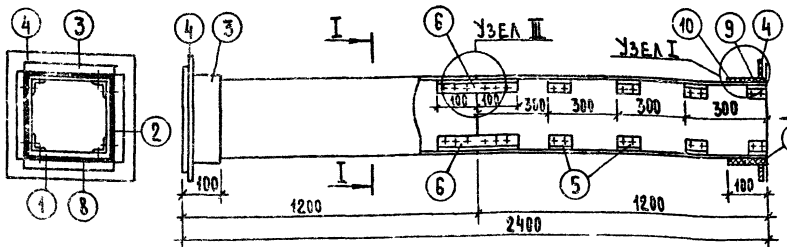


НАИМЕНОВАНИЕ КВАРТАЛА И ОБЪЕМА РАБОТ  
82198-50

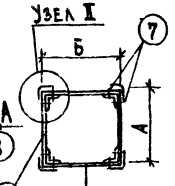
		Т. П. 224-6-4		08	
И. КОНТР. СЕВЕРИНОВ		<i>[Signature]</i>			
НАЧ. ОТД. РОМАНОВ		<i>[Signature]</i>			
ГЛАВ. ШИШКОВ		<i>[Signature]</i>			
ГЛАВ. СРЕД. СЕВЕРИНОВ		<i>[Signature]</i>			
ГЛАВ. ЖЕЛАННА		<i>[Signature]</i>			
РУК. ГР. КИПЦОВА		<i>[Signature]</i>			
СТ. ИНЖ. АМЕЛИНА		<i>[Signature]</i>			
ПРИВЯЗКА		БЛОК ВОЗДУШНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ		СТАНЦИЯ АНСТ	
		СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ДЛЯ СЕРЫХ ШИ-		АНСТОВ	
		ТЕРИАЛОВ, ТИП Б НА 560 УЧАЩИХСЯ		Р 6	
ИНВ. №		СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ		ЦИНИЭП ГРАЖДАНСВЯСТРОЙ	
		П-1, П-2; В-1, В-3, В-4			



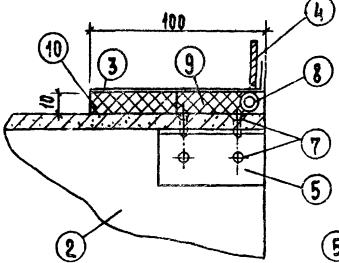
Вид по А



Сечение I-I

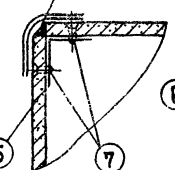


Узел I

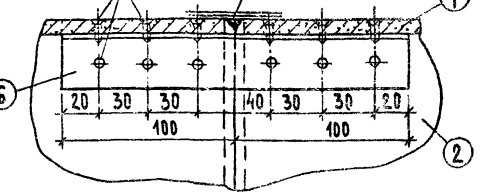


ИВН ПРОМАЗАТЬ МАСТИКОЙ ИЗ АСБЕСТО-  
ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА С ДОБАВЛЕНИЕМ  
КАЗЕИНОГО КЛЕЯ ГУСТОЙ КОНСИСТЕНЦИИ  
С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРОКЛАДКОЙ 2-Х СЛОЯМИ  
ТКАНИ

Узел II



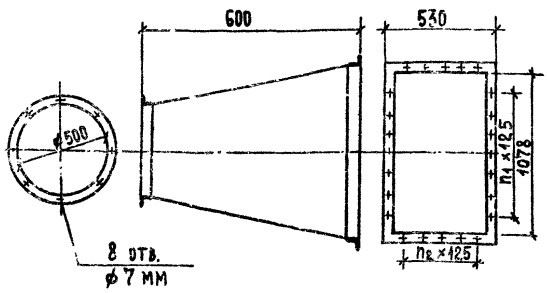
Узел III



С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

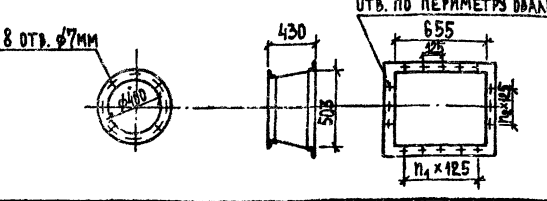
НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ ИЛИ ПОЗИЦИИ	СТЕНКА ВОЗДУХОВОДА		СТЕНКА ВОЗДУХОВОДА		МУФТА		ФЛАНЕЦ		УГОЛОК		УГОЛОК		ШУРУП		УПЛОТНЯЮЩИЙ КАНАТ		УПЛОТНЯЮЩИЙ РАСТВОР		К-Т	ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	
КОЛИЧЕСТВО, шт	4	4	2	2	32	4	176	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	8	6	20	0,8	
РАЗМЕР КАНАЛА А Б	150 200	200 250	250 300	300 400	400 200	200 400	400 250	250 400	400 400	500 250	250 500	500 250	250 500	500 250	500 500	500 500	500 500	500 500	500 500	500 500	500 500	500 500	500 500	500 500

- Настоящий чертёж разработан с целью замены металлических воздуховодов асбестоцементными.
- Монтаж асбестоцементных воздуховодов разрешается вести только специализированным организациям, ведущим монтаж металлических. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность. Подсос или утечка воздуха в размере более 15% от расчетной производительности, в соответствии со СНиП II-33-75, не допускается.
- Муфта поз.3, перед ее установкой, внутри и торцы воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится путем утепления зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом (поз.8), смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором с добавлением в него казеинового клея (поз.9) тип I, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанным на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея (поз.10) тип II.
- Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод, окрашиваются масляной краской. Вель воздуховода перед установкой грунтуются под масляную окраску.
- В качестве материала стенок (поз.1,2) принят асбестоцементный лист толщиной 8 мм, размером 1500x1200 по ГОСТ 18124-75. Разрезание листа на части осуществляется гильотинными ножницами (прессом).
- При монтаже крепление воздуховода осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов с проверкой нагрузок по весу воздуховода. При креплении звено должно опираться в двух точках таким образом, чтобы опоры располагались по обе стороны от шва (узел III) желательна на равных расстояниях от него и от фланцевого соединения.
- Каждое звено воздуховода перед отправкой на строительную площадку должно испытываться на плотность.



СИСТЕМА П-1

МОДЕЛЬ И НОМЕР КАЛОРИФЕРА	КВ66-п, 2шт
п <sub>1</sub> — КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	7
п <sub>2</sub> — КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	5

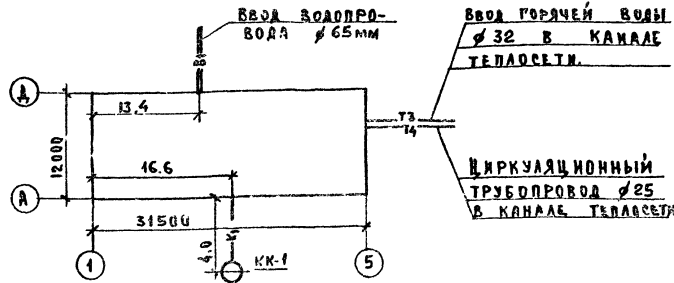


СИСТЕМА П-2

МОДЕЛЬ И НОМЕР КАЛОРИФЕРА	КВ67-п
п <sub>1</sub> — КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	5
п <sub>2</sub> — КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	3

Т.П. 224-6-4		ОВ
Н.КОНТРОЛЬ	СЕВЕРИНОВ	В.С.
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	В.С.
ГЛАВ	ШИШКОВ	В.С.
ГЛАВ.СПЕЦ	СЕВЕРИНОВ	В.С.
ГИП	КЕЛЛИНА	В.С.
ЭК.ГР.	КУЩОВА	В.С.
СТ.ИНЖ.	АМЕЛИНА	В.С.
ПРИВЯЗАН		
ИВН.№		
БАК ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	СТАЯКА	ЛИСТОВ
СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ ДЛЯ СЕЛЮЖИХ И КОМ- МУНИКАТОВ, ТИП II НА 500 ЧАЩИКХСЯ	Р	8
ЗВЕНО ПРЯМОУГОЛЬНОГО УЧАСТКА ШВЕННОГО АСБЕСТОЦЕМЕНТНОГО ВОЗДУХОВОДА	ЦИНИЭП	ГРАЖДАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬ
	Формат 22Г	

План здания.



Пояснения к проекту.  
Водоснабжение.

Холодное водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода по одному вводу  $\phi 65$  мм, из чугунных напорных труб.

Горячее водоснабжение — централизованное с циркуляцией на вводе. Ввод горячей воды прокладывается совместно с трубами отопления в канале теплосети.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения монтируются из стальных водопроводных оцинкованных труб  $\phi 15-32$  мм.

Расчетные расходы воды и требуемые напоры определены согласно СНиП II-30-76, СНиП II-34-76 и введены в таблицу

Канализация.

Отвод бытовых сточных вод осуществляется одним вывозком  $\phi 100$  мм в наружную сеть канализации.

Вся сеть канализации монтируется из чугунных канализационных труб  $\phi 50-100$  мм.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Примечания.

1. В спецификации дробью указано: в числителе общее количество труб, в знаменателе — количество труб, подлежащих изоляции.
2. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения изолируются от конденсата, трубопроводы горячего водоснабжения — от теплопотерь.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрыво-пожарной безопасности/ Главным инженером проекта *Молодкин* /Молодкин/

Основные показатели

Наименование	Кол-во
Суточный расход воды, м <sup>3</sup>	10,5
Часовой расход холодной воды, м <sup>3</sup>	2,5
Расход холодной воды, л/сек.	1,07
Расход горячей воды, л/сек.	0,73
Потребный напор на вводе	
Трубопроводов, па	
холодной воды	1-10 <sup>5</sup>
горячей воды	1-10 <sup>5</sup>
Расход тепла на горячее водоснабжение, кДж	270270
Расход стали, кг/м <sup>2</sup>	1,08
Расход чугуна, кг/м <sup>2</sup>	2,09
Расход воды на наружное пожаротушение, л/сек.	10,0

Условные обозначения

— В1 —	Трубопровод холодной воды
— Т3 —	Трубопровод горячей воды
— К1 —	Трубопровод бытовой канализации
— Т4 —	Циркуляционный трубопровод

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
ВК-1	Заглавный лист	11	
ВК-2	План 1 этажа спецификация	12	
ВК-3	Схемы	13	

Имя		Фамилия		Подпись		Дата		
Привязан								
Имя №				Т.П. 224-6-4				
				ВК				
Инженер	БЕРЕЗНИН	Инженер	ШИШКОВ	Блок хозяйственных помещений /стенки кирпичные/ для бытовых нужд интерната, т.п. на 600 учащихся		Станция	Лист	Листов
Инж. спец.	РОМАНОВ	Инж. спец.	БЕРЕЗНИН	Р	4	3		
Инж. пр.	МОЛОДИН	Инж. пр.	МОЛОДИН	ЦНИИЭП				
Ст. инж.	МАУТЫНОВА	Ст. инж.	МУРМАНОВА	Заглавный лист				
Ст. техн.	БУТЗОВА	Ст. техн.	БУТЗОВА	Гражданский проект				



ТЭНОВОМ ПРОЕКТ 224-6-4 А.А.БЕЛОВ П

СХЕМА СЕТИ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

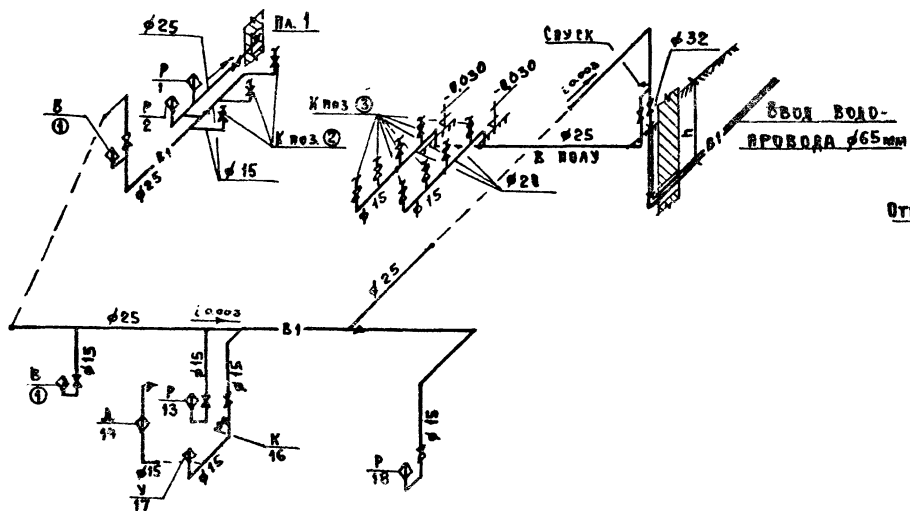


СХЕМА СЕТИ БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

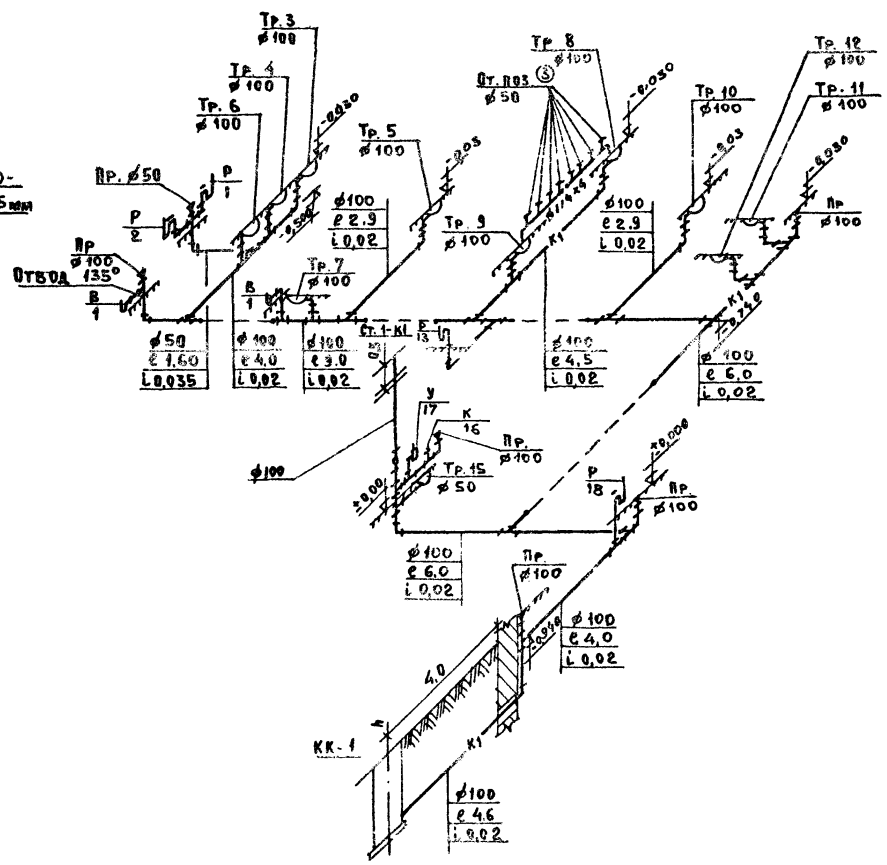
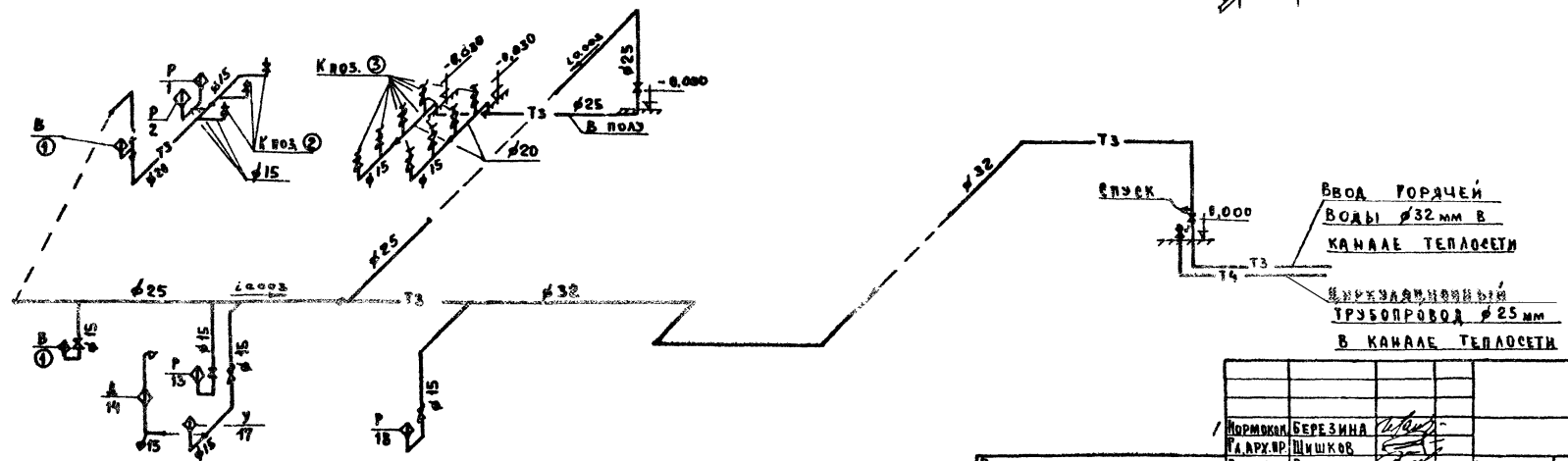


СХЕМА СЕТИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



Имя и фамилия проектирующей организации 20-2419-65

		Т.п. 224-6-4		ВК	
ПОРМОКА БЕРЕЗИНА	Г.А.УХАР ШИШКОВ	БЛОК КОЗЬМИВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ		СТАНЦИЯ	АНСТ
П.А.У.Д. РОМАНОВ	Г.А. СПЕД. БЕРЕЗИНА	СТЕНИ КИРПИЧНЫЕ/ДЛЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ		Р	3
Г.А. ИЛЬИИ МОЛОДАН	У.К. Г.Р. МАРТИНОВА	ИНТЕРНАТОВ, Т.П. И НА 500 УЧАЩИХСЯ			
С.Т. ИЖ. ШУРМАНОВА	С.Т. ТЕХН. БУТЗОВА	СХЕМЫ		ЦНИИЭИ ГРЖДАНСКОЕ СТРОИТ.	
Копирован: Ю.С.		Архив: 224			

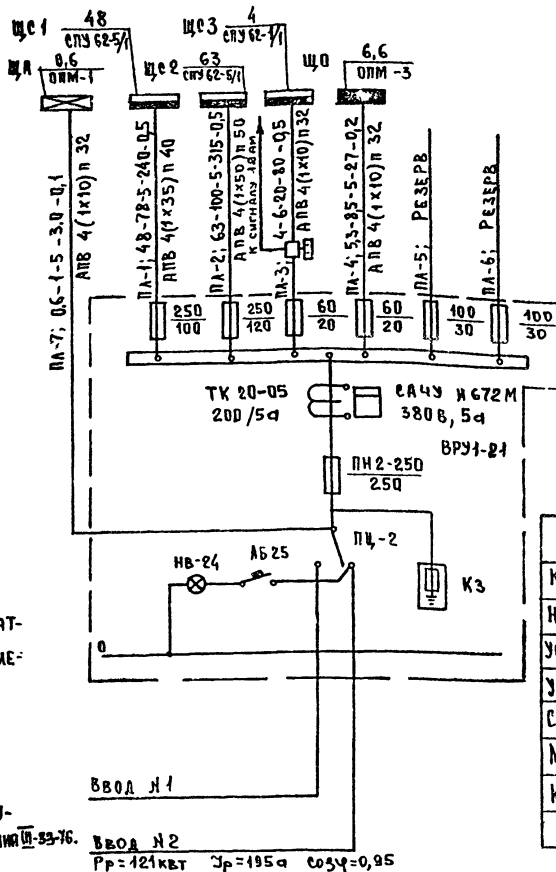


ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН в СИСТЕМОЙ НАПРЯЖЕНИЯ 380/220 с ГЛУХОЗАЗЕМЛЕННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ ТРАНСФОРМАТОРА. По СТЕПЕНИ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТОКОПРИЕМНИКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОРПУСА ОТНОСЯТСЯ ко II КАТЕГОРИИ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОТ ДВУХ ВЗАИМОРЕЗЕРВИРУЕМЫХ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ. ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО с РУЧНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ УСТАНОВЛЕНО в ХОЗЯЙСТВЕННОЙ МАСТЕРСКОЙ.

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ РАБОЧЕЕ и ДЕЖУРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ на СЛУЧАЙ АВАРИИ для ЭВАКУАЦИИ. РАБОЧИМ ОСВЕЩЕНИЕМ ОБЕСПЕЧИВАЮТСЯ все ПОМЕЩЕНИЯ здания. ДЕЖУРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ВЫДЕЛЯЕТСЯ из ЧИСЛА СВЕТИЛЬНИКОВ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ и ПИТАЕТСЯ от ШИТА АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ. Для ОСВЕЩЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ШИТЫ ОЛМ-3, для СИЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ СПУ. ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ПРОВОДКА во всех ПОМЕЩЕНИЯХ ЗАПРОЕКТИРОВАНА КАБЕЛЕМ АНРГ ОТКРЫТО на СКОБАХ. СИЛОВАЯ и МАРИСТРАЛЬНАЯ СЕТЬ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРОВОДОМ АПВ в ВИНИЛПЛАСТОВЫХ ТРУБАХ. УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ на ВВОДНОЙ ПАНЕЛИ. ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ОТКЛЮЧЕНИЕ ВСЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ при ПОСТУПЛЕНИИ СИГНАЛА о ПОЖАРЕ со СТАНЦИИ 12АМ. Все МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕТОКОВЕДУЩИЕ ЧАСТИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНЫ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ к НУЛЕВОМУ ПРОВОДУ ЭЛЕКТРОСЕТИ. МОНТАЖ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫПОЛНЕН в СООТВЕТСТВИИ с ДЕЙСТВУЮЩИМИ ПРАВИЛАМИ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК СНИП-93-76. Контрольно-сигнальная СТАНЦИЯ 12АМ УСТАНОВЛЕНА в ОСНОВНОМ ЗДАНИИ ШКОЛЫ.

СХЕМА ПИТАЮЩИХ ЛИНИЙ



ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.	ПРИМЕЧАНИЕ
Э-1	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	14	
Э-2	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	15	
Э-3	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	16	
Э-4	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СХЕМЫ	17	
Э-5	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	18	

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ПРОЕКТА

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕД-ЦА ИЗМЕР	ДАННЫЕ ПРОЕКТА
КАТЕГОРИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ		II
НАПРЯЖЕНИЕ	В	380/220
УСТАНОВЛЕННАЯ/РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ СИЛОВОЙ СЕТИ	квт	188/115
УСТАНОВЛЕННАЯ/РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	квт	72/5,9
СУММАРНАЯ РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ	квт	121
МАКСИМАЛЬНАЯ ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ	%	2,5
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	cosφ	0,95

ПИТАЮЩАЯ ЛИНИЯ					
№ ПИТАЮЩЕЙ ЛИНИИ	Расч. мощ. кВт	Расч. ток А	Вампл. м	Может. потер. нап. кВт	Может. потер. %
ШИТКИ ОСВЕЩЕНИЯ					
ОБОЗНАЧЕНИЕ ШИТКА	Мощность кВт	Потеря напр. %	тип ШИТКА		
ШИТЫ СИЛОВЫЕ					
ОБОЗНАЧЕНИЕ № ШИТА	Мощность кВт	тип ШИТА			

ПРИВЯЗАН			
Инд. №			
Т.П. 224-6-4		3	
Исполн. БОРОДИН	Провер. ШИШКОВ	Служба	Лист
Исполн. РОМАНОВ	Провер. БОРОДИН	Служба	Листов
Исполн. КУРОЧКИН	Провер. КУРОЧКИН	Служба	Р
Исполн. ГОРОДОВ	Провер. ГОРОДОВ	Служба	1
ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ		5	
ЦНИИЭП		Гражданское строительство	

„Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /в том числе по взрывопожарной безопасности./  
 Г.А. инженер проекта *М.А.* /Курочкин/

Исполн. БОРОДИН  
 Провер. ШИШКОВ  
 ИТ-2418-66







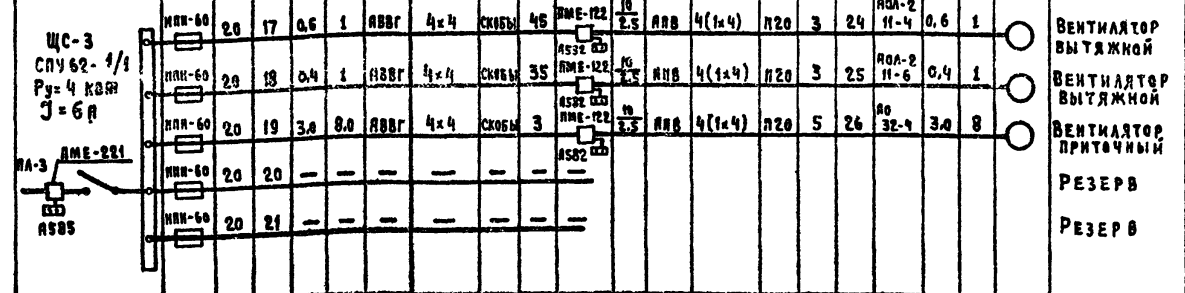
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

ДАННЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЩИТА	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ ДО ПУСКАТЕЛЯ				ПУСКОВОЙ АППАРАТ		ЛИНИЯ К ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКУ				ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК		НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА		
	ТИП	УСТАВКА	Рр, кВт	Јр, А	МАРКА ПРОВОДА	ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	СПОСОБ ПРОВОДКИ	ДИАМ, мм	МАРКА ПРОВОДА	ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	СПОСОБ ПРОВОДКИ	ДИАМ, мм	№ ПО ПЛАНУ	ТИП		Рр, кВт	Јр, А
ЩС-1 СПУ 62-5/1 Р <sub>у</sub> = 80 кВт Р <sub>р</sub> = 48 кВт cos φ = 0.95 J = 78 А Kc = 0.6	ИПП-60	45	1	22.4	33.6	АВВ	5(1×16)	П32	25	—	—	—	1	КП-114	11.2	16.8	СТИРАЛЬНАЯ М-НА
	ИПП-60	45	2	22.4	33.6	АВВ	5(1×16)	П32	23	—	—	—	3	КП-114	11.2	16.8	СТИРАЛЬНАЯ М-НА
	ИПП-60	45	3	18.9	30	АВВ	5(1×16)	П32	30	—	—	—	5	КП3-60	9.45	15	ЭЛЕКТРОКОТЕЛ
	ИПП-60	45	3	18.9	30	АВВ	5(1×16)	П32	30	—	—	—	6	КП3-60	9.45	15	ЭЛЕКТРОКОТЕЛ
	ИПП-60	25	4	9.45	15	АВВ	5(1×4)	П20	30	—	—	—	7	КП3-60	9.45	15	ЭЛЕКТРОКОТЕЛ
	ИПП-60	20	5	2	8	АВВ	3(1×4)	П20	35	—	—	—	8	—	1	4	МАСТЕРСКАЯ ГАРАЖА
	ИПП-60	20	6	3	14	АВВ	3(1×4)	П20	12	—	—	—	10	—	3.0	14	ТЕХНОЛОГ. ОБОРУДОВАНИЕ
	ИПП-60	20	7	1	6	АВВ	4(1×4)	П20	33	—	—	—	11	—	1	5	ЭЛЕКТРОТАБ
	ИПП-60	20	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	РЕЗЕРВ

ДАННЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ЩИТА	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ ДО ПУСКАТЕЛЯ				ПУСКОВОЙ АППАРАТ		ЛИНИЯ К ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКУ				ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК		НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА			
	ТИП	УСТАВКА	Рр, кВт	Јр, А	МАРКА ПРОВОДА	ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	СПОСОБ ПРОВОДКИ	ДИАМ, мм	МАРКА ПРОВОДА	ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	СПОСОБ ПРОВОДКИ	ДИАМ, мм	№ ПО ПЛАНУ	ТИП		Рр, кВт	Јр, А	
ЩС-2 СПУ 62-5/1 Р <sub>у</sub> = 104 кВт Р <sub>р</sub> = 63 кВт cos φ = 0.95 J = 100 А Kc = 0.6	ИПП-60	35	9	16.4	25.3	АВВ	5(1×10)	П32	5	—	—	—	12	КП-408	1.6	23.3	КАЧОК СУШИЛЬНО-ГЛАДИЛЬНЫЙ	
	ИПП-60	25	10	12.4	19	АВВ	5(1×4)	П20	15	—	—	—	14	КП-307	12.4	19	БАРАБАН СУШИЛЬНЫЙ	
	ИПП-60	45	11	24.8	38	АВВ	5(1×16)	П32	17	—	—	—	15	КП-307	12.4	19	БАРАБАН СУШИЛЬНЫЙ	
	ИПП-60	20	12	2.2	4	АВВ	4(1×4)	П20	20	—	—	—	17	Ц-10	11	2.0	ЦЕНТРИФУГА	
	ИПП-60	45	13	22.4	33.6	АВВ	5(1×16)	П32	25	—	—	—	19	КП-114	11.2	16.8	СТИРАЛЬНАЯ М-НА	
	ИПП-60	45	14	22.4	33.6	АВВ	5(1×16)	П32	25	—	—	—	21	КП-114	11.2	16.8	СТИРАЛЬНАЯ М-НА	
	ИПП-60	20	15	3.0	14	АВВ	3(1×4)	П20	17	—	—	—	23	—	3.0	14	СТИРАЛЬНЫЕ М-НЫ "ЭВРИКА"	
	ИПП-60	20	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	РЕЗЕРВ	
	ИПП-60	20	17	0.6	1	АВВГ	4×4	СКОБЫ	45	АВВ	4(1×4)	П20	3	24	А01-2 11-4	0.6	1	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ
	ИПП-60	20	18	0.4	1	АВВГ	4×4	СКОБЫ	35	АВВ	4(1×4)	П20	3	25	А01-2 11-6	0.4	1	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ
	ИПП-60	20	19	3.0	8.0	АВВГ	4×4	СКОБЫ	3	АВВ	4(1×4)	П20	5	26	А0 32-4	3.0	8	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ
	ИПП-60	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	РЕЗЕРВ

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СЕТИ ОСВЕЩЕНИЯ

ДАННЫЕ ГРУППОВОГО ЩИТА	ТИП АВТОМАТА ИЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	№ ГРУППЫ	Рном, кВт	Іном, А	М, кВт.м	ΔU, %	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	СПОСОБ ПРОВОДКИ
ЩО ОТМ-3 Р <sub>у</sub> = 6.6 кВт	АЗ161/15	1	0.88	4	8.8	0.5	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	2	0.56	2.5	8.4	0.5	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	3	1.040	5	18	1	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	4	0.9	4	23	1.3	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	5	0.3	1.5	6	0.4	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	6	0.48	2	15	0.8	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	7	0.64	3	13	0.7	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	8	0.88	4	9	0.5	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	9	0.92	4	9	0.5	АНРГ-2.5	СКОБЫ
ЩА ВЯМ-1 Р = 0.6 кВт	АЗ161/15	1А	0.28	—	—	—	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	2А	0.28	—	—	—	АНРГ-2.5	СКОБЫ
	АЗ161/15	3А	—	—	—	—	—	—



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 224-6-4  
 ЯВЛЮМ II

№В. №ОДЛ. П.ОДЛ. И.А.ТА  
 В.З.А.М. И.И.В.А.О  
 ИТ-2419-69

Т.П. 224-6-4 3.

ПРИВЯЗКА

И.И.В. №

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ: БОРОДКИН  
 ГЛАВ. АРХ. ИР. ШИШКОВ  
 НАЧ. ОТД. РОМАНОВ  
 ГЛАВ. СЛЕВ. БОРОДКИН  
 ГЛАВ. И.И.ЯР. КУРОЧКИН  
 РУК. Г.Р. КУЗЬМЕНКО  
 СТ. И.И.Ж. ПОГОЛЕВА

БЛОК ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ  
 СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗ. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ТИП II  
 № 560 УЧАЩАХСЯ.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СХЕМЫ

СТУДИЯ АИСТ АИСТОВ  
 Р 4

ЦИНИЭП/ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО



Пояснения к проекту

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ

Телефонизация здания осуществляется посредством кабельного ввода через десятипадную распределительную коробку типа КРТП-10, устанавливаемую на этаже. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП1х2х0,5 мм скрыто в пантузах. Телефонные аппараты типа ТА-72.

РАДИОФИКАЦИЯ

Для присоединения внутренней радиопроводки к внешней сети радиотрансляции на кровле устанавливается радиостойка габаритом 0,8 м с абонентским трансформатором типа ТАМУ-ЮТ. Радиоввод заканчивается разветвительным пантом. Вся радиопроводка выполняется проводом марки ППЖ-2х1,2 мм скрыто в пантузах помещений. Внутри трубок провод прокладывается в резиновой трубке Ф9 мм, далее в винилпластовой трубке Ф32 мм. В качестве громкоговорителей приняты динамики типа 0,25 ГД устанавливаемые на высоте 1,5 м от уровня пола и не далее 1,0 м от розеток электро-сети.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Для обнаружения загорания и сообщения в месте его возникновения предусматривается устройство пожарной сигнализации в проектируемом здании шлейфы пожарной сигнализации подаются по комплексной телефонной сети через распределительную телефонную коробку т. КРТП-10. В шлейфы пожарной сигнализации последовательно включаются тепловые пожарные извещатели типа ДТА, которые устанавливаются на потолках влокируемых помещений, шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом марки ТРП1х2х0,5 мм, скрыто в пантузах, по стенам и потолку.

МОЛНИЕЗАЩИТА

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусматривается устройство молниезащиты. Молниезвод выполняется из стальной канатки Ф8 мм, которая прокладывается по поверхности кровли и покрывается битумом за 2 раза. Вертикальный спуск молниезвода выполняется по стене здания на штырях. Для заземления используются электроды из угловой стали размером 50х50х5 мм, забиваемые на 0,5 м от уровня земли. Расстояние между ними 50 м. Электроды соединяются между собой стальной полосой разм. 20х5 мм. Количество электродов, забиваемых в землю определяется в зависимости от электрического сопротивления грунта

по следующей таблице:

Наименование грунта	Горч. глина, чернозем	суглинки	сугль, песок сред. влажности
Кол-во электродов	2	3	5

Крепление радиостойки, типовые узлы и детали приведены в альбоме "Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства". Выпуск V серия 2.190-1/72. Альбом распространяет ЦИТП.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ				
	ГОСТ 8525-78	Телефонная распределительная коробка т. КРТП-10	1	
	ГОСТ 9686-68	Телефонный аппарат т. ТА-72	2	
	ГОСТ 20575-75	Провод марки ТРП1х2х0,5 мм	20,0	
РАДИОФИКАЦИЯ				
	ГОСТ 8715-78	Радиостойка габ. 0,8 м	1	
	ГОСТ 7659-68	Абонентский трансформатор ТАМУ-ЮТ	1	
	ГОСТ 10040-75	Разветвительная коробка т. УК-2П	2	
	ГОСТ 10040-75	Ограничительная коробка т. УК-2с	1	
	ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель 0,25 ГД	3	
	ГОСТ 8859-78	Радиорозетка т. РШО	3	
	ГОСТ 10254-75	Провод марки ППЖ-2х1,2 м	40,0	
	ТУ 16-05-1575-77	Труба винилпластовая ср. тип с усл. проходом 32 мм	2,0	
ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ				
	ГОСТ 17592-72	Датчик типа ДТА	26	
	ГОСТ 10040-75	Разветвительная коробка т. УК-2П	12	
	ГОСТ 20575-75	Провод марки ТРП1х2х0,5 мм	150,0	
МОЛНИЕЗАЩИТА				
	ГОСТ 103-75	Сталь оцинкованная разм. 20х5 мм	м	20,0
	ГОСТ 2590-71	Сталь арматурная Ф8 А-1		20,0

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
УС-1	Заглавный лист	19	
УС-2	План этажа. Схема расположения устройств связи. План кровли. условные обозначения.	20,	

Исполн.		Привязан			
Инв.					
		Т.П. 224-6-4		УС	
Нормокон.	Бородкин			Блок хозяйственных помещений	Студия
Гл. арх. пр.	Шимков			Стены кирпичные для сельских школ-интернатов тип II на 500 учаш.	Лист
Нач. ОИО	Реманов				Листов
Гл. спец.	Бородкин				Р 1 2
Гл. инж. кл.	Щеголова				
Ст. техн.	Рыкина			ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	ЦИНИЭП ГРАЖДАНСКОГО

"Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами /этого числа по взрыво-пожарной безопасности! "

Инженер проекта *[подпись]* /Щеголова/

Гипсовый проект 224-6-4

Мин. поед. Проектная группа ВАРМ-НИИЭП 17-2419-71

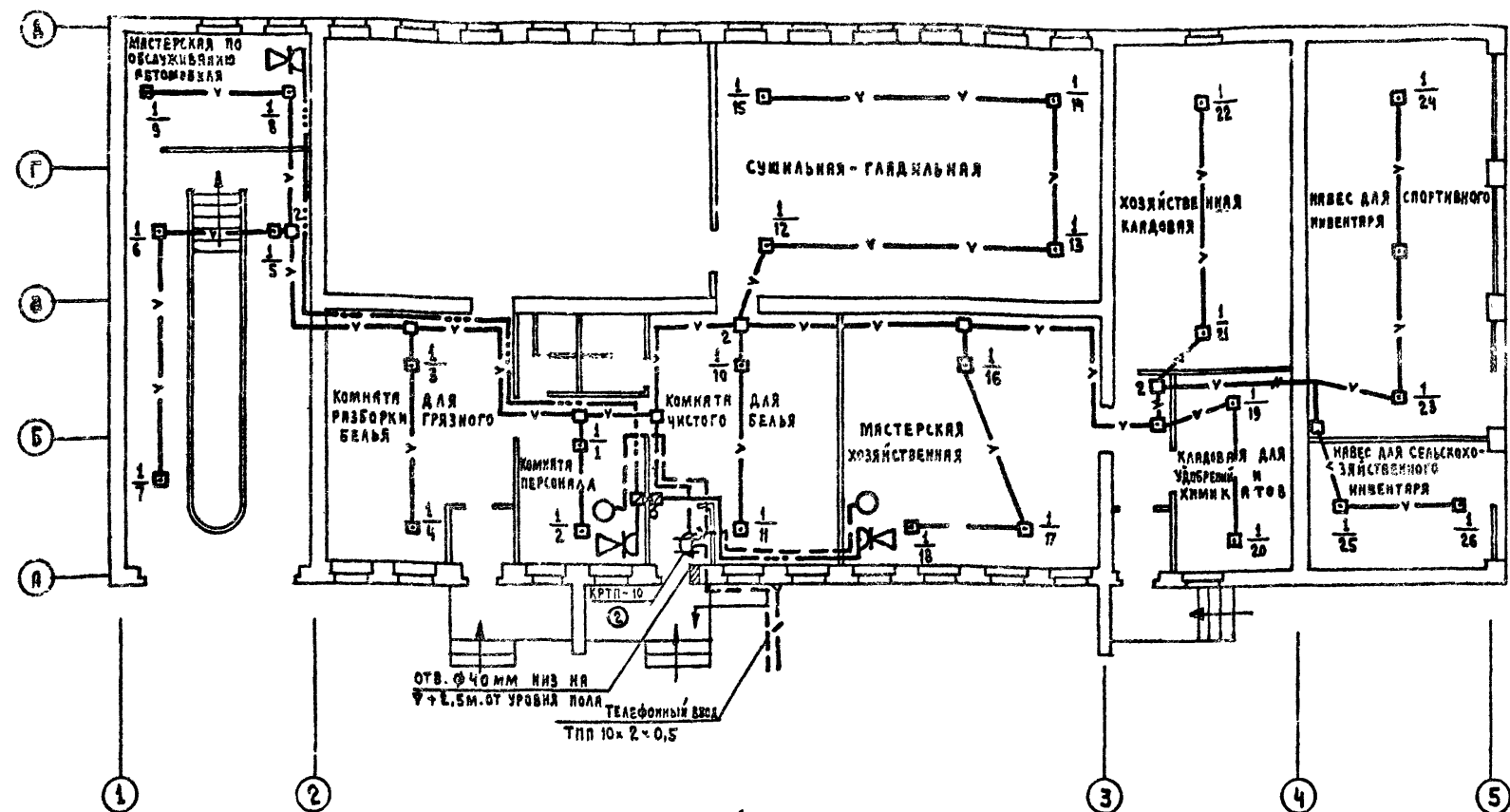
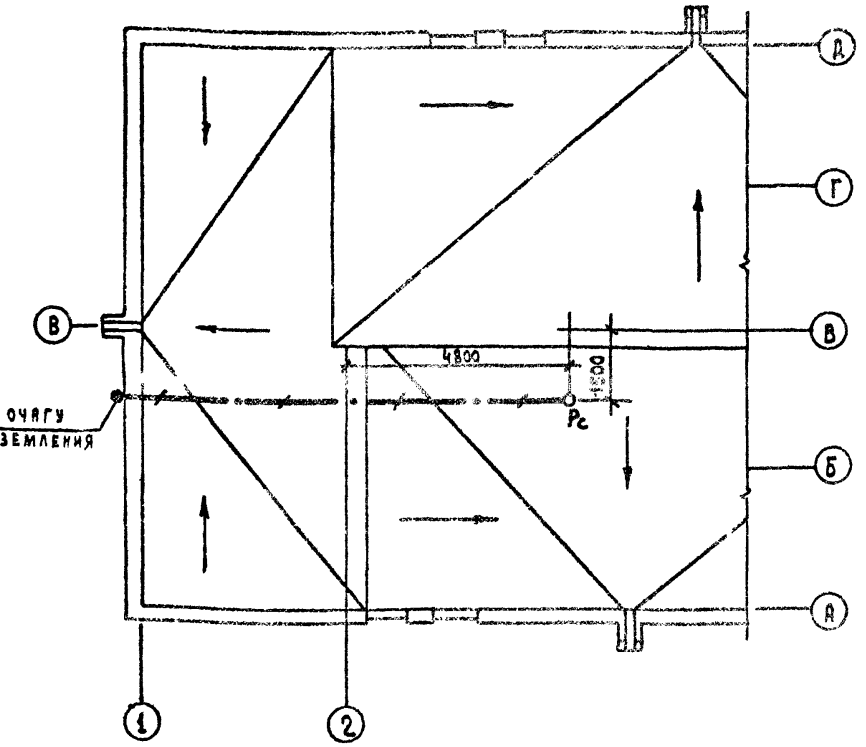
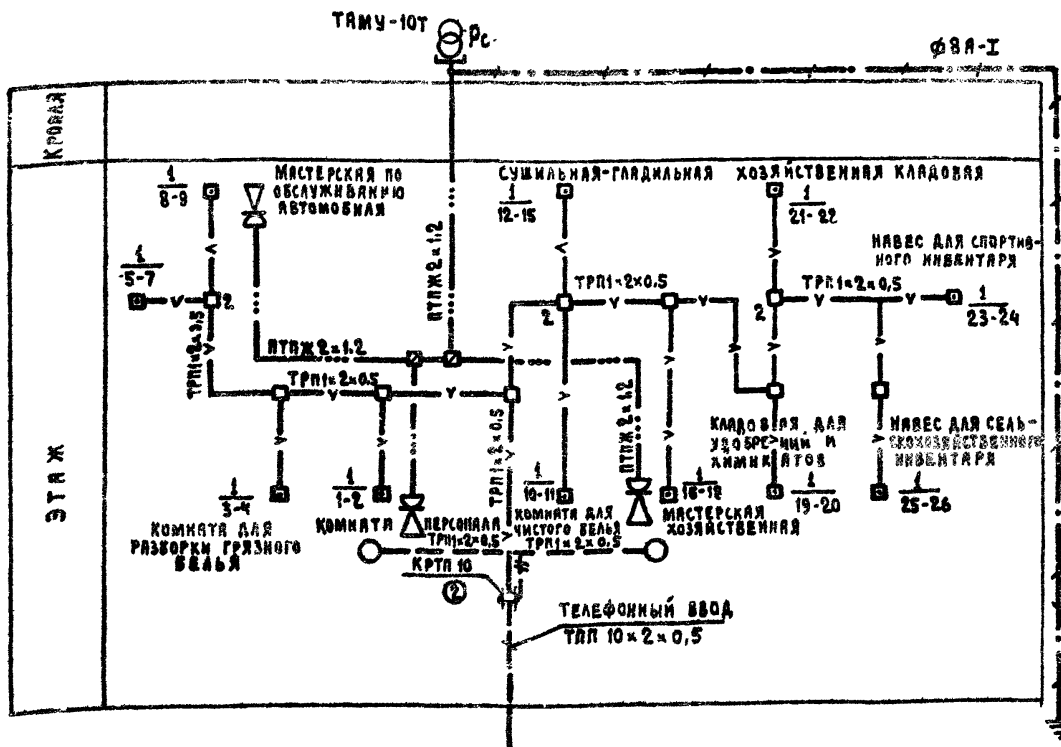


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УСТРОЙСТВ СВЯЗИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Радиостойка на схеме
- Абонентский трансформатор
- Разветвительная коробка
- Ограничительная коробка
- Громкоговоритель
- Провод радиосети
- Распределительная коробка
- Кабель телефонный
- Телефонный аппарат
- Тепловой пожарный извещатель
- Провод пожарной сигнализации
- Стояк
- Труба
- Арматурная сталь
- Радиостойка на плане
- Очаг заземления



К ОЧАГУ  
ЗАЕМЛЕНИЯ

		Т. п. 224-6-4		УС	
ПРИВЯЗКА	ИРМОКОДУ	БСРОДКИ	ШИШКОВ	БЛОК ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	СТАНЦИЯ
	НАЧ. СТА.	РОМАНОВ		СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ / ДАЛЯ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ, ТИП II НА 560 УЧАЩИХСЯ	ЛИСТ
	НАЧ. ЛР.	ЩЕГЛОВА		ПЛАН ЭТАЖА. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УСТРОЙСТВ СВЯЗИ.	2
	СТ. ТЕХН.	РУКИНА		УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	ЦНИИЭПГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

СОГЛАСОВАНО  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
17.2418-79