

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224-1-441.85

ШКОЛА НА 11 КЛАССОВ  
/ 162 УЧАЩИХСЯ /

СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ - II

САНИТАРНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

20721/02  
цена 1-29





ЛАНЬЮ И  
ТНЕВО И ПРОЕКТ 224-1-441.85

**Общие указания**

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются:

Технологическое задание и архитектурно-строительные чертежи.

Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты -20, -25, -30, -35, -40°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты по СНиП II-65-73, СНиП II-4.8-74.

В качестве теплоносителя для системы отопления принята вода с параметрами: подающий трубопровод (Т<sub>1</sub>) 95°С, обратный трубопровод (Т<sub>2</sub>) 70°С.

Стойки и подводы к нагревательным приборам системы отопления  $\phi 15 \div 25$  изготовить из водогазопроводных легких труб (ГОСТ 3262-75\*). Магистральные трубопроводы системы отопления  $\phi 20 \div 50$  изготовить из водогазопроводных обыкновенных труб (ГОСТ 3262-75\*). Трубопроводы системы отопления диаметром более  $\phi 50$  изготовить из электросварных труб (ГОСТ 10704-76\*). Потери давления в системе отопления составляют 8,5 кПа.

Воздуховоды системы вентиляции изготавливаются из тонколистовой стали (ГОСТ 19904-74) и асбестоцементных листов (ГОСТ 18124-75\*). Теплоцинка стали для металлических воздуховодов принимается по СНиП II-33-75 в зависимости от размеров воздуховодов.

Магистральные трубопроводы системы отопления покрываются грунтом ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) окрашиваются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и покрываются тепловой изоляцией: теплоизоляционный шнур и маты  $\rho=30$  мм (ТУЗБ-1695-73), пергамин (ГОСТ 2697-75) и стеклоткань 88Г (ТУ 21-23-44-79).

Неизолированные трубопроводы системы отопления, нагревательные приборы окрашиваются масляной краской (ГОСТ 695-77\*) 3х 2 раза.

Металлические воздуховоды покрываются грунтом ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) и окрашиваются масляной краской (ГОСТ 695-77\*).

Производство и приемку работ по внутренним санитарно-техническим устройствам выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-28-75.

**Таблица теплопотерь по помещениям**

№ отапливаемых помещений	Теплопотери при t <sub>н</sub> °С				
	-20	-25	-30	-35	-40
	1 этаж				
101	850	900	1000	970	1040
102	600	630	650	600	640
103	590	620	640	590	640
104	930	970	1010	980	1060
105	1360	1460	1550	1590	1720
106	730	840	870	810	870
107	2620	2800	2920	2750	2930
108, 109	1600	1730	1800	1680	1800
110	990	1050	1090	840	1100
111, 112	3000	3150	3260	3080	3260
113	1270	1370	1440	1360	1450
114	5000	5400	5900	6040	6920
115	670	700	680	670	710
116	2770	2850	3060	2840	3000
117	16500	17100	17620	18620	17480
118	920	960	1000	970	1040
119	600	630	650	600	640
120	740	830	915	900	815
	2 этаж				
201	3000	3070	3000	2880	3000
202	1970	2060	2130	1940	2030
203, 204	840	820	840	790	820
205, 208, 209	2230	2310	2400	2100	2180
206	940	920	940	890	920
207	3650	3760	3980	3550	3700
210	2260	2300	2380	2400	2530
211, 215	3500	3580	3550	3370	3470
212	1650	1720	1780	1630	1780
213	5800	6000	6230	5770	6380
214, 215, 217	720	700	720	660	690
218	1500	1500	1600	1550	1580
219, 220	180	180	200	180	180
А.К.1	2250	2300	2300	2380	2470
А.К.2	5480	5350	5500	5450	5580
Итого	92800	95960	99700	96230	98320

**Группировка нагревательных приборов**

	Количество мест при t <sub>н</sub> °С					
	-20	-25	-30	-35	-40	
Радиатор мс - 140 по 4 секции	6	4	4	4	4	
5	3	3	2	5	4	
6	14	13	10	12	13	
7	11	9	12	6	12	
8	4	6	5	7	4	
9	15	8	4	10	7	
10	9	13	14	19	14	
11	13	5	8	3	2	
12	2	12	14	2	15	
13	1	3	—	16	2	
14	2	3	5	5	5	
15	2	3	4	—	2	
16	—	—	—	—	1	
20	2	2	2	2	2	
Итого	секций	735	787	812	798	799
	ЭКМ	227,35	243,97	251,72	244,80	247,69

ВАЗ № 0011, РИЗНИС УЛАЛА, ВАРАНСКИЙ

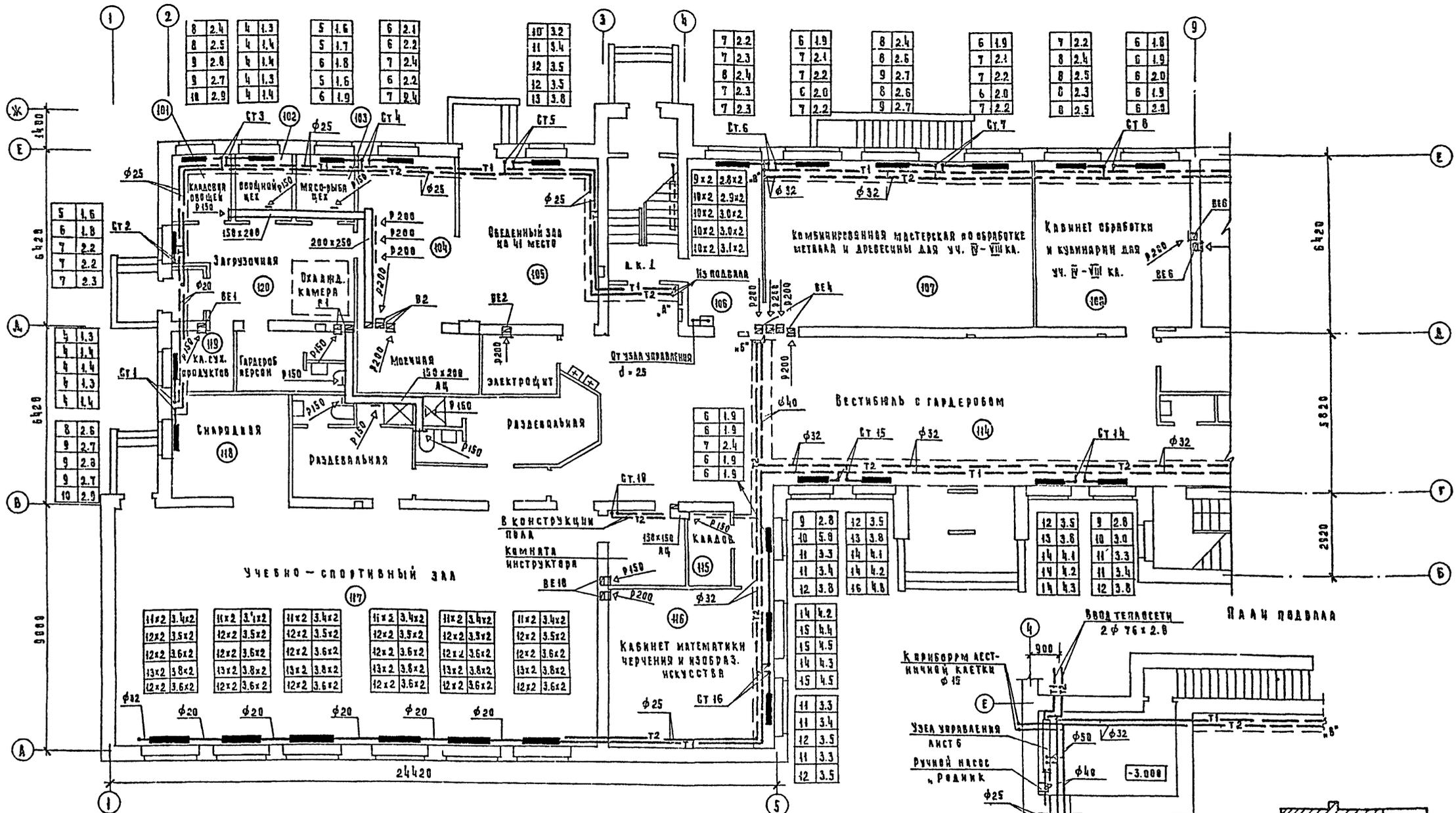
Привязки

Изм. №			
--------	--	--	--

224-1-441.85-06

ШКОЛА НА 11 КЛАССОВ (162 УЧАЩИХСЯ)	ИТАЛИЯ	АНСТ	АНСТОВ
Общие данные / окончание /	р	2	
	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

С О Л А С О В Н О С Т О  
 КОМПЛЕКТ  
 БАШЕНОВ  
 НАДПИСИ  
 БЕЛОС  
 АМ-1  
 ТР  
 ЭТ

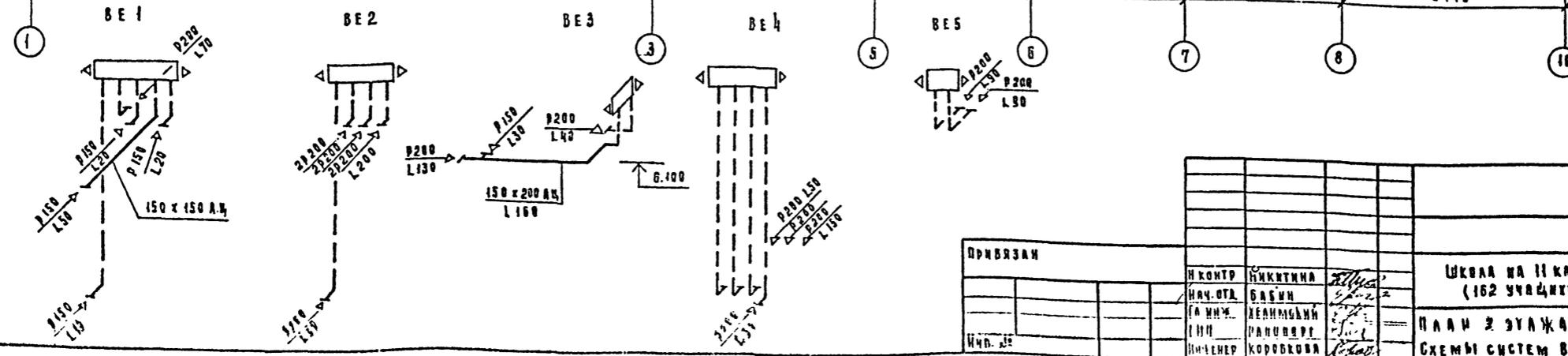
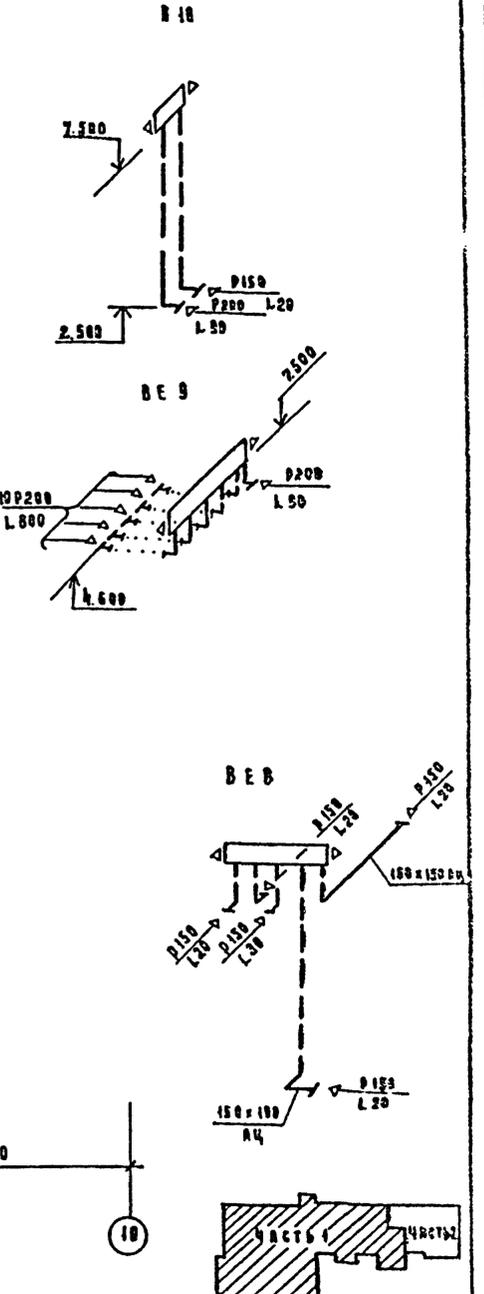
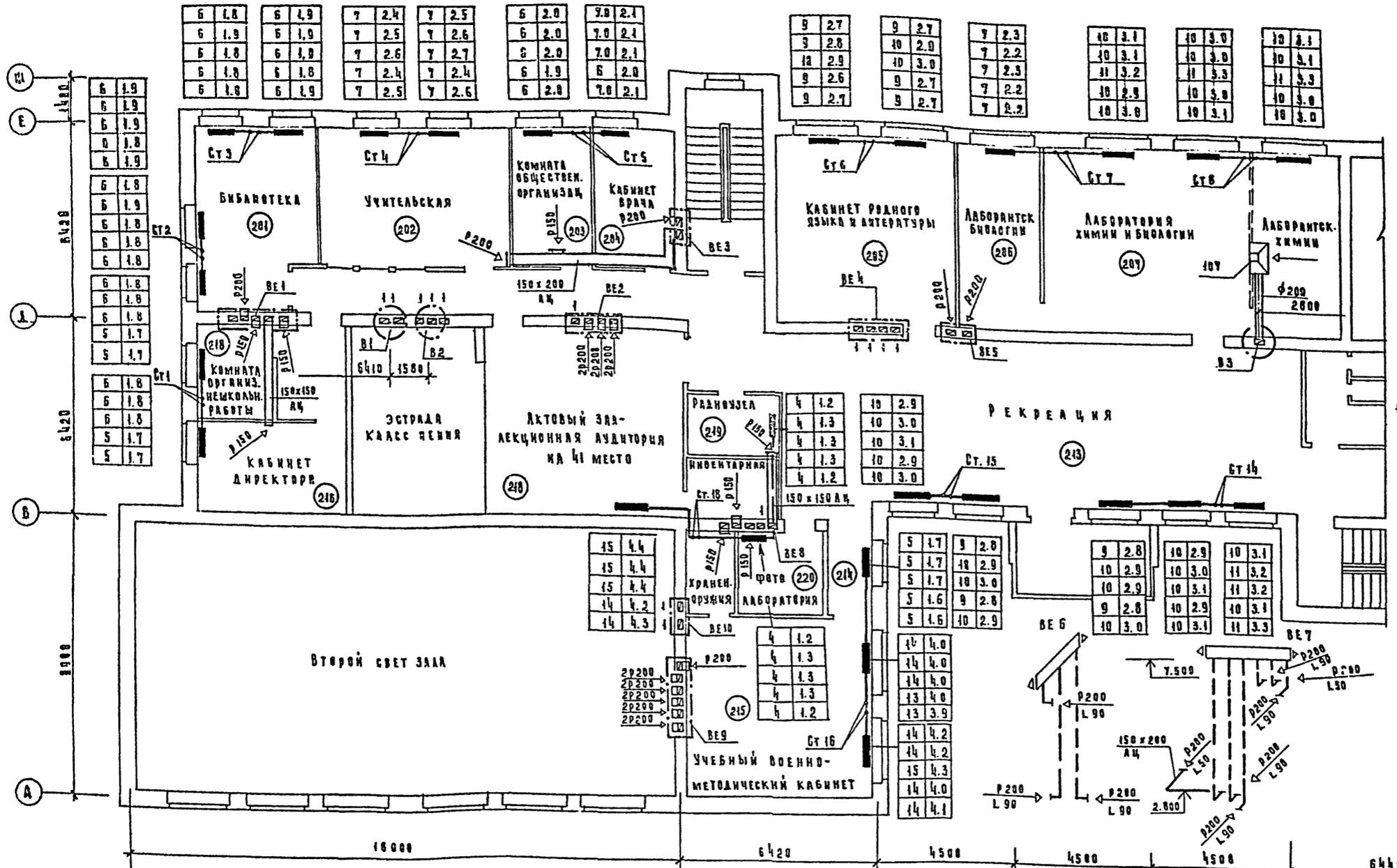


Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование		Характеристика выделяемых вредных веществ		Объем вытяжки в м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	кол.	на один объект	на один объект	Всего	Обозначен.	Применяемые документы		
107	Шкаф перегорелки СХ-1-631	1	Пары кислот и щелочей, амиака	1100	1100	—	—	ВЗ	Лист 4

224-1-441.85-0В			
Привязан	И. КОПР	И. КОПР	ШКОЛА НА 11 КЛАССОВ (162 УЧАЩИХСЯ)
	НАЧ. ОТД.	НАЧ. ОТД.	СТАВРО АИСТ АИСТОВ
	САМ. РАБ.	САМ. РАБ.	Р 3
	САМ. РАБ.	САМ. РАБ.	План 1 этажа. Часть 1.
	САМ. РАБ.	САМ. РАБ.	ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ИТОВСКИЙ ПРОЕКТ 224-1-441.85 ВАШИНГТОН



224-1-441.85. QB			
ШКОЛА на 11 классов (162 учащихся)		Страна/Авст	Листов
План 2 этажа. Часть I. Схемы систем BE 1 ÷ BE 10		Р	4
ЦНИИЭП		Учебный кабинет	

Привязан	И контр.	Инж. КИТНИНА
	Нач. отд.	БАНДИН
	Гл. инж.	КАМЕННИКОВ
	Инженер	РАДЧЕНКО
		КОДОВКОВА









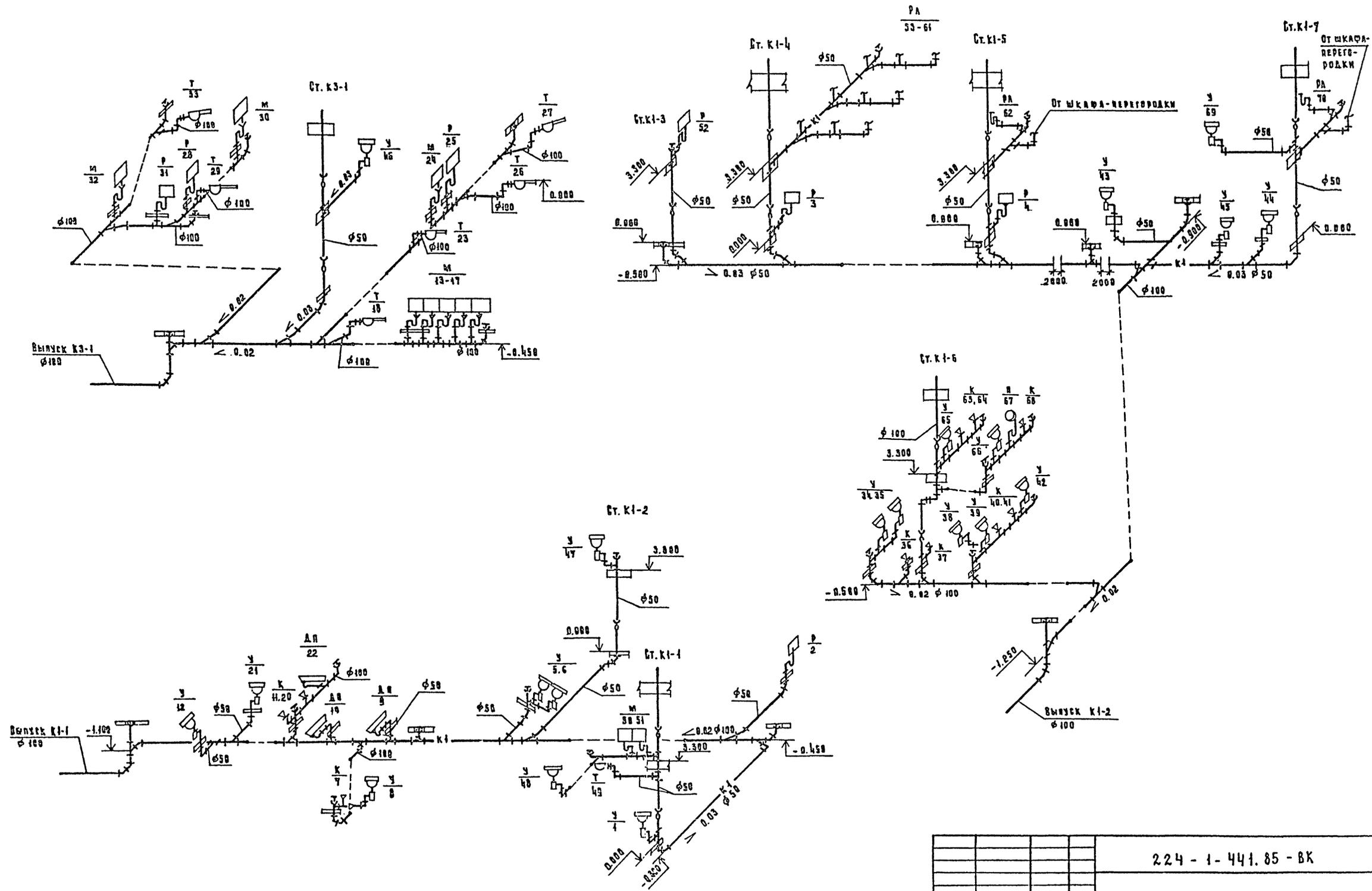








ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 224-1-441.85 ЛАБОРИИ



УТВ. № 114/11 СЕДЬМОЙ АСН СЕВЕРНОГО УО

				224-1-441.85-ВК		
				ШКОЛА НА 11 КЛАССОВ / 162 УЧАЩИХСЯ /		
				Схемы систем К1, КЗ		
				ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
ПРИВЯЗАЧ	И. КОНОП	ПОТЯГОВА		СТАНДА	Лист	Листов
	НАУ. ОТА.	БАРДИН		Р	Б	
	СА. ИРИСТА	ХЕДИМОН				
	СА. СОНЦ	КОВАНОВА				
Инв. №	Ст. инж.	СВЯЖИНА				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
224-1-441.85  
ШКОЛА НА 11 КЛАССОВ  
(162 учащих)

Альбом II

Эскизные чертежи  
общих видов нетиповых  
конструкций

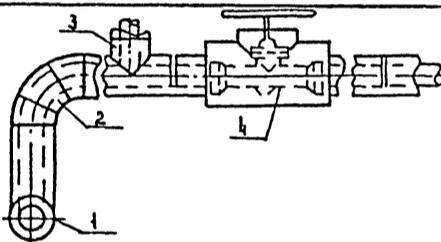
ИВ. № 00000 ПОДПИСЬ ДАТА ВЗЯТИЕ ИВ. №

ИВ. №		Привязан
ИВ. №		

Обозначение	Наименование	Примечан.
ВКН-1	Изоляция трубопроводов	

ИВ. № 00000 ПОДПИСЬ ДАТА ВЗЯТИЕ ИВ. №

ИВ. №		Привязан
ИВ. №		
224-1-441.85-ВКН		
И. КОНТР. НАЧ. ОТД. У. ИЖ. ОТД. Г. СПЕШ. ВЕД. ИЖ.	ПОДПИСЬ БАБИН ХЕЛИМСКИЙ КОЛГАНОВ ПЕСТРОВСКАЯ	ИВ. №
С О Д Е Р Ж А Н И Е		СТАДИЯ Р
		ЛИСТ 1
		ЛИСТОВ 1
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



Поз	Наименование
1	Изоляция горизонтальных трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

№ поз	Наименование изолируемых объектов	Условный проход	Местонахождение	Темлоизоляционная конструкция			Наименование основных элементов
				Температура теплоносителя °С	Толщина основной изоляции мм	Назначение	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы горячего водоснабжения	25 ÷ 50	Центральная канализационный канал $t_{в} = 23^{\circ}\text{C}$	65	30	Сырье для теплоизоляции	Маты минераловатные
	Циркуляционный отвод	25 ÷ 40					ГОСТ 21880-76
	Отвод	25 ÷ 50					ТУ 36-1695-79
	Тройник	25 ÷ 50					Пергамин П-350 ГОСТ 2697-83
	Тройник	25 ÷ 40					Рулонная стеклоткань ВВ-Р
	Арматура	25 ÷ 50					ТУ 21-23-44-79
	Арматура	25 ÷ 40					Краска масляная
							ГОСТ 695-77*
			Краска БТ-177				

Краска БТ-177 - суспензия алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71 (15%) в лаке БТ-577 по ГОСТ 5631-70

ИВ. № 00000 ПОДПИСЬ ДАТА ВЗЯТИЕ ИВ. №

ИВ. №		Привязан
ИВ. №		
224-1-441.85-ВКН-1		
И. КОНТР. НАЧ. ОТД. У. ИЖ. ОТД. Г. СПЕШ. ВЕД. ИЖ.	ПОДПИСЬ БАБИН ХЕЛИМСКИЙ КОЛГАНОВ ПЕСТРОВСКАЯ	ИВ. №
Конструкция тепловой изоляции		СТАДИЯ Р
		ЛИСТ 1
		ЛИСТОВ 1
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы холодного водоснабжения	25 ÷ 65	Подвал Подпольный канал $t_{в} = +5^{\circ}\text{C}$	5	30	Искроулавители конденсации	Маты минераловатные
	Отвод	25 ÷ 65					ГОСТ 21880-76
	Тройник	25 ÷ 65					ТУ 36-1695-79
	Арматура	25 ÷ 65					Пергамин П-350 ГОСТ 2697-83
							Рулонная стеклоткань ВВ-Р
							ТУ 21-23-44-79
							Краска масляная
							ГОСТ 695-77*
			Краска БТ-177				

ИВ. № 00000 ПОДПИСЬ ДАТА ВЗЯТИЕ ИВ. №

ИВ. №		Привязан
ИВ. №		
224-1-441.85-ВКН		
И. КОНТР. НАЧ. ОТД. У. ИЖ. ОТД. Г. СПЕШ. ВЕД. ИЖ.	ПОДПИСЬ БАБИН ХЕЛИМСКИЙ КОЛГАНОВ ПЕСТРОВСКАЯ	ИВ. №
224-1-441.85-ВКН		СТАДИЯ Р
		ЛИСТ 1
		ЛИСТОВ 1
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ