ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-241.87
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ГЛАВНЫЙ КОРПУС
АЛЬБОМ II ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
АЛЬБОМ V АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ VI КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ VII КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ VIII ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ IX ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ X БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ XI НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ
АЛЬБОМ XII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА
АЛЬБОМ XIII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА
АЛЬБОМ XIV НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ XV ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ XVI НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ XVII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
АЛЬБОМ XVIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
АЛЬБОМ XIX ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
АЛЬБОМ XX ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ XXI ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ XXII СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТРУБОПРОВОДЫ (КН.1,2)
АЛЬБОМ XXIII СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ XXIV СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ XXV СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КН.1,2)
АЛЬБОМ XXVI СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
КОТЕЛЬНАЯ
АЛЬБОМ XXVII ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ И СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-58.87 СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ПОСТАВЩИК КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-205 ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ H=45м, Д=1,5м С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ПОСТАВЩИК- ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222 СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
ПОСТАВЩИК- ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

СЕРИЯ 3.407-108 МОЛНИЕПРИЕМНИК
ПОСТАВЩИК ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГОССТРОЕМ СССР ПРИКАЗ №АЧ-58 ОТ 9.6.87

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР В.А. СЛЮСАРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л.И. ЛЕВОНТИН

АЛЬБОМ IX

КФ ЦИТП

инв. 9747/9

9747/9
ч. 2-13

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эхева Потье № 12
11/9
Заказ № 6495 Инв № 9747/9 Тираж 300
Сдано в печать 27/7 1988 Цена 2-13

Содержание альбома

N п/п	Наименование	Лист	Стр.
1	Содержание альбома		2
	Отопление и вентиляция		
2	Общие данные (начало)	ОВ-1	3
3	Общие данные (продолжение)	ОВ-2	4
4	Общие данные (окончание)	ОВ-3	5
	Стеновые панели из легкого бетона		
5	Планы на отм. 0.000; 3,600.	ОВ-4	6
6	Планы на отм. 7,200; 10,900, галереи		
	топливоподачи.	ОВ-5	7
7	Схемы систем отопления и теплоснаб-		
	жения.	ОВ-6	8
	Стеновые панели из арболита		
8	Планы на отм. 0,000; 3,600	ОВ-7	9
9	Планы на отм. 7,200; 10,900, галереи		
	топливоподачи.	ОВ-8	10
10	Схемы систем отопления и тепло-		
	снабжения	ОВ-9	11
11	Узел управления	ОВ-10	12
12	Установки систем П1, П2	ОВ-11	13
13	Установки систем В1, А5, А6	ОВ-12	14
14	Схемы систем П1; П2; В1-В5,	ОВ-13	15
	ВЕ1-ВЕ4, А5, А6, Р1		
15	Узлы систем отопления и вентиляции	ОВ-14	16
16	Бункер мокрого хранения соли.	ОВ-15	17
	Отопление.		
	Водоснабжение и канализация		
17	Общие данные (начало)	ВК-1	18
18	Общие данные (окончание)	ВК-2	19
19	План на отм. 0.000	ВК-3	20
20	План на отм. 3.600	ВК-4	21
21	План на отм. 7,200	ВК-5	22
22	План приемна-дробильного отделения,		
	галереи и надбункерного помещения	ВК-6	23
23	Схемы систем В1; Т3	ВК-7	24
24	Схема системы К6	ВК-8	25
25	План кровли. Схемы систем В4,		
	В5, К1, К2, К3	ВК-9	26
26	Бак для воды V=1м³. Чертеж-заказ	ВК-10	27

Альбом IX.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
	Стеновые панели из легкого бетона.	
4	Планы на отм. 0.000; 3,600	
5	Планы на отм. 7,200; 10,900, галереи топливоподачи	
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения.	
	Стеновые панели из арболита	
7	Планы на отм. 0.000; 3,600.	
8	Планы на отм. 7,200; 10,900, галереи топливоподачи	
9	Схемы систем отопления и теплоснабжения.	
10	Узел управления.	
11	Установки систем П1, П2	
12	Установки систем В1, А5, А6	
13	Схемы систем П1, П2, В1–В5, ВЕ1–ВЕ4, А5, А6, Р1	
14	Узлы систем отопления и вентиляции	
15	Бункер мокрого хранения соли.	
	Отопление	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш.	
Серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р.	
Серия 5.904-10	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения.	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
Серия 5.904-1 в.1	Детали крепления воздуховодов.	
Серия 1.494-27 в.1,7.	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
Серия 1.494-25	Подставки под калориферы	
Серия 3.904-18 в.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
Серия 5.903-2 в.0	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
Серия 4.903-10. в.4	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Опоры трубопроводов неподвижные.	
Серия 1.494-21	Крепления решеток воздухопритачных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям.	
Серия 7.902-1 в.2	Детали тепловой изоляции	
Сборник 50,51 Нормаль Главмонтажавтоматики	Закладные конструкции Приборы для измерения и регулирования температуры.	
Сборник 52 Нормаль Главмонтажавтоматики	Закладные конструкции. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода.	
Раздел 1;4	Каталог крепежных изделий ЦИТ. М. 1980г	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
	Спецификация оборудования Поставка заказчика	Альбом XVII
	Спецификация оборудования Поставка подрядчика	Альбом XVIII
	Ведомость потребности в материалах	Альбом XX
Чертеж 512В341.000 СБ	Закладная конструкция для установки термометра	Альбом XIV

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
11	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2	
12	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В1, А5, А6	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания

гл. инженер проекта /Левантин/

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

9747/9

Инв. №			
ГИП	Левантин		
Нач. отд	Манц		
Н. контр.	Рябой		
Гл. спец	Рябой		
Рук. гр.	Элькина		
Ст. инж	Таррес		
Ст. инж	Усенко		

привязан

ТП 903-1-241.87-ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом IX

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование: Поз.	Наименование	Кол-во	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч: На ед. оборуд.	Всего	Характеристика местного отсоса: Обозначение	Применяемые документы	Обозначение системы	Примечание
1	Укрытие бункера сырого топлива	4	Угольная пыль	1000	4000	Воронка	Альбом XI чертеж 614И056.370	В2-В5	
2	Шкаф вытяжной химический ШВ-2,3	1	Пары кислот	1200	1200	Встроенный отсос	Теплотехническая часть	В1	
3	Шкаф аккумуляторный	1	Пары щелочей	500	500	зонт	—	ВЕ2	
4	Станок точильно-шлифовальный 3Б-634	1	Пыль абразивная	650	650	кожух	—	Р1	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года t нар °С	Расход тепла, Вт / ккал/час: На отопление: панели из легкого бетона	панели из арболита	На вентиляцию	Общий: Панели из легкого бетона	панели из шлакобетона	Установленн. мощн. электродвигателей, квт.
Котельный зал	6820	-20	—	—	—	—	—	0,74
		-30	—	—	—	—	—	0,74
		-40	—	—	—	—	—	0,74
Помещение выгрузки шлака	3115	-20	—	—	—	—	—	3,0
		-30	—	—	—	—	—	3,0
		-40	—	—	—	—	—	3,0
Помещение золошлакоудаления	1700	-20	26000/22400	22600/19500	—	26000/22400	22600/19500	—
		-30	32950/28400	34100/29600	—	32950/28400	34100/29600	—
		-40	40600/35000	37400/32200	—	40600/35000	37400/32200	—
Помещение котельно-вспомогательного оборудования, мастерская	6050	-20	70870/61100	61500/53000	—	70870/61100	61500/53000	0,37
		-30	73200/63100	76000/66000	—	73200/63100	76000/66000	0,37
		-40	76300/65750	70300/60700	—	76300/65750	70300/60700	0,37
Административно-бытовые помещения, электропомещения, химлаборатория	1800	-20	54500/47000	47350/40800	22970/19800	77500/66800	70250/60600	0,37
		-30	55700/48000	58000/50000	28300/24400	84000/72400	86300/74400	0,37
		-40	60300/52000	55500/47800	33650/29000	94000/81000	89150/76800	0,37
Приемно-дробильное отделение, галерея топливоподач надбункерная галерея	1100	-20	65000/56000	56500/48600	44100/38000	109100/94000	100600/85600	1,5
		-30	80750/69600	84000/72300	58800/50400	139550/120300	142900/122700	1,5
		-40	92000/79150	84600/73000	73550/63400	165550/142550	158150/130700	1,5
Бункер макрого хранения соли	25	-20	4050/3500	3530/3050	—	4050/3500	3530/3050	—
		-30	4200/3600	4360/3140	—	4200/3600	4360/3140	—
		-40	4400/3800	4050/3500	—	4400/3800	4050/3500	—

Общие указания.

1. Проект разработан в соответствии со СНиП II-33-75*, II-35-76, II-92-76.
2. В проекте приняты в холодный период года расчетные температуры наружного воздуха -20; -30; -40°С.
3. Расчет систем отопления при вышеуказанных температурах выполнен для двух вариантов ограждающих конструкций:
   - панели из легкого бетона
   - панели из арболита
4. Расчетные температуры внутреннего воздуха во вспомогательных помещениях приняты по СНиП II-92-76, в производственных по СНиП II-35-76.
5. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами 150°-70°, для тракта топливоподачи -130°-70°.
6. В узле поступления топлива из дробилки на конвейер топливоподачи предусмотрено гидрообеспыливание (см. альбом XI чертеж 614И056.480)
7. В комнате для обогревания работающих предусмотрена устройство для сушки одежды с помощью регистров.
   Для возможности круглогодичного использования устройства в качестве теплоносителя используется горячая вода системы бытового горячего водоснабжения.
8. Соединение трубопроводов и нагревательных приборов в электропомещениях выполнить на сварке.
9. Для систем отопления и теплоснабжения приняты трубы:
   - для резьбовых соединений водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Табл. N2
   - для трубопроводов с температурой теплоносителя свыше 115°С и гнутых участков электросварные термообработанные по ГОСТ 10704-76*.
   - остальные трубопроводы электросварные по ГОСТ 10704-76*.
10. Воздуховоды систем запроектированы:
    - Р1 из кровельной стали толщиной 2мм.
    - ВЕ3, ВЕ4 из оцинкованной стали с толщинами согласно СНиП II-33-75*.
    - транзитные воздуховоды, требующие огнестойкого покрытия:
    - В1, ВЕ1, ВЕ2 из кровельной стали толщиной 1мм.
    - ВЕ3 из оцинкованной стали толщиной 1мм.
    Остальные воздуховоды из кровельной стали с толщиной согласно СНиП II-33-75*.
11. Воздуховоды систем В1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3 защитить огнестойким асбоцементным раствором толщиной 50мм по стальной сетке.
12. Системы аспирации расходных бункеров сырого угля В2-В5 выполнить из электросварных труб на сварке.
13. Воздуховоды П1, П2, В1, ВЕ1, ВЕ2, Р1, А5, А6 окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) внутри и снаружи.
14. Нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-021.
15. Все трубопроводы, подлежащие изоляции, покрыть алюминиевой краской, состоящей из лака БТ-177 (ГОСТ 5631-79) с добавлением 20% алюминиевой пудры ПАП-2 (ГОСТ 5494-71*) в два слоя по грунту ГФ-021.
16. Магистральные трубопроводы систем отопления ф до 40мм и узел управления изолируются шнурами из минеральной ваты в оплетке из х/б пряжи, магистральные трубопроводы ф 50мм полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем. Покровный слой-стеклопластик рулонный РСТ.
17. Монтаж санитарно-технических устройств производить согласно СНиП 3.05.01-85.
18. При привязке проекта из ведомости чертежей основного комплекта исключаются чертежи одного из вариантов по ограждающим конструкциям.
    Указанные на чертежах данные об отопительных приборах сохраняются только для условий привязки конкретного объекта по расчетной температуре наружного воздуха.
    Соответствующие коррективы вносятся в спецификацию оборудования.

9747/9

Привязан:

ГИП	Левантин	
Нач.отд	Манц	
Н.контр	Рабой	
Гл.спец	Рабой	
Рук.гр.	Элькина	
Ст.инж	Усенко	
Ст.инж	Таррес	

ТП 903-1-241.87-ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

Общие данные (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

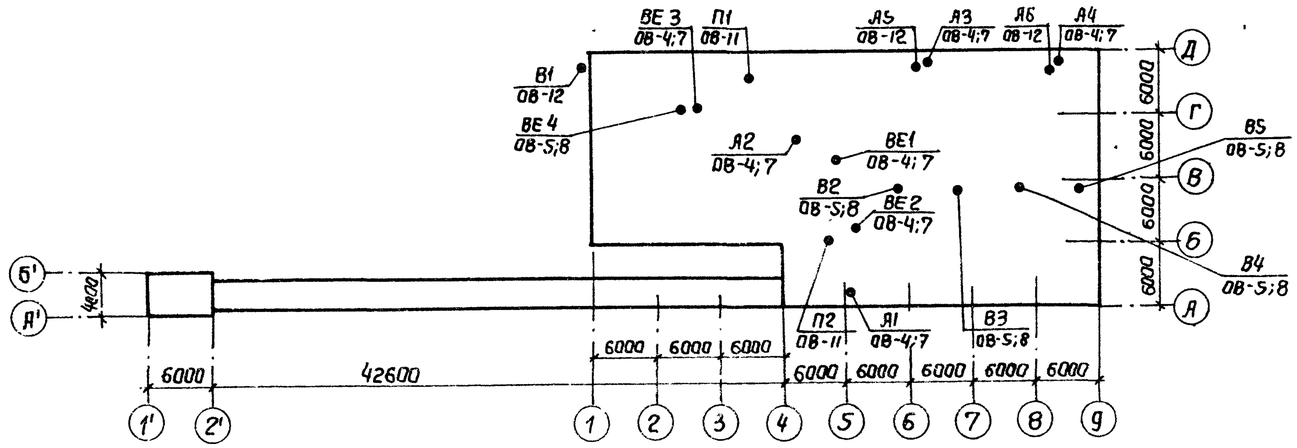
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано: Гл. спец. ОА Клитенко; Гл. спец. КУ Хижняк; Гл. спец. ВК Борисова; Гл. спец. ОВ Амбросов; Гл. спец. АР Кожевников; Гл. спец. КЖ Шахнович; ХПСП; ЭСТР

Взам. инв. N; Подп. и дата; Инв. N подл.

Альбом IX

План-схема



	Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, согласно СНиП 3.01.01-85
1	Прокладка трубопроводов в подземных непроходных каналах и штрабе
2	Установка скользящих опор подземных трубопроводов
3	Прокладка трубопроводов в гильзах через ограждающие конструкции и перекрытия.
4	Окраска трубопроводов перед изоляцией
5	Окраска воздуховодов перед нанесением огнестойкого покрытия

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па / кгс/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Т-ра нагрева °С от	до	Расход тепла Вт / ккал/ч	ΔP, Па / кгс/м²	Фильтр: Тип	№	Кол	ΔP Па / кгс/м²	Концентрация, мг/м³ Начальная	Конечная	Примечание
П1	1	Вспомогательные помещения	А315.110-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	1600	380 / 38	1365	4А63В4	0,37	1365	КСк 3	6	1	-20	+23	23000 / 19800	24 / 2,4	ФяП	—	1	60 / 6	—	—	
														КСк 3	6	1	-30	+23	28300 / 24400	24 / 2,4							
														КСк 3	6	1	-40	+23	38754 / 29100	24 / 2,4							
П2	1	Надбункерная галерея	ЕС.095-2	В-Ц4-75	5	1	Л0°	4400	700 / 70	1415	4А80В4	1,5	1415	КСк 3	6	1	-20	+10	44100 / 38000	100 / 10	—	—	—	—	—	—	
														КСк 3	6	1	-30	+10	58800 / 50700	100 / 10							
														КСк 3	7	1	-40	+10	73550 / 63400	100 / 10							
В1	1	Химическая лаборатория	А315-100-1	В-Ц4-70	3,15	1	Пр0°	1200	280 / 28	1380	4А63А4	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Работает периодически
ВЕ1	1	Трансформаторная подстанция и ЩСУ	естеств.		Дефлектор N3																						
ВЕ2	1	Помещение КИП и А	естеств		Дефлектор N3																						
ВЕ3 ВЕ4	2	Душевые, санитарные узлы.	естеств		Дефлектор N3																						
К1	1	Помещение КИП и А	БК-2500		Кондиционер автономный																						
А1-А3	3	Котельный зал	А02-4-01-У3		Агрегат воздушно-отопительный							0,37															
А4	1	Помещение котельно-вспомогательного оборудования	А02-4 01-У3		Агрегат воздушно-отопительный							0,37															
А5, А6	2	Помещение выгрузки шлака	ЕС095-2	В-Ц4-75	5	1	Пр90°	4000	700 / 70	1420	4А80В4	1,5	1415	КСк 3	6	1	+2	+21	26000 / 22400	24 / 2,4	—	—	—	—	—	—	$t_н$=-20°С
														КСк 3	6	1	+2	+24	30400 / 26200	24 / 2,4							$t_н$=-30°С
														КСк 3	6	1	+2	+28	35400 / 30500	24 / 2,4							$t_н$=-40°С
Р1	1	Механическая мастерская	ПА2-12М	Пылеотсасывающий агрегат								1,5															
S2-В5	4	Надбункерная галерея	Вентилятор устройства возврата уноса и острого дутья L = 1000 м³/ч																								вентилятор учтен в комплекте котлоагрегата

9747/9

ГИП	Левантин		ТП 903-1-241.87 ОВ
Нач.отд	Манц		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли
Н.контр	Рябой		Главный корпус — Стадия Р, Лист 3, Листов
Гл.спец	Рябой		Общие данные (окончание)
Рук.гр	Элькина		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Ст.инж	Таррес		

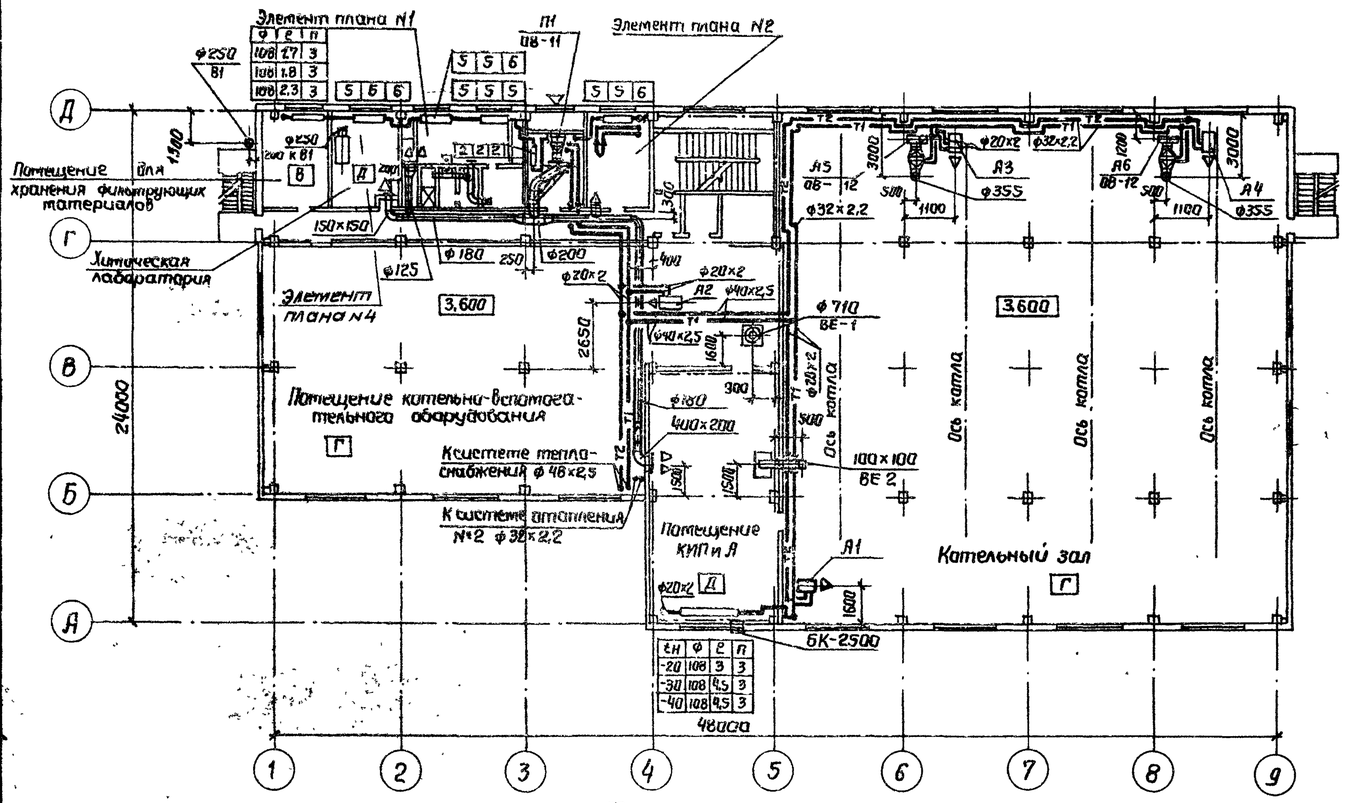
Привязан:

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

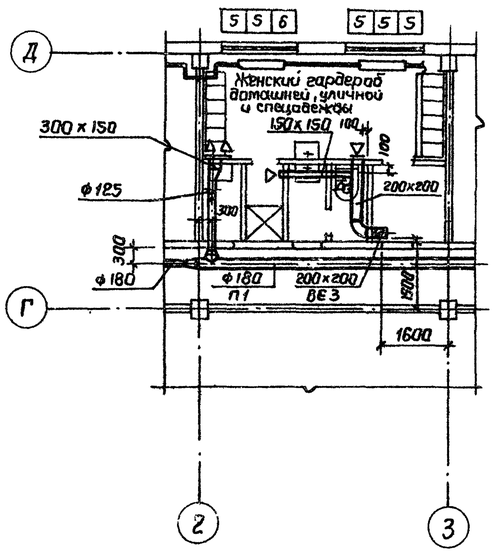
Формат Г

Альбом IX

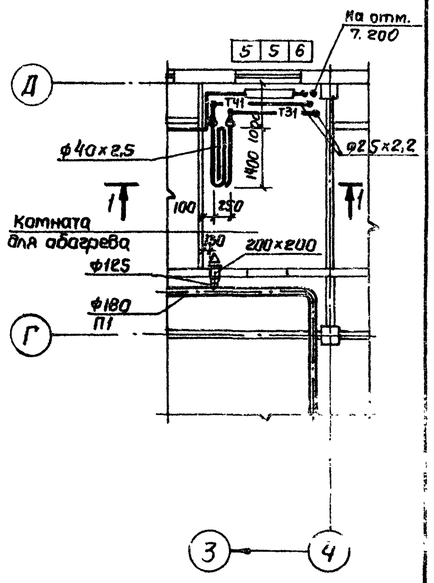
План на отм. 3,600



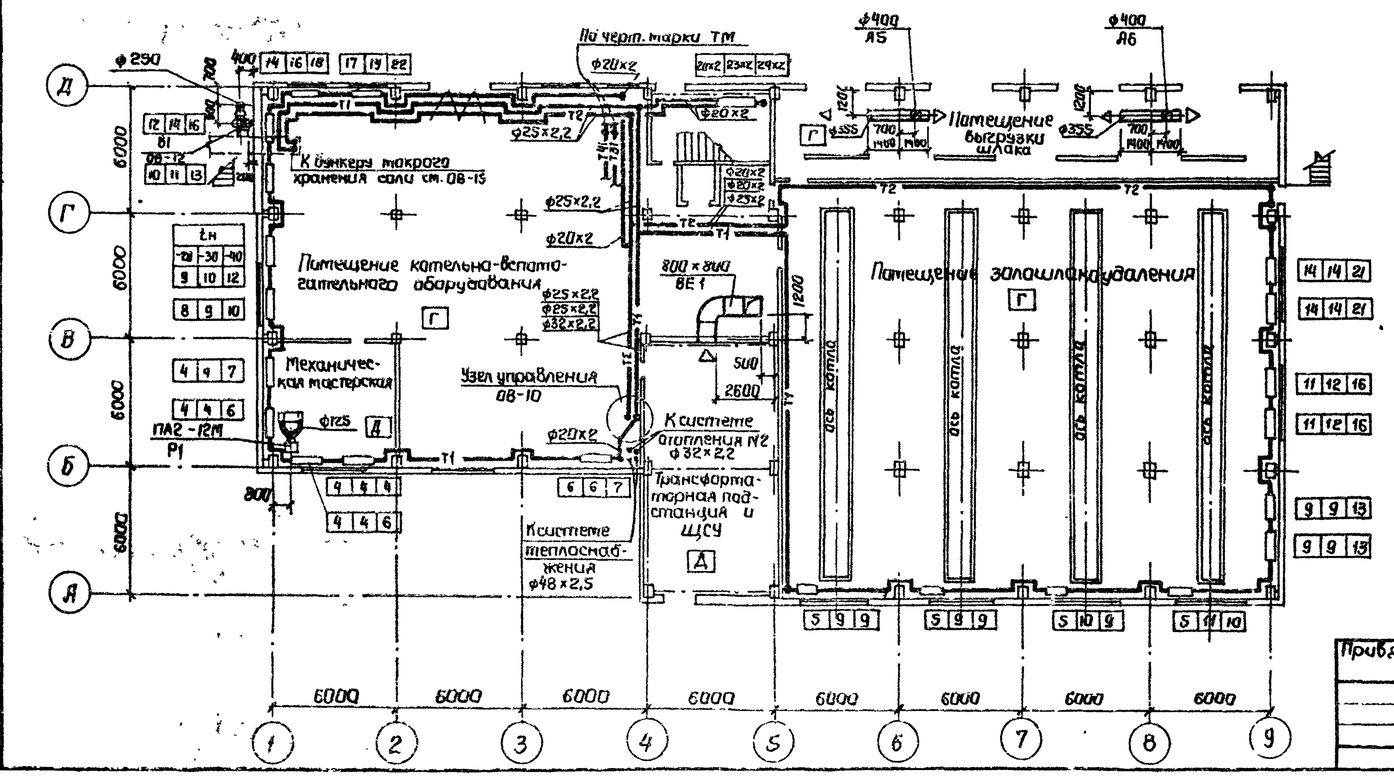
Элемент плана N1



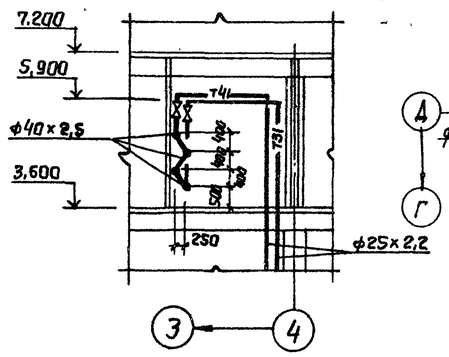
Элемент плана N2



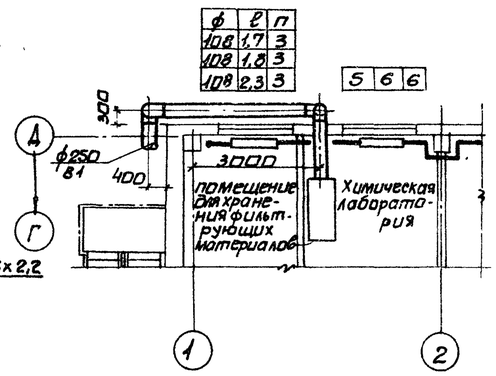
План на отм. 0,000



1-1



Элемент плана N4



9747/9

Привязан			
Нач.отд	Манц		
Н.контр.	Рябой		
Гл.спец	Рябой		
Рук.гр.	Элькина		
Ст.инж	Таррес		
Ст.инж	Усенко		

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С. Топлива - каменные и бурые угли.

Главный корпус. Стеновые панели из легкого бетона.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы на отм. 0,000; 3,600.

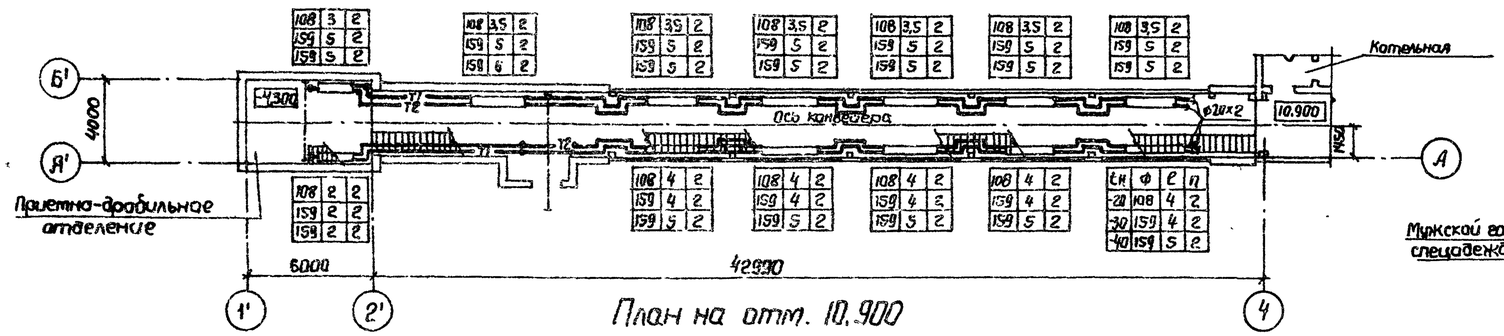
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано: Харьковский Проектпроиздорпроект; Ст. архит. Бертан; Рук. группы Шаховская

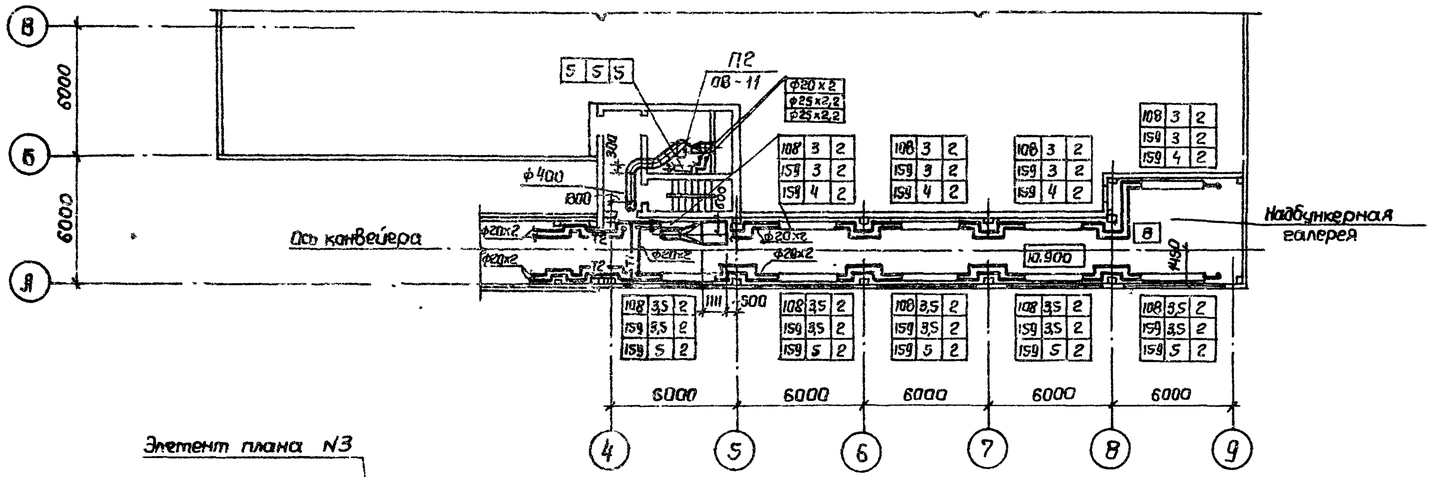
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Ст. архит. | Рук. группы | Гл. спец. | Гл. спец. | Гл. спец.

Альбом IX

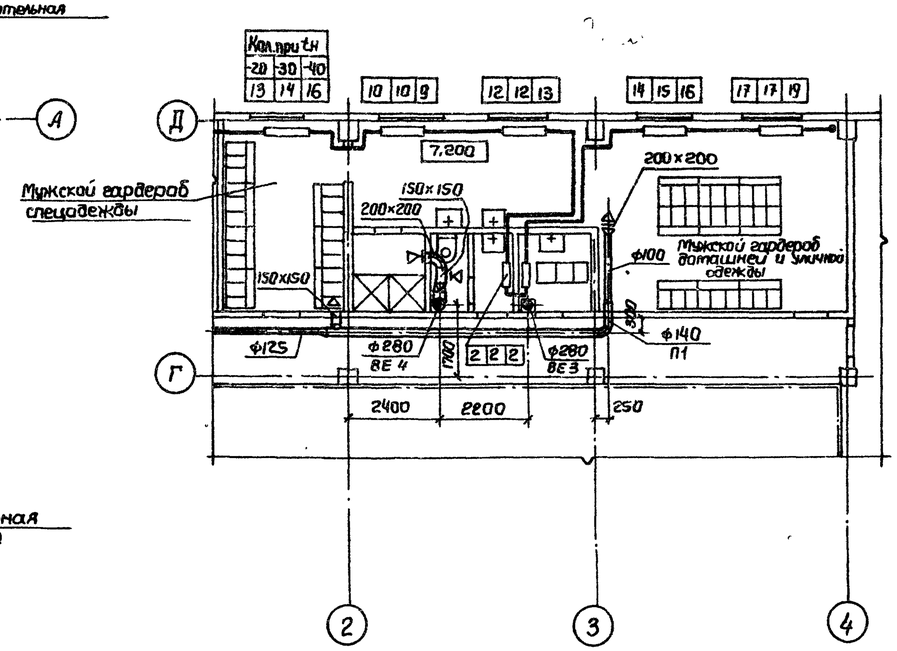
План галереи топливоподачи



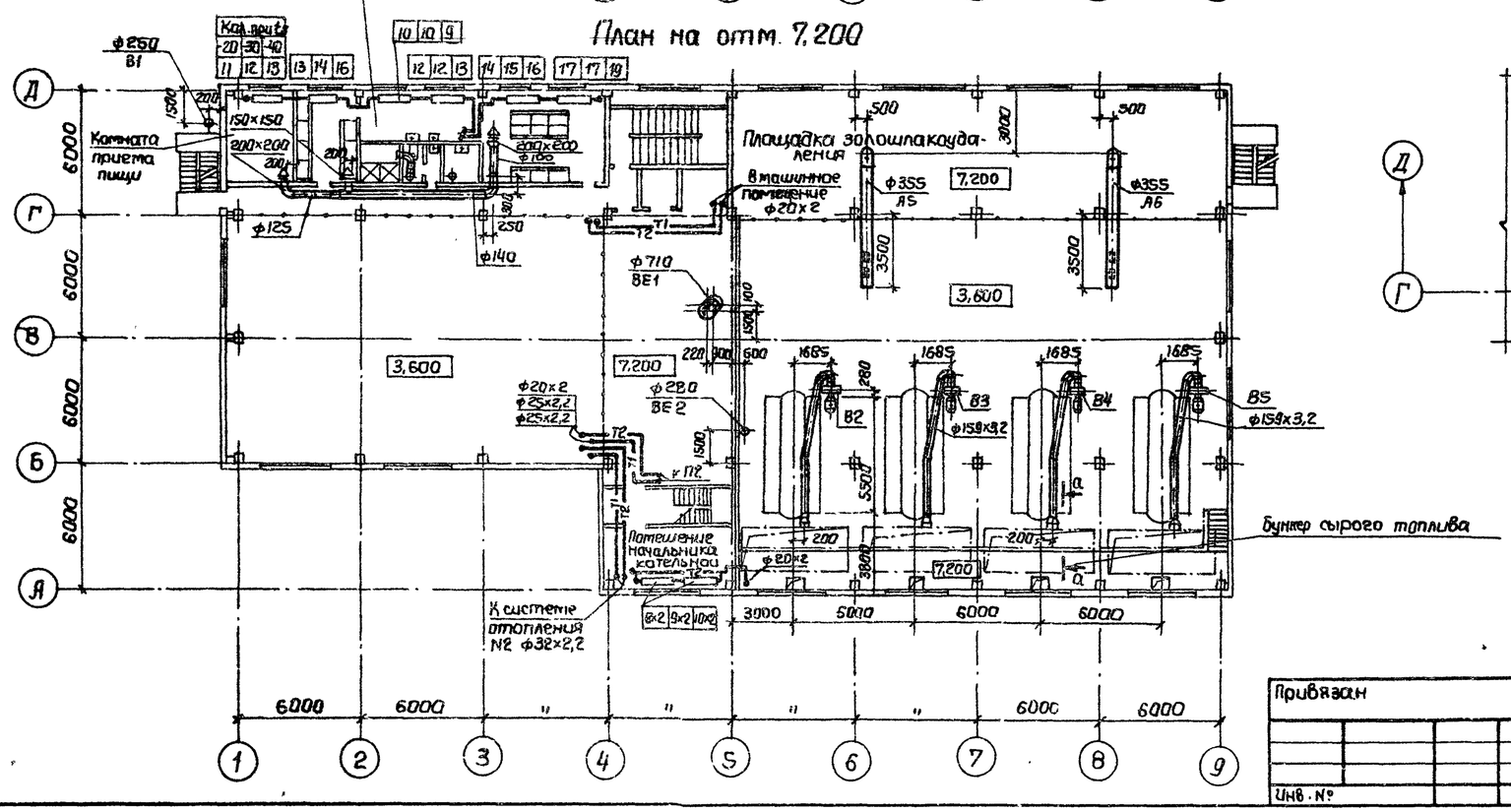
План на отм. 10.900



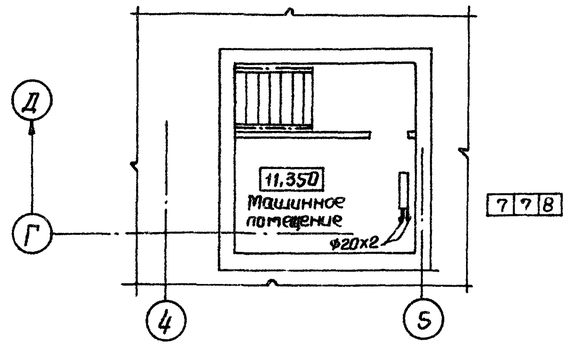
Элемент плана N3



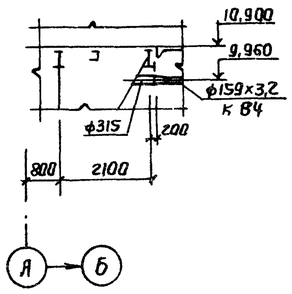
План на отм. 7.200



План на отм. 11.350



а-а



9747/9

Привязан	Нач.отд	Манц	
	Н.контр	Рабой	
	Гл.спец	Рабой	
	Рук.гр.	Элькина	
	Ст.инж	Таррес	
Инв. №	Ст.инж	Усенко	

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С
Топливо - каменные и бурые угли

Главный корпус.
Стеновые панели из легкого бетона.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы на отм 7.200; 10.900, галереи топливоподачи

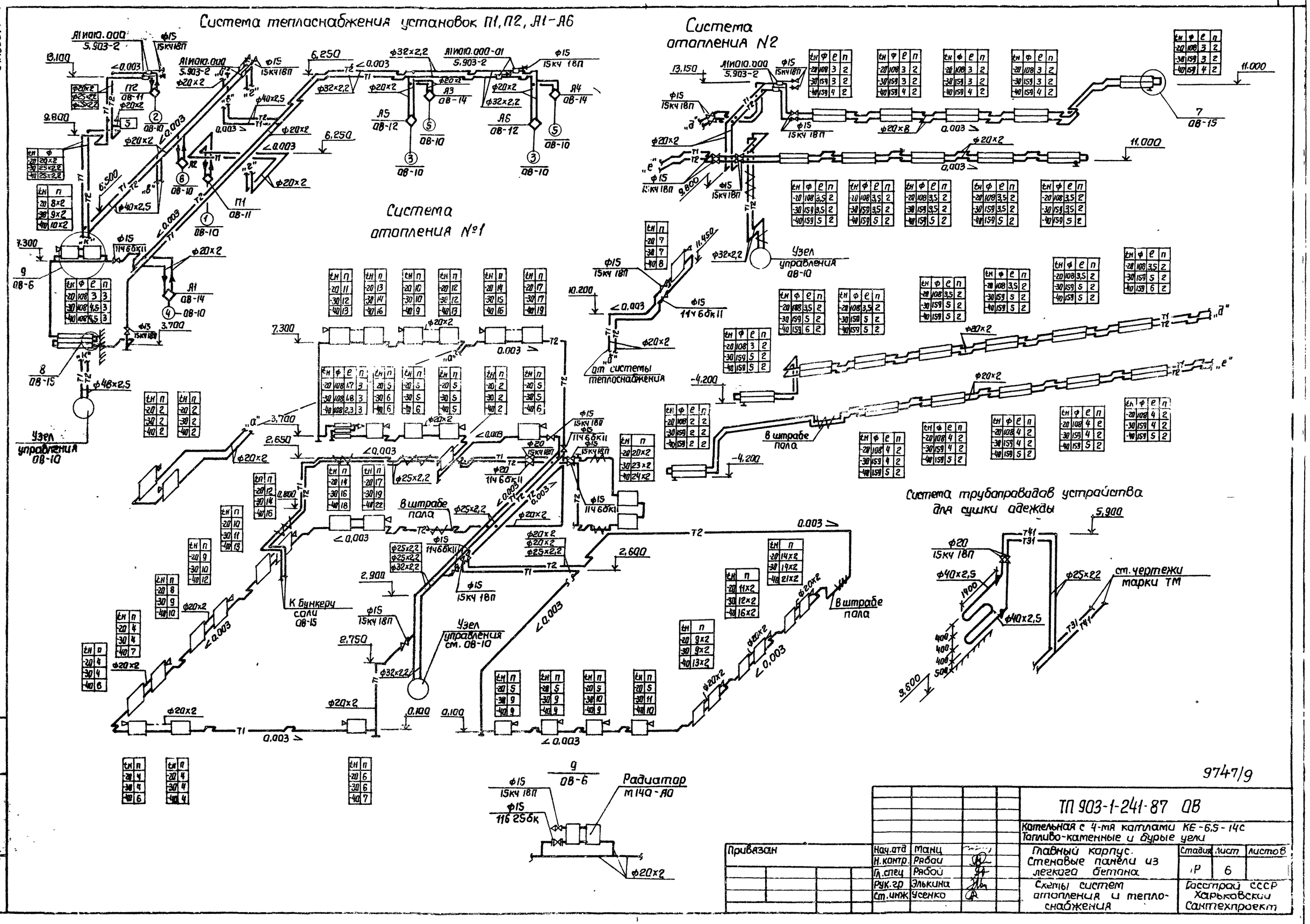
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано: ХСТП

Харьковский Промстройпроект — Гл.спец. КУ — Хижняк; Гл.спец. ВК — Борисов; Гл.спец. ОЛ — Кононенко; Гл.спец. ОМ — Любасова; От. архит. — Берман; Рук. группы — Шаповал

Взам. инв. N; Подп. и дата; Инв. N подл.

Формат А2



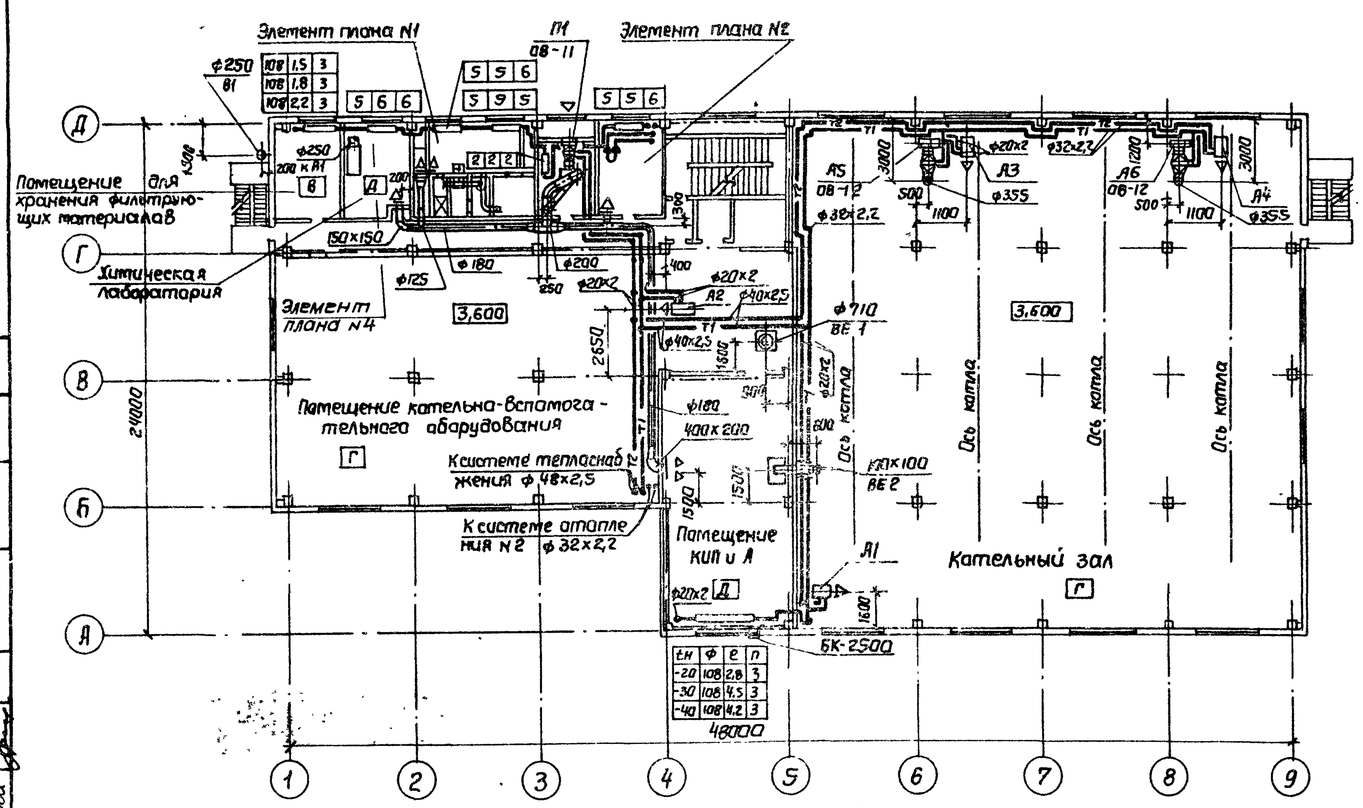
Привязан				ТП 903-1-241-87 ОВ	
				Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли	
	Нач.отд	Манц		Главный корпус. Стеновые панели из легкого бетона	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Н.контр.	Рабаи			
	Гл.спец	Рабой			
	Рук.гр	Элькина		Схемы систем отопления и теплоснабжения	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
	Ст.инж	Усенко			

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N

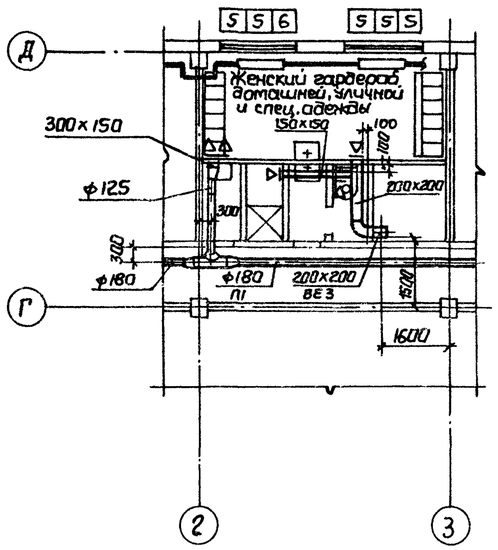
Формат: А2

Альбом IX

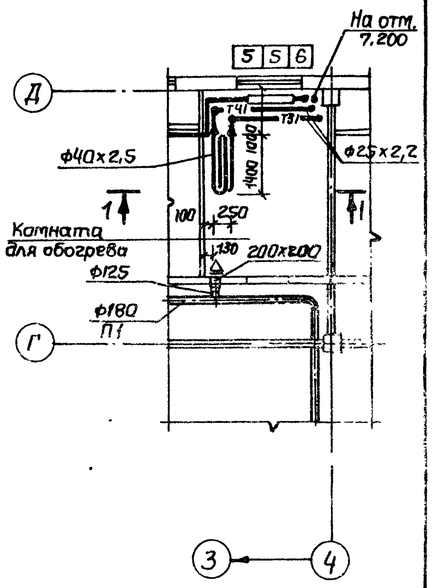
План на отм. 3,600



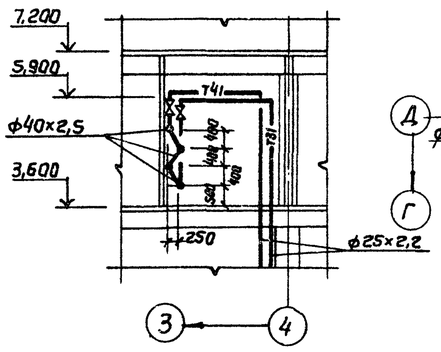
Элемент плана N1



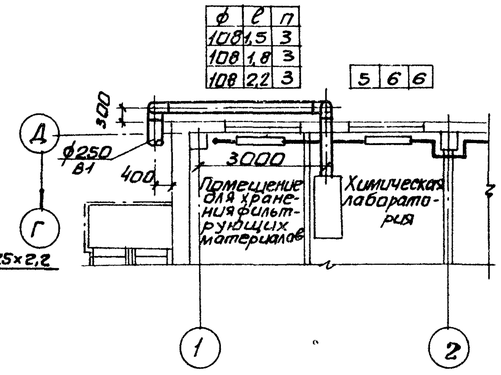
Элемент плана N2



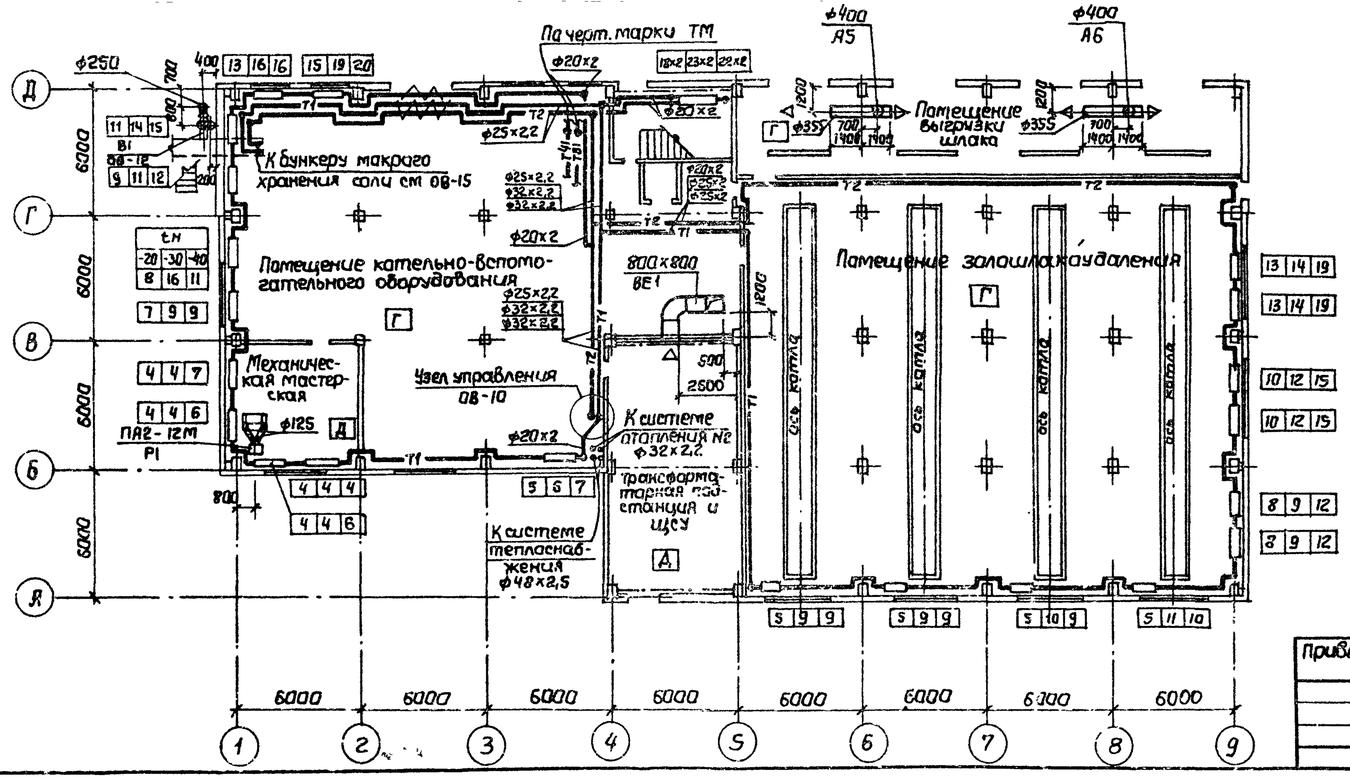
1-1



Элемент плана N4



План на отм. 0,000



9747/9

Нач. отд	Манц		
Н. контр	Рябой		
Гл. спец	Рябой		
Рук. гр	Элькина		
Ст. инж	Таррес		
Ст. инж	Усенко		

Привязан

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Стеновые панели из арболита

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Планы на отм. 0,000; 3,600.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано: Харьковский Промстройпроект; Ст. архит. Бергман; Рук. группы Шаповалов

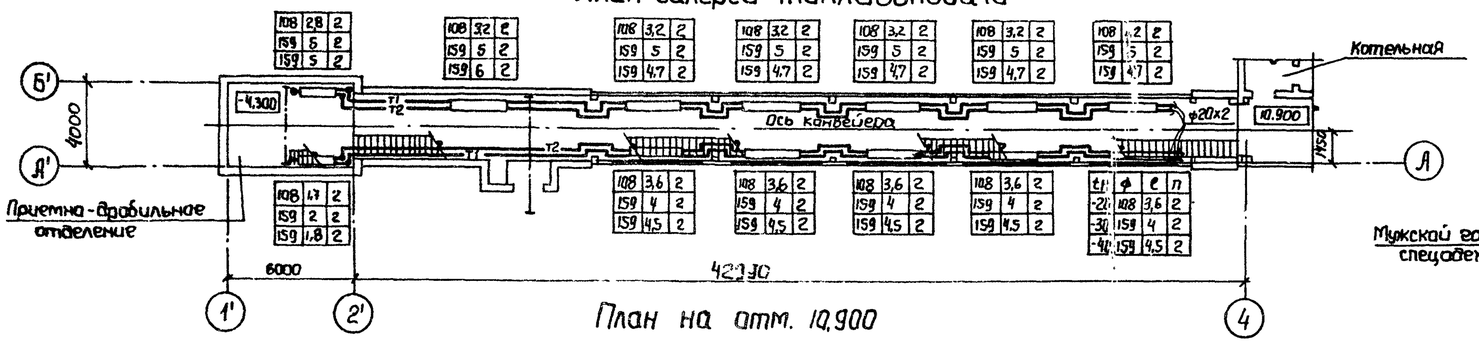
Гл. спец. КУ Жижняк; Гл. спец. ВК Борисова; Гл. спец. ОА Марасова; Гл. спец. ОА Клименко

Взам. инв. N; Подп. и дата; Инв. N подл.

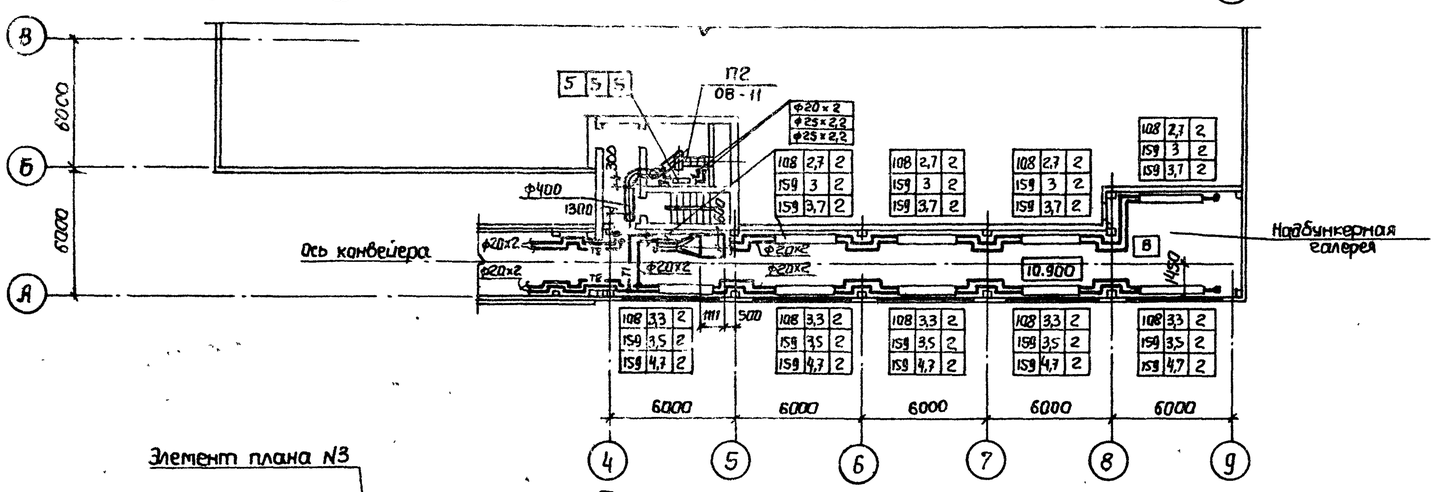
Формат А2

Альбом IX

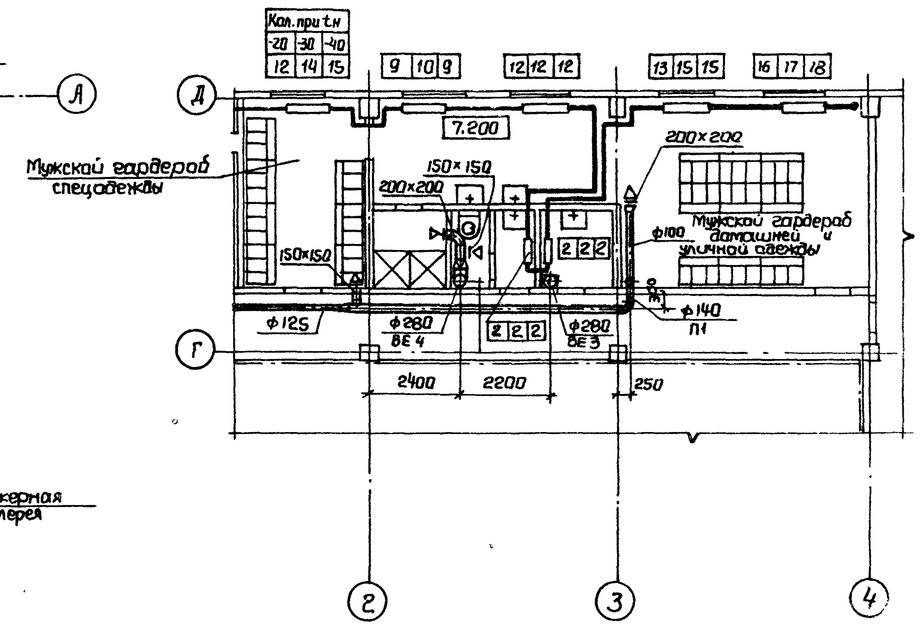
План галереи топливоподачи



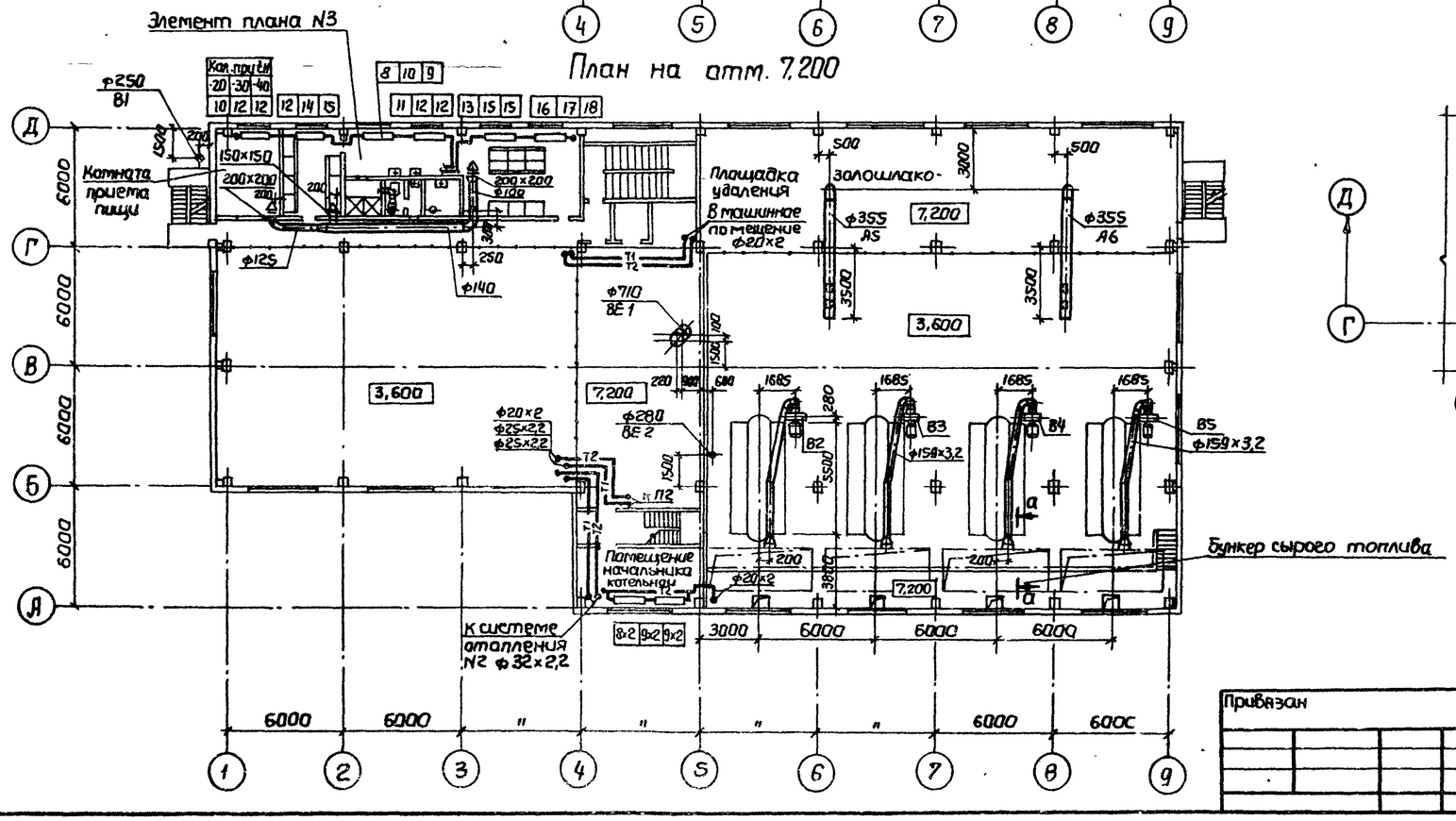
План на отм. 10,900



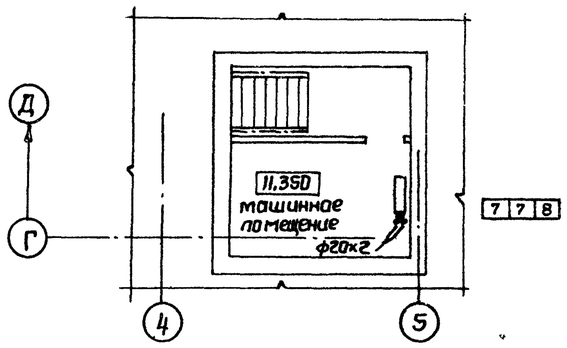
Элемент плана № 3



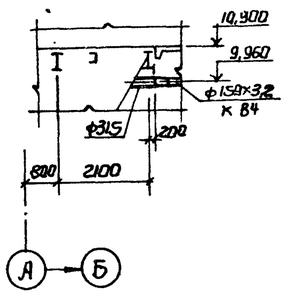
План на отм. 7,200



План на отм. 11,350



а - а



9747/9

Нач.отд.	Манц		
Н.контр	Рябой		
Гл.спец	Рябой		
Рук.гр	Элькина		
Ст.инж	Торрес		
Ст.инж	Усенко		

Привязан

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14с
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус
Стеновые панели из арболита

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Планы на отм. 7,200; 10,900; галереи топливоподачи

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

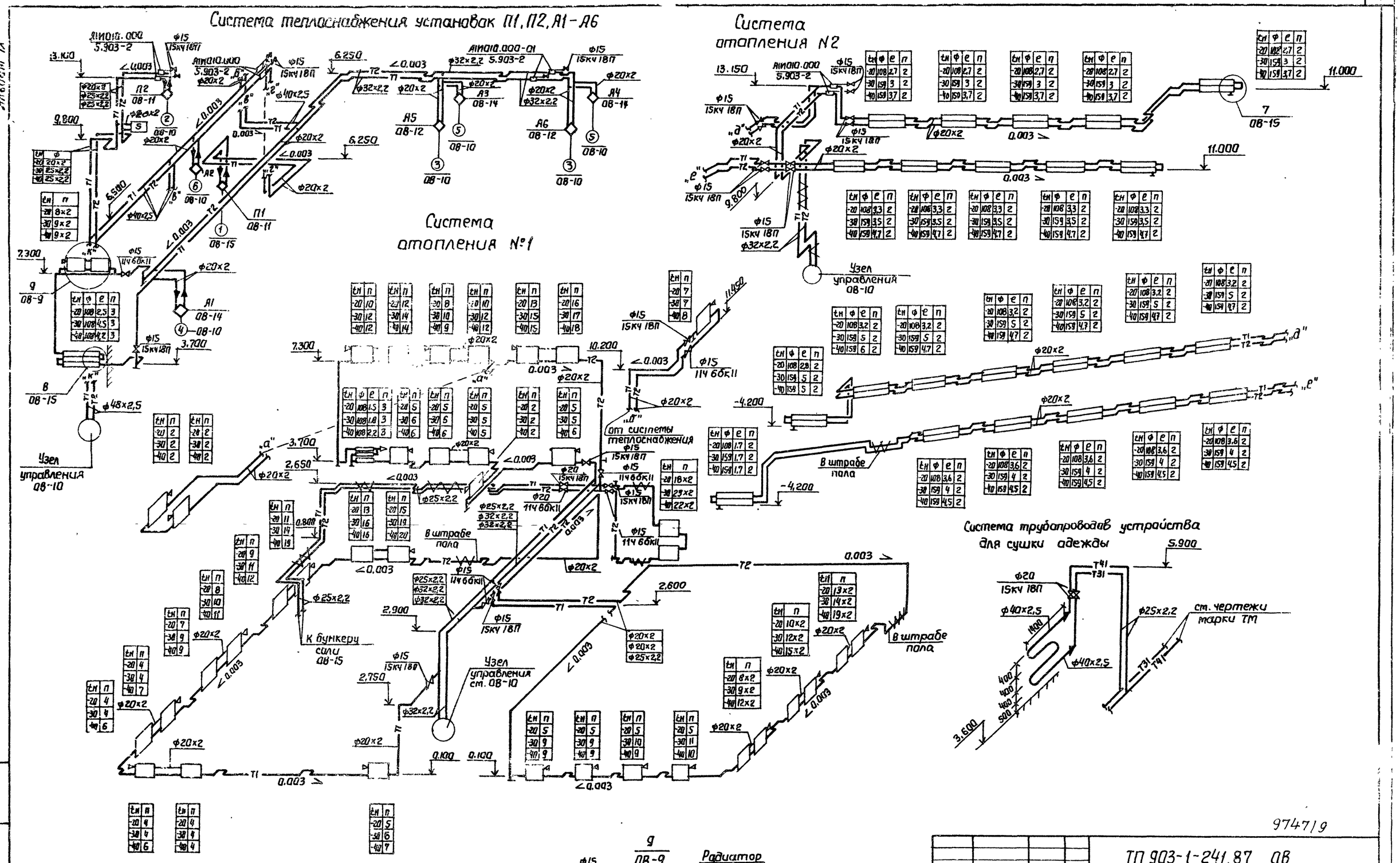
Согласовано:

Харьковский Промстройниипроект	Бортан	Шахмейстер
Ст. архит.		
Рук. группы		

ЛСТП	Хомяк	
Гл. спец. КУ	Борисова	
Гл. спец. ВК	Клитенко	
Гл. спец. ОА		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Гл. спец. ОА | Гл. спец. ВК | Гл. спец. КУ

Альбом IX



Привязан			
Нач.отд	Манц		
Н.контр	Рябой		
Гл.спец	Рябой		
Рук.гр.	Элькина		
Ст.инж.	Усенка		

9747/9

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус
Стеновые панели из арболита.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схемы систем отопления и теплоснабжения.

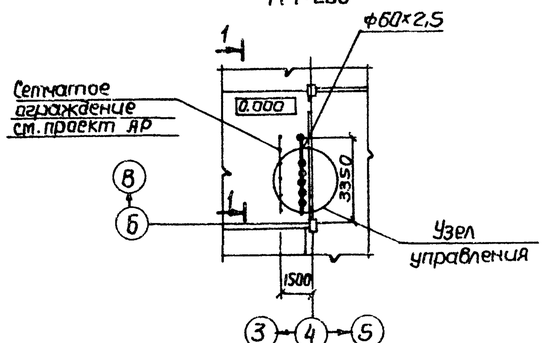
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

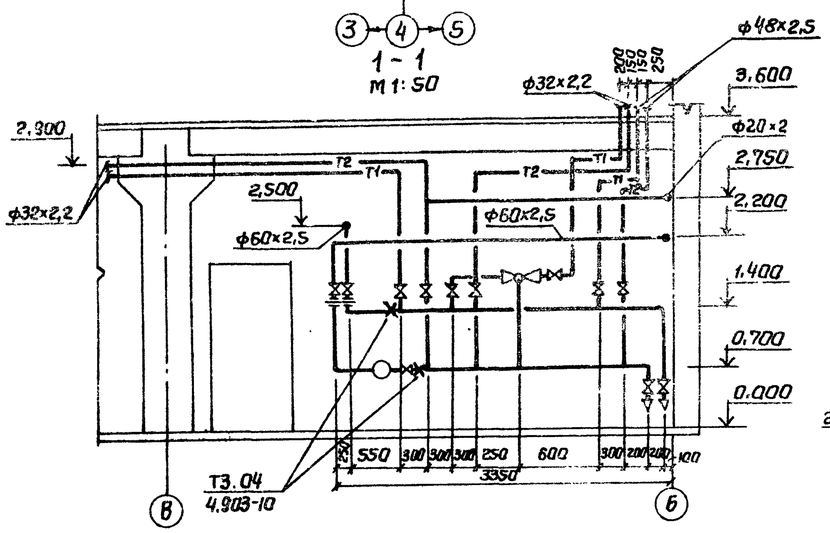
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Формат А2

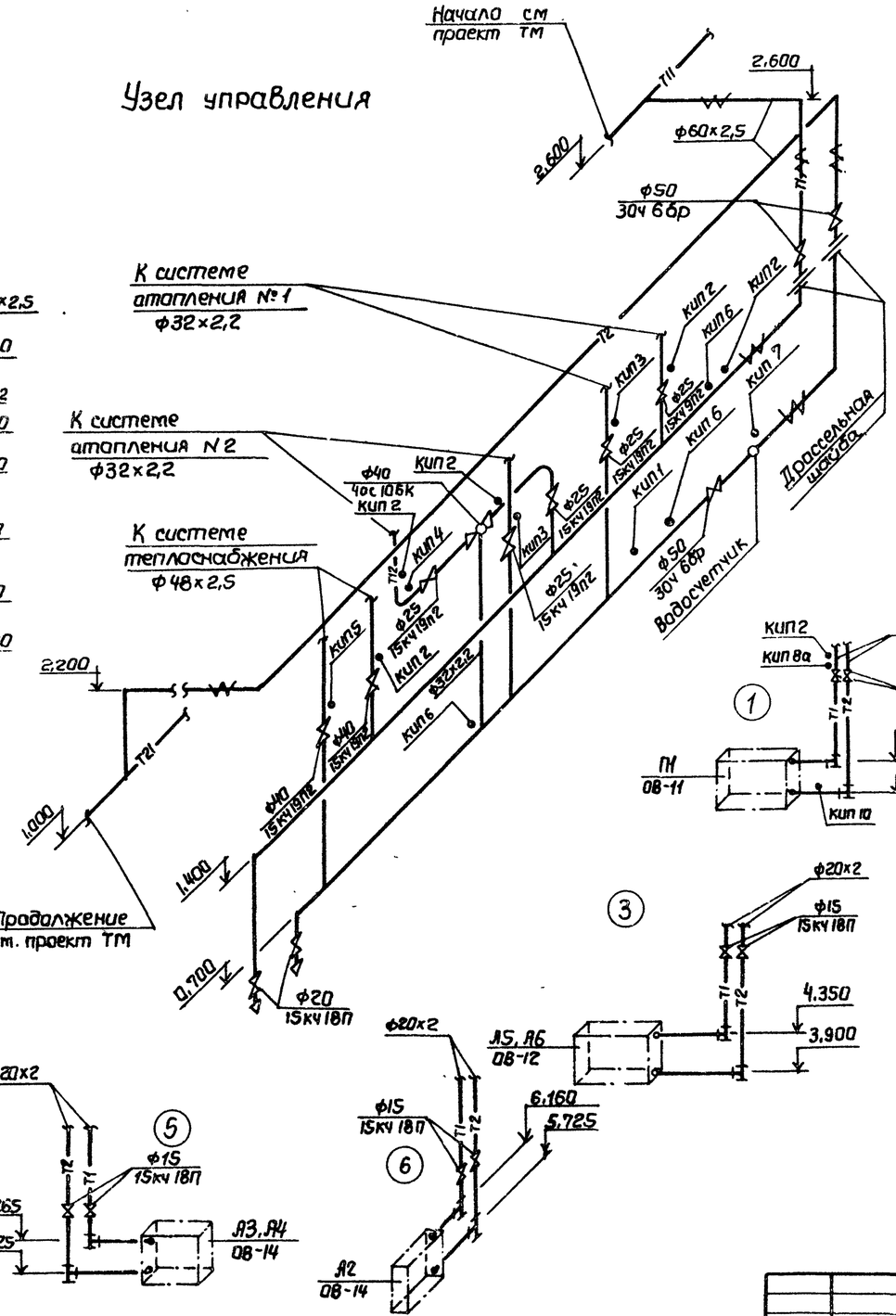
Альбом IX

Элемент плана N1
М 1:200





Узел управления



Отборные устройства давлений

№ отбор	P_1 кгс/см²	Закладная конструкция	Кол шт	Детали закладных конструкций: Штуцер	Заглушка	Прокладка	Вес
КИП 1	6	1ЗКЧ-46-76	1	М20×1,5-100 ЗКЧ-33-70	М20×1,5 ЗКЧ-3-69	18 ЗКЧ-36-70	0,33
КИП 2	6	2ЗКЧ-46-76	7	М20×1,5-50	М20×1,5 ЗКЧ-31-69	ЗКЧ-36-70	0,23

Отборные устройства температур

N отбор	P_1 кгс/см²	Закладная конструкция	Кол шт	Детали закладных конструкций: Бобышка	Пробка	Прокладка	Вес
КИП 3	6	19ЗКЧ-2-75	2	Расширитель ист. 19 6П1-М27×3,5	П-М27×2 ТКЧ-229-69	28×42 ТКЧ-566-69	—
КИП 4	6	6Д3КЧ-2-75	1	Расширитель ист. 64 6П1-М27×2	П-М27×2 ТКЧ-229-69	28×42 ТКЧ-566-68	—
КИП 5	6	3ЗКЧ-3-75	1	М36×1,5-55 ТКЧ-225-75	П-М36×1,5 ТКЧ-229-69	31×5,5 ТКЧ-566-69	0,95
КИП 6	6	83КЧ-3-75	3	6М 27×2,5 ТКЧ-225-75	П-М27×2 ТКЧ-229-69	28×42 ТКЧ-566-69	2,58
КИП 7	6	3КЧ-78-72	1	Катушка К 3КЧ-65-75 К-10	ПК-1/4" СНЧ-228-64	3КЧ-86-72 50×100	—
КИП 8а КИП 8б	6	16ЗКЧ-2-75 16ЗКЧ-2-75	1 1	Расширитель 6П1-М27	П-М27×2 ТКЧ-229-69	28×42 ТКЧ-566-68	—
КИП 9	6	10ЗКЧ-1-75	2	6П1-М27-100 ОСТ 36.7-74	П-М27×2 ТКЧ-229-69	28×42 ТКЧ-566-68	—
КИП 10	6	6П2.8341.002СБ Альбом VII	2	6П2.8341.001	Корпус 6П2.8341.004	Корпус 6П2.8341.003	4,5

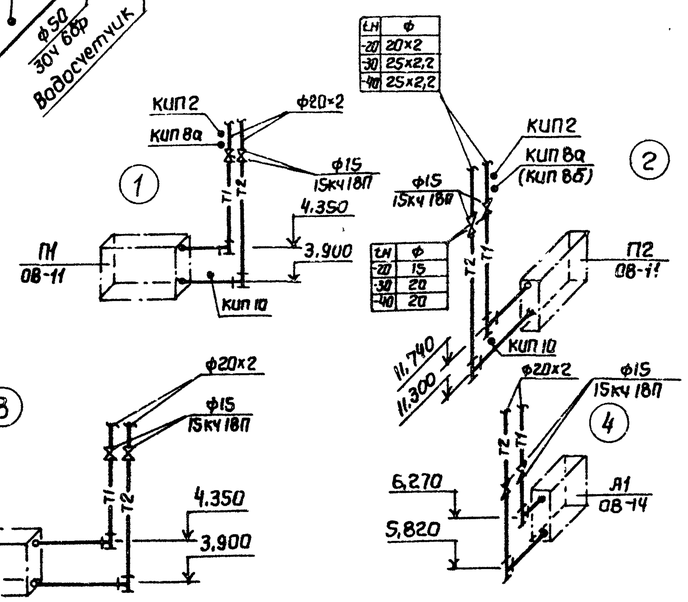


Таблица тепловых нагрузок и расчетных потерь напора по отдельным системам Q ккал/ч / H кгс/м²

	t,н	Система отопления N1	Система отопления N2	Система теплоснабжения	На вводе
Вариант с панелями из легкого бетона	-20	84400 / 4885	56000 / 6760	271180 / 5000	411580 / 7000
	-30	94300 / 5010	69600 / 9600	288000 / 5100	452000 / 10000
	-40	109300 / 5110	79150 / 13135	306100 / 5200	494550 / 13500
Вариант со стеновыми панелями из арболита	-20	69000 / 5170	45800 / 3300	271180 / 5000	385980 / 5500
	-30	94300 / 4925	69600 / 5630	288000 / 5100	451900 / 6000
	-40	100000 / 5160	73300 / 8700	306100 / 5200	479400 / 9000

9747/9

Нач.отд	Манц		
Н.контр	Рабой		
Гл.спец	Рабой		
Рук.гр	Элькина		
Ст.инж	Усенко		

Привязан:

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	3	10	

Узел управления.

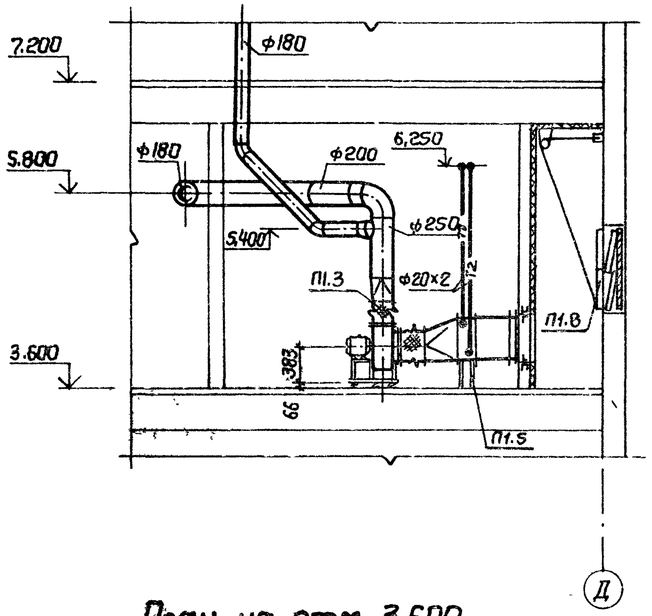
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано: ПСП, Гл.спец ОВ, Группа АР, Группа КЖ, Взам. инв.N, Подп. и дата, Инв. N подл.

Формат: А2

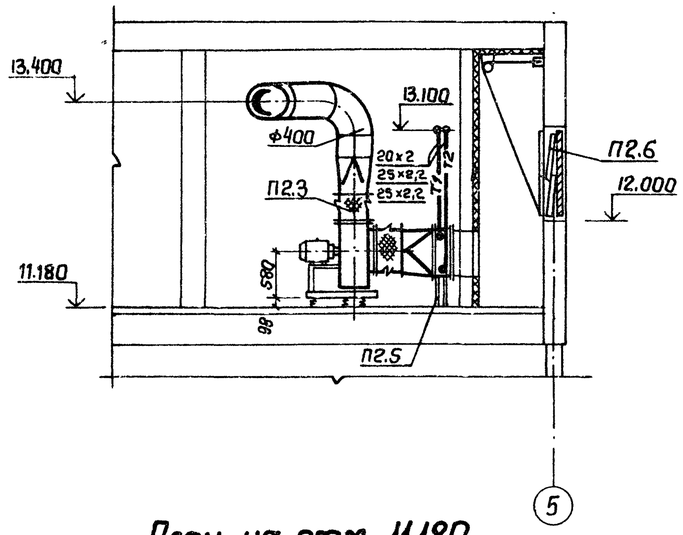
Альбом IX

1-1

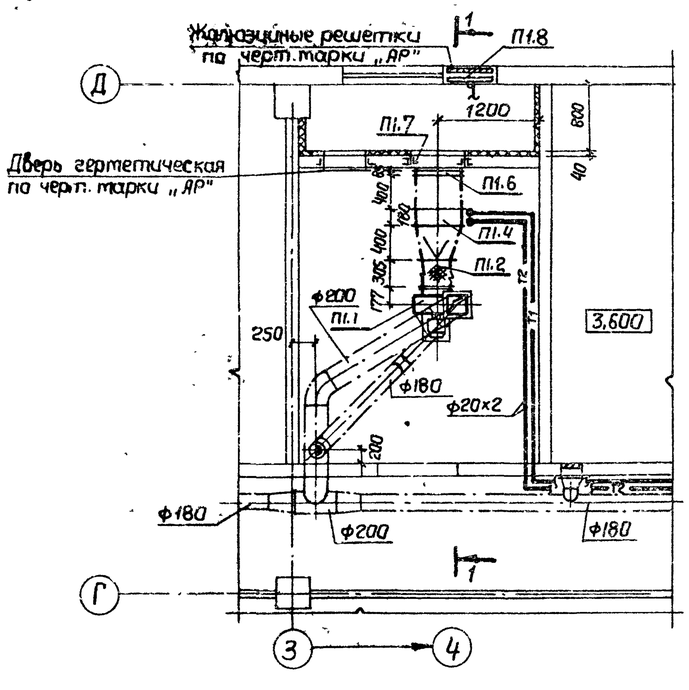


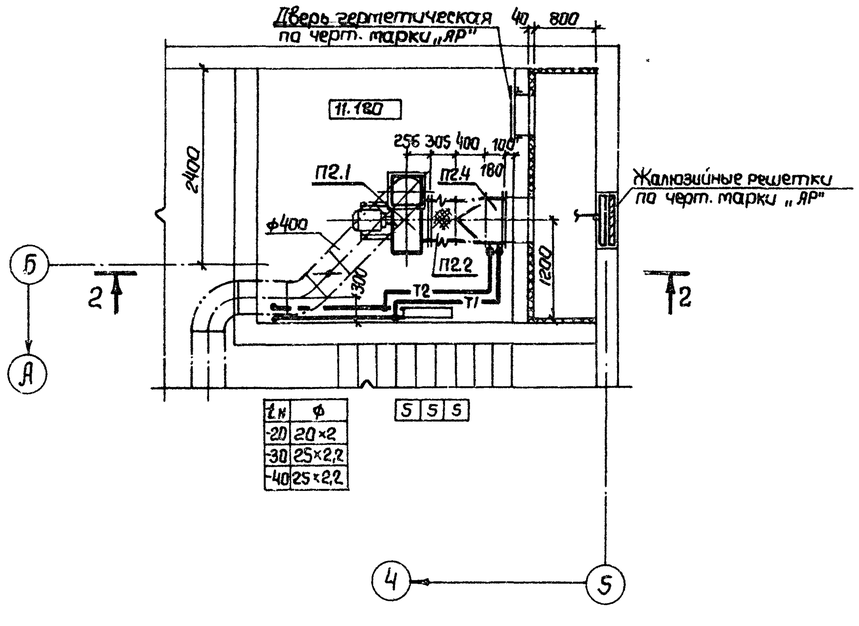
План на отм. 3.600

2-2



План на отм. 11.180





tн	ф
-20	20×2
-30	25×2,2
-40	25×2,2

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15			
		исполнение 1, диаметр рабочего колеса 1,1 Дном			
		Пр0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63В4, 0,37 кВт, 1365 об/мин	1	37,8	
П1.2	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
П1.3	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3	
П1.4	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК3-6-02 ХЛ3А	1	38,0	tн=-20°; -30°; -40°
П1.5	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер, тип 2	4	1,49	
П1.6	Учреждение УС-319/56	Фильтр ячейковый тип ФЯП	1	4,77	
П1.7	Лист 08-14	Рама для крепления фильтра	1	5,2	
П1.8	Серия 1.494-27	Устройство воздухоприемное типа			
		5С1Н.000 000	1	31,5	
		П2			
П2.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75 5			
		исполнение 1, диаметр рабочего колеса 0,95 Дном			
		Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем			
		4А 80 В4, 1,5 кВт, 1415 об/мин	1	95,2	
П2.2	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
П2.3	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-13	1	5,02	
П2.4	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК3-6-02 ХЛ3А	1	38,0	t=-20°; -30°
П2.4'	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК3-7-02 ХЛ3А	1	44,0	t=-40°
П2.5	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер, тип 2	4	1,49	
П2.6	Серия 1.494-27	Устройство воздухоприемное типа 5С1Н.000.000	1	31,5	

9747/9

Привязан

Нач.отд	Манц	
Н.контр	Рябов	
Гл.спец	Рябов	
Рук.гр.	Элькина	
Ст.инж	Торрес	

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Установки систем П1; П2

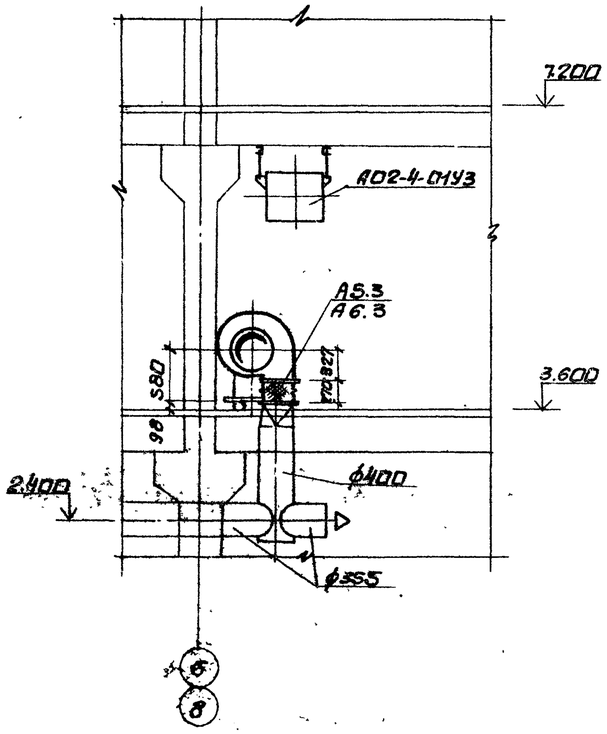
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

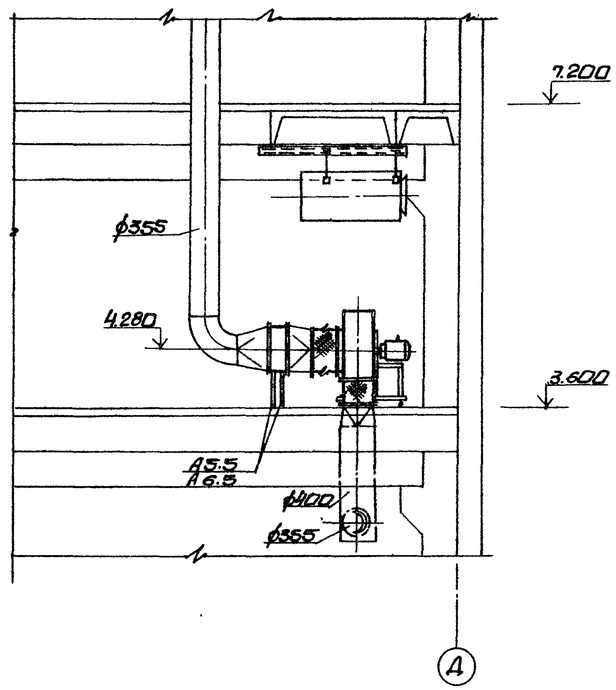
Формат А2

Альбом IX

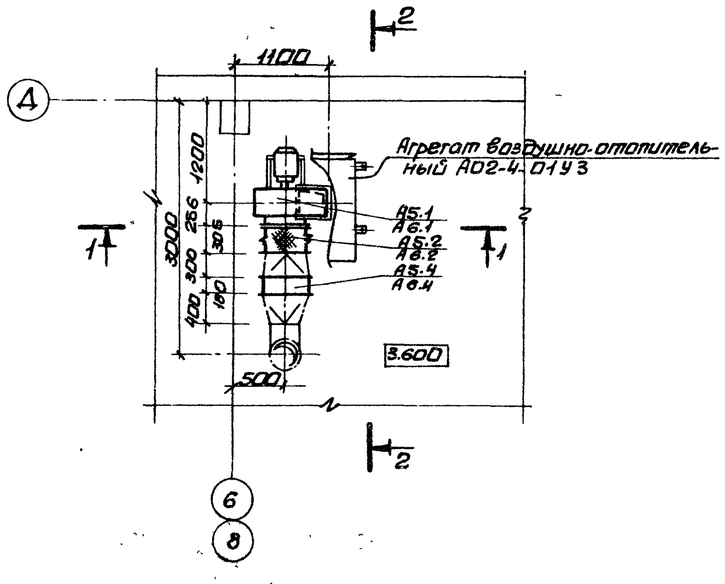
1-1



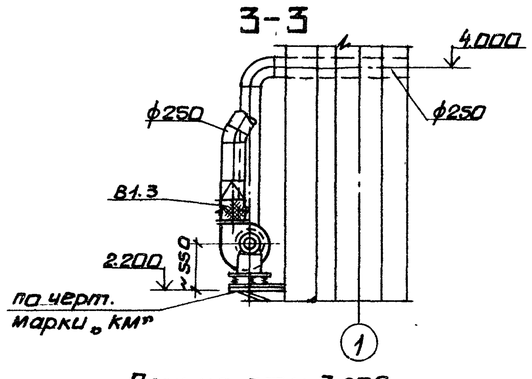
2-2



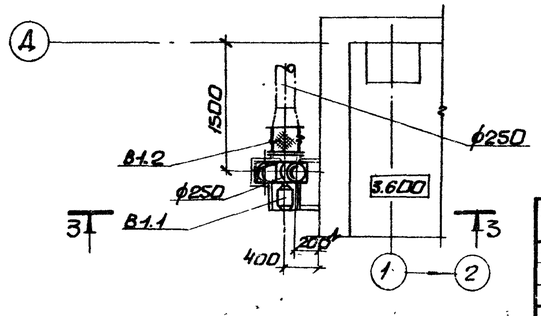
План на отм. 3.600



3-3



План на отм. 3.600



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		В1			
В1.1		вентилятор радиальный В-Ц4-70-3.15			
		исполнение 1, диаметр рабочего колеса Д ном,			
		Пр0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63 В4			
		0,25 квт, 1380 об/мин	1	37,8	
В1.2	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
В1.3	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3	
		А5, А6			
А5.1 А6.1		вентилятор радиальный В-Ц4-75-5			
		исполнение 1, диаметр рабочего колеса			
		0,95 Д ном, Пр 180°, с виброизоляторами,			
		с электродвигателем 4А 80 В4, 1,5 квт			
		1415 об/мин	2	95,2	
А5.2 А6.2	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	2	6,76	
А5.3 А6.3	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-13	2	5,02	
А5.4 А6.4		Калорифер биметаллический КСК 3-6-02			
		ХЛЗА	2	38,0	
А5.5 А6.5	серия 4.904-25	Подставка под калорифер	8	2,0	

9747/9

Привязан:	Нач.отд.	Манц	
	Н.контр.	Рябой	
	Гл.спец.	Рябой	
	Рук.гр.	Элькина	
Инв. №	Ст.инж.	Торрес	

ТП 903-1-241.87 ОВ

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия Р | Лист 12 | Листов

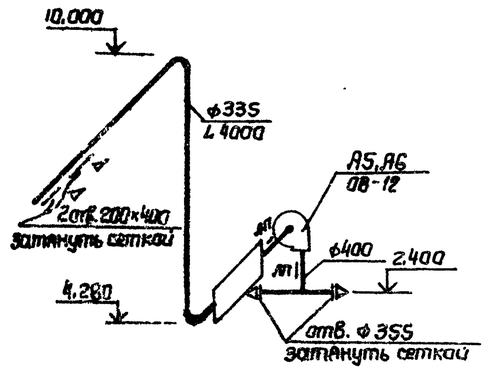
Установки систем В1, А5, А6.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

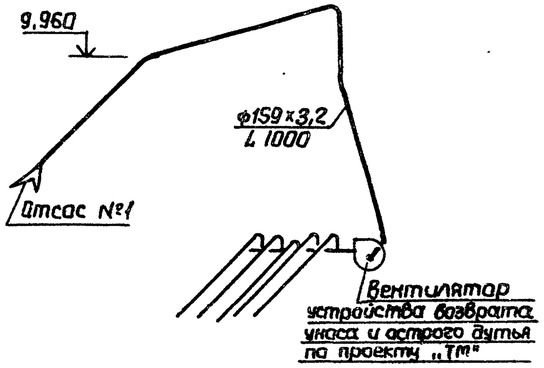
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом IX

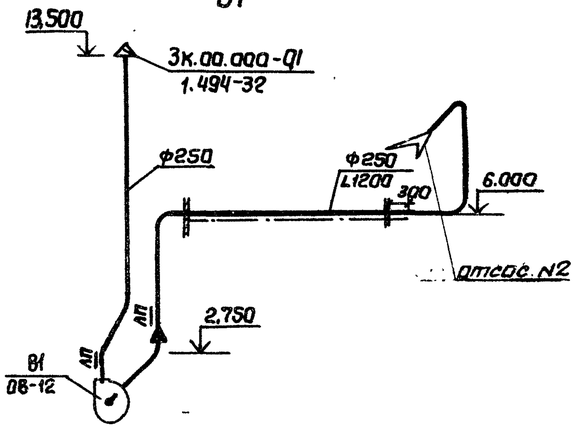
А5, А6



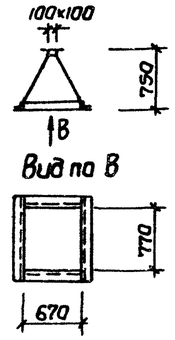
В2 - В5



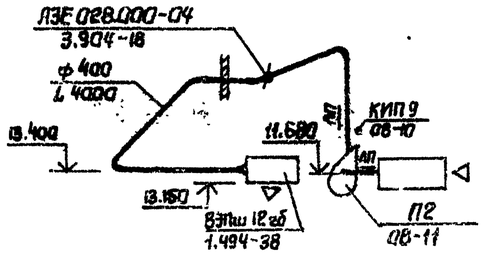
В1



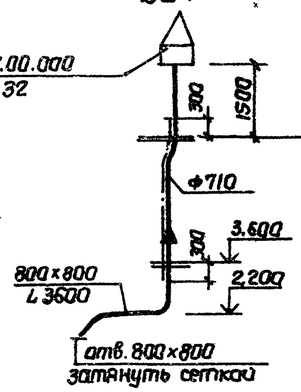
Эскиз отсоса от шкафа аккумуляторного (отсос №3)



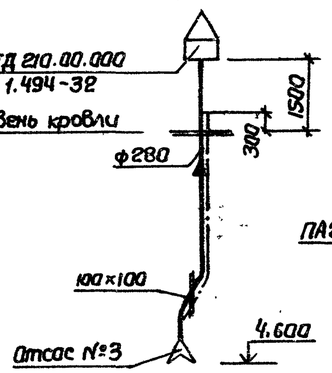
П2



ВЕ 1



ВЕ 2



Р1

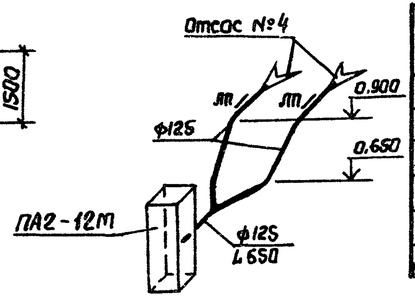
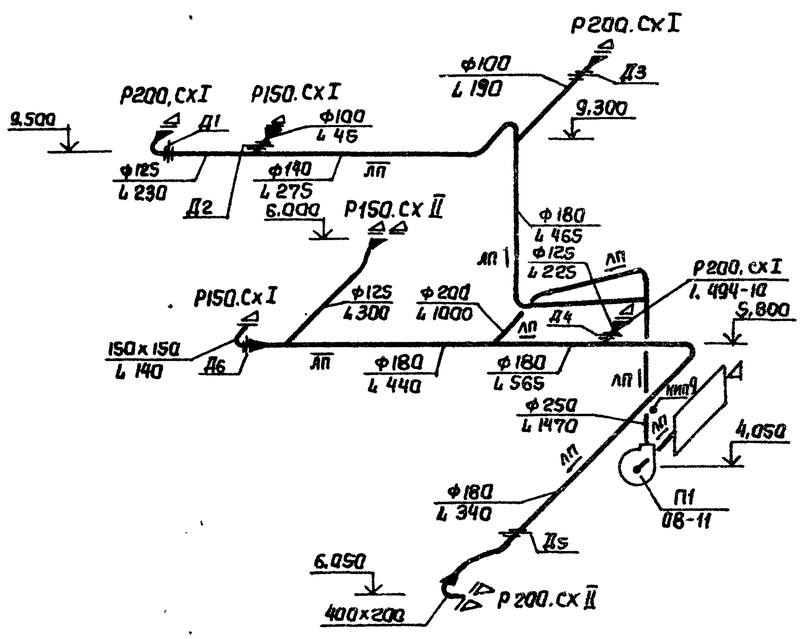


Таблица диафрагм

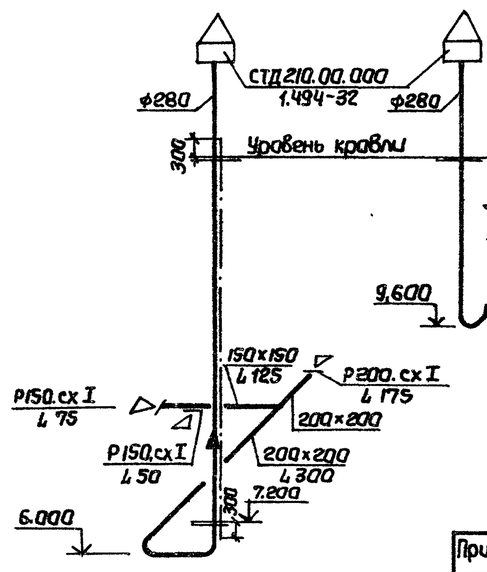
Обозначение диафрагмы на схеме	Диаметр или сечение воздуховода Ф, d×b	Диаметр или сечение отверстия диафрагмы Д₀, d₀×b₀	Наружный диаметр или сечение диафрагмы Д, А×В	Количество
Д1	125	100	145	1
Д2	100	50	120	1
Д3	100	85	120	1
Д4	125	95	145	1
Д5	180	125	200	1
Д6	150×150	100×100	170×170	1

Воздуховод из листовой стали δ=1мм с антистатическим покрытием.

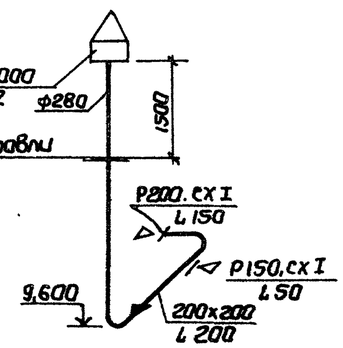
П1



ВЕ 3



ВЕ 4



9747/9

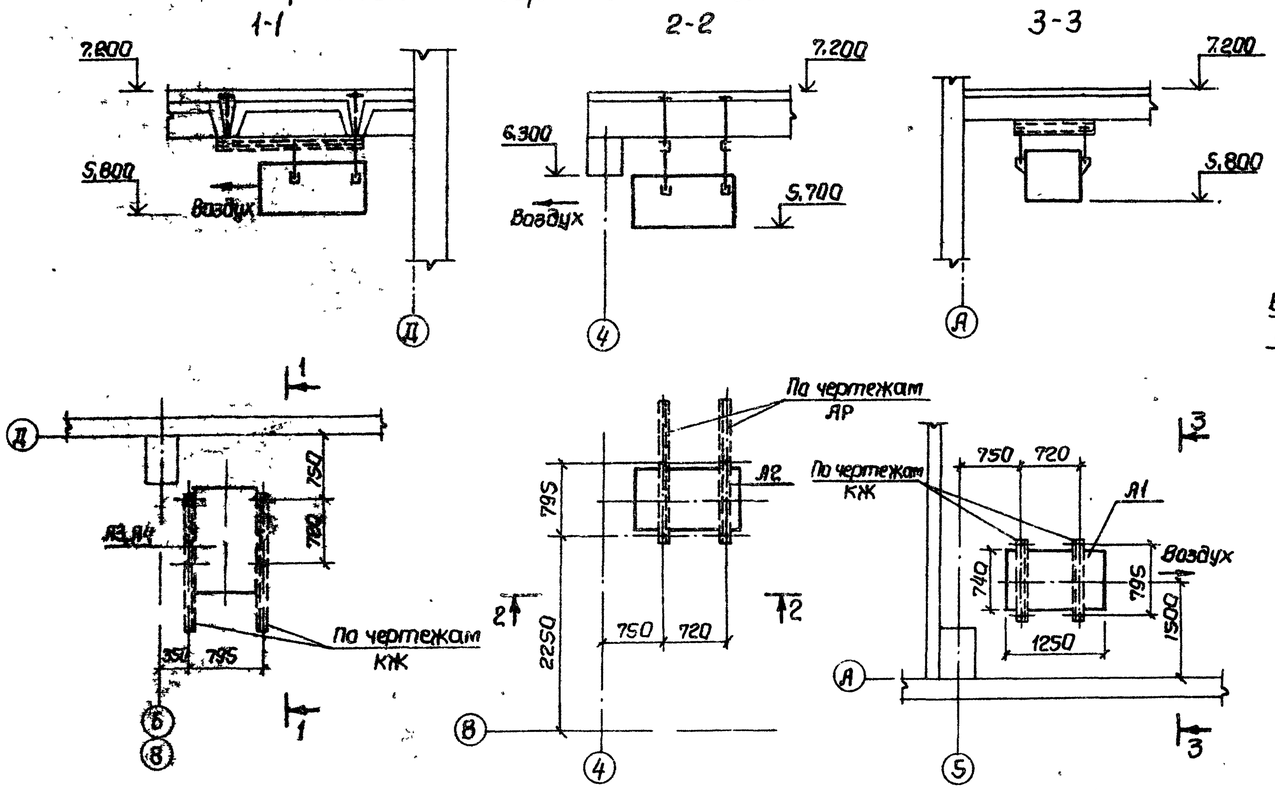
Привязан			Начальн	Манц		ТП 903-1-241.87 ОВ	
			Н.контр	Рябой		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.	
			Гл.спец	Рябой		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
			Рук.гр.	Элькина		Схемы систем П1;П2;В1-В5; ВЕ1-ВЕ4; А5;А6,Р1	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
			Ст.инж	Торрес			

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

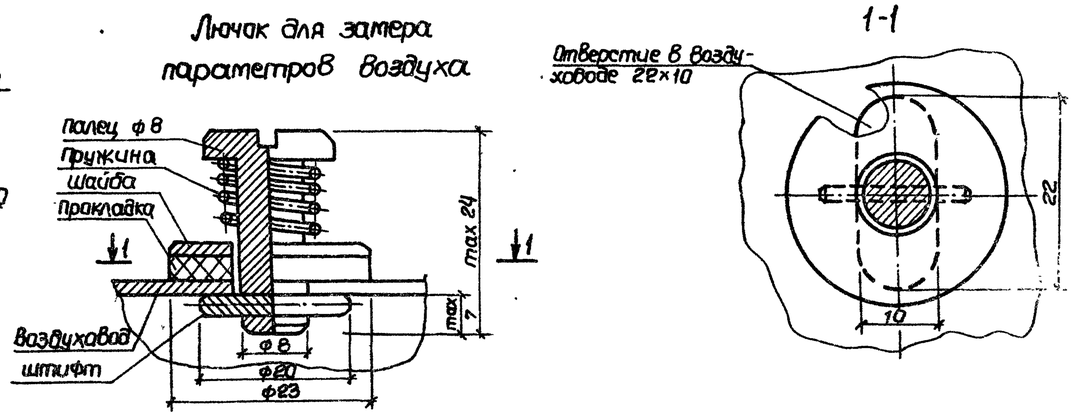
Формат А2

Альбом IX

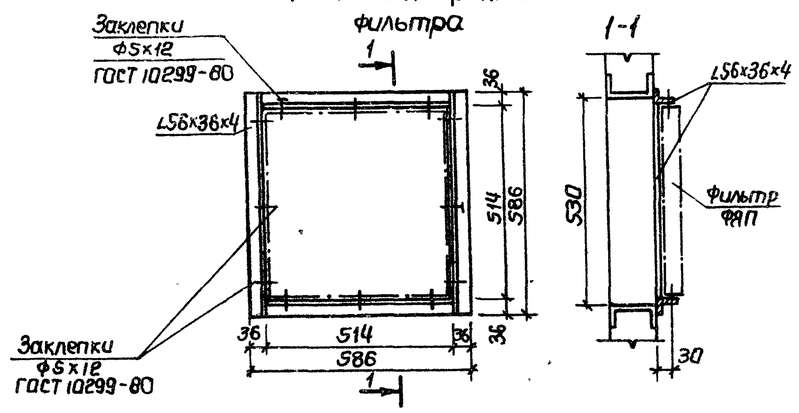
Крепление агрегатов А1 – А4



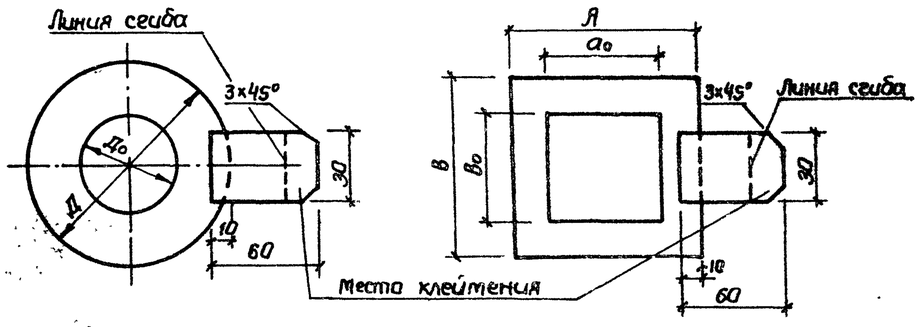
Лючок для замера параметров воздуха



Рама для крепления фильтра



Эскиз диафрагмы



1. Диафрагмы изготовлять из стали $\delta = 1{,}5$ мм
2. Язычок приварить точечной сваркой
3. Язычок после установки и клеймения отогнуть по линии сгиба.

9747/9

Привязан				ТП-903-1-241.87 ОВ		
				Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14 с Топливо-каменные и бурые угли.		
	Нач.отд	Манц		Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Рабой			Р	14	
	Гл.спец	Рабой					
	Рук.гр.	Элькина		Узлы систем отопления и вентиляции.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
	Ст.инж	Усенко					

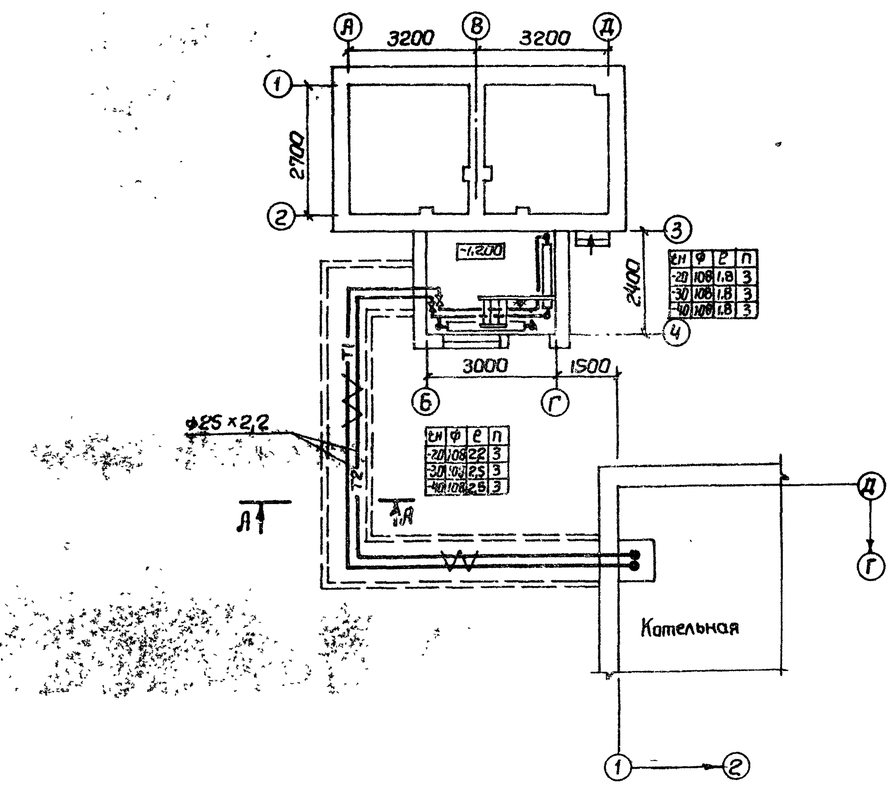
Согласовано:

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Группа К.Ж.

Формат А2

Альбом IX

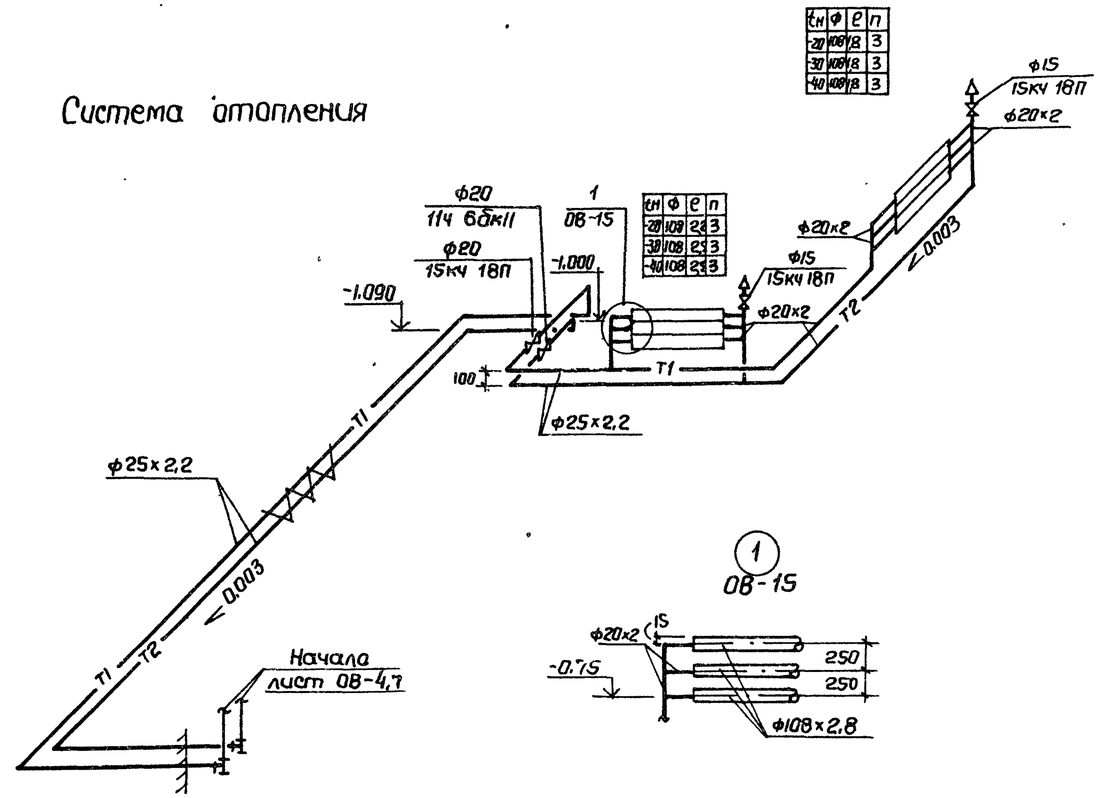
План



tн	ф	е	п
-20	108	1,8	3
-30	108	1,8	3
-40	108	1,8	3

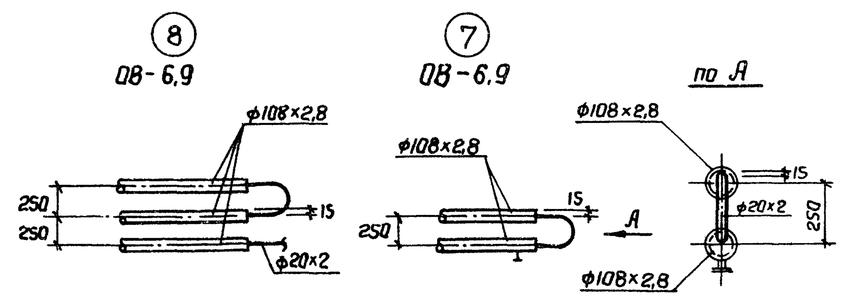
tн	ф	е	п
-20	108	2,2	3
-30	108	2,5	3
-40	108	2,5	3

Система отопления

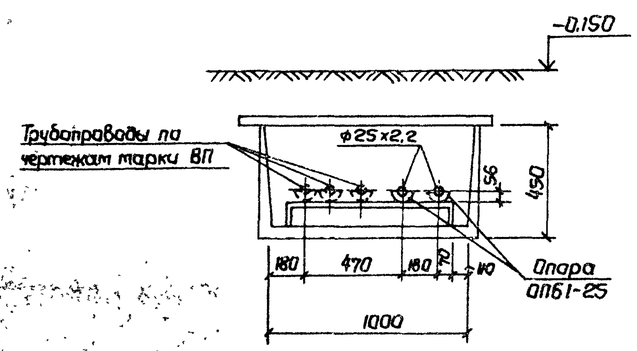


tн	ф	е	п
-20	108	1,8	3
-30	108	1,8	3
-40	108	1,8	3

tн	ф	е	п
-20	108	2,2	3
-30	108	2,5	3
-40	108	2,5	3



А-А



9747/9

Привязан:					ТП-903-1-241.87 ОВ			
					Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14с Топлива-каменные и бурые угли.			
				Нач отд Манц	бункер макрого хранения соли	Стадия	Лист	Листов
				Н. контр Рябой		Р	15	
				Гл. спец Рябой				
				Рук. гр. Элькина	Отопление.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
				ст. инж Усенко				

Согласовано
Гл. спец. КБ Хижняк
Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Формат А2

Альбом IX

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм 0.000	
4	План на отм. 3.600	
5	План на отм. 7.200	
6	Планы приемно-дробильного отделения,	
	галереи и надбункерного помещения.	
7	Схема систем В1; Т3	
8	Схема системы К6	
9	План кровли. Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3.	
10	Бак для воды. Чертеж-заказ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 1.494-11	Баки прямоугольные для холодной	
	и отепленной воды и	
	рассола стр. 6, 11	
„Каталог крепежных		
изделий", ЦИТП, 1986 г		
Глава IV	Кронштейн СТД 819, 822, 825 стр. 70	
	Полка кронштейна СТД 819,	
	822, 825 стр. 55	
	Стойка кронштейна СТД 819,	
	822, 825 стр. 55	
	Хомут кронштейна СТД 819,	
	822, 825. стр. 56	
	Скоба кронштейна СТД 819,	
	822, 825 стр. 57	
	Ключ для кронштейна	
	СТД 819, 822, 825 стр. 57	
	Скоба одноместная ГОСТ 24133-80	
	стр. 65	
СН 478-80	Инструкция по проектированию	
	и монтажу сетей водоснабжения	
	и канализации из пластмас-	
	совых труб	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов	
выпуск 1	из пластмассовых труб для	
	систем водоснабжения и канали-	
	зации.	
Серия 4.901-7	Упоры на наружных напорных	
	трубопроводах водопровода и	
	канализации л.17	
	Прилагаемые документы	
ВК.С01	Спецификация оборудования	Альбом XVII
	Поставка заказчика.	
ВК.С02	Спецификация оборудования	Альбом XVIII
	Поставка поставщика.	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в	Альбом XX
	материалах	

Общие указания

1. Сети монтируются:
Хозяйственно-питьевой водопровод - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 и водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*; водопровод горячей воды - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.
Водопровод оборотной воды, подающей - из стальных водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75*; водопровод оборотной воды, обратный - из полиэтиленовых труб низкой плотности ГОСТ 22689.3-77.
Дождевая канализация: подвесной участок монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76; стояк - из асбестоцементных труб ГОСТ 1839-80;
Шламовая канализация - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76.
2. Пожаротушение осуществляется из хозяйственно-питьевого водопровода.
3. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78; 2.784-70 2.785-70; 2.786-70.
4. Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СиП 3.05.01.85; СН 478-80.
5. Стальные трубы окрасить синтетической краской за 2 раза
6. Крепления трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнять по „Каталогу крепежных изделий." ЦИТП, 1986г.
7. Указания по привязке проекта:
Проектирование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации решается при привязке типового проекта.
Расчет сети дождевой канализации произведен для интенсивности дождя продолжительностью 20мин., равной 120л/сек с 1га.
Для климатических районов с другим значением интенсивности дождя необходим поверочный расчет.
8. Расход воды на наружное пожаротушение 10л/сек.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность эл. двигателя кВт	Примечание
Хозяйственно-питьевой водопровод	30	686	33,91	9,69	20,69		пож. кр.-5л/сек дренчер-6л/сек
Водопровод горячего водоснабжения для бытовых нужд	16	2,56	2,23	0,90	—	—	Требуемый напор на отм.0,000-16м
Обратное водоснабжение.	10	50,4	2,1	0,58	-	3,0	Требуемый напор на отм.0,000-10м
Бытовая канализация	—	4,91	4,04	1,64	—	—	—
Дождевая канализация	—	—	—	12,6	—	—	—
Канализация шламосодержащих вод	—	1,0	1,0	0,4	—	5,7	—
Производственная канализация.	—	32,2	6,49	10,21	—	—	—

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).
Главный инженер проекта Левантин Л.И /

Согласовано: ГИП Хижняк; ГИП Рябой; ГИП Ятфорсова; КУ гл. спец; ОВТ гл. спец; ОА гл. спец

Взам. инв. N; Подп. и дата; Инв. № подл.

ГИП	Левантин		
Нач.отд	Розенберг		
Н.контр	Тарасенко		
Вл.спец	Борисова		
Рук.гр.	Либман		
Ст.инж.	Гербер		
Инжен	Грузина		
Техник	Забелина		

Привязан

ТП-903-1-241.87 ВК

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

9747/9

Формат А2

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требование к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя в м3/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Обратное водоснабжение м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод г/л	Режим водоотведения	В бытовую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	В шлаковую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений г/л	Примечание
1	На водоподготовку,	1	24	питьев	20	непрер.	27.7	664.8	27.7	7.69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	в том числе:																									
	1.1. на восполнение потерь конденсата	1	24	-"-	—	-"-	3,4	81.6	3,4	0,94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1.2 На подпитку теплосети	1	24	-"-	—	-"-	2,3	55,2	2,3	0,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		Только в отопительный период
	1.3 На горячее водоснабжение	1	24	-"-	—	-"-	22,0	528,0	22	6,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1.4 Na-катионитные фильтры																									
	I ступени:																									
	- взрыхление	1	через 14 часов за 30 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl-10,58	периодически через 14 часов за 30 мин.	—	—	—	5,60	2,8	1,55	—	—	—	—	отводится в продувочный колодец по чертежам марки КУ
	- пропуск регенерационного раствора	1	через 14 часов за 48 мин	питьев.	—	периодич.	1,25	2,50*	1,25*	0,43*	—	—	—	$CaCl_2$-6,76	периодически через 14 часов за 48 мин	—	—	—	2,50	1,25*	0,43*	—	—	—	—	
	- отмывка	1	через 14 часов за 77 мин	-"-	—	-"-	3,12	8,0	3,12	0,86	—	—	—	$MgCl_2$-1,72	периодически через 14 часов за 23 мин	—	—	—	2,40	1,2*	0,87*	—	—	—	—	
	1.5 Na-катионитовые фильтры																									
	II ступени:																									
	- взрыхление	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl-11,75	через 25 дней за 30 мин	—	—	—	2,8*	2,8*	1,55*	—	—	—	—	—"—
	- пропуск регенерационного раствора	1	через 25 дней за 32 мин	питьев	—	периодич	0,84	0,84*	0,84*	0,44*	—	—	—	$CaCl_2$-1,27	через 25 дней за 32 мин	—	—	—	0,84*	0,84*	0,44*	—	—	—	—	—"—
	- отмывка	1	через 25 дней за 67 мин	-"-	—	—"—	3,10	3,5*	3,1*	0,87*	—	—	—	$MgCl_2$-0,81	через 25 дней за 14 мин	—	—	—	0,7*	0,7*	0,83*	—	—	—	—	—"—
2	Стаки-продувки паровых котлов																									
	2.1 непрерывная	1	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Na_2CO_3-0,45 NaCl-0,38	непрерывно	—	—	—	12,7	0,53	0,15	—	—	—	—	температура стоков 40°
	2.2 периодическая	1	3 раза в сутки по 6 мин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaOH-0,79 Na_2SO_4-1,08	периодич.	—	—	—	9,0	3,0	8,33	—	—	—	—	температура стоков 104°
3	Слив из деаэратора питания	1	случайно	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно чистая t=104°C	—"—	—	—	—	1,2*	1,2*	10,0*	—	—	—	—	
4	Слив от котлов и экономайзеров	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно чистая t=40°C	—"—	—	—	—	5,0*	5,0*	1,39*	—	—	—	—	
5	Проба котловой воды от холодильника отбора проб	4	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно чистая t=40°C	1 раз в смену в теч. 15 мин	—	—	—	0,48*	0,16*	0,18*	—	—	—	—	
6	Подшипники питательных насосов	2/1	24	техн	10	непрер.	0,5	—	—	—	12,0	0,5	0,14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Шкаф вытяжной и стол лабораторный	2	8	питьев	3	периодич.	0,06	0,96	0,12	0,09*	—	—	—	загрязнена	периодич.	0,96	0,12	0,09*	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Мойка лабораторная	1	8	-"-	3	-"-	0,06	0,48	0,06	0,09	—	—	—	загрязнена	—"—	0,48	0,06	0,09	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Краны полуобочные макрой уборки		1	техн.	2	-"-		1,00	1,00*	0,3*	—	—	—	угольная пыль 4...1000 микрон	—"—	—	—	—	—	—	—	1,00	1,00	0,3	—	отводится в каналы гидрозолошлакоудаления
10	Заполнение каналов гидрозолошлакоудаления (единоразовое)	4/1	24	-"-	10	-"-	2,0	18,0*	2,0*	0,55*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Подается кранами полуобочными. Подпитка при условии недостаточного количества стоков от макрой уборки
11	Электрокипятильник НКЭ	1	3	питьев.	3	-"-	0,1	0,3	0,1	0,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Подшипники забрасывателей	8/8	24	техн.	10	непрер.	0,2	—	—	—	38,4	1,6	0,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	На гидрообеззоливание	1	5	-"-	25	-"-	0,94	4,7	0,94	0,26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Подпитка обратной системы	1	1	"	10	периодич.	0,05	0,05	0,05	0,10*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	в приемный резервуар теплой воды
	Итого:							680,0	32,1	8,95	50,4	2,1	0,58			1,44	0,18	0,09	32,2	6,33	10,03	1,00	1,00	0,3		

*Расход в расчет не принимается.

9747/9

ГИП	Левантин		ТП-903-1-241.87 ВК
Нач.отд	Розенберг		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.
Н.контр.	Тарасенко		
Гл.спец	Борисова		
Рук.гр	Либман		
Ст.инж	Гербер		Главный корпус — Стадия Р, Лист 2, Листов
Привязан			Общие данные (окончание) — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

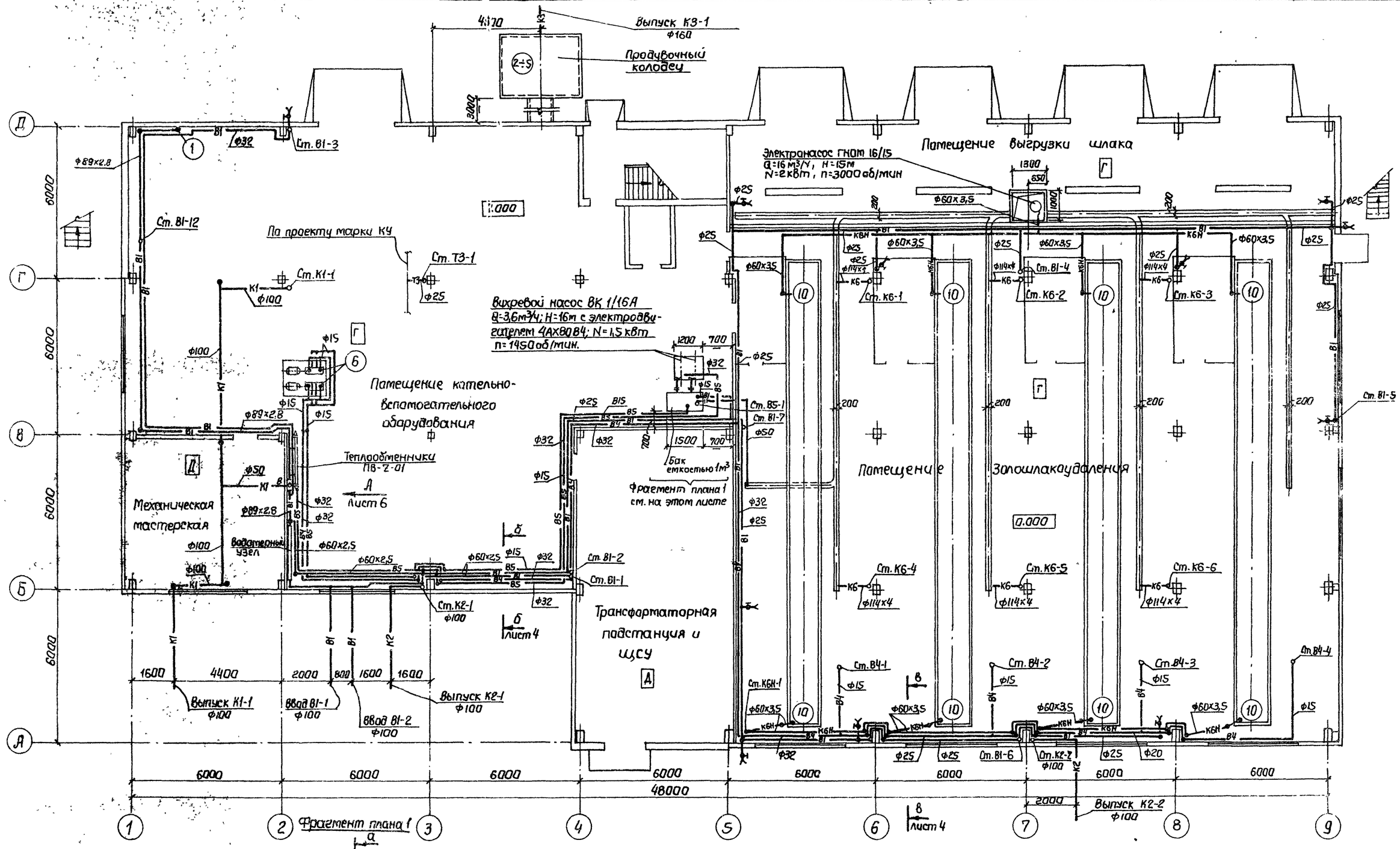
Согласовано

Отдел КУ ПТ ХИЖНК

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Альбом IX



9747/9

ГИП	Левантин		ТП 903-1-241.87 ВК
Нач.отд	Розенберг		Котельная с 4мя котлами КЕ-6,5-14с топливо-каменные и бурые угли
Н.контр	Тарасенко		
Гл.спец	Борисова		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.	Либман		
Ст.инж	Гербер		План на отм. 0.000
Техник	Забелина		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

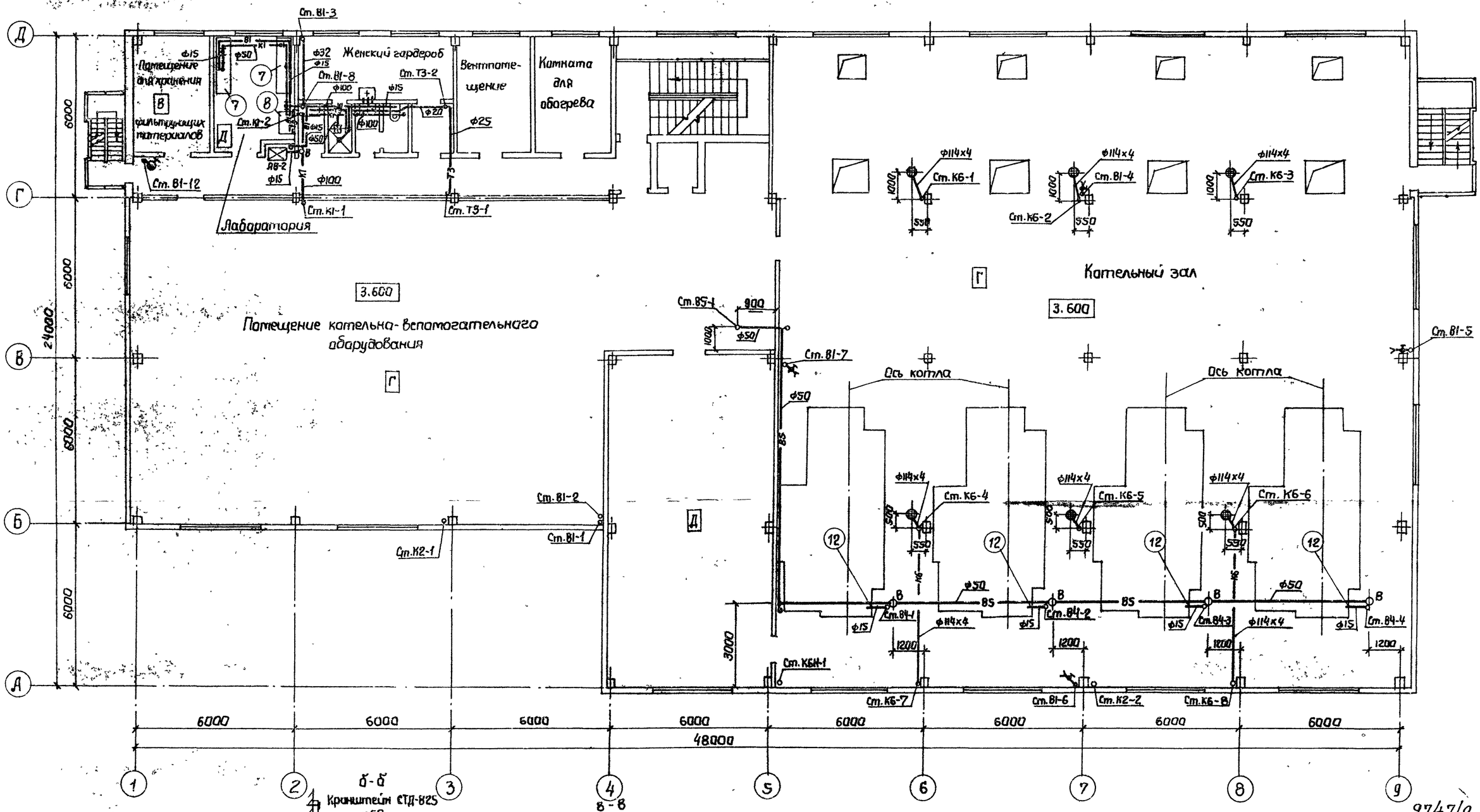
Привязан

Согласовано: ОВ1 гл.спец Ладыженко; ОВ гл.спец Ладыженко; ОЛ гл.спец Кравчинский; ПСП АР гл.спец Кожевников; ПСП КМ гл.спец Шаховский; КУ гл.спец Хижняк К.

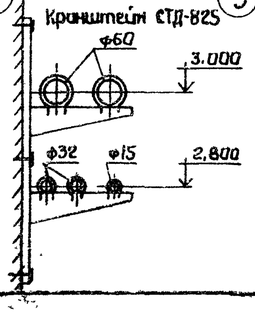
Взам. инв.№; Подп. и дата; Инв.№ подл.

Формат А2

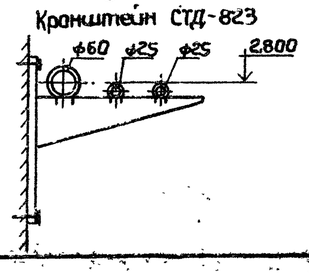
Альбом IX



б-б
Кронштейн СТД-825



в-в
Кронштейн СТД-823



9747/9

Нач.отд.	Розенберг		
Н.контр.	Тарасенко		
Гл.спец	Борисова		
Рук.гр	Либман		
Ст.инж	Гербер		
Техник	Забелина		

Привязан:

ТП 903-1-241.87 ВК

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С
Топлива-каменные и бурые угли.

Главный корпус

План на отм. 3.600

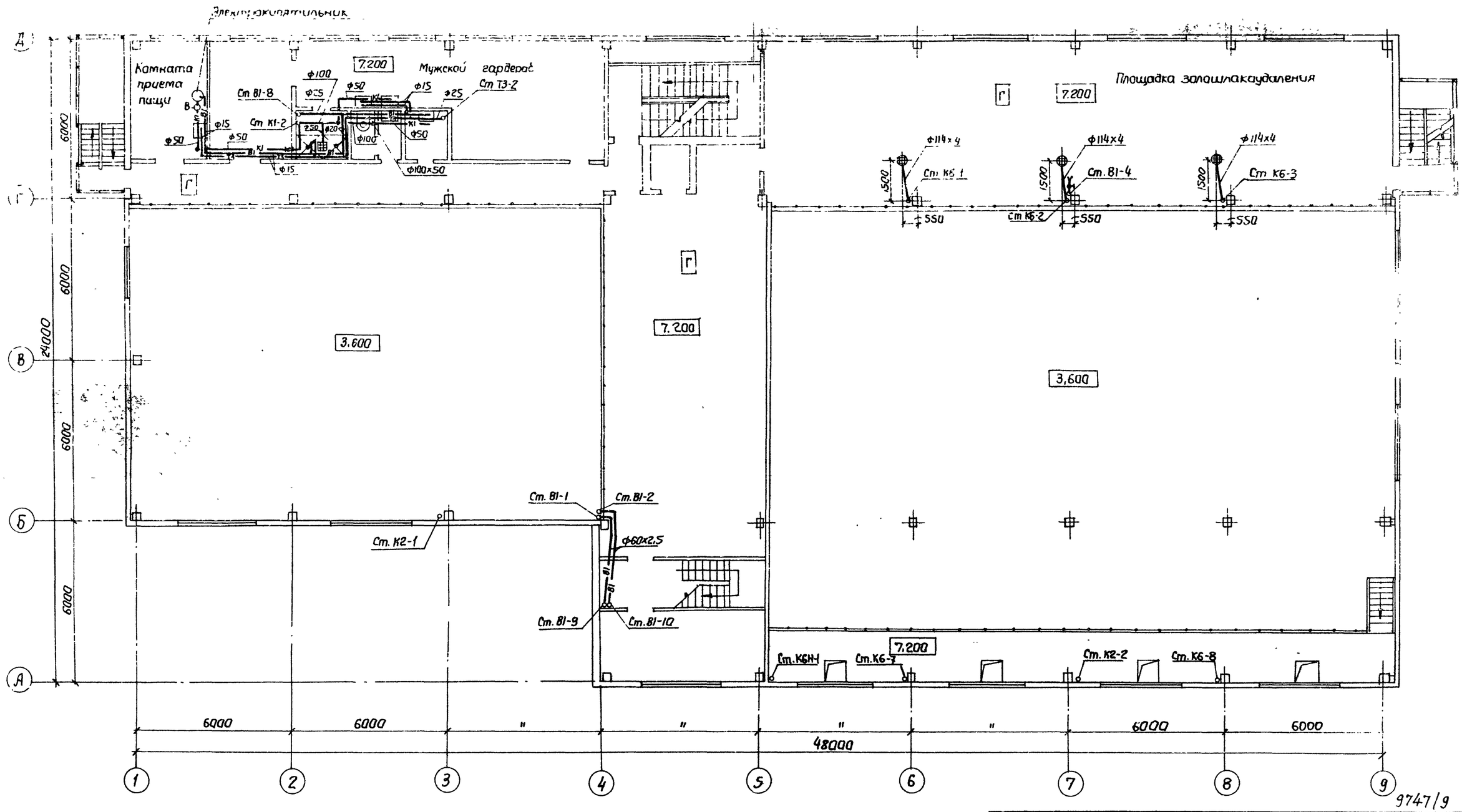
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР
Харьковский сантехпроект

Согласовано:
ОВ Гл.спец Рябой
ОА Гл.спец Ибрасова
ОЖ Гл.спец Кристалевская
ПСП АР Гл.спец Кожевников
ПСП КЖ Гл.спец Шарковский
ПСП КЧ Гл.спец Хлякина

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А2



9747/9

Нач.отд	Розенберг		ТП 903-1-241.87 ВК
Н.контр	Тарасенко		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец	Борисова		
Рук.гр	Либман		
Ст.инж	Гербер		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 5; Листов: 3
Техник	Забелина		План на отм. 7,200 — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан

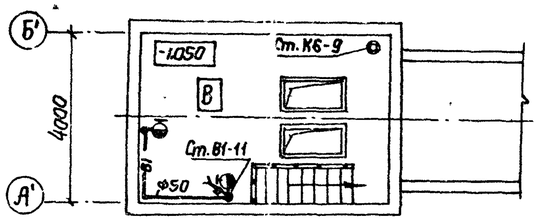
Согласовано: ОВТ гл. спец Рябой; ОА гл. спец Андрианова; ОА гл. спец Кристопчевская; УСП АР гл. спец Кожебников; УСП КЖ гл. спец Шаповалов; КЭ гл. спец Хижняк

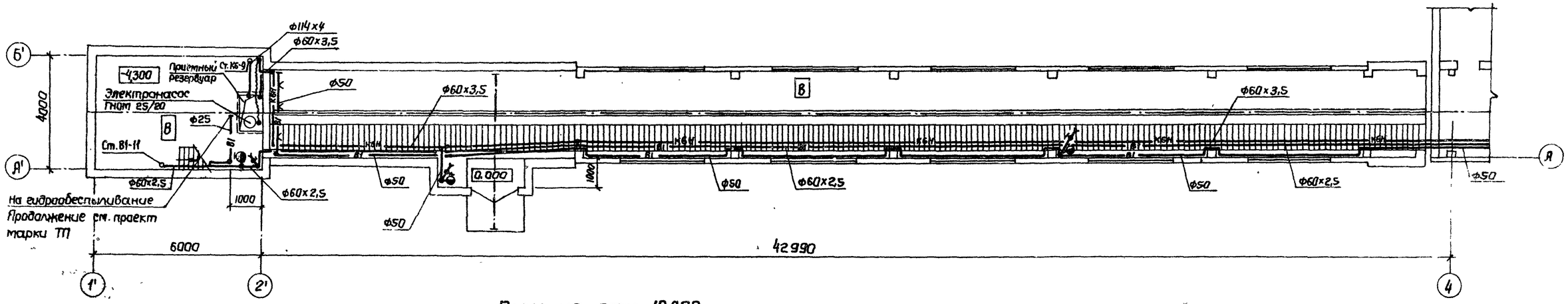
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат: А2

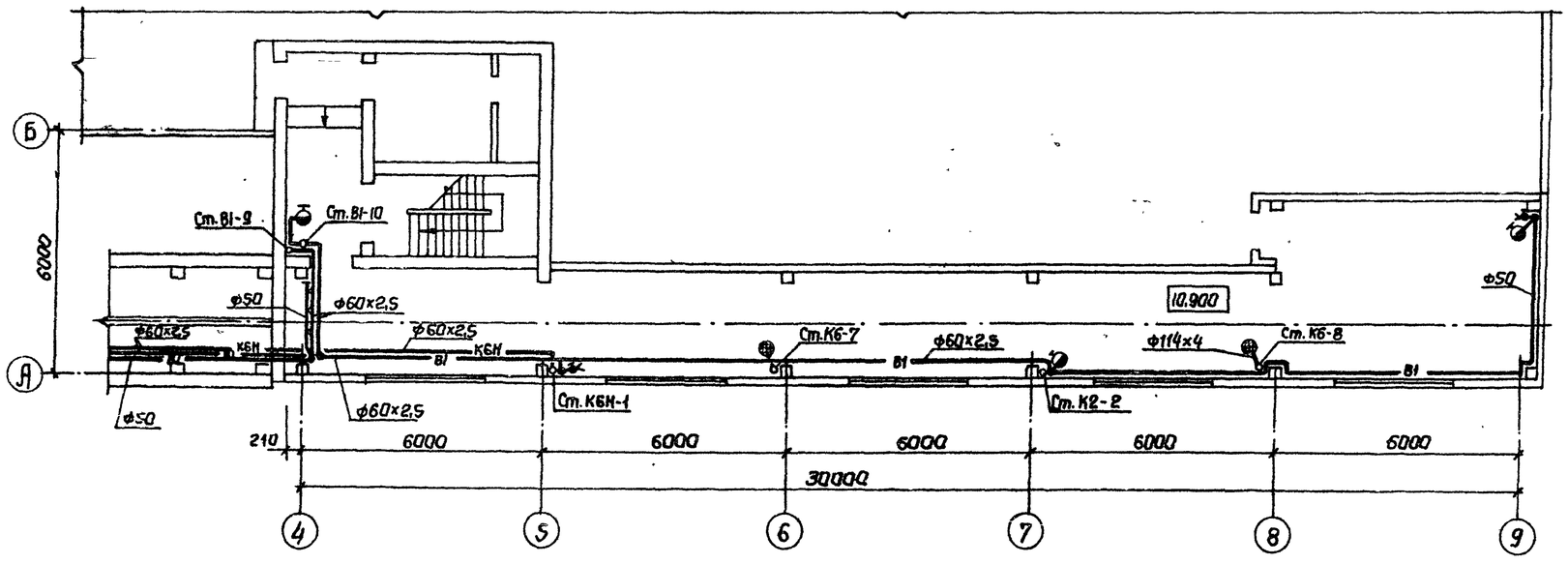
Альбом IX

План на отм. -1,050

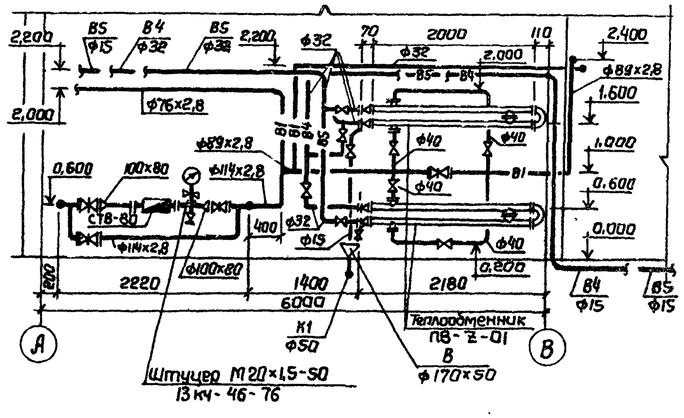




План на отм. 10,900



Вид по А
лист 3



9747/9

Нач. отд	Разенберг		ТП 903-1-241.87 ВК
Н. контр	Тарасенко		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли
Гл. спец	Барисова		Главный корпус
Рук. гр	Либман		Планы приемно-дробильного отделения, галереи и надбункерного помещения.
Ст. инж	Гербер		

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан

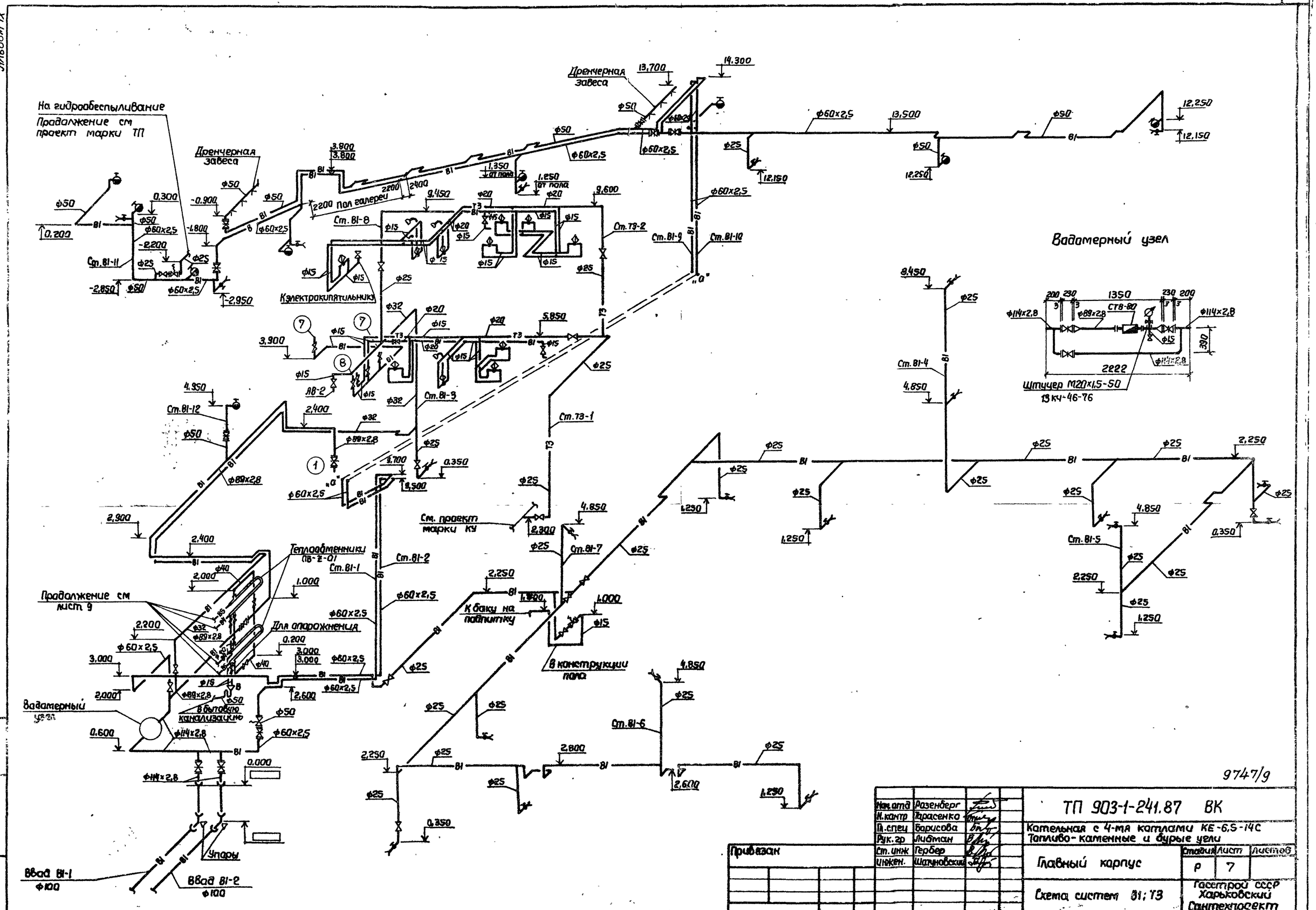
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано: ПСП АР Гл. спец Кожевников; ПСП КЖ Гл. спец Шаповский; КЧ Гл. спец Хижняк

ОВТ Гл. спец Гнобой; ОА Гл. спец Андрюсова; ОМ Гл. спец Ивановский

Формат: А2

Альбом IX



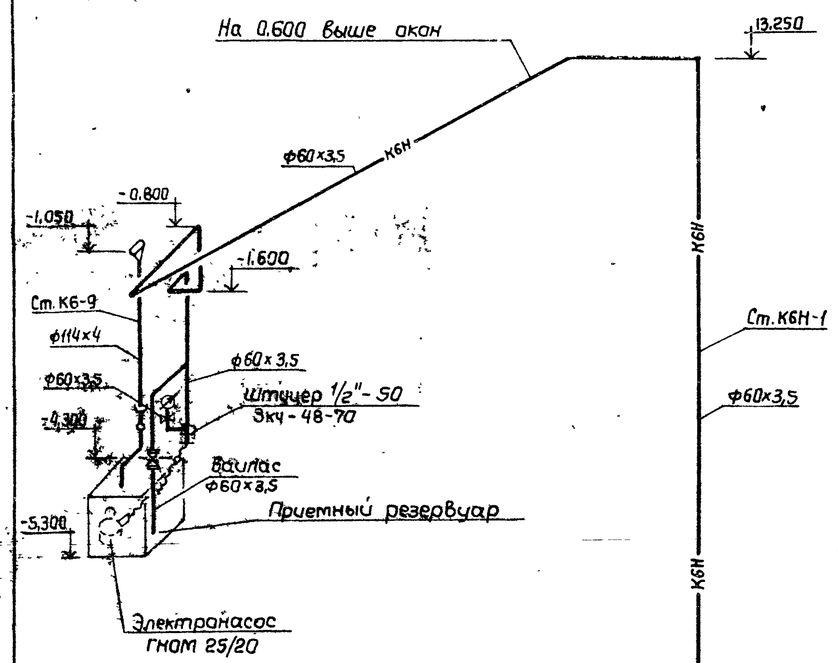
Нач.отд	Разенберг			ТП 903-1-241.87 ВК	
Н.контр	Трасенко			Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С	
Гл.спец	Борисова			Топливо-каменные и бурые угли	
Рук.гр	Либман			Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Ст.инж	Гербер			Схема систем В1; Т3	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инжен.	Шатуновский				

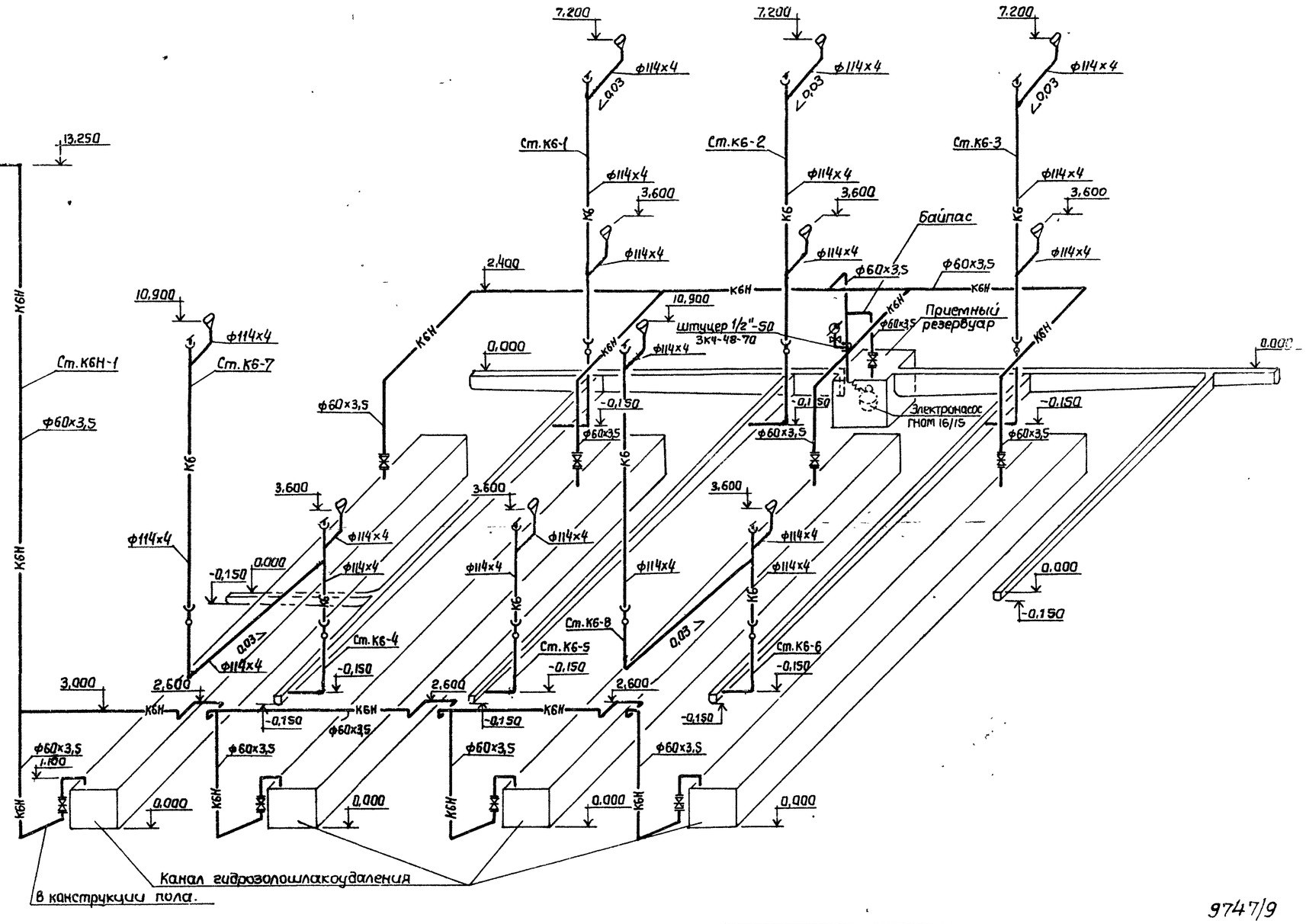
Привязан

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Альбом IX





9747/9

Нач.отд	Розенберг		ТП 903-1-241.87 ВК
Н.контр	Тарасенко		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14с Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец	Борисова		
Рук.гр.	Либман		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Ст.инж	Гербер		
Инжен.	Шатуновский		Схема системы К6 — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

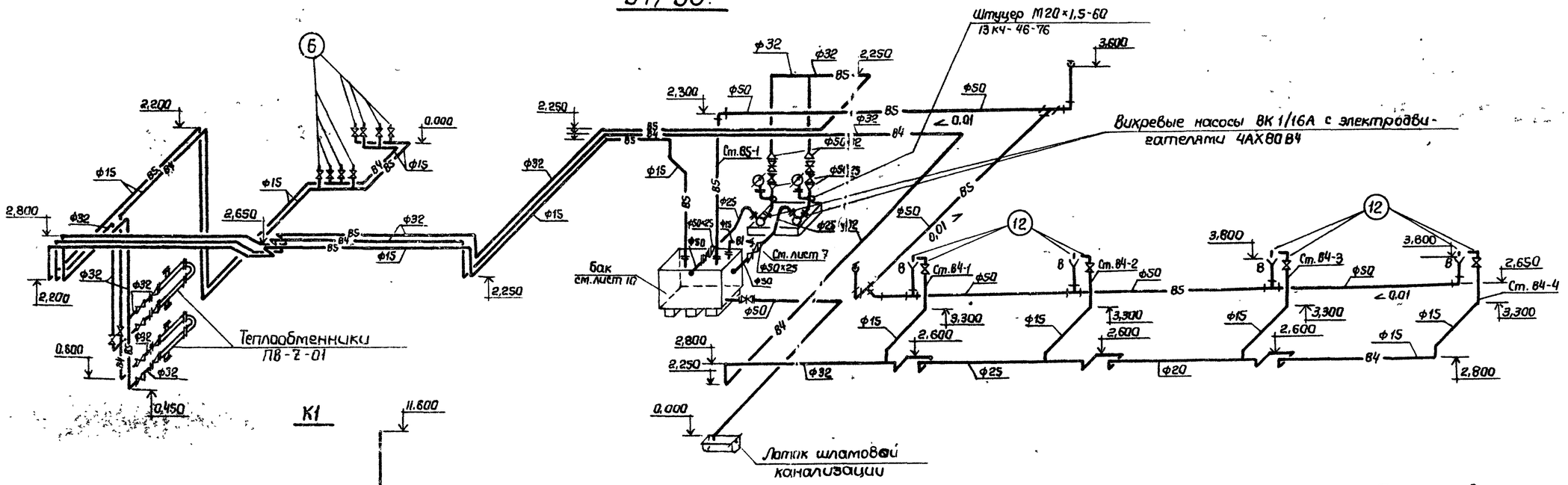
Привязан

Инв.№ подл | Подп. и дата | Взам. инв.№

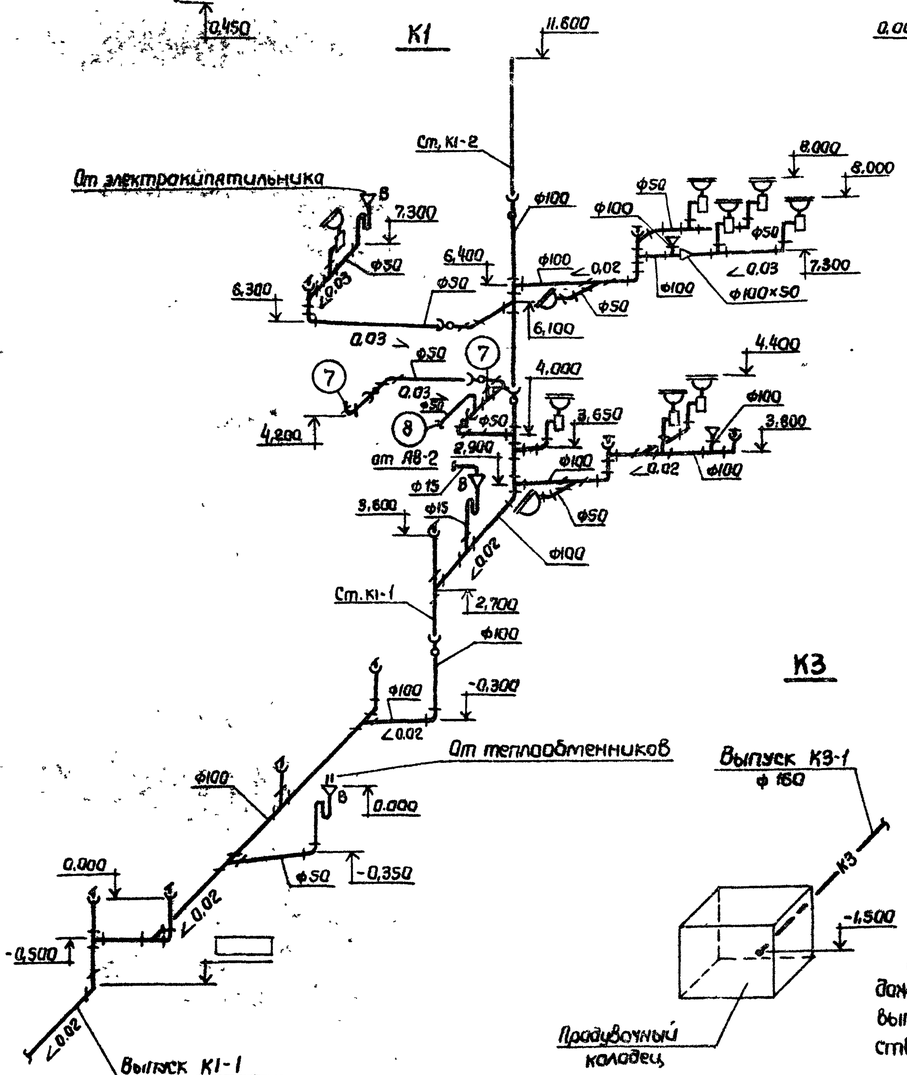
Формат А2

Альбом IX

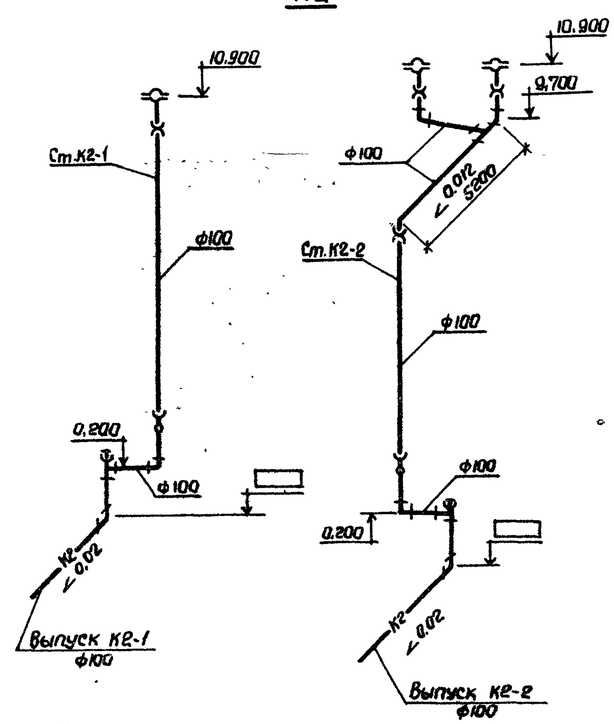
В4; В5.



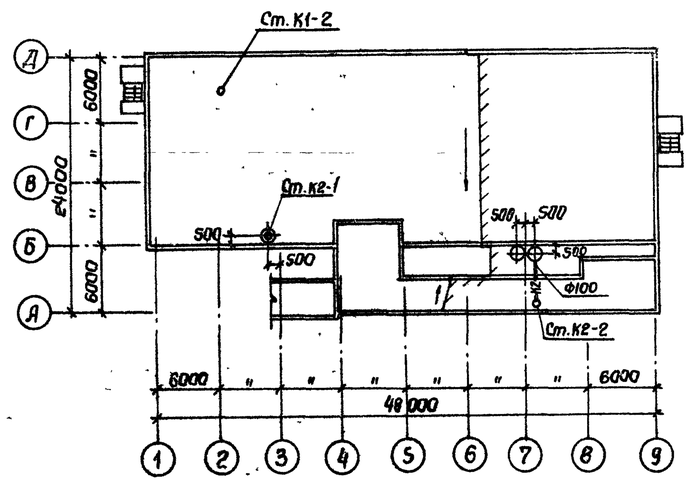
К1



К2



План кровли



Примечание

При отсутствии наружной сети дождевой канализации выпуск стоков выполнить на отмостку в соответствии с типовым проектом Е.492-1

9747/9

Нач.отд	Розенберг		ТП 903-1-241.87 ВК		
Н.контр	Тарасенко		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14с Топливо - каменные и бурые угли.		
Гл.спец.	Борисова		Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Либман			Р	9	
Ст.инж	Гербер		План кровли. Схемы систем В4, В5; К1, К2, К3.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инж.	Шатуновский					

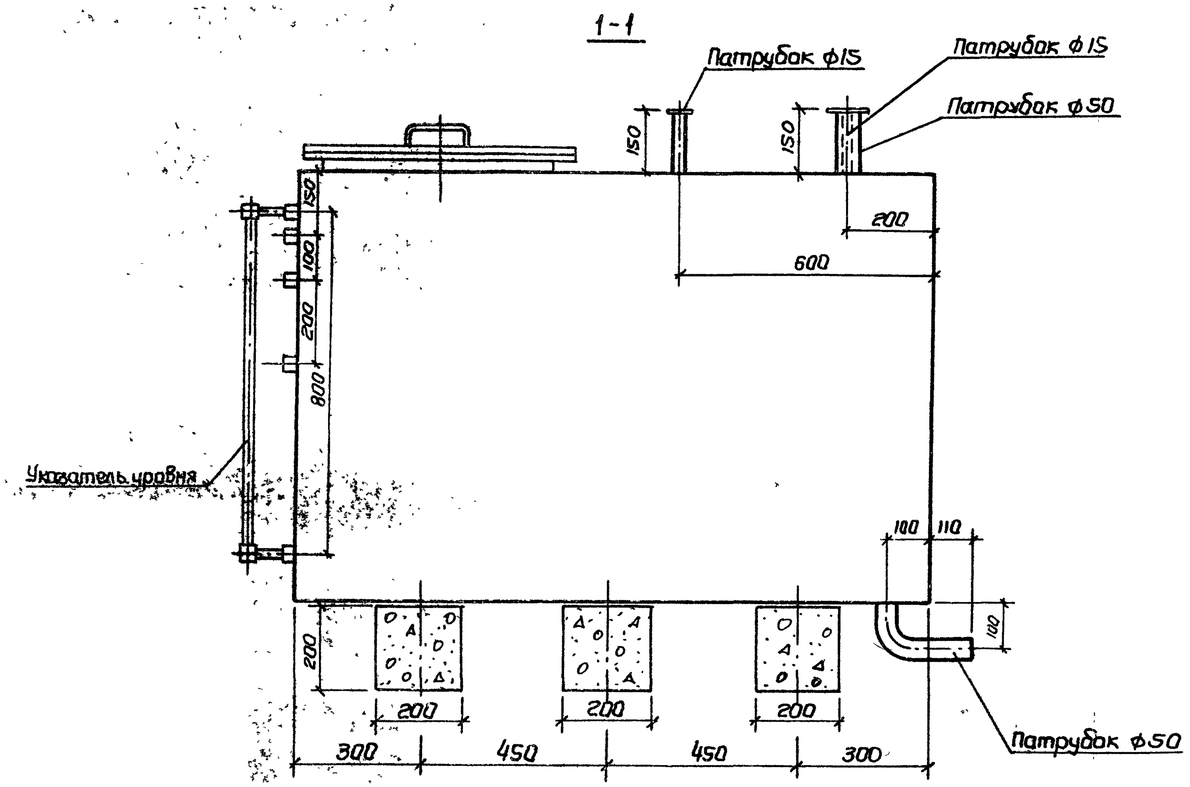
Привязан

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат: А2

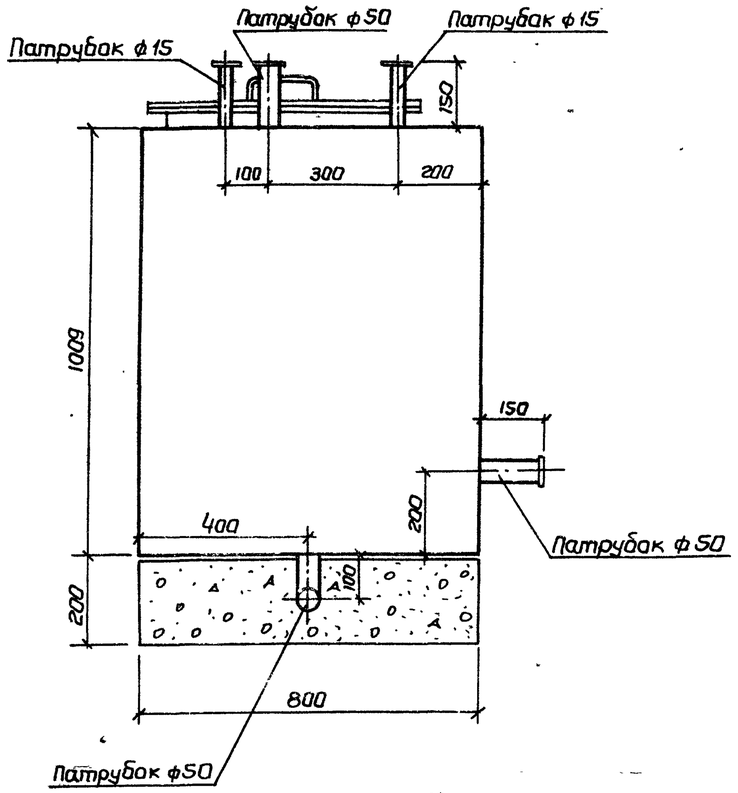
Альбом IX

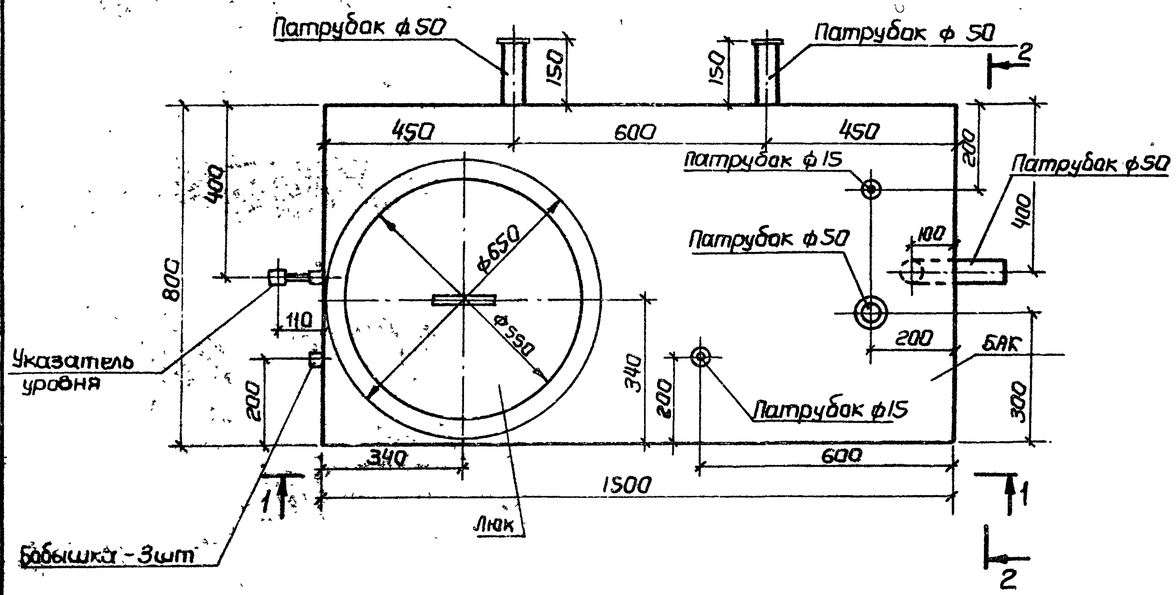
1-1



План
М 1:10

2-2





9747/9

Нач.отд	Розенберг			ТП-903-1-241.87 ВК			
Н.контр	Тарасенко			Котельная с 4-мя котлами КЕ-6.5-14С Топливо-каменные и бурые угли.			
Гл.спец	Борисова						
Рук.гр.	Либман						
Ст.инж	Гербер						
Техник	Забелина			Главный корпус	Стад.	Лист	Листов
					Р	10	
				Бак для воды по серии 1.494-11 Чертеж-заказ.	Госстрой СССР Харьковское Сантехпроект		

Привязан

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.