ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-38.85

ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

270 ТЫС. $м^3/ч$

Альбом III

20983 - 02

1-75

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 23

Сдано в печать III 1966 г.

Заказ № 3949 Тираж 255 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 9 - 38.85

ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
270 ТЫС.$м^3$/Ч

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (из т.п. 902-9-36.85)
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ III	АРХИТЕКТУРНАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ IV	КОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
АЛЬБОМ V	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ (из т.п. 902-9-36.85)
АЛЬБОМ VI	ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ (из т.п. 902-9-36.85)
АЛЬБОМ VII	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ VIII	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЩИТЫ
АЛЬБОМ IX	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
АЛЬБОМ X	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ЩИТ ОПЕРАТОРА
АЛЬБОМ XI	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ XII	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ XIII	СМЕТЫ

Применённые типовые проекты:

704-1-42 „Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3$м^3$" (распространяет Казахский филиал ЦИТП)

серия 3.901-13 вып. 3 „Колонка управления задвижками Д$_у$ 500÷1000мм. с электрическим приводом типа В" (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

Разработан
институтом Союзводоканалпроект

Главный инженер института — Михайлов А.Н.

Главный инженер проекта — Санникова В.А.

Утвержден
Госстроем СССР протокола
от 01.08.85 г № АЧ-31 Введен в действие В/О Союзводоканалниипроект
приказ №338 от 24.12.1985 г.

			привязан	
Инв.№				

Содержание альбома

NN п/п	наименование чертежей	NN листов	NN стран.
1	Содержание альбома		2
	Архитектурно - строительная часть		
2	Общие данные (начало)	АР-1	3
3	Общие данные (окончание)	АР-2	4
4	Планы на отметках 0.000; 3.600; 4.200 и 7.200	АР-3	5
5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 и 4-4	АР-4	6
6	Фасады 1-11; 11-1; Г-А; А-Г	АР-5	7
7	Фрагменты планов 1, 2, 3	АР-6	8
8	Фрагмент плана 4.	АР-7	9
9	Узлы, детали и сечения	АР-8	10
	Отопление и вентиляция		
10	Общие данные	ОВ-1	11
11	Планы на отметках 0.000; 4.200. Разрез 1-1	ОВ-2	12
12	Вспомогательные помещения. Планы на отм. 0.000; 3.600; 7.200.	ОВ-3	13
13	Вспомогательные помещения. Схемы систем отопления и вентиляции	ОВ-4	14
14	Схема системы отопления машзала	ОВ-5	15
15	Тепловой пункт. План. Разрезы.	ОВ-6	16
16	Тепловой пункт. Схема	ОВ-7	17
	Внутренний водопровод и канализация		
17	Общие данные	ВК-1	18
18	План на отм. 0.000. План кровли. Схемы систем В1; К1.	ВК-2	19
19	Чертежи общих видов	ОВН-1 ОВН-2	20
20	Чертежи общих видов	ОВН-3÷ ОВН-6	21

Альбом III

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

Привязан

Инв. N:

Ст. инж.	Клыгина	
Рук. бр.	Свердлова	
Гл. спец.	Мирончик	
Нач. отд.	Харина	
Гл. инжен.	Сонникова	

902-9-38.85

Воздухоудувная станция производительностью 270 тыс. м3/ч

Стадия	Лист	Листов
Р		

Содержание альбома

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Копировал. Синицына

Формат А2

20983-02 3

Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0.000; 3.600; 4.200 и 7.200	
4	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 и 4-4	
5	Фасады 1-11, 11-1, Г-А, А-Г	
6	Фрагменты планов 1, 2, 3	
7	Фрагмент плана 4	
8	Узлы, детали и сечения.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 1.138-10 в 1,2.	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.436-14 в. 0,1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81.	
Серия 2.460-18 в.0.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
Серия 2.430-3 в.1.2.3	Архитектурно-строительные детали пром. зданий с кирпичными стенами	
Серия НН-65	Лестницы промышленных зданий.	
Серия 1.435.2-20 в.0,1	Ворота распашные складчатые марки РСВ 3.6-3,6 (усовершенств. п-75)	изготовитель Кировский з-д огражд. констр.
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия НН-03-02 альбом 15-64	Железобетонные изделия козырьки и входов при стенах из кирпича	

Общие указания

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Кирпичные вставки наружных стен выполняются из обыкновенного кирпича марки 75 на растворе М25. с последующей штукатуркой раствором состава 1:3 и расшивкой швов под панели. Фасады окрасить цементно-перхлорвиниловыми красками ЦПХ в за два раза под цвет панелей.
3. Внутренние стены и перегородки выполнить из обыкновенного кирпича пластического прессования м-75 на цем. растворе М25. При прокладке перегородок т. 120мм на цем. растворе м-50 в горизонтальные швы заложить арматуру 2Ф6А-I через 6рядов кладки по высоте.
4. По мере возведения стени перегородок по краям проемов заложить деревянные антисептированные пробки по 2 штуки с каждой стороны для крепления оконных и дверных блоков.
5. Оконные и дверные откосы оштукатурить и окрасить светлой фасадной краской за 2раза.
   Все столярные изделия окрасить масляной краской за 2раза.
7. Зазоры в оконных и дверных проемах после установки блоков законопатить просмоленной паклей, с последующей штукатуркой и покраской фасодной краской под панель.
8. Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0.000 принята из слоя цементного р-ра состава 1:2.
9. Цоколь до отм. 1.200 облицевать керамической плиткой типа „кабанчик" темного цвета.
10. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 600мм по щебеночному основанию. Степень огнестойкости II

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	площадь м²	Категория производства по взрывопожарной опасности
1	Машинный зал	963.0	„Д"
2	Тепловой пункт	9.0	„Д"
3	КТП и ЩСУ	78.0	„Д"
4	Операторская	78.0	„Д"
5	К-та персонала	24.0	„Д"
6	Нач. станции	28.0	„Д"
7	С/у	6.0	„Д"
8	Кладовая	11.0	„Д"
9	Коридор	26.0	„Д"

Технико-экономические показатели:

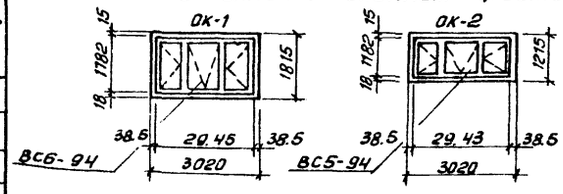
площадь застройки - 1080 м²
строительный объём - 15330,0 м³

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает Взрыво-и пожаро-безопасность здания при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
Главный инженер проекта (Сапожкова)

Спецификация элементов заполнения проёмов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	2	3	Всего	Примечание
1	т.п.902-9-35.85	Ворота В	2	—	—	2	см. альбом 2
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок Дн 24-13	2	—	—	2	
3	ГОСТ 11214-78	Дверной блок БС 24-9	—	—	1	1	
4	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10	4	3	5	12	
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-7	—	2	—	2	
6	Серия 1.435.2-20(А-73)	РСВ 3.6х3.6	1	—	—	1	изготовитель „Кировский з-д огражд. констр.
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ВС 6-94	—	17	1	18	
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Окно ВС 5-94	1	1	—	2	
ОК-3	ГОСТ 11214-78	Окно ОС 12-188	1	3	1	5	
7	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-12	-	2	2	4	

Схемы заполнения оконных проёмов.



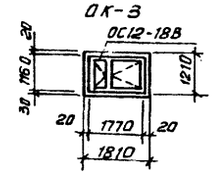


Таблица толщин стен

t°	Кирпичные стены а	б	в	г	д
-20°	210	300	160	320	510
-30°	260	250	210	320	510
-40°	310	330	260	450	640

Привязан

Инв. №

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

Н. контр.	Козловичев	
Провер.	Кибяльчин	
Вед. арх.	Савушкин	
ГИП	Чирков	
Гл. арх.	Галактионов	
Нач. отд.	Альтшуллер	

ТП 902-9-38.85 -АР

Воздухоудувная станция производительностью 210 тыс. м³/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копировал: 20983-02 4

Формат А2

Альбом III

Ведомость отделки помещений

Наименов. или номер помещ.	Потолок		Стены или перегор.		Отделка низа стен или перегор.			Колонна		Примеч.
	площ.	Вид отделки	площ.	Вид отделки	площ.	Вид отделки	высота мм	площ.	Вид отделки	
Машинный зал		Расшивка швов м-у панелями. Клеевая побелка		Расшивка швов м-у панелями, штукатурка кирпичных стен. Окраска клеевыми красками выше панели.		Окраска пенилимасляной краской	1900			
Узел ввода и вент. помещения		Расшивка швов м-у панелями, известковая побелка		Расшивка швов м-у панелями, кладка кирпичных стен с подрезкой швов. Известковая побелка.		—	—			
КТП и ЩСУ		Расшивка швов м-у панелями, клеевая побелка		Штукатурка кирпичных и панельных стен. Окраска клеевой краск светлых тонов.		—	—			
Операторская		—"—		Штукатурка кирпичных стен, расшивка швов панельных стен. Окраска масляной краской светлых тонов.		—	—			
Начальник станции, к-та персонала, коридор, тамбур лестничные клетки		—"—		Штукатурка кирпичных стен, расшивка швов панельных стен. Окраска клеевыми красками выше панели.		Окраска панелимасляной краской	1500			
Сан. узел		Расшивка швов м-у панелями Окраска водоэмульсионной краской.		Известковая штукатурка. Окраска водоэмульсионной краской.		Облицовка керамической плиткой	2100			

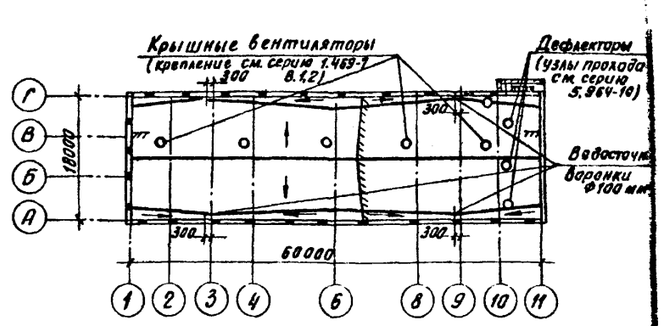
Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	2	3	Всего	Масса ед. кг
П1	Серия 1.138-10 в.1	1ПР38-29.25.22у	2	—	—	2	400
		1ПР4-29.12.14	6	—	—	6	125
П2	—"—	1ПР38-29.25.22у	2	—	—	2	400
		1ПР4-29.12.14	4	—	—	4	125
П3	—"—	1ПР38-24.25.22у	2	—	—	2	325
		1ПР3-24.12.14	6	—	—	6	100
П4	—"—	1ПР38-24.25.22у	2	—	—	2	325
		1ПР3-24.12.14	4	—	—	4	100
П5	—"—	1ПР38-15.12.22у	3	—	—	3	100
		1ПР2-15.12.14	9	—	—	9	75
П6	—"—	1ПР2-15.12.14	34	—	—	34	75
П7	—"—	1ПР38-15.12.22у	5	—	—	5	100
		1ПР2-15.12.14	10	—	—	10	75
П8	—"—	1ПР38-15.12.22у	1	—	—	1	100
		1ПР2-15.12.14	1	—	—	1	75
П9	—"—	1ПР38-15.12.22у	1	—	—	1	100
		1ПР2-15.12.14	4	—	—	4	75
П10	—"—	1ПР2-15.12.14	33	—	—	33	75
П11	—"—	1ПР1-12.12.6	4	—	—	4	25
П12	—"—	1ПР2-15.12.14	40	—	—	40	75
П13	—"—	1ПР3-19.12.14	16	—	—	16	75
П14	—"—	1ПР8-20.12.22у	2	—	—	2	125
		1ПР3-19.12.14	4	—	—	4	75
П15	—"—	1ПР4-25.12.14	6	—	—	6	100

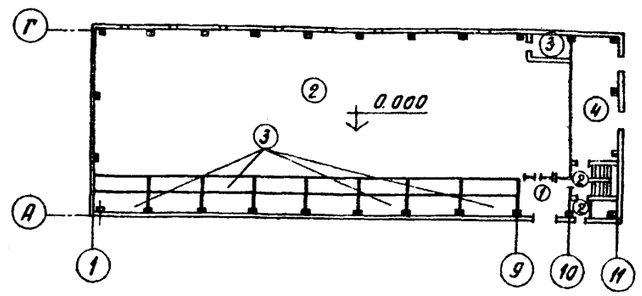
Экспликация полов

Наименов. или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола их толщина	Площадь пола м²
Монтажная площадка	1		Покрытие-бетон М-300-25 мм Подстилающий слой- -бетон М-100-100 мм Основание-уплотненный грунт с щебнем или гравием.	
Тамбур, лестничные клетки, маш. зал	2		Покрытие-керамическая плитка (гост 6787-69)-10 мм Прослойка-цем. песчаный р-р М-150-10 мм Подстилающий слой-бетон М-100-100мм Основание-уплотненный грунт	
Тепловой пункт, вент. помещения	3		Покрытие-цем. песчаный р-р М-200-30 мм Подстилающий слой- бетон М-100-100 мм Основание-уплотненный грунт	
КТП и ЩСУ	4		Металлоцементное покрытие- -М-500-16 мм. Прослойка-цементно песчаный р-р М-300-20 мм Подстилающий слой- -бетон М-100-100 мм основание-уплотненный грунт	
Маш. зал на отм. 4.200	5		Покрытие-цементно песчаный р-р М-300-30 мм Основание-плита перекрытия	
Операторская, нач. станции к-та персонала, коридор	6		Покрытие-линолеум-2 мм Прослойка-холодная мастика на водостойких вяжущих, легкий бетон М-50-60 мм Засыпка из шлака-38 мм Основание-плита перекрытия	
Сан. узел	7		Покрытие-керамическая плитка (гост 6787-69)-10 мм Прослойка-битум, мастика-3 мм Гидроизол-3 слоя. Бетон М-100-47 мм Засыпка из шлака 40 мм Основание-плита перекрытия.	

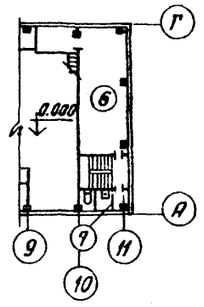
План кровли



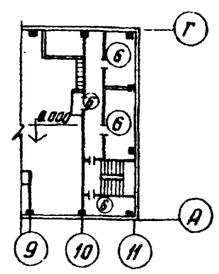
План полов на отм. 0.000



Фрагмент плана полов на отм. 3.600



Фрагмент плана полов на отм. 7.200



Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
П-1	1ПР38-29.25.22у — 640 — 1ПР4-29.12.14
П-2	1ПР38-29.25.22у — 510 — 1ПР4-29.12.14
П-3	1ПР38-24.25.22у — 640 — 1ПР3-24.12.14
П-4	1ПР38-24.25.22у — 510 — 1ПР3-24.12.14
П-5	1ПР38-15.12.22у — 510 — 1ПР2-15.12.14
П-6	510 — 1ПР2-15.12.14
П-7	1ПР38-15.12.22у — 380 — 1ПР2-15.12.14
П-8	1ПР38-15.12.22у — 250 — 1ПР2-15.12.14

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
П-9	1ПР2-15.12.14 — 640 — 1ПР38-15.12.22у
П-15	1ПР4-25.12.14
П-10	380 — 1ПР2-15.12.14
П-11	120 — 1ПР1-12.12.6
П-12	640 — 1ПР2-15.12.14
П-13	250 — 1ПР3-19.12.14
П-14	1ПР3-19.12.14 — 360 — 1ПР8-20.12.22у

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	2570 × 2700
2	1310 × 2370
3	910 × 2410
4	1010 × 2070
5	710 × 2070
6	3600 × 3600
7	1210 × 2100
8	1510 × 2370

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Козлобичер	
Проверил	Кибальчич	
Вед. арх.	Сабушкин	
Г.И.П.	Чирков	
Гл. арх.	Галактионов	
Нач. отд.	Альтшуллер	

ТП 902-9-38.85 -АР

Воздухадувная станция производительностью 270 тыс. м³/ч

Общие данные (окончание)

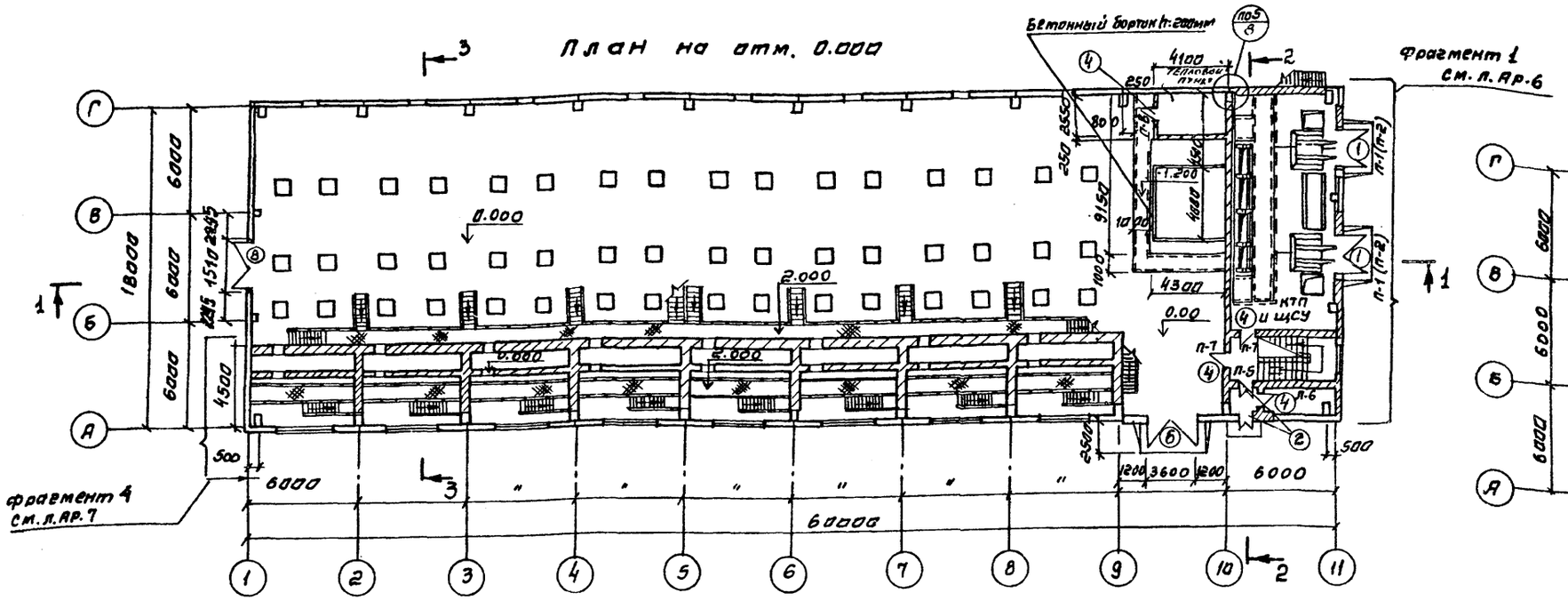
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

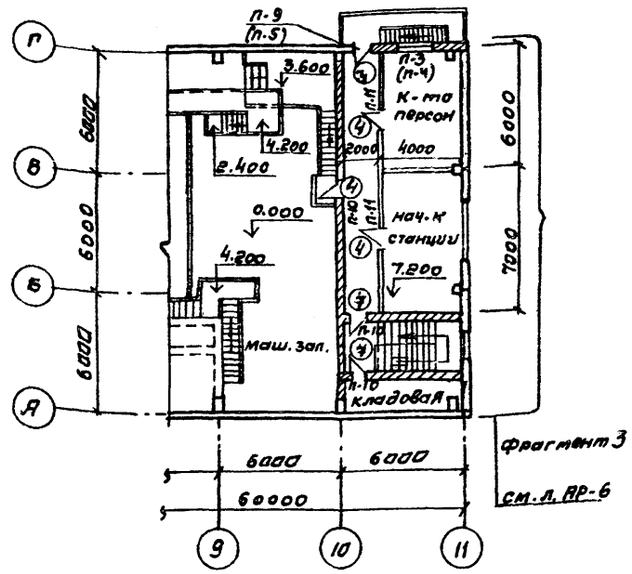
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

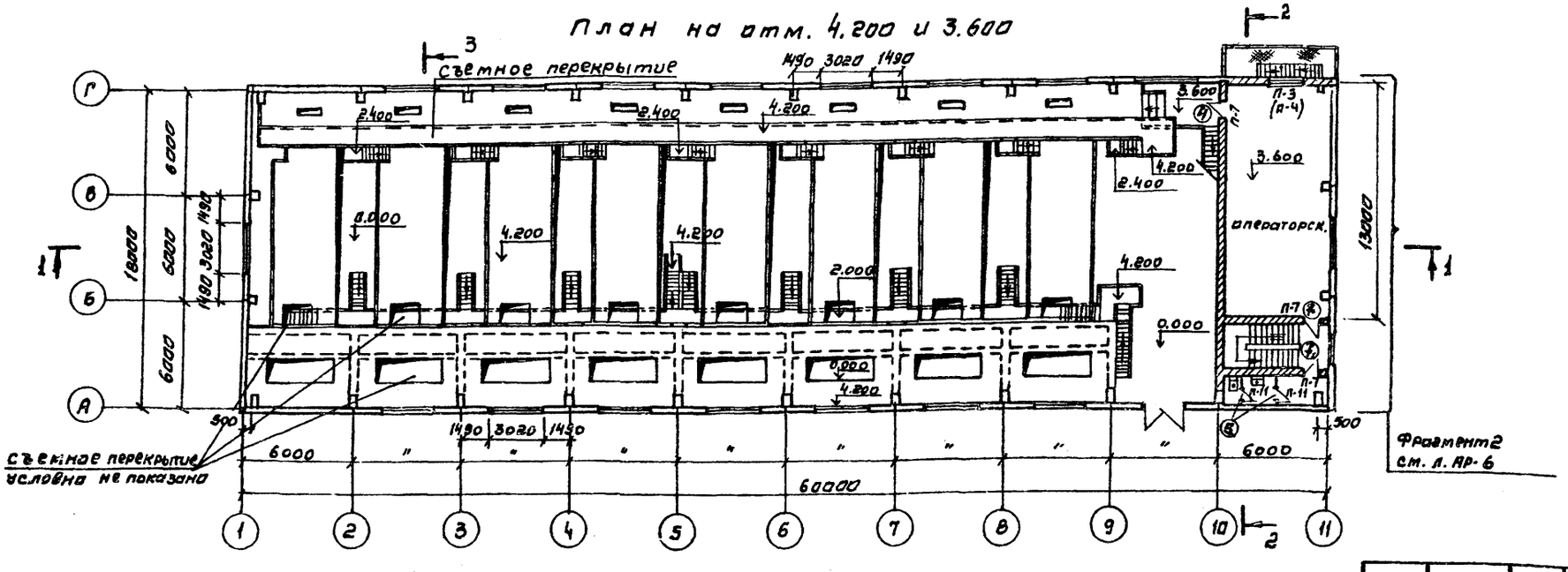
План на отм. 0.000



Фрагмент
Плана на отм. 7.200



План на отм. 4.200 и 3.600



1. Подкрановые пути в осях 1-10 и кран условно не показаны.
2. Разрез „5-5" и „6-6" см. л. АР-6
3. Перемычки в скобках приняты для кладки - 510 мм

Н. контр.	Козловичер		
Провер.	Кибальчин		
Вед. арх.	Савушкин		
Гип	Чирков		
Гл. арх.	Галактионов		
Нач. отд.	Альтшуллер		

Привязан

Инв. №:

ТП 902-9-38.85-АР

Воздуходувная станция производительностью 270 тыс м³/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0,000; 3,600; 4,200 и 7.200

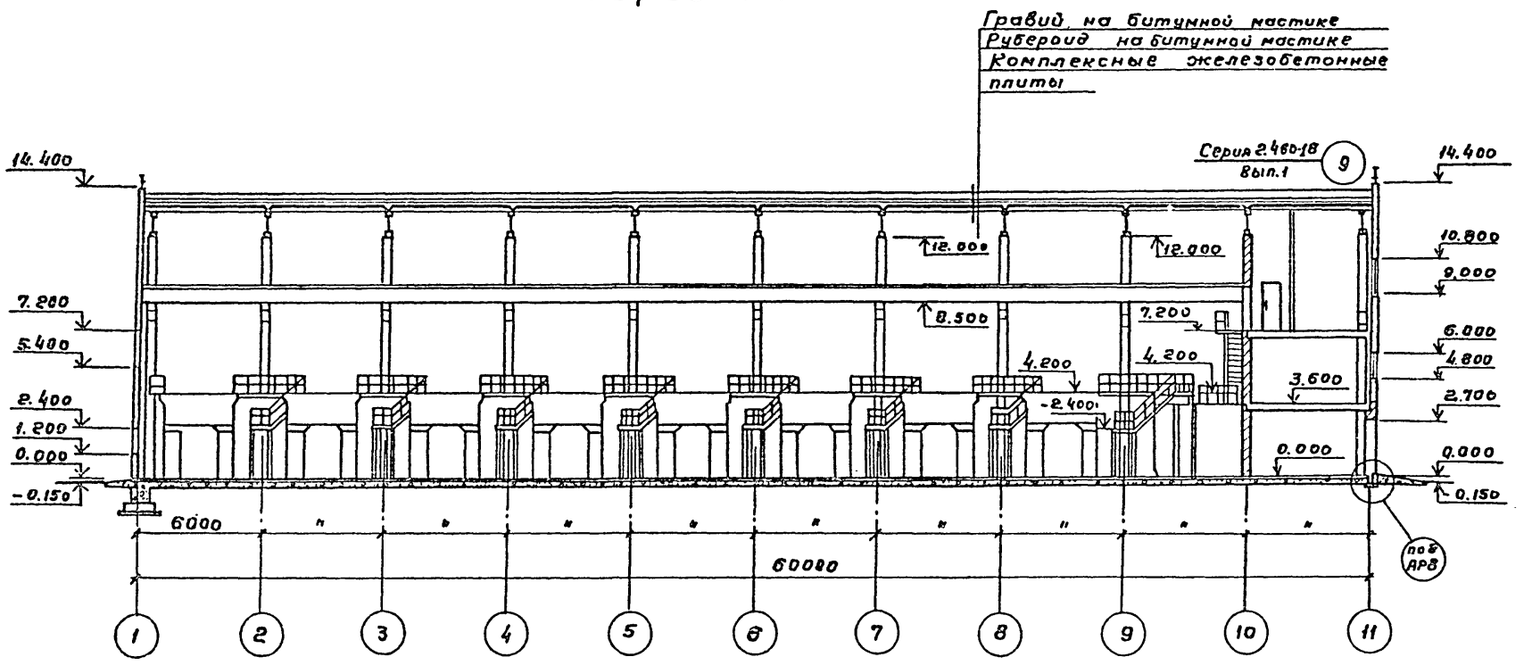
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Копировал. Синицына

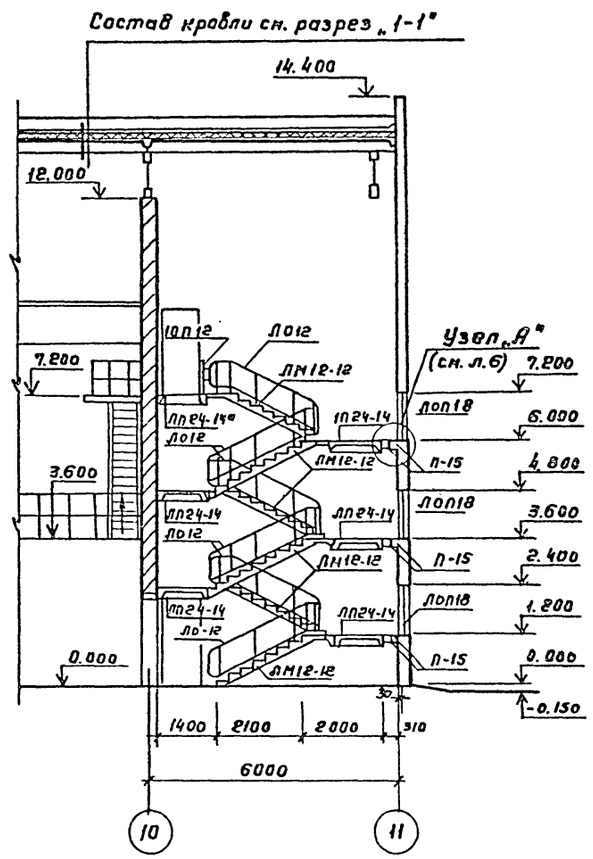
20983-02 6 Формат А2

Согласовано
Отдел № 5 Соколова
Отдел № 12 Сонникова
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

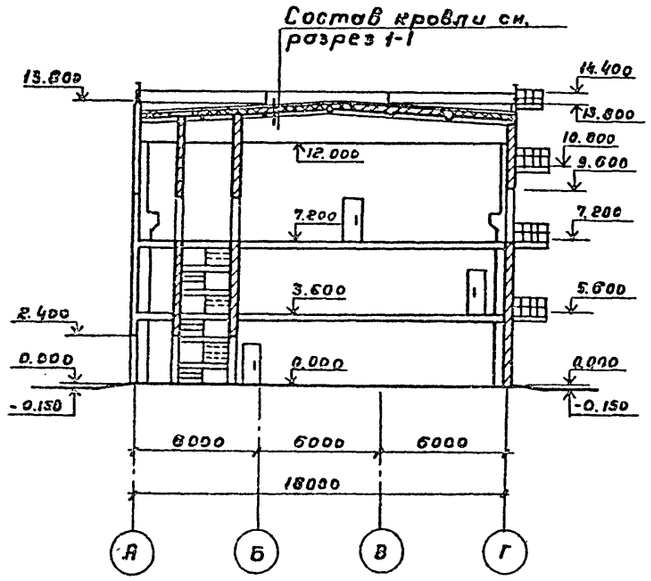
Разрез 1-1



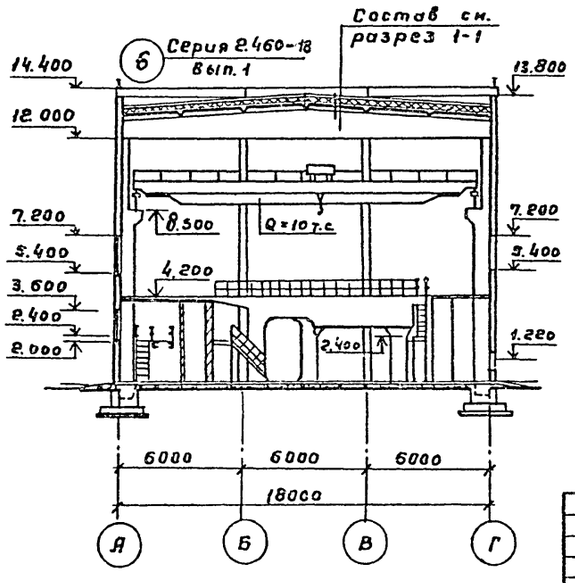
Разрез 4-4



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация элементов на лестничную клетку

Марка	Наименование	Кол.	Примечан.
ЛМ-12-12	Лестничный марш	6	Серия ИИ-65
ЛП24-14	Лестничная площадка	5	—"—
ЛП24-14а	—"—	1	—"—
ЛО12	Лестничное ограждение	6	—"—
ЛОП12	—"—	1	—"—
ЛОП18	—"—	3	—"—

Согласовано:					
отдел 5	Сакилова				
отдел 15	Орлов				
отдел 16	Аверьянов				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

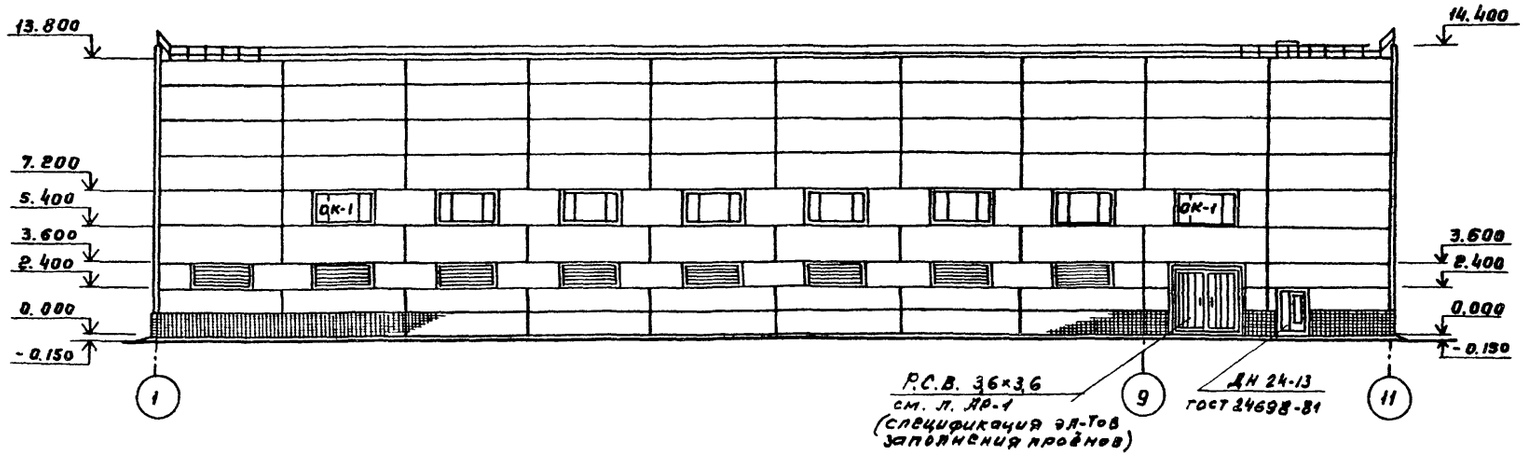
Привязан	Н. контр.	Козловичер		ТП 902-9-38.85 - АР	
	Провер.	Кибальчин		Воздуходувная станция производительностью 270 тыс м³/ч	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Вед. арх.	Савушкин			
	ГИП	Чирков		Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 и 4-4.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
	Гл. арх.	Галактионов			
Инв. №	Нач. отд.	Альтшуллер			

20983-02

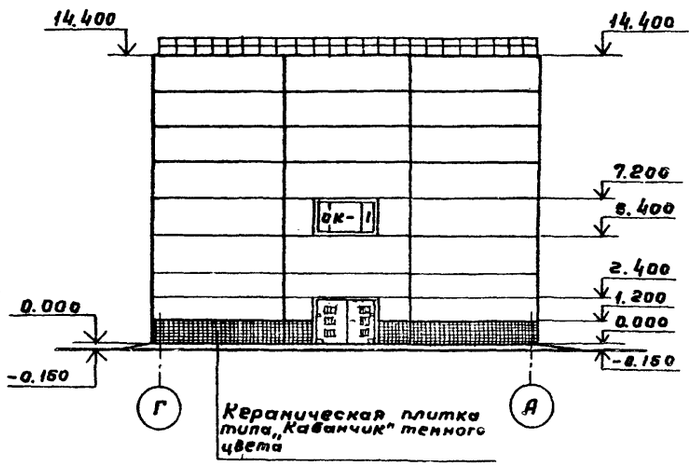
Копировал Гольденбаун

Формат А-2

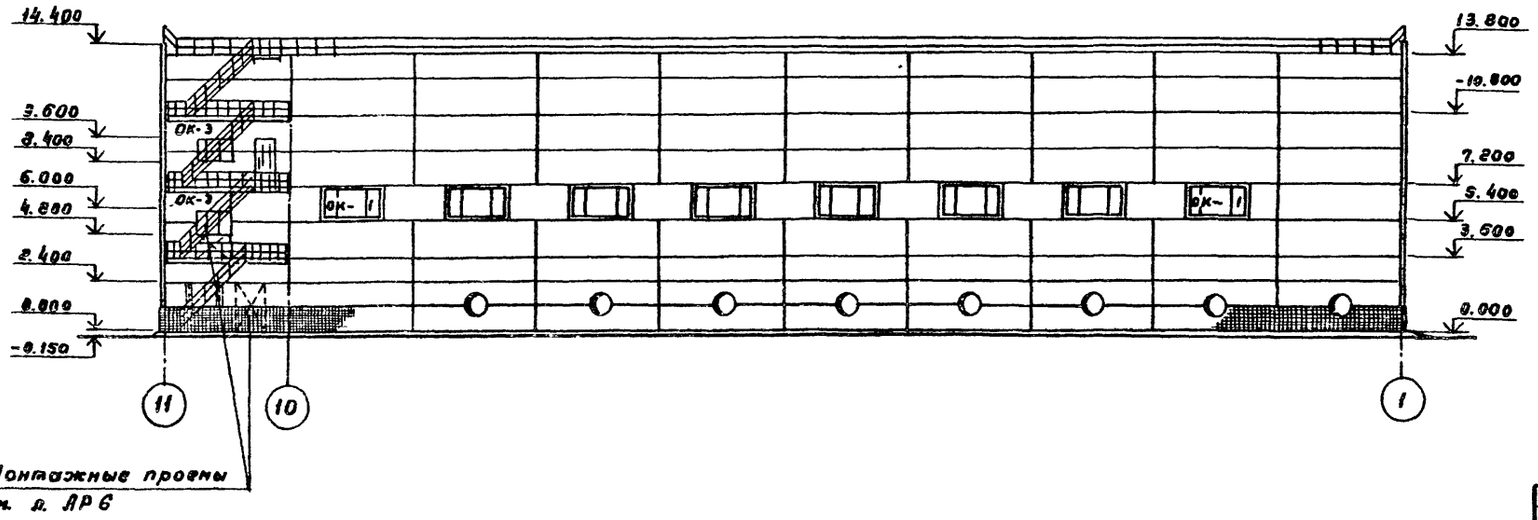
Фасад 1-11



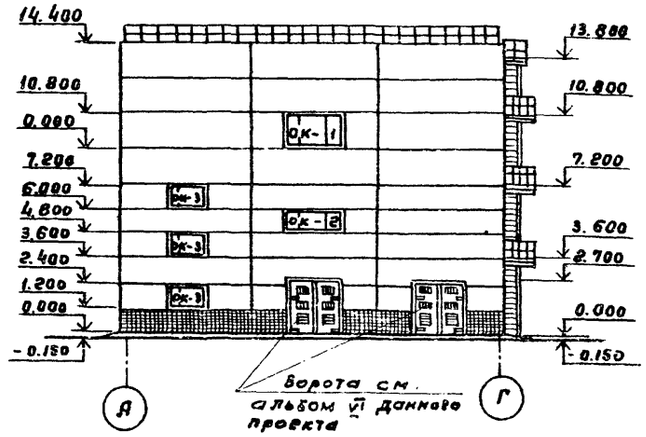
Фасад Г-А



Фасад 11-1



Фасад А-Г



Схемы заполнения оконных проемов
см. на л. АР-1.

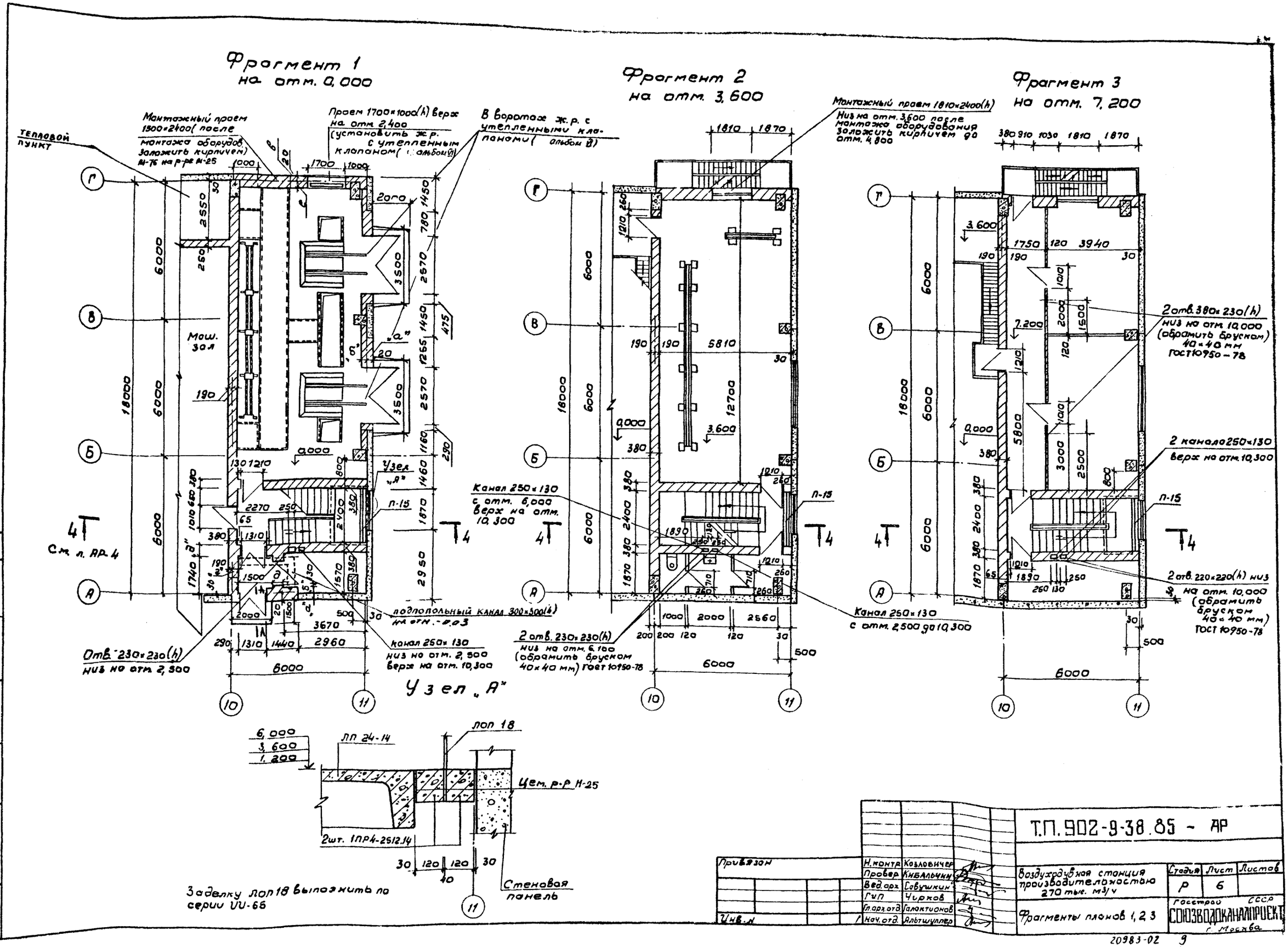
Привязан	Н.контр.	Козловичер		ТП 902-9-38.85 -АР	
	Провер.	Кибальчин		Воздуходувная станция производительностью 270тыс $^{113}/_{4}$	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Вед.арх.	Савушкин			
	ГИП	Чирков		Фасады 1-11, 11-1; Г-А; А-Г.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Инв. №	Гл. арх.	Галактионов			
	Нач.отд.	Альтшуллер			

20983-02 8

Копировал Гольденбаум

Формат А2

Согласовано
Отдел № 5 Соколова
Отдел № 12 Санникова
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



Т.П. 902-9-38.85 - АР

Н. контр.	Козловичер		
Провер.	Кибальчик		
Вед. арх.	Савушкин		
ГиП	Чирков		
Гл. арх. отд.	Галактионов		
Нач. отд.	Альтшуллер		

Привязан

Инв. №

Воздухоудувная станция производительностью 270 тыс. м³/ч

Фрагменты планов 1, 2, 3

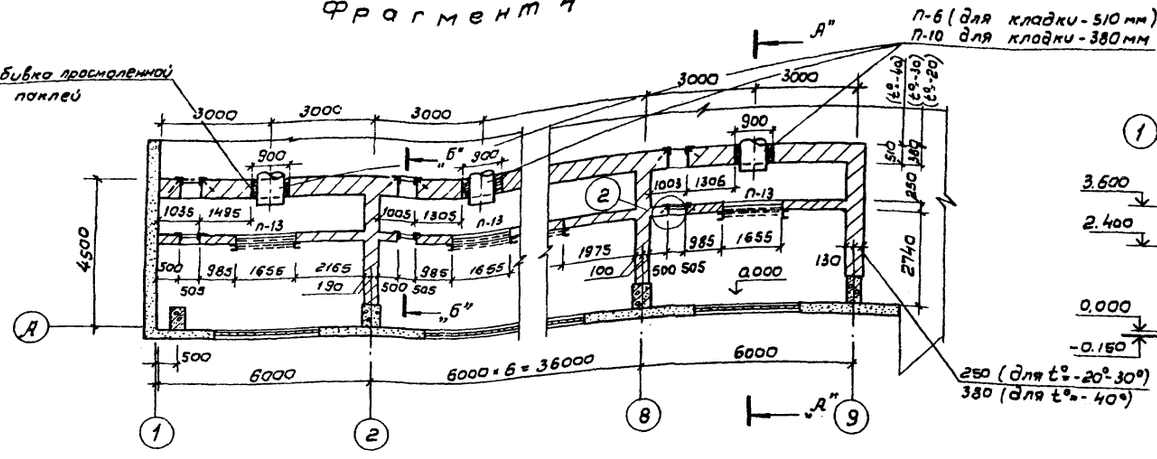
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

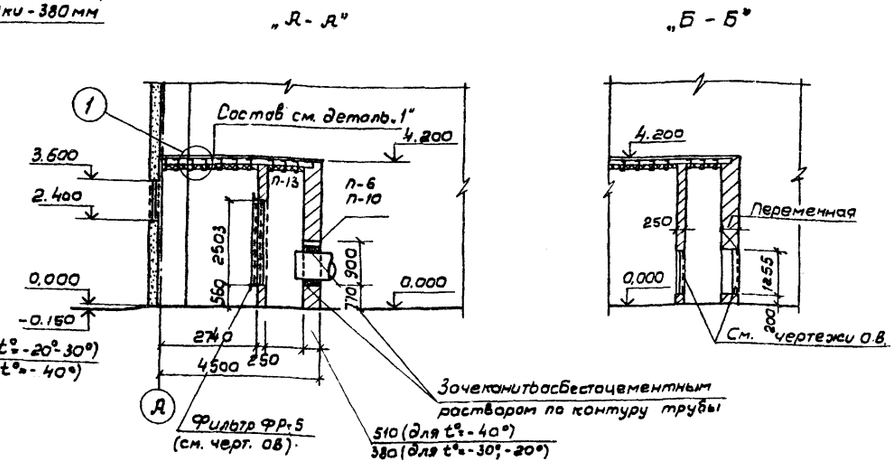
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

20983-02 9

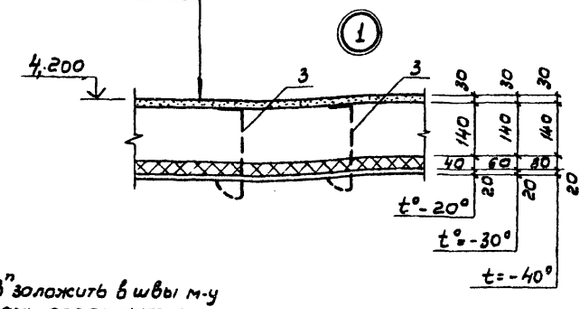
Согласовано
отдел №5 Соколова
отдел №16 Аверьянов
Инв. № подл. | Подпись, дата | Взам. инв. №

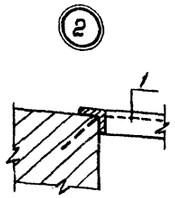
Фрагмент 4





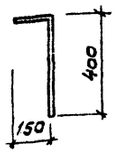
Цементный р-р 1:2 δ = 30 мм
Железобетонные перемычки - 140 мм
Утеплитель - минеральная вата γ = 100
Штукатурка цем. р-ром М-25 мет. сетке





Поз. „3" заложить в швы м-у плитами перекрытия с шагом 300 мм

Позиция „3"



Спецификация элементов на воздухозаборную шахту

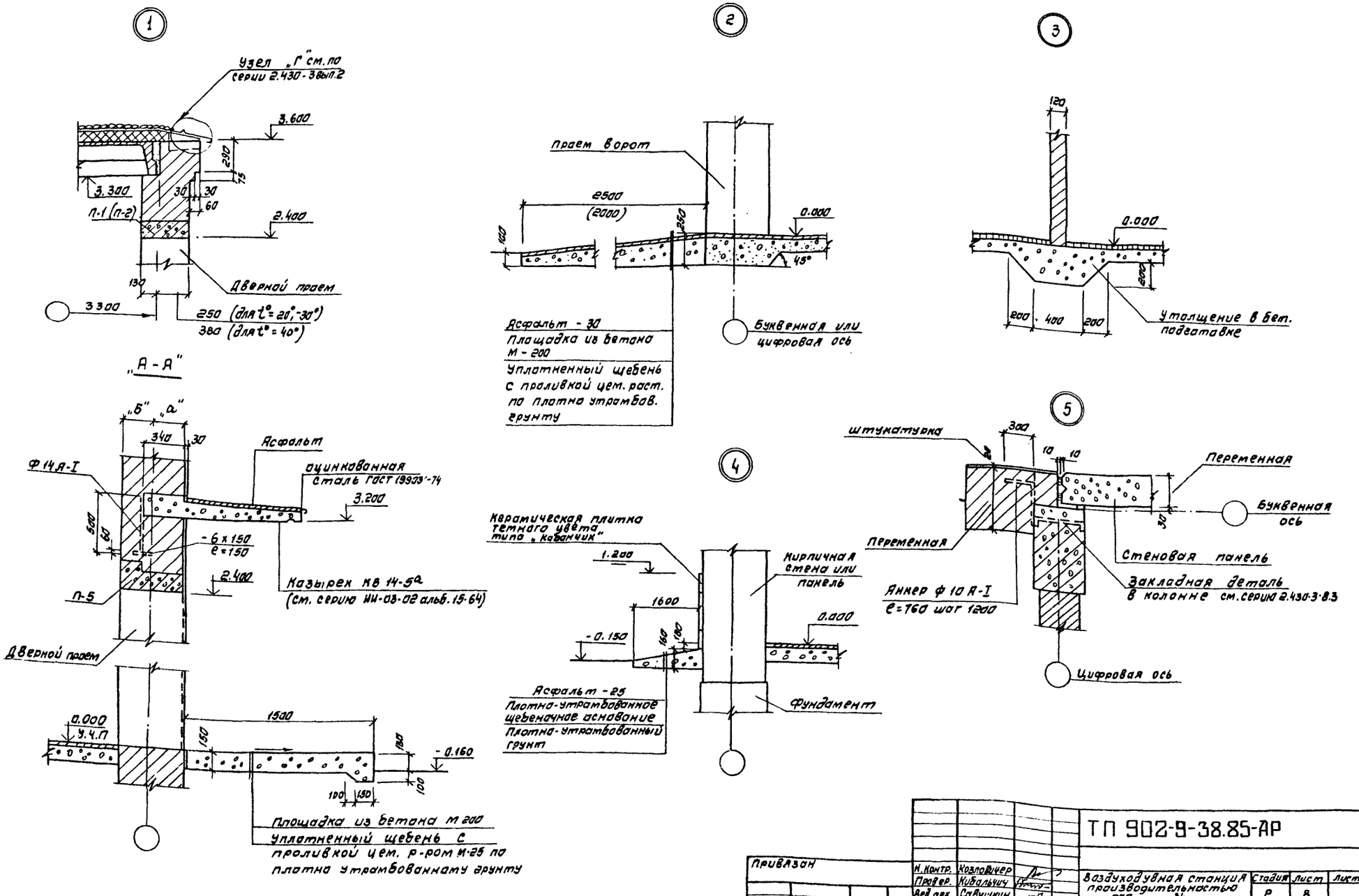
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
Сборочные единицы					
поз. „1"	Т.П. 902-2-кжи-М12, 13	Изделие закладное М12	16	23.8	
поз. „2"	Т.П. 902-2 кжи-М12, 13	Изделие закладное М13	8	14.30	
поз. „3"		ФВА-I ГОСТ 5781-82 ℓ = 550	730	0.3	

Согласовано
Отд. № 8 Соколова
Отд. № 12 Санникова
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:	Н. контр.	Козловичев		ТП 902 9-38.85. АР	
	Провер.	Кибальчич		Воздуходувная станция производительностью 270 тыс. м³/ч.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Вед. арх.	Савушкин			
	Гип	Чирков		Фрагмент плана 4	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Инв. №	Гл. арх. отд.	Голактионов			
	Нач. отд.	Альтшуллер			

20983-02 10

Альбом III



Привязан					ТП 902-9-38.85-АР		
			Н. контр.	Козловичер	Воздуходувная станция производительностью 270 тыс м³/ч	Стадия	Лист	Листов
			Провер.	Кибальчич		Р	8	
			Вед. арх.	Савушкин				
			Гип	Чирков	Узлы, детали и сечения	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
			Гл. арх. отд.	Галактионов				
Инв. №			Нач. отд.	Альтшуллер				

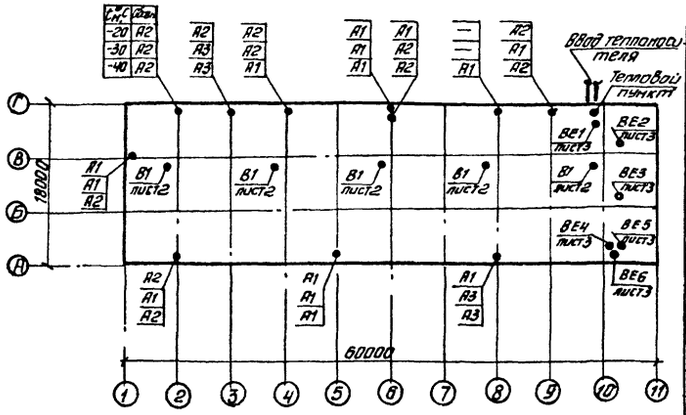
Копировал. Синицына

20983-02 11 формат А2

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

Альбом III

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: тип исполнение	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P па / кгс/м²	n об/мин.	Электродвигатель: тип исполнение	N кВт	n об/мин
В1	5	Машинный зал	крышн.	Осевой	5	—	—	6000	30/3	1370	4А71А4У2	0,55	1370
				$t_н$ = -20°С									
А1	5	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-50-30									
А2	5	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-70-40									
				$t_н$ = -30°С									
А1	5	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-50-30									
А2	3	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-70-40									
А3	2	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-110-80									
				$t_н$ = -40°С									
А1	4	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-50-30									
А2	5	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-70-40									
А3	2	Машинный зал		Воздушно-отопительный агрегат АПВС-110-80									

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции станции разработан в соответствии со СНиП II-33-75*; II-92-76; II-32-74; II-3-79 и санитарными нормами.

При разработке проекта расчетные температуры наружного воздуха приняты:

для отопления -20°С, -30°С, -40°С,

для вентиляции в холодный период -9,5°С, -19°С, -28°С; в теплый период 22°С, 21°С.

Температура воздуха в помещении машзала принята по заданию технологов +5°С, в остальных помещениях - по СНиП II-92-76.

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СНиП II-3-79.

Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и для подогрева масла (через второй контур) принята вода с температурным перепадом 150°С-70°С от наружных теплосетей.

Давление в подающем трубопроводе воде принято 0,6 мпа, в обратном трубопроводе - 0,4 мпа.

Для системы отопления вспомогательных помещений принята вода с температурным перепадом 95°С-70°С после элеватора.

Отопление машзала предусмотрено воздушное, отопительными агрегатами, во вспомогательных помещениях запроектирована водяное отопление приборами типа „Аккард," система отопления - однотрубная горизонтальная.

Вентиляция машзала запроектирована механическая вытяжная из условия ассимиляции теплоизбытков, приток воздуха естественный, во вспомогательных помещениях вентиляция с естественным побуждением.

Подогрев воды для технологических целей осуществляется в скоростном водоводяном подогревателе, установленном в помещении теплового пункта.

Трубопроводы системы отопления в пределах электропомещений монтировать из электросварных труб (по ГОСТу 10704-76) на сварке, отключающую арматуру установить за пределами электропомещений.

Воздуховоды, вентоборудование, нагревательные прибары и трубопроводы окрасить снаружи масляной краской за два раза.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП III-28-75 и с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора, 1971г.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000; 4.200. Разрез 1-1	
3	Вспомогательные помещения. Планы на отм.	
	0.000; 3.600; 7.200.	
4	Вспомогательные помещения. Схемы систем	
	отопления и вентиляции.	
5	Схема системы отопления машзала	
6	Тепловой пункт. План. Разрез	
7	Схема узла управления вводом и обвязки водоподогревателя	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
1.494-21	Крепление решеток типа „Р"	
1.494-27 Вып. 6	Узлы воздухозабора	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.469-7 Вып. 3	Покрытия зданий с крышными вентиляторами	
4.903-10 Вып. 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
4.903-10 Вып. 8	Грязевики	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и	
	трубопроводов	
5.903-2 Вып. 1.	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения	
	вентиляционных установок.	
5.903-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-4	Двери и люки вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия	
	промышленных зданий.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ОВН1	Редукционная вставка	
ОВН2	Тяга.	
ОВН3	Водораспределительная гребенка №1	
ОВН4	Водораспределительная гребенка №2	
ОВН5	Водораспределительная гребенка №3	
ОВН6	Изоляция трубопроводов	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт/ ккал час: на отопление	на вентиляцию	на технологические нужды	общий расход	Расход холода ккал/час	Установленная мощность электродвигателя кВт
Воздуходувная станция	15327	-20°	234112	—	2326	236438	—	13.75
			201300	—	2000	203300	—	
		-30°	263768	—	2326	266094	—	15.95
			226800	—	2000	228800	—	
		-40°	312498	—	2326	314824	—	17.05
			268700	—	2000	270700	—	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования.

Главный инженер проекта /Санникова/

Привязан

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

Инв. №

Н.контр.	Иванов	
Инженер	Захарова	
Ведущ.	Коновалова	
ГИП ОВ	Соколова	
Гл. спец.	Иванов	
Нач. отд.	Мальчанов	
Гл. инж. пр.	Санникова	

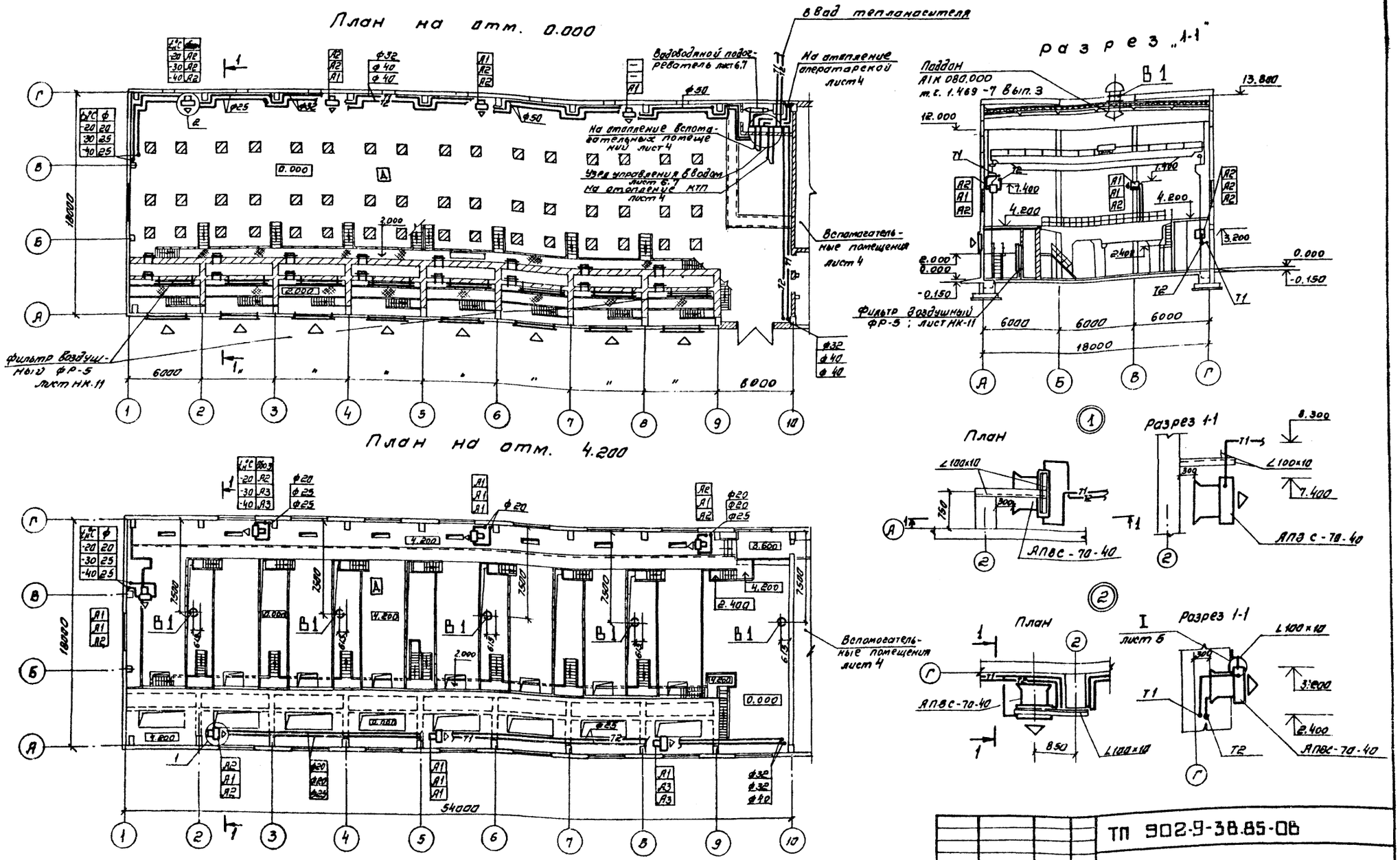
ТП 902-9-38.85-08

Воздуходувная станция производительностью 210 тыс. м³/ч

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва



Кронштейны для крепления воздушно-отопительных агрегатов разработаны на л. КЖ-9

Н. контр.	Иванов		
Вед. инж.	Коновалова		
Гип ов	Соколова		
Гл. спец.	Иванов		
Нач. отд.	Молчанов		
Гл. инж. пр.	Санникова		

Привязан

Инв. №

Копировал. Синицына

ТП 902-9-38.85-06

Воздухоудувная станция производительностью 270 тыс. м³/ч.

Планы на отм. 0.000; 4.200 разрез 1-1.

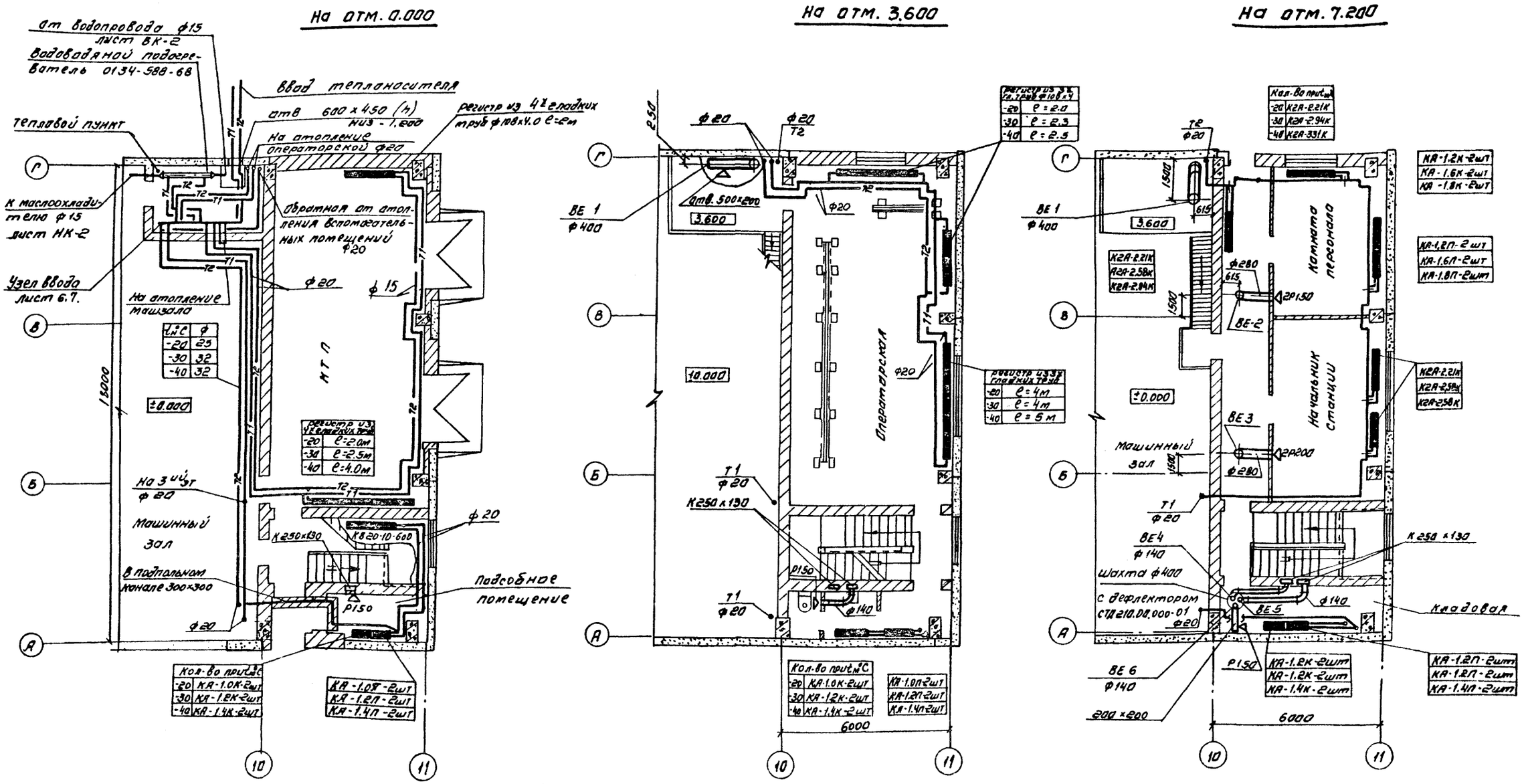
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

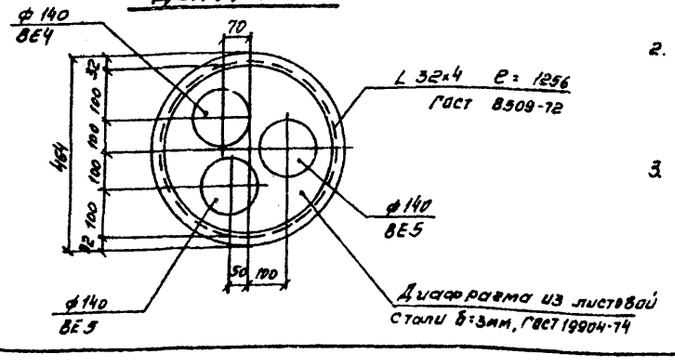
Формат А2

20983-02 13

Согласовано
Отдел 8 Чирков
Отдел 12 Санникова
Отдел 15 Орлов
Отдел 16 Соколова



Диафрагма



1. Трубопровод проходящий в подпольном канале теплоизолировать шнуром из минеральной ваты.
2. В электропомещениях все соединения труб производить на сварке. Запорную арматуру не ставить. Регистры изготовить из труб по ГОСТ 8732-78. Подводящие трубопроводы приняты по ГОСТ 10704-76.
3. Диафрагму для прохода вентиляционных труб монтировать из листовой стали б=3.0мм. по ГОСТ 19904-74.

Н. контр.	Иванов		ТП 902-9-38.85-08		
Вед. инж.	Коновалова		Воздуходувная станция производительностью 270 тыс. м3/ч.	Стадия	Лист	Листов
Гип ов	Соколова			Р	3	
Гл. спец.	Иванов		Вспомогательные помещения. Планы на отм. 0.000; 3.600; 7.200.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Нач. отд.	Молчанов					
Гл. инж. пр.	Санникова					

Привязан.

Инв. N:

Копировал. Синицына

20983-02 14 Формат А2

Согласовано: Отд. N8 Чирков; Отд. N12 Санникова; Отд. N15 Орлов; Отд. N16 Сафонова

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

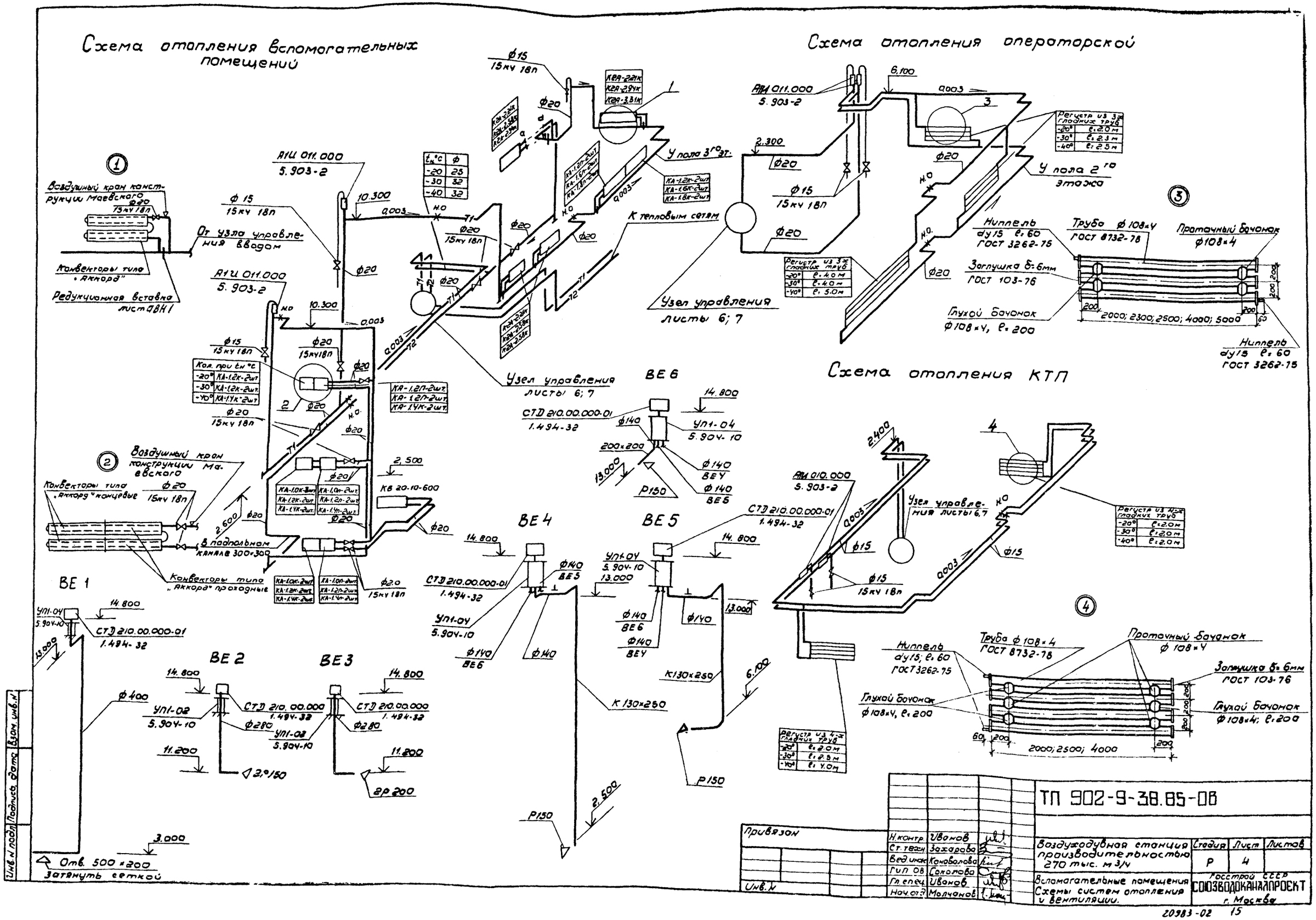
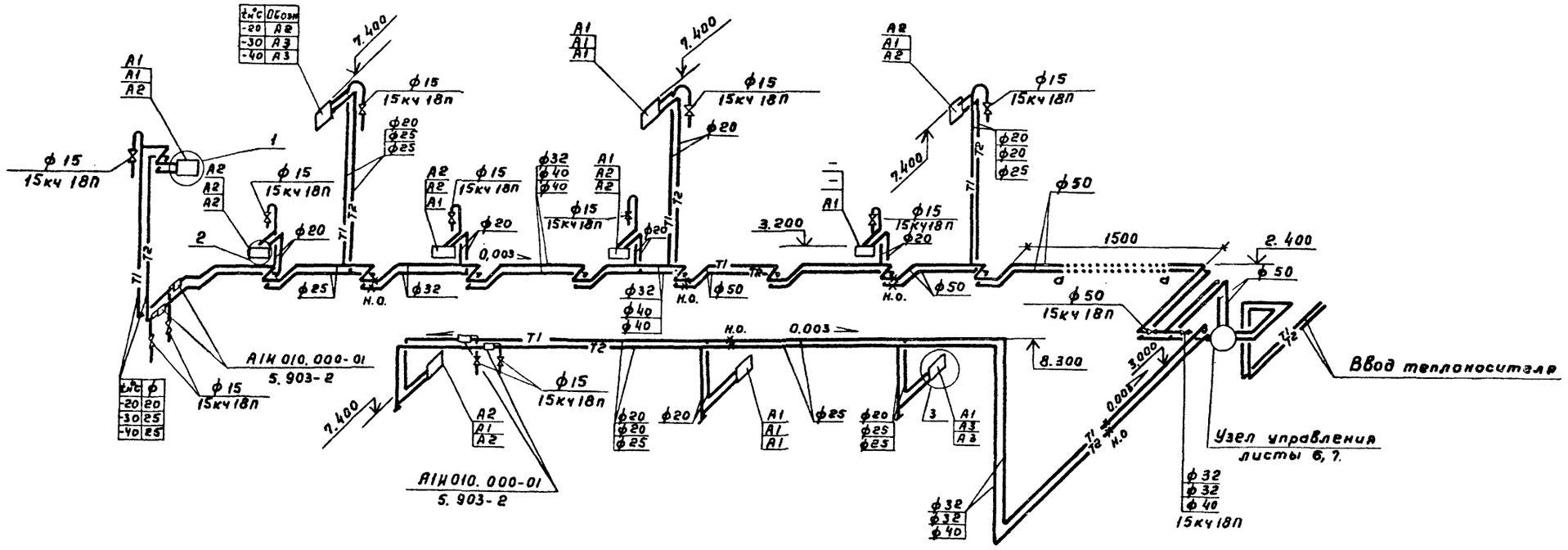
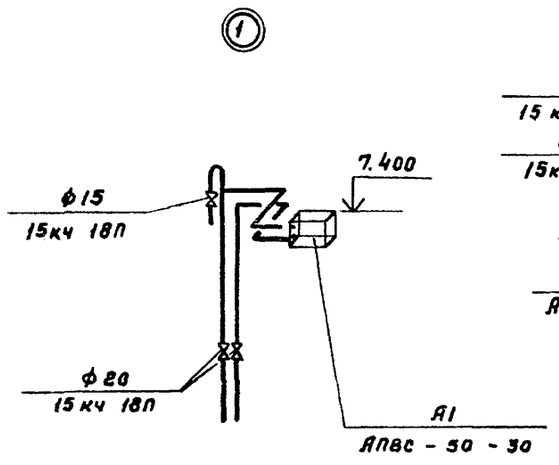
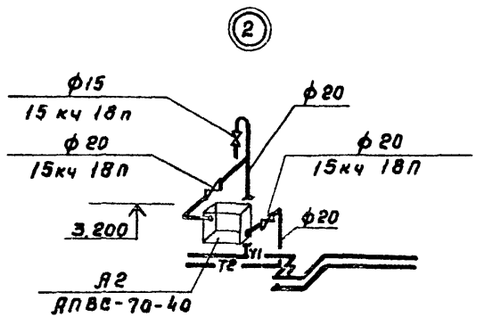


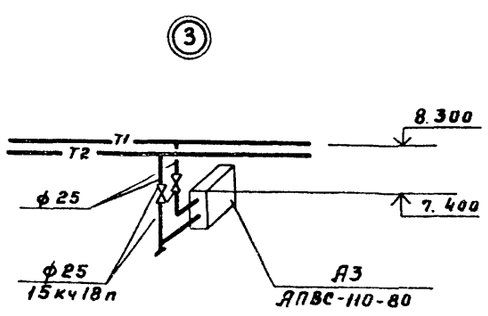
Схема отопления вспомогательных помещений
Схема отопления операторской
Схема отопления КТП
Воздушный кран конструкции Маевского
Конвекторы типа „Аккорд"
Редукционная вставка лист ВН1
От узла управления вводом
А1И 011.000 5.903-2
К тепловым сетям
У пола 3го эт.
У пола 2го этажа
Узел управления листы 6; 7
Воздушный кран конструкции Маевского
Конвекторы типа „Аккорд" концевые
В подпольном канале 300×300
Конвекторы типа „Аккорд" проходные
Отв. 500×200 затянуть сеткой
ВЕ 1
ВЕ 2
ВЕ 3
ВЕ 4
ВЕ 5
ВЕ 6
СТД 210.00.000-01 1.494-32
УП1-04 5.904-10
УП1-02 5.904-10
Ниппель ду15 ℓ=60 ГОСТ 3262-75
Труба ф108×4 ГОСТ 8732-78
Проточный бочонок ф108×4
Заглушка δ=6мм ГОСТ 103-76
Глухой бочонок ф108×4, ℓ=200
2000; 2300; 2500; 4000; 5000
2000; 2500; 4000
Регистр из 3х гладких труб
Регистр из 4-х гладких труб
Привязан
Инв. №
Н.контр. Иванов
Ст.техн. Захарова
Вед.инж. Коновалова
Гип 08 Соколова
Гл.спец. Иванов
Нач.отд. Молчанов
ТП 902-9-38.85-08
Воздуходувная станция производительностью 270 тыс. м3/ч
Стадия Р
Лист 4
Листов
Вспомогательные помещения Схемы систем отопления и вентиляции.
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
20983-02 15

Альбом III









1. Систему отопления монтировать из водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75

Привязан				Н.контр.	Иванов		ТП 902-9-38.85 -ОВ
				Инжен.	Захарова		Воздухадувная станция производительностью 270 тыс. м³/ч
				Вед.инж.	Коновалова		Стадия Р; Лист 5; Листов
				ГИП ОВ	Соколова		Схема системы отопления машзала.
				Гл.спец.	Иванов		Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Инв.№				Нач.отд.	Молчанов		

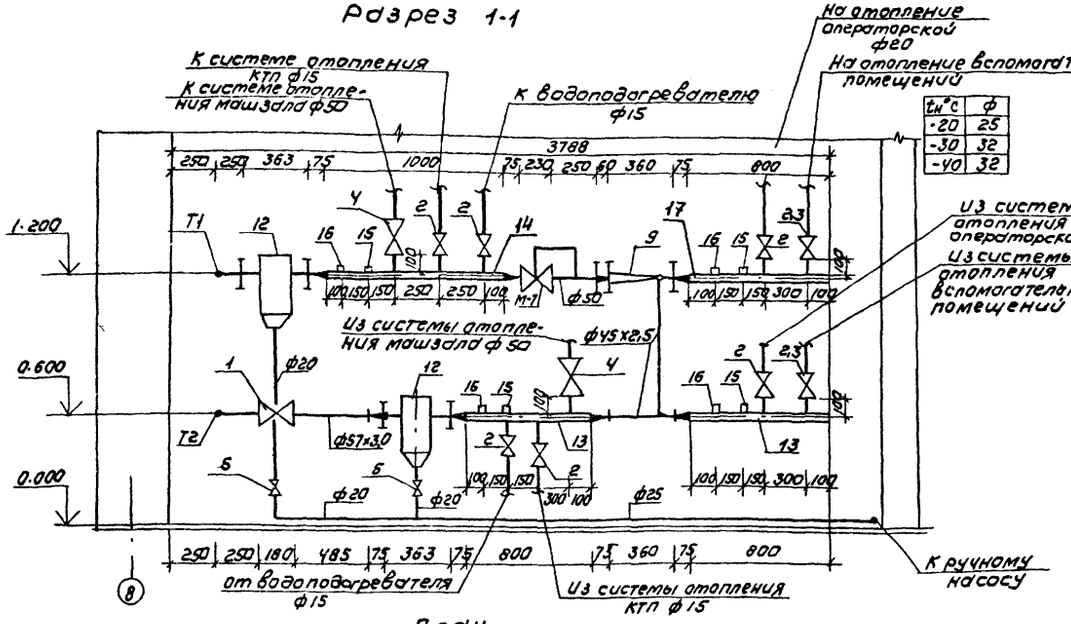
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

20383-02 16

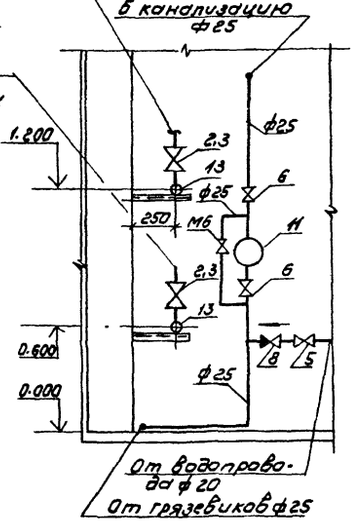
Копировал Гельденбаум Формат А2

Альбом III

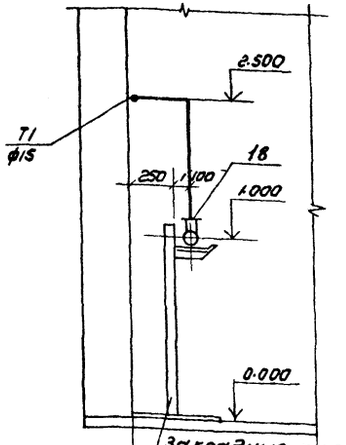
Разрез 1-1



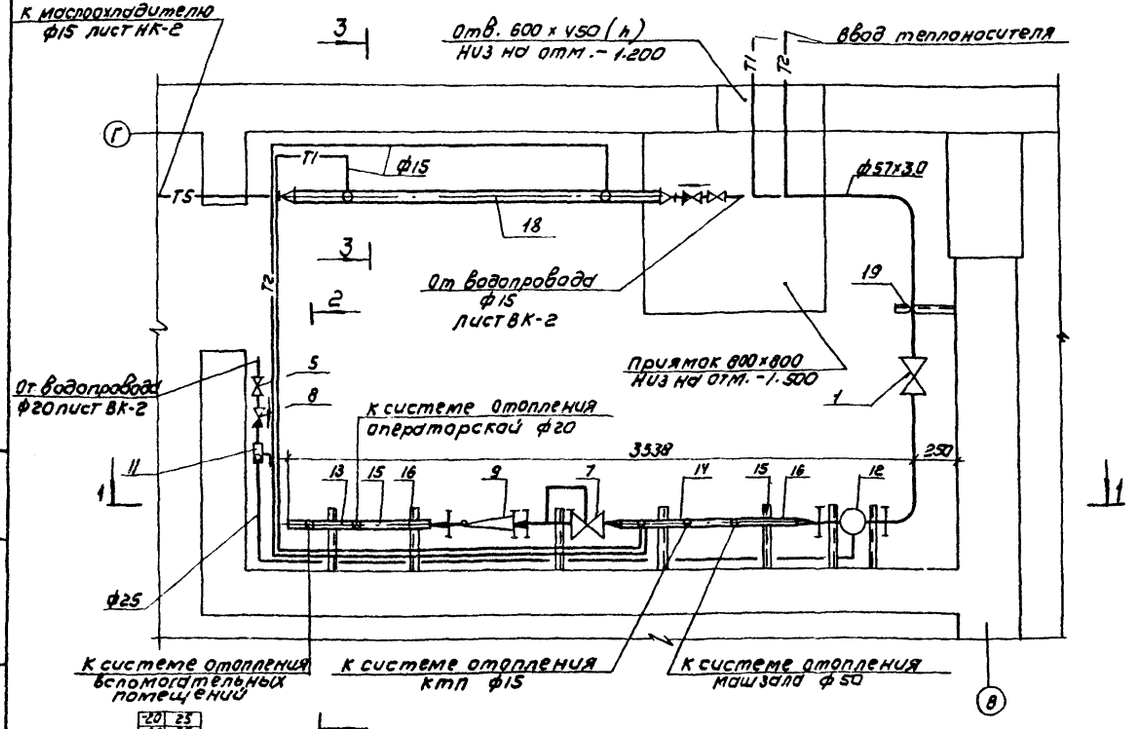
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План



Узел управления вводом и водоподогреватель теплоизолировать шнуром из минеральной ваты в чулке из стеклоткани δ = 30 мм с покрытием рулонным стеклопластиком (лист 08Н6)

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Иванов	
Вед. инж.	Коновалова	
Гип ов	Соколова	
Гл. спец.	Иванов	
Нач. отд.	Молчанов	

ТП 902-9-38.85 -08

Воздухоудувная станция производительностью 270 тыс. м³/ч

Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

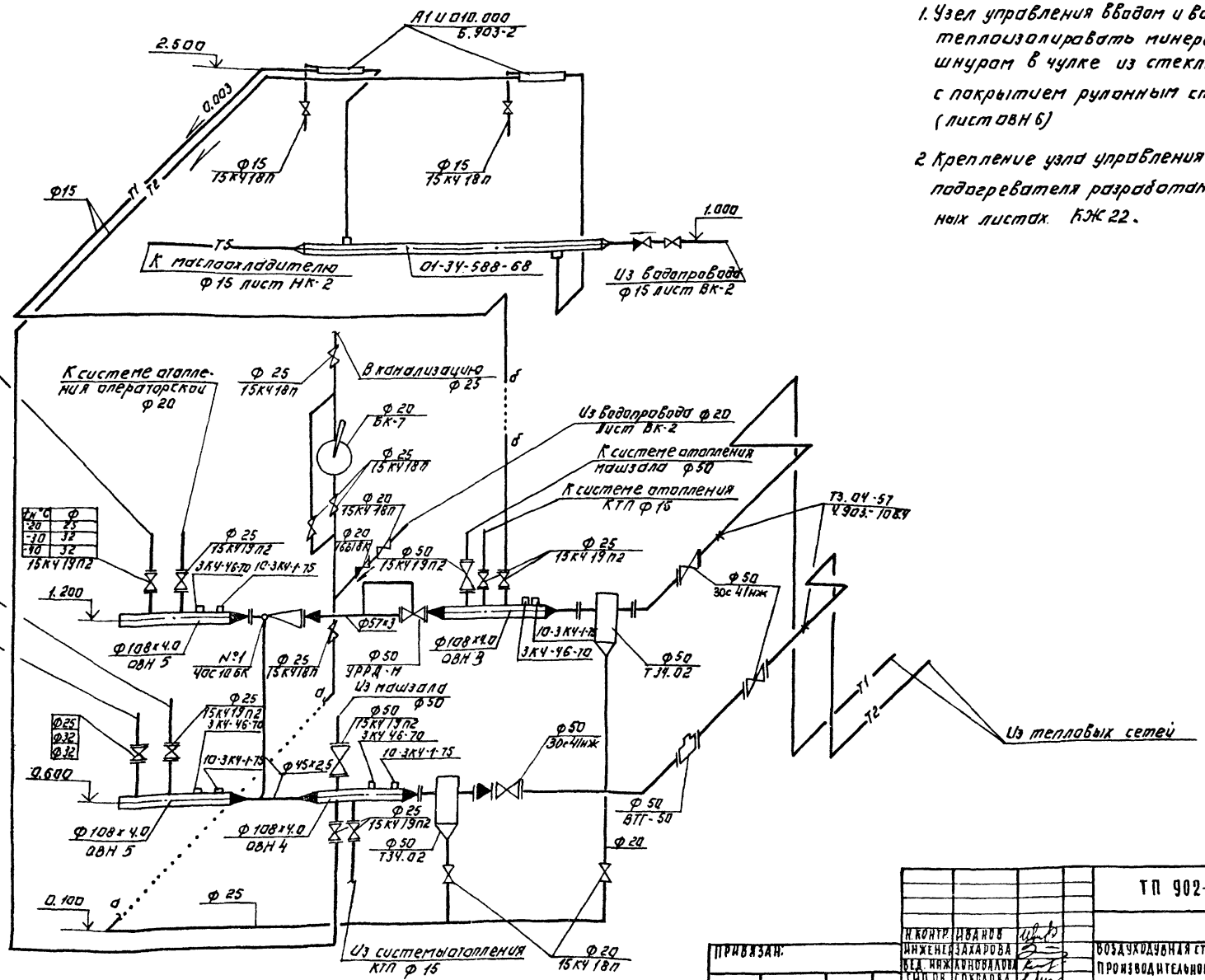
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

20983-02 17

Формат А2

Альбом III



1. Узел управления вводом и водоподогреватель теплоизолировать минераловатным шнуром в чулке из стеклоткани δ=30мм. с покрытием рулонным стеклопластиком (лист ОВН 6)

2 Крепление узла управления вводом и водоподогревателя разработано на строительных листах КЖ 22.

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

Привязан:			ТП 902-9-38.85 -ОВ
Инв.№	Н.контр.	Иванов	
	Инженер	Захарова	Воздухподувная станция производительностью 270 тыс.м³/ч
	Вед. инж.	Куновалова	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гип ОВ	Соколова	Схема узла управления вводом и обвязки водоподогревателя
	Гл.спец.	Иванов	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
	Нач.отд.	Молчанов	

20983-02 18 Формат А2

Альбом III

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на один потребитель, м³/сут	Из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрации загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
	1. Электродвигатель	8	24	t≤30°C	30	постоянный	40	—	—	—	7680	320	88.9	t≤32°C	постоянный	—	—	—	7680	320	88.9	—	
	нагнетателя			взв.в-ва										взв.в-ва									
	2. Маслоохладитель	8	24	≤50мг/л	30	постоянный	30	—	—	—	5760	240	66.7	≤50мг/л	постоянный	—	—	—	5760	240	66.7	—	
	нагнетателя			масла ≤5мг/л										масла≤5мг/л									
	3. Маслоохладитель	1	0.5	Вода питьевого кач-ва	30	кратковременный.	0.36	0.36	0.36	0.20	—	—	—	t ≈ 60°C	кратковременный.	0.36	0.36	0.20	—	—	—	—	в период пуска.
	нагнетателя.																						нагнетателя

Ведомость ссылочных и примененных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-17-77	Опоры и подвески пластмассовых трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
902- -ВК.СО	Спецификация оборудования	
902- -ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость чертежей основного комплекта ВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. План кровли.	
3	Схемы систем В1, К1, К2.	

Основные показатели по чертежам водопроводов и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м, вод.ст.	Расчетный расход: м³/сут	м³/ч	л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт: приборов	Установленная мощность электродвигателей, кВт: электродвигателей	Примечание
Хозяйственно-питьевой водопровод	30	0.15	0.03	0.2	—	—	
		0.51	0.39	0.4			с учетом производств. нужд.
Бытовая канализация.	—	0.51	0.39	1.8	—	—	

Общие указания:

1. Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка [ ]
2. Арматура принята в соответствии с „Рекомендациями по выбору трубопроводной арматуры для внеплощадочных сетей и сооружений водоснабжения и канализации промпредприятий" и дополнительного согласования с „Союзглаварматурой". Госснаб СССР не требует.
3. Расчет расходов во внутренних системах водопровода и канализации произведен по СНиП II-30-76 п. 2 с учетом изменений и дополнений от 17.08.1979г. №152.
4. Крепление пластмассовых трубопроводов производить по ОСТ 36-17-77. Расстояние между опорами принять для труб: ПНД 20С - 550 мм, ПНД 32С - 650 мм, ПНД 40С - 800 мм, ПНД 63С - 1150 мм.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования
Главный инженер проекта /Санникова В.Я./

Привязан:

Инв.№

Согласовано:
Отделы: Ивановский, Чкаловский, Ухтинский
Отдел №6 Харинов

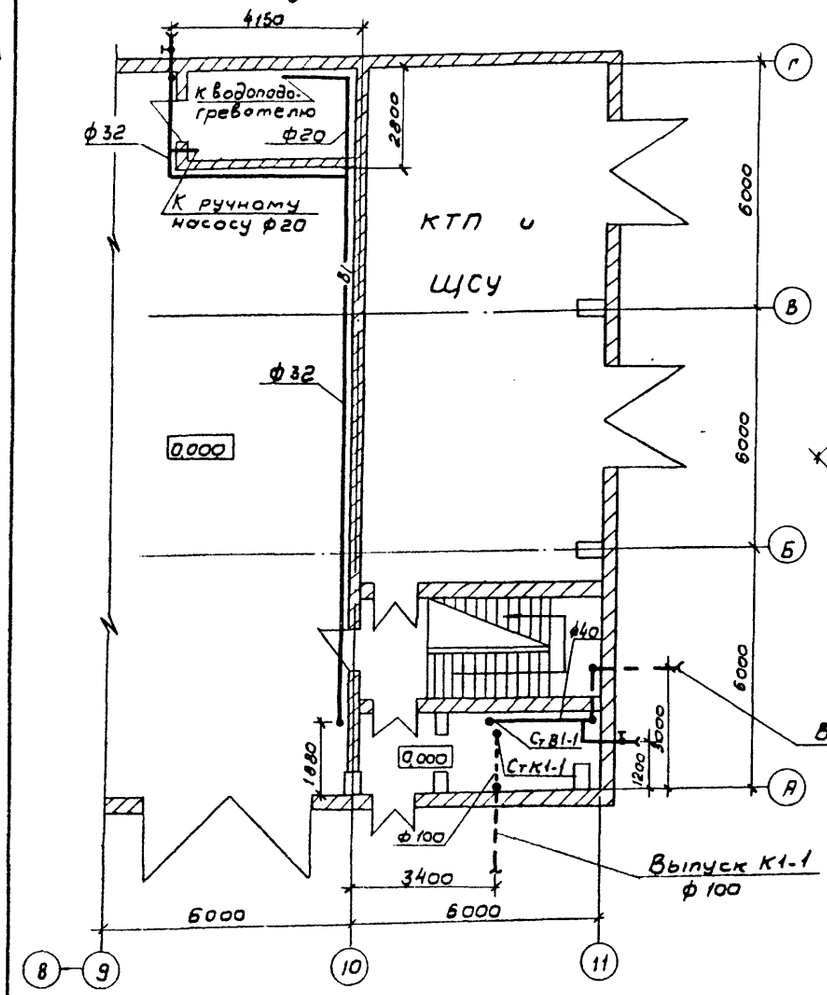
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Н.контр.	Мирончик		ТП 902-9-38.85 — ВК	
Гл.спец.	Мирончик			
Гл.инж.пр.	Харинов			
Разработал	Мирончик		Воздухоудувная станция производительностью 210 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Проверил	Стрельцова			
Инжен.	Гусева			
Гл.спец.	Санникова		Общие данные.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

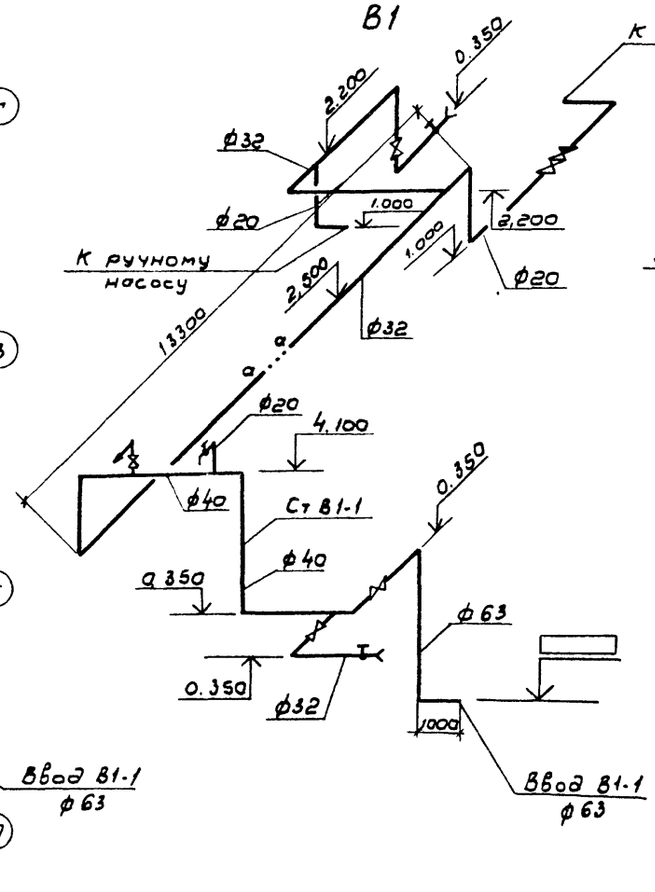
Копировал: Доценко. 20983-02 19 Формат А2

Альбом III

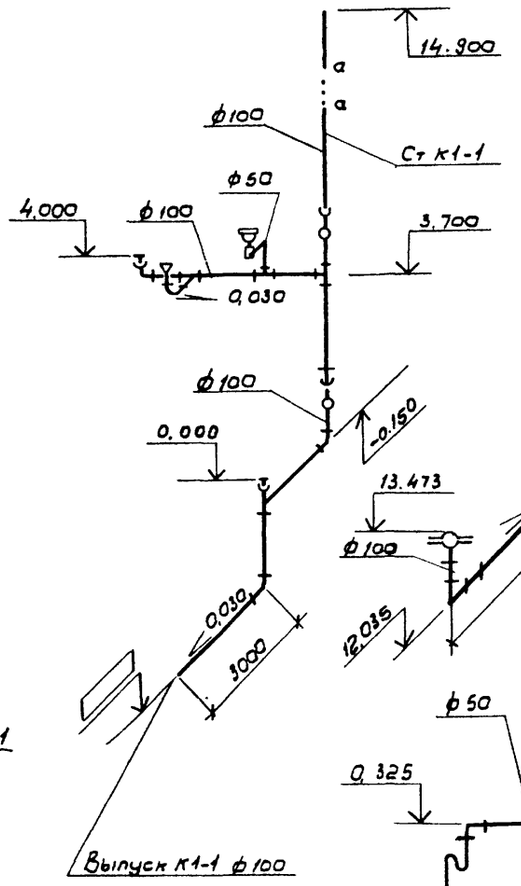
План на отм. 0.000 между осями 9-11 и А-Г



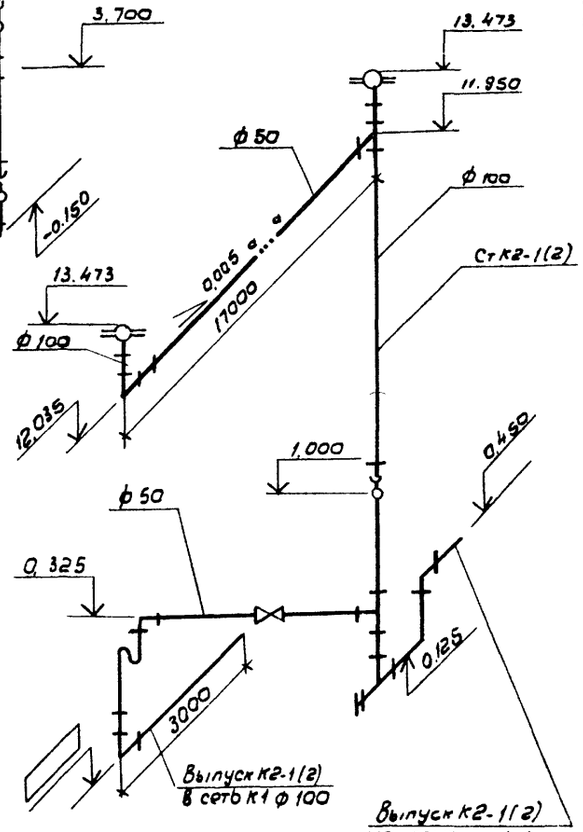
В1



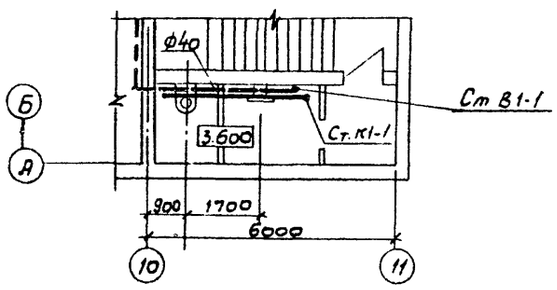
К1



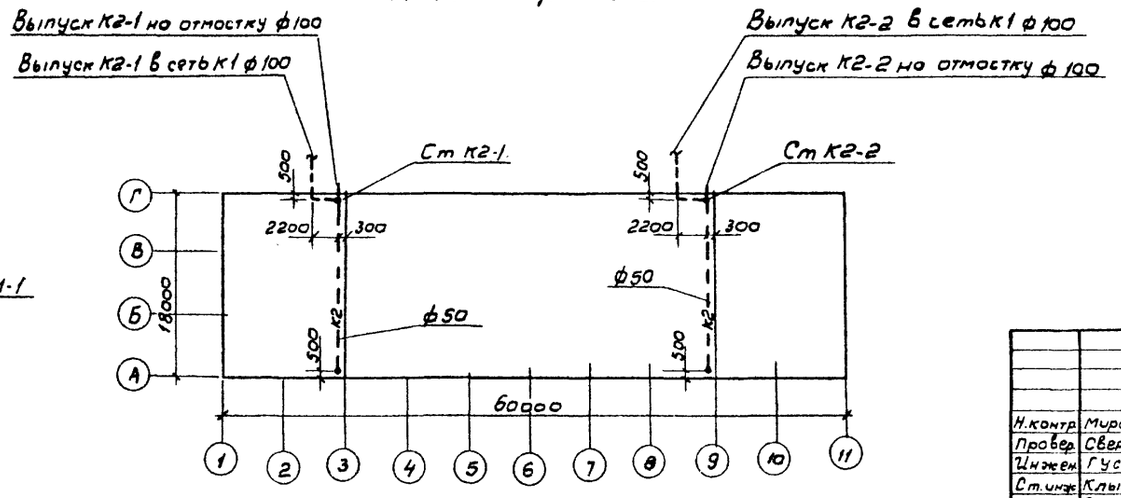
К2



Фрагмент плана на отм. 3,600



План кровли



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Мироничук		
Провер.	Свердлова		
Инжен.	Гусева		
Ст.инж.	Клыгина		
ГИП	Санникова		
Гл.спец.	Мироничук		
Нач.отд.	Харина		

ТП 902-9-38.85 – ВК

Воздухоудувная станция производительностью 270 тыс. м³/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000
План кровли
Схемы систем В1, К1, К2.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

20983-02 20

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

Альбом III

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-38.85-ОВН

Воздуходувная станция производительностью 270 тыс.м³/час

АЛЬБОМ III

Чертежи общих видов

Привязан:

Инв. №

Альбом III

Обозначение	Наименование	Примечание
902-9-38.85-ОВН1	Редукционная вставка	
902-9-38.85-ОВН2	Тяга	
902-9-38.85-ОВН3	Водораспределительная гребенка №1	
902-9-38.85-ОВН4	Водораспределительная гребенка №2	
902-9-38.85-ОВН5	Водораспределительная гребенка №3	
902-9-38.85-ОВН6	Изоляция трубопроводов	

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Иванов	
Вед.инж	Коновалова	
ГИП ОВ	Соколова	
Гл.спец.	Иванов	
Нач.отд	Молчанов	

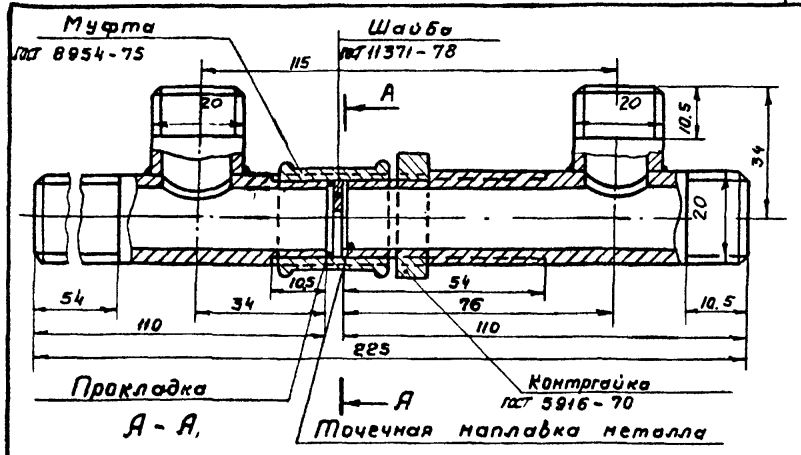
ТП 902-9-38.85 -ОВН

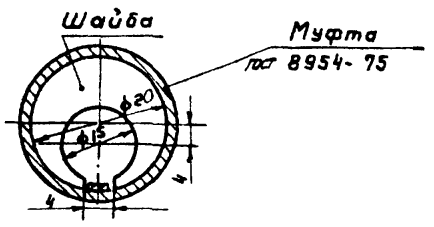
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Альбом III





Шайба изготавливается из стали толщиной 3мм и фиксируется в указанном положении с помощью разреза в ней и точечной наплавки металла на основном трубопроводе в разъемном соединении редукционной вставки.

Прокладка изготавливается из паронита или термостойкой резины толщиной 1мм.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Иванов	
Вед.инж.	Коновалова	
ГИП ОВ	Соколова	
Гл. спец.	Иванов	
Нач.отд.	Молчанов	

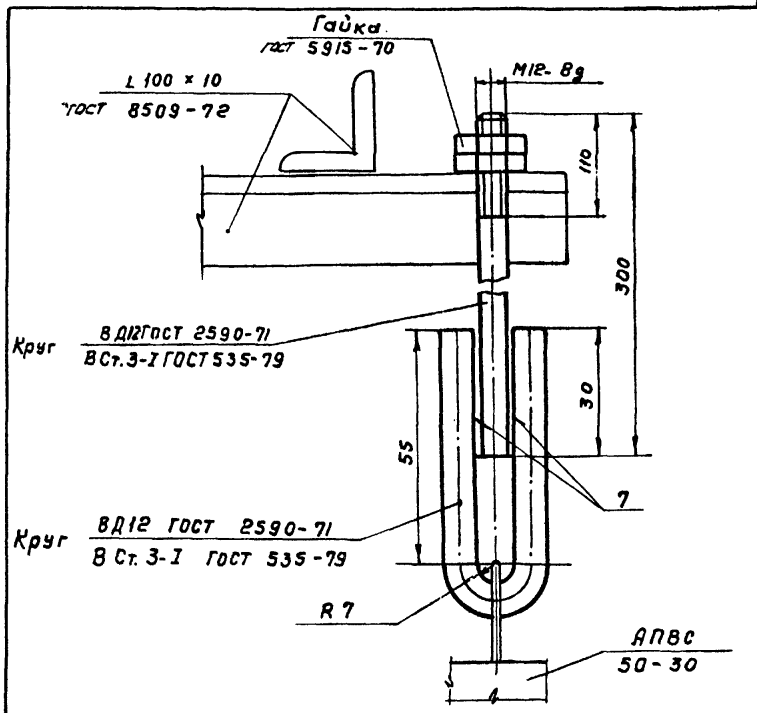
ТП 902-9-38.85 -ОВН1

Редукционная вставка.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Альбом III



Электросварку провести по контуру прилегания деталей, катетом шва не менее 8мм. Тип электрода Э-50А ГОСТ 9467-75.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Иванов	
Вед.инж	Коновалова	
ГИП ОВ	Соколова	
Гл.спец.	Иванов	
Нач.отд.	Молчанов	

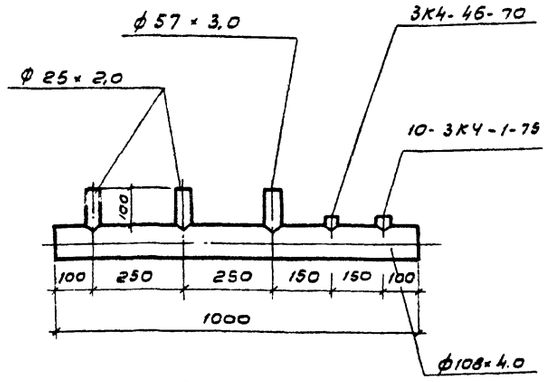
ТП 902-9-38.85 — ОВН2

Тяга

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Альбом III



1. Электросварку провести по контуру прилегания труб, катетом шва не менее 4мм. Тип электрода Э-50А ГОСТу 9467-75.
2. Водораспределительную гребенку изготовить из труб по ГОСТу 8732-78, штуцеры - из труб по ГОСТу 10704-76

Привязан

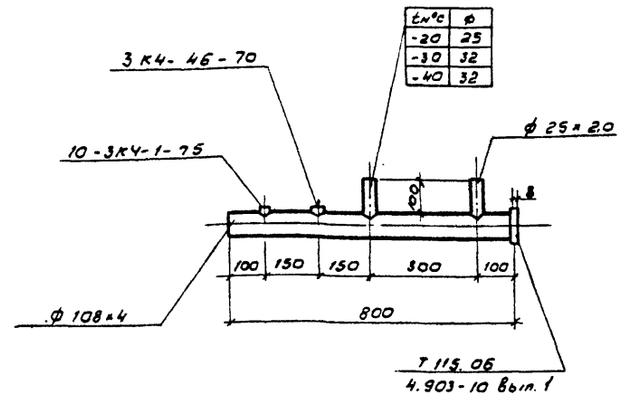
Н.контр.	Иванов		
Вед.инж.	Коновалова		
Гип ОВ	Соколова		
Гл.спец.	Иванов		
Нач.отд.	Молчанов		

ТП 902-9-38.85-ОВН3

Водораспределительная гребенка №1

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва



1. Водораспределительную гребенку изготовить из труб по ГОСТу 8732-78, штуцеры - из труб по ГОСТу 10704-76.
2. Электросварку провести по контуру прилегания деталей, катетом шва не менее 8мм. Тип электрода Э-50А ГОСТу 9467-75.

Привязан

Инв.№

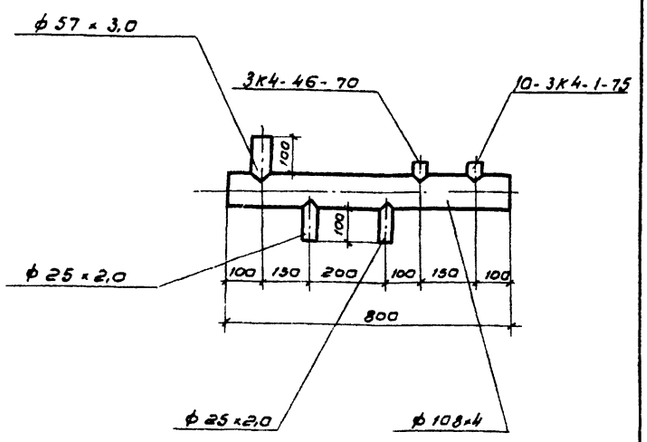
Н.контр.	Иванов		
Вед.инж.	Коновалова		
Гип ОВ	Соколова		
Гл.спец.	Иванов		
Нач.отд.	Молчанов		

ТП 902-9-38.85-ОВН5

Водораспределительная гребенка №3

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва



1. Водораспределительную гребенку изготовить из труб по ГОСТу 8732-78, штуцеры - из труб по ГОСТу 10704-76.
2. Электросварку провести по контуру прилегания труб, катетом шва не менее 4мм. Тип электрода Э-50А ГОСТу 9467-75

Привязан

Инв.№

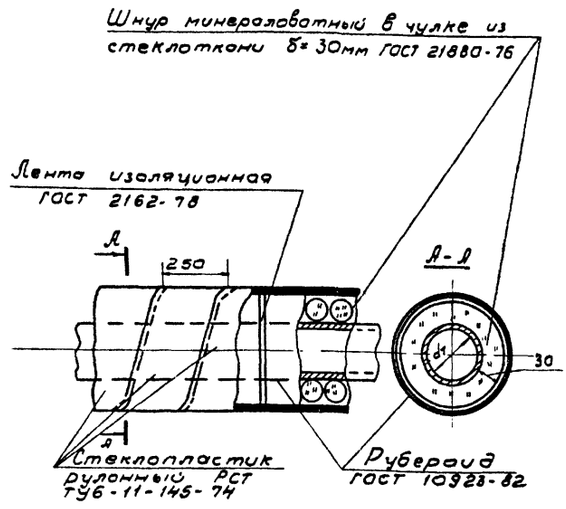
Н.контр.	Иванов		
Вед.инж.	Коновалова		
Гип ОВ	Соколова		
Нач.отд.	Молчанов		

ТП 902-9-38.85-ОВН4

Водораспределительная гребенка №2

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва



1. Для защиты от коррозии поверхности труб покрасить краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой.
2. Стыки стеклопластика следует проклеить.
3. Изолируются трубопроводы Ф57×3.0 с теплоносителем 150°-70°С в помещении теплового пункта ($t_в$+5°) при открытой прокладке, трубопроводы Ф20мм с теплоносителем 70°С в подпольном канале.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Иванов		
Вед.инж.	Коновалова		
Гип ОВ	Соколова		
Гл.спец.	Иванов		
Нач.отд.	Молчанов		

ТП 902-9-38.85-ОВН6

Изоляция трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

20983-02

22

gost.e-ecolog.ru