

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

^{89/9}
Заказ № 6465 Инв. № 19457-09 Тираж 200
Сдано в печать 27/8 1984г. Цена 1-22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-2 11.84

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ

С 6 МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ

КОТЛОАГРЕГАТАМИ БРАТСК-1

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ТОПЛИВО — КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ
СОСТАВ ПРОЕКТА

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
------------	-----------------------

- | | |
|-----------|---|
| I | ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ, ТРУБОПРОВОДЫ. |
| II | ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
ТОПЛИВОПОДАЧА И ШЛАКОСОДУДАЛЕНИЕ. |
| III, 1, 2 | ЧЕРТЕЖИ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ. |
| IV | АРХИТЕКТУРНО — СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. |
| V | ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ. |

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
------------	-----------------------

- | | |
|------|--|
| VI | ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. |
| VII | КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ. |
| VIII | САНИТАРНО — ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. |
| IX | ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ. |
| X | ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СМЕТЫ. Книги 1, 2. |
| XI | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ. |

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-247
АЛЬБОМ I, II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-163.83. Альбомы I, II, IV, V, VI, VII, VIII, IX

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°C С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ НА ОТМЕТКЕ +0.500 м.
ПОСТАВЩИК: ЦИТП г. МОСКВА.

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 75 м³
ПОСТАВЩИК: КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП г. ААМА-АТА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-4-58-83. АЛ. I, III, IV, V

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ ЕМК. 250 м³ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ПОСТАВЩИК: ТБИЛИССКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

АЛЬБОМ VIII

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Ю. П. ФАЛАЛЕЕВ
В. П. СОЛОВЬЕВ

№	№	№	№	№	№	Примечание

УТВЕРЖДЕН МСХ СССР ПРИКАЗ № 10-ЭГ от 11.03.84г.
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ВО СОЮЗСАНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 82 от 24.05.84г.

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	стр 2
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	стр 3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	стр 4
ОВ-3	Общие данные (окончание)	стр 5
ОВ-4	План на отм 0.000, 3.300 Разрезы 1-1, 2-2.	стр 6
ОВ-5	Установки систем П1, П2	стр 7
ОВ-6	Схема систем теплоснабжения Схема систем отопления Схемы систем П1, П2, ВЕ1, ВЕ2 ВЕ3+ВЕ5. Узел управления	стр 8

Лист	Наименование	Примечание
	Водоснабжение и канализация	
ВК-1	Общие данные (начало)	стр.9
ВК-2	Общие данные (продолжение)	стр.10
ВК-3	Общие данные (продолжение)	стр.11
ВК-4	Общие данные (окончание)	стр.12
ВК-5	План на отм. 0.000	стр.13
ВК-6	Схемы систем В1, Т3, К1, К3, К4 и трубопровода сжатого воздуха	стр.14

Привязан		
Шиб №:		
Т.п. 903-1-211.84 - ОВ, ВК		
Полнообъемная котельная с 6 котлоагрегатами, бражки для сельского хозяйства. Топливо - каменные и бурые угли		
Гип	Соловьев	Эксп
Нач.отд	Акчурин	Эксп
Н.контр	Баладина	Эксп
Гл.слес	Киселева	Эксп
Р.ж.зр	Баладина	Эксп
Ст.инж	Шейнова	Эксп
Статус	Р	Листов
Содержание альбома	Росстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм 0.000, 3.250 Разрезы 11, 2-2	
5	Установки систем П1, П2	
6	Схема систем теплоснабжения	
	Схема системы отопления	
	Схемы систем П1, П2, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3 → ВЕ5	

Общие данные

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание, строительные рабочие чертежи.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения помещения)	Объем м³	Периоды года при t _в °С	Расход тепла, ккал/ч				Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электронагревателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на технологич.	общий		
Котельный зал и бытов.	4030	-20	62100	2840	59500 39000	126500 105940	—	0.12
Вые		-30	69500	3600	92500 63000	165600 136100	—	0.12
		-40	74820	4350	122000 87600	201170 166770	—	0.12

В проекте приняты следующие расчетные температуры наружного воздуха:

зимний период -20°С; -30°С; -40°С
 переходный период +10°С
 летний период +22°С.

Внутреннюю температуру в рабочей зоне котельного зала, см. таблицу тепловоздушных балансов. Расчетные температуры внутреннего воздуха остальных помещений приняты по СНиП II 92-76, СНиП II .35-76.

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами: Т-95°+70°С; Рн-50 м.в.ст.; Рог-20 м.в.ст.

Отопление. В котельном зале, независимо от теплоизбытков, проектируется обогрев фронта котлов на величину

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п. 903-1-211.84 - ТМ	Тепломеханическая часть	
т.п. 903-1-211.84 - ТП	Топливоподача	
т.п. 903-1-211.84 - ЗШ	Золошлакоудаление	
т.п. 903-1-211.84 - АР	Архитектурные решения	
т.п. 903-1-211.84 - КЖ	Конструкции железобетонные	
т.п. 903-1-211.84 - КМ	Конструкции металлические	
т.п. 903-1-211.84 - ЭМ	Силовое электрооборудование	
т.п. 903-1-211.84 - ЭО	Электрическое освещение	
т.п. 903-1-211.84 - СС	Связь и сигнализация	
т.п. 903-1-211.84 - АТМ	Контроль и регулирование	
т.п. 903-1-211.84 - ОВ	Отопление и вентиляция	
т.п. 903-1-211.84 - ВК	Водопровод и канализация	

покрытия теплопотери наружными ограждениями на высоту 4 м от пола. Отопление котельного зала, бытовых и вспомогательных помещений принято местными нагревательными приборами. В электрощитовой и помещении золоудаления — регистры из гладких труб.

Вентиляция. В котельном зале запроектирована естественная вентиляция из условия асимметрии теплоизбытков.

Режим работы вентиляции котельного зала, см. таблицу тепловоздушных балансов. Также запроектирован подогрев наружного воздуха, подаваемого дутьевыми вентиляторами в котлоагрегаты.

В бытовых помещениях запроектирована общекорпусная вентиляция.

Воздуховоды в системе ВЕ1 выполняются из оцинкованной стали; в остальных системах — из тонколистовой кровельной стали.

Воздуховоды, обслуживающие вспомогательные помещения и проходящие транзитом через котельный зал, изолируются асбоцементной штукатуркой d=25 мм по металлической сетке.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП III 28-75.

Трубопроводы и воздуховоды крепить по месту по типовым сериям 4.904-69, 5.904-1.

Условные обозначения приняты в соответствии с ГОСТ 2.784-70, 2.785-70, 2.786-70, 21.106-78.

*Расход тепла: в числителе для варианта с топливом-бытов. кот.; в знаменателе для варианта с топливом-котельный кот.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
5.904-1, вып.0	Детали крепления воздуховодов	
4.904-59	Детали крепления санитарно-технических приборов трубопроводов	
5.904-13, вып.2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
4.904-25 1.494-25	Подставки под калориферы	
3.904-18, вып.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных газов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	

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

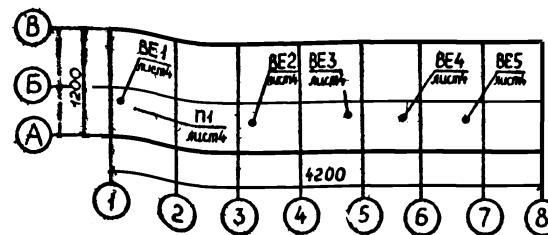
Гл. инж. проекта: /Соловьев/

Привязан:	
т.п. 903-1-211.84-08	
Полнооборудованная котельная с 6 котлоагрегатами, бойлерами для сельского строительства. Топливо-камен. уголь и дрова.	
Инв. №	
И. инж. по	Соловьев
Нач. отд.	Шонкин
Инж. пр.	Галкина
Инж. спец.	Галкина
Инж. зр.	Фомина
Ст. инж.	Малыгина
Р	1
Общие данные (Начало)	
Госстрой СССР г. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Таблица тепловоздушных балансов

Наружная температура, °С	Расчетные внутренние температуры, °С		Тепло-выделение ккал/ч	Тепло-потери ккал/ч	Тепло-избытки ккал/ч	фактически воздухообмен по тепловыделению ккал/ч	Вытяжка, м ³ /ч	Дутьевые вентиляторы	Количество работающих дефлекторов	Приток		Примечание
	г.р.з.	з.к.								Каличество воздуха	Площадь открытых рам, м ²	
Котельный зал												
-20	15	23	107800	62100	45700	3560	—	3560	—	3560	—	
-30	15	23	107800	69500	38300	2400	—	2400	—	2400	—	
-40	15	23	107800	74820	32980	1740	—	1740	—	1740	—	
+10	18	26	73760	11500	62260	13000	$\frac{3000}{5000}$	$\frac{10000}{8000}$	3	13000	44	Низ на отметке 3,20
+22	27	32	29100	—	29100	9700	$\frac{7200}{7700}$	$\frac{2500}{2000}$	2	9700	10	Низ на отметке 1,200

План схема



* Расход тепла в числителе для варианта с топливом — бурый уголь, в знаменателе для варианта с топливом — каменный уголь.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор				Электродвигатель		Воздухоподогреватель				Примечание						
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Полюсность	Л, м ³ /ч	Р, кт/м ³	П, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	№	П, об/мин		Тип	№	Кол-во	Температура нагрева от до	Расход тепла ккал/ч	ΔР
П1	1	Мужской гардероб спец. одежды и уличной и домашней одежды	А25095-1	В ЦН-70	25	1	Пр0	250	16	1400	4АА56А4	012	1400	КВС	6	1	-20 18	2840	1,3	
		Комната приема пищи															-30 18	3600	1,3	
		Комната приема пищи															-40 18	4350	1,3	
BE1	1	Мужской гардероб спец. одежды и уличной одежды																		
BE2	1	Помещение швейцарского дежурного																		
BE3-BE5	3	Котельный зал																		
П2	1	Дутьевые вентиляторы котлоагрегатов																		

Условные обозначения и изображения

⊥ Узел прохода вентиляционных шахт через покрытие

⤴ Кран Маевского.

Т П 903-1-211.04-0В																			
Полнаборная котельная с котлоагрегатами, вращающимися для сельского строительства. Топливо — каменный и бурый уголь.																			
Привезан:	<table border="1"> <tr><td>Инж.пр.</td><td>Соловьев</td><td></td></tr> <tr><td>Нач.пр.</td><td>Ионкин</td><td></td></tr> <tr><td>Н.контр.</td><td>Галкина</td><td></td></tr> <tr><td>Инспект.</td><td>Галкина</td><td></td></tr> <tr><td>Рис.гр.</td><td>Фомина</td><td></td></tr> <tr><td>Ст.инж.</td><td>Малыгина</td><td></td></tr> </table>	Инж.пр.	Соловьев		Нач.пр.	Ионкин		Н.контр.	Галкина		Инспект.	Галкина		Рис.гр.	Фомина		Ст.инж.	Малыгина	
Инж.пр.	Соловьев																		
Нач.пр.	Ионкин																		
Н.контр.	Галкина																		
Инспект.	Галкина																		
Рис.гр.	Фомина																		
Ст.инж.	Малыгина																		
Инф. №																			
Общие данные (продолжение)	<table border="1"> <tr><td>Р</td><td>2</td></tr> </table>	Р	2																
Р	2																		
	Госстрой СССР Горьковский САНТЕХПРОЕКТ																		

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, ед, кг	Примечание
	Теплоснабжение				
1	ГОСТ 8437-75	Задвижка паровая с выдвижным шпинделем с ручным управлением 30466P Ø80	9	276	
2	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ø15	4	07	
3	— II —	— II — Ø32	2	21	
4	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные легкие Ø15	30		М
5		Ø25	2		М
6	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электро-сварные Ø76×3 - 100			М
7	— II —	Ø89×3	20		М
8		Штуцер 3кч-46-70	2	0.35	
9		Штуцер 3кч-45-70	1	0.23	
10		Расширитель 103кч-1-75	2	0.6	
11	ГОСТ 16127-78	Водяной для крепления трубопровода	2.0	1.1	кг
12		Дроссель-шайба t _н =20°С	1		
13		t _н =30°С	1		
14		t _н =40°С	1		
15		Краска	8.6		кг
	Отопление				
1	ГОСТ 20849-75	Конвекторы стальные отопительные типа Комфорт проходные t _н =20°С КН20-18п	1.8		ЭКМ ШТ
2		КН20-21п	4.2		ЭКМ ШТ
3		КН20-24п	4.8		ЭКМ ШТ
4		КН20-3П	3		ЭКМ ШТ
5		t _н =30°С КН20-21п	10.8		ЭКМ ШТ
6		КН20-24п	4.8		ЭКМ ШТ
7		t _н =40°С КН20-21п	6.3		ЭКМ ШТ
8		КН20-3П	3		ЭКМ ШТ
9	ГОСТ 8690-75	Радиаторы М140 t _н =20°С	177		ЭКМ сек
10		t _н =30°С	20.5		ЭКМ сек
11		t _н =40°С	33.7		ЭКМ сек
12	ГОСТ 10704-76	Регистры из 4-х гладких труб Ø108×3.5 l=4 м	7.8		ЭКМ ШТ
13		Регистры из 2-х гладких труб Ø108×3.5 l=2 м	1.84		ЭКМ ШТ
14	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ø15	6	07	
15		Ø20	11	09	
16		Ø32	2	21	
17	ГОСТ 10944-75	Кран двойной регулировки КДР Ø20	2	03	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, ед, кг	Примечание
18	Краснокутский арматурный завод	Кран конструкции Моевского	4	0.04	
19	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные легкие Ø15	38		М
20		Ø20	122		М
21		Ø32	88		М
22		t _н =20°С Ø50	24		М
23	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электро-сварные t _н =30°С Ø76×3	24		М
24		t _н =40°С Ø108×3.5	24		М
25	4904-69	Крепление трубопровода	6		кг
26		Краска	11		кг
	Вентиляция				
1	Учреждение УЮ-400/4	Вентилегрегат А250951квм вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2.5 Ø1 электродвигатель 4М56А4 0.12 кВт, 1400 об/мин	1	26	
		в) виброизолирующее устройство			
2	Костромской калифорферный завод	Калифорфер пластинчатый м-огоходовой КВС-6 Я-П	1	56.2	
3		КВС-7 Я-П	2	65.6	
4		КВС-8 Я-П	2	74.8	
5	5904-5	Гибкая вставка ВВ-11	6	2.96	
6	5904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.8	
7	5904-5	Гибкая вставка ВВ-10	1	2.66	
8	Горьковский механический завод №1 трест Сантехдеталь	Решетки малозильные неподвижные 150×580	9	1.13	
9		150×490	8	1	
10		Решетки регулируемая Р150	8	0.4	
11	5904-10	Узел прохода без кольца и клапана УП1-02	1	78.5	
12	5904-10	УП1-03	1	80	
13	5904-10	Узел прохода с клапаном и с ручным управлением УП1-03	3	239	
14	1494-32	Дифлектор СД.Д.210.000.000.0280	1	9.05	
15	1494-32	СД.Д.210.000.000.01 Ø400	1	16.64	
16	1494-32	СД.Д.210.000.000.01 Ø800	3	111.7	
17	1494-25	Подставки под калифорферы тип 1 h=104 мм	4	0.8	

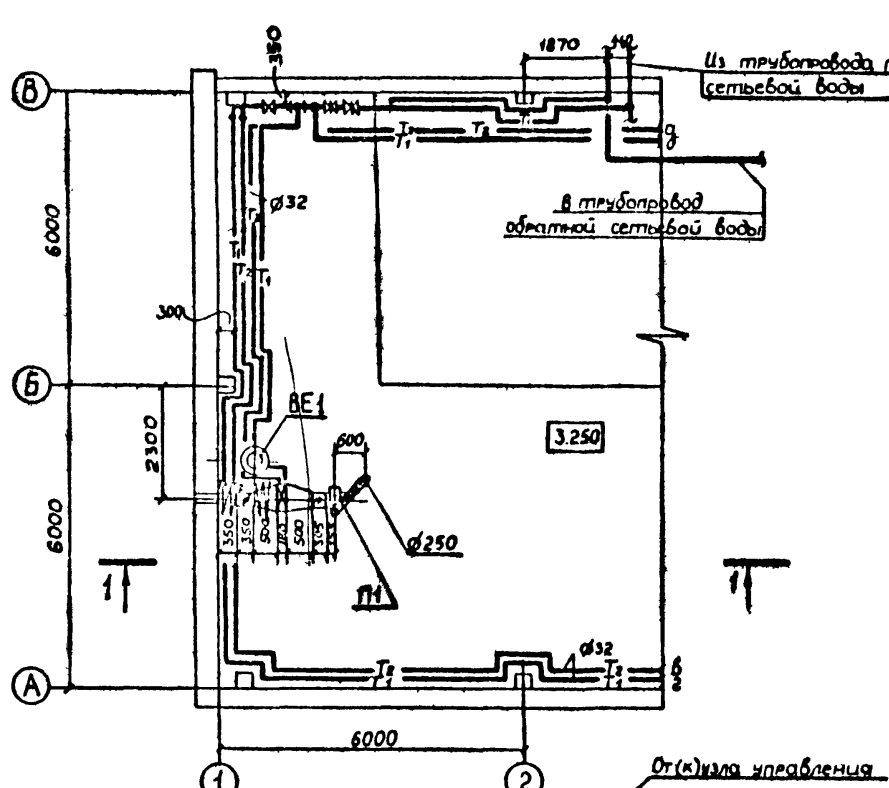
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, ед, кг	Примечание
18	4904-25	Подставки под калифорферы h=50мм	4	1.16	
19	3904-18	Калиан обратный шлобоотачи	1	6.9	
20	5904-13, вып.1-2	Заслонка воздушная круглого сечения АЗД133.000 ОР2М	1	4.85	
21	5904-13, вып.1-2	АЗД136.000 ОР2М	1	28.5	
22	5904-13, вып.1-2	АЗД136.000-01 ОР2М	1	37.1	
23	ГОСТ 19904-74	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали круглого сечения δ=0.5мм Ø200	1		М
24		δ=0.5мм Ø225	3.5		М
25		Ø250	3		М
26		Ø280	7.5		М
27		Ø315	20		М
28		δ=0.7мм Ø630	15		М
29		Ø710	41		М
30		Ø800	5		М
31	ГОСТ 19904-74	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали прямоуголь новосечения δ=0.5мм 100×210 100×150	3.5		М
32	ГОСТ 19904-74	Воздуховод из тонколистовой цинкованной стали δ=0.5 Ø225	3.5		М
33		Ø315	14		М
34	ГОСТ 19904-74	Переход 150×580/Ø200 l=350мм	1		
35	ГОСТ 19904-74	Переход 60×575/Ø250 l=350мм	1		
36	ГОСТ 19904-74	Переход 655×1006/Ø710 l=500мм	2		
37	ГОСТ 19904-74	Переход 780×1006/Ø710 l=500мм	2		
38	ГОСТ 3826-66	Сетка металлическая №20	20		м ²
39	2400-4	Изоляция плитными минераловатными на синтетической связке	0.92		м ³
40	ГОСТ 10923-76	Рубероид РП-250	25.4		м ²
41		Покровный слой из рулонной стеклопластика	25.4		м ²
42		Штукатурка асбестовая на δ=0.25	10		м ²
43		Краска	19		кг

Прибызан

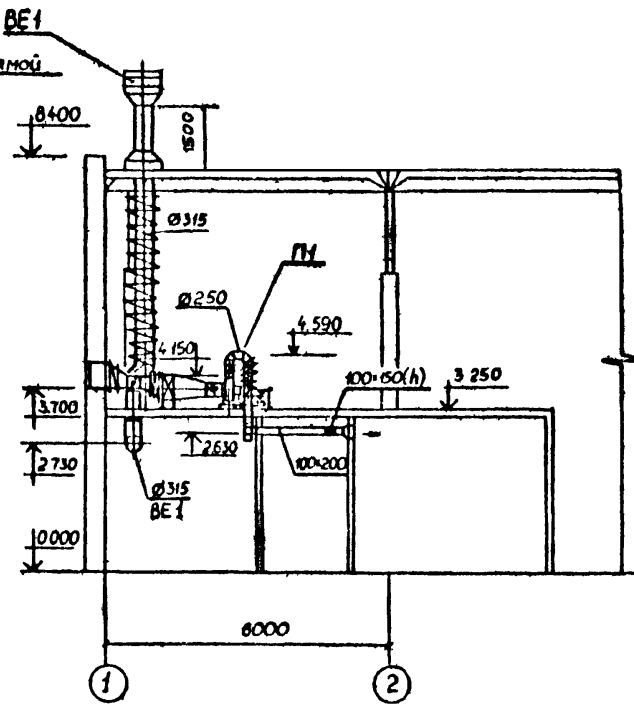
Г.И.И.П.	Соловьев
Нач.отд.	Уткин
Н.контр.	Галкина
Т.спец.	Галкина
Р.к.зр.	Фомина
Ст.инж.	Малыгина

Т П 903-1-21184-08
 Полное наименование: котельная с блоком агрегатами, Братск 11 для сельского строительства Тюльган-каменные и бурые угли
 стадия Лист Листов
 Р 3
 (госстрон СССР
 ГПИ Горьковский
 ГАНТЕХПРОЕКТ)

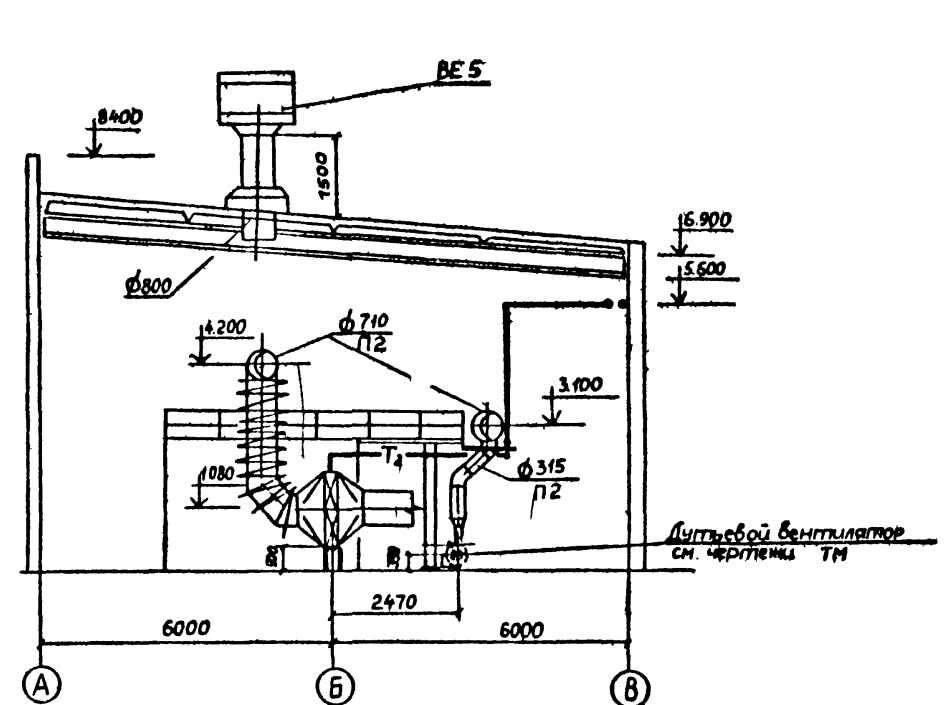
План на отм. 3.250 между осями 1-3/А-В



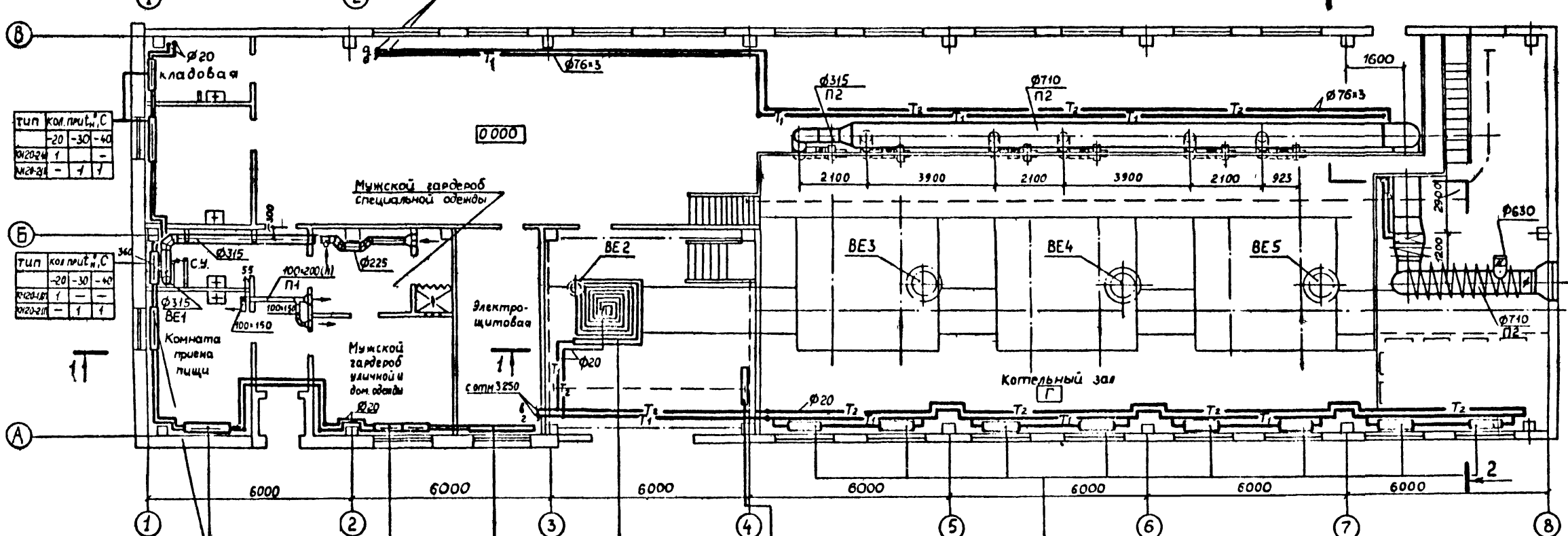
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм 0.000



тип	кол. при t, °C	
-20	-30	-40
кн20-24	1	-
кн20-21	-	1

тип	кол. при t, °C	
-20	-30	-40
кн20-24	1	-
кн20-21	-	1

тип	кол. при t, °C	
-20	-30	-40
кн20-24	1	1
кн20-21	-	1

тип	кол. при t, °C	
-20	-30	-40
кн20-24	1	-
кн20-21	-	2

φ	кол. при t, °C		
-20	-30	-40	
кн15	2	2	2

l, м	кол. при t, °C		
-20	-30	-40	
φ150	24	24	24
φ125	24	24	24

φ, м	кол. при t, °C		
-20	-30	-40	
кн15	4	4	4

кол. при t, °C		
-20	-30	-40
7	8	10

Т.П. 903-1-211.04-08

Полносферная котельная с котлоагрегатами, братек-1* для сельско-о строительства. Топливо-каменные и бурые угли.

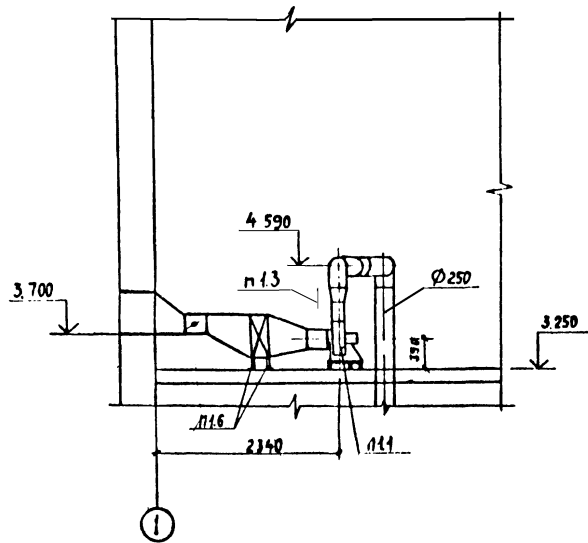
Привязан:

Линк пр	Солобаев
Нач отп	Ионкин
Н. контр	Галкина
Гл. спец	Галкина
Рук. вр	Фомина
Ст. инж	Малыгина

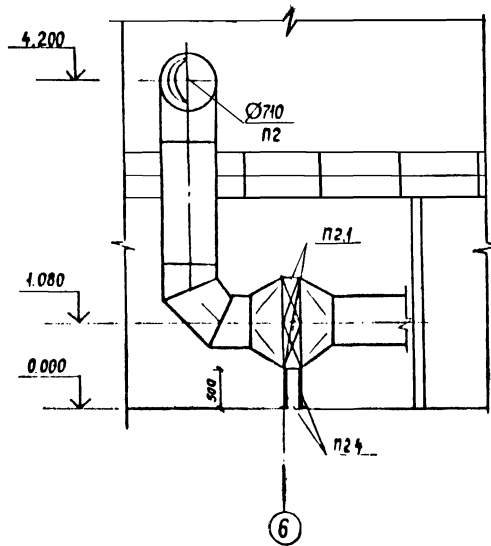
План на отм. 0.000, 3.250.
Разрезы 1-1, 2-2

Гострой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

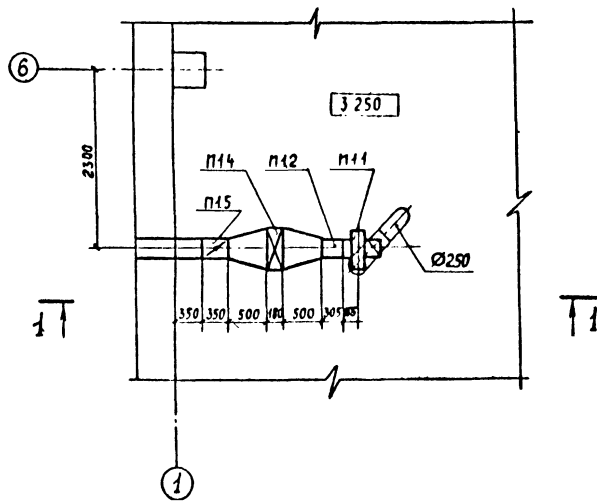
Разрез 1-1



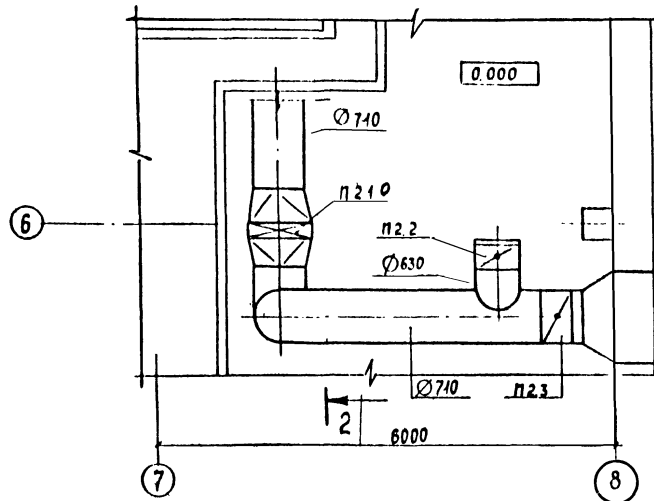
Разрез 2-2



План



План 2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		П1			
п11	Учреждение УЮ-400/4	Вентагрегат А25-095-1	1	26	
		комплектно:			
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 №25			
		исполнение 1, положение			
		б) электродвигатель МАМАК			
		0,12 кВт, 1400 об/мин;			
		в) виброизолирующее устройство			
п12	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2.8	
п13	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10	1	2.66	
п14	Костромской caloriferный завод	Калорифер пластинчатый многоходовой КВС-6 п	1	56.2	
п15	5.904-13 вып.1-2	Заслонка воздушная круглого сечения АЗД133.000 Р200	1	4.85	
п16	1.494-25	Подставки под калориферы тип 1 h=104 мм	4	0.8	
		П2			
п2.1	Костромской caloriferный завод	Калорифер пластинчатый многоходовой КВС-7 п	2	65.6	
		КВС-8 п	2	74.8	
п2.2	5.904-13 вып.1-2	Заслонка воздушная круглого сечения АЗД136.000 Р300	1	28.5	
п2.3	5.904-13 вып.1-2	Заслонка воздушная круглого сечения АЗД136.000-01 Р800Р	1	37.1	
п2.4	4.904-25	Подставки под калориферы h=500 мм	4	1.16	

Т П 903-1-211.84 - 08

Полнооборотная котельная с котлоагрегатами «Братск» для сельского строительства. Топливо-каменное и бурый уголь

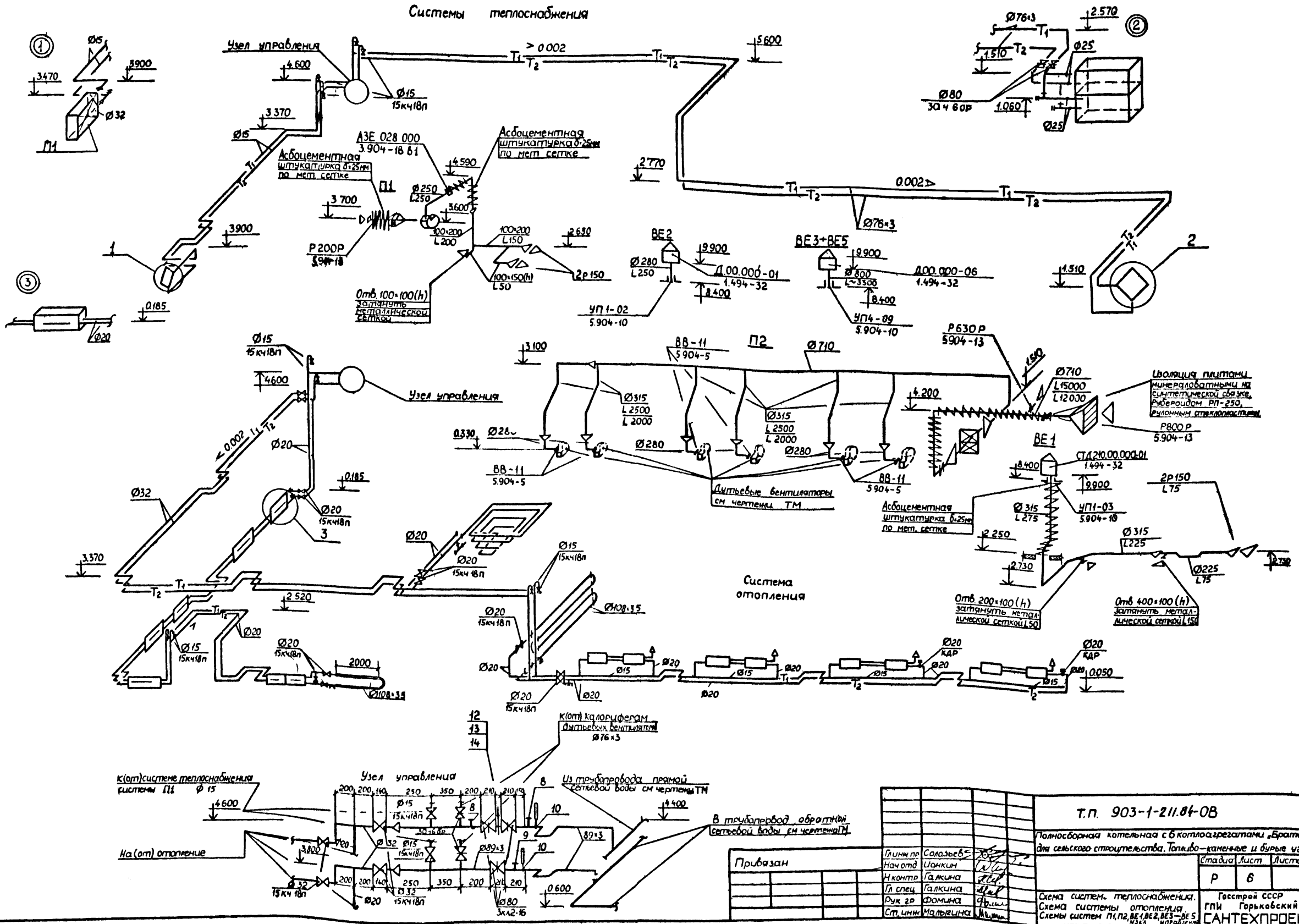
Привязан:

Имя	
Фамилия	
Имя	
Фамилия	

Имя	Соловьев
Фамилия	Соловьев
Имя	Галица
Фамилия	Галица
Имя	Фоничев
Фамилия	Фоничев

Установки систем п1, п2

Системы теплоснабжения



Альбом VIII
Типовой проект 903-1

		Т.П. 903-1-211.04-08	
		Полнооборудованная котельная с 6 котлоагрегатами «Братск-1» для сельского строительства. Топливо — каменные и бурые угли	
		Стадия	Лист
		Р	6
		Гострой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (продолжение)	
3.	Общие данные (продолжение)	
4.	Общие данные (окончание)	
5.	Листы на отд. а.о.о.	
6.	Схемы систем В1 Т3 К1 К3 К4 и т.д. водопровода сухого воздуха.	

Ведомость смежных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Смежные документы	
Тип. пр. 4-18-841	Резервуар для воды емкостью 250 м ³ железобетонный, прямоугольный.	
Серия 4.901-8	Воды водопровода и установка счетчиков горячей воды	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Жоизьственно-питьевой водопровод	
3	Водопровод горячей воды	
3,4	Бытовая канализация	
4	Производственная канализация	
4	Производственная канализация механически загрязненных вод	

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

дл. инженер проекта *Коловнев В.И.*

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Исходные данные

Проект внутренних сетей водопровода и канализации котельной разработан на основании следующих материалов:
 - техникоэкономического задания на проектирование водоснабжения и канализации котельной;
 - архитектурно-строительных чертежей;
 - действующих норм СНиП II-30-76, СНиП II-34-76, СНиП II-35-76
 Здание котельной относится к 3 степени огнестойкости, категории производств «Г».
 В здании котельной запроектированы следующие сети водопроводов и канализации:
 - хозяйственно-питьевой водопровод;
 - трубопровод горячей воды;
 - бытовая канализация;
 - производственная канализация;
 - производственная канализация механически загрязненных вод.
 Наружные сети водопровода и канализации решаются при привязке проекта.

Жоизьственно-питьевой водопровод

Водопровод предназначен для обеспечения воды хозяйственно-питьевых и производственных нужд котельной.

Питание внутренней сети осуществляется одним вводом диаметром 100 мм
 Требуемый напор при наибольшем хозяйственно-питьевом и производственном водоразборе - 5 м.
 Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомер типа ВТ-40 с обводной линией. Сеть принята тупиковая.

Прокладка магистралей и разводящих сетей предусмотрена по стенам и колоннам здания.
 Внутренние сети водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТу 3262-75.

Трубопровод горячей воды

Приготовление горячей воды осуществляется непосредственно в котельной.

Сеть водопровода проектируется тупиковая с открытой разводкой по стенам и колоннам здания.
 Сеть водопровода горячей воды выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТу 3262-75

Бытовая канализация

Бытовая канализация выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 и прокладывается по полу и в земле.

Производственная канализация

Производственная канализация предназначена для отвода воды от холодильника отбора проб в канал скреперного подвешника. Сеть проектируется из чугунных канализационных труб по ГОСТу 6942.3-80 и прокладывается в земле.

Производственная канализация механически загрязненных вод

Производственная канализация механически загрязненных вод запроектирована для отвода стоков от проточных фильтров обезжелезивания и мытья полов в котельной зале.
 Для отвода стоков предусматриваются трубы диаметром 100 мм. От тралов сточные воды отводятся самотеком в канал скреперного подвешника

Привязки		
т.п. 903-1-21184-8К		
Притворения котельная в котлоагрегатной, восточная для саноборудования, восточная котельная и восточная котельная		Котельная
		Р
		И
Общие данные (начало)		Листовой сбор
		ГТУ Горьковской
		Синтехпроект

ДАНЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Водопотребление												Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальн. очистных сооружений	Примечание	
		Количество водопотребления в сутки		Режим водопотребления	на холодное водоснабжение			на производство пара в котельной			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в производственно-канализационную сеть при температуре воды			Концентрация сточных вод после локальн. очистных сооружений						
		л/сут	л/сек		л/сут	л/сек	л/сут	л/сек	л/сут	л/сек			л/сут	л/сек	л/сут		л/сек					
1	Среднегазовая вода на кухне горячей водоснабжения	24	300 л/л	10	пост.	13,5	10,3	325,2	13,5	3,76	235,2	12,3	3,42									
2	На подпитку тепловой сети	24	300 л/л	10	пост.	1,2	1,07	28,44	1,2	0,33	25,07	1,07	0,30									
3	Воздушение фильтров обезжелезивания	2	300 л/л	10	пост.	4,57	4,57	9,15	9,15	3,04	9,15	9,15	3,04	Улучшенные фильтры в котельной	разрешено в течение 25 мин.	9,15	9,15	3,04	9,15	9,15	3,04	
4	Вторичная подпитка тепловой сети			10	в течение суток при аварии	1,32	1,32	43,76	4,7	1,32	113,76	4,7	1,32									
5	Вторичный слив из емкостей аккумуляторов													Число часов $t = 40^\circ$	1 час в сутки	5,0	5,0	1,4	5,0	5,0	1,4	
6	Вторичный слив из котлов													Число часов $t = 40^\circ$	1 час в сутки	1,0*	1,0*	0,28*	1,0*	1,0*	0,28*	
7	На рассолаживание емкостей от баков аккумуляторов			10				2,8*	2,8*	0,8*	2,8*	2,8*	0,8*			2,8	2,8	0,8	2,8	2,8	0,8	
8	Сифонная канализация			10	прод. в сети			0,06	0,06*	0,018*	0,06	0,06*	0,018*			0,06	0,06*	0,018*	0,06	0,06*	0,018*	
9	Диализники отбора проб	2		10	прод. в сети	0,05	0,05	0,30	0,05*	0,17*	0,30	0,05*	0,17*			0,30	0,05*	0,17*	0,30	0,05*	0,17*	Устройство в сборе котельной
Итого:								476,91	28,55	9,45	444,34	27,22	8,08			17,31	16,35	5,24	17,31	16,35	5,24	

Расходы, отмеченные знаком *) являются не расчетными.

Производственная канализация механически загрязненных вод (продолжение).

Для периодического опорожнения канала скреперного подвемника на время ремонтных работ запроектирована обратная система в составе: насоса и резервуара.

Кустовые насосы переменного насос марки ЭИМ-150 с производительностью 16 м³/час, напором 15 м. Транзит в котельную зал.

Во время ремонтных работ вода из канала скреперного подвемника перекачивается в подвемный резервуар из сборных железобетонных элементов емкостью 32 м³, расположенный на территории котельной в 13 м от здания. После окончания ремонтных работ вода из резервуара перекачивается тем же переносным насосом в канал скреперного подвемника. Для перекачки используются резино-тканевые рукава. Перед перекачкой сточков из резервуара, в него подается сжатый воздух для взмучивания осадка.

Постоянный уровень воды в канале скреперного подвемника поддерживается за счет сбросов от хало-

диализника отбора проб, пополнения из сети хозяйственно-питьевого водопровода через палибочный кран и первльба через выпуск диаметром 100 мм в наружную сеть канализации.

Для сброса сточков от фильтров обезжелезивания в насосном отделении предусмотрен приемок 400х400 мм. Из приемки стоки самонатекот отводятся в канал и сбрасываются в охлаждающий колодец.

Трубопроводы прокладываются в земле из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.784-70, 2.785-70, 2.786-70, 2.106-78.

- Производство работ вести в соответствии со СНиП III-28-75.

- Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза; стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма увеличенной антикоррозийной изоляцией.

- Наружное пожаротушение открытого склада угля решается при привязке типового проекта. При наличии кольцевой водопроводной сети пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, при отсутствии кольцевой сети - из подвемного резервуара, емкостью 250 м³ по типовому проекту 4-18-84н. Расход воды на пожаротушение определяется при привязке проекта в зависимости от группы топлива. Сети для заполнения резервуара решаются при привязке проекта.

Привязки

Ив.б.№

т.п. 903-1-21184-8К

Исполн.	Проверен.	Дата	Общие данные (продолжение)	Листовой СССР или Горьковский Сантехпроект
Исполн.	Проверен.	Дата		
Исполн.	Проверен.	Дата	Лист	
Исполн.	Проверен.	Дата	Р	2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Плотный пол по воде, м	Расчетные расходы			Установки для учета расхода	Примечания
		л/сек	л/мин	л/с		
Совместно-питьевой водопровод	15	140,57 146,70	23,31 23,72	3,86 3,34	—	—
Водопровод горячей воды		1,12	0,31	0,945	—	—
Бытовая канализация		2,085	0,57	1,70	—	—
Производственная канализация механически загрязненная вода		14,15	14,15	4,47	—	—

В числителе даны расходы для варианта с топливотопенными узлами, в знаменателе с топливот-буриными узлами.

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Примеч.
- 81 -					
		1. Задвижка параллельная с выдвигнутым шпинделем фланцевая с атлантическими фланцами РЧ-10 кгс/см ² 30x46,8ø			
		ø100	3	46	
		2. Вентиль запорный муфтавый В-16 кгс/см ²			
		1548Pø	ø15	2	07
		3. То же.	ø25	7	12
		4. То же.	ø32	2	155
		5. Счетчик холодной воды турбинный ВГ-80			1
		6. Кран водоразборный ø15 ГОСТ 20273-74			1
		7. Манометр показывающий общего назначения ОБМ-1 ГОСТ 8625-77			1
		8. Трубы водоснаброводные оцинкованные легкие ГОСТ 3262-75 ø15	23	1,43	
		9. То же.	ø20	3	1,86
		10. То же.	ø25	59	2,91

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Примеч.
		11. Трубы водоснаброводные оцинкованные легкие ГОСТ 3262-75 ø32	20	3,78	
		11. То же.	ø50	18	4,22
		12. То же.	ø80	2,0	9,32
		13. То же.	ø100	13	13,44
		14. Трубы чугунные канализационные ГОСТ 9583-75 ø100	5	18,9	
		15. Отвод 90° Ø9x3,5 ГОСТ 17375-77	1	16	
		16. То же.	108x4	10	2,8
		17. Тройник 108x4 ГОСТ 17376-77	2	3,3	
		18. Переходы ГОСТ 17378-77 К108x4-89x3,5	2	10	
		19. Переход К108x4-57x3 ГОСТ 17378-77	2	0,9	
		20. Переход К157x4-32x3 ГОСТ 17378x77	1	0,2	
		21. Фланцы стальные плоские приварные РЧ-10 кгс/см ² ø80 ГОСТ 12820-80	2		
		22. Смеситель с открытой нижней подводкой воды со стационарной душевой лейкой и сеткой ГОСТ 19874-74 компл.	1		
		23. Рукав П(У) 10-25 с-20м	2		
		24. Подвеска ПП-38-80 ГОСТ 16127-78	2	12	
		25. Опора ОП-2	2		
		Мил. Конструкторская серия 4.901-1			
- 83 -					
		1. Вентиль запорный муфтавый В-16 кгс/см ² 1548Pø	ø20	1	0,90
		2. То же.	ø32	1	2,7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Примеч.
		3. Трубы стальные водоснаброводные оцинкованные легкие ГОСТ 3262-75 ø15	27	1,43	
		4. То же.	ø20	9	1,86
		5. То же.	ø32	15	3,78
- 81 -					
		1. Труба ТЧК-50-А			
		ГОСТ 6942,3-80 П	10	5,9	
		2. То же ТЧК-100-А	27	13,4	
		3. Колеско К-50			
		ГОСТ 6942,7-80	4	2,1	
		4. То же К-100	2	5,1	
		5. Тройник ТП100x100			
		ГОСТ 6942,12-80	2	7,7	
		6. Тройник ТП100x50			
		ГОСТ 6942,12-80	5	5,0	
		7. Раковины стальные эмалированные в комплекте со стесителем и сифоном ревизиной обходной. НМЯ ГОСТ 24843-81	3		

Привязан		

М П 903 1-211848К		
Министерство коммунального хозяйства и благоустройства Брестской области		
Брестский строительный институт		
Исполн. Соловьев В.С.	Провер. Абрам В.	Инженер
Науч. консульт. Билондт Р.И.	Инженер	
Эксперт Киселева Р.И.	Инженер	
Эксперт Билондт Р.И.	Инженер	
Ст. инж. Шендкова И.И.	Инженер	
Общие данные (продолжение)		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Синтезпроект

И.И. Шендкова

Листом

Туповый проект 903-1

Марка	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед.кг	Примеч.
-К1- (продолжение)				
		8. Унитаз, Компакт" тарельчатый с цель- нортовой полочкой и прямым выпуском с низкорасположенным бакком ГОСТ 22847-77	1	
		9. Трап Т-30 ГОСТ 1811-73	1	
		10. Отвод Ø 135-100 ГОСТ 6942.3-80	2	3,7
		11. То же Ø 50	2	1,6
		12. Заглушка ф100x4 ГОСТ 17379-77	1	0,7
		13. Умывальник пряма- угольный с централь- ным смесителем и бутылочным сифоном ГОСТ 23759-79	3	
		14. Резьба Р-100 ГОСТ 6942.24-80	1	8

-К3-				
		1. Трубы ТУК-50-А ГОСТ 6942.3-80	6,0	5,9
		2. Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76 Ø 60x2,5	0,5	
		3. Переход К100x50 ГОСТ 17378-77	1	0,9
		4. Колена К-50		

Марка	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед.кг	Примеч.
		ГОСТ 6942.7-80	1	2,1
-К4-				
		1. Центробежный погружной электрораз- насос ЭНОМ-16-15-У5 Q=16 м³/час. H=15 м N=2 кВт п=2300 об/мин	1	3,2
		2. Трубы ТУК-50-А ГОСТ 6942.3-80	6,0	5,9
		3. То же, ТУК-100-А	12	13,4
		4. Колена К-50 ГОСТ 6942.7-80	1	2,1
		5. Отвод Ø 135°-100 ГОСТ 6942.9-80	2	7,7
		6. Отступ ОС-100 ГОСТ 6942.11-80	2	5,2
		7. Тройник ТТ-100x100 ГОСТ 6942.12-80	2	7,7
		8. Заглушка 100x4 ГОСТ 17379-77	1	0,7
		9. То же, 57x3	1	0,2
		10. Трап Т100 ГОСТ 1811-73	3	16
		11. Рукав резиновый с текстильным каркасом Щ(УШ)-10-63-78 ГОСТ 18698-79	1	3,5

Марка	Обозначение	Наименование	Масса Кол.ед.кг	Примеч.
Трубопровод сжатого воздуха				
		1. Трубы стальные водопроводные ГОСТ 3262-75 Ø 32	16	
		2. Фланец стальной приварной ГОСТ 1255-67 Ø 32	2	
		3. Заглушка стальная фланцевая ГОСТ 12836-67 Ø 32	2	

Шифр листа: 1020202020

т. п. 903-1-211818X

Долносборная котельная с теплообменником
для централизованной системы отопления и горячего водоснабжения

Студия Проект Проект

Р 4

Госстрой Сред
ЭПИ Горьковский
Стантехпроект

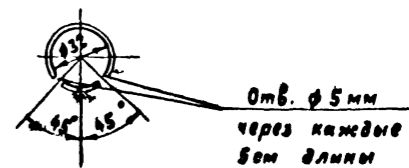
Привязки:

Инж. Л. С.	Соловьев	Инж. Л. С.
Инж. Л. С.	Анурин	Инж. Л. С.
Инж. Л. С.	Балагур	Инж. Л. С.
Инж. Л. С.	Кисельов	Инж. Л. С.
Инж. Л. С.	Балагур	Инж. Л. С.
Инж. Л. С.	Шевякова	Инж. Л. С.

13457-09 73

План на отм. 0.000

а-а



Резервуар для механически загрязненных стоков (см. чертежи марки КЖ)

Трубопровод сжатого воздуха ф32 для взмучивания осадка

Охлаждающий колодец

Далее см. чертежи марки ТМ

На технологические нужды. См. чертежи марки ТМ
Кладовая уборочного инвентаря

Ввод В1-1 ф100

Насосное отделение

Лаборатория ВПУ

Электрощитовая

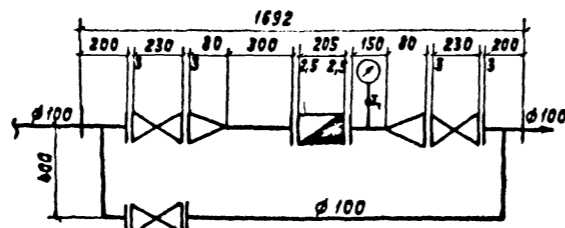
Дренажный приямок

Котельный зал

Выпуск К1-1 ф100

Водомерный узел

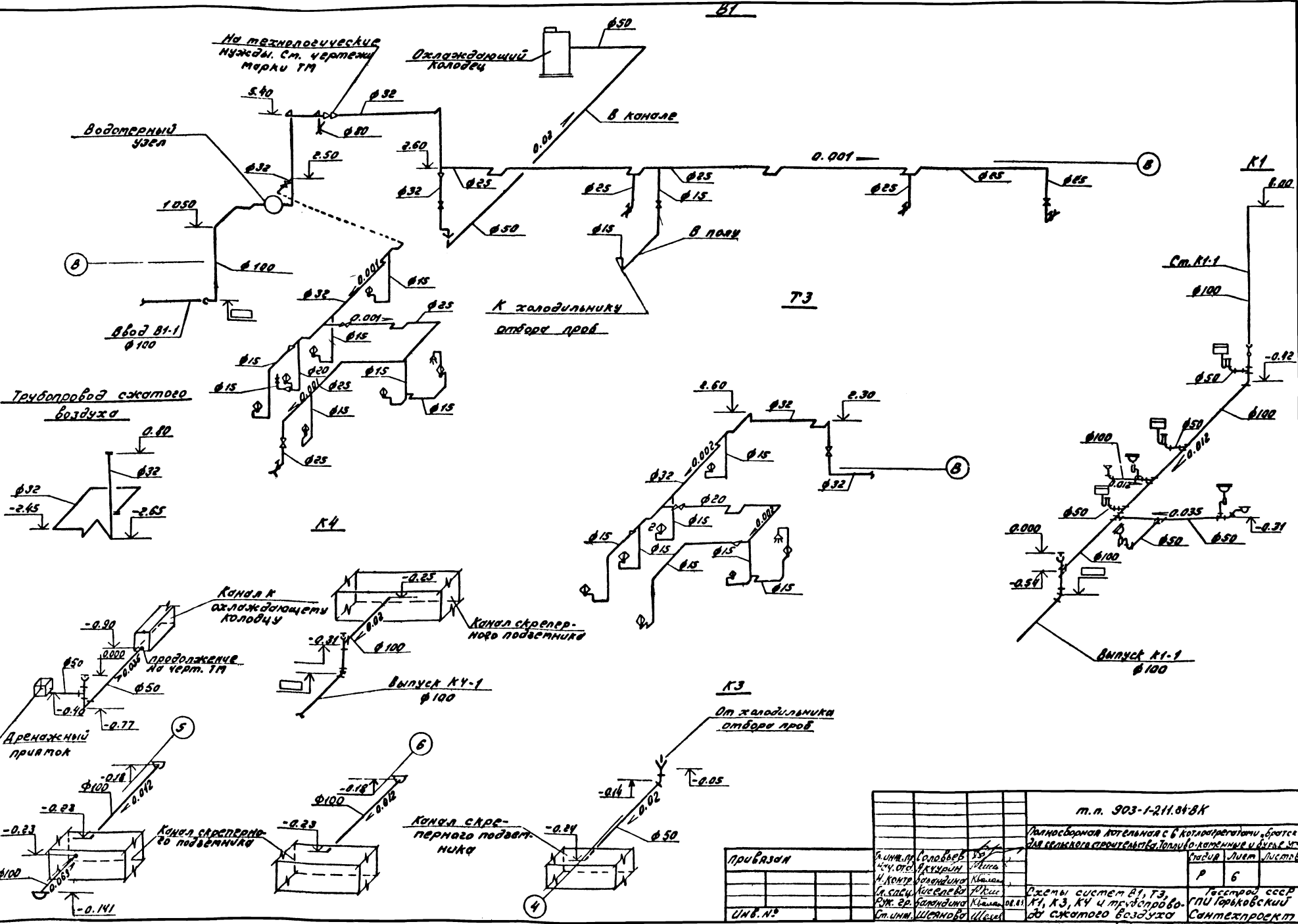
Выпуск К4-1 ф100



Прибытие

ТП 903-1-211.84-вк			
Полноформная котельная с 6 котлоагрегатами «Братск-1» для сельского строительства. Топливо - каменные и бурый угли			
Гип	Соловьев		Студия
Инж. отв.	Акчурин		Лист
Инж. контр.	Баладин		Листов
Инж. рук. пр.	Киселева		
Инж. ст. инж.	Балидина		
	Щерба		
Копир Ганкова			госстроя СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

С22222222
 А4444444
 В5555555
 Г6666666
 Д7777777
 Е8888888
 З9999999
 И1111111
 К2222222
 Л3333333
 М4444444
 Н5555555
 О6666666
 П7777777
 Р8888888
 С9999999
 Т0000000
 У1111111
 Ф2222222
 Ц3333333
 Ч4444444
 Ш5555555
 Щ6666666
 Ъ7777777
 Ы8888888
 Ь9999999
 Э0000000
 Ю1111111
 Я2222222



Согласовано:
 Инженер А.В. Шенников
 Инженер А.А. Мухоморов
 Инженер С.В. Печенин
 Инженер В.И. Мухоморов
 Инженер В.И. Мухоморов
 Инженер В.И. Мухоморов
 Инженер В.И. Мухоморов

м.п. 903-1-211.04-8K				
Полноформатная котельная с 6 котлами (тепловая мощность в т.ч. за счет использования тепловой энергии и солнечной энергии)				
Листов		Листов		
Р		6		
Инв. №		Техпроект с/ср ГПУ Горьковский Сантехпроект		
1945-09		(5)		
Директор И.И. Шенников				