

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-2 12.84

ПОЛНОСБОРНАЯ
КОТЕЛЬНОЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1/9-1-Т
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ТОПЛИВ-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ III

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

1959 г.
цена 2 57

				Полубазон
И.В.Я.				

копир. лист -

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

^{99/17}
Заказ № 6423 Инв. № 19452-04 Тираж 200
Сдано в печать 27/8 1984 г. Цена 3-57

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-2 12.84

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-1/9-1-Т

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ	№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
I	Тепломеханическая часть	V	Электротехническая часть
II	Чертежи нетиповых конструкций	VI	Контроль и регулирование
III	Архитектурно-строительная и санитарно-техническая части	VII	Заказные спецификации
IV	Индустриальные строительные конструкции и изделия	VIII	Технико-экономическая часть и сметы Книги 1, 2
		IX	Ведомости потребности в материалах

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II
Металлические трубы для отвода ды-
мовых газов с температурой до +350°С
с надземным примыканием газопровод на
отметке +0,500м.

Поставщик: ЦУТП г. Москва

Типовой проект 704-1-162.83 Альбомы I, III, IV, V
Резервуар стальной горизонтальный для
нефтепродуктов ёмкостью 50м.³

Поставщик: Казахский филиал ЦУТП г.Алма-Аты

Типовой проект 901-4-57-83. Альбомы I, III, IV, V
Резервуар для воды ёмк. 50м.³ железобетонный прямоугольный заглублённый
из сборных унифицированных конструк-
ций заводского изготовления

Поставщик: Тбилисский филиал ЦУТП

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Ю.П.ФАЛАЛЕЕВ
В.П.СОЛОВЬЕВ

УТВЕРЖДЁН МСУ СССР ПРИКАЗ № 11-Э от 13.03.84
И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ 60 СОВЕТСКИМ ПРОЕКТОМ
ПРИКАЗ № 81 от 24.03.84

		привязан:
Изм. №		

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Альбом II

Электр. 003-1

Типовый

№ 3, № 022, Подпись и штамп Инж. № 3

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома.	стр.2
	Пояснительная записка.	стр.3
	Схема генплана. М 1:500.	стр.4
Архитектурные решения марки АР		
1	Общие данные (начало).	стр.5
2	Общие данные (окончание).	стр.6
3	План на отм. 0.000.	стр.7
4	Разрез 1-1, 2-2, 3-3 Планы полов. План кровли.	стр.8
5	Фасады.	стр.9
6	Узлы.	стр.10
7	Дверь индивидуальная ДИ1	стр.11
Конструкции железобетонные марки КЖ		
1	Общие данные (начало)	стр.12
2	Общие данные (окончание)	стр.13
3	Фундаменты здания. Схема расположения элементов фундаментов. фрагмент 1.	стр.14
4	Фундаменты здания. Таблица усилий	стр.15
5	Фундаменты здания. Узлы 1÷4	стр.16
6	Фундаменты здания. Узлы 5÷7	стр.17
7	Подземное хозяйство. Схема расположения каналов, фундаментов под оборудование и закладных изделий. фрагмент 1.	стр.18
8	Подземное хозяйство. Фрагменты 2,3. Сечения 1-1÷12-12	стр.19
9	Подземное хозяйство. Сечения 13-13÷18-18. Спецификация.	стр.20
10	Подземное хозяйство. фундаменты под оборудование Ф0м1, Ф0м2. Опорные подушки Оп1÷Оп4. Продувочный колодец.	стр.21
11	Подземное хозяйство. фундаменты под оборудование Ф0м3÷Ф0м5.	стр.22
12	Схема расположения газоходов.	стр.23
13	Схема расположения элементов каркаса.	стр.24
14	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. План на отм. 3.000	стр.25

Лист	Наименование	Примечание
15	Схемы расположения стеновых панелей и опорных консолей.	стр.26
16	Схемы расположения стеновых панелей. фрагменты.	стр.27
17	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (начало).	стр.28
18	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (окончание). Узлы.	стр.29
Конструкций металлические марки КМ		
1	Общие данные (начало)	стр.30
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла.	стр.31
3	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения.	стр.32
4	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	стр.32
5	Схемы расположения балок перекрытия, стрелы и ограждения на отм. 3.000 и элементов торцевого факберка.	стр.33
6	Схема расположения монорельса.	стр.34
7	Схема расположения балок для крепления трубопроводов.	стр.35
8	Схемы расположения опоры под деаэриатор	стр.36
9	Схема расположения опоры под деаэриатор Узлы.	стр.37
Отопление и вентиляция марки ОВ		
1	Общие данные (начало)	стр.38
2	Общие данные (окончание).	стр.39
3	План на отм. 0.000. Схема системы отопления. Схемы систем ВЕ1÷ВЕ4	стр.40

Лист	Наименование	Примечание
Водоснабжение и канализация марки ВК		
1	Общие данные (начало).	стр.41
2	Общие данные (продолжение)	стр.42
3	Общие данные (окончание)	стр.43
4	План на отм. 0.000. Схема водомерного узла.	стр.44
5	Схемы систем: В0, К1, К3.	стр.45

Прибязан	
Ииб №	19452-04 3

Т. И. П. С. В. О. П. Р. О. К. Т. 903-1

Исходные данные

Проект котельной разрабатываем для строительства в районах с следующими природными данными:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха для массивных конструкций - 20°C, -30°C, -40°C;
- климатические зоны влажности - сухая и нормальная;
- скоростной напор ветра для I, II, III, IV географических районов (СНиП II-6-74);
- вес снегового покрова для I, II, III, IV районов (СНиП II-6-74);
- территория без подработок земными выработками;
- рельеф местности спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- грунты в основании мелучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_r = 28$, $\gamma_c = 0,02$ кгс/см², $E = 150$ кгс/см², $\gamma_0 = 1,87$ м³, $K_r = 1$;
- сейсмичность района не выше 6 баллов.

Объемно-планировочные решения

Здание котельной относится к категории производств по пожарной опасности - Г, по степени огнестойкости здания - II.

Здание котельной одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 12,0x36,0 м, с шагом колонн 6,0 м и высотой до низа несущих конструкций покрытия на опорах 5,4 м и 4,8 м.

Бытовые помещения в осях 1-2/A-B с размерами в плане 6,0x12,0 м запроектированы высотой до низа перекрытия 2,75 м.

По санитарной характеристике производственные процессы относятся к группам I-B и II-D (СНиП II-92-76). Оборудование бытовых помещений приняты в соответствии со СНиП II-92-76 и штатным расписанием.

Конструктивные решения

Здание котельной однопролетное каркасное из сборных железобетонных элементов. Продольная и поперечная жесткость здания обеспечивается жесткой заделкой колонн в стаканы фундаментов и жестким диском в уровне плит покрытия.

Здание оборудовано монорельсом грузоподъемностью 1,0 т. Фундаменты под колонны сборные железобетонные (ГОСТ 24022-80) по монолитным бетонным и железобетонным подбетонкам.

Фундаментные балки сборные железобетонные по серии 1.415-1 Вып. 1.

Колонны каркаса сборные железобетонные по серии 1.823-1 Вып. 1, 2.

Стойки фахверка металлические по серии 1.439-2. Балки покрытия сборные железобетонные по серии 1.462-1 Вып. 1.

Плиты покрытия комплексные по серии 1.865.1-11 на основе сборных железобетонных плит по серии 1.865.1-4/80 вышле утеплителем из минераловатных плит повышенной жесткости с $\gamma_0 = 200$ кг/м³ (ГОСТ 22950-78).

Наружные стены запроектированы из двухслойных керамзитобетонных панелей по серии 1.832.1-9.

Кирпичные участки наружных стен и тамбуры из силикатного кирпича (ГОСТ 379-79).

Перегородки из силикатного кирпича (ГОСТ 379-79) и в мокрых помещениях из глиняного кирпича (ГОСТ 530-80).

Заполнение оконных проемов по ГОСТ 16407-70.

Двери деревянные по ГОСТ 17324-71.

Кровля односкатная 3-хслойная рулонная с неорганизованным водостоком.

Перекрытие в осях 1-2/A-B из сборных железобетонных многослойных плит по серии 1.141-1 Вып. 58.

Подпольные каналы из сборных железобетонных элементов по серии 3.006-2 и монолитные бетонные.

Фундаменты под оборудование - бетонные сборно-монолитные.

Вокруг здания проектируется асфальтовая отмостка по щебеночному основанию шириной 750 мм.

Расположенные вне здания котельной сооружения запроектированы в следующих конструкциях:

- дымовая труба металлическая по типовому проекту 907-2-247.
- газоходы надземные со стенами из глиняного кирпича (ГОСТ 530-80), днищем и перекрытием из сборных железобетонных элементов по серии 3.006-2 Вып. II-2 из жаростойкого бетона (ГОСТ 20910-75);
- баки аккумуляторы металлические по типовому проекту 704-1-110 на опорах из сборных железобетонных плит (ГОСТ 13580-80) и бетонных блоков (ГОСТ 13579-78);
- опора под вакуумный деаэратор металлическая, на монолитном железобетонном фундаменте;
- продувочный колодец из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 Вып. 7
- подземные каналы из сборных железобетонных элементов по серии 3.006-2 и монолитные.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийную защиту металлических, бетонных и железобетонных элементов и конструкций производить согласно указаниям на чертежах проекта, примененных серий типовых конструкций и в соответствии с СНиП III-23-76.

Противопожарные мероприятия

Все принятые в проекте конструкции здания имеют предел огнестойкости, требуемый СНиП II-2-80 для зданий II степени огнестойкости. В здании котельной предусмотрено хозяйственно-противопожарный водопровод.

Указания по применению проекта

Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены для района с расчетной зимней температурой воздуха - 30°C, со скоростным напором ветра для II географического района, весом снегового покрова для III района.

При привязке проекта на листах общих данных и схем расположения выбрать соответствующее применяемому варианту и конкретным климатическим условиям таблицы и переменные данные, а остальные вычеркнуть. Неиспользованные листы следует изъять.

Для расчета фундаментов использовать сочетания нагрузок, приведенные в таблице усилий на фундаменты (903-1-КЖ-4).

Указания по подготовке оснований и меры по уплотнению грунтов при обратной засыпке разрабатываются при привязке проекта с учетом фактических характеристик грунта.

Проект разработан для производства работ в летних условиях. Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разрабатываются при привязке проекта в соответствии с действующими главами строительных норм и правил.

		Т. П. 903-1-212.84-ПЗ	
Приблизим	Гип	Соловьев	
	Нач. отд.	Морозов	
	М. конст.	Позорельский	
	Гл. спец.	Мяжков	
	Рук. гр.	Холодов	
	Инженер	Зайцев	
Инв. №			
		Пояснительная записка	
		Страниц	Лист
		Р	1
		Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

Копир. Ганкова

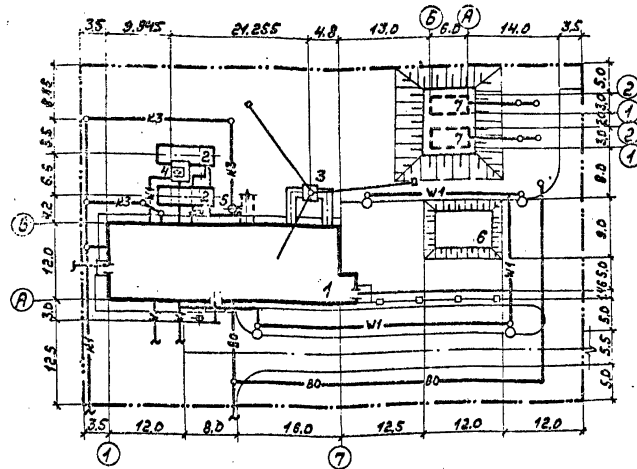
19452-04 4

Экспликация

№ п/п	Наименование зданий (сооружений)	Примечания
1	Котельная	
2	Баки-аккумуляторы емк. 2х50м ³	т.п. 704-1-110
3	Вышибная труба	т.п. 307-2-221
4	Опора под дымовую трубу	
5	Продувочный колодец	
6	Склад угля	
7	Резервуары для воды емк. 2х50м ³	т.п. 4-13-039

Условные обозначения

Числовые обозначения	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемая автодорога
	Проектируемые наземные сооружения
	Граница участка
	Водопровод хозяйств. или ливневой производ-ст. к/н/п. противопожарный
	К1 — Канализация бытовая
	К2 — Канализация производственная
	В1 — Кабель силовой 0,4квт.
	Кабель связи
	Теплотрасса



Технико-экономические показатели

Площадь территории в границе проектирования	- 3975м ²
Площадь застройки	- 920м ²
Площадь используемой территории	- 2275м ²
Коэффициент застройки территории	- 23,14%
Коэффициент использования территории	- 57,23%

		т.п. 903-1-212.84	
		Полное наименование котельной с 4-х этажами Е-113-1Т для с/х завода «Сельхозтехцентр» Тольятти-Камский и др. в г. Углы.	
Приблизит:		Гип. Соловьев	
		М.Монт. Назначение	
		Пл. сп. Назначение	
		В.М.С. Балдина	
		Ст. инж. Зиневич	
		Схема генплана М 1:500	
Инв. №		Резервуары воды ГРУ Тольятти САНТЕХПРОЕКТ	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП 903-1-212.84 ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-1-212.84 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-212.84 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-212.84 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-212.84 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-212.84 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-212.84 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-212.84 АТМ	Контроль и регулирование	
ТП 903-1-212.84 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-212.84 ВК	Водопровод и канализация	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 903-1- -АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Планы полов. План кровли.	
5	Фасады	
6	Узлы.	
7	Дверь индивидуальная. Ду1	

в) перегородки в помещениях бытовой части здания из силикатного кирпича М „100“ (ГОСТ 379-79) на растворе М „50“, перегородки в душевых и уборной из глиняного кирпича М „75“ (ГОСТ 530-80) на растворе М „50“

4. Швы между панелями с наружной стороны тщательно расшить цементным раствором со строгим соблюдением горизонтальных и вертикальных линий, с внутренней стороны - затереть.

5. Перегородки толщиной 120 мм армировать по всей длине 2 ф4 мм. через 5 рядов кладки по высоте.

6. При кладке кирпичных участков стен перегородок в атмосах дверных и оконных проёмов для крепления коробок заложить деревянные антисептированные пробки не менее 2-х с каждой стороны.

7. Над технологическими отверстиями шириной 600 мм и менее в кирпичных перегородках положить сварные сетки из арматуры ф4 мм с ячейками 50x50 и опиранием на кладку не менее 250 мм.

8. Гидроизоляция стен на отм. 0.000 из цементно-песчаного раствора М100 состава 1:2 толщиной 30 мм, с гидрофобными добавками.

9. Откосы дверных и оконных проёмов оштукатурить и окрасить цементными красками светлых тонов.

10. Деревянные изделия окрасить по оштукатуренной поверхности масляной краской за 2 раза.

11. Окраску металлических изделий и конструкций см. л. КМ, КЖ.

12. Внутреннюю отделку помещений см. ведомость отделки помещений на листе 2.

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация перемычек	
2	Спецификация гардеробного оборудования	
3	Спецификация элементов заполнения дверных проёмов	
5	Спецификация элементов заполнения оконных проёмов	
6	Спецификация элементов замаркированных в узлах.	
7	Спецификация материалов Ду1	

ВЕДОМОСТЬ СВЯЗАННЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17324-71	Двери деревянные для жилищно-бытовых и птицеводческих зданий.	
ГОСТ 16407-70*	Окна деревянные для жилищно-бытовых и птицеводческих зданий.	
ГОСТ 14-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
2.830-1 Вып.1	Типовые узлы наружных стен одноэтажных сельскохозяйственных зданий.	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий.	
2.460-15 Вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
2.430-3 Вып.1	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. Т.Д.А.	
2.430-3 Вып.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. Т.Д.А.	
1.136-2	Полосчатые асбестоцементные доски для жилых и общественных зданий	
ИИ-03-03 Альбом 71-64	Металлические изделия.	

1. За отм. 0.000 принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке

2. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка толщиной 30 мм, шириной 750 мм. на плотно утрамбованном щебёночном основании. Отметка низа отмостки - 0,150

3. Материалы стен и перегородок:

а) панели керамзитобетонные, двухслойные $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$ по серии 1.832.1-9, орактуренные в заводских условиях цементно-песчаным раствором М „100“;

б) кирпичные участки стен в местах устройства проёмов и в тамбурах из силикатного кирпича М „100“ (ГОСТ 379-79), с фасадной стороны - оштукатурить с последующей разделкой под панели.

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 В.П.)*

		привязан	
Инв. №			
		ТП 903-1-212.84 -АР	
Глп Соловьев		Полнооборватная котельная с 4 котлами Е-119-1-Т для сельского строительства. Теплообменники и бувары вкл.	
Нач. отд. Марунов			
Н. контр. Петерельский			
рук. гр. Халодова			
ст. арх. Кузочкина			
Арх. Белкина			
		Общие данные (начало)	
		Р 1 7	
		Госстрой СССР ГПИ Госпроектинстит САНТЕНЕР	

Спецификация гардеробного оборудования.

Марка п.р.з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.мг.	Примеч.
1	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-332	10		Со склянкой
2	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-25,4	1		То же
3	Утанский завод лабораторных печей	Электропалочница ЕР-4	5		
4	ГОСТ 306-76*	Электроплитка бытовая ЭП4-2-2.0/220	1		
5	Торговая сеть	Холодильник бытового компрессорный КШ160	1		"Бирюса"
6	Торговая сеть	Пылесос бытового	1		

Спецификация перемычек.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.мг.	Примечание
ПР1	ГОСТ 948-76	ПР1-10.12.6	6	20	
ПР2	ГОСТ 948-76	ПР1-12.12.6	8	25	
ПР3	ГОСТ 948-76	ПР8-44.12.29	2	383	
ПР4	ГОСТ 948-76	ЗПР10-44.25.29	2	700	
ПР5	ГОСТ 948-76	ПР3-22.12.14	3	92	

Ведомость перемычек.

Тип	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	

Ведомость отделки помещений.

Наименование помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородок			Примечание
	Площадь в кв. м	Вид отделки	Площадь в кв. м	Вид отделки	Площадь в кв. м	Вид отделки	Высота в м.	
Котельный зал	309.6	Затирка швов извлекательная побелка	336.6	Расшивка швов клебвая окраска				
Электрощитовая	24.4	То же	108.76	То же	40.06	Масляная окраска	2100	
Ремонтный пункт	8.85	" "	66.46	" "	24.46	" "	" "	
Тамбуры топливозадачи и шлюзовоупорядочиваля	18.82	" "	101.08	штукатурка окраска масляными красками	37.50	" "	" "	
Лаборатория ВПУ	11.70	Затирка швов клебвая побелка	31.6	штукатурка расшивка швов клебвая окраска	28.97	Масляная окраска	2100	
Кладовая уборочного инвентаря	3.69	То же	16.53	штукатурка клебвая окраска	14.11	То же	2100	
Уборная	2.63	" "	17.38	" "	14.92	Глазурованная керамическая плитка	1500	
Душевые	3.24	Затирка швов Масляная окраска	21.6	штукатурка Масляная окраска	16.2	То же	1200	
Женский гардероб мат.1Б	6.97	Затирка швов клебвая побелка	26.3	штукатурка расшивка швов Масляная окраска	22.47	" "	1500	
Мужской гардероб мат.1Б	3.57	То же	13.9	То же	11.9	" "	1500	
Мужской гардероб мат.1Б/1А	10.70	" "	28.02	" "	23.9	" "	1500	
Комната приема пищи	12.54	" "	31.59	штукатурка расшивка швов клебвая окраска	26.9	Масляная окраска	2100	
Тамбур	1.99	" "	8.2	То же	7.1	То же	2100	
Коридор	8.36	" "	11.6	штукатурка клебвая окраска	9.3	" "	2100	

Марки мастик для кровли.

Районы строительства	Марка мастик ГОСТ 2889-80		
	Устройство кровли с уклоном L=5%	Устройство кровли с уклоном L=2%	Устройство кровли без уклона
Севернее географической широты 50° для европейской части и 53° для азиатской части СССР	МБК-Г-65 МБК-Х-65	МБК-Г-55 МБК-Х-65	МБК-Г-85
Южнее указанных выше районов	МБК-Г-75 МБК-Х-75	МБК-Г-65 МБК-Х-75	МБК-Г-100

Ведомость толщин стен и утеплителя

Расчетная наружная температура	Объемный вес теплоизоляционного слоя панели кг/м³	Стены в мм.				Утеплитель мм.
		производство помещений	панель-кирпичные	панель-кирпичные	панель-кирпичные	
-20°С	1100	200	250	300	380	60
-30°С	1100	250	380	400	510	80
-40°С	1100	300	510	400	640	100

Основные строительные показатели.

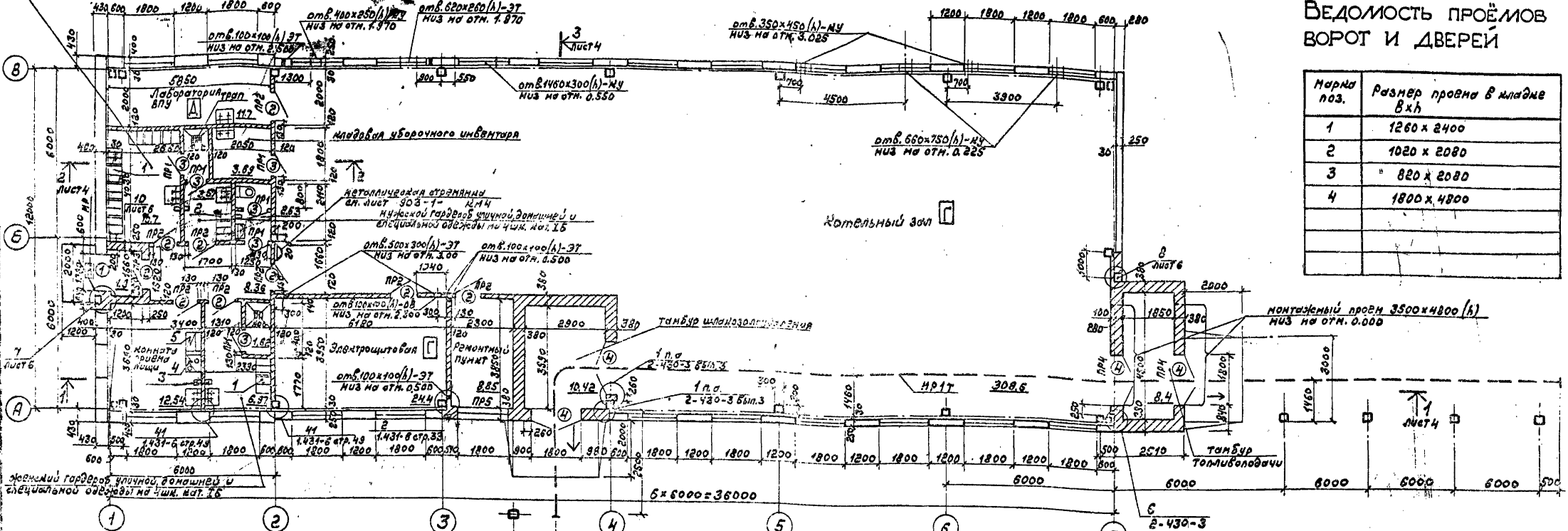
Наименование	Ед. измерения	Количество	
		наземная часть	подземная часть
Общая площадь	м.кв	512.40	512.40

ТН 903-.-212.81.-АР			
Полное название котельной с 4 котлами В-1/9-1-Т для котельного строительства, теплоснабжения и охраны труда.			
Ген.пр.	Соловьев	Инж.пр.	Иванов
Нач.отд.	Морозов	Инж.пр.	Петров
Инж.пр.	Попов	Инж.пр.	Сидоров
Инж.пр.	Холодов	Инж.пр.	Кузнецов
Инж.пр.	Белов	Инж.пр.	Васильев
Общие данные (окончание)		Ген.пр. САНТЕХПРОЕКТ	

Тиловой проект 303-1-Альбом III

мужской гардероб, туалет, ванная и специальная одежда на 16 чел. Кат. 1Б, 1А

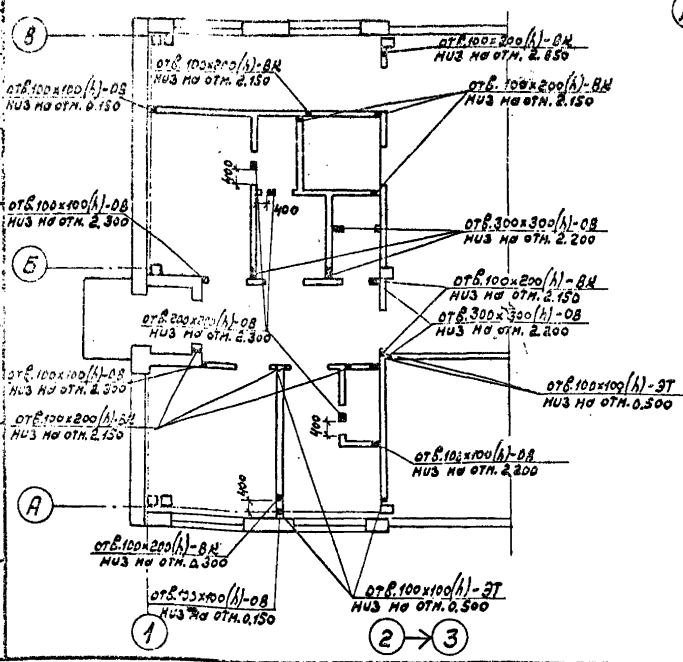
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



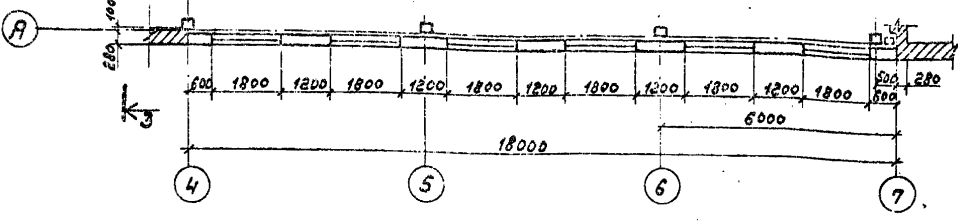
ВЕДОМОСТЬ ПРОЁМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

Марка поз.	Размер проема в мм (д x ш)
1	1260 x 2400
2	1020 x 2080
3	820 x 2080
4	1800 x 4800

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ В ПЕРЕГОРОДКАХ В ОСЯХ 1-2/А-В



Сечение стены на отм. 3.600



Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д72-ППВ	1		
2	2* ГОСТ 17324-71	Дверной блок Д69-П	2		
3	ГОСТ 17324-71	Дверной блок А70-П	6		
4	ТП 903-1-212.84, лист 7	Дверь индивидуальная Ду1	4		

* Выполнить глубокую пропитку дверного полотна огнезащитными составами с двухсторонней облицовкой фанерой.

ТП 903-1-212.84 - АР

Полнообъемная котельная с 4 котлами Е-1/3-1-Т для сельского строительства. Томлино, Каменские и Бурские уч.

Ген.пр. Соловьев
 Нач.отд. Морчунов
 Ин.контр. Логотский
 Пл.сл.в. Матвеевич
 Уч.гр. Степанова
 Ст.арх. Кузнецова
 Арх. Величина

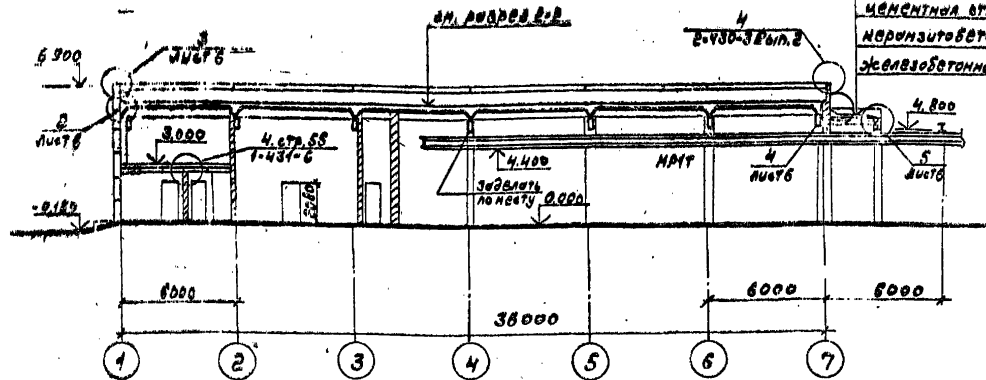
Лист 1 из 1

Р 3

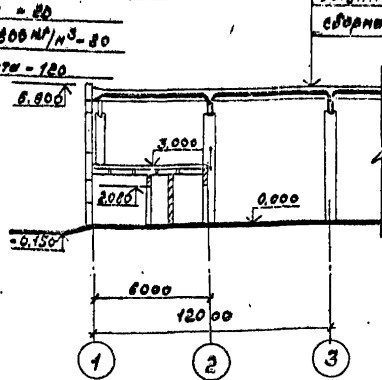
План на отм. 0.000

Госстрой СССР
 ГПИ Горьковский
 САНТЕХПРОЕКТ

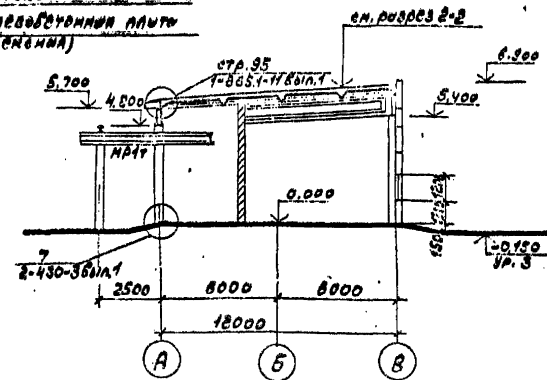
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



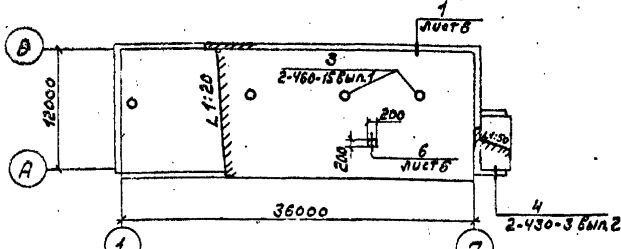
Слой грунта на антисептированной битумной мастике
 Число рубероида на антисептированной битумной мастике
 цементная стяжка - 20
 керамзитобетон $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ - 30
 железобетонная плита - 120

Слой грунта на антисептированной битумной мастике
 Число рубероида на антисептированной битумной мастике
 сборная железобетонная плита (дополнительная)

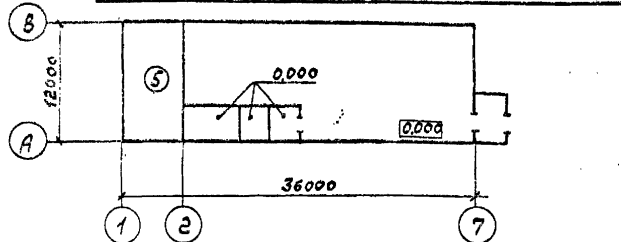
Экспликация полов

Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина, мм.	Площадь пола, м ²	Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина, мм.	Площадь пола, м ²
Котельный зал, тамбур шлюзово-подземелья и теплового пункта	1		бетон М 300 - 25 подстилающий слой из бетона М 150 - 100 грунт основания с втрамбованным щебнем	337.27	газдерый, комната приема пищи, коридор	4		линолеум (ГОСТ 7251-77) - 4 прослойка из холодной мастики на водостойких базисных стяжка из керамзитобетона М 75 $\gamma = 1300-1400 \text{ кг/м}^3$ 20 подстилающий слой из бетона М 150 - 100 грунт основания, с втрамбованным щебнем	42.14
Электрощитовая, лаборатория ВЛ, комната уборочного инвентаря входной тамбур	2		Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150 - 12 подстилающий слой из бетона М 150 - 100 грунт основания с втрамбованным щебнем	41.47	площадка на отм. 3.000	5		бетон М 200 - 30 Ж.Б. плита перекрытия	70.20
душевые уборная	3		Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) прослойка и заполнение швов битумной мастикой гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на битумной мастике подстилающий слой из бетона М 150 - 110 грунт основания с втрамбованным щебнем	5.87	Котельный зал	6		бетон М 300 - 25 подстилающий слой из бетона М 150 - 250 грунт основания с втрамбованным щебнем	115

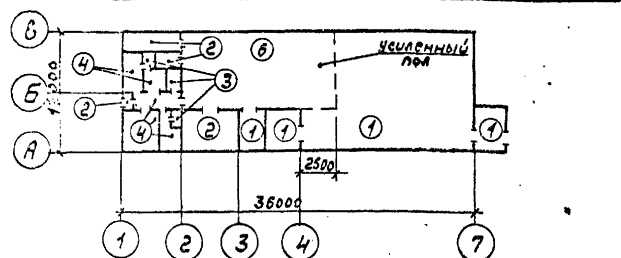
ПЛАН КРОВЛИ



ПЛАН ПОЛОВ НА ОТМ. 3.000



ПЛАН ПОЛОВ НА ОТМ. 0.000



1. Конструкции полов приняты в соответствии со СНиП II-V.8-74 и рекомендациями по проектированию полов в помещениях зданий и сооружений котельных установок, разработанными ГПИ «Сантехпроект» г. Москва.
2. Полы выполнять в соответствии со СНиП III-V.14-72 «Полы. Правила производства и приемки работ».
3. Полы в душевых выполнять с уклоном не менее 1%.
4. В полах душевых кабин установить чугунные трапы (ГОСТ 1811-81).
5. Полы в котельном зале и электропомещении выполнять после прокладки труб ВК и электропроводки.
6. Устройство кровли выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-20-74, кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция.

ТП 903-1-21224-АД

Полнооборотная котельная с 4 котлами Е-110-1-Т для сельского строительства. Толщина стен 200 мм.

Гип: Соловьев
 Нач. отд.: [blank]
 М. конт.: [blank]
 М. спец.: [blank]
 Рун. гр.: Холодов
 Ст. арх.: Музошкина
 Арх.: Беликина

Приказан: [blank]

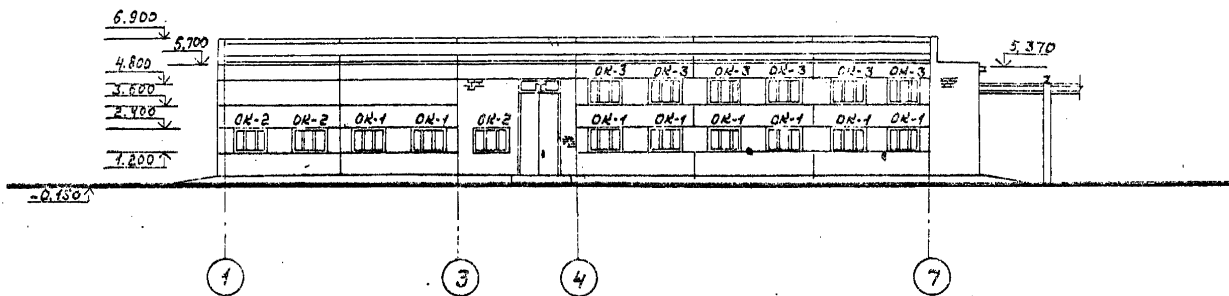
ИМВ. № [blank]

Ставил: [blank]
 Лист: 4 из 4

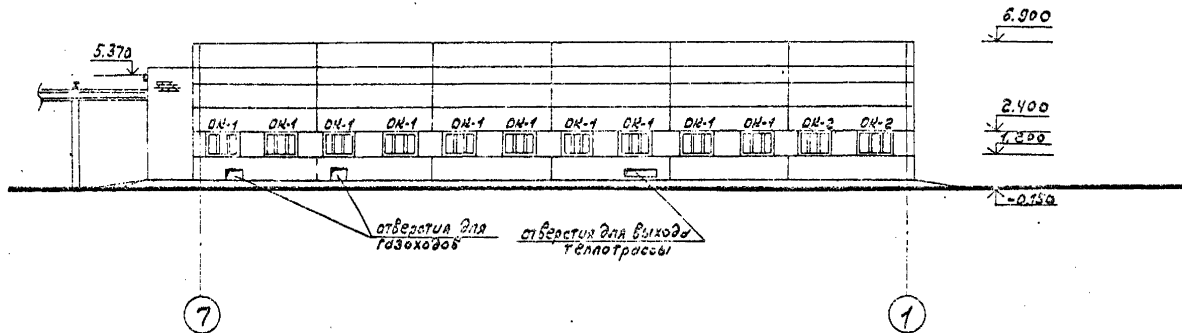
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3
 Планы полов, План кровли.

ГПИ «Сантехпроект»

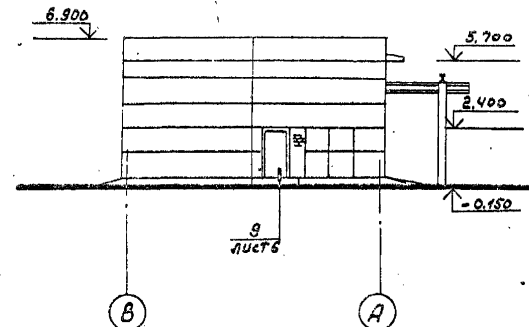
ФАСАД 1-7



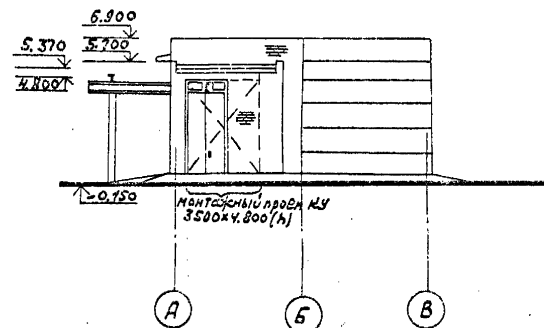
ФАСАД 7-1



ФАСАД В-А



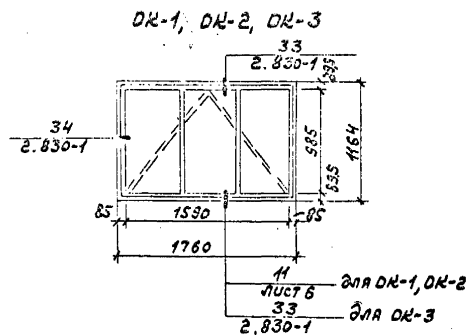
ФАСАД А-В



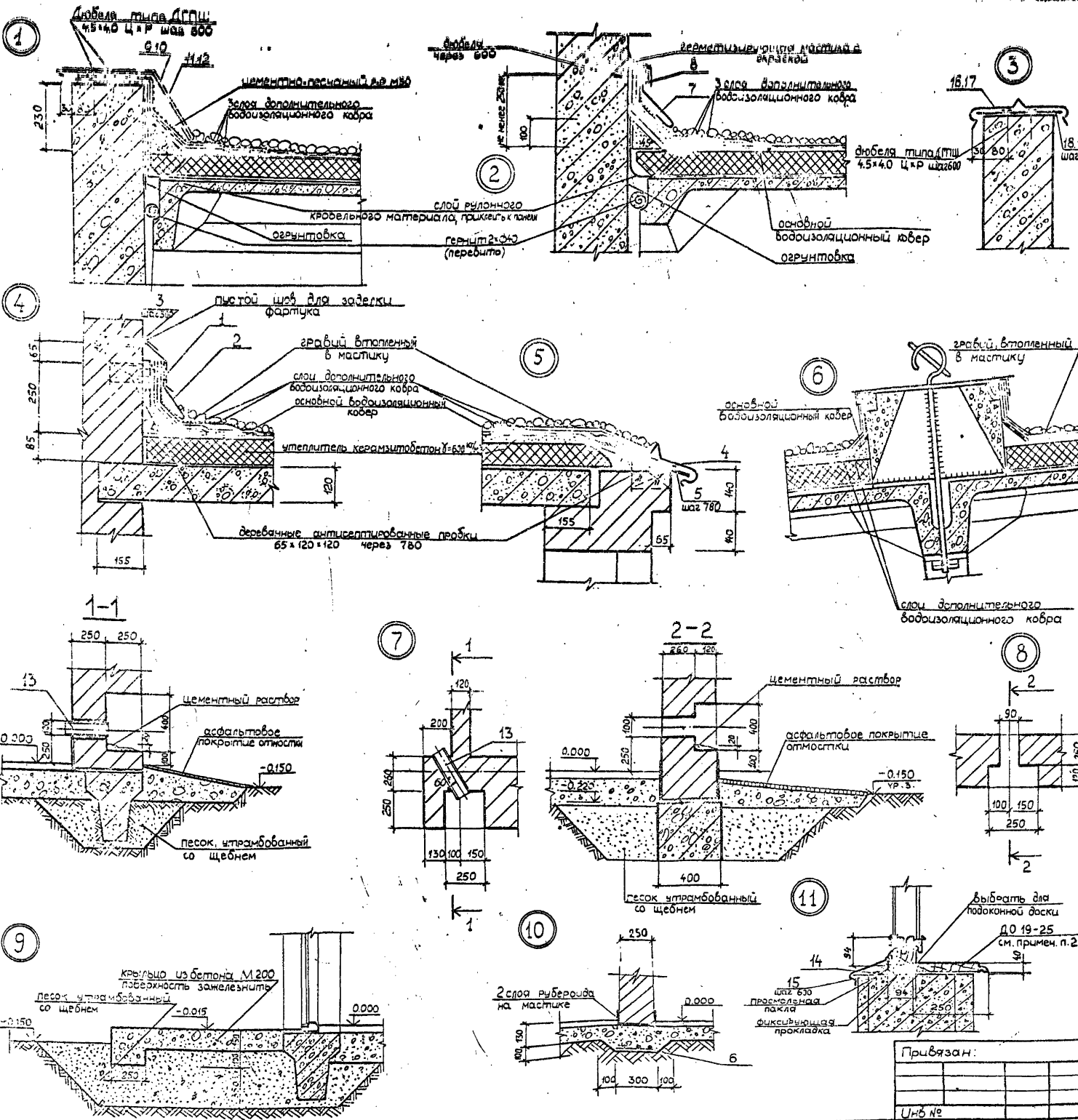
спецификации элементов заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примеч.
ОК-1	ГОСТ 16407-70*	ОКНО ОС 12.18	18	—	
	1.136-2	ПОДОКОННАЯ ДОСКА Д019-15	18	—	
ОК-2	ГОСТ 16407-70*	ОКНО ОС 12.18	5	—	
	1.136-2	ПОДОКОННАЯ ДОСКА Д019-25	5	—	
ОК-3	ГОСТ 16407-70*	ОКНО ОС 12.18	6	—	

Схема заполнения оконных проемов



				ТН 903-1-212.84-АР	
				Полнообъемная котельная с 4 котлами Е-1/3-1-Т для сельского строительства. Топливо каменное и бурый уголь.	
Приблизит:		Ген. дир. Соколов	Инж. Н. Кондр.	Статус	Лист 5
		Инж. М. Сидорова	Инж. В. Сидорова	Р	5
		Инж. Г. Колосова	Инж. В. Сидорова	Фасады	
Инв. №		Ст. арх. Кузочкина	Арх. Сидорова	Госстрой СССР ПИИ Горьковской обл. САИТЕХПРОЕКТ	



Спецификация элементов, замаркированных в узлах

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	2.430-3 вып.2, стр.58	Фасонный элемент 1	5 шт.	6.3	
2	2.430-3 вып.2, стр.58	Фасонный элемент 2	5 шт.	6.3	
3	2.430-3 вып.2, стр.58	Анкер 4	16шт.	0.055	отгибается на месте!
4	2.430-3 вып.2, стр.58	Фасонный элемент 5	5 шт.	6.3	
5	2.430 вып.2, стр.58	Костыль 12	6шт.	0.5	
6	ГОСТ 8478-81	Сетка 50x2-5 50x1-100 1040 30	1.0 м.пог.	1.2	разрезать на 5 частей
7	2.460-18 вып.3	Фартук МС 27	13шт.	2.8	
8	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4 x 40 СТ 3КП 1914-1-3023	19 м.пог.	1.26	
9	2.460-18 вып.3	Фартук МС 27	2шт.	7.1	
10	—	Фартук МС 27-1 (α=440мм)	5шт.	10.2	по типу МС 27
11	2.460-18 вып.3	Костыль МС 31	50шт.	0.6	
12	—	Костыль МС 31-1 (α=430мм)	10шт.	0.7	по типу МС 31
13	ГОСТ 8732-78	Триба 50x2-5 ГОСТ 8732-78 Б-4x40	1шт.	—	
14	ГОСТ 17715-72 *	Лист 504x800x2000 ГОСТ 17715-72 * ст.к-1	6шт.	—	разрезать на 5 частей
15	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4 x 40 СТ 3КП 1914-1-3023	116шт.	0.19	
16	2.460-18 вып.3	Фартук МС 3	5шт.	4.1	
17	—	Фартук МС 3-1 (α=460мм)	9шт.	6.1	по типу МС 3
18	2.460-18 вып.3	Костыль МС 7	10шт.	0.38	
19	—	Костыль МС 7-1 (α=450 мм)	20шт.	0.40	по типу МС 7
20	1.431-6	Соединительный элемент МК 1	19шт.	0.29	по типу МК 1
21	1.431-6	Соединительный элемент МК 1	7шт.	0.24	по типу МК 1
22	2.430-3 вып.3	Соединительный элемент МК 1	13шт.	0.46	—
23	2.430-3 вып.3	Соединительный элемент МК 1	8шт.	0.50	—

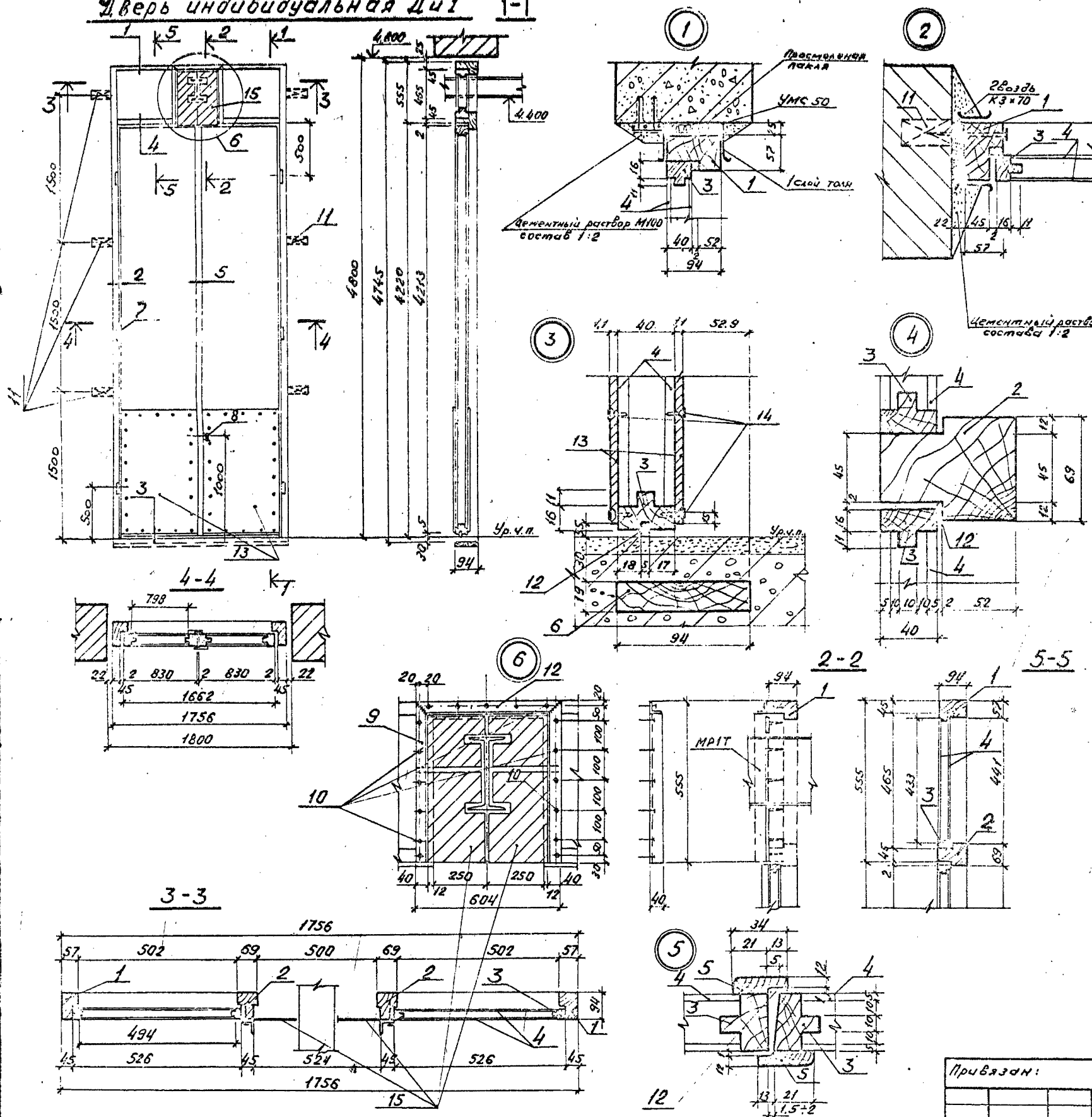
1.Пандус выполнить из бетона М200, Мр 375 по плотно утрамбованному щебню толщиной 100 мм с покрытием из асфальтобетона толщиной 30 мм.
 2.Подоконные доски включены в спецификацию элементов заполнения оконных проемов на листе 5.
 3.Соединительные элементов МС 11; МС 1 по серии 1.431-6 и МК 5; МК 1 по серии 2.430-3, учтенные в спецификации материалов, замаркированы в типовых узлах на плане на отм. 0.000.

Т.П. 903-1- 212 84		-ЛР	
Полнообъемная котельная с 4 котлами Б-1/8-1-7 для складского строительства. Типовое, каменные и буковые углы, стальные листы и трубы			
ГИП	Соловьев	Инж.пр.	Морозов
Нач.отд.	Морозов	Инж.пр.	Морозов
Н.контр.	Погорельский	Инж.пр.	Погорельский
П.спец.	Погорельский	Инж.пр.	Погорельский
Рук.гр.	Холодцова	Инж.пр.	Холодцова
Ст.арх.	Кузочкина	Инж.пр.	Кузочкина
Арх.	Вейкина	Инж.пр.	Вейкина

Дверь индивидуальная Дч1 1-1

Спецификация материалов Дч1

Типовой проект 903-1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примеч.
1	—	коробка: $V=4,745 \text{ м}^3$ $V=1,156 \text{ м}^3$	2шт 1шт		
2	—	шпунт: $V=0,577 \text{ м}^3$ $V=0,510 \text{ м}^3$	2шт 2шт		
3	—	Обкладка дверей: $V=4,213 \text{ м}^3$ $V=0,020 \text{ м}^3$ Обкладка рамы: $V=0,526 \text{ м}^3$ $V=0,485 \text{ м}^3$	4шт 4шт 4шт		
4	ГОСТ 3916-69	Облицовка (фанера ФСФ толщиной 5 мм): 4181x798 (н); 494x433 (н)	2шт 2шт		
5	—	Нащельник 34x13(н); $V=4213 \text{ м}^3$	2шт		
6	—	Монтажная доска 1756x94x19	1шт		
7	ГОСТ 5088-78	Петли дверные полуавтоматические	6шт		
	ГОСТ 5089-80	Замки фалевые цил. 45мм	1шт		
8	ГОСТ 5088-78	Ручки фалевые, Г-образные	2шт		
	ГОСТ 5091-78*	Остановы дверные	2шт		
	Серия 1.435-3,8,7	Шпингалеты дверные	1шт		
9	ГОСТ 8509-72*	Обрамление (L40x3)	3шт	277	
10	ГОСТ 1145-80*	шурупы $\phi 5 \times 60$	1шт		
11	—	антисептированный деревянные пробки	6шт		
12	ГОСТ 6051-76	Уплотняющая прокладка резиновая толщ. 5 мм; 1 мм; 2 мм	17м 4,2м 2,2м		
13	ГОСТ 17715-72*	Сталь тонколистовая кром. стальная 1630x1630x1,1 мм	4шт		
14	ГОСТ 1145-80	шурупы А3-16	—	кг	
15	—	пористая резина 300x510(н)	2шт		

- Дверной блок должен изготавливаться из древесины хвойных пород. Полотно изготавливается из щитов со сплошным заполнением деревянными рейками, облицованными фанерой марки ФСФ по ГОСТ 3916-69 на клею повышенной влагостойкости.
- Дверь должна поставляться собранной в комплекты блок, установленной и окрашенной за один раз, с навеской полотна и установкой всех приборов, кроме ручек.
- Крепление коробок в стенах должно производиться металлическими штырями или шурупами к деревянным пробкам, которые устанавливаются при кладке стен. Деревянные пробки антисептируются. Зазоры между кирпичной кладкой и коробкой законопачиваются просмоленной паклей. Коробка внизу расширяется монтажной доской, привинченной гвоздями к торцам коробки. Для герметичности внизу, в прорези дверного полотна, устанавливается уплотняющая резиновая прокладка.
- После монтажа монорельса фрамуги жестко закрепить по месту уголками L40x3. Стальные детали и шурупы покрыть антикоррозионным лаком.
- Куски пористой резины $S=15 \text{ мм}$ закреплены на шурупах уголками L40x3 (ГОСТ 8509-72*), верх не закреплен, по контуру монорельса фигурный вырез, куски разрезаны на 2 части.

ТП 903-1-212.84-AP		Полнобальная котельная с 4 комнатами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Топливо каменное и бурое уголь	
Гип	Соловьев	Студия	Лист
Наход	Морозов	Р	7
Масля	Зорин	Госстрой СССР	
П. С.	Колесов	ГПИ Горьковский	
Рук. пр.	Колесов	САНТЕХПРОЕКТ	
Инв. №	БСЛК/ИД/БСЛ	Дверь индивидуальная Дч1	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-212.84-КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Фундаменты здания. Схема расположения элементов фундаментов. Фрагмент 1.	
4	Фундаменты здания. Таблица усилий.	
5	Фундаменты здания. Узлы 1÷4.	
6	Фундаменты здания. Узлы 5÷7.	
7	Подземное хозяйство. Схема расположения каналов, фундаментов под оборудование и закладных изделий. Фрагмент 1.	
8	Подземное хозяйство. Фрагменты 2, 3. Сечения 1-1 ÷ 12-12.	
9	Подземное хозяйство. Сечения 13-13 ÷ 18-18. Спецификация.	
10	Подземное хозяйство. Фундаменты под оборудование Фом 1, Фом 2. Опорные подушки ОПМ 1÷ОПМ 4. Пробочные колодеи.	
11	Подземное хозяйство. Фундаменты под оборудование Фом 3÷Фом 6.	
12	Схема расположения газоходов.	
13	Схема расположения элементов каркаса.	
14	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. План на отм. 3.000.	
15	Схемы расположения стеновых панелей и опорных консолей.	
16	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты.	
17	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (начало).	
18	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (окончание). Узлы.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *(Соловьев)*

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество м ³	Примечание
1	Фундаменты стаканного типа	58.1220	27,7	
2	Плиты фундаментов	58.1320	3,4	
3	Блоки для стен подвалов	58.1100	18,5	
4	Балки фундаментные	58.2420	8,1	
5	Колонны	58.2120	10,9	
6	Балки покрытия	58.2210	14,0	
7	Плиты покрытия	58.4110	22,6	
8	Стаканы		0,5	
9	Плиты перекрытия	58.4210	8,1	
10	Панели стеновые	58.3122	147,3	
11	Перемычки	58.2820	1,3	
12	Плиты перекрытия каналов	58.5820	5,8	
13	Лотки	58.5820	3,5	
14	Опорные подушки	58.5820	0,03	
15	Балки перекрытия каналов	58.5820	0,05	
16	Плиты перекрытия колодезев	58.5520	0,3	
17	Кольца опорные	58.5520	0,02	
	Всего бетона и железобетона кроме стеновых панелей		124,8	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

- За отм. 0.000 принята отметка чистого пола котельной, что соответствует абсолютной отметке на местности -
- Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в пояснительной записке.
- Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнить в соответствии со СНи П III - 15-76.
- Монтаж сборного железобетона выполнить согласно СНи П III - 16-80 и в соответствии с указаниями примененных серий рабочих чертежей конструкций.
- Все наружные поверхности сборных каналов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.
- Изготовление и установку закладных деталей производить в соответствии с указаниями СН 393-78 и ГОСТ 14098-68.
- Все открытые поверхности стальных закладных и соединительных изделий в железобетонных и бетонных элементах после их монтажа окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою грунта ПФ-020 в соответствии со СНи П III - 23-76.

13

Привязан	
Цифр. №	
ТП 903-1-212.84-КЖ	
Полное наименование котельной с 4 котлами Е-119-1-Т для сельского строительства. Таблица-компонент и другие таблицы. Листы 1	
Общие данные (начало)	Построй ССР ПИ Горьковский Спнтехпроект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24022-80	Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий. Технические условия.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-80	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
ГОСТ 948-76	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия.	
ГОСТ 3634-79	Линки чугунные для колодцев	
1.415-1, Вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.823-1, Вып.1	Железобетонные колонны для производственных зданий сельского строительства (300x300)	
1.452-1, Вып.1,2	Железобетонные предварительно напряженные балки с параллельными поясами и пролетом 12м для покрытия зданий с плоской и скатной кровлей	
1.865.1-11.1	Плиты комплексные железобетонные для покрытий сельскохозяйственных зданий с рулонной кровлей	
1.865.1-4/80 Вып. 1, 2, 5	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий длиной 6м для сельскохозяйственных зданий	
1.141-1, Вып. 58	Панели перекрытий железобетонные многослойные	
1.432-14/80 Вып.2,3	Стеновые панели для производственных зданий с шагом колонн 6м (карнизные панели)	
1.832.1-9 Вып.0,1,2	Стеновые двухслойные панели из легких бетонов для сельскохозяйственных зданий	
3.005-2 Вып.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.900-3, Вып. 5	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Круглые колодцы	
1.410-2, Вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	

Обозначение	Наименование	Примечания
2.820-1, Вып.1	Типовые узлы каркасов одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
2.420-1 Вып.1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий	
2.432-1 Вып.0,1	Монтажные узлы панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
1.439-2	Стальные изделия креплений панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
2.850-1 Вып.1	Типовые узлы покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
2.830-1 Вып.1	Типовые узлы наружных стен одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
1.800-4	Стальные изделия для крепления конструкций одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
3.400-6/16	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
3	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
9	Спецификация к схеме расположения каналов фундаментов под оборудование и закладных изделий	
12	Спецификация к схеме расположения газоходов	
13	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса	
14	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия	
17	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (начало)	
18	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (окончание)	

Условные обозначения

п.а — по аналогии

Привязан

инв. №

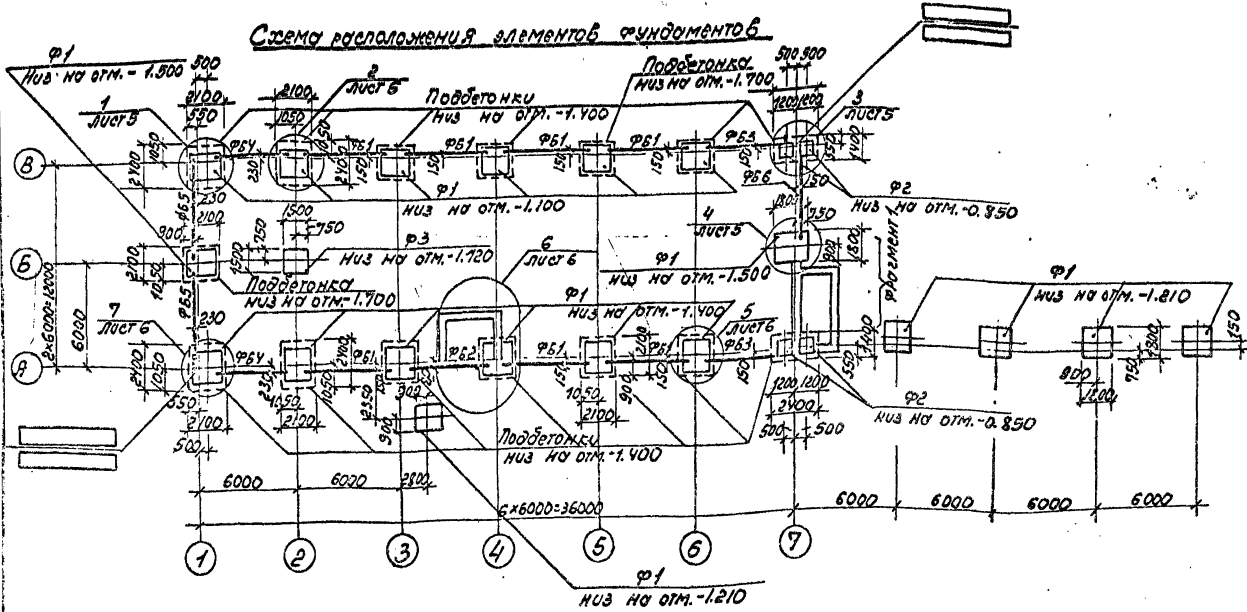
Т П 903-1-212.84-КЖ	
Гл.инж. Соловьев	Полносборная каменная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Теплота каменные и бузовые узлы
Нач. отд. Моринин	
Н.констр. Пестеревский	стандарт Лист Листов
П.спец. Марков	Р 2
Рук.гр. Колодцова	
Ст.инж. Сенигина	
Инженер Горюнов	
Общие данные (окончание)	
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

19452-04 14

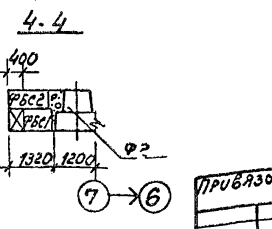
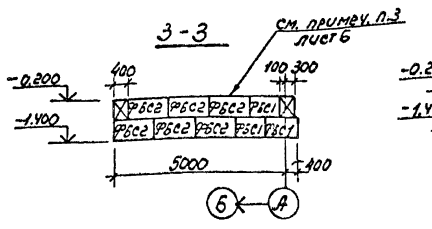
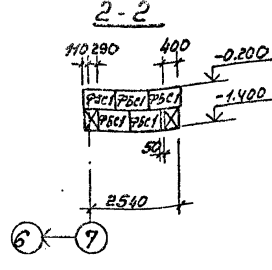
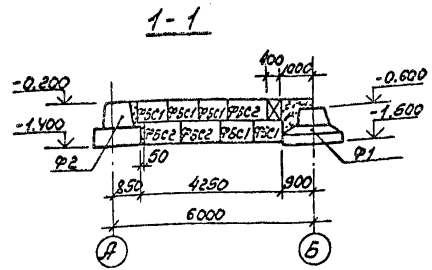
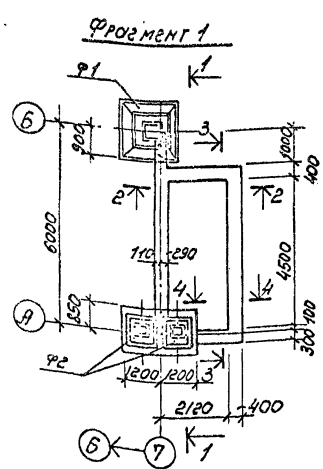
Лист 5 из 11

Табл. № 1 проект 903-1

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
ФУНДАМЕНТЫ					
Ф1		3 Ф18-18-20СТ1022-20	19	3400	
Ф2		1 Ф9-9-120СТ1022-20	4	900	
Ф3		3 Ф15-15-120СТ1022-20	1	1900	
ФУНДАМЕНТНЫЕ ДОШКИ					
ФБ1	1.415-1 Вып.1	ФБ6-2	7	1500	
ФБ2	1.415-1 Вып.1	ФБ6-12	1	1500	
ФБ3	1.415-1 Вып.1	ФБ6-4	2	1200	
ФБ4	1.415-1 Вып.1	ФБ6-14	2	1300	
ФБ5	1.415-1 Вып.1	ФБ6-11	2	1800	
ФБ6	1.415-1 Вып.1	ФБ6-3	1	1200	
БЛОКИ ДЛЯ СТЕН ПОДБОЛОБ					
ФС1		ФС29.4.6-Т20СТ13579-78	19	470	
ФС2		ФС12.4.6-Т20СТ13579-78	25	640	
1	ТН 903-1-212.84-КЖ	Сетка арматурная с1	4		
2	ТН 903-1-212.84-КЖ	Изделие закладное ИИ	4		



- Общие указания см. лист КЖ-1
- Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые, непроходящие грунты со следующими нормативными характеристиками: $\gamma^* = 28$; $c = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\lambda = 1.8 / \text{м}^3$
- Фундаментные бобы отсутствуют.
- Подбетонки под фундаменты и набетонки под фундаментные балки выполнить из бетона марки 200. Перед устройством набетонок на поверхности сборных фундаментов нанести посыпку.
- Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоем не более 20 см с тщательным уплотнением до средней степени плотности.
- Под сборные фундаменты, не имеющие подбетонку, выполнить песчаную подбетонку толщ. 100 мм.

ТН 903-1-212.84-КЖ

Полнообъемная котельная в 4 котломы Е-1/3-1-Т для сев. части строительства. Поллицевые комбинированные обмуровки зема.

Состав: Лист Листов

ЭИП	Соловьев	Инженер	Лист	Листов
Нач. отд.	Рогов	Инженер	Р	3
Инженер	Давыдов	Инженер		
Инженер	Морков	Инженер		
Инженер	Соловьев	Инженер		
Инженер	Соловьев	Инженер		

Фундаменты здания, составной частью котельной. Система расположения элементов фундаментов. Фрагмент 1.

САНТЕХПРОЕКТ

19452-04-15

Тубовоу проект 903-1- Альбом III

Лист № 4

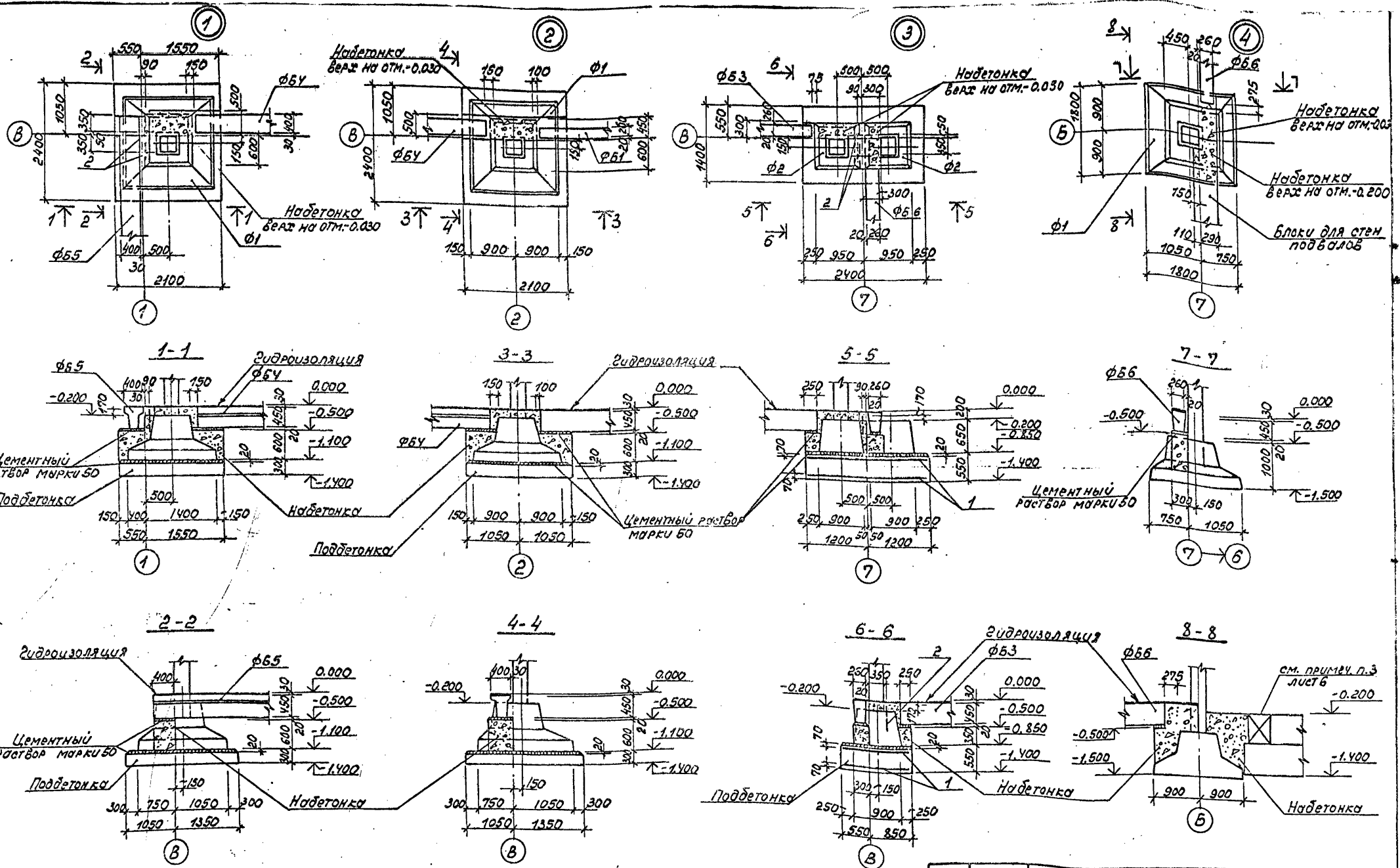
Наименование фундамента	Усилия	При снеговой нагрузке по III району и ветровой нагрузке по району при $\alpha. \beta. = 30^\circ$				При снеговой нагрузке по I району и ветровой нагрузке по району при $\alpha. \beta. = 30^\circ$				Схемы усилий	
		II район		III район		IV район		V район			
		При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках		
Ф1	в осях А/Т, В/З	$N_{max} T$	22.90	26.70	22.90	26.70	22.90	26.70	21.60	25.10	
		$M_x TM$	3.68	4.25	4.70	5.40	5.67	6.48	5.67	6.48	
		$Q_x T$	1.06	1.21	1.41	1.62	1.59	1.82	1.59	1.82	
		$N_{min} T$	16.10	17.80	16.10	17.80	16.10	17.80	16.10	17.80	
		$M_y TM$	3.68	4.25	4.70	5.40	5.67	6.48	5.67	6.48	
	в осях А/З, Б/3:6	$N_{max} T$	16.20	18.60	16.20	18.60	16.20	18.60	14.90	17.10	
		$M_x TM$	3.52	4.05	4.40	5.05	5.38	6.18	5.38	6.18	
		$Q_x T$	0.93	1.07	1.13	1.31	1.41	1.62	1.41	1.62	
		$N_{min} T$	12.60	13.50	12.60	13.50	12.60	13.50	12.60	13.50	
		$M_y TM$	3.52	4.05	4.40	5.05	5.38	6.18	5.38	6.18	
Ф1	в осях А/Т, Б/1	$N_{max} T$	17.10	19.70	17.10	19.70	17.10	19.70	16.50	18.90	
		$M_x TM$	1.86	2.10	2.39	2.75	2.84	3.28	2.84	3.28	
		$Q_x T$	0.57	0.65	0.73	0.85	0.81	0.93	0.81	0.93	
		$M_y TM$	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	
		$Q_y T$	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	
	в осях А/Т, Б/1	$N_{min} T$	12.20	13.50	12.20	13.50	12.20	13.50	12.20	13.50	
		$M_x TM$	1.86	2.10	2.39	2.75	2.84	3.28	2.84	3.28	
		$Q_x T$	0.57	0.65	0.73	0.85	0.81	0.93	0.81	0.93	
		$M_y TM$	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	
		$Q_y T$	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	0.28	0.32	
Ф3	в осях А/Т, Б/1	$N_1 T$	10.40	11.50	10.40	11.50	10.40	11.50	10.40	11.50	
		$N_2 T$	12.20	13.40	12.20	13.40	12.20	13.40	12.20	13.40	

Наименование фундамента	Усилия	При снеговой нагрузке по III району и ветровой нагрузке по району при $\alpha. \beta. = 30^\circ$				При снеговой нагрузке по I району и ветровой нагрузке по району при $\alpha. \beta. = 30^\circ$				Схемы усилий	
		II район		III район		IV район		V район			
		При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках	При основных световых нагрузках		
Ф2	в осях А/Т, Б/7	$N_{max} T$	10.40	12.20	10.40	12.20	10.40	12.20	9.80	11.40	
		$M_x TM$	1.80	2.02	2.23	2.54	2.72	3.12	2.72	3.12	
		$Q_x T$	0.49	0.57	0.61	0.69	0.73	0.85	0.73	0.85	
		$N_{min} T$	8.50	9.50	8.50	9.50	8.50	9.50	8.50	9.50	
		$M_y TM$	1.80	2.02	2.23	2.54	2.72	3.12	2.72	3.12	
	в осях Б/1	$N_{max} T$	14.20	15.90	14.20	15.90	14.20	15.90	14.20	15.90	
		$M_y TM$	0.54	0.64	0.70	0.84	0.83	0.99	0.83	0.99	
		$Q_y T$	0.49	0.58	0.62	0.74	0.74	0.82	0.74	0.82	
		$N_{min} T$	8.20	9.10	8.20	9.10	8.20	9.10	8.20	9.10	
		$M_x TM$	0.54	0.64	0.70	0.84	0.83	0.99	0.83	0.99	
Ф1	в осях Б/7	$N_1 T$	21.90	24.20	21.90	24.20	21.90	24.20	21.90	24.20	
		$N_2 T$	6.90	7.60	6.90	7.60	6.90	7.60	6.90	7.60	
		$N_1 T$	1.35	1.49	1.35	1.49	1.35	1.49	1.35	1.49	
		$M_y TM$	0.54	0.64	0.70	0.84	0.83	0.99	0.83	0.99	
		$Q_y T$	0.49	0.58	0.62	0.74	0.74	0.82	0.74	0.82	
Ф1 (вне здания)	в осях Б/7	$N_1 T$	8.10	8.90	8.10	8.90	8.10	8.90	8.10	8.90	
		$N_2 T$	4.50	4.95	4.50	4.95	4.50	4.95	4.50	4.95	
		$N_1 T$	1.26	1.39	1.26	1.39	1.26	1.39	1.26	1.39	

Направление осей „x“ соответствует плоскости рамы.

Привязан		ФУП Соловьев		ТП 903-1-212.84-КЭС	
Инж. Морозов		Инж. Морозов		Полнообъемная котельная с 4 котлами Б-1/3-1-Т для сельского строительства топливо-котельные и бурные узлы	
Инж. Соловьев		Инж. Соловьев		Лист 4	
Инж. Соловьев		Инж. Соловьев		Фундаменты здания	
Инж. Соловьев		Инж. Соловьев		САНТЕХПРОЕКТ	

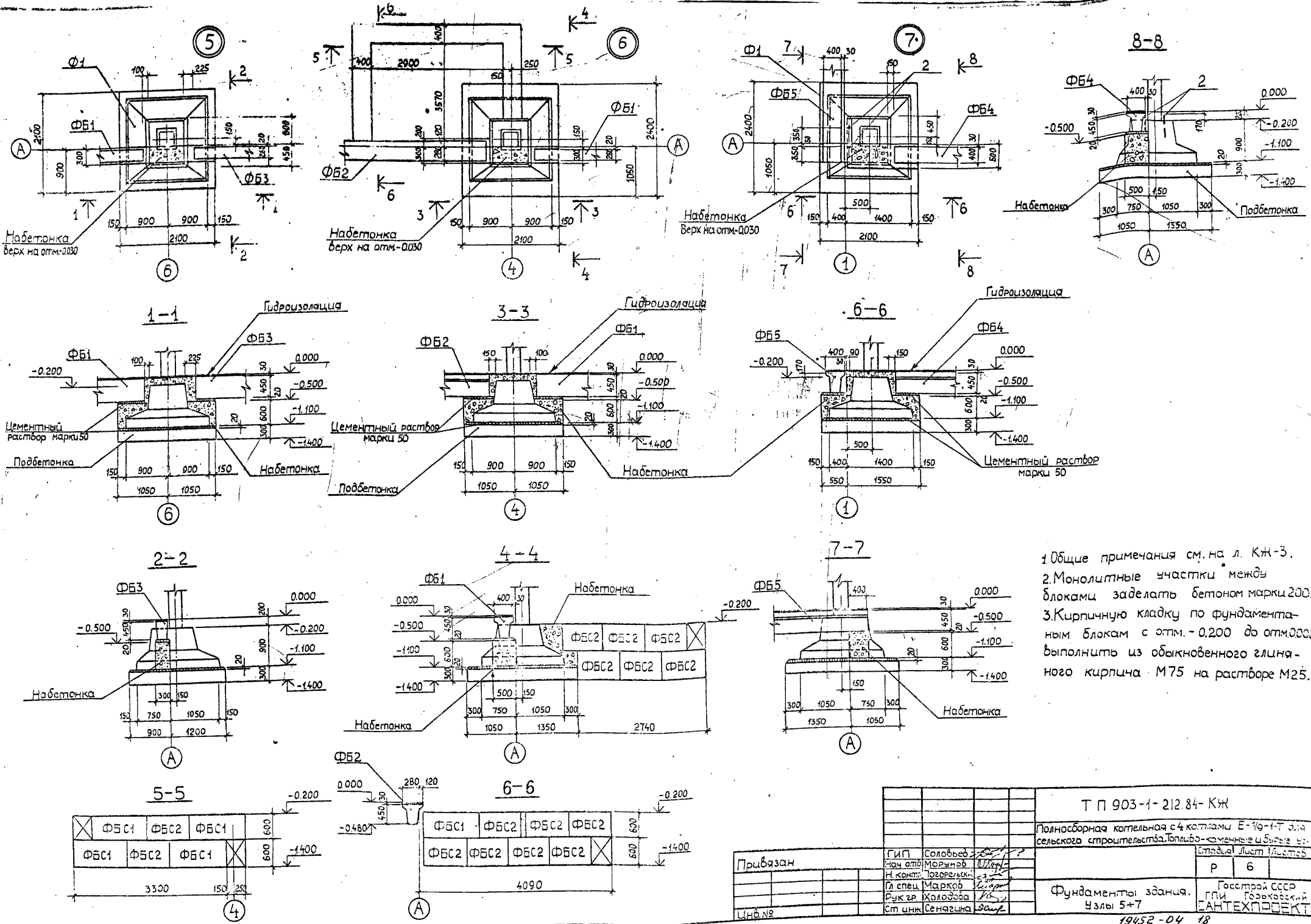
ИЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПРОЕКТ 903-1



1. Общие примечания см. на л. КЖ-3

		ТП 903-1-212.84 КЖ	
		Полноценная котельная с 4 котлами Е-19-1-Т для сельского строительства во. Теплообменные и другие узлы	
ПРИВЯЗКА		ГУП Соловьяев Нач. отд. Мовчино В. И. И. контр. (подпись) Эл. спец. Мирков В. Руч. экз. Соловьяев В. Ст. инж. Селягина	Стадия Лист Листов Р 5
УИЛ №		Фундаменты здания. Узлы 1-4	
		ГОССТРОИ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

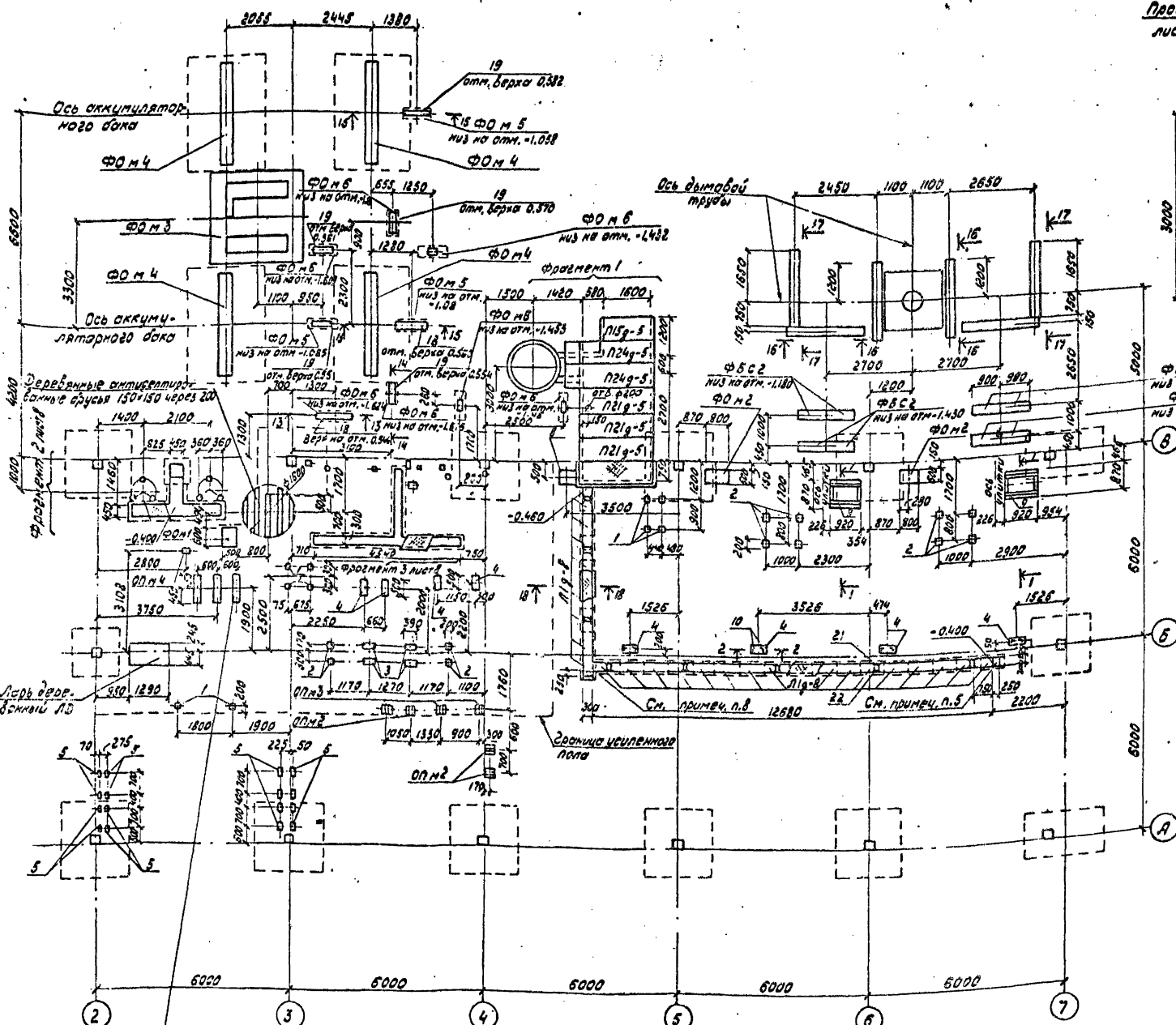
Типовой проект 903-1- Альбом



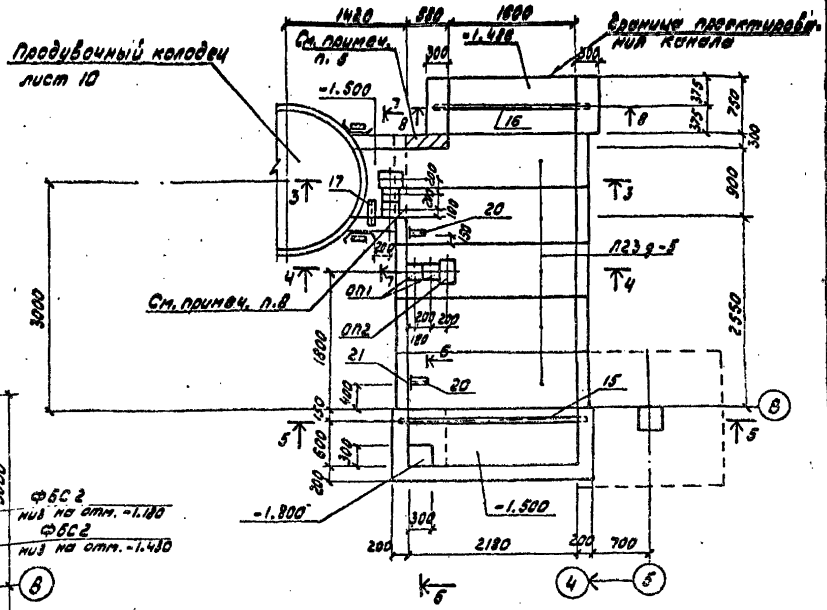
1. Общие примечания см. на л. КЖ-3.
2. Монолитные участки между блоками заделать бетоном марки 200.
3. Кирпичную кладку по фундаментным блокам с отм. -0.200 до отм. 0.000 выполнить из обыкновенного глиняного кирпича М75 на растворе М25.

Т П 903-1-212.84-КЖ		Полнооборудованная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Теплота - каменные и бурые уг.	
Привязан		ГИП Соловьев	Стандартный лист Альбом
Инв. №		И. конт. Логаревский	Р 6
		Гл. спец. Марков	Госстрой СССР
		Рук. гр. Холодова	ГПИ Горьковский
		Ст. инж. Сенягина	АНТЕХПРОЕКТ
		Фундаменты здания. Узлы 5+7	

Схема расположения каналов фундаментов под оборудование и закладных изделий



Фрагмент I



1. Общие указания см. на листе КЖ-1.
2. Блоки технологического оборудования устанавливаются на усиленный пол и крепятся самонарезающимися болтами согласно ОСТ 24780.09.
3. Трубы для электрокабелей прокладывать по электротехническим чертежам.
4. Под сборные каналы и фундаменты выполнять песчаную подготовку толщиной 100 мм.
5. Торцы лотков заложить глиняным кирпичом М100 на растворе М50.
6. Опорные подушки устанавливать на цементном растворе толщиной 10 мм.
7. Сечения 1-1 ÷ 8-8 см. на листе КЖ-8, сечения 13-13 ÷ 18-18 и спецификацию см. на листе КЖ-9.
8. Стенку лотка разобрать на ширину примыкающего канала, арматуру вырезать.

Уч. КЖ-1А Кожушова З.И.

Деревянные антисептированные брусья 200x200

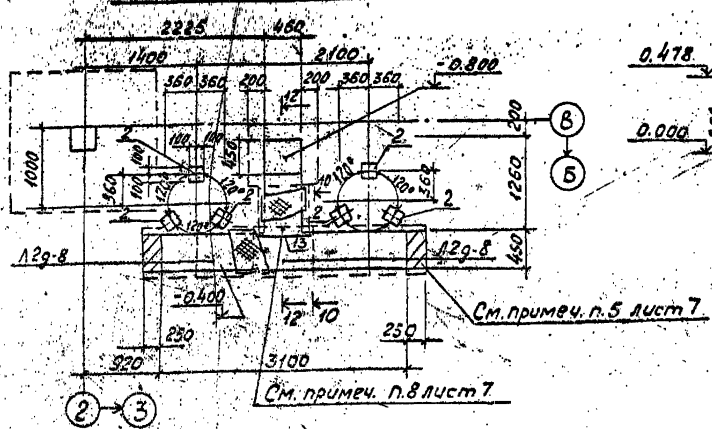
Привязан

Ив. Н

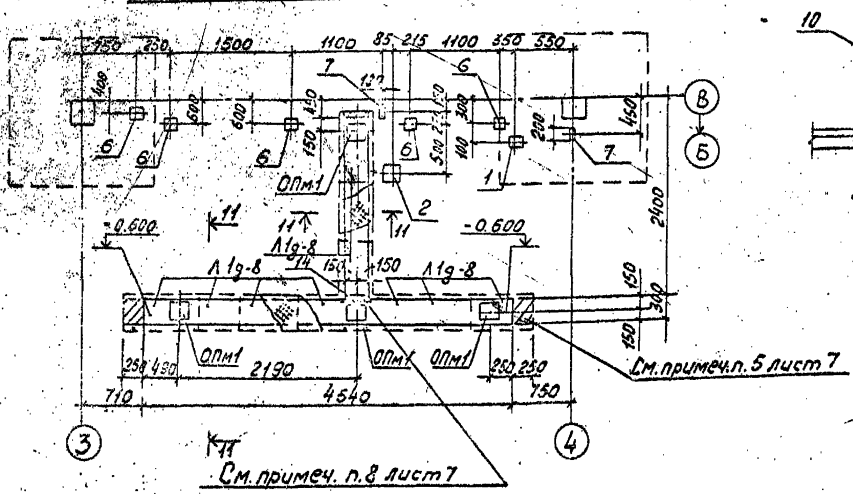
т.п 903-1-21284-КЖ			
Полнооборная котельная с 4 котлами 2x13-1-1 для сельского строительства. Тепло-котельная и другие цели.			
Инженер Соловьев	Проверил	Арх.ед. Холодова	Ст. инж. Семенов
Инж. М. Кондр. Погорельский	Инж. П. Морозов	Инж. Н. Морозов	Инж. М. Морозов
Инж. Н. Морозов	Инж. М. Морозов	Инж. М. Морозов	Инж. М. Морозов
Подземное хозяйство. Схема расположения каналов фундаментов под оборудование и закладных изделий. Фрагмент I.		Застрой СССР г.п.и. сардобовский Сантехпроект	
Р	7		
19452 - D4 19			

Тилобой проект 903-1-212.84-КЖ

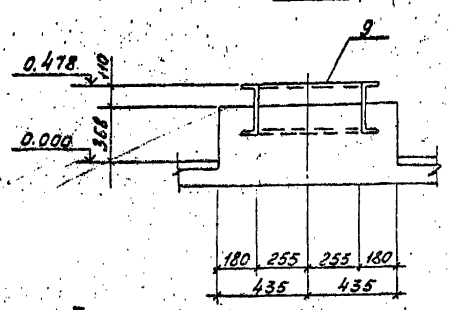
Фрагмент 2



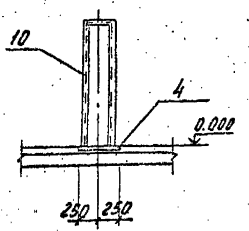
Фрагмент 3



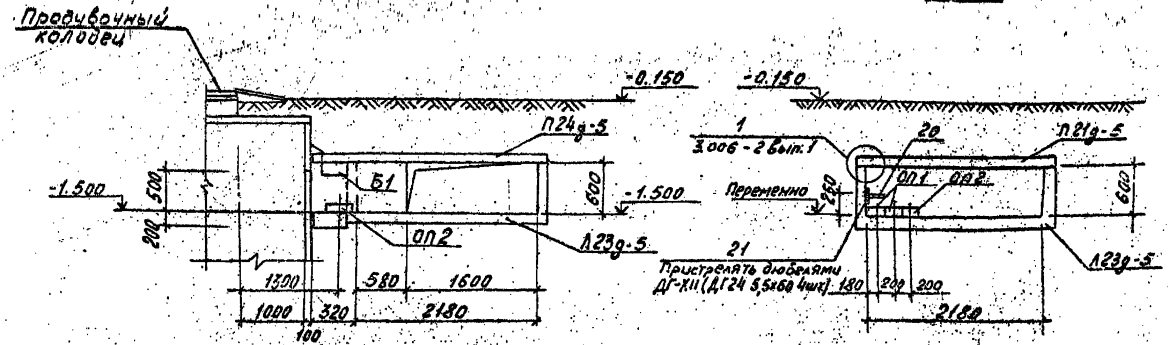
1-1



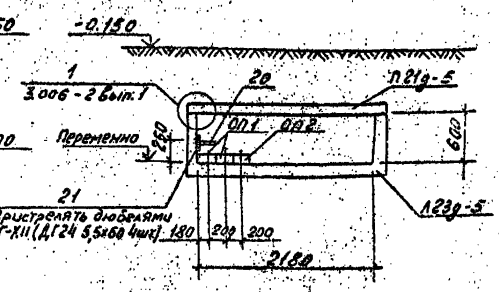
2-2



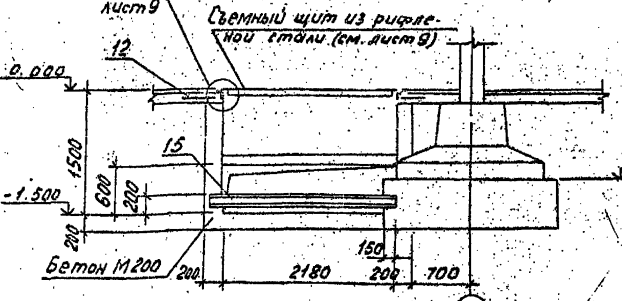
3-3



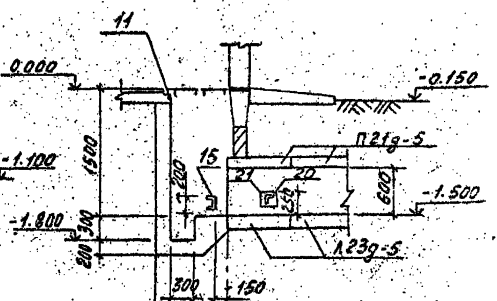
4-4



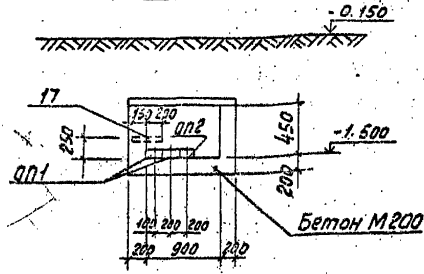
5-5



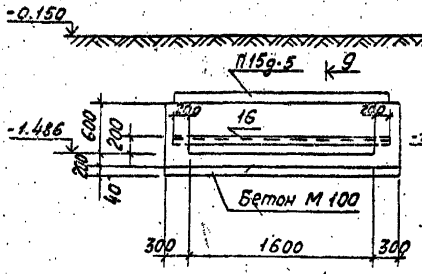
6-6



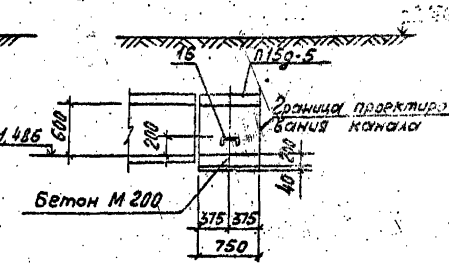
7-7



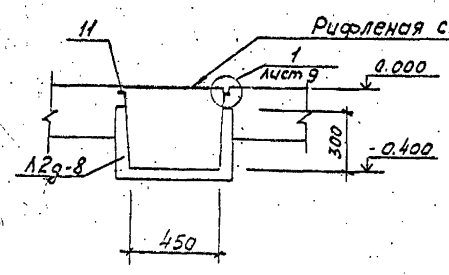
8-8



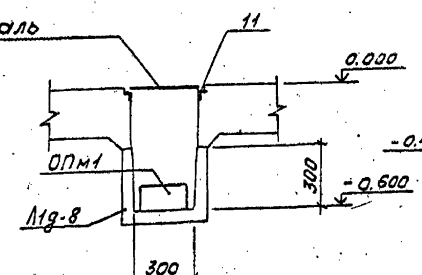
9-9



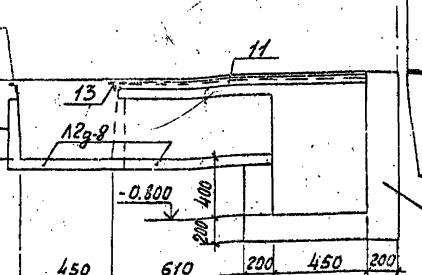
10-10



11-11



12-12



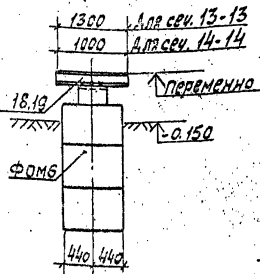
1. Общие примечания см. на л. КЖ-7.

ТН 903-1-212.84-КЖ	
Лин.пр. Соловьев В.	Полнообъемная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т ВЛ-1
Нач.отд. Марчуков В.	сельского строительства. Топлива каменные и бурое углы
Н. контр. Погорельский	Станция Лист Лист 2
Л. спец. Маркоб	Р 8
Рук. гр. Холодова	Подземное хозяйство.
Ст. инж. Селягина	Фрагменты 2, 3
Инженер Марчуков	Сечения 1-1 ÷ 12-12
Санкт-Петербург	

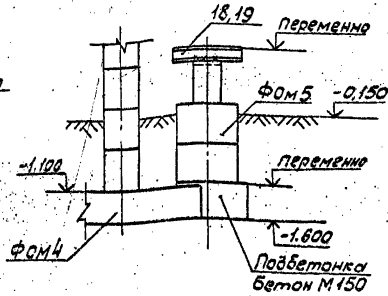
19952-04 20

Спецификация к схеме расположения каналов, фундаментов под оборудование и закладных изделий

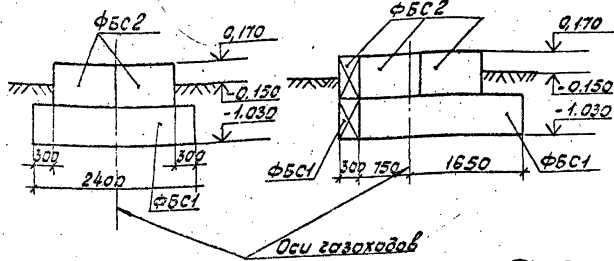
13-13, 14-14



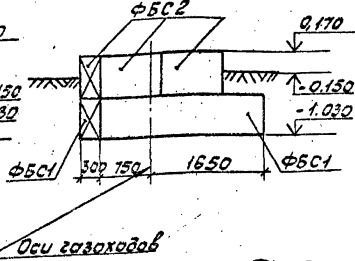
15-15



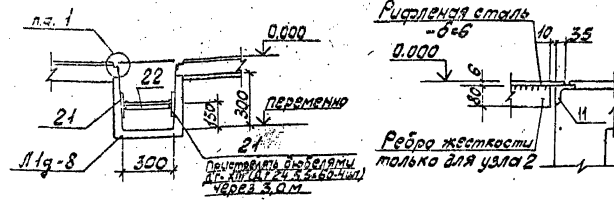
15-16



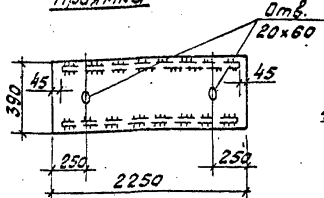
17-17



18-18



Съемный щит для перекрытия
прямая



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вз, кг	Прим.
ФБС1	ФБС 24.3.6-Т ГОСТ13579-78	Блоки для стен подвальных	6	970	
ФБС2	ФБС 9.3.6-Т ГОСТ13579-78	Блоки для стен подвальных	20	350	
Л19-8	3.006-2, выт. II-1	Лотки	35	110	
Л29-8	3.006-2, выт. II-1	Лотки	6	110	
Л239-5	3.006-2, выт. II-1	Лотки	5	900	
п249-5	3.006-2, выт. II-2	Плиты перекрытия каналов	2	930	
п159-5	3.006-2, выт. II-2	Плиты перекрытия каналов	1	410	
п219-5	3.006-2, выт. II-2	Плиты перекрытия каналов	3	730	
Б1	3.006-2, выт. III-2	Балка Б1	1	130	
ОП1	3.006-2, выт. II-2	Опорные подушки	4	10	
ОП2	3.006-2, выт. II-2	Опорные подушки	2	13	
ФОМ1	ТП 903-1-212.84-КЖ Л.10	Фонды под оборудование	1		
ФОМ2	Л.10	Фонды под оборудование	2		
ФОМ3	Л.11	Фонды под оборудование	1		
ФОМ4	Л.11	Фонды под оборудование	4		
ФОМ5	Л.11	Фонды под оборудование	3		
ФОМ6	Л.11	Фонды под оборудование	7		
	Л.10	Предупредительный колодезь	1		
ОПМ1	ТП 903-1-212.84-КЖ Л.10	Опорные подушки	4		
ОПМ2	Л.10	Опорные подушки	3		
ОПМ3	Л.10	Опорные подушки	3		
ОПМ4	Л.10	Опорные подушки	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вз, кг	Прим.
		Бруска деревянные			
		150x150, С=6400			
		200x200, С=2700			
ЛД	ТП 903-1-212.84-КЖ Л.14	Лотки деревянные ЛД	1		
		Изделия закладные			
1	3.400-6/76	МИ1-21	11	12	
2	3.400-6/76	МИ1-23	19	3,8	
3	3.400-6/76	МИ1-31	4	11,4	
4	3.400-6/76	МИ2-5	8	11,6	
5	3.400-6/76	МИ1-11	16	0,8	
6	3.400-6/76	МИ1-15	5	1,6	
7	3.400-6/76	МИ1-19	2	2,4	
8	3.400-6/76	МИ1-34	1	17,7	
9	ТП 903-1-212.84-КЖ Л.РМ1	РМ1	2	34,5	
10	- РМ2	РМ2	4	13,8	
11	3.400-6/76	МИЧ-46, С=65000		4,4	п.м.
12	ТП 903-1-212.84-КЖ Л.С2	Сетка арматурная С2, С=19000		3,2	п.м.
		Изделия соединительные			
13	Л50x5 ГОСТ8509-72, С=550		1	2,45	
14	Л50x5 ГОСТ8509-72, С=550		1	1,33	
15	С12 ГОСТ8240-72, С=2480		1	23,8	
16	С12 ГОСТ8240-72, С=2200		1	20,8	
17	Л50x5 ГОСТ8509-72, С=350		1	1,33	
18	С24 ГОСТ8240-72, С=1300		2	31,2	
19	С24 ГОСТ8240-72, С=1000		5	24,0	
20	Л50x5 ГОСТ8509-72, С=200		2	0,75	
21	-200x4 ГОСТ103-76, С=200		15	1,25	
22	Л50x5 ГОСТ8509-72, С=312		7	1,13	
23	Рифленая сталь С24 ГОСТ8509-72, С=1100			59,1	п.м.
24	Рифленая сталь С24 ГОСТ103-76, С=2400			3,77	п.м.

ТП 903-1-212.84-КЖ

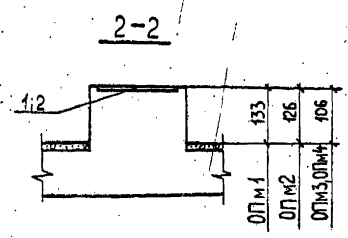
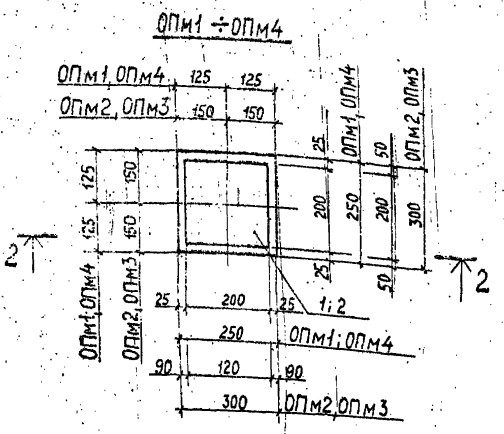
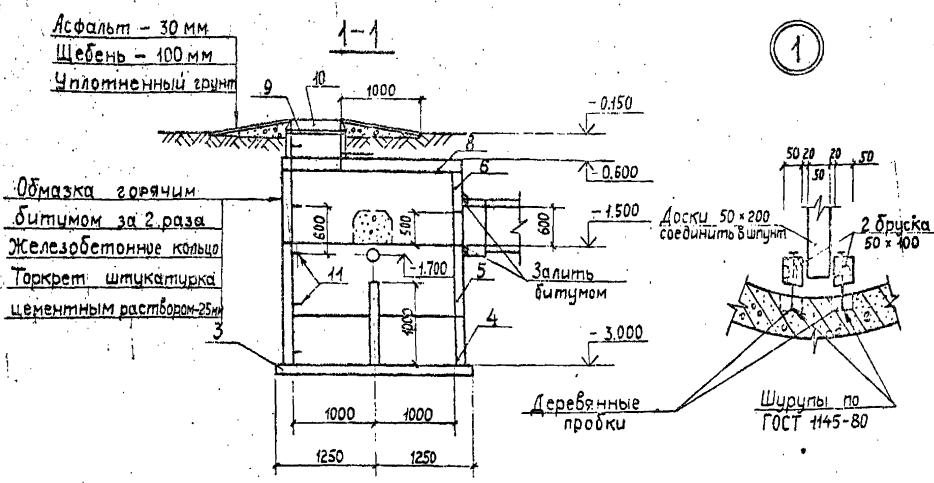
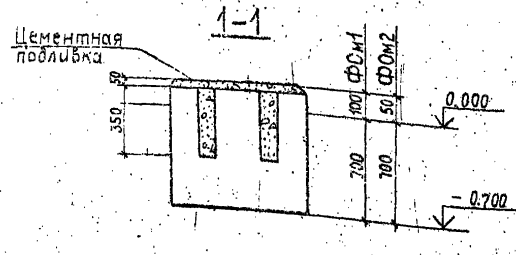
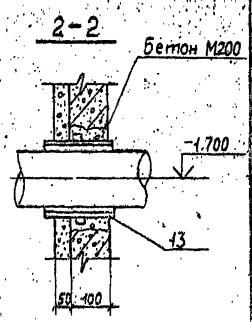
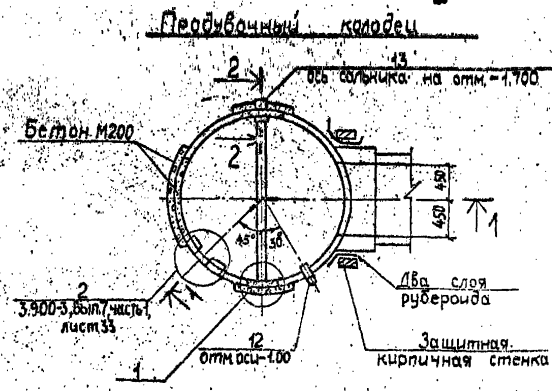
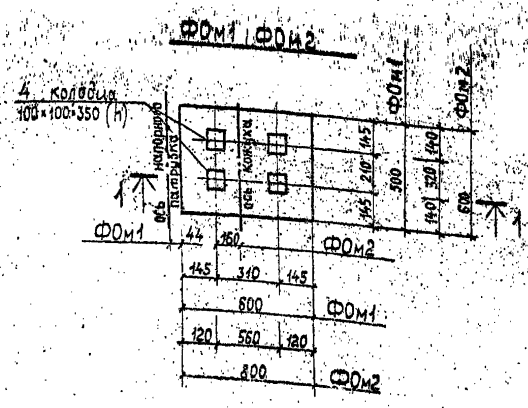
Л.10	Содержит	Поднаборная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для
Л.11	Монтаж	сильсисовой теплоизоляции, топливника, котельной и системы
Л.12	Л.10	Стенды
Л.13	Л.11	Л.12
Л.14	Л.12	Л.13
Л.15	Л.13	Л.14
Л.16	Л.14	Л.15
Л.17	Л.15	Л.16
Л.18	Л.16	Л.17
Л.19	Л.17	Л.18
Л.20	Л.18	Л.19
Л.21	Л.19	Л.20
Л.22	Л.20	Л.21
Л.23	Л.21	Л.22
Л.24	Л.22	Л.23

Прибыль

Итого

Подземное хозяйство
Сентября 13-13-18 Спецификация
Сметный отдел
Л.10 Л.11 Л.12 Л.13 Л.14 Л.15 Л.16 Л.17 Л.18 Л.19 Л.20 Л.21 Л.22 Л.23 Л.24

Альбом III
 проект 503-1
 Тилсовой
 Взам. Ин. № 1
 Инв. №



Ведомость расхода стали на один элемент

Марка элемента	Изделия закладные					Общий расход	
	Арматура класса А III		Прокат марки ВСтЗкп2				
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76				
	Ф10	Ф12	Итого	φ=8	Итого		
ОПМ1		1,3	1,3	2,5		2,5	3,8
ОПМ2	0,9		0,9	1,5		1,5	2,4
ОПМ3	0,9		0,9	1,5		1,5	2,4
ОПМ4		1,3	1,3	2,5		2,5	3,8

- Общие указания смотри л. КЖ-1.
- Установку сальников производить в соответствии с указаниями серии 3.901-5.
- Деревянные доски и бруски антисептировать.
- Подливку цементным раствором выполнять после монтажа оборудования.

Кол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		ФОМ 1		
		Материалы		
		Бетон М150	0,21	м ³
		ФОМ 2		
		Материалы		
		Бетон М150	0,33	м ³
		ОПМ1, ОПМ4		
		Сборочные единицы		
1	3.400-6/76	Изделие закладное МИИ-23	1	
		Материалы		
		Бетон М150	0,038	для ОПМ1
		Бетон М150	0,006	для ОПМ4
		ОПМ2, ОПМ3		
		Сборочные единицы		
2	3.400-6/76	Изделие закладное МИИ-19	1	
		Материалы		
		Бетон М150	0,01	для ОПМ2
		Бетон М150	0,009	для ОПМ3
		Продувочный колодец		
		Сборочные единицы		
3	3.900-3 вып.7	Плита днища КЦД 20	1	
		Кольцо стеновое		
4	3.900-3 вып.7	КЦ-20-6	1	0,98 т
5	3.900-3 вып.7	КЦ-20-9	1	1,47 т
6	3.900-3 вып.7	КЦ-20-9а	1	0,73 т
7	3.900-3 вып.7	КЦ-7-3	1	0,13 т
8	3.900-3 вып.7	Плита перекрытия КЦП-20-2	1	1,28 т
9	3.900-3 вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	1	0,05 т
10		Люк ТВ ГОСТ 3634-79	1	0,1 т
11	ТП 903-1-212.84-КЖИ-МНВ	Ходовая скоба МНВ	9	
12		-МН7	1	
13	3.901-5	Сальник d _у =150; l=200	1	0,0159 т
		Монолитные участки каналов и прямков		
		Материалы		
		Бетон М200	3,5	м ³

ТП 903-1-212.84-КЖ

Полнооборная котельная с 4 котлами Е-1/э-1-Т для сельского строительства. Топливо - каменные и бурые угли

Гип: Соловьев
 Нач. отд.: Морозов
 Инж. контр.: Лазорельский
 Л. спец.: Марков
 Рук. гр.: Холодова
 Ст. инж.: Сенязина
 Ст. техн.: Андрианова

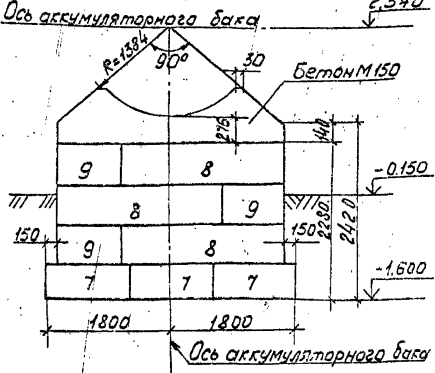
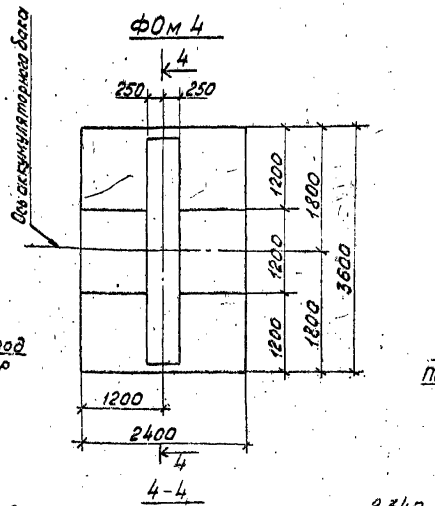
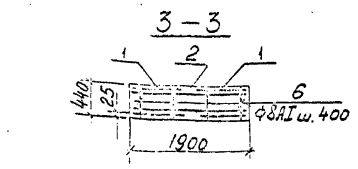
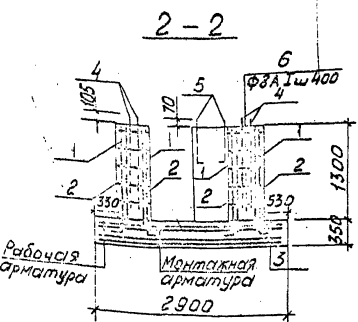
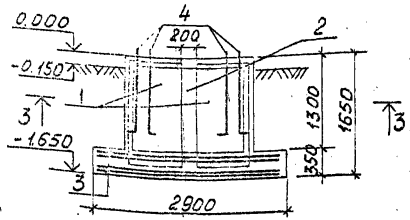
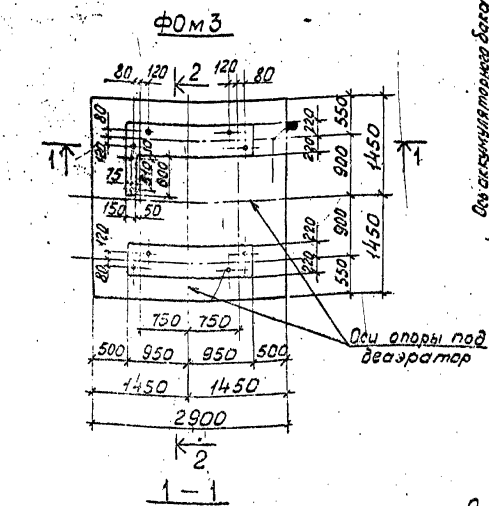
Инв. №

Приязан:

Этадия: Лист 10

Госстрой СССР
 ГПИ Горьковский
 САНТЕХПРОЕКТ

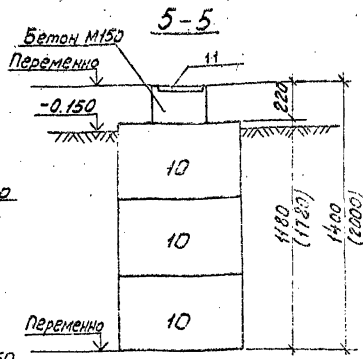
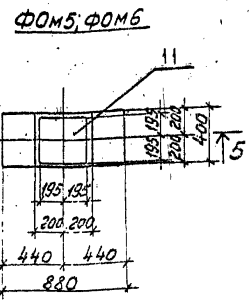
19452-04 22



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марка					
	А-I	А-II		Итого			А-I	А-III	Прокат марка	Итого					
Ф0м3	6,7	6,7	30,3	144,2	139,9	311,4	318,1	45,6	45,6		1,1	1,1		46,7	364,8
Ф0м5											2,2	2,2		11,9	14,1

1. Общие указания см. на л. КЖ-1
2. Размеры в скобках даны для фундамента Ф0м5.



Спецификация к фундаментам под оборудование

Кол. Прим.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Ф0м3				
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
1	1.410-2.вып.1	1С18АТ-8x18	8	
2	1.410-2.вып.1	С10АТ-18x18	4	
3	1.410-2.вып.1	*С12АТ-28x27	4	
Изделия закладные				
4	СН 471-75	М30x880 тип 3	8	
5	Тп 903-1-2284-КЖ-МН2	МН2	2	
Детали				
6		ФВЛ ГОСТ 5781-75 Р=4.0	40	0,17ке
Материалы				
		Бетон М800	4,9	м3
Ф0м4				
Сборочные единицы				
Плиты				
7	ГОСТ 13580-80	фундаментная ФЛ 2412-1	3	2800кг
Блоки для стен подвалов				
8		ФБС 24.3.6-Т ГОСТ 13579-78	3	1630кг
9		ФБС 9.5.6-Т ГОСТ 13579-78	3	590кг
Материалы				
		Бетон М150	0,9	м3
Ф0м5				
Сборочные единицы				
Блоки для стен подвалов				
10		ФБС 9.4.6-Т ГОСТ 13579-78	2	470кг
11	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-36.1	1	
Материалы				
		Бетон М150	0,04	м3
Ф0м6				
Сборочные единицы				
Блоки для стен подвалов				
10		ФБС 9.4.6-Т ГОСТ 13579-78	3	470кг
11	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-36.1	1	
Материалы				
		Бетон М150	0,04	м3

Тп 903-1-2284-КЖ

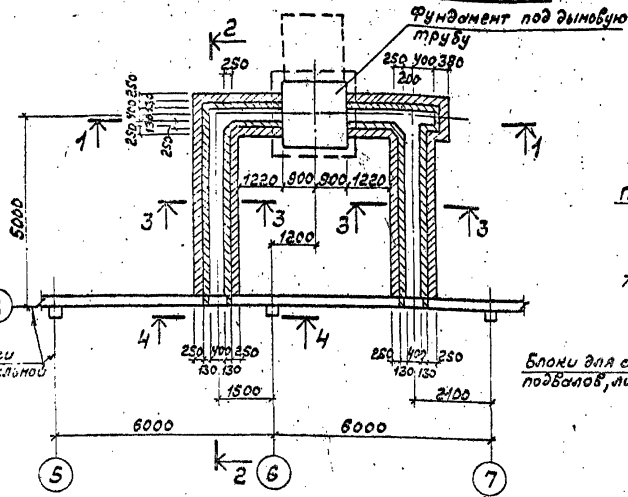
Разноблочная котельная с 4 котлами Е1/3-1-Т018
 Челябинского строительного завода № 116

Проект: С.А. Сидорова
 Инж. А.С. Сидорова
 Инж. В.А. Сидорова
 Инж. Г.А. Сидорова
 Инж. Д.А. Сидорова
 Инж. Е.А. Сидорова
 Инж. З.А. Сидорова
 Инж. И.А. Сидорова
 Инж. К.А. Сидорова
 Инж. Л.А. Сидорова
 Инж. М.А. Сидорова
 Инж. Н.А. Сидорова
 Инж. О.А. Сидорова
 Инж. П.А. Сидорова
 Инж. Р.А. Сидорова
 Инж. С.А. Сидорова
 Инж. Т.А. Сидорова
 Инж. У.А. Сидорова
 Инж. Ф.А. Сидорова
 Инж. Х.А. Сидорова
 Инж. Ц.А. Сидорова
 Инж. Ч.А. Сидорова
 Инж. Ш.А. Сидорова
 Инж. Щ.А. Сидорова
 Инж. Ъ.А. Сидорова
 Инж. Ы.А. Сидорова
 Инж. Ь.А. Сидорова
 Инж. Э.А. Сидорова
 Инж. Ю.А. Сидорова
 Инж. Я.А. Сидорова

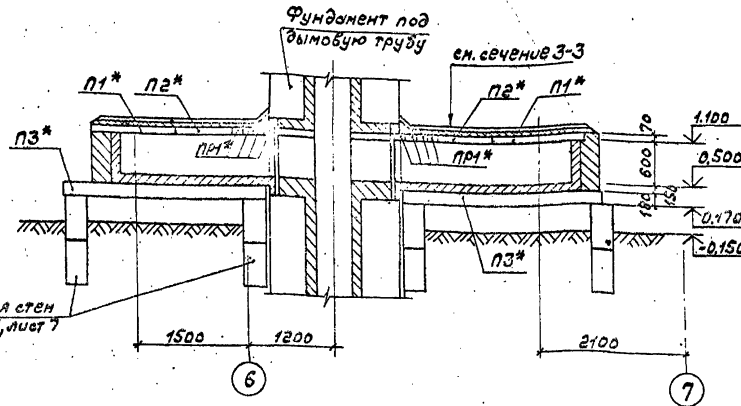
Полное хозяйство
 Фундаменты под оборуд.
 Двигатель Ф0м3 + Ф0м6

1945-04 23

Схема расположения газоходов



1-1

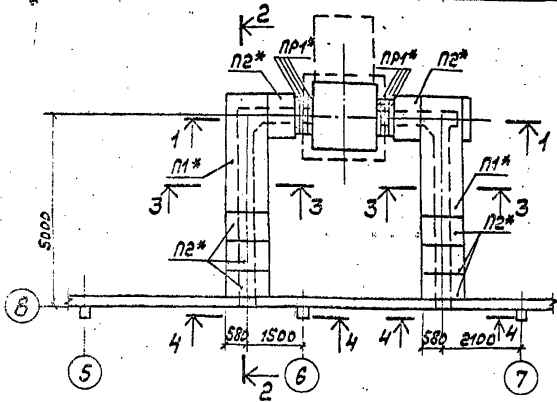


Спецификация к схеме расположения газоходов

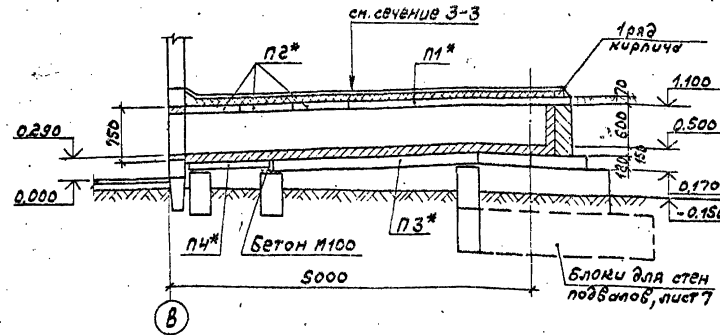
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
П1*	3.006-2 Вып. II-2	П7*-3	2	610	
П2*	3.006-2 Вып. II-2	П7*-3	8	150	
П3*	3.006-2 Вып. II-2	П24*-8	8	3740	
П4*	3.006-2 Вып. II-2	П8*-8	4	210	
		Перекрышки			
ПР1*	ГОСТ 948-76	1ПР1*-10.12.6	8	20	
1		-240x6 ГОСТ 18903-74*E-610	2	9.7	

* см. примечание п.1

Схема расположения плит покрытия газоходов



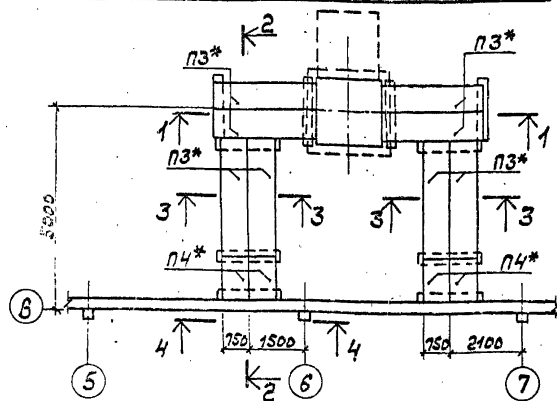
2-2



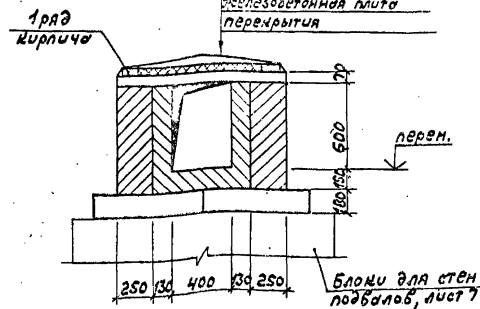
1. Материал конструкций:

- стен и футеровки: кирпич глиняный обыкновенный (ГОСТ 530-80) полнотелый, пластического прессования марки 100. Кладку стен выполнять на слоевом растворе марки 50. Кладку футеровки - на глинозёмном растворе с применением портландцемента или глинозёмистого цемента;
- плит перекрытия и переышек: облегченный жаростойкий бетон (ГОСТ 20910-75) плотной структуры класса 3, марки 200 на портландцементе или глинозёмистом цементе. Бетон повышенной плотности В6 В(Ч/С55)
- 2. В покрытии газоходов толщина утеплителя из керамзита:
 - $\lambda_0 = 400 \text{ мДж/м}^2$ для расчетной температуры наружного воздуха:
 - т.н.в. = -20°C - 40мм;
 - т.н.в. = -40°C - 60мм.

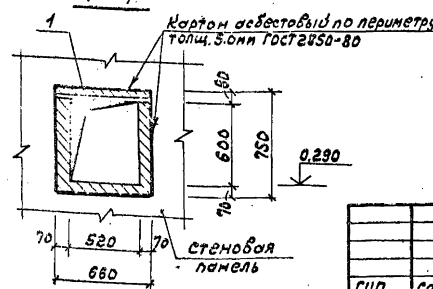
Схема расположения плит дна газоходов



Стяжка из цементного раствора марки 25 с железными опилками 20x60мм. Керамзит $\lambda_0 = 400 \text{ мДж/м}^2$ - 50мм. Несгораемая плита перекрытия



4-4



Приказан

И.И.И.

И.И.И.

И.И.И.

И.И.И.

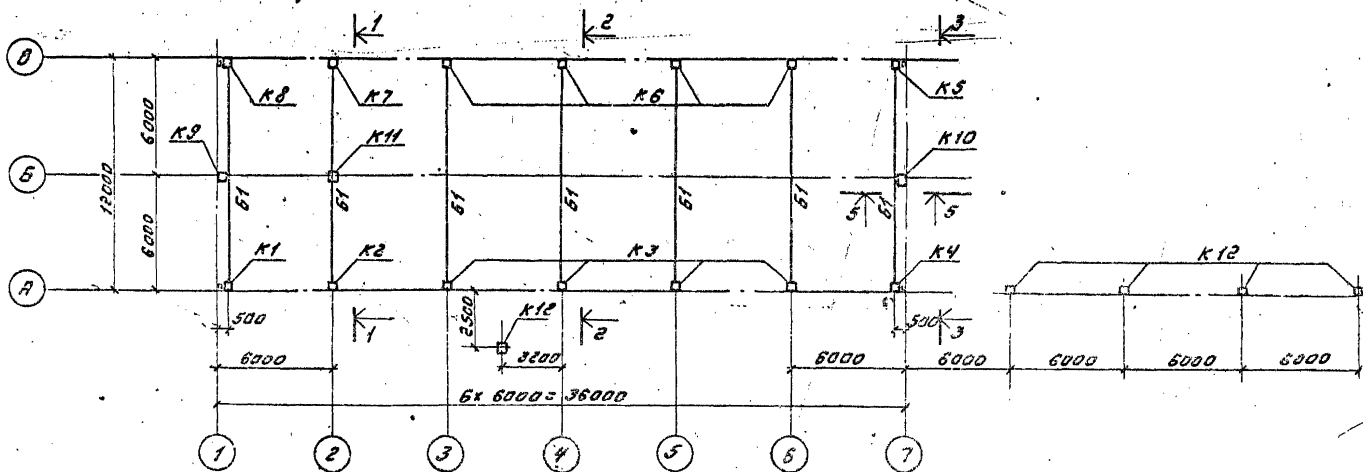
И.И.И.

ТЛ 903-1-212.84-10/Ж

Гип	Соловьев	Инж.	Полномочная котельная с 4 котлами Е-1/3-1-7 для сельского строительства. Тепло-каменные и бурные угли.
Инж.	Меркулов	Инж.	Стальной лист
Инж.	Гаврилов	Инж.	
Инж.	Меркулов	Инж.	
Инж.	Уолодова	Инж.	
Инж.	Соловьев	Инж.	
Инж.	Зайцева	Инж.	

Схема расположения газоходов

Схема расположения элементов каркаса



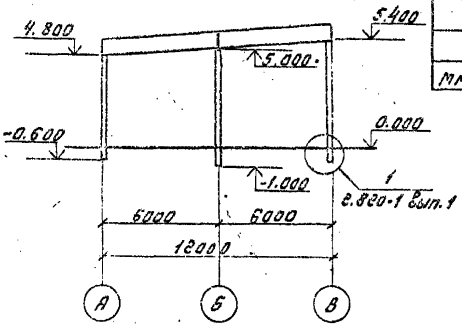
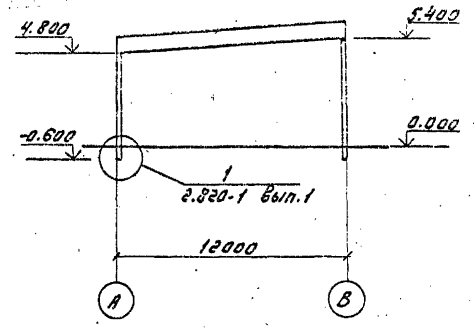
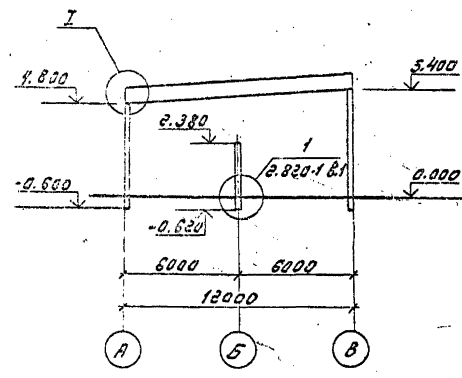
Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примеч.
Колонны					
Ветровые рабонны					
		I. II			
		III. IV			
K1	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-54-3-1(0)	СКЗ-54-3-1а	СКЗ-54-3-2а	1	1215
K2	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-54-3-1(0)	СКЗ-54-3-1б	СКЗ-54-3-2б	1	1215
K3	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-54-3-1(0)	СКЗ-54-3-1в	СКЗ-54-3-2в	4	1215
K4	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-54-3-1(0)	СКЗ-54-3-1г	СКЗ-54-3-2г	1	1215
K5	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-60-4(0)	СКЗ-60-4а	СКЗ-60-5а	1	1350
K6	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-60-4(0)	СКЗ-60-4б	СКЗ-60-5б	4	1350
K7	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-60-4(0)	СКЗ-60-4в	СКЗ-60-5в	1	1350
K8	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-60-4(0)	СКЗ-60-4г	СКЗ-60-5г	1	1350
K9	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-60-4(0)	СКЗ-60-4д	СКЗ-60-5д	1	1350
K10	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-60-4(0)	СКЗ-60-4е	СКЗ-60-5е	1	1350
K11	1.823-1 Вып.1	СКЗ-30-2	СКЗ-30-2	1	300
K12	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СКЗ-54-3-2(2)	СКЗ-54-3-2а	СКЗ-54-3-2б	5	1215
Балки					
Снеговые рабонны					
		I. II. III			
		IV			
B1	1.462-1 Вып.2 т.п. 903-1-212.84-КЖС-25012-3В-0	25012-3В-0	25012-4В-0	7	5200
1	т.п. 903-1-212.84-КЖС-СТ1	Сталь-СТ1		2	
2		-140x10 ГОСТ 10376	6-300	14	3.3
ИМ-19	1.400-7	Изделие железное ИМ-19		2	6.3

1-1

2-2

3-3



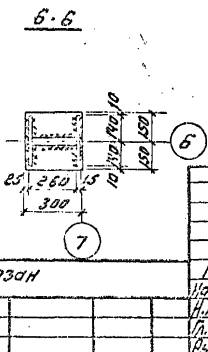
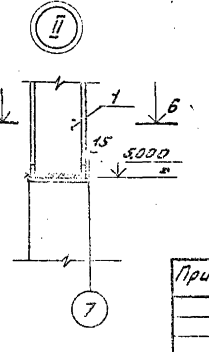
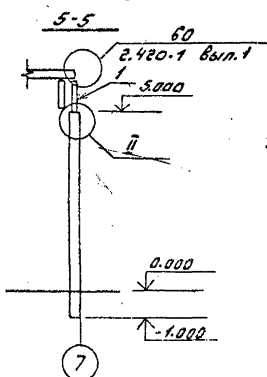
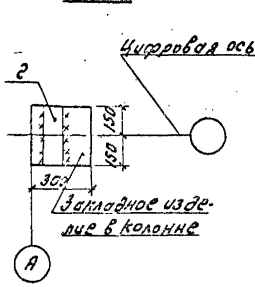
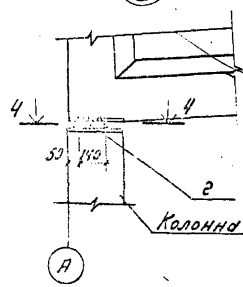
I

4-4

5-5

II

6-6



- Общие указания см. лист КЖС-1
- Схему расположения элементов торцевой рахверки см. лист КМ-5
- Сварку производить электродом 942 по ГОСТ 9467-75 высота шва принята hш = 6 мм
- Колонны при монтаже ориентировать знаком \blacklozenge во внутрь здания

		Т П 903-1-212.84-КЖС	
		Полнооборная котельная с 4 котлами Б-19-1-Т для сельского строительства. Топли. котельная	
Привязан	Г.П. Головев	С.А. Коротков	Лист 13
	И.А. Марков	В.А. Шибанов	
	И.С.И. Марков	В.А. Шибанов	
	И.С.И. Марков	В.А. Шибанов	
И.С.И. Марков	В.А. Шибанов	С.А. Коротков	Госстрой СССР г.п. Горьковский
И.С.И. Марков	В.А. Шибанов	С.А. Коротков	Синтезпроект

Типовой проект 903-1-А

Схема расположения плит покрытия (схема 1)

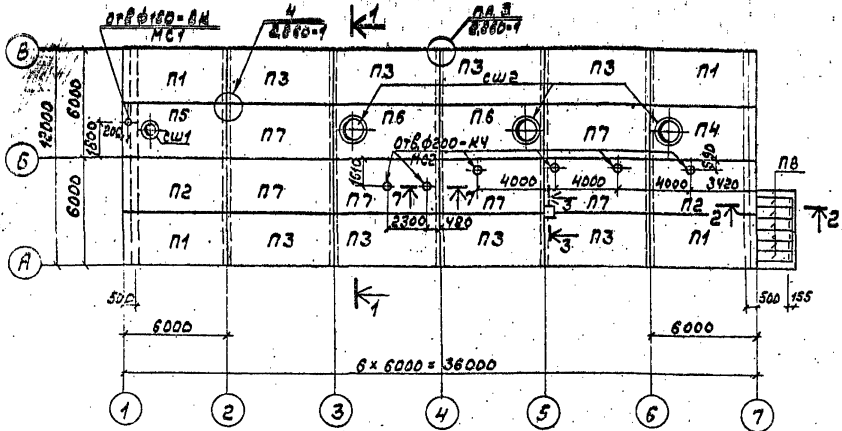
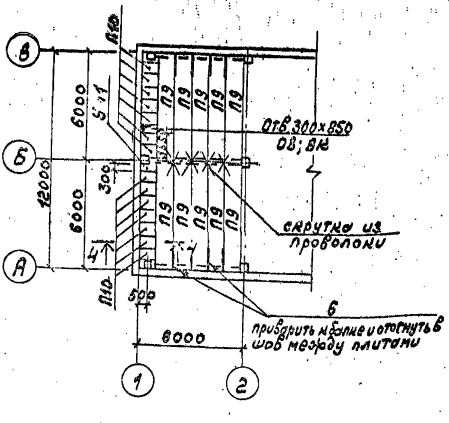
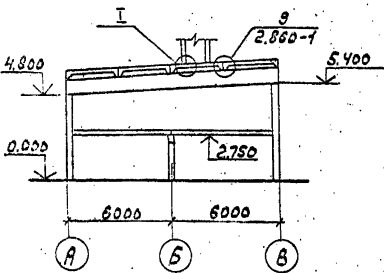


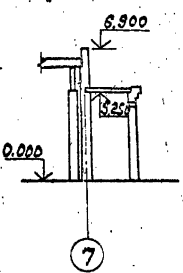
Схема расположения плит перекрытия на стл. 3.000 (схема 2)



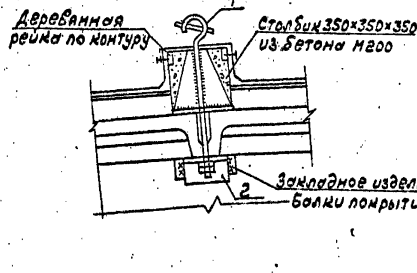
1-1



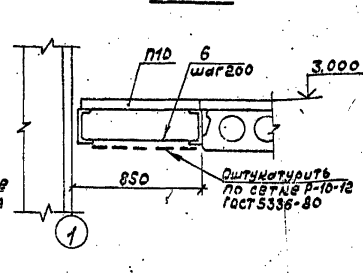
2-2



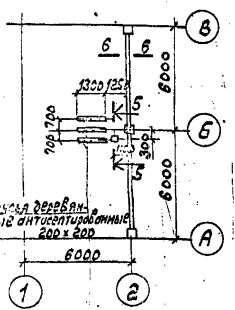
3-3



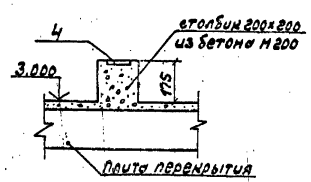
4-4



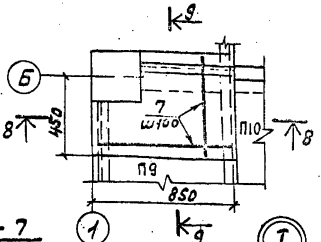
План на отл. 3.000



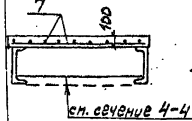
5-5



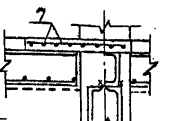
УМ 1



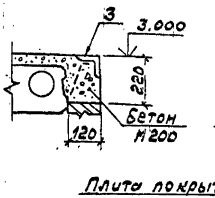
8-8



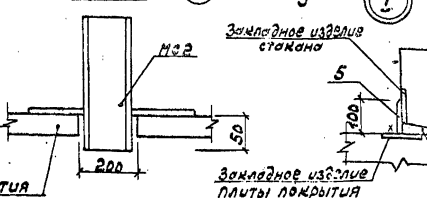
9-9



Б-6



7-7



1. Плиты П8; П9; П10 связать смртками из проволоки за монтажные петли.
2. Отверстия ф150-200 просверлить по месту.
3. Сборку производить электродом марки Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Расход бетона марки 200 на УМ-1, столбики и местные заделки - 3,0 м³

Спецификация и схематическое расположение плит покрытия и перекрытия

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	№ по кат.	Примеч.
Схема 1					
Плиты покрытия					
П1	1.865.1-11.1-4 Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	ПГ-4А ПТ-а-ВМ28-2-200П	4	2610	
П2	1.865.1-11.1-4 Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	ПГ-4А ПТ-б-ВМ28-2-200П	2	2610	
П3	1.865.1-11.1-4 Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	ПГ-4А ПТ-б-ВМ28-2-200П	8	2610	
П4	1.865.1-11.1-8 Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	ПГ-4А ПТ-а-ВМ28-2-200П	1	3050	
П5	1.865.1-11.1-8 Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	ПГ-4А ПТ-а-ВМ28-2-200П	1	3050	
П6	1.865.1-11.1-8; 1.865.1-11.1-8	ПГ-4А ПТ-а-ВМ28-2-200П	2	3050	
П7	1.865.1-11.1-4; 1.865.1-11.1-4	ПГ-4А ПТ-а-ВМ28-2-200П	6	2610	
П8	3.006-2 Вып II-2	П172-3	6	480	
Схема 2					
Плиты перекрытия					
П9	1.141-1 Вып.58	ПМ8-60-10	10	1725	
П10	3.006-2 Вып II-2	П52-8	14	102	
СШ1	1.865-4/80 Вып.5	Стены СБ 4ст	1	180	
СШ2	1.865-4/80 Вып.5	СБ 7ст	3	350	
Изделия заводские					
1	Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	МНЗ	1		
2		МН4	1		
3		МН4-48	11,4	МН	
4		МН2-3	1		
Изделия заводские					
МС1	Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	МС1	1		
МС2	Пл 903-1-22.84-КЖС-МНЗ	МС2	6		
5		-80x6 ГОСТ 19903-74 С-100	16		
6		Ф14А II ГОСТ 5781-82 В-800	42		
7		Ф8А II ГОСТ 5781-82	12	МН	

ТП 903-1-22.84 - КЖС

Полнобальная котельная с 4 котлами Б-1/3-1-7 для сельского строительства. Топливо - дрова.

Ген.пр.	Соловьев	Инж.пр.	Морнов
Арх.пр.	Морнов	Инж.пр.	Морнов
Стр.пр.	Морнов	Инж.пр.	Морнов
Элект.пр.	Морнов	Инж.пр.	Морнов
Смет.пр.	Морнов	Инж.пр.	Морнов

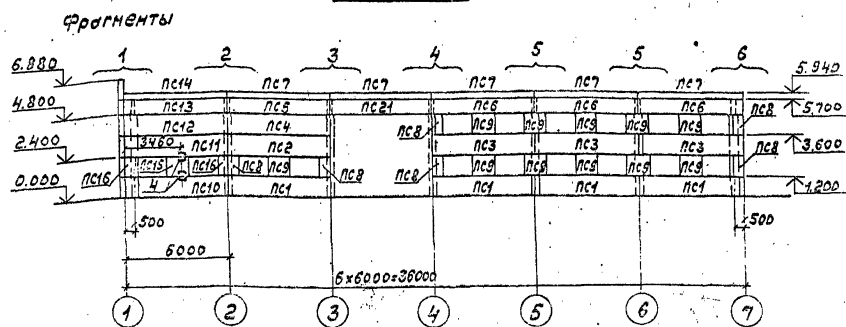
19452-01/4 26

Маск. пр. 903-1-А

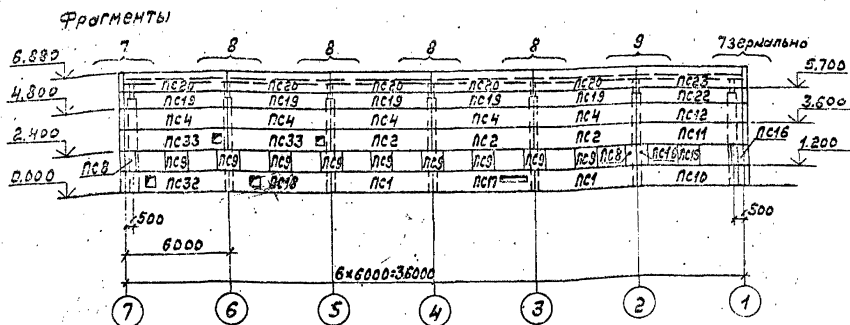
Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. План на отл. 3.000. 19452-01/4 26. Копированы: [подпись] формат 22

Схемы расположения стеновых панелей

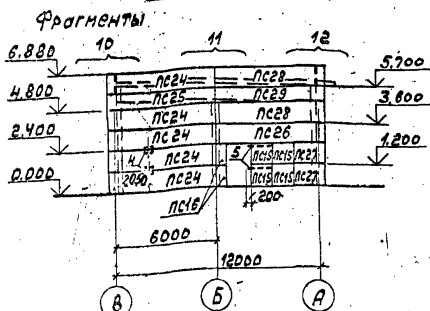
по оси „А“



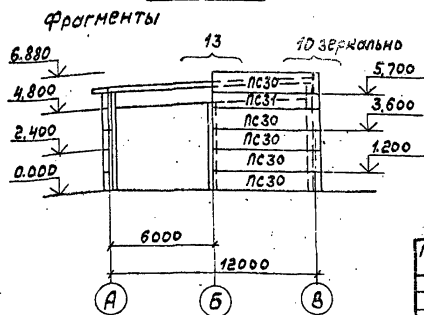
по оси „В“



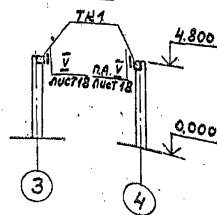
по оси „1“



по оси „7“



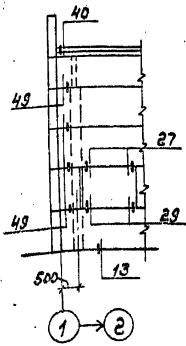
Схемы расположения опорных консолей по оси „А“



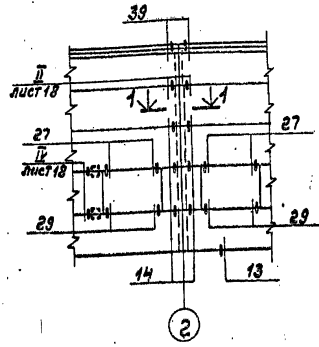
1. Стеновые панели приняты по серии 1.8321-9 двухслойными: конструктивно-теплоизолирующий слой из керамзитобетона MSD с объемным весом $\gamma_0=1400 \text{ кг/м}^3$, внутренний изолирующий слой из керамзитобетона M200 с объемным весом $\gamma_0=1500 \text{ кг/м}^3$ толщиной 20 мм. (Возможен вариант изолирующего слоя из цементно-песчаного раствора марки 100 с объемным весом $\gamma_0=1300 \text{ кг/м}^3$ толщиной 20 мм.)
2. Заполнение швов между панелями должно осуществляться цементно-песчаным раствором марки 100 с герметизирующей мастикой УМС-50 в соответствии с СН-420-71 "Указания по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций".
3. В качестве арматуры в сварных каркасах панелей принимается стержневая арматурная сталь класса А-III марки 35Гс; для монтажных петель предусмотрена горячекатаная арматурная сталь класса А-I марки ВСтЗпс2; для изготовления закладных изделий принимается углеродистая сталь марок ВСтЗпс2, ВСтЗпс6 по ГОСТ 380-71.
4. Закладные и соединительные изделия должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием толщиной 150 нмн в соответствии со СН ПП-23-76 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".
5. Металлические покрытия, поврежденные при сборке в процессе монтажа конструкций, должны восстанавливаться методом металлизации.
6. Бетон конструктивно-теплоизолирующего слоя по морозостойкости должен иметь марку Мрз 35; бетон изолирующего слоя и цементно-песчаный раствор - марку Мрз 50.
7. Соединение карнизных панелей ПС7, ПС14 с подкарнизными стеновыми панелями ПС5, ПС6, ПС13, ПС21 следует производить до их монтажа по узлам "А" и "Б" серии 1.432-14/80 Вып. 2 лист 5.
8. Расположения элементов крепления оконных блоков МД4-1 выполнять аналогично расположению по серии 2.830-1 Вып.1 л.16. Элементы крепления проверить до монтажа панелей.

		ТП. 903-1-212.84-НЭС	
Прибавки	ГПП	Соловьев	Полнообъемная котельная с 4 котлами Е-1/3-1-Т для сельского строительства. Только оконные и дверные УИИ.
	И.конт.	Порин	
	И.слес.	Иериев	р
	И.н.г.	Соловьев	15
	И.н.с.	Кривякина	Схемы расположения стеновых панелей и опорных консолей.
	И.н.с.	Зайцева	Госпроект СССР ГПИ Резьбовый САНТЕХПРОЕКТ

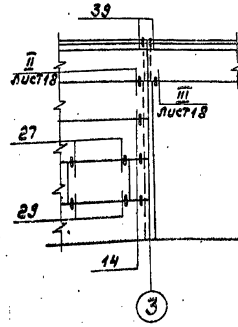
Фрагмент 1



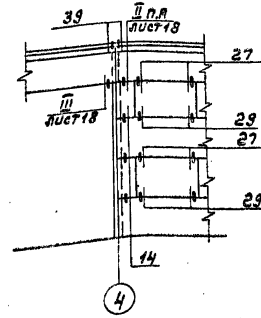
Фрагмент 2



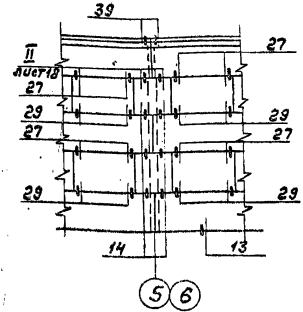
Фрагмент 3



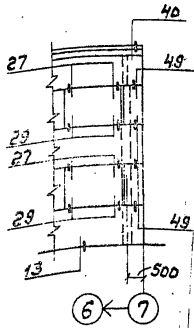
Фрагмент 4



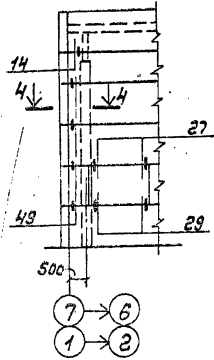
Фрагмент 5



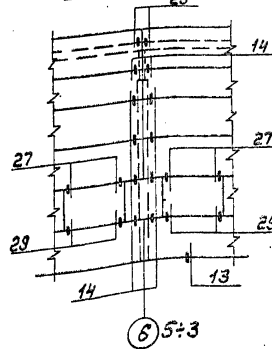
Фрагмент 6



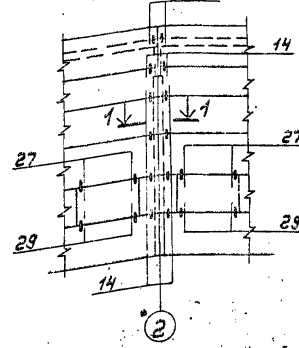
Фрагмент 7



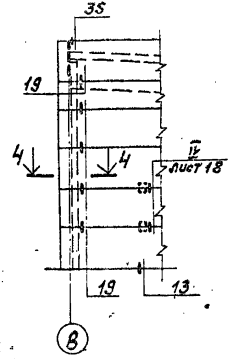
Фрагмент 8



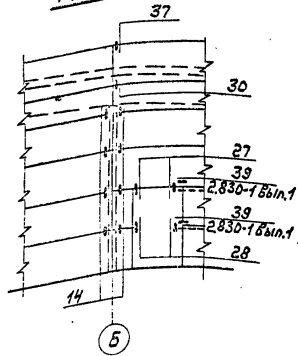
Фрагмент 9



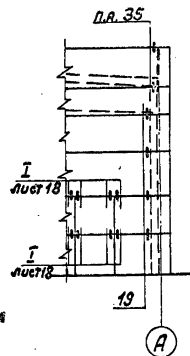
Фрагмент 10



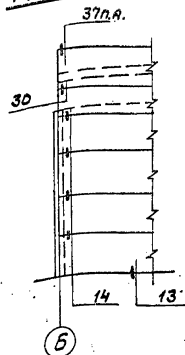
Фрагмент 11



Фрагмент 12



Фрагмент 13



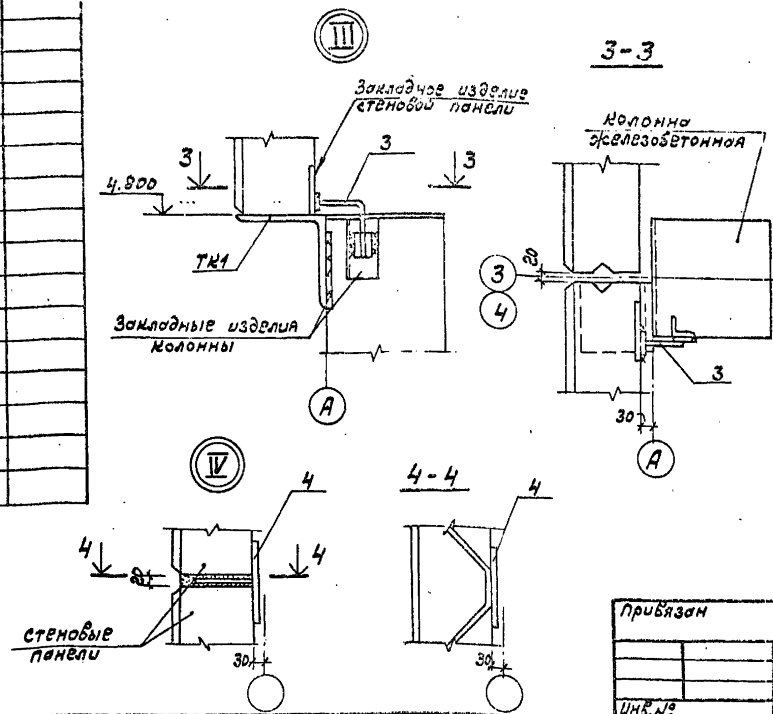
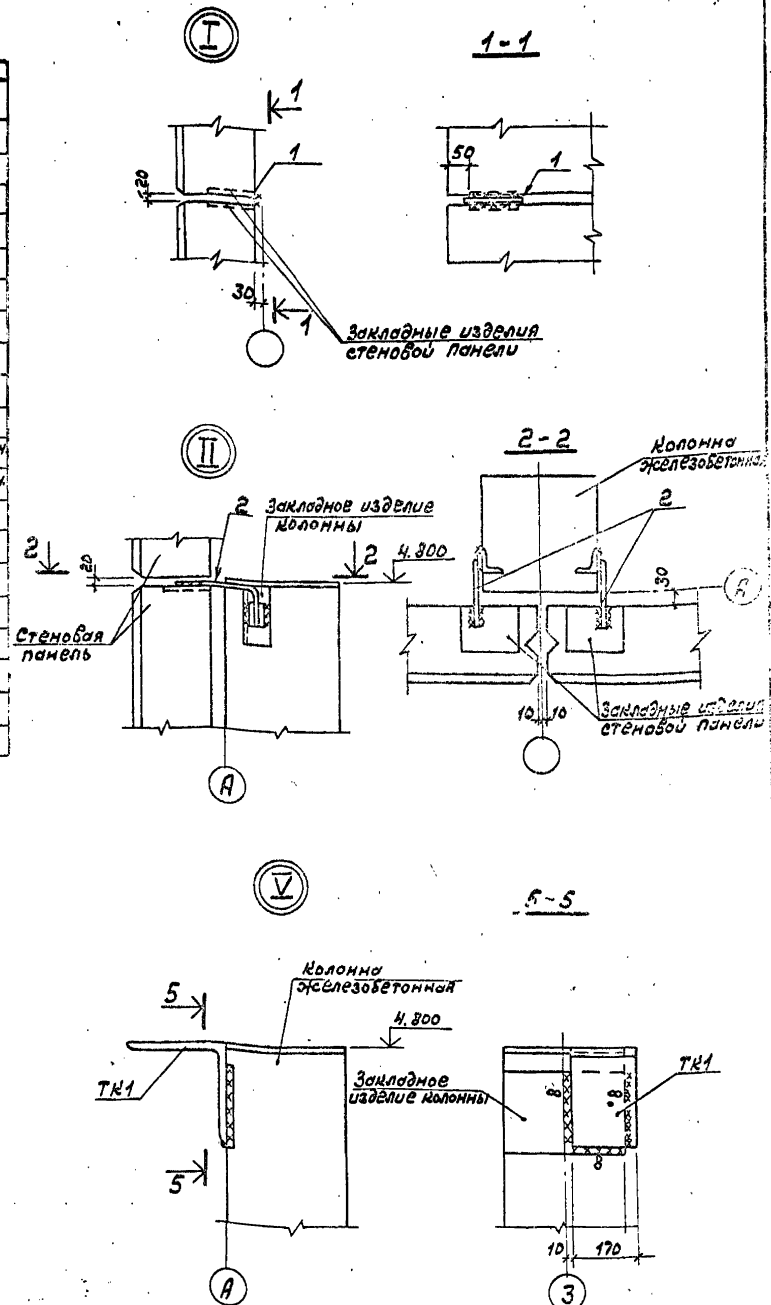
1. Сечения 1-1; 4-4 см. серии 2.432-1 Вып.0.
2. Узлы выполнены по серии 2.432-1 Вып.1, кроме огороженных.

ТП 903-1-21284-КЭС			
Привязан	ГИП Соловьев	Инж. Мухоморов	Полноценная котельная с 4 котлами Б-1/9-1-Г для сельского строительства. Топливо каменный и бурый уголь. Стенды: лист 1, лист 2.
	Инж. Никитин	Инж. Мухоморов	
	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Р 16
	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Составы расположения стеновых панелей, фрагменты.
	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	Госстрой СССР ГПИТОТЭКПРОЕКТИ БРЕНСКО-БРЕЖНЕВСКАЯ
	Инж. Мухоморов	Инж. Мухоморов	19452-04 28 Копировала: [подпись] формат А2

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		для $\alpha_{н.в.} = -40^\circ$			
		Стеновые панели			
ПС1	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-1	ПСД60,12,30-П-1	6	3150	
ПС2	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-2	ПСД60,12,30-П-2	4	3150	
ПС3	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-3	ПСД60,12,30-П-3	3	3150	
ПС4	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,12,30-П	6	3150	
ПС5	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,9,30-П-1	ПСД60,9,30-П-1	1	2350	
ПС6	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,9,30-П-2	ПСД60,9,30-П-2	3	2350	
ПС7	1.432-14/80 Вып.2	ПК6,75-П	5	1400	
ПС8	тл 903-1-212-КЖС-ПСД6,12,30-П-1	ПСД6,12,30-П-1	8	305	
ПС9	тл 903-1-212-КЖС-ПСД12,12,30-П-1	ПСД12,12,30-П-1	20	620	
ПС10	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,40-П-1	ПСД60,12,40-П-1	2	4050	
ПС11	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,40-П-2	ПСД60,12,40-П-2	2	4050	
ПС12	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,12,40-П	2	4050	
ПС13	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,9,40-П-1	ПСД60,9,40-П-1	1	3000	
ПС14	1.432-14/80 Вып.2	ПК6,75-П	1	1400	
ПС15	тл 903-1-212-КЖС-ПСД12,12,40-П-1	ПСД12,12,40-П-1	6	795	
ПС16	тл 903-1-212-КЖС-ПСД6,12,40-П-1	ПСД6,12,40-П-1	6	305	
ПС17	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-4	ПСД60,12,30-П-4	1	3150	
ПС18	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-5	ПСД60,12,30-П-5	1	3150	
ПС19	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,9,30-П	5	2350	
ПС20	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,20-П-6	ПСД60,12,30-П-6	5	3150	
ПС21	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,9,30-П-3	ПСД60,9,30-П-3	1	2350	
ПС22	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,9,40-П	1	3000	
ПС23	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,40-П-6	ПСД60,12,40-П-6	1	4050	
ПС24	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,12,40-П-У	5	4300	
ПС25	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,9,40-П-У	1	3200	
ПС26	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-УП-1	ПСД60,12,40-П-УП-1	1	4300	
ПС27	тл 903-1-212-КЖС-ПСД15,12,30-П-УП-1	ПСД15,12,40-П-УП-1	2	1300	
ПС28	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,12,40-П-УП	2	4300	
ПС29	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,9,40-П-УП	1	3200	
ПС30	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,12,30-П-УП	5	3300	
ПС31	1.832,1-9 Вып.1	ПСД60,9,30-П-УП	1	2450	
ПС32	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-7	ПСД60,12,30-П-7	1	3150	
ПС33	тл 903-1-212-КЖС-ПСД60,12,30-П-8	ПСД60,12,30-П-8	2	3150	
		Изделия соединительные			
	1.432-14/80 Вып.2	А1	12	0,7	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	1.432-14/80 Вып.2	А3	18	0,4	
	1.432-14/80 Вып.2	А5	12	1,9	
	1.439-2	Т-1	114	0,5	
	1.439-2	Т-6	10	0,8	
	1.439-2	Т-8	12	0,5	
	1.439-2	Т-18	10	1,3	
	1.439-2	Т-19	2	0,4	
	1.439-2	Т-20	2	0,7	
	1.439-2	Т-23	192	0,8	
	1.439-2	Т-27	16	0,4	
		-80x6 ГОСТ 19903-74* $\epsilon=300$	18	1,2	см. примеч. А1
		-120x10 ГОСТ 19903-74* $\epsilon=300$	2	2,8	см. примеч. А1
1		Ф16 А1 ГОСТ 5781-82; $\epsilon=230$	8	0,4	
2	тл 903-1-212-КЖС-МС3	МС3	8	0,42	
3		-МС4	МС4	2	0,51
4		-МС5	МС5	4	2,124
5	1.800-4	сетка арматурная МДБ-3	2	1,1	
		Опорные консоли			
ТК1		Л250x16 ГОСТ 8509-72 $\epsilon=170$	2	11,0	
	1.800-4	Изделие соединительное МД4-1	112	0,2	



1. Соединительное изделие - 80x6 $\epsilon=300$ заложить в узлах 27 и 29 взамен Т-21+Т-23; соединительное изделие - 120x10 $\epsilon=300$ заложить в узле 28 взамен Т-24+Т-26 при толщине панелей 400 мм.
2. При заказе на изготовление стеновых панелей руководствоваться указаниями п.3; 4; 6 на листе 15.




ТЛ 903-1-212.84-КЖС			
Гип	Соловьев	полнобронная котельная 4 котла Е-119-1-Т для сельского строительства. Тамбов канальные и 8 трубе угли.	Стр. Лист
Нач. отд.	Мознов		Р 18
Ин. контр.	Березина		
Ин. спец.	Мознов		
Инж. пр.	Холодова	спецификация к схемам расположения стеновых панелей и опорных консолей (окончание). Узлы.	Лист 18
Инж. в. инж.	Семенов		
Инженер	Зайцева		
Инв. №			

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла	
3	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения	
4	Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам промислей	
5	Схемы расположения балок перекрытия, стрелки и ограждения на отм. 3.000 и элементы тарцевого ограждения	
6	Схемы расположения монорейса	
7	Схемы расположения балок для крепления трубопроводов	
8	Схемы расположения опоры под деаэратор	
9	Схемы расположения опоры под деаэратор. Узлы	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.459-2 вып.1	Лестницы, переходные площадки и ограждения из холоднокатных профилей с настилом и ступенями из элементов штампованного и решетчатого типов	
1.459-2 вып.2	Лестницы, переходные площадки и ограждения из холоднокатных профилей с настилом и ступенями из рифленой стали	
1.426-1 вып.3	Балки путей подвешенного транспорта пролетом 6м	
1.439-2	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
2.432-1	Монтажные узлы панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	
1.400-10/76 вып.8	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных производственных зданий	

1. Стальные конструкции разработаны на стадии КМ в соответствии с главой СНиП II-23-81, СНиП II-Б-74 и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола котельной
3. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СНиП III-18-75
4. Заводские соединения приняты сварными
5. Монтажные соединения приняты на болтах нормальной точности класса прочности 4.6 по ГОСТ 7798-70 и монтажной электросварке согласно ГОСТ 5264-80
6. Монтажные работы должны производиться по заранее разработанному и утвержденному проекту производства работ, выполненному в соответствии с требованиями глав СНиП III-1-76 и СНиП III-4-80
7. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою грунтовки ПФ-060 (кроме оговоренных на листах) в соответствии с СНиП III-2-76

Условные обозначения:

-  Сварной заводской шов
-  Сварной монтажный шов
-  Болт временный
- п.о. по аналогии

Техлобой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *Соловьев* (Соловьев)

		Привязан	
Инв. №			
		т.п. 903-1-212.84-кп	
Гип	Соловьев	Полнооборная котельная с Укотлами Е-19-1-7 для сельского строительства. Полн. котельная. Ст. 19-1-7	
Нач. отд.	Морилко		
И. Кооп.	Мерков	Статус Лист Листов	
И. спец.	Парков	Р 1 9	
И. уч. ра.	Соловьев		
Ст. инж.	Соловьев	Общие данные	
Инж.	Соловьев	(начало)	

Т.п. 903-1-1903-1 Альбом III

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	# по порядку	Код			Количество (шт)	Высота (мм)	Масса металла по элементам конструкции (Т)								Общая масса (Т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в 4								
				Марка металла	Профиля	Размер профиля			Фанберт	Балки	перемычки	Полосы и балки для перегородок	Конструктивные элементы	Конструктивные элементы	Конструктивные элементы	Конструктивные элементы		Конструктивные элементы	Конструктивные элементы	Конструктивные элементы	Конструктивные элементы		Конструктивные элементы	Конструктивные элементы	Конструктивные элементы					
																										Код элемента конструкции				
									326112	526153	326235	326560	326212																	
Балки двутавровые для пассажирских путей ГОСТ 13425-74*	ВСтЗпс5-1 ТУ14-1-3023-80	1 24м	1			53899						4.550								4.550										
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 24	2	14460								4.550								4.550										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 24	3	12300		24228						0.480								0.480										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 10	4	12300		26440						0.170								0.170										
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 36	5			26440						1.750								1.750										
	Итого		7	12300								1.750	0.170							1.920										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 10	8			26440							0.660							0.660										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 12	9			26458								1.430						1.430										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 16	10			26482								2.130						2.130										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	1 20	11			26239							0.430							0.430										
	Итого			12			26274			1.350	0.430			0.660	3.560					6.000										
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 50x5	14			24143														0.350										
	Итого		15			24143							0.030							0.030										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 63x5	16			24143						0.020	0.070	0.400					0.490											
	Итого		17			24143						0.030	0.020	0.750					0.050											
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 160x10x7	13			24143						0.130								0.130										
	Итого		18			22260			0.130											0.130										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	-δ=6	21			74440						0.020								0.020										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	-δ=8	22			74440						0.050	0.250	0.030						0.330										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	-δ=10	23			74440								0.100						0.100										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	-δ=14	24			74440					0.040									0.040										
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	-δ=20	25			74440								0.100						0.100										
	Итого		26			74440			0.060	0.050	0.250	0.250		0.160					0.610											
Сталь листовая прокатная вытяжная ГОСТ 8706-72*	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80	ЛВ 506	28			74404														0.160										
	Итого		29			11240														0.160										
Лестницы и ограждения		Листы 5;8	30																	0.765										
		Итого	31			11240														0.765										
			32																	15.525										
Всего масса металла			33			14460							4.550						4.550											
в том числе по маркам	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80		34			14460							1.750	0.650					2.400											
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80		35			12300			1.540	0.530	0.370	1.820	3.560						8.575											
	ВСтЗпс6-1 ТУ14-1-3023-80																													
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													

Т.п. 903-1-21284-КМ

Приказ И.О. Шибан	Г.П. Коробкин И.О. Мочалов И.О. Морков И.О. Шибан И.О. Шибан И.О. Шибан И.О. Шибан	Полноценная котельная с 4 котлами 6 ТЭ-17 с/д сельского строительства. Печки котельные и др. в/п. Сталь, лист листов
--------------------------	--	--

Общие данные (продолжение)
 Спецификация металла.
 19452-04 32

Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код			Длина (мм)	Масса металла Т		Общая масса Т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется
				Итого	Итого	Итого		Т	II		III	IV			
		L25x3	1				24413		0.040	0.040					
		L80x5	2				24413		0.265	0.265					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСтЗ кп2-1 ТУ14-1-3023-80		3	11240			11118		0.060	0.060					
	Итого	• 18	4	11240					0.060	0.060					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСтЗ кп2-1 ТУ14-1-3023-80		5	11240			71110		0.085	0.085					
	Итого	-δ=4	6				71110		0.005	0.005					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	ВСтЗ кп2-1 ТУ14-1-3023-80		7	11240			71436		0.005	0.085	0.090				
	Итого	-δ=6	8						0.165	0.165					
Швеллеры гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80	ВСтЗ кп2-1 ТУ14-1-3023-80	Гн.С50x40x12x2,5	9	11240					0.165	0.165					
	Итого		10						0.135	0.135					
4МТУ2-130-70	ВСтЗ кп2-1 ТУ14-1-3023-80	Гн.С90x30x2,5x3	11	11240					0.135	0.135					
	Итого		12						0.755	0.755					
Всего масса металла	ВСтЗ кп2-1 ТУ14-1-3023-80		14	11240					0.330	0.425	0.755				
В том числе по маркам															
Масса поставки элементов по кварталам Т (заполняется заказчиком).															

привязан

инв. №

ТП 903-1-212.84 - км			
Гип	Соловьев	Полнооборная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Топливо каменное и бурое угли	
Нач. отд.	Марков	Стяжка	Лист
Н.контр.	Марков	Лист	Лист
Гл. спец.	Марков	Р	З
Рук. гр.	Холодова	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения.	
Ст. инж.	Сенязина	Госстрой СССР г. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инженер	Левахов		

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре преискуранта № 01-22	Позиция по преискуранту 01-22	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкции Т. по видам профилей стали												Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
				Балки	Швеллеры	Крупно-сортная сталь	Средне-сортная сталь	Мелко-сортная сталь	Листовая сталь	Сталь углеродистая	Сталь прокатная	Гнутые и сварные	Трубы	Прочие				
Типовые конструкции зданий															1.600		1.438-2	
Стайки фахверков	502-6	1	526112		1.350	0.130									2400			
Нестандартные конструкции зданий					2.250	0.052									3.71			
Балки перекрытий	303-28	2	526153		3.670										5.900			
Повышающие балки и подвески	303-33	3	526212		5.350	0.124									1.180			
Монорейсы	303-29	4	526235		0.680	0.77												
Конструкции опоры под деаэратор	521-1	5					0.265	0.060	0.005						0.335		1.458-2	
Лестницы	312-1	6	526392					0.040	0.085			0.300			0.435		1.452-2	
Ограждения	312-7	7	526392		13.300	1.341		0.100	0.718	0.160	0.300				16.260			
Итого		8																
Контрольная сумма		9																

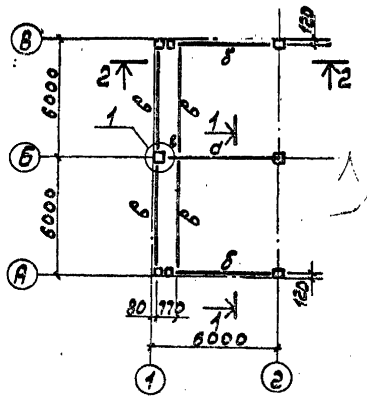
привязан

инв. №

ТП 903-1-212.84 - км			
Гип	Соловьев	Полнооборная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Топливо каменное и бурое угли	
Нач. отд.	Марков	Стяжка	Лист
Н.контр.	Марков	Лист	Лист
Гл. спец.	Марков	Р	4
Рук. гр.	Холодова	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
Ст. инж.	Сенязина	Госстрой СССР г. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инженер	Левахов		

19052-01 33

Схема расположения балок перекрытия на отм. 3.000



1-1

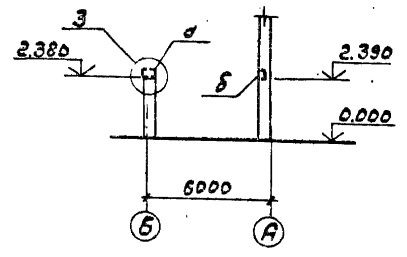
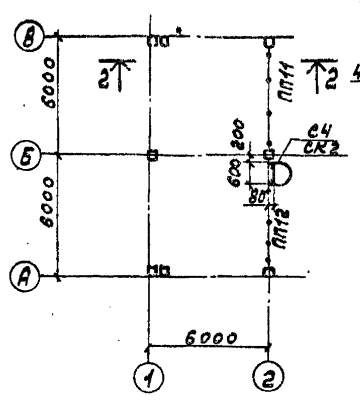


Схема расположения стрелки и ограждения на отм. 3.000



2-2

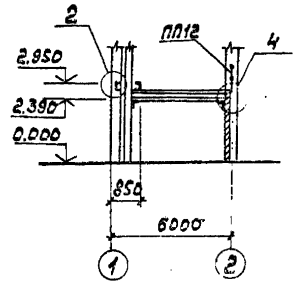
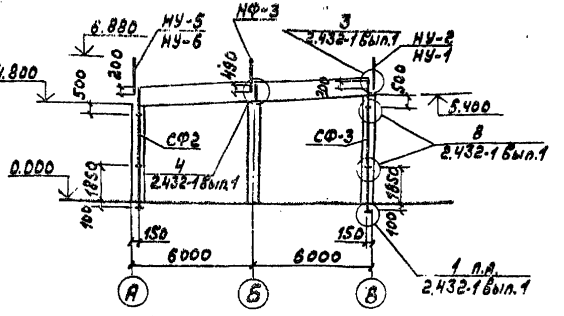
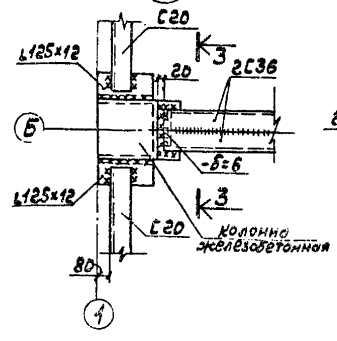


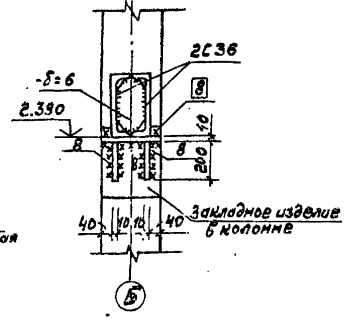
Схема расположения элементов торцевого фальшверха по осям 7:1



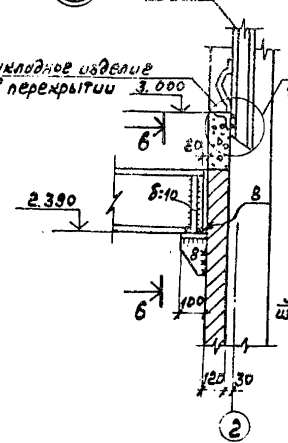
3-3



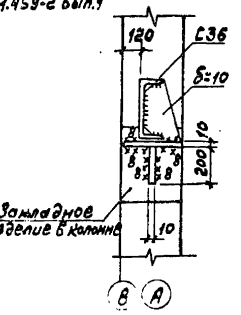
3-3



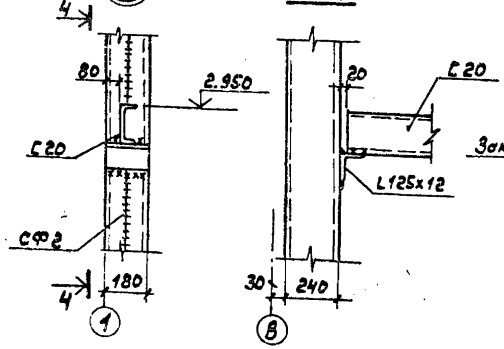
4



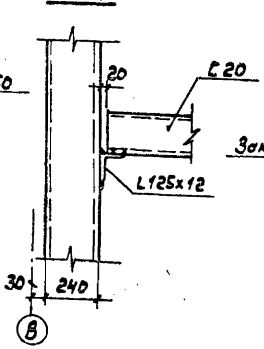
6-6



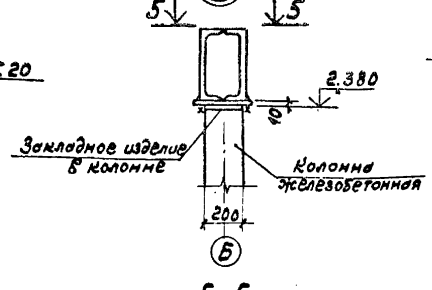
2



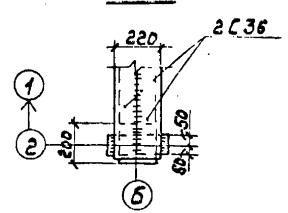
4-4



5



5-5



Марка		Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
Эскиз	поз.	Состав	М ТСМ	Н ТС	Q ТС				
а	Л1	2С36	—	—	14.0	2			
б	Л	С36	—	—	5.0	2			
в	Л	С20	—	—	1.0	3			
ПП11		1,459-2 вкл.2 лист 79			4				
ПП12		1,459-2 вкл.2 лист 77			4				
СЧ		1,459-2 вкл.1 лист 62			4				
СК2		1,459-2 вкл.2 лист 89			4				
СФ2		1,439-2 лист 1			4				
НУ-1, НУ-2		1,439-2 лист 8			4	СМ	укоротить на 280		
НУ-5, НУ-6		1,439-2 лист 8			4		укоротить на 280		
СФ3		1,439-2 лист 1			4		укоротить на 300		
НФ-3		1,439-2 лист 8			4				

- Общие указания см. на листе КМ-1
- Материал металлоконструкций: сталь ВСтЗпс6 по ТУ 14-1-3023-80 для элемента а, б для остальных элементов ВСтЗпс2 по ТУ 14-1-3023-80.
- Сварку вести электродами Э42 по ГОСТ 3467-75.
- Металлические балки а, б, в покрыть волуцивающимся огнезащитным покрытием ВПМ-5 по ГОСТ 25131-82.

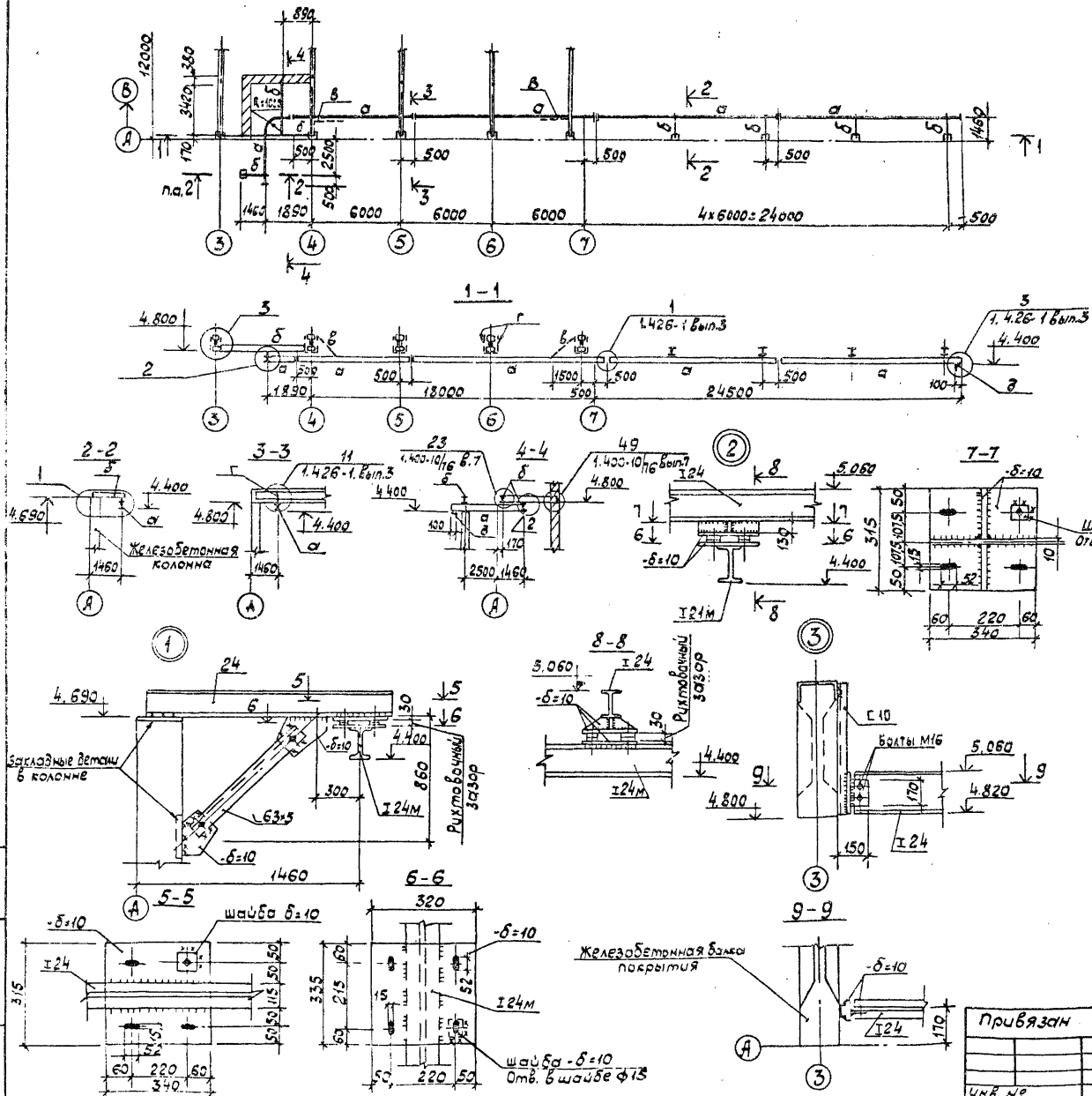
Т.П 903-1-21284-КМ									
Гип					Соловьев				
Нач. отд.					Новиков				
Н. ком.					Нарнов				
Гл. свч.					Нарнов				
Инж. гр.					Холодова				
Ст. инж.					Севагина				
Инж. пр.					Резаков				
Инв. №					19452-04 34				
Прибавки					Копир. Вит				
					Полнобронная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Толщина каменные и бурные углы				
					стадия лист Листов				
					Р 5				
					Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САКТХПРОЕКТ				
					формат 22				

Альбом III

Титульный проект 903-1-

Имя, Фамилия, Подпись, дата, Место, Инст.

Схема расположения монорельса



Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа коррозии	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	М ГСМ	N Тс			
а	I		I 24м		0.90	1.82	1	ВстЗсп5
б	I		I 24			1.50	2	ВстЗсп6
в	L		L 63x5	по	гибкости		4	ВстЗсп2
г	ФЭ	292	2540		1.82		2	ВстЗсп6
д	L		L 100x7				4	ВстЗсп2

1. Общие указания см. на л. КМ-1.
2. Крепление монорельсов и подвесок выполнить в соответствии с указаниями серии 1.426 вып. 3.
3. Монорельс разработан для талей электрических по ГОСТ 22584-77 грузоподъемностью 1.0 т.
4. Металлоконструкции окрасит 2 слоями эмали ПФ-415 по одному слою грунтовки ПФ-020. На изломы поверхности балок защитный слой не наносится.
5. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, h.c. = 6 мм.

Тп 903-1-2014-КМ

Полноэкранный котельная с 4 котлами Б.19.4т для стального строительства. Топливо каменное и бурый уголь

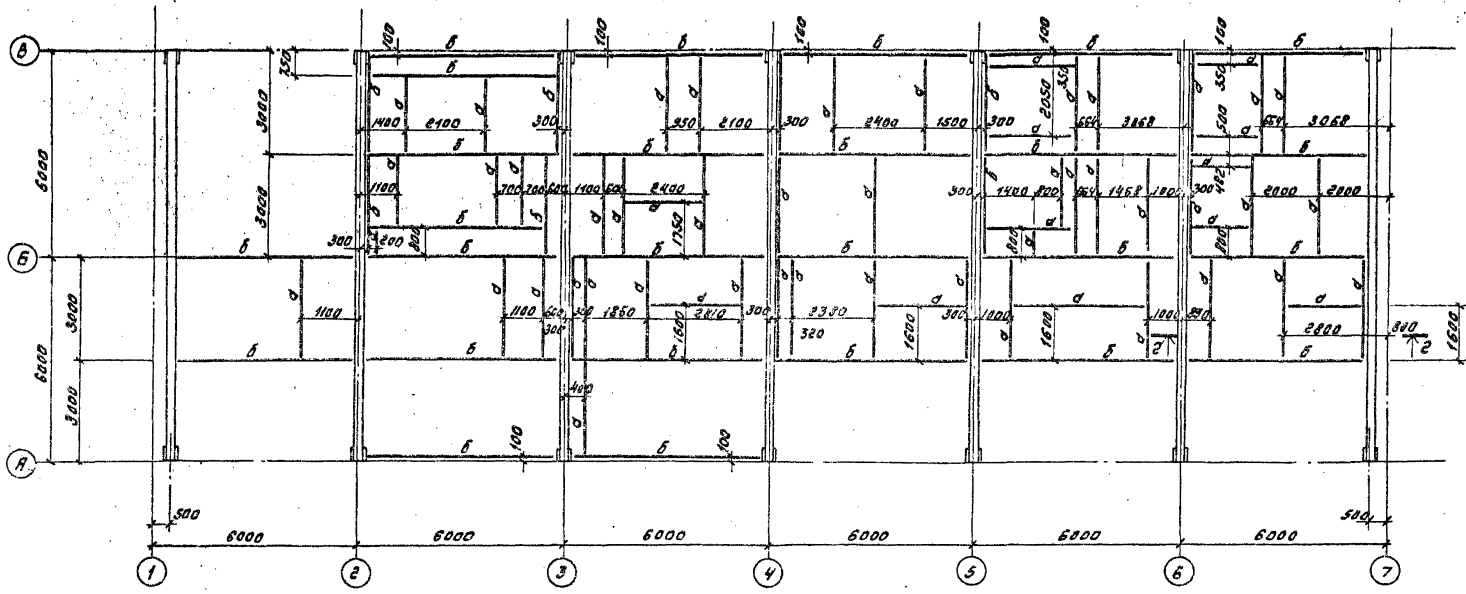
Л.И.М.Ж. - Соловьев	Л.И.М.Ж. - Марков	Л.И.М.Ж. - Марков	Л.И.М.Ж. - Соловьев	Л.И.М.Ж. - Соловьев
---------------------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------

Привязан

Схема расположения монорельса	Лист 6
-------------------------------	--------

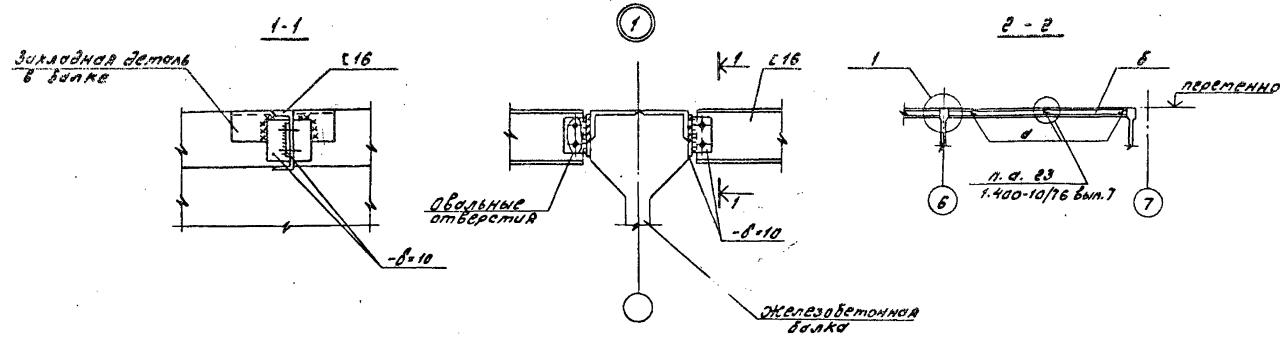
Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Схема расположения балок для крепления трубопроводов



Тупиковый проект 903-1-1

Лист 10 из 10

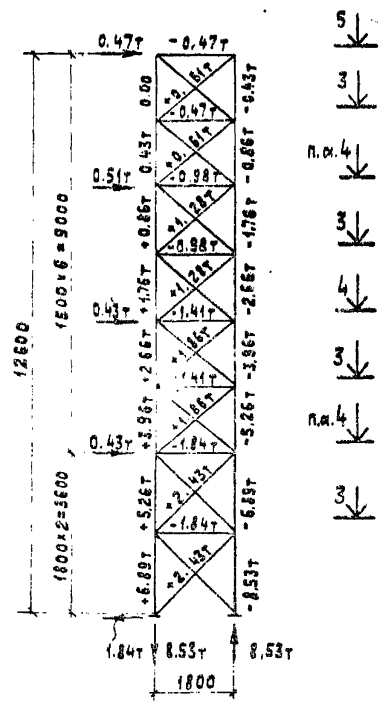


Ведомость элементов							
Марка	Сечение			Опорные усилия			
	Эскиз	Пос.	Состав	M, кг.м	N, кг	Q, кг	Примечание
а	С		С 12			0.50	3 вст.3кл.
б	С		С 16			0.65	3 вст.3кл.

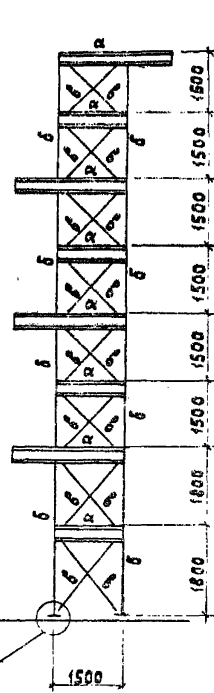
1. Общие указания см. на л. КМ-1.
2. Сварку вести электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75

ИНВ.№		Ген.проект		Инж.проект		Инж.надзор		Инж.испыт.	
тп 903-1-212.84 - КМ									
Многоблочная котельная с частями Е-1/3-1/4 для сваяного строительства. Топливо: копальный уголь.									
Ген.проект: Попов В.И.									
Инж.проект: Попов В.И.									
Инж.надзор: Попов В.И.									
Инж.испыт.: Попов В.И.									
Схема расположения балок для крепления трубопроводов.									
19452-04 36									

Схема расчетных усилий в элементах опоры от ветровых нагрузок (одна панель)



1-1



2-2

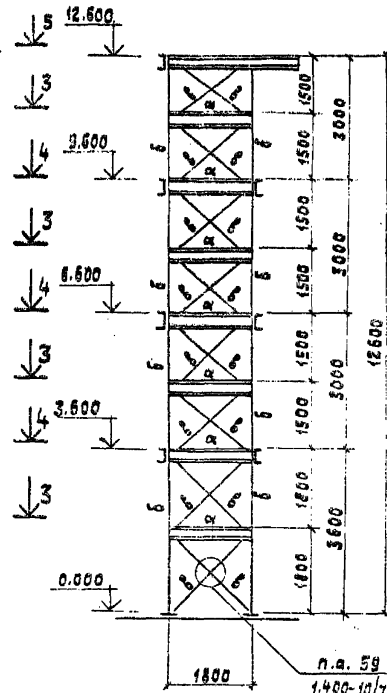
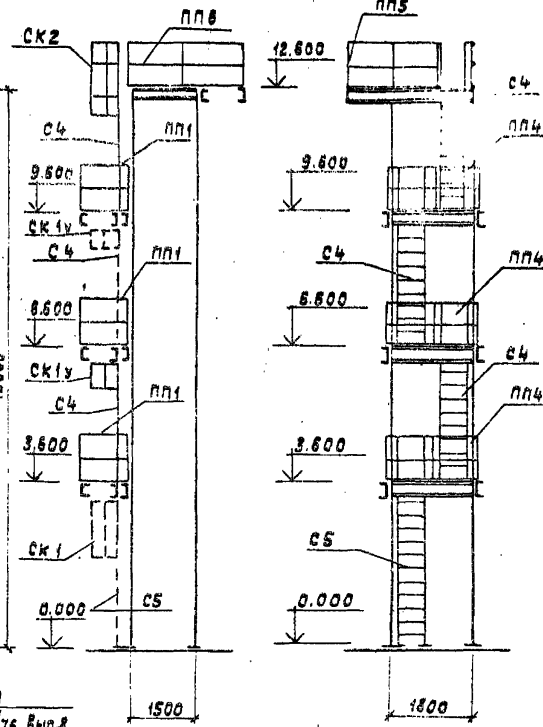


Схема расположения элементов стрелынок и ограждений

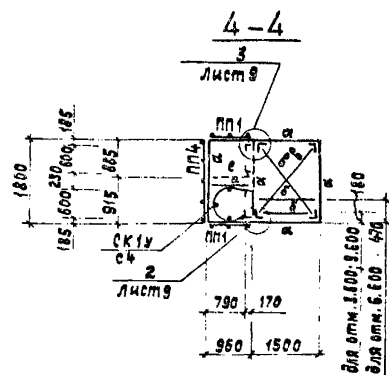
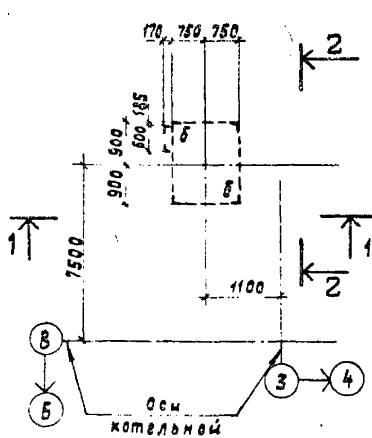


Ведомость элементов

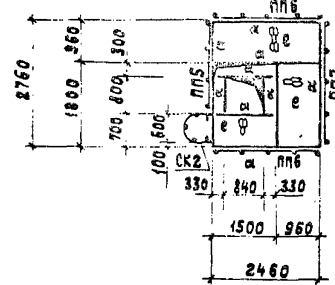
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа конструкций	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М те.м	N тс			
а	С		С 10		1.67			
б	Л		Л 80x6		0.83			
в	Л		Л 50x5		2.43			
е			ПВ-506					
с4			Серия 1.459-2 Вып.1 лист 82			4		
с5			Серия 1.459-2 Вып.1 лист 83			4		
ПП1			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 75			4		
ПП5			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 76			4		
ПП6			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 76			4		
ПП7			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 77			4		
ПП4			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 76			4		
СК2			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 84			4		
СК1			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 89			4		
СК1У			Серия 1.459-2 Вып.2 лист 89			4		укороченный на 400 мм.

- Материал металлоконструкций для всех элементов: сталь ВСтЗкп2-1 по ТУ 14-1-3023-80 при расчетной температуре $\geq -30^\circ\text{C}$, кроме климатического района IV, по ГОСТ 16350-80; сталь ВСтЗпс6-1 по ТУ 14-1-3023-80 при расчетной температуре $-30 > t \geq -40^\circ\text{C}$ для элементов а, б, в, для остальных элементов - сталь ВСтЗкп2 по ТУ 14-1-3023-80
- Сечения элементов опоры рассчитаны для IV ветрового района по СНиП II-6-74 и на нормативные нагрузки:
 - от веса деаэратора и труб - 2.0 т/с
 - от временной нагрузки на площадке - 200 кгс/см²
- Сварку выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75, $\lambda_{\text{н.к.}} = 6 \text{ мм}$.

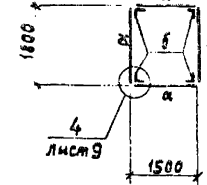
Схема расположения опоры под деаэратор



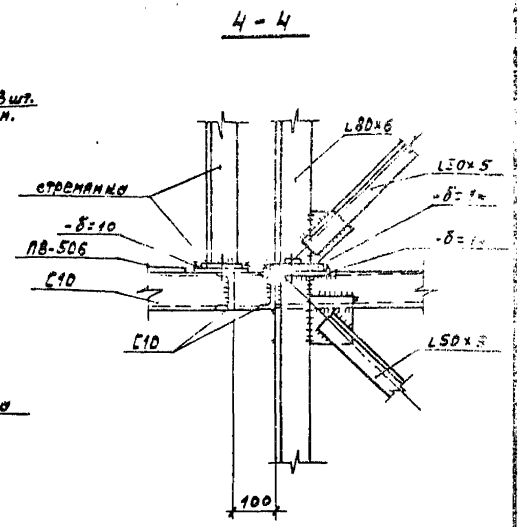
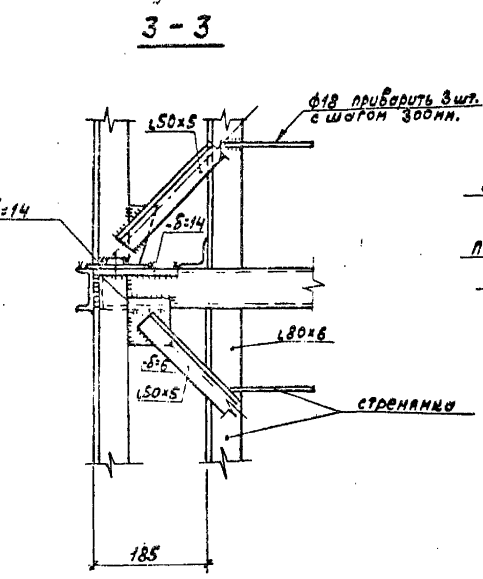
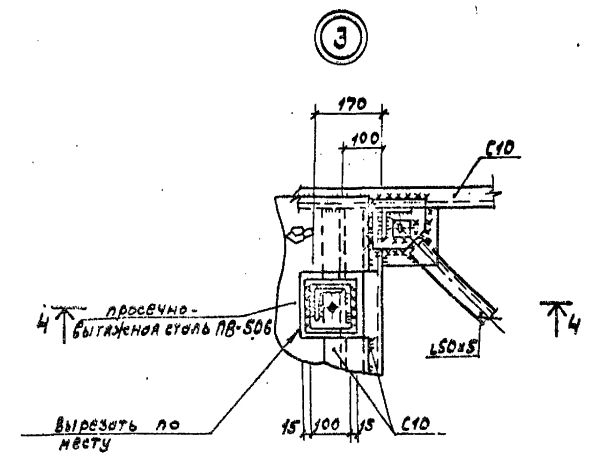
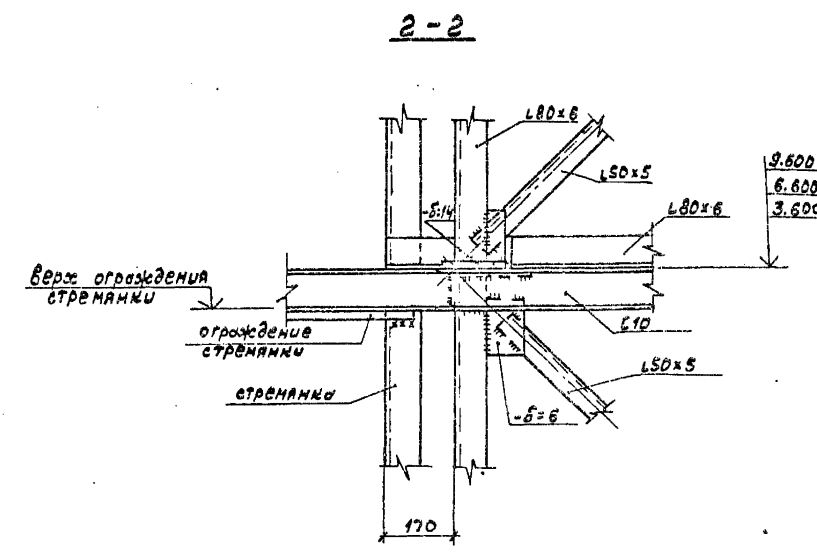
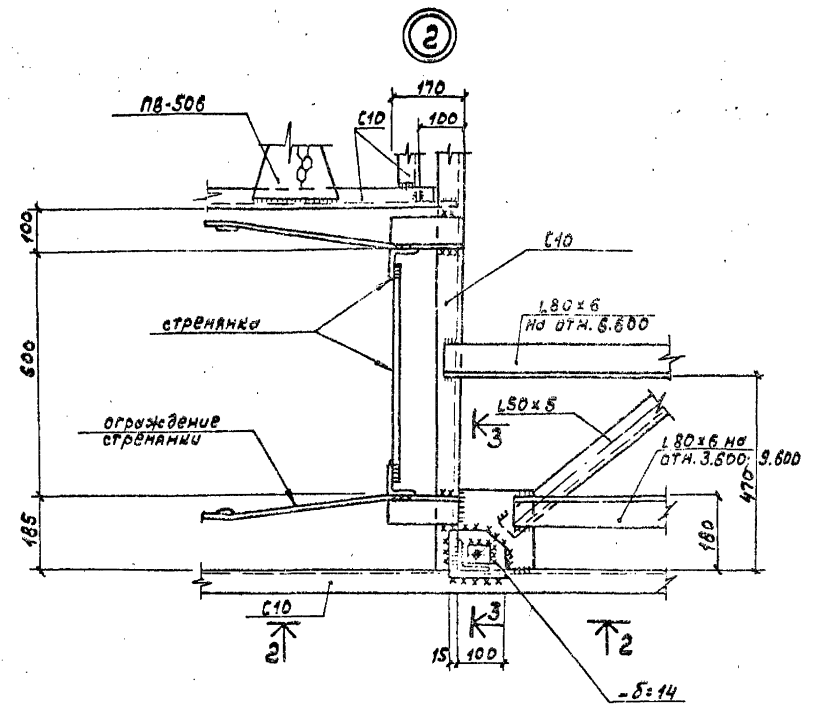
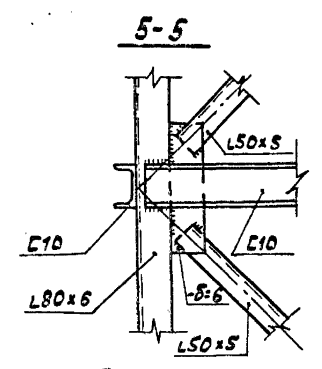
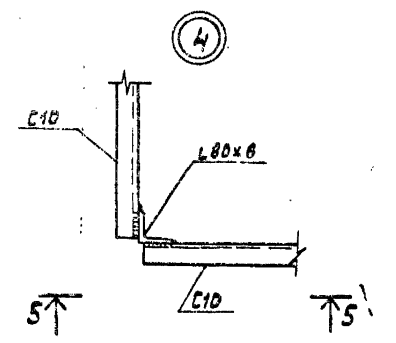
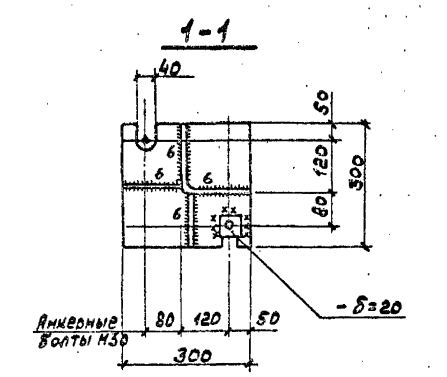
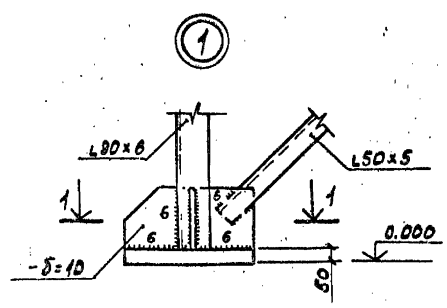
5-5



3-3



ТП 903-1-212.84-КМ			
Полнооборная котельная с 4 котлами Е-119-1-7 для сельского строительства. Топливо каменные и бурные угли.			
Гип	Соловьев		
Нач. отд.	Мориков		
Н. контр.	Марков		
Гл. спец.	Марков		
Рук. гр.	Холодова		
Ст. инж.	Семягина		
Инж.	Гедихов		
Привязан		Станция	Лист 8
Инв. №		Схема расположения опоры под деаэратор.	



		Т П 903-1-212.84-КМ	
		полнооборотная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Топливо: каменные и бурные угли.	
ГЛУП	Соловьев	Мач. отд.	Нориков
		И. конто.	Нориков
		Г. сл. в.	Нориков
		Р. уч. гр.	Долодова
		Ст. инж.	Срнанина
		Инженер	Лаврентьев
Привязан		Стация	Лист 9
		Схема расположения опоры под деаэратор. Узлы.	Инженер САНТЕХПРОЕКТ
И. инв. №		19452-04 38 копир. Взм.	формат А2

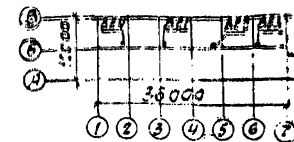
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Таблица тепловоздушных балансов

План-схема

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 Схема системы отопления. Схемы систем ВЕ1-ВЕ4	

Расчетные температуры °С	Тепловодный баланс			Тепловоздушный баланс			Вентиляция			Приток	Примечание
	Т _{вх}	Т _{сп}	Т _{нр}	Т _{вх}	Т _{сп}	Т _{нр}	Q _в	Q _{вв}	Q _{вн}		
-40	12	12	-	26950	63320	-36370	—	—	—	—	—
-30	12	12	-	26950	57950	-31000	—	—	—	—	—
-20	12	12	-	26950	51030	-24080	—	—	—	—	—
+10	18	26	+10	21350	11000	+10350	3500	3500	—	2	3500
+22	27	32	+22	13700	—	13700	4700	4700	—	3	4700



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
1.494-32	Зонты и дерфлекторы вентиляционных систем.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1	Крепление стальных изолированных воздуховодов.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

№ системы	Кол-во помещений	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установочного агрегата	Вентилятор				Электропривод		Воздухогреватель				Примечание
				№	Скорость вращения	Q, м³/ч	P, Па	Тип	Удельная мощность	№	Q, м³/ч	Температура	Расход	
ВЕ1-ВЕ3	3	Котельный зал	дерфлектор	φ 500	1550									
ВЕ4	1	Бытовые	дерфлектор	φ 280	245									

Общие указания.

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

Вентиляция в котельной зале запроектирована естественная из улочка ассимиляции теплообитков. Режим работы котельного зала см. таблицу тепловоздушных балансов.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Вентиляция бытовых помещений естественная. Воздух из санузлов и душевой удаляется через шахту с дерфлектором. Приток осуществляется за счет подсоса воздуха через неплотности строительных конструкций.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Наименование здания (сооружения), помещения.	Объем, м³	Период года	Расход тепла, ккал/ч			Расход холода, ккал/ч	Установочная мощность, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Котельный зал	2592	-20	64850	—	—	64850	—
и бытовые	2592	-30	73830	—	—	73830	—
	2592	-40	81920	—	—	81920	—

Монтаж системы отопления вести согласно СНиП-297. Трубопроводы и воздуховоды крепить по месту по сериям: 4.904-69, 5.904-1.

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП 903-1-212.84 ТМ	Тепломеханическая часть	
ТП 903-1-212.84 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-212.84 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-212.84 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-212.84 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-212.84 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-212.84 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-212.84 АТМ	Контроль и регулирование	
ТП 903-1-212.84 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-212.84 ВК	Водопровод и канализация	

Улочные обозначения приняты по ГОСТ 2784-70+2.786-70, 21.106-78

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода принята -20°С, -30°С, -40°С; для переходного периода +10°С; в теплый период года +22°С.

Внутренняя температура в рабочей зоне производственных помещений см. таблицу тепловоздушных балансов.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в бытовых помещениях приняты по СНиП II-92-76. Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 95±70°С.

Отопление в котельном зале предусматривается регистрами из гладких труб.

В бытовых помещениях отопление разработано согласно СНиП II-92-76. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа «Комфорт».

В помещении щу отопление предусмотрено гладкими трубами без разъемных соединений.

Привязки		
Л.в. №	Т.П. 903-1-212.84-ОВ	
Лист	Р	1
Лист	3	
Общие данные (начало)		
САНТЕХПРОЕКТ		

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

Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг, вв.	Примеч.
1	Гост 20849-75	Отопление			
		Канбектары			
		стальные отопительные тены			
		"Комфорт" проходные			
		t _н = -20°С КН20-1,8п	5,8	ЭКМ шт	
		КН20-2,1п	3,7	ЭКМ шт	
		КН20-2,7п	2,7	ЭКМ шт	
		t _н = -30°С КН20-1,8п	5,8	ЭКМ шт	
		КН20-2,4п	2,4	ЭКМ шт	
		КН20-3п	3	ЭКМ шт	
		t _н = -40°С КН20-2,1п	2,7	ЭКМ шт	
		КН20-2,4п	4,8	ЭКМ шт	
КН20-3,3п	3,3	ЭКМ шт			
2	Гост 20849-75	То же канцевые			
		t _н = -20°С КН20-1,7к	1,7	ЭКМ шт	
		t _н = -30°С КН20-1,7к	1,7	ЭКМ шт	
		t _н = -40°С КН20-2,3к	2,3	ЭКМ шт	
3	Гост 10704-76	Регистры из 3 гладких труб ф108х3,5			
		t _н = 20°С R=5000	2,1	ЭКМ шт	
4	" "	Регистры из 4 гладких труб ф108х3,5			
		t _н = -30°С R=5000	2,5	ЭКМ шт	
5	" "	Регистры из 5 гладких труб ф108х3,5			
		t _н = -20°С R=1500	2,5	ЭКМ шт	
		R=4500	6	ЭКМ шт	
6	" "	t _н = -40°С R=5000	12	ЭКМ шт	
		Регистры из 6 гладких труб ф108х3,5			
7	" "	t _н = -30°С R=1500	4,32	ЭКМ шт	
		R=5000	86,9	ЭКМ шт	
8	Гост 3262-75	Регистры из 7 гладких труб ф108х3,5			
		t _н = -40°С R=1500	5,04	ЭКМ шт	
8	Гост 3262-75	Трубопровод из легких стальных водогазопроводных			
		R=5000	100,8	ЭКМ шт	
			6	ЭКМ шт	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг.	Примечание
		труба ф15	36		н
		ф20	180		н
		ф25	12		н
		ф32	34		н
9	Гост 18722-73	Вентиль муфта-вый запорный			
		15ч 8бр ф15	8	0,75	
10	Красно-Кутский арматурный завод	Кран для выпуска воздуха конструкции Маевского.			
		ф20	13	1,1	
		ф32	5	2,7	
11		Краска			35
12	5.903-2	Воздухосборник плоский	2	5,9	шт
13	4.904-63	Крепление трубопроводов			
14	64.3.44-2-75	Закладная конструкция для термометра	2	13	
15	3.44-43-70	Закладная конструкция для манометра	1	0,23	
1	1.494-32	Вентиляция.			
		зеркало д.00.000-01			
		ф280	1	12,5	
2	" "	зеркало д.00.000-03			
		ф500	3	35,4	
3	5.904-10	Узел прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия			
4	" "	УП1 02	1	78,5	
		УП2 06	3	127	
5	Гост 3826-66	Сетки проволоочная с квадратными ячейками 110			
		железные решетки Р150	1	1,2	м ²
6	Горьковский механический завод	Тресты Сантехдеталь			
			2	0,432	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примеч.
7	Гост 19904-74	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной кровельной стали			
		δ = 0,5 мм ф125	1		н
8	" "	" "			
9	" "	" "			
10	" "	" "			
11	" "	" "			
12	Гост 19904-74	Воздуховод из тонколистовой кровельной стали			
		δ = 0,7 мм ф500	7		н
13	" "	Краска			
					4

Лыбов И
 -05
 проект 903-1
 Тиготов
 ИБ № 1014

Привязан:

Т.П. 903-1-212.84-08

Полноценная котельная с 4 котлами Е-119-1-Т для сельского строительства. Топливо - каменный уголь и бурый уголь.

Л. инж. пр. Солянов	Л. инж. пр. Соловьев	Л. инж. пр. Соловьев
Н. контр. Галкина	Н. контр. Галкина	Н. контр. Галкина
Л. спец. Галкина	Л. спец. Галкина	Л. спец. Галкина
Рух. гр. Крэйнер	Рух. гр. Крэйнер	Рух. гр. Крэйнер
Ст. инж. Малышева	Ст. инж. Малышева	Ст. инж. Малышева
Техник Фокина	Техник Фокина	Техник Фокина

Общие данные (окончание)

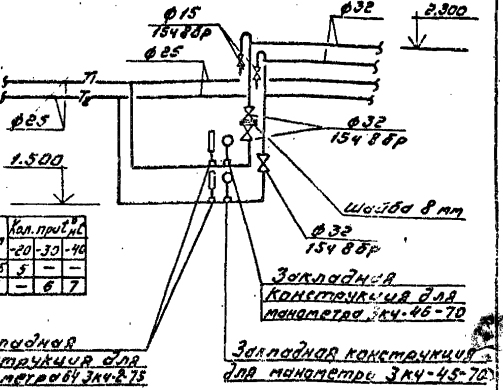
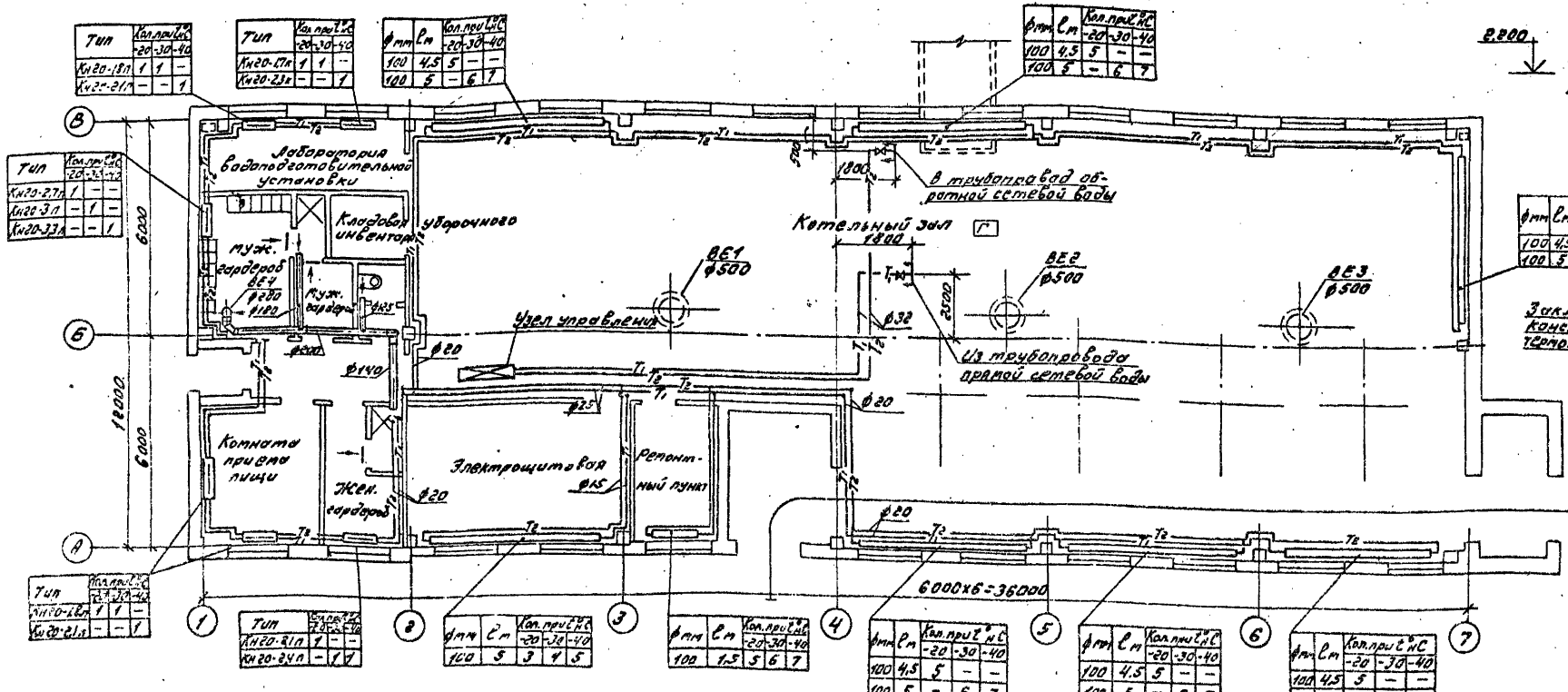
Р 2 Листов

Госстрой СССР
 ГИИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

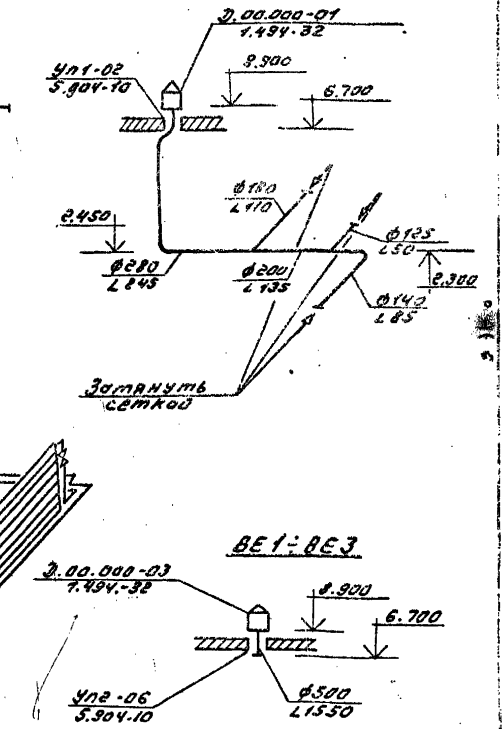
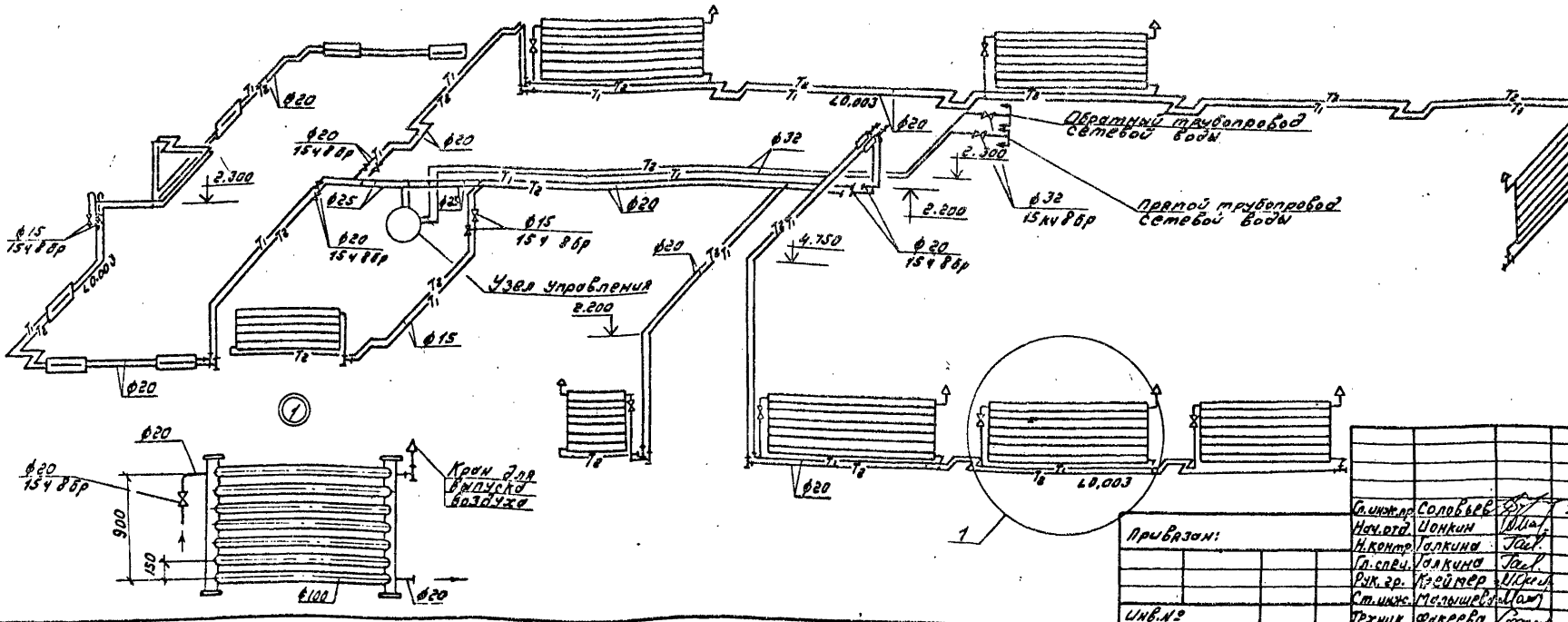
19452-04 40

План на отм. 0.000

Узел управления



Система отопления



Тип	Кол.пр.шт.	20-30-40
Кв20-181	1	-
Кв20-211	-	1

Тип	Кол.пр.шт.	20-30-40
Кв20-171	1	-
Кв20-231	-	1

Диаметр	С	Кол.пр.шт.	20-30-40
100	4,5	5	-
100	5	-	6 7

Диаметр	С	Кол.пр.шт.	20-30-40
100	4,5	5	-
100	5	-	6 7

Тип	Кол.пр.шт.	20-30-40
Кв20-271	1	-
Кв20-311	-	1
Кв20-331	-	1

Тип	Кол.пр.шт.	20-30-40
Кв20-211	1	-
Кв20-231	-	1

Диаметр	С	Кол.пр.шт.	20-30-40
100	5	5	5

Диаметр	С	Кол.пр.шт.	20-30-40
100	4,5	5	6 7

Диаметр	С	Кол.пр.шт.	20-30-40
100	4,5	5	-
100	5	-	6 7

Диаметр	С	Кол.пр.шт.	20-30-40
100	4,5	5	-
100	5	-	6 7

Диаметр	С	Кол.пр.шт.	20-30-40
100	4,5	5	-
100	5	-	6 7

Привязки:

Солдобьев	Иванкин	Волкина	Волкина	Козлов	Малышев	Федосеев
Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7

г.п. 903-1-212.84-08

Полнообъемная котельная с 4 котлами Е-1/В-1-7 для сельхоз строительства, теплоточные и буровые узлы.

Лист 3

Лист 1

Типовой проект 903-1-08 Рыбком III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Т.П. 903-1- ВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000	
5	Схемы систем: В0; К1; К3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 4.901-8	Вводы водопровода и установка счетчиков в холодной воды.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П. 903-1-212.84ТМ	Тепломеханическая часть	
Т.П. 903-1-212.84-АС	Архитектурные решения.	
Т.П. 903-1-212.84-КЖ	Конструкции железобетонные	
Т.П. 903-1-212.84-КМ	Конструкции металлические	
Т.П. 903-1-212.84-ЭМ	Силовое электрооборудование	
Т.П. 903-1-212.84-ЭО	Электрическое освещение	
Т.П. 903-1-212.84-СС	Связь и сигнализация.	
Т.П. 903-1-212.84-АТМ	Контроль и регулирование	
Т.П. 903-1-212.84-ОВ	Отопление и вентиляция	
Т.П. 903-1-212.84-ВК	Водопровод и канализация	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Водопровод хозяйственно-питьевой производственный	
2	Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения.	
3	Канализация бытовая	
3	Канализация производственная.	

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

Инж. проекта: *В.П. Соловьев*

Общие указания.

- В здании котельной запроектированы следующие сети - водопровод хозяйственно-питьевой, производственный; - трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения; - канализация бытовая; - канализация производственная.
- Источником водоснабжения котельной служит артезианский. Необходимый напор на вводе в здании котельной, исходя из технологических требований, должен составлять 20.0м. вод.ст. Сеть водопровода прокладывается открыто по конструкциям здания котельной с присоединением к наружным сетям одним вводом ф 80мм. На вводе для учёта расхода воды устанавливается счетчик холодной воды марки ВТ-50. Сеть водопровода запроектирована из стальных газопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
Расходы воды на нужды котельной приведены в таблицах на листе 1 и 2.
- Сети бытовой и производственной канализации котельной присоединяются к наружным сетям бытовой канализации предприятия или поселка. При наличии на предприятии производственной канализации производственные стоки котельной направляются в последнюю. Сети бытовой и производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76. Расходы стоков приведены в таблицах на листе 1, 2.
- Граница проектирования внутренних сетей принята по наружной грани стены котельной.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78, 2.784-70; 2.785-70; 2.786-70.
- Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП III-28-75
- Стальные трубы, прокладываемые открыто по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза.
- Крепления трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнять по ГОСТ 14911-69 и 16127-70 и по чертежам альбома III Л. ВК-4.
- На площадке котельной запроектирован водопровод хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный. Расчетный расход по площадке составляет 5,01 л/с; Расход воды на наружное пожаротушение 10 л/с. Общий расход воды составит 15,01 л/с. Водопроводная сеть запроектирована из чугунных

Водопроводных труб по ГОСТ 9843-78.

- На площадке запроектированы следующие сети канализации - бытовая; - производственная. Сети канализации запроектированы из керамических труб по ГОСТ 286-82.
- План с сетями водопровода и канализации составлен как рекомендация к проектированию внутриплощадочных сетей водопровода и канализации при привязке к конкретным условиям.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Установленная мощность двигателя, кВт.	Примечание
		л/сек	л/час	л/сут		
Водопровод-хозяйственно-питьевой, производственный на хозяйственно-питьевые нужды	12	3.36	1.92	0.81	—	—
на производственные нужды	20	309.70	14.58	4.20	—	—
Итого:		313.06	16.50	5.01	—	—
Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения	12	1.98	1.48	0.64	—	—
Канализация бытовая	—	3.36	2.52	1.53	—	—
Канализация производственная.	—	111.60	14.50	4.17	—	—

Привязка:		
ИМ. №		
Т.П. 903-1-212.84-ВК		
Полнооборудованная котельная с 4 котлами Б-1/9-1-Т для сельского строительства. Топливо: каменное и бурый уголь		
Инж.пр. Соловьев		
Инж.отд. Жмузь		
Инж.контр. Воробьева		
Инж.спец. Козырева		
Инж.пр. Р.Р. Шабанов		
Инж.пр. Соловьев		
Общие данные (начало)		
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Данные по производственному водопотреблению и водовыведению

№ по плану	Наименование потребителя	Количество потребителя	Количество работы в сутки	Требования к качеству воды	Режим водопотребления	Водопотребление						Водовыведение						Концентрация загрязняющих веществ в воде локальные очистные сооружения, мг/л	Примечание				
						из хозяйственно-питьевой водопроводной			из производственного водопровода			Характеристика сточных вод	в бытовую канализацию			в производственную канализацию							
						м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с		м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч			л/с			
В/Н	На потери конденсата и пара (включая возвратные потери на РВУ)	—	24	питьев.	пост.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В/Н	На потери воды от периодической продувки котлов	—	—	—	20	3 раза в сутку в теч. 30 сек.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В/Н	На подпитки теплооб. сети	—	24	—	20	пост.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В/Н	На горячее водоснабжение на собственные нужды котлоагрегатов	—	24	—	20	пост.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К33	Первая ступень а) взрыхление	1	—	—	20	2 раза в 3 сутки в теч. 15 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	б) регенерация	—	—	—	20	2 раза в 3 сутки в теч. 25 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	в) промывка	—	—	—	20	2 раза в 3 сутки в теч. 60 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	вторая ступень а) взрыхление	—	—	—	20	1 раз в 6 месяцев в теч. 15 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	б) регенерация	—	—	—	20	2 раза в 6 месяцев в теч. 25 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	в) промывка	—	—	—	20	1 раз в 6 месяцев в теч. 60 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К32	Фальшры обсаженезавония (взрыхление)	2	—	—	20	1 раз в сутку в теч. 20 мин.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	на приготовление крепкого раствора соли	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К13	Охлаждение подшипников насосов ЦНС 3.8-44	2	24	—	20	пост.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К25	Охладители отбора проб	6	—	—	20	3 раза по 10 мин в теч. суток	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В/Н	Защеление шлама	4	—	—	—	4 часа в сутку	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В/Н	Мокрая уборка	—	—	—	—	1 раз в сутку в теч. 1 часа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В/Н	Льварийная подпитка	—	—	—	—	8 раз в 8 часов в сутку	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К19	Слив из баков-аккумуляторов на разжелобочные в производственной канализации	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В/Н	Итого:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
							309.70	14.58	4.20								111.60	14.50	4.17				

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
ВО					
Водопровод хозяйственный					
на-питьев. бой; производственный					
1	Кировобадский приборостроительный завод	Счетчик задонной воды ВТ-50 ГОСТ 14167-76	1		
2	" "	Манометр общегазового назначения ГОСТ 8625-77	1		
3		Кран водоразборный Ф15 ГОСТ 8906-70	3		
4		Вентиль запорный муфта быт. 15кв/8Р Ф15	9		
5		То же Ф20	1		
6		То же Ф25	3		
7		То же Ф32	6		
8		То же Ф50	1		
9		Кран поливочный Ф25 а) Вентиль запорный муфта быт. 15кв/8Р Ф25	2		компл.
	Лондоконтинат	б) Рукав резинотканевый Ф25 L=35.0м	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
10		Задвижка параллельная с быдвизжым шпинделем с отбегными фланцами			
11		ЗУЧББР Ф80	2		
12		Отвод 90° Ф57х3 ГОСТ 17375-72	32	0.6	
13		Опора	8	259	И.Ш. Л.В.Х.4 СМ. Лист ВХ
14		Опора	2	6.7	
15		Трубопровод из водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75* Ф15		500	М
16		То же Ф20		100	"
17		То же Ф25		170	"
18		То же Ф32		250	"
19		То же Ф50		800	"
		Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза 30			М2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
20	Серия 4.901-8	Опора ОП-2	2	4.96	
21		Переход К57х3.89х3.50 ГОСТ 17375-72	2	0.9	
22		Редукторный фланец Ф89х3 приварные	8	1.84	
		Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения			
1		Вентиль запорный муфта быт. 15кв/8Р Ф25	4		
2		Смеситель с открытой нижней подводкой воды со стационарной душевой трубкой и сеткой ГОСТ 19874-74	2		

Т. п. 903-1-2128- ВК

Полноценная котельная с 4 котлами Е/9-Н для сельского строительства. Топливо-каменные и бурый уголь.

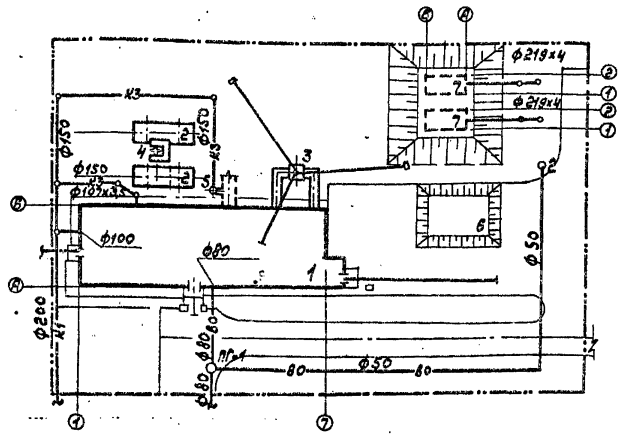
Э. Шинца	Соловьев	Судья	Лист	Листов
Мухомов	Жмуров	Р	2	
Васнец	Кузнецов	Общие данные (продолжение)		
Рук. зр.	Шошлов	Вестрой С.С.Р. ЭПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.	Варшавский	1945-04 43		

Исполном проект ууз-1
 Исполном проект ууз-1
 Исполном проект ууз-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса в кг	Примечание
3		Трубопровод из водопроводных легких оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75			
		φ 15	30,0	м	
		То же φ 25	24,0	м	
4		Окраски трубопроводов масляной краской за 2 раза	5	м ²	
№1 Канализация бытовая					
		Шпильный пресс-3 ГОСТ 3378-78	5	компл.	
2		Раковина стальная эмалированная РЭР-1 ГОСТ 24365-81	2		
3		Трап чугунный φ50			
		ГОСТ 1811-73	2	7,0	
4		Унитаз керамический "Компакт" с косым выпуском			
		ГОСТ 22847-77	1	компл.	
5		Сифон-ревизия для уборочный прямой ГОСТ 6924-73	2	4,6	
6		Отвод 0135°-50 ГОСТ 6942-80	4	1,6	
7		То же 0135°-100	2	3,7	
8		Отвод 0120°-100	1	3,8	
9		Тройник ТП-50/100x100			
		ГОСТ 6942.15-80	1	6,8	
10		Тройник ТПСx50 ГОСТ 6942.12-80	10	2,7	
11		То же 100x50	4	5,0	
12		То же 100x100	1	7,7	
13		Колено К-50 ГОСТ 6942.7-80	9	2,1	
14		То же 100	1	5,1	
15		Ревизия Р-100 ГОСТ 6912.24-80	1	8,0	
16		Трубопровод из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 φ50	180	м	
17		То же φ100	17,0	м	
№3 Канализация производственная					
1		Сифон косой для чугунной чаши ГОСТ 3550-73 φ100	1	6,8	
2		Трап чугунный φ30 ГОСТ 1811-73	3	7,0	
3		Отвод 0135°-50 ГОСТ 6942.2-80	6	1,6	
4		То же 135°-100	2	3,7	
5		Колено К-30 ГОСТ 6942.7-80	6	2,1	
6		То же 100	3	5,1	
7		Тройник ТП-100x50			
		ГОСТ 6942.12-80	4	5,0	
8		То же 100x100	3	7,7	
9		Ревизия Р-100 ГОСТ 6912.24-80	1	8,0	
10		Переход К108x3-57x3	8	0,8	
		ГОСТ 17378-77			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса в кг	Примечание
11		Трубопровод из чугунных канализационных труб			
		ГОСТ 6942.3-80 φ50	16,0	м	
12		То же φ100	18,0	м	
13		Трубопровод из стальных электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76 φ57x3	5,0	м	
14		То же φ108x3	8,0	м	

План с сетями водопровода и канализации



Экспликация

№ по ген. плану	Наименование	Примечание
1	Котельная	903-1-201ЖК
2	Бачи-аккумуляторы емк. 2x50л ³	704-1-110
3	Дымовая труба	907-2-221
4	Дезаэрационная вышка	903-1-201ЖК
5	Склад угля	
6	Резервуар для воды емк. 50м ³ (пожарный)	901-4-5Р.83

Спецификация внутриплощадочных сетей водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса в кг	Примечание
		ВО			
		водопровод хозяйственно-ливневой, производственно-противопожарный			
1	Каталог ЦКБА	Забойка параллельная с бойлерным цилиндром 304.65Р. φ80	1	27,6	
2		То же φ200	2	113,0	
3	Льнокамбинат г. Павлов-посад	Рукав резинотканевый φ50 L=40,0м	1		
4	Серия 3.901-13	Колонка управления задвижки с ручным приводом φ200	2	компл.	
5		Вентиль запорный муфтовый Вентиль 5761-74 15x4,18 φ50	1	5,0	
6		Пожарный гидрант ГОСТ 8220-62	1		
7		Трубопровод из чугунных водопроводных труб по ГОСТ 9583-75 φ50	68,0		
8		То же φ80	13,0		
9					
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ150 L=34	20,0		
11	Т.п. 901-9-8	Колодцы водопроводные φ1500	7		
№1 Канализация бытовая					
1		Трубопровод из керамических труб ГОСТ 286-82 φ150	30,0		
2		Трубопровод из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80 φ100	5,0		
3	Т.п. 902-9-1	Колодцы канализационные φ1000	1		
№3 Канализация производственная					
1		Трубопровод из керамических труб по ГОСТ 286-82 φ150	70,0		
2		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ107x3	5,0		
3	Т.п. 902-9-1	Колодцы канализационные φ1000	4		

Т.п. 903-1-212.84-8К

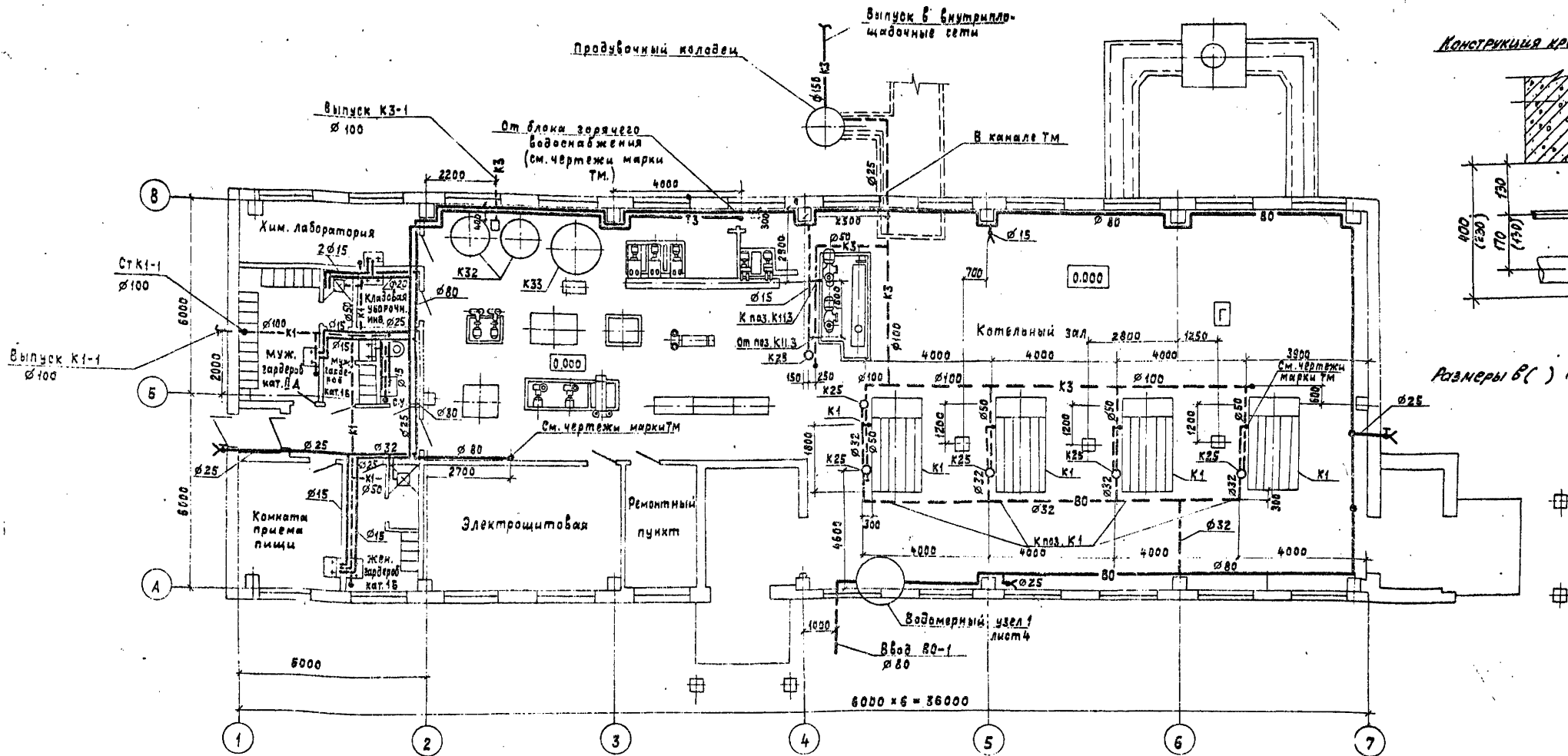
полноформатная котельная с 4 котлами Е-118-11 для сжигания топлива-каменного и бурого угля.

привязан:	ГИП Соловьев	Студия	Лист	Листов
	нач.отд. Жемудь		Р	3
	и.монтаж. Воротилова			
	сп. спец. Кузнецов			
	руч. гр. Шабанова			
	инж. Большаков			

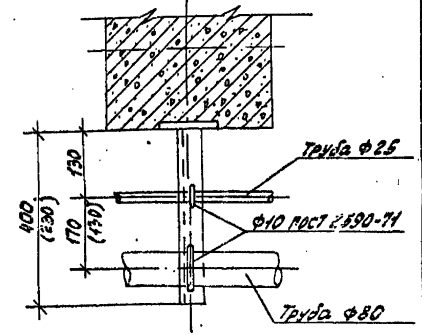
Общие данные (окончание)

Госстрой СССР
ГПИ ГОСВОДСТРОИТЕЛЬСТВА
САНТЕХПРОЕКТ

19452-04 44 копир. *Вит* форма 22

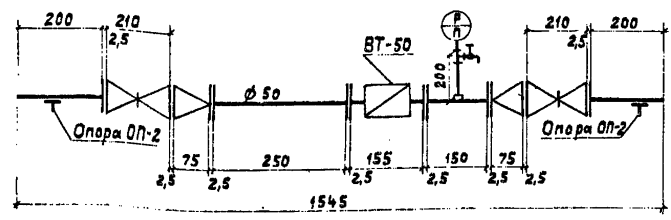


Конструкция крепления трубопроводов $\phi 80$

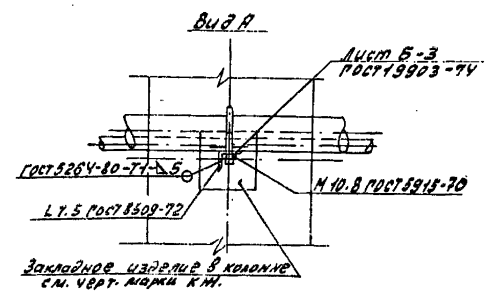


Размеры в () даны для трубы $\phi 80$.

Схема водомерного узла



Конструкция крепления трубопроводов $\phi 25$



Закладное изделие в канале см. черт. марки КИ.

Приказам	ГИП Соловьев
	Нач. отд. Жмудя
	Н. контр. Воронилова
	Гл. спец. Кизнецов
	Рук. ср. Шабанов
И. н. №	Инж. Бальшакова

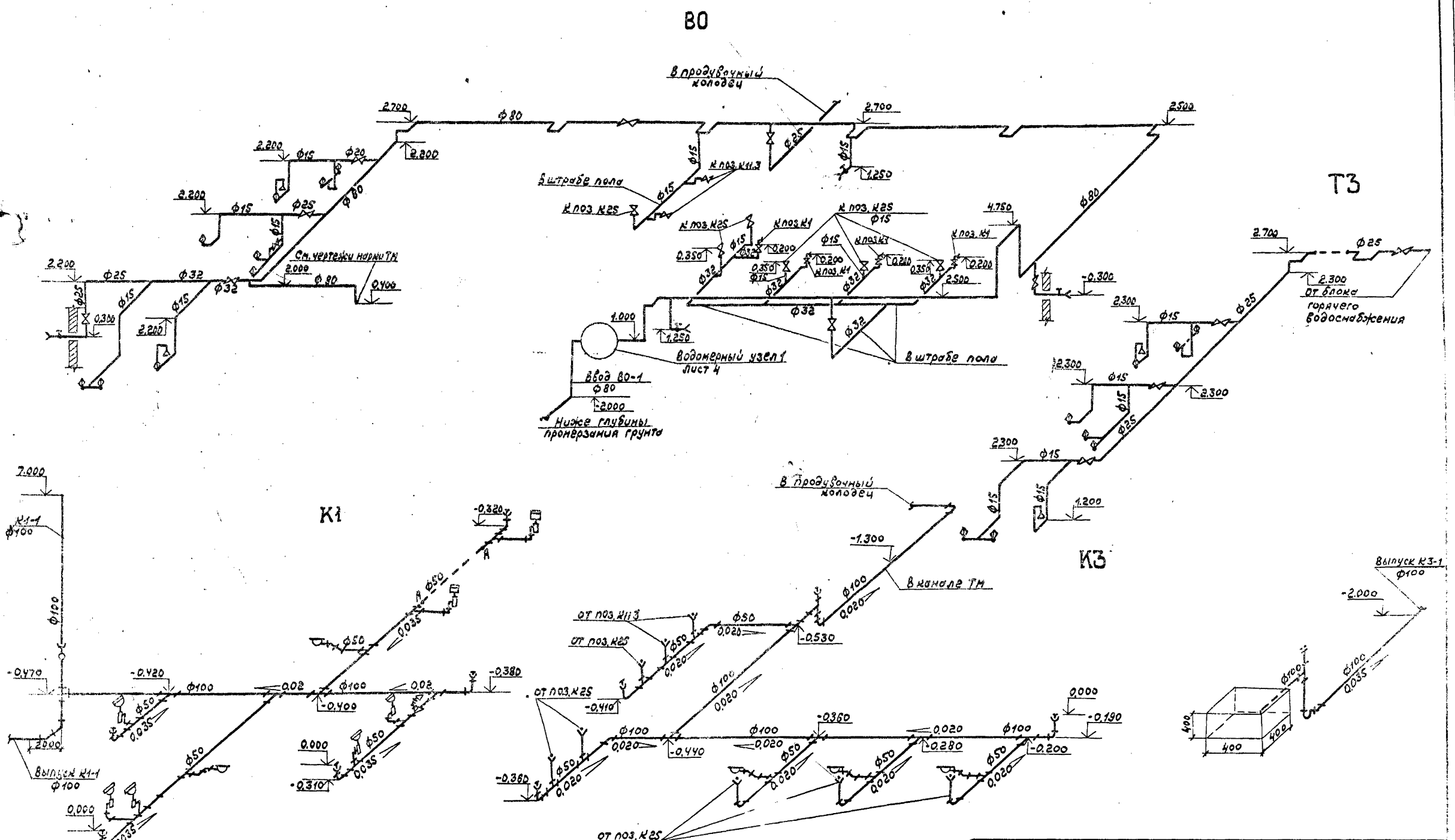
Т.п. 903-1-21284-8к		
Полнооборная котельная с 4 котлами Е-1/9-1-Т для сельского строительства. Топливо серые и бурные угли		
Статья	Лист	Листов
Р	4	
План на отм. 0.000		
Схема водомерного узла.		
госстроя СССР		
ГЛИ ГОРЬКОВСКИЙ		
САНТЕХПРОЕКТ		

Копир. Ганкова

1945-04 45

Тундровый проект 903-1-1

Инв. № 903-1-212.84-ВК



		Т.п. 903-1-212.84-ВК	
		Полнообъемная котельная с 4 котлами Е-1/9-1Т для сельского строительства. Топливо: торфяное и бурый уголь.	
		Страница 1 из 5	
Привезан:	Гип	Соловьев	
	Нач. отд.	Земляев	
	Н. Монтр.	Варотилова	
	Инж. Г.А.	Кузнецов	
	Инж. Г.А.	Шабанов	
	Инж.	Богданов	
Инв. №			
		Схемы систем: 80, К1, К3	Госстрой СССР ГПИ Госплана СССР САНТЕХПРОЕКТ