

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-161

КОТЕЛЬНАЯ
С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ
КВ-ГМ-30
ДЛЯ ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЫ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом II
часть I

16271-04
цена 4-80

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленск ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Заказ № 9354 Тираж 500 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-161

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ
КВ-ГМ-30 ДЛЯ ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ I
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	часть 1	Тепломеханическая часть. Компонровка котельной. Установка оборудования непрямого исполнения. Газовоздухопроводы. Газоснабжение.
АЛЬБОМ I	часть 2	Тепломеханическая часть. Трубопроводы. Котельной. Водоподогревательная установка.
АЛЬБОМ I	часть 3	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ II	часть 1	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи и нулевой цикл.
АЛЬБОМ II	часть 2	Архитектурно-строительная часть. Конструкции.
АЛЬБОМ II	часть 3	Архитектурно-строительная часть. (Вариант закрытой установки и вытососов).
АЛЬБОМ II	часть 4	Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ III	часть 1	Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ III	часть 2	Электротехническая часть. Механизмы, управляемые со ЩСЧ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ III	часть 3	Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
АЛЬБОМ IV	часть 1	Автоматизация.
АЛЬБОМ IV	часть 2	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.
АЛЬБОМ V		Сантехнические устройства. Тепловые сети.
АЛЬБОМ VI	часть 1	Металлоконструкции газо- и воздухопроводов котла ДБ-65-14ГМ.
АЛЬБОМ VI	часть 2	Металлоконструкции газо- и воздухопроводов котла КВ-ГМ-30.
АЛЬБОМ VI	часть 3	Соединения исполнительных механизмов с регулируемыми органами.
АЛЬБОМ VII		Сметы. Части 1, 2, 3, 4.
АЛЬБОМ VIII		Заказные спецификации. Части 1, 2.

Типовой проект 907-2-83
Альбом Н2388; Н2390

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Труба вытосочная кирпичная Н=80м Дв=3,0м (Распространяет „Теплопроект“ г. Ленинград)

Разработан
проектным институтом

ЛАТПИПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института *В. Фолимонов* В. Фолимонов
Главный инженер проекта *А. Дыман* А. Дыман

Рабочие чертежи
утверждены и введены в действие
Главпротстройпроектом
Госстроя ССР

Приказ № 27 от 27.04.1979г.

Содержание альбома

Альбом II часть 1.

Типовой проект 903-1-161

Указ. по поз. лист. и дата.

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
п-1	Генеральный план	3
пос-1	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка.	4
пос-2	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Пояснительная записка.	5
пос-3	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Строительный план на стадии монтажа наземной части здания	6
пос-4	Основные положения по производству строительно-монтажных работ. Примерный календарный план строительства.	7
	Пояснительная записка	8
	Архитектурно-строительное решение	
ар-1	Общие данные (начало)	9
ар-2	Общие данные (продолжение)	10
ар-3	Общие данные (окончание)	11
ар-4	Планы полов и кровли. Экспликация полов и кровли.	12
ар-5	План на отн. 0,000 и 4,200. Разрез 1-1. Фрагмент плана 1.	13
ар-6	Фасады 1-9, 9-1, А-Д, Д-А. Схемы откосов окон.	14
ар-7	Монтажная схема панельной и стальной сетчатой перегородок. Фрагмент плана 2.	15
ар-8	Варота ВТ-1У	16
ар-9	Дверь ДТ-1П и жалюзийная решетка ЖР-1	17
ар-10	Стальные варота и обверт. Детали.	18
ар-11	Стальные варота и обверт. Клапаны УК-1; УК-4	19
ар-12	Склад серной кислоты. План на отн. 0,000 Разрез 1-1, Фасады 1-2, 2-1, А-Б, Б-А. Детали.	20
ар-13	Бортов. план; фасады; разрезы 1-1; 5-5 Детали.	21
	Конструкции железобетонные	
кж-1	Общие данные (начало)	22
кж-2	Общие данные (продолжение)	23
кж-3	Общие данные (окончание)	24
кж-4	Маркировочная схема фундаментов и площадок	25
кж-5	Таблица нагрузок на фундаменты	26

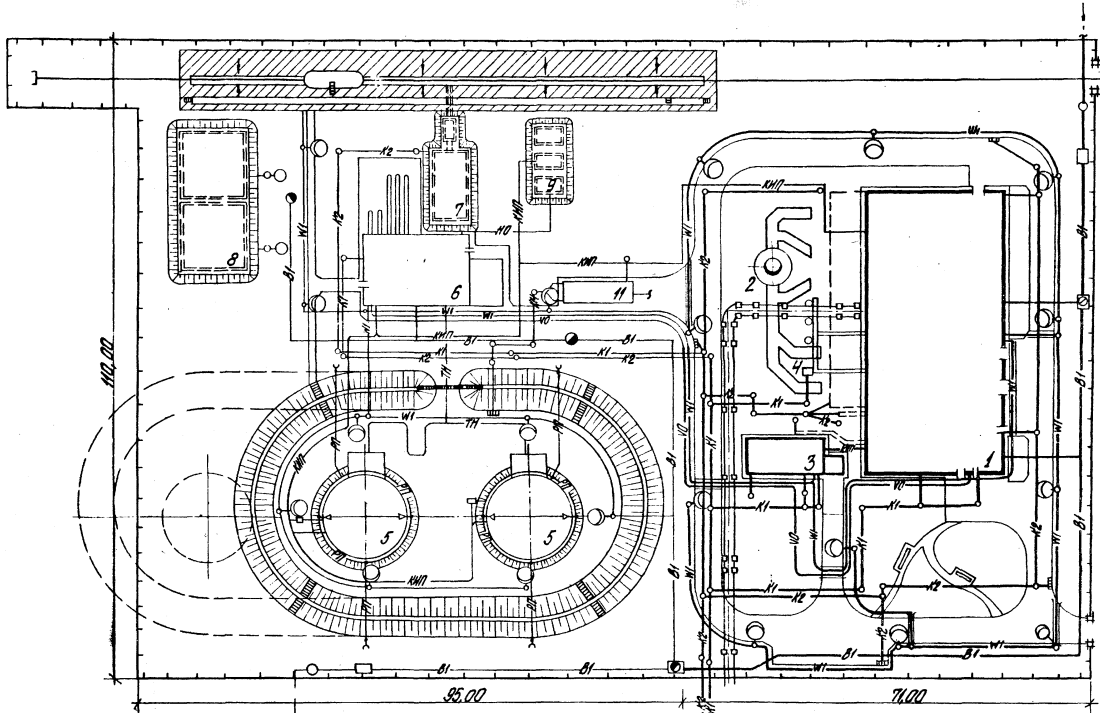
Лист	Наименование	Стр.
кж-6	Узлы 1; 8	27
кж-7	Фундаменты ФМ 1, ФМ 2, ФМ 3. Опалубка и армирование.	28
кж-8	Фундаменты ФМ 4, ФМ 5, ФМ 6. Опалубка и армирование.	29
кж-9	Фундаменты ФМ 7, ФМ 8, ФМ 9, ФМ 9-1, ФМ 9-2. Опалубка и армирование.	30
кж-10	Фундаменты ФМ 10, ФМ 11, ФМ 12. Опалубка и армирование.	31
кж-11	Фундаменты ФМ 13, ФМ 14. Опалубка и армирование.	32
кж-12	Маркировочные стены колонн, ферм, плит площадок на отн. 4,200	33
кж-13	Маркировочная схема плит покрытия	34
кж-14	Маркировочные схемы колонн, ферм, плит покрытия, перегородки, стальные изделия, разрезы 1; 3-3	35
кж-15	Маркировочные стены стеновых панелей лосня, Д, 1, 9	36
кж-16	Фрагменты 1; 14, 14", 20	37
кж-17	Монтажная схема стальных слоев и насадок торцового фальца по оси 1 и 9. Фрагменты 15; 19, 19"	38
кж-18	Узлы 9; 15	39
кж-19	Монолитные участки Ум 1, Ум 1 ^а , Ум 2, Ум 3. Опалубка и армирование.	40
кж-20	Монолитные участки Ум 4, Ум 5 Опалубка и армирование	41
кж-21	План закладных изделий на отн. 4,200	42
	Конструкции металлические	
км-1	Общие данные	43
км-2	Техническая спецификация металла (начало)	44
км-3	Техническая спецификация металла (продолжение)	45
км-4	Техническая спецификация металла (окончание)	46
км-5	Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	47
км-6	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	48
км-7	Маркировочная схема опор внутреннего трубопровода.	49
км-8	Схема манорельсов и подвесок по фермам Узлы 1, 2.	50
км-9	Маркировочная схема металлических конструкций и площадок внутри котельной. Узлы 3; 5	51
км-10	Металлическая площадка ПМ 1. Узлы 6; 9.	52
км-11	Узлы 10; 15	53
км-12	Узлы 16; 23	54
км-13	Металлическая площадка ПМ 2. Узел 24.	55
км-14	Металлическая площадка ПМ 3, ПМ 4. Узлы 25, 26.	56

Лист	Наименование	Стр.
км-15	Маркировочная схема наружных металлических площадок ПМ 5, ПМ 6. Узлы 27; 28.	57
км-16	Р1- Опора под деаэрационно-питательный блок	58
км-17	Р2- Опора под деаэрационно-подпиточный блок. Узел 29.	59
км-18	Р1, Р2. Узлы 30; 32.	60
км-19	Р1, Р2. Узлы 33; 35.	61
км-20	Р2. Узлы 36; 39.	62
км-21	Р2. Узлы 40, 41.	63
км-22	Рама Р3	64
км-23	Рама Р4	65
км-24	Рама Р5	66
км-25	Рама Р6	67
км-26	Рама Р7, Р8.	68
км-27	Рама Р9, Р16, Р17, Р18.	69
км-28	Рама Р10, Р15.	70
км-29	Рама Р11, Р24.	71
км-30	Рама Р12, Р13, Р14	72
км-31	Рама Р19, Р20, Р21	73
км-32	Рама Р22, Р23	74
км-33	Бортов. Маркировочная схема металлических облоков площадок, стремянок. Узел 42	75
км-34	Бортов. Узлы 43; 45	76
км-35	Бортов. Узлы 46; 49	77
км-36	Рама Р25, Р26, Р27.	78

				ТП 903-1-161		
Иск. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя барабанными котлами кв. ПН-30 для закрытой системы теплоснабжения		
Лист	Листов	Листов	Листов	Лист	Лист	Листов
1	1	1	1	Р	1	1
				Содержание альбома		Листовой лист № 1
				ПАТГИПРОПРОМ		Р. Писа

Типовой проект 903-1-161 Алюминий

№ п/п	Исполнитель
1	С.И. Сидорова
2	В.И. Сидорова
3	В.И. Сидорова
4	В.И. Сидорова
5	В.И. Сидорова
6	В.И. Сидорова
7	В.И. Сидорова
8	В.И. Сидорова
9	В.И. Сидорова
10	В.И. Сидорова
11	В.И. Сидорова



- K-1 - газ бытовая, производственная канализация
- K-2 - ливневая, производственно-чистая канализация
- B-1 - газ бытовой, производственно-противопожарный бойлеровод
- K-4 - канализация замочуемых станков
- WI - Электрическая сеть силовая и осветительная
- VO - Электрическая сеть связи
- HO - трубопровод жидких присадок
- TH - Паросигнальный
- KMP - Сети КМП
- TP - Трубопровод раствора пенообразователя

Экспликация

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Котельная	Техуслов. пр. 903-1-161
2	Дымовая труба	Техуслов. пр. 903-1-161
3	Склад реагентов	Техуслов. пр. 903-2-83
4	Продувочный колодез	
5	Резервуар ливневый металлический V=2000 м³ - 2 шт.	
6	Мазутонасосная	
7	Приемная емкость V=250 м³	
8	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт.	
9	Резервуар ливневый металлический V=25 м³ для хранения жидких присадок - 3 шт.	
10	Железнодорожная эстакада мазутопровода на 8 вагонов - чистотон	
11	Нефтеуплотнитель 10 л/сек	

№ 1-500

				ТТ 903-1-161 ГП		
				Котельная с тремя бойлерами: котельная №-ТТ-30 для закрытой системы теплоснабжения		
Вместимость	№ документа	Лист	Всего	Лист	Лист	Лист
Техуслов. пр. 903-1-161	903-1-161	1	1	1	1	1
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Р	1					
Генеральный план				ЛАНТИПРОМ 8.10.82		

Пояснительная записка

I. Общая часть.

Раздел "Основные положения по производству строительно-монтажных работ" типового проекта разработан в соответствии с требованиями СН-202-76, СНПШ-1-76, СН-47-74, СН-440-72 и указаниями МСН-217-69 ММСС СССР.

Типовой проект предназначен для строительства комплекса котельной на территории промышленных предприятий, городов и населенных мест.

Рельеф территории принят спокойный с развитой автодорожной и ж.д. сетью, обеспечивающей возможность доставки на строительную площадку сборных строительных конструкций, материалов и тяжеловесного оборудования.

За источник водоснабжения строительства принят хозяйственно-питьевой водопровод населенного пункта или действующего промышленного предприятия.

Источником электроснабжения может быть ближайшая районная подстанция, фидерный пункт или трансформаторная подстанция на напряжение 6-10 кВ.

Продолжительность строительства котельной на 5 котлов по нормам СН-440-72 таб. К поз 6-3 с интерполяцией на увеличение мощности котельных агрегатов против заложенных в нормах с коэффициентом K=0,7 для закрытой схемы теплоснабжения составляет - 14 месяцев (без учета коэффициентов для северных районов).

Из них продолжительность монтажа оборудования составляет - 10 месяцев.

Данная продолжительность уточняется расчетом по СН-440-72 при привязке проекта к местным условиям, с учетом всех объектов пускового комплекса.

II. Методы производства основных видов строительно-монтажных работ

1. Общие положения

Настоящий раздел разработан с учетом соблюдения подрядной строительно-монтажной организацией следующих

условий:

- а) комплексной механизации основных видов работ;
- б) Монтажа конструкций здания и оборудования крупными элементами;
- в) Осуществления монтажа оборудования и конструкций каркаса здания с помощью одного и того же монтажного крана;
- г) Применения типовых и инвентарных приспособлений и оснастки;
- д) Выполнения до начала монтажа котельных агрегатов следующих работ:
 - нулевого цикла котельной,
 - внутриплощадочных инженерных сетей,
 - временных (или постоянных) подъездных путей и автодорог,
 - временных сооружений в соответствии с перечнем на черт. ПОС-3.

2. Земляные работы

Методы и механизация производства земляных работ уточняются при привязке типового проекта к местным условиям строительства. Условно принимается, что производство земляных работ ведется в сухих грунтах I-II группы.

Разработку грунта в котлованах и траншеях под фундаментами и емкостные сооружения намечается вести с откосами без крепления с помощью экскаватора "с обратной лопатой" типа Э-652 Б емк. ковша 0,65 м³ с отсыпкой грунта в отвал и перемещением последнего в резерв на расстояние 50-100 м с помощью бульдозера типа Д-271.

Обратную засыпку пазух фундаментов предусмотрено вести ранее вынутым грунтом с помощью экскаватора - бульдозера типа Э-153 Я, оборудованного грейферным ковшом.

Уплотнение грунта под полби предусмотрено производить с применением вибропротрамбовки типа СВ7-3МП весом 300 кг

Продолжение ст лист 2

				ТП 903-1-161		ПОС	
Изм.	№ докум	Подп	Изд	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения			
Состав	Д.Уман			Лист	Лист	Итого	
Нач. оп.	Борисов			Р	1		
И спец.	Зимелис						
И котлы	Зимелис			Основные положения по производству строительно-монтажных работ			
Проект	Зимелис			Листовой Лист СССР ЛАТГИПРОПРОМ с Рука			
Исполн	Борисов			с Рука			

Копия в 04ч 16271 04 5 03.01.72

Составлено по ТИ 903-1-161 Типовой проект 903-1-161 Инв.дом II

3. Монолитные ж.б. и бетонные работы

Проектом предусматривается заготовку опалубки и арматуры для монолитных конструкций выполнять на производственной базе генподрядчика с доставкой на стройплощадку готовых щитов сборно-разборных коробов и инвентарных элементов, сварных арматурных каркасов и сеток

Подача бетонной смеси в опалубку монолитных фундаментов проектируется с помощью вибралотка или монтажного автокрана и опрокидной бадьи

Уплотнение бетонной смеси предусмотрено вести глубинным вибратором типа ИВ-21 и поверхностным вибратором типа ИВ-91.

4. Монтаж сборных ж.б. и стальных конструкций

Монтаж конструкций надземной части здания котельной предусмотрено вести с помощью самоходного стрелового крана типа МКГ-25 грузоподъемностью 25т со стрелой 17,5 ÷ 27,5 м одеспечивающего монтаж элементов каркаса на высоте до 12,8 м при максимальном весе монтажной единицы 12,1 т

Строительство кирпичной дымовой трубы высотой 80 м, диаметром 3,0 м намечается вести с помощью 2-шахтного подвезника типа „Союзтепластрой“ грузоподъемностью 0,75 т, шахта которого монтируется в дымовом канале одновременно с наращиванием кладки ствола трубы.

5. Монтаж оборудования

Монтаж тяжеловесного и крупногабаритного котельного оборудования (максимальный вес блока эконормизера 17,3 т) предусмотрено выполнять методом „наблизки“ соответствующего блока по бременной металлоконструкции через монтажные проемы с помощью электролебедок грузоподъемностью 3,0т. Укрупнение и подачу блоков на металлоконструкцию для „наблизки“ предусмотрено осуществлять с помощью самоходного стрелового крана типа МКГ-25 грузоподъемностью 25т со стрелой 17,5 м.

Монтаж резервуаров V=3000 м³ предусмотрено вести в соответствии с типовыми ППР гидро нефте-спецмонтажа Главнефтемаонтаж ММСС СССР

Монтаж оборудования мазутонасосной выполняется методами и средствами, заложенными в типовом проекте 903-2-

Подача транспортабельных блоков котлоагрегатов на площадку укрупнительной сборки предусмотрена по ж.в. путям.

III. Техника безопасности.

В связи с осуществлением строительства комплекса котельной в пределах населенного пункта, города или на действующем промпредприятии необходимо строгое соблюдение правил техники безопасности. Строительная площадка должна быть ограждена заборами.

Участки автодорог, попадающие в зону действия стрелового крана (см. черт ПСС-3) являются опасными зонами, где движение автотранспорта и пешеходов должно быть ограничено согласно требованиям СНиП III-A 11-70 паз 2, 11

При монтаже тяжеловесного оборудования следует соблюдать технологическую последовательность подачи его в монтаж и очередность установки оборудования на фундаменты

Строительство дымовой трубы осуществляется с ограждением опасной зоны в соответствии со СНиП III-A 11-70 паз. 20.30 и 20.31.

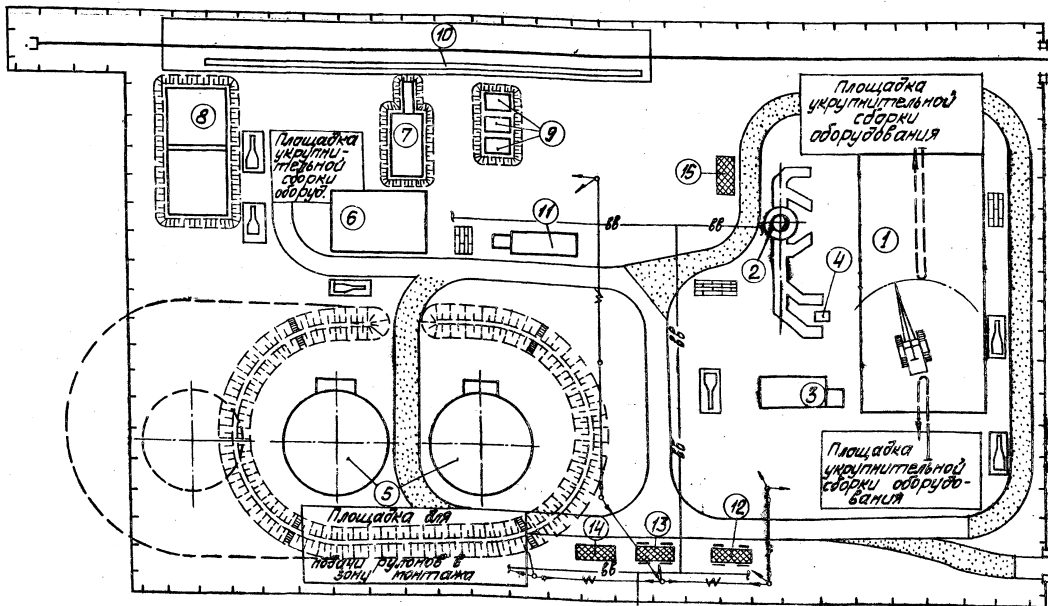
Альбом II

Типовой проект 903-1-161

СВЯЗЬ
Уч. специалист
Исполн. мастер

		ТП 903-1-161		ПСС	
Исполн. мастер	Лейб	Исполн. мастер	Лейб	Исполн. мастер	Лейб
Инженер	Лейб	Инженер	Лейб	Инженер	Лейб
Машинист	Лейб	Машинист	Лейб	Машинист	Лейб
Рабочий	Лейб	Рабочий	Лейб	Рабочий	Лейб
Ученик	Лейб	Ученик	Лейб	Ученик	Лейб
Исполн. мастер	Лейб	Исполн. мастер	Лейб	Исполн. мастер	Лейб
Инженер	Лейб	Инженер	Лейб	Инженер	Лейб
Машинист	Лейб	Машинист	Лейб	Машинист	Лейб
Рабочий	Лейб	Рабочий	Лейб	Рабочий	Лейб
Ученик	Лейб	Ученик	Лейб	Ученик	Лейб
Исполн. мастер	Лейб	Исполн. мастер	Лейб	Исполн. мастер	Лейб
Инженер	Лейб	Инженер	Лейб	Инженер	Лейб
Машинист	Лейб	Машинист	Лейб	Машинист	Лейб
Рабочий	Лейб	Рабочий	Лейб	Рабочий	Лейб
Ученик	Лейб	Ученик	Лейб	Ученик	Лейб

16271 06 6 Формат 22



От линии
измерения
статейки

Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Временные " " "
- Перспективное строительство
- Проектируемые автодороги
- Временные " " "
- Места складирования сборного ж.б.
- То же кирпича
- Проектируемая ограда
- Временный водопровод
- Временные воздушные эл. сети
- Пути движения монтажного крана
- Проектируемые откосы
- Проектируемый ж.б. путь и/колеи

1. Настоящий чертёж разработан на основе черт. ПТ-1 Альбом I.
2. Снабжение строительства сжатым воздухом, ацетиленом и кислородом осуществляется от передвижных установок, которые на плане условно не показаны.
3. Для наглядности чертежа кран показан не в масштабе.
4. Трасса временных сетей водопровода и

электроснабжения уточняется при привязке строительного плана к местным условиям строительства.
5. Настоящий лист читать совместно с пояснительной запиской.

Масштаб 1:500

Экспликация

№ п/п	Наименование	Примеч.
1	Котельная	на ПТ 903-1
2	Труба дымовая	907-2-83
3	Склад серной кислоты	
4	Продувочный колодец	
5	Резервуар наземный металлический V=2000 м³	2 шт
6	Мазутонасосная	
7	Противная ёмкость V=250 м³	
8	Резервуар воды для нужд пожаротушения	
9	Резервуар подземный металлический V=25 м³ для хранения жидких присадок - 3 шт.	
10	Ж.б. ёмкость мазутонасосная на 2 баки-цистерны	
11	Нефтецепоылитель 10/10 сек.	
12	Кантора участка	временные
13	Бытовки для рабочих	сооружения для
14	Материальный склад	нужно
15	Набес	стро-ба

СР. И. СОЗДАТЕЛЬ
И. СТРОИТЕЛЬ

ПТ 903-1-161 ПОС			
ИЗМ. Лист 221			
Исполнитель	Проверен	Инженер-проектировщик	Инженер-надзор
С.И. Сидоров	Г.С. Григорьев	В.С. Сидоров	С.С. Сидоров
С.И. Сидоров	Г.С. Григорьев	В.С. Сидоров	С.С. Сидоров
С.И. Сидоров	Г.С. Григорьев	В.С. Сидоров	С.С. Сидоров
С.И. Сидоров	Г.С. Григорьев	В.С. Сидоров	С.С. Сидоров
Лист 221		Лист 221	
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	

Примерный календарный план производства работ

Рядом II
Титовый проект 903-1-161
Согласовано
И. Сидорова
И. Сидорова

№ п/п	Наименование	Продолж. в к. по ч/дн	Продолж. в нед. в мес.	Продолж. в мес. в год	Продолжительность строительства в месяцах															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<u>I Строительство котельной</u>																				
1	Работы нулевого цикла	1040	16	70	16															
2	Надземная часть (корпус)	1920	16	120	16															
6	Специальные строительные работы	1500	10	150	10				10											
7	Монтаж тепло-механического оборудования	3450	15	230	15															
8	Сантехнические работы	850	10	85										10						
9	Оболочочные и отделочные работы	600	10	60											10					
10	Пуско-наладочные работы	300	10	30														10		
11	Прочие и неучтенные работы	1200	ср 14	90					12		12								20	
<u>II Строительство склада соли и серной кислоты</u>																				
12	Работы нулевого цикла	145	10	15	10															
13	Надземная часть	187	10	20	10															
14	Специальные строительные работы	70	10	7					7											
	Сантехнические работы	75	5	15					15											

		Т.П. 903-1-161		ПДС	
				Исполнитель: Титов	
И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова
И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова
И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова
И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова	И. Сидорова
				И. Сидорова	
				И. Сидорова	
				И. Сидорова	
				И. Сидорова	
				И. Сидорова	
				И. Сидорова	

1. Исходные данные

- Сейсмичность района - не выше 6 баллов;
- территория - без разработки водной выработки;
- расчетная зимняя температура воздуха для массовых конструкций - 20°С; -30°С и -40°С;
- климатические зоны суши и морской близости;
- характерной ветра для I, II, III и IV ветровых районов, тип местности А (СНиП-Б-74);
- вес снегового покрова для I, II и III районов (СНиП-Б-74);
- рельеф территории сползающий, грунтово-обводненный отсутствует;
- грунт в основании непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 28^{\circ}$, $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$, $E = 157 \text{ кг/см}^2$, $\gamma = 1,87 \text{ т/м}^3$.

2. Объемно-планировочное решение

Здание котельной по капитальности относится к II классу сооружений, по высоте - к II степени. Категория надежности по пожарной опасности - Г. Водостойкость капитальной трансформаторной подстанции категории - В.

Степень ветонеплотности здания - II, по санитарной характеристике производственные процессы относятся к группе I (СНиП-92-76).

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 24,04 м x 8,0 м, все колонны - 6,0 м. Высота котельной зала до низа несущих конструкций - 7,2 м.

Помещения КИП, ГРУ находятся на антресолях - на осях 4,20 и 4,80. Автоматизация - бытовые помещения располагается на отметке 0,00 и 4,20.

Для наружных расчетов температура - 20°С и -30°С. Высоты расположены на антресолях, в котельной, в ГРУ - 40°С размещены в просторной котельной котельной просторная с размерами 5,0х3,8, 6,0 м в плане, высотой 7,2 м до низа балок.

Оборудование бытовых помещений принято в соответствии со СНиП-92-76 и штатном расписанием (см таблицу на листе АР-2).

3. Конструктивные решения

Здание котельной - однопролетное каркасное с замкнутой виском покрытием. Продольная и поперечная жесткость обеспечивается жесткой заделкой колонн в стальные фундаменты и виском покрытием фундаментов под колонны монолитные железобетонные по серии 1-432-1/77 выпуск 1, 2, 3 в инвентарной опалубке. Фундаментные балки - сборные железобетонные по серии 1-415-1 выпуск 1. Колонны каркаса - сборные железобетонные по

серии 1-423-3 выпуски 0-1; 1, 2, фахверковые - по ширину 460-75 выпуски 0; 1, 2. Плиты перекрытия - сборные железобетонные комплексные по ГОСТу 22701-0-77-ГОСТу 22701-2; ГОСТу 22701-5 и серии 1-465-10.

Фермы покрытия - сборные железобетонные, безраскосные по серии 1-463-3 выпуск 1 и 4 и балки по серии 1-462-10 выпуск 1.

Плиты перекрытия на площадках сборные железобетонные по серии ИИ-24-3, ИИ-24-9. Краевая скатная рулонная с вынутым водостокот.

Утеплитель плит - ячеистый бетон с $\lambda = 500 \text{ кг/м}^3$. Наружные стены из керамзитобетонных hollow block по серии 1-432-5 выпуск 1 $\lambda = 100 \text{ кг/м}^3$.

Отдельные участки наружных стен из обыкновенного глиняного кирпича М75 на цементно-известковом растворе М10 и газобетонной кладки, оштукатуренной по сетке.

Перегородки кирпичные на цементно-известковом растворе М50 облицованные для проекта > 4,5 м и панельные (из гипсобетона) по серии 1-431-14.

Окантне заполнение по серии 1-436-4 выпуск 1. Стальные перемычки с полыхнутым уплотнением и жесткостью открывания.

Двери деревянные по ГОСТу 4624-68. Плиты и фундаменты под оборудование железобетонные и бетонные монолитные.

Каналы железобетонные сборные и монолитные, переносные каналы из сборных железобетонных плит и из стальной стали (стальные штыри). Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка по цементному основанию шириной 750 мм.

Вне здания котельной располагается: склад серной кислоты и соли, производный колодец, бытовая труба с надземными работами.

Склад серной кислоты - здание с несущими кирпичными стенами и летучими фундаментами из сборных блоков.

Производный колодец из монолитного железобетона. Бытовая труба - кирпичная по типовому проекту 309-2-85.

4. Антикоррозионная защита

На все стальные конструкции должны быть нанесены защитные покрытия согласно записи на чертежах и в примечаниях серий.

Антикоррозионную защиту заводских деталей и элементов крепления сборных железобетонных и соединяющих конструкций здания производить в соответствии со СНиП-88-73 и указаниями серии 1-432-5 выпуск 0; 1.

5. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте конструкции имеют предел огнестойкости, требуемый СНиП для зданий II степени огнестойкости.

В здании котельной предусмотрено конструктивно-противопожарные мероприятия.

6. Указания по применению проекта

Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены для района с расчетной зимней температурой воздуха -30°С, скоростью ветра для I ветрового района. Вес снегового покрова для III района в проекте приведен для дополнительных вариантов торцовых элементов элементов покрытия при снеговой нагрузке для II и III районов и колони каркаса для II и IV ветровых районов.

Для расчета фундаментов приведены таблицы совместной работы для всех снеговых и ветровых районов кроме северных и южных ветровых районов.

Указания по установке оконных и дверных проемов в проекте с учетом допустимых характеристик грунта.

Проект разработан для производства работ в летний условиях.

Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разработаны при заказе проекта. Строительная часть проекта для расчетной температуры воздуха -20°С и -30°С разработана в абсолютной I части 1, 2, 4. Для расчетной температуры воздуха -40°С разработана дополнительно к указанным, часть II (включая I часть 3 (варианты закрытой установки дымоходов)).

При заказе проекта для расчетной температуры воздуха -40°С в абсолютной I части 1, 2 исключить свободные спецификации и изменить элементы планов фасадов и конструкций.

При заказе выходов труб должны предоставляться ведомости увязки труб по проекту, работам и при заказе типовых проектов кирпичных дымоходов труб котельных ИИ-24-3 и ИИ-24-9. Инструкции по письмом от 9 II 1976 г. по ВНИИП, Теплопроект.

Листовой проект 903-1-161. Листов I часть 1.

77 903-1-161		Лист 1 из 2	
И. В. М. Д. Е. К. Л. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Э. Ю. Я.	И. В. М. Д. Е. К. Л. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Э. Ю. Я.	И. В. М. Д. Е. К. Л. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Э. Ю. Я.	И. В. М. Д. Е. К. Л. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Э. Ю. Я.
Листовой проект 903-1-161		Листовой проект 903-1-161	

Туповой проект 903-1-161 Альбом II часть 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-161	ГП Генеральный план	Альб. II ч. 1
ТП 903-1-161	АР Архитектурно-строительные решения	Альб. II ч. 1, 3
ТП 903-1-161	КК Конструкции железобетонные	Альб. II ч. 1, 2, 3
ТП 903-1-161	КМ Конструкции металлические	Альб. II ч. 2, 3
ТП 903-1-161	ВК Внутренний водопровод и канализация	Альб. II
ТП 903-1-161	ОВ Отопление и вентиляция	Альб. II
ТП 903-1-161	НБК Наружные сети водоснабжения и канализации	Альб. II
ТП 903-1-161	ТС Тепловые сети	Альб. II
ТП 903-1-161	АВП Автоматизация	Альб. II ч. 1, 2, 3
ТП 903-1-161	Э Электротехническая часть	Альб. II ч. 1, 2, 3
ТП 903-1-161	ТМ Тепломеханическая часть	Альб. II ч. 1, 2

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 2.435-6, Вып. 1, 2	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
Серия 1.439-1 Выпуск-1	Перекрышки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
	Перекрышки для стен из одинарного кирпича.	
Серия КЗ-01-58 Вып. 2 Вып. 1	Перекрышки железобетонные сборные	
	Обязочные балки	
Серия 1.431-14 Выпуск-0 Выпуск-1 Выпуск-3 Выпуск-4	Перегородки многоэтажных зданий с карнизом по сериям ИИ 20170 и 1.420-6	
	Материалы для проектирования	
	Монтажные узлы	
	Стальные изделия	
	Панели из гипсабетона.	
Серия 1.431-15 Выпуск 0 Выпуск 1	Перегородки многоэтажных зданий с карнизом по серии ИИ-04	
	Материалы для проектирования	
	Монтажные узлы	
Серия 2.430-3 Выпуск-1 Выпуск-2 Выпуск-3	Тяловые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
	Детали цоколя и устройство температурного шва в стенах.	
	Детали парапетов, карнизов и стен в местах перепада высот	
	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями зданий.	
Серия 2.436-2 Выпуск-0 Выпуск-1 Выпуск-2	Архитектурно-строительные детали перелетов по серии 1.436-4 для промышленных зданий.	
	Указания по применению деталей	
	Детали устройства оконных проемов	
Серия 1.435-4 Выпуск-0 Выпуск-1 Выпуск-2	Стальные перелетные повышенный уклон и механизм открывания для открытых зданий промышленных предприятий	
	Указания по применению и изготовлению перелетов	
	Рабочие чертежи перелетов марки КМ	
	Рабочие чертежи механизмов открывания.	
Серия 1.431-10 Выпуск-0 Выпуск-1	перегородки консольные сетчатые стальные	
	Материалы для проектирования	
	Рабочие чертежи	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.460-5 Выпуск-0 Выпуск-1 Выпуск-2	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий	
	Указания по применению типовых деталей	
	Рабочие чертежи типовых деталей парапетов, карнизов и檐口	
	Рабочие чертежи типовых деталей температурных швов перепадов кровли и пропуск-ка коммуникации.	
Серия 1.465-10 Выпуск-1	Комплексные железобетонные плиты покрытия одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 4.400-8 Выпуск-1	Типовые узлы антикоррозийной защиты железобетонных конструкций зданий и сооружений.	
Серия 1.472-3	шкаф для хранения одежды в городских промышленных предприятиях МЗ-33	
ТП 903-1-161 КМН-КР-3 Альбом II часть 4	Каркас КР-3	
ТП 903-1-161 КЖИ-МН1-1 КЖИ-МН1-2	Защитные изделия МН1-1, МН1-2	
Т.п. 903-1-161 КЖИ-МС2 МЖИ-МС12:13 МЖИ-МС15, МС16	Соединительные изделия МС 2, МС 12 ± 13, МС 15, МС 16	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы полов и кровли. Экспликация полов и кровли.	
5	План на отм. 0.000 и 4.200. Разрез 1-1. Фрагмент плана 1.	
6	Фасады 1-9, 9-1, А-Д, Д-А. Схемы открывания окон	
7	Монтажная схема панельных и стальной сетчатой перегородок. Фрагмент плана 2	
8	Ворота ВТ-14	
9	Дверь ДТ-1Пч жалюзийная решетка ЖР-1	
10	Стальные ворота и двери. Детали.	
11	Стальные ворота и двери. Клапаны УК-1; УК-4	
12	Склад серной кислоты. План на отм. 0.000 Разрез 1-1. Фасады 1-2, 2-1, А-Б, Б-А. Детали.	
13.	Барак. План, фасады, разрезы 1-1; 5-5 детали.	

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

Главный инженер проекта: *А.И. Думан*

Изм.	Лист	По докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-161 АР		
Гл. инж.	Фаликов				Котельная с тремя водогрейными котлами АВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения		
Т.п.	Думан				Лит.	Лист	Листов
Инж. в.п.	Колетов				Р	1	13
Инж. в.п.	Будите				Общие данные (начало)		
Инж. в.п.	Борисевич				Госстрой Латв. ССР ПАТТИПРОПРОМ 3. 002		
Инж. в.п.	Блане				Котировал: Белонь 16271 04 10 Формат 22Г		
Инж. в.п.	Блодон						

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Ворота и двери		АР-3
НС2-94	ГОСТ 12506-67	Окна деревянные	6	
		Изделия бетонные, железобетонные и гипсобетонные		
		Панель из гипсобетона	4	кж
		" "	2	
		Изделия металлические		
		Ворота и двери КП		кж
МЗ-33	Серия 1.472-3	Шкафы гардеробные	34	
13-18ш	Серия 1.431-10 Вып. 0.1	перегородки металлические сетчатые	4	
10-18ш	" "	" "	1	
0,75-1,8	" "	" "	1	
0,75-1,8	" "	" "	1	
1,8с	" "	То же, стойки	2	
1,8с-А	" "	" "	4	
1,8с-Б	" "	" "	1	
ПС-60-18	Серия 1.436-4 Вып. 1	Окная панель двоякая створчатая	10	
ПС-60-12	" "	" "	3	
ПС-60-12	" "	Окная панель одинарная створчатая	7	
ПС-27-18ш	" "	Окная панель двоякая распашная створчатая	2	
ПС-15-18	" "	" "	1	
МП-4	Серия 2.436-2 Вып. 1.8	Детали крепления стальных перемычек	108	
МП-5	" "	" "	180	
МП-15	" "	" "	2	
МП-16	" "	" "	4	
МП-19	" "	" "	1	
МП-20	" "	" "	33	
МП-21	" "	" "	2	
МП-22	" "	" "	7	
МП-34	" "	" "	6	
		Труба 60x30x2	54	М
НС1	Серия 1.436-4 Вып. 1	Нащельник	10	
НС2	" "	" "	10	
К1	" "	Слив	40	
К2	" "	" "	4	
К4	" "	" "	2	
С-60ш	Серия 1.436-4 Вып. 0	Труба	60	М
В71-63	" "	Распределитель	7	
		Пневмоцилиндр	7	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
МК-5	Серия 2.430-3 Вып. 1	детали крепления вертикальных стен	41	
МК-6	" "	" "	41	
МС-Н	Серия 1.431-6	детали крепления кирпичных перегородок	18	
МС-12	" "	" "	30	
Ф12 А1	ГОСТ 5781-75	" " Ф12 А1	150	М
Ф6 А1	ГОСТ 5781-75	Арматурные кирпичные перегородки	67	кж
Ф4 В1	ГОСТ 6727-53*	" "	16	
		детали крепления штукатурки		АР-7
ФС-2-1	Серия 1.431-14 Вып. 3	Фасадная штукатурка	3	кж
-50x3	ГОСТ 19903-74	-50x3	31,2	кж
МН1-1	Т.П. 903-1-161 КЖ-МН1-1	Защитное МН1-1	2	
МН1-2	МН1-2 альбом II ч.4	изделие МН1-2	3	
МС12	Т.П. 903-1-161 КЖ-МС12	Соединительное МС12	2	
МС13	МС13 альбом II ч.4	изделие МС13	3	
		детали проема вертикальной перегородки		
МС15	903-1-161 альбом II ч.4	соединительное МС15	1	
МС16	903-1-161 альбом II ч.4	" " МС16	1	
	Серия 1.434-27 Т.П. 36-1517-76	Жалюзийная решетка асбестоцементная	14	2,4
	ГОСТ 8423-75	полностью асбестоцементный лист	18	№
		Стекло		
С1	ГОСТ 111-65* серия 10, толщ. 4мм серия 2.436-2 Вып. 2	1080x1435	40	
С2	" "	1020x1380	26	
С3	" "	970x1330	42	
С4	" "	915x1270	28	
С5	" "	550x1435	41	
С6	" "	480x1380	41	
С14	" "	530x1290	4	
С15	" "	970x1180	2	
С16	" "	1080x1290	1	
С17	" "	1020x1230	1	
КС2-94	ГОСТ 12506-67 ступень толщ. 3мм	3x625x1575	12	схлеб соду

И. При разработке проекта, организации строительства необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ.

12. В местах примыкания кровли к парпетам и вентиляционным станциям усилить водоизоляционный ковер наплавной дополнительной 3-х слоев рубероида.

Общие указания

- За отметку 0,000 принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке []
- Отметка уровня земли - н.з. атмосферы - 0,150.
- Гидроизоляция стен на отм. 0,030 из цементного раствора состава 1:2, толщ. 20мм.
- Материалы стен и перегородок:
 - панели керамзитобетонные по серии 1.432-5 Вып. 01 армированные с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных смесей. Объемная масса керамзитобетона $\rho = 1100 \text{ кг/м}^3$.
 - кирпичные участки наружных стен выполняются из обыкновенного кирпича М75, по морозостойкости Мрз-15 по ГОСТ 530-71 на растворе М 25 с расширенной вязкостью швом с наружной стороны; цокольная часть из кирпича Мрз-35.
 - заделки наружных стен между панелями выполняются из газобетонных опанок по ГОСТ 21520-76 на цементном растворе М 50 с армированием в направлении рядов и анкерной к металлическим шпилькам и колонкам. Горизонтальная арматура 2ф 4в1 с поперечной арматурой ф 4в1 с шагом 80мм. Наружные и внутренние поверхности штукатурятся по строительной сетке под фактурную стеновую панель.
 - перегородки: гипсобетонные по серии 1.431-14 Вып. 4 газобетонные из опанок по ГОСТ 21520-76 на растворе М 50 с армированием по п. 4. Кирпичные из сплошного кирпича М75 на растворе М 50 длиной более 4,5 м армированные через 40 см по высоте 2ф 4в1 с поперечными стойками ф 4в1 шаг 80 мм.
- Наружные стены (кирпичные и панельные в бытовых помещениях и помещениях КП) утеплять местными минераловатными плитами $\rho = 300 \text{ кг/м}^3$ толщиной 40мм по дет. 2 на листе АР-4.
- Швы между панелями с наружной стороны расшить цементным раствором, строго соблюдая вертикальные и горизонтальные линии.
- С внутренней стороны швы затереть. При кладке стен и перегородок в проемах окон и дверей для крепления кардана заполнить антисептированными деревянными пробы с каждой стороны через 750мм по высоте.
- Элементы оканной перелетов, поставленные без заводской окраски, обработать согласно указаниям, данным в серии 1.436-4 Вып. 1.
- Ограждающие конструкции рассчитаны на следующие параметры внутреннего воздуха: в котельной зале $t_{вн} \leq 16^\circ\text{C}$; $\varphi < 50\%$, в административно-бытовых помещениях и КП $t_{вн} = 18^\circ\text{C}$; $\varphi = 60\%$, в санузлах $t_{вн} = 14^\circ\text{C}$; в ТП $t_{вн} = 5^\circ\text{C}$.
- Над всеми технологическими отверстиями шириной 1000мм и менее в перегородках и стенах перемычки рядовые с арматурой 3ф 6в1 с опиранием на кладку не менее 250мм защитной стой толщиной 20мм.

ТП 903-1-161		АР	
№ лист	№ докум.	проект	лист
К.И.И.	Филиппов	1	1
И.И.И.	Иванов	2	2
И.И.И.	Иванов	3	3
И.И.И.	Иванов	4	4
И.И.И.	Иванов	5	5
И.И.И.	Иванов	6	6
И.И.И.	Иванов	7	7
И.И.И.	Иванов	8	8
И.И.И.	Иванов	9	9
И.И.И.	Иванов	10	10
И.И.И.	Иванов	11	11
И.И.И.	Иванов	12	12
И.И.И.	Иванов	13	13
И.И.И.	Иванов	14	14
И.И.И.	Иванов	15	15
И.И.И.	Иванов	16	16
И.И.И.	Иванов	17	17
И.И.И.	Иванов	18	18
И.И.И.	Иванов	19	19
И.И.И.	Иванов	20	20
И.И.И.	Иванов	21	21
И.И.И.	Иванов	22	22
И.И.И.	Иванов	23	23
И.И.И.	Иванов	24	24
И.И.И.	Иванов	25	25
И.И.И.	Иванов	26	26
И.И.И.	Иванов	27	27
И.И.И.	Иванов	28	28
И.И.И.	Иванов	29	29
И.И.И.	Иванов	30	30
И.И.И.	Иванов	31	31
И.И.И.	Иванов	32	32
И.И.И.	Иванов	33	33
И.И.И.	Иванов	34	34
И.И.И.	Иванов	35	35
И.И.И.	Иванов	36	36
И.И.И.	Иванов	37	37
И.И.И.	Иванов	38	38
И.И.И.	Иванов	39	39
И.И.И.	Иванов	40	40
И.И.И.	Иванов	41	41
И.И.И.	Иванов	42	42
И.И.И.	Иванов	43	43
И.И.И.	Иванов	44	44
И.И.И.	Иванов	45	45
И.И.И.	Иванов	46	46
И.И.И.	Иванов	47	47
И.И.И.	Иванов	48	48
И.И.И.	Иванов	49	49
И.И.И.	Иванов	50	50

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
		Проем ОК1	10	
МК6-П-18	Серия 1.436-4 В.1	оконная панель обояная раздвижная стандартная	1	
		Нащельник НС2	1	
		Слив К1	2	
		Проем ОК2	3	
МК6-П-12		оконная панель обояная стандартная	1	
		Нащельник НС1	1	
		Слив К1	2	
		Проем ОК3	7	
МК6-П-12		оконная панель обояная стандартная	1	
		Нащельник НС1	1	
		Слив К1	2	
		Проем ОК4	2	
МК27-П-107		оконная панель обояная раздвижная стандартная	1	
		Слив К3	2	
		Проем ОК5	1	
МК45-18		оконная панель обояная раздвижная стандартная	1	
		Слив К4	2	
		Проем ОК6	2	
МК2-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	3	

Таблица №1

Районы строительства	Марка мастик ГОСТ 2823-67 для строительства кровель с уклоном 8%			
	0 ≤ L ≤ 2,5	2,5 ≤ L ≤ 10	10 < L ≤ 25	примыкания
Севернее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской части СССР	МБК-Г-55 МБК-Х-65	МБК-Г-65 МБК-Х-65	МБК-Г-75 МБК-Г-85	МБК-Г-85
Южнее этих районов	МБК-Г-65 МБК-Х-75	МБК-Г-75 МБК-Х-75	МБК-Г-85 МБК-Г-100	МБК-Г-100

Таблица №2

Расчетная наружная температура	Стены				Утеплитель			
	Проходные помещения	Жилищно-бытовые помещения	Лаборатория	Кухня	Утеплитель	Утеплитель	Утеплитель	Утеплитель
-20°C	200	380	200	380	60			
-30°C	200	380	200	380	80			

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
№ п/п	Размер в мм	кол. мест	Марка	Обозначение	кол.
1	820 x 2080	3	Д-38	ГОСТ 14624-69	1
2	820 x 2080	3	Д-38А	"	1
3	1020 x 2080	5	Д-37	"	1
4	1020 x 2080	4	Д-37А	"	1
5	1060 x 2100	3	Д-35	"	1
6	1550 x 2400	1	Д-52	"	1
7	1950 x 2400	2	Д-51	"	1
8	1040 x 2520	1	ДТ-1	АР-9, -10, -11	1
9	2640 x 2520	2	ВТ-14	АР-8, -10, -11	2
10	2310 x 710	2	ЖР-1	АР-10	2
11	960 x 2050	2	ПД-Б	Серия 2.435-Б выг.1	1

Ведомость перемычек

Перемычки		Элементы перемычки			
№ п/п	Схема сечения	кол. мест	Марка	Обозначения	кол.
ПР-1		20	Б-13	Серия 1.139-1 выпуск 1	20
ПР-2		4	Б-15	"	12
ПР-3		3	Б-24	"	9
ПР-4		4	Б-31	"	12
ПР-5		2	БП2-1	Серия КЗ-01-58 выпуск 1	2
ПР-6		1	Б-19	Серия 1.139-1 выпуск 1	3

Ведомость оборудования бытовых помещений:

Виды работ	Количество	Шкафы	Санитарно-техническое оборудование	Электр. оборуд.	Примеч.
ИБ	18	8	18		
ИВ	6		6		
ИГ	2		4		
Для мужчин					
ИБ	18	8	18		
ИВ	6		6		
ИГ	2		4		
Для женщин					
ИБ	6	3	6		
Общие					
ИБ	32	11	34	2	2 5 1 1 1

Планировка помещений

Наименование помещений	Планировка помещений											
	Пол	Потолок	Стены и перегородки	Панель	Вентиляция	Санитарно-техническое оборудование	Электр. оборуд.	Примеч.				
Котельный зал	●	●	●	●	●	●	●					
ХВО	●	●	●	●	●	●	●	2,1				
Кислотное хозяйство	●	●	●	●	●	●	●	2,1				
Ремонтный пункт	●	●	●	●	●	●	●					
КПП	●	●	●	●	●	●	●					
Кухня приема пищи	●	●	●	●	●	●	●	2,1				
Инвентарь	●	●	●	●	●	●	●	2,1				
ТРУ и вентиляция	●	●	●	●	●	●	●					
Лаборатория ХВО	●	●	●	●	●	●	●	2,1				
КПП	●	●	●	●	●	●	●					
Склад серной кислоты	●	●	●	●	●	●	●	2,1				

Спецификация оборудования бытовых помещений

№ п.п.	Наименование	Марка	Мощность	Завод изготовитель	Примечание
1	Шкаф холодильный бытового	Ливер	16 кВт	Ливерский З-В Компрессор	
2	Плитка электрическая бытового		1 кВт		
3	Эл. микротомичник	МКЗ-25	3 кВт	Микротомичник З-В 770	
4	Моторы приводящие в движение засорозащиты	АВ-1			

1. Угловые стены и перегородки из кирпича и газобетонных блоков штукатурятся.
2. Штукатурить угловые стены выше панели.
3. ** см. АР-4 под тип. 13.

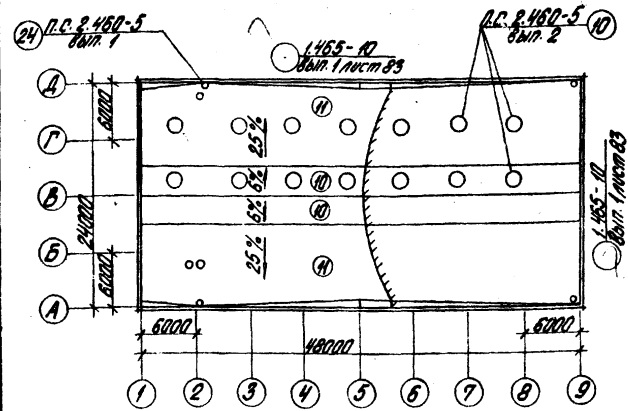
4.*** Приточные камеры вентиляторов.

№ п.п.	Наименование	Марка	Мощность	Завод изготовитель	Примечание
1	Шкаф холодильный бытового	Ливер	16 кВт	Ливерский З-В Компрессор	
2	Плитка электрическая бытового		1 кВт		
3	Эл. микротомичник	МКЗ-25	3 кВт	Микротомичник З-В 770	
4	Моторы приводящие в движение засорозащиты	АВ-1			

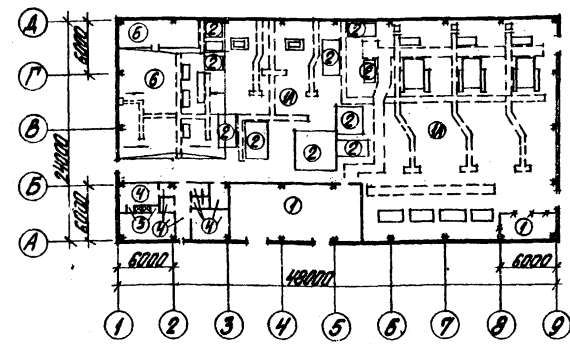
Титульный лист 903-1-161. Альбом 1, лист 1

Типовой проект 903-1-161 Альбом I часть 1

Котельная
План кровли м 1:400

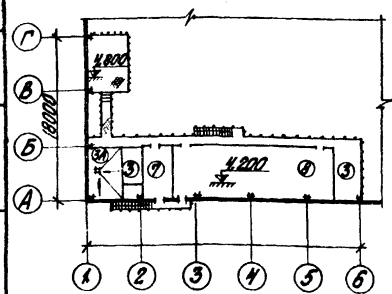


План пола на отм. 0,000 м 1:400

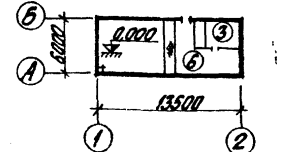
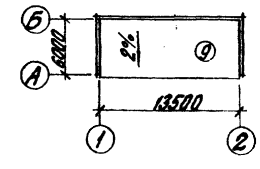


План пола на отм. 4,200 м 1:400

Склад серной кислоты
План кровли м 1:400



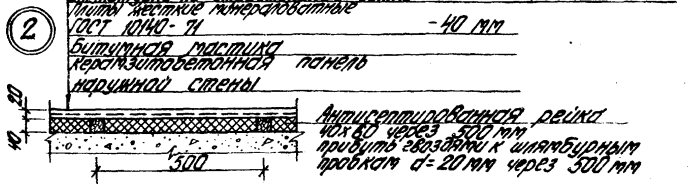
План пола на отм. 0,000 м 1:400



1. П-55 выполняется по типу пола ТК 26/7 серия 4.400-6 Вып. 1 бетон ТК 45, ТК 74 уклон пола $i=0,005$.

Экспликация полов и кровли

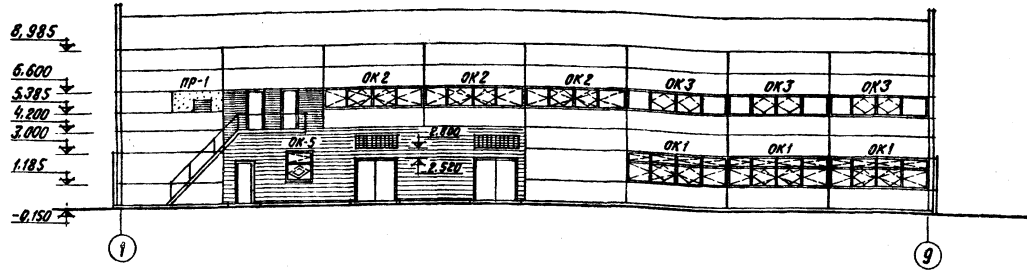
№ по порядку	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнит. указания	№ по порядку	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнит. указания
1		Бетон М300. Прокладочный слой из бетона М150. Шершень, втрамбованный в грунт. Грунт основания.	П-9	25 100 150 40	Слой П-8, 3-11 4.400-6, Вып. 1 тип 1 тип 2	9		Слой вальцов с размером зерен 5-10 мм. Вспененный битумный мастик. Слой вальцов кровельного с пенополиуретаном толщиной 30 мм. Битумный мастик. Комплексные сварные железобетонные плиты толщиной с утеплителем из ячеистого бетона.	К-3А	100	Слой П-26-76 $0 \leq i \leq 2,5$
2		Бетон М300 армированный ст. листом КМ-10. Шершень, втрамбованный в грунт. Грунт основания.	П-9	25 300 40		10		Слой вальцов с размером зерен 5-10 мм. Вспененный битумный мастик. Слой вальцов кровельного с пенополиуретаном толщиной 30 мм. Битумный мастик. Комплексные сварные железобетонные плиты толщиной с утеплителем из ячеистого бетона.	К-7	100	Слой П-26-76 $2,5 \leq i \leq 10$
3		Цементно-песчаный раствор М200. Стяжка из легкого бетона М150 с пенополиуретановой плитой перекрытия.	П-10	20 80	для 3А уклон пола $i=0,005$	11		Слой вальцов с размером зерен 5-10 мм. Вспененный битумный мастик. Слой вальцов кровельного с пенополиуретаном толщиной 30 мм. Битумный мастик. Комплексные сварные железобетонные плиты толщиной с утеплителем из ячеистого бетона.	К-9	100	Слой П-26-76 $10 \leq i \leq 25$ в ендовах слой вальцов по ширине кровельного водосточного канала.
4		Керамическая плитка ГОСТ 6787-69. Прокладка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М150. Прокладочный слой из бетона М150. Шершень, втрамбованный в грунт. Грунт основания.	П-43	13 15 100 40		12		Литой асфальт. Стяжка из цементно-песчаного раствора М30. Железобетонная конструкция перекрытия.		30 20- 50	Покрытие склоса сам.
5		Керамическая плитка ГОСТ 6787-69. Прокладка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М150. Стяжка из цементно-песчаного раствора М150. Шершень, втрамбованный в грунт. Грунт основания.	П-43	13 10 20-25 5	в вальцах уклон пола $i=0,01$	13		Керамические кислотостойкие плитки (ГОСТ 361-68) кислотостойкая силикатная затетка с размерной швов по ВСН 8/убуны. Шершень кислотостойкой силикатной затетки с размерной швов из цементно-песчаного раствора.		35 10 5 20	Панели в складной склосе серной кислоты.
6		Керамические кислотостойкие плитки (ГОСТ 361-68) на силикатной затетке с размерной швов кислотостойкой силикатной затеткой с размерной швов. Прокладочный слой из бетона М150. Шершень, втрамбованный в грунт. Грунт основания.	П-56	30 15 5 40-50 100 40	см. примеч. п. 1	2		Шпательная по стартовой сетке ГОСТ 12184-66* - 20 мм. Плиты жесткие пенополиуретановые ГОСТ 10140-71 - 40 мм. Битумная мастика. Керамизированная панель наружной стены.			Антистатическая рейка 40x80 через 500 мм. Проводы сигнальные к штырьковым пробкам $d=20$ мм через 500 мм.
7		Керамическая плитка ГОСТ 6787-69. Прокладка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М150. Стяжка из цементно-песчаного раствора М150. Слой вальцов на битумной мастике на кровельной плитке с пенополиуретаном толщиной 30 мм. Битумный мастик. Комплексные сварные железобетонные плиты толщиной с утеплителем из ячеистого бетона.	П-43	13 10 20-25 5 50		8		Литоплит (ГОСТ 1251-77) прокладка из полимерного материала на битумной мастике. Стяжка из легкого бетона М150 с пенополиуретановой плитой перекрытия.	П-91	1 95	



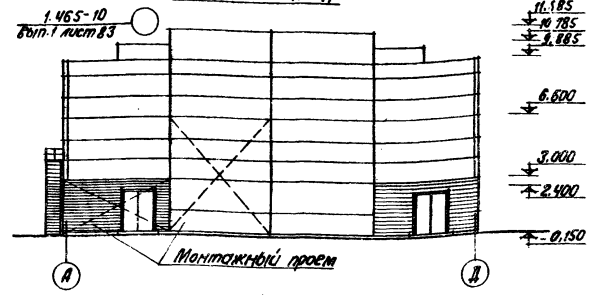
ТП 903-1-161 AP			
№ лист	№ док. на лист	Полос	Лист
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50

Тупой проект 903-1-161 Любим II часть I

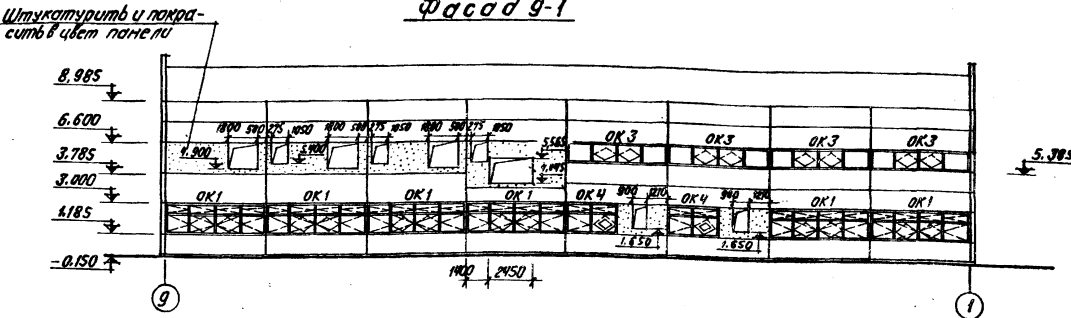
Фасад 1-9



Фасад А-А



Фасад 9-1



Фасад А-А

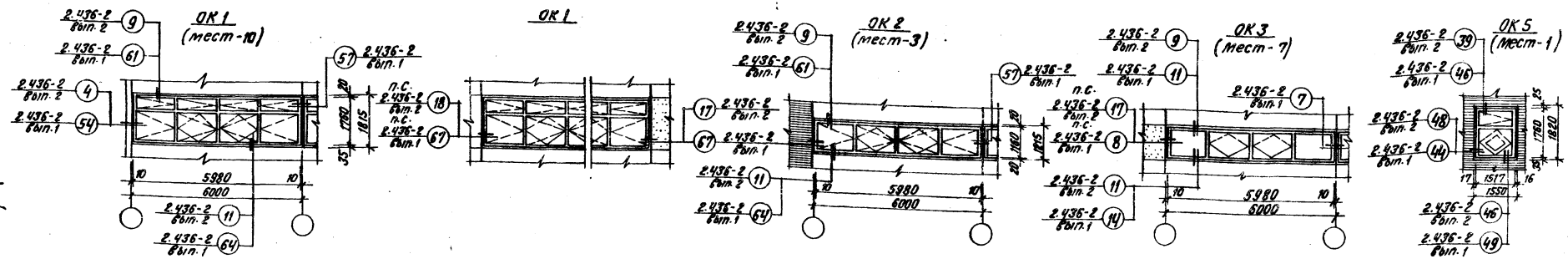
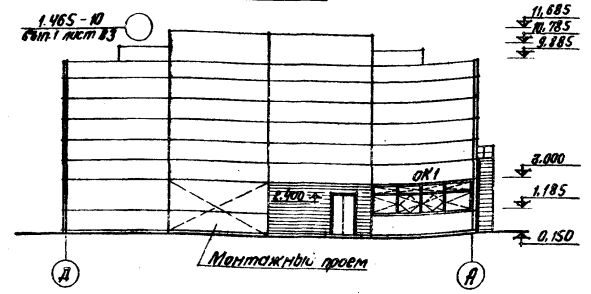
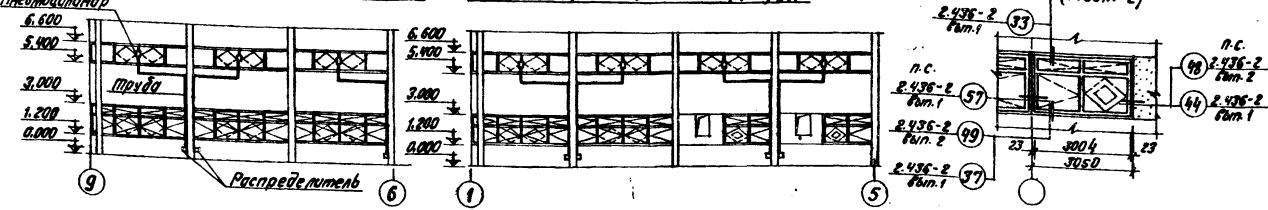


Схема открывания окон по ряду „А“ **Схема открывания окон по ряду „Б“**

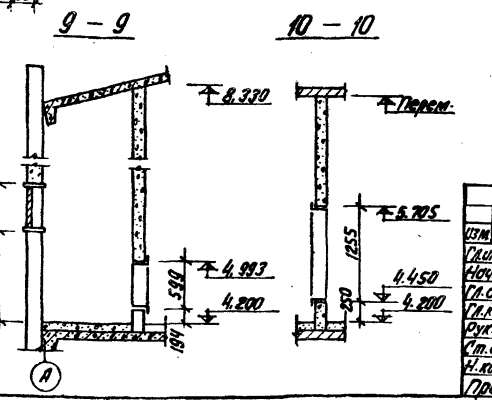
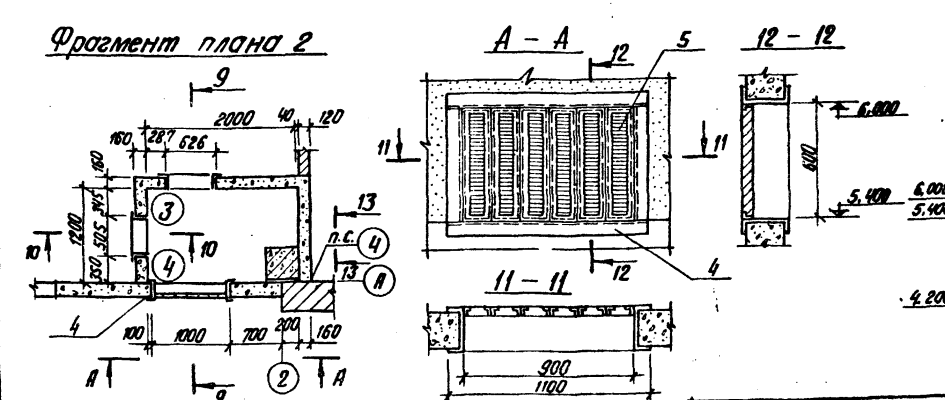
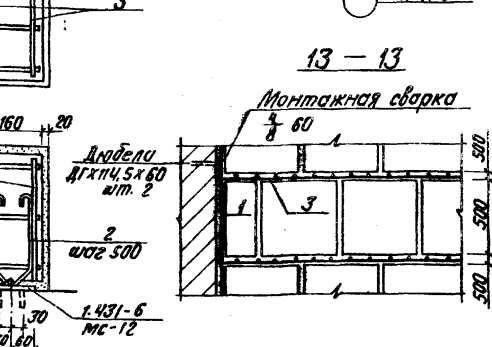
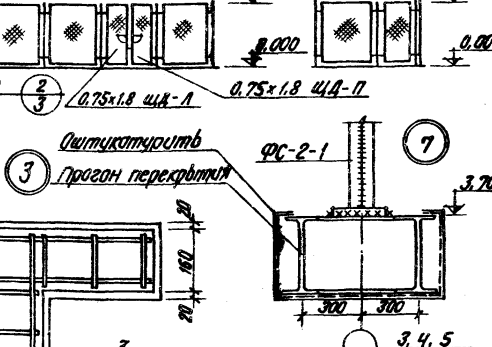
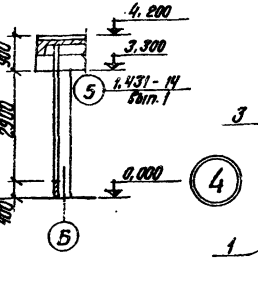
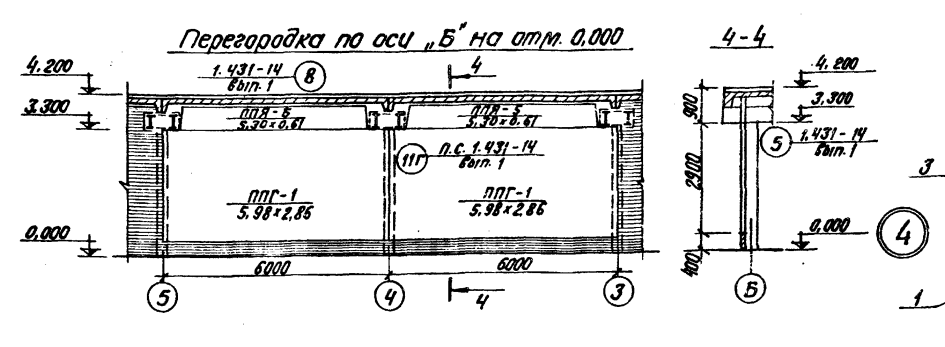
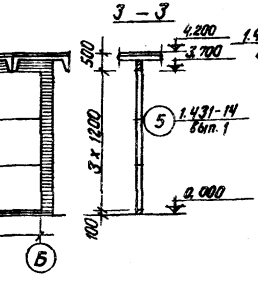
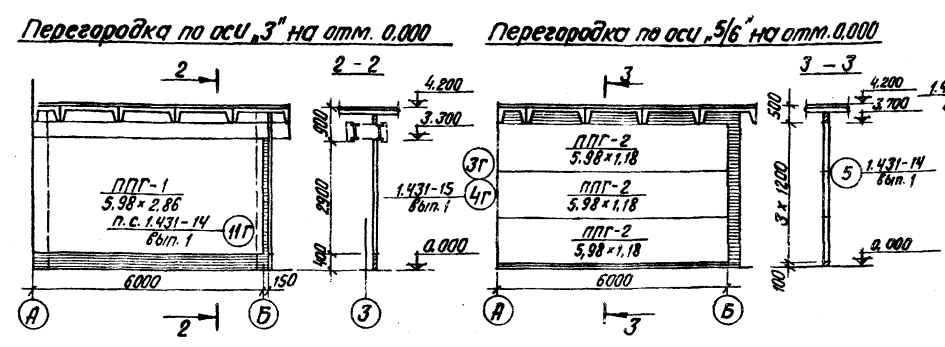
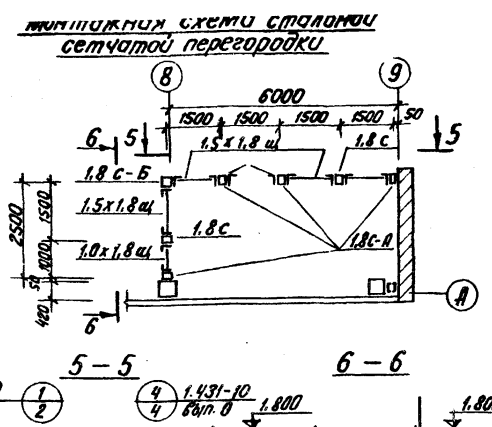
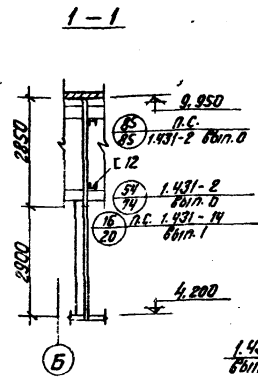
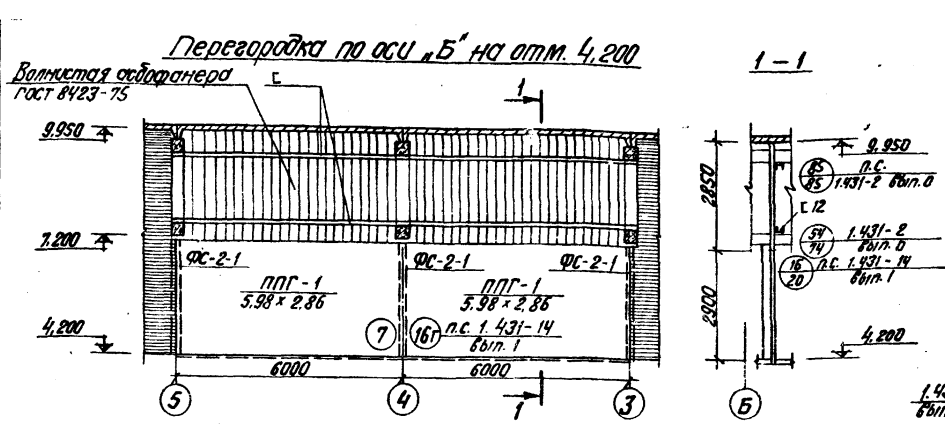


Исполнитель	№ докум.	Проект	Дата	ТТ 903-1-161	АР
Утвержден	Формат	Масштаб		Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	Лист 6
Утвержден	Детали	Масштаб			
Утвержден	Котельная	Масштаб		Фасады 1-9, 9-1, А-В, А-А	Госстрой Латв. ССР
Утвержден	Будите	Масштаб			
Утвержден	Будите	Масштаб			
Утвержден	Будите	Масштаб			
Утвержден	Будите	Масштаб		Схемы открывания окон	Латгипропром
Утвержден	Будите	Масштаб		Копия в бум. - 16271-04 15	Формат 22

СОВЕРШЕННО
ЧЛ. 90. 10
СМ. 174
СМ. 175
СМ. 176
СМ. 177
СМ. 178
СМ. 179
СМ. 180
СМ. 181
СМ. 182
СМ. 183
СМ. 184
СМ. 185
СМ. 186
СМ. 187
СМ. 188
СМ. 189
СМ. 190
СМ. 191
СМ. 192
СМ. 193
СМ. 194
СМ. 195
СМ. 196
СМ. 197
СМ. 198
СМ. 199
СМ. 200

Типовой проект 903-1-161 Лобовый проект

Составлено Отд. об. констр. С.С.С.Р. План и детали



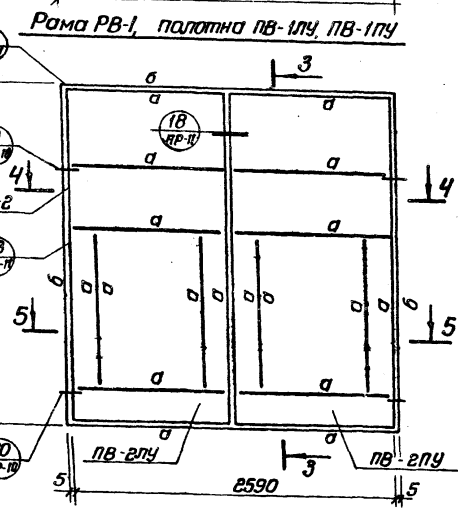
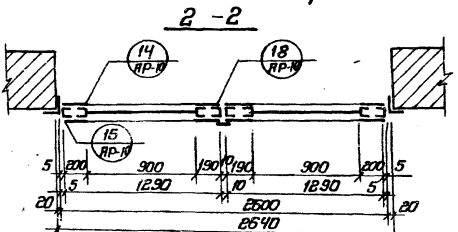
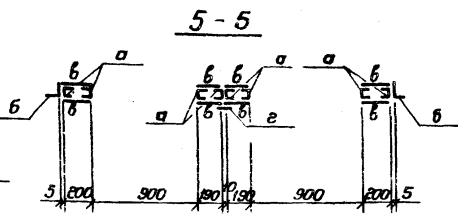
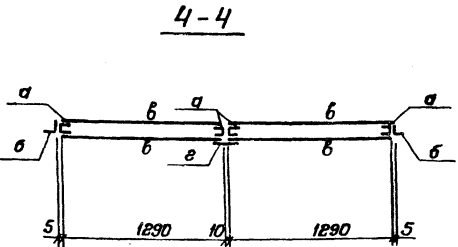
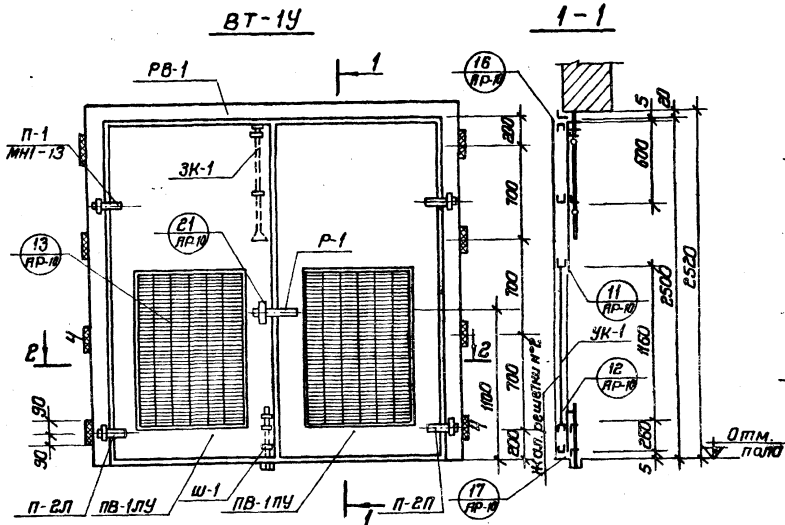
Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе АР-7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
ППГ-1	1431-14 вып.0	панель из гипсобетона	5	
ППГ-2	"	"	3	
ППГ-5	"	панель из ячеистого бетона	2	
ГОСТ 8423-75		Волнистый водоцементный лист	18	м ²
ФС-2-1	1431-14 вып.3	Фальшивая стойка ФС-2-1	3	короче на 480 мм
МС-5	1431-14 вып.1	Соединительный элемент МС-5	6	Узел 8
МС-12	"	"	6	Узел 11Г
МС-15	"	"	6	"
МС-16	"	"	3	Узел 16Г
МС-19	"	"	3	"
МС-20	"	"	4	"
МС-3	1431-15 вып.1	"	2	Узел 3Г, 4Г
МС-4	"	"	2	"
МС-11	"	"	6	"
МС-13	"	"	6	"
	1431-2 вып.0	С 12	131кг	Узел 5Г
	"	Оцинкованная кровельная сталь	43м ²	Узел 8Б
	"	Хомут 150x8x1000	3	"
МС 12	1431-6	Соединительный элемент	14	Дет.
1	ГОСТ 5781-75	φ12 А3 L=3000	2	"
2	ТП 903-1-161 кжн-мс-2 лобовый проект часть 4	Соединительное изделие МС-2	14	"
3	ТП 903-1-161 кжн-кп-3 лобовый проект часть 4	Прокладка перегородки К-3	34м	"
4	ТП 903-1-161 кжн-мс15 лобовый проект часть 4	Соединительное изделие МС 15	1	"
5	Мат.забоднит престоа сетчатая решетка	Жалюзинная решетка	6	1,2
1.8С-А	1431-10 вып.0	Стойки стальные	4	
1.8С-Б	"	"	1	
1.0x1.8щ	"	"	1	
1.5x1.8щ	"	"	4	
0.75x1.8щ	"	"	1	
0.75x1.8щк-А	"	"	1	
1.8С	"	"	2	

ТП 903-1-161				АР		
Изм./лист	№ докум.	Подп.	Дата	Каталог с тремя водогрейными котлами КВ-1М-30 для закрытой системы теплоснабжения		
Составитель	Дизайнер	Проектировщик	Проверенный	Лист	Лист	Листов
И.С.С.Р.	Будимов	В.В.В.	В.В.В.	Р	7	
С.С.С.Р.	Будимов	В.В.В.	В.В.В.	Монтажная схема панельных и сетчатой перегородок. Фрагмент плана 2		
И.С.С.Р.	Будимов	В.В.В.	В.В.В.	Латгипропром г. Рига		

Копир. в.б.уч- 15271-04 16 Формат 22

Тыловой проект 903-1-161 Альбом I ч. 1



1. Полотна ворот дверей и утепленных клапанов состоят из каркаса с двусторонней обшивкой из стального листа толщиной 1,2 мм. К обшивке с внутренней стороны приклеивается утеплитель из пенопласта полистирольного марки ПСБ-С ГОСТ 15588-70 толщиной 50 мм (для утепленных клапанов - 25 мм). Для полотна дверей ДТ-1П (требуемый предел огнестойкости не менее 0,75 час) применяется утеплитель из полужестких минераловатных плит ГОСТ 18394-66; соединения обшивки с каркасом приняты клеезащелочные с фасадной стороны и клеевинтовые - с внутренней.

2. Все отверстия под заклепки и самонарезающие винты М3х6 ГОСТ 10299-68 сверлить в раме каркаса и листах обшивки совместно. При отсутствии соответствующего оборудования для клепки допускается крепление обшивки на винтах с двух сторон.

3. Склеивание стальных листов обшивки с пенопластом или полужесткими минераловатными плитами и каркасом производить клеем 88Н (Тумхлут 880-58) или эпоксидным.

4. Примечания по изготовлению конструкции каркаса и техническую спецификацию смотреть на листе КМ-1 по КМ-6.

Спецификация элементов на одни ворота

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Ворота ВТ-14		
РВ-1	ЯР-8	Рама	1	72,0 кг
ПВ-1ЛУ	ЯР-8	Полотно	1	22,7 кг
ПВ-1ПУ	ЯР-8	Полотно	1	54,1 кг
П-1	ЯР-10	Петля верхняя	2	6,8 кг
П-2П	ЯР-10	Петля нижняя	2	6,4 кг
Р-1	ЯР-10	Ручка	1	2,3 кг
УК-1	ЯР-11	Клапан	2	28,8 кг
ЗК-1	ЯР-10	Защелка	1	1,6 кг
Ш-1	ЯР-10	Шпингалет	1	1,0 кг
		Итого		355,3 кг
МНТ-13	т.п. 903-1-161 альб. II часть 4	Защелочное изделие	8	4,7 кг

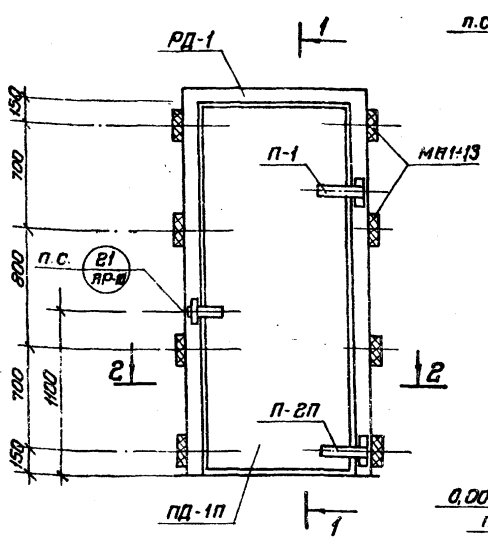
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Упорные условия			Группа качества	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М1	М2	В1			
а	С	С 50x50x3	Конструктивно	VI	Вст. 3-й кл. ГОСТ 380-78			
б	Л	Л 10x30x6						
в	-	-δ=1,2						
г	-	-60x3						

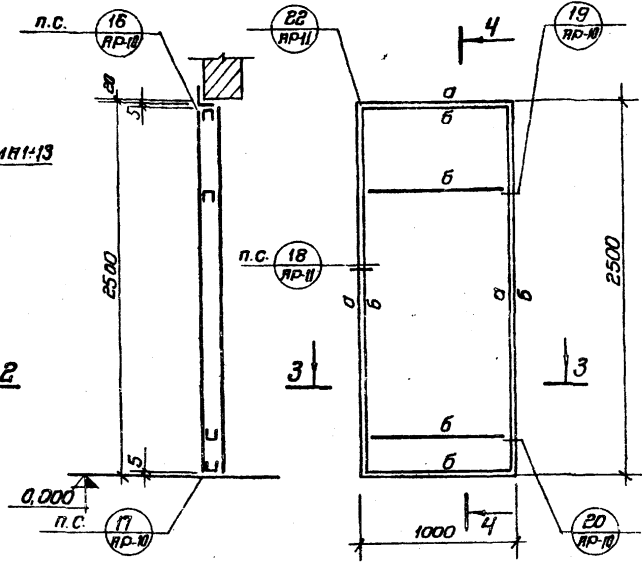
ТП 903-1-161 ЯР			
Исполн.	Н.Фончун	Полп.	Дата
Пр. инж. в. Д.Уман			
Инж. отв. Калетов			
Инж. отв. Андреевская			
Инж. отв. Бартокевич			
Инж. отв. Родионова			
Проб. Бобрык			
Котельная система водогрейными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения			Лист 8
Ворота ВТ-14			Лист 8
Латгипропром			Лист 8

Типовой проект 903-1-161 Яльбом II часть 1

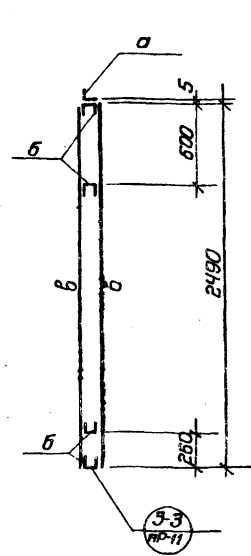
Двери ДТ-1ПУ (вшт)



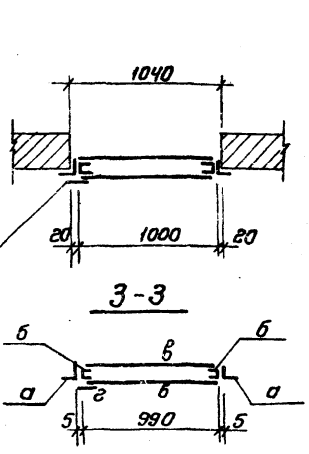
1-1 Рама РД-1, полотно ПД-1П



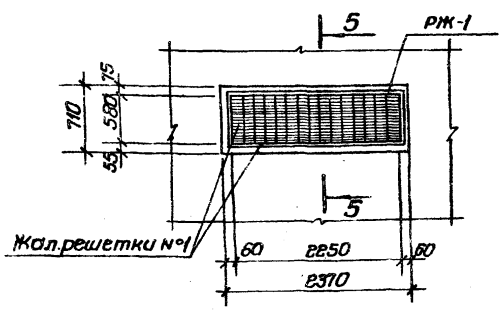
4-4



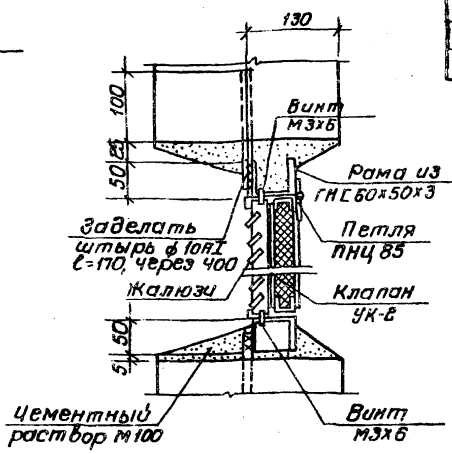
2-2



Жалюзийная решетка ЖР-1



5-5



Спецификация элементов на одну дверь и одну жалюзийную решетку

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Двери ДТ-1ПУ				
РД-1	ЯР-8	Рама	1	58,0 кг
ПД-1П	ЯР-9	Полотно	1	81,5 кг
П-1	ЯР-10	Петля верхняя	1	3,4 кг
П-2П	ЯР-10	Петля нижняя	1	3,2 кг
Р-1	ЯР-10	Ручка	1	2,3 кг
Итого:				148,4 кг
Жалюзийная решетка ЖР-1				
РЖ-1	ЯР-9	Рама	1	21,6
Жал. решетка		решетка жалюзийная без облицовочного слоя	15	18,0
УК-2	ЯР-11	Клапан	1	32,3
Итого:				71,9
МН1-13	г.п. 903-1-161 альб. II часть 4	закладной элемент	8	4,7 кг

Ведомость элементов

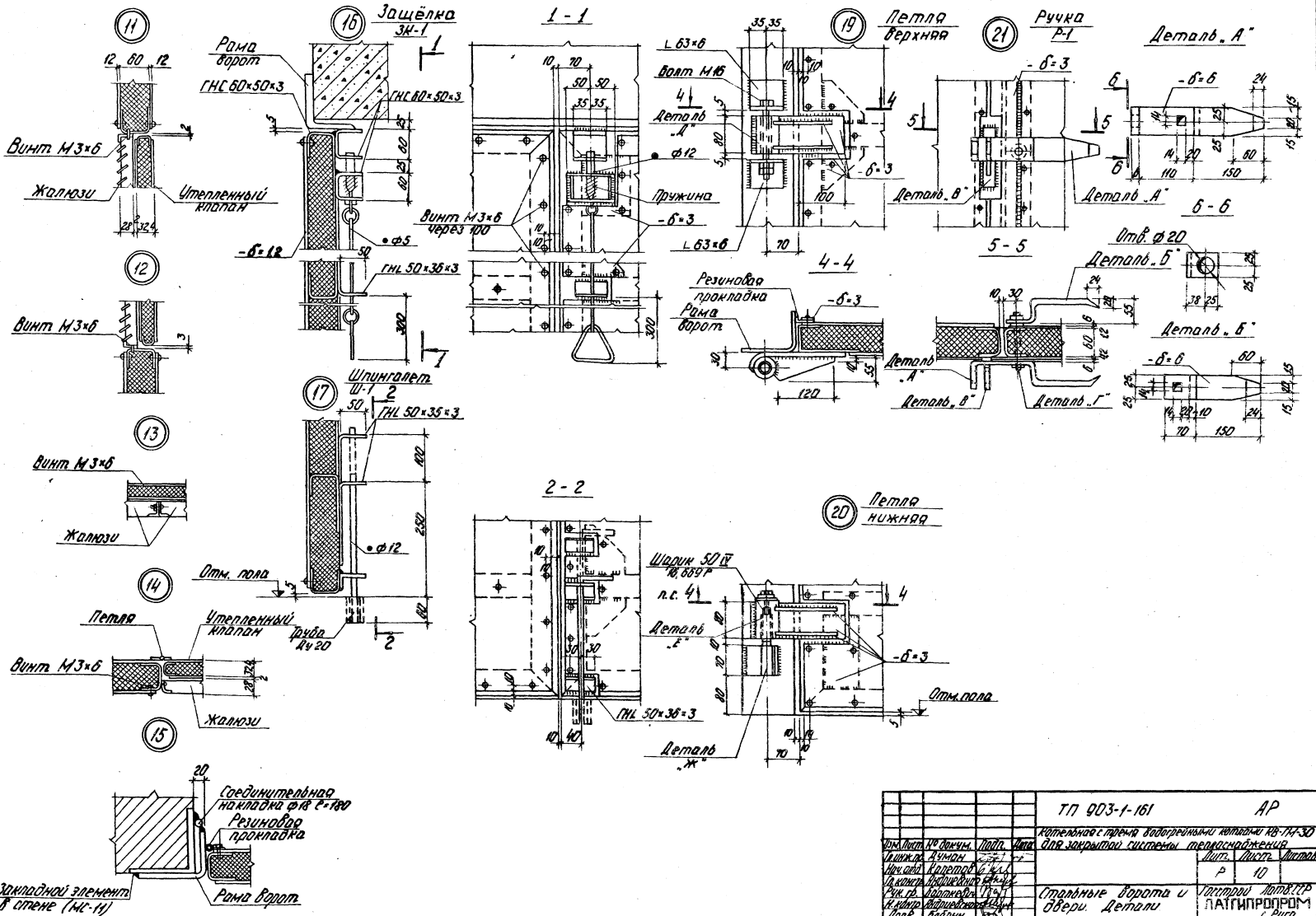
Марка	Сечение		Упорные усилия			Группа Констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	М тс.м	Н тс			
а	L		Л 100x50x3	конструктивная	VI	ВСтЗкп2		
б	C		С 60x50x3		VI	ВСтЗкп2		
в	-		-δ-1,8		IV	380-71*		
г	-		-60x3		IV			

1. Для изготовления ворот дверей и жалюзийных решеток применяются гнутые профили по ГОСТ 19712-74 и ГОСТ 8278-75 и рупонная сталь ГОСТ 19303-74.
 Материал - сталь ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71*.
 2. Изготовление и монтаж производить в соответствии с СНиП II-18-75.

Сварку выполнять электродами 3-4в ГОСТ 9467-75.
 3. В местах монтажной сварки пенопласт защитить асбестовым листом толщиной 8мм.
 4. Жалюзи крепить к раме и между собой винтами М3х6 ГОСТ 10299-68, в местах отверстий. Отверстия в раме разместить и сверлить

при сборке.
 Жалюзийные решетки изготавливаются Горьковским механическим заводом №1 треста „Сантехдеталь“.

ТП 903-1-161		ЯР	
Котельная с тремя водооережными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения			
Лит	Лист	Листов	
Р	9		
Дверь ДТ-1П и жалюзийная решетка ЖР-1		Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	



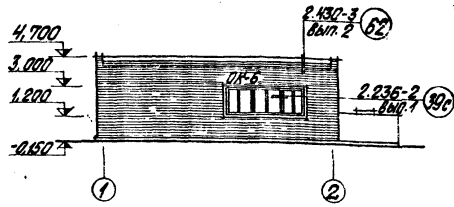
ТТ 903-1-161		АР	
Котельная с парочью водогрейными котлами №8-№30 для закрытой системы теплоснабжения			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	10		
Стальные ворота и двери Детали		Листовые детали	
Формат 221		16.8.71 4.8 4.8	

Львов Г. часть 1

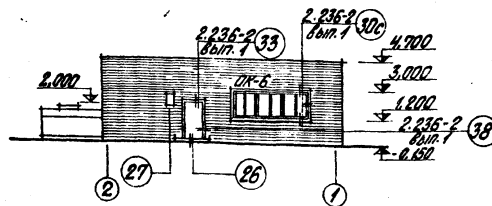
Технический проект 903-1-161

Составитель	Львов Г.
Проверил	Львов Г.
Утвердил	Львов Г.
Дата	1980
Масштаб	1:100
Лист	14
Всего листов	22

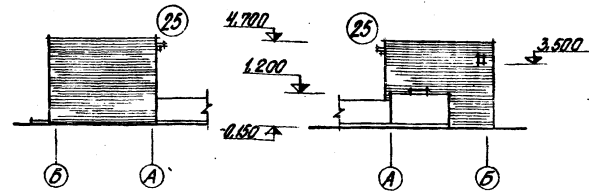
Фасад 1-2



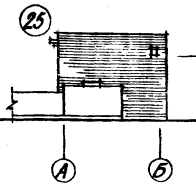
Фасад 2-1



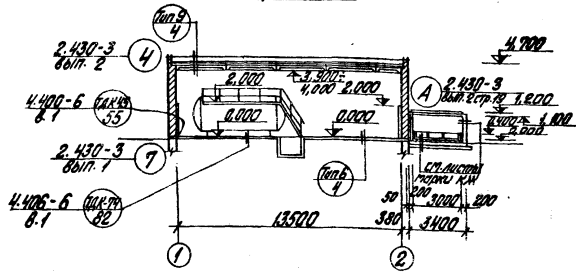
Фасад Б-А



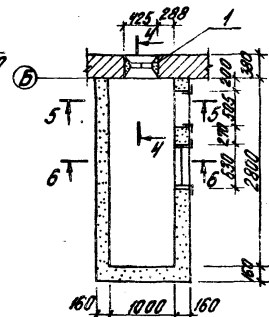
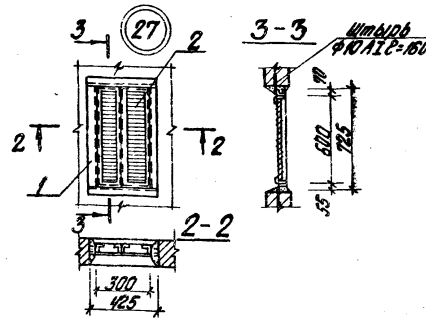
Фасад А-Б



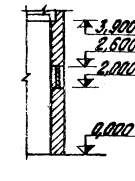
Разрез 1-1



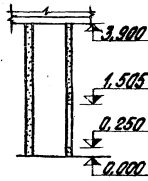
Фрагмент плана 3



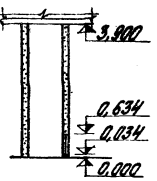
4-4



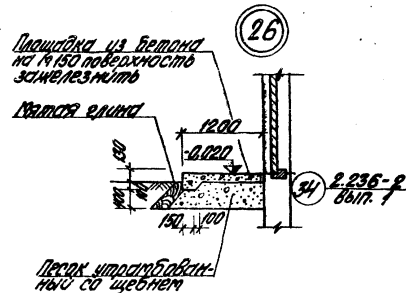
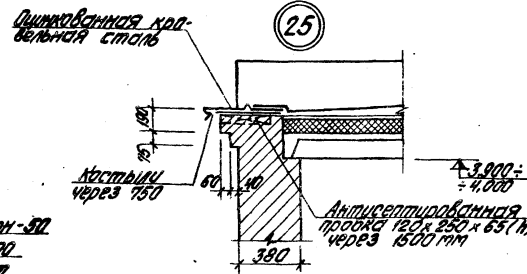
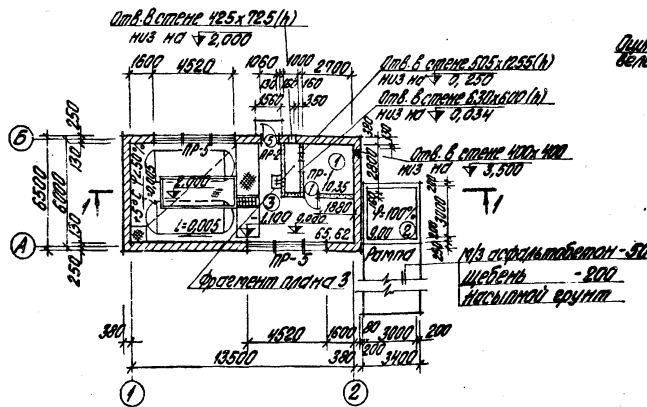
5-5



6-6



План на отм. 0,000



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе АР-7 и АР-12

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1	903-1-161 Арбалет 4x4	Специальное изделие КЖН-МС16	1	
2	Мех. 30800 №1	Металлическая решётка с сетчатой в. 100x100	2	1,2

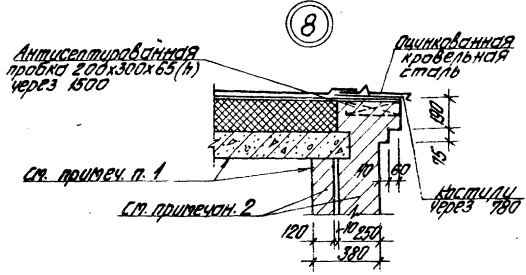
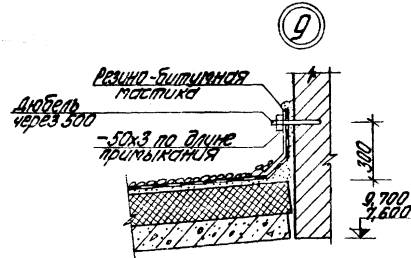
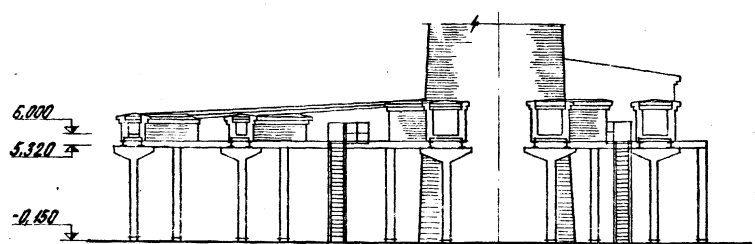
Экспликация помещений

№	Наименование	Интерьер
1	Венткамера	А
2	Склад соли	А
3	Склад серной кислоты	А

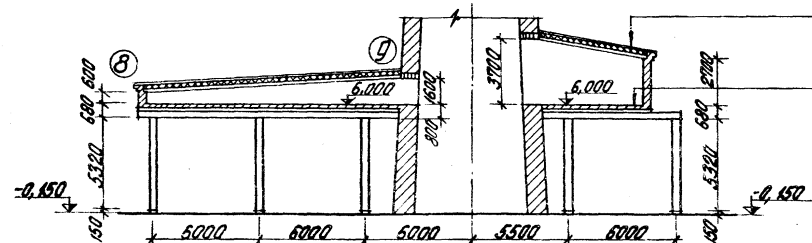
ТП 903-1-161 АР			
Исполн.	№ докум.	Лист	Всего
Л.П.С.	1/1	12	22
Купленная с тремя водогрейными котлами КВ-174-30 для закрытой системы теплоснабжения			
Лист	Лист	Листов	
Р	12		
Склад серной кислоты. Проект на отм. 0,000. Разрез 1-1. Фасады 1-2, 2-1, А-Б, Б-А, Детали.			Листов Листов Листов
			ЛАТТИПРОМ в. 1980

Туполой проект 903-1-161 Архивом II часть 1

Фасад



1-1



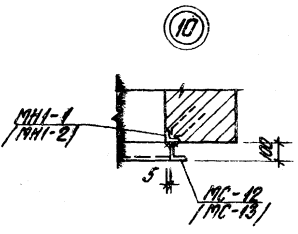
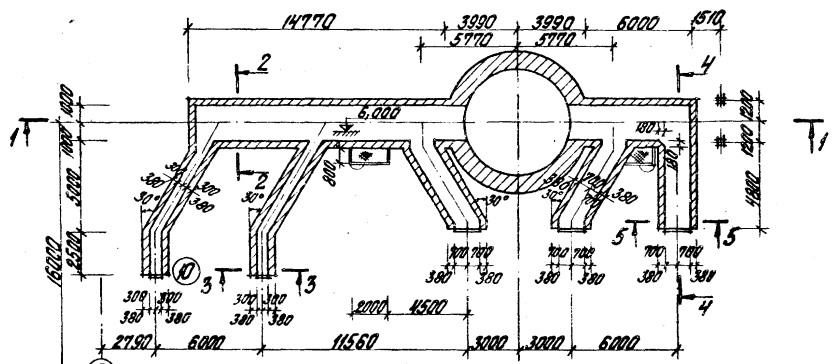
Защитный слой из гравия ГОСТ 8268-74 дробленого в соответствии с технологической картой МБХ-Г-100 ГОСТ 2889-87 / 4 слоя дробленого марки МН-350 ГОСТ 10923-76 на битумной мастике МБХ-Г-100 цементная стяжка 1100-15÷40 мм
Ячеистый бетон $f=500$ кг/м³ - 180 мм
Железобетонная плита

Обыкновенный глиняный кирпич М 100 на цементном растворе - 30 мм
Железобетонная плита

Спецификация элементов к маркерным схемам раскладки на листе АР-14

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
МН-1	Л.р. 903-1-161 Архивом II ч. 4	КЖН-МН-1	2	Изделие закладное МН-1
МН-2	Л.р. 903-1-161 Архивом II ч. 4	КЖН-МН-2	3	Изделие закладное МН-2
МС-12	Л.р. 903-1-161 Архивом II ч. 4	КЖН-МС-12	2	Изделие соединительное МС-12
МС-13	Л.р. 903-1-161 Архивом II ч. 4	КЖН-МС-13	3	Изделие соединительное МС-13

План на отк. 6.000

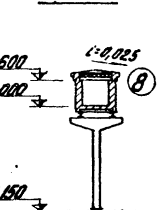
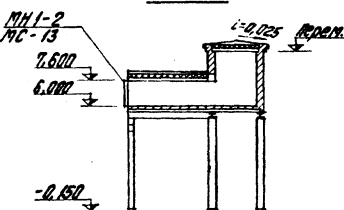
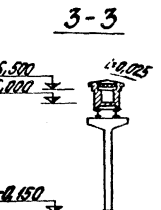
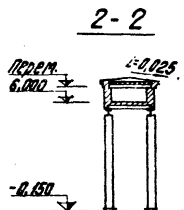


2-2

3-3

4-4

5-5



Исполн.		№ докум.	Подп.	Дата	Листов		
И.И.И.	И.И.И.				13		
Копирован с чертежа в масштабе 1:50					Лист		
Нач. отд. Копирован					13		
Прод. Копирован					Лист		
Стр. отд. Копирован					Лист		
Прод. Копирован					Лист		
Прод. Копирован					Лист		
Прод. Копирован					Лист		

ТТ 903-1-161 AP

КОПИРОВАННАЯ С ЧЕРТЕЖА В МАСШТАБЕ 1:50
ОБЪЕКТ: КОМПЛЕКС ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСИЛОВАНИЯ
СРЕД. ПОДЪЕМА

БОРОВО. План на отк. 6.000. Фасад
Разрезы 1-1, 3-3, Детали.

Листов 13
Лист 13
Листов 13

Листов 13
Листов 13
Листов 13

Ведомость основных комплектов

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость примененных и сыпльных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П 903-1-161 ГП	Генеральный план	альб. I ч. 1
Т.П 903-1-161 АР	Архитектурно-строительные решения	альб. I ч. 1, 3
Т.П 903-1-161 КЖ	Конструкции железобетонные	альб. I ч. 1, 2, 3
Т.П 903-1-161 КМ	Конструкции металлические	альб. I ч. 1, 3
Т.П 903-1-161 ВК	Внутренние водопровод и канализация	альб. II
Т.П 903-1-161 ОВ	Отопление и вентиляция	альб. II
Т.П 903-1-161 НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	альб. II
Т.П 903-1-161 ТС	Тепловые сети	альб. II
Т.П 903-1-161 КП	Автоматизация	альб. II ч. 1, 2
Т.П 903-1-161 Э	Электротехническая часть	альб. II ч. 1, 2, 3
Т.П 903-1-161 ТМ	Тепломеханическая часть	альб. II ч. 1, 2, 3

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А4	КЖ-14	Маркировочные схемы колонн, ферм, плит, покрытия, перегородки, стальных изделий разрезы 1-1; 3-3	
А4	КЖ-15	Маркировочные схемы стеновых панелей по оси А, Д, 1, 9	
А4	КЖ-16	Фрагменты 1: 14; 14; 20	
А4	КЖ-17	Монтажная схема стальных стоек и насадок торцевого фальска по оси 1 и 9. Фрагменты 15; 19; 19	
А4	КЖ-18	Узлы 9: 15	
А4	КЖ-19	Монолитные участки Ум1, Ум1а, Ум2, Ум3. Опалубка и армирование	
А4	КЖ-20	Монолитные участки Ум4, Ум5. Опалубка и армирование	
А4	КЖ-21	План запорных изделий на отгм. 4.200	

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГОСТ 22701.0-77	Литые железобетонные ребристые предварительно напряженные растворные 3 м для покрытия производственных зданий	
ГОСТ 22701.5-77	1.463-3 Вып. I	Железобетонные предварительно напряженные безрычковые фермы пролетом 18 и 24 м
1.463-3 Вып. II, III	1.432-5 Вып. 1	Стеновые панели железобетонные для производственных зданий с шириной колонн 6 м
2.460-15 Вып. 0	1.404-24 Вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий
1.404-24 Вып. 1	1.400-7	Стальные изделия для сопряжения стальных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий
1.400-7	1.459-2 Вып. 2	Лестницы, переходные площадки и ограждения из холодно-гнутых профилей с настилом и ступенями из элементов штампованного и решетчатого типов
Дополнение к ИУ 20-1/70 и ИУ 20-2/70	2.430-4 Вып. 1	Материалы для проектирования зданий с сетчатой колонной 6 м и 9 м с перегородками типа 1 из плит армирующей на полки ригелей. Рабочие чертежи типовых монтажных деталей
2.430-4 Вып. 1	1.439-1	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом
1.439-1	3.400-6	Унифицированные заводские детали стальных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий
3.400-6	2.460-2 Вып. 1	Рабочие чертежи типовых монтажных деталей, несущих конструкций
2.460-2 Вып. 1	2.460-2 Вып. 2	Рабочие чертежи типовых монтажных деталей плит и температурных швов
2.460-2 Вып. 2	1.410-2 Вып. 1	Унифицированные армированные изделия для монолитных железобетонных конструкций
1.410-2 Вып. 1	Т.П. 903-1-161, ал. II ч. 4	Архитектурно-строительная часть. Металлоэлементы изделия

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость примененных и сыпльных документов

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А4	КЖ-1	Общие данные /начало/	
А4	КЖ-2	Общие данные /продолжение I/	
А4	КЖ-3	Общие данные /окончание I/	
А4	КЖ-4	Маркировочная схема фундаментов и фундаментных блоков	
А4	КЖ-5	Таблица нагрузок на фундаменты	
А4	КЖ-6	Узлы 1: 8	
А4	КЖ-7	Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ3. Опалубка и армирование	
А4	КЖ-8	Фундаменты ФМ4, ФМ5, ФМ6. Опалубка и армирование	
А4	КЖ-9	Фундаменты ФМ7, ФМ8, ФМ9, ФМ9-1, ФМ9-2. Опалубка и армирование	
А4	КЖ-10	Фундаменты ФМ10, ФМ11, ФМ12. Опалубка и армирование	
А4	КЖ-11	Фундаменты ФМ13, ФМ14. Опалубка и армирование	
А4	КЖ-12	Маркировочные схемы колонн, ферм, плит, площадок на отгм. 4.200	
А4	КЖ-13	Маркировочная схема плит покрытия	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.416-1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные блоки для стен производственных зданий	
1.412-1/77 Вып. 1	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.412-1/77 Вып. 2	1.412-1/77 Вып. 3	
1.423-3 Вып. 0-1	1.423-3 Вып. 1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мастовых кровель высотой до 9,6 м
1.423-3 Вып. 1	1.423-3 Вып. 2	
шифр 460-75 Вып. 0	шифр 480-75 Вып. 1-1	Железобетонные фальскаловые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий
шифр 460-75 Вып. 1-1	шифр 460-75 Вып. 1-2	
ИИ 24-8	ИИ 24-9	Предварительно напряженные железобетонные плиты перекрытия шириной 3 м, укладываемые на полки ригелей
ИИ 24-9		Предварительно напряженные железобетонные плиты перекрытия шириной 1,5 м и неперпендикулярные плиты шириной 0,75 м, укладываемые на полки ригелей
1.465-7 Вып. 3 части 1	1.465-10 Вып. 1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытия производственных зданий
1.465-10 Вып. 1		Комплексные железобетонные плиты покрытия одноэтажных промышленных зданий

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: [Подпись] (Думан)

Т.П 903-1-161 КЖ			
Изм.	Лист	№ докум.	подп.
1	1	1	1
Копированная с тремя вадоборными колоннами и 30 для закрытой системы теплообмена ИУ			
Лист		Лист	Лист
P	1	21	
Общие данные /начало/			Листовой Лист. Сер. ПАТГИПРОПРОМ 6. Ал. 6.

903-1-161 альбом II часть I

Типовой проект

Составлено: [Имя] на основе [Имя] [Имя] [Имя] [Имя] [Имя] [Имя] [Имя] [Имя] [Имя] [Имя]

Изм. № подл. Лист. в общ. кол-ве

Свободная спецификация бетонных и железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Свободные бетонные и железобетонные конструкции для помещений с температурой до +30°С		
БФ1	1.415-1 Вып.1	Фундаментная балка Ф56-41	12	0,7Т
БФ2	"	" " Ф56-12	2	1,5Т
БФ3	"	" " Ф56-43	4	0,6Т
БФ4	"	" " Ф56-3	2	1,2Т
БФ5	"	" " Ф56-13	2	1,4Т
К1	1.423-3 Вып.1 ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^а ал. II ч.4	Колонна К72-5 ^а	1	3,3Т
К2	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^б , К72-5 ^в ; К72-5 ^г ал. II ч.4	То же К72-5 ^б	1	"
К3	"	" К72-5 ^в	3	"
К4	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^д ал. II ч.4	" К72-5 ^д	2	"
К5	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^е , К72-5 ^ж ал. II ч.4	" К72-5 ^е	2	"
К6	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^з ал. II ч.4	" К72-5 ^з	1	"
К7	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^и К72-5 ^к ал. II ч.4	" К72-5 ^и	2	"
К8	"	" К72-5 ^к	1	"
К9	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^л , К72-5 ^м ал. II ч.4	" К72-5 ^л	1	"
К10	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^н , К72-5 ^о , К72-5 ^п ал. II ч.4	" К72-5 ^н	1	"
К11	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^р ал. II ч.4	" К72-5 ^р	1	"
К12	ТП 903-1-161 КЖ-К72-5 ^с , К72-5 ^т ал. II ч.4	" К72-5 ^с	1	"
К13	Шифр 460-15 Б.1-1	"	2	"
К14	ТП 903-1-161 КЖ-КФ23-1 ^а , КФ23-1 ^б ал. II ч.4	" КФ23-1 ^а	1	3,63Т
К15	"	" КФ23-1 ^б	1	"
К16	ТП 903-1-161 КЖ-КФ23-1 ^в , КФ23-1 ^г ал. II ч.4	" КФ23-1 ^в	1	"
К17	"	" КФ23-1 ^г	1	"
К18	ТП 903-1-161 КЖ-КФ26-1 ^а , КФ26-1 ^б ал. II ч.4	" КФ26-1 ^а	1	3,95Т
К19	1.423-3 Вып.1 ТП 903-1-161 КЖ-К36-2 ^а ал. II ч.4	" К36-2 ^а	1	"
К20	ТП 903-1-161 КЖ-К42-2 ^а К42-2 ^б ал. II ч.4	" К42-2 ^а	5	1,0Т
К21	"	" К42-2 ^б	1	1,1Т
К22	ТП 903-1-161 КЖ-К42-2 ^в ал. II ч.4	" К42-2 ^в	1	"
К23	ТП 903-1-161 КЖ-К42-2 ^г К42-2 ^д ал. II ч.4	" К42-2 ^г	1	"
К24	"	" К42-2 ^д	1	"
К25	ТП 903-1-161 КЖ-К42-2 ^е К42-2 ^ж , К42-2 ^з ал. II ч.4	" К42-2 ^е	1	"
К26	"	" К42-2 ^ж	1	"
К26-1	"	" К42-2 ^з	1	"
К27	ТП 903-1-161 КЖ-К54-2-1 ал. II ч.4	" К54-2-1	1	1,26Т

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ФС1	ТП 903-1-161 КЖ-ФБ24II-6Б ^а	Ферма ФБ24II-6Б ^а	1	11,7Т
ФС2	ФБ24II-7Б ^а ал. II ч.4	То же ФБ24II-7Б ^а	3	"
ФС3	ТП 903-1-161 КЖ-ФБ24II-5Б ^б ал. II ч.4	" ФБ24II-5Б ^б	3	10,5Т
ФС4	ТП 903-1-161 КЖ-ФБ24II-4Б ^в	" ФБ24II-4Б ^в	1	9,2Т
ФС5	ФБ24II-3Б ^г ал. II ч.4	" ФБ24II-3Б ^г	1	"
ПС1	1.432-5 Б.1	Стеновая панель ПС1 20-721 1,2x6	16	1,8Т
ПС2, ПС16	То же	То же ПС2 20-212 1,2x6	16	"
ПС3	"	" ПС3 20-211 1,2x6	39	"
ПС4	"	" ПС4 20-212 1,8x6	1	2,6Т
ПС5	"	" ПС5 20-211 1,8x6	2	"
ПС6, ПС7	"	" ПС6 20-112 1,2x6	20	1,8Т
ПС8	"	" ПС8 20-111 1,2x6	19	"
ПС9	"	" ПС9 20-111 1,8x6	8	2,6Т
ПС10	"	" ПС10 20-211 0,9x6	1	1,3Т
ПС11, ПС15	"	" ПС11 20-112 1,8x6	2	2,6Т
ПС12	"	" ПС12 20-121 0,9x6	4	1,3Т
ПС13	"	" ПС13 20-111 0,9x6	4	"
ПС14	"	" ПС14 20-112 0,9x6	4	"
ПС17	"	" ПС17 20-121 1,2x3	1	0,9Т
ПС18	"	" ПС18 20-121 1,8x3	1	1,3Т
БП-6	"	Узловой блок БП-6	4	0,04Т
БП-24	"	То же БП-24	22	0,06Т
БП-42	"	" БП-42	2	0,09Т
Б13	1.139-1 Вып.1	Перекрышка Б13	20	0,025Т
Б15	То же	То же Б15	12	0,065Т
Б19	"	" Б19	3	0,085Т
Б24	"	" Б24	9	0,105Т
Б31	"	" Б31	12	0,205Т
Б02-1	К9-01-58 Вып.1	" Б02-1	2	2,5Т
ППГ-1	1.431-14 Б.0	панель из гипсобетона ППГ-1 5,98x3,86	5	
ППГ-2	То же	То же ППГ-2 5,98x3,19	3	
ППГ-3	"	панель из известняк бетона ППГ-3 5,30x3,61	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ПН-1	УИ 24-8	Плита ПН-1 ПБ-2 АIII Б	5	4,6Т
ПН-2	То же	То же ПН-2 АIII Б	2	4,25Т
ПН-3	ТП 903-1-161 КЖ-ПБ-2 ^а ал. II ч.4	" ПБ-2 ^а АIII Б	1	4,6Т
ПН-4	ТП 903-1-161 КЖ-ПБ-2 ^б ал. II ч.4	" ПБ-2 ^б АIII Б	1	"
ПН-5	УИ 24-9	" ПН-5 АIII Б	1	2,2Т
ПН-6	То же	" ПН-6 АIII Б	1	2,5Т
ПН-7	ТП 903-1-161 КЖ-ПН-1 ^а ал. II ч.4	" ПН-1 ^а	1	1,37Т
ПН-8	УИ 24-9	" ПН-8	4	1,5Т
СБ4Б-1	1.494-24 Вып.1	Ступица СБ4Б-1	2	0,16Т
СБ7Б-3	То же	То же СБ7Б-3	1	0,34Т
СБ14Б-1	"	" СБ14Б-1	14	0,46Т

Шифр по ГОСТу Проект 903-1-161 Альбом II часть 1 Таблицы

ТП 903-1-161 КЖ		Лист 2	
Котельная с термомодернизацией котлового здания для закрытой системы теплоснабжения		Лист	Листов
Общие данные (продолжение)		Р	2
Латгипропром		Инженер	

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций (окончание)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Переменные данные				
для $t = -20^{\circ}\text{C}$				
П1	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	Плита ПГ-2АТ-8Я ^в	9	3,17 м
П2	То же	То же ПГ-2АТ-8Я ^б	9	—
П3	—	— ПГ-2АТ-8Я ^в	4	—
П4	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	— ПВ4-3АТ-8Я ^в	1	—
П5	То же	— ПВ4-3АТ-8Я ^б	2	—
П6	—	— ПВ4-3АТ-8Я ^в	1	—
П7	—	— ПВ7-3АТ-8Я	1	—
П8	—	— ПВ14-3АТ-8Я	12	—
П9	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	— ПГ-2АТ-8Я	22	—
П10	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	— ПВ10-3АТ-8Я	2	—
П11	1.465-7 В.3, Ч.1	— ПАТ-1	1	1,5 м
для $t = -30^{\circ}\text{C}$				
П1	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	Плита ПГ-2АТ-8Я ^в	9	3,17 м
П2	То же	То же ПГ-2АТ-8Я ^б	9	—
П3	—	— ПГ-2АТ-8Я ^в	4	—
П4	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	— ПВ4-3АТ-8Я ^в	1	—
П5	То же	— ПВ4-3АТ-8Я ^б	2	—
П6	—	— ПВ4-3АТ-8Я ^в	1	—
П7	—	— ПВ7-3АТ-8Я	1	—
П8	—	— ПВ14-3АТ-8Я	12	—
П9	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	— ПГ-2АТ-8Я	22	—
П10	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	— ПВ10-3АТ-8Я	2	—
П11	1.465-7 В.3, Ч.1	— ПАТ-1	1	1,5 м
Монолитные железобетонные конструкции				
ФМ 1	1.412-1/77 Вып. 2 КЖ-7	Фундамент ФА4-1	6	
ФМ 2	То же	ФА6-1	5	
ФМ 3	—	ФА4-3	3	
ФМ 4	—	ФА7-1	1	
ФМ 5	—	ФА7-1	1	
ФМ 6	КЖ-8	ФМ 6	5	
ФМ 7	1.412-1/77 Вып. 2 КЖ-9	ФА4-1	1	
ФМ 8	—	ФА6-1	1	
ФМ 9	—	ФА1-1	5	
ФМ 9-1	—	ФА1-1	8	
ФМ 9-2	—	ФА1-1	8	
ФМ 10	КЖ-10	ФМ 10	1	
ФМ 11	1.412-1/77 Вып. 2 КЖ-10	ФА7-1	1	
ФМ 12	—	ФА2-1	4	

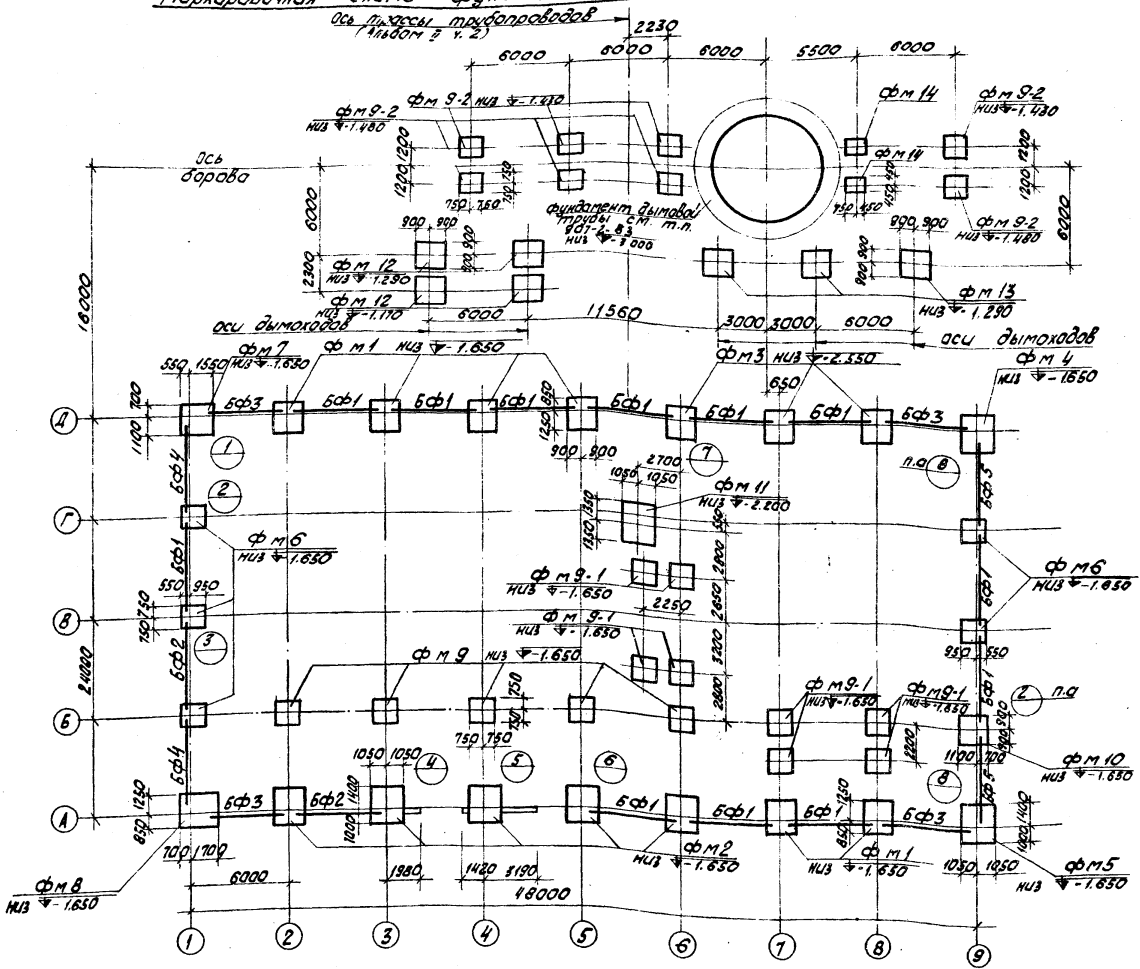
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ФМ 13	1.412-1/77 Вып. 2 КЖ-11	Фундамент ФБ2-1	3	
ФМ 14	—	То же ФМ 14	2	
УМ 1	КЖ-19	Монолитный участок	УМ 1	3
УМ 2	То же	То же	УМ 2	1
УМ 3	—	—	УМ 3	1
УМ 4	КЖ-20	—	УМ 4	1
УМ 5	То же	—	УМ 5	2
УМ 1а	КЖ-19	—	УМ 1а	1
Итого				
СФ 8	1.439-1	Фальсифицированная сталь	СФ 8	4
НУ-4	То же	Насадка	НУ-4	4
НФ-4	—	То же	НФ-4	2
НФ-8	—	—	НФ-8	2
НФ-9	—	—	НФ-9	2
У-1	—	Соединит. элемент	У-1	4
ТК 2*	—	Опалочный стальной	ТК 2*	13
РК 2*	—	То же	РК 2*	3
ММ-29	1.400-7	Соединит. изделие	ММ-29	18
МС-1	2.460-15.В.0	То же	МС-1	68
МС1	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС1 ал. П. Ч. 4	Импост	МС1	14
МС3*	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС3 ал. П. Ч. 4	—	МС3*	6
МС4*	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС4 ал. П. Ч. 4	—	МС4*	2
МС5*	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС5 ал. П. Ч. 4	—	МС5*	4
МС6*	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС6 ал. П. Ч. 4	—	МС6*	6
МС7	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС7 ал. П. Ч. 4	Соединит. элемент	МС7	6
МС8	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС8 ал. П. Ч. 4	То же	МС8	30
МС9	ТЛ 903-1-161 КЖ-МС9 ал. П. Ч. 4	Импост	МС9	1
МР1	ТЛ 903-1-161 КЖ-МР1 ал. П. Ч. 4	Рамка	МР1	1
ПП1	1.459-2 Вып. 2	Обраб. плита	ПП1	1
ПП3	То же	То же	ПП3	1
ПП5	—	—	ПП5	1
ПП9	—	—	ПП9	7
ММ-25*	3.400-6	Защитное изделие	ММ-25*	256 п.м
МН1-5	ТЛ 903-1-161 КЖ-МН1-5 ал. П. Ч. 4	То же	МН1-5	23,9 п.м
МН1-6	ТЛ 903-1-161 КЖ-МН1-6 ал. П. Ч. 4	—	МН1-6	2
МН1-7	ТЛ 903-1-161 КЖ-МН1-7 ал. П. Ч. 4	—	МН1-7	8
ФС2-1	1.431-14 Вып. 3	Фальсифицированная сталь	ФС2-1	3
Соединительные элементы крепления стен см. лист КЖ-17				
Соединительные элементы крепления сб. перегородок см. л. АР-7				

- Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в положительной записке.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень пола котельной.
- Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-15-76.
- Монтаж сборного железобетона выполнять согласно СНиП III-16-73, СНиП III-A-11-70, СНЗ 19-65 а также в соответствии с указаниями примененных серий.
- Изготовление и установку закладных деталей производить в соответствии с указаниями СНЗ 13-65*, СНЗ 33-69 и ГОСТ 14038-68.
- Все открытые поверхности стальных закладных и монтажных деталей, кроме оцинкованных, после установки их на место окрасить 2-мя слоями эмали ПФ-115 по слою грунтового ГФ-020.
- Зазоры между плитами покрытия и перекрытия заполнить бетоном М200 на мелком заполнителе.

Таблицы проекта 903-1-161 часть 1 альбом II

ТЛ 903-1-161 КЖ			
Котельная с тремя водогрейными котлами	КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	Лит.	Лист
Лит.	Лист	Лист	Лист
Р	3		
Общие данные (окончание)		Листов 22 из 22	
Лит. Лист 22			

Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок



Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
БФ1	1.415-1 Вып.1	фундаментная балка ФББ-11	12	0,7 т
БФ2	то же	то же	2	1,5 т
БФ3	"	"	4	0,6 т
БФ4	"	"	2	1,2 т
БФ5	"	"	2	1,4 т
ФМ1	1.412-1/77 Вып.2 КЖ-7	фундамент	ФА4-1	6
ФМ2	то же	то же	ФА6-1	5
ФМ3	"	"	ФА4-3	3
ФМ4	"	КЖ-8	ФА7Б-1	1
ФМ5	"	"	ФА7Б-1	1
ФМ6	КЖ-8	"	ФМ6	5
ФМ7	1.412-1/77 Вып.2 КЖ-9	"	ФА4-1	1
ФМ8	"	"	ФА6-1	1
ФМ9	"	"	ФА1-1	5
ФМ9-1	"	"	ФА1-1	8
ФМ9-2	"	"	ФА1-1	8
ФМ10	КЖ-10	"	ФМ10	1
ФМ11	1.412-1/77 Вып.2 КЖ-10	"	ФА7-1	1
ФМ12	"	"	ФА2-1	4
ФМ13	"	КЖ-11	ФБ2-1	3
ФМ14	"	"	ФМ14	2

1. Под малолитые фундаменты выпалнить подготовку из того же бетона М 50 толщиной 100 мм
2. фундаментные балки укладывать на цементный раствор марки 200 толщиной 20 мм, зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заделать бетоном М 200

Расход материала:
Бетон марки 150 - 4,45 м³ (на набетонки и ленточный фундамент)

3. Набетонки выпалнить совместно с фундаментами.

Гипсовый проект 903-1-161 ольсом и дима

Имя и фамилия автора и дата

Имя		Фамилия		Дата		Т.п. 903-1-161 КЖ	
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок

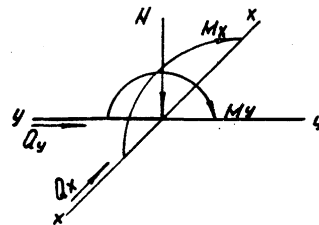
Имя Фамилия

Таблица нагрузок на фундаменты

Наименование фунда-ментов	Усилия	При снеговой нагрузке по IV району и ветровой нагрузке по району						При снеговой нагрузке по II району и ветровой нагрузке по району	
		I район		II район		III район		IV район	
		При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок	При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок	При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок	При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок
Фм 1	N TC	45,40	56,80	45,40	56,80	45,40	56,80	41,80	52,30
	Mx TCM	-5,60	-7,00	-6,70	-8,40	-8,20	-10,30	-9,80	-12,20
	My TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Qx TC	-1,80	-2,20	-2,10	-2,60	-2,40	-3,00	-2,70	-3,40
Фм 2	N TC	63,80	79,80	63,80	79,80	63,80	79,80	60,30	75,40
	Mx TCM	-5,80	-7,30	-7,00	-8,70	-8,50	-10,60	-9,90	-12,40
	My TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Qx TC	-1,90	-2,40	-2,20	-2,70	-2,50	-3,10	-2,70	-3,40
Фм 3	N TC	45,40	56,80	45,40	56,80	45,40	56,80	41,80	52,30
	Mx TCM	-5,60	-7,00	-6,70	-8,40	-8,20	-10,30	-9,80	-12,20
	My TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Qx TC	-1,80	-2,20	-2,10	-2,60	-2,40	-3,00	-2,70	-3,40
Фм 4	N TC	23,00	28,75	23,00	28,75	23,00	28,75	19,40	24,25
	Mx TCM	-2,48	-3,10	3,08	-3,85	-3,88	-4,85	-4,04	-5,05
	My TCM	5,20	6,00	5,60	6,50	6,14	7,00	6,84	7,60
	Qx TC	-0,40	-0,50	-0,52	-0,65	-0,68	-0,85	-0,84	-1,05
Фм 5	N TC	22,10	24,30	22,10	24,30	22,10	24,30	22,10	24,30
	Mx TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	My TCM	1,36	1,57	1,72	1,98	2,21	2,55	2,21	3,04
	Qy TC	+0,6	+0,8	+0,78	+0,95	+1,0	+1,2	+1,2	+1,44
Фм 7	N TC	23,00	28,75	23,00	28,75	23,00	28,75	19,40	24,25
	Mx TCM	-2,48	-3,10	3,08	-3,85	-3,88	-4,85	-4,04	-5,05
	My TCM	5,20	6,00	5,60	6,50	6,14	7,00	6,84	7,60
	Qx TC	-0,40	-0,50	-0,52	-0,65	-0,68	-0,85	-0,84	-1,05
Фм 8	N TC	76,20	94,08	76,20	94,08	76,20	94,08	71,8	88,7
	Mx TCM	-3,15	-3,93	-3,78	-4,72	-4,54	-5,66	-5,45	-6,79
	My TCM	-8,69	-10,00	-10,40	-12,00	-12,48	-14,40	-14,98	-17,28
	Qx TC	-1,04	-1,30	-1,25	-1,55	-1,50	-1,87	-1,80	-2,24
Фм 9	N TC	20,20	24,00	20,20	24,00	20,20	24,00	20,20	24,00
	N ^p TC		17,5						
Фм 9-1	M ^p TCM		3,6						
				в поперечном направлении					
Фм 9-2	N TC	26,00	29,9	26,0	29,9	26,0	29,9	26,0	29,9
	Mx TCM	3,02	3,48	3,90	4,4	4,8	5,5	6,04	7,0
	My TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Qx TC	±0,5	±0,6	±0,65	0,75	±0,8	±0,92	±1,0	±1,15
Фм 14	N TC	29,1	33,2	29,1	33,2	29,1	33,2	29,1	33,2
	Mx TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	My TCM	1,36	1,56	1,36	1,56	1,36	1,56	1,36	1,56
	Qy TC	±4,2	±4,8	±4,4	±5,1	±4,6	±5,3	±4,8	±5,5

Наименование фунда-ментов	Усилия	При снеговой нагрузке по II району и ветровой нагрузке по району				При снеговой нагрузке по I району и ветровой нагрузке по району			
		I район		II район		I район		II район	
		При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок	При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок	При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок	При основ-ных сочетаниях нормативных нагрузок	При основ-ных сочетаниях расчетных нагрузок
Фм 11	N TC	10,5	12,1	10,5	12,1	10,5	12,1	10,8	14,2
	Mx TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	My TCM	3,2	3,85	4,0	4,8	5,34	6,42	6,4	7,7
	Qy TC	0,46	0,55	0,57	0,69	0,77	0,92	0,92	1,1
Фм 12	N TC	10,5	12,1	10,5	12,1	10,5	12,1	10,8	14,2
	Mx TCM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	My TCM	3,2	3,85	4,4	5,5	5,34	6,42	6,4	7,7
	Qx TC	0,46	0,55	0,57	0,69	0,77	0,92	0,92	1,1

Схема нагрузок на фундаменты на отк.-0,150 (направление X-X соответ-ствует цифровым осям)

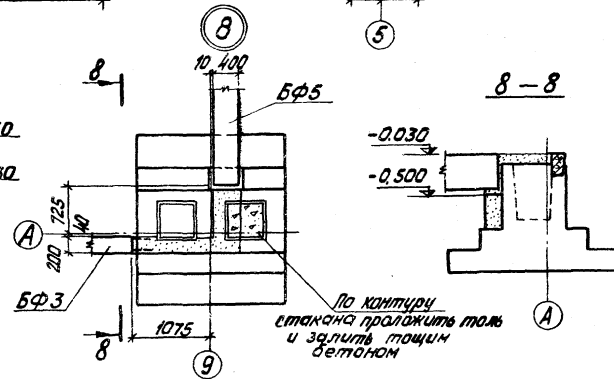
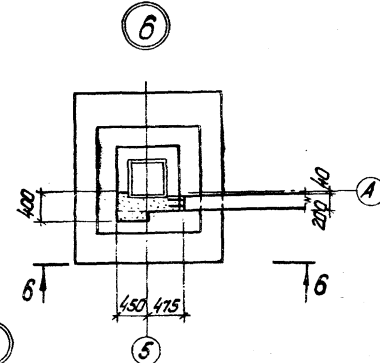
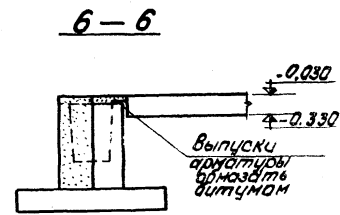
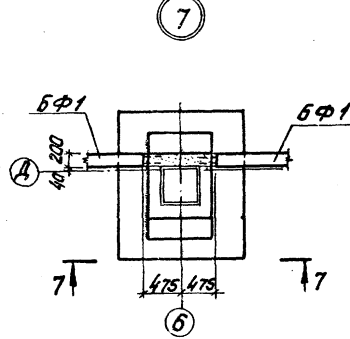
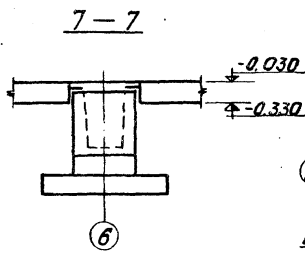
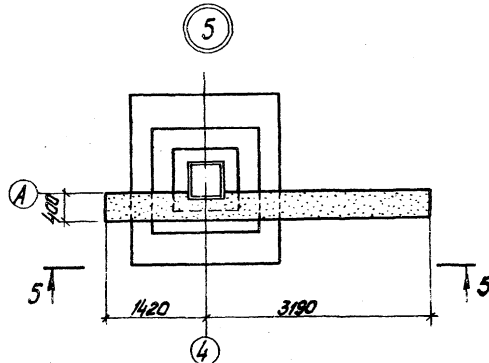
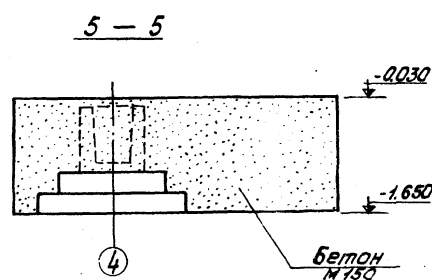
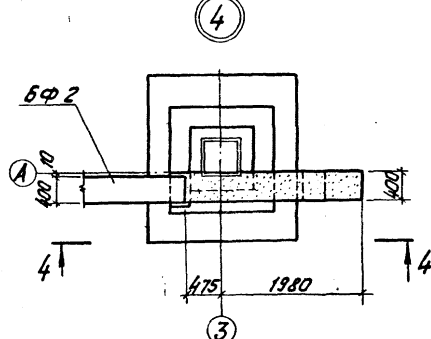
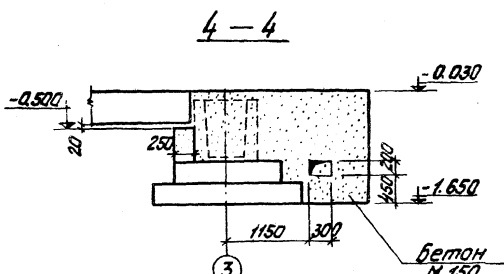
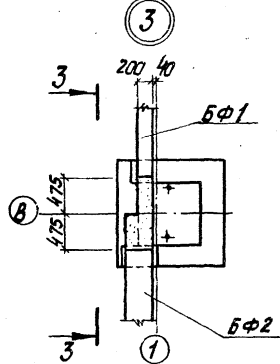
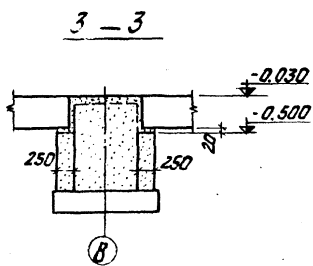
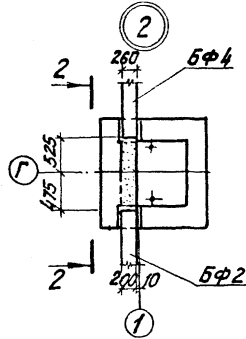
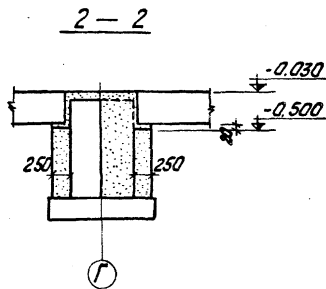
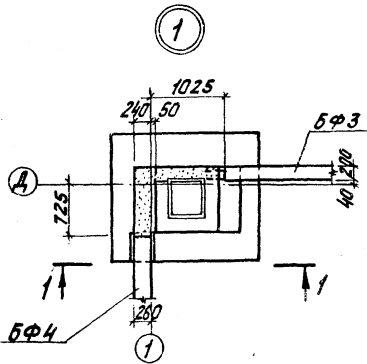
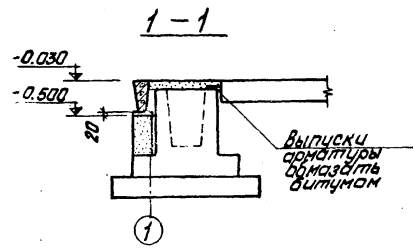


1. В виду незначительного различия значений моментов и нормативных сил подбор фундаментов для II снегового района принимать по IV снеговому району.
2. Сочетание нагрузок IV снегового района и II ветрового района проектом не предусматривается.
3. Знак - означает направление усилия, обратное указанному по схеме.

И.П. 903-1-161		КЖ	
Исполн.	М.Д.Д.Д.	Лодж.	М.П.
Провер.	К.С.С.	К.С.С.	К.С.С.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.
М. инж.	М. инж.	М. инж.	М. инж.
Проект	Проект	Проект	Проект
Таблица нагрузок на фундаменты		Л.П.И.ПРОПРОМ	
Формат 22 x 28		Формат 22 x 28	

Таблица нагрузок на фундаменты

Туполой проект 903-1-161 Альбом II часть 1

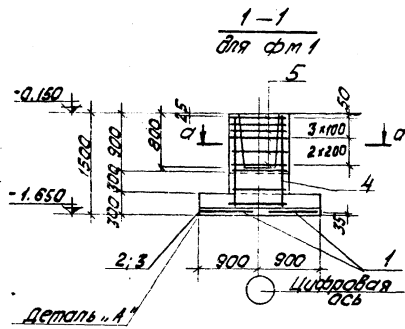


ТП 903-1-161 КЖ		
Изм. Лист № док.им.	Лист	Изм.
ГЦП	Димон	Котельная с тремя boilerными котлами
Лич. зап. Холмова	С.М.И.	КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения
Л. Канар. Андреев	Л.К.	
Рук. зап. Бартольд	Л.К.	
Ст. инж. Яковчук	Л.К.	
Инж. Канар. Андреев	Л.К.	
Проб. Бартольд	Л.К.	
Лит.	Лист	Листов
Р	6	
Узлы 1-8		Госстрой Латв. ССР
		ЛАТГИПРОПРОМ
		г. Рига

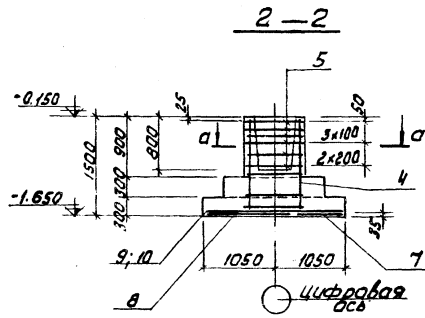
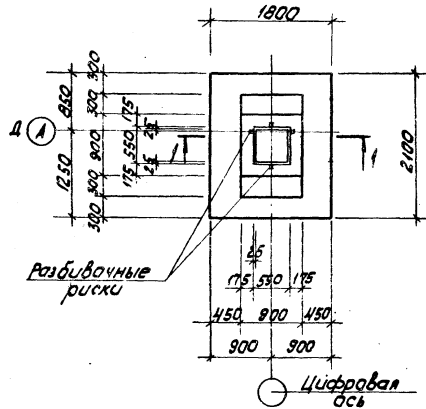
Копировано. Ту...

1877' 01. 28 Формат 22'

Тилобой проект 903-1-161 с/дм 11 часть 1



ФМ 1; ФМ 3



ФМ 2

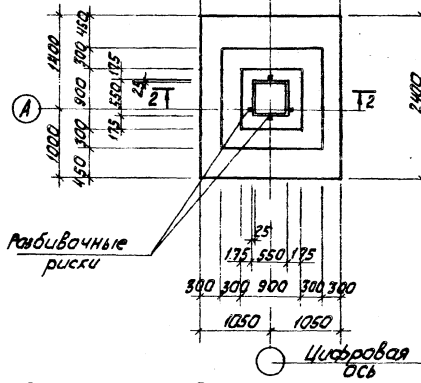


Схема раскладки сеток
подшвы ФМ 1; ФМ 3

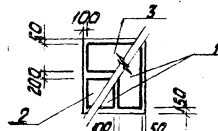
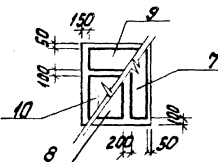
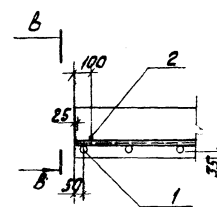


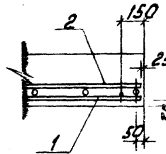
Схема раскладки сеток
подшвы ФМ 2



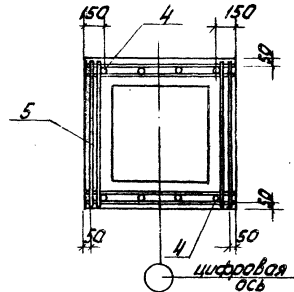
Деталь А



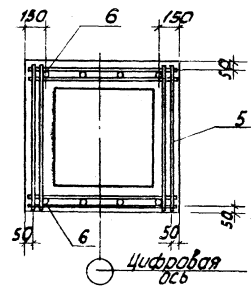
Б-Б



А-А



Б-Б



Элемент	Обозначение	Наименование	кол-во на испол.			Примеч.
			ФМ 1	ФМ 2	ФМ 3	
1	1.410-2 Вып.1	Сетка С10АII-8x21	2	2		
2	то же	то же С(1)10АII-8-18	1	1		
3	"	" С(1)10АII-10x18	1	1		
4	1.412-1/77 Вып.3	" С112АII-6x15	2	2		
5	то же	" СА-8АII	6	6	6	
6	"	" С12АII-6x84			2	
7	1.410-2 Вып.1	" С(1)12АII-8x24			1	
8	то же	" С(1)12АII-10x24			1	
9	"	" С10АII-8x21			1	
10	"	" С10АII-14x21			1	
Материалы:						
Бетон М 150			2,08	2,68	2,78	м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка Эл-та	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс А I			Класс А II			
	Ф мм		Ф мм		Ф мм		
	6	8	10	12	14	16	
ФМ 1	3,6	17,8	21,4	24,52			24,52 43,92
ФМ 2	2,04	22,3	24,34	16,44	33,35		49,79 74,13
ФМ 3	3,6	17,34	20,94	24,52	12,43		36,95 57,89

ТП 903-1-161 КЖ	
Лист № докум.	Лист № 1
Исполн.	Л.И.И.
Провер.	Л.И.И.
Утверд.	Л.И.И.
Дата	1977
Контр. Исполн.	Л.И.И.
Контр. Провер.	Л.И.И.
Контр. Утверд.	Л.И.И.
Контр. Дата	1977

каменная стена двоярными катками к-тмз
для закрытой системы теплоснабжения

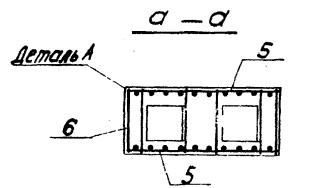
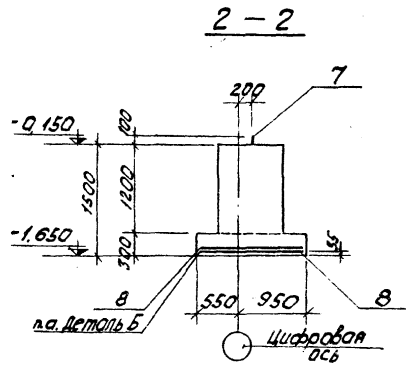
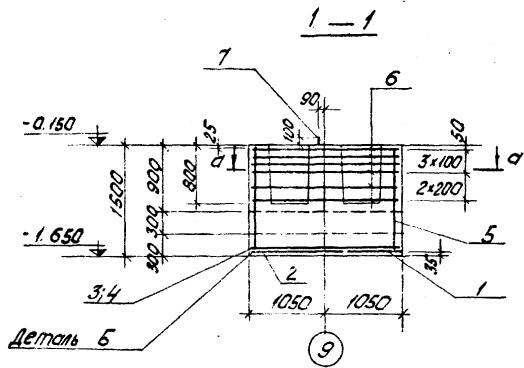
Лит Лист Иштв

р 7

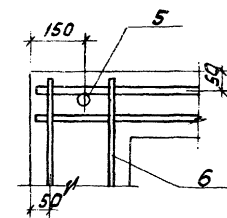
Фундаменты ФМ 1 ФМ 2
ФМ 3 Опалубка и
арматурные
сформованные

Госстрой Латв.ССР
Латгипропром
Ф.И.И.

Титуловый проект 903-1-161 Альбом 2 часть 1



Деталь А



Деталь Б

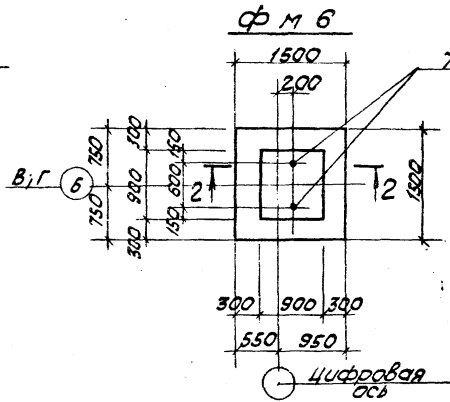
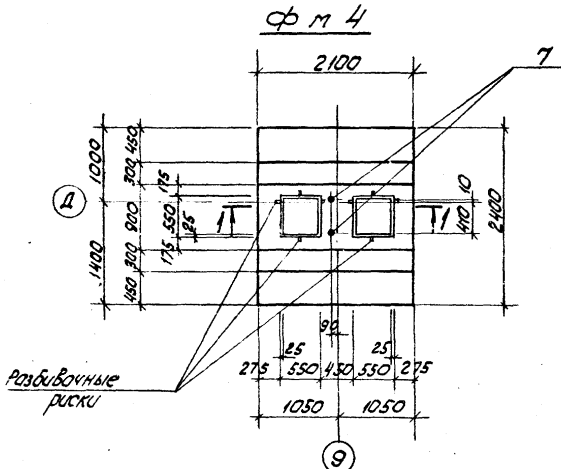
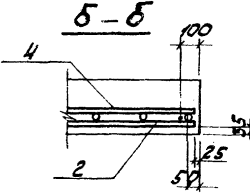
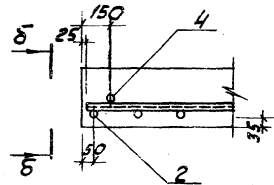


Схема раскладки сеток подошвы ф м 4; ф м 5

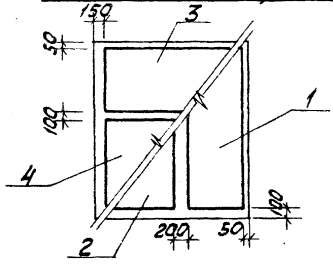
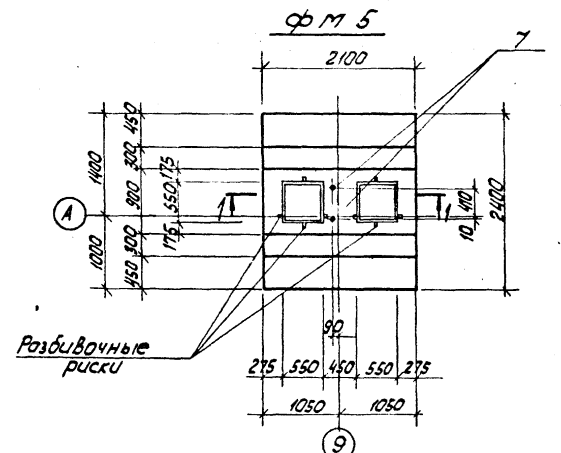
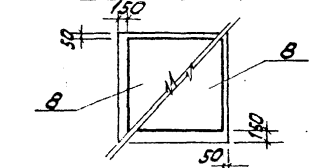


Схема раскладки сеток подошвы ф м 6



Инв. №	Обозначение	Наименование	кол-во на иссл.	Примеч.
1	1.410-2 Вып. 1	Сетка С(1)10АГ-8x24	1	
2	то же	то же С(1)10АГ-10x24	1	
3	"	" С 10 АГ-8x21	1	
4	"	" С 10 АГ-14x21	1	
5	1.412-1/77 & 3	" СН 12 АГ-18x15	2	
6	то же	" САГ-8АГ	6	
7	т.п. 903-1-КЖИ-МНИ-Залуч. 4	Закладное изделие МН 1-3	2	2
8	1.410-2 Вып. 1	Сетка С 10 АГ-14x15	2	
Материалы:				
Бетон М 150			378,16	м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия						Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Закладные изделия				
	Класс АГ	Класс АБ	Класс АГ	Ф мм	Ф мм	Уточ		
ф м 4	3,57	35,6	59,27	32,39	25,8	58,19	7,8	105,26
ф м 5	1,94		1,94	14,32		14,32	7,8	24,06

Инв. №	Лист	Листов	Лист	Листов
т.п. 903-1-161 КЖ			Лит. Лист Листов	
Котельная с тремя водогрейными котлами (8-11) 30 для закрытой системы теплоснабжения			Лит. Лист Листов	
фундаменты ф м 4, ф м 5, ф м 6. Опалубка и армирование			Лит. Лист Листов	

Типовой проект 903-1-161

Литом II часть 1

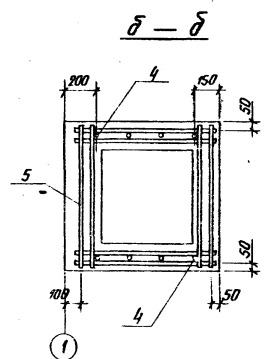
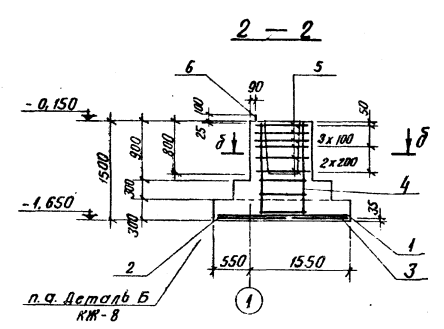
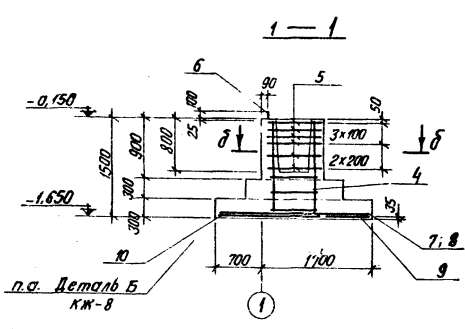


Схема раскладки сеток
подшвы Ф м 9, Ф м 9-1, Ф м 9-2

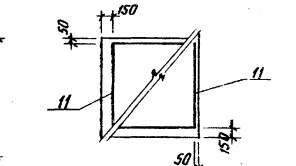
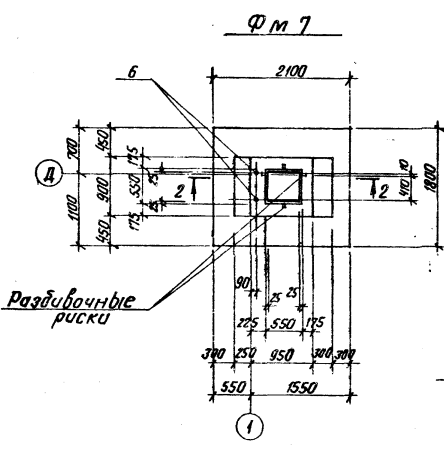
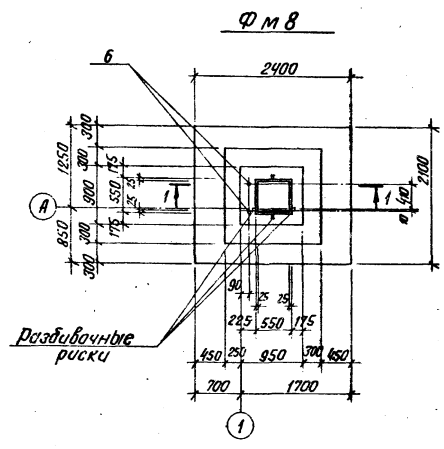


Схема раскладки сеток
подшвы Ф м 7

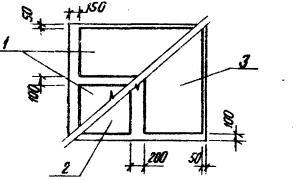
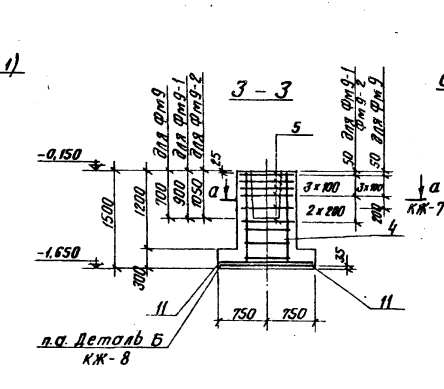
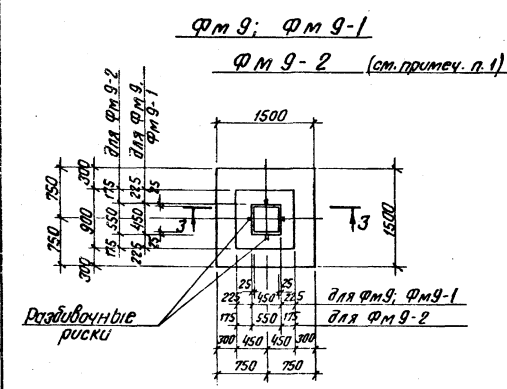
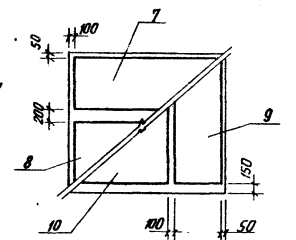


Схема раскладки сеток
подшвы Ф м 8



№ п/п	Обозначение	Наименование	кол-во				Прим
			шт	м	м ²	м ³	
1	1.410-2 вып.1	Сетка С10АII-8x21	2				
2	То же	То же С(1)10АII-8x18	1				
3	"	" С(1)10АII-10x18	1				
4	1.412-1/77 вып.3	" С12АII-6x15	2	2	2	2	
5	То же	" С12АII-8x15	6	6	6	5	
6	ТЛ.903-1-161 КЖ-МН-Зол.Л+4	Закладные изделия МН-3	2	2			
7	1.410-2 вып.1	Сетка С(1)12АII-8x24	1				
8	То же	" С(1)12АII-10x24	1				
9	"	" С10АII-8x21	1				
10	"	" С10АII-14x21	1				
11	1.410-2 вып.1	" С10АII-14x15		2	2		

Материалы

Бетон М150	2,08	2,68	1,35	1,47	м ³
------------	------	------	------	------	----------------

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь гост 5781-75			Закладные изделия			
	Класс А I		Класс А II		Класс А III		
Ф м 7	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	53,72
	8	17,8	21,4	24,52	24,52	7,8	
Ф м 8	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	81,93
	8	20,4	22,3	24,34	16,44	33,35	
Ф м 9-1	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	44,46
	8	1,94	17,8	19,74	14,32	10,4	
Ф м 9-2	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	φ мм	Упоко	41,76
	8	1,94	15,1	17,04	14,32	10,4	

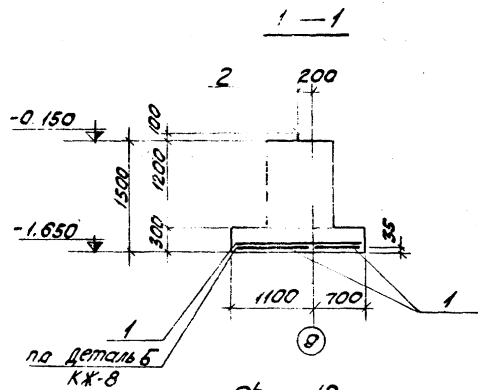
1. В фундаментах Ф м 9 сетки поз.4 устанавливать по сторонам параллельным дубенным осям здания, в Ф м 9-1 - параллельным цирковым осям здания по осям 7, 8 и параллельным дубенным осям в осях 5-6, в Ф м 9-2 - параллельным оси дороба.

ТЛ 903-1-161 КЖ

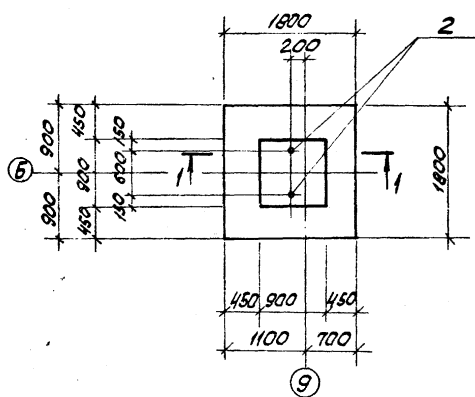
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировать с тремя выделенными катетами: КЖ-МН-30
Исполн.	Д. И. Ионин	Л. И. Ионин	1977	Для закладной системы ступенчатой жемчуж.
Исполн.	Колетов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Андреев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Борисов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Васильев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Григорьев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Иванов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Климов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Кузнецов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Левин	Л. И. Ионин		
Исполн.	Михайлов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Новиков	Л. И. Ионин		
Исполн.	Орлов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Петров	Л. И. Ионин		
Исполн.	Рябенко	Л. И. Ионин		
Исполн.	Сидоров	Л. И. Ионин		
Исполн.	Смирнов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Тихонов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Федотов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Харин	Л. И. Ионин		
Исполн.	Цыганков	Л. И. Ионин		
Исполн.	Чайков	Л. И. Ионин		
Исполн.	Шаров	Л. И. Ионин		
Исполн.	Щербаков	Л. И. Ионин		
Исполн.	Юрьев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Яковлев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Зайцев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Королев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Лебедев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Медведев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Морозов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Мухоморов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Новоселов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Попов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Прохоров	Л. И. Ионин		
Исполн.	Рябенко	Л. И. Ионин		
Исполн.	Савельев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Самойлов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Семин	Л. И. Ионин		
Исполн.	Соловьев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Тарасов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Тимофеев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Тихонов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Тютчев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Устинов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Федотов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Филиппов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Фролов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Харин	Л. И. Ионин		
Исполн.	Хохлов	Л. И. Ионин		
Исполн.	Цыганков	Л. И. Ионин		
Исполн.	Чайков	Л. И. Ионин		
Исполн.	Шаров	Л. И. Ионин		
Исполн.	Щербаков	Л. И. Ионин		
Исполн.	Юрьев	Л. И. Ионин		
Исполн.	Яковлев	Л. И. Ионин		

Туполов проект 903-1-161 анбон II, часть 1

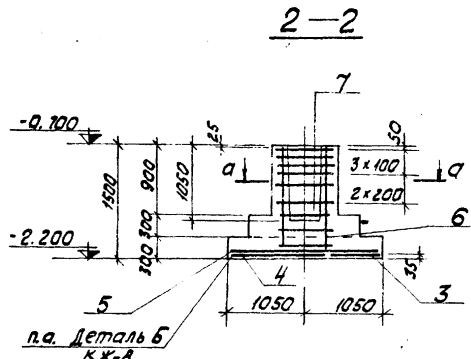
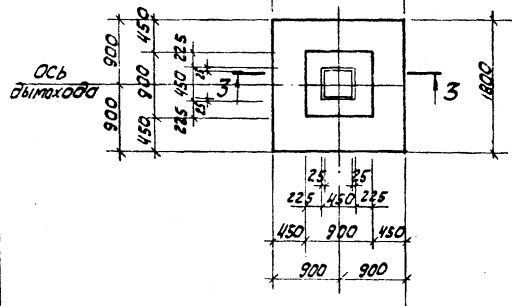
Штб. Н. П. Лавин, И. В. Лавин



ф м 10



ф м 12



ф м 11

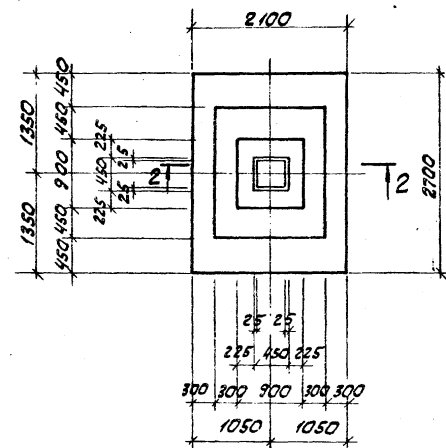


Схема раскладки сеток подшвы ф м 10, ф м 12

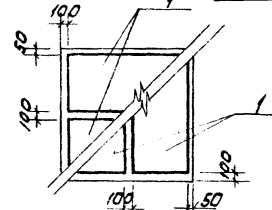
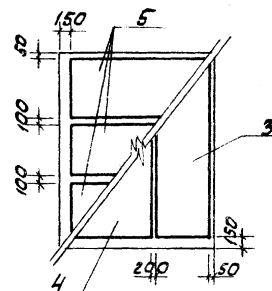
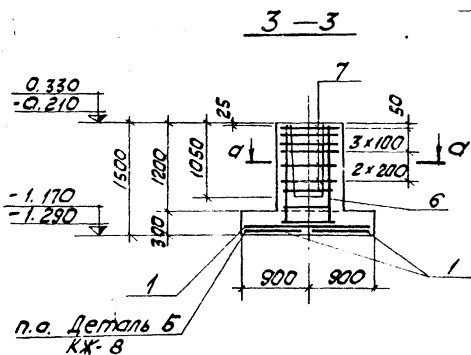
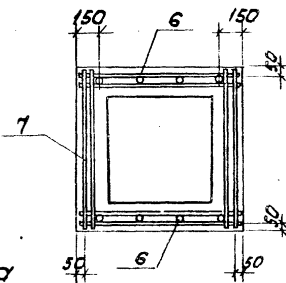


Схема раскладки сеток подшвы ф м 11



а-а



п.о. Деталь Б КЖ-8

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол. во			Примеч.
1	1. 410-2 Вып.1	Сетка с110АII-8x18	4	4		
2	7. п. 903-161 КЖ-8 мн-защч	Закладные изделия МНН-3	2			
3	1. 410-2 Вып.1	Сетка с10АII-8x27	1			
4	"	" с10АII-10x27	1			
5	"	" с10АII-8x21	3			
6	1412-177 Вып.3	" сА12АII-6x15	2	2		
7	"	" сА-8АII	6	6		
Материалы:						
Бетон М 150			20	30	1,8	м ³

Марка	лит		
	ф м 10	ф м 11	ф м 12

Выборка стали на один элемент, кг

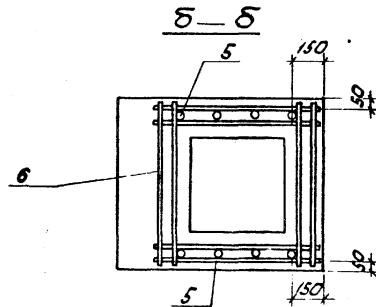
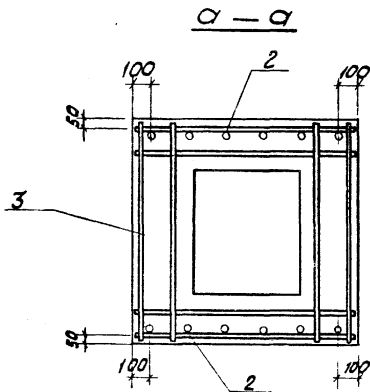
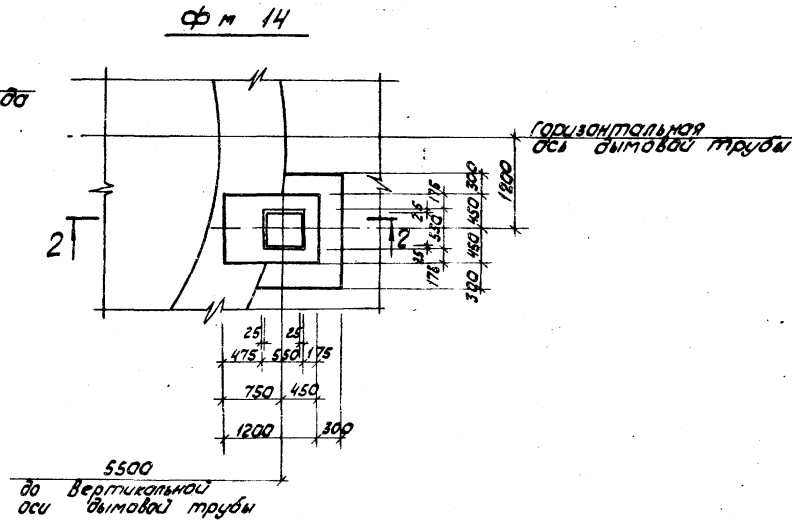
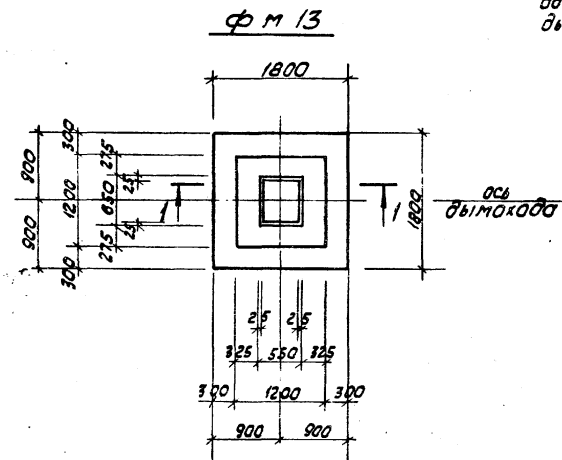
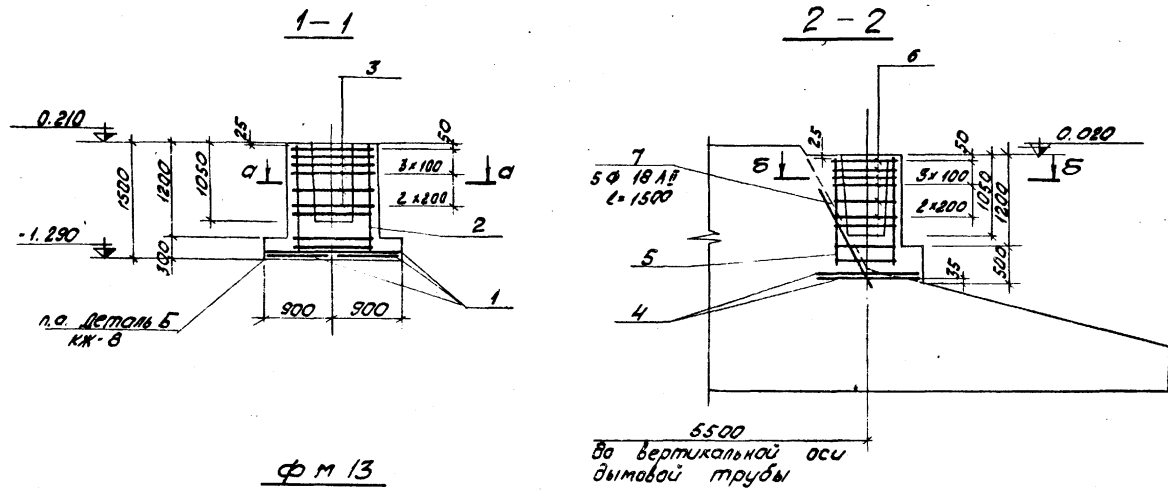
Марка	Арматурные изделия			Закладные изделия			Всего		
	Арматурная сталь гост 5781-75								
	Класс А I		Класс А II		Класс А I				
эл. та	ф м мм	итого	ф м мм	итого	ф м мм	итого			
ф м 10	3,76		3,76	21,6		21,6	7,8	7,8	33,16
ф м 11	4,36	17,8	22,16	36,95	10,4	47,35			69,51
ф м 12	3,7	17,8	21,56		10,4				31,96

Г. П. 903-1-161		КЖ	
Министр	№ докум	Подп.	Дата
Г. П. Лавин	903-1-161		
Исполн.	Калетов		
Проектант	Ильин		
Инж.	Ильин		
Провер.	Ильин		
Котельная с тремя водогрейными котлами			
КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения			
Лист	10	Лист	10
фундаменты ф м 10		фундаменты ф м 11	
и ф м 12, опалубка		и армирование	
ЛАТГИПРОПРОМ		2	

КС-201 16271 04 32 Зармат 2

Фундамент под печь и дымоход

Типовой проект 903-1-161 способом I часть I



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во		Примеч.
		Сборочные единицы и детали			
1	1.410-2 Вып.1	Сетка с(1)10 АІІ-8x18	4		
2	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 АІІ-10x15	2		
3	"	СБ-8 АІІ	6		
4	1.410-2 Вып.1	С 10 АІІ-14x15	2		
5	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 АІІ-6x15	2		
6	"	СА-8 АІІ	6		
7	КЖ-11	одиночные стержни ф 10 АІІ L=1500	5		
		Материалы			
		бетон М 150	1,68	1,0	М ³

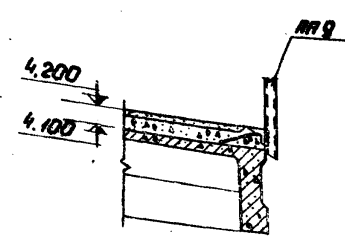
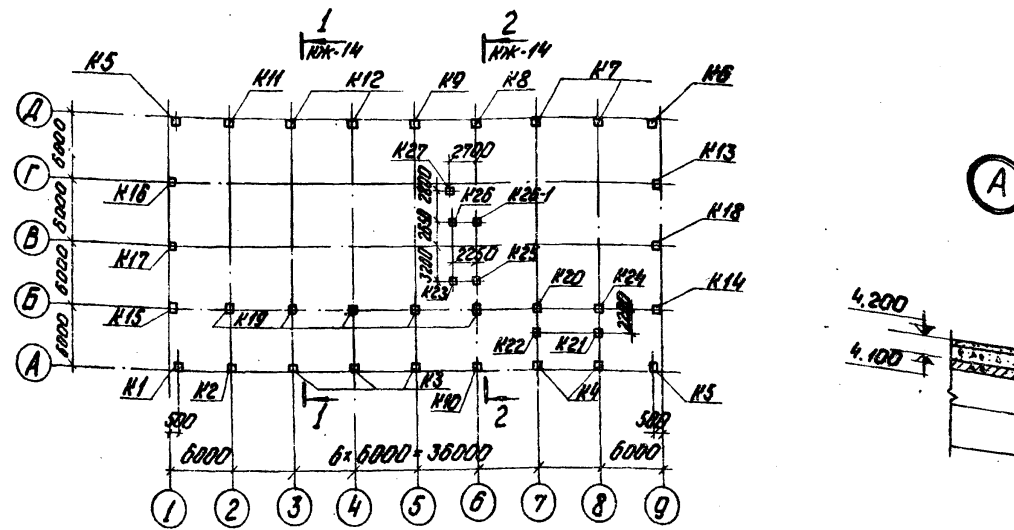
Марка	Лист
ФМ 13	
ФМ 14	

Выборка стали на один элемент, кг

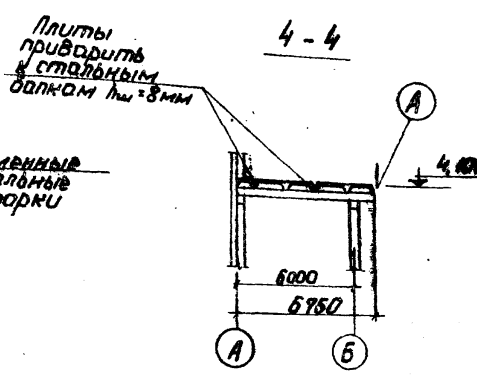
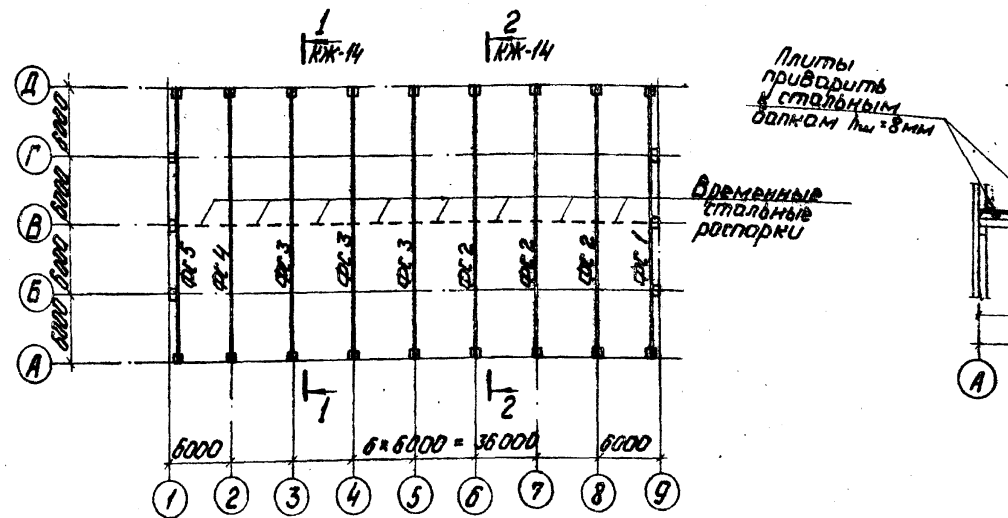
Марка	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс АІІ		Итого	Класс АІІ		Итого	
Ф мм	Итого	Ф мм		Итого			
ФМ 13	6	3,76	24,0	10	15,4	15,4	43,16
ФМ 14	8	1,94	17,8	14,32	10,4	15,0	39,72

1. Раскладка сеток подшвы фм 13 дана на листе КЖ-10.

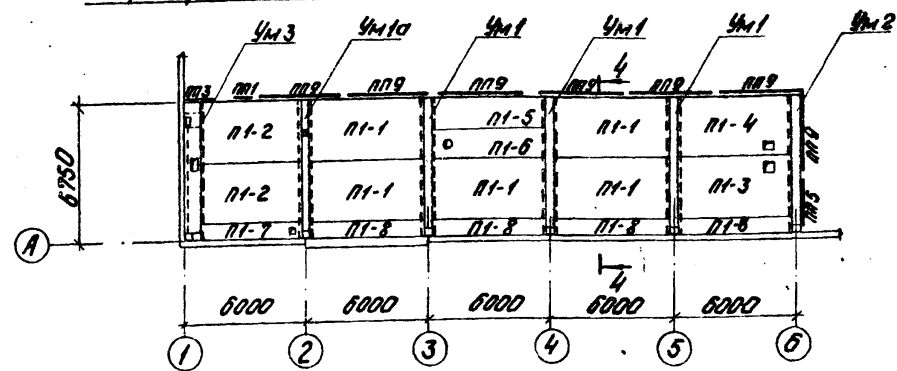
Изм.		Лист		Лист		Лист	
Т. П. 903-1-161 КЖ							
Изм.	Лист	№ док.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	1	1	1	1	1	1	1
котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения							
фундаменты фм 13, фм 14, опалубка и армирование							
Л/Т ГИПРОПРОМ с. Рига формат 22 Т							



Маркировочная схема ферм



Маркировочная схема плит площадки на отк. 4,200



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование			Кол.	Примеч.
		Петровые районы				
K1	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^а ; К72-5 ^а	Колонна К72-5 ^а	Колонна К72-7 ^б	Колонна К72-9 ^б	1	33т
K2	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^б ; К72-5 ^б	К72-5 ^б	К72-7 ^б	К72-9 ^б	1	"
K3	К72-5 ^б ; К72-5 ^а ал. II ч. 4	К72-5 ^б	К72-7 ^б	К72-9 ^б	3	"
K4	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^в ал. II ч. 4	К72-5 ^в	К72-7 ^в	К72-9 ^в	2	"
K5	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^г ; К72-5 ^г ал. II ч. 4	К72-5 ^г	К72-7 ^г	К72-9 ^г	2	"
K6	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^д ал. II ч. 4	К72-5 ^д	К72-7 ^д	К72-9 ^д	1	"
K7	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^ж ; К72-5 ^ж ал. II ч. 4	К72-5 ^ж	К72-7 ^ж	К72-9 ^ж	2	"
K8	"	К72-5 ^ж	К72-7 ^ж	К72-9 ^ж	1	"
K9	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^з ; К72-5 ^з ал. II ч. 4	К72-5 ^з	К72-7 ^з	К72-9 ^з	1	"
K10	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^и ; К72-5 ^и ал. II ч. 4	К72-5 ^и	К72-7 ^и	К72-9 ^и	1	"
K11	ТЛ 903-1-161 КЖ-К72-5 ^м ал. II ч. 4	К72-5 ^м	К72-7 ^м	К72-9 ^м	1	"
K12	"	К72-5 ^м	К72-7 ^м	К72-9 ^м	2	"
K13	шпрср 400-75 П-1	КФ23-1 ^а	КФ23-2 ^а		1	3,63т
K14	ТЛ 903-1-161 КЖ-КФ23-1 ^б ; КФ23-1 ^б ал. II ч. 4	КФ23-1 ^б	КФ23-2 ^б		1	"
K15	ТЛ 903-1-161 КЖ-КФ23-1 ^в	КФ23-1 ^в	КФ23-2 ^в		1	"
K16	КФ23-1 ^в ал. II ч. 4	КФ23-1 ^г	КФ23-2 ^г		1	"
K17	ТЛ 903-1-161 КЖ-КФ26-1 ^а	КФ26-1 ^а	КФ26-2 ^а		1	3,75т
K18	КФ26-1 ^а ал. II ч. 4	КФ26-1 ^б	КФ26-2 ^б		1	"
K19	ТЛ 903-1-161 КЖ-К36-2 ^а ал. II ч. 4		К36-2 ^а		5	1,0т
K20	"		К42-2 ^а		1	1,1т
K21	ТЛ 903-1-161 КЖ-К42-2 ^б ; К42-2 ^б ал. II ч. 4		К42-2 ^б		1	"
K22	ТЛ 903-1-161 КЖ-К42-2 ^в ал. II ч. 4		К42-2 ^в		1	"
K23	ТЛ 903-1-161 КЖ-К42-2 ^г ; К42-2 ^г ал. II ч. 4		К42-2 ^г		1	"
K24	"		К42-2 ^д		1	"
K25	ТЛ 903-1-161 КЖ-К42-2 ^е ; К42-2 ^е ал. II ч. 4		К42-2 ^е		1	"
K26	"		К42-2 ^ж		1	"
K26-1	ал. II ч. 4		К42-2 ^з		1	"
K27	ТЛ 903-1- КЖ-К54-2-1 ал. II ч. 4		К54-2-1		1	1,4т
		Стежковые районы				
Ф1	ТЛ 903-1-161 КЖ-Ф24 И-68 ^а	Ф24 И-68 ^а	Ф24 И-78 ^а		1	11,7т
Ф2	Ф24 И-78 ^а ал. II ч. 4	Ф24 И-68 ^б	Ф24 И-78 ^б		3	"
Ф3	ТЛ 903-1-161 КЖ-Ф24 И-58 ^б	Ф24 И-48 ^б	Ф24 И-58 ^б		3	10,5т
Ф4	ТЛ 903-1-161 КЖ-Ф24 И-48 ^в ; Ф24 И-38 ^в ал. II ч. 4	Ф24 И-38 ^в	Ф24 И-48 ^в		1	"
Ф5	Ф24 И-38 ^в ал. II ч. 4	Ф24 И-28 ^в	Ф24 И-38 ^в		1	9,2т

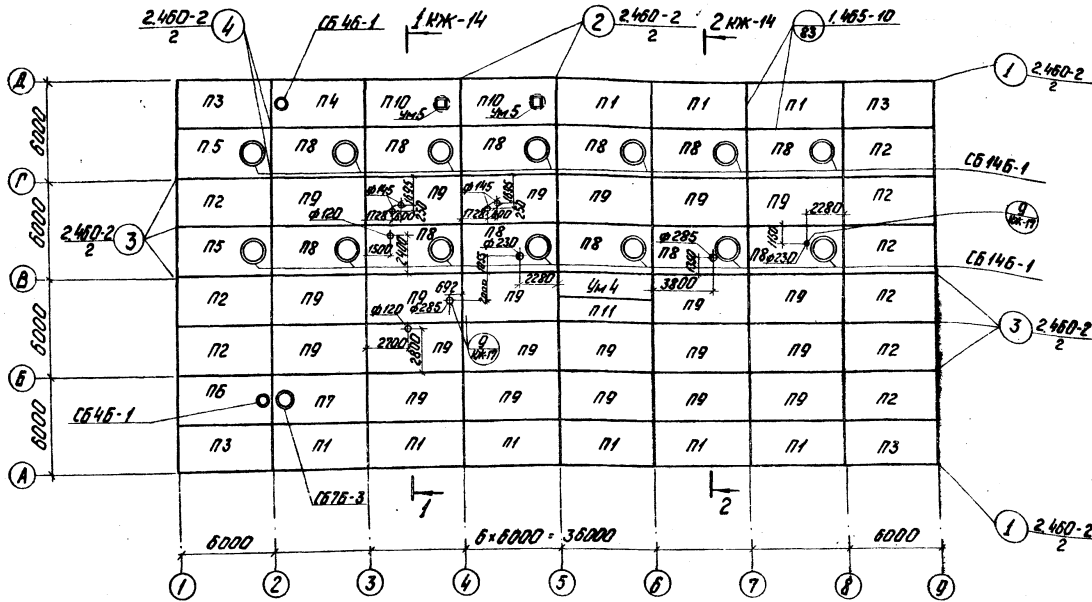
продолжение см. лист КЖ-14

в спецификации в числителе дана марка ферм для t = -20°C, а в знаменателе - для t = -30°C

		ТЛ 903-1-161		КЖ	
Лист	№ докум.	Дата	Разработан в ЦНИИ Стройпроект		
Лист	№ докум.	Дата	Коллективом с проекта водогрейными котлами №14-30 для закрытой системы теплообогрева		
Лист	№ докум.	Дата			
Лист	№ докум.	Дата			
Лист	№ докум.	Дата	Лит. Лист Листов		
Лист	№ докум.	Дата	р 12		
Лист	№ докум.	Дата	Маркировочные схемы колонн, ферм, плит площадки на отк. 4,200		
Лист	№ докум.	Дата	Лит. Лист Листов		
Лист	№ докум.	Дата	Лит. Лист Листов		
Лист	№ докум.	Дата	Лит. Лист Листов		

Титуловый проект 903-1-161 Альбом 2 часть 1

Маркировочная схема плит покрытия



Спецификация элементов маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Прим.
		СНЕГОВАЯЕ РАЙОНЫ			
Для t = -20°C					
П1	ЮТ22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АГІТ-8Я ^а	ПГ-3АГІТ-8Я	9	Укрупнение 3,17м
П2	то же	ПГ-2АГІТ-8Я ^б	ПГ-3АГІТ-8Я ^в	9	"
П3	"	ПГ-2АГІТ-8Я ^{а,б}	ПГ-3АГІТ-8Я ^{а,б}	4	"
П4	ЮТ22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АГІТ-8Я ^а	ПВ4-3АГІТ-8Я ^а	1	"
П5	то же	ПВ4-2АГІТ-8Я ^б	ПВ4-3АГІТ-8Я ^б	2	"
П6	"	ПВ4-2АГІТ-8Я ^в	ПВ4-3АГІТ-8Я ^в	1	"
П7	"	ПВ7-2АГІТ-8Я	ПВ7-3АГІТ-8Я	1	"
П8	"	ПВ14-3АГІТ-8Я	ПВ14-4АГІТ-8Я	12	"
П9	ЮТ22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АГІТ-8Я	ПГ-3АГІТ-8Я	22	"
П10	ЮТ22701.2-77; 1.465-10	ПВ10-3АГІТ-8Я ^а	ПВ10-4АГІТ-8Я ^а	2	"
П11	1.465-7 В.3, ч.1	ПАТІТ-1		1	1,5м

Спецификация элементов маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Прим.
		СНЕГОВАЯЕ РАЙОНЫ			
Для t = -30°C					
П1	ЮТ22701.1-77; 1.465-10 ЮТ22701.0-77 прил.ж.3	ПГ-2АГІТ-8Я ^а	ПГ-3АГІТ-8Я ^а	9	Укрупнение 3,32т
П2	то же	ПГ-2АГІТ-8Я ^б	ПГ-3АГІТ-8Я ^б	9	"
П3	"	ПГ-2АГІТ-8Я ^{а,б}	ПГ-3АГІТ-8Я ^{а,б}	4	"
П4	ЮТ22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АГІТ-8Я ^а	ПВ4-3АГІТ-8Я ^а	1	"
П5	то же	ПВ4-2АГІТ-8Я ^б	ПВ4-3АГІТ-8Я ^б	2	"
П6	"	ПВ4-2АГІТ-8Я ^в	ПВ4-3АГІТ-8Я ^в	1	"
П7	"	ПВ7-2АГІТ-8Я	ПВ7-3АГІТ-8Я	1	"
П8	"	ПВ14-3АГІТ-8Я	ПВ14-4АГІТ-8Я	12	"
П9	ЮТ22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АГІТ-8Я	ПГ-3АГІТ-8Я	22	"
П10	ЮТ22701.2-77; 1.465-10	ПВ10-3АГІТ-8Я ^а	ПВ10-4АГІТ-8Я ^а	2	"
П11	1.465-7 В.3, ч.1	ПАТІТ-1		1	1,5м
Для t = -20°C; -30°C					
СБ46-1	1.494-24 Вып.1	Стакан	СБ 46-1	2	0,10м
СБ76-3	то же	то же	СБ 76-3	1	0,34м
СБ146-1	"	"	СБ 146-1	14	0,46м
Ум4	КЖ-20	Монолитный участок Ум4		1	
Ум5	"	то же		2	

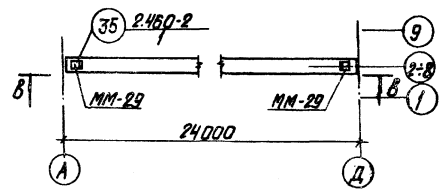
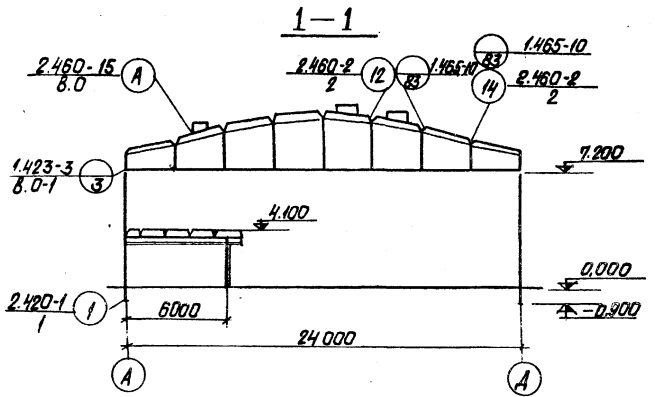
1 Швы между плитами покрытия сделать бетоном марки 150 на мелком заполнителе, швы между торцами продольных ребер плит должны быть заделаны на всю высоту ребра, утеплитель и кровля в шве выполняются по деталям на л.83 серии 1.465-10 2 Индексом "а" обозначены элементы с дополнительными закладными деталями М8 для крепления парапетов по прил. 3 ЮТ-22701.0-77, индексом "б" - с деталями М9 у торцов здания и индексом "а, б" - с деталями М8 и М9.

Т.П 903-1-161		КЖ	
Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	М.П. [подпись]
Маркировочная схема плит покрытия		Лист	Листов
		Р	13
Копировал: Чудачова		Инструмент	Листы ГПР
		ПАТТИПРОПРОМ	Листов

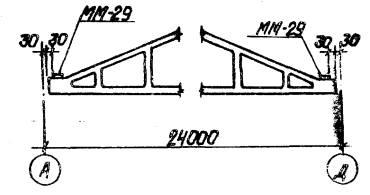
Проект 903-1-161
 Топограф
 М.П. [подпись]
 М.П. [подпись]
 М.П. [подпись]

Маркировочная схема стальных узлов для крепления плит покрытия к фермам

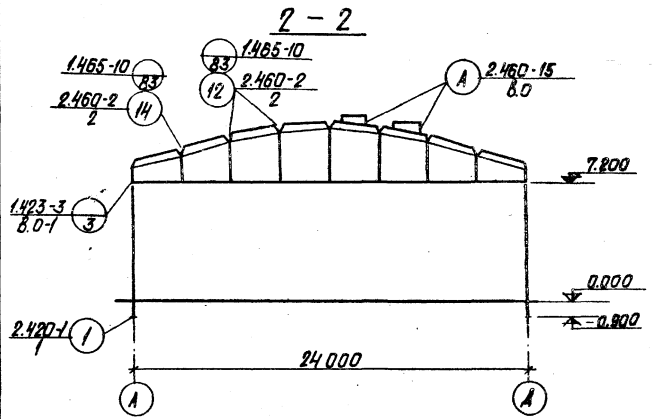
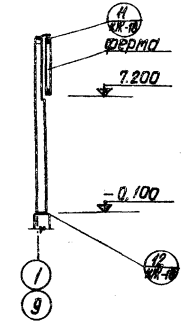
Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листах КЖ-12, 14



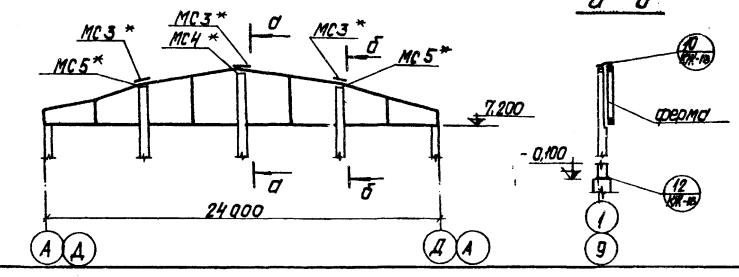
в-в



д-д



3-3



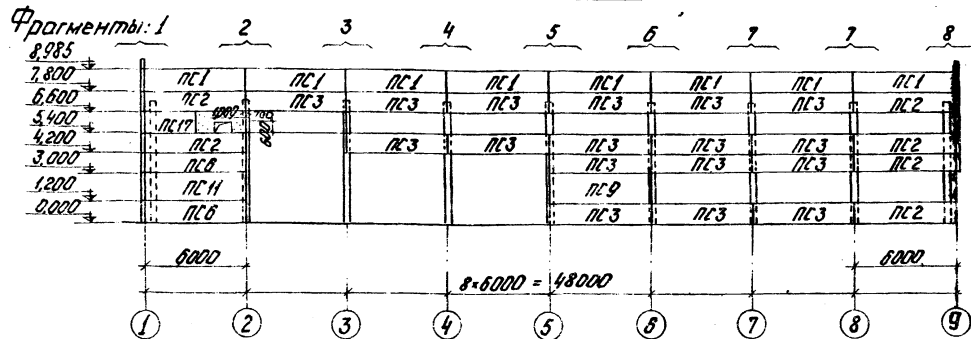
Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
МС-1	2.460-15 8.0	Соединит. изделие МС-1	68	
ММ-22	1.400-7	ТО же ММ-22	18	
МС3*	ТП.903-1-161 КЖ-12, 14	" " " " " " "	1	МС3* 6
МС4*	ТП.903-1-161 КЖ-12, 14	" " " " " " "	2	МС4* 2
МС5*	ТО же	" " " " " " "	4	МС5* 4
МС6*	ТП.903-1-161 КЖ-12, 14	" " " " " " "	6	МС6* 6
ПП1	1.459-2 8.2	Ограждения площадок	1	0,012 м
ПП3	ТО же	ТО же	1	0,016 м
ПП5	"	"	1	0,021 м
ПП9	"	"	7	0,040 м
П1-1	УИ 24-8	Плита П6-2	5	4,6 м
П1-2	ТО же	ТО же П7-2	2	4,25 м
П1-3	ТП.903-1-161 КЖ-12, 14	" " " " " " "	1	4,6 м
П1-4	ТП.903-1-161 КЖ-12, 14	" " " " " " "	1	4,6 м
П1-5	УИ 24-9	" " " " " " "	1	2,2 м
П1-6	ТО же	" " " " " " "	1	2,5 м
П1-7	ТП.903-1-161 КЖ-12, 14	" " " " " " "	1	1,37 м
П1-8	УИ 24-9	" " " " " " "	4	4,5 м
Ум 1	КЖ-19	Многочастный участок	Ум 1	3
Ум 2	ТО же	ТО же	Ум 2	1
Ум 3	"	"	Ум 3	1
Ум 1а	КЖ-19	"	"	1

- 1. Плиты площадки на $\varnothing 4.200$ привариваются к металлическим болтам в четырех точках.
- 2. Защита монтажных узлов и соединительных элементов от коррозии дана на листе КЖ-3.
- 3. Швы между плитами на площадке заделать цементным раствором м 200 на мелком заполнителе.

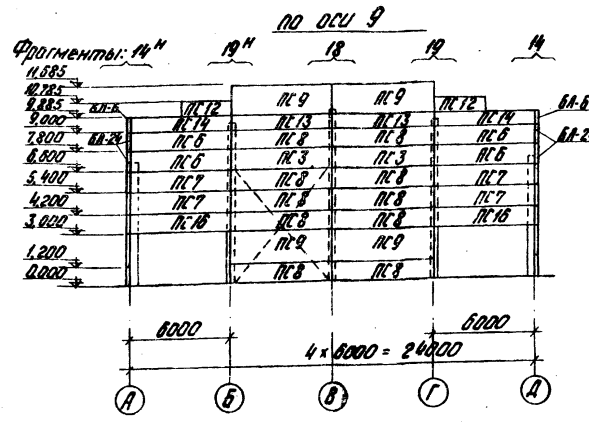
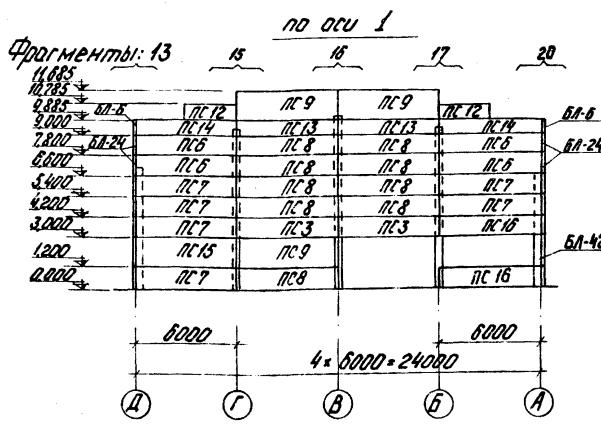
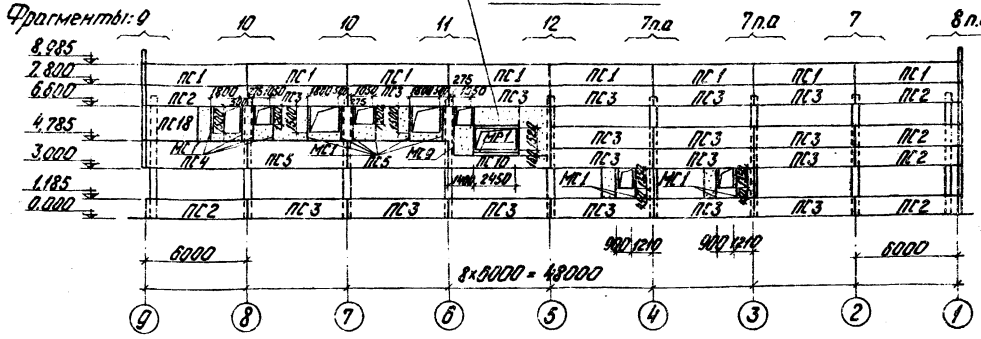
ТП 903-1-161		КЖ	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
Котельная с тремя вращающимися котлами КВ-1М-8 для закрытой системы теплоснабжения			
И. ИНЖ. ПРО.	А. ИСХ.		
И. КОНСТ.	В. ИСХ.		
С. КОНСТ.	В. ИСХ.		
И. КОНСТ.	В. ИСХ.		
И. КОНСТ.	В. ИСХ.		
И. КОНСТ.	В. ИСХ.		
И. КОНСТ.	В. ИСХ.		

Маркировочные схемы стеновых панелей по оси А

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе



Кладка из блоков ячеистого бетона толщиной 190 мм на цементном растворе М30 с горизонтальным армированием в каждом ряду с шагом стальной сетки №10-12 ГОСТ 5335-69*

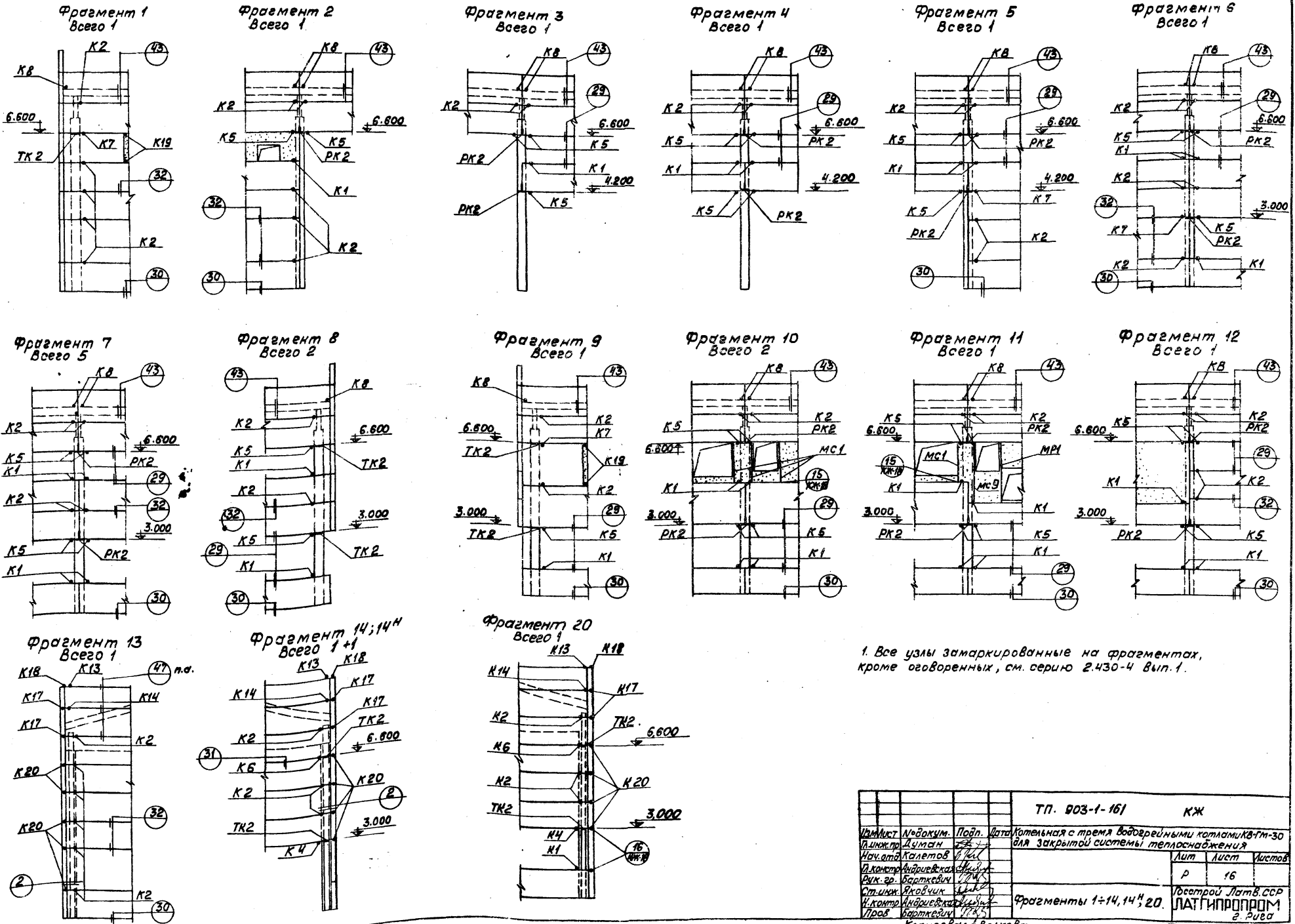


Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
PC1	1.432-5 В.1	Стеновая панель	16	1,87
PC2	то же	то же	12	1,87
PC3	"	"	39	1,87
PC4	"	"	2	2,67
PC5	"	"	1	2,67
PC6	"	"	10	1,87
PC7	"	и блок БА-24	10	1,857
PC8	"	стеновая панель	19	1,87
PC9	"	"	8	2,67
PC10	"	"	1	1,37
PC11	"	"	1	2,67
PC12	"	"	4	0,71
PC13	"	"	4	1,37
PC14	"	"	4	1,37
PC15	"	и блок БА-42	1	2,697
PC16	"	и блок БА-24	4	1,857
PC17	"	стеновая панель	1	0,97
PC18	"	"	1	1,37
БА-5	"	Угловой блок БА-5	4	0,047
БА-24	"	" БА-24	8	0,057
МР1	Т.П. 903-1-161 КЖ-МР1 в.ч. 4	Рамка	1	
МС1	Т.П. 903-1-161 КЖ-МС1 в.ч. 4	Импост	14	
МС9	Т.П. 903-1-161 КЖ-МС9 в.ч. 4	то же	1	
БА-42	1.432-5 В.1	Угловой блок БА-42	1	0,097

- Швы между панелями заполнить упругими прокладками из парозола и мастикой УМБ-50 (см. 2.430-4 в.1 л.19).
- Фрагменты 1-19 см. на листах КЖ-16, КЖ-17.
- Угловые блоки приварить до монтажа панелей по узлу К20 серии 2.430-4 в.ч.1.

Т.П. 903-1-161 КЖ	
Лист	15
Листов	15
Маркировочные схемы стеновых панелей по оси А, Г, 9.	
Латипропром С.В.И.	

Топографический проект 503-1-161
 Архивом II часть I
 С.В.И.

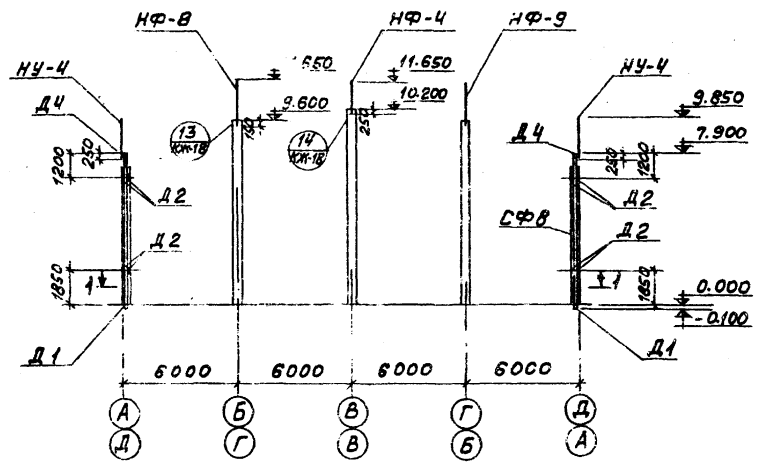


1. Все узлы замаркированные на фрагментах, кроме оговоренных, см. серию 2.430-4 Вып.1.

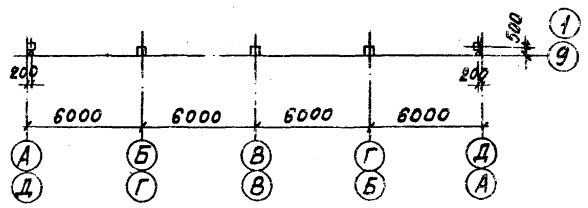
Титульный проект 903-1-161 Альбом I часть 1

		ТП. 903-1-161		КЖ	
Изм. №	Исполн.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	
Исполн.	Думан	Гор	1974	Лист	Лист
Исполн.	Калетов	Гор	1974	Р	16
Исполн.	Ильин	Гор	1974	Лотской Лав В. ССР	
Исполн.	Яковлев	Гор	1974	Латгипропром	
Исполн.	Ильин	Гор	1974	2 Руба	
Исполн.	Борисов	Гор	1974	Фрагменты 1-14, 14H, 20.	
Копировал Волков		16771 04 38		Фрагм. 22Г	

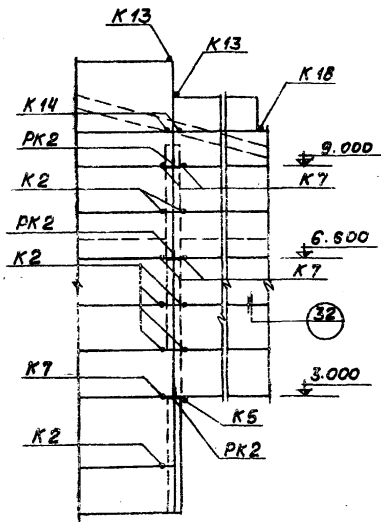
Монтажная схема стальных стоек и насадок торцового фахверка по оси 1-19



1-1



Фрагмент 19, 19^н
Всего 1+1

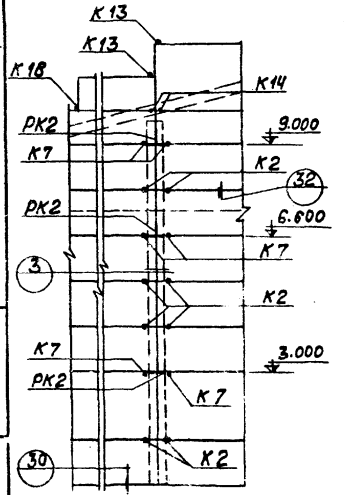


Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листах КЖ-16.-17

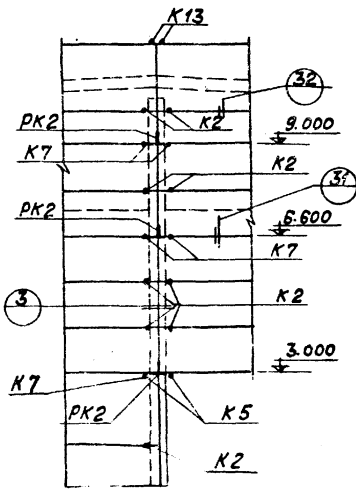
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
СФ8	1.439-1	Фахверковая стойка сф8	4	
НУ-4	"	Насадка НУ-4	4	
НФ-4	"	" НФ-4	2	
НФ-8	"	" НФ-8	2	
НФ-9	"	" НФ-9	2	
У-1	"	Соединит. элемент У-1	4	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М12 В=40	8	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	8	
		-70x10 В=70	8	
Т1	1.439-1	Соединительн. элемент Т1	174	Цинковать сл. 150 мкм
Т2	"	" Т2*	147	"
Т5	"	" Т5*	130	"
Т6	"	" Т6*	32	"
Т9	"	" Т9*	56	"
Т12	"	" Т12*	16	"
Т14	"	" Т14*	6	"
Т15	"	" Т15*	8	"
Т16	"	" Т16*	4	"
Т18	"	" Т18*	41	"
ПК2	"	Опорный столик ПК2*	39	"
ТК2	"	То же ТК2*	13	"
МС7	Т.п. 903-1-161 КЖИ-мстал. п. 4	Соединит. элемент МС7	6	
МС8	Т.п. 903-1-161 КЖИ-мстал. п. 4	" МС8	30	
НТ1	Т.п. 903-1-161 КЖИ-НТ1 ал. п. 4	" НТ1*	2	Цинковать сл. 150 мкм

Соединительные элементы отмеченные * покрыть слоем цинка толщиной 150 мкм способом металлизации согласно СНиП II-28-73

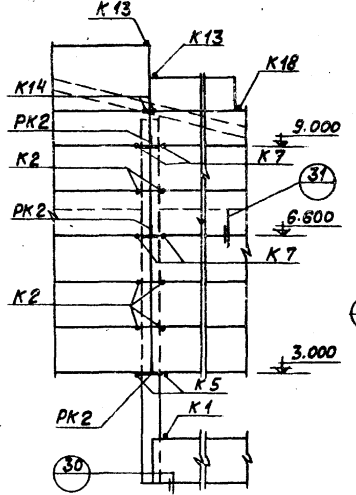
Фрагмент 15
Всего 1



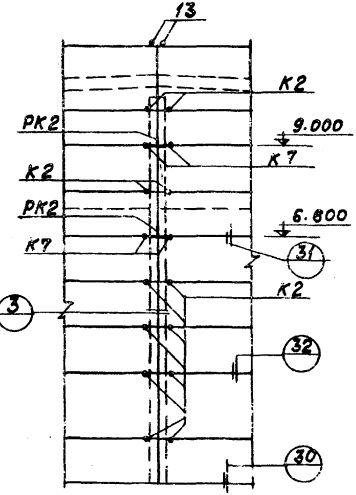
Фрагмент 16
Всего 1



Фрагмент 17
Всего 1



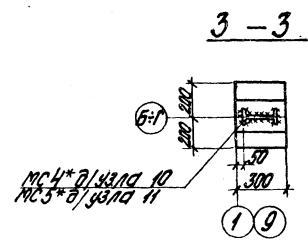
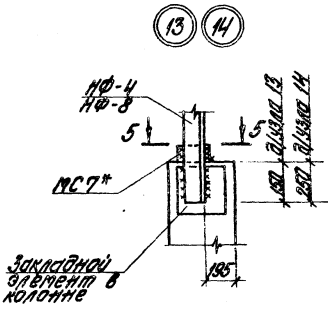
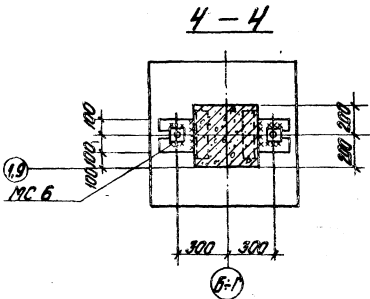
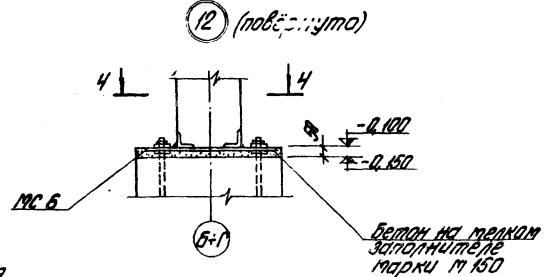
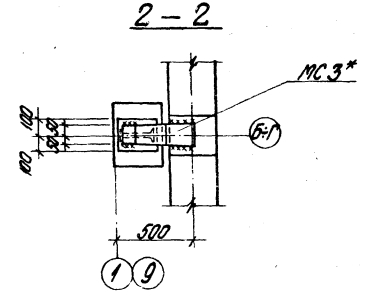
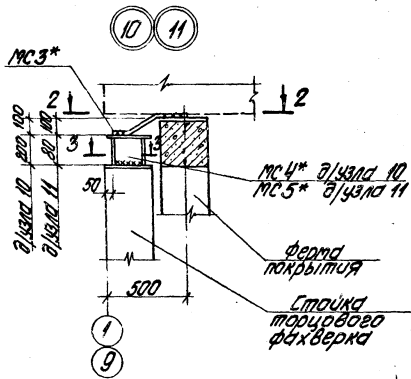
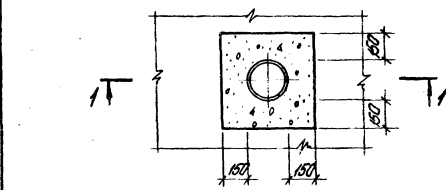
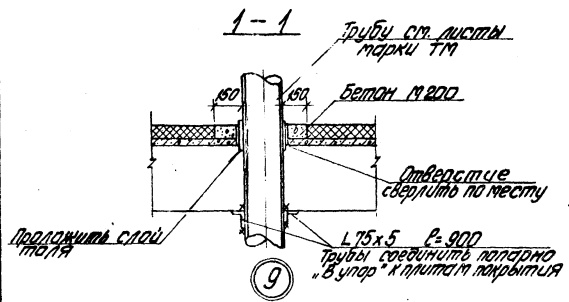
Фрагмент 18
Всего 1



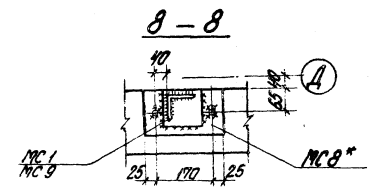
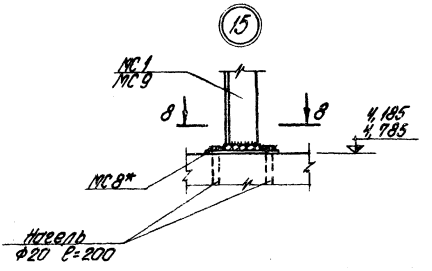
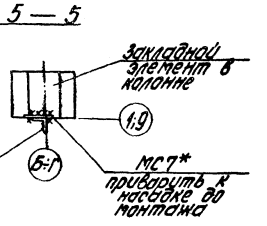
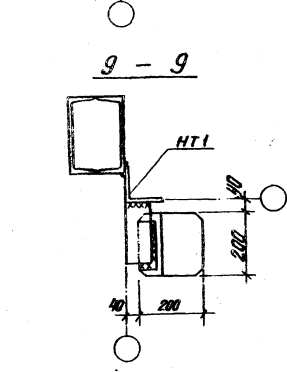
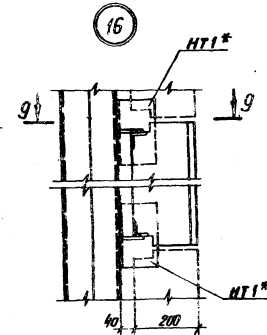
Т.п. 903-1-161 КЖ			
Исполн. М.В.Окум.	Подп. Д.И.М.	Дата 12.02.73	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения
Нач. отд. Калетов	Инж. Калетов		Лит. 1-ст. Метод
Инж. констр. Андреев	Инж. констр. Андреев		
Инж. констр. Бартолевич	Инж. констр. Бартолевич		
Инж. констр. Яковчук	Инж. констр. Яковчук		
Инж. констр. Андреев	Инж. констр. Андреев		
Проб. Б.М.С.	Проб. Б.М.С.		
Монтажная схема стальных стоек и насадок торцового фахверка по ос. 1-19			Лист 1 из 2

Тыловой проект 903-1-161 Альбом 7 часть 1

Инж. констр. Андреев



12 (повторно)



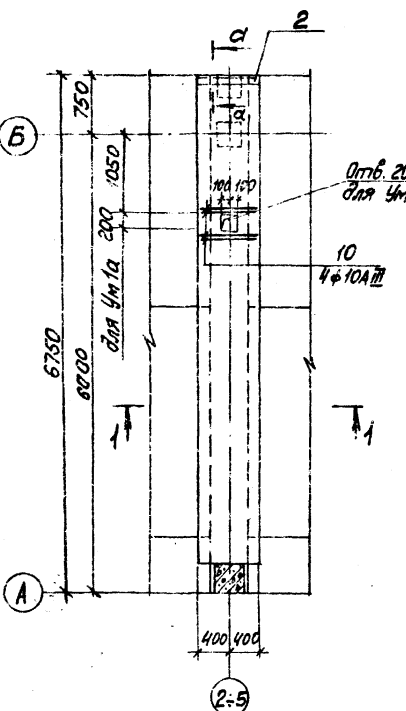
1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9487-75.
2. Монтажные швы приняты толщиной $t_{ш} = 8 \text{ мм}$.
3. Антикоррозионная защита узлов и монтажных соединений дана по листе КЖ-3.

				ТГ 903-1-161		КЖ	
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Комплектная с тремя водоразрывными патрубками КВ-1150 для закрытой системы теплоснабжения			
1	1	1	1	Лит.	Лист	Вмест.	
				Р	13		
				Знаки 9-15		Листов: 1/13	
				ЛАНТИПРОМ			

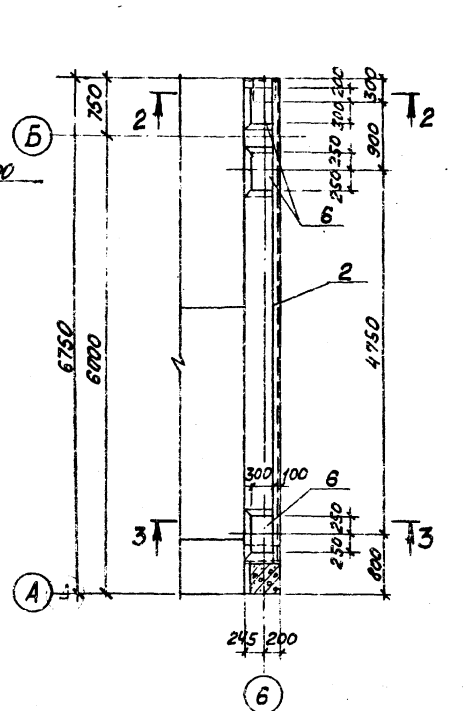
Типовой проект 903-1-161 Архив II часть 1

Типовой проект 903-1-161 А. А. Яковлев и часть 1

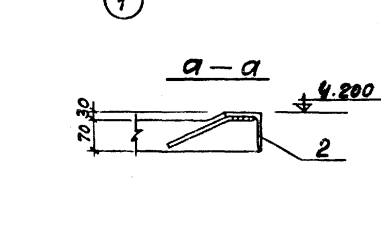
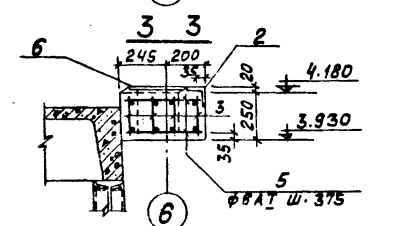
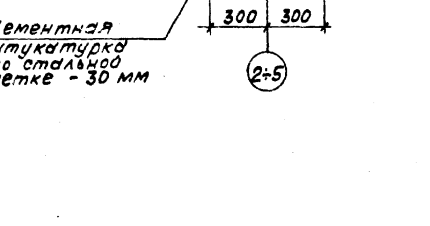
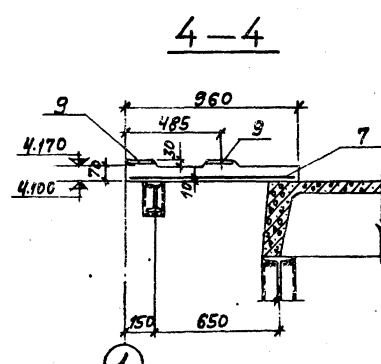
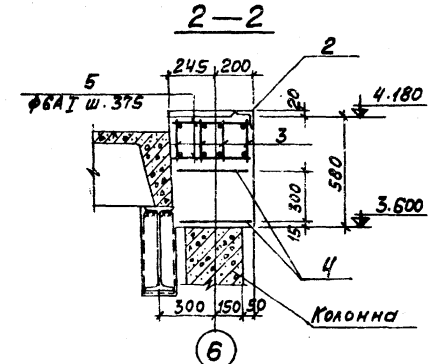
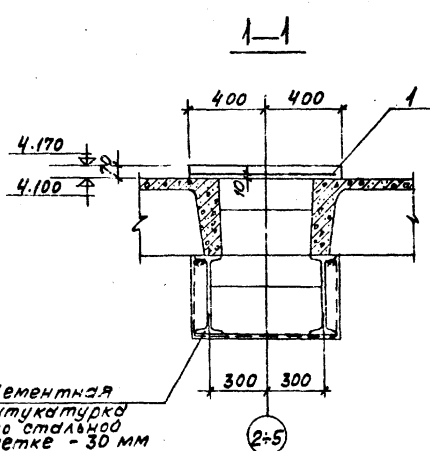
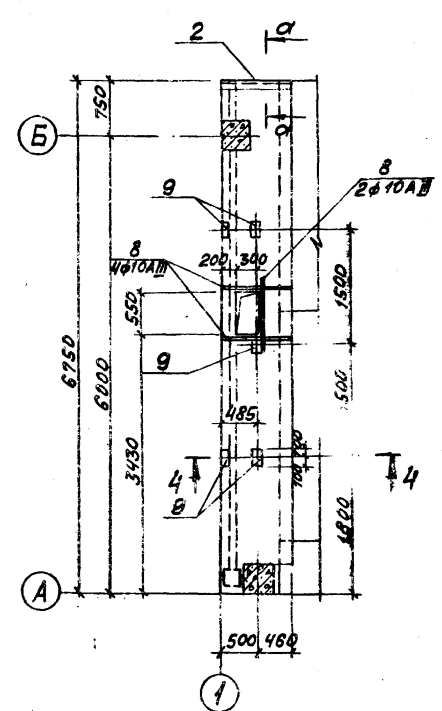
Ум 1, Ум 1а



Ум 2



Ум 3



Цементная штукатурка по стальной сетке - 30 мм

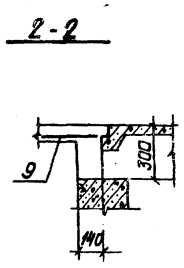
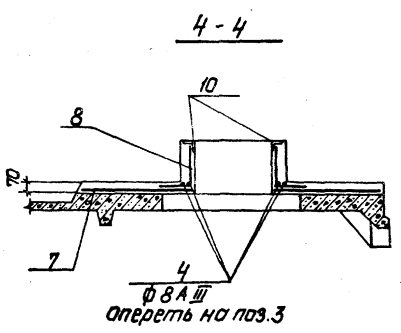
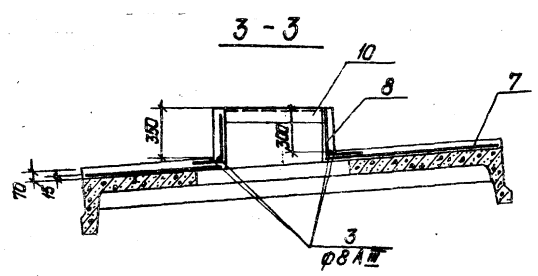
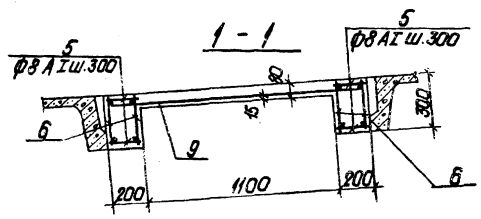
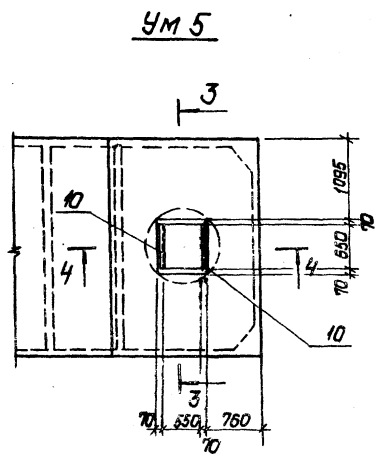
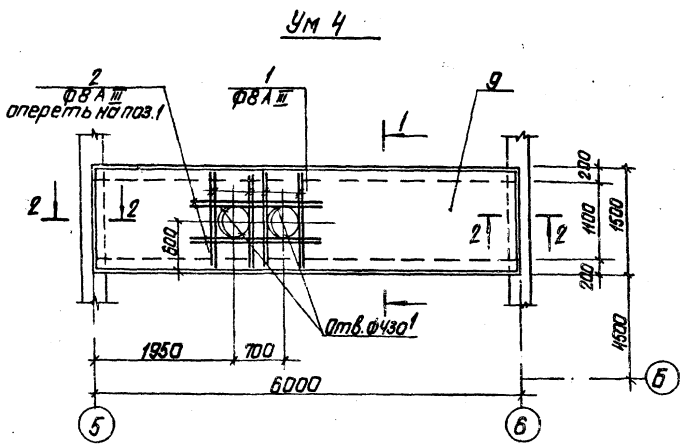
Формат ГОСТ 703	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Ум 1, Ум 1а				
1	ГОСТ 8478-66	Сетка ручьяная 750/450/7/7 1500/2х6300	1	
2	3.400-6	Закладное изделие МИЧ-25*	0,8	п.м
10	ГОСТ 5781-75	Стержни одиночные ф10А III В=780	4	только для Ум 1а
			0,36	м ³
Ум 2				
2	3.400-6	Закладное изделие МИЧ-25*	6,69	п.м
3	Т.п.903-1-МЖЖИ-КР I А II ч.4	Плоский каркас КР I	4	
4	Т.п.903-1-МЖЖИ-С I А II ч.4	Сетка С 5	2	
5	ГОСТ 5781-75	Стержни одиночные ф8А I В=370	34	
6	3.400-6	Закладное изделие МИЧ-12	3	
Материалы				
			0,7	м ³
Ум 3				
2	3.400-6	Закладное изделие МИЧ-25**	0,96	п.м.
7	ГОСТ 8478-66	Сетка ручьяная 250/150/7/15 800х6300	1	
8	ГОСТ 5781-75	Стержни одиночные ф10А III В=940	6	
9	3.400-6	Закладное изделие МИЗ-39	5	
Материалы				
			0,43	м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия										Закладные изделия				Итого всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Профильная сталь				
	Класс А I										Класс А III				
	ф мм										ф мм				
Ум 1	6	8	20	4	5	6	7	10	16	20,3	8-8	8-10	10	12	33,1
Ум 2	2,8	18,0	20,8			1,0		15,6	40,0	56,5	28,2	10,2	15,7		222,5
Ум 3				3,2	5,9			3,5	12,6	12,0	14,5	0,9	2,0	29,4	42,0
Ум 1а								20,3	1,9	22,2	12,1	0,7		12,8	35,0

- 1. Закладное изделие МИЧ-25** изготовить без поз. 108Б.
- 2. Монолитные участки рассчитаны на нормативную кратковременную нагрузку 400 кгс/м².

Изм.		Исполн.		Подп.		Дата		Т.П. 903-1-161		КЖ	
Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.
Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.
Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.	Л.И.И.И.
Монолитные участки Ум 1, Ум 2, Ум 3. Опалубка и армирование.								Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И.			
Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И.								Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И.			



Ведомость стержней на один элемент

Марка	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол.
УМ 4	1	1450	8 A III	1450	8
	2	1600	8 A III	1500	4
	5	170	8 A II	170	80
УМ 5	3	2170	8 A III	2170	4
	4	1100	8 A III	1100	4

Марка	№ поз.	Обозначение	Наименование	кол. на элемент	Примечание
			Сборочные единицы и детали		
	1-5	КЖ-20	Стеновые одиночные		
	9	ГОСТ 8478-66	Арматура стержневая 200/200/5/5 1400 x 3350	1	
	6	Т.П. 903-1-161 КЖ-КР2 ал. § 4.4	Каркас плоский КР2	4	
	7	ГОСТ 8478-66	Арматура стержневая 200/200/5/5 2300 x 2850	1	
	8	То же	То же 200/200/5/5 1300/2 x 2850	1	
	10	Т.П. 903-1-161 КЖ-МН-4 ал. § 4.4	Изделие закладное МН-4	2	
Материалы					
		Бетон марки 200		1,35	0,50 м ³

Выборка стали на один элемент, кг

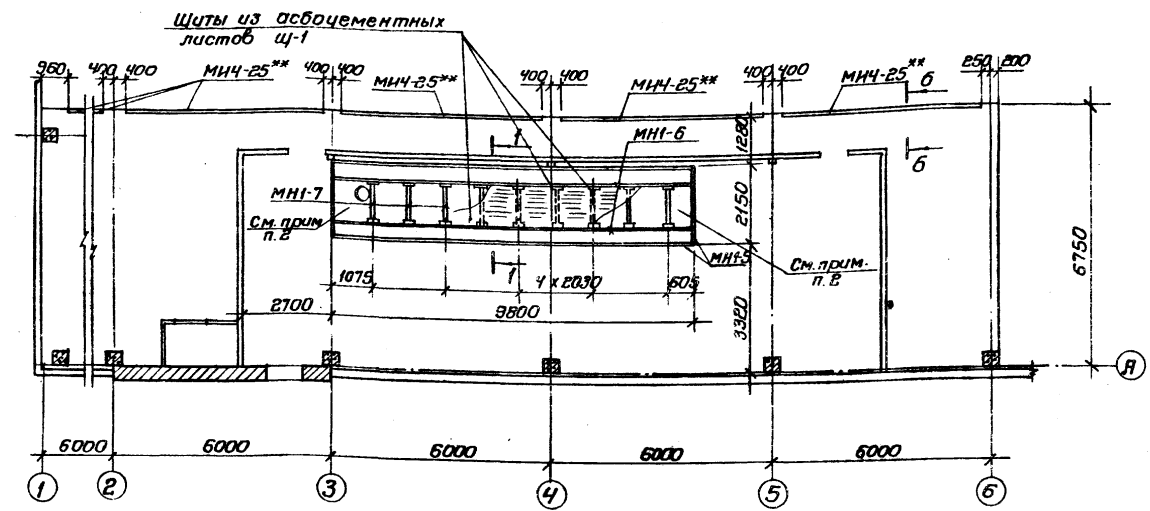
Марка	Арматурные изделия					Закладные изделия		Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Угловая стержневая арматура ГОСТ 5781-75		Профильная сталь	Корректирующая сталь ГОСТ 5781-75					
	класс А I	класс А III	класс В I	класс А III							
Зн-т	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм				
УМ 4	9,9	9,9	7,2	11,8	71,5	93,5	14,0	14,0	117,4		
УМ 5			5,2			5,2	11,7	9,8	0,9	10,7	27,6

Сетки при установке вырезать по месту

Т.П. 903-1-161				КЖ		
№ в эт.	№ док. у м.	Подп.	Дата	Копирован с учетом водостойкости листов КЖ-ТМ-20 для закрытой системы теплоизоляции		
Инж. пр.	Инженер			Лист	Лист	Листов
Инж. отв.	Климова			Р	20	
Инж. отв.	Митрофанов			Монолитные участки УМ 4, УМ 5		
Инж. отв.	Борткевич			Литой бетон и армирование.		
Инж. отв.	Борткевич			Латгипропром г. Рига формат 221		

Т.П. 903-1-161 Проект 903-1-161 Альбом II ч.1

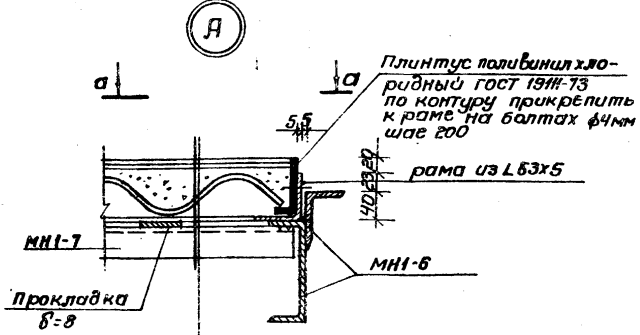
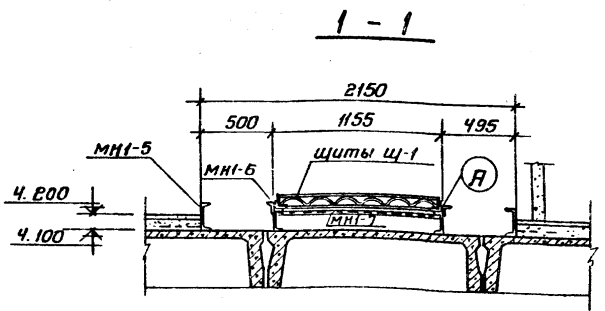
План закладных изделий на отм. ч. 200



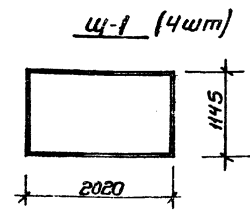
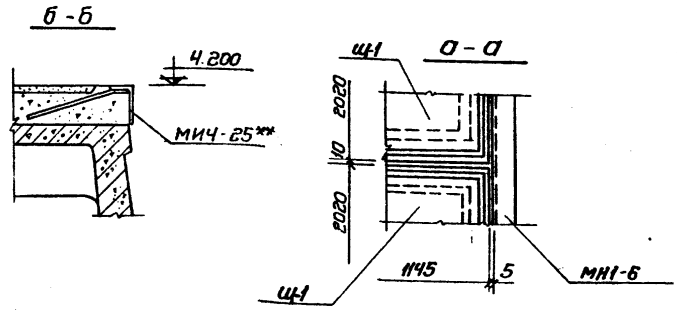
Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. прим.
		Площадка на отм. ч. 200	
МКЧ-25*	3.400-Б	Закладное изделие МКЧ-25**	256 п.м.
МН1-5	т.п. 903-1-161 КЖИ-МН1-5 а. II ч. 4	То же	МН1-5 239 м
МН1-6	т.п. 903-1-161 КЖИ-МН1-6 а. II ч. 4	"	МН1-6 2
МН1-7	т.п. 903-1-161 КЖИ-МН1-7 а. II ч. 4	"	МН1-7 9

1. Закладное изделие МКЧ-25** изготовить без поз. 108^б
- в. Участки заделать по месту после прокладки кабелей.
- з. Расход материалов на щиты:
 - а) листы асбестоцементные ГОСТ 16233-71 - 5 шт.
 - б) Л 63x5 - 207 кг
 - в) линолеум ПВХ ГОСТ 7251-77 - 11 м²
 - г) плинтус ПВХ ГОСТ 1911-73 - 34 м



Линолеум ПВХ ГОСТ 7251-77
 Стяжка - 10 мм
 Ячеистый бетон δ = 500
 Листы асбестоцементные унифицированного профиля ГОСТ 16233-71



ТП 903-1-161		КЖ	
Изм. лист № док. ум. подп. дата	Катальная стремя бабоверейными котлами КВ-ГМ-30	Лист	Лист
ГПП	для закрытой системы теплоснабжения	Р	21
Исполн. Калетов		Лист	Лист
Провер. Барткевич		Лист	Лист
Рук. ер. Барткевич		Лист	Лист
Ст. инж. Яковчик		Лист	Лист
И. контр. Барткевич		Лист	Лист
Пробер. Барткевич		Лист	Лист

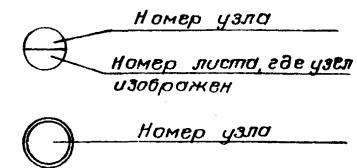
Согласовано Отв. КИП Копировал Вадим Формит 22 г

Ведомость чертежей основного комплекта марки км

Условные обозначения

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Техническая спецификация металла /начало/	
3	Техническая спецификация металла /продолжение/	
4	Техническая спецификация металла /окончание/	
5	Техническая спецификация металла для специализированных заводов	
6	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
7	Монтажная схема опор внутреннего трубопровода.	
8	Схема монорельсов и подвесок по фермам. Узлы 1,2.	
9	Маркировочная схема металлических конструкций и площадок внутри котельной. Узлы 3÷5.	
10	Металлическая площадка ПМ1, Узлы 6÷9	
11	Узлы 10 ÷ 15	
12	Узлы 16 ÷ 23	
13	Металлическая площадка ПМ2. Узел 24.	
14	Металлические площадки ПМ3, ПМ4, Узлы 25, 26.	
15	Маркировочная схема наружных металлических площадок. Площадки ПМ5, ПМ6 Узлы 27, 28.	
16	Р1- опора под деаэрационно-питательный блок	
17	Р2- опора под деаэрационно-подпиточный блок. Узел 29	
18	Р1, Р2. Узлы 30 ÷ 32	
19	Р1, Р2. Узлы 33 ÷ 35	
20	Р2. Узлы 36 ÷ 39	
21	Р2. Узлы 40, 41	

Лист	Наименование	Примеч.
22	Рама Р3	
23	Рама Р4	
24	Рама Р5	
25	Рама Р6	
26	Рама Р7, Р8	
27	Рама Р9, Р16, Р17, Р18	
28	Рама Р10, Р15	
29	Рама Р11, Р24	
30	Рама Р12, Р13, Р14	
31	Рама Р19, Р20, Р21	
32	Рама Р22, Р23	
33	Бороб. Маркировочная схема металлических балок площадок, стремянок. Узел 48.	
34	Бороб. Узлы 43 ÷ 45	
35	Бороб. Узлы 46 ÷ 49.	
36	Рама Р25, Р26, Р27.	



Сварной шов видимый заводской

Сварной шов невидимый заводской

Монтажный сварной шов

п.я. по аналогии

- За условную отметку 0,000, принять уровень чистого пола котельной.
- Стальные конструкции разработаны на стадии км и являются исходными материалами для разработки рабочих чертежей на стадии кмд.
- Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с СНиП-18-75.
- Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности на монтажной сварке, согласно ГОСТ 5264-69.
- Сварку производить электродами типа Э-42, высоту шва, кроме упомянутых принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Все металлические изделия находящиеся на открытом воздухе вне территории с загрязнением воздушной среды промышленными газами покрываются 2-мя слоями эмали ХВ-124 ГОСТ 10144-74 по грунту ХС-010 или ФЛ-03К в 2 слоя общей толщиной 55мкм в соответствии с таблицей 48 СНиП-28-73. Внутри котельной - по 1 слою заводской грунтовки (ФФ020 или ФЛ-03К). выполняется 2-й слой того же грунта и покрытие - 1 слой эмали ПФ 133.

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
1.459-2 вып.1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения из холоднугнутых профилей с настилами и ступенями из штампованного и рифленчатого типов.	
1.459-2 вып.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения из холоднугнутых профилей с настилами и ступенями из рифленой стали	
1.400-1076 вып.8.7	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных производственных зданий.	
1.426-1 вып.3	Стальные подкрановые балки. Балки путей подвесного транспорта пролетом 6м	
1.400-10 вып.3	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных промышленных зданий	

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 *Думан* /Думан/

ТП 903-1-161		КМ	
Лист № докум	Подп	Дата	
Инженер-проектировщик	Думан	27.05.74	
ГЛП	Думан	27.05.74	
Нач.отдел.кап.стр.	В.С.С.		
Инженер-проектировщик	В.С.С.		
Рук.сф.проект.вед.	В.С.С.		
Ст.инж.авт.сч.	В.С.С.		
Инж.кадрово-бух.	В.С.С.		
Инж.проект.вед.	В.С.С.		
Общие данные		Лит	Лист
		Р	1
			36
		Госстрой Латв.ССР	
		ЛАТГИПРОПРОМ	
		г. Рига	

Типовой проект 903-1-161
 Альбом II часть I
 Лист № докум

Тиловог проект 903-1-161 альбом I часть I

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	Код		Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций т									Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам т				Вс							
				Марка металла	Вид профиля			Размер профиля	Балки перекрытия	Площадки лестничные и площадки	Поперечники трубопроводов	Манорельсовые пути и балки	Подвески под трубопровод	Рамы под технику	Двери и ворота	Манорельсовые балки L=40		Заставные трубопроводы	I	II	III		IV						
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВстЗкл2 ГОСТ 380-71*	I 10	1														0,03												
		I 14	2															0,33											
		I 16	3															0,33											
		I 18	4						0,22									0,09	0,20	0,95				1,46					
		I 20	5						0,31											0,53				0,38	0,78				
		I 22	6						0,04		0,21														0,38				
		I 24	7								0,22									1,13						1,95			
		I 27	8								0,26	1,00								0,87				1,00		3,13			
		I 30	9						2,02		0,98									1,15						4,15			
		I 36	10								0,38																0,38		
		I 40	11						3,70																		3,70		
		I 45	12						0,44																		0,44		
		Итого			13	И240			6,73	1,08	2,93	0,09		0,20	4,63						1,38						17,04		
		Всего профиля	ВстЗкл2 ГОСТ 380-71*	I 20	14																0,25*								
Итого	15			И2300																0,25*									
Итого	16			И2400				6,73	1,08	2,93	0,09		0,20	4,63						0,25*	1,38					17,04			
Швелтеры ГОСТ 8240-72	ВстЗкл2 ГОСТ 380-71*	С 6,5	17																0,01							0,01			
		С 8	18																	0,21							0,21		
		С 10	19																	0,37							0,37		
		С 12	20																	1,46				0,60			2,12		
		С 14	21																	0,65	0,73			0,36			2,54		
		С 16	22						0,02	0,05	0,33									1,10	0,42						1,92		
		С 18	23																							0,34	0,71		
		С 20	24																	0,62							0,52	1,14	
		С 22	25																	0,50								0,50	
		С 24	26																	1,02					1,00			2,02	
		С 27	27								0,63																	0,63	
Итого			28	И240			0,02	0,82	0,56	1,06									1,75	5,34					2,82	12,37			
Всего профиля			29	И2108			0,02	0,62	0,56	1,06									1,75	5,34					2,82	12,37			
Сталь угловая равносторонняя ГОСТ 8509-72	ВстЗкл2 ГОСТ 380-71*	L 50x5	30																0,26		0,02*					0,26			
		L 63x5	31																	0,01							0,01		
		L 63x6	32																		0,15	1,50	0,11		0,03	0,13	0,01	1,33	
		L 75x5	33																								0,29		
		L 75x6	34																		0,17		1,22					1,45	
		L 80x6	35																			0,12						0,12	
		L 90x7	36																								0,04	0,04	
		L 90x8	37																								0,46	0,46	
		L 100x10	38																								2,53	2,54	
		L 100x8	39								0,01																	0,31	0,39
		L 90x6	40																		0,03							0,03	

Продолжение см. лист км-3.

* см. примечание на листе км-5

Инв. N подл. Подп. и дата

Т.П. 903-1-161		КМ
Лист № докум. Подп.	Дата	
В.И.И.И.И.И.И.И.		
Гип Думан	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	
Нач. отд. Калстаб	В.И.И.	лист лист листов
Ин. конст. Эндреевская	И.И.И.	Р
Руч. экр. Бартабач	И.И.И.	2
Ст. инж. Бобрык	И.И.И.	
Инж. Кузнецова	И.И.И.	
И. комп. Андрусов	И.И.И.	
Техническая спецификация металла (начало)		
ГОСТ Р 52658-2006 Латгипропром		
с. Рубево		
Формат А3		

альбом I часть / Типовой проект 903-1-161 / инв. № подл. и дата

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	КОД			Длина мм	Масса металла по элементам конструкции I											Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам т				Вс									
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля		Балки перекр. рыйтий	Площадь остия	Площадь ограждения	Опоры под технологическое оборудование	Моно-рельсы и балки	Подвески под трубопровод	Рамы под технологическое оборудование	Двери и бороты	Моно-рельсы и балки 6-10°	Эстакады, трубы, водопроводы	1		2	3	4											
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	L 110x8	41																		0,17	0,17											
		L 125x8	42																			0,95	0,95										
		L 125x10	43																			0,20	0,20										
		L 125x12	44					0,01			0,01													0,02									
		L 140x9	45																					0,02									
		L 140x10	46													0,02									0,19								
		L 160x14	47																						0,02								
		L 160x20	48																							0,02							
		L 200x14	49						0,08	0,02						0,02		0,19									0,21						
		L 250x16	50						0,12																			0,10					
		L 100x7	51																									0,12					
		Итого			52	11240																	0,84		0,01				0,85				
ВстЗпб6 ГОСТ 380-71*	L 63x5	53					0,38	0,38	2,77	0,99					0,82	3,80	0,08	0,02*	1,86							10,42							
L 100x7	54																				0,14					0,14							
Итого			55	12300																	0,09					0,09							
Всего профиля			56		24619		0,38	0,38	2,77	0,99	0,23	0,22	3,80	0,08	0,29*	1,86					0,23					0,23							
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	L 140x30x8	57																								0,14						
		L 90x55x8	58																								0,01						
Итого			59	11240																							0,15						
Всего профиля			60		22004																						0,15						
Листовая холоднокатанная ГОСТ 19904-74	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	-δ=1,2	61																								0,37						
		-δ=2	62																								0,01						
		-δ=3	63																									0,03					
		-δ=4	64																														
		-δ=6	65						0,02	0,11		0,02	0,25		0,82	0,01	0,34*											1,23					
		-δ=8	66						1,25	0,07	0,19	0,03	0,13	0,49	0,70		0,14*	0,14										3,00					
		-δ=10	67						0,03	0,06		0,23		0,38	0,39			0,98											2,07				
		-δ=12	68									0,03			0,01														0,04				
		-δ=16	69																0,11										0,11				
		-δ=20	70						0,02	0,03		0,02			0,60														0,67				
		-δ=30	71																										0,58				
		Итого			72	11240			1,32	0,27	0,19	0,33	0,45	0,87	2,52	0,42	0,55*	1,81											8,18				
ВстЗпб6 ГОСТ 380-71*	-δ=10	73															0,03*																
-δ=14	74																0,20*										0,16						
Итого			75	12300													0,23*										0,16						
Всего профиля			76		11117		1,32	0,27	0,19	0,33	0,61	0,87	2,52	0,42	0,78*	1,81											8,34						
Балки втубовые для подвесных путей ГОСТ 19455-74	ВстЗпб6 ГОСТ 380-71*	I 30M	77																								1,91						
		Итого	78	12300																								1,91					
Всего профиля			79		13110																						1,91						
Балки втубовые с паронепроницаемыми герметиками ТУМ-2-24-72	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	I 40 шI	80																								2,07						
		I 35 шI	81																								1,57						
Итого			82	11240																							3,64						
Всего профиля			83																								3,64						

* см. примечание на листе км5

Продолжение см. лист км-4

ТП 903-1-161 КМ

Изм. Лист № докум. Подл. Дата

Инж. И.Ф. Филлипов

Инж. Думан

Инж. Калетов

Гл. конс. Яндровская

Рук. гр. Борткевич

Ст. инж. Бобрик

Инж. Кузнецова

Инж. Яндровская

котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения

Лит лист листов

Р 3

Техническая спецификация металла (продолжение)

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОМ в Рига

16271-04 48 Копировал Вага- формат 287

Тиловоу проект 903-1-161 альбом II часть 1

Вид профиля ГОСТ 74	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	п.п.	КОД				Масса металла по элементам конструкций т												Масса потребности в металле по кварталам				вц						
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Кол-во шт	Длина мм	Балки перекрытия	Площадь лестничной площадки (внутр)	Площадь лестничной площадки (наруж)	Опоры под технику (внутр)	Моно-редельные пути и балки	Подвески под трубы	Растворы под технику	Двери и ворота	Моно-редельные пути и балки с ° 40	Эстакады и трюки	Масса потребности в металле по кварталам											
																			I	II	III	IV								
Швеллеры гнутые раб.пололочные ГОСТ 8278-75	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	С37х20х2	84													0,03				0,03										
		С60х50х3	85														0,21				0,21									
	Итого		86														0,24				0,24									
		ВстЗпсб ГОСТ 380-71*	С60х50х3	87																		0,20								
Итого			88	11240																	0,20									
			89		13007																0,20									
Уголки гнутые нераб.пололочные ГОСТ 19712-74	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	Л50х36х3	90																		0,24	0,28*					0,44			
		Л110х30х6	91																		0,01						0,01			
Итого			92	11240																	0,20						0,20			
			93		74002																0,21						0,21			
Листовая рифленая ГОСТ 8568-77	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	-δ=5	94																		0,04						0,04			
		-δ=6	95																		1,69						1,72			
Итого			96	11240																	1,73						3,41			
			97		71129																1,72						3,45			
Листовая прочно вытяжная ГОСТ 8706-58	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*		98	506																	0,40						0,40			
			99	11240																		0,40					0,40			
Итого			100		71404																0,40						0,40			
			101																		0,02						0,02			
Горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	φ50	101																								0,02			
			102	11240																		0,02					0,02			
Итого			103		11118																0,02						0,02			
			104																		0,02						0,02			
Грubby стальн. азотободные ГОСТ 3262-75	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*	труба φ 20	104																								0,01			
		труба φ 10х3,5	105																			0,02					0,02			
Итого			105																		0,02	0,01					0,03			
			107																		0,02	0,01					0,03			
Легированная сталь ГОСТ 5781-75	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*		108																		0,02						0,02			
			109																		0,02						0,02			
Итого			110																		0,02						0,02			
			111																		12,09	4,28	6,85	2,47	2,95	3,06	18,18	0,92	4,91	7,87
В том числе по маркам	ВстЗкп2		112																								8,85			
		ВстЗпсб	115	11300																		12,09	4,28	6,85	2,47	0,45	2,86	18,18	0,92	0,57*
Масса поставки элементов по кварталу			I																											
			II																											
			III																											
			IV																											

* См. примечание на листе км-5

Уч. № 1001/1 Подп. и дата

Т.П. 903-1-161 КМ

Изм. лист	№ док. км	Подп.	Дата
Д. И. И. Ф. Фоминов			
Г. И. П.	Д. Ч. М. П.		
Нач. отд. Калетов			
Д. конст. Андреева			
Р. К. гр. Борткобин			
С. П. И. Н. Ж.			
И. К. П. И. В. Р. С. О. В. А.			

котельная с тремя водооградными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения

Лит	Лист	Листов
Р	4	

Техническая спецификация стали /окончание/

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
Е. В. В. А.
Формс 42.

16271 0 47 Копировал 2009

Альбом II 4.1
 Типовой проект 903-1-161
 Инв. № табл. 1103.1.161

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код					Масса металла по элементам конструкции, т						Общая масса т				
				Марки	Вид	Размер	Количество	Длина	Лестницы	Площадки	Перила	Стремянки	Ограждения	Перелеты		Перелеты для t=-40			
																	металла	профиля	профиля
526243													526221						
Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8218-75	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L 15x9,2x1	1										0,23	0,21*	0,23				
			2												0,23		0,23		
			3												0,70		0,70		
Итого			4	11240									0,23	0,21*	1,16				
Всего профиля			5		13007								0,70	0,23	0,23	1,16			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L 25x3	6											0,27		0,27			
			7												0,01		0,01		
			8																
			9												0,06	0,08		0,14	
			10														0,50	0,50	
Итого			11	11240									0,06	0,08	0,28	0,50	0,92		
Всего профиля			12		2113								0,06	0,08	0,28	0,50	0,92		
Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	φ 18	13											0,11		0,11			
			Итого			14	11240								0,11		0,11		
Всего профиля			15											0,11		0,11			
Полосовая сталь ГОСТ 8009-74	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	30x2,5	16											0,07	0,14		0,21		
			17												0,01	0,02		0,03	
			18													0,06	0,06		0,12
			Итого			19	11240									0,14	0,22		0,36
Всего профиля			20										0,14	0,22		0,36			
Полосовая сталь ГОСТ 103-76	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	-40x4	21												0,21		0,21		
			22												0,02		0,02		
			23												0,05	0,02		0,07	
			24														0,01	0,01	
			25														0,01	0,01	
			26														0,01	0,01	
Итого			27	11240									0,07	0,03	0,01	0,01	0,21	0,33	
Всего профиля			28		13110								0,07	0,03	0,01	0,01	0,21	0,33	
Полосовая сталь ГОСТ 503-71*	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	-12x1,95	29											0,02	0,04		0,06		
			Итого			30	11240								0,02	0,04		0,06	
Всего профиля			31										0,02	0,04		0,06			
Гнутый профиль П-130-70	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	130x30x2,5x3	32											0,63		0,63			
			Итого			33	11240								0,63		0,63		
Всего профиля			34										0,63		0,63				
Ст. рифлен. ГОСТ 8568-77	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ-4	35											0,38	0,09	0,01	0,48		
			Итого			36	11240								0,38	0,09	0,01	0,48	
Всего профиля			37		11129								0,38	0,09	0,01	0,48			

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код					Масса металла по элементам конструкции, т						Общая масса т					
				Марки	Вид	Размер	Количество	Длина	Лестницы	Площадки	Перила	Стремянки	Ограждения	Перелеты		Перелеты для t=-40				
																	металла	профиля	профиля	шт
526243													526221							
Трубы стальные электросварные ГОСТ 8645-68	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	φ 40x2,5	38												0,74	0,60*	0,74			
			39												0,52	0,41*	0,52			
			Итого			40	11240									1,26	1,01*	1,26		
Всего профиля			41		71110								1,26	1,01*	1,26					
Швеллеры гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-69*	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L 45x4x11x2	42												0,47	0,45*	0,47			
			43											1,16		1,16				
			Итого			44	11240								1,16	0,47	0,45*	1,63		
Всего профиля			45		74002								1,16	0,47	0,45*	1,63				
Листовая холоднокатанная ГОСТ 13904-74	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ=4	46												0,01	0,01*	0,01			
			47													0,02	0,02*	0,02		
Итого			48	11240										0,03	0,03*	0,03				
Всего профиля			49		71110									0,03	0,03*	0,03				
Сталь для оконных и фрамужных перелетов ГОСТ 7511-73	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	Профиль №12	50												0,31	0,42*	0,31			
			51													0,08	0,08*	0,08		
Итого			52	11240										0,39	0,50*	0,39				
Всего профиля			53		51217									0,39	0,50*	0,39				
Галки стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 19778-74	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L 24x11x2	54												0,06	0,05*	0,06			
			Итого			55	11240								0,06	0,05*	0,06			
Всего профиля			56		75205								0,06	0,05*	0,06					
УМТУ-3-285-70	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	φ 60x3x2	57												1,43	1,14*	1,43			
			Итого			58	11240									1,43	1,14*	1,43		
Всего профиля			59											1,43	1,14*	1,43				
Всего масса металла			60										1,37	0,69	2,09	0,62	0,21	3,87	3,39*	8,85

1. В таблице спецификации опущены графы массы поставки и потребности в металле по кварталам.
 2* Объемы металла для t=-40° не включены в графу общей массы и добавляются при привязке проекта с закрытой установкой дымоходов.

ТП 903-1-161 КМ			
Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата
Г.И.П.	Д.И.М.И.	Лист	Дата
Начальн.	Калетов	Лист	Дата
Инж. А.И.Рибак	Лист	Лист	Листов
Инж. Б.А.Рибак	Лист	Лист	Листов
Инж. С.И.Н.Бобрук	Лист	Лист	Листов
Инж. Н.И.Копряков	Лист	Лист	Листов
Инж. В.И.Рибак	Лист	Лист	Листов
Техническая спецификация металла для специализированных заводов			
Латгипропром			

Типовой проект 903-1-161 альбом II часть 1

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта № 01-09	Изделия по преискуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т												всего	количество шт	Серия типовых конструкций	
				по видам профилей стали															
				Балки и швеллеры	Круглая горячая сталь	Среднезернистая сталь	Мелкозернистая сталь	Толстолистовая сталь	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Тонколистовая сталь	Рифленый лист	Трубы	Прочие					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Металловые конструкции каркасов зданий																			
Балки покрытий и перекрытий					10,89	0,39			1,36							12,76			
Площадки рабочие из несущих конструкций (внутренние)					1,96	0,39			2,06							4,45			
Площадки рабочие из несущих конструкций (наружные)					3,59	2,85			0,61							7,12			
Опоры под технологическое оборудование (внутренние)					1,18	1,02			0,34							2,57			
Эстакады трубопроводов (наружные)					4,33	1,91			1,86							8,18			
Монорельсовые пути и балки для t°-20°-30°					1,97	0,24			0,63				0,21			3,05			
Монорельсовые пути и балки для t°-40°					3,17	0,25			0,70				0,25			4,37			
Подвески под трубопровод					2,01	0,23		0,03	0,90							3,21			
Рама под технологическое оборудование					10,35	3,89			4,36					0,03		18,81			
Каркасы дверей и ворот						0,05			0,02			0,43	0,46	0,02	0,99				
Типовые конструкции каркасов зданий																			
Площадки лестницы и ограждения						0,92	0,04	0,89	0,50				2,80			5,21		1,459-26м.п.2	
Переделы для t° 20°-30°						1,47			0,04				0,78	1,30	0,40	4,03			
Переделы для t°-40°						1,18			0,04				0,73	1,04	0,52	3,55			
Итого для t°-20°-30°					36,28	13,36	0,04	0,92	12,72			0,43	4,25	1,35	0,40				
Контрольная сумма для t°-20°-30°					36,64	13,45	0,04	0,93	12,83			0,44	4,28	1,36	0,41	70,38			
Итого для t°-40°					37,48	13,08	0,04	0,92	12,62			0,43	4,24	1,09	0,52				
Контрольная сумма для t°-40°					37,84	13,21	0,04	0,93	12,87			0,43	4,27	1,10	0,53	71,22			

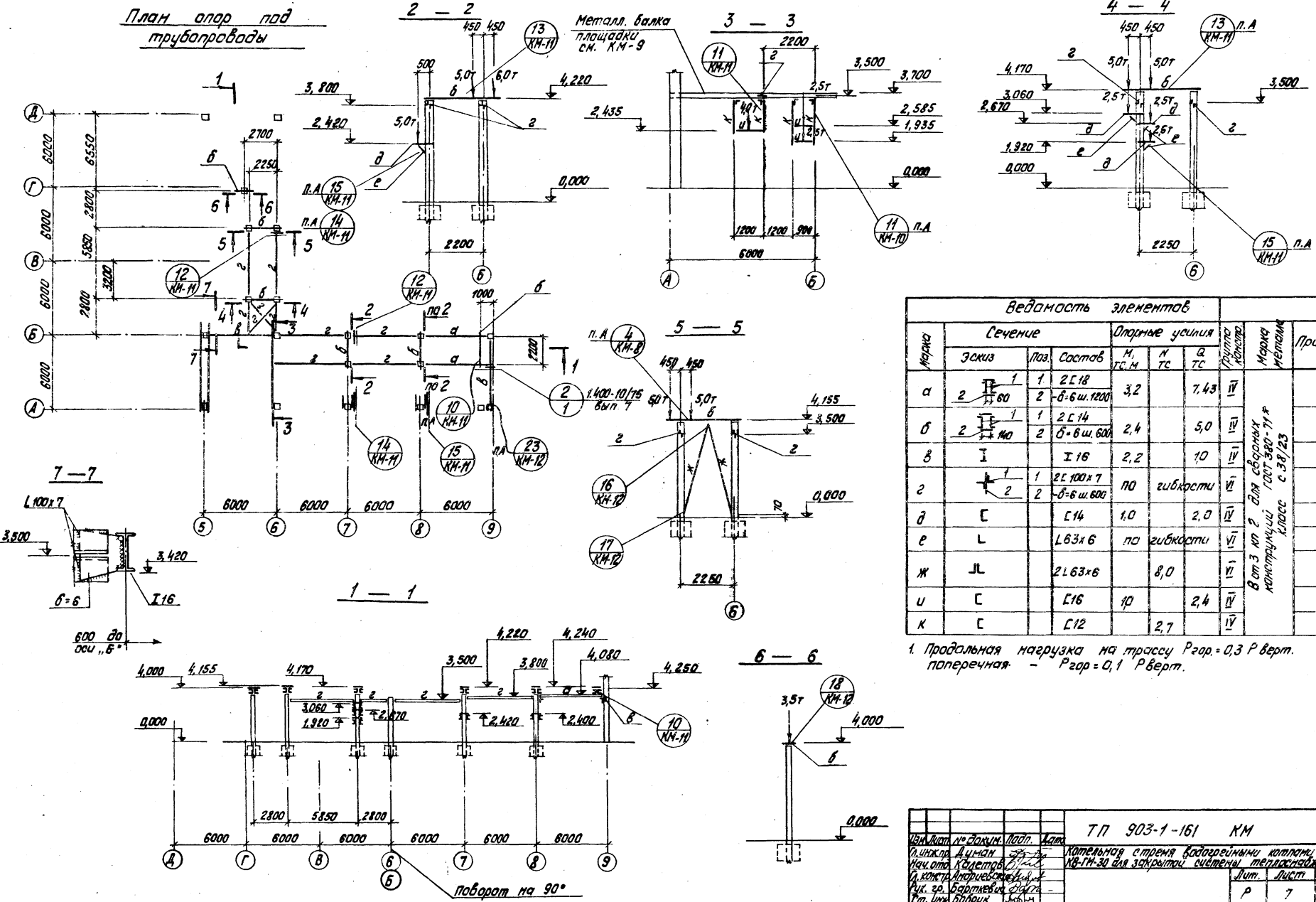
Фин. метод. подл. и вала

ТП 903-1-161 КМ			
Изм/лист	№ док/км	Лист	Дата
Инж. Фалимов	Л.М.	1	1987
Гип. Думан	Л.М.	1	1987
Нач. отд. Калетов	Л.М.	1	1987
Инж. Андрейко	Л.М.	1	1987
Рук. пр. Бартоломей	Л.М.	1	1987
Инж. Кузнецова	Л.М.	1	1987
Н. конт. Андрейко	Л.М.	1	1987
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения		Лист	Лист
		Р	Б
Ведомость металлоконструкций по видам профилей		Лист 1 из 1	
Латгипропром		Формат 22 г	

16271-04 48

Копировал репр.

План опор под
трубопроводы



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Примечание	Марка металла	Примеч.
	Земля	Пов.	Состав	M, Tc.M	N, Tc			
а	1	1	2L 18	3,2	7,43	IV	В оп 3 ил 2 для сварных конструкций ГОСТ 5180-71 с класс с 38/23	
	2	2	8-8 ш. 1200					
б	1	1	2L 14	2,4	5,0	IV		
	2	2	8-8 ш. 600					
в	I		I 18	2,2	10	IV		
г	1	1	2L 100x7	по гибкости	VI			
	2	2	8-8 ш. 600					
д	C		C 14	1,0	2,0	IV		
е	L		L 63x6	по гибкости	V			
ж	JL		2L 63x6	8,0		V		
и	C		C 16	10	2,4	IV		
к	C		C 12		2,7	IV		

1. Продольная нагрузка на трассу $P_{гор} = 0,3 P_{верт}$
 поперечная - $P_{гор} = 0,1 P_{верт}$.

Составлено: [blank]
 Проверено: [blank]
 Инж. Т.Н. Шклярская

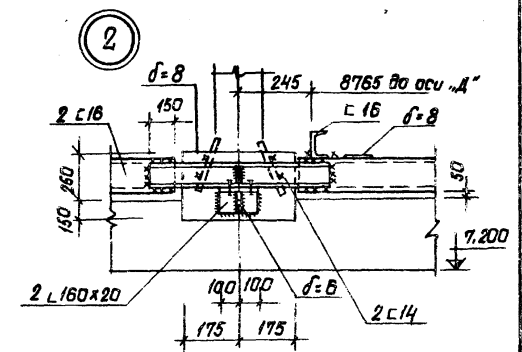
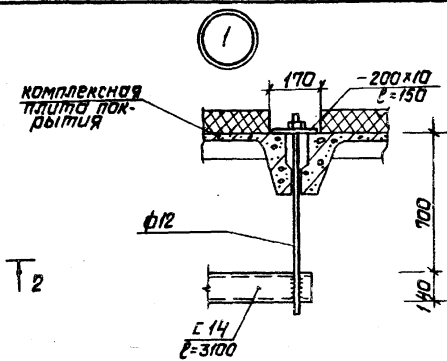
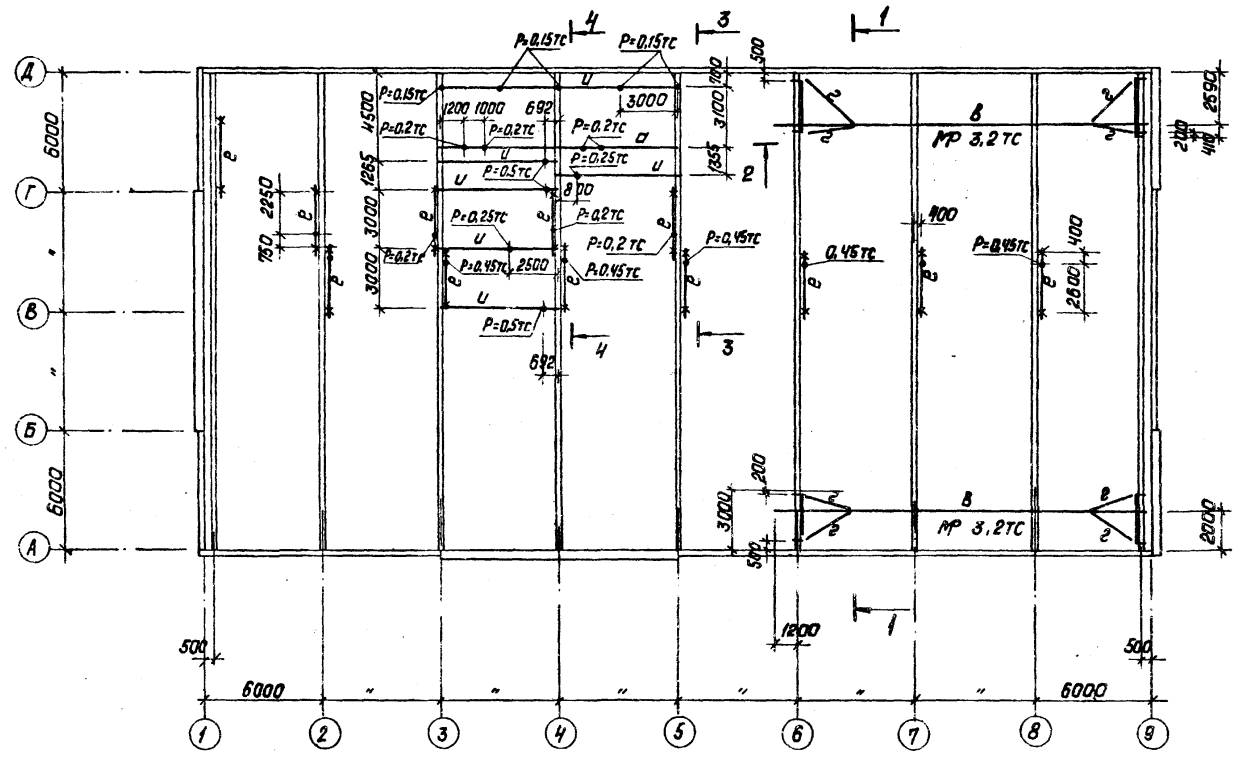
Тупової проект 903-1-161 А-Львів II часть 1

Изд. Лит. по докум. Лист	Дата	ТП 903-1-161 КМ	
Исполн. Думина		платформа стержня водогрейных котлов	
Инженер Шклярская		№ ТН-30 для закрытой системы теплоснабжения	
Инженер Шклярская			Лист
Инженер Шклярская			Лист
Инженер Шклярская			Лист
Инженер Шклярская			Лист
Инженер Шклярская		Маршрутная схема опор внутреннего трубопровода	Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ
Инженер Шклярская		до	

Копир. Тукмантс

18271-84 50 Формат 22

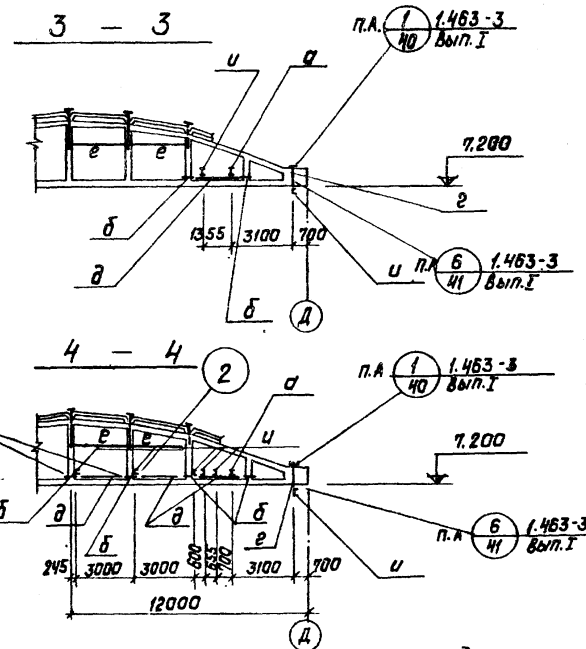
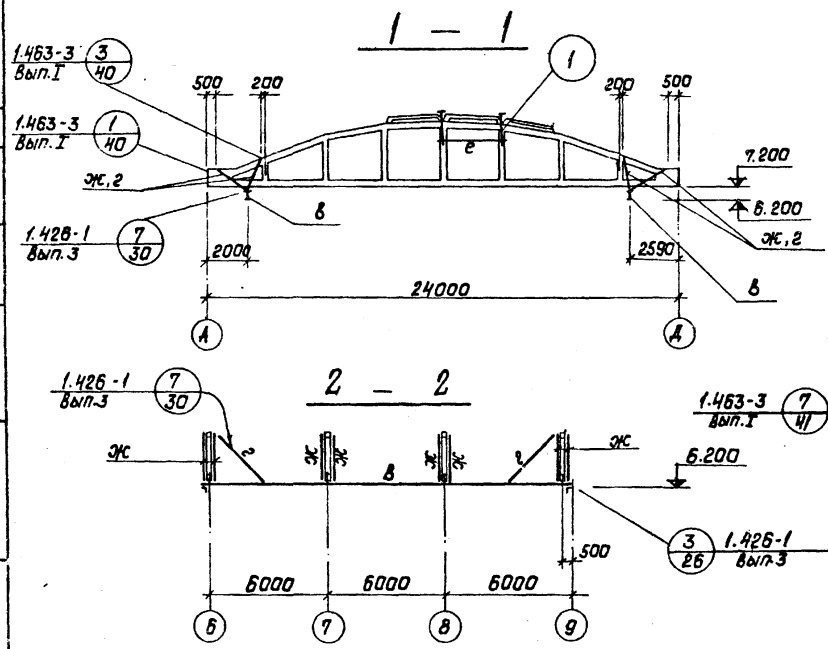
Схема монорельсов и подвесок по фермам



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные условия			Группа металла	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М тс.м	Н тс	В тс			
а	I	I 16	2,0			IV	Вст.3кп2	
б	I	2x14			3,6	IV	---	
в	I	I 30М	сер.	1,426-1 Вып.3	-1	III	Вст.3псв	
г	L	L 63x5	ГО	ЖВ		III	Вст.3кп2	
д	2	1 2x16	2,7		1,8	IV	---	
		2 -100x8 ш.500						
е	Г	Г 14	2,1			IV	---	
жс	2	1 2ГНГ80x50x3	сер.	1,426-1 Вып.3		III	Вст.3псв	
		2 -70x4 Л=500						
и	Г	Г 16	1,0			IV	Вст.3кп2	

1. Нагрузки расчетные.



ТТ 903-1-161				КМ			
Изм. лист	№ докум.	подп.	Дата	котельная стрема водогрейными котлами кв-гм-30 для закрытой системы теплоснабжения.			
И.инж.пр. Думан	И.инж.пр. Колетов	И.инж.пр. Андреевская	И.инж.пр. Баркевич	И.инж.пр. Бабрык	И.инж.пр. Левейко	И.инж.пр. Андреевская	И.инж.пр. Бабрык
Схема монорельсов и подвесок по фермам Чзлы 1.2				Лист 8			
Копировал: Давыдова				Лист 8			

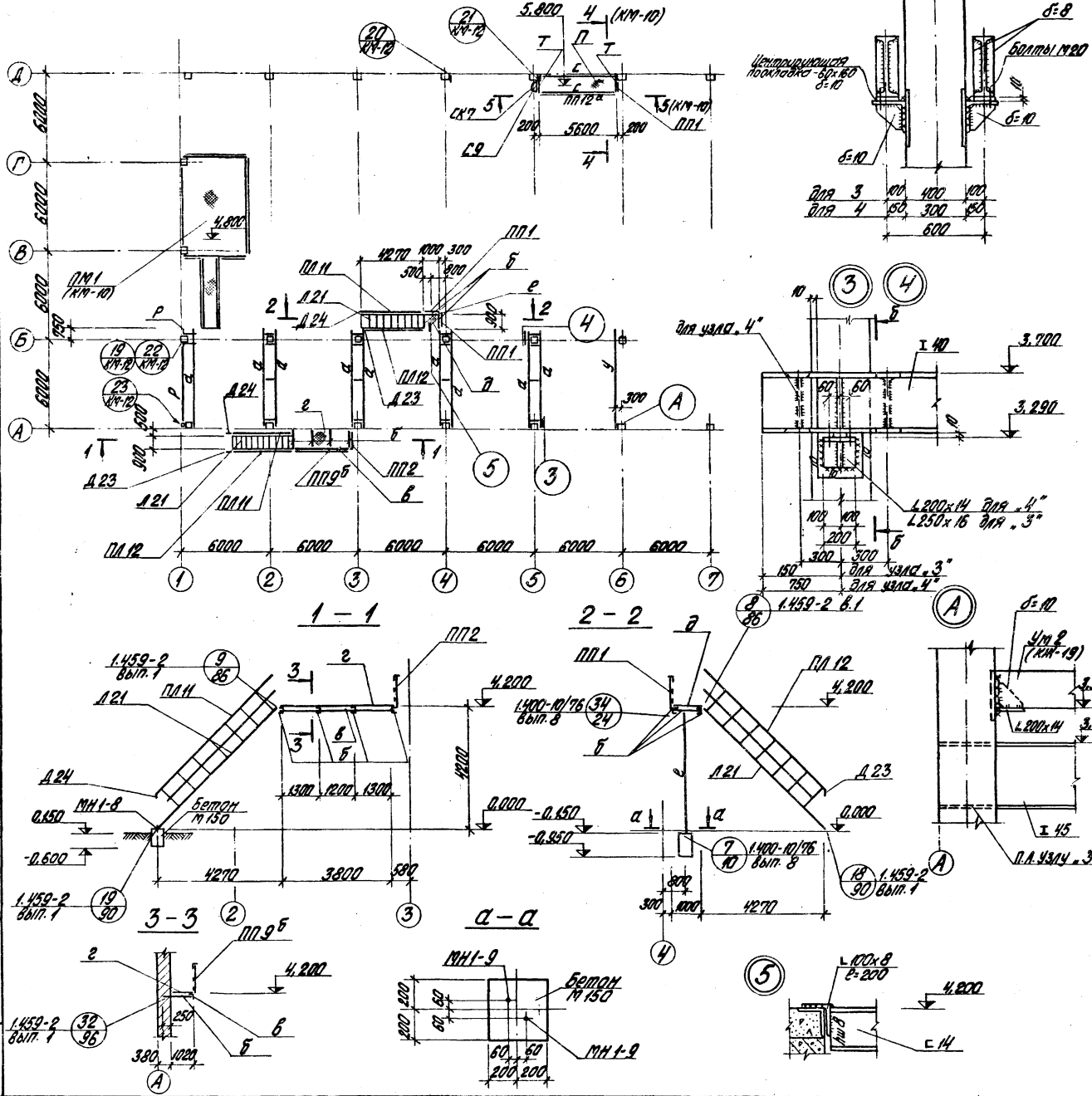
Типовой проект 903-1-161 Альбом I часть I

Согласовано: И.инж.пр. Думан, И.инж.пр. Колетов, И.инж.пр. Андреевская, И.инж.пр. Баркевич, И.инж.пр. Бабрык, И.инж.пр. Левейко, И.инж.пр. Андреевская, И.инж.пр. Бабрык

Маркировочная схема металлических конструкций и площадок внутри котельной

Б-Б

Титульный проект 903-1-161 Архивом II часть 1



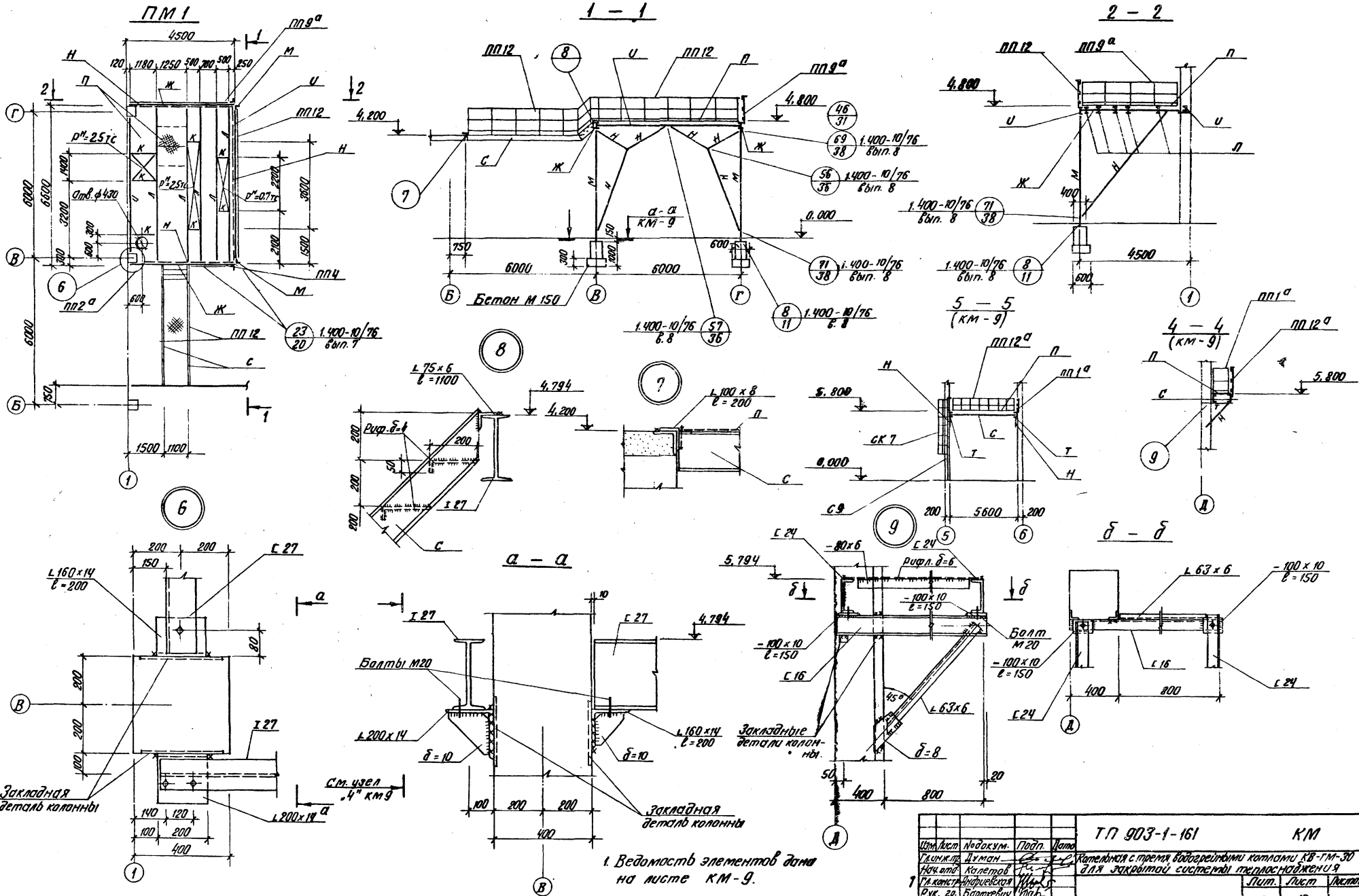
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Исходные усилия			Примечание
	Эскиз	Поз. состав	M, кгс·м	N, кгс	B, кгс	
а	I	I 40	14,5		9,1	
б	C	C 14				констр.
в	L	L 75x6				
г		Л 100x8				$\lambda = 200$
д		Л 100x8				$\lambda = 200$
е	L	L 100x8				
ж	I	I 27	6,3		3,0	
и	C	C 27				по габ.кост.
к	C	C 10			0,7	
л	I	I 24	5,4		2,3	
м		2L 80x6 - 6-8				$\lambda = 142$
н		2L 63x6			3,0	
п		2L 80x6 - 6-8				$\lambda = 142$
т	C	C 16	2,0			
у	I	I 45	16,0		11,0	
р	I	I 18				по габ.кост.
с	C	C 24				по габ.кост.
ПП1						3 шт. 12кг
ПП2						2 шт. 13кг
ПП3						1 шт. 19кг
ПП4						1 шт. 19кг
ПП5						1 шт. 40кг
ПП6						1 шт. 40кг
ПП7						3 шт. 36кг
ПП8						1 шт. 36кг
ПП9						2 шт. 29кг
ПП10						2 шт. 29кг
ПП11						2 шт. 29кг
ПП12						2 шт. 29кг
ПП13						2 шт. 29кг
ПП14						2 шт. 29кг
ПП15						2 шт. 29кг
ПП16						2 шт. 29кг
ПП17						2 шт. 29кг
ПП18						2 шт. 29кг
ПП19						2 шт. 29кг
ПП20						2 шт. 29кг
ПП21						2 шт. 29кг
ПП22						2 шт. 29кг
ПП23						2 шт. 29кг
ПП24						2 шт. 29кг
ПП25						2 шт. 29кг
ПП26						2 шт. 29кг
ПП27						2 шт. 29кг
ПП28						2 шт. 29кг
ПП29						2 шт. 29кг
ПП30						2 шт. 29кг
ПП31						2 шт. 29кг
ПП32						2 шт. 29кг
ПП33						2 шт. 29кг
ПП34						2 шт. 29кг
ПП35						2 шт. 29кг
ПП36						2 шт. 29кг
ПП37						2 шт. 29кг
ПП38						2 шт. 29кг
ПП39						2 шт. 29кг
ПП40						2 шт. 29кг
ПП41						2 шт. 29кг
ПП42						2 шт. 29кг
ПП43						2 шт. 29кг
ПП44						2 шт. 29кг
ПП45						2 шт. 29кг
ПП46						2 шт. 29кг
ПП47						2 шт. 29кг
ПП48						2 шт. 29кг
ПП49						2 шт. 29кг
ПП50						2 шт. 29кг

1. Нормативная кратковременная нагрузка на площадки 200 кг/м².

ТТ 903-1-161 КМ		Лит. лист листов	
Лит.	Лист	Лит.	Лист
Р	9		

Титульный проект 903-1-161 Ялбашам I часть I



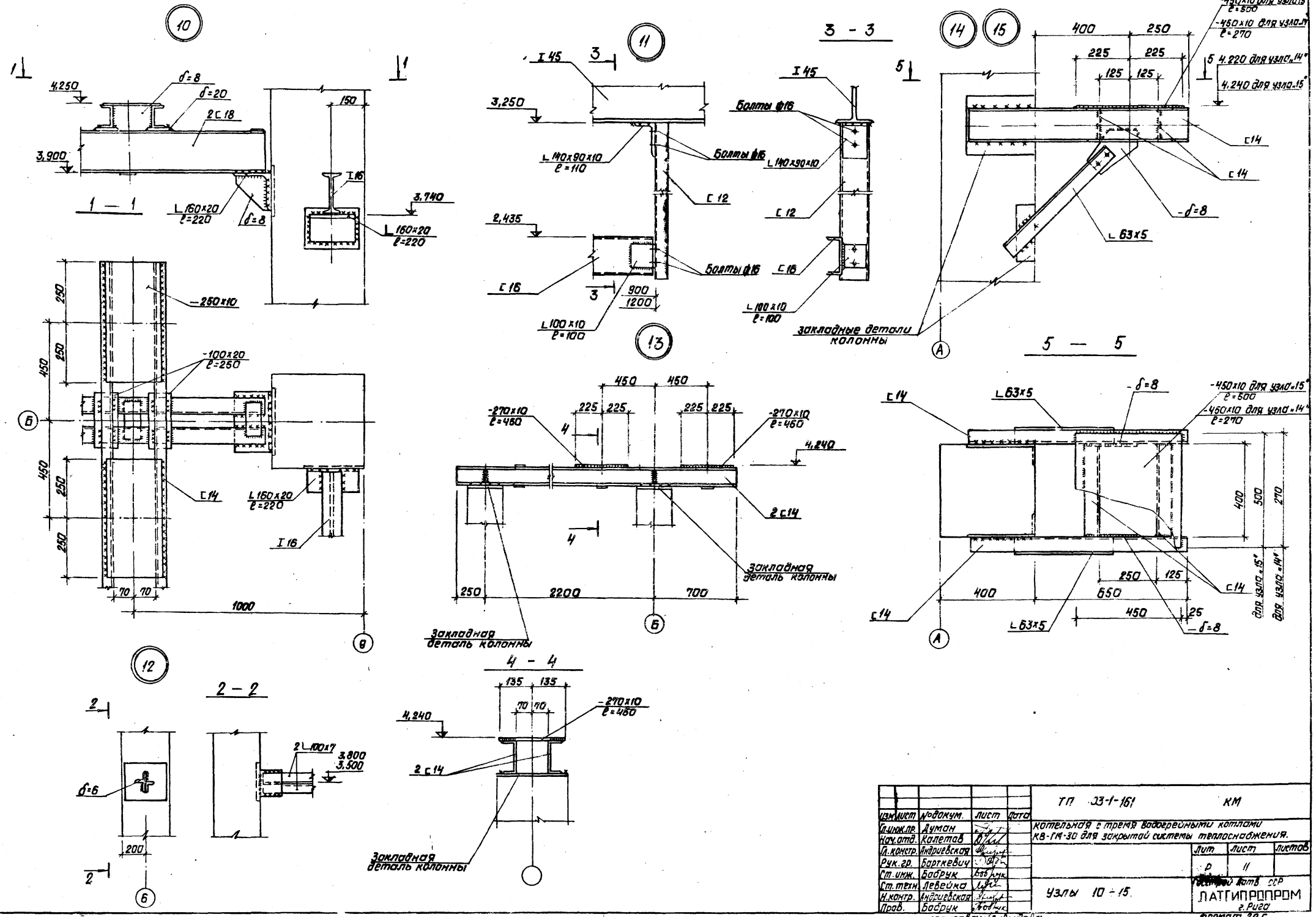
Сварочному
Отв. Т.М. [unreadable]
И.А. [unreadable]

1. Ведомость элементов дома на листе КМ-9.

Исполн	И.А. [unreadable]	Провер	Т.М. [unreadable]	ТП 903-1-161		КМ	
Инж. [unreadable]	Думан	Инж. [unreadable]	Кузнецов	Котельня с тремя бойлерными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения			
Нач. [unreadable]	Кузнецов	Нач. [unreadable]	Кузнецов	Лист	Лист	Лист	Лист
Инж. [unreadable]	Кузнецов	Инж. [unreadable]	Кузнецов	Р	10		
Ст. тех. [unreadable]	Кузнецов	Ст. тех. [unreadable]	Кузнецов	Металлическая площадка ПМ I. 9310х 6-9		Устройство Платв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рязань	
Инж. [unreadable]	Кузнецов	Инж. [unreadable]	Кузнецов	Копир. В.Чука-		16271-04 53 Формат 22	

Типовой проект 903-1-161

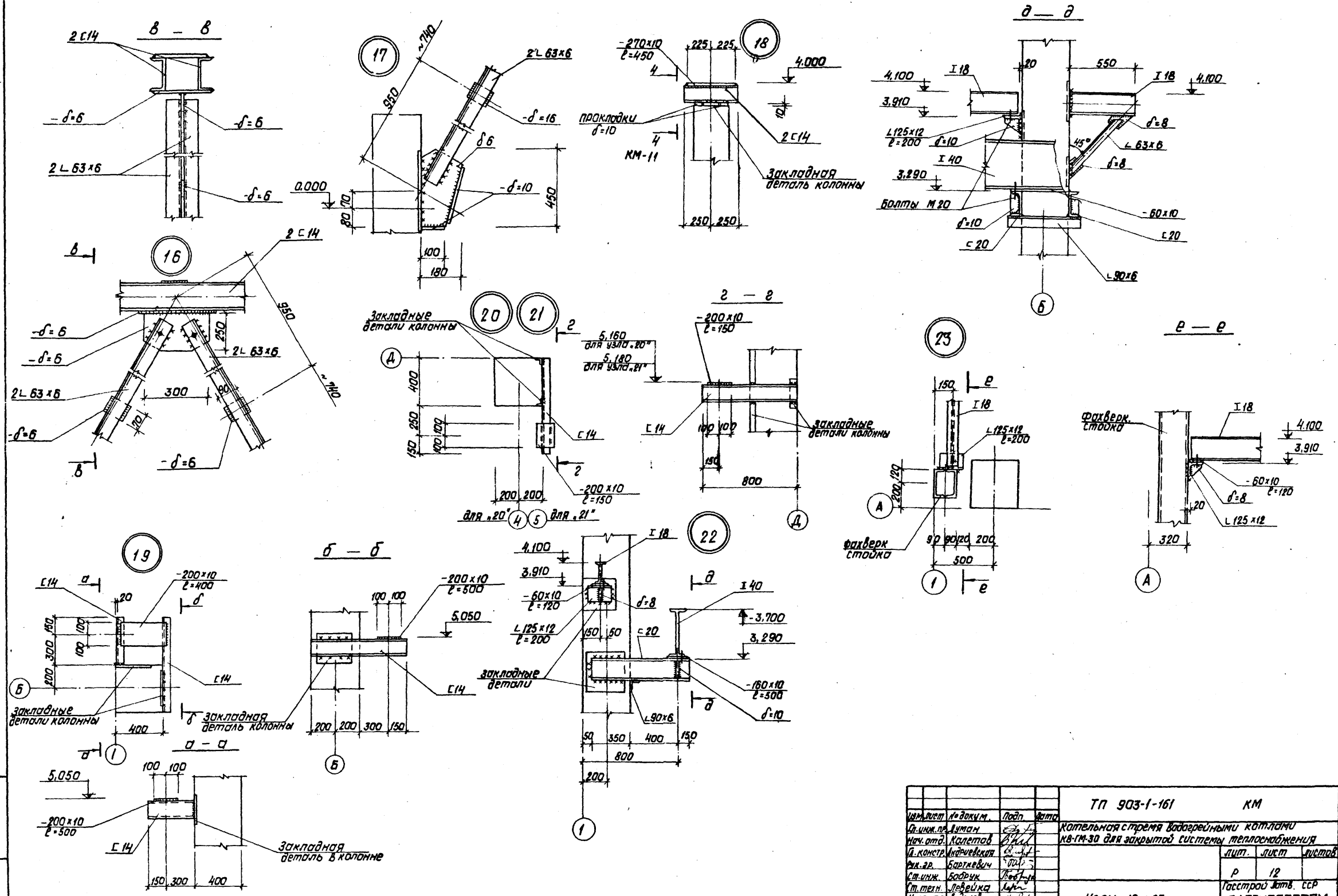
Арх.Этом II часть I



ТП 903-1-161		КМ	
Изм. лист	Исполн.	Лист	Дата
Изм. 1	Думан	1	
Изм. 2	Колетва	2	
Изм. 3	Ильинская	3	
Изм. 4	Боржневич	4	
Изм. 5	Бабрчик	5	
Изм. 6	Ильинская	6	
Изм. 7	Бабрчик	7	
Узлы 10-15.		Лит	Лист
		Р	II
Латгипропром		Формат 22Г	

капировал: Давыдов 16.11.04 54

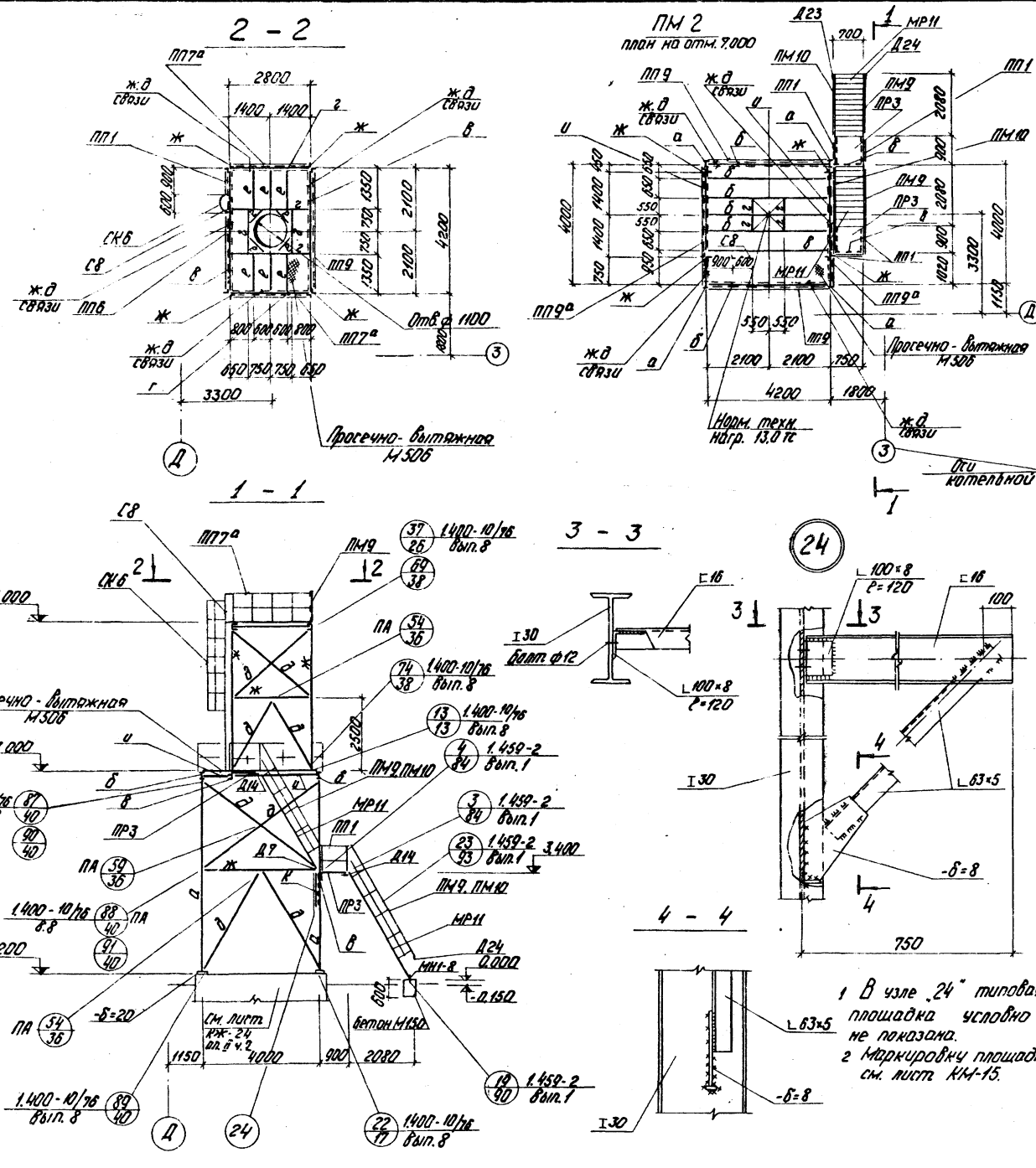
Туполобой проект 903-1-161 Альбом II часть I



ТП 903-1-161		КМ	
Исполнитель	Л. В. Д. М.	Подп.	Дата
Сл. инж. Л. М. М.			
Нач. отд. Констр.			
Инж. констр. И. В. В.			
Инж. В. В. В.			
Инж. Л. В. В.			
Инж. В. В. В.			
Инж. В. В. В.			
Инж. В. В. В.			
Узлы 16 ÷ 23.		Лист 12	
Латгипропром		Листов	

капировай? да выдова 16771 06 формат 22.

СПАСИБО
 ТИТОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-161
 ЧАСТЬ 1
 ЧАСТЬ 1
 ЧАСТЬ 1

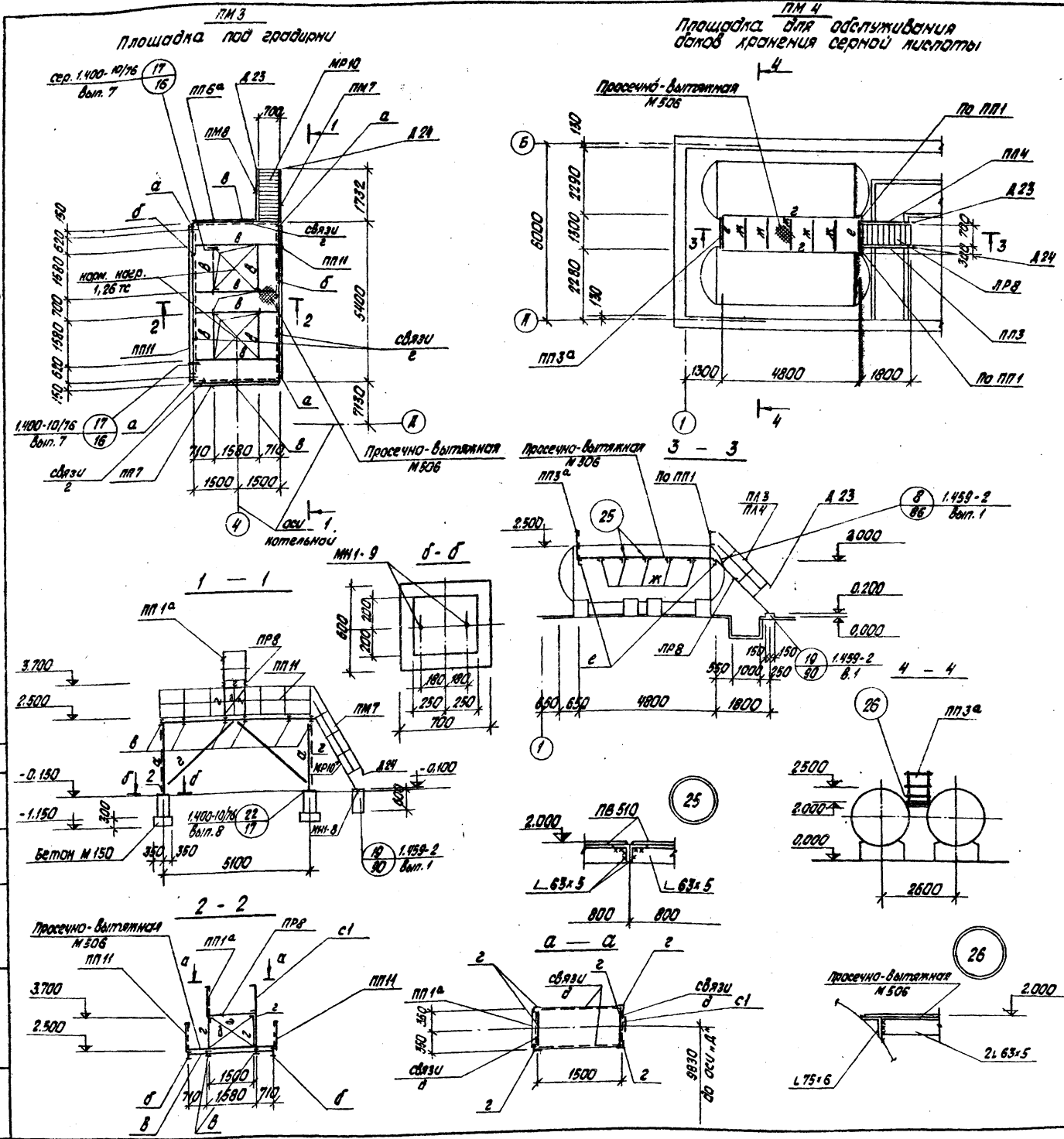


Марка	Сечение		Опорные условия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Лин. Состав	М, м	Н, м	Д, м		
а	I	I 30		9,5			
б	I	I 27		8,3			
в	□	□ 16		1,1			
г	□	□ 10		по глубокост.			
д		1 L 83x5 2 - б=8					2 min = 2,89 м
е	—	- 80x8		по			протибуч
ж		1 L 75x6 2 - б=8		1,5			
и	I	I 35	12,0		0,1		
к	L	L 83x5					по глубокост.
ПП1		серия 1.459-2 Вып. 2					5 шт. 12 кг короче на 200
ПП7а							5 шт. 30 кг
ПП9							3 шт. 40 кг
ПП9а							короче на 200
ПП16							5 шт. 23 кг
ПМ9		серия 1.459-2 Вып. 1.2					2 шт. 18 кг
ПМ10							2 шт. 18 кг
МР11							и шарниры
СКБ		серия 1.459-2 Вып. 1.2					1 шт. 40 кг
С8							1 шт. 102 кг
ПР3		серия 1.459-2 Вып. 1					2 шт. 48 кг
Д23							1 шт. 0,5 кг
Д24		серия 1.459-2 Вып. 1					1 шт. 0,5 кг
Д14							2 шт. 1,2 кг
Д7							1 шт. 16 кг

Т.П. 903-1-161		КМ-	
Исполн.	Проверен.	Лист	Лист
М.П. И.П.	М.П. И.П.	Копировать с тремя водорезными котлами кв. м. 30	для закрытой системы теплоснабжения
М.П. И.П.	М.П. И.П.	Металлическая площадка	ПМ 2
М.П. И.П.	М.П. И.П.	Латипропром	Латипропром
М.П. И.П.	М.П. И.П.	Р	13
М.П. И.П.	М.П. И.П.	Формат	22 с

1 В узле "24" типовая площадка условно не показана.
 2 Маркировка площадки см. лист КМ-15.

Туповой проект 903-1-161 Являем II часть I

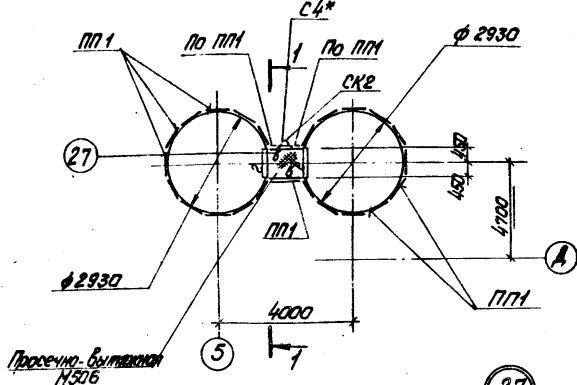


Материал	Сечение		Плоские усиления			Примечание	Масса металла	Примечание
	Экзус	Лаз	Состав	М.тс.м	У.тс			
а	I		I 20			2,5		
б	I		I 27	6,0				
в	I		I 14	по гибкости				
г	L		L 75x6	по гибкости				
д	L		L 63x5	—				
е	C		C 10	—				
ж			L 63x5	δ _{min} = 2,89 см				
пн1			сер. 1.459-2				10СТ 380-71*	2шт. 12кг
пн1а			вып. 2					1шт. 12кг
пн3а			сер. 1.459-2					1шт. 16кг
пн6а			вып. 2					1шт. 23кг
пн7			сер. 1.459-2				10СТ 380-71*	1шт. 30кг
пн11			вып. 1: 2					2шт. 50кг
пн3			сер. 1.459-2					1шт. 12кг
пн4			сер. 1.459-2				10СТ 380-71*	1шт. 12кг
пн7			вып. 1: 2					1шт. 15кг
пн8			сер. 1.459-2					1шт. 15кг
пн10			сер. 1.459-2				10СТ 380-71*	1шт. 91кг
с1			вып. 1					1шт. 12кг
пн8			сер. 1.459-2				10СТ 380-71*	1шт. 36кг
пн8			вып. 1					1шт. 64кг
д23			сер. 1.459-2				10СТ 380-71*	2шт. 0,6кг
д24			вып. 1					2шт. 0,6кг

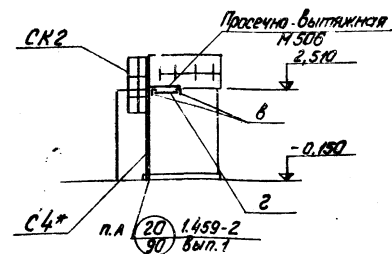
1. Маркировка площадок см. лист КМ-15
2. Площадка ПМ4 защищается от воздействия пролива раствора серной кислоты 5^ю слоями эмали ЭП 773 толщиной 130 мкм

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	7П 903-1-161			КМ		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	котельная с тремя водогрейными котлами					
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	№В-7М-30 для закрытой системы теплоснабжения					
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист			Лист		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Р			14		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Металлические площадки			Лист		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПМ 3, ПМ 4, узлы 25, 26			ПАТГИПРОПРОМ		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист			Лист		

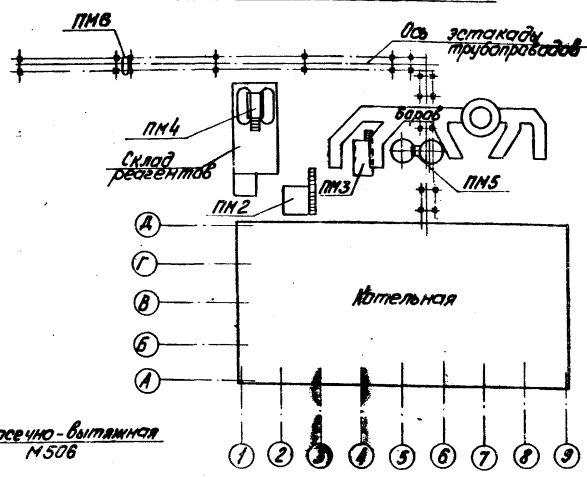
ПМ 5
Площадка под обслуживание баков-отстойников конденсата



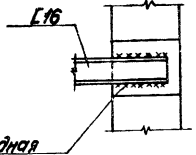
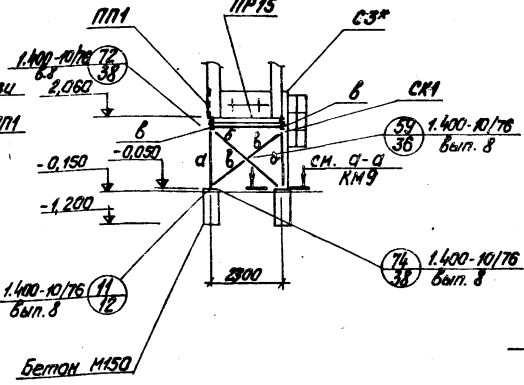
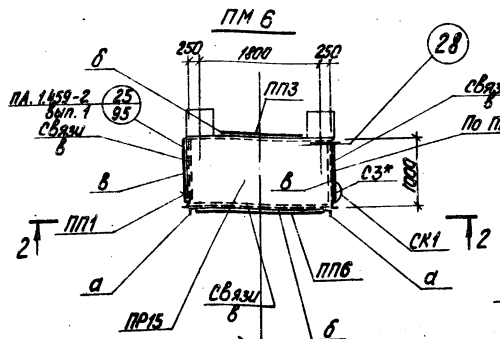
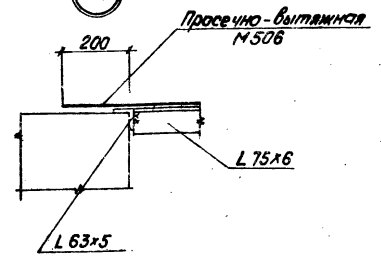
1-1



Маркировочная схема наружных металлических площадок



2-2



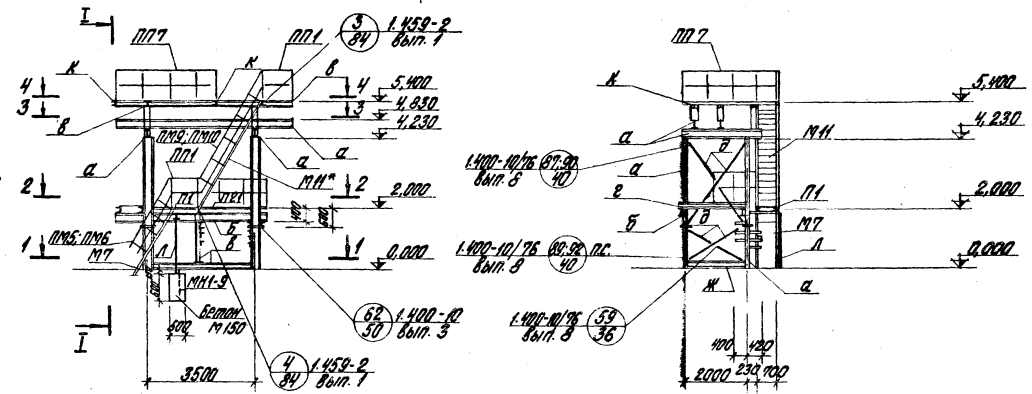
Ведомость элементов		Сечение		Поперечные размеры			Группа по качеству	Марка металла	Примечания кол. вкл. в вес 1 шт.	
Марка	Эскиз	№	Состав	Н	ТС	ТС				
а		1	L 75x6	-	2.1	-	IV			
		2	δ=8							
б			L 16	по гибкости			IV			
в			L 75x6				V			
2			L 63x5				V			
		Серия 1.459-2 вып. 2						в ст 3 кл 2	класс С 38 / 23	
ПП1		Серия 1.459-2 вып. 1								класс С 38 / 23
ПП3										
ПП6										
ПП15										
СЗ*		Серия 1.459-2 вып. 1,2								
СК4*										
СК1									1 шт. 12кг	
СК2									1 шт. 16кг	
									1 шт. 23кг	
									1 шт. 98кг	
									1 шт. 23кг	
									1 шт. 64кг	
									1 шт. 16кг	
									1 шт. 20кг	

- Нормативная кратковременная нагрузка на площадки 200 кг/м²
- Объем бетона М150 на фундаментах под площадки ПП1, ПП3 = ПМ6 для листов КМ-9, КМ-10, КМ-14 и КМ-15 составляет - 2,5 м³.
- анкерные болты МН1-8 - 14 шт.
МН1-9 - 16 шт.
- Закладные детали МН1-8 и МН1-9 даны в альбоме II часть 4 тип. ПР-ТА.

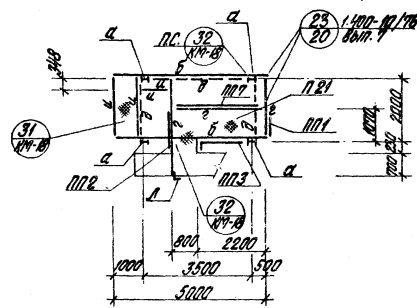
ТТ 903-1-161 КМ		Лист 15	
Исполн.:	М.И.И.	Проверен:	Л.С.С.
Утвержден:	Л.С.С.	Дата:	15.08.88
Котельная с тремя бадогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплообогрева		Лист 15	
Маркировочная схема наружных металлических площадок		Лист 15	
Площадки ПМ5, ПМ6, связи 27, 28		Лист 15	

Титовой проект 903-1-161 Альбом II часть 1
 Сделано по: ТТ 903-1-161
 Исполнитель: М.И.И.
 Проверен: Л.С.С.
 Утвержден: Л.С.С.
 Дата: 15.08.88

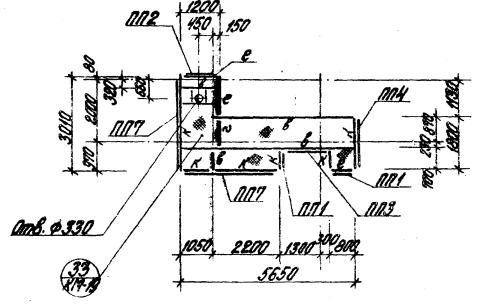
Р1
[Опора под дезрадиционно-питательный блок]



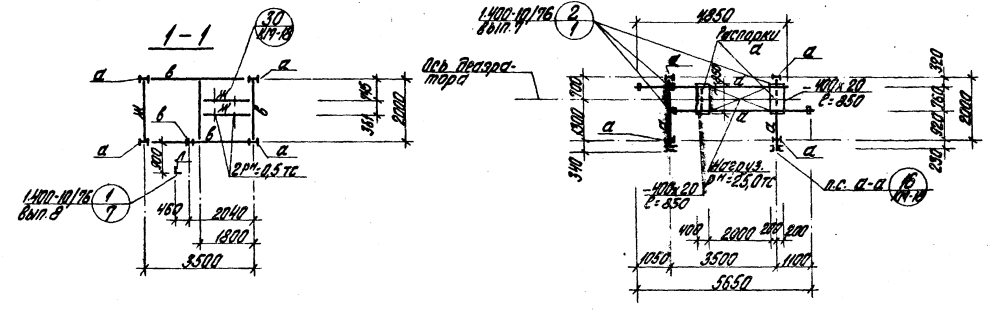
2-2



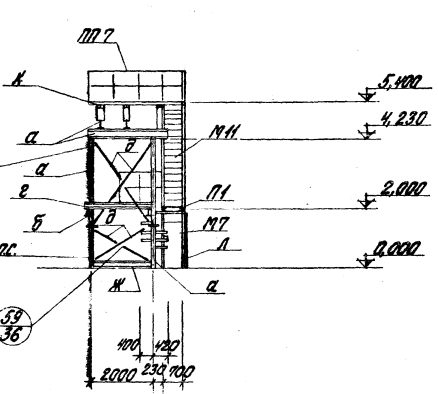
4-4



3-3



I-I



Ведомость элементов		Сечение			Плоские условия			Выс. по отметке	Модуль лестничн	Примечание	
Порядк	Эскиз	Поз.	Состав	М	К	Б					
				Тс. М	Тс. К	Тс. Б					
а	I	-	I 30	6,3	11,7	9,9	IV	В Ст. 3 шт 2 ГОСТ 380-91*	Лестница и балки		
б	I	-	I 24	4,5		2,0					
в	I	-	I 20	3,8		1,7					
г	I	-	I 16	0,78		0,8					
д	L	-	2L 100x10		±3,5						
е	L	-	L 75x6			1,5					
ж	Е	-	Е 20			0,5					
з	Е	-	Е 15	0,5							
к	Е	-	Е 12	0,5	1,0						
л	L	-	L 80x6			1,2					
м	М 11*	ММ	Серия 1.459-2 8шт. 2								1шт. 84 кг
н	М 15										1шт. 186 кг
о	М 16										1шт. 12 кг
п	М 19										1шт. 12 кг
р	М 10							1шт. 18 кг			
с	М 11							1шт. 12 кг			
т	М 12							2шт. 13 кг			
у	М 13							1шт. 16 кг			
ф	М 14							1шт. 19 кг			
х	М 17							3шт. 30 кг			
ц	М 18							1шт. 160 кг			
ч	М 19							1шт. 39 кг			
ш	М 15	Дополнительные элементы	Серия 1.459-2 8шт. 1					2шт. 16 кг			
щ	М 16							2шт. 1 кг			

1. На планах лестницы условно не показаны.

ТТ 903-1-161 КМ		
Конт. материал	Лестн.	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система
Лестничная система	Лестничная система	Лестничная система

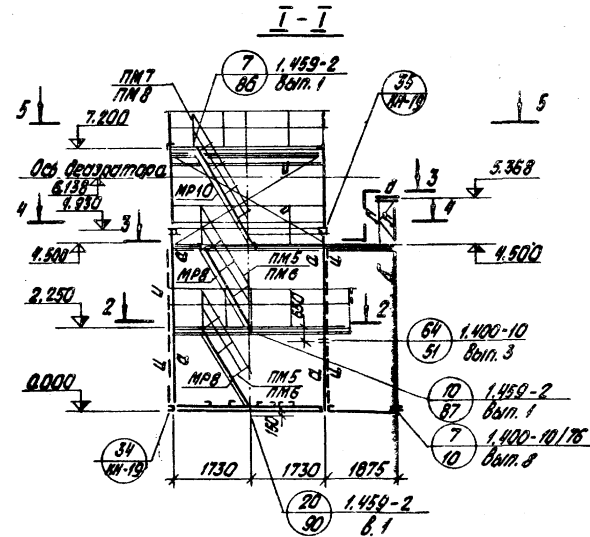
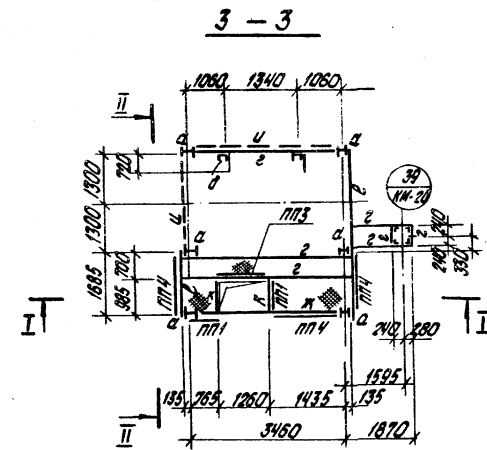
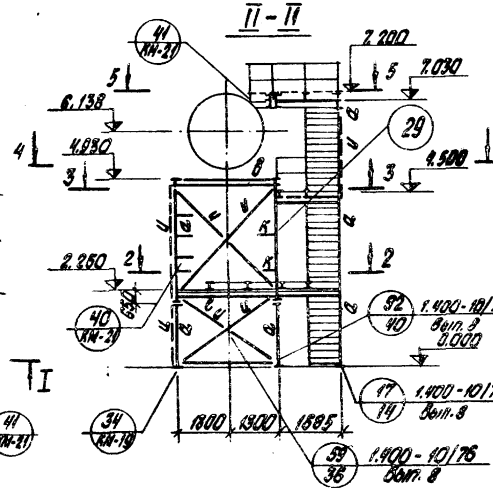
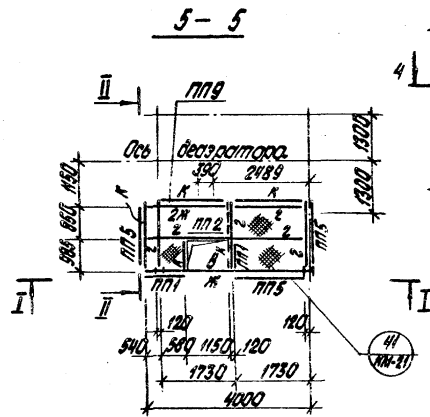
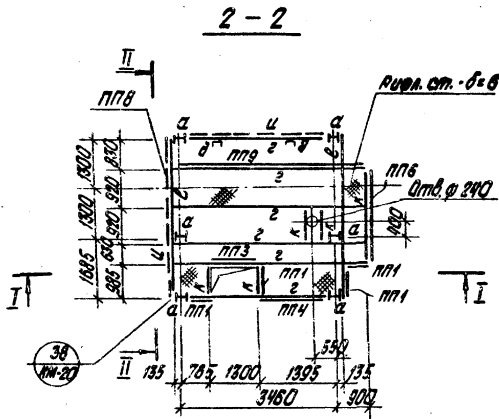
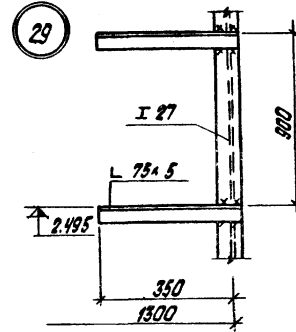
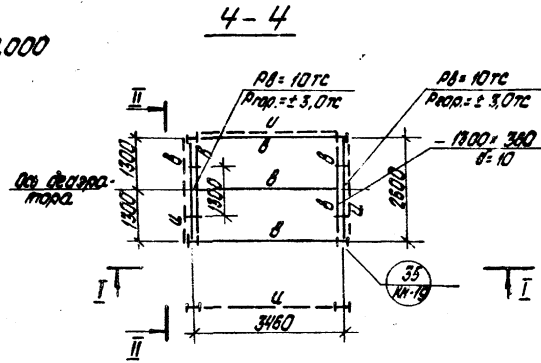
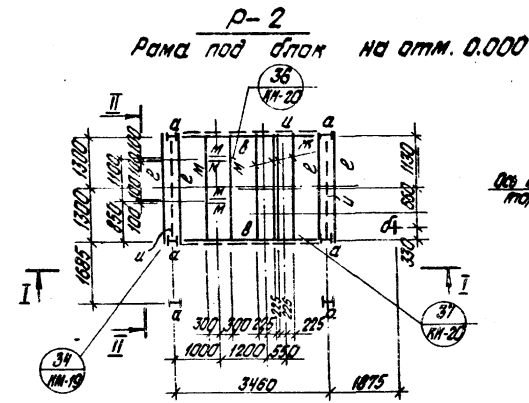
Турецкой проект 903-1-161 Лайборн I чертеж 1

Составлено Тип ТТ

этаж II 4.1

Типовой проект 903-1-161

Составлено
Отеч. ТМ
Исполнил
Л.С.

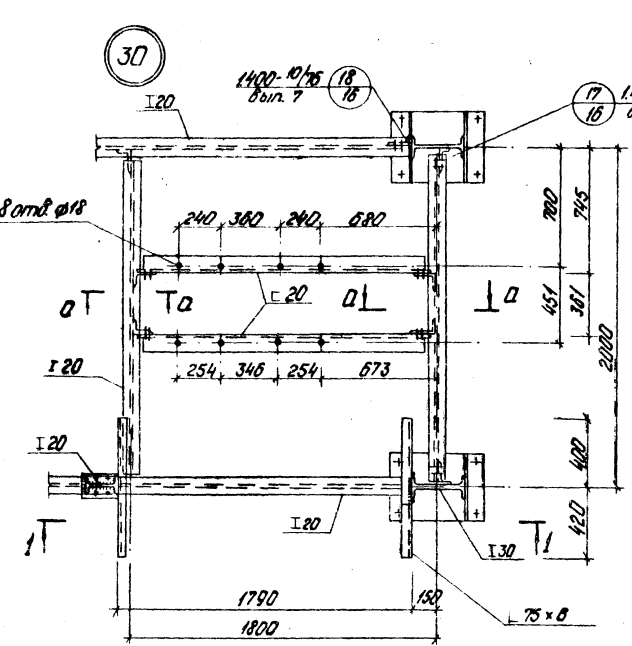


Ведомость элементов

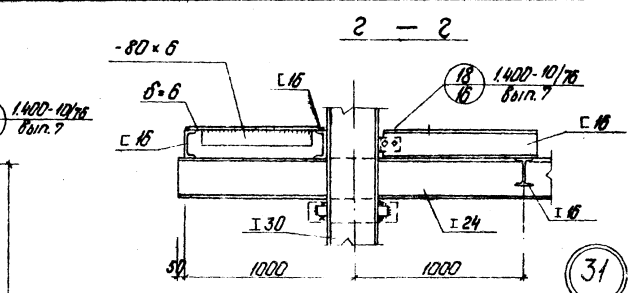
Марка	Сечение		Опорные высоты			Материал бетона	Материал металла	Примечание
	Элемент	Поз.	Состав	м т. м	н т. с			
а	I		I 27	6,3	20,0	-	IV	
б	+		2-100-10	-	1,0	-	IV	
в	I		I 24	4,5	-	2,0	IV	
г	I		I 16	0,75	-	0,9	IV	
д	С		С 12	0,5	1	-	IV	
е	С		С 24	-	-	1,5	IV	
ж	С		С 16	0,60	-	0,5	IV	
у	Л		2L 100-10	-	±3,0	-	IV	
к	Л		L 75-5	-	констр.	-	IV	
л	Л		L 85-5	-	0,25	-	IV	
м	С		С 14	-	-	-	IV	
MP8								2шт 90кг
MP10								1шт 112кг
ПМ5								2шт 12кг
ПМ6								2шт 12кг
ПМ7								1шт 15кг
ПМ8								1шт 15кг
ПП1								8шт 12кг
ПП2								1шт 13кг
ПП3								2шт 16кг
ПП4								4шт 19кг
ПП5								3шт 21кг
ПП6								1шт 23кг
ПП8								1шт 34кг
ПП9								2шт 40кг

№ п/п	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-М-30 для закрытой системы теплоснабжения	Итого	Листы	Кустов
1	КМ	Кушан			17		
2	Колетов						
3	Андреев						
4	Борисевич						
5	Борисевич						
6	Андреев						
7	Борисевич						

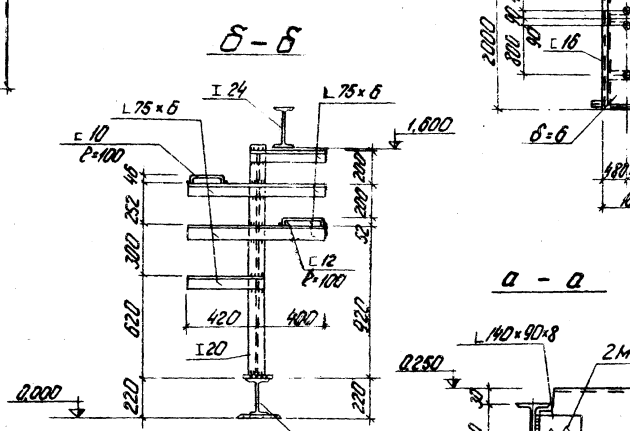
Типовой проект 903-1-161 Албон II вариант I



1 - 1

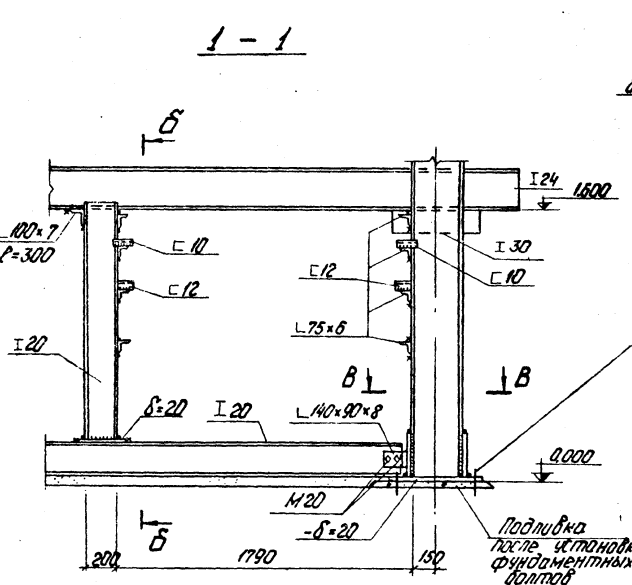


31

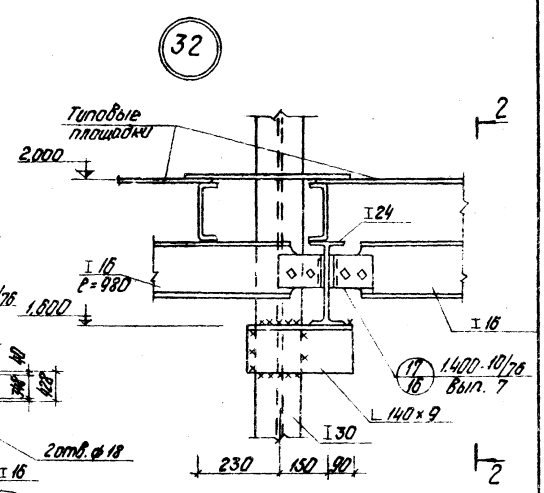


а - а

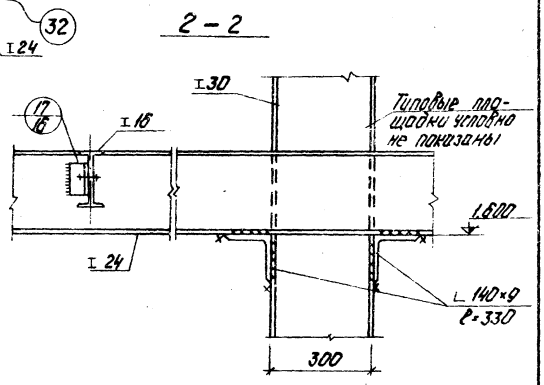
Подливка раствором бетона М75 после установки конструкции



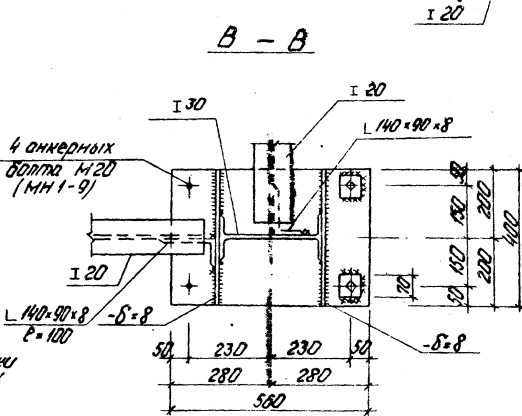
Подливка после установки фундаментных болтов



32

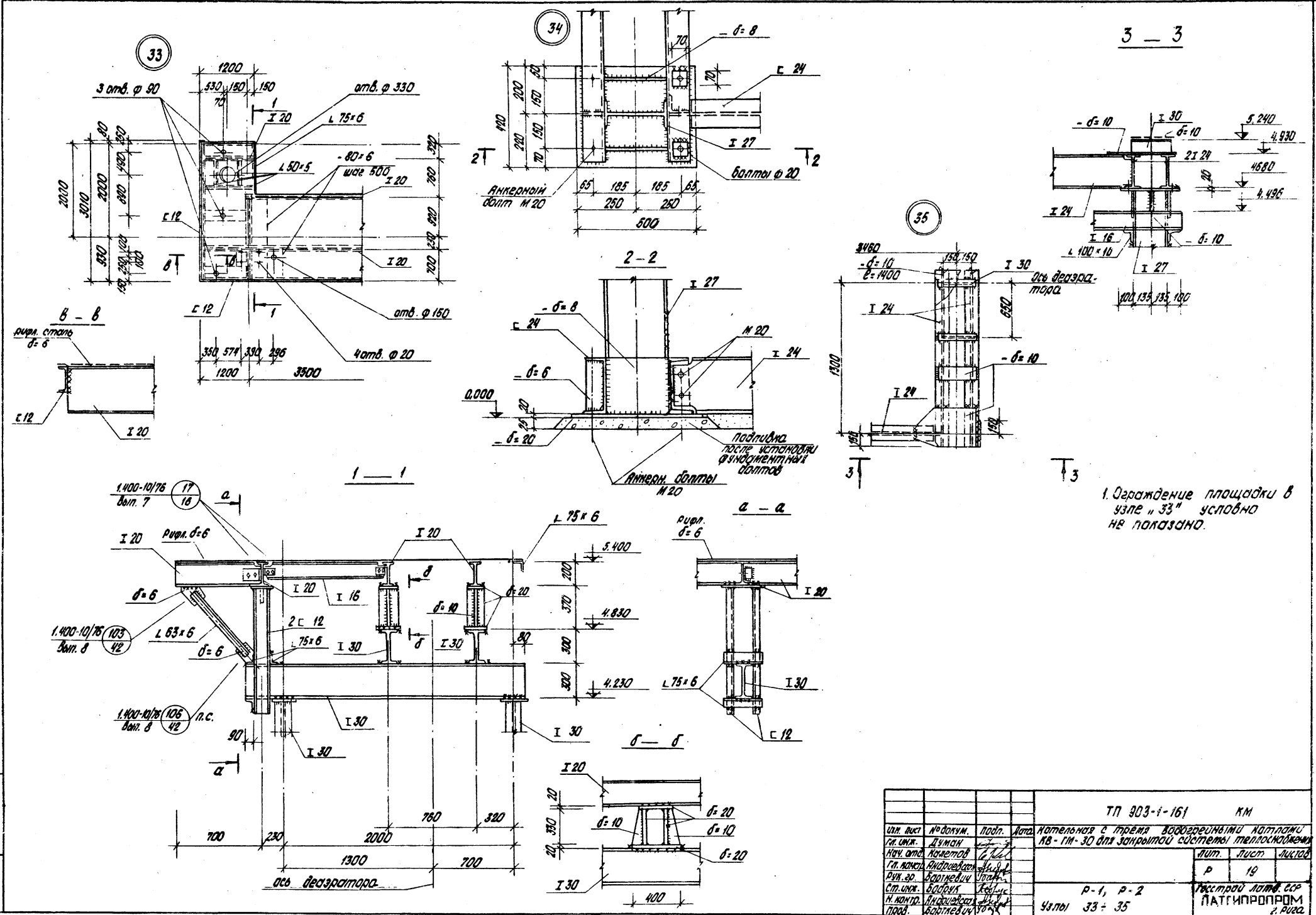


2 - 2



В - В

		ТП 903-1-161		КМ-
Исполн:	Л.И.Л.	Исполн:	И.И.И.	Числовая сетка
Проект:	Д.И.И.	Исполн:	А.А.А.	Забивка анкеров
Масштаб:	1:20	Исполн:	Б.Б.Б.	для закрытой системы теплоснабжения
Рек.гр.:	С.С.С.	Исполн:	В.В.В.	
Ст.участка:	Б.Б.Б.	Исполн:	Г.Г.Г.	
И.конт.:	А.А.А.	Исполн:	Д.Д.Д.	
Проект:	Л.Л.Л.	Исполн:	Е.Е.Е.	
Копирован:	Удонец			
		Р-1, Р-2		Литература: Лист 100
		Узлы: 30 - 32		Литература: Лист 100
				Л.Л.Л.
				Формат: А3



1. Ограждение площадки в узле "33" условно не показано.

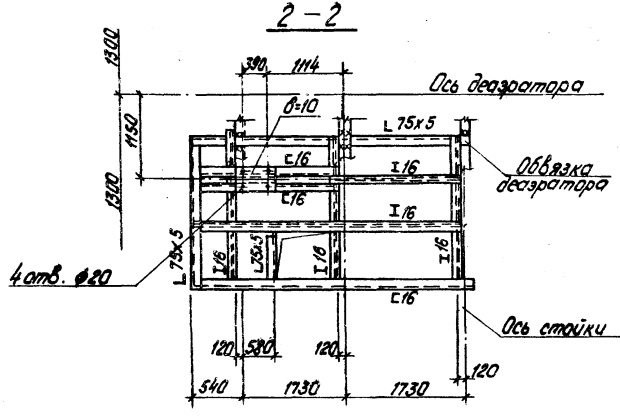
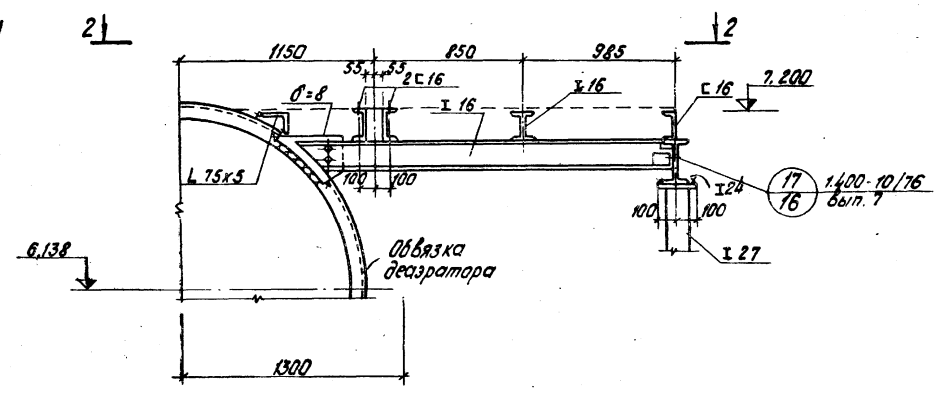
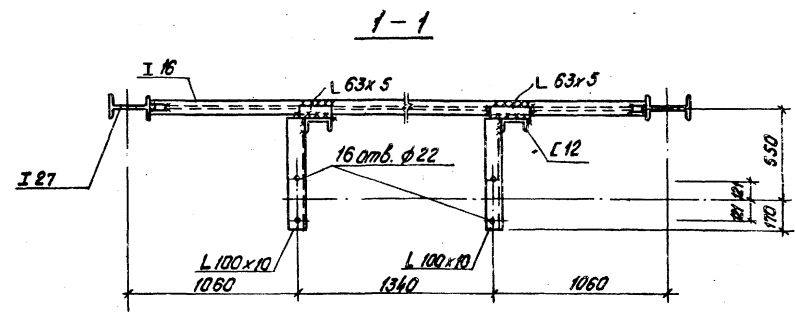
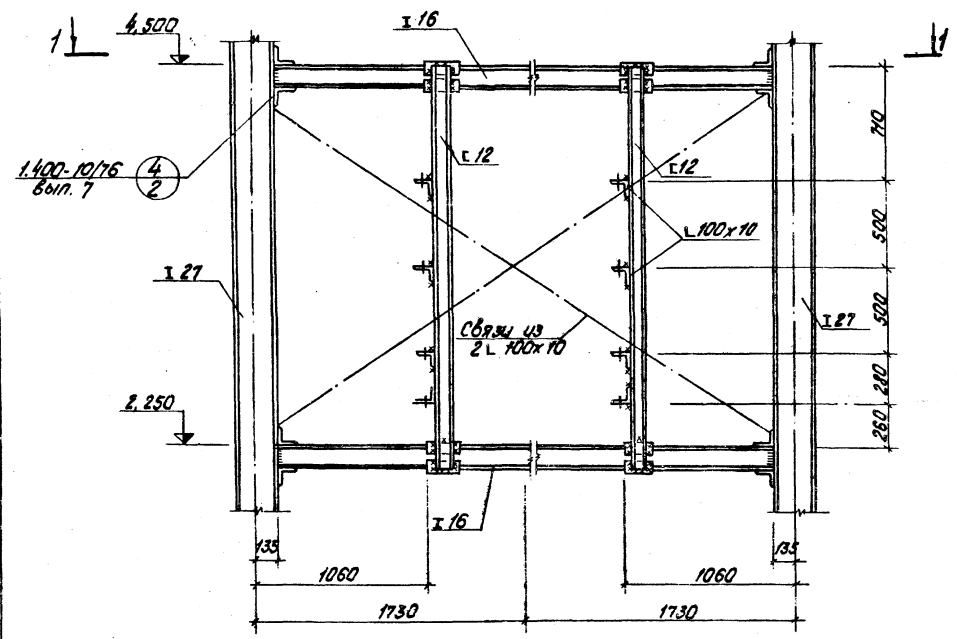
				ТП 903-1-161		КМ
Изм. вкл.	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя воздухогрейными котлами		
Гл. инж.	Думан			КВ-1М-30 для закрытой системы теплоснабжения		
Инж. спец.	Кочетов			Лист	Лист	Листов
Гл. констр.	Андреевич			Р	19	
Инж. эр.	Варфоломеев			Р-1, Р-2		
Ст. инж.	Борисов			Узлы 33 ÷ 35		
И. констр.	Васильев			Ректор ЛТФ ВСТ		
Проект.	Варфоломеев			ПАТРИПРОПРОМ		
				г. Рязань		

СОЗДАТЕЛЬНО:
 ДИЗАЙН-КАБИНЕТ
 ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 903-1-161 А-на Б04 II ч. 1

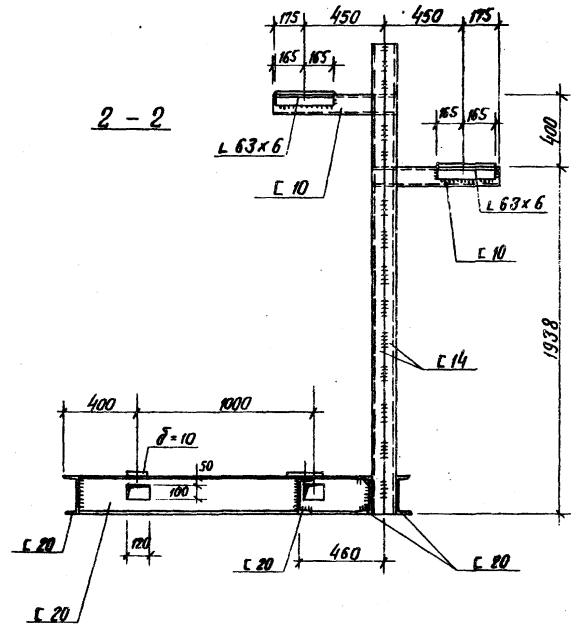
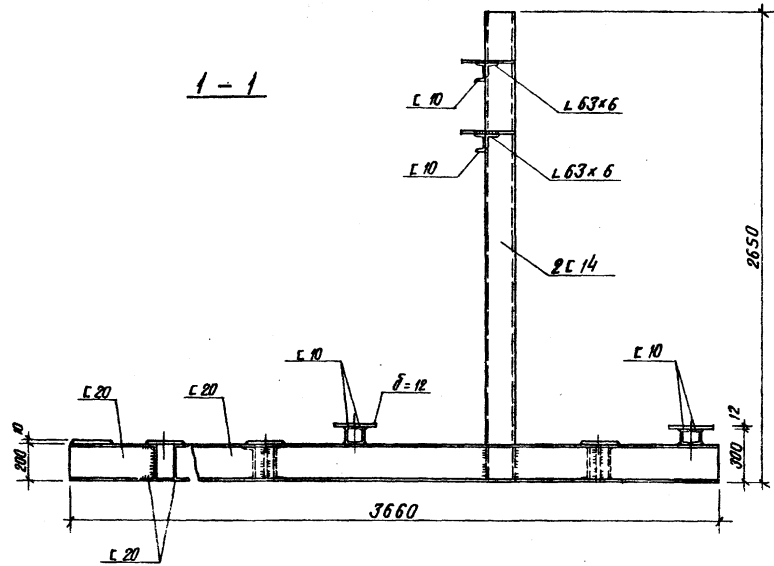
40

41

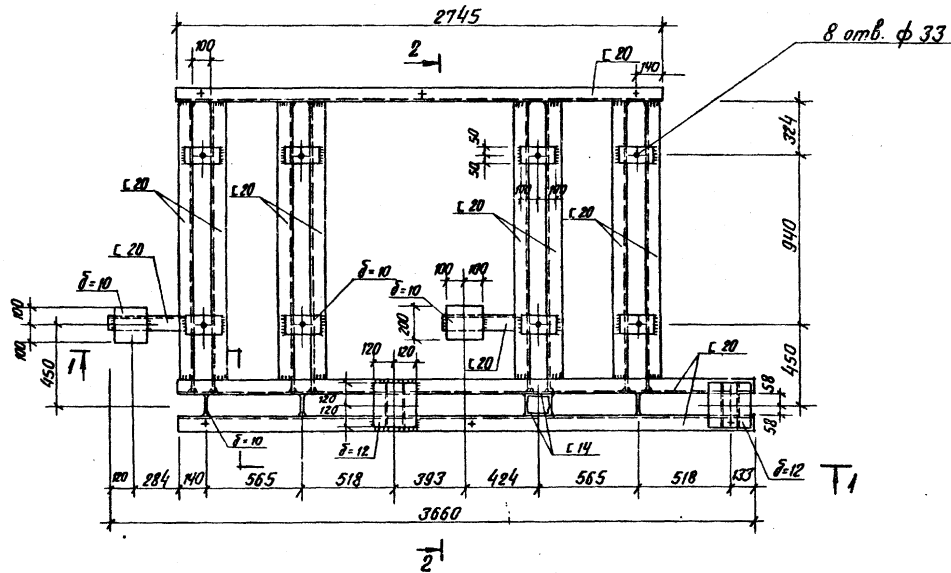


ТН 903-1-161				КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Изд.	Лист	Котельная с тремя бабблкотлами КВ-ГН-30 для закрытой системы теплоснабжения	
1	1	1	1	1	Лист	Лист
					Р	21
Р-2				Латгипропроект		
Узлы 40, 41				г. Рига		

Копирован: ТУК 15271 04 54 Формат 227

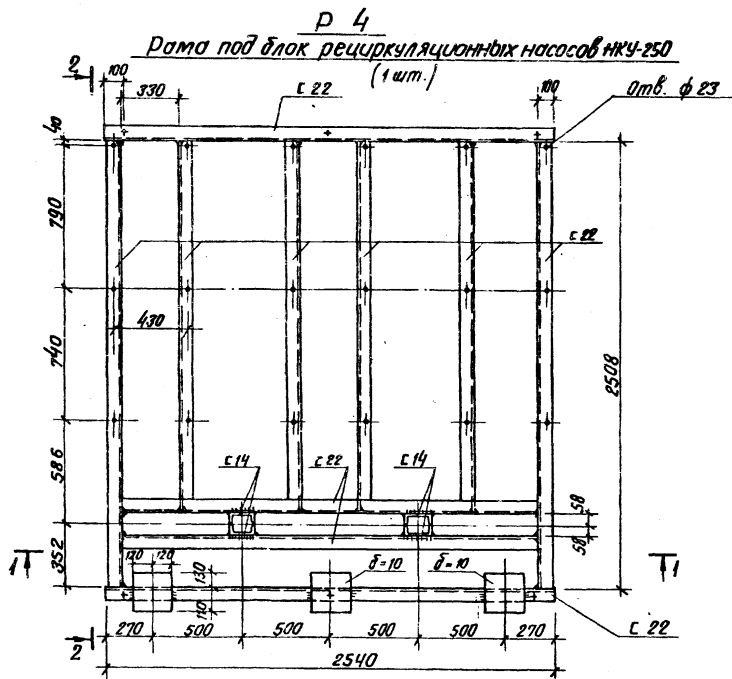
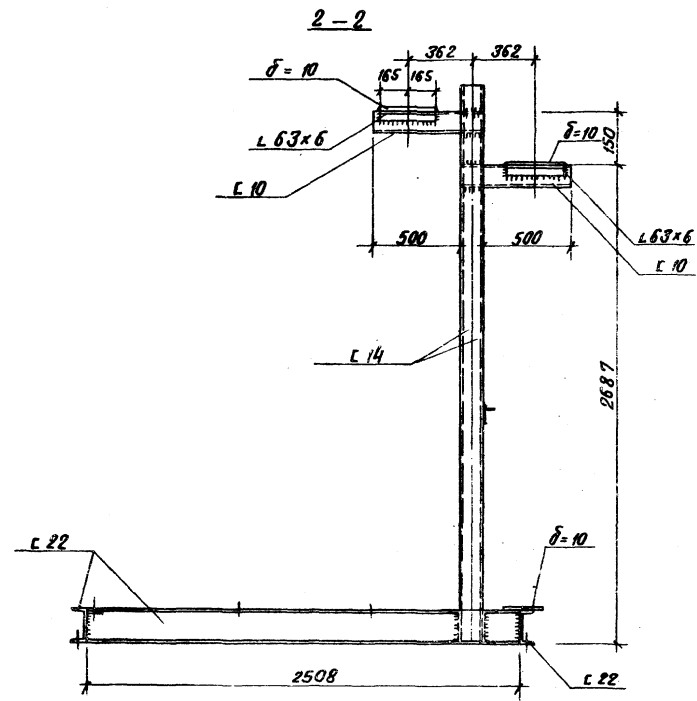
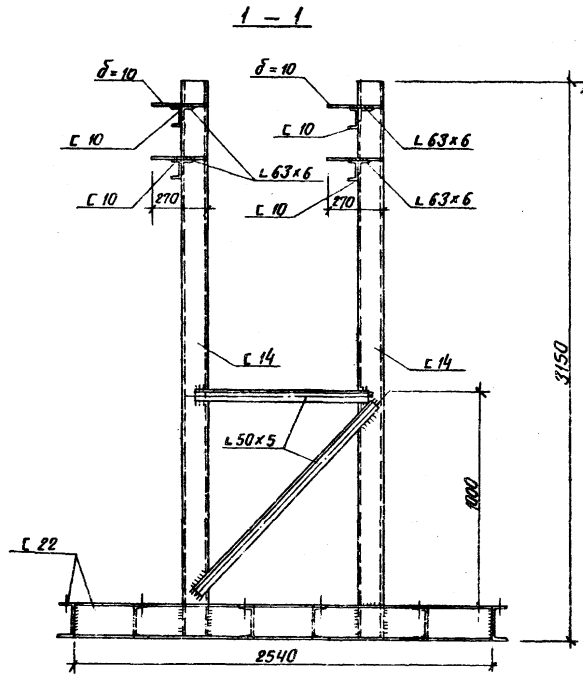


Р 3
Рама под блок насосов Д 320-50
(1 шт.)



Знаком „+“ обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу ф 19 мм.

		ТП 903-1-161		КМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Инж. пр.	Думан	Инж. пр.	Калетов	котельная с тремя бойлерными котлами КВ-1М-30 для закрытой системы теплоснабжения	
Инж. пр.	Ибрагимов	Инж. пр.	Ибрагимов	Лит.	Лист
Инж. пр.	Бортышев	Инж. пр.	Бортышев	Р	22
Инж. пр.	Шарапова	Инж. пр.	Шарапова	Рама Р 3	
Инж. пр.	Бортышев	Инж. пр.	Бортышев	ЛТДГИПРОПРОМ г. Рязань	



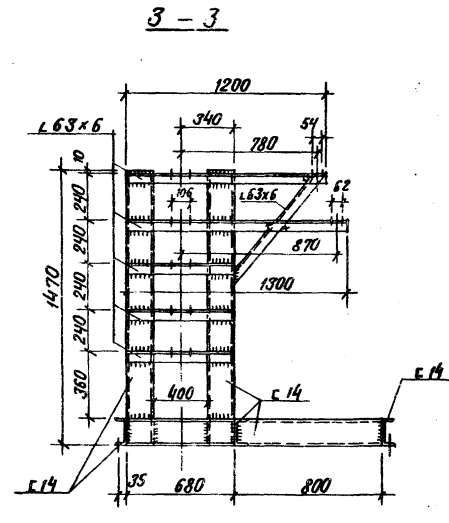
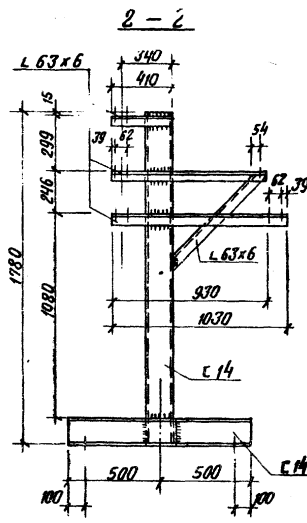
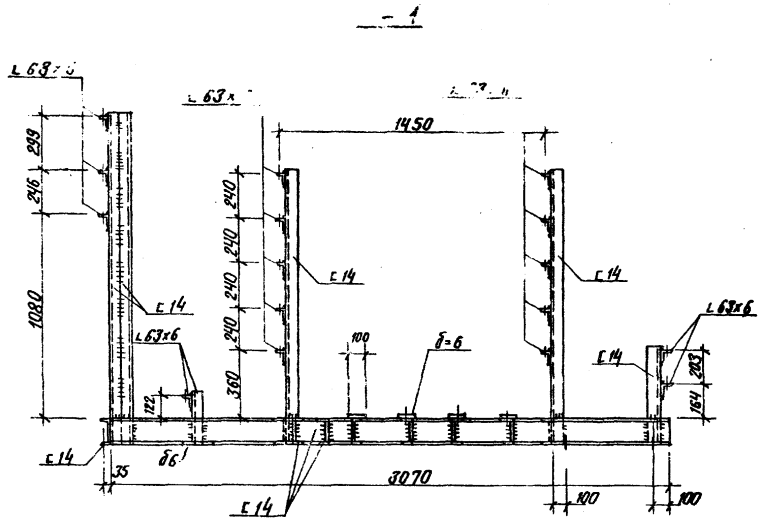
Знаком + обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу φ 19 мм.

Изм. Лист		№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-161	КМ
Исполн.	Д.И.Мам	2	2	2	Котельная с тремя бойлерными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	
Нач. отд.	Колетов	2	2	2	Лит.	Лист
Пр. проект.	Ильинский	2	2	2	Р	23
Инж. зр.	Бортушев	2	2	2	Разработчик: Латв. ССР	
Инж.	Шарова	2	2	2	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. центр.	Ильинский	2	2	2	г. Рига	
Прод.	Бортушев	2	2	2	Формат 22г	

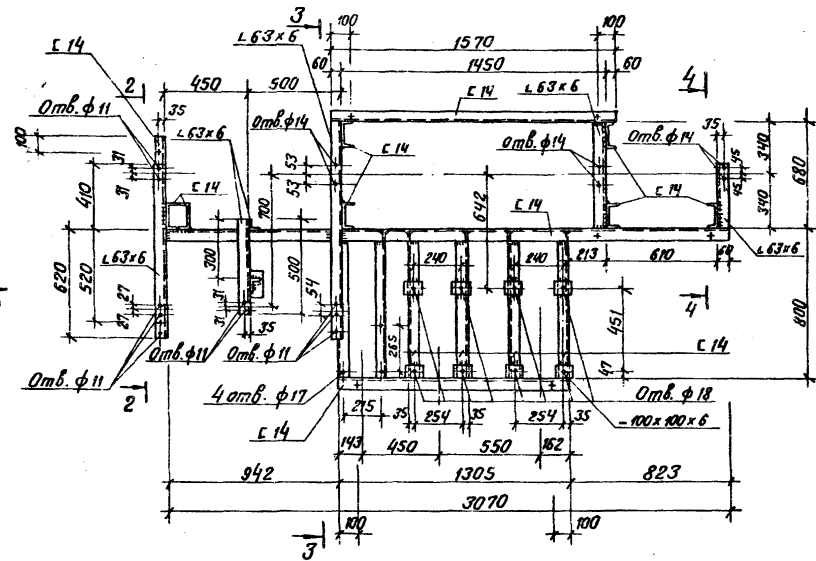
Копир. В.С.Григ.-

16271 04 56

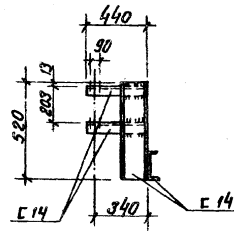
Согласовано:
 Отдел ТМ Управления АЭС
 Удобрительная часть
 Типовой проект 903-1-161
 Альбом 2 часть 1.



Р 5
 Рама под блок охладителя конденсата



4-4

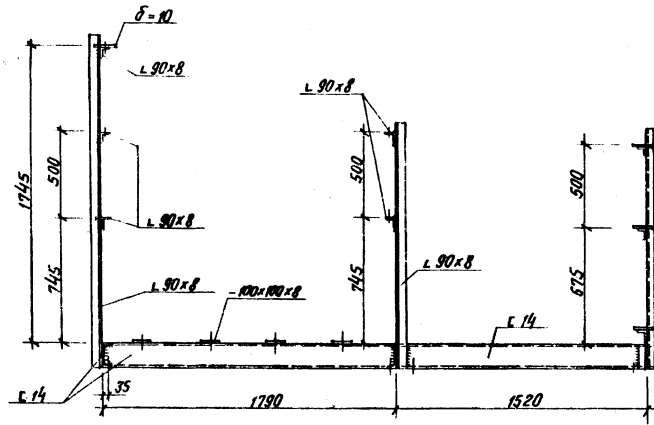


Знаком + обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу φ отв. = 17 мм.

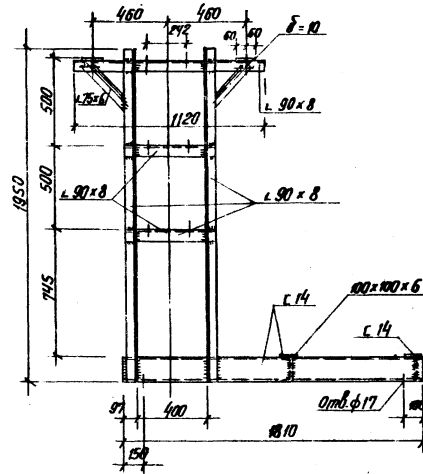
Согласовано:	
Отдел ТМ Управления АЭС	
Удобрительная часть	

ТН 903-1-161		КМ	
Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата
Личн. пр.	Д. Иман	3.8.77	
Нач. отд.	Калетов	3.8.77	
Пр. констр.	Андреев	3.8.77	
Рук. гр.	Борщев	3.8.77	
Инж.	Шератова	3.8.77	
Н. катод.	Андреев	3.8.77	
Проб.	Андреев	3.8.77	
Рама Р 5		Лист	Листов
		Р	24
Госстрой Латв. ССР		Латгипропром	
г. Рига			

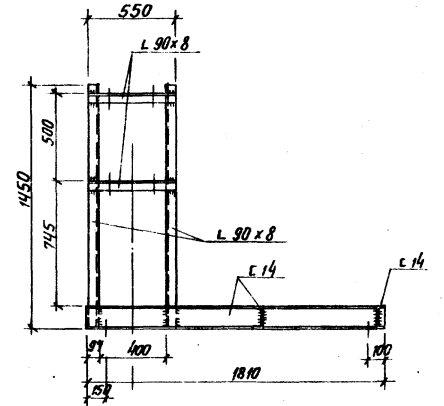
1-1



2-2

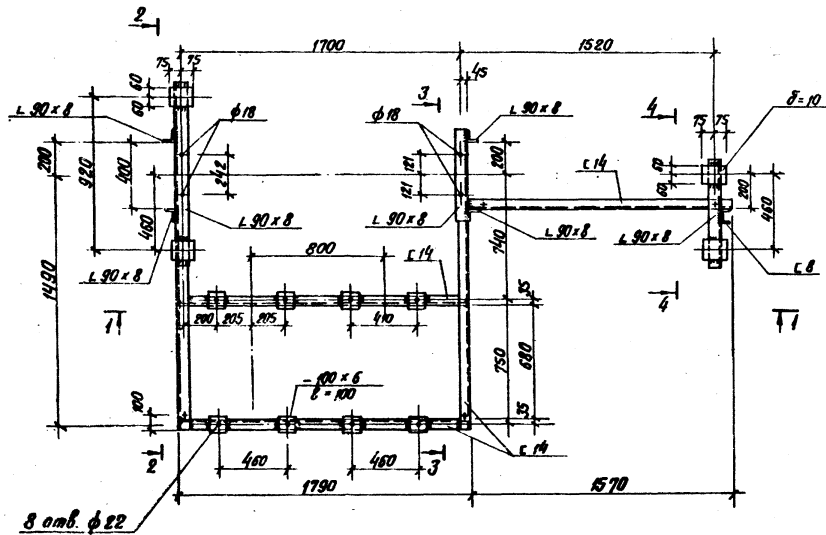


3-3

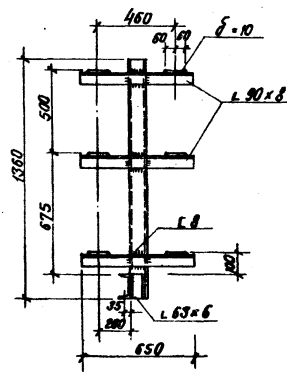


P 6

Рамы под блок насосов исходящей воды



4-4

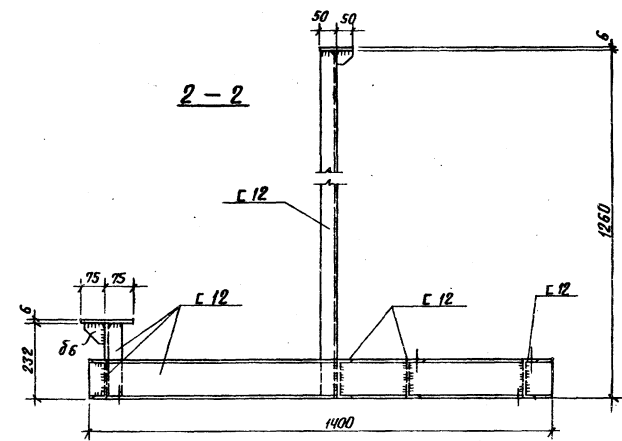
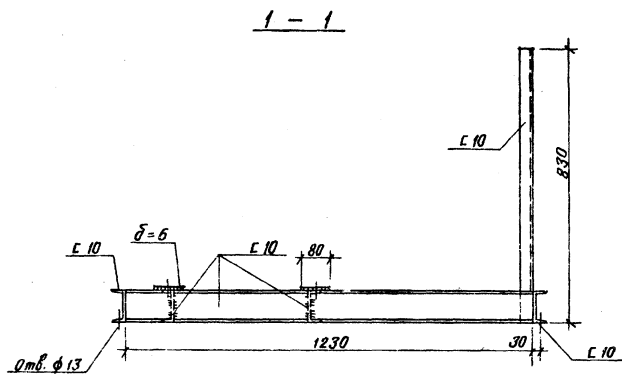


Знаком + обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу φ 17 мм.

		ТН 903-1-161		КМ	
Исполн.	№ докум.	Лист	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ для закрытой системы теплоснабжения		
Работ.	Д.Уман	15/2	Лист	Лист	Лист
Провер.	Колетов	15/2	Р	25	''
На констр.	Игнатов	15/2	Работы по ПСР		
Пр. эр.	Борисков	15/2	ЛТД		
Упр. эр.	Щербаков	15/2	ЛТД		
Настр.	Игнатов	15/2	ЛТД		
Проф.	Борисков	15/2	ЛТД		
Рамы Р 6			ЛТД		

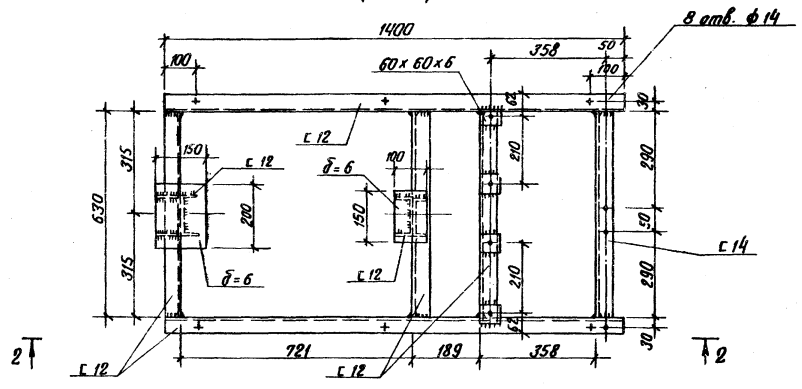
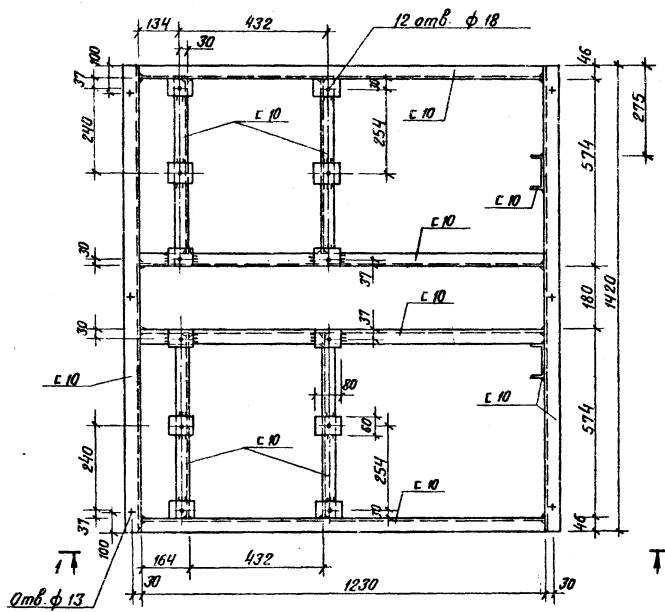
Типовой проект 903-1-161

С.О.З. П.А.С.О.Б.А.Н.О. :
И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.
И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.



Р 8
Рама под блок насосов декарбонизированной воды для паровых котлов (1 шт.)

Р 7
Рама под блок насосов декарбонизированной воды для теплосети (1 шт.)

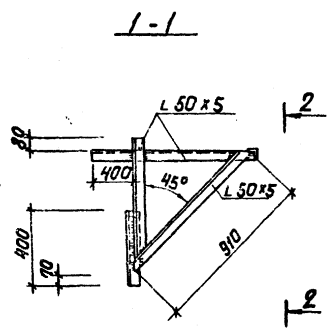


Знаком + обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу ф 17, 13

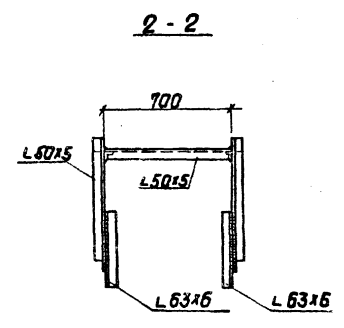
ТП 903-1-161				КМ	
Конт. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	Лист 26
И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.		
И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.		
И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.	И.М.Т. Ш.К.Е.Н.Е. ф.И.		
Рама Р7, Р8				Госстрой Латв. ССР ЛАТВИПРОПРОМ г. Рига	

Копир. В.С.Г. 18271-06 89 Формат 22г

Согласовано:
 Дир. ТМ Шкелев В.А.
 Дир. ТМ Шкелев В.А.
 Дир. ТМ Шкелев В.А.
 Дир. ТМ Шкелев В.А.
 Типовой проект 903-1-161
 А.И.Зем. 1 часть 1.

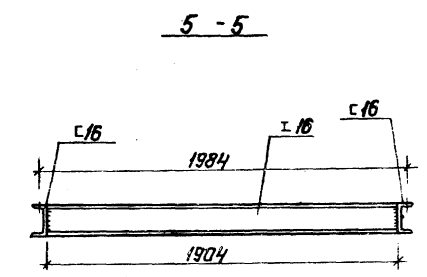
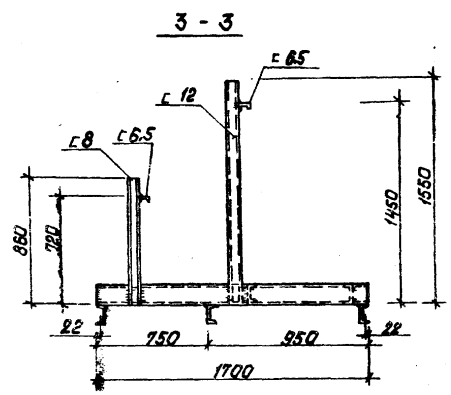


Р - 16
 Рама под брызгоотделитель
 (2 шт.)

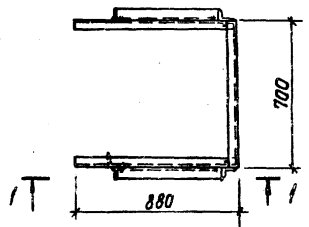


Р 9

Рама под блок приготовления
 регенерационного раствора соли
 (1 шт.)

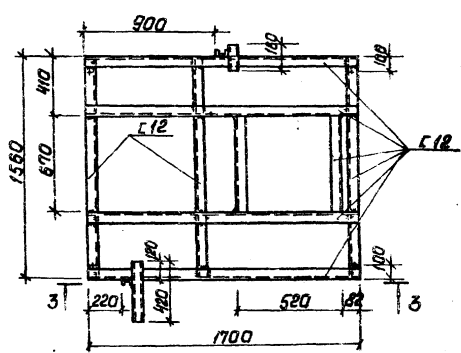


Р 18
 Рама под экономайзер
 (2 шт)

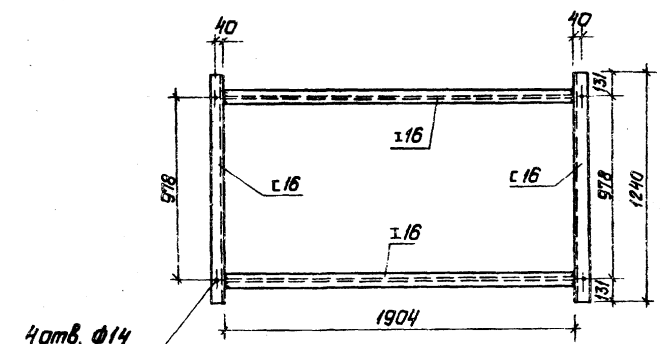
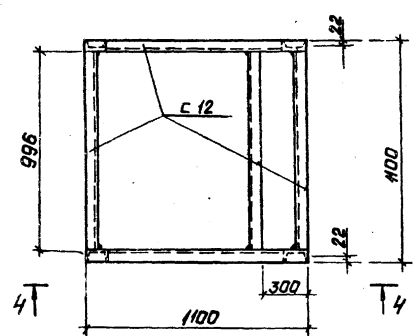
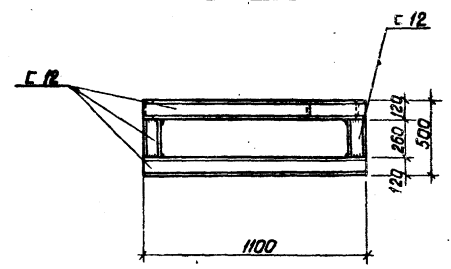


Р 17

Рама под декарбонизатор
 (1 шт.)



4-4

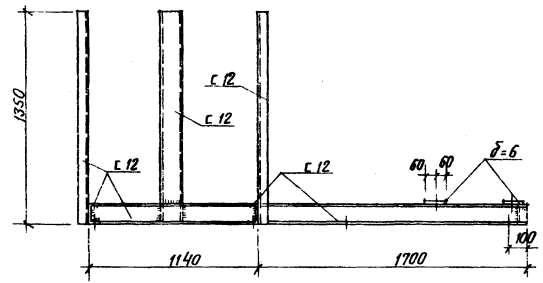


Знаком \ddagger обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу ф. отв. 17.

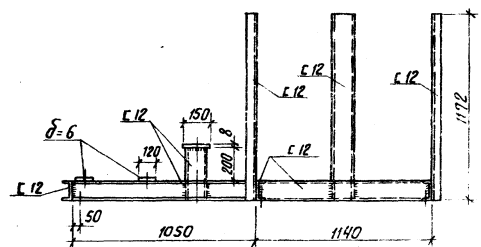
Т.П. 903-1-161				КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	котельная с тремя водогрейными котлами	
					КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	
					лит.	лист
					Р	27
					Латвий Латв. ССР	
					ЛАТВИПРОМ	
					3. Рига	

Согласовано
Тех. ТМ ШКЕЛЕ
Согласовано
Тех. ТМ ШКЕЛЕ
Титловый проект 903-1-161
Альбом II часть I

1-1

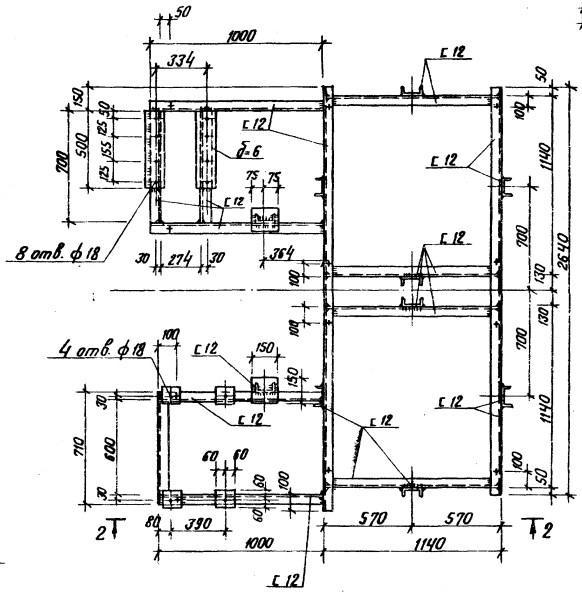


2-2



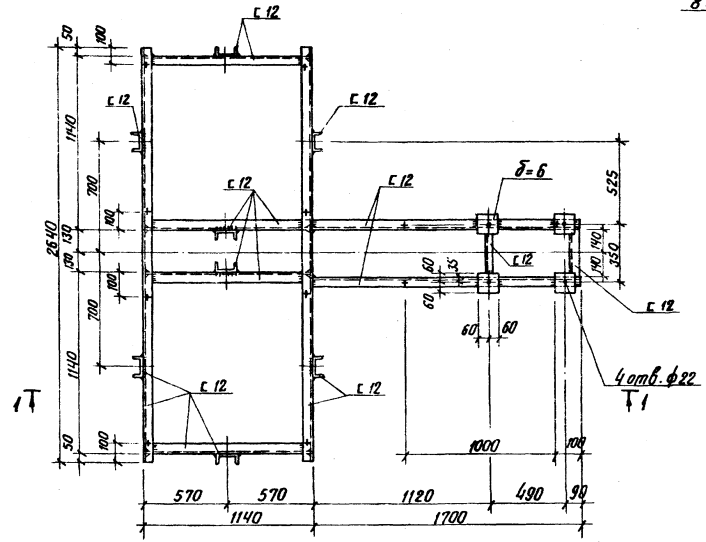
P 10

Рама под блок приготовления регенерационного раствора серной кислоты (1 шт.)



P 15

Опора под блок 2х баков-термиков хранения щелочи V=1 м³ и насоса 1,5-БД-1 (1 шт.)

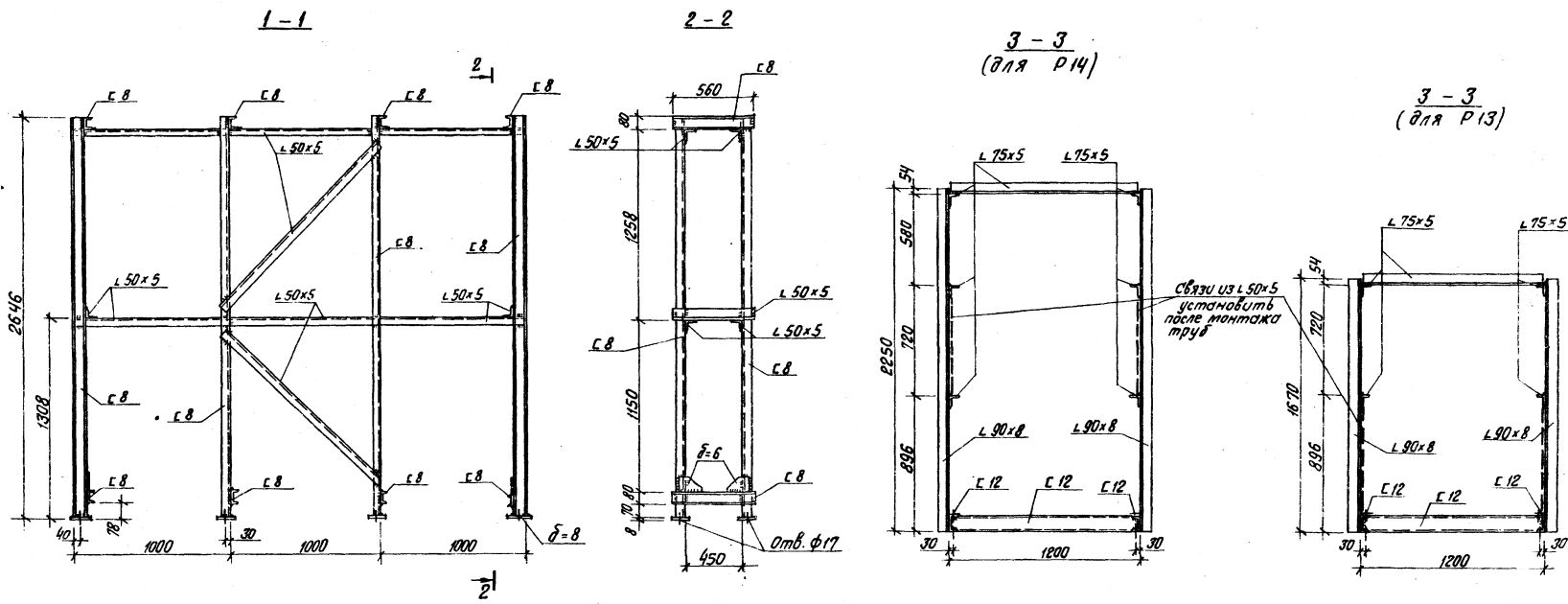


Знаком + обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу ф 17 мм.

ТТ 903-1-161		КМ
Исполнитель	По докум.	Дата
П. И. К.	Д. С. М.	2007
Нач. отд.	Калетов	2007
Инж.	Воробейкин	2007
Рук. гр.	Бортышев	2007
Инж.	Шарогова	2007
Н. глав.	Андреева	2007
Проб.	Бортышев	2007
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения		Лит. Лист Листов
Рама P10, P15		Р 28
Госстрой Латв. ССР		ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига		Формат 22 г

Копир. В. Сунь - 18271 04 71

Топовой проект 903-1-161 Альбом II часть 1

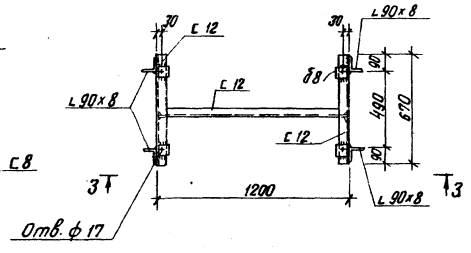
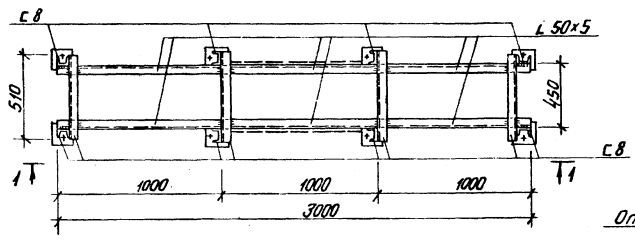


P 12

Рама под блок пульта управления 3^х H-катионитных фильтров ф 700 (1 шт.)

P 14, P 13

Рама под блок пульта управления 2^х H-катионитных дуперных фильтров ф 1500 (1 шт.)
 Рама под блок пульта управления 2^х H-катионитных фильтров ф 1500 (2 шт.)



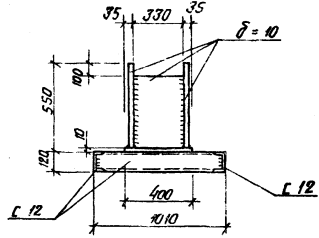
Знаком + обозначены отверстия в полках швеллера для крепления рамы к полу ф 17 мм.

Создано	Исполнено
Отв. ТМ	Исполн.
Шиб. по задл.	Пробл. и дата

ТТ 903-1-161				КМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Штук.	Котельная с тремя бойлерными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения
1	1	1	1	1	
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	1	1	1	1	
Рама P12, P13, P14				Госстрой Латв. ССР	
				Латгипропром	
				г. Рига	

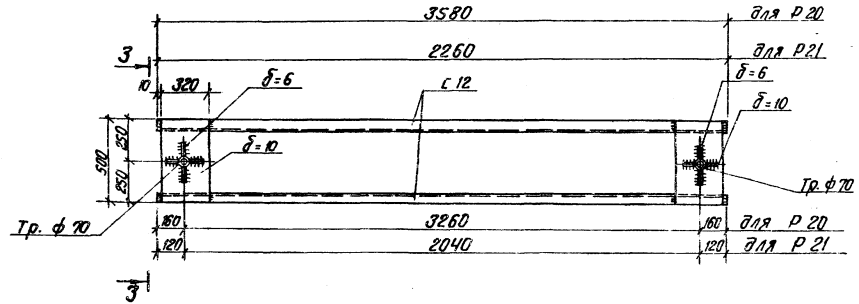
Составлено	И.И.И.
Проверено	И.И.И.
Утверждено	И.И.И.
Дата	И.И.И.

1-1



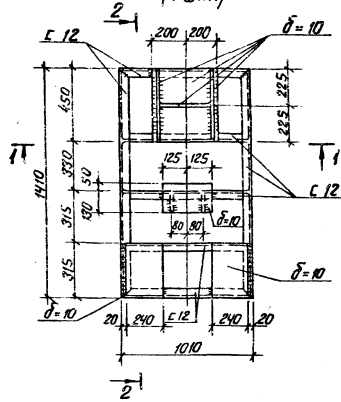
Р 20 , Р 21

Рама под блок регулятора БГРУ-IV (1 шт.)
Рама под блок регулятора БГРУ-I (1 шт.)

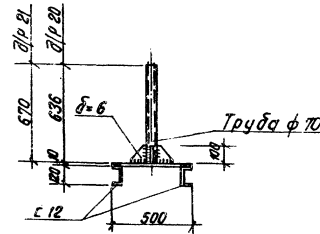


Р - 19

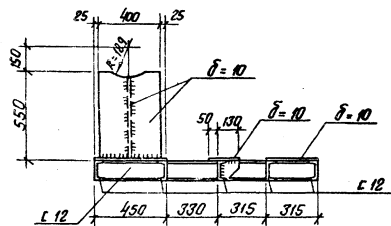
Рама для блока фильтра БФ-ГРУ-III (1 шт.)



3-3

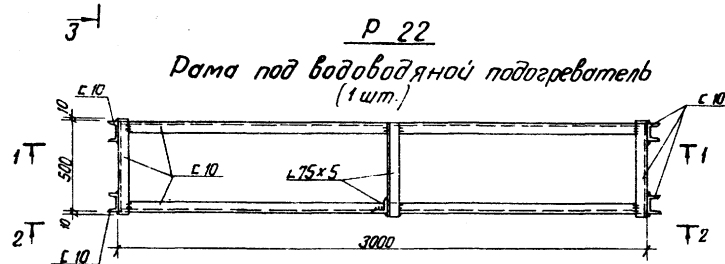
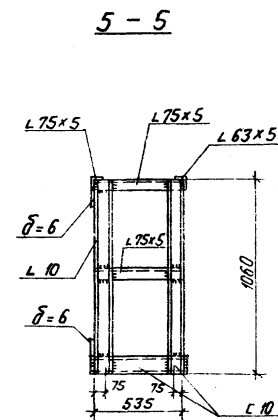
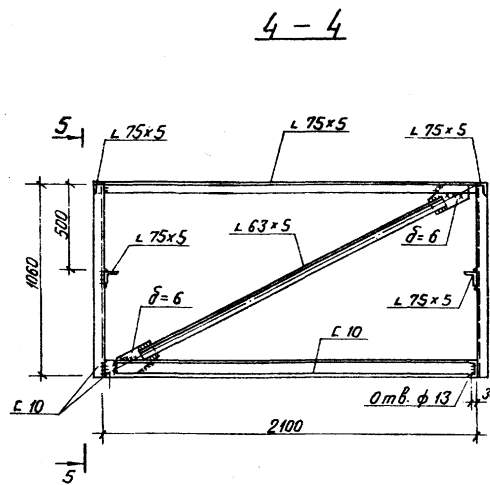
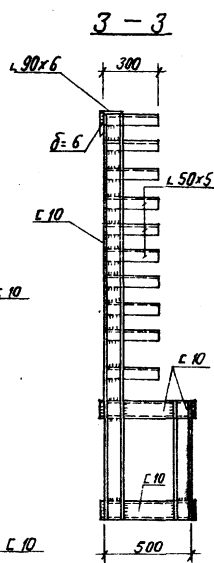
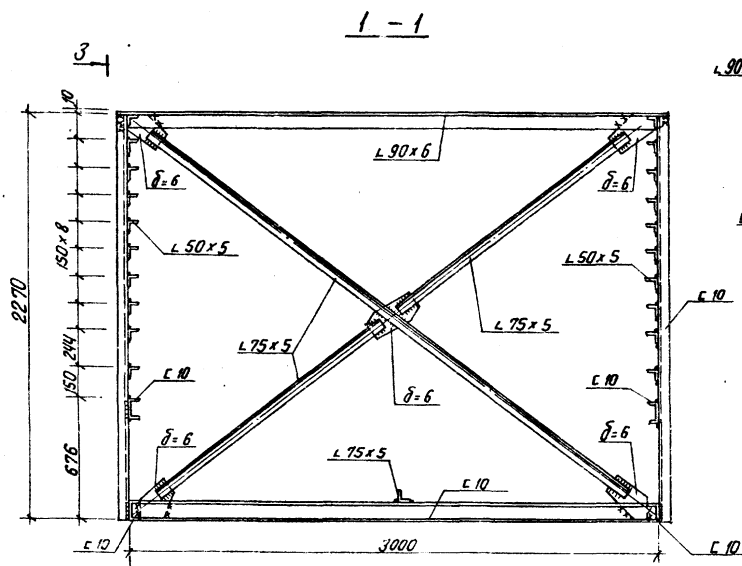


2-2

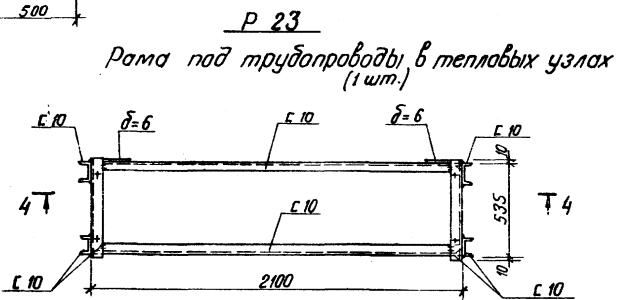


ТН 903-1-161		КМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Лит.	Лист	Каталог с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения	Лит.
Исполн.	И.И.И.	Проект	И.И.И.
Инженер	И.И.И.	Лист	31
Проект	И.И.И.	Лист	31
Рама Р19, Р20, Р21		Листов 16 из 16	

Тепловой проект 903-1-161 Абдан II часть I

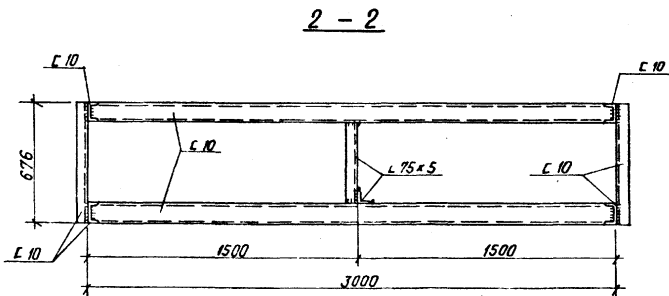


Р 22
Рамы под водоводяной подогреватель (1 шт.)



Р 23
Рамы под трубопроводы в тепловых узлах (1 шт.)

Знаком + обозначены отверстия в нижней полке швеллера для крепления рамы к полу отв. ф 13.



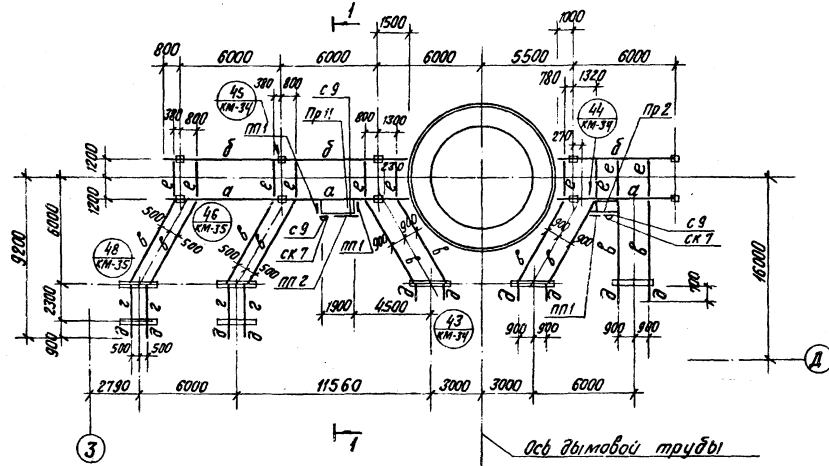
2-2

Сводная ведомость
Лист 76
Итого листов 76
Листы в раме

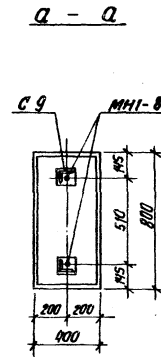
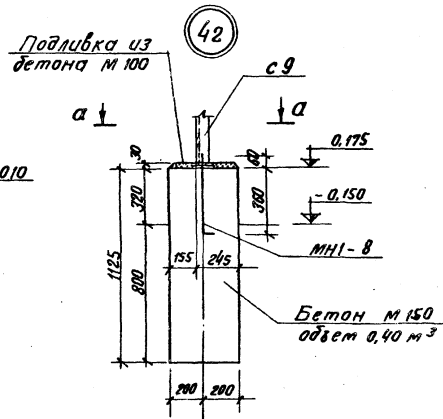
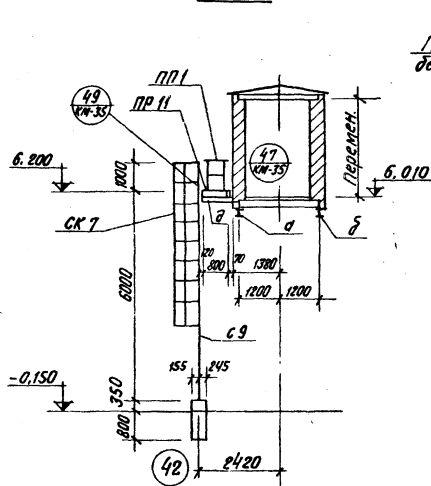
ТП 903-1-161		КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	76	903-1-161	В.С.	1977
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения				
Лит.	Лист	Листов		
Р	32			
Рамы Р22, Р23			Листовой Лазь ССР ЛАТГИПРОМ г. Рига	

Копир. В.Суд - 18271-04 75 Формат 22 г

Маркировочная схема металлических балок площадок и стремянок



1 - 1



Ведомость элементов									
Марка	Сечение		Основные усилия			Группа коррозии	Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз. Состав	М тс м	Н тс	а тс				
Пр2		Сер. 1.459-2 В.1				VI		1шт. 42кг	
Пр11		То же				VI		1шт. 75кг	
ПП1		Сер. 1.459-2 В.2				VII		3шт. 12кг	
ПП2		То же				VII		1шт. 13кг	
Ц9		Сер. 1.459-2 В.1				VI		2шт. 23кг	
СК7		Сер. 1.459-2 В.2				VI		2шт. 44кг	
П		I 40ш1	29,2			IV			
П		I 35ш1	16,8			IV			
В		2 - 280x8	10,2			VII			
В		1 - I 30				IV			
Г		2 - 280x8	1,8			VII			
Г		3 - I 18				IV			
Д		I 16				IV			
Е		L 75x6				VI			

Вст. 3 кп. 2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71 * класса С 38/23

Объем бетона М150 на фундаменте под Ц9 составляет 0,8 м³
 МН1-8 - 4 шт. (см. тп 903-1- КЖИ-МН1-8)

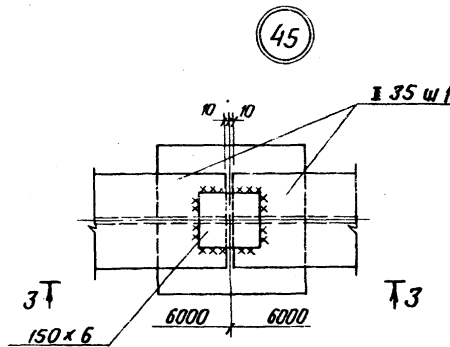
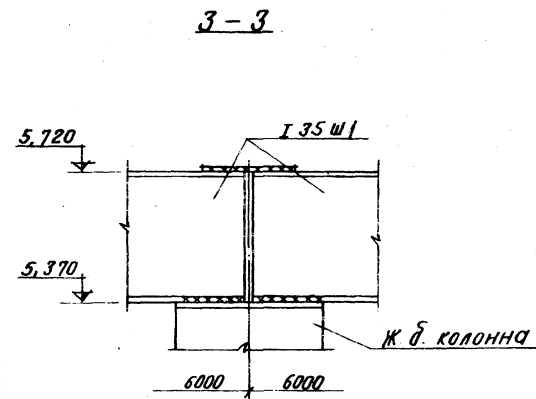
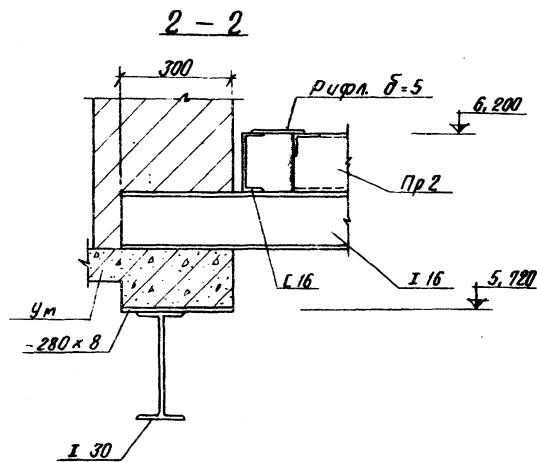
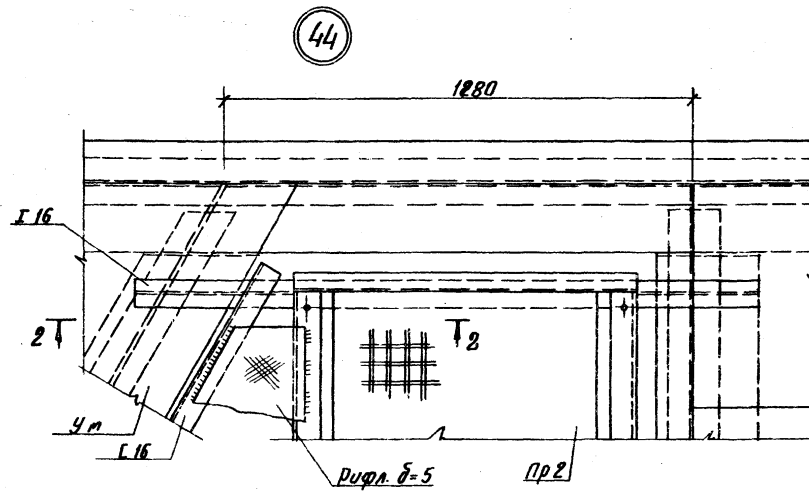
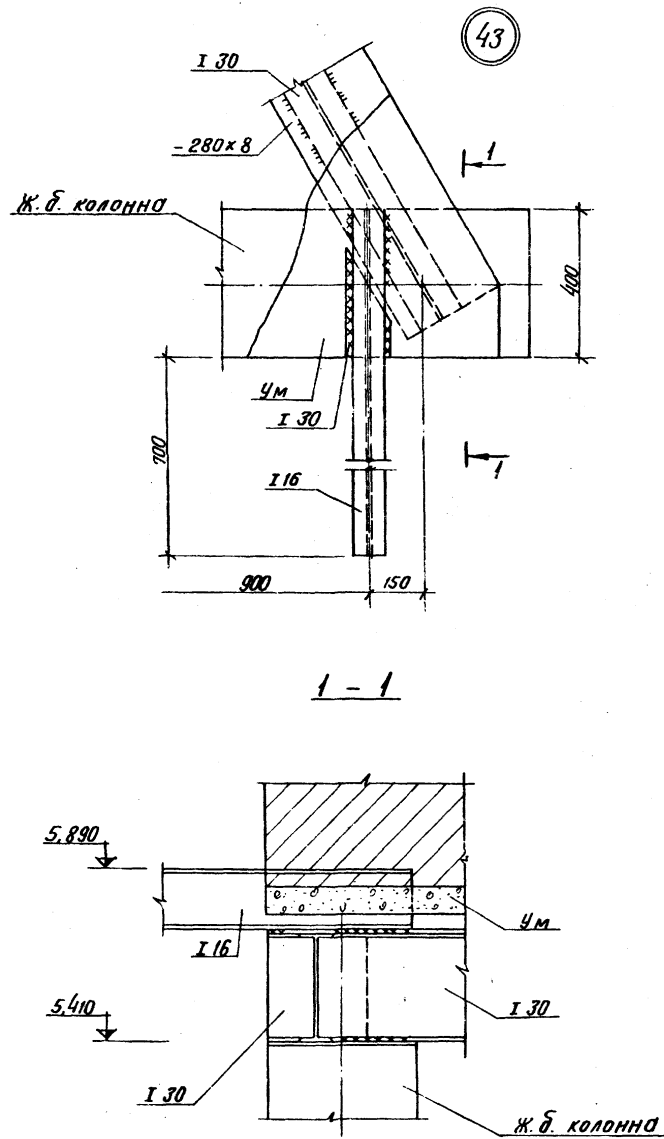
ТП 903-1-161				КЖИ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
					33	33
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения						Лист
Боров маркировочная схема металлических балок площадок, стремянок Узел 42.						Лист
Госстрой Латв. ССР						Лист
Л. Рубин						Лист

Копир В. Оу... 182 11 04 76 Формат 22 г

Типовой проект 903-1-161 Альбом II часть 1

Узел № 42 Балки, площадки и стремлянки

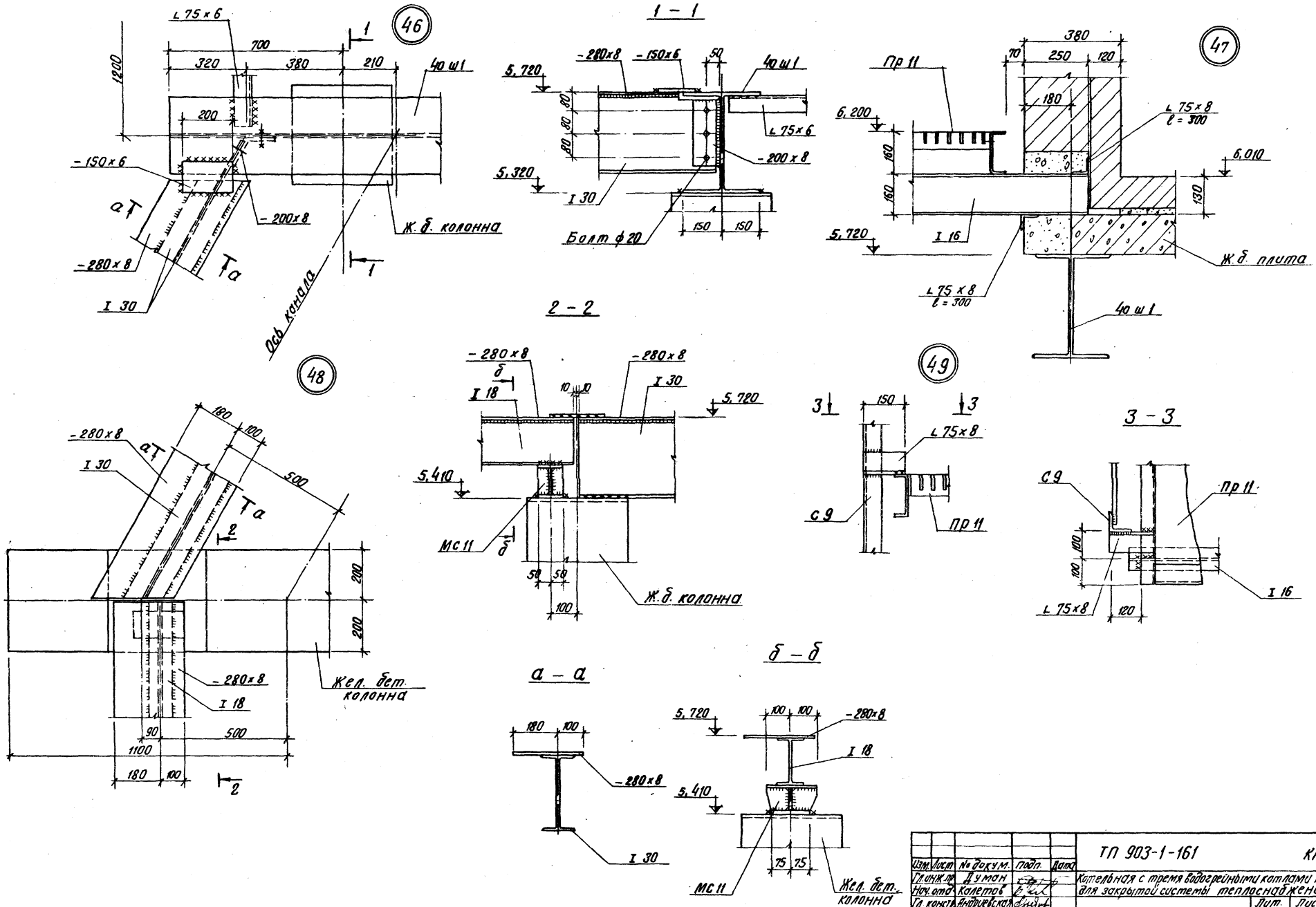
Типовой проект 903-1-161 Ялыбон II часть I



				ТП 903-1-161		КМ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 для закрытой системы теплоснабжения		
Исполн.	Д.У.М.И.				Лист	Лист	Листов
Нач. отд.	Колетов				Р	34	
И.контр.	И.И.И.И.И.И.				Боров		
Рук. ер.	Боржков				Госстрой Латв ССР		
И.контр.	И.И.И.И.И.И.				ПАТРИПРОПРОМ		
Пробер.	Боржков				г. Рига		

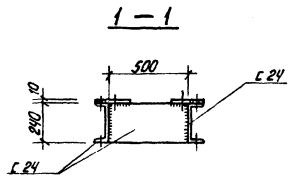
копир. в. Оу-л - 16271 04 77

Формат 22 г

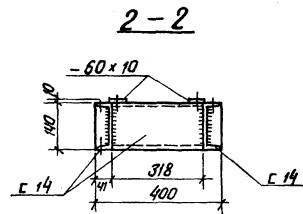
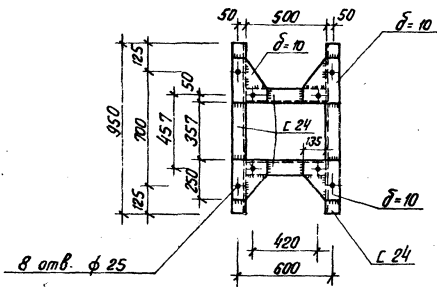


ТН 903-1-161				КМ		
Исполн.	№ докум.	Лист	Листов	Котельная с тремя выходящими котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения		
Исполн.	Исполн.	Экз.	Экз.	Лист	Лист	Листов
Исполн.	Исполн.	Экз.	Экз.	Р	35	
Исполн.	Исполн.	Экз.	Экз.	Боров		
Исполн.	Исполн.	Экз.	Экз.	4316146-49		
Исполн.	Исполн.	Экз.	Экз.	Госстрой Латв. ССР		
Исполн.	Исполн.	Экз.	Экз.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Исполн.	Исполн.	Экз.	Экз.	Ruzo		

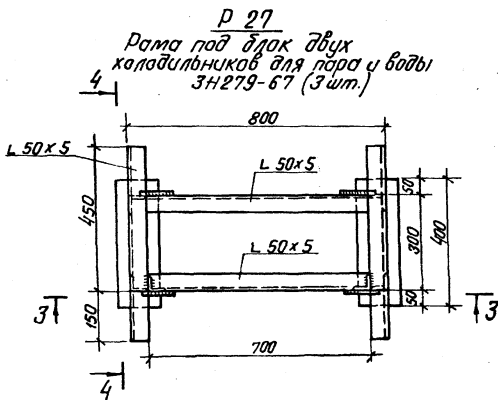
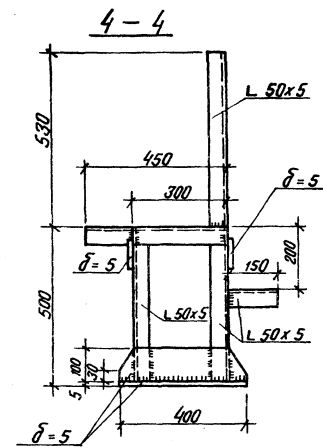
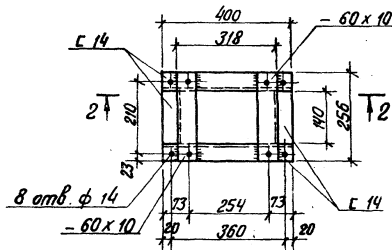
Типовой проект 903-1-161 Албом II часть I



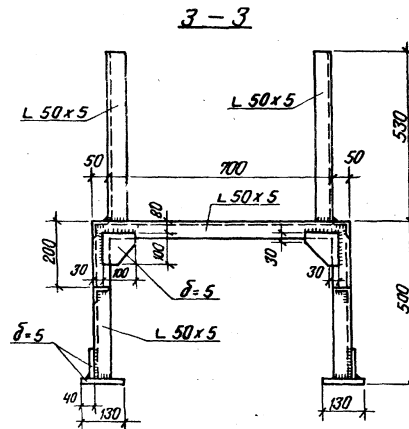
Р 25
 Рама под электродвигатель А02-92-6
 вентилятора ВДН-15 (3 шт.) и под электродви-
 гатель А02-92-8 вентилятора ДН-17 (3 шт.)



Р 26
 Рама под вентилятор ЗОЦ-85
 (3 шт.)



Р 27
 Рама под блок двух
 холодильников для пара и воды
 ЗН279-67 (3 шт.)



3-3

Знаком "+" обозначены отверстия в
 нижней полке швеллера для крепления
 рамы к полу $d_{отв} = 17 \text{ мм}$.

С. П. С. О. В. О. В. Н. О.
 Отв. пр. Инженер П. В. В.
 Чертеж рамы, двери и детали

				ТП 903-1-161		КМ	
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 для закрытой системы теплоснабжения			
Выполн.	по	Думан	С. В. В.	Котельная		Лист	Листов
Пр. констр.	Инженер	С. В. В.	С. В. В.	Л. В. В.		Р	36
Дир. эк.	Бартедув	С. В. В.	С. В. В.	С. В. В.		Газстрой Латв. ССР	
Умк.	Шортанов	С. В. В.	С. В. В.	С. В. В.		ЛАТВИПРОМ	
И. конст.	Бартедув	С. В. В.	С. В. В.	С. В. В.		г. Рига	
Проект.	Бодрук	С. В. В.	С. В. В.	С. В. В.		Формат 22 Г	

Копир. В. Гурч - 16271 04 (79) Формат 22 Г