Типовой проект

903-1-244.87

Котельная

с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ

Система теплоснабжения закрытая

Топливо-газ, резерв-мазут

Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Альбом 7

22191-05

Цена 2-89

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 4965 Тираж 670 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-244.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ.

АЛЬБОМ 7

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1	Пояснительная записка
Альбом	2	Тепломеханические решения
Альбом	3	Станция водоподготовки. Мазутоснабжение. Газоснабжение
Альбом	4	Металлоконструкции технологические.
части	1,2	Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	5	Оборудование технологическое. Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	6	Генеральный план. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные
Альбом	7	Конструкции металлические
Альбом	8	Строительные изделия
Альбом	9	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
Альбом	9	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	10	Задание заводу-изготовителю НКУ (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	11	Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом	12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	13	Щиты автоматизации (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом	14	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
Альбом	15	Спецификации оборудования
Альбом	16	Спецификация оборудования
Альбом	17	Ведомость потребности в материалах
Альбом	18	Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом	19	Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом	20	Сметы локальные (кроме части АС)
части	1,2,3,4	

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С с надземным примыканием газоходов на отм. +0.500 м. Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-50 Альбомы I, III, VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата
Типовой проект 704-1-161.83 Альбомы I, III, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект 902-2-409.86	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 903-2-25.86 Альбомы 0, 1.1, 1.3, 1.4 ч.1, 1.5÷3.2, 4.3÷9.1 кн.1, 9.1 кн.3÷10.1, 10.3÷10.5	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/час железобетонными резервуарами 2×100, 2×250, 2×500 м³. Железнодорожный слив. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата

РАЗРАБОТАН:
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЕЙ
им. Мельникова

Главный инженер института Ларионов В.В.
Главный инженер проекта Рожков А.В.

УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР протокол №4-43 от 17.04.87г.

Привязан:

Инв №

Содержание альбома

Обозначение		Наименование	Стр.
		Содержание альбома	2
Лист	1	Общие данные (начало)	3
	2	Общие данные (окончание)	4
	3	Техническая спецификация стали (начало)	5
		1 и 2 районы строительства	
	4	Техническая спецификация стали (продолжение)	6
		1 и 2 районы строительства	
	5	Техническая спецификация стали (окончание)	7
		1 и 2 районы строительства	
	6	Техническая спецификация стали (начало)	8
		3 район строительства	
	7	Техническая спецификация стали	9
		(продолжение) 3 район строительства	
	8	Техническая спецификация стали (окончание)	10
		3 район строительства	
	9	Техническая спецификация стали	11
		1, 2 и 3 районы строительства	
	10	Ведомость металлоконструкций по видам	12
		профилей 1 и 2 строительства	
	11	Ведомость металлоконструкций по видам	13
		профилей 3 район строительства	
	12	Нагрузки на фундаменты 1 район стр-ва	14
	13	Нагрузки на фундаменты 2 район строительства	15
	14	Нагрузки на фундаменты 3 район строительства	16
	15	Схема расположения прогонов по кровле, рам.	17
		Вертикальных связей 1 и 2 районы строительства	
	16	Схема расположения прогонов по кровле, рам.	18
		Вертикальных связей 3 район строительства	
	17	Схемы расположения колонн, стоек. Узлы 1, 2.	19
	18	Технологическая площадка на отм. 3,600	20
		Схема расположения балок и лестниц	
	19	Технологическая площадка на отм. 3.600	21

Обозначение		Наименование	Стр
		Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
	20	Узлы 3, 4, 5	22
	21	Узлы 6, 7, 8	23
	22	Узлы 9, 10	24
	23	Узлы 11, 12, 13, 14, 15, 16. Разрез 8-8	25
	24	Узлы 17, 18, 19, 20, 21	26
	25	Схема расположения балок под вентиляторы	27
		и отверстий на кровле	
	26	Схема расположения консолей и насадок	28
		стоек фахверка	
	27	Схема расположения кронштейнов для	29
		крепления трубопроводов	
	28	Ворота ВТУ-1. Узлы I ÷ III	30
	29	Ворота ВТУ-1. Узлы IV ÷ XII	31
	30	Ворота ВТУ-1. Узел XIII. Детали. Клапан КУ1	32
	31	Схемы расположения площадки на ▽ 2,400	33
		и ограждения приямка	
	32	Опора под деаэратор Схемы расположе-	34
		ния элементов опоры	
	33	Схема раскладки настила покрытия	35
	34	Схема расположения элементов крепления	36
		трубопроводов	

Типовой проект 903-1-244.87

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

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

Ведомость чертежей основного комплекса КМ (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Техническая спецификация стали (начало)	
	1 и 2 районы строительства	
4	Техническая спецификация стали (продолжение)	
	1 и 2 районы строительства	
5	Техническая спецификация стали (окончание)	
	1 и 2 районы строительства	
6	Техническая спецификация стали (начало)	
	3 район строительства	
7	Техническая спецификация стали (продолжение)	
	3 район строительства	
8	Техническая спецификация стали (окончание)	
	3 район строительства	
9	Техническая спецификация стали	
	1, 2 и 3 районы строительства	
10	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
	1 и 2 районы строительства	
11	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
	3 район строительства	
12	Нагрузки на фундаменты. 1 район строительства	
13	Нагрузки на фундаменты. 2 район строительства	
14	Нагрузки на фундаменты. 3 район строительства	
15	Схема расположения прогонов по кровле, рам, вертикальных связей 1 и 2 районы строительства	
16	Схема расположения прогонов по кровле, рам, вертикальных связей. 3 район строительства	
17	Схема расположения колонн, стоек. Узлы 1, 2	
18	Технологическая площадка на отм 3,600	
	Схема расположения балок и лестниц	
19	Технологическая площадка на отм 3,600	
	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
20	Узлы 3, 4, 5	
21	Узлы 6, 7, 8	
22	Узлы 9, 10	
23	Узлы 11, 12, 13, 14, 15, 16. Разрез 8-8	
24	Узлы 17, 18, 19, 20, 21	
25	Схема расположения балок под вентиляторы и отверстий на кровле	

(продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
26	Схема расположения консолей и насадок стоек фахверка	
27	Схема расположения кронштейнов для крепления трубопроводов	
28	Ворота ВТУ-1. Узлы I ÷ III	
29	Ворота ВТУ-1. Узлы IV ÷ XII	
30	Ворота ВТУ-1. Узел XIII. Детали. Клапан КУ1.	
31	Схемы расположения площадки на ▽2.400 и ограждения приямка	
32	Опора под дэаэратор. Схемы расположения элементов опоры.	
33	Схема раскладки настила покрытия	
34	Схема расположения элементов крепления трубопроводов	

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

Главный инженер проекта А. Рожков

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.420.3-15	Стальные конструкции каркасов типа „Канск", одноэтажных производственных зданий с применением несущих рам из прокатных широкополочных и сварных тонкостенных двутавровых балок;	
выпуск 1	- конструкции каркасов зданий пролетами 18 и 24 м, возводимых в районах с расчетными температурами минус 65°С и выше. Чертежи КМ.	
Серия 1.450.3-3 выпуск 0	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

Общие указания

1. Введение

1.1. Рабочие чертежи КМ котельной с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для здания из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит для I, II, III районов строительства разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1986 - 1987 г.

1.2. Мероприятия по обеспечению взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности при эксплуатации зданий приведены в чертежах альбома 6 лист 2

2. Исходные данные

2.1. Область применения:

1 район строительства

- Температура наиболее холодной пятидневки -30°С
- Абсолютно-минимальная температура -41°С
- Снеговая нагрузка 100 кгс/м²
- Ветровая нагрузка 27 кгс/м²

2 район строительства

- Температура наиболее холодной пятидневки -40°С
- Абсолютно-минимальная температура -51°С
- Снеговая нагрузка 150 кгс/м²
- Ветровая нагрузка 55 кгс/м²

3 район строительства

- Температура наиболее холодной пятидневки -20°С
- Абсолютно-минимальная температура -31°С
- Снеговая нагрузка 50 кгс/м²
- Ветровая нагрузка 45 кгс/м²
- Расчетная сейсмичность - до 6 баллов
- Степень агрессивного воздействия на конструкции каркаса - неагрессивная.

2.2. Класс здания - II (коэффициент надежности по назначению = 0.95).

2.3. За условную отметку 0.00 принята отметка чистого пола зала котельной.

3. Конструктивные решения

3.1. Здание котельной представляет собой отапливаемое однопролетное здание, имеющее основные размеры: длина - 60 м, ширина - 18 м, высота - 7,20 м (до нижнего пояса ригеля)

Здание в осях 1-2 отделено от остальной части противопожарной стеной.

3.2 Основные строительные материалы для несущих и ограждающих конструкций:

а) Несущие конструкции в осях 3-12 - металлические типа „Канск" по серии 1.420.3-15.1 с уклоном верхнего пояса 1/60; в осях 1-2 - металлические стойки, объединенные вертикальными связями и покрытием из профилированных листов в единую каркасную связевую систему;

б) Внутренние площадки - стальные со сталебетонным покрытием;

в) Стены из трехслойных панелей с утеплителем из минераловатных плит;

г) Покрытие - с утеплителем из минераловатных плит.

3.3. В конструкции покрытия роль горизонтальных связей выполняет профилированный настил.

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Супиянова	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Конушкина	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Должность: ГИП, Гл. инж. пр., Гл. констр., Гл. сантех-т
Фамилия: Рожков, Любавин, Гусева
Подпись
Дата 24.6.88

22191-05 4 Формат А2

Кладка и крепление настила в связевых панелях должны быть усиленными и производиться непосредственно после установки и раскрепления самих рам.

Указание пункта 3.3 обязательно следует повторить в черт. КМД.

Настил на участках, где он выполняет роль горизонтальных связевых панелей, крепится к прогонам в каждой волне, прогоны на этих участках крепятся к раме через уголковые коротыши, имеющие ребра жесткости.

4. Расчет конструкций

4.1. Металлоконструкции каркаса рассчитаны в соответствии со СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия". Нормы проектирования, СНиП II-23-81. Стальные конструкции. Нормы проектирования.

4.2. В расчете конструкций приняты следующие нагрузки:

NN п.п.	Наименование	Ед. изм.	Нормативная нагрузка	Коэфф. перегрузки	Расчетная нагрузка
1	2	3	4	5	6
	Здание в осях 3-12				
	Постоянные				
1.	Защитный слой гравия 20 мм	кгс/м²	40	1,3	52
2.	Водоизоляционный ковер 4 слоя	кгс/м²	20	1,3	26
3.	Утеплитель-минераловатные плиты повышенной жесткости γ=200 кг/м³				
	h=40 мм при t=-20°C	кгс/м²	8	1,3	10,4
	h=60 мм при t=-30°C	кгс/м²	12	1,3	15,6
	h=80 мм при t=-40°C	кгс/м²	16	1,3	20,8
4.	Пароизоляция - 1 слой рубероида	кгс/м²	5	1,3	6,5
5.	Стальной профнастил	кгс/м²	15	1,05	15,8
6.	Прогоны	кгс/м²	10	1,05	10,5
	Итого:	кгс/м²			121,2
		кгс/м²			126,4
		кгс/м²			131,6
	Временные длительные				
1.	Технологическая	кгс/м²	20	1,1	22
	Эквивалентная нагрузка от электроталей				
2.	2 электротали Q=2т в осях 3-4	кгс/м²			64,6
3.	Электроталь Q=1т в осях 8-12	кгс/м²			28,4
	Здание в осях 1-2				
	Постоянные				
1.	Защитный слой гравия 20мм	кгс/м²	40	1,3	52
2.	Водоизоляционный ковер 4 слоя	кгс/м²	20	1,3	26
3.	Утеплитель-минераловатные плиты повышенной жесткости γ=200 кг/м³				
	h=100 при t=-20°C	кгс/м²	20	1,3	26
	h=120 при t=-30°C	кгс/м²	24	1,3	31,2
	h=150 при t=-40°C	кгс/м²	30	1,3	39
4.	Пароизоляция - 1 слой рубероида	кгс/м²	5	1,3	6,5
5.	Стальной профнастил	кгс/м²	15	1,05	15,8
6.	Прогоны	кгс/м²	10	1,05	10,5
	Итого:	кгс/м²			136,8
		кгс/м²			142,0
		кгс/м²			149,8
	Временные длительные				
1.	Технологическая	кгс/м²	20	1,1	22
	Временные кратковременные	в осях	1-12		
1.	Снег I р-н стр-ва	кгс/м²	100	1,4	140
	II р-н стр-ва	кгс/м²	150	1,48(1,44)*	222(216)*
	III р-н стр-ва	кгс/м²	50	1,4	70
2	Ветер I р-н стр-ва	кгс/м²	27	1,2	32,4
	II р-н стр-ва	кгс/м²	55	1,2	66,0
	III р-н стр-ва	кгс/м²	45	1,2	54,0

* В скобках - для здания в осях 1-2

5 Указания по изготовлению и монтажу конструкций

5.1. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75* „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ", проекта производства монтажных работ „Рекомендации по применению самонарезающих винтов в легких ограждающих конструкциях, в том числе в условиях Крайнего Севера, ЦНИИПСК, г. Москва, 1984г.

5.2. Все заводские соединения - сварные.

Монтажные на болтах нормальной точности и высокопрочных болтах.

5.3. Минимальные размеры угловых швов принимать по табл. 38 СНиП II-23-81.

Материалы, рекомендуемые для сварки, принимать по табл. 55 СНиП II-23-81.

5.4. Фланцевые соединения элементов рам и элементов вертикальных связей на высокопрочных болтах М24 по ГОСТ22353-77* из стали 40Х „Селект" с характеристикой 6g·110, гайки для них по ГОСТ22354-77* с характеристикой 6Н·110, шайбы по ГОСТ22355-77* технические требования к высокопрочным болтам, гайкам и шайбам по ГОСТ22356-77*.

5.5. Другие монтажные соединения на болтах нормальной точности М20 по ГОСТ7798-70* класса прочности 5.8 с дополнительными испытаниями по п.1 табл. 10 ГОСТ1759-70**, клейма, маркировка, применение автоматной стали, а также облегченных болтов не допускается.

Гайки М20 класса прочности 4 ГОСТ5915-70*. Шайбы по ГОСТ11371-78 Гайки болтов после выверки конструкций должны быть закреплены постановкой пружинных шайб 20.65Т по ГОСТ6402-70*. Отверстия под болты диаметром 22 мм.

5.6. Крепление профилированного настила к несущим конструкциям покрытия принято самонарезающими винтами В6×25 по ТУ36-2142-78, а между собой - комбинированными заклепками ЗК-12 по ТУ36-2088-78. Шайбы уплотнительные ШУ-6К по ТУ 36-2624-84.

6. Антикоррозионная защита

6.1. Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть обезжирены и очищены от загрязнений и окислов.

6.2. Все металлоконструкции должны быть окрашены на заводе-изготовителе эмалью ПФ-1189 по ТУ6-10-1710-79 в два слоя (толщиной 50-60 мкм)

Цветовое решение окраски принимается при привязке проекта к местным условиям.

6.3. Производство и приемка работ по защите от коррозии стальных конструкций должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ".

Привязан:

Инв. №:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Ружанский		903-1-244.87 КМ		
Н. контр.	Куприянова				
Гл. констр.	Рожков				
Гл. инж. пр.	Рожков				
Рук. бриг.	Шепелева				
Проверил	Шепелева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Исполнил	Конушкина					
			Общие данные (окончание)	ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова		

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций, т: Рама L=18м	Колонны	Связи по колоннам	Фахверк	Прогоны	Стойки рабочих площадок	Балки рабочих площадок	Монорельсовые пути	Настилы	Лестницы	Технологические площадки	Элементы крепления трубопроводов			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции: 526151	526411	526161	526412	526471	526232	526233	526235	526247	526242	526391	526395								
1	2	3	4	5	6	7	8	9																					
Балки двутавровые с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	I 40 Ш1	1			2851			14,5														14,5					
	Итого		2	2560	2840				14,5														14,5					
	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	I 35 Б1	3			2817									2,8								2,8					
		I 40 Б1	4			2819									2,0								2,0					
		I 45 Б2	5			2822									1,8								1,8					
		I 55 Б1	6			2825									2,5								2,5					
	Итого		7	2560	2810										9,1								9,1					
	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	I 20 К1	8			2871								0,6									0,6					
		I 26 К1	9			2875				4,0													4,0					
	Итого		10	2560	2870					4,0				0,6									4,6					
Всего профиля			11						14,5	4,0				0,6	9,1								28,2					
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74*	ВСт3ГпС5 ГОСТ 380-71*	I 24М	12			3912										1,9							1,9					
	Итого		13	1236												1,9							1,9					
Всего профиля			14		3900											1,9							1,9					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	I16	15			2404								0,1	0,1								0,2					
	Итого		16	1124										0,1	0,1								0,2					
Всего профиля			17		2400									0,1	0,1								0,2					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	[22	18			2525							6,4 Г-Н 2,5 ВР-Н			0,3							6,7 для Г-НА 2,8 для ВР-НА					
		[24	19			2527							1,3 Г-Н 8,5 ВР-Н										1,3 для Г-НА 8,5 для ВР-НА					
		[30	20			2631										0,4							0,4					
	Итого		21	1230									4,7 Г-Н 11,0 ВР-Н			0,7							8,4 для Г-НА 11,7 для ВР-НА					
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[18	22			2621									0,1								0,1					
		[20	23			2623							2,2 ВР-Н			0,5							2,7 для Г-НА 0,5 для ВР-НА					
	Итого		24										2,2 ВР-Н		0,1	0,5							2,8 для Г-НА 0,6 для ВР-НА					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	[10	25			2614								0,1							0,3		0,4					
		[14	26	1124		2616														1,2	0,1		1,3					
Всего профиля			27		2610								9,9 Г-Н 11,0 ВР-Н	0,1	0,1	1,2			1,2	0,4			12,9 для Г-НА 14,0 для ВР-НА					
Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83	ВСт3кп ГОСТ 16523-70*	С400х160х50х3	28									1,9											1,9					
	Итого		29	1121								1,9											1,9					
Всего профиля			30		7917							1,9											1,9					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50х5	31																	0,1	0,1		0,2					
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 100х7	32											0,1	0,1								0,2					
		L 110х8	33													0,1							0,1					
		L 160х10	34													0,1							0,1					
		L 160х20	35											0,1									0,1					
Всего профиля			36		2120									0,2	0,1	0,2			0,1	0,1			0,7					

Типовой проект 903-1-244.87

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

Нач.отд.	Ружанцкий		
Н.контр.	Конушкин		
Гл.конст.	Рожков		
Гл.инжен.	Рожков		
Рук.бр.	Шепелева		
Провер.	Гордеева		
Исполн.	Куприянова		

Привязан:

Инв. №

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Техническая спецификация стали (начало) 1 и 2Р-ны строительства.

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

22191-05 6 ФОРМАТ А2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Рама L=18 м	Колонны	Связи по колоннам	Фахверк	Прогоны	Стойки рабочих площадок	Балки рабочих площадок	Монорельс совместный	Настилы	Лестницы	Технологические площадки				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВА
									Код элемента конструкций: 526151	526111	526161	526112	526171	526232	526233	526235	526247	526142	526391								
1	2	3	4	5	6	7	8	9																					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 100×63×10	37			2242							0,1	0,1	0,2								0,4					
		L 160×100×10	38			2246									0,3								0,3					
			39																									
	Итого		40	1124									0,1	0,1	0,5								0,7					
Всего профиля			41		2230								0,1	0,1	0,5								0,7					
Профили замкнутые сварные квадратные ТУ 36-2287-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	□ 160×3	42			7974					1,2												1,2					
		□ 180×6	43			7875						0,6											0,6					
	Итого		44	1124							1,2	0,6											1,8					
Всего профиля			45		7888						1,2	0,6											1,8					
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	○ 273×5	46								0,3												0,3					
	Итого		47	1124							0,3												0,3					
Всего профиля			48		9430						0,3												0,3					
Сталь толстолистовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73*	t 6	49						6,9														6,9					
		t 8	50						0,4														0,4					
		t 10	51						0,3	0,1													0,4					
		t 14	52						10,0														10,0					
		t 16	53						0,8	0,1													0,9					
		t 36	54							0,2													0,2					
		t 55	55						2,3														2,3					
	Итого		56	2314					20,7	0,4													21,1					
	14Г2АФ-12 ГОСТ 19282-72*	t 25	57						1,3														1,3					
		t 30	58						1,5														1,5					
	Итого		59	2314					2,8														2,8					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	t 25	60									0,4		0,1									0,5					
	Итого		61	1230								0,4		0,1									0,5					
	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 20	62											0,1									0,1					
	Итого		63											0,1									0,1					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	t 4	64									0,1											0,1					
		t 6	65								0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								0,5					
		t 8	66											0,2	0,1	0,1							0,4					
		t 10	67								0,2			0,5	0,3	1,4							2,4					
	Итого		68	1124							0,3	0,2	0,1	0,8	0,5	1,5							3,4					
Всего профиля			69		7110				23,5	0,4	0,3	0,6	0,1	1,0	0,5	1,5							27,9					
Профили стальные оцинкованные гнутые ГОСТ 24045-86	Вст3 ГОСТ 380-71*	Н57-750-07* / Н57-750-08**	70														10,4 / 11,4						10,4 / 11,4					
	Итого		71	1121													10,4 / 11,4						10,4 / 11,4					
Всего профиля			72		0821												10,4 / 11,4						10,4 / 11,4					

* Для 1 района стр-ва

** Для 2 района стр-ва

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

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

Нач. отд.	Рунянский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. конст.	Рожков	
Гл. инж.	Рожков	
Рук. вр.	Шепелева	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Куприянова	

Привязан

Инв. №

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Техническая спецификация стали (продолжение) 1 и 2 р-ны строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мелентьева

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Рама L:18м (код 526151)	Колонны (526111)	Связи по колоннам (526161)	Фахверк (526112)	Прогоны (526171)	Стойки рабочих площадок (526232)	Балки рабочих площадок (526233)	Монорельсовые пути (526235)	Настилы (526247)	Лестницы (526242)	Технологические площадки (526391)	Элементы крепления трубопроводов (526395)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	8																		
Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения Серия 1.450.3-3 Выпуск 0,2	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	МЛГРБ 45-36,8					2											0,5			0,5					
		ПМГРБ-12,8					2											0,1			0,1					
		ОТПМГЭБ-10,6					4											0,4			0,4					
		ОГПМГЭБ-10,48					1											0,1			0,1					
		ОГПМГЭБ-10,12					4											0,1			0,1					
		ОГ(Л.П)МЛГ45-10,36					4											0,2			0,2					
		МН-1, МН-10																		0,4	0,4					
		МН-2																		2,5	2,5					
		ПГ-108-400 ГОСТ 16127-78																		0,1	0,1					
Всего металла																		1,4		3,0	1,4					
Всего масса металла									38,0	4,4	1,8	3,1	10,1 Р-Н 11,2 ЕР-Н	2,1	10,4	4,8	10,4 / 11,4	1,4	1,3	3,5	97,3 1 Р-Н 93,4 2 Р-Н					
В том числе по маркам	14Г2АФ-12																				2,8					
	09Г2С-6																				49,3					
	Вст3Гпс5																				1,9					
	Вст3пс6																				8,9 1 Р-Н 12,2 2 Р-Н					
	Вст3пс6-1																				3,4 1 Р-Н 1,2 2 Р-Н					
	Вст3кп2																				12,7					
	Вст3кп																				1,9					
	Ст3																				10,4 / 11,4					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I II III IV																								

Ведомость высокопрочных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол-во, шт.	Масса, кг: одной	Масса, кг: всех	Примечание
Болт М24-6g×120,110	22353-77*	40Х „селект"	165	0,578	96	
Болт М24-6g×100,110	22356-77*		360	0,508	183	
Болт М24-6g×85,110			50	0,456	23	
Итого					302	
Гайка М24-6Н,110	22354-77*	40Х	575	0,171	99	
	22356-77*					
Шайба 24	22356-77*	Вст5сп2	1150	0,0758	87	
Всего					488	
В том числе по маркам		40Х „селект"			302	
		40Х			99	
		Вст5сп2			87	

Нач. отд.	Румянский		
Гл. констр.	Конушкин		
Гл. конст.	Рожков		
Гл. инж. пр.	Рожков		
Рук. бриг.	Шелелева		
Провер.	Гордеева		
Исполн.	Куприянова		

Привязан

Инв. №

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

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Техническая спецификация стали (окончание) 1 и 2 районы строительства

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

22191-05 8 Формат А2

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Рама L=18 м	Колонны	Связи по колоннам	Фахверк	Прогоны	Стойки рабочих площадок	Балки рабочих площадок	Монорельсовые пути	Настилы	Лестницы	Технологические площадки	Элементы крепления трубопроводов				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкций: 526151	526111	526161	526112	526171	526232	526233	526235	526247	526242	526391	526395									
Балки двутавровые с параллельными гранями полок ГОСТ 28020-83	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	I 40 Ш1	1			2851			14,5															14,5					
	Итого		2	2560	2840				14,5															14,5					
	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	I 35 Б1	3			2817									2,8									2,8					
		I 40 Б1	4			2819									2,0									2,0					
		I 45 Б2	5			2822									1,8									1,8					
		I 55 Б1	6			2825									2,5									2,5					
	Итого		7	2560	2810										9,1									9,1					
	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	I 20 К1	8			2871								0,6										0,6					
		I 26 К1	9			2875				4,0														4,0					
	Итого		10	2560	2870					4,0				0,6										4,6					
Всего профиля			11						14,5	4,0				0,6	9,1									28,2					
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74*	ВСТ3 ГПС5 ГОСТ 380-71*	I 24 М	12			3912										1,9								1,9					
	Итого		13	1236												1,9								1,9					
Всего профиля			14		3900											1,9								1,9					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСТ3 КП 2 ГОСТ 380-71*	I 16	15			2404								0,1	0,1									0,2					
	Итого		16	1124										0,1	0,1									0,2					
Всего профиля			17		2400									0,1	0,1									0,2					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСТ3 ПС 6-1 ТУ 14-1-3023-80	[18	18			2621									0,1									0,1					
		[20	19			2623							7,8			0,5								8,3					
	Итого		20										7,8		0,1	0,5								8,4					
	ВСТ3 ПС6 ГОСТ 380-71*	[22	21			2625							1,2			0,3								1,5					
			22																										
		[30	23			2631										0,4								0,4					
	Итого		24	1230									1,2		0,1	0,7								2,0					
	ВСТ3 КП 2 ГОСТ 380-71*	[10	25			2614								0,1						0,3				0,4					
		[14	26			2616													1,2	0,1				1,3					
	Итого		27	1124										0,1					1,2	0,4				1,7					
Всего профиля			28		2610								9,0	0,1	0,1	1,2			1,2	0,4				12,0					
Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83	ВСТ3 КП ГОСТ 16523-70*	[400×160×50×3	29									1,9												1,9					
	Итого		30	1121								1,9												1,9					
Всего профиля			31		7917							1,9												1,9					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСТ3 КП2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	32	1124															0,1	0,1				0,2					
	ВСТ3 ПС 6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 100×7	33											0,1	0,1									0,2					
		L 110×8	34													0,1								0,1					
		L 160×10	35													0,1								0,1					
		L 160×20	36											01										0,1					
Всего профиля			37		2120									0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				0,7					

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. конст.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Щепелева	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Куприянова	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Техническая спецификация стали (начало) 3 район строительства

ЦНИИПроектсталь конструкция им. Мельникова

22191-05 9 Формат А2

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

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: рама L:18м	колонны	связи по колоннам	фахверк	прогоны	стойки рабочих площадок	балки рабочих площадок	монорельсовые пути	настилы	лестницы	технологические площадки				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 526151	526111	526161	526112	526171	526232	526233	526235	526247	526242	526391								
1	2	3	4	5	6	7	8	9																					
Профили угловые неравнополочные ГОСТ 8510-72*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	∟ 100×63×10	38			2242							0,1	0,1	0,2								0,4					
		∟ 160×100×10	39			2246									0,3								0,3					
	Итого		40																									
Всего профиля			41	1124									0,1	0,1	0,5								0,7					
Профили замкнутые сварные квадратные ТУ36-2287-80	В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	□ 160×3	42		2230								0,1	0,1	0,5								0,7					
		□ 180×6	43			7974					1,2												1,2					
	Итого		44			7875						0,6											0,6					
Всего профиля			45	1124							1,2	0,6											1,8					
Сталь толстолистовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73*	t 8	46		7888						1,2	0,6											1,8					
		t 10	47						0,3														0,3					
		t 12	48						1,6	0,1													1,7					
		t 16	49						4,7														4,7					
		t 36	50						0,1	0,1													0,2					
		t 55	51							0,2													0,2					
	Итого		52						2,3														2,3					
	В Ст3 пс 6 ГОСТ 380-71*	t 25	53	2314					9,0	0,4													9,4					
	Итого		54									0,4		0,1									0,5					
	14Г2 АФ-12 ГОСТ 19282-73*	t 25	55	1230								0,4		0,1									0,5					
	Итого		56						2,6														2,6					
	В Ст3 пс 6-1 ГОСТ 380-71*	t 20	57	2314					2,6														2,6					
	В Ст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	t 4	58											0,1									0,1					
		t 6	59									0,1											0,1					
		t 8	60								0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								0,5					
		t 10	61											0,2	0,1	0,1							0,4					
	Итого		62								0,2			0,5	0,3	1,4							2,4					
			63	1124							0,3	0,2	0,1	0,8	0,5	1,5							3,4					
	09Г2С-2 ГОСТ 19282-73*	t 4	64																									
	Итого		65																									
Всего профиля			66	2314					4,6														4,6					
Профили стальные оцинкованные гнутые ГОСТ 24045-86	Вст3 ГОСТ 380-71*	Н57-750-0,7*	67			7110			4,6														4,6					
	Итого		68						16,2	0,4	0,3	0,6	0,1	1,0	0,5	1,5							20,6					
Всего профиля			69	1121													10,4						10,4					
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	Ф 273×5	70		0821												10,4						10,4					
	Итого		71														10,4						10,4					
Всего профиля			72	1124							0,3												0,3					
			73		9430						0,3												0,3					
											0,3												0,3					

* с 1988 г планируется выпуск НС 40-800-0,6

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Куприянова	

Привязан

Инв. №

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

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Техническая спецификация стали (продолжение) 3 район строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Рама L=18м	Колонны	Связи по колоннам	Фахверк	Прогоны	Стойки рабочих площадок	Балки рабочих площадок	Монорельсовые пути	Настилы	Лестницы	Технологические площадки	Элементы крепления трубопроводов	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкций: 526151	526111	526161	526112	526171	526232	526233	526235	526267	526242	526391	526395						
Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения Серия 1.450.3-3 Выпуск 0,2	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	МЛГРБ45-36,8					2											0,5			0,5					
		ПМГРБ-12,8					2											0,1			0,1					
		ОГПМГЭБ-10,6					4											0,4			0,4					
		ОГПМГЭБ-10,48					1											0,1			0,1					
		ОГПМГЭБ-10,12					4											0,1			0,1					
		ОГ(А,П)МЛГ45-10,36					4											0,2			0,2					
		МН-1, МН-10																		0,4	0,4					
		МН-2																		2,5	2,5					
		ПГ-10В-400 ГОСТ 16127-78																		0,1	0,1					
Всего металла																		1,4		3,0	4,4					
Всего масса металла									30,7	4,4	1,8	3,1	9,2	2,1	10,4	4,8	10,4	1,4	1,3	3,5	83,1					
В том числе по маркам	14Г2АФ-12																				2,6					
	09Г2С-6																				37,6					
	ВСт3ГпС5																				1,9					
	ВСт3пс6																				2,4					
	ВСт3пс6-1																				9,0					
	ВСт3кп2																				12,7					
	ВСт3кп																				1,9					
	БСт3																				10,4					
	09Г2С-2																				4,6					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I																								
		II																								
		III																								
		IV																								

Ведомость высокопрочных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол-во, шт.	Масса, кг: одной	всех	Примечание
Болт М24-6g×110,110	22353-77*	40Х „Селект"	110	0,543	60	
Болт М24-6g×100,110	22356-77*		360	0,508	183	
Болт М24-6g×85,110			50	0,456	23	
Итого					266	
Гайка М24-6Н,110	22354-77* 22356-77*	40Х	520	0,171	89	

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол-во, шт.	Масса, кг: одной	всех	Примечание
	22355-77*					
Шайба 24	22356-77*	ВСт5сп2	1040	0,0758	79	
Всего					434	
В том числе по маркам		40Х „Селект"			266	
		40Х			89	
		ВСт5сп2			79	

Нач. отд.	Рунлянский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Гордеева	
Исполнил	Куприянова	

Привязан

Инв. №

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из АМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Техническая спецификация стали (окончание) 3 район строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Должность	Фамилия	Подпись	Дата

Инв.N подл. | Подпись и дата

Типовой проект 903-1-244.87 Альбом 7

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	NN по порядку	Код: Марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Деаэратор	Ригели фахверка: Ворота и кронштейны	Ригели фахверка: 1 район стр-ва	Ригели фахверка: 2 и 3 районы стр-ва	Общая масса, т: 1 район стр-ва	Общая масса, т: 2 и 3 районы стр-ва	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготавителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 526215	526215	526210	526210							
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Швеллеры горячекатанные с уклоном внутрен. граней ГОСТ 8240-72*	18кп 1 и 3 р-н; 18пс 2 р-н ГОСТ 23570-79	[10	1	1143; 1316		2614			0,9				0,9	0,9					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	[14	2	1124		2616				0,2			0,2	0,2					
	Итого		3						0,9	0,2			1,1	1,1					
Всего профиля			4		2610				0,9	0,2			1,1	1,1					
Швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	[30×20×2	5							0,1			0,1	0,1					
		[60×50×3	6			7418				0,2			0,2	0,2					
		[100×50×4	7			7426					0,2	0,2	0,2	0,2					
		[160×60×4	8			7434					0,7	0,3	0,7	0,3					
		[160×60×5	9			7434						0,4		0,4					
	Итого		10	1124						0,3	0,9	0,9	1,2	1,2					
Всего профиля			11		7410					0,3	0,9	0,9	1,2	1,2					
Профили угловые равнополочные ГОСТ 8509-72*	18кп 1 и 3 р-ны; 18пс 2 р-н ГОСТ 23570-79	L 50×5	12						0,8				0,8	0,8					
		L 80×6	13						0,5				0,5	0,5					
	Итого		14	1143; 1316					1,3				1,3	1,3					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 63×4	15								0,1	0,1	0,1	0,1					
		L 63×6	16							0,1			0,1	0,1					
		L 125×14	17								0,1	0,1	0,1	0,1					
	Итого		18	1124						0,1	0,2	0,2	0,3	0,3					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 140×10	19							0,1			0,1	0,1					
	Итого		20							0,1			0,1	0,1					
Всего профиля			21		2120				1,3	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7					
Профили угловые неравнополочные ГОСТ 8510-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 45×28×4	22			2234				0,1			0,1	0,1					
		L 63×40×4	23			2237					0,1	0,1	0,1	0,1					
		L 80×50×5	24			2240				0,1	0,1	0,1	0,2	0,2					
		L 100×63×6	25			2242					0,2	0,2	0,2	0,2					
		L 110×90×6	26			2243				0,1			0,1	0,1					
		L 125×80×7	27			2244					0,1	0,1	0,1	0,1					
		L 160×60×10	28			2246					0,6	0,6	0,6	0,6					
		L 180×110×10	29			2247					0,2	0,2	0,2	0,2					
	Итого		30	1124						0,3	1,3	1,3	1,6	1,6					
Всего профиля			31		2200					0,3	1,3	1,3	1,6	1,6					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	– 46×4	32								0,1	0,1	0,1	0,1					
		– 60×6	33								0,1	0,1	0,1	0,1					
		– 80×10	34								0,1	0,1	0,1	0,1					
		– 100×8	35								0,1	0,1	0,1	0,1					
	Итого		36	1124							0,4	0,4	0,4	0,4					
Всего профиля			37		1311						0,4	0,4	0,4	0,4					
Сталь толстолистовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	t 4	38							0,1	0,1	0,1	0,2	0,2					
		t 6	39						0,1				0,1	0,1					
		t 10	40								0,1	0,1	0,1	0,1					
	Итого		41	1124					0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4					
Всего профиля			42		7110				0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4					
Сталь толстолистовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	t 1,2	43							0,1			0,1	0,1					
		t 2	44							0,1			0,1	0,1					
		t 3	45							0,1			0,1	0,1					
	Итого		46	1124						0,3			0,3	0,3					
Всего профиля			47		7210					0,3			0,3	0,3					
Всего масса металла			48						2,3	1,4	3,0	3,0	6,7	6,7					
В том числе по маркам	ВСт3пс6-1		49										0,1	0,1					
	18кп 1 и 3 р-ны; 18пс 2 р-н		50										2,2	2,2					
	ВСт3кп2		51										4,4	4,4					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I	52																
		II	53																
		III	54																
		IV	55																

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Клюшкина	
Гл. констр.	Ражков	
Гл. инж. пр.	Ражков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Гордеева	
Исполнил	Куприянова	

Привязан:

Инв. N

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Техническая спецификация стали 1, 2 и 3 районы строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А2

22191-05 12

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн.	По видам профилей: Балки и шверлеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая ст. t 7-4 мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь t ≤ 4 мм	Гнутые и гнутосварные проф.	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на наплавленного металла	Количество, шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Типовые конструкции каркасов зданий типа „Конск"			528320																
Колонны		1		18,8		14,9				3,9						18,8	19,0		1.420-3.15, в.1
Ригели		2		20,3						20,3						20,3	20,5		1.420-3.15, в.1
Связи по колоннам		3								0,3			1,2	0,3		1,8	1,8		1.420-3.15, в.1
Балки подкрановые		4			3,2		0,2			1,6						5,0	5,1		1.426-1, в.1
Прогоны		5			102,1 р-н 11,3 2р-н		0,1			0,1						104,1 р-н 11,5 2р-н	105,1 р-н 11,6 2р-н		1.420-3.15.в.1
Ригели фахверка		6					1,9	0,1		0,2			0,9			3,1	3,1		1.432.2-17,в.2,3
Ворота и балки		7			0,2		0,4	0,1		0,1		0,3	0,3			1,4	1,4		1.432.2-17.в.2.3
Лестницы		8			0,4		0,7		0,2	0,1					0,2	1,6	1,6		1.450-3.в.1.2
Нетиповые конструкции каркасов зданий																			
Колонны		9	526111	4,5	4,1					0,4						4,5	4,6		
Фахверк		10	526112							0,6			2,6			3,2	3,2		
Стойки площадок		11	526233	0,7	0,8		0,3			1,1						2,2	2,2		
Балки площадок		12		9,4	9,6		0,6			0,5						10,7	10,8		
Технологические площадки		13	526391		1,2		0,1									1,3	1,3		
Деаэратор		14			0,9		1,3			0,1						2,3	2,3		
Настилы		15										11,8				11,8	11,9		
Элементы крепления трубопроводов					0,4		0,1								3,1	3,6	3,6		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		16		53,1	310,1 р-н 32,1 2р-н	14,9	5,7	0,2	0,2	29,3	—	12,1	5,0	0,3	3,3	102,0 1р-н 103,1 2р-н	103,0 1р-н 104,0 2р-н		
Итого с учетом отходов 3,7%		17		55,7	32,2 1р-н 33,3 2р-н	15,5	5,9	0,2	0,2	30,4	—	12,6	5,2	0,3	3,4	105,8 1р-н 106,9 2р-н			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		18			32,2 1р-н 33,3 2р-н	16,0	5,9	0,2	0,2	30,4	—	12,6	6,2	0,4	3,4	107,5 1р-н 108,6 2р-н			
Разница приведенной и натуральной массы		19														1,7			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		20	МПа кгс/мм²																
			185-235 19-24													34,7 1р-н 33,3 2р-н			
			225-245 23-25													15,4 1р-н 18,0 2р-н			
			345-370 35-38													52,7			
			390 40													3,0			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		21														1р-н 126,7 127,9 2р-н			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		22														1р-н 128,4 2р-н 129,6			
Контрольные суммы		23																	

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Гордеева	
Исполнил	Куприянова	

Привязан:

Инв. № подл.

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей 1 и 2 районы строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

22191-05 13

Формат А2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Должность	Фамилия	Подпись	Дата

Типовой проект 903-1-244.87 Альбом 7

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	№№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн.	По видам профилей: Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая ст $t \geq 4$ мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь $t \leq 4$ мм	Гнутые и гнутосварные проф.	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Типовые конструкции каркасов зданий типа „Конск"			528320																
Колонны		1		19.4		14.9				4.5						19.4	19.6		1.420-3.15. в.1
Ригели		2		12.3						12.3						12.3	12.4		1.420-3.15. в.1
Связи по колоннам		3								0.3			1.2	0.3		1.8	1.8		1.420-3.15. в.1
Балки подкрановые		4			3.2		0.2			1.6						5.0	5.1		1.426-1. в.1
Прогоны		5			9.3		0.1			0.1						9.5	9.5		1.420-3.15. в.1
Ригели фахверка		6					1.9	0.1		0.2			0.9			3.1	3.1		1.432.2-17 в.2.3
Ворота и балки		7			0.2		0.4	0.1		0.1		0.3	0.3			1.4	1.4		1.432.2-17 в.2.3
Лестницы		8			0.4		0.7		0.2	0.1					0.2	1.6	1.6		1.450.3-3. в.1.2
Нетиповые конструкции каркасов зданий																			
Колонны		9	526111	4.5	4.1					0.4						4.5	4.6		
Фахверк		10	526112							0.6			2.6			3.2	3.2		
Стойки площадок		11	526233	0.7	0.8		0.3			1.1						2.2	2.2		
Балки площадок		12		9.4	9.6		0.6			0.5						10.7	10.8		
Технологические площадки		13	526391		1.2		0.1									1.3	1.3		
Деаэратор		14			0.9		1.3			0.1						2.3	2.3		
Настилы		15										11.8				11.8	11.9		
Элементы крепления трубопроводов					0.4		0.1								3.1	3.6	3.6		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		16		46.3	30.1	14.9	5.7	0.2	0.2	21.9		12.1	5.0	0.3	3.3	93.7	94.6		
Итого с учетом отходов 3.7%		17		48.0	31.2	15.5	5.9	0.2	0.2	22.7		12.6	5.2	0.3	3.4	97.2			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		18			30.8	16.0	5.9	0.2	0.2	22.7		12.6	6.2	0.4	3.4	98.8			
Разница приведенной и натуральной массы		19														1.6			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		20	МПА кгс/мм² 185-235 19-24 225-245 23-25 345-370 35-38 390 40													34.7 14.5 45.2 2.8			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		21														115.2			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		22														116.8			
Контрольные суммы		23																	

Нач.отд.	Ружанский	
Н.контр.	Конушкина	
Гл.констр.	Рожков	
Гл.инж.пр.	Рожков	
Рук.бриг.	Шепелева	
Проверил	Гордеева	
Исполнил	Куприянова	

ПРИВЯЗАН

Инв.№ подл.

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

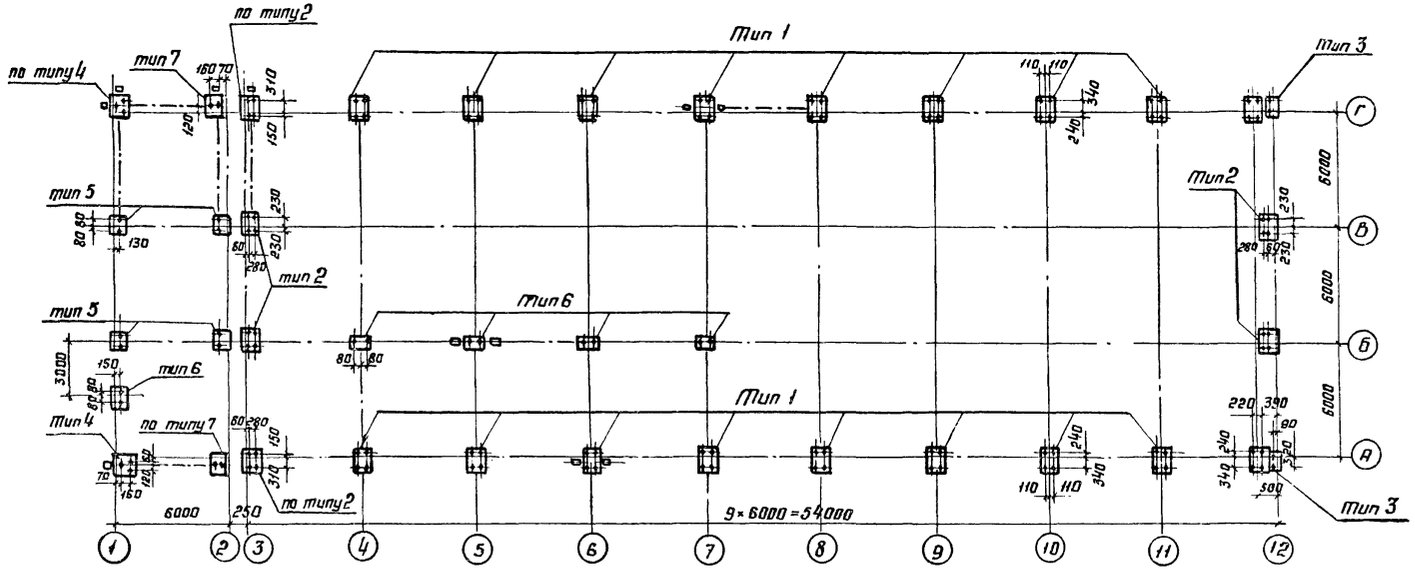
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей 3 район строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

22191-05 14

Формат А2



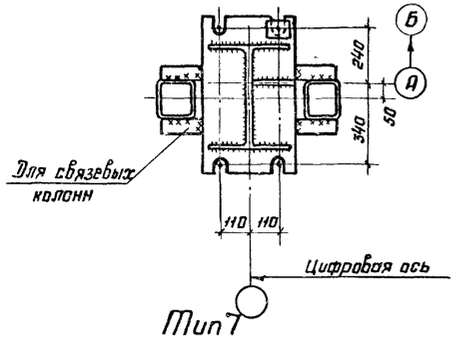
Нагрузки на фундаменты рам

Тип рамы	Оси	Комбинации усилий	Расчётная нагрузка N, тс	Расчётная нагрузка M_x, тсм	Расчётная нагрузка Q_x, тс	Дополнит. нагрузка на ф-ты связевых колонн от ветра N, тс	Дополнит. нагрузка на ф-ты связевых колонн от ветра Q_y, тс
Р18-6-1-7,2-380	4	N_{max}	45		±14	±5,1	±3,7
		M_{max}		±27			
	5,6,7	N_{max}	42		±14	±5,1	±3,7
		M_{max}		±27			
	8,9,10,11,12	N_{max}	23		±14	±5,1	±3,7
		M_{max}		±27			

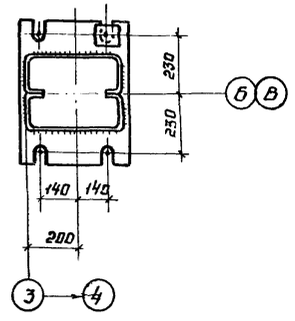
Нагрузки на фундаменты стоек фахверка, колонн по осям 1,2 и стоек площадки

	Оси	N тс	От ветра вдоль Q_y, тс	От ветра поперек связевых стоек N_x, тс	От ветра поперек связевых стоек Q_x, тс
Фахверк	3	29	±1,5	±2,4	±1,5
	12	14,4	±1,5	±2,4	±1,5
Колонны	1	31	±1,5	±2,4	±1,5
	2 А,Г	31	±1,5	±2,4	±1,5
	2 Б,В	29	±1,5	±2,4	±1,5
Стойки	Б	20	±5,0 (Технология)	—	—

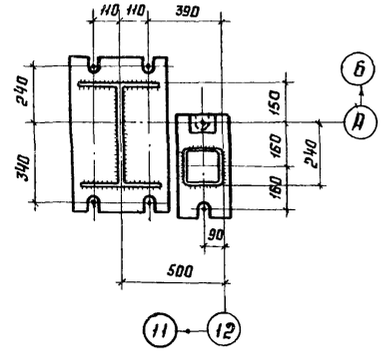
Тип 1



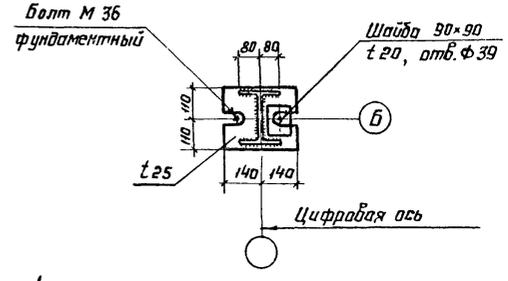
Тип 2



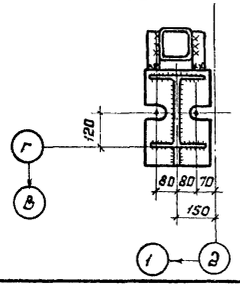
Тип 3



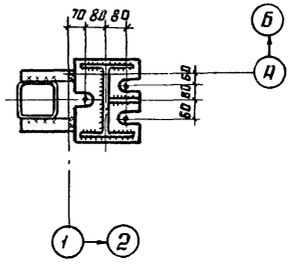
Тип 6



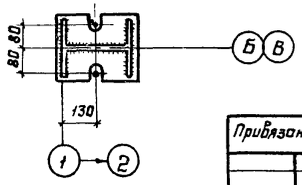
Тип 7



Тип 4



Тип 5



Привязан

Инв. №

Нач. отд	Ружанский	
Н. контр	Конушкина	
Гл. констр	Рожков	
Гл. инжер	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Серасимова	

903-1-244.87 КМ

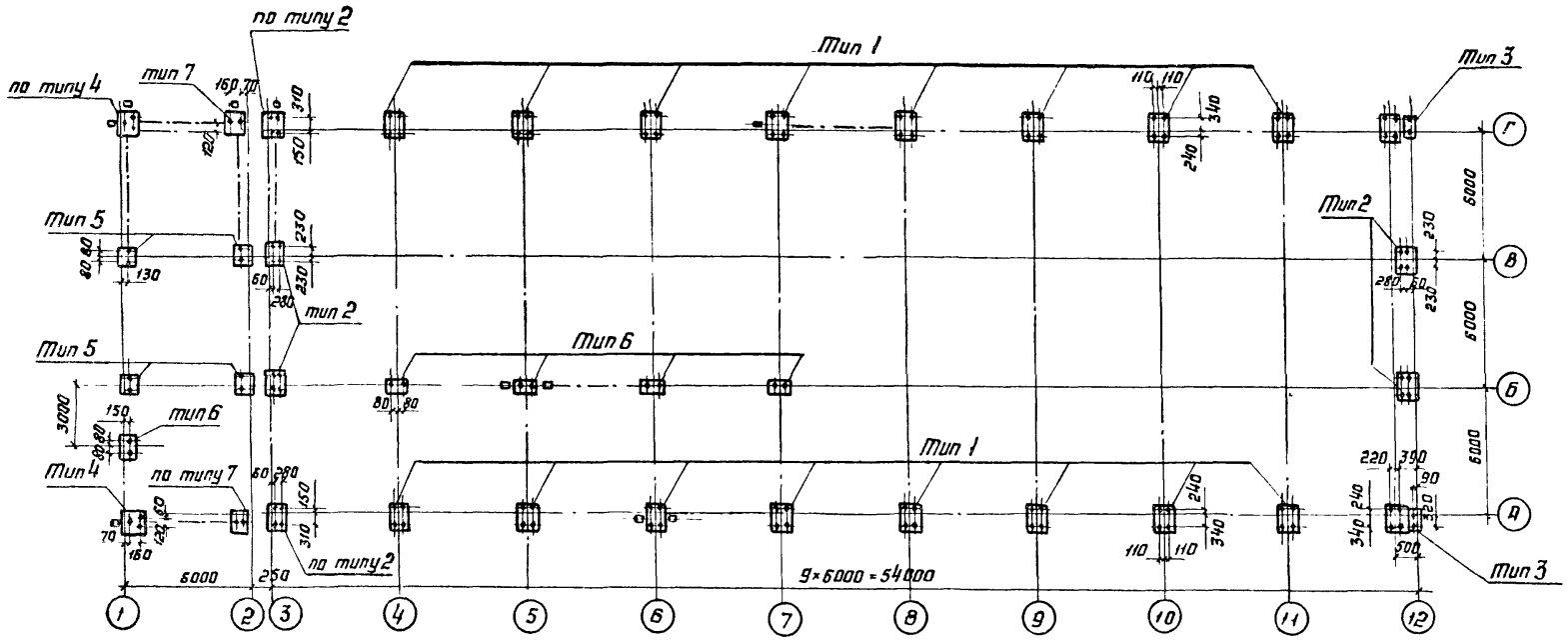
Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК. с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Нагрузки на фундаменты 1 район строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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



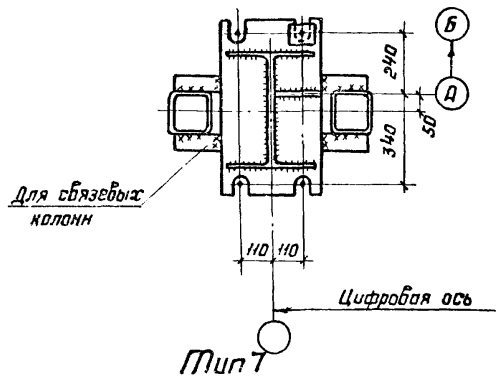
Нагрузки на фундаменты рам

Тип рамы	Оси	Комбинации усилий	Расчётная нагрузка N, тс	Mx, тсм	Qx, тс	Дополнит. нагрузка на ф-ты связевых колонн от ветра N, тс	Qy, тс
Р18-6-1-7,2-380	4	N max	49		±14	±5,1	±3,7
		M max		±27			
	5,6,7	N max	46		±14	±5,1	±3,7
		M max		±27			
	8,9,10,11 12	N max	27		±14	±5,1	±3,7
		M max		±27			

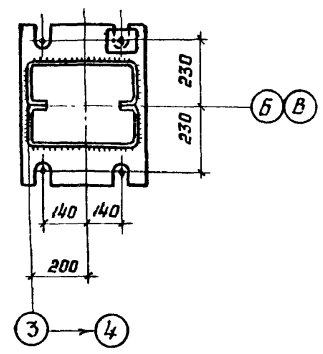
Нагрузки на фундаменты стоек фахверка, колонн по осям 1, 2 и стоек площадки

	Оси	N тс	От ветра вдоль Qy, тс	От ветра поперек связевых стоек Nx, тс	Qx, тс
Фахверк	3	30	±1,5	±2,4	±1,5
	12	14,4	±1,5	±2,4	±1,5
Колонны	1	33	±1,5	±2,6	±1,7
	2 А,Г	33	±1,5	±2,6	±1,7
	2 Б,В	30	±1,5	±2,6	±1,7
стойки	Б	20	±5,0 (технологич)	—	—

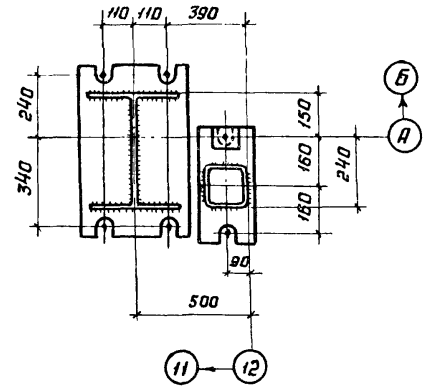
Тип 1



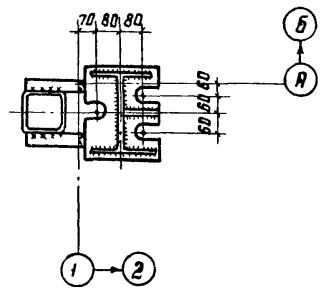
Тип 2



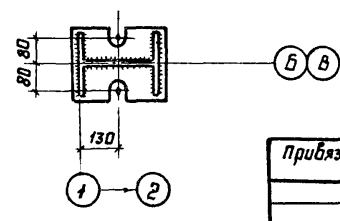
Тип 3



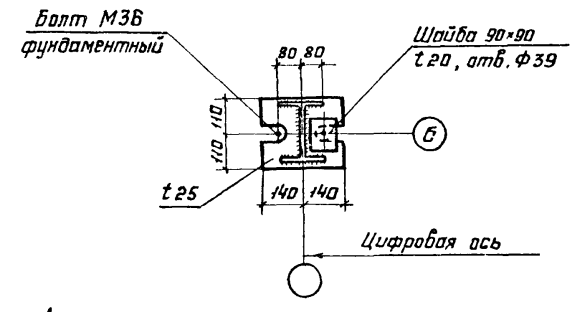
Тип 4



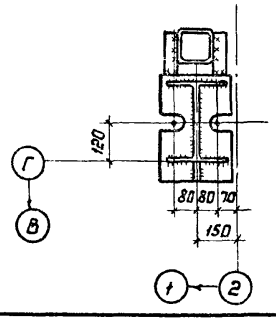
Тип 5



Тип 6



Тип 7



903-1-244.87 Типовой проект

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

Нач. отд.	Ружанский		
Н. контр.	Канушкина		
Гл. констр.	Рожков		
Гл. инж. пр.	Рожков		
Рук. бриг.	Шепелева		
Проверил	Шепелева		
Исполнил	Герасимова		

Привязан

Инв. №

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит.

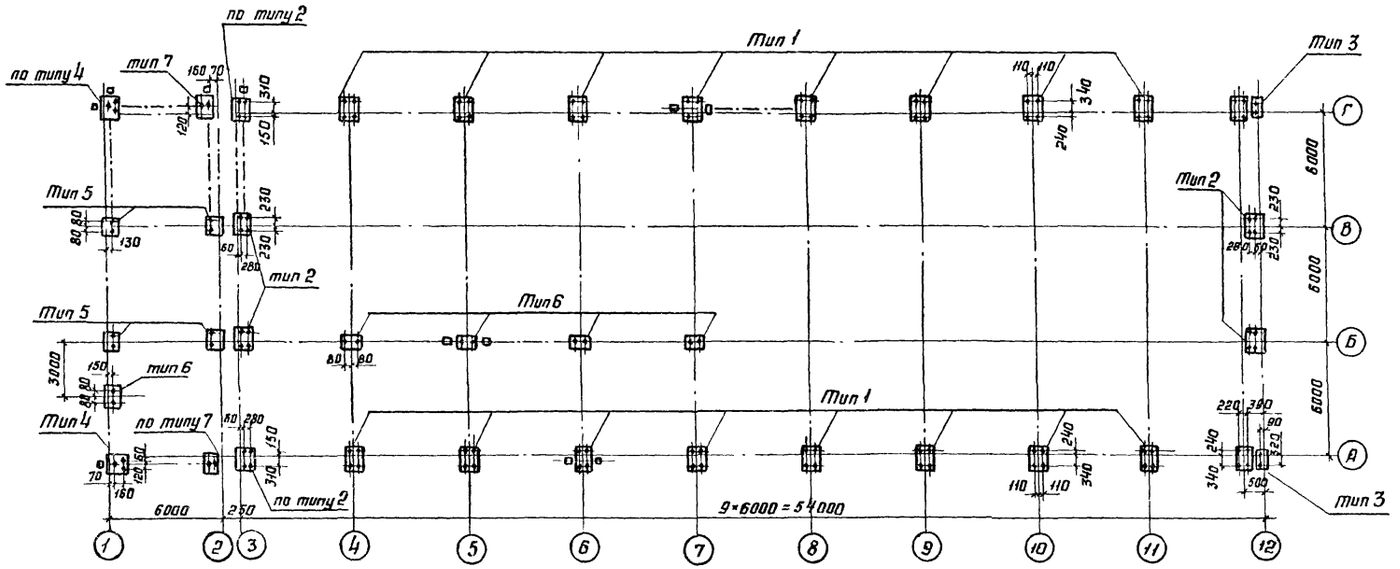
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Нагрузки на фундаменты. 2 район строительства

ЦТИИпроектстальконструкция им Мельникова

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87



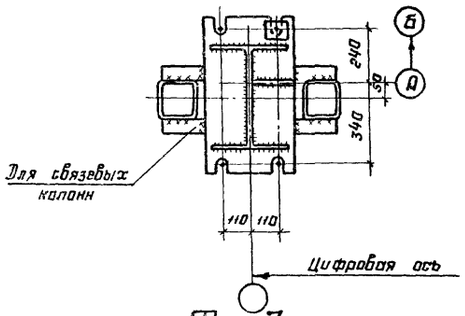
Нагрузки на фундаменты рам

Тип рамы	Оси	Комбинации усилий	Расчётная нагрузка N, тс	M_x, тсм	Q_x, тс	Дополнит. нагрузка на фермы связевых колонн от ветра N, тс	Q_y, тс
Р18-6-1-7,2-280	4	N max	40		±11,3	±5,1	±3,7
		M max		±25			
	5,6,7	N max	38		±11,3	±5,1	±3,7
		M max		±25			
	8,9,10,11 12	N max	18		±11,3	±5,1	±3,7
		M max		±25			

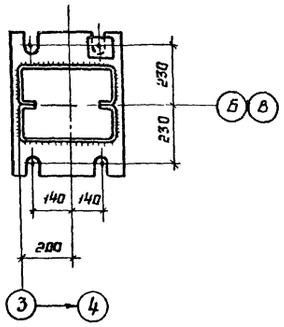
Нагрузки на фундаменты стоек фахверка колонн по осям 1,2 и стоек площадки

	Оси	N тс	От ветра вдоль Q_y, тс	От ветра связевых колонн поперек стоек N_x, тс	Q_x, тс
Фахверк	3	28	±1,5	±2,4	±1,5
	12	10,8	±1,5	±2,4	±1,5
Колонны	1	30	±1,5	±2,4	±1,5
	2/Вг	30	±1,5	±2,4	±1,5
	2/Б,В	27	±1,5	±2,4	±1,5
Стойки	Б	20	±5,0 (технологич)	—	—

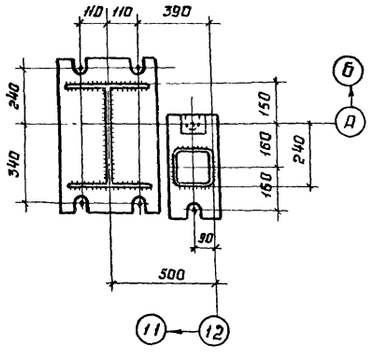
Тип 1



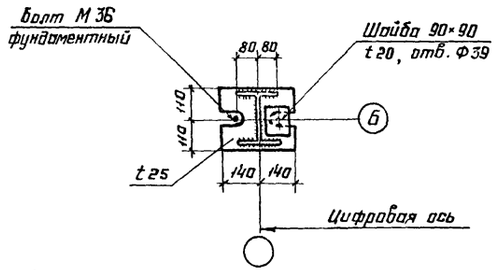
Тип 2



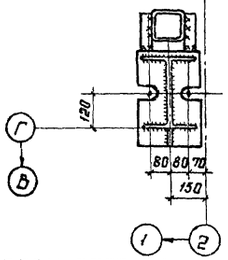
Тип 3



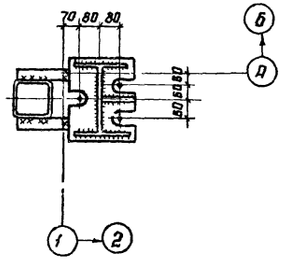
Тип 6



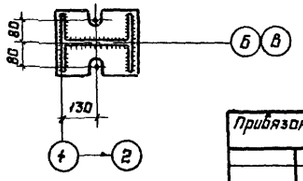
Тип 7



Тип 4



Тип 5



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. констр.	Дожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Герасимова	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Нагрузки на фундаменты. 3 р-н строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

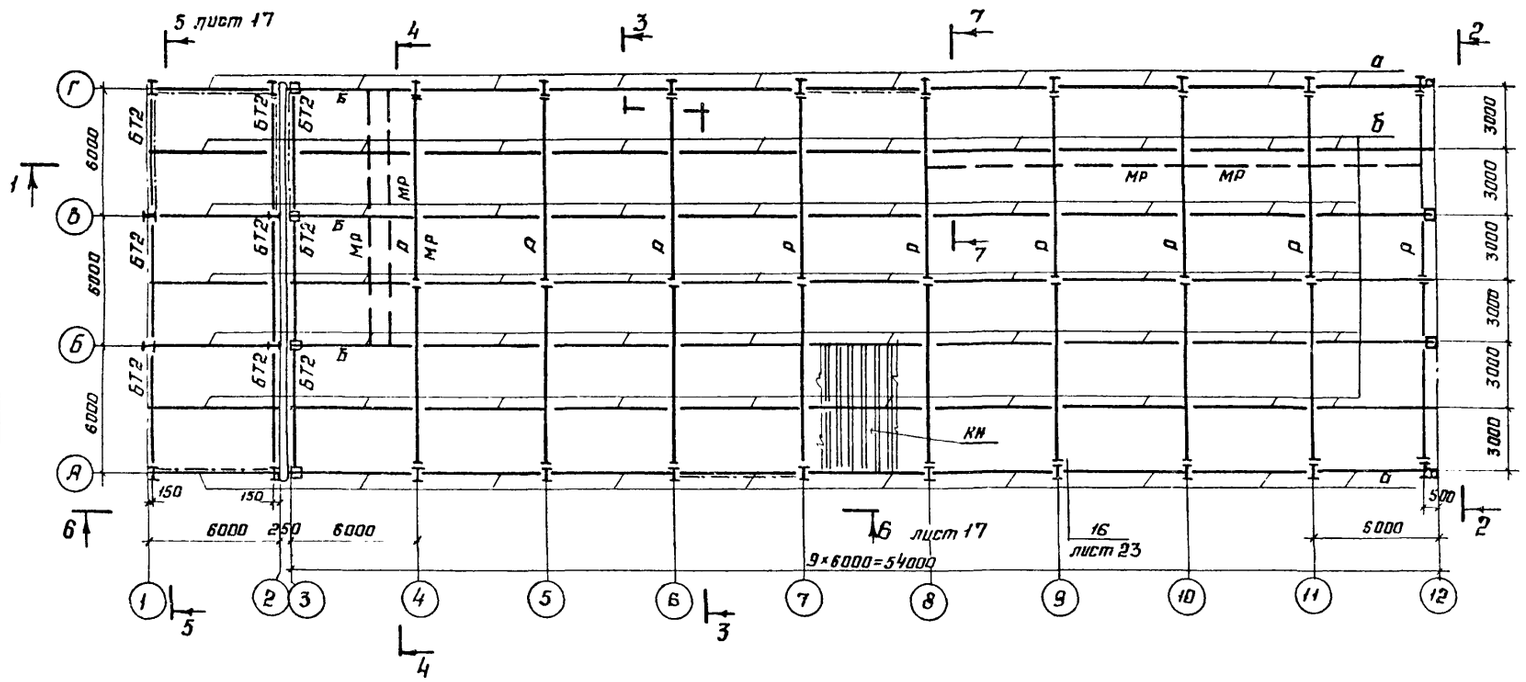
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 7

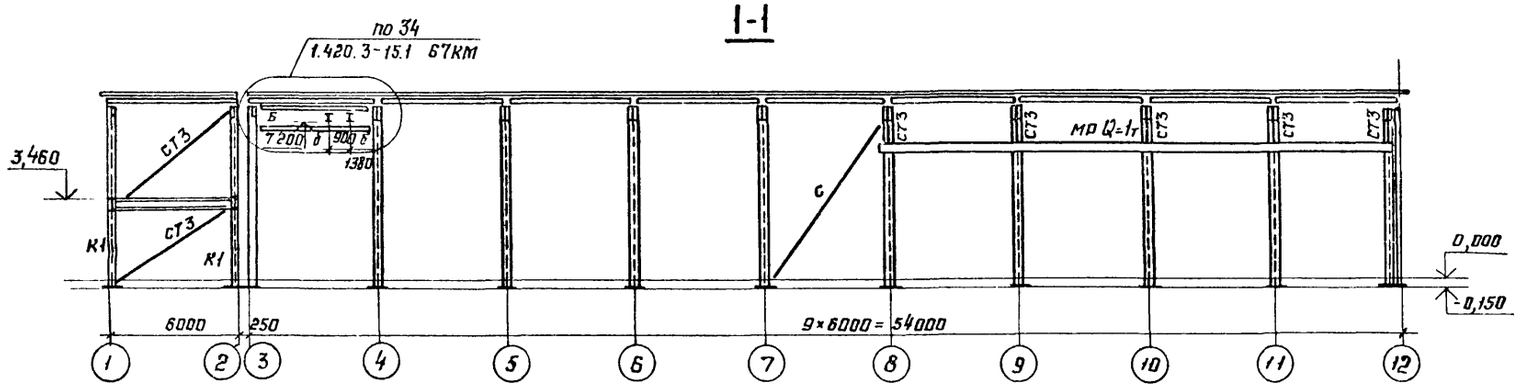
Типовой проект 903-1-244.87

Ведомость элементов

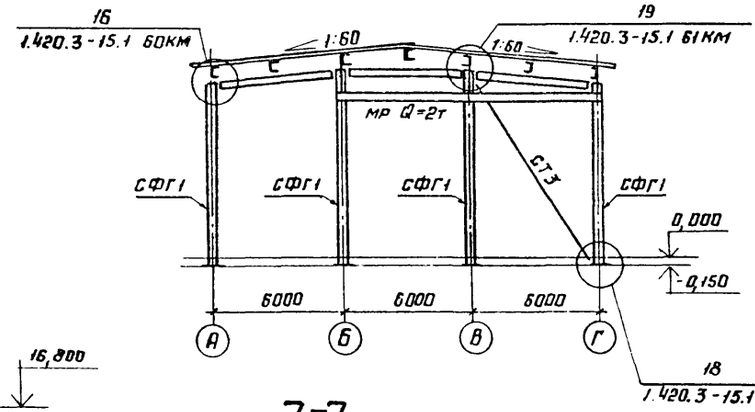
Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Усилия: Q, тс	N, тс	M, тсм	Марка стали	Примечания
р		1	I 40 Ш1	Серия 1.420.3-15, Выпуск 1				
		2	I 2-900×6 / 2-280×14	марка Р18-6-1-7, 2-380				
сФГ1			2 Гн [400×160×5×8	Серия 1.420.3-15 Выпуск 1				
сф4			Гн □180×6					
БТ2			[24					
с			ф273×5					
сГ3			Гн □160×3					
а			[20					1 р-н
			[22э					2 р-н
б			[22					1 р-н
			[24					2 р-н
КН			Н57-750-0,7* / Н57-750-0,8**	ГОСТ 24045-86				м-1 р-н, мм-2 р-н
МР	I 24М		I 24М	Серия: 1.426.2-3.2			ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	
К1	I 26К1		I 26К1	См. нагрузки на фундамент			09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	
Б	I		I 26К1	5			09Г2С-6 ГОСТ 19281-73*	



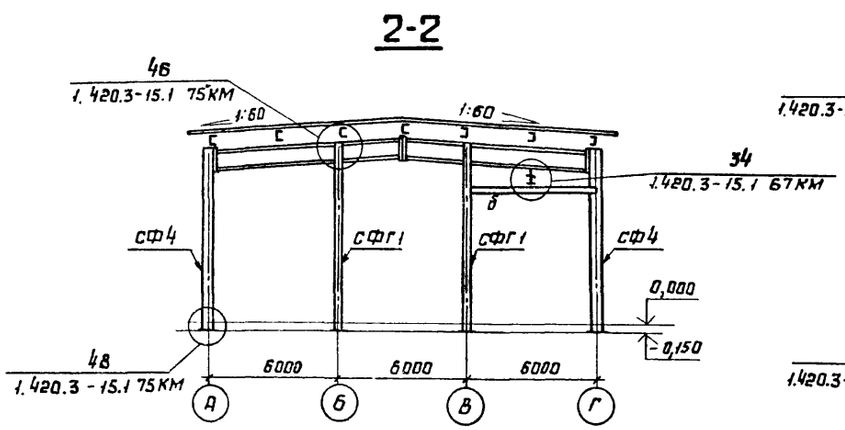
1-1



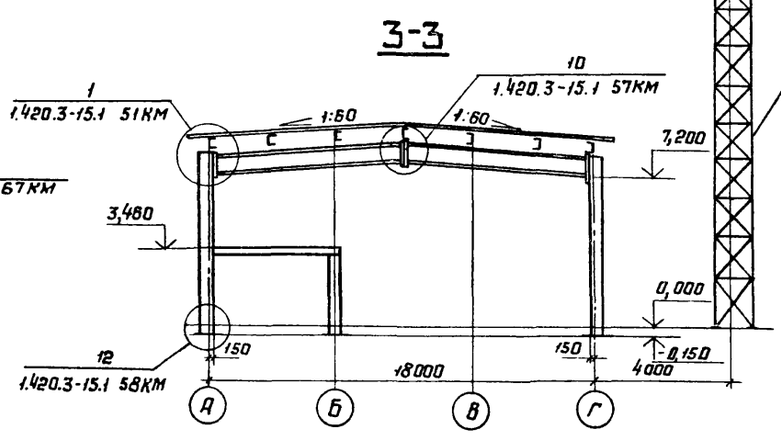
4-4



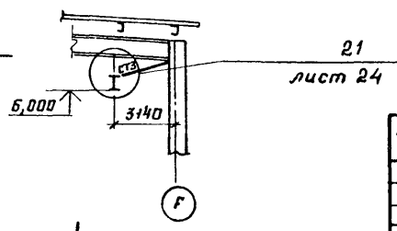
2-2



3-3



7-7



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ружанский		
Н. контр.	Канушкина		
Гл. констр.	Рожков		
Гл. инж. пр.	Рожков		
Рук. бриг.	Шелелева		
Проверил	Шелелева		
Исполнил	Герасимова		

903-1-244.87 КМ

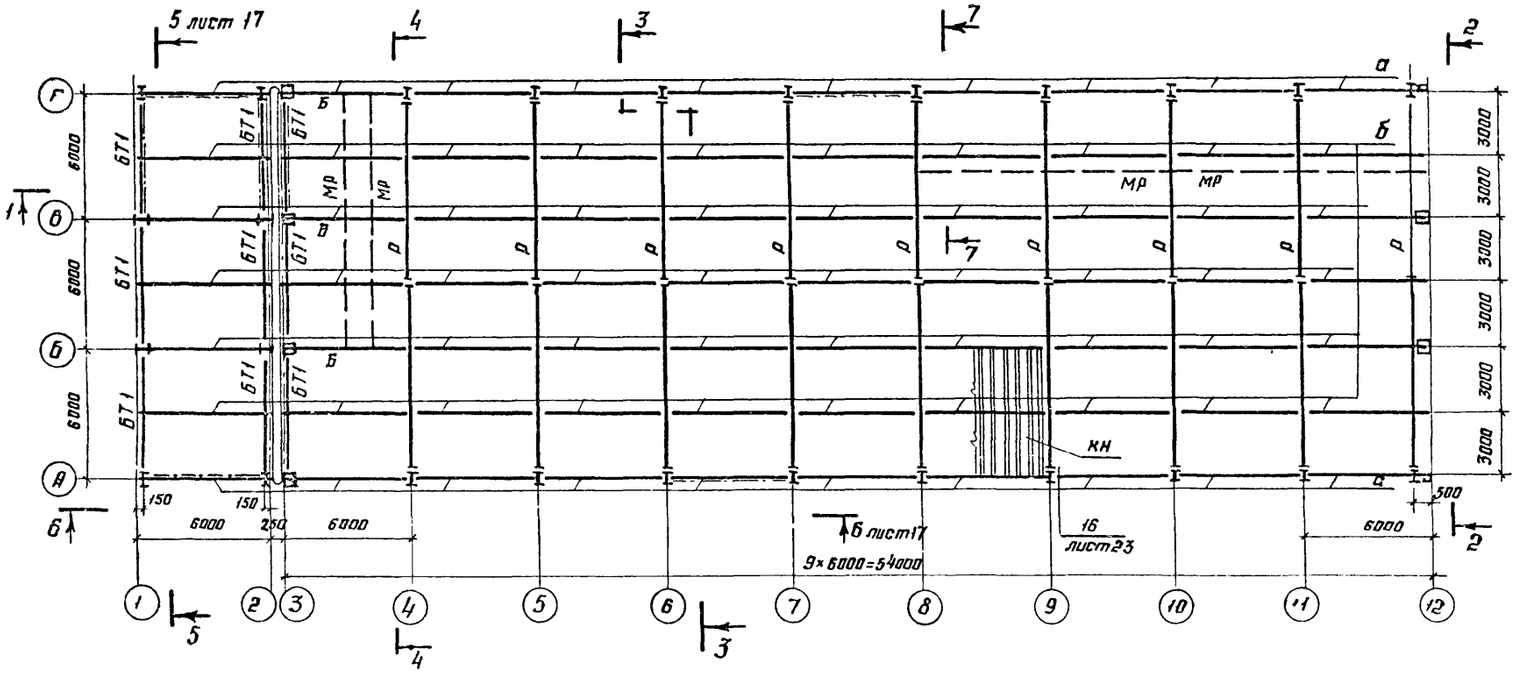
Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема расположения прогонов по кровле, рам, вертикальных связей. 1, 2 районы стр-ва

ЦКИ Индустстальконструкция им. Мельникова

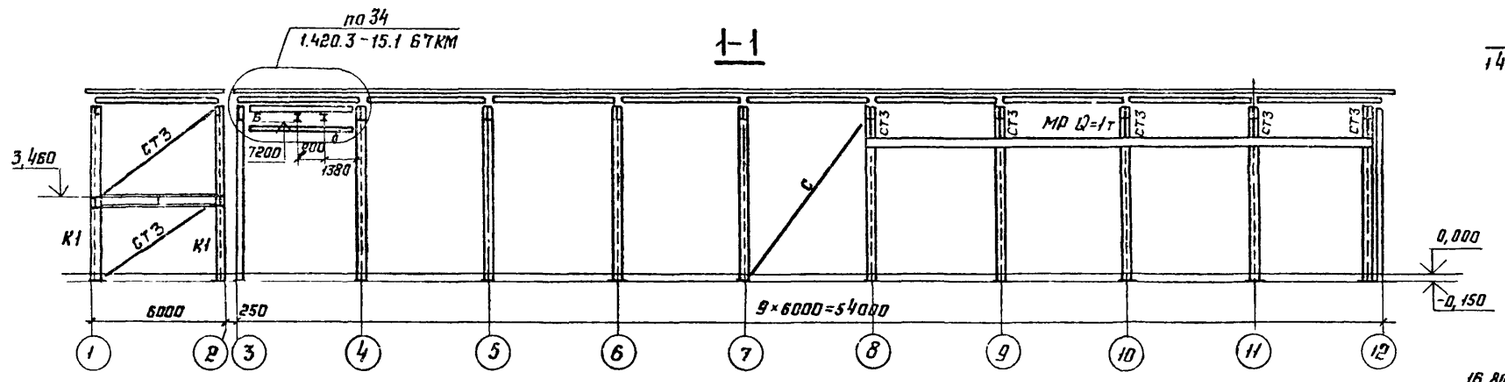
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



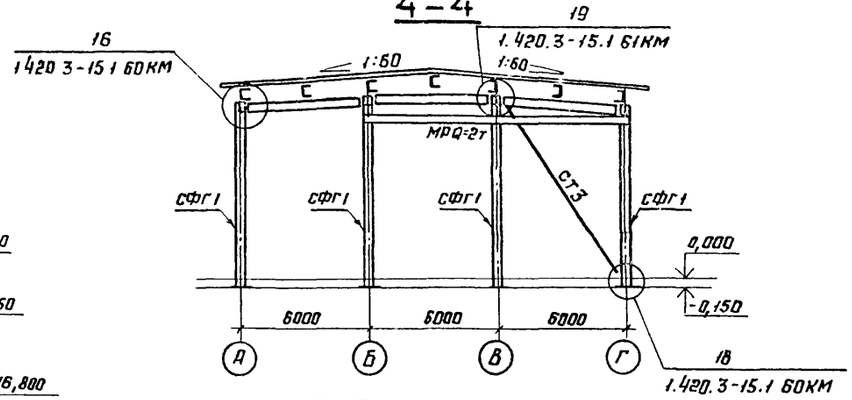
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилия: Q, тс	N, тс	M, тсм	Марка стали	Примечания
Р		1	I 40Ш1	Серия 1.420.3-15 Выпуск 1				
		2	I -900×4 2-200×12	марка Р18-6-1-7,2 −280				
СФГ1			2Гн [400×160×50×3	Серия 1.420.3-15, Выпуск 1				
СФ4			Гн О180×6					
БТ1			С22					
С			Ф273×5					
СТ3			Гн О160×3					
а			С20					
б			С20					
КН			Н57-750-0,7*	ГОСТ 24045-86				
Мр			I 24М	Серия 1.426.2-3.2			8 Ст3пс5 ГОСТ 380-71*	
К1			I 26К1	См. нагрузки на фундаменты			09Г2С-6 ГОСТ19281-73*	
Б			I26К1	5,0			09Г2С-6 ГОСТ19281-73*	

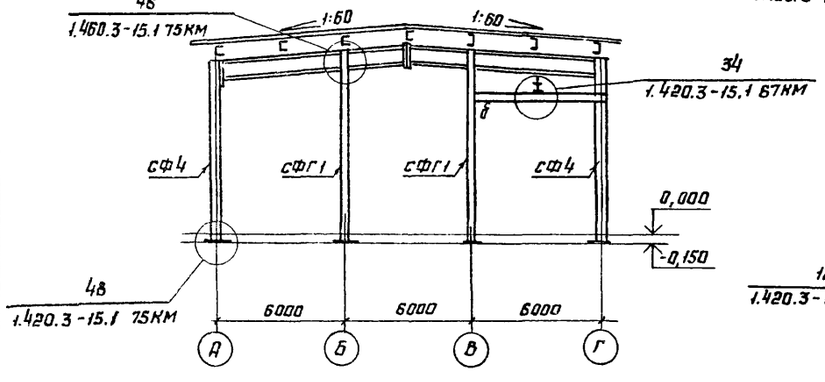
1-1



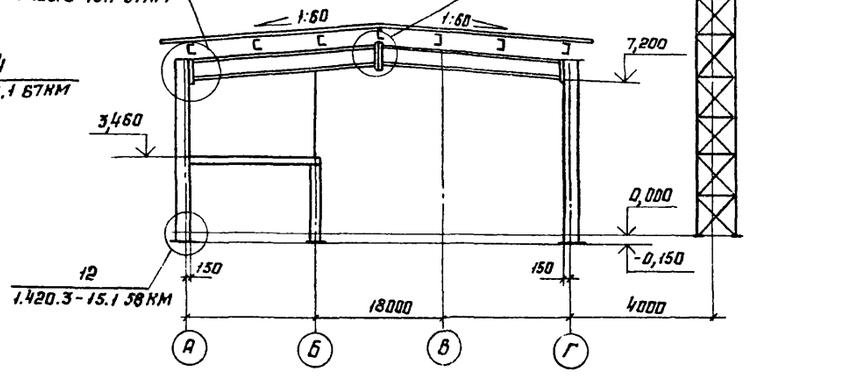
4-4



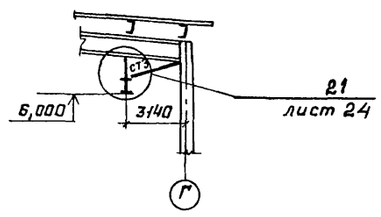
2-2



3-3



7-7



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ружанский		
Н. контр.	Конушкина		
Гл. конст.	Ражков		
Гл. инжр.	Ражков		
Рук. бриг.	Шепелева		
Проверил	Шепелева		
Исполнил	Герасимова		

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

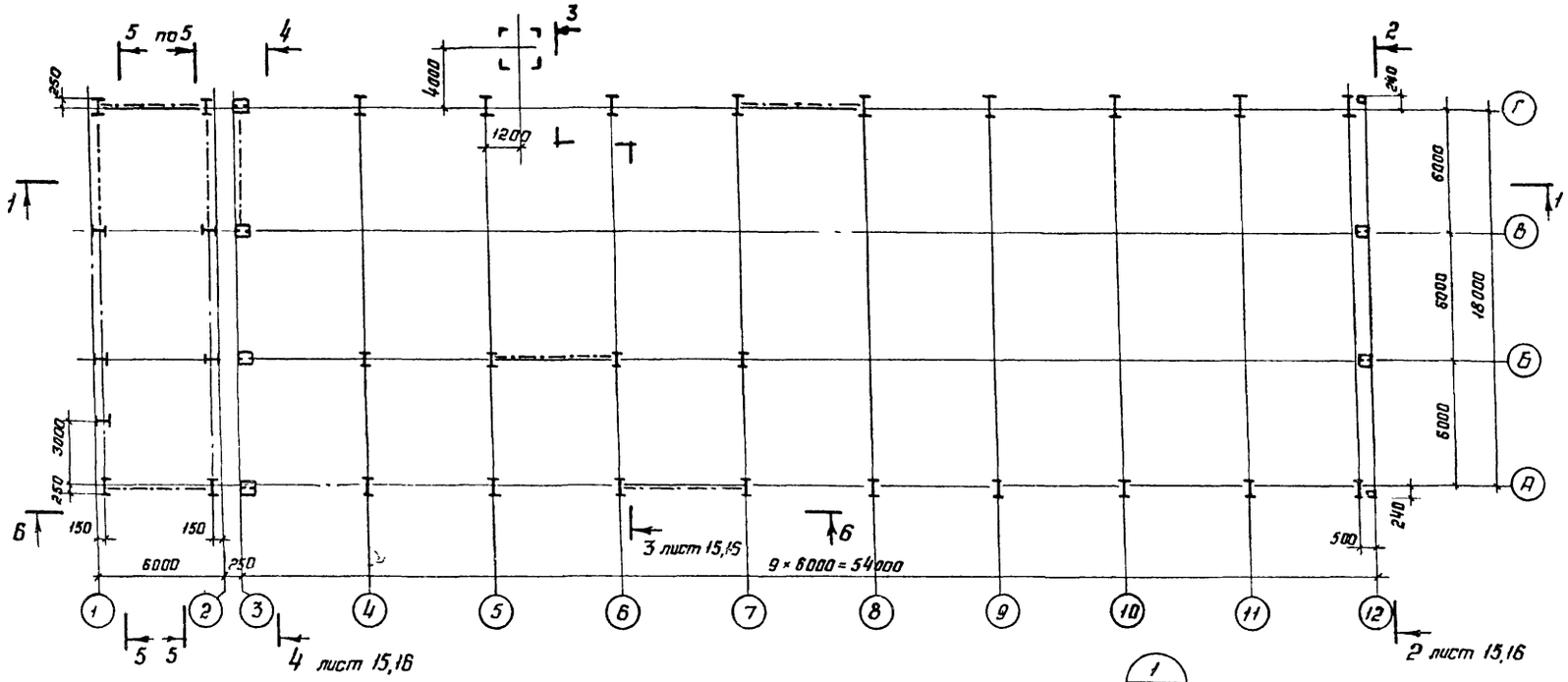
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

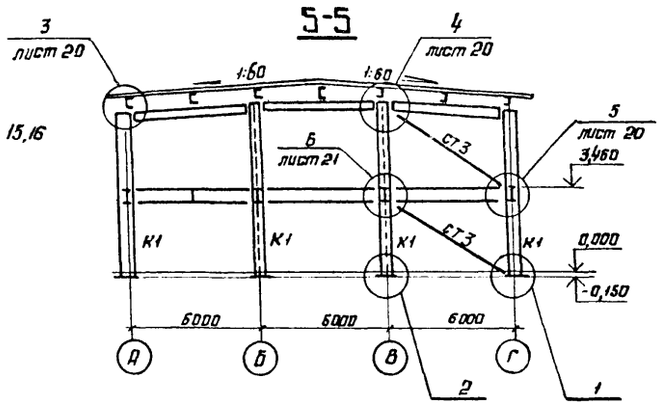
Схема расположения прогонов по кровле, рам, вертикальных связей. 3 р-н строительства

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

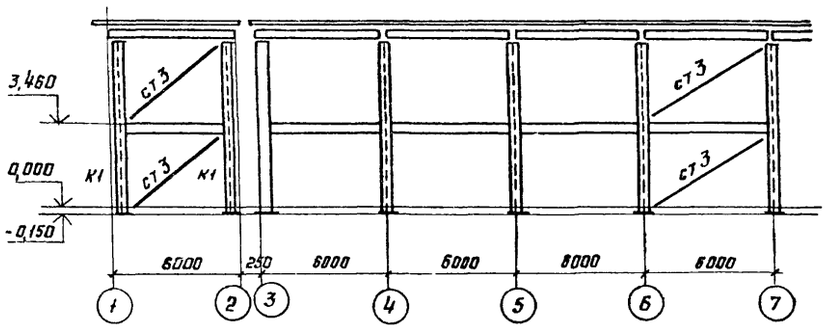
Альбом 7

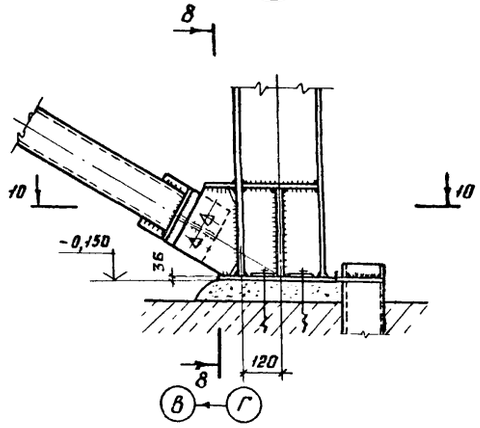
Типовой проект 903-1-244.87



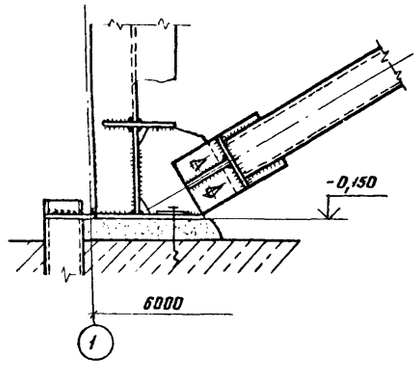


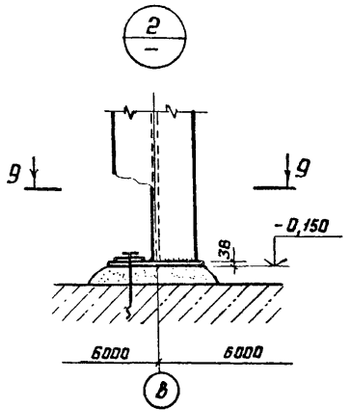
Б-Б



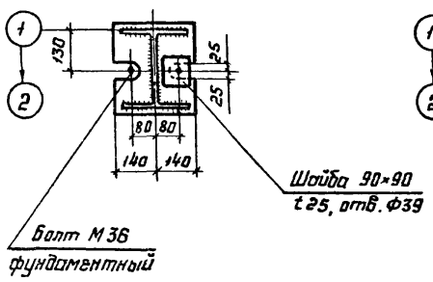


8-8

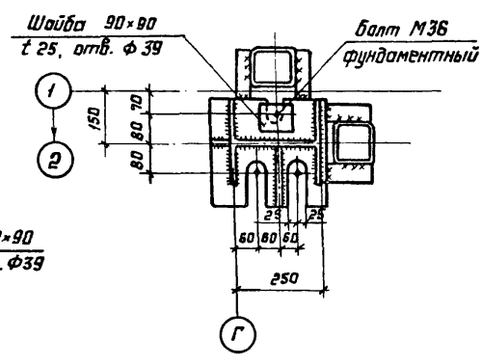




9-9



10-10



Привязан

Инв. N°

Нач. отд.	Ружанский				
Н. контр.	Конушкина				
Гл. констр.	Рожков				
Гл. инжр.	Рожков				
Рук. бриг.	Шелелева				
Проверил	Шелелева				
Исполнил	Герасимова				

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 гм. Здание из лмк с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Схемы расположения колонн, стоек. Узлы 1,2.

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

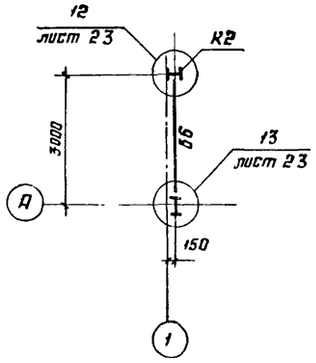
22191-05 20 Формат А2

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

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

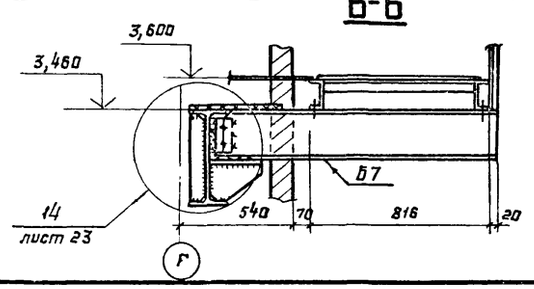
Вид А (повернуто) лист 19



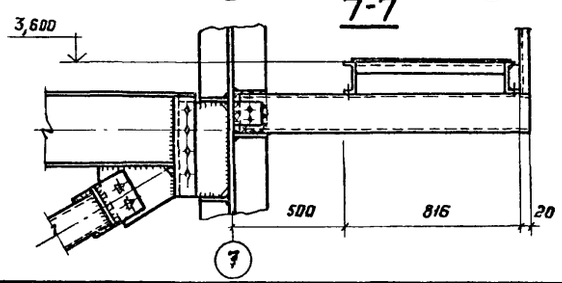
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилие: А, тс	N, тс	M, тс·м	Марка металла	Примечание
Б1	I		I 35Б1	5,1			09Г2С	По заданию ПИ2 от 13.10.86
Б2	I		I 40Б1	19,4			09Г2С	
Б3	I		I 45Б2	10,0			09Г2С	
Б4	I		I 55Б1	19,7			09Г2С	
Б5	I		I 40Б1	5,0			09Г2С	
Б6	I	1	I 16	2,0			ВСт3кп2	
		2	-120×6				ВСт3кп2	
Б7	[		[18	1,0		1,0	ВСт3кп2	
К2	I		I 20К1	5	20		09Г2С	для связевых колонн
МЛ1	сложный		Серия 1.450.3-3 Марка МЛГрБ 45-36,8					
ПЛ1	то же		то же	тоже ПМГрБ -12,8				
ОГМ(п.п)1	"		"	"	ОГ(п.п)МЛГ 45-10.36			
ОГП1	"		"	"	ОГПМГэб -10.12			
ОГП2	"		"	"	ОГПМГэб -10.60			
ОГП3	"		"	"	ОГПМэб -10.48			

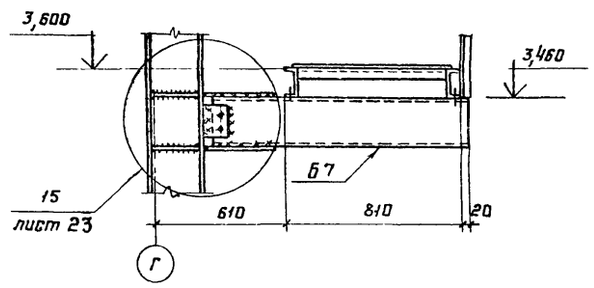
Б-Б



7-7



5-5



Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Ружанский		
Н. контр.	Куприянова		
Гл.констр.	Рожков		
Гл.инж.пр.	Рожков		
Рук.бриг.	Шепелева		
Проверил	Шепелева		
Исполнил	Канушкина		

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Технологическая площадка на отм. 3,600. Схема расположения балок и лестниц

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

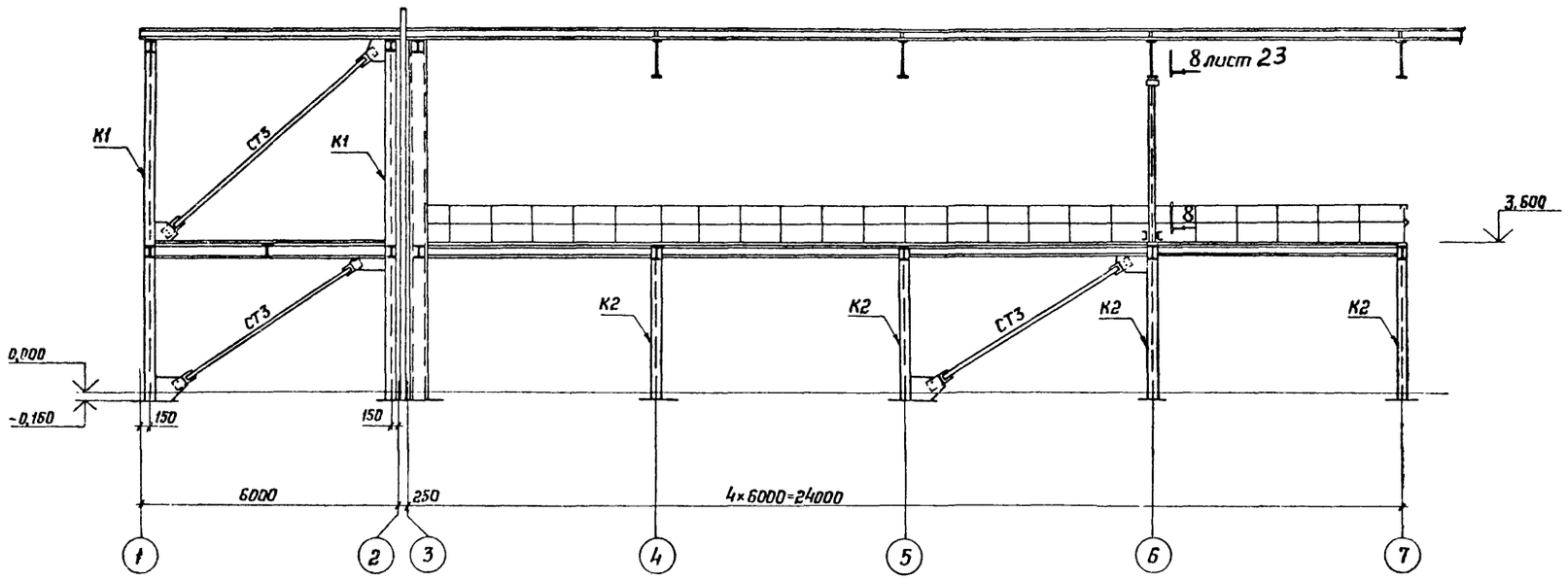
22191-05 21 Формат А2

Альбом 7

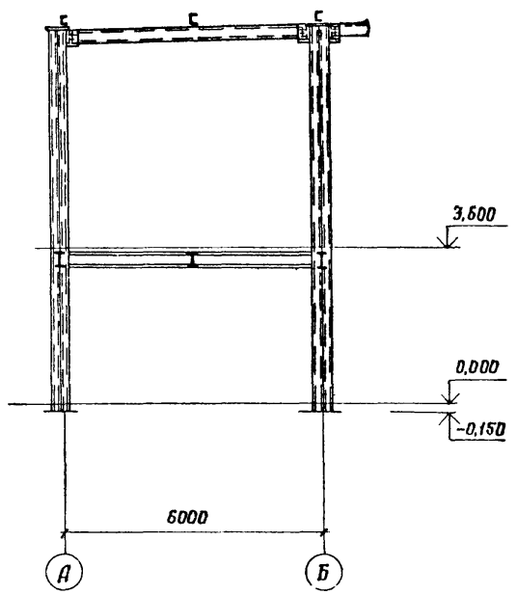
Типовой проект 903-1-244.87

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

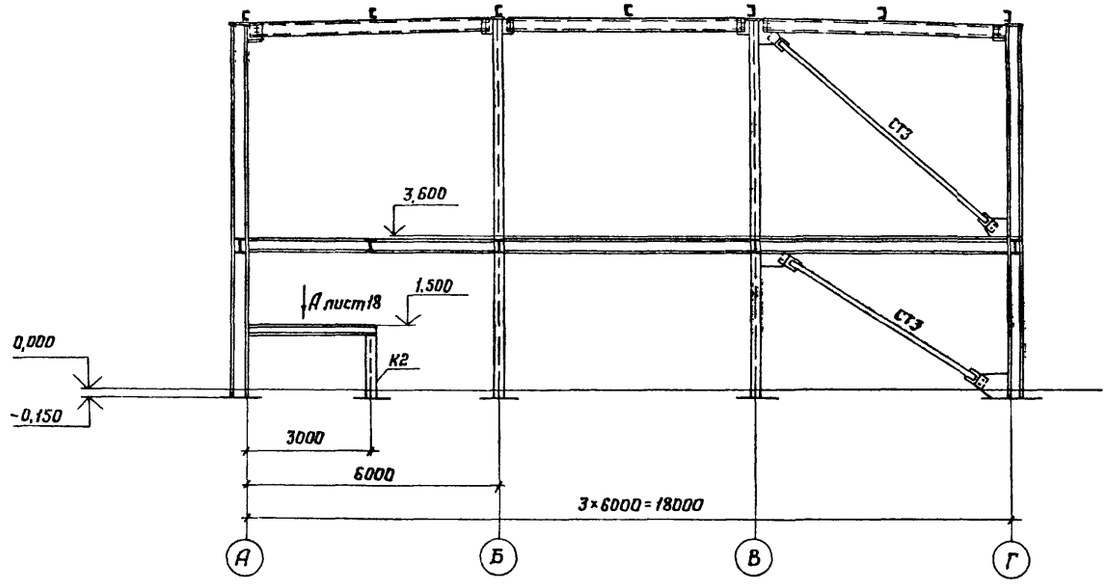
1-1 лист 18



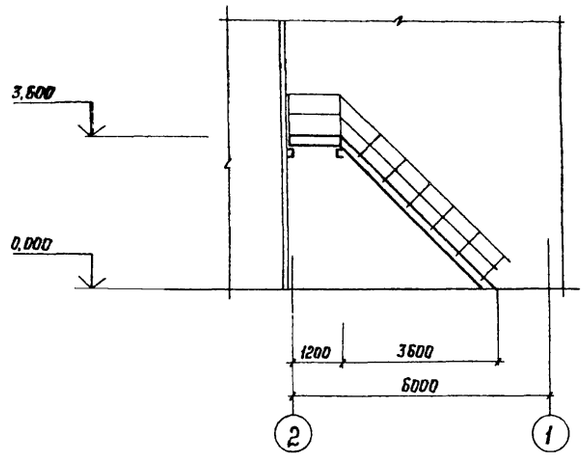
3-3 лист 18



2-2 лист 18



4-4 лист 18



Привязан:

Инв.№:

Нач.отд.	Ружанский		
Н.контр.	Герасимова		
Гл.констр.	Рожков		
Гл.инж.пр.	Рожков		
Рук.бриг.	Шепелева		
Проверил	Шепелева		
Исполнил	Конушкина		

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ
Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

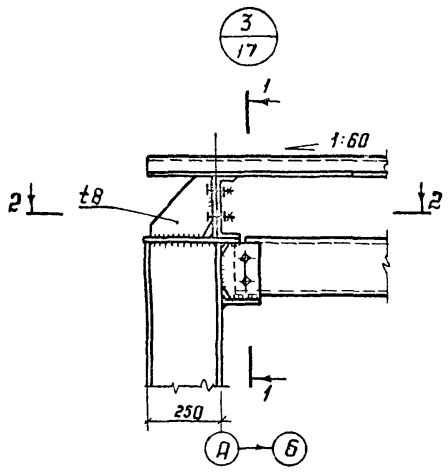
Технологическая площадка на ▽3,600. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 и 4-4.

ЦНИИпроектстальконструкция им Мельникова

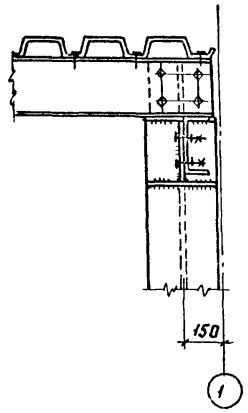
Альбом 7

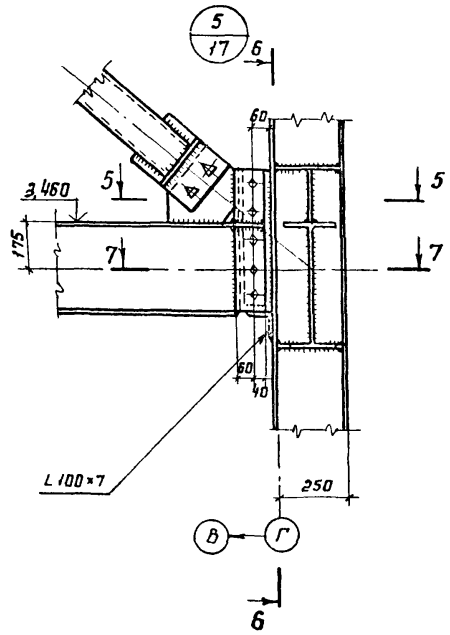
Типовой проект 903-1-244.87

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

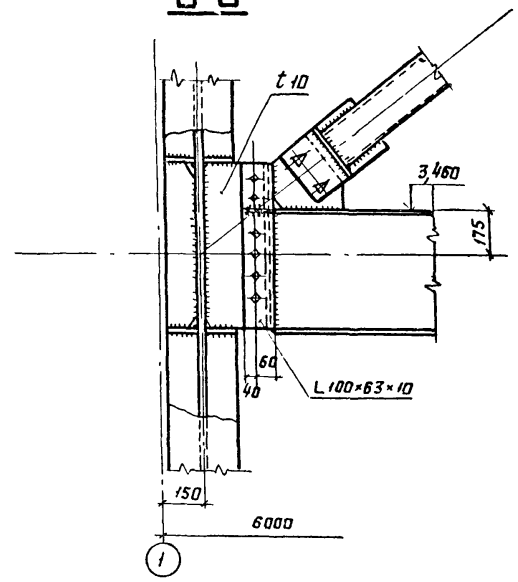


1-1

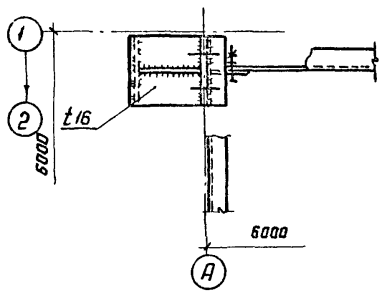




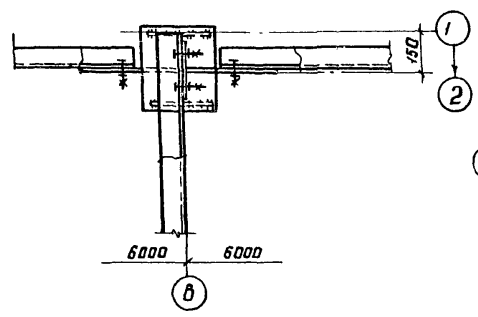
6-6



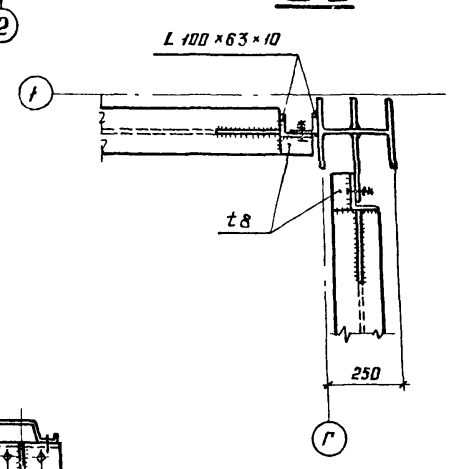
2-2



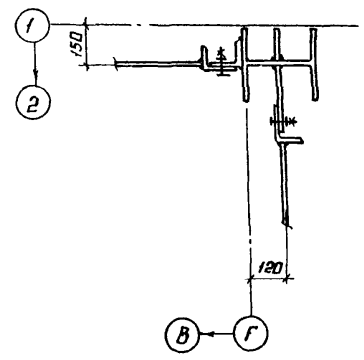
4-4

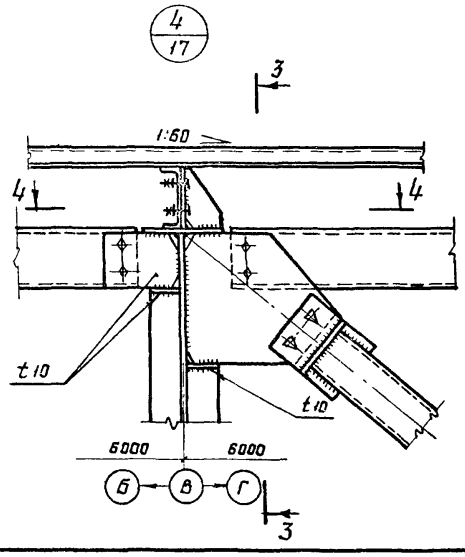


5-5

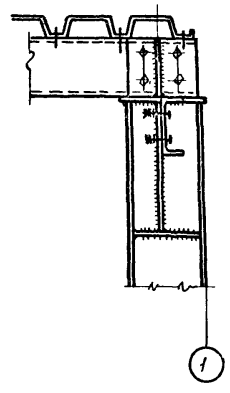


7-7





3-3



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Канушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Герасимова	

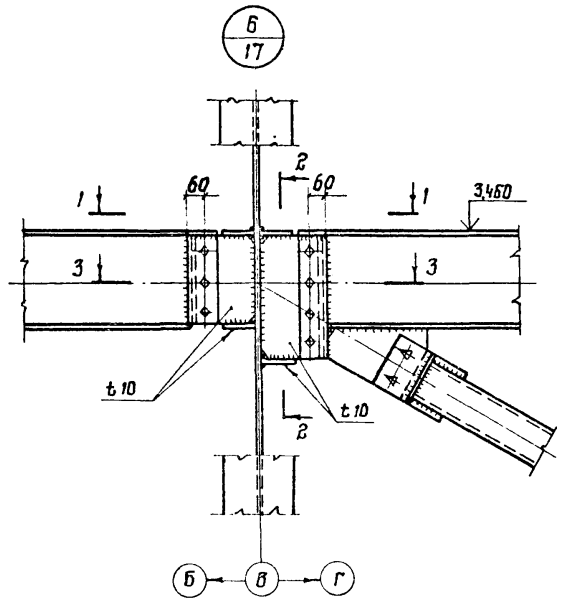
903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

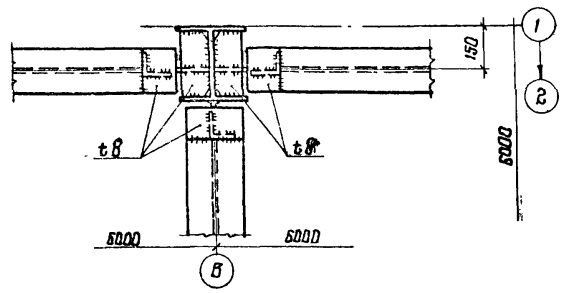
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Узлы 3,4,5

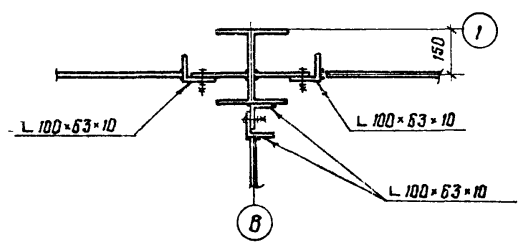
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова



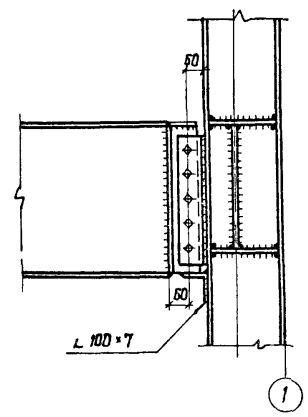
1-1



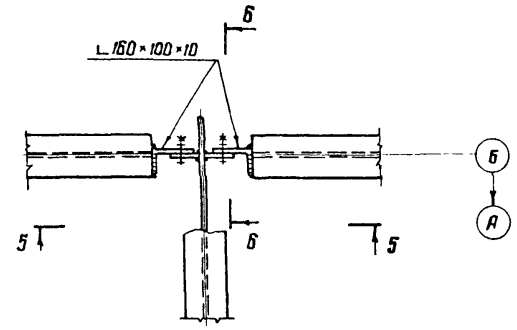
3-3



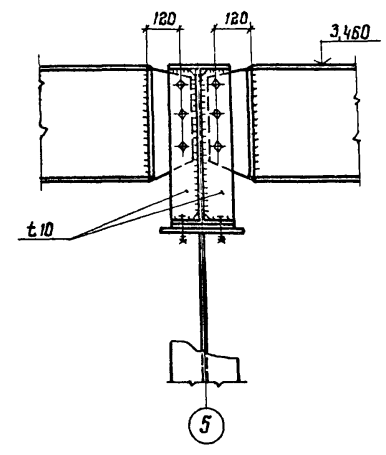
2-2



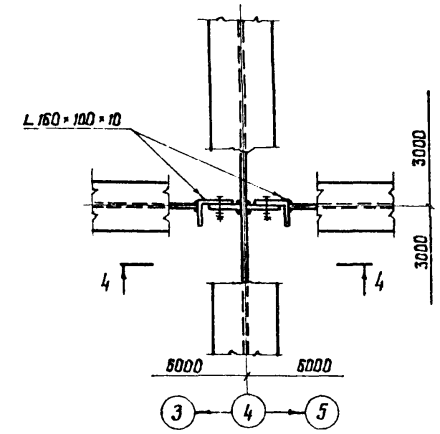
8/18



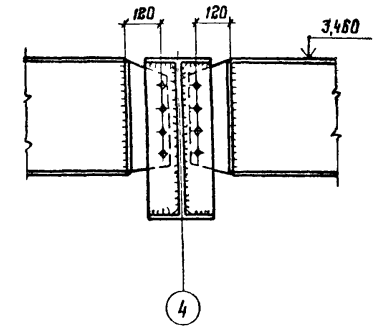
5-5



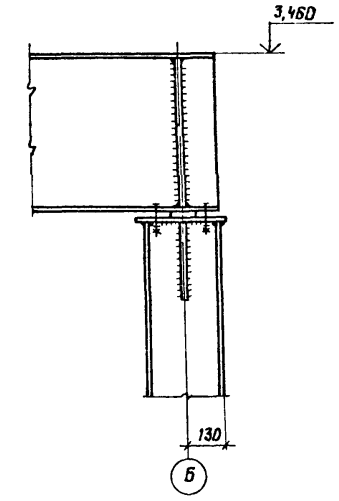
7/18



4-4



Б-Б



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Комушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Герасимова	

903-1-244.87 КМ

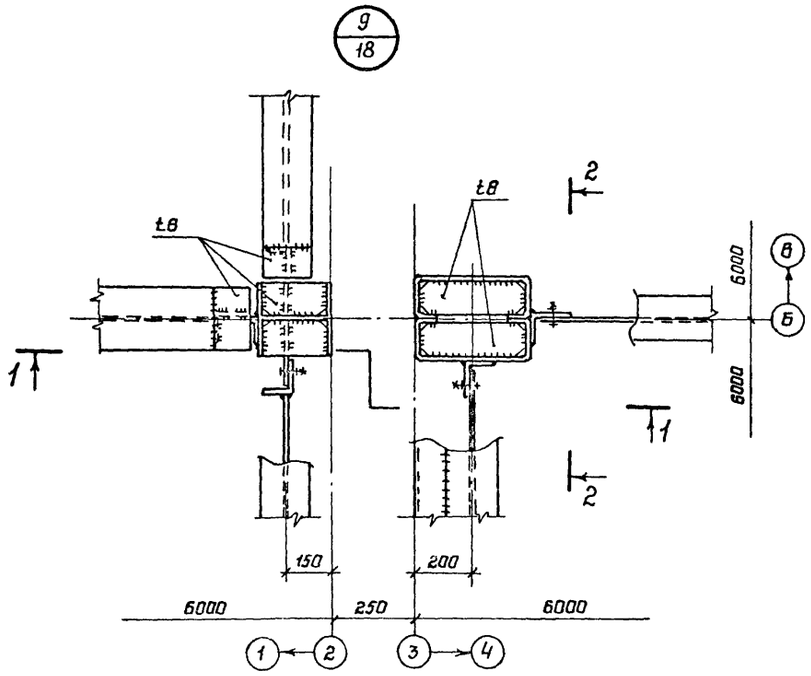
Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из ЛМК
с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

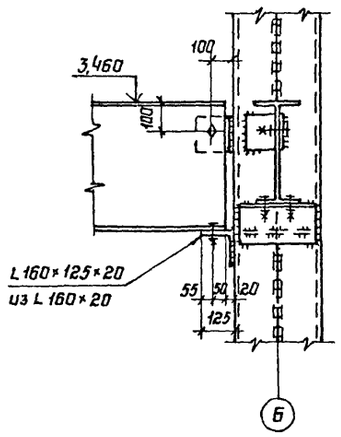
Узлы 6, 7, 8.

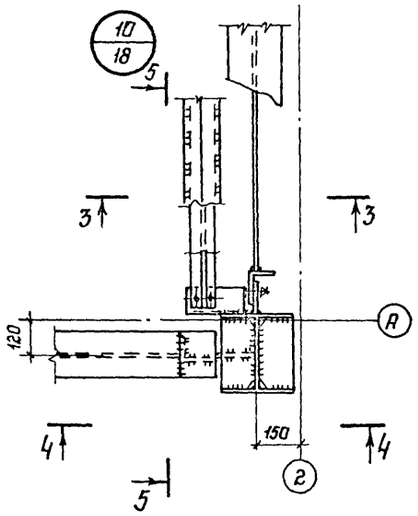
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Альбом 7

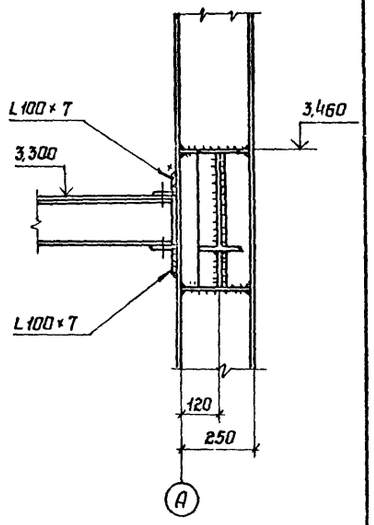


2-2

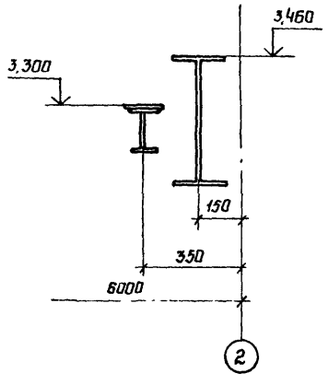




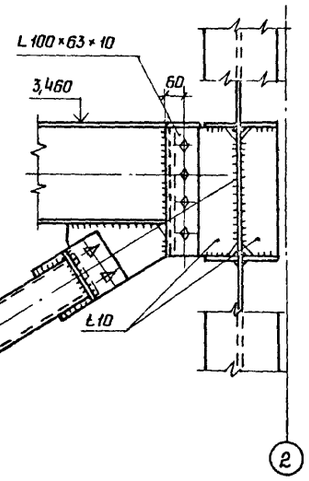
5-5



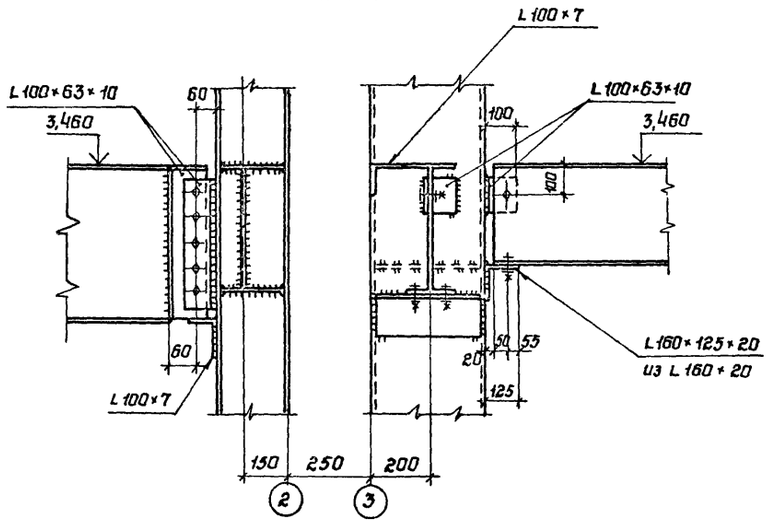
3-3



4-4



1-1



Типовой проект 903-1-244.87

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

Привязан:

Инв N

Нач.отд.	Ружанский	
Н.контр.	Конушкина	
Гл.констр.	Ранжав	
Гл.инж.пр.	Ранжав	
Рук.бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Герасимова	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ 10-14 ГМ
Здание из ЛМК с утеплителем
из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Узлы 9, 10

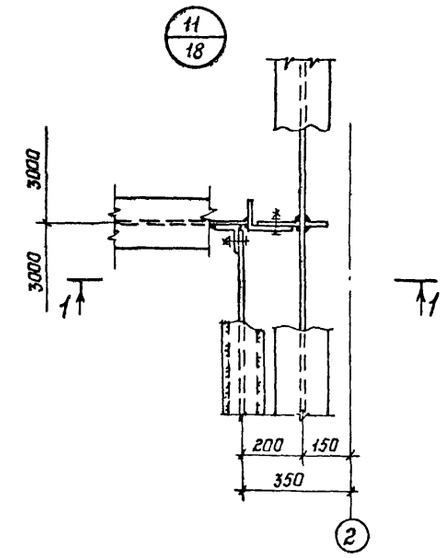
ЦНИИпроектстальконструкция им Мельникова

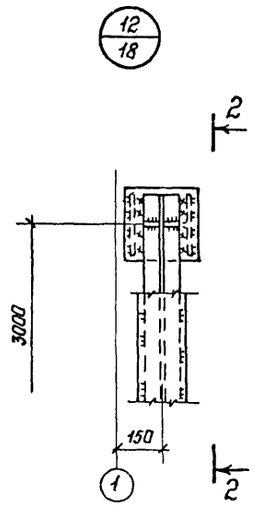
22191-05 25

Формат А2

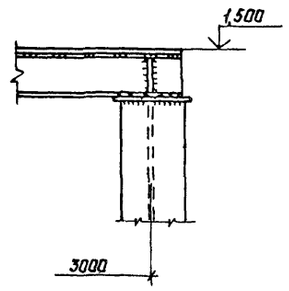
Альбом 7

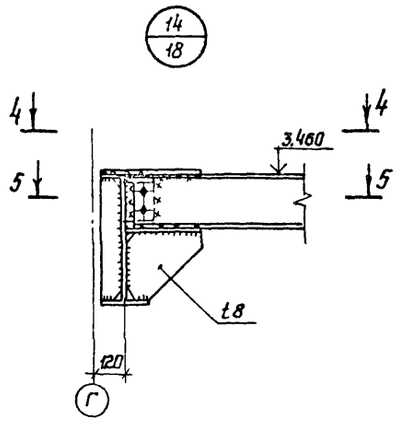
Типовой проект 903-1-244.87

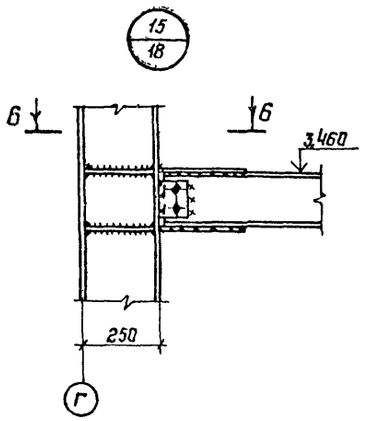




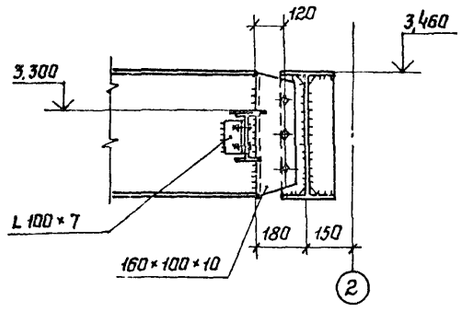
2-2

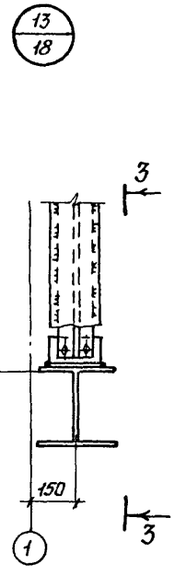




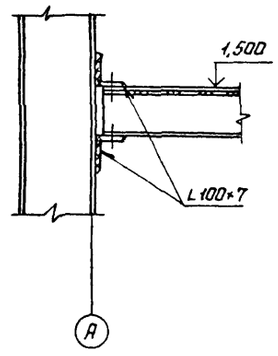


1-1

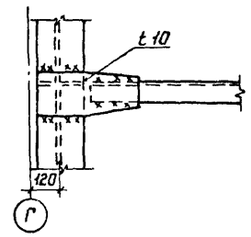




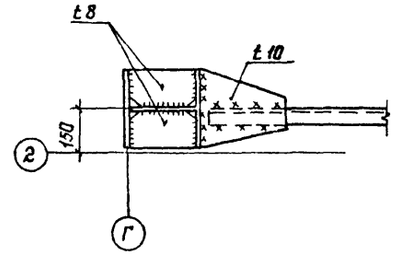
3-3



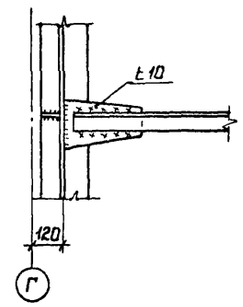
4-4



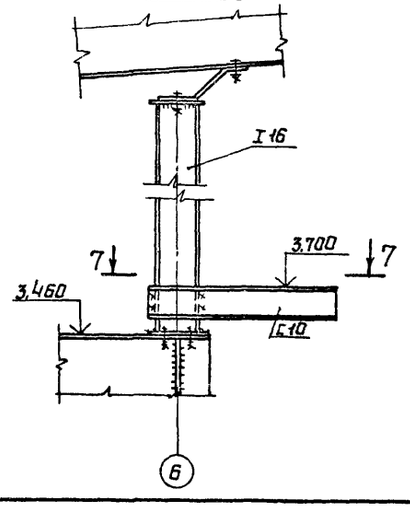
6-6



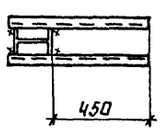
5-5

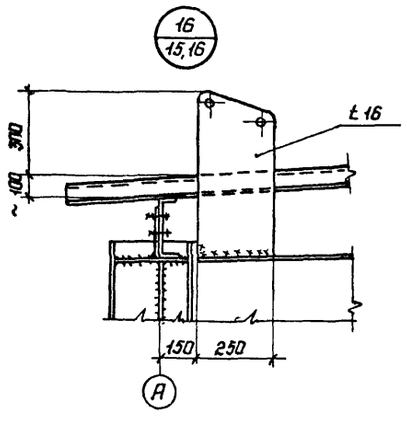


8-8 лист 19



7-7





Привязан

Инв. N

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

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Канушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Герасимова	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

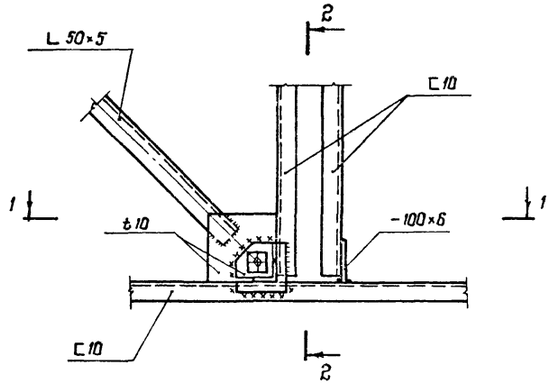
Разрез 8-8
Узлы 11, 12, 13, 14, 15, 16

ЦНИИпроектстальконструкция им Мельникова

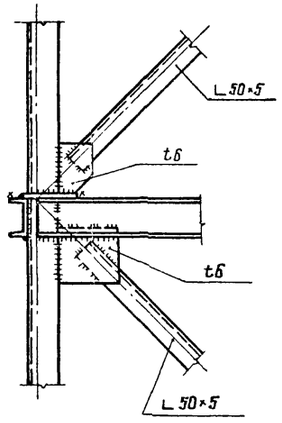
Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

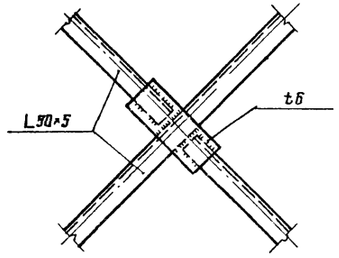
17/32



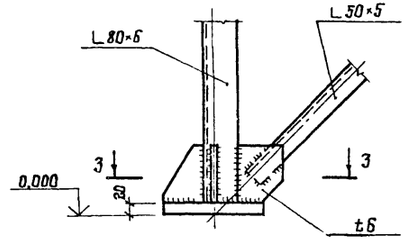
2-2 (повернуто)



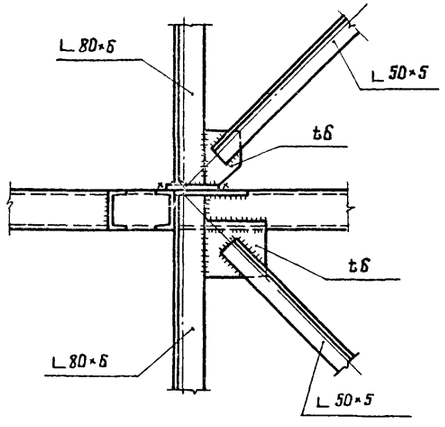
18/32



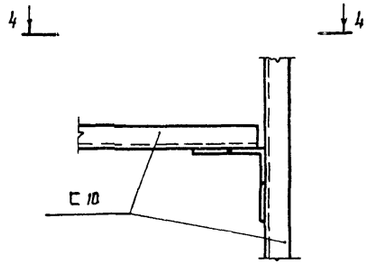
19/32



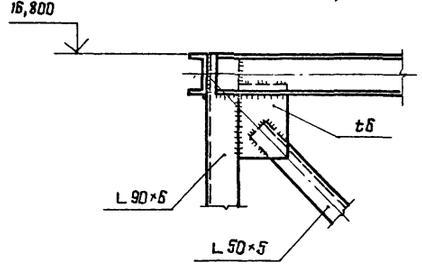
1-1 (повернуто)



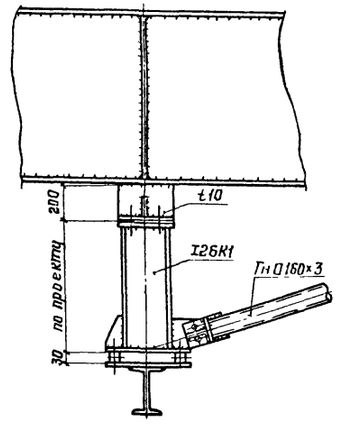
20/32



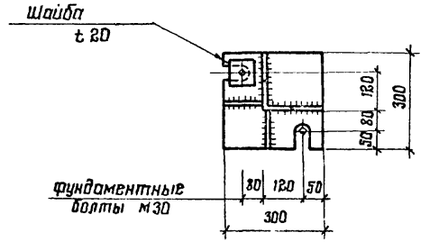
4-4 (повернуто)



21/15,16



3-3



Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Румянский	
Н. контр.	Куприянова	
Гл. констр.	Ронжов	
Гл. инж. пр.	Ронжов	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Конушкина	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из ЛМК
с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

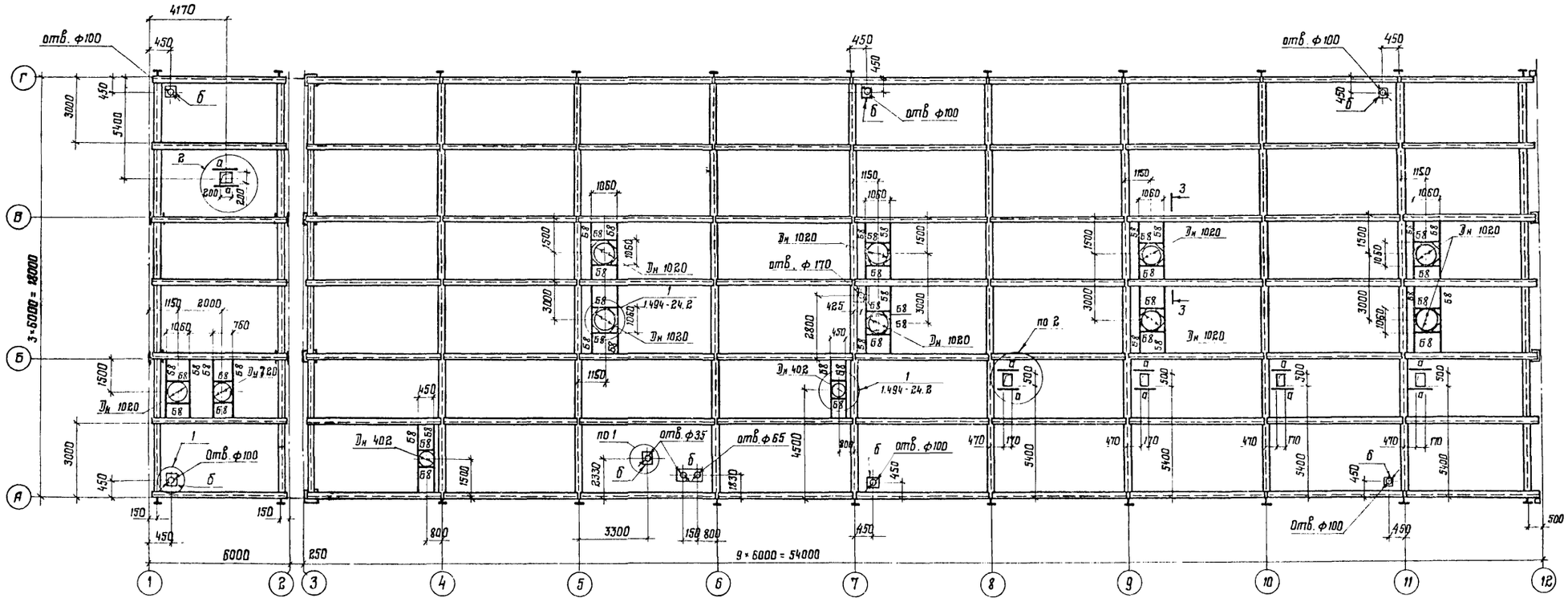
Узлы 17, 18, 19, 20, 21.

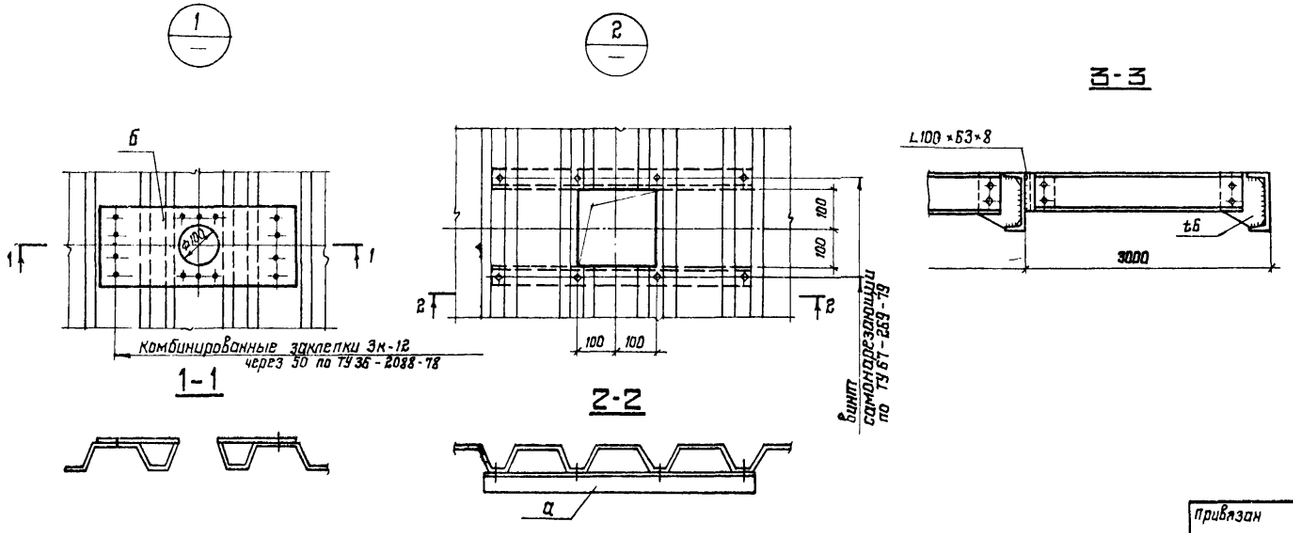
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

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

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87





Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, тс	N, тс	M, тсм		
68	C		C 14	1.0			ВСт3 кп2	
а	L		L 50×5				ВСт3 кп2	
б	–		t 1				ВСт3 кп2	

Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Герасимова	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из ЛМК
с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Схема расположения балок под вентиляторы и отверстий на кровле.

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

22191-05 28

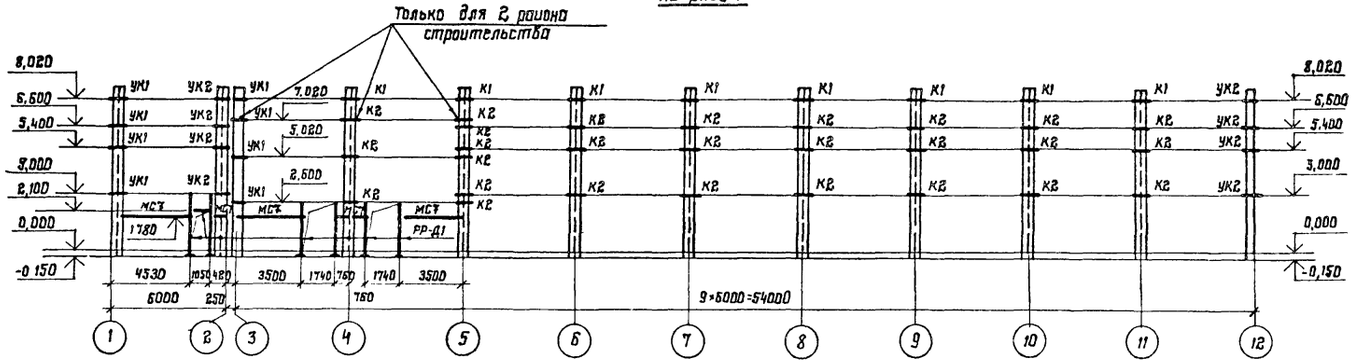
Формат А2

Альбом 7

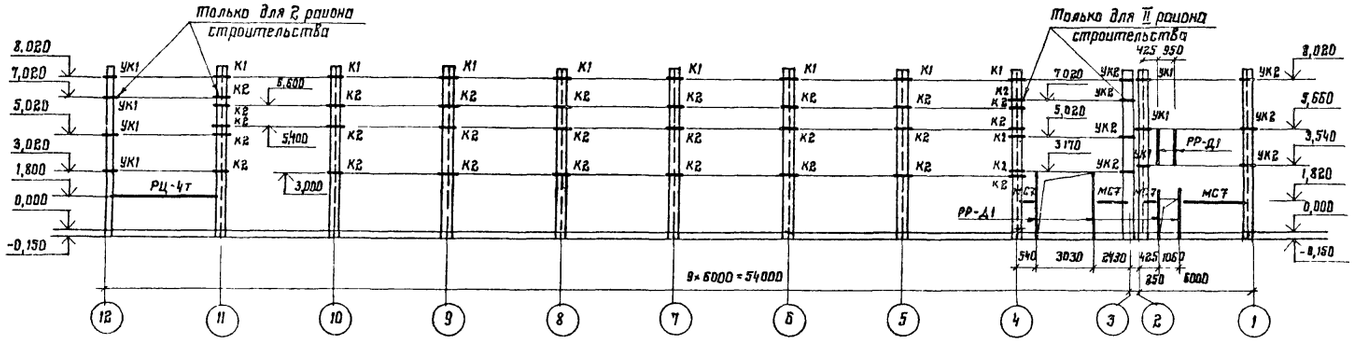
Типовой проект 903-1-244.87

Схема расположения консолей, цокольных ригелей и стоек

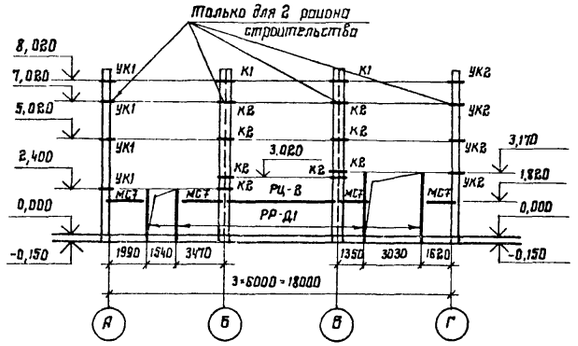
по ряду А



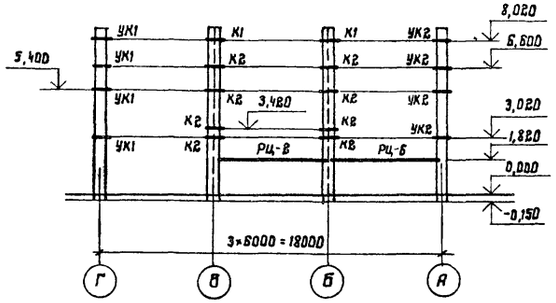
по ряду Г



по оси 12



по оси 1

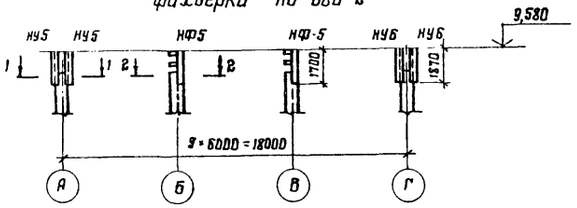


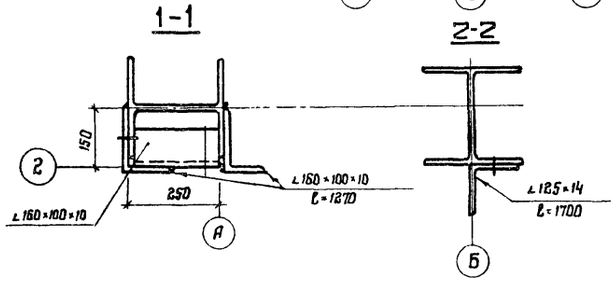
Отметки даны по верху опорного столика

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Усилие: А, тс	N, тс	M, тсм	Марка металла	Примечание
К1			∠ 160×100×10	Серия 1.432-17.1 Марка К1				
К2		1	∠ 160×100×10	то же Марка К2				
		2	– 80×10					
УК1		1	∠ 180×110×10	то же Марка УК1				
		2	∠ 80×50×5					
УК2		1	∠ 180×110×10	то же Марка УК2				
		2	∠ 80×50×5					
РЦ-2		1	Гн С 100×50×4	Серия 1.432.2-17.0-1 Марка РЦ-2				
		2	∠ 63×4					
РЦ-4т		1	Гн 100×50×4	то же Марка РЦ-4т				
		2	∠ 63×4					
РЦ-Бн		1	Гн 100×50×4	то же Марка РЦ-Бн				
		2	∠ 63×4					
РР-Д1			Гн С 160×60×4	Серия 1.432.2-17.0-2 Марка РР-Д1				
МС7		1	∠ 100×63×6	Серия 1.432.2-17.0-2 Марка МС-7				
		2	∠ 68×40×4					
НУ5			∠ 160×100×10	Серия 1.030.1-1.4-1.020				
НУ6			∠ 160×100×10	Серия 1.030.1-1.4-1.020				
НФ5		1	∠ 125×14	Серия 1.030.1-1.4-1.0-10				
		2	-t 10					

Схема расположения насадок стоек фахверка по оси 2





Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Ружанский	
Н. контр.	Куприянова	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Конушкина	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами Д.Е-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Схема расположения консолей и насадок стоек фахверка

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

22191-05 29 Формат А2

Альбом 7

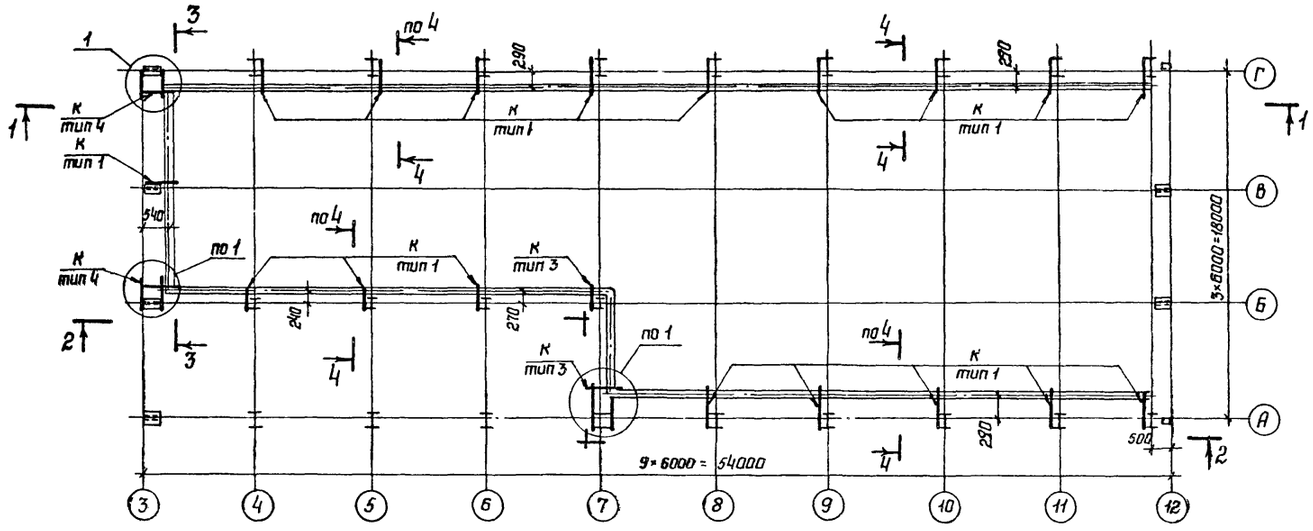
Типовой проект 903-1-244.87

Ведомость элементов

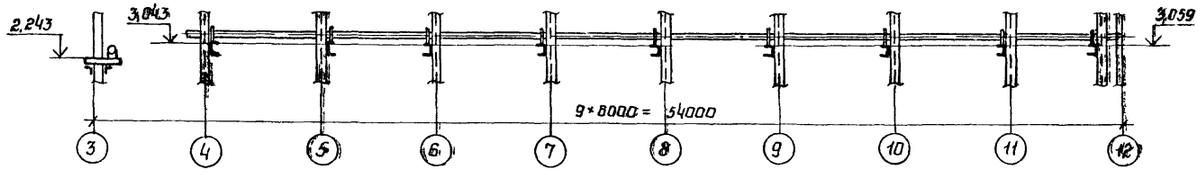
Марка	Сечение			Усилия			Марка стали	Примечания
	Эскиз	Поз	Состав	А,тс	N,тс	М,тс м		
К			С14			1.5	Вст3кп2	

Геометрические характеристики кронштейна

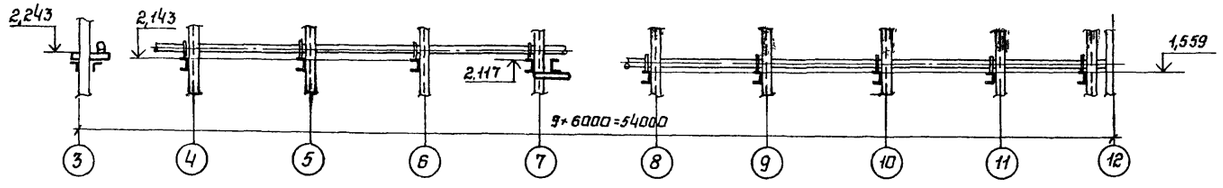
Тип крепления	d трубы, мм	ℓ, мм	h, мм	a, мм
1	100	140	57	122
3	159	170	83	179
4	100	140	57	122

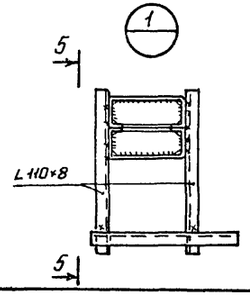


1-1

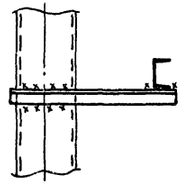


2-2

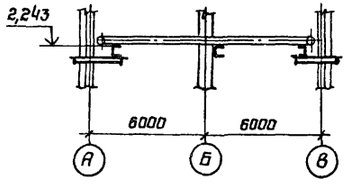




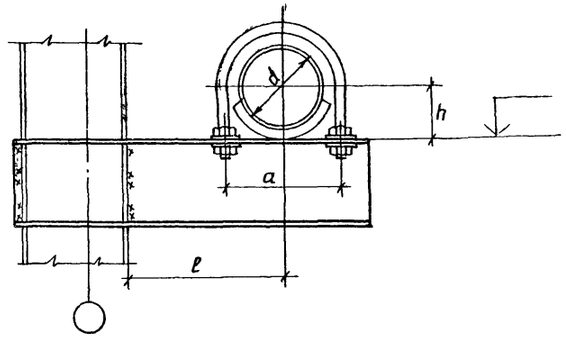
5-5



3-3



4-4



Привязан

Инв. N

Нач.отд.	Ружанский	
Н.контр.	Конушкина	
Гл.констр.	Роиков	
Гл.инж.пр.	Роиков	
Рук.брие.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Герасимова	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Схема расположения кронштейнов для крепления трубопроводов.

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

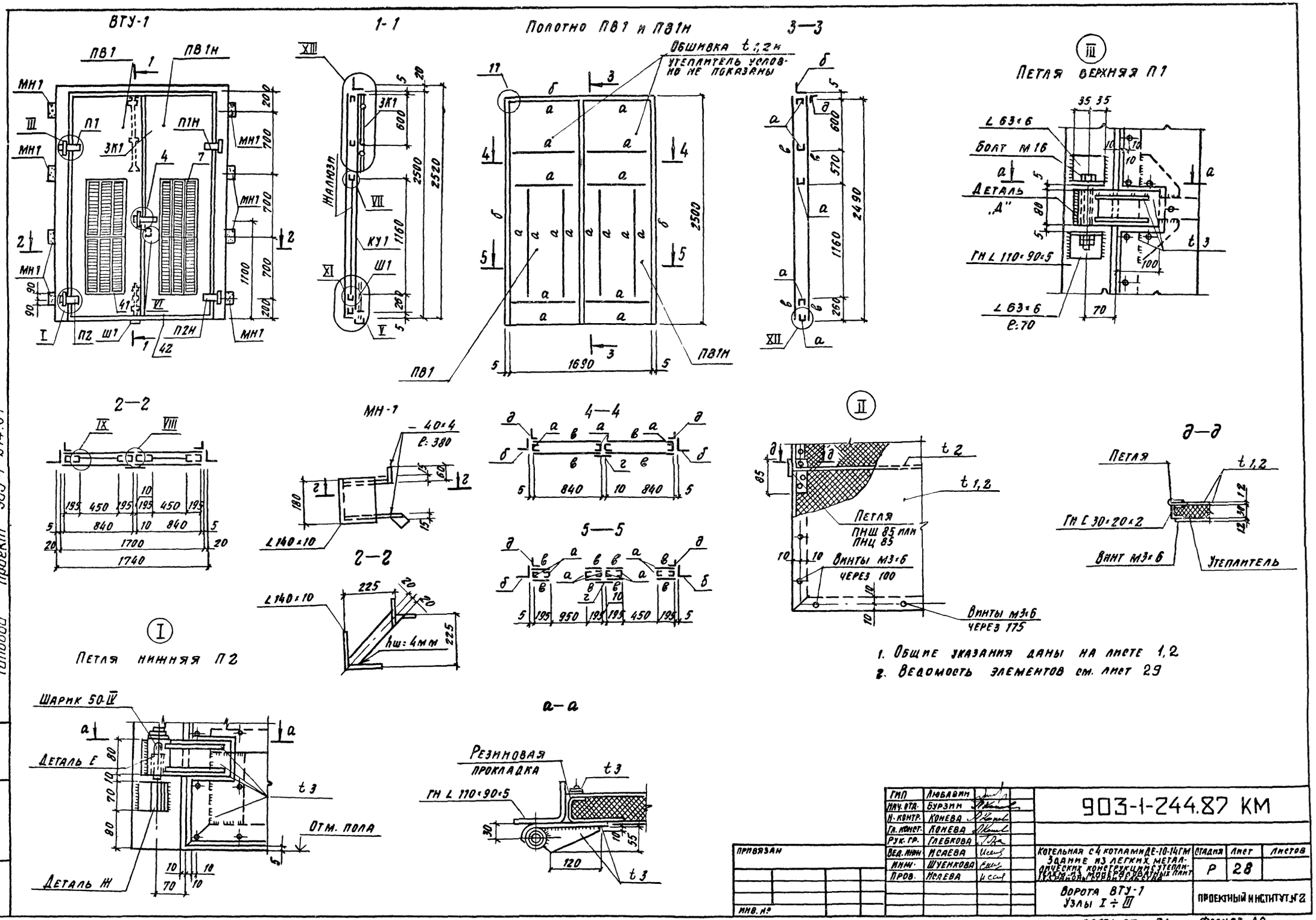
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

22191-05 30

Формат А2

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87



1. Общие указания даны на листе 1,2
2. Ведомость элементов см. лист 29

ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Вед. инж.	Исаева		
Инж.	Шуенкова		
Пров.	Исаева		

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит. Экспериментальная

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Ворота ВТУ-1
Узлы I ÷ III

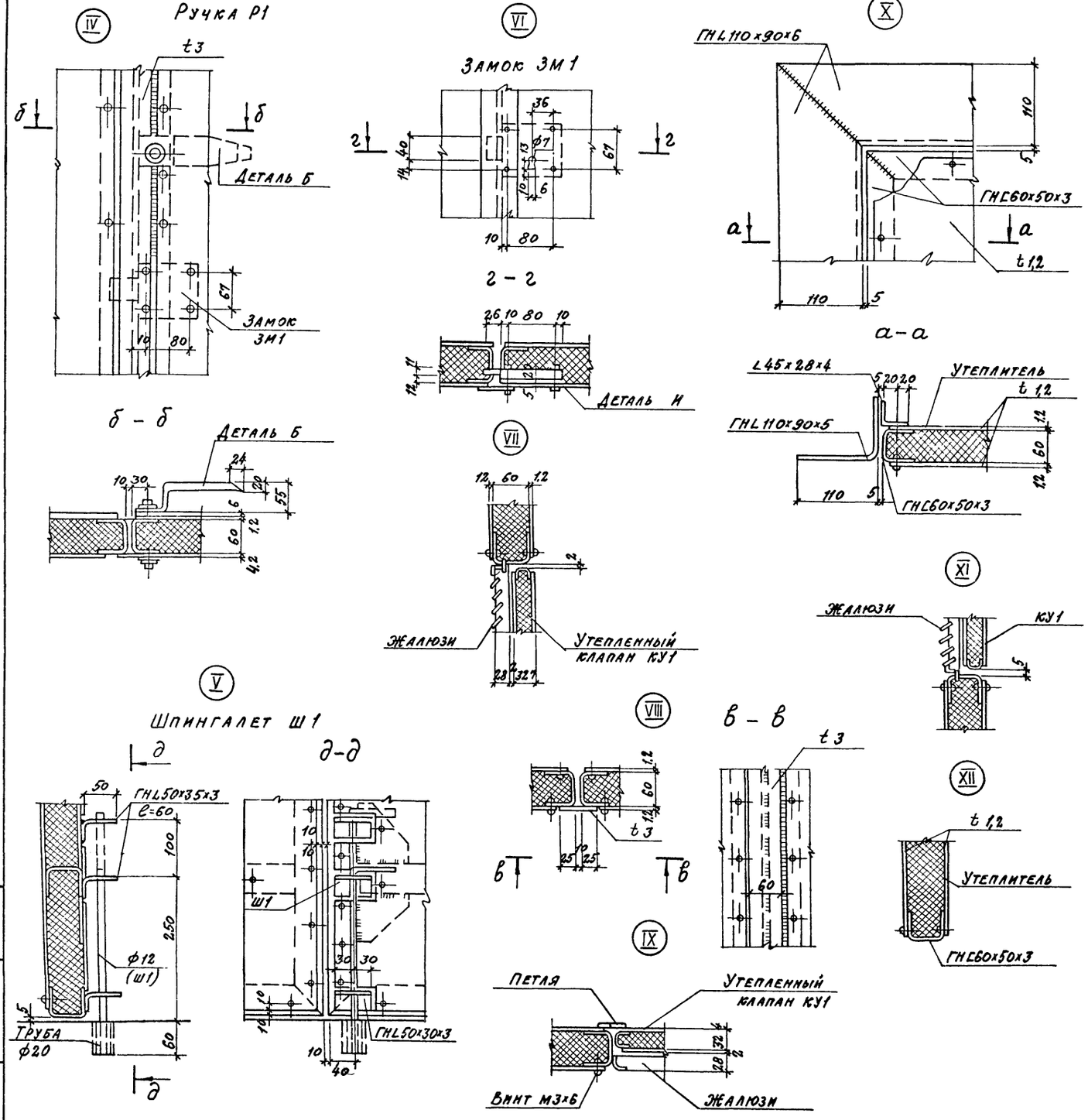
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

Привязан

Инв. №

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

22191-05 31 Формат А2



Спецификация элементов на ворота ВТУ-1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примеч.
		Ворота ВТУ-1			
ПВ1	лист	Полотно ПВ1	1	109.13	без утеплителя
ПВ1н	лист	Полотно ПВ1н	1	109.13	
П1	лист	Петля верхняя П1	1	2.76	
П1н	лист	Петля верхняя П1н	1	2.76	
П2	лист	Петля нижняя П2	1	2.66	
П2н	лист	Петля нижняя П2н	1	2.66	
Р1	лист	Ручка Р1	1	0.64	
КУ1	лист	Клапан утепленный	2	3.64	без утеплителя
ЗК1	лист	Защелка ЗК1	1		
Ш1	лист	Шпингалет Ш1	1	0.43	
ЗМ1	лист	Замок ЗМ1	1		
МН1	лист	Соед. деталн МН1	8	4.07	

Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия M	N	Q	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	⊏		ГН С60х60х3	по гибкости			4	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	
б	⌊		ГН L110х90х6	по гибкости					
в	—		t 1,2	конструктивно					
г	—		-60х3	конструктивно					
д	⌊		L45х28х4	конструктивно					
е	⊏		С30х20х2	по гибкости					
и	—		t 2	конструктивно					

Данный лист см. совместно с листом 28

Привязан

Инв. №

ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Вед. инж.	Исаева		
Инжен.	Дикова		
Провер.	Исаева		

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит. 1,2,3 районы строительства

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Ворота ВТУ-1
Узлы IV – XII

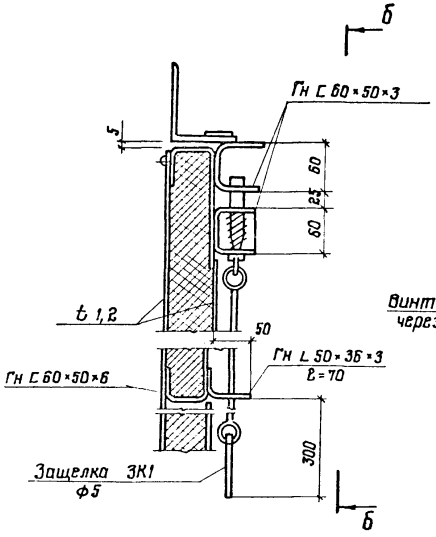
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г2

Типовой проект 903-1-244.87

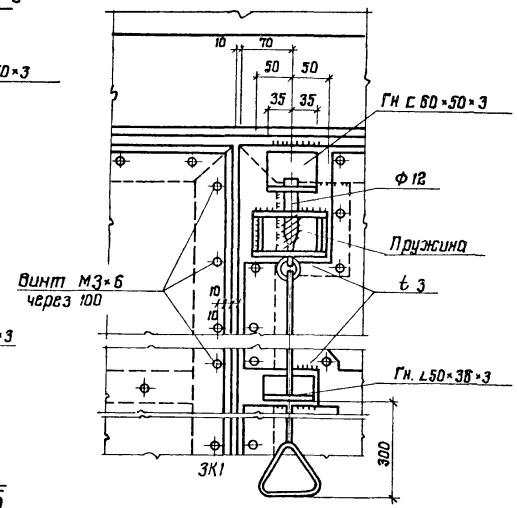
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

XIII

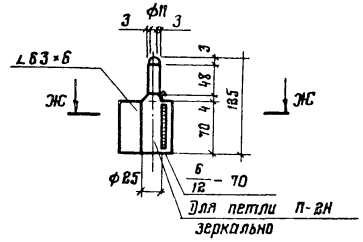
Защелка ЗК1



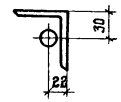
б-б



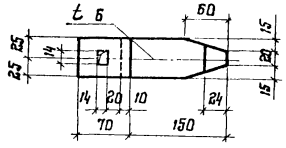
Деталь Ж



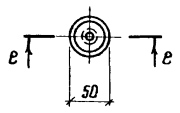
Ж-Ж



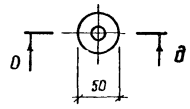
Деталь Б



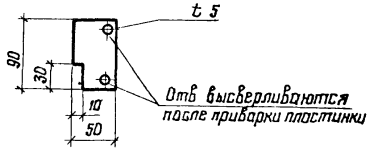
Деталь Е



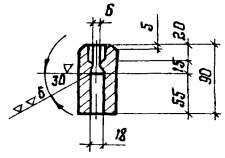
Деталь Д



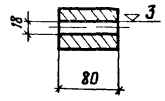
Деталь И



е-е



д-д



КУ-1

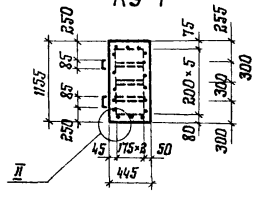
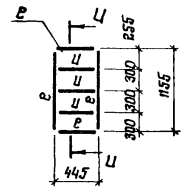
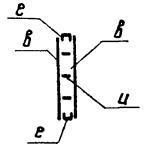


Схема элементов клапана КУ1



И-И



1. Полотна ворот выполняются в виде каркаса из гнутых профилей по ГОСТ 19771-74* и 8278-83 с обшивкой из стального листа толщиной 1,2 мм.

2. Соединение обшивки с каркасом полотен принято заклепочным с фасадной стороны и винтовым с внутренней стороны.

3. Допускается выполнять крепление обшивки к корпусу электросваркой.

4. Навеска полотен выполняется на индивидуальных петлях, которые привариваются к раме.

5. Изготовление и монтаж производить в соответствии с СН и П III-18-75. Сварку выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

6. Стальные элементы должны быть огрунтованы на месте их изготовления.

7. Полотна ворот и утепленных клапанов состоят из каркаса с двухсторонней обшивкой из стального листа толщиной 1,2мм. К обшивке с внутренней стороны приклеивается утеплитель из полужестких минераловатных плит ГОСТ 10140-80 толщиной 60 мм, для клапанов – минеральной ваты ГОСТ 4640-84, толщиной 30мм

8. Все отверстия под заклепки d=3, самонарезающие винты М3×6 ГОСТ 10299-80 сверлить в раме каркаса и листах обшивки совместно. При отсутствии соответствующего оборудования для клепки допускается крепление обшивки на винтах с двух сторон.

9. Склеивание стальных листов обшивки с утеплителем и каркасом производить эпоксидным клеем.

10. Ворота в 14-1 приняты по типовому проекту ТП 903-1-210.84 разработанному проектным институтом „Латгипропром"

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Канева	
Гл. конст.	Канева	
Рук. гр.	Глебкова	
Вед. ин.	Исаева	
Инженер	Дикава	
Проверил	Исаева	

Привязан

Инв. №

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит 1,2,3 районы Строительства

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Ворота ВТУ-1

Узел XIII Детали. Клапан КУ1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

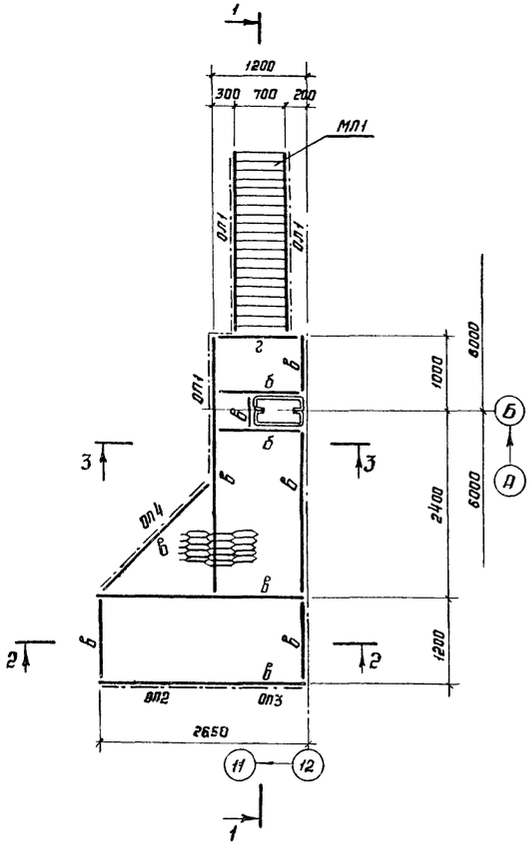
Типовой проект 903-1-244-87 г.

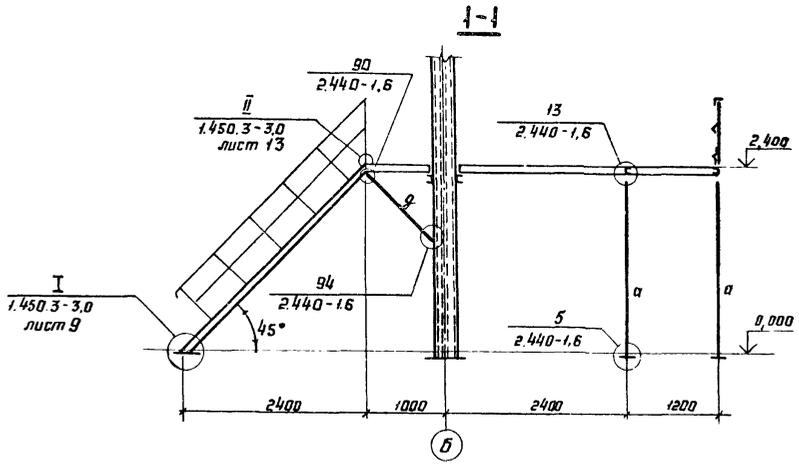
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

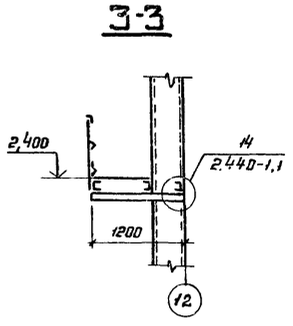
22191-05 33

Формат А2

Схема расположения площадки на отм. 2,400



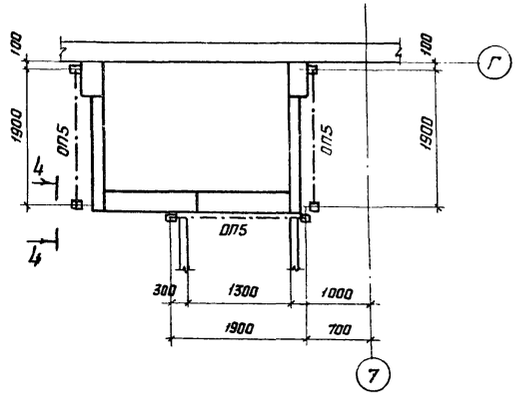




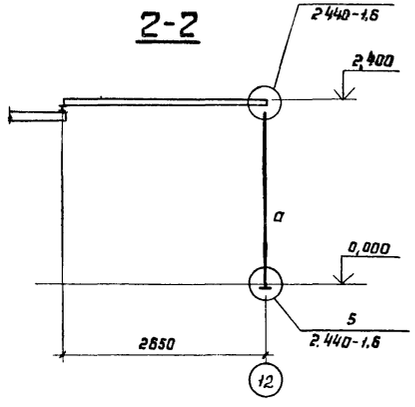
Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Усилия A тс	N тс	M тсм	Марка металла	Примечание
а	L		L 100×7		1.0		Вст3кп2	
б	C		C 16	0.5		0.5	то же	
в	C		C 10	0.5			"	
г	L		L 75×6	0.3			"	
д	L		L 50×5		0.5		"	
ж	—		ПВ 506					
ОП1 1 шт	сложный		ОГПМ Г$_{3Б}$-10.36					
ОП2 2 шт	то же		ОГПМ Г$_{3Б}$-10.15	См. альбом серии 1.450.3-3.1 Выпуск 0			Вст3кп2	
ОП3 1 шт.	"		ОГПМЛ Г$_{3Б}$-10.12					
ОП4 1 шт.	"		АГПМ Г$_{3Б}$-10.15					
МЛ1 1 шт.	"		МЛ ГРБ 60-24.8					
ОП1 1^{т}, 1^{м}	"		ОГ$_{п}$ МЛ Г60-10.24 / ОГ$_{п}$ МЛ Г60-10.24					
ОП5 3 шт	"		ОГПМ Г$_{3Б}$-10.21					

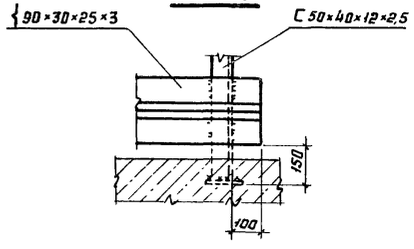
Схема расположения ограждения приямка



2-2



4-4



Привязан

Инв. №

Нач. отд	Ружанский		
Н. контр	Конушкина		
Гл. констр	Рожков		
Гл. инж. пр	Рожков		
Рук. бриг	Шепелёва		
Проверил	Шепелёва		
Исполнил	Герасимова		

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Схемы расположения площадки на ▽2,400 и ограждения приямка

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Типовой проект 903-1-244.87

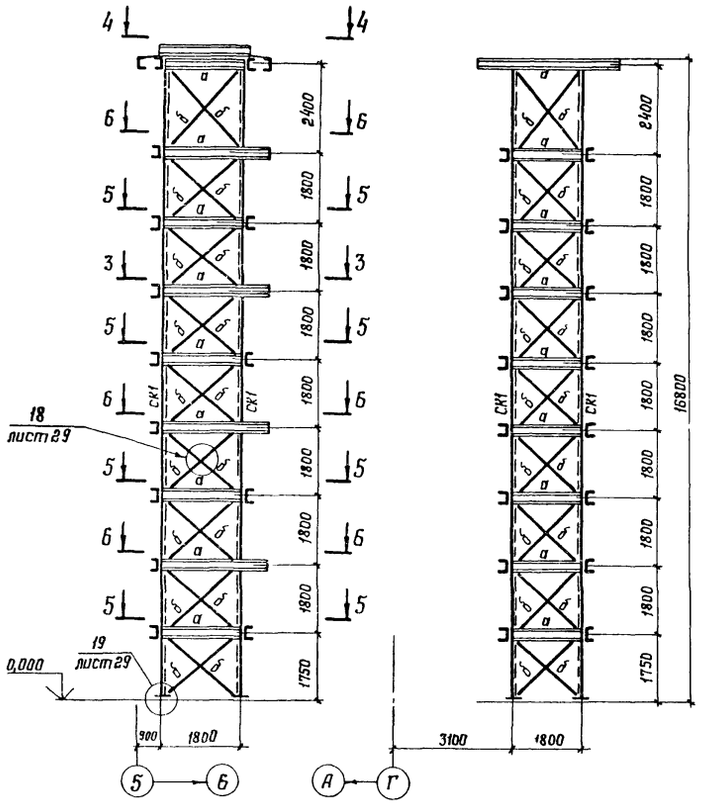
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

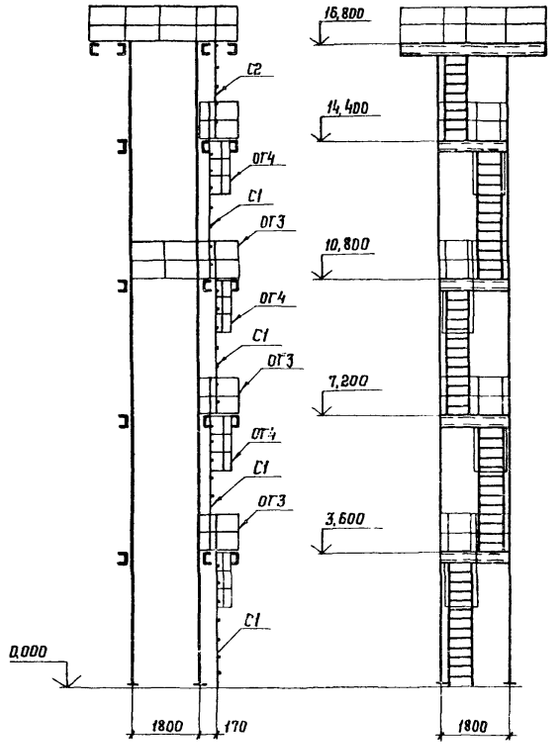
22191-05 34 Формат А2

Альбом 7

Типовой проект 903-1-244.87

Схемы расположения элементов лестниц и ограждений



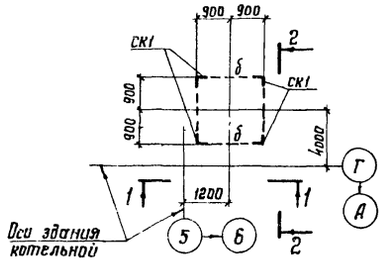


Ведомость элементов

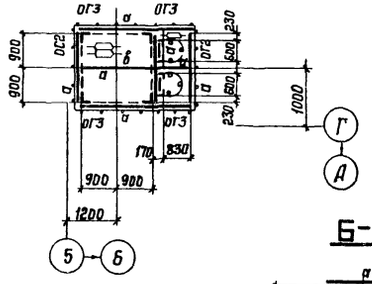
Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Усилие: A, тс	N, тс	M, тс·м	Марка металла на район: I, III	II	Примечания
а	[		С10	0,25			18кп	18пс	
а'	L		L50×5	по гибкости			18кп	18пс	
б	—		ПВ-506				ВСт3кп2		
д		1	2С10				18кп	18пс	через 500
		2	-100×5						
ск1	L		L80×6		8,0		18кп	18пс	
ог1	сложный		Серия 1.450.3-3 в.1 Марка ОГПМГэб-10.9						
ог2	то же		то же ОГПМГэб-10.18						
ог3	"		" ОГПМГэб-10.14						
с1	"		" СГ-46				ВСт3кп2		
с2	"		" СГ-34						
ог4	"		" ОГС-12.4						

1. Сечение элементов опоры рассчитаны для IV ветрового района по СНиП II-6-74
2. Просечно-вытяжной настил приварить к металлическим балкам площадок.

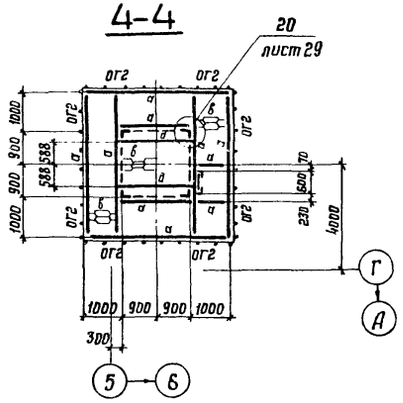
Схема расположения опоры под деаэратор на отм. 0,000



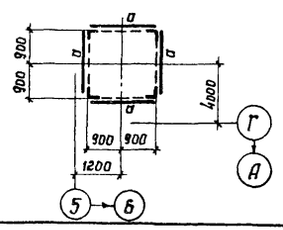
3-3



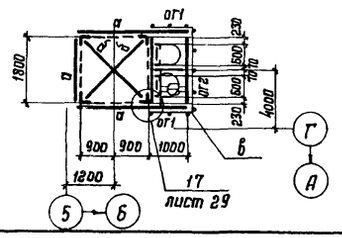
4-4



5-5



6-6



Привязан:

Инв. №:

Нач. отд.	Ружанский		
Н. контр.	Куприянова		
Гл. констр.	Рожков		
Гл. инж. пр.	Рожков		
Рук. бриг.	Шепелева		
Проверил	Шепелева		
Исполнил	Кончукина		

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

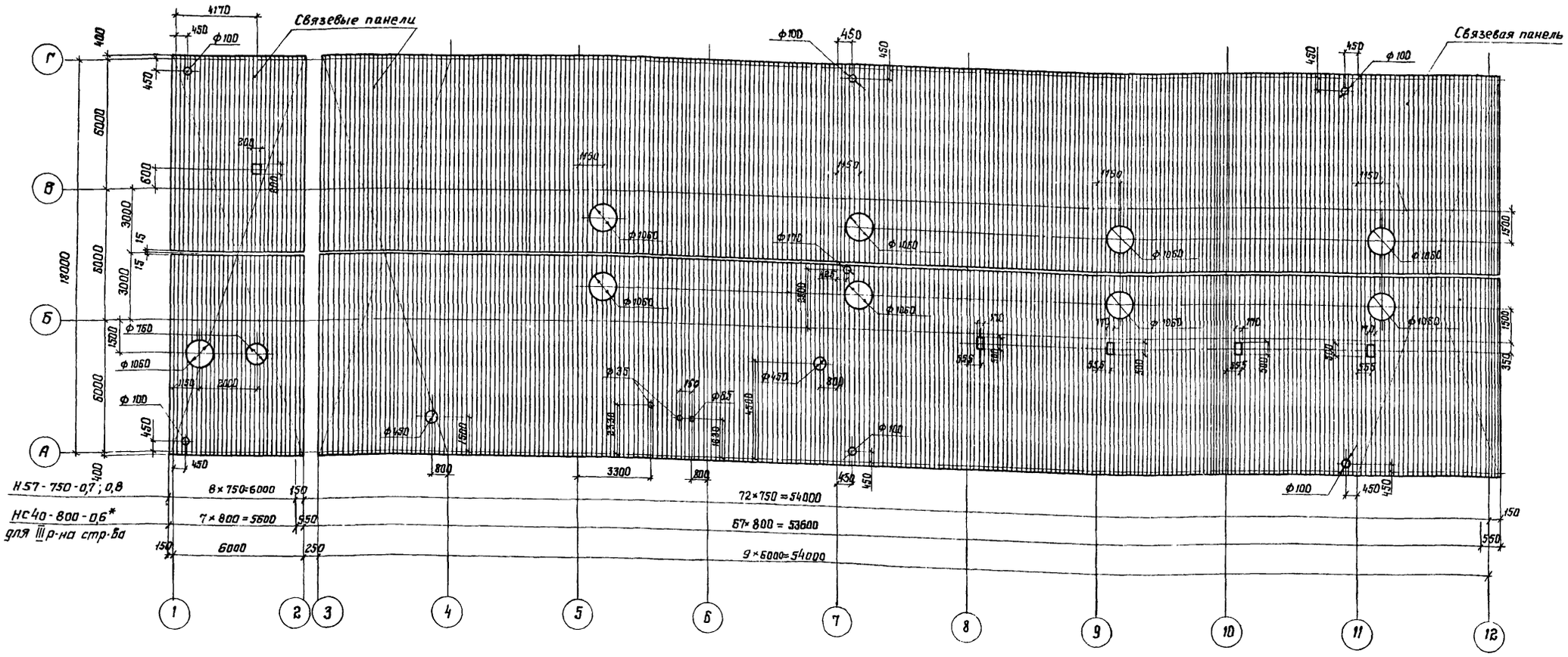
Опора под деаэратор
Схемы расположения элементов опоры

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Схема раскладки настила покрытия



Типовой проект 903-1-244.87

1. Крепление настила в связевых панелях см. общие данные п. 3.3 стр. 3, 4.
2. * Выпуск профиля планируется с 1988 года.
3. При настиле НС40-800-0,6 крепление настила в каждой волне по всей поверхности покрытия

Ведомость потребности настила

Марка	Эскиз профиля	Обозначение профиля	Марка стали	Длина мм	Кол-во листов	Общая масса кг	Примечание
		НС40-800-0,6*	БСт3	9400	152	8000	3 район стр-ва
		Н57-750-0,7	БСт3	9600	162	9900	1,2 район стр-ва
		Н57-750-0,8	БСт3	9400	162	11270	2 район стр-ва

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Румянский	
Н. контр.	Конушкина	
Гл. констр.	Рожков	
Гл. инж. пр.	Рожков	
Рук. бриг.	Шепелева	
Проверил	Шепелева	
Исполнил	Хуприянова	

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из ПМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Схема раскладки настила покрытия

ЦНИИпроектстальконструкция им Мельникова

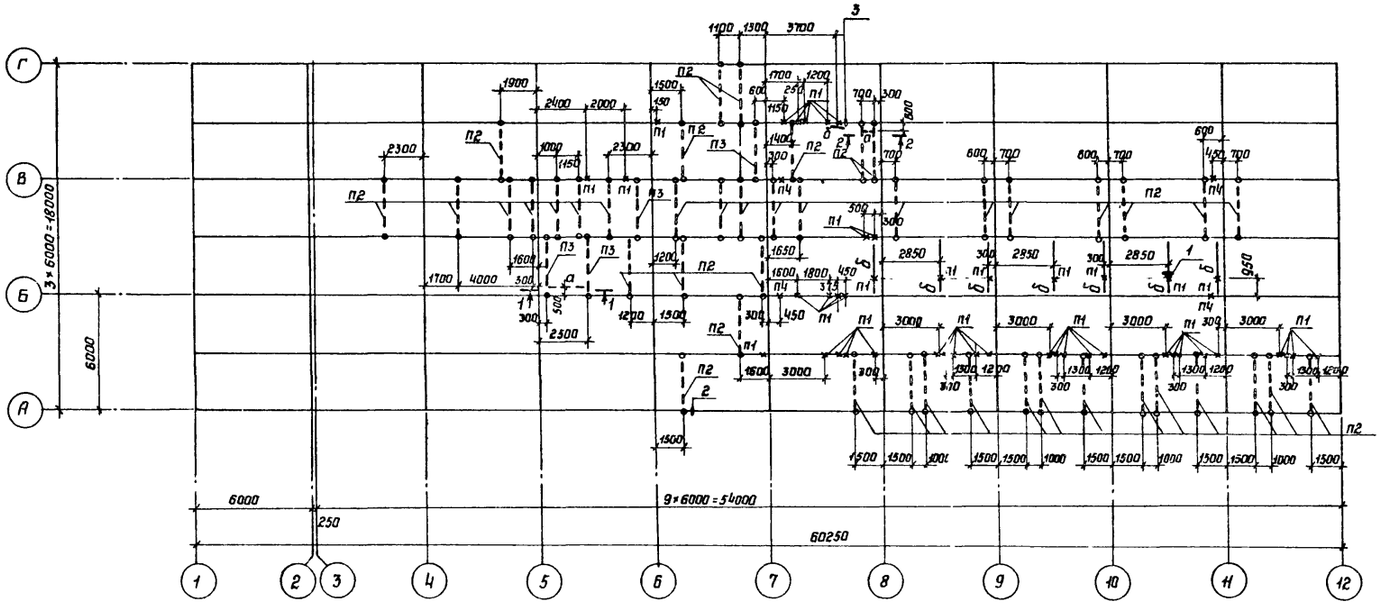
Формат А2

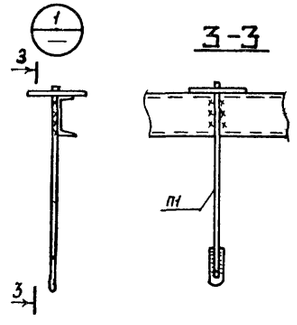
Альбом 7

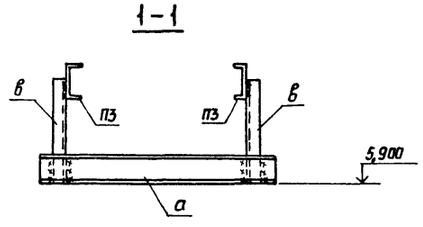
Типовой проект 903-1-244.87

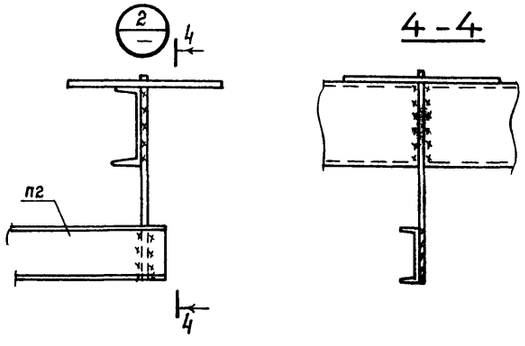
Ведомость элементов

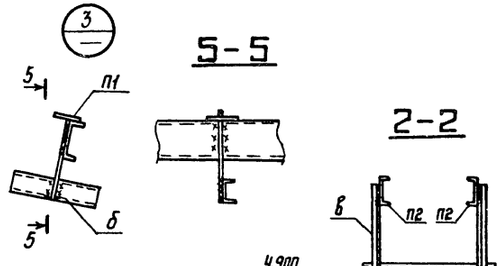
Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечан.
	Эскиз	Поз.	Состав	A, тс	N, тс	M, тс·м		
а	[		[14	1,5			ВСт3кп2	
б	[		[10	1,0			ВСт3кп2	
в	L		L 50×5	1,5			ВСт3кп2	
П1	Сложный		Серия 4.903-14 в III марка МН-1					
П2	то же		то же марка МН-7					
П3	"		" марка МН-10					
П4	"		ГОСТ 16127-78 марка ПТ-108-400					











Нач.отд.	Ружанский		
Н.контр.	Конушкина		
Гл.констр.	Ронков		
Гл.инж.пр.	Ронков		
Рук.бриг.	Шепелева		
Проверил	Шепелева		
Исполнил	Герасимова		

Привязан:

Инв.N

903-1-244.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

Стадия Р | Лист 34 | Листов

Схема расположения элементов крепления трубопроводов

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

gost.e-ecolog.ru