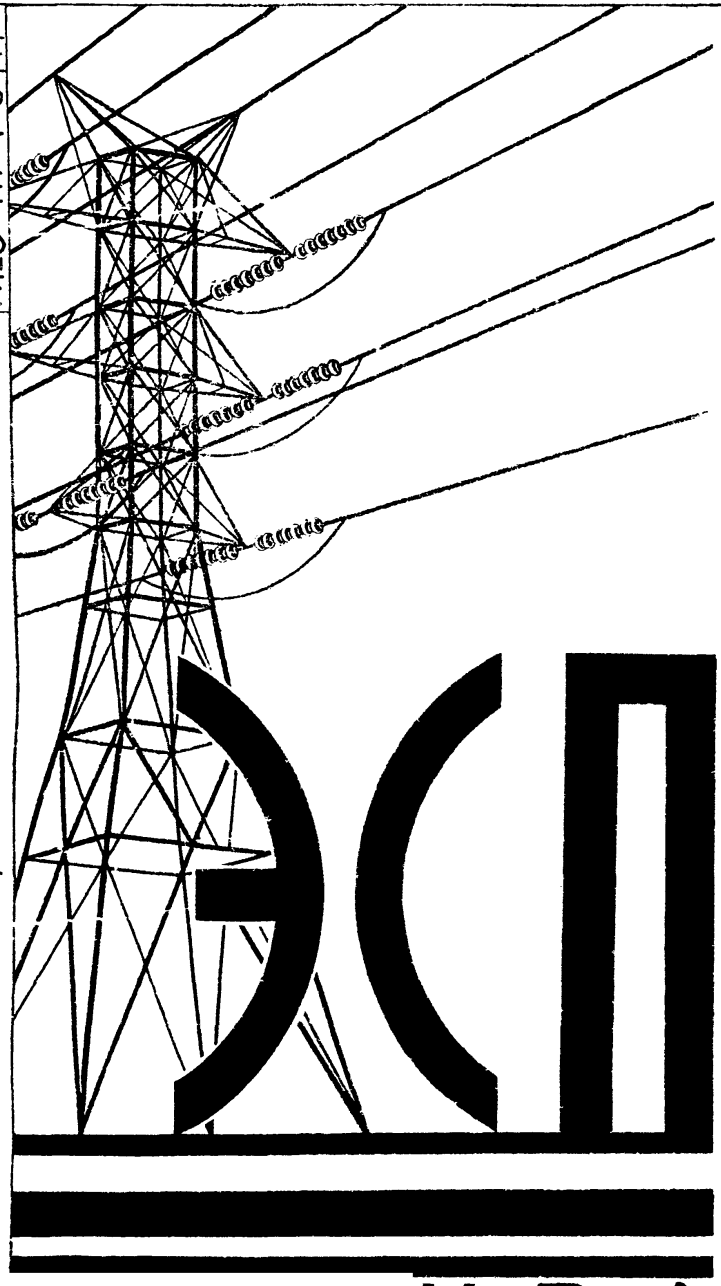
N1263тм-т8 лист 1



1263тм/8. л. 1/57

Министерство
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-71

Закрытые распределительные устройства 110 кв по упрощённым схемам

Тип III /Вариант в кирпиче/

Рабочие чертежи

Том 8

Часть строительная и сантехническая

Пояснительная записка и чертежи

МОСКВА

1967г.

N1263тм-т8

gost.e-ecolog.ru

Министерство
энергетики и электрификации СССР
Главтехстройпроект
Всесоюзный государственный проектно-изыскательский
и научно-исследовательский институт
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-71

Закрытые распределительные устройства 110 кв по упрощённым схемам

Тип III /Вариант в кирпиче/

Рабочие чертежи

Том 8

Часть строительная и сантехническая

Пояснительная записка и чертежи

Главный инженер института — С. Рокотян
Начальник технического отдела — М. Реут
Главный специалист – электрик — Ю. Якуб
Главный специалист – строитель — Л. Левин

Москва
1967г

1963 тм/8 т. 2/67

Министерство
энергетики и электрификации СССР
ГЛАВТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Уральское отделение

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-71

Закрытые распределительные устройства 110кв по упрощенным схемам

Тип III /Вариант в кирпиче/

Рабочие чертежи

Том 8

Часть строительная и сантехническая

Пояснительная записка и чертежи

Главный инженер отделения — Е. Полов
Начальник технического отдела — В. Козельский
Начальник отдела — В. Синюгин
Главный специалист — Е. Дудник
Главный инженер проекта — Н. Виткина

Свердловск
1967г.

1263 тм/8 л. 3/57

Аннотация:

Том 8 содержит строительные рабочие чертежи и пояснительную записку закрытого распределительного устройства 110кВ с отделителями в цепях линий.

Здание отдельностоящее, двухэтажное кирпичное, неотапливаемое.

Состав проекта

№№ томов	Наименование томов	Инвентарные номера
Том 1	ЗРУ 110 кВ тип I, II, III Часть электрическая. Пояснительная записка и чертежи.	1263тм-т1
Том 2	ЗРУ 110 кВ, тип I, II, III. Установочные чертежи электрооборудования.	1263тм-т2
Том 3	ЗРУ 110 кВ. тип I Часть строительная и сантехническая Пояснительная записка и рабочие чертежи. Вариант в панельном исполнении.	1263тм-т3
Том 4	Тоже. Вариант в кирпиче.	1263тм-т4
Том 5	ЗРУ 110 кВ. тип II. Часть строительная и сантехническая Пояснительная записка и рабочие чертежи. Вариант в панельном исполнении.	1263тм-т5
Том 6	Тоже. Вариант в кирпиче	1263тм-т6
Том 7	ЗРУ 110 кВ. тип III Часть строительная и сантехническая. Пояснительная записка и рабочие чертежи. Вариант в панельном исполнении	1263тм-т7
Том 8	Тоже. Вариант в кирпиче.	1263тм-т8
Том 9	Расчеты строительных конструкций	1263тм-т9
Том 10	сметы	1263тм-т10
Том 11	Патентный формуляр типового проекта. /Хранится в Урал. отделении ЭСП/	1263тм-т11

1263 тм/8 л. 4/57

Оглавление тома

№№ п/п	Наименование чертежей	№№ чертежей	Примечания
1	2	3	4
1	Титульные листы.	1263тм-т8 л.1,2,3	
2	Аннотация. Состав проекта.	1263тм-т8 л.4	
3	Оглавление тома.	1263тм-т8 л.5	
4	Пояснительная записка.	1263тм-т8 л.6,7	
	Инструкция по применению.	1263тм-т8 л.8	
	Архитектурно-строительные чертежи		
1	Заглавный лист. Перечень чертежей.	1263тм-232	
	Чертежи по вентиляции		
1.	Заглавный лист	1263тм-226	

1263тм/8 л. 3/57

А. Пояснительная записка

I Введение

Типовой проект закрытых распределительных устройств 110 кв по упрощенным схемам выполнен Уральским отделением института „Энергосетьпроект" согласно плану типовых работ Госстроя СССР на 1967 год.

Рабочие чертежи настоящего проекта разработаны на основании проектного задания (инв. № 1258 тм-т1), утвержденного техническим советом министерства энергетики и электрификации СССР (решение № 65 от 25 июля 1966 года)

Проектное задание согласовано главным санитарным врачом РСФСР (заключение № 08-6-108/65 от 7 июля 1966 г.), управлением пожарной охраны МООП РСФСР (письмо № 7/6/ 3328 от 9 ноября 1965 г.)

ЗРУ-110 кв по упрощенным схемам предназначены для применения:

а) в условиях загрязненной атмосферы, где открытая установка аппаратуры 110 кв недопустима;

б) в условиях стесненной площадки подстанции, где размещение распределительного устройства 110 кв открытого типа невозможно;

в) в районах где по климатическим и другим причинам недопустима открытая установка оборудования.

II Архитектурно-строительная часть.

Здание разработано в соответствии с требованиями унификации элементов зданий и сооружений

В проекте применены сборные железобетонные и бетонные изделия по номенклатуре Госстроя СССР и МЭиЭ СССР.

Максимальный вес железобетонных изделий 9,1 т.

Здание в плане имеет прямоугольную форму: ширина 18 м, длина 24 м.

Привязка стен к осям вдоль здания нулевая, поперек здания 130 мм

Основные показатели здания:

а) площадь застройки

б) кубатура

В необходимых случаях здание ЗРУ-110 кв допускает блокировку с помещениями РУ других напряжений, камерами силовых трансформаторов ОПУ и вспомогательными помещениями.

Фундаменты под стены из сборных бетонных блоков по серии 44-03-02.

Стены здания-кирпичные. Кладка сплошная из обыкновенного глиняного кирпича марки „100" на растворе марки „25."

Цоколь здания выполняется из глиняного кирпича пластического прессования марки „100" на растворе марки „50" до отм.+0,500.

Марка кирпича по морозостойкости для стен мрз 25 для карниза и цоколя не ниже мрз 35.

Нижняя поверхность кладки выполняется из отборного кирпича с расшивкой швов изнутри.

Внутренняя поверхность кладки выполняется в полный шов с подрезкой.

Кровельное покрытие трехслойное рулонное

Уклон кровли 1:12.

Утепление кровли предусмотрено пенобетонными плитами с объемным весом $\gamma = 50$ кг/м^3.

Чистые полы выполняются цементными с железнением из раствора марки „300" по подготовке из бетона марки „100" или по железобетонному перекрытию.

Отмостка здания асфальтовая по щебеночному основанию.

Плиты кровельного покрытия ребристые железобетонные по серии ПК-01-III, которые устанавливаются по двускатным балкам, принятым по серии ПК-01-06 выпуск 8.

Междуэтажное перекрытие запроектировано из плит по серии ИИ-24-2, опирающихся на сборные железобетонные ригели.

Возведение стен на высоте выше 4 м должно производиться с применением временных креплений, обеспечивающих устойчивость стен во время производства работ.

Проект выполнен для условий производства каменных работ при температуре не ниже минус 3°С.

Изготовление сборных железобетонных изделий должно производиться в соответствии с указаниями, приведенными в соответствующих ГОСТах и альбомах.

Все строительные работы должны выполняться в соответствии с действующими нормами и правилами.

III Вентиляция

В здании распределительных устройств типа III предусматривается аварийная вентиляция, осуществляемая четырьмя осевыми вентиляторами типа 06-320 №4, производительностью 1800 м^3/час каждый, которые также могут быть использованы для интенсивного проветривания помещения, во избежание сырости.

Пуск вентиляторов предусмотрен от пусковых кнопок, расположенных в лестничной клетке и внутри у входа в здание.

При работе вытяжных установок дверные проемы должны быть открыты.

Для предотвращения проникновения в помещение распредустройств влаги в период влагоосаждения и резких колебаний наружной температуры, дверные проемы и вытяжные шахты должны быть плотно закрыты.

Здание ЗРУ 110 кВ принято негорючим

Инструкция по применению проекта.

Типовой проект „закрытое распределительное устройство 110кв" по упрощенным схемам разработан в соответствии с инструкцией по разработке типовых проектов СН 227-62.

В проекте применены сборные железобетонные элементы по номенклатуре Госстроя СССР и МЭ и Э СССР.

Проект предназначается для строительства зданий в районах со следующими характеристиками:

1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха (в соответствии со СНиП II А. 6-62) до -40°С;
2. Нормативная снеговая нагрузка (в соответствии со СНиП II А 11-62) 70, 100, 150 и 200 кг/м².
3. Нормативный скоростной напор ветра (в соответствии со СНиП II А 11-62) для III района 45 кг/м²;
4. Нормативное давление на грунт на глубине 2 метров - 1.5 кг/см².
5. Грунтовые воды находятся ниже подошвы фундаментов;
6. Сейсмичность района строительства по шкале ГОСТ 6249-52) ниже 7 баллов.

Проект не предназначается для применения в районах вечной мерзлоты и в районах с просадочными грунтами.

Фундаменты здания предусмотрены для применения в районах с расчетной глубиной промерзания не более 1.8 м (при наличии пучинистых грунтов по классификации СН и П II В 62 п.4).

В случае соответствия принятых в типовом проекте исходных данных условиям конкретного объекта, при применении типовых рабочих чертежей следует произвести привязку типового проекта, которая заключается в следующем:

1. На чертежах заглавного листа заполнить блики в примечаниях проставить объектные номера в перечне и вычеркнуть номера типовых чертежей и наименование чертежей, не относящихся к принятому для применения подварианту.
2. В соответствии с конкретной нормативной снеговой нагрузкой поставить на чертежах, спецификациях и объемах работ тип плиты покрытия, который назначается при снеговой нагрузке 70 и 100 кг/м² - ПНС-12 и ПЖ1-1, при нагрузке 150 и 200 кг/м² - ПНС-13 и ПЖ1-2.

1263тм/8 л. 8/кр

№ 1263 тм-231 Лист 1

Технико экономические показатели.

NN п/п	Наименование показателей.	Единицы изм.	Количество
1.	Площадь застройки.	$м^2$	459.6
2.	Кубатура здания.	$м^3$	7078

Перечень примененных стандартов и типовых чертежей.

Шифр станд. (типовых чертеж)	Наименование альбомов и типовых чертежей.	NN листов чертежей.
серия ИИ-03-02	Индустриальные строительные изделия для жилищного и гражданского строительства. Фундаментные блоки. Блоки стен подвала.	ал. 1 л. 1-4 л. 3-1
	Перемычки и подоконные плиты.	ал. 17-64 л.л. 1.7
серия ПК-01-06 вып. 8*	Сборные железобетонные предварительно напряженные двускатные балки.	Комплект
серии ПК-01-111 ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1.5×6.0	—"—
серия ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.	—"—
альбом ЭСП 1507 ТМ	Альбом основных чертежей унифицированных железобетонных элементов подстанций 35-500кв	—"—
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные	—"—
ГОСТ 477-56	Переплеты деревянные подвесные для окон промышленных зданий.	—"—
серия ИИ-24-2	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с ограждением на ригели прямоугольного сечения.	—"—
серия ИИ-65	Лестницы промышленных зданий.	—"—
серия АЭ-01-02	Плиты бетонные парапетные.	—"—

1263 тм/8 л. 9/55

Условные обозначения:

Маркировка детали проекта — Номер детали.

Ссылка на деталь проекта. — Номер детали. / Номер листа, где деталь изображена.

Заводской шов.

Монтажный шов.

Отверстие.

Монтажный болт постоянный.

Монтажный болт временный.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отдел.			Типовой проект ЗРУ 110кв Тип III, вариант в кирпиче.	Лист
	Гл. инж. пр.		Виткина	Заглавный лист. Перечень примененных стандартов и типовых чертежей. Примечания.	
1	Нач. сект.		Макроносов		
	Рук. груп.		Аносова		
гор. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Стерн	М б/м	N 1263 тм-231
	Исполн.		Фельдман	Разм. 25 дм²	

№ 1263тм-231 Лист

Технико экономические показатели.

№№ п/п	Наименование показателей.	Единицы изм.	Количество
1.	Площадь застройки.	м²	459.6
2.	Кубатура здания.	м³	7078

Перечень примененных стандартов и типовых чертежей.

Шифр станд. (типовых чертеж)	Наименование альбомов и типовых чертежей.	№№ листов чертежей.
серия ИИ-03-02	Индустриальные строительные изделия для жилищного и гражданского строительства. Фундаментные блоки. Блоки стен подвалов.	вып. 1 ч. 1-4 ч. 3-1
	Перемычки и подоконные плиты.	вып. 17-64 ч.ч. 1.7
серия ПК-01-06 вып. 8*	Сборные железобетонные предварительно напряженные двускатные балки.	Комплект
серии ПК-01-111 ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1.5х6.0	——"——
серия ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.	——"——
альбом ЭСП 1507 тм	Альбом основных чертежей унифицированных железобетонных элементов подстанций 35-500кв	——"——
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные	——"——
ГОСТ 478-56	Переплеты деревянные подвесные для окон промышленных зданий.	——"——
серия ИИ-24-2	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с ограждением на рулели прямоугольного сечения.	——"——
серия ИИ-65	Лестницы промышленных зданий.	——"——
серия АЗ-01-02	Плиты бетонные парапетные.	——"——

1263тм/В ч. 9/57

Примечания:

1. Перечень чертежей см. заглавный лист черт. № 1263тм-232.
2. Проект разработан для следующих условий:
   а. Расчетная температура наружного воздуха минус 40°;
   б. Нормативная снеговая нагрузка до 200 кг/м²;
   в. Нормативный скоростной напор ветра до 45 кг/м²;
   г. Нормативное давление на грунт принято 1.5 кг/см²;
   д. Сейсмичность пункта строительства (в баллах по шкале ГОСТ 6249-52) - ниже 7 баллов;
   е. Грунтовые воды отсутствуют;
   ж. Грунт однородный непросадочный, непучинистый;
   з. Рельеф площадки спокойный.
3. Привязка здания на генплане принята по координатам, указанным на чертеже № 1263тм - 238
4. Отметка чистого пола ±0.000 соответствует абсолютной отметке [ ].
5. Стены выполнять из обыкновенного глиняного или силикатного кирпича марки „100" на растворе марки „25". Цоколь выполнять из глиняного кирпича пластического прессования марки „100" на растворе марки „50".
6. Морозостойкость кирпича для стен должна быть не ниже МРЗ 25, для карниза и цоколя не ниже МРЗ 35.
7. Возведение стен на высоте выше 1м должно производиться с применением временных креплений, обеспечивающих устойчивость стен во время производства работ.
8. Проект выполнен для условия производства каменных работ при температуре не ниже минус 3°.
9. Фундаменты сборные из бетонных блоков „СП"
10. Утепление на кровле принято из пенобетона γ=500 кг/м³ толщиной 100мм.
11. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку.
12. Материал металлоконструкций тросостоек и козырьков для районов с расчетной температурой воздуха минус 35 и ниже принимать сталь марки ВМСт 3сп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями заказа в холодном состоянии согласно п. 2.5.2д, и предельного содержания химических элементов согласно п.п 2.6.3 и 2.6.4 (ГОСТ 380-60*)
    Материал металлоконструкций для районов с расчетной температурой воздуха выше -35°с и для всех остальных металлоконструкций в районах с расчетной температурой выше -40°с принимать сталь марки ВК ст 3пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями заказа в холодном состоянии согласно п. 2.5.2д и предельного содержания химических элементов согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 по ГОСТ 380-60*
13. После приварки металлических деталей, защищенных цинковым покрытием, сварные швы оцинковать способом металлизации с толщиной цинкового покрытия ≥ 0.2мм.
14. Выступающие части закладных деталей и металлоконструкций, не защищенные цинковым покрытием согласно СН-262-63 окрасить за 2 раза краской ЛП-177 по одной грунтовке из лака № 177
15. Металлические балки перекрытия оштукатурить по проволочной сетке слоем 2.5см.

Условные обозначения:

Маркировка детали проекта — Номер детали.

Ссылка на деталь проекта. — Номер детали / Номер листа, где деталь изображена.

Заводской шов.

Монтажный шов.

Отверстие.

Монтажный болт постоянный.

Монтажный болт временный.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отдел.			Типовой проект 3РУ 110кВ Тип III, вариант в крупке	Лист
	Гл. инж. пр.	Путилин	Виткина		
1	Нач. сект.	Кирюхин	Макрушина	Заглавный лист. Перечень примененных стандартов и типовых чертежей. Примечания.	
г. Свердловск 1967г.	Рук. гр.	Рябцев	Алексеева		
	Ст. инж.	Бобров	Стерин	М 8/14	№ 1263 тм - 231
	Исполн.	Бобров	Фельдман	Разм. 25см²	

NN п/п	Наименование чертежей	NN чертежей: Типовых	NN чертежей: Объектных	Площадь дм²	Примеч.
1	2	3	4	5	6
1	Заглавный лист. Перечень примененных стандартов. Примечания.	1263тм-231		4ф	
2	То же Перечень чертежей	1263тм-232		5ф	
3	Сводные спецификации материалов. Спецификация сборных ж.б.эл-тов (Вариант с воздушным вводом)	1263тм-233 л.1		3ф	
4	То же. (Вариант с кабельным вводом)	1263тм-233 л.2		3ф	
5	Выборка стали из сборных ж.б. эл-тов (Вариант с воздушным вводом)	1263тм-233 л.3		2ф	
6	То же. (Вариант с кабельным вводом)	1263тм-233 л.4		2ф	
7	То же. Спецификация металлоизделий (Вариант с воздушным вводом)	1263тм-233 л.5		6ф	
8	То же. (Вариант с кабельным вводом)	1263тм-233 л.6		6ф	
9	То же. Выборка стали из металлоизделий (Вариант с воздушным вводом)	1263тм-233 л.7		2ф	
10	То же. (Вариант с кабельным вводом)	1263тм-233 л.8		2ф	
11	То же. Сводная спецификация метизов	1263тм-233 л.9		2ф	
12	То же. Спецификация дверей	1263тм-233 л.10		1ф	
13	Фасады	1263тм-234		5ф	
14	Планы на отм. ± 0,00 и 7,25 м	1263тм-235		5ф	
15	Разрезы по 1-1 и по 2-2	1263тм-236		4ф	
16	Архитектурные узлы 1÷9	1263тм-67		5ф	см. 1263тм-т.4
17	То же. Узлы 17, 33, 34, 35	1263тм-237		3,5ф	
18	Фундаменты здания. План. Раскладка фундаментных блоков	1263тм-238		4ф	
19	То же. Раскладка фундаментных блоков. Сечения	1263тм-239		4ф	
20	Монтажная схема железобетонной лестницы	1263тм-240		4ф	
21	Лестничное ограждение ЛО-12	ИИ-65 л.61		2ф	см. 1263тм-т.7
22	Лестничное ограждение ЛО-15	ИИ-65 л.62		2ф	-"-
23	Лестничное ограждение ЛОП-12	ИИ-65 л.64		2ф	-"-
24	Монтажная схема балок и плит перекрытия	1263тм-241		4ф	
25	Детали сопряжения элементов перекрытия. Узлы 18÷24	1263тм-242		5ф.	
26	Ригели Р-4, Р-5 Опалубочный и арматурный чертежи	1263тм-243		3ф	
27	То же. Каркасы КП-1, КР-12. Спецификация	1263тм-244		4ф	
28	Ригели Р-6 и Р-7 Расположение накладных деталей	1263тм-245		1ф	
29	Металлоконструкции МК-171÷МК-173	1263тм-246		2ф	
30	Закладные элементы в сборных ж.б. конструкциях	1263тм-247		3ф	
31	Монтажная схема балок и плит покрытия, карнизных панелей, плит козырьков. План кровли. Монтажная схема марок МК-28 и УМП-43.	1263тм-248		4,5ф	
32	Металлоконструкции. Марка МК-28	1263тм-31		4ф	см. 1263тм-т.3
33	Металлоконструкции. Марка УМП-43	1076/0.ДП		1ф	см. 1263тм-т.3, 67
34	Опорные подушки ОП-2, 3, 4, 5	1263тм-249		3ф	
35	Узлы 25÷29	1263тм-250		4ф	
36	Металлоизделия	1263тм-251		4,5ф	
37	То же	1263тм-72		2ф	см. 1263тм-т.4
38	Монтажная схема козырьков и рамок для проходников. Разрезы	1263тм-253		5ф	
39	Металлоконструкции. Марки МК-4, МК-5	1263тм-20		4ф	см. 1263тм-т.3
40	То же. Марки МК-174÷МК-178	1263тм-254		3ф	
41	Монтажная схема металлических площадок для консерваторов	1263тм-255		4ф	
42	Металлоконструкции. Марки МК-21÷МК-27	1263тм-30		5ф	см. 1263тм-т.3
43	То же. Марки МК-97÷МК-101	1263тм-193		3ф	см. 1263тм-т.7
44	Монтажная схема металлической наружной лестницы вдоль оси „Е"	1263тм-256		3ф	
45	Металлоконструкции. Марки МК-75÷МК-77	1263тм-182		4ф	см. 1263тм-т.7
46	То же. Марки МК-78÷МК-83	1263тм-183		4ф	-"-
47	То же. Марки МК-179÷МК-183	1263тм-257		4ф	
48	Монтажная схема марок для крепления изоляторов СТ-110. Узлы 36, 37	1263тм-258		4ф	
49	Металлоконструкции. Марки МК-85, МК-86	1263тм-187		2ф	см. 1263тм-т.7
50	Монтажная схема монорельса и марок для крепления подвесных изоляторов	1263тм-259		4ф	
51	Металлоконструкции. Марки МК-94, 95	1263тм-190		3ф	см. 1263тм-т.7
52	То же. Марки МК-184÷МК-186	1263тм-260		3ф	
53	Крепление монорельса. Узлы 30÷32	1263тм-261		2ф	
54	Монтажная схема сетчатого ограждения на I этаже. План, разрезы, узлы	1263тм-262		4	
55	То же на II этаже. План, разрезы по 1-1, 2-2	1263тм-263		4ф	
56	То же. Разрезы по 3-3, 4-4, 5-5, 6-6	1263тм-264			
57	Узел 80. Установка петли для подъема оборудов.	1263тм-48		1ф	см. 1263тм-т.3
58	То же. Марки МК-111÷МК-118	1263тм-198		5ф	см. 1263тм-т.7
59	То же. Марки МК-110, МК-119÷МК-130	1263тм-199		5ф	-"-
60	То же. Марка МК-131	1263тм-200		1ф	-"-
61	Монтажная схема сетчатого ограждения. Узлы 70-76	1263тм-201		4,5ф	-"-
62	То же. МК-187-191, МК 203÷206. Узел 38.	1263тм-265		4ф	
63	Пожарные лестницы. Монтажная схема	1263тм-266		2ф	
64	То же. Марки ЛСП-3а, ЛСП-6, ЛСП-18	1263тм-44		3ф	см. 1263тм-т.3
65	То же Узлы 14-16.	1263тм-79		2ф	см. 1263тм-т.4
66	Схема монтажа закладных элементов в стенах	1263тм-267		4ф	
67	План пола I этажа Расположение опор под электрооборудование	1263тм-268		8ф	
68	План пола II этажа. Расположение опор под электрооборудование	1263тм-269		8ф	
69	Опоры под оборудование. Опора типа 0-110-2 под трехполюсный разъединитель РЛНД-1 на 600 и 1000 с приводом ПРН-220м	1263тм-37		2ф	см. 1263тм-т.3
70	То же. Опора типа 0-110-6 под кабельные муфты	1263тм-41		3ф	-"-
71	То же. Опора типа 0-110-9 под опорный изолятор СТ-110	1263тм-205		2ф	см. 1263тм-т.7
72	То же. Опора типа 0-110-10 под трансформатор напряжения НКФ-110	1263тм-206		2ф	-"-
73	То же. Опора типа 0-110-11 под шкафы Я-811А или Я-812А	1263тм-207		1ф	-"-
74	То же. Фундамент Ф-1 под масляный выключатель ВМК-110	1263тм-208		2ф	-"-
75	То же. Опора типа 0-110-12 под вентильный разрядник РВС-110	1263тм-209		2ф	-"-
76	То же. Опора типа 0-110-13 под короткозамыкатель однополюсный КЗ-110 с приводом				
	ШПК с тр-ром тока ТШЛ-0,5	1263тм-210		2ф	см. 1263тм-т.7
77	То же. Опора типа 0-110-14 под трехполюсный отделитель ОД-110 и 0-110-15 Под трехполюсный разъединитель РЛНД-2/110/600	1263тм-211		3ф	-"-
78	То же. Опора типа 0-110-16 под конденсатор связи СМР-110/√3 и заградитель РЗ-600-0,25	1263тм-212		2ф	-"-
79	То же. Марка МК-134	1263тм-213		1ф	-"-
80	То же. Марка УМО-116а	1263тм-214		1ф	-"-
81	То же. Марка УМО-211	1019тм-800		1ф	см. 1263тм-т.3 л.60
82	То же. Марки МК-137÷МК÷142	1263тм-215		4ф	см. 1263тм-т.7
83	То же. Марка УМО-39	1019тм-813а		4ф	см. 1263тм-т.3 л.55
84	То же. Марка УМО-46	1019тм-814		3ф	см. 1263тм-т.3 л.58
85	То же. Марки МК-143÷МК-146, МК-148÷МК-151	1263тм-216		4ф	см. 1263тм-т.7
86	То же. Марки МК-192÷202	1263тм-270		4ф	
87	То же. Марки МК-152, МК-163÷МК-166	1263тм-218		2ф	см. 1263тм-т.7
88	То же. Опора типа 0-110-17 под опорный изолятор СТ-110	1263тм-219		2ф	см. 1263тм-т.7
89	То же. Марка УМО-38а	1263тм-109		1ф.	см. 1263тм-т.5
90	То же. Марка МК-43	1263тм-46		3ф	см. 1263тм-т.3
91	Опоры под оборудование. Металлоконструкции Марки К-3, К-4, К-5, К-6	1370тм-91			см. 1263тм-т.7 л.101
92	Трубы для прокладки кабелей. Марки ТМ 26÷48	1263тм-220		3ф	см. 1263тм-т.7
93	То же. Марки ТМ 48÷62	1263тм-221		2ф	см. 1263тм-т.7

Перечень чертежей по вентиляции см. черт. N1263тм-226.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект ЗРУ 110 кВ Тип III. Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. проекта		Виткина	Заглавный лист. Перечень чертежей.	
	Гл. констр.		Пересторонин		
	Рук. гр.		Яносова		
	Ст. инж.		Фельдман		
	Исполн.		Фельдман		
г. Свердловск 1967г.				м. б/м. разм. 32 дм²	№1263тм-232

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						Перемычки							
19	6у-18	27	0.120	200	0.048	1.3	4.93	133.1	-	-	102.8	серия	
20	6-16а	6	0.067	200	0.027	0.16	1.80	10.9	-	-	66.6	НН-03-02	
21	6-12	36	0.023	200	0.009	0.32	0.57	20.4	-	-	63.3	А.17-64	
						Опоры под оборудование.							
22	УБ-1	24	0.3	200	0.12	3.9	9.8	235.2	1.6	38.4	80.0	альбом ЭСП 1507тм	
23	УСО-3	24	0.6	200	0.22	6.6	29.8	714.0	5.4	129.6	134.0	л. 39; 37; 35	
24	УСО-5	6	0.4	200	0.14	0.85	18.5	112	5.4	32.4	132		

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист чертежей.
2. Плиты покрытий даны для различных снеговых районов:
   в числителе – для I–III снеговых районов;
   в знаменателе – для IV–V снегового района.

	Марка	Кол.	Объем, м³	Масса, т	Расход стали, кг							Примечания
					Марка бетона	Класс арматуры	Расход стали на 1 эл-т		Расход стали на 1 м³ бетона		Стандарт или лист проекта	
							1 эл-та	всех	1 эл-та	всех		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						Фундаментные блоки.						
1	Ф-16	44	2.43	150	0.97	42.6	18.5	813.4	3.0	132.0	18	серия НН-03-02 альбом N1
						Блоки стен подвала						
2	СП4с	81	1.30	100	0.54	43.7	-	-	1.46	118.3	-	серия НН-03-02 Альбом N1
3	СПД4с	59	0.41	100	0.17	10.0	-	-	1.46	86.2	-	
						Лестничные марши.						
4	ЛМ-15-12	4	1.65	200	0.66	2.64	43.0	172.0	3.2	12.8	70	серия НН-65
5	ЛМ-12-12	4	1.60	200	0.64	2.56	52.6	210.4	3.4	13.6	87.5	
						Лестничные площадки.						
6	ЛП-24-14	1	0.78	200	0.31	21.70	20.7	144.9	1.5	10.5	72	серия НН-65
7	ЛП-24-14а	1	0.78	200	0.31	0.31	21.1	21.1	2.0	2.0	74	
						Плиты перекрытия.						
8	П5-2	38	2.40	300	0.95	36.10	61.0	2318	13.6	516.8	64.2	серия НН-24-2
						Ригели						
9	Р-4	3	3.60	200	1.44	4.32	165.4	496.2	47.9	143.7	115	1263тм-2У3
10	Р-5	4	3.60	200	1.44	5.76	165.4	661.6	63.0	252.0	115	
11	Р-6	1	3.60	200	1.44	1.44	165.4	165.4	63.0	63.0	115	1263тм-2У3;2У5
12	Р-7	1	3.60	200	1.44	1.44	165.4	165.4	63.0	63.0	115	
						Кровельные балки						
13	1Б4-18-2	3	9.10	400	3.64	10.90	540.1	1620.3	14.1	42.3	148	серия ПК-01-06 В-8*
						Кровельные плиты						
14	ПНС-12	44	1.37	200	0.55	24.20	35.8	1574.2	12.4	545.6	65	серия ПК-01-111
	ПНС-13			300			63.5	2794.8			115	
15	ПНС-12(д 400)	4	1.80	200	0.72	2.88	78.2	312.8	20.8	83.2	109	серия ПК-01-119
	ПНС-13(д 400)			300			117.1	468.4			163	
						Плиты козырьков.						
16	ПЖ1-1	32	0.178	200	0.071	2.27	3.50	112.0	0.52	16.6	49	серия ПК-01-88
	ПЖ1-2						4.34	138.8	0.91	29.1	61	
						Стаканы шахт						
17	СШ 40	4	0.08	200	0.036	0.14	1.6	5.4	4.8	19.2	20	серия ПК-01-119
						Парапетные плиты						
18	ПП-А50	16	0.059	200	0.0375	2.85	-	-	-	-	-	серия АЭ-01-02
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение.			Типовой проект 3.98-110кВ тип III (Вариант в кирпиче)	Лист 1/10
	Гл. инж. пр	Этина	Витина	Сводные спецификации материалов. Сводная спецификация сборных железобетонных элементов.	
	Гл. констр.		Деревстроймин.		
	Рук. гр		Аносова	Вариант с воздушным вводом.	
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж		Фельдман	м. б/т.	№1263тм-233
	Исполн.		Сигарев	Разм. 18 дм²	

Сводная спецификация сборных железобетонных элементов

NN п/п	Марка	Кол-во	Вес эл-та в т	Марка бетона	Бетон в м³ 1эл-та	Бетон в м³ всех	Арматура в кг 1эл-та	Арматура в кг всех	Закладные части в кг 1эл-та	Закладные части в кг всех	Содерж. ар-ры кг в/м³ бетона	Стандарт или лист проекта	Примеч.
	Фундаментные блоки												
1	Ф-16	44	2.43	150	0.97	42.6	18.5	813.4	3.0	132.0	18	серия ИИ-03-02 альбом №1	
	Блоки стен подвала												
2	СП-4с	82	1.30	100	0.54	44.3	—	—	1.46	119.8	—	серия ИИ-03-02 альбом №1	
3	СПД 4с	88	0.41	100	0.17	14.9	—	—	1.46	128.5	—		
	Лестничные марши												
4	ЛМ-15-12	4	1.65	200	0.66	2.64	43.0	172.0	3.2	12.8	70	серия ИИ-65	
5	ЛМ-12-12	1	1.60	200	0.64	0.64	52.6	52.6	3.4	3.4	87.5		
	Лестничные площадки												
6	ЛП-24-14	4	0.78	200	0.31	1.24	20.7	82.8	1.5	6.0	72	серия ИИ-65	
7	ЛП-24-14а	1	0.78	200	0.31	0.31	21.1	21.1	2.0	2.0	74		
	Плиты перекрытия												
8	П5-2	38	2.40	300	0.95	36.10	61.0	2318	13.6	516.8	64.2	серия ИИ-24-2	
	Ригели												
9	Р-4	3	3.60	200	1.44	4.32	165.4	496.2	47.9	143.7	115	1263тм-243	
10	Р-5	4	3.60	200	1.44	5.76	165.4	661.6	63.0	252.0	115	1263тм-243	
11	Р-6	1	3.60	200	1.44	1.44	165.4	165.4	63.0	63.0	115	1263тм243;245	
12	Р-7	1	3.60	200	1.44	1.44	165.4	165.4	63.0	63.0	115	1263тм-243;245	
	Кровельные балки												
13	1Б4-18-2	3	9.10	400	3.64	10.90	540.1	1620.3	14.1	42.3	148	серия ПК-01-06 в. 8*	
	Кровельные плиты												
14	ПНС-12	44	1.37	200	0.55	24.20	35.8	1574.2	12.4	545.6	65	серия ПК-01-111	
	ПНС-13			300			63.5	2794.0			115		
15	ПНС-12(Д-400)	4	1.80	200	0.72	2.88	78.2	312.8	20.8	83.2	109	серия ПК-01-119	
	ПНС-13(Д-400)			300			117.1	468.4			163		
	Плиты козырьков												
16	ПЖ 1-1	16	0.178	200	0.071	1.14	3.50	56.0	0.52	8	49	серия ПК-01-88	
	ПЖ 1-2						4.34	69.4	0.91	14.6	61		
	Стаканы шахт												
17	СШ 40	4	0.08	200	0.036	0.14	1.6	5.4	4.8	19.2	20	серия ПК-01-119	
	Парапетные плиты												
18	ПП-А50	76	0.059	200	0.0375	2.85	—	—	—	—	—	серия АЭ-01-02	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Перемычки												
19	БУ-18	27	0.120	200	0.048	1.3	4.93	133.1	—	—	102.8	серия ИИ-03-02	
20	Б-16а	6	0.067	200	0.027	0.16	1.80	10.9	—	—	66.6		
21	Б-12	18	0.023	200	0.009	0.18	0.57	10.2	—	—	63.3	А.17-64	
	Опоры под оборудование												
22	УБ-1	28	0.3	200	0.12	3.35	9.8	274.4	1.6	44.8	80	Альбом ЭСП 1507 ТМ л.35;37;39	
23	УСО-3	28	0.6	200	0.22	7.5	29.8	834.0	5.4	152.6	134		
24	УСО-5	6	0.4	200	0.14	0.85	18.5	112	5.4	32.4	132		

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист чертеж N
2. Плиты покрытий даны для различных снеговых районов.
   в числителе – для I-III снеговых районов;
   в знаменателе - для IV-V снегового района.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3РУ-110кВ Тип-III (кирпичный вариант)	Лист 2/10
	Гл.инж.пр.	[подпись]	Виткина	Сводная спецификация сборных железобетонных элементов (вариант с кабельным вводом)	
	Гл.констр.	[подпись]	Пересторонин		
	Рук.гр.	[подпись]	Анасова		
гор. Свердловск 1967 г	Ст.инж.	[подпись]	Фельдман	М. —	№1263тм-233
	Исполн.	[подпись]	Сигарев	Разм 18 дм²	

1263тм/8 л. 12/ст

Выборка стали из сборных железобетонных элементов.

ГОСТ и марка стали	NN п/п	Наименование проката и ГОСТ	Профиль или сечение	Вес в кг. „а"	Вес в кг. „в"
1	2	3	4	5	6
ГОСТ 380-60* В Ст. 3	1	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I по ГОСТ 5781-61	ф 5	41.4	41.4
			ф 6.5	252.0	252.0
			ф 8	243.3	243.3
			ф 10	262.9	262.9
			ф 12	501.6	501.6
			ф 16	243.0	243.0
			Итого	1544.2	1544.2
ГОСТ 5058-65 Ст 25Г2С	2	То же периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61	ф 6	330.1	287.5
			ф 8	337.5	1079.1
			ф 10	1208.4	1208.4
			ф 12	2102.4	2252.4
			ф 14	57.9	230.7
			ф 16	100.8	100.8
			ф 22	162.0	162.0
			ф 25	415.8	415.8
			Итого	4714.9	5736.7
	3	То же упрочненная вытяжкой класса А-IIIв по ГОСТ 5781-61	ф 16	912.0	—
			ф 18	912.0	2064
			Итого	1824	2064
ГОСТ-5058-65 Ст 30×Г2С	4	То же класса А-IV по ГОСТ 5781-61	ф 22	485.1	485.1
			ф 25	622.5	622.5
			Итого	1107.6	1107.6
	5	Обыкновенная арматурная проволока гладкая класса В-I по ГОСТ 6727-57	ф 3	19.2	19.2
			ф 4	1547.5	891.7
			ф 5	578.8	1361.2
			ф 8	48.6	48.6
			Итого	2194.1	2320.7
ГОСТ 380-60* В Ст 3кп	6	Сталь прокатная угловая равнобокая по ГОСТ 8509-57	L 50×5	96.0	96.0
			L 63×6	163.6	163.6
			L 90×8	16.2	16.2
			L 80×6	106.4	106.4
			Итого	382.2	382.2
	7	Сталь полосовая по ГОСТ 103-57*	— δ=6	237.4	237.4
			— δ=8	105.0	105.0
			— δ=10	110.8	110.8
			— δ=14	126.0	126.0
			— δ=16	66.6	66.6
			Итого	645.8	645.8
	8	Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-62	ф 25	2.4	2.4
			Итого	2.4	2.4
			Всего	12415.2	13804.0

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. на заглавном листе N 1263тм-
2. В графе „а" дана выборка стали для I-III снеговых районов, в графе „в" - для IV-V снеговых районов.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ-110кв Тип III. Вариант в кирпиче	Лист 3/10
	Гл.инж.пр	Виткина	Сводные спецификации материалов	
	Гл.констр	Пересторонин	Выборка стали из сборных железобетонных элементов.	
	Рук.гр.	Анасова	(Вариант с воздушным вводом.)	
г.Свердловск 1961г	Ст.инж	Фельдман	М. —	
	Исполн	Сигарев	Разм 12 дм²	N 1263тм-233

1263тм/8 л. 13/57

Выборка стали из сборных железобетонных элементов.

ГОСТ и марка стали	N/N п/п	Наименование проката и ГОСТ.	Профиль или сечение.	Вес в кг. „а"	Вес в кг. „в"
1	2	3	4	5	6
ГОСТ 380-60* В ст. 3	1	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I по ГОСТ 5781-61	ф 5	41.4	41.4
			ф 6.5	271.8	271.8
			ф 8	253.3	253.3
			ф 10	299.5	299.5
			ф 12	509.8	509.8
			ф 16	243.0	243.0
			Итого:	1618.8	1618.8
ГОСТ 5058-65 Ст 25Г2С	2	То же периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61	ф 6	309.3	287.5
			ф 8	337.5	1042.3
			ф 10	1076.9	1076.9
			ф 12	2203.2	2363.2
			ф 14	57.9	230.9
			ф 16	100.8	100.8
			ф 22	162.0	162.0
			ф 25	415.8	415.8
			Итого:	4663.4	5679.4
	3	То же Упрочненная вытяжкой класса А-IIIв по ГОСТ 5781-61	ф 16	912.0	-
			ф 18	912.0	2064.0
			Итого:	1824.0	2064.0
ГОСТ 5058-65 Ст 30ХГ2С	4	То же класса А-IV по ГОСТ 5781-61	ф 22	485.0	485.0
			ф 25	622.0	622.0
			Итого:	1107.0	1107.0
	5	Обыкновенная арматурная проволока гладкая класса В-I по ГОСТ 6727-57	ф 3	19.2	19.2
			ф 4	1487.7	837.1
			ф 5	546.6	1329.0
			ф 8	48.6	48.6
			Итого:*	2102.1	2233.9

1	2	3	4	5	6
ГОСТ 380-60* В ст. 3	6	Сталь прокатная угловая равнобокая по ГОСТ 8509-57	∠ 50×5	108.8	108.8
			∠ 63×6	163.6	163.6
			∠ 80×6	106.5	106.5
			∠ 90×8	16.2	16.2
			Итого:	395.1	395.1
	7	Сталь полосовая по ГОСТ 103-57	-δ = 6	233.1	233.1
			-δ = 8	117.5	111.3
			-δ = 10	110.8	110.8
			-δ = 14	126.0	126.0
			-δ = 16	66.6	66.6
			Итого:	654.0	647.8
	8	Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-62	ф 25	2.4	2.4
			Итого:	2.4	2.4
			Всего	12366.8	13748.4

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. на заглавном листе № 1263 тм-
2. В графе „а" дана выборка стали для I-III снеговых районов;
в графе „в" - для IV-V снеговых районов.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение.		Типовой проект ЗРУ-110кВ Тип III Вариант в кирпиче.	Лист 4/10
	Гл. инж. пр.	Виткина	Сводные спецификации материалов Выборка стали из сборных железобетонных элементов (Вариант с кабельным вводом).	
	Гл. констр.	Перестоpонин		
	Рук. гр.	Анасова		
гор. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Фельдман	м. б/м	№ 1263 тм 233
	Исполн.	Сигарев	Разм. 12 дм²	

12.63 тм/8 л. 14/54

N1263тм-233 Альб. 5 Лист 1/2

Сводная спецификация металлоизделий

NN п/п	Марка	Кол-во	Вес в кг: марки	Вес в кг: всех	Лист проектных серий	Лист монтажной схемы
1	2	3	4	5	6	7
1	МК-4	2	458	916	1263тм-20	1263тм-253
2	МК-5	2	458	916		
3	МК-24	1	40	40	1263тм-30	1263тм-255
4	МК-26	1	16	16		
5	МК-28	4	134	536	1263тм-31	1263тм-248
6	МК-29	16	25	400	1263тм-34	1263тм-262
7	МК-31	8	37	296		
8	МК-32	1	37	37		
9	МК-33	1	37	37		
10	МК-34	1	21	21		
11	МК-35	1	37	37		
12	МК-36	1	37	37		
13	МК-37	1	21	21		
14	МК-43	12	21	252	1263тм-46	1263тм-205
15	МК-76	1	373	373	1263тм-182	1263тм-266
16	МК-77	1	241	241		
17	МК-78	1	1	1		
18	МК-79	2	47	94	1263тм-183	
19	МК-80	1	38	38		
20	МК-83	1	15	15		
21	МК-85	18	6	108	1263тм-187	1263тм-258
22	МК-95	2	37	74	1263тм-190	1263тм-259
23	МК-97	1	84	84	1263тм-193	1263тм-255
24	МК-99	2	15	30		
25	МК-100	1	28	28		
26	МК-101	1	21	21		
27	МК-110	14	21	294	1263тм-195	1263тм-263
28	МК-111	1	64	64		
29	МК-112	1	64	64		
30	МК-113	2	78	156		
31	МК-114	2	78	156		

1263 тм/5 л 1/2 ст

1	2	3	4	5	6	7
32	МК-115	1	90	90	1263тм-198	1263тм-263
33	МК-116	1	90	90		
34	МК-117	6	71	426		
35	МК-118	2	78	156		
36	МК-125	2	24	48	1263тм-199	
37	МК-126	2	24	48		
38	МК-128	4	25	100		
39	МК-129	4	30	120		
40	МК-131	2	71	142	1263тм-200	
41	МК-134	4	54	216	1263тм-218	1263тм-265
42	МК-137	2	55	110	1263тм-215	1263тм-210
43	МК-138	4	8	32		
44	МК-139	2	6	12		
45	МК-140	24	56	1344		
46	МК-141	8	11	88		1263тм-211
47	МК-142	16	29	464		
48	МК-143	4	10	40		
49	МК-144	2	26	52		
50	МК-145	2	10	20	1263тм-216	1263тм-212
51	МК-146	2	54	108		
52	МК-171	4	212	848		
53	МК-172	2	219	438	1263тм-246	1263тм-241
54	МК-173	2	205	410		
55	МК-174	4	198	792		
56	МК-175	4	137	548	1263тм-254	1263тм-253
57	МК-176	12	103	1236		
58	МК-177	3	14	42	1263тм-256	1263тм-255
59	МК-178	2	9	18		
60	МК-179	1	78	78		
61	МК-180	1	78	78		
62	МК-181	1	65	65	1263тм-257	1263тм-256
63	МК-182	1	48	48		
64	МК-183	1	211	211		
65	МК-184	1	261	261		
66	МК-185	1	134	134	1263тм-260	1263тм-259

1	2	3	4	5	6	7
67	МК-186	1	213	213	1263тм-260	1263тм-259
68	МК-187	1	86	86	1263тм-265	1263тм-263
69	МК-188	1	86	86		
70	МК-189	1	60	60		
71	МК-190	1	60	60		
72	МК-191	2	64	128		
73	МК-192	2	154	308	1263тм-270	1263тм-269
74	МК-193	3	64	132		
75	МК-194	3	64	132		
76	МК-195	3	70	210		
77	МК-196	3	70	210		
78	МК-197	2	64	128		
79	МК-198	1	64	64		
80	МК-199	1	64	64		
81	МК-200	2	12	24		
82	МК-201	3	9	27		
83	МК-202	3	9	27		
84	МК-203	1	53	53	1263тм-265	1263тм-263
85	МК-204	1	53	53		
86	МК-205	1	63	63		
87	МК-206	1	63	63		
88	УМО-39	36	30	1080	1018тм-818 а	1263тм-37
89	УМО-40	4	58	232		
90	УМО-41	4	16	64		
91	УМО-42	4	6	24	1018тм-814	1263тм-210
92	УМО-116 а	2	139	278	1263тм-214	1263тм-206
93	УМО-211	6	14	84	1018тм-800	1263тм-209
94	К-4	6	3	18	1370тм-91	1263тм-207
95	М-5	10,0 м	4,1	41	1263тм-72	1263тм-8
96	М-8	2	0,3	1		1263тм-258
97	М-15	16	12	190		1253тм-248
98	М-17	12	1	12		1263тм-268
99	М-18	7	1	7		1263тм-262
100	М-26	37	2	74		1263тм-249
101	М-27	2	43	3		1263тм-267

1	2	3	4	5	6	7
102	М-28	4	4	16	1263тм-78	1263тм-267
103	М-48	42	0,3	13		1263тм-263
104	М-49	4	2,1	8,0		
105	М-59	6	2	12		1263тм-241
106	М-84	8	4,3	34		
107	М-86	6	4	24		
108	М-86	6	1,3	8		1263тм-269
109	М-87	66	1,5	99		
110	М-88	18	0,7	13		
111	М-96	2	123	36		1263тм-241
112	М-97	72	0,9	55	1263тм-251	
113	М-100	4	11,6	46		
114	М-101	4	7,7	31		1263тм-253
115	М-102	40	2,7	108		
116	М-107	12	4,3	52		1263тм-267
117	М-108	12	3,3	40		1263тм-259
118	М-109	2	13,3	27		1263тм-262
119	М-110	12	3,8	46		1263тм-267
120	УМП-43	4	15	60	1076/0Д11	1263тм-248
121	Л0-12	4	33	132	УУ-65 Л.61	
122	Л0-15	4	29	116	—"— Л.62	1263тм-270
123	ЛОП-12	1	13	13	—"— Л.63	
124	ЛСП-3 а	1	93	93		
125	ЛСП-6	1	30	30	1263тм-44	1263тм-366
126	ЛСП-18	1	54	54		
127	Узел 14	1	8	8	1263тм-79	
128	ТМ-26	2	9	18	1263тм-220	1263тм-268
129	ТМ-27	2	49	98		
130	ТМ-28	2	50	100		
131	ТМ-29	1	66	66		
132	ТМ-30	1	63	63		
133	ТМ-31	1	63	63		
134	ТМ-32	1	44	44		
135	ТМ-33	1	43	43		
136	ТМ-34	1	20	20		

1	2	3	4	5	6	7
137	ТМ-35	1	21	21	1263тм-280	1263тм-268
138	ТМ-36	1	18	18		
139	ТМ-37	1	19	19		
140	ТМ-38	1	41	41		
141	ТМ-39	1	40	40		
142	ТМ-40	1	45	45		
143	ТМ-41	4	10	40		
144	ТМ-42	2	11	22		
145	ТМ-43	4	20	80		
146	ТМ-46	2	20	40		
147	ТМ-47	1	18	18		
148	ТМ-48	2	18	36		
149	ТМ-49	1	21	21		
150	ТМ-50	1	10	10	1263тм-281	1263тм-269
151	ТМ-51	1	18	18		
152	ТМ-52	1	21	21		
153	ТМ-53	1	21	21		
154	ТМ-54	1	17	17		
155	ТМ-55	1	16	16		
156	ТМ-56	2	19	38		
157	ТМ-57	2	19	38		
158	ТМ-58	1	18	18		
159	ТМ-59	2	34	68		
160	ТМ-60	1	31	31		
161	ТМ-61	2	30	60		
162	ТМ-62	2	20	40		
163	Рифл. сталь δ3,5	2,8 м²	121	121	1263тм-255	1263тм-255

1	2	3	4	5	6	7
164	М-98	6	11,4	68,0	1263тм-251	1263тм-249
165	М-99	18	8,8	158,0		

Примечания:

1. Общие примечания и перечень чертежей см. заглавный лист чертежа N 1263 тм- 231, 232.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект 3.407-110кВ		Лист	5/10
	Гл. инж. проекта	Ротный	Выполнил	Сводные спецификации металлоизделий / вариант с воздушным вводом		
	Рук. гр.	Ротный	Проверил			
	Рук. гр.	Ротный	Проверил			
	Ст. инж.	Фельдман	Н. контр.			
	Нач. отд.	Ротный	Утвердил	Фельдман М.		
					N 1263 тм - 233	

Копировал Формат А3

Сводная спецификация металлоизделий

NN п/п	Марка	Кол.бо	Вес в кг: 1марки	Вес в кг: Всех	Лист проекта зам. серия	Лист монтажной схемы
1	2	3	4	5	6	7
1	МК-4	1	458	458	1263 тм-20	1263 тм-253
2	МК-5	1	458	458		
3	МК-24	1	40	40	1263 тм-30	1263 тм 255
4	МК-26	1	16	16		
5	МК-28	4	134	536	1263 тм-31	1263 тм-248
6	МК-29	16	25	400	1263 тм-34	1263 тм-252
7	МК-31	8	37	296		
8	МК-32	1	37	37		
9	МК-33	1	37	37		
10	МК-34	1	21	21		
11	МК-35	1	37	37		
12	МК-36	1	37	37		
13	МК-37	1	21	21		
14	МК-39	2	259	518	1263 тм-43	1263 тм-41
15	МК-40	2	73	146		
16	МК-41	4	16	64		
17	МК-42	4	12	48		
18	МК-43	12	21	252	1263 тм-46	1263 тм-205
19	МК-76	1	373	373	1263 тм-182	1263 тм-256
20	МК-77	1	241	241		
21	МК-78	1	1	1		
22	МК-79	2	47	94	1263 тм-183	
23	МК-80	1	38	38		
24	МК-83	1	15	15		
25	МК-85	18	6	108	1263 тм-187	1263 тм-258
26	МК-95	2	37	74	1263 тм-190	1263 тм-259
27	МК-97	1	84	84		
28	МК-100	1	28	28	1263 тм-193	1263 тм-255
29	МК-101	1	21	21		
30	МК-110	1	21	294	1263 тм-198	1263 тм-263

1263 тм/3 а №17

1	2	3	4	5	6	7
31	МК-111	1	64	64	1263 тм-198	1263 тм-263
32	МК-112	1	64	64		
33	МК-113	2	78	156		
34	МК-114	2	78	196		
35	МК-115	1	90	90		
36	МК-116	1	90	90		
37	МК-117	6	71	426		
38	МК-118	2	78	156		
39	МК-125	2	24	48	1263 тм-199	
40	МК-126	2	24	48		
41	МК-128	4	25	100		
42	МК-129	4	30	120		
43	МК-131	2	71	142	1263 тм-200	
44	МК-134	4	54	216	1263 тм-213	1263 тм-205
45	МК-137	2	55	110	1263 тм-215	1263 тм-210
46	МК-138	4	8	32		
47	МК-139	2	6	12		
48	МК-140	24	56	1344		
49	МК-141	8	11	88		1263 тм-211
50	МК-142	16	29	464		
51	МК-143	4	10	40	1263 тм-216	
52	МК-152	6	61	366	1263 тм-218	1263 тм-219
53	МК-163	1	60	60		1263 тм-269
54	МК-164	1	60	60		
55	МК-165	1	63	63		
56	МК-166	1	63	63		
57	МК-171	4	212	848	1263 тм-246	1263 тм-241
58	МК-172	2	219	438		
59	МК-173	2	205	410		
60	МК-174	2	148	296	1263 тм-254	1263 тм-253
61	МК-175	2	137	274		
62	МК-176	6	103	618		
63	МК-177	3	14	42		1263 тм-255
64	МК-178	2	9	18		

1	2	3	4	5	6	7
65	МК-179	1	78	78	1263 тм-257	1263 тм-256
66	МК-180	1	78	78		
67	МК-181	1	65	65		
68	МК-182	1	48	48		
69	МК-183	1	211	211		
70	МК-184	1	261	261	1263 тм-260	1263 тм-259
71	МК-185	1	134	134		
72	МК-186	1	213	213		
73	МК-187	1	86	86	1263 тм-265	1263 тм-263
74	МК-188	1	86	86		
75	МК-189	1	60	60		
76	МК-190	1	60	60		
77	МК-191	2	64	128		
78	МК-192	2	154	308	1263 тм-270	1263 тм-269
79	МК-193	3	64	192		
80	МК-194	3	64	192		
81	МК-195	3	70	210		
82	МК-196	3	70	210		
83	МК-197	2	64	128		
84	МК-198	1	64	64		
85	МК-199	1	64	64		
86	МК-200	2	12	24		
87	МК-201	1	9	9		
88	МК-202	1	9	9		
89	МК-203	1	53	53	1263 тм-265	1263 тм-263
90	МК-204	1	53	53		
91	МК-205	1	63	63		
92	МК-206	1	63	63		
93	УМО-389	12	2	24	1263 тм-109	1263 тм-219
94	УМО-39	38	30	1140	1019 тм-813	1263-32,41,21
95	УМО-40	8	29	232		1263 тм-37
96	УМО-41	4	16	64		
97	УМО-46	4	6	24	1019 тм-814	1263 тм-210
98	УМО-1169	2	139	278	1263 тм-214	1263 тм-206

1	2	3	4	5	6	7
99	УМО-211	6	14	84	1019 тм-800	1263 тм-209
100	К-4	6	3	18	1370 тм-91	1263 тм-207
101	М-5	10 пм	4,1	41	1263 тм-72	1263 тм-8
102	М-8	2	0,3	1		1263 тм-268
103	М-15	16	1,2	19,0		1263 тм-248
104	М-17	12	1	12		1263 тм-268
105	М-18	7	1	7		1263 тм-262
106	М-26	37	2	74		1263 тм-248
107	М-27	2	1,3	3		1263 тм-267
108	М-28	4	4	16		
109	М-48	42	0,3	13	1263 тм-251	1263 тм-263
110	М-49	4	2,1	8,0		
111	М-59	6	2	12		1263 тм-241
112	М-84	8	4,3	34		
113	М-85	6	4	24		1263 тм-269
114	М-86	6	1,3	8		
115	М-87	68	1,5	102		
116	М-88	20	0,7	14		
117	М-89	4	55	220		1263 тм-268
118	М-90	12	11	132		
119	М-96	2	12,9	26		1263 тм-241
120	М-97	72	0,9	65		
121	М-100	2	11,6	23		
122	М-101	2	7,7	15		1263 тм-263
123	М-102	32	2,7	86		
124	М-107	12	4,3	52		1263 тм-267
125	М-108	12	3,3	40		1263 тм-258
126	М-109	2	13,3	27		1263 тм-262
127	М-110	12	3,8	46		1263 тм-267
128	УМП-43	4	15	60	1076/ОДП	1263 тм-248
129	ЛО-12	1	33	33	НН-65 л.61	1263 тм-240
130	ЛО-15	4	29	116	— " — л.62	
131	ЛОП-12	1	13	13	— " — л.63	
132	ЛСП-3 ⁹	1	93	93	1263 тм-44	1263 тм-266

1	2	3	4	5	6	7
133	ЛСП-6	1	30	30	1263 тм-44	1263 тм-266
134	ЛСП-18	1	54	54		
135	Узел 14	1	8	8	1263 тм-79	
136	ТМ-27	2	49	98	1263 тм-220	1263 тм-268
137	ТМ-28	2	50	100		
138	ТМ-29	1	66	66		
139	ТМ-30	1	63	63		
140	ТМ-31	1	63	63		
141	ТМ-32	1	44	44		
142	ТМ-33	1	43	43		
143	ТМ-34	1	20	20		
144	ТМ-35	1	21	21		
145	ТМ-36	1	18	18		
146	ТМ-37	1	19	19		
147	ТМ-38	1	41	41		
148	ТМ-39	1	40	40		
149	ТМ-40	1	45	45		
150	ТМ-41	4	10	40		
151	ТМ-42	2	11	22		
152	ТМ-43	6	67	402		
153	ТМ-44	2	14	28		
154	ТМ-45	4	20	80		
155	ТМ-46	2	20	40		
156	ТМ-47	1	18	18		
157	ТМ-48	2	18	36	1263 тм-221	1263 тм-269
158	ТМ-51	1	18	18		
159	ТМ-52	1	21	21		
160	ТМ-53	1	21	21		
161	ТМ-54	1	17	17		
162	ТМ-55	1	16	16		
163	ТМ-56	2	19	38		
164	ТМ-57	2	19	38		
165	ТМ-58	1	18	18		
166	ТМ-59	2	34	68		
167	ТМ-60	1	31	31		

1	2	3	4	5	6	7
168	ТМ-61	2	30	60	1263 тм 221	1263 тм 269
169	ТМ-62	2	20	40		
170	Рядн. стык 5-5	2,8 м²	121	121	1263 тм-2	1263 тм-255
171	М-98	6	118	68,0	1263 тм-251	1263 тм-249
172	М-99	18	8,8	158,0		

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист чертежей № 1263 тм-231, 232.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Типовой проект 3.501-10/85			
	Московское отделение	Тип II Вариант 8 тальные		лист	6/10
	гл. инж. проекта: Гущин	Выпуск:	Сборные спецификации металлоизделий. Спецификация металлоизделий (Варианты с тальными вводами)		
	Гл. инж. проекта: Кирюхин				
	Рук. гр. Абрамов	Чертил: Попова			
	Ст. инж. Дубов	Проверил:			
г. Свердловск 1987г.	Испол. Ващ - Морова	Утвердил:		м 61/м	
				Разм 48 дюй	№ 1263 тм-233

Выборка стали по профилям из металлоизделий

ГОСТ и марки стали	NN п/п	Наименование проката и ГОСТ	Профиль или сечение	Вес в кг
1	2	3	4	5
ГОСТ 380-60 Вст.3	1	Сталь горячекатаная круглая по ГОСТ 2590-57*	ф6.5	233
			ф12	200
			ф16	142
			ф18	68
			Итого	643
	2	Сталь горячекатаная квадратная по ГОСТ 2591-57*	■ 18×18	80
			Итого	80
	3	Сталь полосовая по ГОСТ 103-57*	δ=4	115
			δ=5	256
			δ=6	1406
			δ=8	70
			δ=10	1369
			δ=12	24
			δ=16	16
			δ=20	175
			Итого	3431
	4	Сталь прокатная угловая равнобокая по ГОСТ 8509-57	∠50×5	2360
			∠63×6	146
			∠75×6	2125
			∠90×8	47
			∠100×10	244
			∠125×10	430
			∠125×14	12
			Итого	5364
	5	Сталь прокатная угловая неравнобокая по ГОСТ 8510-57	∠110×70×8	348
			∠160×100×9	3
			Итого	351
	6	Сталь прокатная швеллеры по ГОСТ 8240-56	[8	1274
			[10	1658
			[14	292
			[16	1693
			[20	418
			[24	1172
			Итого	6507
	7	Сталь прокатная балки двутавровые ГОСТ 8239-56	I24	1148
			I30	1668
			Итого	2816
	8	Трубы газовые ГОСТ 3262-62	ф25	18
			ф32	594
			ф50	743
			Итого	1355
	9	Сталь рифленая листовая по ГОСТ 8568-57*	δ=5	121
			Итого	121
	10	Сетка N 20-1.6 по ГОСТ 5336-50	ф1.6	276
			Итого	276
	11	Дюбель	Д-22	6
			Итого	6
			Всего	20950

Примечание:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N 1263тм-231, 232.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3РУ-110кВ Тип 3. Вариант в кирпиче	Лист 7/10
	Гл. инж. проекта		Виткина	Сводные спецификации материалов. Выборка стали из металлоизделий (Вариант с вводом воздушным)	
	Гл. конст.		перестороннин		
	Рук. гр.		Аносова		
	Ст. инж.		Фельдман	т. —	
г. Свердловск 1967г.	Исполн.		Маркова	разм. 12 дм²	N 1263 тм-233

Выборка стали по профилям из металлоизделий

Гост и марки стали	NN п/п	Наименование проката и ГОСТ	Профиль или сечение	Вес в кг
1	2	3	4	5
ГОСТ 380-60 В Ст. 3	1	Сталь горячеканая круглая по ГОСТ 2590-57*	Ф6,5	213
			Ф8	12
			Ф12	200
			Ф16	132
			Ф18	68
			Итого	626
	2	Сталь горячекатаная квадратная по ГОСТ 2591-57*	■ 18×18	80
			Итого	80
	3	Сталь полосовая по ГОСТ 103-57*	δ=4	106
			δ=5	235
			δ=6	1317
			δ=8	70
			δ=10	934
			δ=12	24
			δ=16	16
			δ=20	424
			Итого	3126
	4	Сталь прокатная угловая равнобокая по ГОСТ 8509-57	L50×5	2270
			L63×6	146
			L75×6	1857
			L90×8	47
			L100×10	260
			L125×8	28
			L125×10	290
			L125×14	12
			Итого	4910
	5	Сталь прокатная угловая неравнобокая по ГОСТ 8510-57	L110×70×8	174
			L160×100×9	3

1	2	3	4	5
ГОСТ 380-60 В Ст. 3	5	Сталь прокатная угловая неравнобокая по ГОСТ 8510-57		
			Итого	177
	6	Сталь прокатная швеллеры по ГОСТ 8240-56	[8	1298
			[10	1788
			[12	602
			[14	292
			[16	2036
			[20	418
			[24	586
			Итого	7020
	7	Сталь прокатная балки двутавровые ГОСТ 8239-56	I 24	836
			I 30	1668
			Итого	2504
	8	Трубы газовые ГОСТ 3262-62	32	563
			50	771
			125	402
			Итого	1736
	9	Сталь рифленая листовая по ГОСТ 8568-57*	δ=5	121
			Итого	121
	10	Сетка N 20-1,6 по ГОСТ 5336-50	Ф1,6	276
			Итого	276
	11	Дюбель	ДГ-22	6
			Итого	6
			Всего	20 582

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист чертеж N 1263тм-231, 232

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект ЗРУ-110кВ Тип 3 вариант в кирпиче	лист 8/10
	Гл. инж. проекта	[подпись]	Виткина	Сводные спецификации материалов. Выборка стали из металлоизделий. (Вариант в с кабельным вводом)	
	Гл. констр.	[подпись]	Перестоpонин		
	Рук. гр.	[подпись]	Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	[подпись]	Фельдман	м δ/м	N 1263тм-233
	Исполн.	[подпись]	Маркова	Разм 12 дм²	

Сводная спецификация метизов

Тип ввода	Наимен. метизов	Диаметр мм	Длина мм	Марка стали	Кол-во	Вес в кг 1шт	Вес в кг всех	ГОСТ	Примеч.
воздушный	Болт	10	25	В Ст.3	–	0.0266	–	7798-62*	
	Болт	10	30		116	0.0296	3.44		
	Болт	10	120		24	0.0832	2.0		
	Болт	12	30		20	0.0419	0.84		
	Болт	12	35		–	0.0463	–		
	Болт	16	30		110	0.0784	8.63		
	Болт	16	35		–	0.0862	–		
	Гайка	10	–		140	0.0117	1.64	5915-62	
	Гайка	12	–		62	0.0172	1.06		
	Гайка	16	–		246	0.0335	8.24		
	Гайка	18	–		48	0.0462	2.21		
	Гайка	20	–		6	0.0645	0.39		
	Шайба	10	–		140	0.0044	0.62	11371-65	
	Шайба	12	–		62	0.0062	0.38		
	Шайба	16	–		246	0.0134	3.30		
	Шайба	18	–		24	0.0167	0.4		
	Шайба	20	–		6	0.024	0.14		
кабельный	Болт	10	25	В Ст.3	–	0.0266	–	7798-62*	
	Болт	10	30		116	0.0296	3.44		
	Болт	10	120		24	0.0832	2.0		
	Болт	12	30		20	0.0419	0.84		
	Болт	12	35		–	0.0463	–		
	Болт	16	30		110	0.0784	8.63		
	Гайка	10	–		140	0.0117	1.64	5915-62	
	Гайка	12	–		62	0.0172	1.06		
	Гайка	16	–		256	0.0335	8.63		
	Гайка	18	–		48	0.0462	2.21		
	Гайка	20			6	0.0645	0.39		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
кабельный	Шайба	10	–	В Ст.3	140	0.0044	0.62	11371-65	
	Шайба	12	–		62	0.0062	0.38		
	Шайба	16	–		256	0.0134	3.30		
	Шайба	18			24	0.0167	0.4		
	Шайба	20			6	0.024	0.14		

Примечание:

1. Общие примечания и перечень чертежей см. заглавный лист черт. N1263тм-231, 232.

1263тм/8 л. 19/57

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3 РУ-110кВ Тип III Вариант в кирпиче	Лист 9/10
	Гл. инж. проекта		Биткина	Сводные спецификации материалов. Спецификации метизов.	
	Гл. конст.		Пересторонин		
	Рук. гр.		Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Фельдман	м –	N 1263 тм-233
	Исполн.		Маркова	разм. 12 дм²	

Спецификация дверей

NN п/п	Размер проема	Наименование изделий	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт	Примечание
1	1500×2400	Дверной блок	Д 2лпс	4	ГОСТ 6629-64	Установить уплотняющие пенополиуретановые прокладки
2	1000×2100	— " —	Д 7л	1	— " —	
3	1300×2100	— " —	Д 7л	1	— " —	
4	1300×2100	— " —	Д 14л	1	— " —	

Спецификация оконных проемов

Проемы				Гост	Коробка			переплет				Примеч.
Марка по проекту				NN: ГОСТ'а								
О-1	4	1510	1215	477-56	К-2	3	4	П-5	2	—	4	

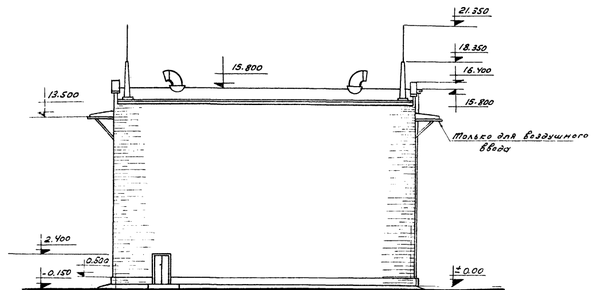
Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный. лист черт. N 1263тм-231, 232.

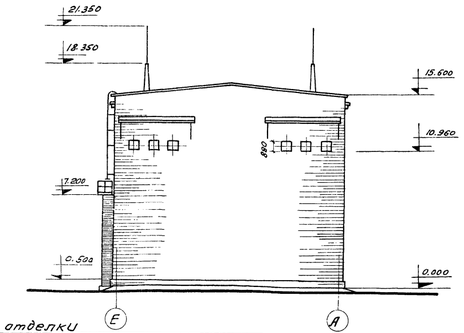
1263тм/8 л. 20/57

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3Ру-110кВ. Тип III вариант В кирпиче	Лист 10/10
	Гл. инж. проекта		Виткина	Сводная спецификация материалов. Спецификация дверей	
	Гл. конст.		перестороних		
	Рук. гр.		Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Фельдман	М 6/17	N 1263тм-233
	Исполн.		Павлинова	Разм 6 дм²	

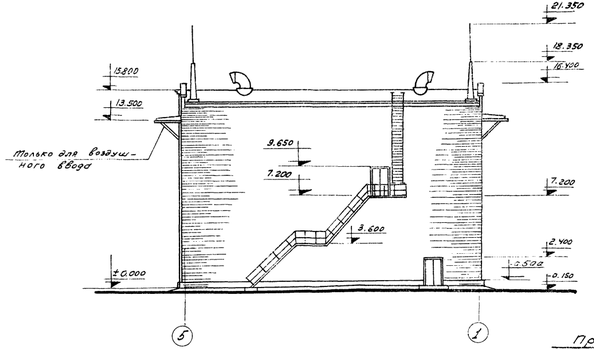
Фасад по оси „А"



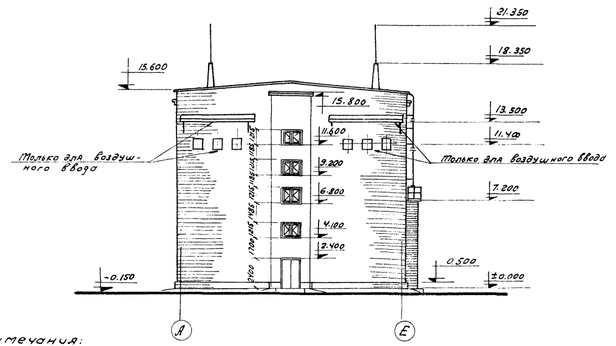
Фасад по оси „1"



Фасад по оси „Е"



Фасад по оси „5"



Экспликация полов и внутренней отделки

Экспликация помещений	Категория помещения	Наименование помещения	Площадь м²	Полы: Чистый пол: Материал	Полы: Чистый пол: Толщина мм	Полы: Чистый пол: Дет. мм	Полы: Чистый пол: № черт.	Внутренняя отделка: Стены и перегородки: Качеств. вид штукатурки	Внутренняя отделка: Стены и перегородки: Стены и плиты и доски	Внутренняя отделка: Стены и перегородки: Кирпичная кладка	Внутренняя отделка: Стены и перегородки: Гипсобет. сборные элементы	Внутренняя отделка: Стены и перегородки: Ж.-бет. перекрытие	Окраска: Качеств. вид окраски	Окраска: Стены	Окраска: Полы	Окраска: Панели: Материал	Окраска: Панели: Выс.	Окраска: Потолок
10.00	—	Закрытое распределительное устройство 110кВ	403,4	Цемент. пола железн.	30	—	1263тм-236	—	Заделка и затирка на швах	Впустной шов с подрезкой	—	Затирка швов	Простая	известк.	масляная	—	—	известк.
+7.25	—	—"— —"— —"—	339,8	—"—	50	—	—"—	—	—"—	—"—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	—	—	—"—
		Лестничная клетка	13,2	—"—	30	—	—"—	—	—"—	—"—	—	—"—	—"—	—"—	—"—	—	—	—"—

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N 1263тм-231,232.

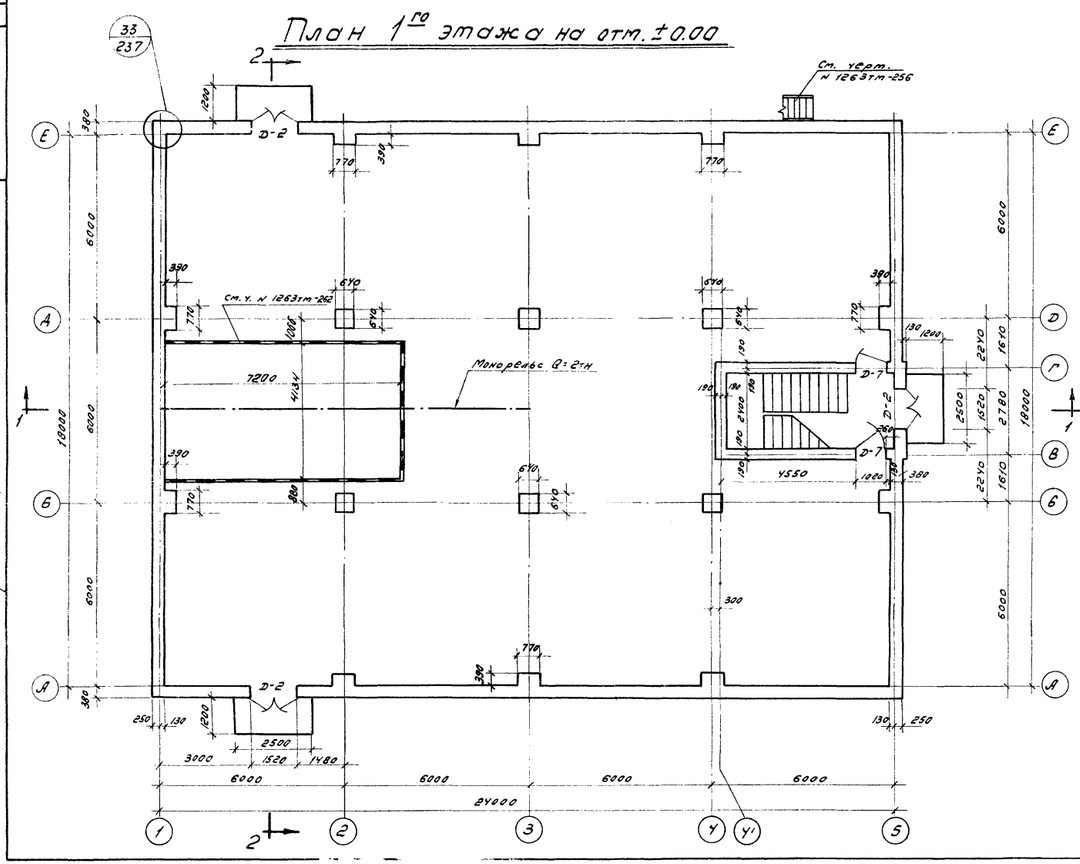
ЭП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уралэлектромонтажпроект		Типовой проект 3.891-110кВ Тип III. Вариант вкрытие	Лист	
	ГИП		Витковский		
	Гл. инж. проекта		Витковский		
	Гл. конструктор		Перепечко	Фасады в осях „1-5" „5-1" „А-Е" и „Е-А".	
	Рук. гр.		Алексеев		
г. Свердловск 1987г.	Ст. инж.		Ревзина	М 1:200	N 1263тм-234
	Испол.		Алексеев	Разм. 32 8х2	

1263тм/3 „ВК"

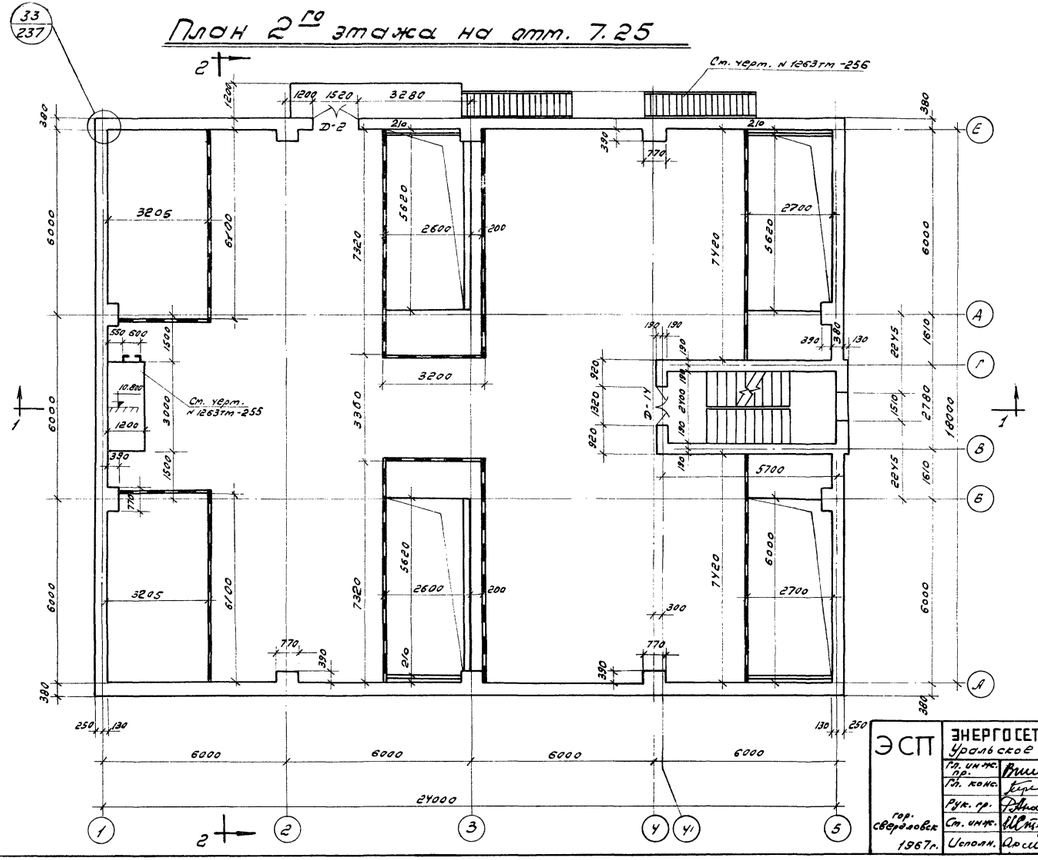
N 1263тм - 235 Лист

1263тм/8.1.22/57

План 1го этажа на отм. ±0.00



План 2го этажа на отм. 7.25



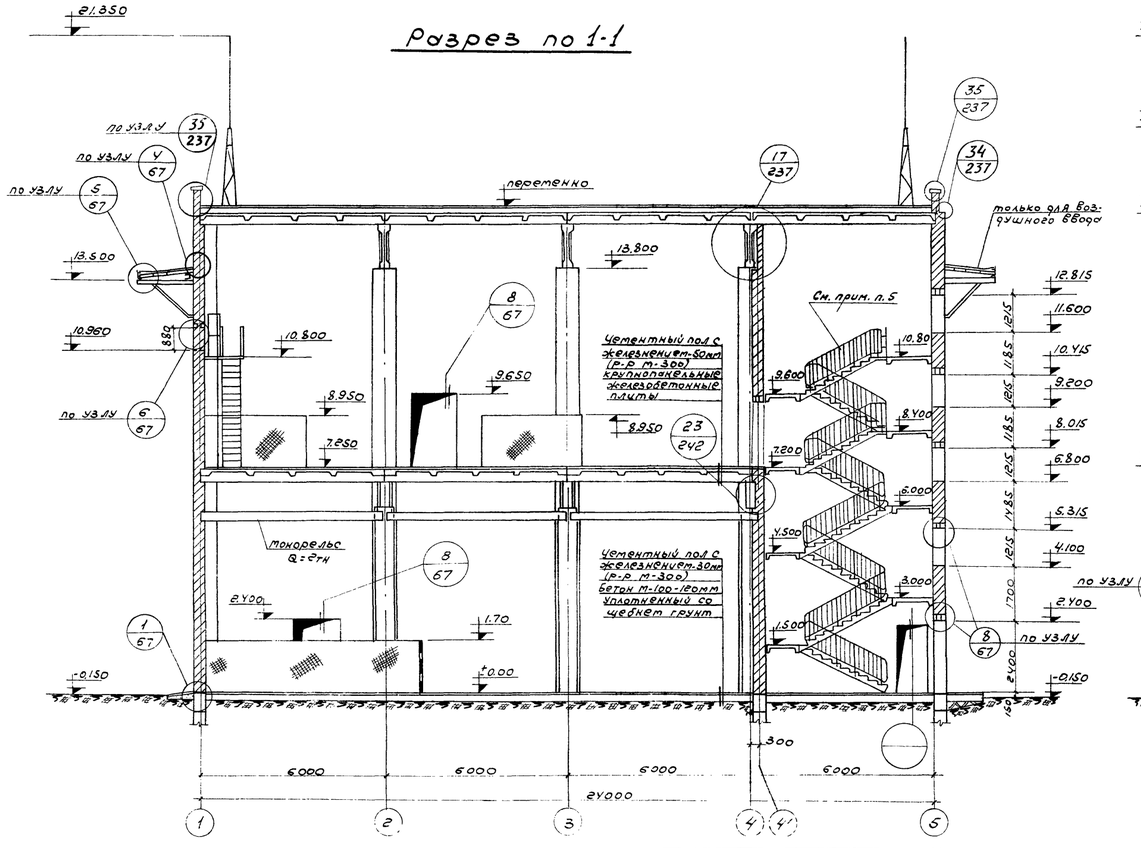
Спецификация металлоизделий		
Марка	Кол-во	N чертежа
М102	24	1263тм-251

Примечания:

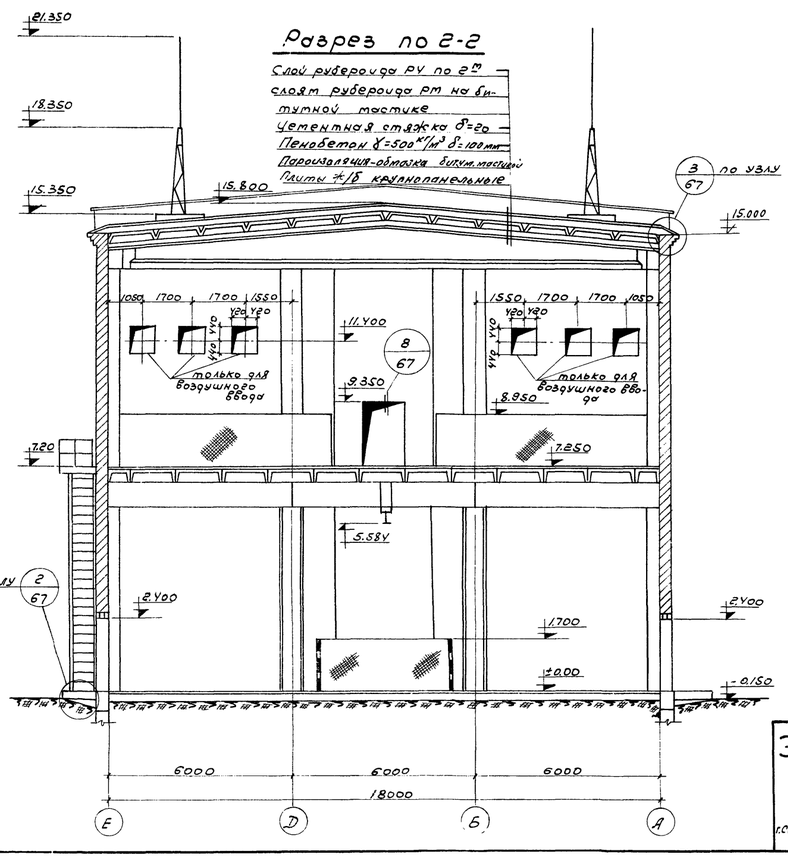
1. Перечень чертежей и общие примечания ст. заглавный лист черт. N 1263тм-231, 232
2. Монтажную схему и рабочие чертежи сетчатого ограждения ст. черт. N 1263тм.-262, 263
3. Разрезы по 1-1 и 2-2 ст. чертеж N 1263тм-236

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделен.		Типовой проект ЗРУ 110кв Тип III. Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. пр.	Виткина	Планы на отм. ± 0.00 и 7.25	
	Гл. конс.	Перестоpонин		
	Рук. гр.	Аносова		
гор. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Стерн	М 1:100	N 1263тм - 235
	Исполн.	Арсенова	Разм. дм²	

Разрез по 1-1



Разрез по 2-2



Спецификация сборных ж/бетонных перемычек

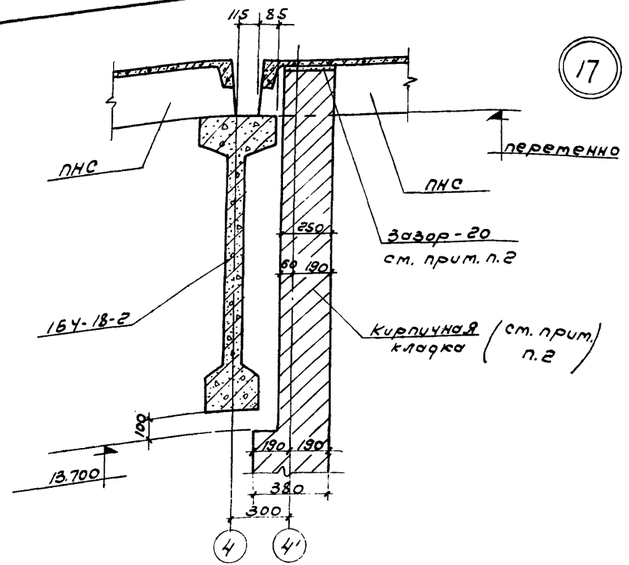
Марка элемента	Габариты: Сечение	Габариты: Длина	Вес элемента, т	К-во шт	№ серии
БУ-18	220×120	1800	120	27	ИИ-03-02
БУ18А	140×120	1600	67	6	—"—
БУ12	65×120	1200	23	36/18	—"—

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. №1263тм-231, 232.
2. Монтажную схему и узлы ж/б лестницы см. черт. №1263тм-270.
3. При кладке стен заложить в стены закладные детали и металлоконструкции по черт. №1263тм-241, 253, 255, 256, 259, 267.
4. При кладке стен заложить деревянные антисептированные простоленные пробки для крепления дверей.
5. Лестница с отметки 7.200 делается только для воздушного ввода.
6. В спецификации перемычек в графе „количество штук" указано:
   в числителе количество элементов для воздушного ввода, в знаменателе для кабельного.

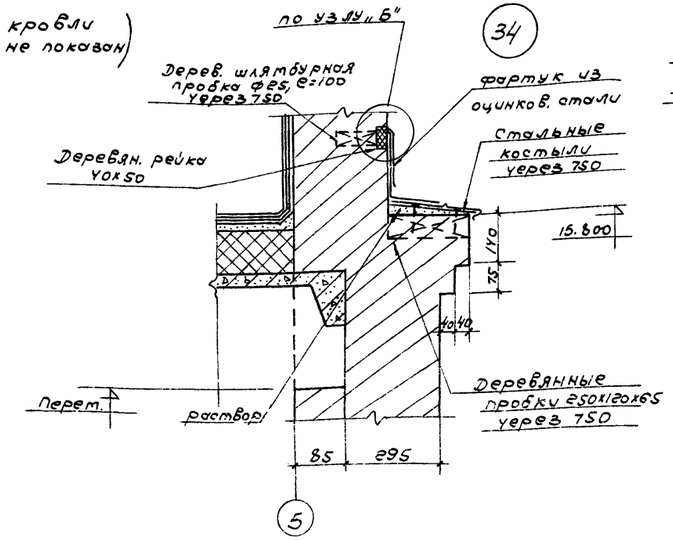
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект 3-9У-110кВ		
			Тип II, вариант в кирпиче		Лист
	Гл. инж. проекта	Ятишу	Вуткино-перестройка	Разрезы по 1-1 и 2-2	
	Гл. конструктор	Кузнецов			
	Рук. гр.	Ротков	Анисова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Ященко	Ященко	т. 1:100	№ 1263тм-236
	Испол.	Арсенов	Арсенова	роз.т. 25дм²	

1263тм/8 т. 903/67г.

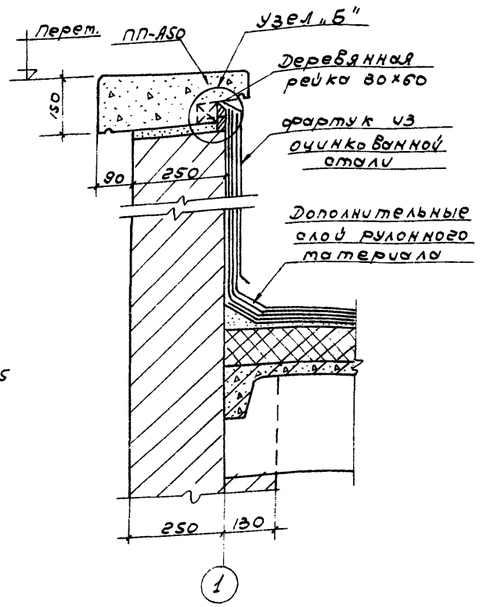


17

(Состав кровли условно не показан)

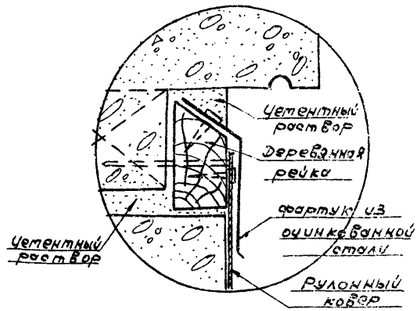


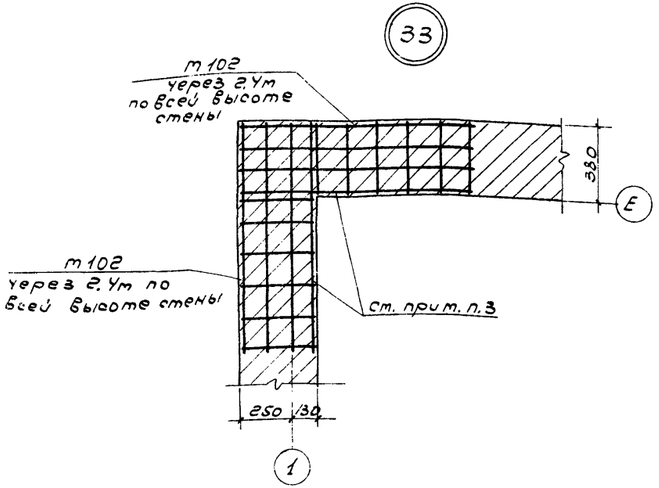
34



35

Узел „Б"





33

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. на чертеже № 1263 тм-231, 232.
2. Кирпичная кладка стены по оси 4' с отметки 13.700 армируется через 4 ряда двумя стержнями ф6.5 класса А-I по всей длине стены. Кладку не доводить до плит покрытия. Зазор законопатить паклей, смоченной в глиняном растворе.
3. Закладные детали т102 закладывать в углах здания через 1 ряд относительно друг друга.

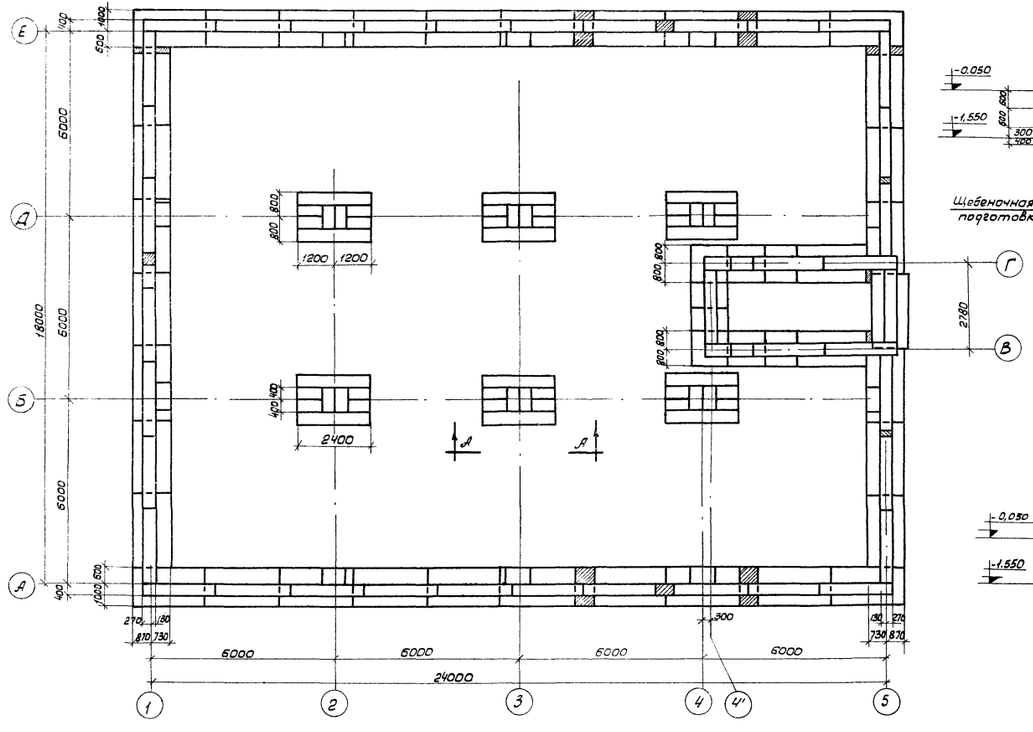
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3РУ 110кВ Тип III. Вариант В кирпиче	Лист
г. Свердловск 1967г.	Гл. инж. пр.	Ротшиц	Виткина	Узлы 17, 33, 34, 35	
	Гл. констр.	Кирсанов	Перетятко		
	Рук. гр.	Анисова	Анисова		
	Ст. инж.	Белоглазов	Белоглазов	м. 1:10; 1:20	№ 1263 тм-237
	Исполн.	Ротшиц	Ротшиц	разм. 20 дм²	

12 Сент/в п. 24/67

N1263тм-238 Лист

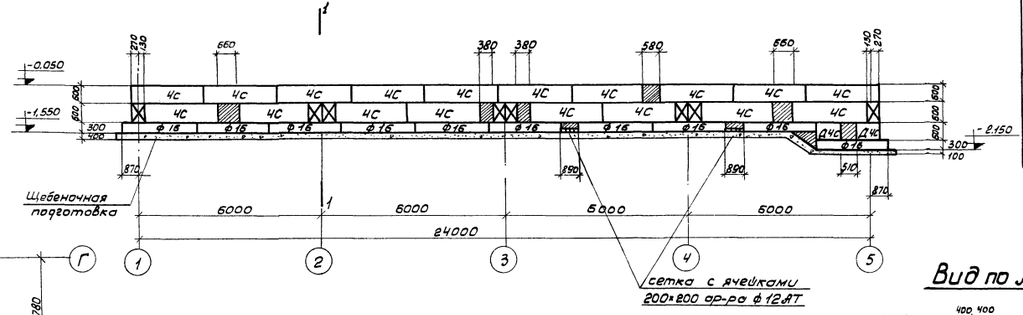
1263тм/8 л.25/57

План фундаментов



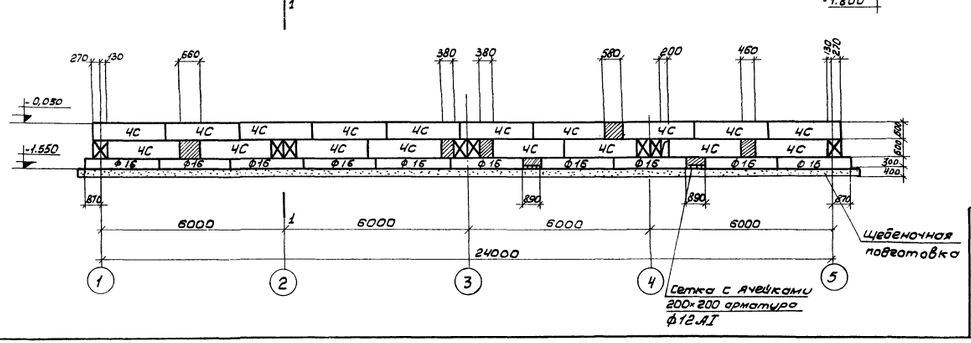
Раскладка фундаментных блоков по осям „А" и „Е"

(только для варианта с кабельным вводом)

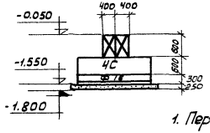


Раскладка фундаментных блоков по осям „А" и „Е"

(только для варианта с воздушным вводом)



Вид по А-А



Спецификация сборных элементов

Тип ввода	Марка эл-та	Габариты мм: Сечение	Габариты мм: Длина	Вес эл-та в тн	к-во шт	Стандарт или лист проекта
с кабельным вводом	СП4с	580 × 400	2380	1,30	82	серия ИИ-03-02 ал.1
	СПД4с	580 × 400	780	0,41	88	—"—
	ф16	1200 × 300	2380	1,75	44	—"—
с воздушным вводом	СП4с	580 × 400	2380	1,30	81	серия ИИ-03-02 а л1
	СПД4с	580 × 400	780	0,41	59	—"—
	ф16	1200 × 300	2380	2,43	44	—"—

Расход монолитного бетона

N п/п	Тип ввода	Бетон: Марка	Бетон: Расход в м³
1	кабельный	150	5,7
2	воздушный	150	4,1

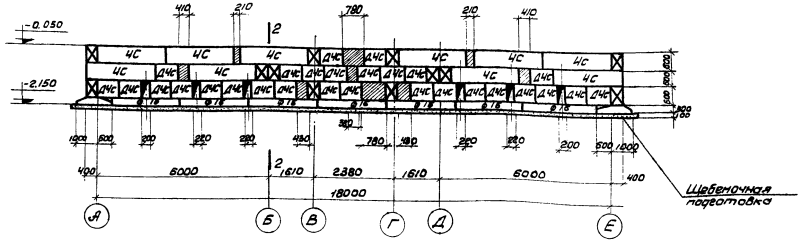
Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N1263 тм-231, 232
2. На раскладках фундаментных блоков обозначения „4С" и „Д4С" читать „СП4С" и „СПД4С" соответственно.
3. Под подошвой фундаментов устроить щебеночную подушку.
4. Данный чертеж рассматривать совместно с чертежом N1263 тм-239.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110кВ Тип III Вариант в кирпиче	Лист
гор. Свердловск 1967г.	Гл. инж. проекта	Виткина	Фундаменты здания. План. Раскладка фундаментных блоков	
	Гл. конструктор	Нерестоpонин		
	Рук. гр.	Аносова		
	Ст. инж.	Фельдман	М. 1:100	N 1263 тм-238
	Исполн.	Арсенова	Разм. 25 дм²	

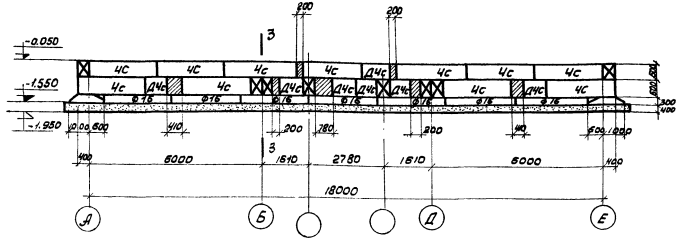
Раскладка фундаментных блоков по оси 5

(только для варианта с кабельным вводом)

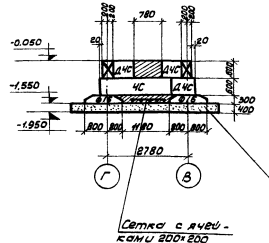


Раскладка фундаментных блоков по оси 5

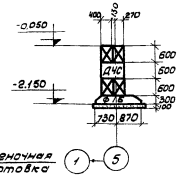
(только для варианта с воздушным вводом)



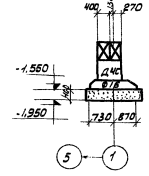
Раскладка фундаментных блоков по оси 4'



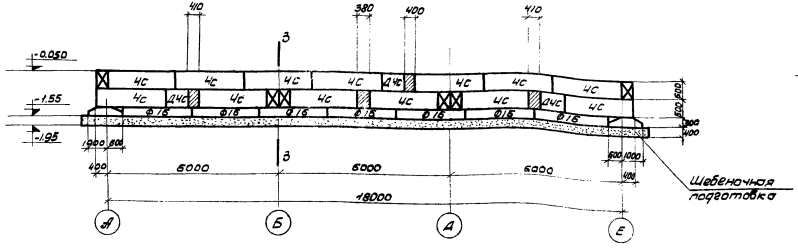
Сечение по 2-2



Сечение по 3-3

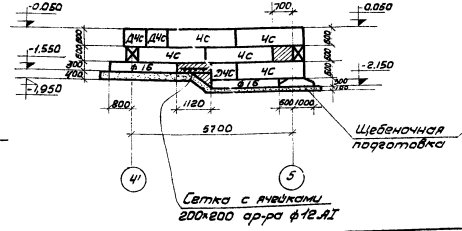


Раскладка фундаментных блоков по оси 1



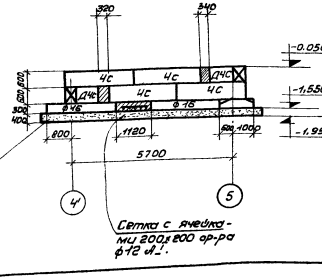
Раскладка фундаментных блоков по осям „В" и „Г"

(только для варианта с кабельным вводом).

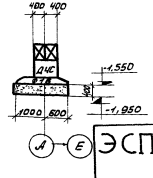


Раскладка фундаментных блоков по осям „В" и „Г"

(только для варианта с воздушным вводом).



Сечение по 1-1



Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист ч. №1263 тм-231, 232.
2. На раскладке фундаментных блоков обозначения „ЧС" и „ДЧС" читать „СПЧС" и „СПДЧС" соответственно.
3. Под подошвой фундаментов устроить щебеночную подушку.
4. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. №1263тм-238.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3ру 110кВ Тип II. Вариант В кирпиче.	Лист
	Гл. инж. проекта	Ветлин	Бутикина	Фундаменты здания. Раскладка фундаментных блоков. Сечения	
	Нач. отд. констр.	Кирпич	Перестенин		
	Рук. гр.	Рыжков	Анасова		
	Ст. инж.	Шмидт	Мещерякова	м. 1:100	
г. Свердловск 1967 г.	Исполн.	Сурсенко	Арсентьева	Разм. 25 дм²	№ 1263тм-239

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

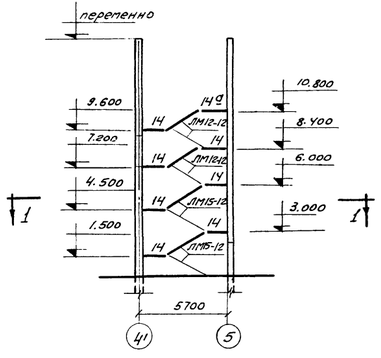
Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Габариты, в мм: Сечение	Габариты, в мм: Длина	Вес в т	Кол-во шт.: на 9/к.в.	Кол-во шт.: на 9/к.в.	Серия или лист проекта
ЛП24-14	по чертежу	2600	0,78	7	4	серия ИИ-65
ЛП24-14а	〃	2600	0,78	1	1	〃
ЛМ-15-12	〃	3558	1,65	4	4	〃
ЛМ12-12	〃	3423	1,6	4	1	

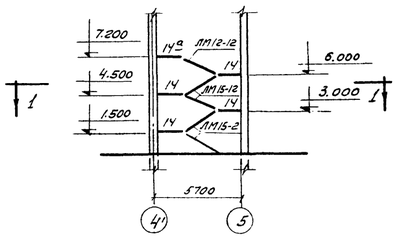
Таблица отправочных марок

Марка	№ № чертежей	Наименов. конструкций	Сечение	Длина в м	Кол-во шт. на 9/к.в.	Кол-во шт. на 9/к.в.	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: всех на 9/к.в.	Вес в кг: всех на 9/к.в.	Монтажн. крепления
ЛО-12	серия ИИ-65 лист № 61	ограждение	по чертежу	4,6	4	1	33,2	132,8	33,2	сварные швы $h_{шв}$=5 мм
ЛО-15	То же лист №62	маршей		4,6	4	4	29,2	116,8	29,2	
ЛОП-12	То же лист № 64	то же площадок		1,3	1	1	13,4	13,4	13,4	

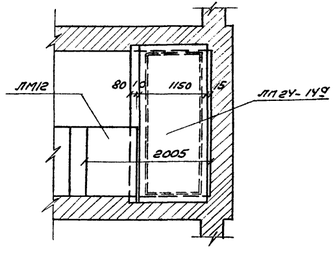
Разрез по А-А
(только для воздушного ввода)



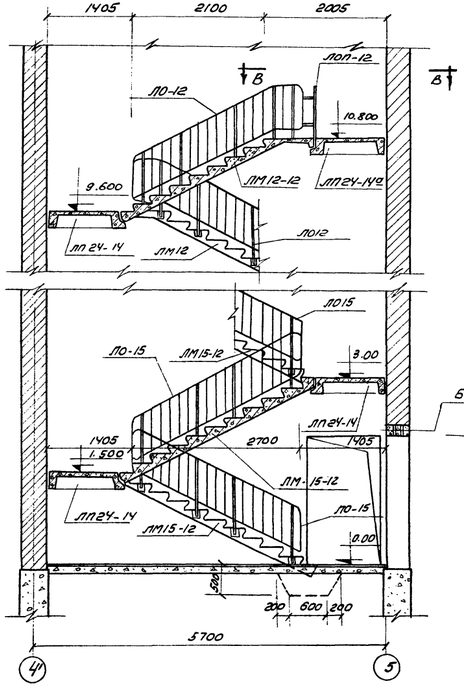
Разрез по А-А
(только для кабельного ввода)



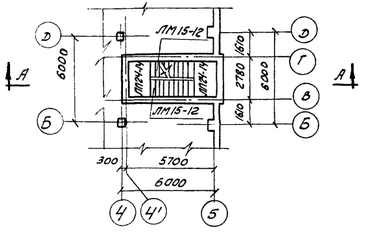
Разрез по В-В



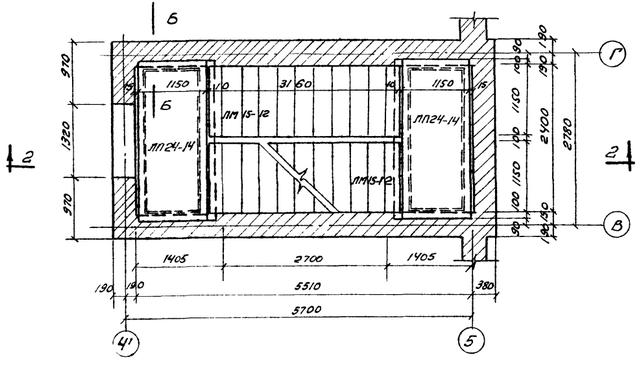
Разрез по 2-2



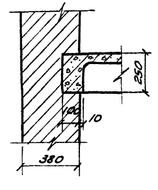
Монтажная схема лестницы на отм. 6.000



Разрез по 1-1



Разрез по Б-Б



Примечания:

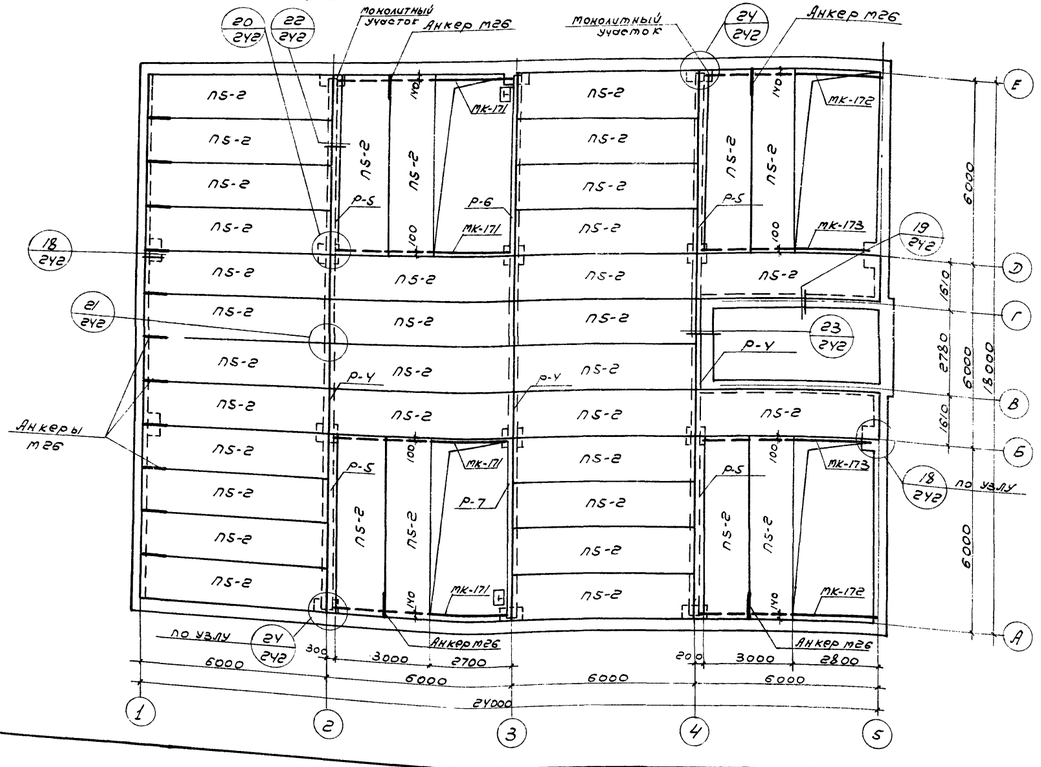
1. Перечень чертежей и общие примечания см. черт. № 1263тм - 231, 232
2. Все эл-ты замаркированные в разрезе по А-А цифрами 14 и 14а имеют марки ЛП24-14 и ЛП24-14а соответственно.
3. Ограждения лестничных маршей и площадок на схеме и на всех разрезах, кроме разреза по 2-2, условно не показаны.
4. На лестничной площадке ЛП24-14а устанавливается ограждение ЛОП-12.

ЭСП г. Свердловск 1967 г.	Энергосетьпроект Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110 кв. Тип III. Вариант в кирпиче.	Лист	
	гл. инж. проекта	Дутиш	Визжино		
	гл. констр. сектора	Кулич	Авдеенова	Монтажная схема железобетонных лестниц.	
	рук. гр.	Ананьев	Аносова		
	Ст. инж.	Шевцов	Стерн	М 1:200, 1:50	1263 тм-240
	Исполн.		Романюк	Розт 25 дц 2	

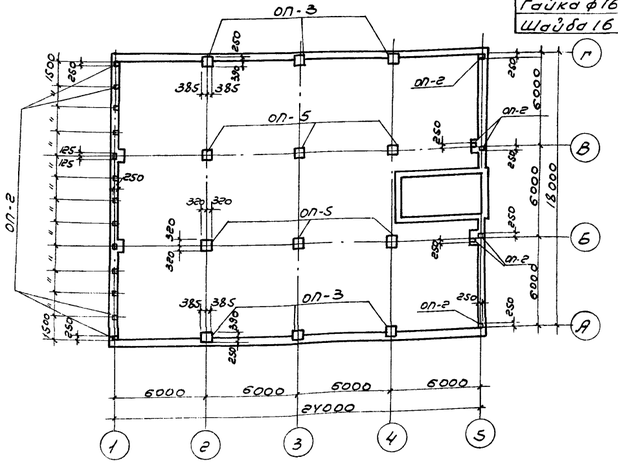
№1263тм-241 Лист

1263тм/8 г. №9/67

Монтажная схема балок и плит перекрытия



План опорных подушек



Спецификация метизов

Наименование	Длина в мм	Кол-во шт.	ГОСТ
Болт ф16	30	24	7798-62
Гайка ф16	—	24	5915-62
Шайба 16	—	24	11371-65

Таблица отправочных марок металлоконструкций

Марка	NN чертежей	Наименование конструкции	Сечение	Длина в мм	К-во	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	Монтажные крепления
МК-171	1263тм-2У6	Балка	I30	6700	4	212	848	сварные швы hшВ=10мм
МК-172	—"—	—"—	I30	5970	2	219	438	—"—
МК-173	—"—	—"—	I30	5580	2	205	410	—"—

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Габариты в мм: сечение	Габариты в мм: длина	Вес в т	Кол-во шт.	NN чертежей или серии
ПБ-2	400×1485	5950	2.4	38	серия 1Ю-2У-2
Р-У	300×800	5980	3.6	3	1263тм-2У3
Р-5	300×800	5980	3.6	4	—"—
Р-6	300×800	5980	3.6	1	1263тм-2У5
Р-7	300×800	5980	3.6	1	—"—

Примечания

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N1263тм-231,232
2. Плиты перекрытия должны быть приварены к закладным элементам железобетонных балок или к металлическим балкам. Длина сварных швов должна быть не менее 50мм; $h_ш$=6мм. Электроды типа Э42.
3. Все зазоры между плитами залить бетоном М-200 с мелким заполнителем.
4. На схеме буквой „Т" дана ориентация ригеля.

Спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов поштучных на данном листе

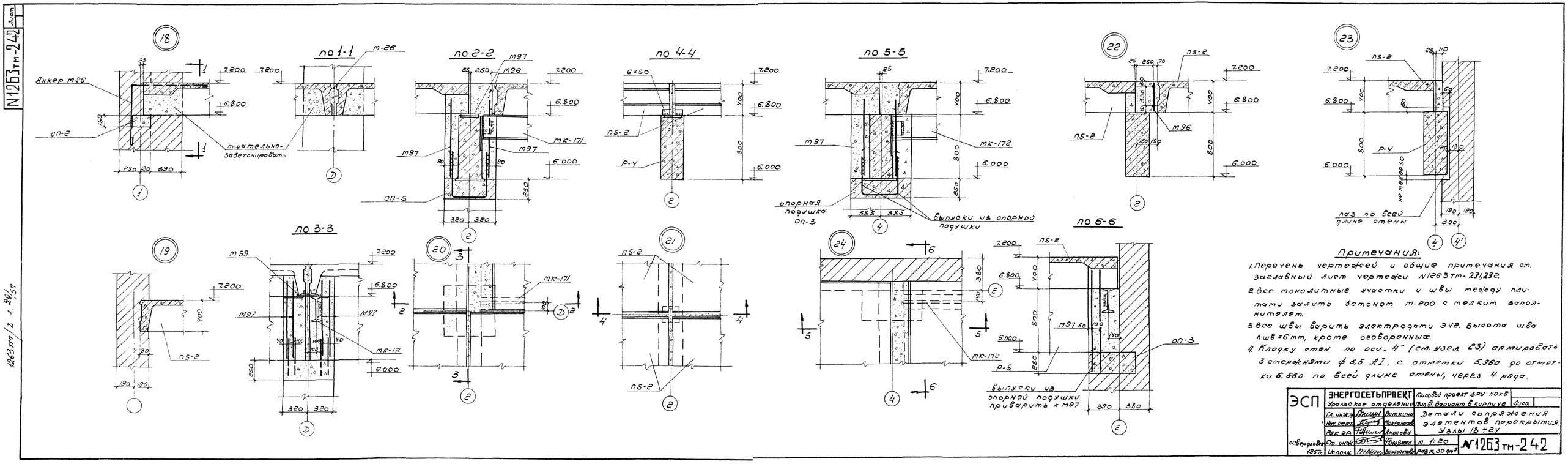
Наим. элементов	Марка элем.	Колич. шт.	Лист проекта	Примеч.
опорные подушки	ОП-2	19	1263тм-2У9	
	ОП-3	6	—"—	
	ОП-5	6	—"—	

Спецификация стальных соединительных элементов на монтажную схему

Наимен. элем.	Марка элем.	Колич. шт.	Стандарт или лист проекта	Деталь и N листа, где эл-т применен
Соединительные элементы	m26	15	1263тм-72	1263тм-2У6
	m59	6	1263тм-281	—"—
	m98	2	—"—	—"—
	m97	72	—"—	—"—

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110кВ Тип III Вариант В кирпиче	Лист
	Гл.инж.	Вишт	Витькин	Монтажная схема балок и плит перекрытия. План опорных подушек.
	Гл.конст.	Бурмин	Перевозчиков	
	Рук. гр.	Тютнов	Алексеева	
	Ст. инж.		Федорова	м. 1:100
Свердловск 1967г.	Исполн.			Разм. 250×297

№1263тм-241



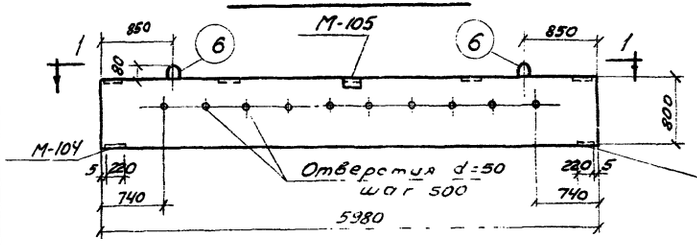
Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист чертежи N1263тм-231,232.
2. Все монолитные участки и швы между плитами залить бетоном М-200 с мелким заполнителем.
3. Все швы варить электродами ЭУ2. Высота шва $h_{шв}$ = 6мм, кроме оговоренных.
4. Кладку стен по оси „4" (см. узел 23) армировать 3 стержнями ф 6,5 АI, с отметки 5.980 до отметки 6.860 по всей длине стены, через 4 ряда.

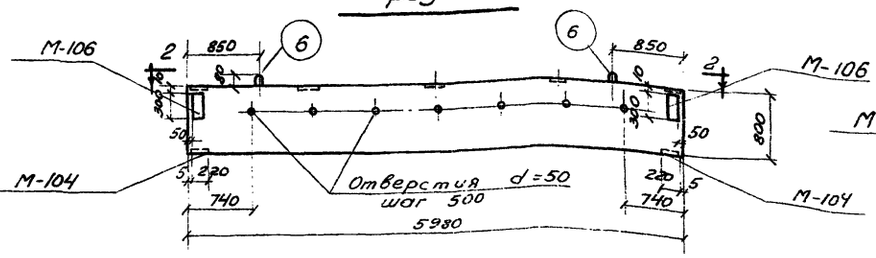
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110 кВ Тип III. Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж.	Виткина	Детали сопряжения элементов перекрытия. Узлы 18÷24	
	Нач. сект.	Мокроносова		
	Рук. эр.	Анисова		
г. Свердловск 1967 г.	Ст. инж.	Фельдман	м. 1:20	N1263тм-242
	Исполн.	Верходанова	раз м. 30 дм²	

1263тм/8 л. 29/57

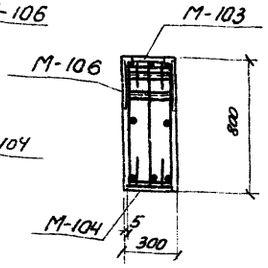
Р-4



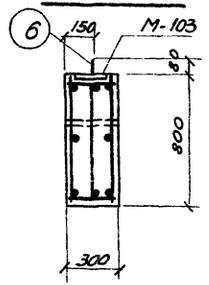
Р-5



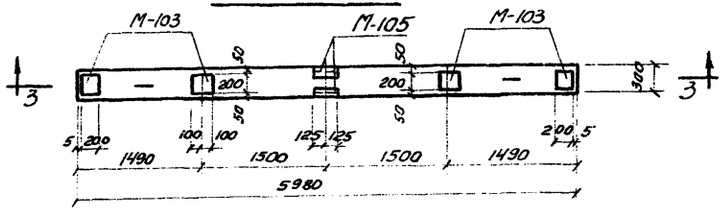
По 4-4



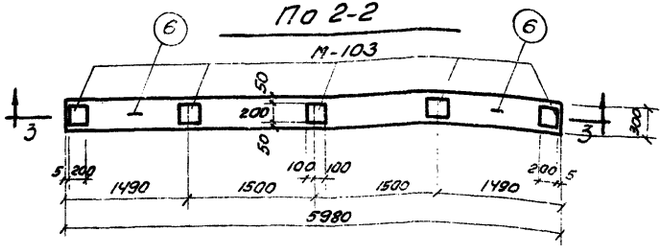
По 5-5



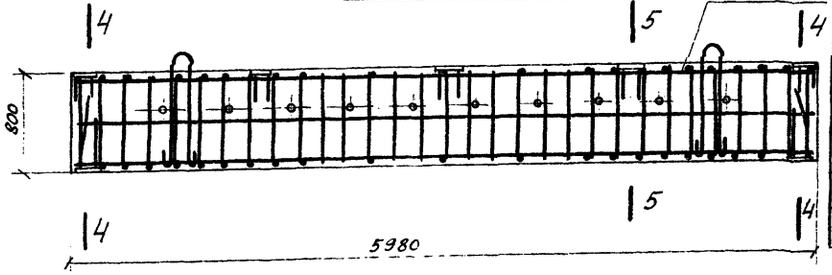
По 1-1



По 2-2



По 3-3



Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на 1 ригель

Марка ригеля	Марка элемента	Колич. штук	N листа
Р-4	КП-1	1	1263тм-244
	М-103	4	1263тм-247
	М-104	2	—"—
	М-105	1	—"—
Р-5	КП-1	1	1263тм-244
	М-103	5	1263тм-247
	М-104	2	—"—
	М-106	2	—"—

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания даны на листах N 1263тм- 231, 232.
2. Монтажная схема ригелей дана на листе N 1263тм- 241.
3. Арматурные каркасы даны на листе N 1263тм-243.
4. Закладные элементы даны на листе N 1263тм- 247.
5. При изготовлении ригелей использовать опалубку ригелей по серии ИИ-23-4.

Показатели на 1 ригель

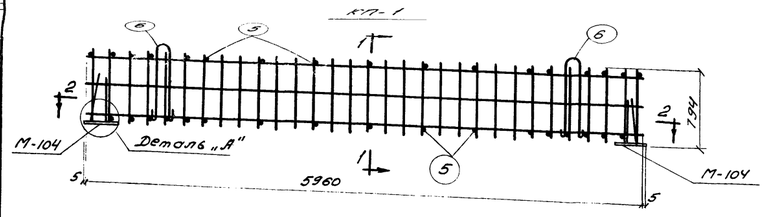
Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Р-4	3,6	200	1,44	215,2
Р-5	3,6	200	1,44	230,7

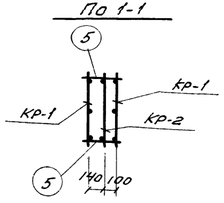
Выборка стали на 1 ригель, кг

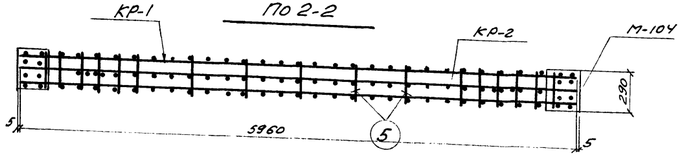
Марка ригеля	Ар-ра кл. AI	Горячекат. ар-ра кл. AIII ГОСТ 5781-82							Прокат СТ3 ГОСТ 380-60								
	ф мм	ф мм							Итого	Профиль						Итого	Всего
	16	25	22	14	12	10	8			δ=16	δ=14	δ=8	∠90×8	ГОСТ 19772-74	δ=10	∠65×6	
Р-4	6,2	46,2	18	4	101,5	0,8	1,6		178,3	7,4	14	10,0	5,4	0,1	—	—	36,9	215,2
Р-5	6,0	46,2	18	4	101,5	—	2,0		177,9	7,4	14	12,5	—	0,1	12,4	6,4	52,8	230,7

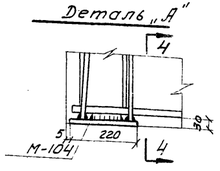
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект ЗРУ 110 кВ Тип III Вариант В кирпиче.	Лист
	Гл. инж. пр.	Ватлин	Виткина	Ригели Р-4; Р-5 опалубочный и арматурный чертежи.	
	Гл. констр.		Перестронин		
	Рук. гр.		Аносова		
Свердловск 1967 г.	Ст. инж.		Рекунков	М	
	Исполн.		Верхорубова	Разм. 18,94 см	N 1263тм-243

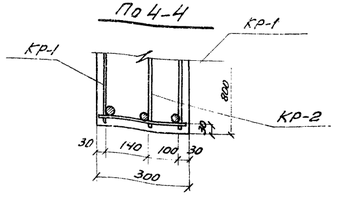
1263тм/8 л. 36/57

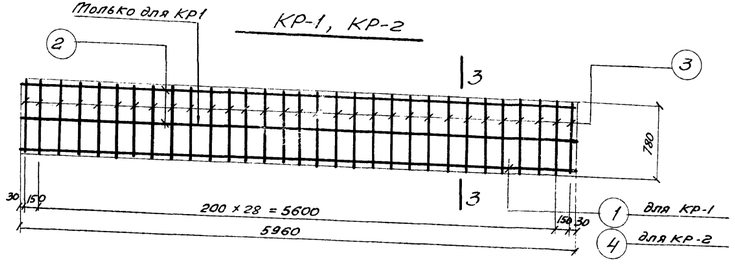


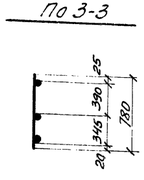












Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на 1 пространственный каркас

Марка простр. каркаса	Марка издел.	Колич. штук	№ листа
КП-1	Кр-1	2	1263тм244
	Кр-2	1	— " —
	П.5	36	— " —
	П.6	2	— " —

Примечания:

1. Опалубочные чертежи ригелей Р-4, Р-5 даны на листе № 1263тм-243.
2. Ригели армируются пространственными каркасами. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов и закладных деталей с помощью кондукторов. Сборка пространственного каркаса должна производиться в следующей последовательности: устанавливаются опорные закладные детали марки М-104; устанавливаются плоские каркасы; положение установленных элементов пространственного каркаса выверяется и фиксируется в соответствии с размерами, приведенными в рабочих чертежах. Нижняя продольная арматура плоских каркасов приваривается электродуговой сваркой к опорным закладным деталям М-104; плоские каркасы соединяются между собой с помощью поперечных горизонтальных стержней, привариваемых контактной сваркой (электросварочными клещами) к вертикальным поперечным стержням плоских каркасов. Поперечные горизонтальные стержни устанавливаются вплотную к верхним продольным стержням рабочей арматуры.
3. Плоские каркасы изготовляются с помощью контактной точечной сварки. Электродуговая сварка стержней с сортовым прокатом выполняется электродами типа Э50А.
4. Толщина защитного слоя для рабочей арматуры 30 мм.

Окончательная фиксация положения закладных деталей М-104 производится в опалубке перед бетонированием.

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

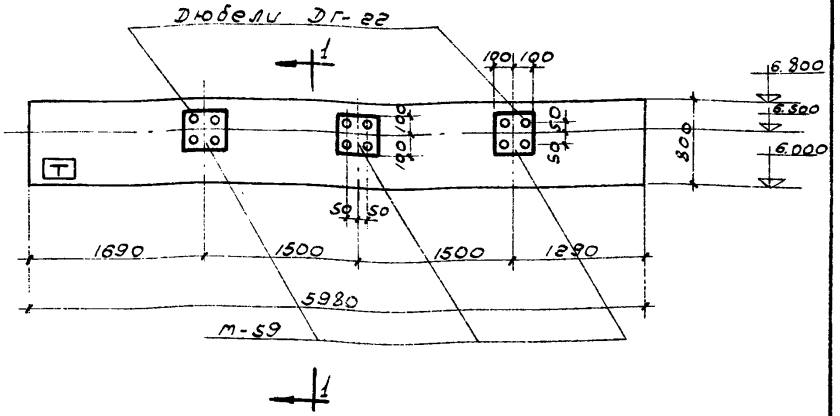
Марка элем.	N поз.	Эскиз	ф мм	длина мм	Колич. шт.	Общ. длина м	Выборка стали ф мм	Выборка стали Вес кг
Кр-1	1	—	25 А III	5960	1	6,0	12 А III	32,0
	2	—	12 А III	5960	2	12,0	25 А III	23,1
	3	—	12 А III	780	31	24,0		
Кр-2	4	—	22 А III	5960	1	6,0	12 А III	26,4
	2	Эскиз см. выше	18 А III	5960	1	6,0	22 А III	18,0
	3	— " —	12 А III	780	31	24,0		
Отдельные стержни	5	—	12 А III	280	1	0,3	12 А III	0,3
	6	120, 810, 810, 30	16 А II	2000	1	2,0	16 А II	3,1

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект 3РУ 110кВ Тип III. Вариант 8 кирпич.	Лист	
	Гл. инж. пр.	Ветлер	Виткина	Ригели Р-4; Р-5 Каркасы КП-1, Кр-1,2. Спецификация.	
	Гл. констр.	Кириллов	Перестороникин		
	Рук. гр.	Рабинович	Анисова		
г. Свердловск 1961 г.	Ст. инж.		Фельдман	М	№ 1263 тм-244
	Исполн.	Шифтан	Берсон Е. Ионова	Разм. 24 Формат	

N1263тм-245 Лист

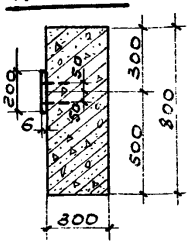
Ригель Р-6 ; Ригель Р-7

(обратно чертежу)



Спецификация накладных деталей на один ригель

по 1-1



Марка детали	К-во шт.	Вес в кг		NN чертежа
		1шт	Всех	
М59	3	2	6	1263тм-251

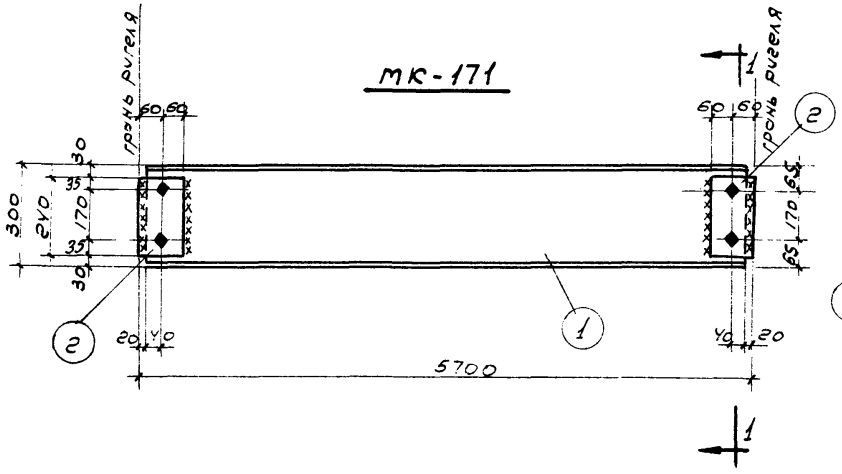
Примечания

1. Общие примечания и перечень чертежей смотри заглавный лист чертеж N 1263тм-231, 232.
2. Накладные элементы М59 прикрепляются к ригелям при помощи дюбелей ДГ-22 (ф5,5мм, e=80мм) вбиваемых строительно-монтажным пистолетом СМП.
3. При забивке дюбелей строго руководствоваться инструкцией по применению строительно-монтажного пистолета СМП-1 в электромонтажном производстве ВУ-9-58 / МС-РСФСР
4. Ригели Р-6 и Р-7 выполнить по ригелю Р-5 черт. N1263тм-243.

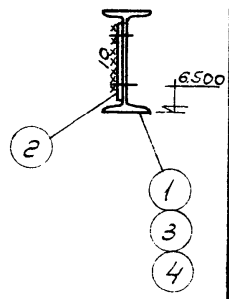
1263тм/8 л. 32/57

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект ЗРУ 110кв Тип III. Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж.пр.		Виткина	Ригели Р-6 и Р-7. Расположение накладных марок	
	Гл. конст. сектора		Перестоpонин		
	Руковод. группы		Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Фельдман	М 1:50; 1:25	N 1263тм-245
	Исполн.		Угнивенко	Разм. 6 дм²	

мк-171



по 1-1

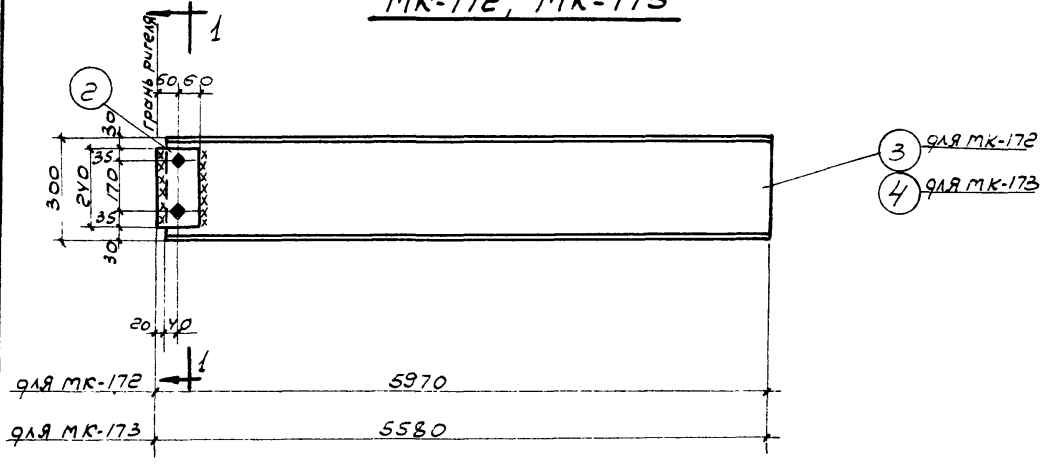


Спецификация стали на 1 элемент

материал ВСт3

Марка „МК"	N поз	Сечение	Длина в мм	Колич т	Колич н	Вес в кг 1 эл.	Вес в кг всех	Марки	Примеч.
171	1	I 30	5660	1	-	207	207	212	
	2	-120х10	2Y0	2	-	2.26	5		
172	2	-120х10	2Y0	1	-	2.26	2	219	
	3	I 30	5950	1	-	217	217		
173	2	-120х10	2Y0	1	-	2.26	2	205	
	4	I 30	5560	1	-	203	203		

мк-172, мк-173

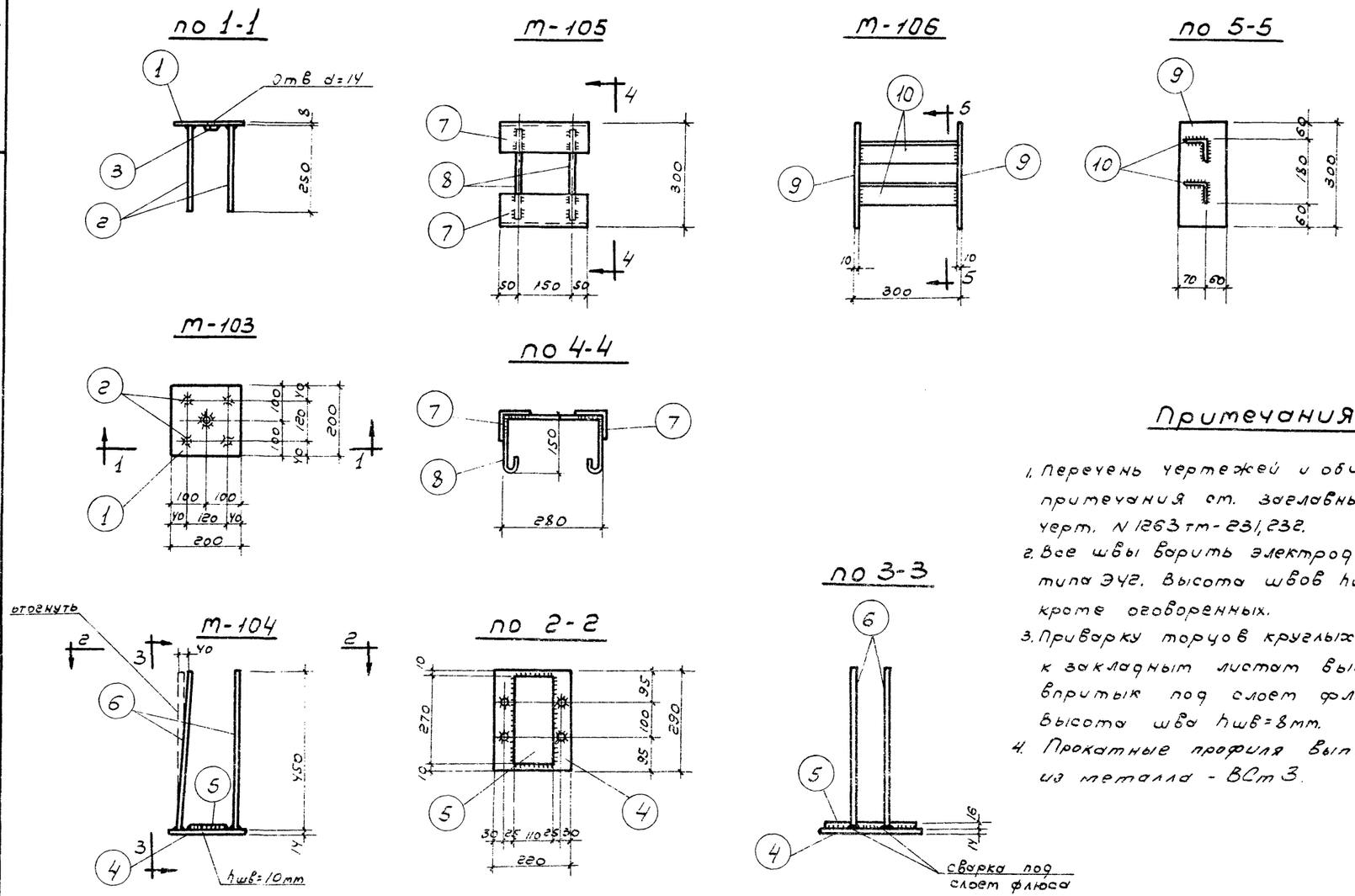


Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N 1263 тм-231, 232.
2. Все швы варить электродами Э42. Высота швов $h_{шв}$=8 мм,
3. Все отверстия диаметром d=19 мм под болты d=16 мм.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект ЗРУ 110 кВ Тип VII вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. пр.	Путиц	Виткино	Металлоконструкции марки МК-171 ÷ МК-173	
	Гл. констр.	Керец	Перестороний		
	Рук. гр.	Рябов	Аносова		
г. Свердловск 1967 г.	Ст. инж.		Фелютина	м. 1:15	N 1263 тм-246
	Исполн.	Тужилк.	Верхоланова	Площ. 12 м²	

1263тм/х.т.33/67



Спецификация на 1 элемент

Марка элем.	N поз.	Сечение	длина мм	колич. шт.	Вес в кг: одной поз.	Вес в кг: всех поз.	Вес в кг: марки	Примеч.
М-103	1	-200×8	200	1	2.5	2.5	2.9	
	2	ф8А III	250	4	0.1	0.4		
	3	Гайка М12	–	1	0.02	0.02		
М-104	4	-220×14	290	1	7.0	7.0	12.7	
	5	-110×16	270	1	3.7	3.7		
	6	ф14А III	450	4	0.5	2.0		
М-105	7	L90×8	250	2	2.7	5.4	6.2	
	8	ф10А III	730	2	0.4	0.8		
М-106	9	-130×10	300	2	3.1	6.2	9.4	
	10	L63×6	280	2	1.6	3.2		

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N 1263тм-231, 232.
2. Все швы варить электродами типа Э42. Высота швов hшв=6мм, кроме оговоренных.
3. Приварку торцов круглых стержней к закладным листам выполнять впритык под слоем флюса. Высота шва hшв=8мм.
4. Прокатные профиля выполнить из металла - ВСт3.

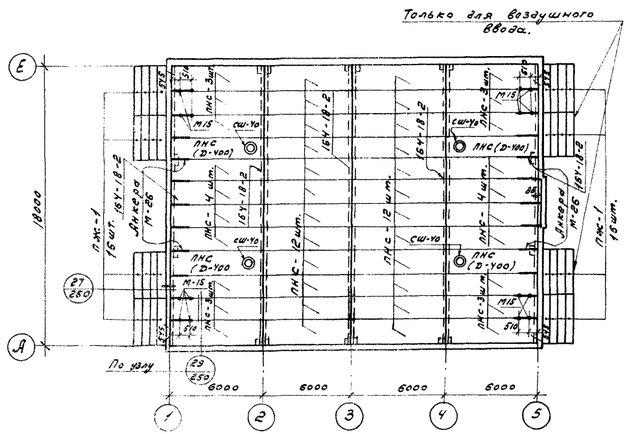
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект 3 РУ 110кВ Тип III Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. пр.	Виткина	Закладные элементы в сборных железобетонных конструкциях	
	Гл. констр.	Пересторонин		
	Рук. гр.	Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Фельдман	т. 1:10	N1263 тм-247
	Исполн.	Верходанова	раз. т. 9 дм²	

1263 тм/8 л. 34/57

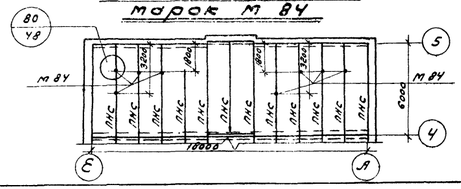
N1263тм-248 Лист

1263тм/8 л. 35/57

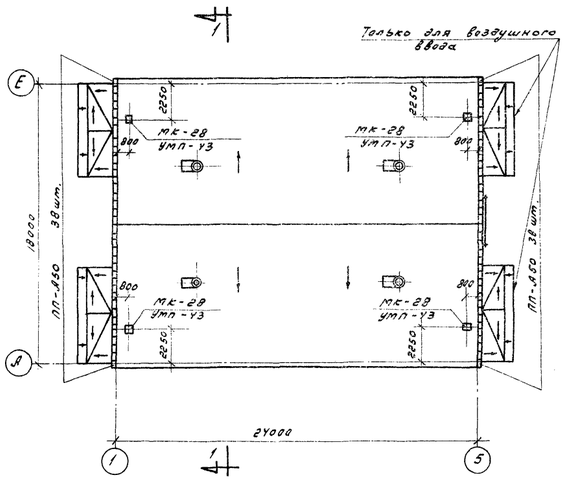
Монтажный план балок и плит покрытия:



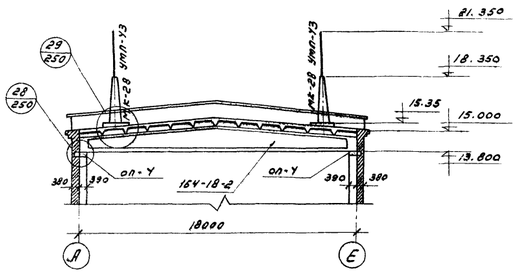
Монтажная схема марок М 84



План крыши.



по 1-1



План раскладки опорных подушек.

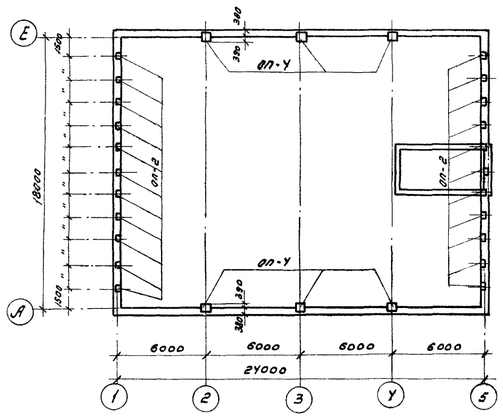


Таблица закладных элементов.					Расход материалов на монолитные конструкции					
Марка элемента	Кол-во	Вес в кг		N чертежа.	Элементы		Бетон			NN черт.
		1 марки	всех		Наименование	Кол. шт.	Марка	К-во м 3 1шт.	К-во м 3 Всех	
М 15	16	1.2	19.2	1263тм-72	ОП-2	22	150	0.0094	0.021	1263тм-249
М 84	8	4.3	34.4	1263тм-251	ОП-4	6	150	0.123	0.74	1263тм-249
М 26	22	2	44	1263тм-72						

Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка элемента	Габариты в мм		Вес эл-та в т.	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта	Примечан.
	Сечение	Длина				
ПНС	1490 x 300	5970	1.37	44	серия ПК-01-111	
ПНС/А-400	1490 x 300	5970	1.80	4	серия ПК-01-119	
ПЖ-1	490 x 140	2990	0.18	16/32	серия ПК-01-88	
СШ-40	ф400	440	0.08	4	серия ПК-01-119	
164-18-2	800/1550 x 270/400	18000	9.1	3	серия ПК01-06 вып.8	
ПП-А50	400 x 150	490	0.059	76	серия А 3-01-02	

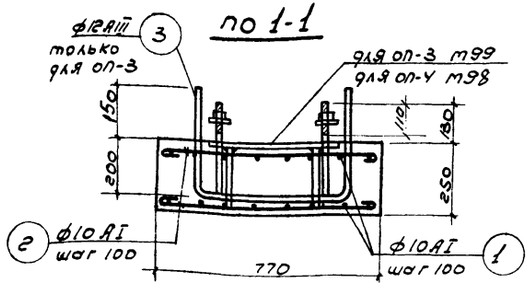
Таблица отправочных марок.

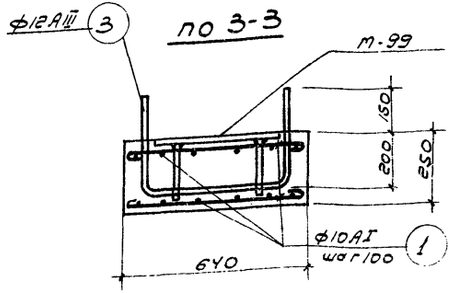
Марка	№№ чертежей	Наименован. конструкций.	Сечение	Длина в м.	Кол-во	Вес в кг. 1 марка	Вес в кг. Общий	Монтажн. крепления
МК-28	1263тм-31	тросостойка	по чертежу	3.0	4	134	536	Болты ф18
УМП-Y3	1076/ОДП	молниеотвод	ф 24	3.7	4	15	60	сварные швы $h_ш$=6мм

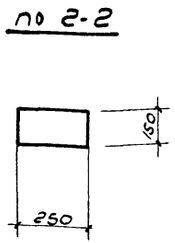
Примечания:

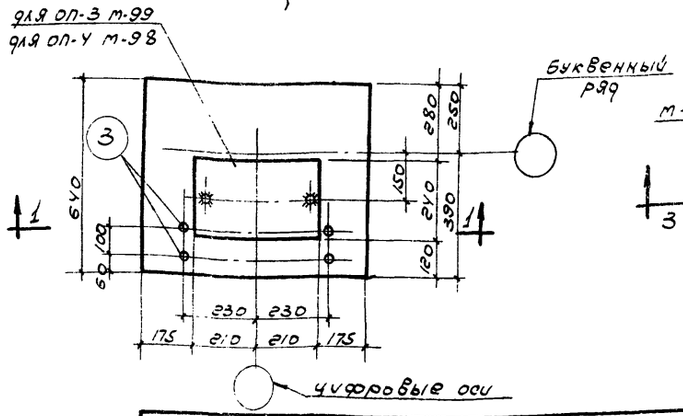
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист №231,232
2. В спецификации сборных элементов в графе „Количество штук" указано: в числителе количество элементов для воздушного ввода, в знаменателе — для кабельного.
3. Плиты покрытия должны быть приварены к закладным элементам ж./б. балок. Длина сварных швов должна быть не менее 50мм Электроды типа Э42.
4. Все зазоры между плитами должны быть тщательно заполнены раствором или бетоном на мелком заполнителе марки 200
5. При монтаже плит покрытия заложить закладные детали по черт. N 1263тм-226
6. Закладные в балке 164-18-2 заложить по листу 23 серии ПК-01-06 выпуск 8* при плитах 1.5x6.0м

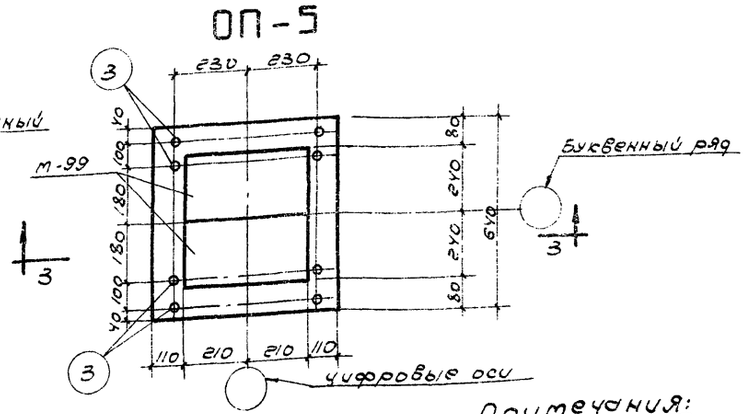
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделен.			Типовой проект ЗРУ 110кВ Тип III Вариант в кирпиче	лист
Гор. Свердловск 1967г.	Гл. инж. пр.	[signature]	Литкина	Монтажная схема балок и плит покрытия. План крыши. План раскладки опорных подушек.	
	Гл. конст.	[signature]	Пересторонин		
	Рук. гр.	[signature]	Аносова		
	Ст. инж.	[signature]	Фельдман	М 1:200	
	Исполн.	[signature]	Говырина	Разм. 25.5 дм²	N 1263тм-248

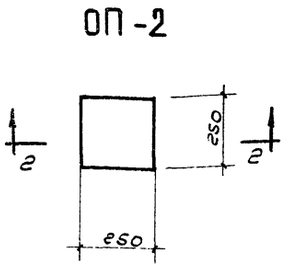












Спецификация на 1 элемент

Марка элем.	N поз.	Эскиз или сечение	длина мм	К-во шт.	Общ. длина м	Всего на эл-т: сечен. мм	длина м	Вес кг
ОП-3	1	600 ф10АI	750	16	12	ф10АI	24.3	15
	2	730 ф10АI	880	14	12.3	ф12АIII	2.3	2.0
	3	350 ф12АIII 460 350	1160	2	2.3			
ОП-4	1	Эскиз ст. выше	750	16	12	ф10АI	24.3	15
	2	—"—	880	14	12.3			
ОП-5	1	—"—	750	28	21.0	ф10АI	21.0	13
	3	—"—	1160	4	4.6	ф12АIII	4.6	4.1

Спецификация марок закладных элементов на 1 опорную подушку.

Марка подушки	Марка закл. элем.	Колич. шт.	N листа
ОП-3	м99	1	1263тм251
ОП-4	м98	1	—"—
ОП-5	м-99	2	—"—

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания смотрите заглавный лист N1263тм-231, 232.
2. Расположение опорных подушек в плане смотрите на листах N1263тм-241, 248.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.

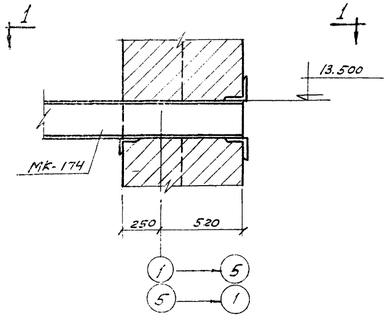
Расход бетона и стали на один элемент

Марка элемента	Бетон м³ марка 150	200	Итого	Сталь кг класс А-1	класс АIII	Прокат ВСТ3		Итого
ОП-2	0,0094	–	0,0094	–	–	–		–
ОП-3	0,123	–	0,123	15	2.7	8.0		25.7
ОП-4	0,123	–	0,123	16.6	2.7	8.0		27.3
								24.5

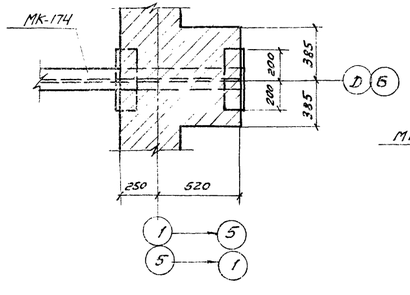
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект ЗРУ 110кВ Тип III, вариант в кирпиче	Лист
1	Гл. инж. пр.		Виткина	Опорные подушки ОП-2, 3, 4, 5	
	Нач. сект.		Макроносов		
	Рук. гр.		Анисова		
г. Свердловск 1967 г.	Ст. инж.		Фельдман	м. 1:20	N1263тм-249
	Исполн.		Верходанова	разм. 19 дм²	

1263тм/8 л. 36/57

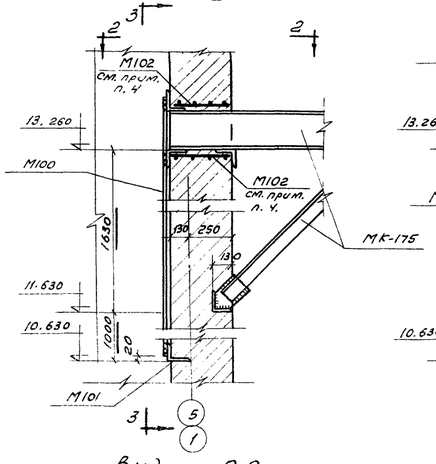
25



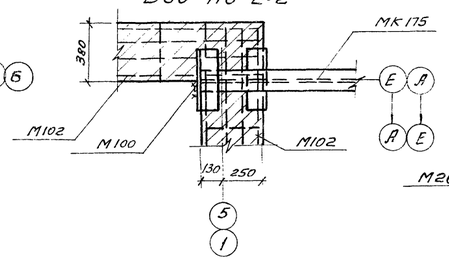
Вид по 1-1



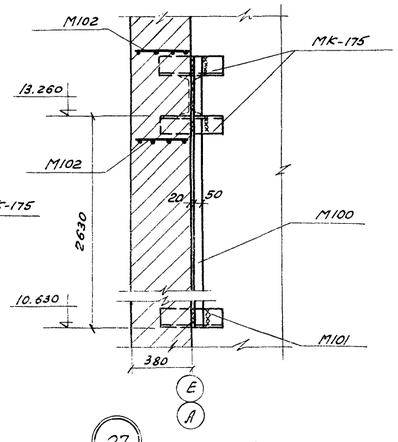
26



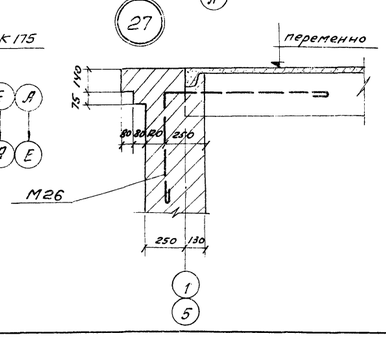
Вид по 2-2



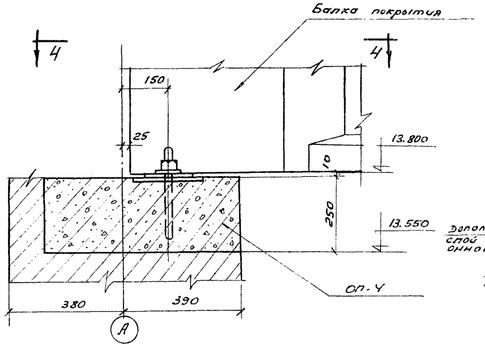
Вид по 3-3



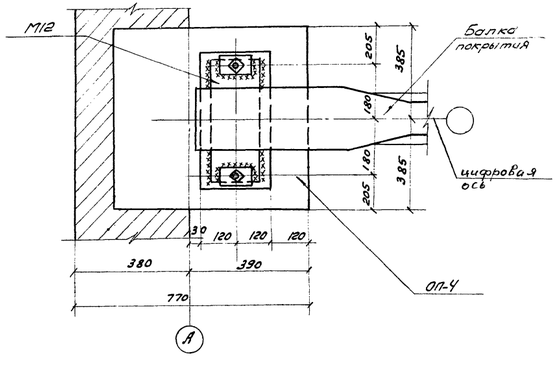
27



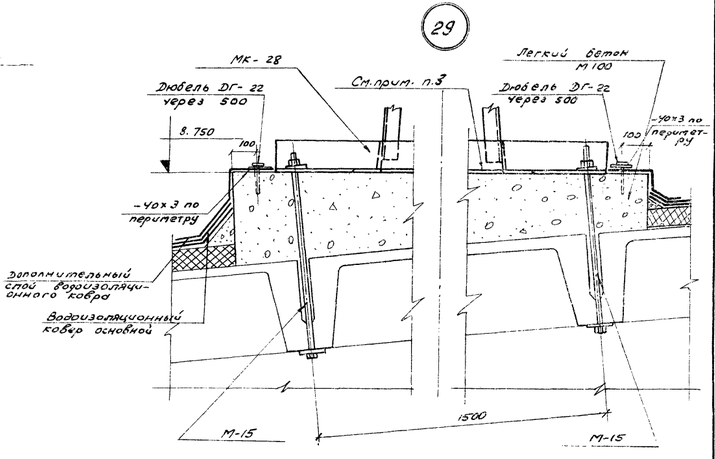
28



Вид по 4-4



29



Примечания:

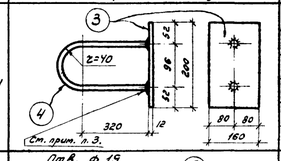
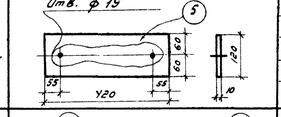
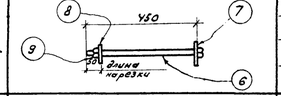
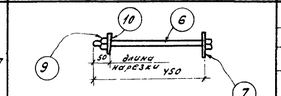
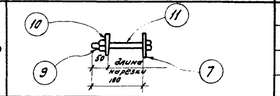
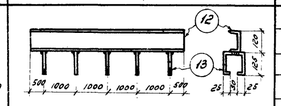
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N1263 тм-231, 232
2. Все швы варить электродами Э-42. Высота швов hшв=6мм.
3. Базу молниеотвода залить мастикой (изол. или битум) с созданием уклона для стока воды.
4. Закладные элементы М102 установить в кладку совместно с МК-175.

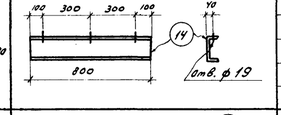
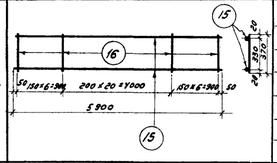
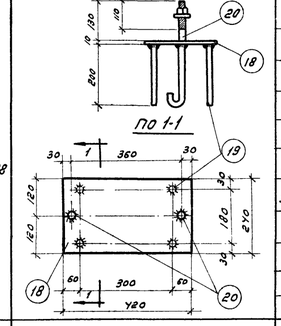
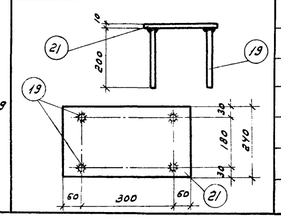
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральского отделение			Типовой проект ЗРУ 110кВ тип III. Вариант 8 кирпич.	Лист
	Гл. спец.	Путин	Виткина		
	Гл. констр.	Дитрих	Перфильева	Узлы 1	25÷29
	Рук. гр.	Ушаков	Анисова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Дитрих	Ульянова	М 1:20; 1:10	N 1263тм - 250
	Исполнил	Мерзлякова	Верхозанова	Разм. 25 м²	

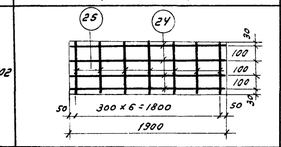
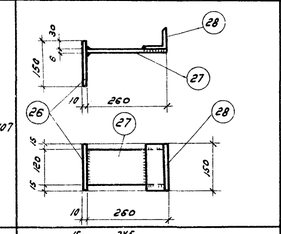
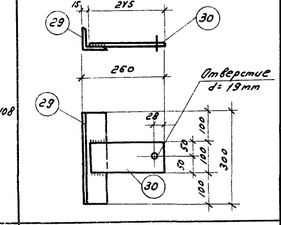
Лист

№ 1263тм-251

Спецификация металлоизделий материал Ст. 3

Марка	Эскиз	№№ поз.	сечение, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Вес в кг: одной	Вес в кг: материала	Вес в кг: общий
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М48	по сортаменту	1	-70х6	150	1	0.3	0.3	0.3
М59	по сортаменту	2	-200х6	200	1	1.9	1.9	1.9
М84		3	-160х12	200	1	3	3	4.3
		У	ф16 AI	790	1	1.3	1.3	
М85		5	-120х10	420	1	У.0	У.0	У.0
М86		6	Болт ф16 AI с гайкой	У50	1	0.71	1	1.3
		7	Шайба -80х6	80	1	0.3	0.3	
		8	Шайба под болт ф16	—	1	0.004	—	
		9	Гайка М16	—	1	0.012	—	
М87		6	Болт ф16 AI с гайкой	У50	1	0.71	1	1.5
		7	Шайба -80х6	80	1	0.3	0.3	
		9	Гайка М16	—	1	0.012	—	
		10	Шайба из полосы L16	60	1	0.2	0.2	
М88		11	Болт ф16 AI с гайкой	100	1	0.16	0.2	0.7
		7	Шайба -80х6	80	1	0.3	0.3	
		9	Гайка М16	—	1	0.012	—	
		10	Шайба из полосы L16	60	1	0.2	0.2	
М89		12	С12	5000	1	52	52	55
		13	ф8	400	5	0.6	3	

1	2	3	У	5	6	7	8	9
М-90		14	С16	800	1	11.36	11	11
М-96		15	ф12 AIII	5900	2	5.23	10	12.9
		16	ф6.5 AIII	370	33	0.09	2.9	
М-97		17	ф12 AIII	1050	1	0.9	0.9	0.9
М-98		18	-210х10	420	1	8	8	11.4
		19	ф12 AIII	200	У	0.2	0.8	
		20	ф20 AI	У90	2	1.2	2.У	
		32	Гайка ф20	—	2	0.065	0.13	
		33	Шайба ф20	—	2	0.025	0.05	
М-99		21	-210х10	У20	1	8	8	8.8
		19	ф12 AIII	200	У	0.2	0.8	

1	2	3	У	5	6	7	8	9
М100	по сортаменту.	22	-50х10	2950	1	11.6	11.6	11.6
М101	по сортаменту.	23	L125х10	У00	1	7.65	7.65	7.65
М-102		24	ф6.5 AI	1900	У	0.5	2.0	2.7
		25	ф6.5 AI	360	7	0.1	0.7	
М-107		26	-150х10	150	1	1.77	1.8	У.3
		27	-6х120	260	1	1.47	1.5	
		28	L75х6	150	1	1.0У	1	
М-108		29	L75х6	300	1	2.1	2.1	3.3
		30	-100х6	2У5	1	1.2	1.2	
М109	по сортаменту	31	-250х4	1690	1	13.3	13.3	13.3
М110	по сортаменту	32	L125х10	200	1	3.8	3.8	3.8
М119	по сортаменту	33	L125х10	110	1	2.1	2.1	2.1

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. № 1263тм-231, 232.
2. Все швы толщиной $h_{шв.}$ = 6мм варить электродами типа Э-42.
3. Приварку круглых стержней к сортовому прокату производить под слоем флюса $h_{шв.}$ = 8мм
4. Марку М 84 оцинковать.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3.407-110х6 Тип III Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. пр.	Штыф	Витина		
	Гл. констр.	Кирш	Продольная	Металлоизделия.	
	Рук. груп.	Ребиш	Анисова		
Гор. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Продольная	Лист	№ 1263 тм - 251
	Испол.	Прорвич	Верхотурова	Разм. 25.5 дм²	

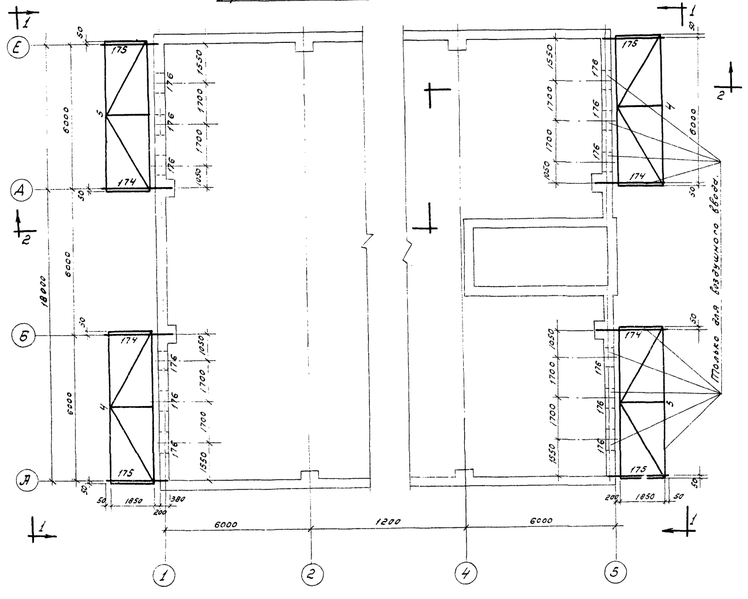
1263 тм/8 л. 38/67

Лист

№ 1263тм-253

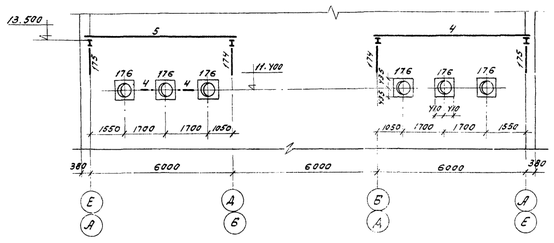
1263тм/к л. 39/67

Монтажная схема козырьков и рамок для проходников.

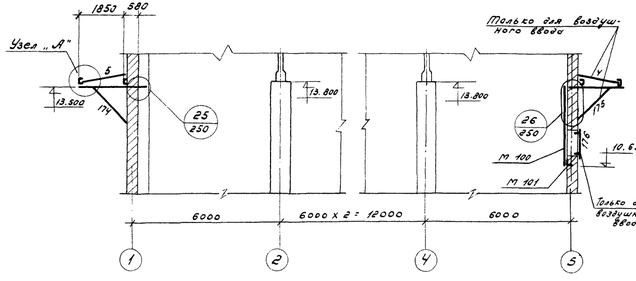


Вид по 1-1

(по оси 5 только для воздушного ввода)



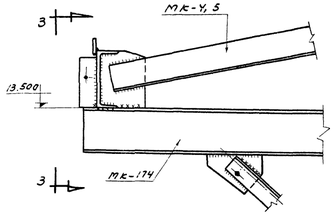
Разрез по 2-2



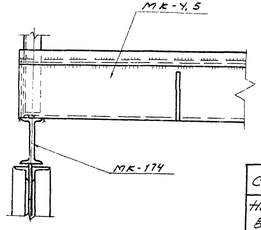
Перечень отправочных марок.

Тип ввода	Марка „МК"	№ чертеж.	Наименов. конструкц.	Сечение	Кол-во на 1 м	К-во	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: всех	Монтажн. крепления
воздушный	4	1263тм-20	козырек	по чертеж.	6.1	2	458	916	Сварные швы $h_{шв}$ 6 мм
	5				6.1	2	458	916	
	174	1263тм-254	кронштейн с пером	по чертежу	2.87	4	148	592	
	175				2.48	4	137	548	
	176	— „ —	рамка для проходника	по чертеж.	1	12	103	1236	
кабельный	4	1263тм-20	козырек	по чертежу	6.1	1	458	458	Сварные швы $h_{шв}$ 6 мм
	5				6.1	1	458	458	
	174	1263тм-254	кронштейн с пером	по черт.	2.87	2	148	296	
	175				2.48	2	137	274	
	176	— „ —	рамка для проходника	по чертеж.	1	6	103	618	

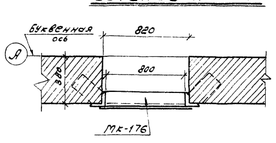
Узел „А"



Вид по 3-3



Сечение по 4-4



Спецификация метизов

Наименование	Длина в мм	Кол-во шт.	Ост
Болт ф16	30	8/4	7798-62
Гайка ф16	—	8/4	5915-62
Шайба 16	—	8/4	11371-65

Спецификация закладных деталей.

Тип ввода	Марка	К-во шт	Вес в кг: 1 дет.	Вес в кг: Всех	№ чертеж.
воздушный	М 100	4	10.4	41.6	1263тм-251
	М 101	4	7.65	31	— „ —
	М 102	24	2.7	64.8	— „ —
кабельный	М-100	2	10.4	20.8	1263тм-251
	М 101	2	7.65	15.3	— „ —
	М 102	12	2.7	32.4	— „ —

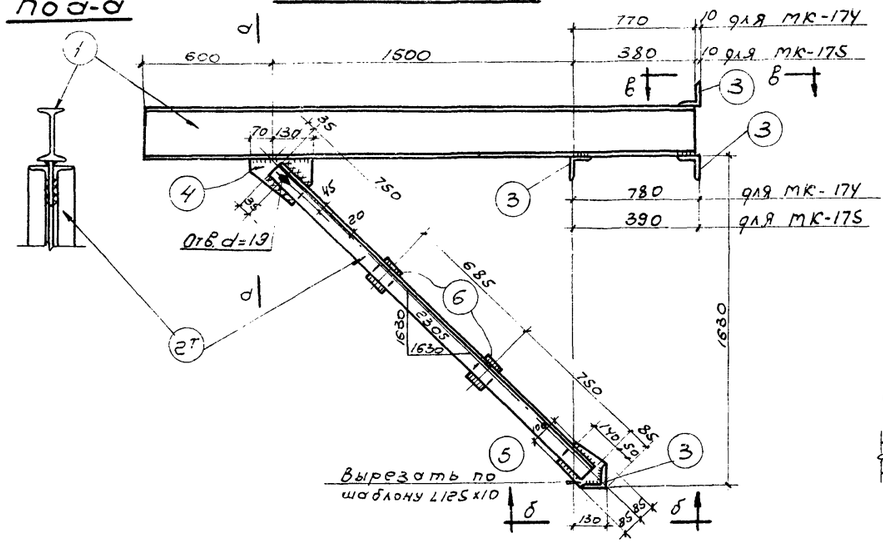
Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. № 1263 тм-231, 232.
2. Все элементы, замаркированные на данной монтажной схеме, на рабочих чертежах имеют марки с букв. „МК".
3. Монтаж металлоконструкций МК-174, МК-175, МК-176 производить одновременно с кладкой стен.
4. В спецификации болтов в графе количество указано: в числителе - количество болтов для воздушного ввода, в знаменателе - для кабельного.

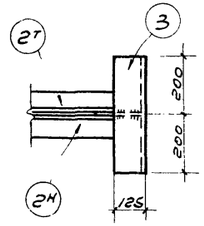
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Удельское отделен.			Типовой проект 3РЧ 1068 Тип III. Вариант 8 сырьче	Лист
Гар. Сворчевска 1967г.	Гл. инж. пр.	Ортынцев	Ортынцев	Монтажная схема козырьков и рамок для проходников.	
	Гл. конст.	Гайдук	Ортынцев		
	Рук. гр.	Рябцев	Алексеев		
	Ст. инж. пр.	Сухов	Федоренко	М 1:100	
	Констр.	111/34/13	Федоренко	Разм. 32 отд. л.	№ 1263тм-253

МК-174, МК-175

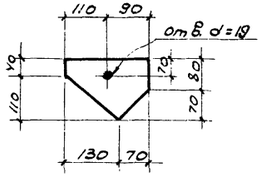
по а-а



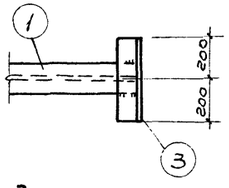
по б-б



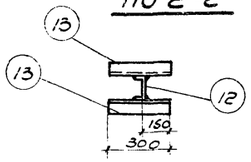
Деталь поз. 4



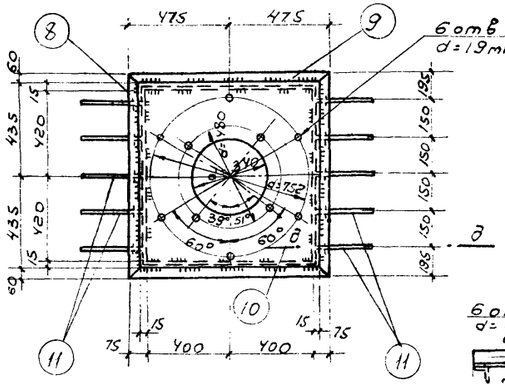
по в-в



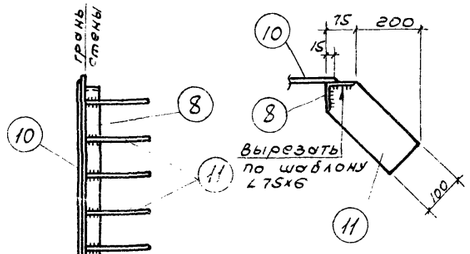
по г-г



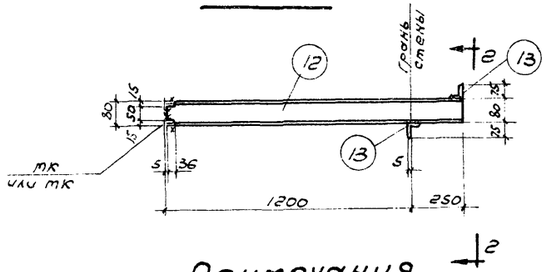
МК-176



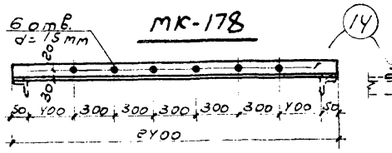
по д-д



МК-177



МК-178



Примечания

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист 1263тм-231, 232.
2. Все швы толщиной $h_{шв}=6$мм варить электродами типа Э42.
3. Все отверстия d=24мм, кроме оговоренных.

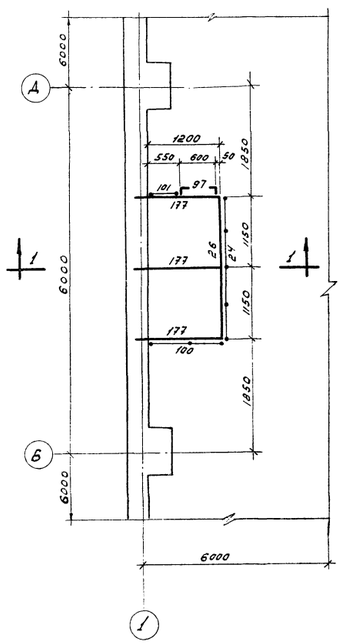
Спецификация на 1 элемент

Материал ВСт3

Марки МК	N поз.	Сечение	Длина мм	Колич-во: Т	Колич-во: Н	Вес в кг: 1 дет.	Вес в кг: всех	Вес в кг: марки	Примеч.
174	1	I 24У	2870	1	-	78.4	78	198	
	2	∠75х6	2185	1	1	15.2	30		
	3	∠125х10	700	4	-	7.65	31		
	4	-150х10	200	1	-	2.4	2		
	5	-170х10	190	1	-	2.5	3		
	6	-80х10	100	2	-	0.6	1		
	Вес наплавленного металла						3		
175	7	I 24У	2980	1	-	68	68	137	
	2	∠75х6	2185	1	1	15.2	30		
	3	∠125х10	400	4	-	7.65	31		
	4	-150х10	200	1	-	2.4	2		
	5	-170х10	190	1	-	2.5	3		
	6	-80х10	100	2	-	0.6	1		
	Вес наплавленного металла						2		
176	8	∠75х6	990	2	-	6.8	14	103	
	9	∠75х6	950	2	-	6.5	13		
	10	-830х10	870	1	-	57.0	57		
	11	-100х6	385	10	-	1.76	18		
	Вес наплавленного металла						1		
177	12	[8	1445	1	-	10.2	10	14	
	13	[75х6	300	2	-	2.1	4		
	Вес наплавленного металла						-		
178	14	∠50х5	2400	1	-	9.05	9	9	

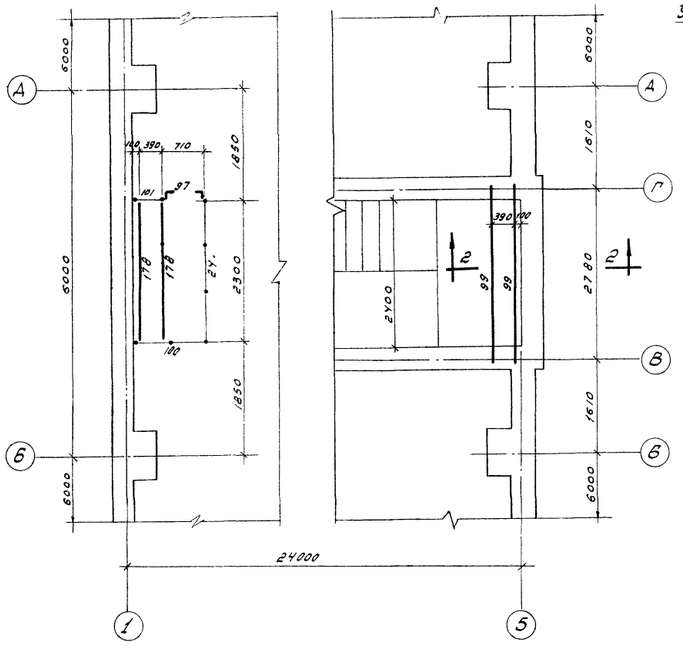
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3РУ 110кВ Тип III. Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. пр.	Путилин	Виткина	Металлоконструкции Марки МК-174 ÷ МК-178	
	Гл. констр.	Гурин	Перестонина		
	Рук. гр.	Рябова	Максова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Федоманова	м 1:20	№1263 тм-254
	Исполн.		Верхогонова	разм. 19 см²	

План на отм. 10.800

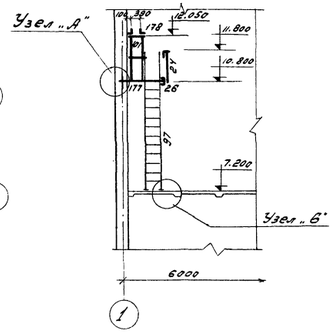


План на отм. 12.050

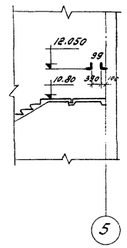
(Марка МК-99 только для воздушного ввода)



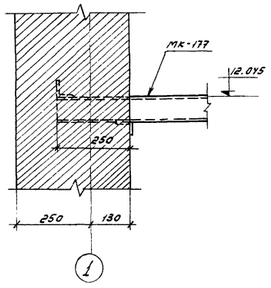
Разрез по 1-1



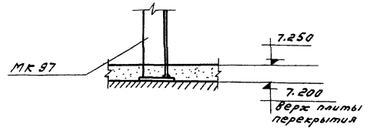
Разрез по 2-2



Узел „А"



Узел „Б"



Спецификация метизов

Наименование	Длина в мм	Кол-во шт.	Гост
Болт ф12	30	2	7798-62
Гайка ф12	—	2	5915-62
Шайба 12	—	2	11371-65

Таблица отправочных марок.

Марка „МК"	№№ чертежей	Наименование конструкц.	Сечение	Длина м	Кол-во шт. на 1 ед. обор.	Кол-во шт. на 1 ед. обор.	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг на 1 ед. обор.	Вес в кг на 1 ед. обор.	Монтажн. крепл.
2У	1263тм-30	ограждение	по чертежу	2.3	1	1	40	40	40	Сварные швы $h_{шв}$ = 6мм
26		балка	С 8	2.3	1	1	16	16	16	
97	1263тм-193	лестница	по чертежу	4.6	1	1	84	84	84	
99		балка	L 50×5	2.9	2	—	15	30	—	
100		ограждение	по чертежу	1.4	1	1	28	28	28	
101				1.4	1	1	21	21	21	
177	1263тм-254	балка	С 8	1.5	3	3	14	42	42	
178			L 50×5	2.4	2	2	9	18	18	
Сталь листовая толщиной 4 мм по ГОСТ 8568-57		пол площадки	2.8 м²				121	121	121	

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N 1263тм-231, 232
2. Все марки, обозначенные на чертеже цифрами, следует читать „МК"

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект 3.9У 110 кВ Тип II. Вариант 8 кирпич.		Лист
	Гл. инж. пр.	Гатилло	Биткина	Монтажная схема металлических площадок для конденсаторов.	
	Гл. конст.	Гаврилов	Подземщина		
	Рук. гр.	Федосов	Атласова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Ильин	Фурсенко Баранова	М 1:50; 1:1000	N 1263тм-255
	Исполн.	Шарапова		Разм. 25 дм²	

1263тм/8 л. 44/57

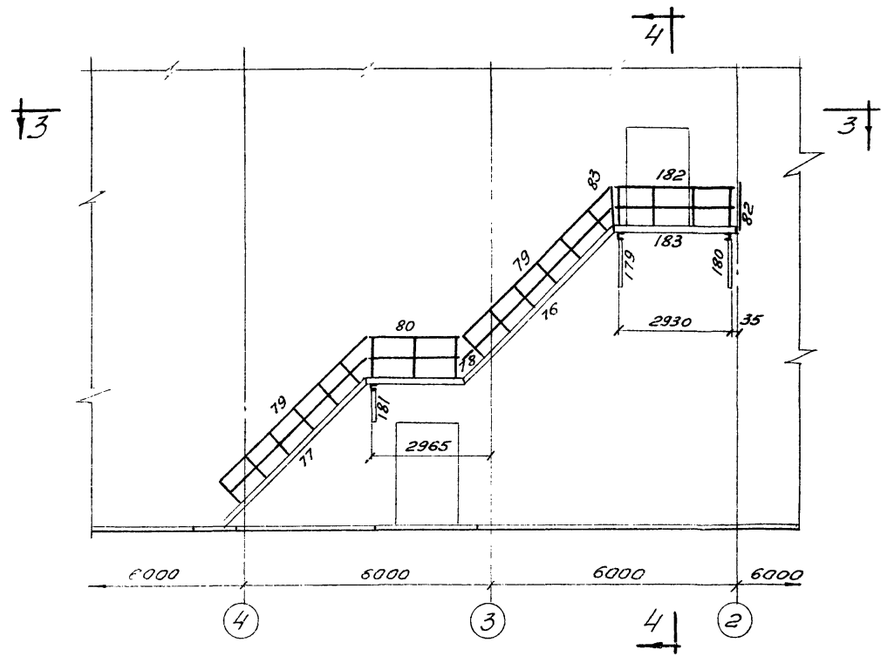
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист

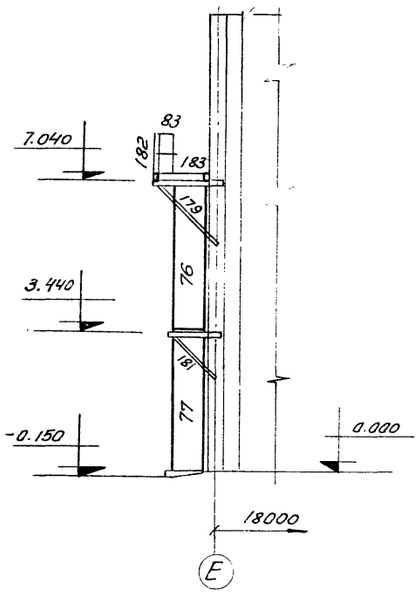
№ 1263 тм-256

1263 тм/8 л. 40/54

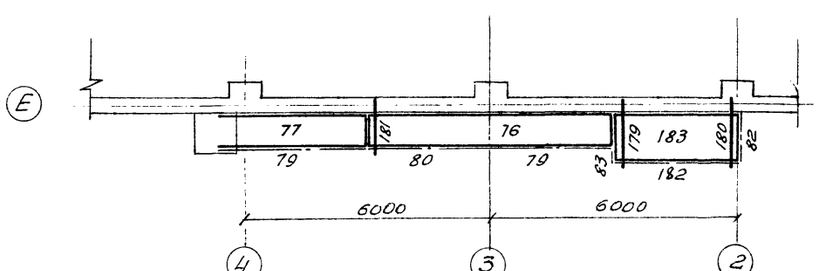
Монтажная схема марок пожарной лестницы вдоль оси „Е"



Разрез по 4-4



Разрез по 3-3



Узел опирания лестничного марша на ж. б. фундамент.

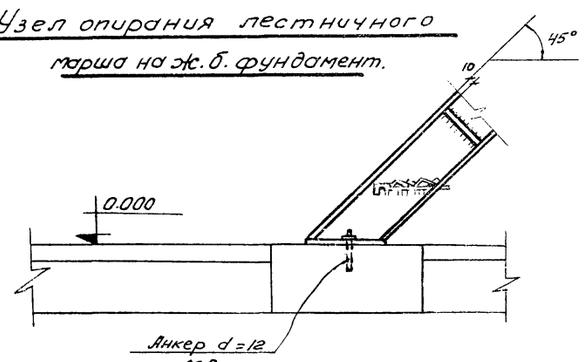


Таблица отправочных марок

Марки мк.	N N чертежа	Наименов. конструкц.	Сечение	длина в м	Кол-во	Вес в кг 1 марка	Вес в кг Всех	Монтажные крепления
76	1263тм-182	лестничные марши	по чертежу	7,4	1	373	373	Болты ф 12
77				5,1	1	241	241	
78	1263тм-183	ограждения лестниц и площадок	ф 16	0,4	1	1	1	Сварные швы hшв=6 мм
79			по чертежу	5,1	2	47	47	Болты ф 10
80				2,4	1	38	38	
83				0,4	1	15	15	
179	1263тм-257	Кронштейны с подкосами		1,7	1	78	78	Сварные швы hшв=6 мм
180				1,7	1	78	78	
181				1,2	1	65	65	
182		ограждение		3,0	1	48	48	Болты ф 10
183		площадка		3,0	1	211	211	Болты ф 16

Спецификация метизов и монтажных деталей

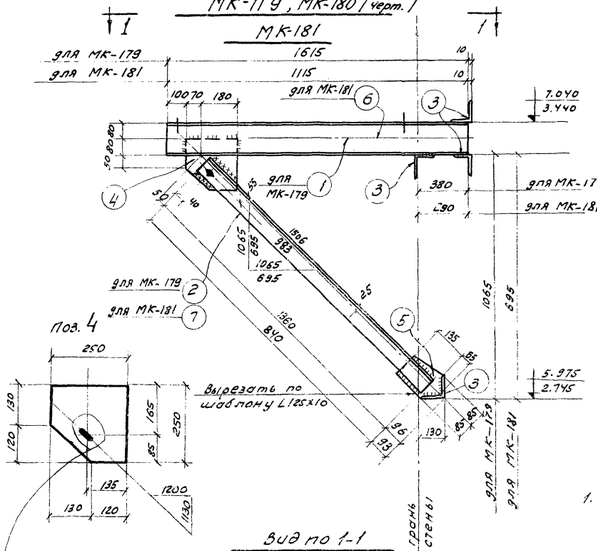
Наимен.	Длина в мм	К-во шт	ГОСТ	Наимен.	Длина в мм	К-во шт.	ГОСТ
Болт ф 10	30	46	7798-62	Шайба ф16	–	6	11371-65
Болт ф 12	30	4	—"—	Гайка ф10	–	46	5915-62
Болт ф 16	30	6	—"—	Гайка ф12	–	4	—"—
Шайба ф10	–	46	11371-65	Гайка ф16	–	6	—"—
Шайба ф12	–	4	—"—				

Примечания:

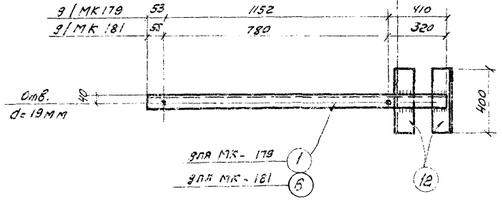
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист № 1263 тм-231, 232.
2. Все швы варить электродами Э42.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110кв. Тип III. Вариант в кирпиче.	Лист
г. Свердловск 1967г.	Гл. инж. проекта	Виткина	Монтажная схема металлической наружной лестницы вдоль оси „Е".	
	Гл. констр.	Перестоpонин		
	Рук. гр.	Аносова		
	Ст. инж.	Фельдман	М 1:100	№ 1263 тм-256
	Исполнит.	Фельдман	Разм. 19 дц²	

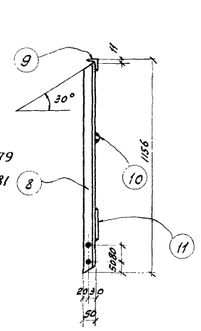
МК-179, МК-180 (обр. черт.) / МК-181

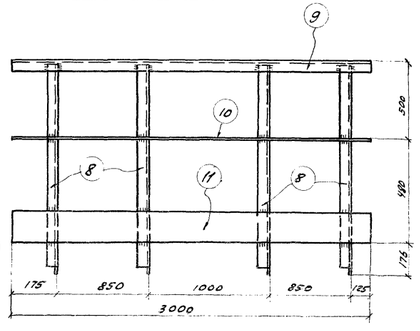


Вид по 1-1

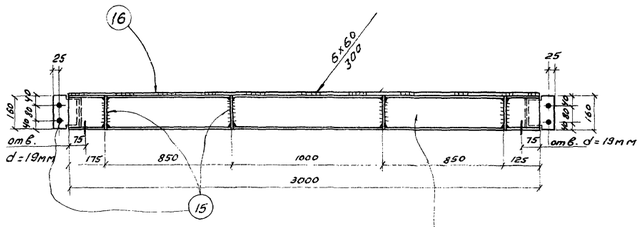


МК-182

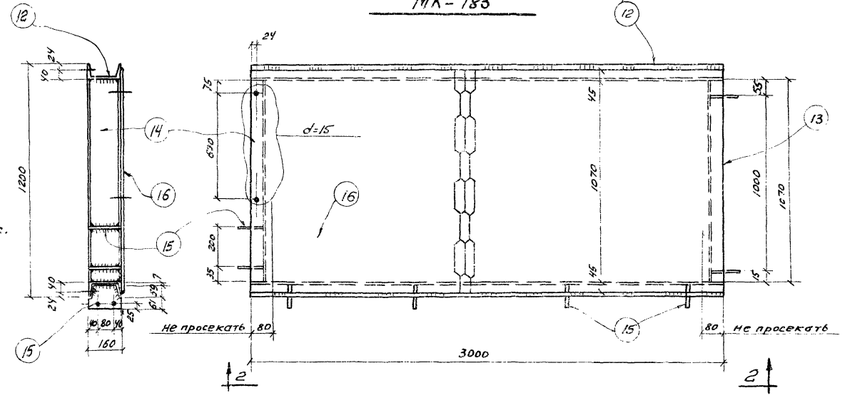




Вид по 2-2



МК-183



Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N 1263 ТМ-231, 232.
2. Все швы толщиной $h_{шв}$=6мм, варить электродами типа Э 42.
3. Все отверстия d=13, кроме оговоренных.
4. В местах, где размеры даны дробью, в числителе размер дан для МК-179, в знаменателе для МК-181.

Спецификация материал ВСт3

Марка МК	Дет.	Сечение	Длина в мм	К-во Т	К-во Н	Вес в кг 1дет.	Вес в кг всех	Марки	Примеч.
179	1	C16	1615	1	–	23,0	23	78	
	2	L 90х8	1360	1	–	14,8	15		
	3	L 125х10	400	4	–	7,7	31		
	4	– 250х10	250	1	–	4,9	5		
	5	– 170х10	200	1	–	2,7	3		
	Вес наплавленного металла						1		
180	Обратно марке МК-179							78	
181	3	L 125х10	400	4	–	7,7	31	65	
	4	– 250х10	250	1	–	4,9	5		
	5	– 170х10	200	1	–	2,7	3		
	6	C16	1155	1	–	16,4	16		
	7	L 90х8	840	1	–	9,2	9		
	Вес наплавленного металла						1		
182	8	L 50х5	1145	4	–	4,3	17	48	
	9	L 50х5	3000	1	–	11,3	11		
	10	ф16	3000	1	–	4,7	5		
	11	– 150х4	3000	1	–	141	14		
	Вес наплавленного металла						1		
183	12	C16	3000	2	–	42,6	85	211	
	13	C16	1070	1	–	15,2	15		
	14	C16	1070	1	–	15,2	15		
	15	– 120х6	160	8	–	0,9	7		
	16	– 1160х6	3000	1	–	86	86		просеч-бытаж лист 178-5.10
	Вес наплавленного металла						3		

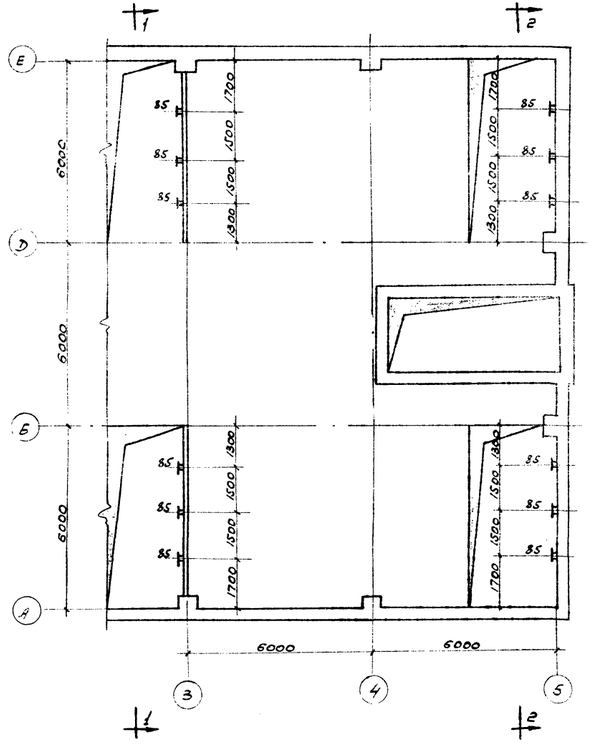
ЭСП	Энергосетьпроект Уральское отделение		Типовой проект 3ру 110кВ	
			Тип III. Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. проекта	Рутман	Выткина	Металлическая наружная лестница вдоль оси Е. Марки МК-179÷МК-183.
	Гл. констр.		перестроено	
	Рук. гр.		Аносова	
г. Свердловск	Ст. инж.		Фельдман	М 1:15
	Исполн.		Фельдман	Разм. 24 дцм²

№1263 тм-257

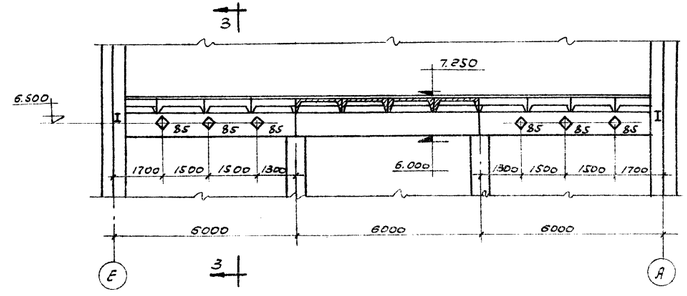
№1263тм/8 л. 43/57

N1263тм-258 Лист

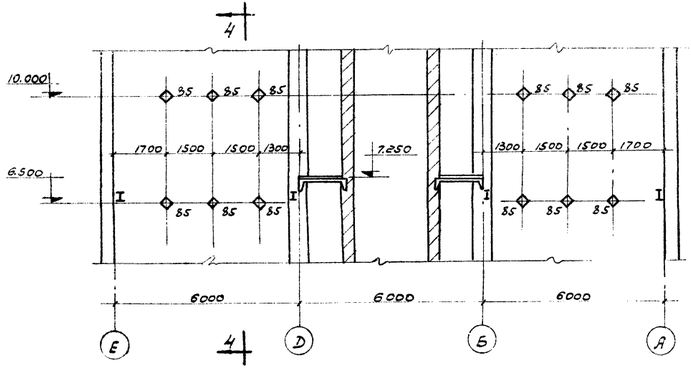
Монтажная схема металлических марок для крепления изоляторов /отм. 10,000/



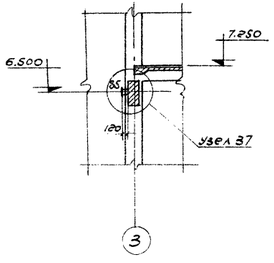
Разрез по 1-1



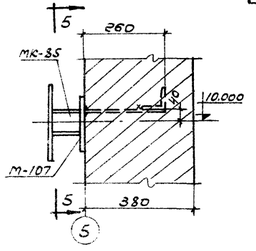
Разрез по 2-2



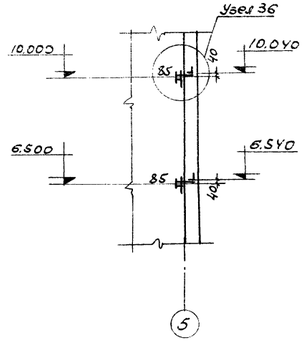
Разрез по 3-3



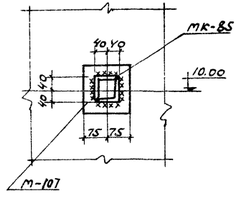
Узел 36



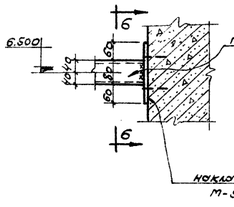
Разрез по 4-4



Разрез 5-5



Узел 37



Разрез по 6-6

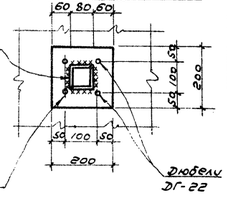


Таблица отправочных марок

Марка МК	NN чертежей	Наименование конструкц.	Сечение	Длина м/м	Кол-во	Вес в кг 1 марки	Вес в кг всех	Монтажн. крепления
85	1263тм-187	Опора для крепления изоляторов	по чертежу	–	18	6	108	сварные швы hшв=6мм

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N1263тм-231, 232.
2. Все элементы, маркированные на данной монтажной схеме на рабочих чертежах имеют марку с буквами „МК".
3. Все швы варить электродами типа Э42 толщина швов hт=6мм.
4. Схему монтажа марок М-107 см. на черт. N1263тм-267.

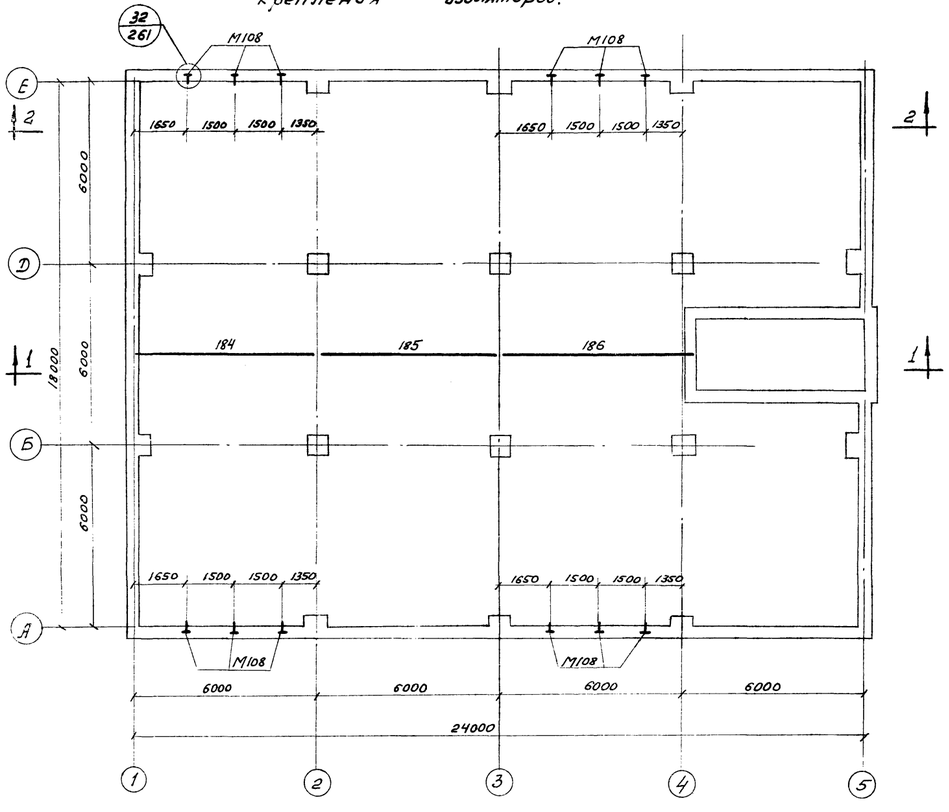
ЭСП	Энергосетьпроект Уральское отделение		Типовой проект 3РУ 110кВ Тип III Вариант В кирпиче.		Лист
г. Свердловск 1967 г.	Гл. инж. пр.	Витман	Виткина	Монтажная схема марок для крепления изоляторов СТ-110. Узлы 36-37	
	Гл. конст.		Перестороний		
	Рук. арх.		Анисова		
	Ст. инж.		Федорчин	m 1:100, 1:10	N 1263тм-258
	Исполн.		Новырина	разм. 2 2 2 2	

1263 тм/к л. 4 '67

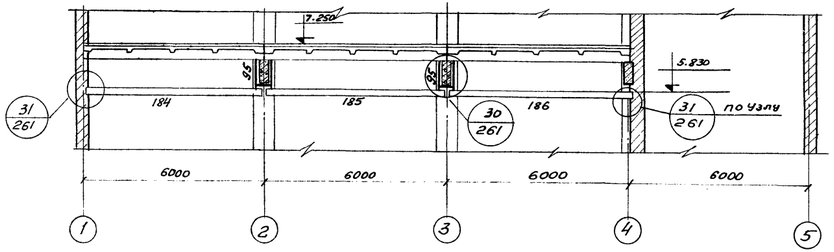
N1263тм-259

1263тм 1/8 л. 45/57

Монтажная схема монорельсов и марок для крепления изоляторов.



Разрез по 1-1



Разрез по 2-2

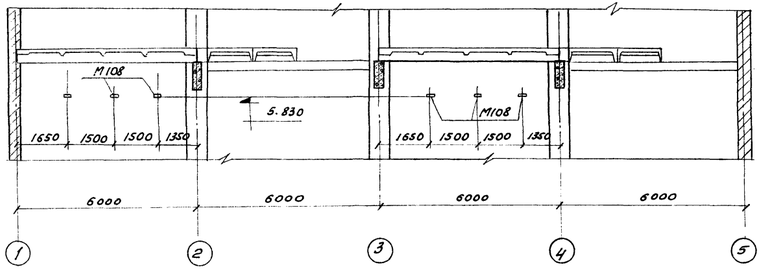


Таблица отправочных марок

Марка МК	N N чертежей	Наименование конструкций	Сечение	Длина в м	Кол.	Вес в кг 1 марки	Вес в кг всех	Монтажные крепления
184	1263тм-260	монорельс	по чертежу	6.26	1	261	261	Сварные швы hшв=6 мм Болты ф16
185				6.0	1	194	194	
186		балка для крепл. изолят.		6.36	1	213	213	
95	1263тм-190	подвеска	по чертежу	1	2	37	74	

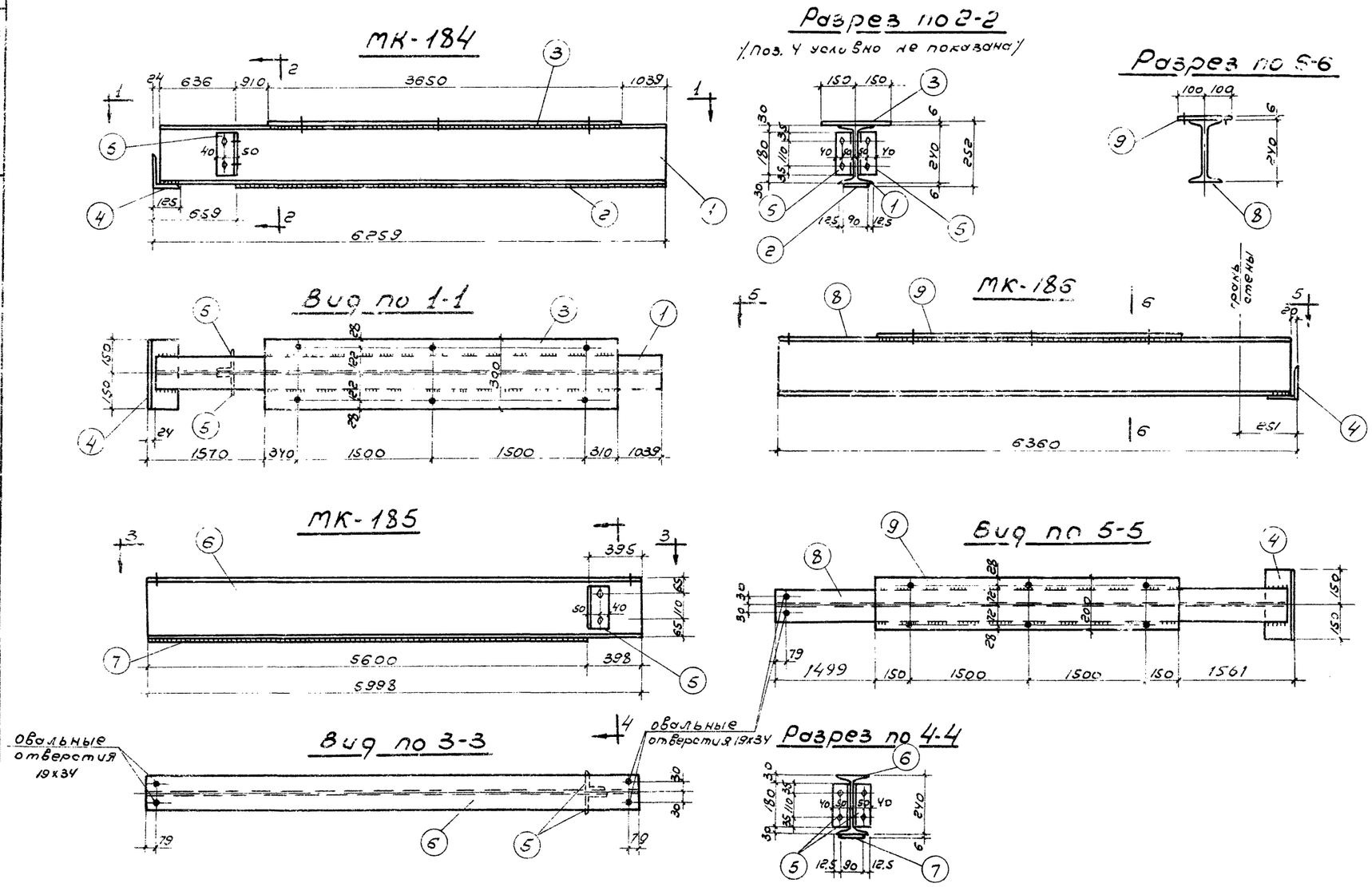
Спецификация метизов и закладных деталей

Наимен. элем.	длина мм	Кол. шт.	N черт. или ГОСТ	Примеч.
М108	300	12	1263тм-251	
Болт ф16	30	8	ГОСТ 7798-62	
Болт ф10	30	8	—"—	
Гайка ф16	–	8	ГОСТ 5915-62	
Гайка ф10	–	8	—"—	
Шайба ф16	–	8	ГОСТ 11371-65	
Шайба ф10	–	8	—"—	

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N 1263тм-231, 232.
2. Все элементы, замаркированные на данном листе, на рабочих чертежах имеют марку с буквами „МК".

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект ЗРУ 110кВ Тип III Кирпичный вариант	Лист
	Гл. инж. проекта	Витшия	Виткина	Монтажная схема монорельсов и марок для крепления изоляторов.	
	Гл. констр. сектора		Пересторонин		
	Рук. гр.		Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Фельдман	М 1:100	N 1263тм-259
	Исполн.		Верходнова	Разм. 25 94²	



Спецификация стали на 1 марку
материал в ст3

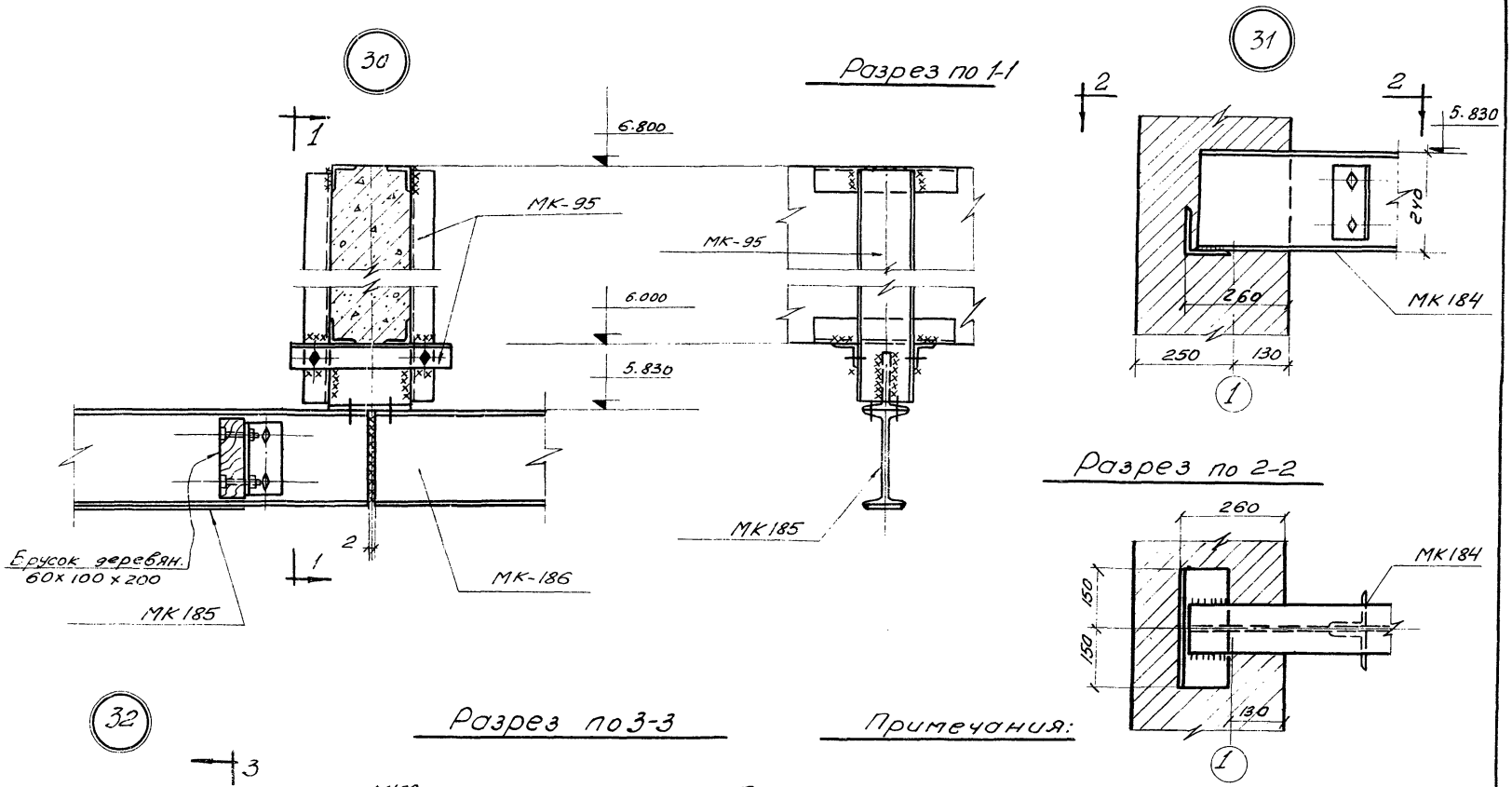
Марка „МК"	N дет.	Сечение	длина в мм	Кол-во Т	Кол-во Н	Вес в кг 1 детали	Вес в кг всех	Марки	Примечан.
МК-184	1	I 24	6235	1	-	171	171	261	
	2	-90х6	5600	1	-	23.8	24		
	3	-300х6	3650	1	-	51.6	52		
	4	∠125х10	300	1	-	5.7	6		
	5	∠90х8	180	2	-	1.96	4		
	Вес наплавленного металла						4		
МК-185	6	∠90х8	180	2	-	1.96	4	195	
	6	I 24	5998	1	-	164	164		
	7	-90х6	5600	1	-	23.8	24		
	Вес наплавленного металла						3		
МК-186	4	∠125х10	300	1	-	5.7	6	213	
	8	I 24	6340	1	-	173	173		
	9	-200х6	3300	1	-	31	31		
	Вес наплавленного металла						3		

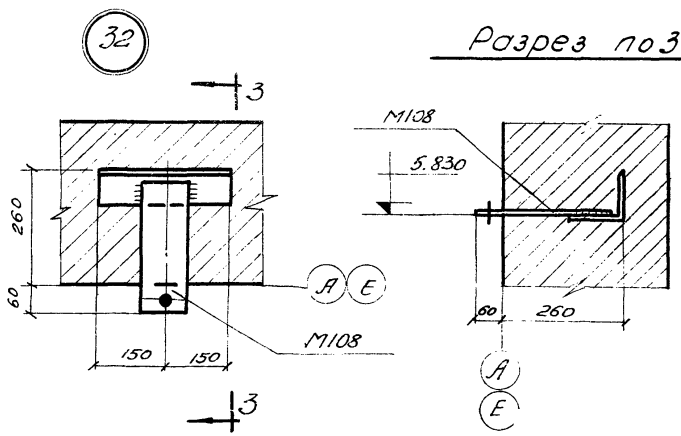
Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N1263тм-231,232.
2. Все швы варить электродами Э42. Толщина швов $h_{шв}$=6 мм.
3. Все отверстия d=19мм, кроме оговоренных.
4. В марках МК-184, 185 деталь N2,7 крепить к деталям N1 и 6 электрозаклепками, кроме угловых швов.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110кВ Тип III Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. пр.	Виткина	Металлоконструкции. Марки МК-184, 185, 186	
	Гл. констр.	Пересторонин		
	Рук. гр.	Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Фельдман	м. 1:15	N1263тм-260
	Исполн.	Верходанова	разм. 19 дм²	

N1263тм-260
1263тм/8 л. 46/57





Примечания:

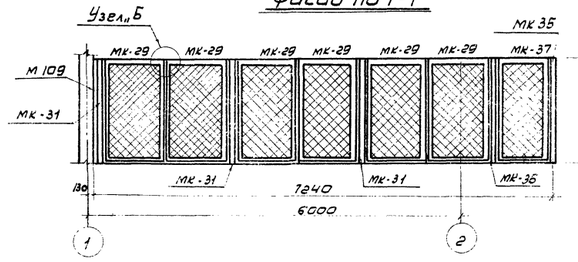
1. Перечень чертежей и общие примечания смотрите заглавный лист черт. № 1263 ТМ-231, 232.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110кв. Тип III. Вариант в кирпиче.	Лист
	Гл.инж.пр.	Виткина	Крепление монорельсов. Узлы 30, 31, 32.	
	Гл.констр.	Перестоpонин		
	Рук.гр.	Аносова		
г.Свердловск 1967г.	Ст.инж.	Фельдман	М 1:10	№ 1263 ТМ — 261
	Исполн.	Верходанова	Разм. 12 ч²	

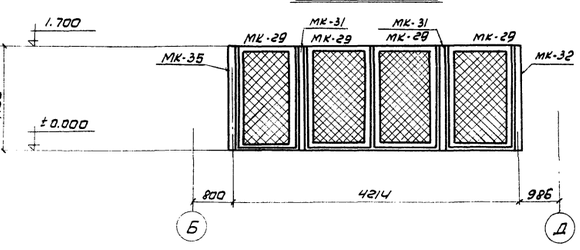
N 1263тм-261
Лист
1263тм/8 л. 47/57

N 1263тм-262 Лист

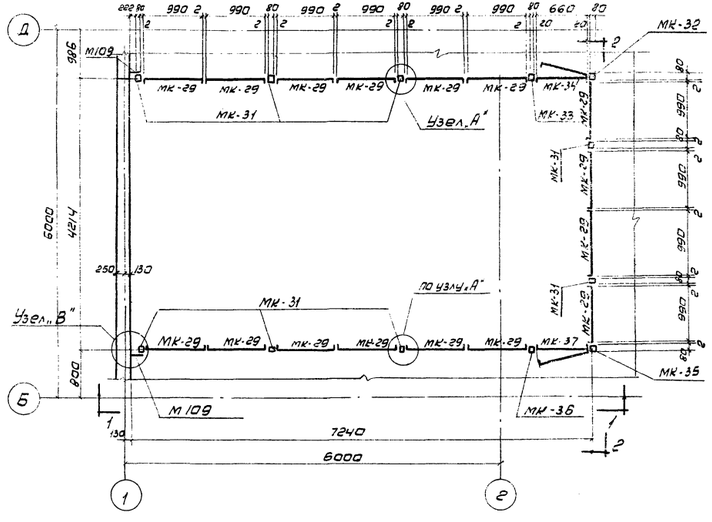
Фасад по 1-1



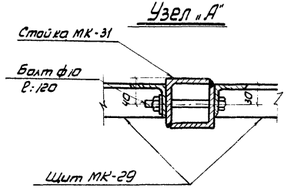
Фасад по 2-2



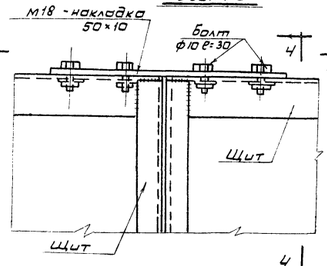
План



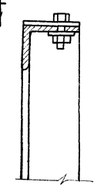
Узел „А"



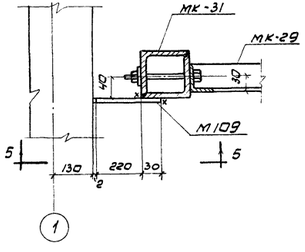
Узел „Б"



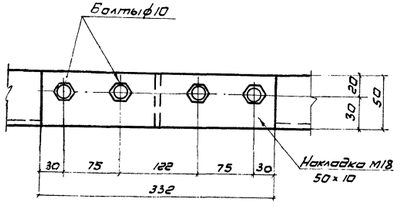
Разрез по 4-4



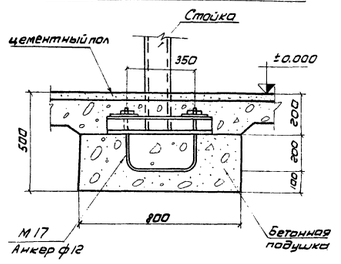
Узел „В"



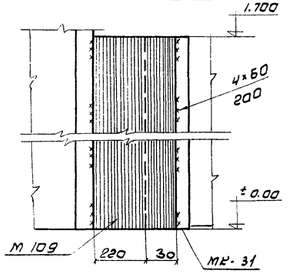
Вид по 3-3



Крепление стойки к полу



Вид по 5-5



Перечень отправочных марок

Марки МК	№№ чертежей	Наименов. конструкций	Сечение	Длина в м	Кол-во	Вес в кг: 1 марки	Вес в кг: общ.	Монтажн. крепление
29	1263тм-ЭЧ	Щит ограждения	по чертежу	1.7	16	25	400	Болты ф10 сварка h=5мм
31				1.9	8	37	296	
32	1263тм-ЭЧ	Стойка ограждения	по чертежу	1.9	1	37	37	Анкерные болты ф12
33				1.9	1	37	37	
35				1.9	1	37	37	
36				1.9	1	37	37	
34	1263тм-ЭЧ	Дверь ограждения	по чертежу	1.7	1	21	21	
37				1.7	1	21	21	

Спецификация метизов и монтажных деталей

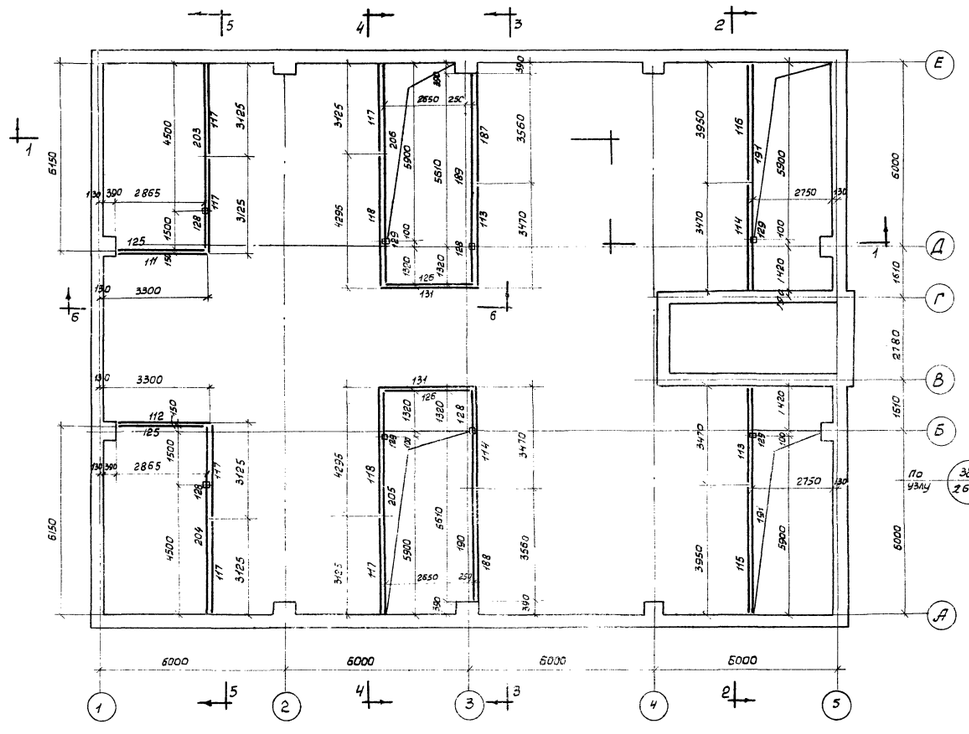
Наименов.	Длина мм	Колич. шт.	№№ черт.
Болт ф10	120	24	ГОСТ 7798-62
Болт ф10	30	28	ГОСТ 7798-62
Гайки ф10	—	52	ГОСТ 5915-62
Шайбы М10	—	52	ГОСТ 11371-65
М-18	—	7	1263тм-18
М-109	—	2	1263тм-251

Примечания:

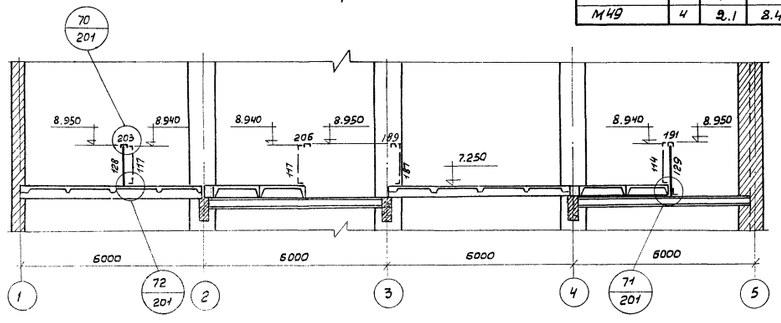
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. №1263тм-ЭЗ1, 232.
2. Все швы варить электродами типа Э42.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение			Типовой проект 3.РУ-110кВ Тип II Вариант Б кирпич	Лист
	Гл.инж. пр.	Гуськов	Витькина	Монтажная схема сетчатого ограждения, фасады. Узлы. Перечень отправочных марок	
	Гл. констр.		Перетягина		
	Рук. гр.		Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Сплин	Рельмина Дергачева Новик	М 1:50	№1263тм-ЭБ2
				Разм. 25 дм²	

План на отм. 7.250



Разрез по 1-1



Разрез по 2-2

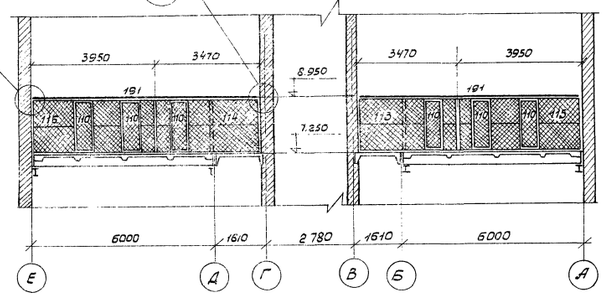


Таблица мотажных элеметов

Наименование	Кол-во шт	Вес в кг. 1эл-та	Вес в кг. всех	NN чертежа
М 48	42	0,3	13	1263тм-251
М 49	4	2.1	8.4	—"—

Таблица отправочных марок.

Марка мк	NN чертежей	Наименов. конструкц.	Сечения	Длина в м.	Кол-во	Вес в кг. 1марки	Вес в кг. всех	монтажн. крепления
111	1263тм-198	сетчатое ограждение	по чертежу	2,9	1	64	64	сварные швы hшв=6мм.
112				2,9	1	64	64	
113				3,4	2	78	156	
114				3,4	2	78	156	
115				4	1	90	90	
116				4	1	90	90	
117				3,1	6	71	426	
118				4,3	2	78	156	
131	1263тм-200			3,0	2	71	142	
187	1263тм-265			3,6	1	86	86	
188				3,6	1	86	86	
203	1263тм-265	Балки ограждения	С10	6,2	1	53	53	Болты ф 10мм.
204				6,2	1	53	53	
205				7,4	1	63	63	
206				7,4	1	63	63	
125	1263тм-199			2,8	2	24	48	
126				2,8	2	24	48	
189	1263тм-265			7,0	1	60	60	
190				7,0	1	60	60	
191				7,4	2	64	128	
110	1263тм-199	Дверь	по чертежу	1,6	14	21	294	
128	1263тм-199	Стойки ограждения	по чертежу	1,7	4	25	100	Сварные швы hшв=6мм.
129				2,1	4	30	120	

Спецификация метизов

Наименов. эл-та	Длина в мм.	Кол-во	NN гостов	Примеч.
Болт ф 10	30	34	7798-62	
Гайка ф 10	—	34	5915-62	
Шайба ф 10	—	34	11371-65.	

Примечания:

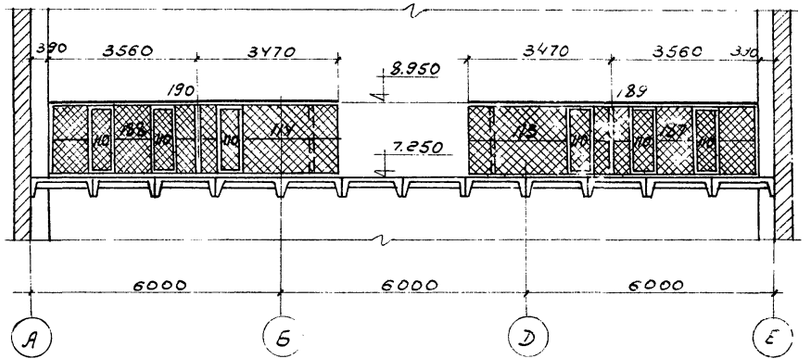
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N 1263тм-231, 232.
2. Настоящий лист рассматривать совместно с чертежом N 1263тм-264.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение	Типовой проект ЗРУ 110кв Тип III Вариант в кирпиче	Лист
г. Свердловск 1967г.	Гл. инж. пр. Виткина	Монтажная схема сетчатого ограждения на 2 этаже План и разрезы по 1-1; 2-2	
	Гл. констр. Перестоpонин		
	Рук. гр. Аносова		
	Ст. инж. Фельдман	м. 1:100	N 1263тм-263
	Исполн. Верходанова	Разм 25 дм²	

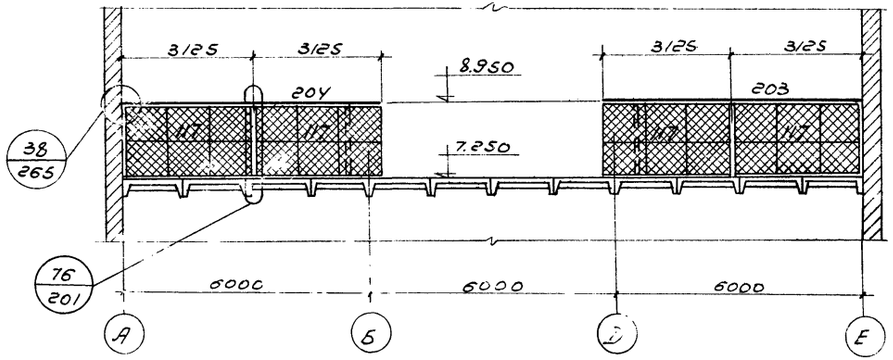
1263тм/8 л.49/57

N1263 тм-264 Лист

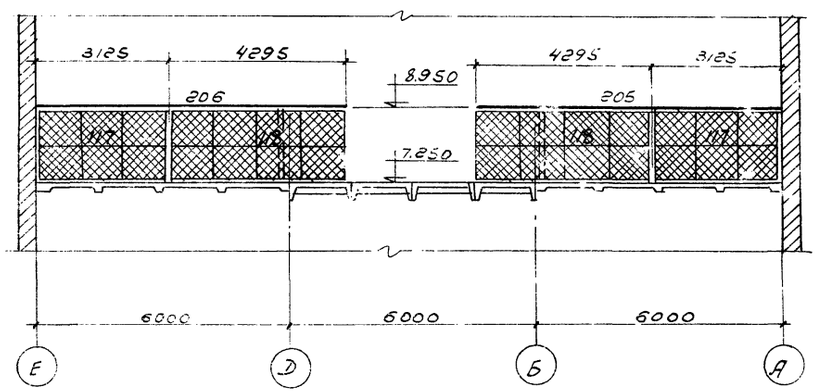
Разрез по 3-3



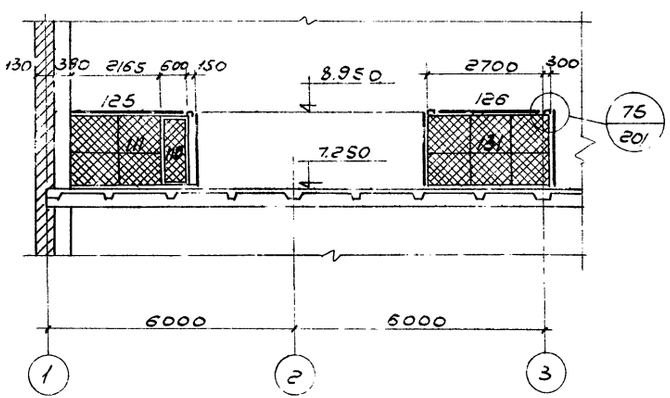
Разрез по 5-5



Разрез по 4-4



Разрез по 6-6

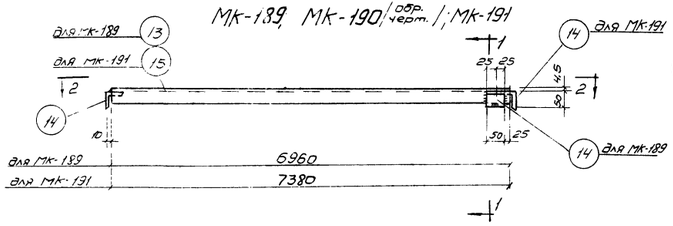


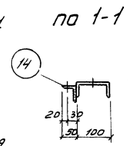
Примечания:

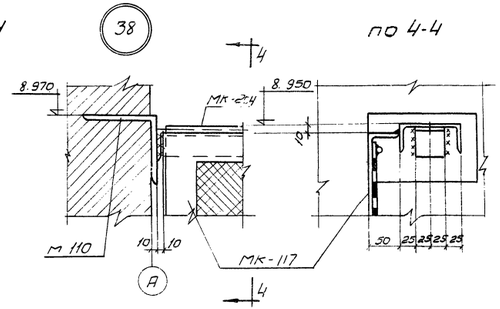
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт. N1263тм-231, 232.
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом N1263тм-263.

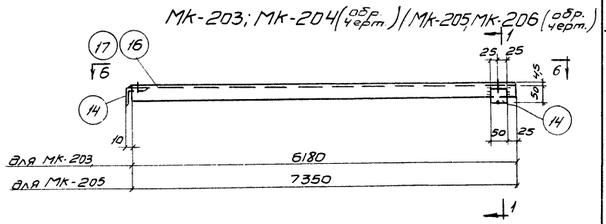
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект 3РУ-110кв Тип III. Вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. пр.	Виткина	Монтажная схема сетчатого ограждения на 2 этаже. Разрезы по 3-3, 4-4, 5-5, 6-6	
	Гл. констр.	Пересторонин		
	Рук. гр.	Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.	Фальдман	м. 1:100	N1263 тм-264
	Исполн.	Верходанова	разм. 19 дм²	

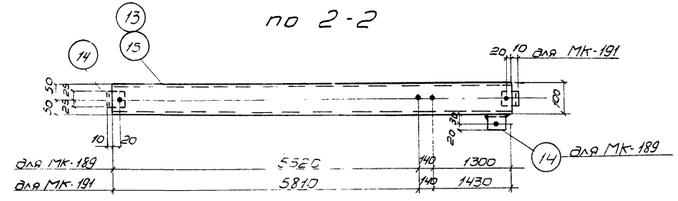
1263тм/8 л. 50/57

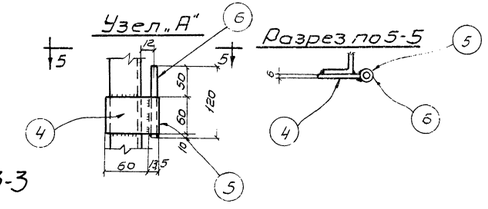


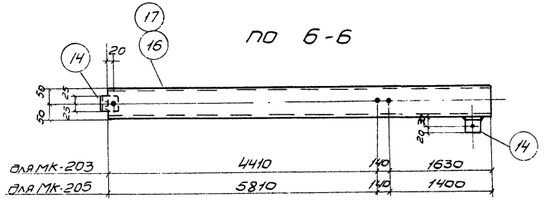


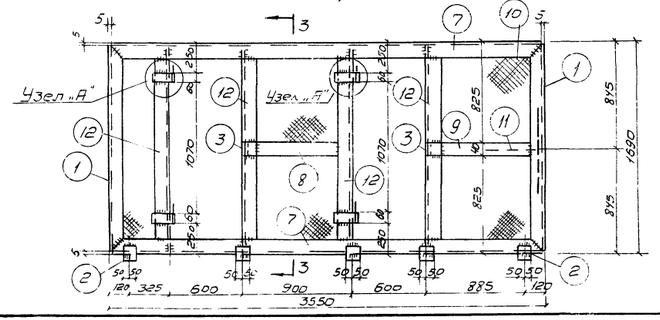


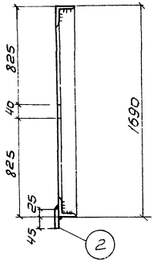












Примечания

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N 1263 тм-231; 232.
2. Все отверстия d = 13 мм
3. Все швы варить электродами типа Э42

Спецификация стали материал в Ст. 3

Марка „МК"	NN поз.	Сечение	длина мм	Колич. шт. Т	Колич. шт. Н	Вес в кг. 1 поз.	Вес в кг. Всех	марки	Примеч.
187	1	∠50×5	1680	2	–	6,3	13	86	
	2	-70×6	100	5	–	0,33	2		
	3	∠50×5	50	2	–	0,19	–		
	4	-60×6	60	4	–	0,17	1		
	5	газ. труба dн = 13,5	60	4	–	0,06	–		
	6	ф 8А I	120	4	–	0,05	–		
	7	∠50×5	3540	2	–	13,3	27		
	8	-40×6	800	1	–	1,5	2		
	9	-40×6	905	1	–	1,7	2		
	10	сетка N20-1,6	4,05	1	–	7,9	8		
	11	ф 6,5А I	19250	1	–	5	5		
	12	∠50×5	1680	4	–	6,3	25		
		Вес наплавленного металла					1		
188		Обратно марке МК-187						86	
189	13	[10	6960	1	–	59,8	60	60	
	14	∠50×5	50	2	–	0,19	–		
190		Обратно марке МК-189						60	
191	14	∠50×5	50	2	–	0,19	–	64	
	15	[10	7380	1	–	63,5	64		
203	14	∠50×5	50	2	–	0,19	–	53	
	16	[10	6180	1	–	53,2	53		
204		Обратно марке МК-203						53	
205	14	∠50×5	50	2	–	0,19	–	63	
	17	[10	7350	1	–	63	63		
206		Обратно марке МК-205						63	

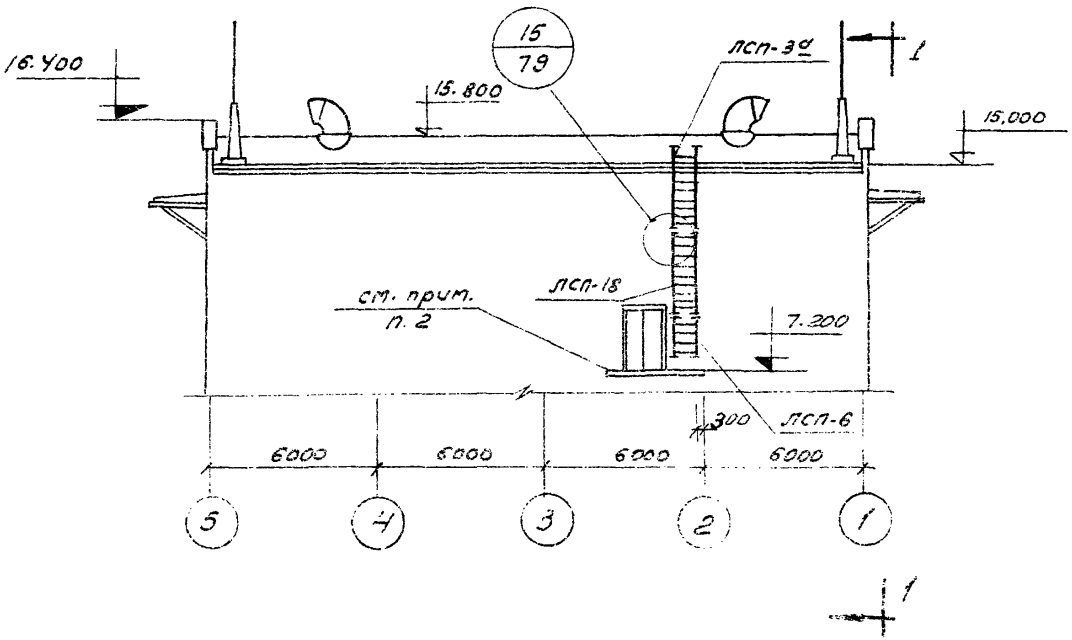
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ-110кВ Тип III Вариант в кирпиче	лист
	Гл. инж. пр.	Виткина	Металлоконструкции МК-187÷191 и МК 203÷206	
	Гл. конст.	Перестоянин		
	Рук. гр.	Анасова		
г. Свердловск 1967 г.	Ст. инж.	Фельдман	М 1:20	N 1263 тм-265
	Исполн.	Верходанова	Разм. 25 дм²	

N 1263 тм-265 лист

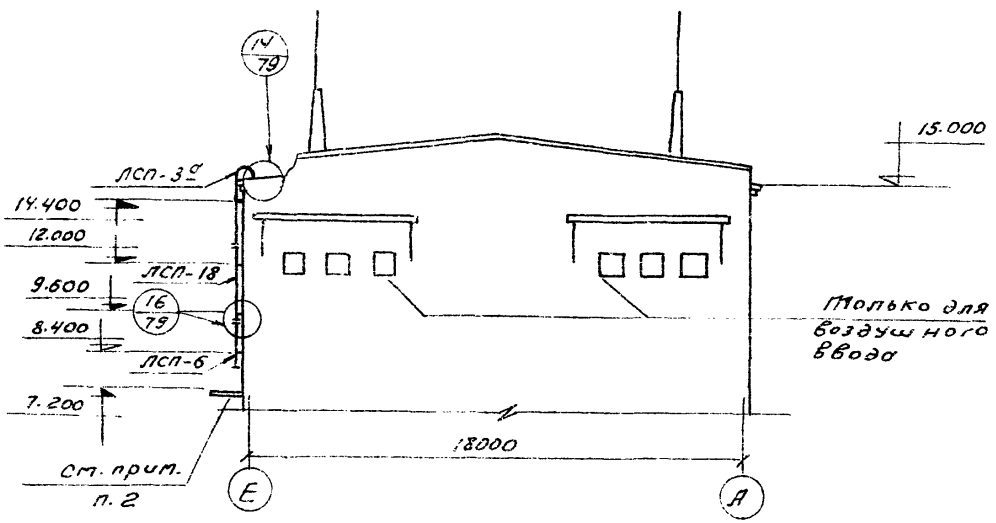
1263 тм 8 л. 51/57

N 1263 тм-266 Лист

Монтажная схема пожарной лестницы



Вид по 1-1



Перечень отправочных марок

Марка	NN чертежей	Наименов. конструкций	Сечение	длина в м	Колич.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общ.	Монтажн. крепл.
ЛСП-3а	1263тм-44	пожарные лестницы	по чертежу	3,3	1	93.0	93.0	Болты ф12 сварные швы hшв=6мм
ЛСП-6	"	"	"	1,5	1	30.0	30.0	
ЛСП-18	"	"	"	3,0	1	54.0	54.0	
Узел 14	1263тм-79	"	"	1.0	1	8	8	

Спецификация метизов

Марка	Наименов.	длина в мм	Количество д/в.в.	Количество д/к.в.	ГОСТ
ЛСП-3а ЛСП-6	Болт М12	30	14	14	7798-62
ЛСП-18	Гайка М12		14	14	5915-62
монтажн. узел 14	Шайба 12		14	14	11371-65

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N 1263 тм-231, 232.
2. Монтажную схему площадки и наружной лестницы см. черт. N 1263 тм-256.

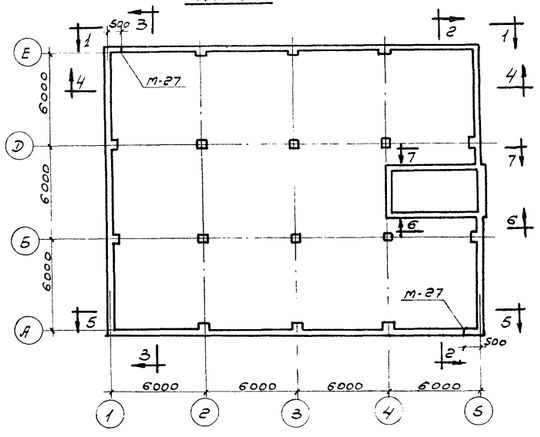
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение			Типовой проект ЗРУ 110кв. Тип III. Вариант в кирпиче.	Лист
	Гл. инж. пр.		Виткина	Пожарные лестницы. Монтажная схема.	
	Гл. констр.		Перес-торонин		
	Рук. гр.		Аносова		
г. Свердловск 1967г.	Ст. инж.		Фельдман	М 1:200	N 1263 тм-266
	Исполнит.		Говырина	Разм. 12 ф42	

1263тм/8 л. 52/57

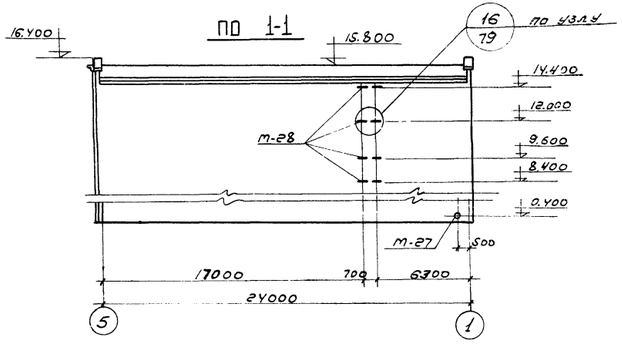
ИИ26Зтм-2Б/1

1263тм/в л. 53/57

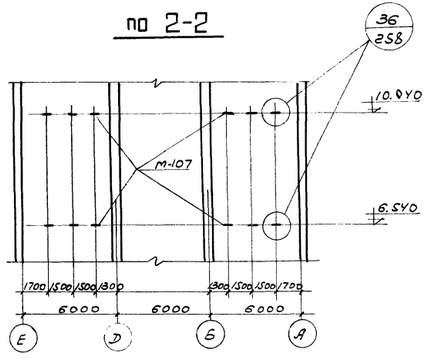
План



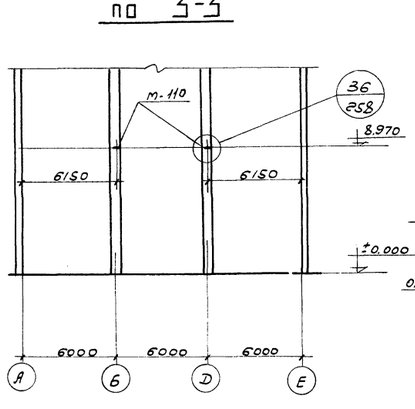
по 1-1



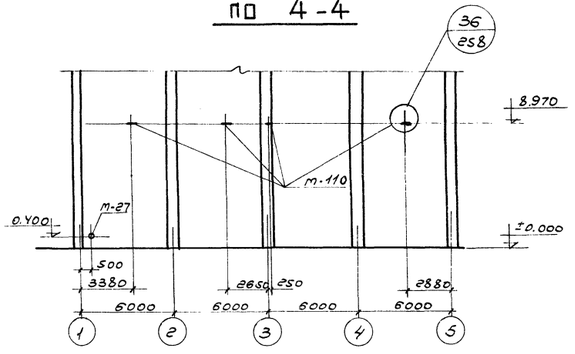
по 2-2



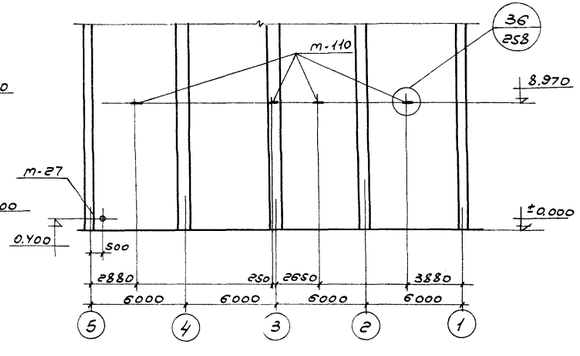
по 3-3



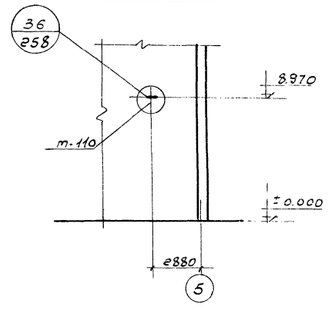
по 4-4



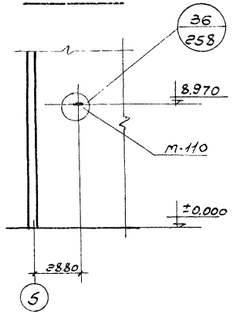
по 5-5



по Б-Б



по 7-7



Примечание

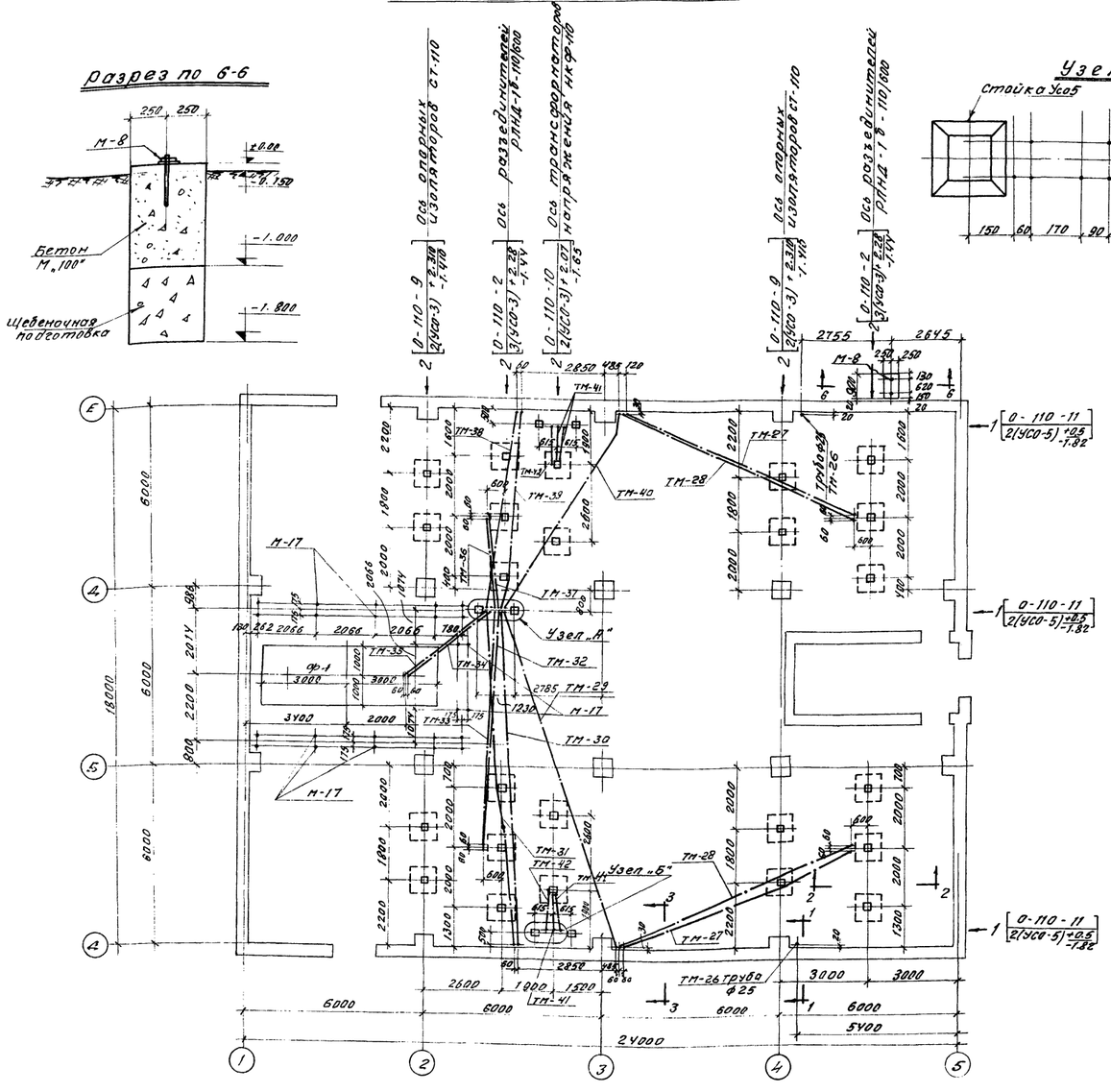
1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист N 1263тм-231, 232.

Спецификация закладных деталей

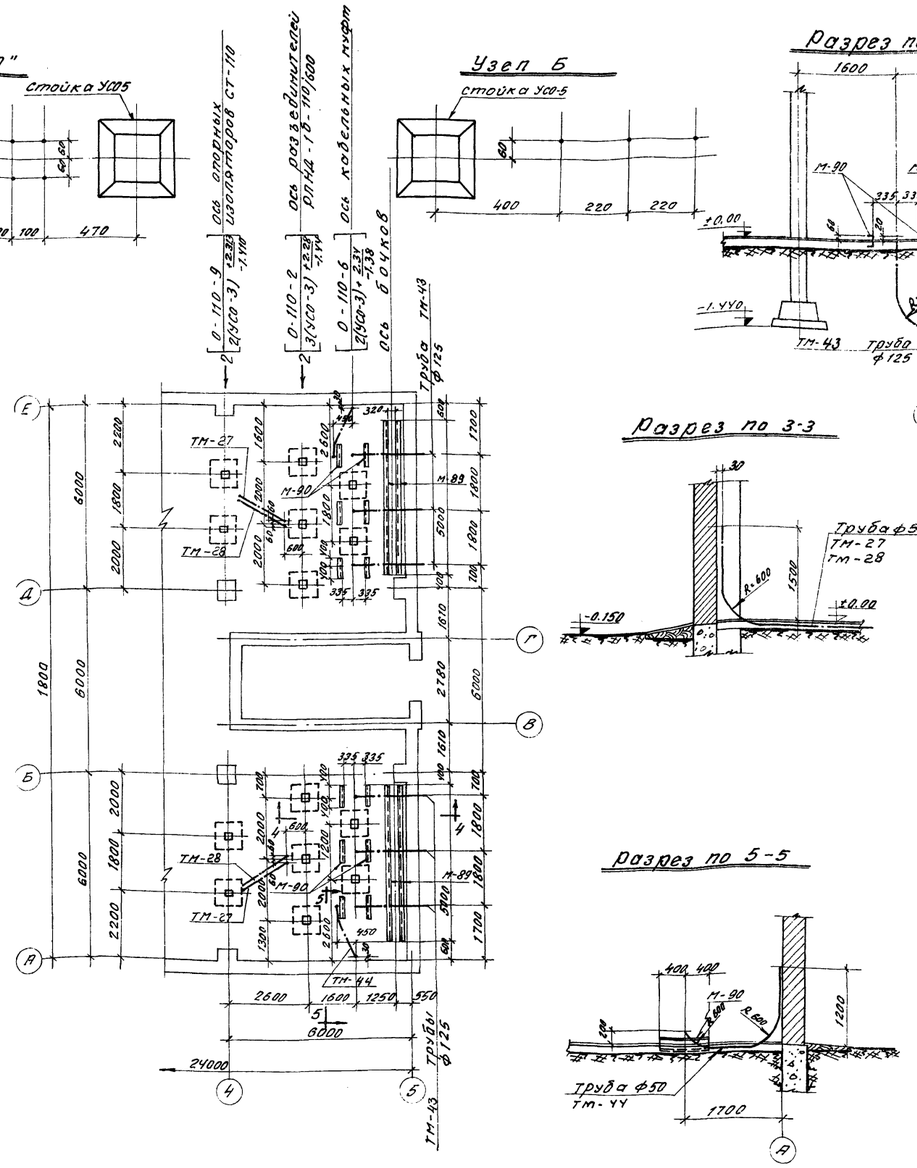
Наименование	Кол-во шт.	Вес 1 эл.	NN чертеж.
м-110	12	3.8	1263тм-251
м-27	2	1.3	1263тм-72
м-28	4	4.1	—"—
м-107	12	4.2	1263тм-251

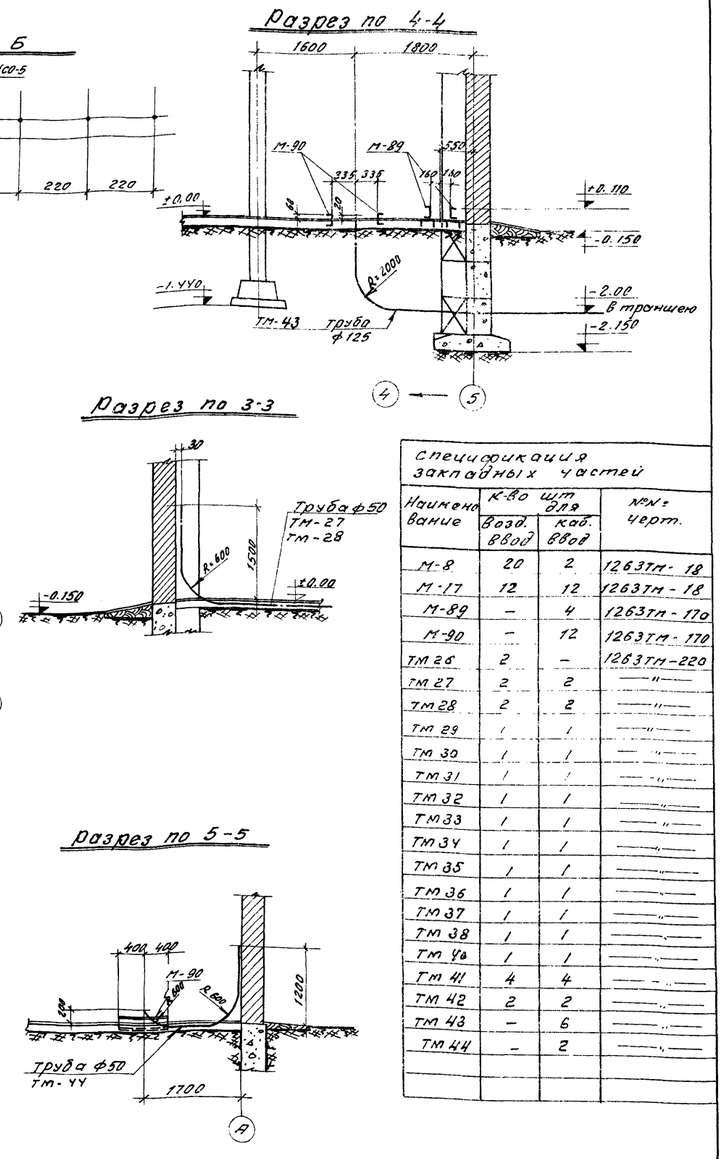
ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение		Типовой проект 3РУ 110кВ Тип III вариант в кирпиче.	Лист	
	Гл. инж. пр.	Ершов	Витькина	Схема монтажа закладных элементов в стенах	
	Гл. констр.	Кузин	перетоп-ренин		
	Рук. груп.	Рябинов	Аносова		
Свердловск 1967 г.	Ст. инж.	Кузин	Фельдман	м 1:200	№ 1263 тм-267
	Исполнил	Гаев	Гаврилина	площ. 25 м²	

План фундаментов и опор под оборудование (для воздушного ввода)



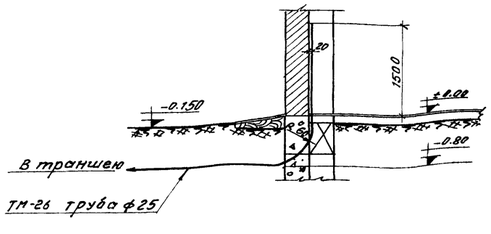
План фундаментов и опор под оборудование (для кабельного ввода)



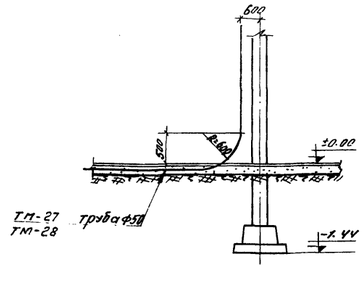


Спецификация закладных частей			
Наименование	К-во шт для возд. ввод	К-во шт для каб. ввод	№№ черт.
М-8	20	2	1263ТМ-18
М-17	12	12	1263ТМ-18
М-89	–	4	1263ТМ-170
М-90	–	12	1263ТМ-170
ТМ 26	2	–	1263ТМ-220
ТМ 27	2	2	—"—
ТМ 28	2	2	—"—
ТМ 29	1	1	—"—
ТМ 30	1	1	—"—
ТМ 31	1	1	—"—
ТМ 32	1	1	—"—
ТМ 33	1	1	—"—
ТМ 34	1	1	—"—
ТМ 35	1	1	—"—
ТМ 36	1	1	—"—
ТМ 37	1	1	—"—
ТМ 38	1	1	—"—
ТМ 40	1	1	—"—
ТМ 41	4	4	—"—
ТМ 42	2	2	—"—
ТМ 43	–	6	—"—
ТМ 44	–	2	—"—

Разрез по 1-1



Разрез по 2-2



Спецификация фундаментов и опор под оборудование						
Тип ввода	№№ п/п	Марка	Наименование	К-во шт	№№ чертежей	Примечания
Воздушный	1	0-110-2	Опора под разъединитель РЛНД-1б-110/600	4	1263ТМ-37	
	2	0-110-9	Опора под опорный изолятор СТ-110	4	1263ТМ-205	
	3	0-110-10	Опора под трансформатор напряжения НКФ-110	2	1263ТМ-206	
	4	0-110-11	Опора под клеммные шкафы	3	1263ТМ-207	
	5	Ф-1	Фундамент под масл. выключатель	1	1263ТМ-208	
Кабельный	1	0-110-6	Опора под кабельные муфты	2	1263ТМ-41	
	2	0-110-2	Опора под разъединитель РЛНД-1б-110/600	4	1263ТМ-37	
	3	0-110-9	Опора под опорный изолятор СТ-110	4	1263ТМ-205	
	4	0-110-10	Опора под трансформатор напряжения НКФ-110	2	1263ТМ-206	
	5	0-110-11	Опора под клеммные шкафы	3	1263ТМ-207	
	6	Ф-1	Фундамент под масляный выключатель ВМК-110	1	1263ТМ-208	

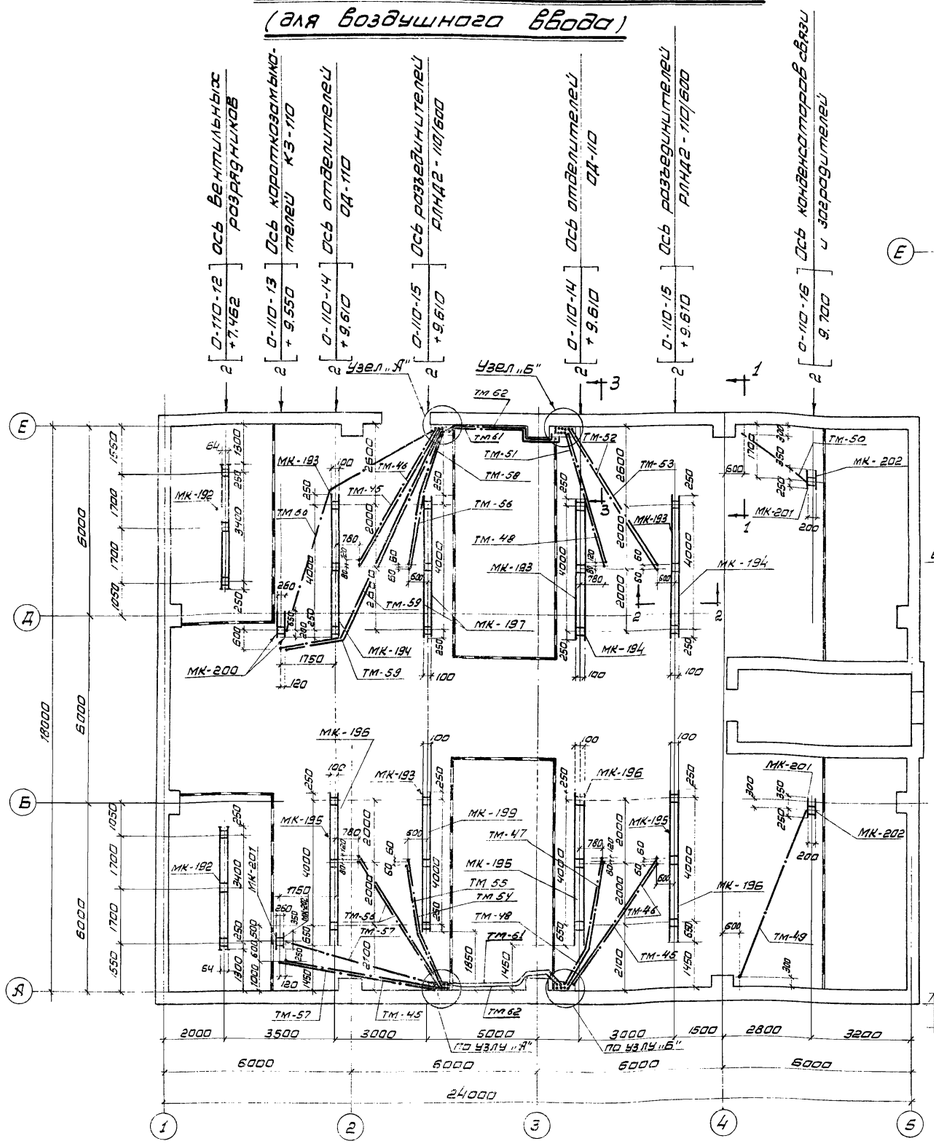
Примечания:

1. Перечень чертежей проекта и общие чертежи см. заглавный лист чертеж № 1263ТМ-231, 232.
2. Под ж/бетонным фундаментом опор оборудования до отметки -1,80 делается щебеночная подготовка с размерами в плане 1,0×1,0 м.
3. Трубы гнуть по месту в горизонтальной плоскости.

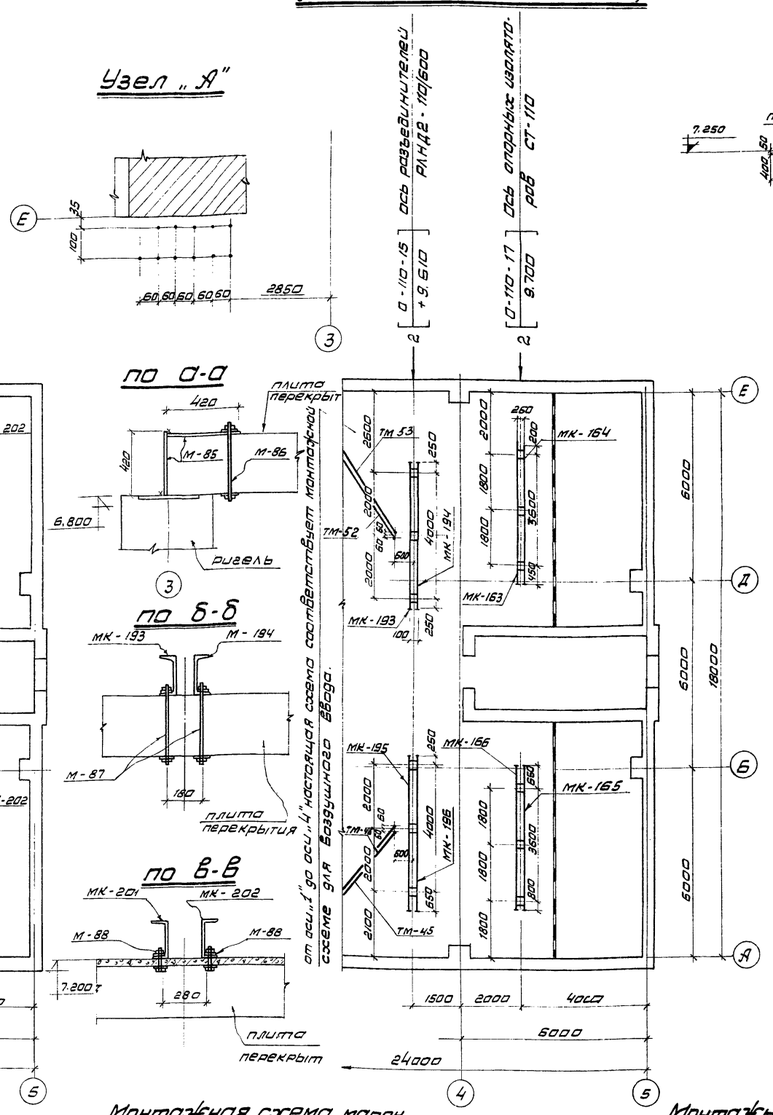
ЭСП	ГПКЭиЭ СССР ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		г. Свердловск 1967г.
Гл. инж. проекта	Виткина	Типовой проект ЗРУ 110кВ Тип III. Вариант В Кирпич Е	
Главный констр.	Пересторонин	План пола I этажа	
Руков. груп.	Аносова	Расположение опор под оборудование	
Старш. инженер	Фельдман	м 1:100; 1:50	
Исполн.	Арсенова	Разр. дм²	№ 1263ТМ-268

1263ТМ/8 л. 54/57

План опор под оборудование (для воздушного ввода)



План опор под оборудование (для кабельного ввода)



Примечания

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист черт N 1263 ТМ-231, 232
2. Отверстия в листах перекрытия сверлить по месту.
3. Трубы указанные на данном чертеже гнуть по месту. Радиус загиба R = 600 мм.

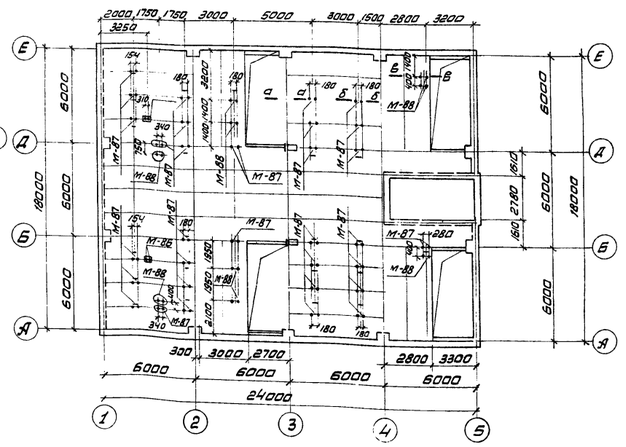
Спецификация металлоконструкций и закладных частей

Наименование	К-во шт для Возд. ввод	К-во шт для Каб ввод	NN черт.
М-85	6	6	1263 ТМ-170
М-86	6	6	—"—
М-87	66	68	—"—
М-88	18	20	—"—
МК-163	—	1	1263 ТМ-218
МК-164	—	1	—"—
МК-165	—	1	—"—
МК-166	—	1	—"—
МК-192	2	2	1263 ТМ-270
МК-193	3	3	—"—
МК-194	3	3	—"—
МК-195	3	3	—"—
МК-196	3	3	—"—
МК-197	2	2	—"—
МК-198	1	1	—"—
МК-199	1	1	—"—
МК-200	2	2	—"—
МК-201	3	1	—"—
МК-202	3	1	—"—
ТМ 45	4	4	1263 ТМ-220
ТМ 46	2	2	—"—
ТМ 47	1	1	—"—
ТМ 48	2	2	—"—
ТМ 49	1	—	1263 ТМ-221
ТМ 50	1	—	—"—
ТМ 51	1	1	—"—
ТМ 52	1	1	—"—
ТМ 53	1	1	—"—
ТМ 54	1	1	—"—
ТМ 55	1	1	—"—
ТМ 56	2	2	—"—
ТМ 57	2	2	—"—
ТМ 58	1	1	—"—
ТМ 59	2	2	—"—
ТМ 60	1	1	—"—
ТМ 61	2	2	—"—
ТМ 62	2	2	—"—

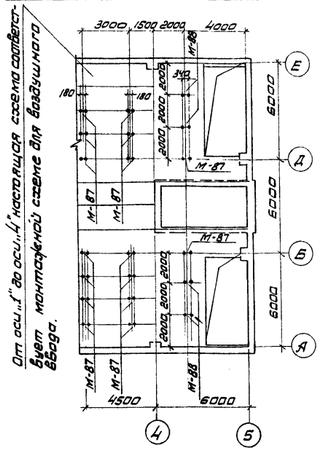
Спецификация опор под оборудование

Тип 85000	NN п/п	Марка	Наименование	К-во шт	NN чертежей	Примечания
воздушный	1	О-110-12	Опора под вентильный разрядник РВС-110	2	1263 ТМ-209	
	2	О-110-14	Опора под трехполюсный отделитель ОД-110	4	1263 ТМ-211	
	3	О-110-13	Опора под короткозамыкатель КЗ-110	2	1263 ТМ-210	
	4	О-110-15	Опора под разъединитель РЛНД2-110/500	4	1263 ТМ-211	
	5	О-110-16	Опора под конденсатор связи СМР-110/			
			и заградитель РЗ-600-0,25	2	1263 ТМ-212	
кабельный	1	О-110-12	Опора под вентильный разрядник РВС-110	2	1263 ТМ-209	
	2	О-110-14	Опора под 3х полюсный отделитель ОД-110	4	1263 ТМ-211	
	3	О-110-13	Опора под короткозамыкатель КЗ-110	2	1263 ТМ-210	
	4	О-110-15	Опора под разъединитель РЛНД2-110/600	4	1263 ТМ-211	
	5	О-110-17	Опора под опорный изолятор СТ-110	2	1263 ТМ-219	

Монтажная схема марок М-85, М-86, М-87, М-88 (для воздушного ввода)



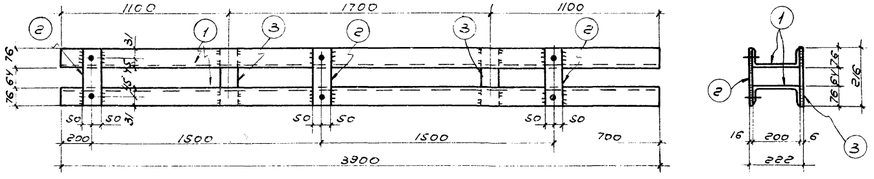
Монтажная схема марок М-85, М-86, М-87, М-88. (для кабельного ввода)



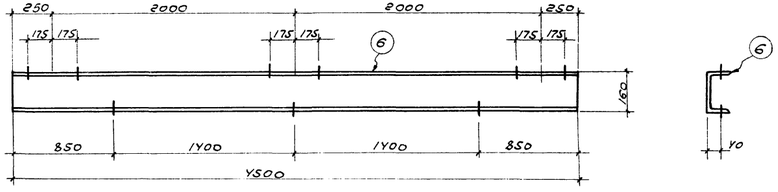
ЭСП	МЭиЭ СССР ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		г. Свердловск 1967 г.
Гл. инж. проекта	Вилис	Виткина	Типовой проект 3ру 110кВ тип III вариант В кирпиче
Гл. конструктор	Бирюк	Переторонин	План пола II этажа
Руковод. группы	Ильин	Янасова	Расположение опор под оборудование
Ст. инженер		Вельмакина	М-1:100

1263 ТМ/К-II-55/57

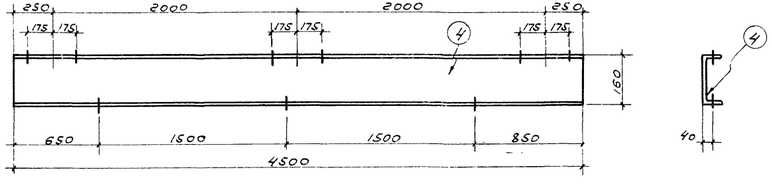
МК-192



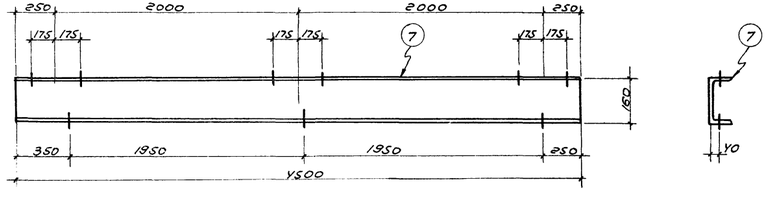
МК-197



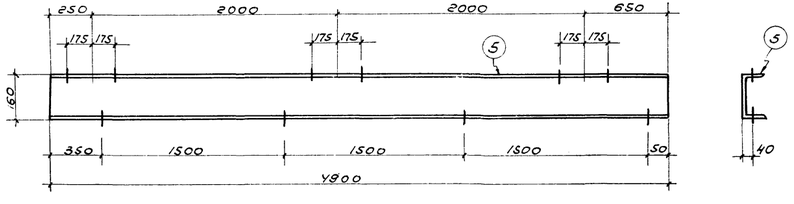
МК-193; МК-194 / обр. черт. /



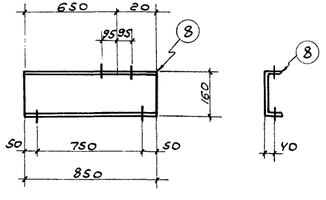
МК-198; МК-199 / обр. черт. /



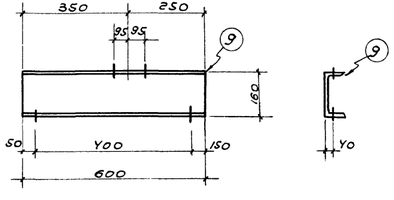
МК-195; МК-196 / обр. черт. /



МК-200



МК-201; МК-202 / обр. черт. /



Спецификация материал ВСТ3

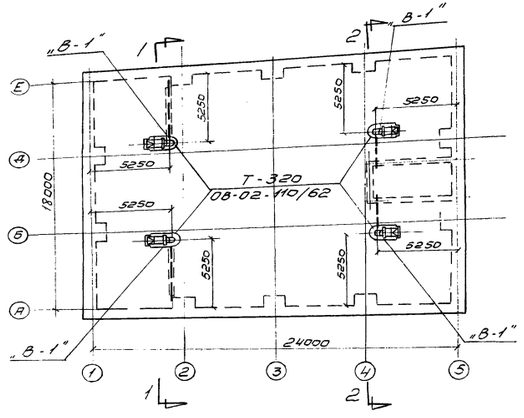
Марка	NN дет.	Сечение	Длина в мм	К-во т	К-во н	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг всех	Марки	Примечания
МК-192	1	[N 20	3900	2	-	71.4	143	154	
	2	-16 x 100	216	3	-	2.7	8.0		
	3	-6 x 100	216	2	-	1.0	2.0		
	Вес наплавленного металла						1.0		
МК-193	4	[N 16	4500	1	-	63.9	64	64	
МК-194	Обратно марке МК-193							64	
МК-195	5	[N 16	4900	1	-	69.6	70	70	
МК-196	Обратно марке МК-195							70	
МК-197	6	[N 16	4500	1	-	63.9	64	64	
МК-198	7	[N 16	4500	1	-	63.9	64	64	
МК-199	Обратно марке МК-198							64	
МК-200	8	[N 16	850	1	-	12.1	12	12	
МК-201	9	[N 16	600	1	-	8.5	9	9	
МК-202	Обратно марке МК-201							9	

Примечания:

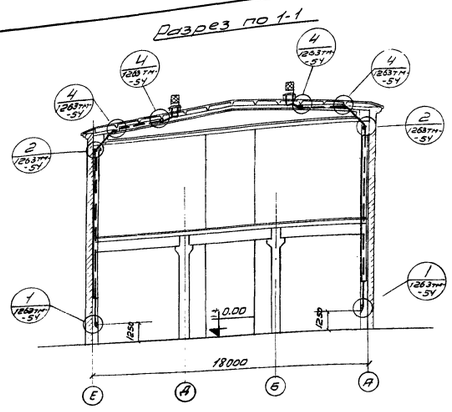
1. Перечень чертежей и общие примечания ст. заглавный лист N
2. Все швы варить электродами Э-42 толщина швов $h_{шв}$ = 6 мм.
3. Все отверстия овальные 19 x 30.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ 110 кВ Тип III вариант в кирпиче	Лист
	Гл. инж. проекта	Виткина	Опоры под оборудование Марки МК 192 ÷ 202	
	Нач-к сектора	Мокроносова		
	Рук. гр.	Яносова		
г. Свердловск 1967 г.	Ст. инж.	Фельдман	м. 1:15	№ 1263тм-270
	Исполн.	Арсенова	разм. 25 дм²	

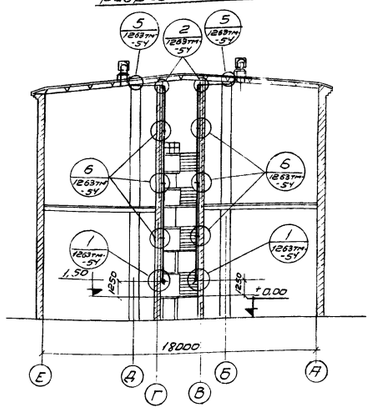
План кровли



Разрез по 1-1



Разрез по 2-2



Экспликация вентиляционного оборудования

N п/п	N систем	Наименование систем	Кол.	Расчетная производ. систем м³/час	Вентилятор Тип	Вентилятор N	Вентилятор H кг/м²	Электродвигатель Тип	Электродвигатель Мощн. кВт.	Электродвигатель П об/мин	Привод	Прим.
1	В-1	Аварийная и вытяжная вентиляция здания распределительного устройства.	4	1800	ОБ-320	4	7	АОЛ12-4	0,18	1400	на одном валу с вентилятором	

Перечень примененных стандартов и типовых чертежей

Шифр	Наименование стандартов и типовых чертежей	N листов
ОВ-02-110/62	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	9; 10
ОВ-02-128,1	Виброизолирующие основания вентиляционных установок	3; 4

Перечень чертежей

N п/п	Наименование чертежей	NN чертежей типовых	NN чертежей объектных	Площадь	Примеч.
1	2	3	4	5	6
1	План кровли, Разрезы, экспликация вентиляционного оборудования, Перечень чертежей	1263тм-226		4ф	
2	Вентиляционная установка „В-1" Общий вид	1263тм-52		2ф	см. 1263тм-т.3.
3	Вентиляционная установка „В-1" Детали „ОП-1", „О-1", „В-1"; „К-1"	1263тм-53		4ф	см. 1263тм-т.3
4	Звено трубы М-1	серия ОВ-02-110/62 л.9			
5	Утепленный клапан М-2	—"— л.10			
6	Амортизатор ДО-38	Серия ОВ-02-128,1 л.3,4			
7	Тросовое управление дроссель-клапаном. Узлы.	1263тм-54		4ф	см. 1263тм-т.3

Спецификация узлов на тросовое управление дроссель-клапаном

N узла	Кол-во шт	N черт
1	4	1263тм-54
2	4	—"—
4	4	—"—
5	2	—"—
6	6	—"—
Трос d=3,3мм	82п.м	ГОСТ 3069-46
Труба d=15мм	28 п.м	ГОСТ 3262-62

Примечания:

1. Аварийная и вытяжная вентиляция помещения ЗРУ осуществляется при помощи осевых вентиляторов ОБ-320 N4 в комплекте с электродвигателями на одной оси АОЛ-12-4 N=0,18 кВт, n=1400 об/мин.
2. При работе вытяжных установок дверные проемы должны быть открыты.
3. Пуск вентиляторов производить от пусковых кнопок, расположенных в лестничной клетке и внутри у входа в здание.

ЭСП	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Уральское отделение		Типовой проект ЗРУ-110 кВ тип III	Рабоч. черт.
	Гл. инж. проекта	Вилкина	Вентиляция помещения ЗРУ План кровли, Разрезы, экспликация вентиляционного оборудования Перечень чертежей	лист.
	Нач. сект.	Макроносов		
	Гл. спец.	Татур		
г. Свердловск 1957г.	Ст. инж.	Иванин	М 1:200	N 1263тм-226
	Исполн.	Иванин	Разм. 26 дм²	

gost.e-ecolog.ru