ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-51/70, 903-1-52/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР-4-13

ТОПЛИВО - МАЗУТ, ГАЗ

903-1-51/70, 903-1-52/70 ТИП 1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА И ПАР. ТОПЛИВО-МАЗУТ, ГАЗ.

903-1-51/70 ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА. ТОПЛИВО-МАЗУТ

903-1-52/70 ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ПАР. ТОПЛИВО-ГАЗ.

903-1-51/70 ТИП 3. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ПАР. ТОПЛИВО-МАЗУТ.

/ КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ /

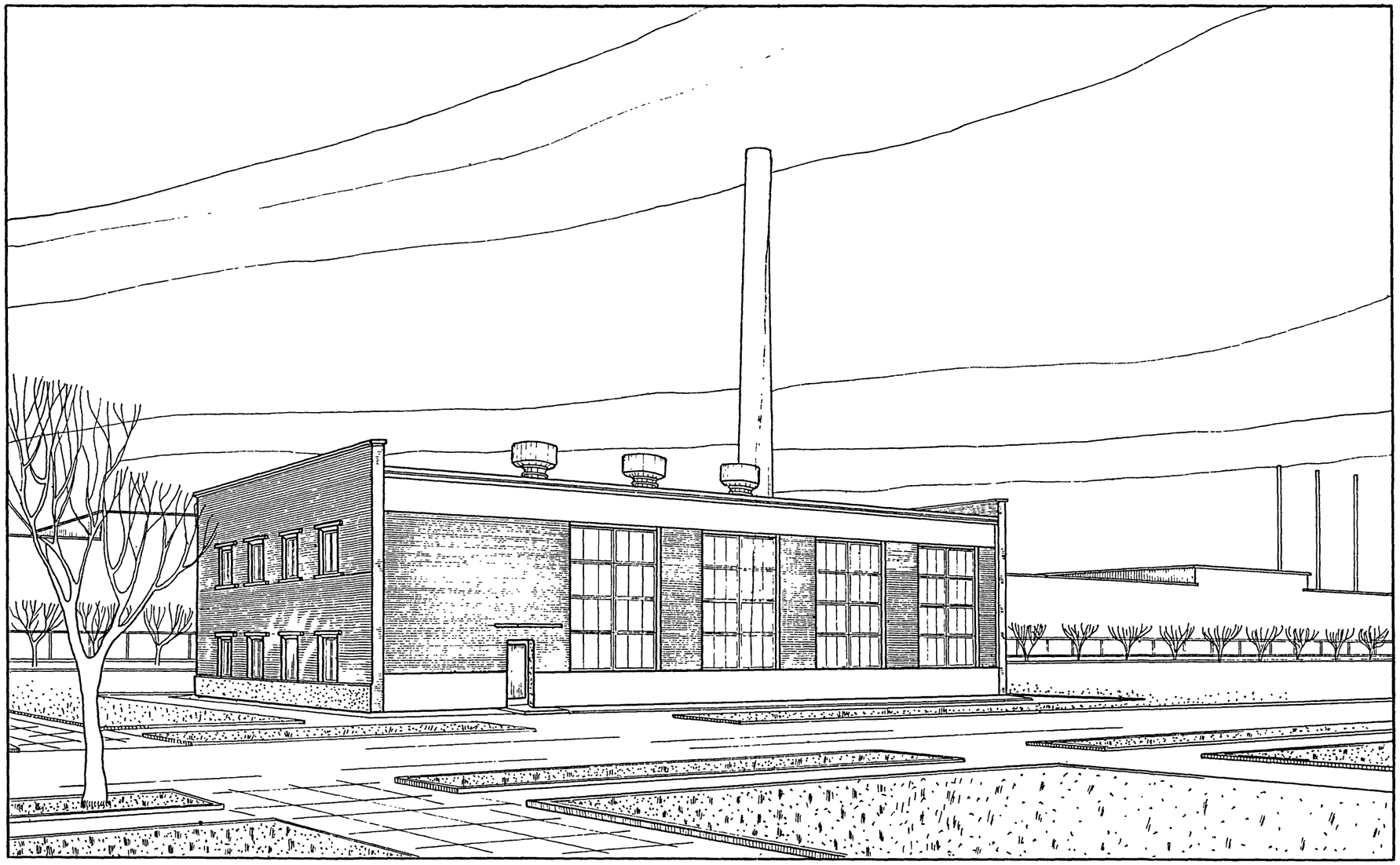
АЛЬБОМ XV

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ
УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Проектным институтом №1
31/VII 1970г Приказ №255

gost.e-ecolog.ru



Серия
НИТР-989

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I/2

№№ п/п	Наименование чертежа	Марка	№№ стр.
1	Титульный лист	—	1
2	Перспектива	—	2
3	Содержание альбома I/2	—	3
4	Пояснительная записка	—	4,5,6
5	Примерные схемы генплана	ГП-1	7
	Архитектурно-строительные чертежи		
6	Заглавный лист архитектурных чертежей	АР-1	8
7	Планы полов и кровли, конструкции и примечания	АР-2	9
8	План на ▼±0.00; Детали плана с №8 по №10	АР-3	10
9	План на ▼3.00 и 3.30; Детали и спецификация дверей	АР-4	11
10	Разрезы: I-I; II-II; III-III; IV-IV	АР-5	12
11	Фасады, фрагмент №1 и сечения	АР-6	13
12	Детали разрезов с №12 по №19	АР-7	14
13	Развертка каналов по оси „2". Элементы планов №1 и №2 Схемы заполнения оконных проемов и деталь разреза №20	АР-8	15
14	Заполнение оконного проема т-1-стеклоблоками	АР-9	16
15	Пожарная лестница №-1; схема и детали	АР-10	17

№№ п/п	Наименование чертежа	Марка	№№ стр.
	Чертежи железобетонных конструкций		
1	Заглавный лист	КЖ-1	18
2	Сводные спецификации железобетонных и стальных элементов, расход бетона и стали на здание	КЖ-2	19
3	Маркировочный план фундаментов и фундаментных балок	КЖ-3	20
4	Элементы плана фундаментов „1"-„7". Фундаменты Ф-7, Ф-8. Сечение 3-3	КЖ-4	21
5	Опалубка и армирование фундаментов Ф-1; Ф-2 т/н; Ф-3	КЖ-5	22
6	Опалубка и армирование фундаментов Ф-4 ÷ Ф-6	КЖ-6	23
7	Сетки, каркасы и закладные детали фундаментов	КЖ-7	24
8	Таблица нагрузок на фундаменты	КЖ-8	25
9	Маркировочные схемы кровельных плит и балок	КЖ-9	26
10	Узлы кровли. Балка 1Б4-12-3А Закладные и соединительные элементы	КЖ-10	27
11	Маркировочные схемы перемычек	КЖ-11	28
12	Перемычка НБУ-16. Козырьки НК-1, НК-2, НК-3 Опалубка и армирование	КЖ-12	29
13	Опалубка и армирование перекрытия в осях „2"-„3"	КЖ-13	30
14	Монтажная схема перекрытий в осях „1"-„2" На отм. 2.90; 3.30, Сечения, узлы	КЖ-14	31

№№ п/п	Наименование чертежа	Марка	№№ стр.
	Чертежи металлических конструкций		
1	Заглавный лист	КМ-1	32
2	План балок площадки на ▼3.00. Разрез 1-1. Таблицы	КМ-2	33
3	Площадка на ▼3.00. Разрезы 2-2÷4-4 и узлы „1", „2"	КМ-3	34
4	Площадка на ▼3.00 и наружная лестница. Узлы „1", „3"÷„6"	КМ-4	35
5	Площадка под деаэратор	КМ-5	36
6	План рам и узлы у ряда „В" на ▼2.20	КМ-6	37
7	Наружная лестница в осях „А", „Б" Сеточное ограждение в осях „2-3" „А-Б"	КМ-7	38
8	Схемы оконных проемов. Таблицы.	КМ-8	39
9	Схемы заполнения оконных проемов. Разрезы 1-1 ÷ 4-4; Узлы 1 ÷ 3	КМ-9	40

Нач. отдела	Федотов	Исполнит.	Анциферова
Гл. арх. отд.	Исаков	Проверил	Ознобищева
Гл. констр.	Ростовский	Копировал	Беккер
Рук. инж. гр.	Ривкин		
Рук. арх. гр.	Васильева		

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1,23
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Содержание альбома I/2	Альбом I/2
		Марка-лист Стр. 3

1942/2

Серия НИТР-989

Пояснительная записка

I. Общая часть

Рабочие чертежи типовых проектов котельных с двумя котлами ДКВР-4-13, предназначенными для работы на газообразном топливе и мазуте, разработаны Проектным институтом №1 „Союзмашстройпроект" согласно заданию главпромстройпроекта Госстроя СССР и в соответствии со сводным заключением по проектному заданию „серии унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР," утвержденному Госстроем СССР 4 августа 1965 г.

Проектное задание согласовано с Санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения Союза ССР от 24 ноября 1965 г №121-II/8-309 и с УПОМОП РСФСР от 9 ноября 1965 г. № 7/6 - 119

В типовой проект 903-1-51/70 внесены коррективы в связи вводом в действие новой главы СНиП II-м. 3-68

Типовой проект 903-1-51/70 разработан из условий размещения всего оборудования в здании котельной (закрытая котельная).

По ограждающим конструкциям, здания котельных разработаны в двух вариантах:

а) со стенами из керамзитобетонных панелей;

б) с кирпичными стенами

По виду отпускаемого тепла котельные, на мазутном топливе состоят из трех типов:

Тип — 1 Теплоноситель — вода и пар;

Тип — 2 Теплоноситель — вода;

Тип — 3 Теплоноситель — пар

По виду отпускаемого тепла котельные на газовом топливе состоят из двух типов:

Тип — 1 Теплоноситель — вода и пар;

Тип — 2 Теплоноситель — пар

Котельные типа 1 — предназначены для централизованного теплоснабжения промышленных предприятий, жилых и общественных зданий, а также технологических потребителей. Котельные этого типа сооружаются, как правило на территории промышленных предприятий.

Котельные типа 2 на мазутном топливе предназначены для централизованного теплоснабжения только систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий различного назначения. Котельные этого типа могут сооружаться как на территории городов, населенных мест, так и на территории промышленных предприятий.

Котельные типа 3 на мазутном топливе и типа 2 на газовом топливе предназначены для пароснабжения промышленных предприятий со значительными расходами тепла на технологические цели. Котельные этого типа предназначены для строительства на территории промышленных предприятий.

Принятые в проекте основные решения архитектурно-строительной части позволяют производить монтаж оборудования любого из трех типов котельных в одном здании.

Проект здания котельной разработан для строительства в районах со следующими климатическими и природными условиями:

а) Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°, -30°, -40° при влажности воздуха внутри помещения не более 50%;

б) Вес снегового покрова для III и IV районов СССР-100 и 150 кг/м²;

в) Скоростной напор ветра для I, II, III и IV географических районов СССР составляет соответственно 27, 35, 45 и 55 кг/м²;

г) Сейсмичность района не свыше 6 баллов;

д) Рельеф местности спокойный. Грунты не пучинистые;

е) Проектом не предусматривается строительство котельных в районах вечной мерзлоты;

ж) Грунтовые воды отсутствуют.

(см. указание по привязке проекта стр.6);

и) За условную отметку ± 0.00 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания котельной. Условная отметка спланированной земли вокруг здания принята — 0.15 Абсолютные отметки пола и спланированной земли даются при привязке проекта.

К) Проектом не предусматривается возведение кирпичной кладки методом замораживания. Указания по зимней кладке методом замораживания даются при привязке проекта.

II. Схема генерального плана

Схема генерального плана котельной представлена в составе следующих зданий и сооружений:

1. Здания котельной,
2. Дымовой трубы,
3. Бака мокрого хранения соли,
4. Барбатера.

Площадка котельной условно принята прямоугольной формы. Минимально необходимые размеры площадки для размещения указанных сооружений составляют 57 × 69 м

Основной въезд на площадку предусматривать, как правило, со стороны главного фасада здания (на оси „А")

При привязке генплана котельной для конкретных условий следует руководствоваться требованиями СНиП II-г. 9-65 „Котельные установки. Нормы проектирования." СНиП II-м. 1-62„ генеральные планы „промышленных предприятий. Нормы проектирования, а также СНиП II-К 2-62. „Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования." п.п. 9.29 — 9.32

В зависимости от местных условий при привязке котельной должны быть решены:

— Вид и способ доставки топлива,

— Взаимное расположение здания котельной и склада топлива.

— Въезды на территорию

— Вертикальная планировка

— Водоотвод.

Выбор типа покрытия как на подъездах к зданию и сооружениям, так и на складе топлива производить исходя из местных климатических и грунтовых условий и наличия местных строительных материалов

Настоящим проектом приняты следующие конструкции покрытий:

а) На подъездах к зданию и сооружениям:

асфальтобетон	— 5 см
щебень	— 18 см
песок	— 20 см

б) На складе топлива:

цементобетон	— 18 см
песок	— 20 см

Озеленение территории не используемой под застройку предусмотрено в виде газонов с посадкой деревьев и кустарника

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо — мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1, 2, 3 Альбом I/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Пояснительная записка	Марка-лист Стр 4

Гл. инженер проекта Ананьев
Нач. отд. Шапошников
Гл. инж. пр. Гайдарев
Гл. арх. отд. Жестянкин
Исполнил. Исаков

Согласовано: Рук. инж. пр. Рыбкин; Рук. арх. гр. Васильева; Исполнил. Ангиферова; Копировал Бекер

1944/2

Серия ВИТР-989

III. Архитектурно-планировочные решения

Рабочие чертежи архитектурно-строительной части здания котельной разработаны в соответствии с основными положениями единой модульной системы, установленной СНиП II-А.4-62 и нормами проектирования котельных установок СН и П II-Г.9-65.

Основные чертежи архитектурно-строительной части здания с панельными стенами скомплектованы в альбоме I/1; Основные чертежи здания с кирпичными стенами – скомплектованы в альбоме I/2; Фундаменты под оборудование – общие, скомплектованы в альбоме I/3

Производственная часть котельной размещается в однопролетном зале прямоугольной формы с размерами в осях 12х24 м и шестиметровой высотой до низа кровельных балок. К торцу котельного зала примыкает двухэтажная пристройка, размером в плане 6х12м, в которой размещены бытовые и подсобно-вспомогательные службы.

Здание котельной относится к сооружениям II класса.

По пожарной опасности производство в котельной относится к категории „Г" (СНиП II-М.2-62).

По санитарной характеристике производство относится к группам $I^{б}$, $I^{в}$. (СНиП II-М.3-68)

Дальнейшее расширение котельной предусматривается в сторону от оси „6"

вне здания котельной на открытых площадках, непосредственно примыкающих к зданию, размещены: барбатер, бак мокрого хранения соли и дымовая труба.

бытовые помещения запроектированы в соответствии со строительными нормами и правилами (СНиП II-М.3-68) и расчитаны на обслуживание всего состава работающих.

в состав бытовых помещений входят: гардеробные, душевые, умывальные, санузлы и комната приема пищи.

Хранение всех видов одежды в гардеробах принято закрытым способом в двойных и одинарных шкафах.

ввиду малого количества работающих, групп производственного процесса $I^{в}$, вместо кладовых для хранения грязной и чистой рабочей одежды в гардеробных предусмотрены двойные шкафы, установленные в гардеробе рабочей одежды. Тип и количество санитарного оборудования, приняты в соответствии с нормами проектирования вспомогательных зданий и помещений (СНиП II-М.3-68).

Таблица состава работающих и количество оборудования бытовых помещений

Группы производ. процесса	Кол. стен	Количество работающих: Отличников состав		Наибольшей смены		Количество единиц оборудования: Шкафов в гардеробных: Одинарных		Двойных		Души		Умывальн. краны		Унитазы	
		м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
$I^{б}$	1	2	6	2	3	—	—	2	6	1	1	1	1	1	1
$I^{б}$	2-3	14	—	4	—	14	—	14	—						
Итого:		16	6	6	3	14	—	16	6	1	1	1	1	1	1

IV. Конструктивные решения

Здание котельной запроектировано с несущими кирпичными стенами и опиранием кровельных балок на кирпичные пилястры.

Покрытие из сборных железобетонных плит по серии ПК-01-111. Кровельные балки по серии ПК-01-06 вып. 8.*

Междуэтажные перекрытия из сборных железобетонных плит по серии ИИ-03-02, альбом 115

Монтаж сборных железобетонных элементов производить в соответствии с СНиП III-В.3-62.

Фундаменты под стены монолитные железобетонные, запроектированы с учетом возможного отдельного завершения производства работ нулевого цикла.

Гидроизоляция стен от грунтовой влаги-по верху фундаментов на отм. -0.03 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Кладку стен вести из красного кирпича марки „75" на растворе марки „25" с облицовкой наружных поверхностей силикатным и облицовочным кирпичем той же марки.

Цоколь и внутренние пилястры вести из красного кирпича марки „100" на растворе марки „50".

Кладку цоколя вести в пустошовку.

Кладку внутренних стен котельного зала вести с подрезкой швов, в служебно-бытовых помещениях в пустошовку.

Толщина стен и утеплителя в зависимости от расчетных зимних температур наружного воздуха приведены на чертеже АР-1.

Антисептированные деревянные пробки для крепления оконных и дверных коробок закладываются при возведении кирпичной кладки через 8 рядов по высоте и крайние на расстоянии не более 300 мм от низа и верха проемов.

Утеплитель на кровле плитный весом $\gamma = 500 кг/м^3$.

Водоизоляционный ковер из трех слоев рубероида на битумной мастике по асфальтовой стяжке.

Кровля скатная с неорганизованным водостоком

Отмостка по периметру здания – асфальтовая шириной 0.75м по щебеночному основанию.

Площадки на ▽3.00 в котельном зале-монолитные по металлическим балкам. Площадки эти расчитаны на равномерно-распределенную нагрузку в 800 кг/м.^{2} а также на фактическую нагрузку от оборудования плюс 400 кг/м.^{2} на свободных от оборудования площадях.

Производство работ по отрывке котлованов выполнять с учетом мероприятий по полному сохранению естественной структуры грунтов основания

Обратная засыпка грунта производится с послойным трамбованием и должна быть доведена до плотности, при которой вес скелета грунта обратной засыпки был бы равен весу скелета данного целинного грунта. в этом случае грунты обратной засыпки и целинные будут как основания равноценны.

Сетки и каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций.

Закладные детали изготавливать в соответствии с СН и П II-В.1-62.

Все открытые закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от агрессии оцинкованием методом металлизации в соответствии с СН 262-67.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Пояснительная записка /продолжение/	Альбом I/2
		Марка-лист Стр. 5

Гл. инж. пр. Шварцев; Нач. отд. Ершалаев; Гл. инж. пр. Ершалаев; Гл. арх. отд. Исаков; Рук. гр. Васильева; Рук. отд. спец. Ищерякова; Исполнит. Бенгер; Копировал

1944/2

Основные строительные показатели

Наименование	ед. изм.	Количество		
		производств. часть	вспомогат. помещения	всего
Площадь застройки	м²	312	91	403
Строительная площадь	м²	414	182	596
Строительный объем	м³	2324	670	2994

Отделочные работы

А. Наружная отделка

Кладку наружных стен вести из силикатного кирпича, оконные простенки котельного зала из красного или розового облицовочного кирпича с расшивкой швов.

Цоколь оштукатурить цементным раствором и окрасить перхлорвиниловыми красками в темносерый цвет. Железобетонный козырек над входом окрасить перхлорвиниловыми красками в светло-серый цвет

Б. Внутренняя отделка

В производственных помещениях кладку кирпичных стен вести с подрезкой швов. Швы между плитами покрытия, а также все околы и производственные дефекты в железобетонных элементах тщательно затереть цементным раствором

Стены, потолки и железобетонные несущие конструкции котельного зала, окрашиваются клеевыми красками светлых тонов в следующей цветовой гамме

Плиты покрытий и перекрытий окрашиваются по образцу №1;

балки и пилястры по образцу №2;

Стены окрашиваются по образцу №6;

Стальные несущие конструкции, вентиляционные короба окрашиваются по образцу №5 (окраска масляными красками).

Колера для окраски приняты по образцам приложения №1 см. „Указания по рациональной цветовой отделке поверхностей производственных помещений и технологического оборудования промышленных предприятий СН-181-61.

Окраску открытых технологических трубопроводов выполнять по образцам приложения №4. (Указания СН-181-61)

Кладку кирпичных стен и перегородок в служебно-бытовых помещениях вести в пустошовку с последующей штукатуркой известковым раствором, в душевых и санитарных узлах – цементным раствором.

Швы между плитами покрытия и перекрытий затираются цементным раствором.

Служебно-бытовые помещения отделываются согласно назначению помещений:

в вестибюле и коридорах – панель масляными красками на высоту 1.8м от пола, стены выше панели окрашиваются клеевыми красками цвет панели принять по образцу №12 СН-181-61.

в гардеробах рабочей одежды, душевых и санузлах – стены на всю высоту облицовываются глазурованными плитками

В венткамере – стены окрашиваются известковыми красками.

во всех остальных помещениях бытовой пристройки – стены на всю высоту окрашиваются масляными красками светлых тонов.

Потолки всех помещений окрашиваются клеевыми красками; в душевых масляными красками светлого тона.

Все столярные и металлические изделия окрашиваются масляными красками за два раза по грунтовке.

Полы всех помещений выполняются в соответствии с планами и деталями полов, приведенными на листе АР-2

Указания по применению проекта

Рабочие чертежи фундаментов разработаны для следующих условий:

а) Расчетная зимняя температура –30°

б) Вес снегового покрова для III района СССР=100кг/м²

в) Скоростной напор ветра для II района СССР=35кг/см²

г) Грунты с нормативным давлением $R_н$ = 2.0 кг/см²

в случае несоблюдения одного из перечисленных условий фундаменты при привязке проекта должны быть переработаны.

Расчетные нагрузки на фундаменты приведены на чертеже КЖ-9.

При наличии грунтовых вод необходимо предусмотреть гидроизоляцию по специальному проекту. (вариант детали гидроизоляции дан на чертежах альбома 1/3 лист КЖ-6.

Применение

При привязке проекта на период возведения кирпичной кладки должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие устойчивость стены по оси „Б" в соответствии со СНиП II-В.2-71 п. 6.1.

4/IX-74г Зам. гл. инж. ин-та: /Катков/

Нач. отдела: /Гусев/

Ст. инженер: /Ремесницкая/

Гл. инж. инст. Лопатов; Гл. арх. ин-та Шкапов; Гл. инж. пр. Сундырев; Нач. отд. Айзинчук; Гл. арх. отд. Исаков

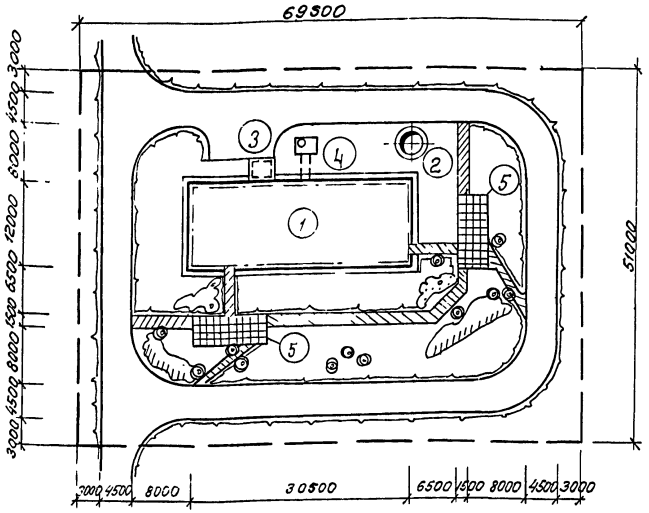
Гл. констр. отд. Ростовский; Рук. инж. гр. Рудких; Рук. арх. гр. Василенко; Исполнил Анциферова; Копировал Бекгер

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут (газ)	Типовой проект 903-1-31/70 Альб. 1.23
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Пояснительная записка /продолжение/	Альбом I/2
		Марка-лист Стр. 6

Серия
КИ.ТР-989

Генплан

м 1:500



Основные технико-экономические показатели

NN п/п	Наименования	Количество
1	Площадь участка $м^2$	3544
2	Площадь застройки $м^2$	435
3	Коэффициент застройки в %	12

Экспликация зданий и сооружений

NN п/п	Наименования	Примечания
1	Здание котельной	
2	Дымовая труба	
3	Бак мокрого хранения соли	
4	Барбатер	
5	Площадки для отдыха	

Условные обозначения:

- Здание и сооружения.
- Асфальтобетонное покрытие.
- Асфальтовый тротуар.
- Плиточное покрытие
- Озеленение
- Граница участка

Примечания:

1. Вид топлива и место размещения склада топлива определяются при привязке проекта
2. Раскладка сетей инженерных коммуникаций на генплане проектируется при привязке проекта.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный Институт №1 г. Ленинград 1970 г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/*6 типы 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Примерная схема генплана	Альбом I/2
		Марка-лист ГП-1

Гл. инж. ин-та Лобанов
Гл. инж. пр-та Григорьев
Нач. к отдела Неверов
Рук. группы Чукин
Ст. инженер Ермаков
Гл. арх. ин-та Шагалов
Гл. спец. отд. Кривоносов
Копировал Марушак

1944/2

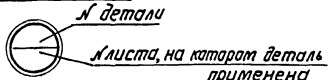
Серия НИТР-989

Сводная спецификация изделий на здание по архитектурным чертежам.

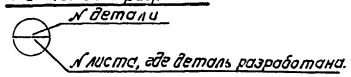
Материал	Наименование изделия	Марка изделия	Колич. шт.	Стандарт или лист проекта	Примечание
Деревянные изделия	Дверные блоки	ДВ9-4	2	Серия 1.135-1 Альбом 1	
		ДВ7.7-2	1	—"—	
		ДВ8-1	1	—"—	
		Д-7п	5	ГОСТ 6629-64	
		Д-7л	3	—"—	
		Д-8п	2	—"—	
		Д-8л	2	—"—	
		Д-10п	1	—"—	
		Д-10л	1	—"—	
		Д10-ППВ	2	—"—	
	Оконные блоки	ОР-15-12В	7	ГОСТ 11214-65	
Металлические изделия	Решетки для вытирания ног	МР	1	Серия ИИ-03-03 Альбом 71-64	Входной тамбур
	Пожарная лестница	ЛСП-1	1	Альбом I/2 лист АР-10	
		ЛСП-2	2	—"—	
		Монтажн. узел №1	1	—"—	
		Монтажный узел №2	2	—"—	
		Монтажный узел №3	3	—"—	
	Стеклоблоки	БК-194/98	42	ГОСТ 9272-66	
		БП-194/94/98	6		
Спецификация металлических переплетов см. альбом I/2 лист КМ-7					
Спецификация перемычек см. альбом I/2 лист КЖС-11					

Способ маркировки

на деталях:



на планах и разрезах:



на планах полов и кровли:

Условные обозначения


Кирпичные стены и перегородки


Железобетонные конструкции.

Перечень примененных в архитектурных чертежах стандартов и типовых чертежей

Шифр стандарта типовых черт.	Наименование стандарта (типовых чертежей)	№ листов черт. и страниц текста
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-65	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 111-65	Стекла оконное листовое	
Серия ПР-05-50/67 выпуск 1	Оконные панели стальные для промышленных зданий.	Альбом
Серия ИИ-03-03 Альбом 71-64	Металлические изделия	лист 15
СН-300-65	Указания по проектированию полов производственных, жилых, обществ. и вспомог. зданий.	
ТД А-4-31	Детали парапетов и гендов	стр. 10
ГОСТ 9272-66	Блоки стеклянные пустотелые	
Серия 1.135-1 Альбом 1.	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий.	

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина стекла мм	Размеры мм Ширина	Размеры мм высота	Кол. шт.
Оконный блок ОР-15-12В	ГОСТ 111-65	4	450	1300	7
	—"—	—"—	450	900	7
	—"—	—"—	577	310	7
Металлический переплет открывающийся ПО4	—"—	—"—	430	1080	32
Металлич. переплет открывающийся внутрь ПО4	—"—	—"—	430	1080	16/64
переплет глухой ПГ4	—"—	—"—	455	1165	32
В скобках дано кол-во стекл при расчетной температуре t=-40					

Основные строительные показатели

Наименование	Един. изм.	Количество: производ. часть	Количество: пристройка вспомогат. помещ.	Количество: Всего
Площадь застройки	м²	312	91	403
Развернутая площадь	м²	414	182	596
Строительный объем	м³	2324	670	2994

Таблица величины „а" (толщина стены) и толщины утеплителя в зависимости от наружной расчетной температуры

Наименование	Наружная расчетная температура −20°	−30°	−40°
Величина „а" (толщина стен)	510	510	640
Утеплитель γ=500 кг/м³ покрытия (в осях „1-2")	100	140	180
—"— —"— (в осях „2-6")	60	80	100

Перечень архитектурных чертежей

Марка листа	Наименование листа	Примеч.
АР-1	Заглавный лист архитектурных чертежей	
АР-2	Планы полов и кровли, конструкции и примечания	
АР-3	План на ▽ ±0,00; Детали плана с №8 по №10	
АР-4	План на ▽▽ 3,00 и 3,30; Детали и спецификация дверей	
АР-5	Разрезы I-I; II-II; III-III; IV-IV	
АР-6	Фасады, фрагмент №1 и сечения.	
АР-7	Детали разрезов с №12 по №19	
АР-8	Развертка каналов по оси „2" элементы планов л/1 и 2 Рама Р-1, деталь разреза №20	
АР-9	Заполнение оконного проема Т-1-стеклоблока-ми.	
АР-10	Пожарная лестница №1; Схема и детали.	

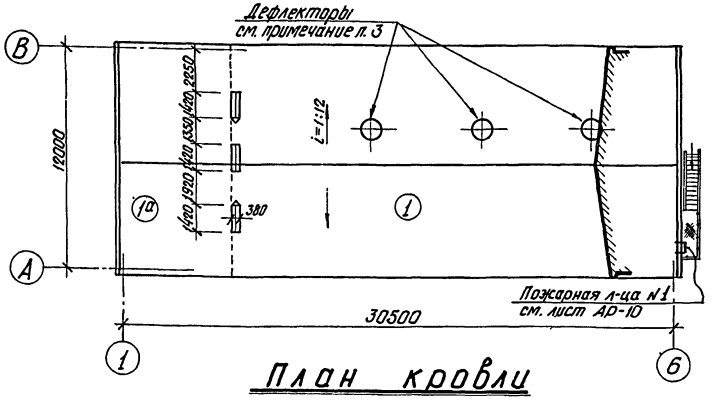
Гл. арх. отд. Исаков
Нач. отдела Жданюк
Проверил Ушакова
Исполнитель Григорьев
Рук. инж. гр. Шевалов
Рук. арх. гр. Лубинов
Гл. инж. пр. Шевалов
Гл. инж. ин-та Лубинов

Согласовано: Гл. инж. ин-та Лубинов; Гл. инж. пр. Шевалов; Гл. арх. ин-та Лубинов; Рук. арх. гр. Васильева; Рук. инж. гр. Рудкин; Исполнитель Анциферова; Проверил Ушакова; Нач. отдела Богданова; Гл. арх. отд. Васильев

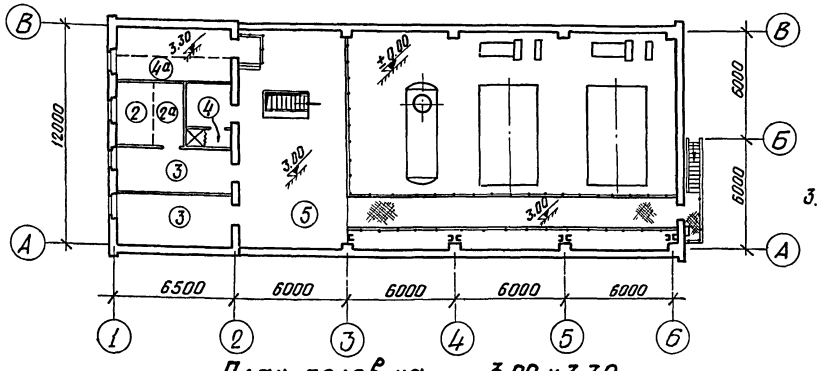
Госстрой СССР Главмосстройпроект (Главный) ИНСТИТУТ №1	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (газ)	Типовой проект 1-57/70	
Серия		Альбом	
		1/2	
		Кд-лист АР-1	

1944/2

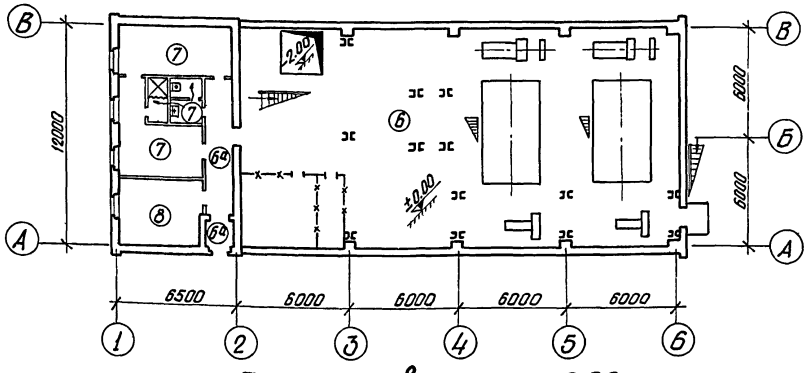
Серия НИТР-989



План кровли



План полов на ▽▽3.00 и 3.30



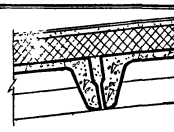
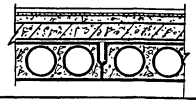
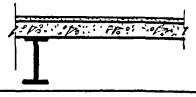
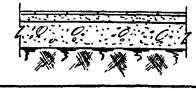
План полов на ▽ ±0.00

1944|2

Примечания:

1. Полы по грунту выполнять после устройства фундаментов под оборудование, каналов, приямков и прокладки всех коммуникаций.
2. Полы помещения щ.с.у. выполняются после укладки труб. Трубы для ввода кабелей в помещение, кабельные каналы и прочие трубы электропроводки прокладываются по указанию и под наблюдением электромонтажников или электромонтажниками.
3. На плане кровли дана схема дефлекторов для типа котельных 1, 2 и 3. Привязку дефлекторов см. план кровельных плит на листе КЖ-9.

Конструкции кровли перекрытий и полов

Марка	Изображение конструкции	Описание конструкции	Примечание
1,1а		Защитный слой из гравия, втопленного в битумную мастику 3 слоя рубероида РМ-350 на битумной мастике Асфальтовая стяжка - 15 Плитный утеплитель γ=500 кг/м³ Сборные жел. бет. плиты	1а плитный утеплитель γ=500 кг/м³ по жел. бет. настилу 220
2,2а		Цементно-песчаный раствор-20 (раствор марки - 100) Шлакобетон γ=1200 кг/м³ - 60 по сборным жел. бет. плитам	2а то же Пароизоляция 2 слоя рубероида на битумной мастике по ж.б. плитам
3		Поливинилхлоридные плитки на кумарона-каучуковой мастике-5 Цементно-песчаная стяжка-15 Шлакобетон γ=1200 кг/м³ - 60 Сборные жел. бет. плиты	
4,4а		Керамические плитки на цементно-песчаном растворе - 25 Цементно-песчаная стяжка-15 Шлакобетон γ=1200 кг/м³ - 40 2 слоя рубероида на битумной мастике Сборные жел. бет. плиты	4а Керамические плитки по цементно-песчаному раствору - 20. Сб. ж.б. плиты
5 н		Цементно-песчаный раствор-20 (раствор марки - 100) Монолитная жел. бет. плита по металлическим балкам	
6;6а		Цементно-песчаный раствор-20 (раствор марки - 100) Бетонное основание - 100 (бетон марки - 100) Уплотненный щебнем грунт	6а Цементно-песч. раствор с мраморной крошкой
7		Керамические плитки на цементно-песчаном растворе-25 Бетонное основание - 100 (бетон марки - 100) Уплотненный щебнем грунт	
8		Поливинилхлоридные плитки на кумарона-каучуковой мастике-5 Цементно-песчаная стяжка-15 Бетонное основание - 100 (Бетон марки - 100) Уплотненный щебнем грунт	

Гл. арх. ин-та	Шагалов		
Гл. инж. пр.	Григорьев		
Нач. отд.	Жебчик		
Гл. арх. отд.	Исаков		
Рук. арх. гр.	Васильева		
Исполнит.	Акшарова		
	Однощиева		
Проверил	Лоон		
Копировал			

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Котельная с 2 котлами ДКВР-10-13 ГМ
Топливо - мазут

Планы полов. Конструкции перекрытий

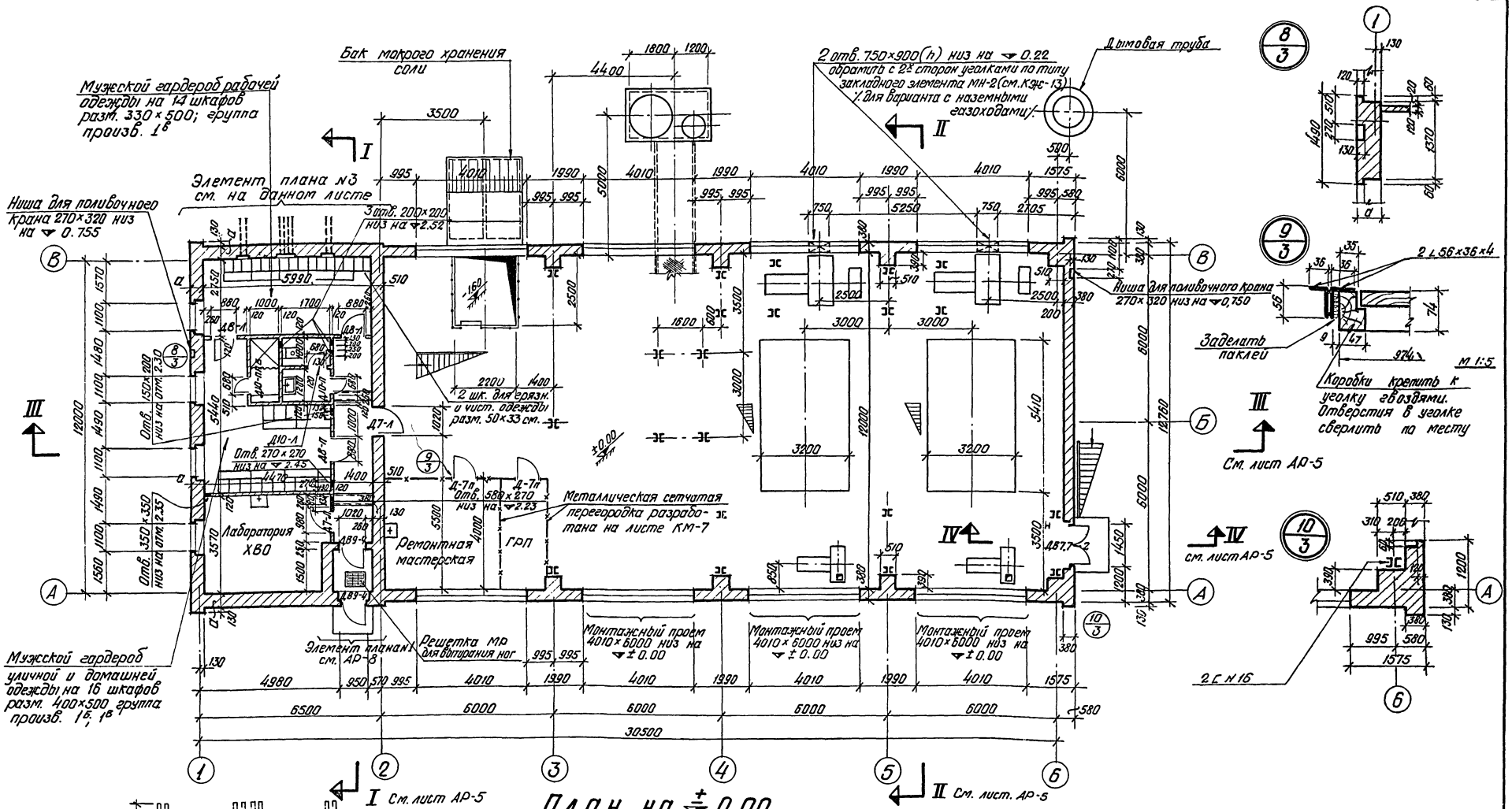
М = 1:200

Типовой проект 07-1-51/70 Тип 1, 2, 3

Альбом I / 2

Марка - лист АР-2

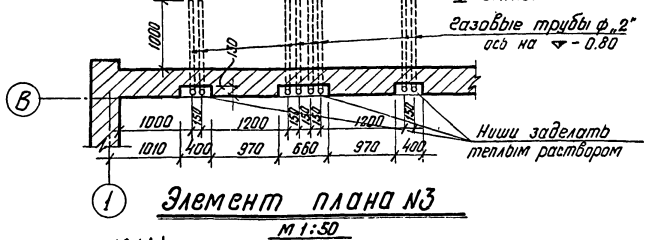
Серия
НИТР-989



I См. лист АР-5

II См. лист. АР-5

План на ± 0.00



Элемент плана №3

М 1:50

Примечания

1. В осях „2"-„6" при расчетной температуре наружного воздуха -20°; -30°; -40° стены 380.
2. В монтажных проемах возведение подоконника и установку переплетов производить после монтажа оборудования.
3. Газовые трубы для прокладки эл. кабелей закладывать под наблюдением эл. монтажников.

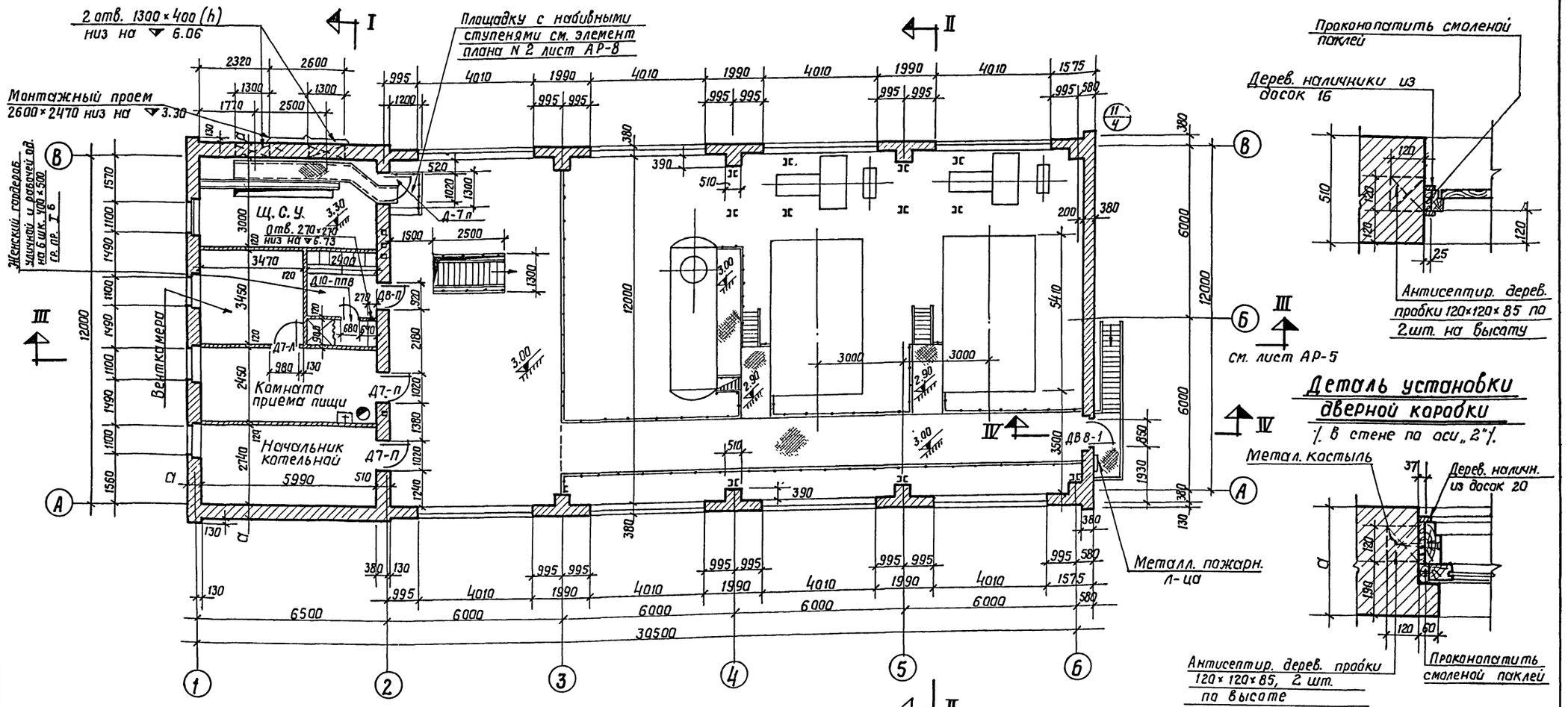
М=1:100; 50; 5

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1, 2, 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	План на ▽ ± 0,00; Детали плана с №8 по №10	Альбом I/2
		Марка-лист АР-3

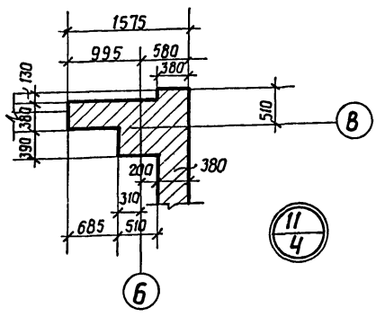
Гл. арх. ин-та Шагалов
Гл. инж. пр. Григорьев
Нач. отд. Жданюк
Гл. арх. отд. Исаков
Рук. арх. гр. Васильева
Рук. инж. гр. Ривкин
Исполнит. Анциферова
Проверил Озновищева
Копировал Лоон

1944/2

Серия НИТР-989



План на ▽▽ 3.00 и 3.30



Деталь установки дверной коробки

1/. в стене по оси „ 2"/.

Деталь установки оконной коробки

М = 1:10

Экспликация проемов дверей

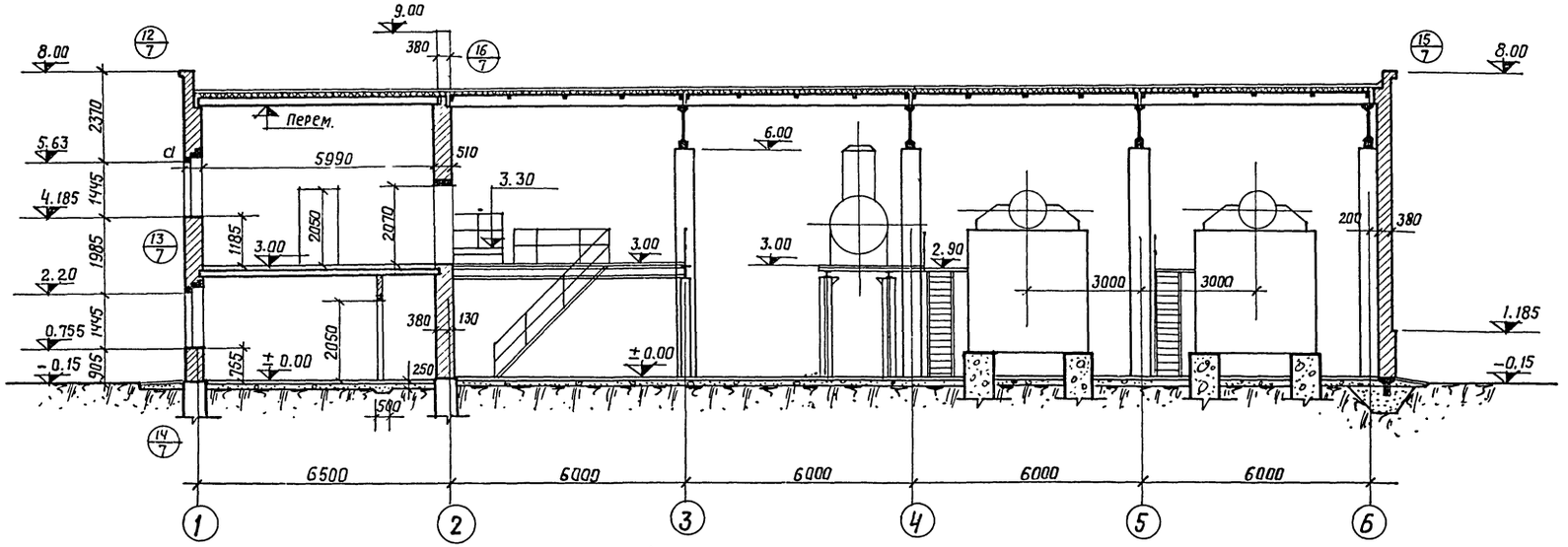
Тип проема по проекту	Кол-во мест	Размеры проема мм	Марка блока	Стандарт или лист проекта	Примечан.
ДВ9-4	2	1070×2070	ДВ 9	серия 1.135-1 Альбом 1	
ДВ7.7-2	1	1570×2070	ДВ7.7	—"—	
ДВ8-1	1	970×2070	ДВ8	—"—	
Д7-П	3 / 2	1020×2070 / 980×2050	Д7	ГОСТ 6629-64	В стене / В перег.
Д7-Л	1 / 2	1020×2070 / 980×2050	Д7	—"—	В стене / В перегор.
Д8-П	1 / 1	920×2070 / 880×2050	Д8	—"—	В стене / В перегор.
Д8-Л	2	880×2050	Д8	—"—	
Д10-П	1	680×2050	Д10	—"—	
Д10-Л	1	680×2050	Д10	—"—	
Д10-ППВ	2	680×2050	Д10	—"—	

М = 1:100

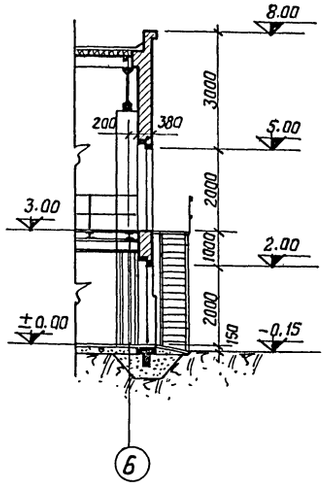
Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топлива – мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51.70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	План на ▽▽ 3.00 и 3.30 Детали и спецификация дверей	Альбом I/2
		Марка-лист АР-4

Гл. арх. эск. тп	Шагалов		
Гл. инж. пр	Григорьев		
Нач. отдела	Жданюк		
Гл. арх. дтд	Исаков		
Рук. арх. гр.	Васильева		
Рук. инж. гр.	Рывкин		
Исполнитель	Анциферова	Огнивцев	
Проверил	Озноби щева	Шт. Рук.	
Копировал	Федорова		

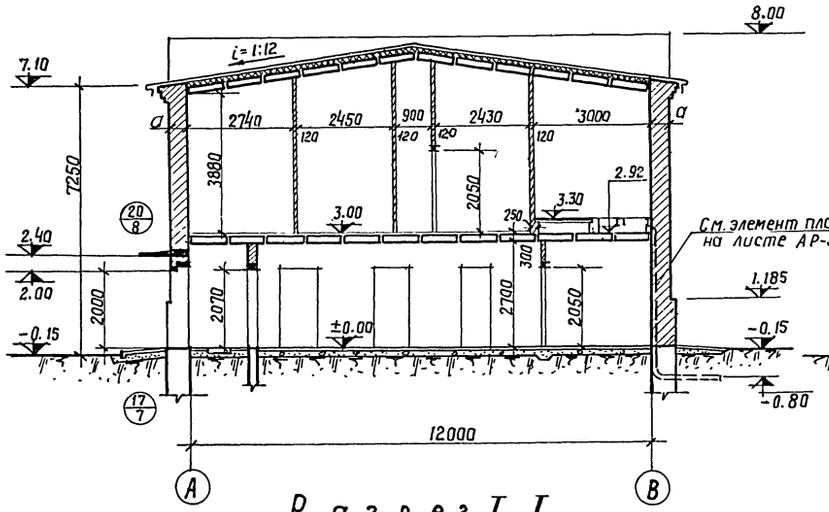
Серия
НИТР-989



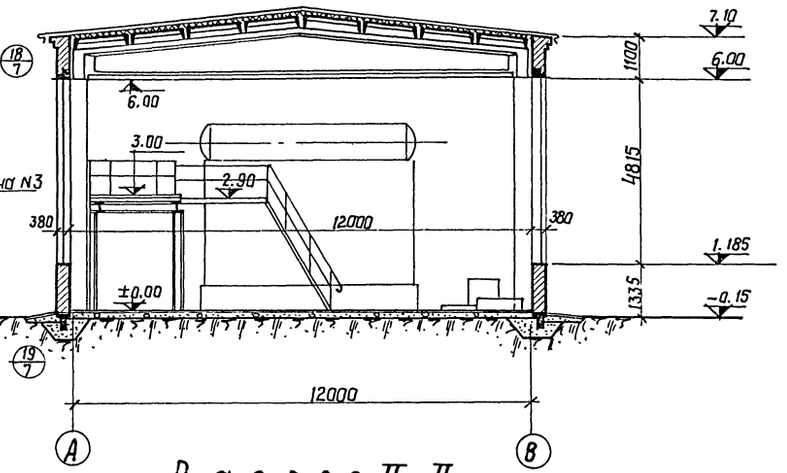
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Разрез I-I



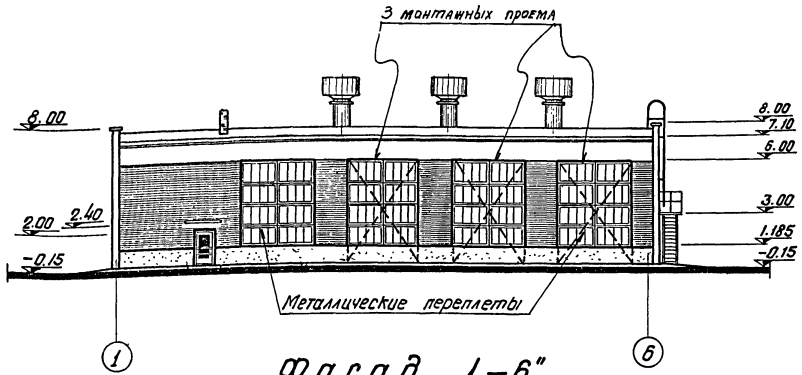
Разрез II-II

Гл. арх. ин-та	Шагалов	Рук. инж. гр.	Ривкин		
Гл. инж. пр-та	Григорьев	Исполнитель	Анциферова		
Нач. отдела	Жданюк	Проверил	Ознобишева		
Гл. арх. отд.	Исаков	Копировал	Федорова		
Рук. арх. гр.	Васильева				

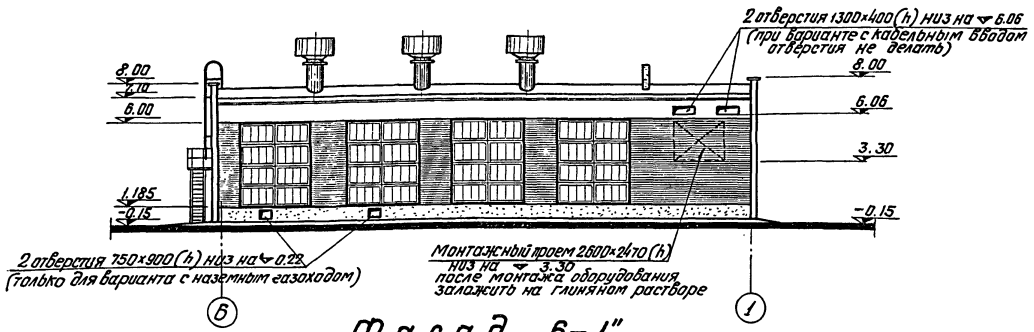
1944|2

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Разрезы I-I; II-II; III-III; IV-IV	Альбом I/2
		Марка-лист АР-5

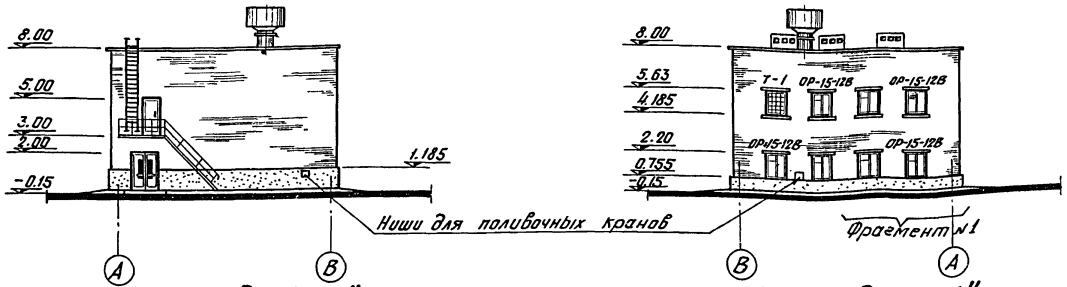
м= 1:100



Фасад „1-6"

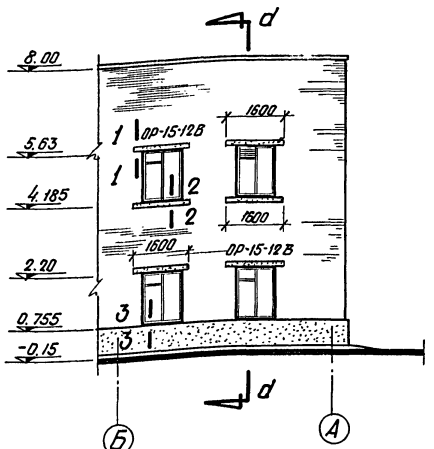


Фасад „6-1"

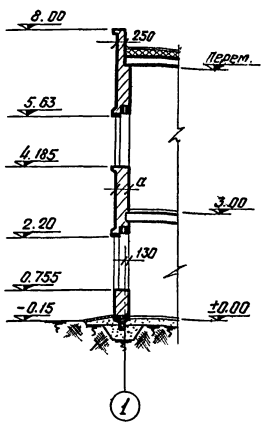


Фасад „А-В"

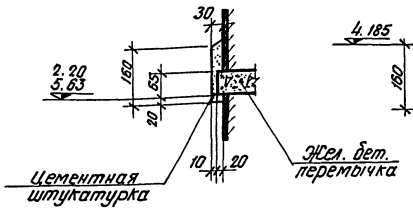
Фасад „В-А"



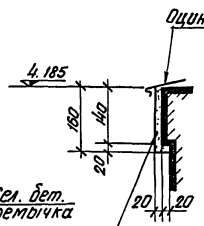
Фрагмент №1



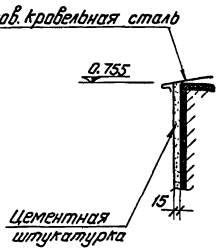
по d-d



по 1-1



по 2-2



по 3-3

Примечания:

1. Металлические оконные переплеты разработаны на чертежах марки КМ.
2. Схема заполнения оконного проема т-1 см. лист АР-9.

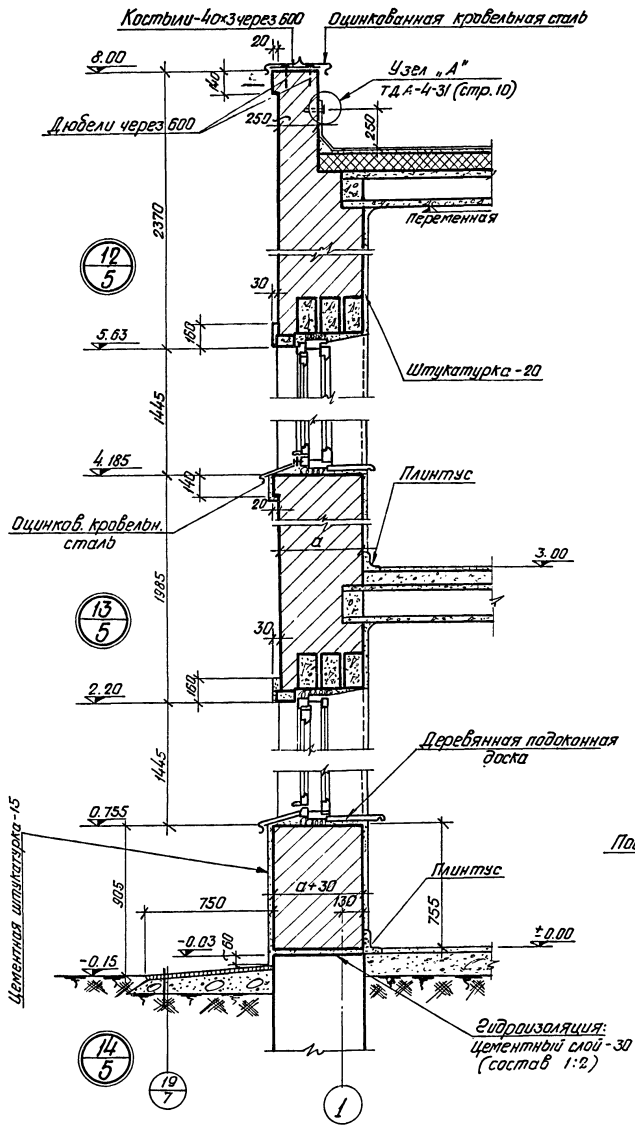
М=1:200; 100

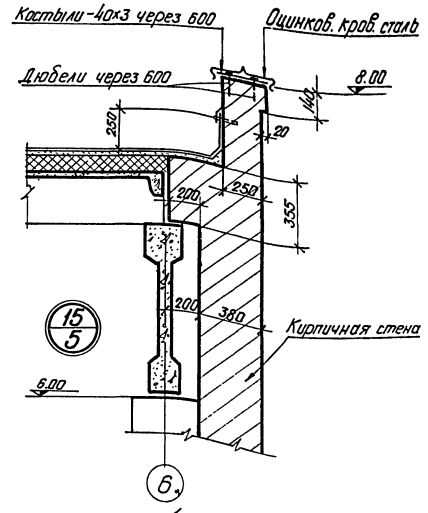
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Фасады, фрагмент №1 и сечения	Альбом I/2
		Марка - лист АР-6

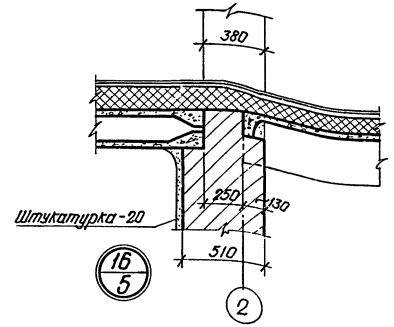
Гл. инж. пр.	Григорьев	Исполнит.	Анциферова	
Нач. отд.	Жданюк	Проверил	Ознобищева	
Гл. арх. отд.	Исаков	Копировала	Лоон	
Рук. арх. гр.	Васильева			

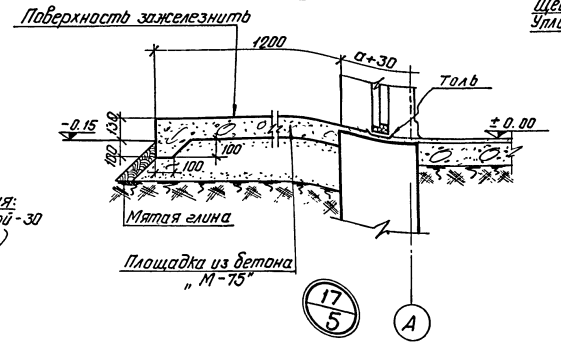
1944/2

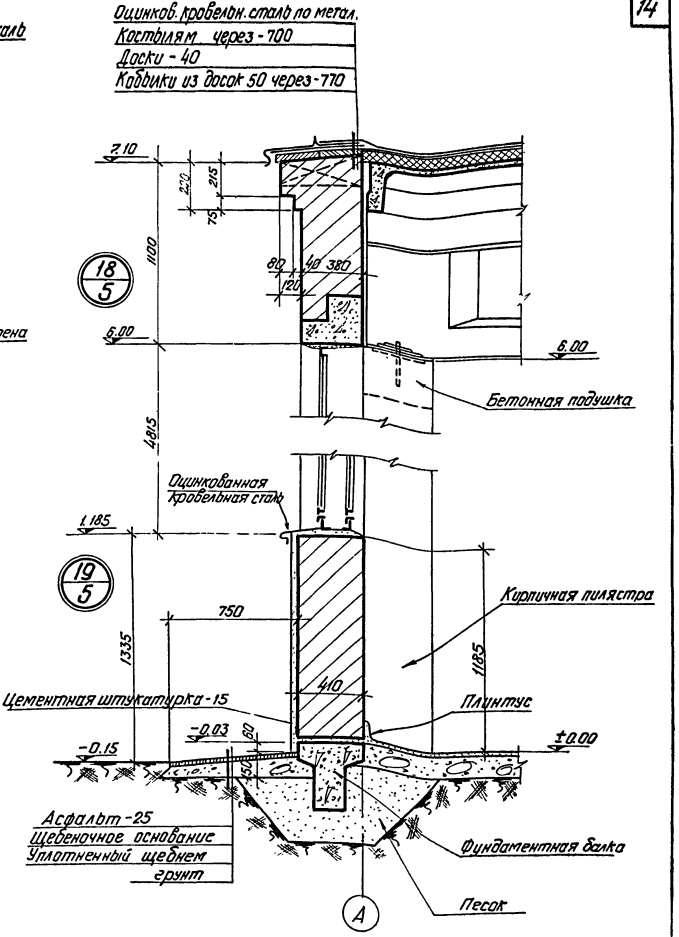
Серия НИТР-989









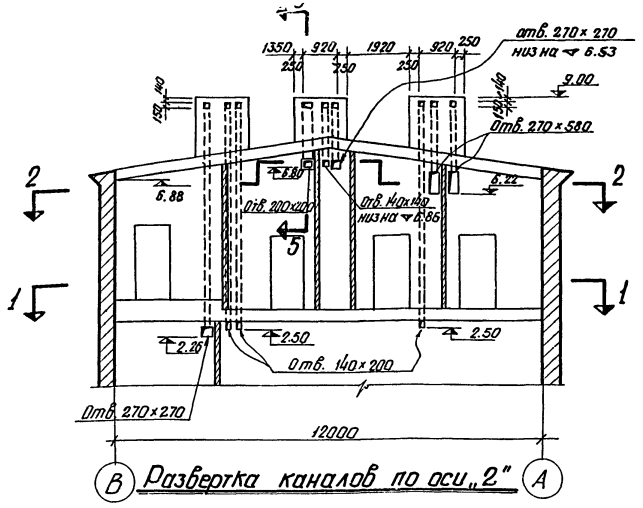


Гл. инж.	Жданов		
Нач. отд.	Исаков		
Нач. сект. гр.	Васильева		
Исполнит.	Анцеферова		
Проверил	Онтыщева		

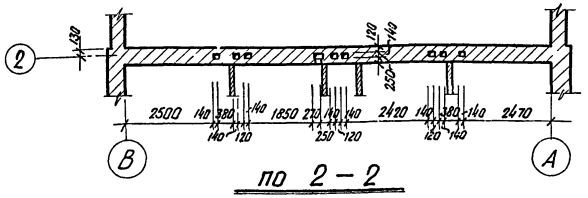
Котлован | Лоон | Лист

1944/2

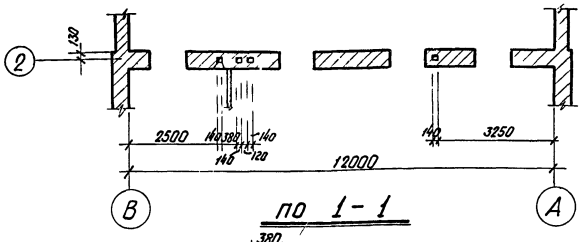
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Детали разрезов с №12 по №19	А А Б Б М 1:20 / 1/2
		Марка-лист АР-7



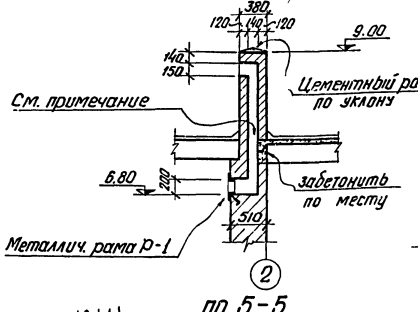
Развертка каналов по оси „2"



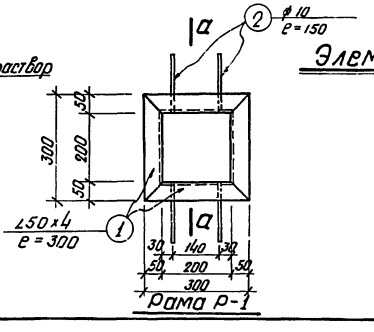
по 2-2

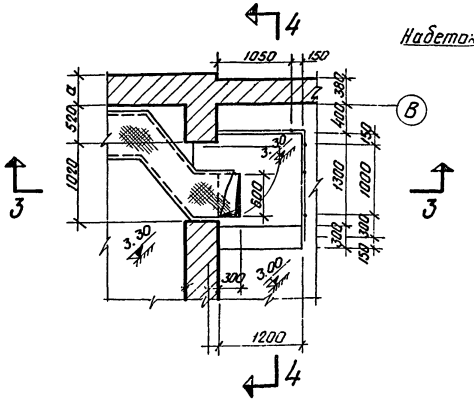


по 1-1

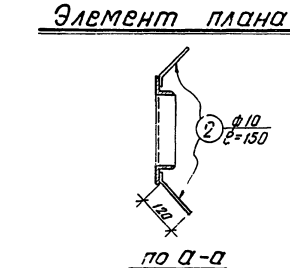


по 5-5

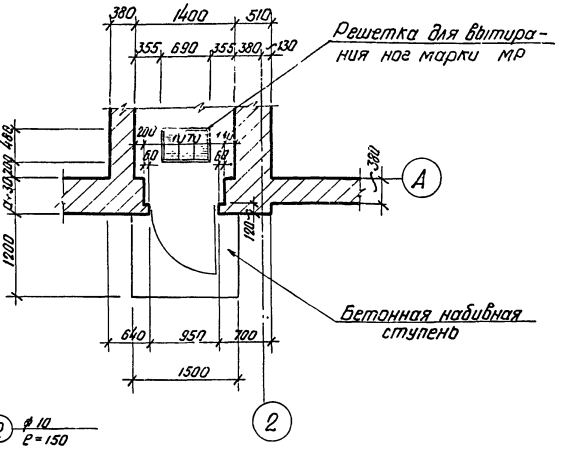




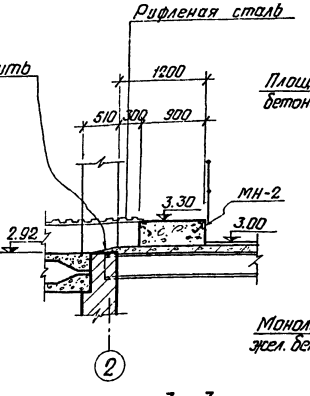
Элемент плана №2



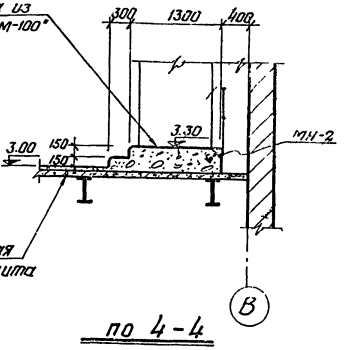
по а-а



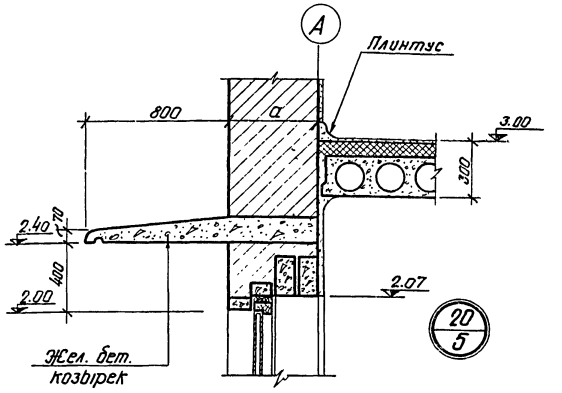
Элемент плана №1



по 3-3



по 4-4



Спецификация металла

N поз.	Наименование элемента	Длина элемент.	Кол.	Вес 6 кг		Примечание
				1 элем.	Общий	
1	∠50×4	300	4	0.9	3.6	Общий вес одной марки – 4,0 кг
2	ф 10	150	4	0.1	0.4	

Примечание

Стенки канала промазать арзамитовой замазкой толщиной слоя 15мм во время ведения кладки.

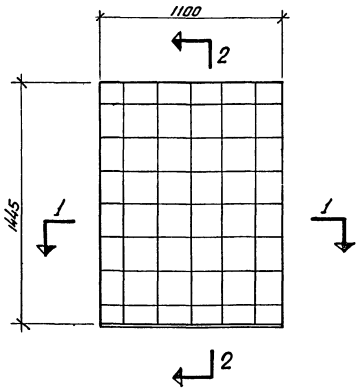
Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо – мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
	Развертка каналов по оси „2"; элементы планов №1 и №2. Рама Р-1; деталь разреза №20.	Альбом I/2
		Марка – лист АР-8

М=1:100; 50; 20

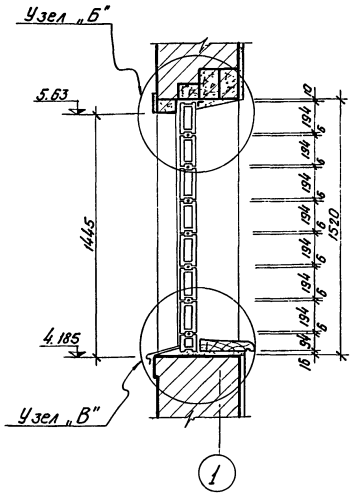
1944/2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гип | Бердов
Рук. арх. гр. | Рагимбекова
Исполнит. | Анциферова
Гип | Шифр –
Проверил | Основцева
Копировал | Лоон
Инв. № 5-989

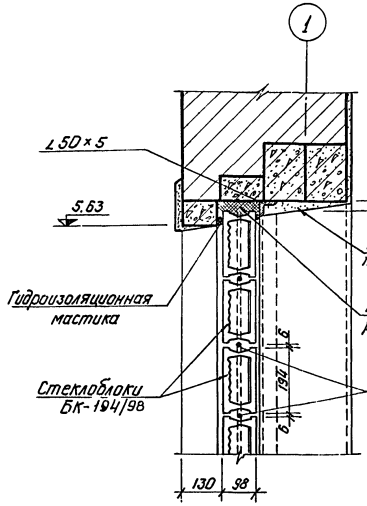
Серия ЦИТР-989



Проем Тип-1

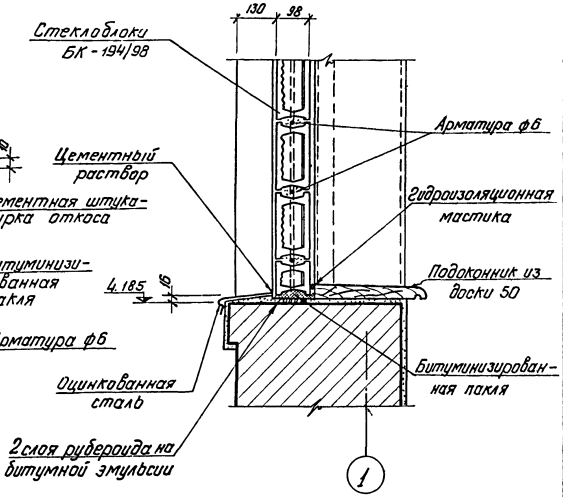


Сечение 2-2

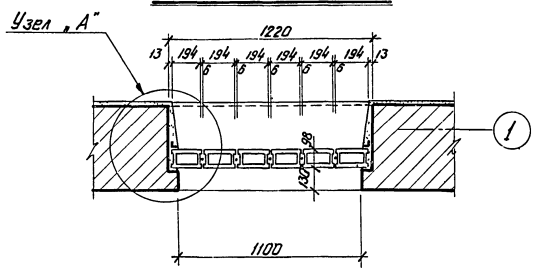


Узел „Б"

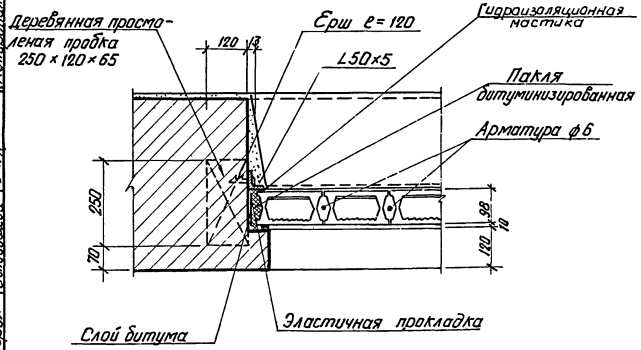
М=1:10



Узел „В"



Сечение 1-1



Узел „А"

Примечания:

1. Заполнение проема стеклоблоками разработано на основании „Инструкции по проектированию и устройству стекложелезобетонных ограждений 1964г"
2. Оконный проем тип-1 (заполняемый стеклоблоками) находится в помещении щ.с.у. по оси „1"; где по техническим условиям требуется повышенная герметичность с внешней средой.
3. Установку стеклоблоков производить по месту на цементном растворе с прокладкой арматуры как в горизонтальных, так и в вертикальных швах из металлического прутка ф6.

Спецификация (на 1 проем)

Наименование элемента	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		Примечание
			1 эл.	общий	
БК-194/98	шт.	42	2,7	113,4	гост 9272-66
БП-194/94/98	шт.	6	1,6	9,6	——"——
∠50×5	п.м.	4,2	—	16,0	
Арматура ф6	п.м.	16	—	3,6	

Госстрой СССР Союзмастройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1,2,3
		Альбом I/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Заполнение оконного проема т-1 стеклоблоками.	Марка-лист АР-9

Нач. отдела Экланок
Гл. арх. отд. Исаков
Рук. арх. гр. Васильева
Исполнит. Анциферова
Проверил Ожобишева
Т.контр.
Гл. инж.
Нач. сект.
Гл. спец.
Ст. техн.
Копкова
Лонн
Аверк

1944/2

Серия НИТР-989

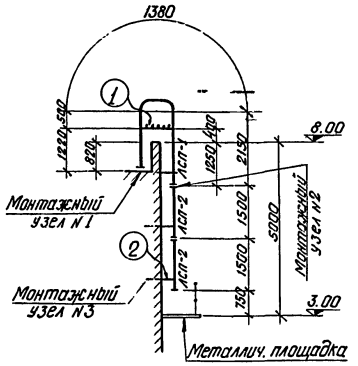
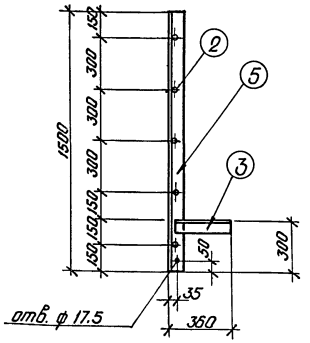
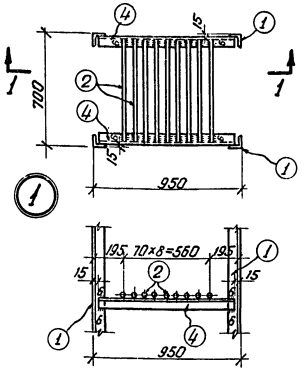


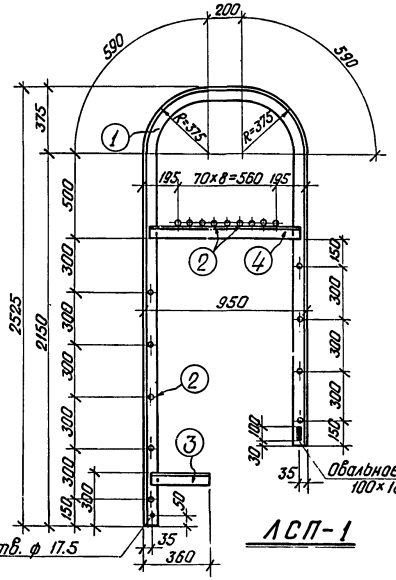
Схема вертикальной лестницы №1



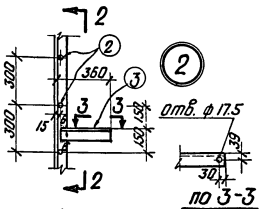
ЛСП-2



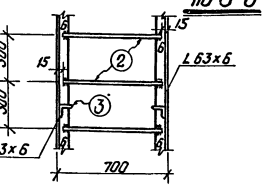
по 1-1



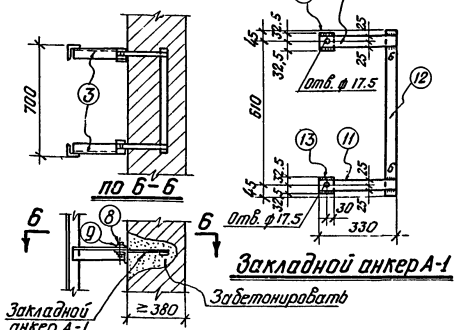
ЛСП-1



по 2-2

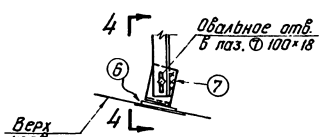


по 3-3

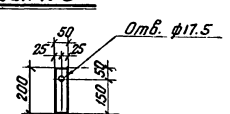


Закладной анкер А-1

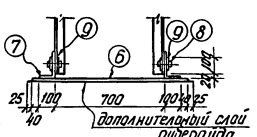
Монтажный узел №3



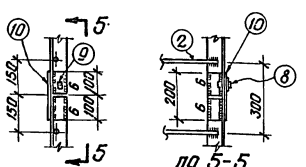
Монтажный узел №1



Деталь поз. 10



по 4-4



по 5-5

Монтажный узел №2

Спецификация стали

Марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	Количество т	Количество н	Вес кг 1 шт.	Вес кг номера	Кол-во марок мал-цу	Вес марка	Вес общий
ЛСП-1	1	∟ 63×6	5230	1	1	29.9	60	1	98	98
	2	• ф 18	670	18	—	1.3	23			
	3	∟ 63×6	345	1	1	2.0	4			
	4	∟ 63×6	920	2	—	5.3	11			
ЛСП-2	5	∟ 63×6	1500	1	1	8.6	17	2	28	56
	2	• ф 18	670	5	—	1.3	7			
	3	∟ 63×6	345	1	1	2.0	4			
Монтажный узел №1	6	— 100×6	900	1	—	4,6	4,6	1	8	8
	7	∟ 160×100×10	80	2	—	1.6	3,2			
	8	Гайка и болт ф16	50	2	—	0.16	0,32			
	9	Шайба 32×16,5×3	—	4	—	0.014	0,06			
Монтажный узел №2	8	Гайка и болт ф16	50	2	—	0,16	0,32	2	3	6
	9	Шайба 32×16,5×3	—	4	—	0,014	0,06			
	10	— 50×8	200	4	—	0.6	2,4			
Анкер А-1 и монт. узел №3	8	Гайка и болт	50	2	—	0,2	1	3	7	21
	9	Шайба 32×16,5×3	—	2	—	0,01	1			
	11	— 50×8	330	2	—	1,0	2			
	12	— 40×6	700	1	—	1,3	2			
	13	∟ 63×6	65	2	—	0,4	1			
Общий вес лестницы №1										189кг.

Примечание:

1. Материал лестницы сталь „СТ-0" с расчетным сопротивлением R=1700 кг/см².
2. Сварные швы варить толщиной 6мм электродами „Э-42" по ГОСТу 9466-60.
3. Неоговоренные на чертеже дыры сверлить ф 13 под болты ф 12.
4. Монтаж лестницы вести на черных болтах ф 12мм.
5. При установке закладного анкера обеспечить плотное прилегания уголков (13) к грани стены.
6. Все элементы метал. лестниц окрасить масляной краской за 2 раза.

1944/2

Подверил Озовщиков Копировал Лобов

Гипрокис Ускова; Ст. техник Васильева; Ст. архит. Васильева; Исполнил Анчикова

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ)
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Пожарная лестница №1 Схема и детали

Типовой проект	903-1-51/70 Тип 1,2,3
Альбом	I/2
Марка альбома	АГ-10

Серия НИТР-989

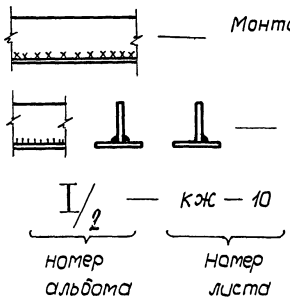
Перечень чертежей марки „КЖ"

N листа	Наименование листа	Примечания
КЖ-1	Заглавный лист	
КЖ-2	Сводные спецификации железобетонных и стальных элементов. Расход бетона и стали на здание.	
КЖ-3	Маркировочный план фундаментов и фундаментных балок **Сечения 1-1, 2-2**	
КЖ-4	Элементы плана фундаментов „1"-„4" Фундаменты Ф-7, Ф-8. Сечение 3-3.	
КЖ-5	Опалубка и армирование фундаментов Ф-1, Ф-2 1/н, Ф-3	
КЖ-6	Опалубка и армирование фундаментов Ф-4 ÷ Ф-6.	
КЖ-7	Сетки, каркасы и закладные детали фундаментов.	
КЖ-8	Таблица нагрузок на фундаменты	
КЖ-9	Маркировочные схемы кровельных плит и балок	
КЖ-10	Узлы кровли. Балка 1Б4-12-3а. Закладные и соединительные элементы.	
КЖ-11	Маркировочные схемы перемычек	
КЖ-12	Перемычка НБУ-16. Козырьки НК-1, НК-2. Опалубка и армирование	
КЖ-13	Опалубка и армирование перекрытия в осях „2"-„3"	
КЖ-14	Монтажная схема перекрытий в осях „1"-„2" на отм. 2.92; 3.30. Сечения, узлы	

Перечень примененных в чертежах стандартов и типовых чертежей

Шифр	Наименование стандарта	NN листов
КЭ-01-23 в. 1	Сборные железобетонные фундаментные балки	л. 2, 7, 8
ПК-01-06 в. 8*	Сборные железобетонные предварительно напряженные двускатные балки	л. 4, 9, 10, 24
ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1,5 × 6 м	л. 7 л. 9 ÷ 12
ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размером 1,5×6м и 3×6м с отверстиями для пропуска вентшахт.	л. 1÷7 л. 15 ÷ 17
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий	л. 3
ИИ-03-02 Альбом N 115	Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 625 см с круглыми пустотами армированные стержневой термически упрочненной сталью класса A_T - V	л. 7, 8 11, 12
1.139-1 в. 1	Перемычки для стен из ординарного кирпича	л. 1, 2, 4, 12
КЭ-01-58 в. 2	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий	л. 1, 2
ТДМ-4-11/2	Сопряжения плит покрытия с несущими конструкциями при скатной кровле.	стр. 11, 13

Условные обозначения



Примечания:

1. Указания по монтажу конструкций, сварке арматурных каркасов, изготовлению закладных деталей и антикоррозийной защите железобетонных конструкций и металлических элементов смотри в пояснительной записке

Гл. инж. ин-та	Лобанов		
Гл. констр. ин-та	Иванов		
Гл. инж. пр-та	Григорьев		
Нач. отдела	Жданюк		
Гл. констр. отд.	Ростовский		
Рук. группы	Инженер	Исполнил	Проверил
Фамилия	Ремез-ликая	Виноград-ская	Гарнин
Подпись			
Дата			Копировал Колпакова

1944/2

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР. 4-13 Топливо - мазут. (2оз)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
		Альбом I/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Заглавный лист	Марка - лист КЖ-1

Серия
НИТР-989

Сводная спецификация типовых сборных железобетонных элементов

Наимен. эл-та	Марка эл-та	К-во шт.	Вес эл-та т	Стандарт или лист проекта	Лист монтажн. схемы
Фундам. балки	ФБ-3	8	1,25	КЭ-01-23 в.I	КЖ-3
	ФБ-5	2	1,25		
Кровельн. балки	1Б4-12-3а	4	4,1	ПК-01-06 в. 8* и КЖ-10	КЖ-9
Кровельные плиты	ПНС-17	29	1,37	ПК-01-111	КЖ-9
	ПНС-18(Э-1000)	3	1,67	ПК-01-119	
	П63-10	12	1,82	ИИ-03-02 Альбом N 115	
	ПТ63-10	12	1,82		
	ПЖ-2	11	0,089	ПК-01-88	КЖ-14
Перемычки	Б13	15	0,025	1.139-1 в.1	КЖ-11
	Б15	23	0,065		
	Б19	11	0,085		
	БУ19	26	0,13		
	БП2-1	2	0,6	КЭ-01-58 в.2 и КЖ-11	
	БП7-1а	8	1,1		

Сводная спецификация нетиповых сборных железобетонных элементов

Наим. эл-та	Марка эл-та	Кол-во шт.	Вес эл-та т.	Стандарт или лист проекта	Лист монтаж. схемы
Перемычки	НБУ-16	6	0,22	КЖ-12	КЖ-11
Козырьки	НК-1	1	0,63	КЖ-12	КЖ-11
Опорн. подушки	ОП-1	8	0,07	КЖ-10	КЖ-9

Сводная спецификация монолитных железобетонных элементов

Наим. эл-та	Марка эл-та	К-во шт.	Лист проекта	Лист монтажн. схемы
Фундаменты	Ф-1	4	КЖ-5	КЖ-3
	Ф-2 т/н	1+1		
	Ф-3	2		
	Ф-4	1	КЖ-6	
	Ф-5	3		
	Ф-6	1		
	Ф-7	1	КЖ-4 КЖ-5	
	Ф-8	1		
Перекрытия	Перекрытие на отм 3,00	1	КЖ-13	КЖ-13

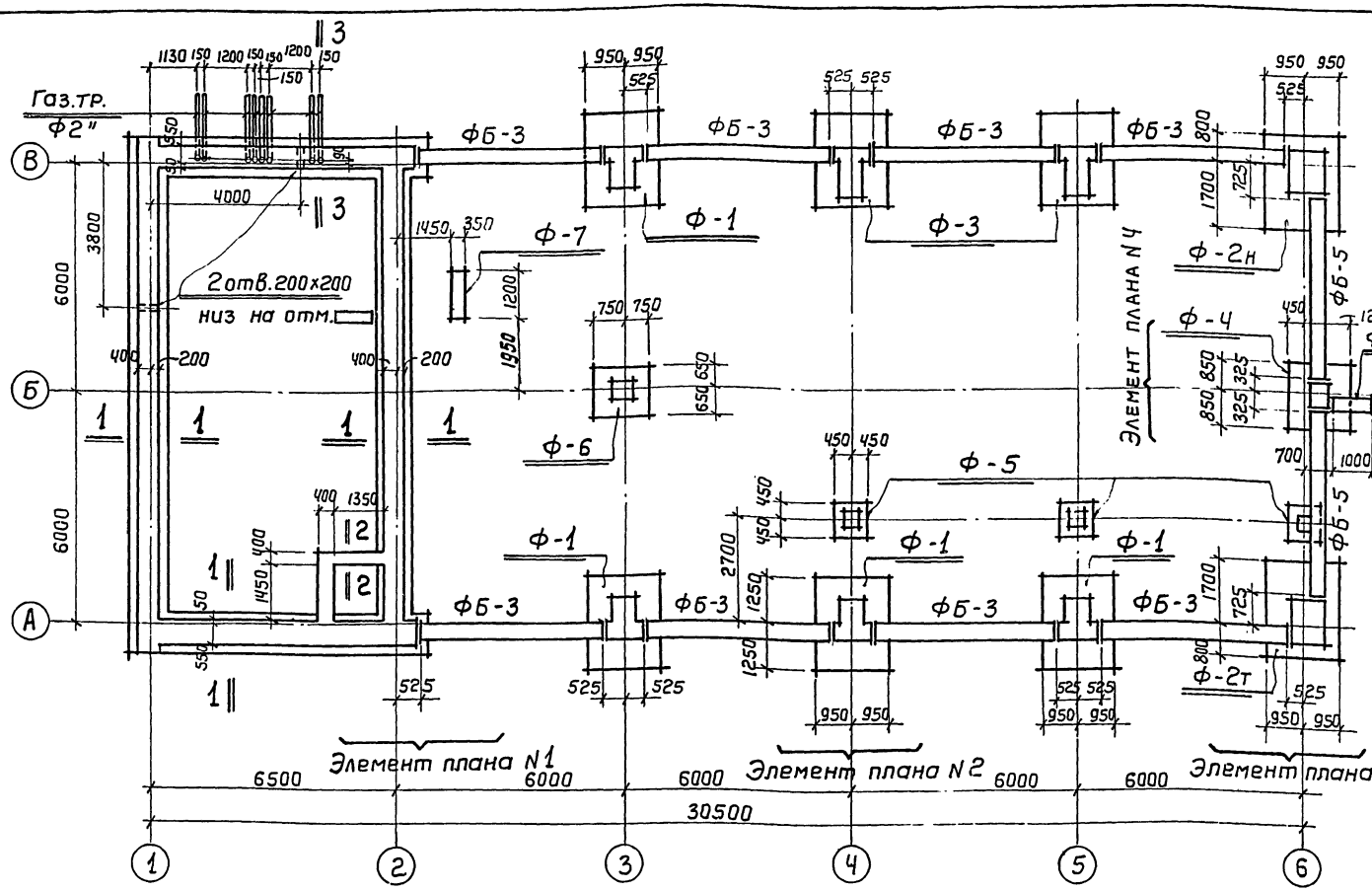
Расход бетона и стали на здание

Группа конструкций	Бетон м³						Сталь в т.								
	Марка					Итого	Горячекатаная ст. ГОСТ 5781-61						Холоднотянут. проволока В-I	Сталь прокатная ВСт.3кп	Итого
	150	200	300	400			А-I	А-II	А-III	А-IV	Ат-V				
Сборные конструкции принятые по типовым чертежам		46,9	2,1	6,6		54,6	0,48	0,05	1,23	1,13	0,67		1,00	0,42	4,98
Сборные конструкции по чертежам проекта		1,0				1,0	0,08	0,08							0,16
Монолитные конструкции	44,3	35,3				79,6	0,67	0,54						0,17	1,38
Стальные конструкции														1,28	1,28

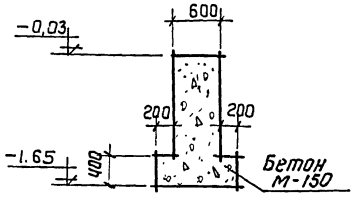
Гл. инж. пр-та	Лобанов	Рук. группы	Ривкин
Гл. инж. пр-та	Григорьев	Ст. инженер	Ремесницкая
Нач. отд.	Жданюк	Исполнит.	Виновская
Гл. конст. отд.	Ростовский	Проверил	Гофман
		Копировал	Винокурова

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Сводные спецификации железобетонных и стальных элементов. Расход бетона и стали на здание	Альбом I/2
		Марка-лист КЖ-2

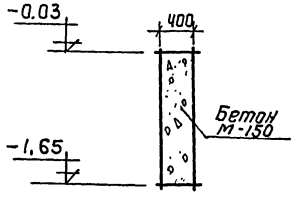
1944/2



План фундаментов



1—1



2—2

Примечания:

1. Грунтовые условия, указания по привязке фундаментов см. в пояснительной записке к проекту.
2. За отм. ± 0.000 принята отметка чистого пола котельной, что соответствует абсолютной отметке.
3. Под ж/б фундаменты устраивается подготовка из бетона М-100 толщиной 100 мм.
4. Под опоры фундаментных балок уложить слой цементного раствора марки „150" толщиной 30 мм.
5. Набетонки выполнять из бетона М-150.
6. Горизонтальная гидроизоляция - слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм, уложенного по верху фундаментных балок.
7. Отметка заложения подошв фундаментов -1,65 м (кроме фундамента Ф7)
8. Фундаменты с индексом „Н" выполнять зеркально фундаментам с индексом „Т".
9. Элементы плана фундаментов см. лист КЖ-4.

Спецификация монолитных железобетонных и бетонных конструкций на маркировочную схему

Наименован конструкций	Марка эл-та	Кол-во штук	Стандарт или №листа проекта где изображен эл-т	Примечания
Фундаменты	Ф-1	4	КЖ-5	
	Ф-2т/н	1+1		
	Ф-3	2		
	Ф-4	1	КЖ-6	
	Ф-5	3		
	Ф-6	1		
	Ф-7	1	КЖ-4	
	Ф-8	1		

Спецификация сборных железобетонных конструкций на маркировочную схему

Наименов. конструкций	Марка эл-та	Кол-во штук	Вес эл-та т.	Стандарт или N листа проекта где изображен эл-т	Примечания
Фундаментные балки	ФБ-3	8	1,25	Серия КЭ-01-23 вып. I л. 2,6	
	ФБ-5	2	1,25		

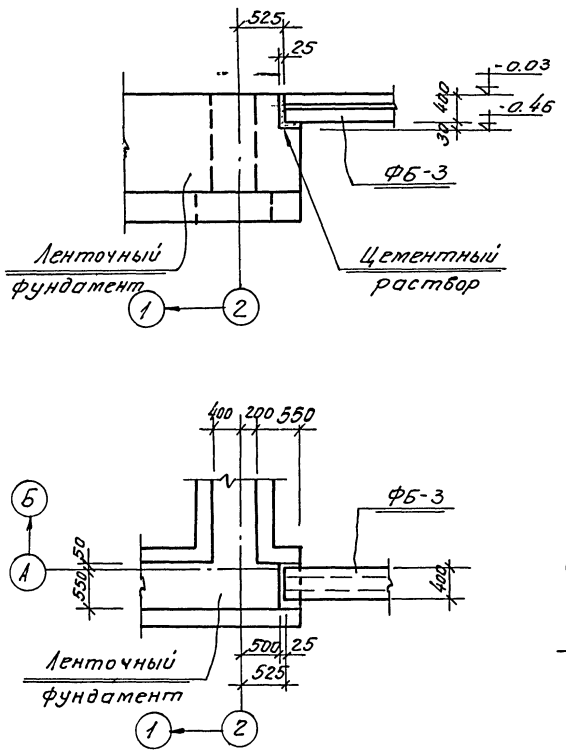
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт N1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Маркировочный план фундаментов и фундаментных балок сечения 1-1; 2-2	Альбом I/2	Марка - лист КЖ-3

Серия НИТР-989

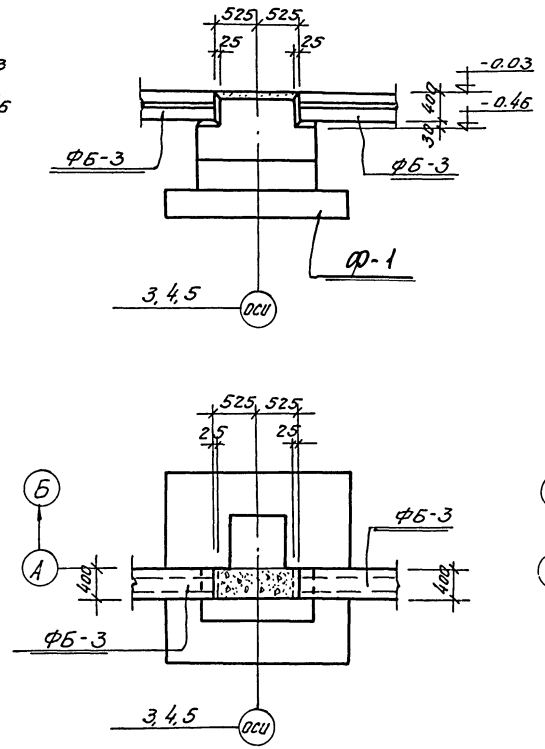
Нач. отдела Жданюк; Гл. инженер Ростовский; Рук. группы Рывкин; Ст. инженер Ренесницкая; Исполнит. Винсвская; Проверил Гофман; Копировал Калединс

1944/2

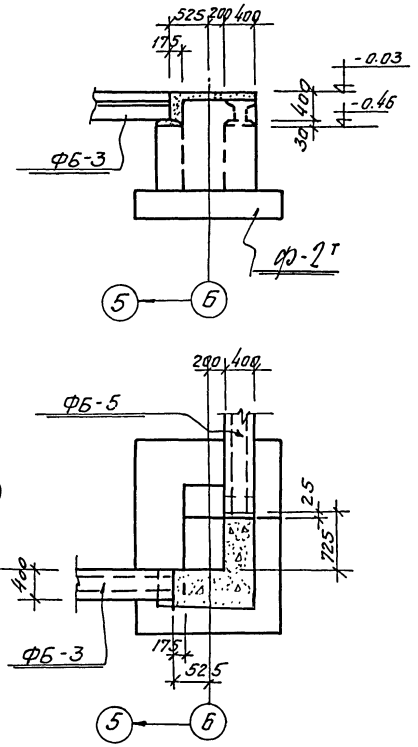
серия
НИТР-989



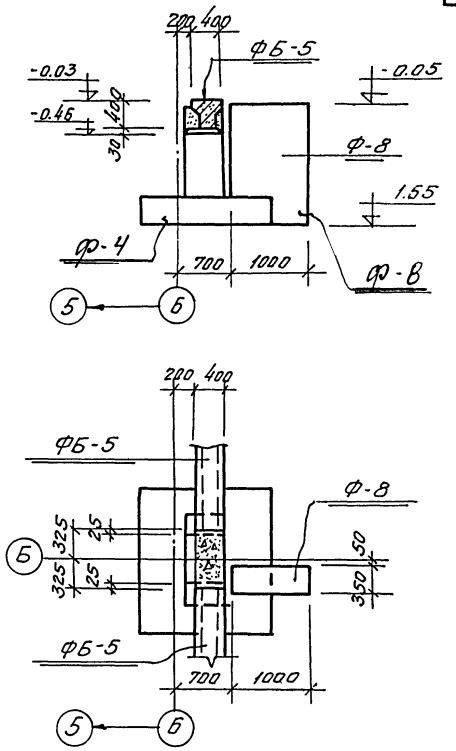
Элемент плана №1



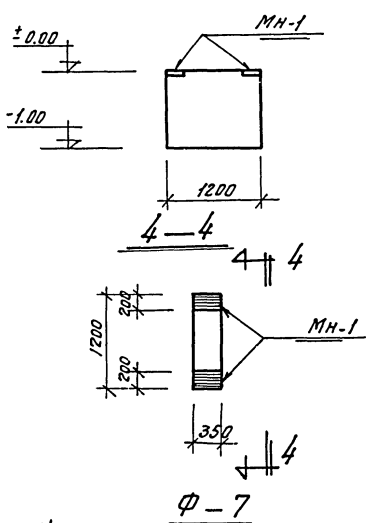
Элемент плана № 2



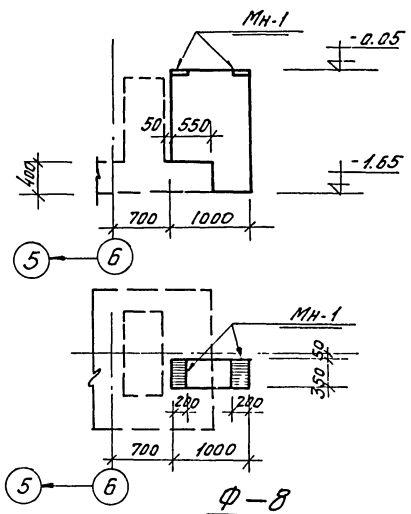
Элемент плана №3



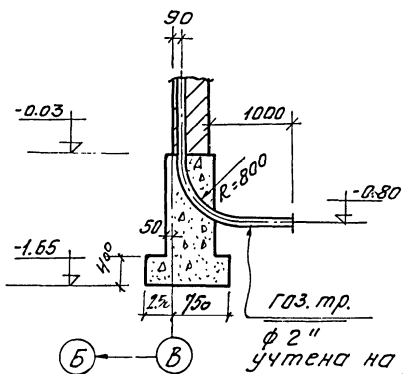
Элемент плана №4



Ф-7



Ф-8



3—3

Примечания

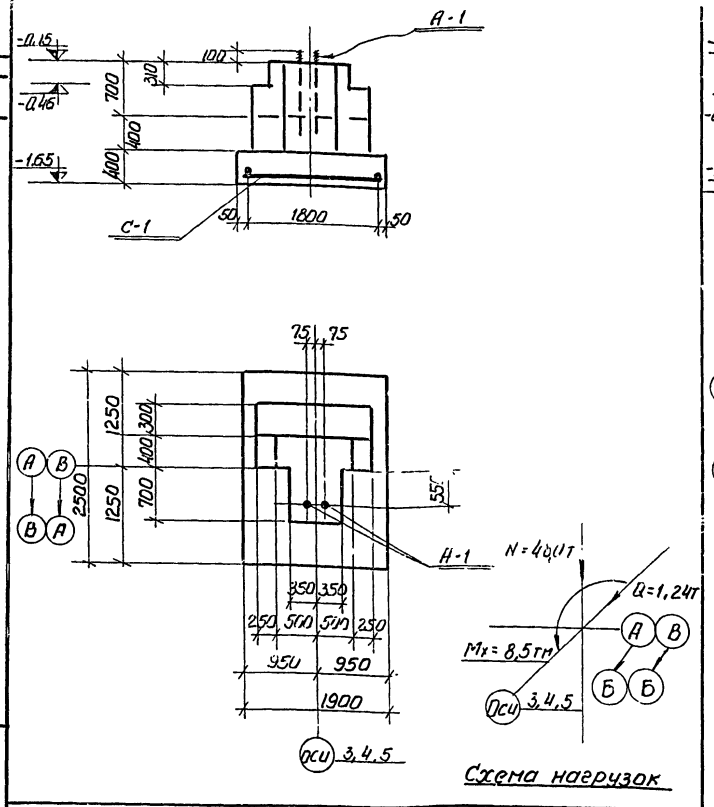
1. Маркировочный план фундаментов и фундаментных балок см. лист КЖ-3.
2. Расход бетона на фундаменты Ф-7; Ф-8 см. лист КЖ-5.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР4-13 Топливо - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 123
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Элементы плана фундаментов „1"÷„4" Фундаменты Ф-7; Ф-8. [illegible] 3-3	

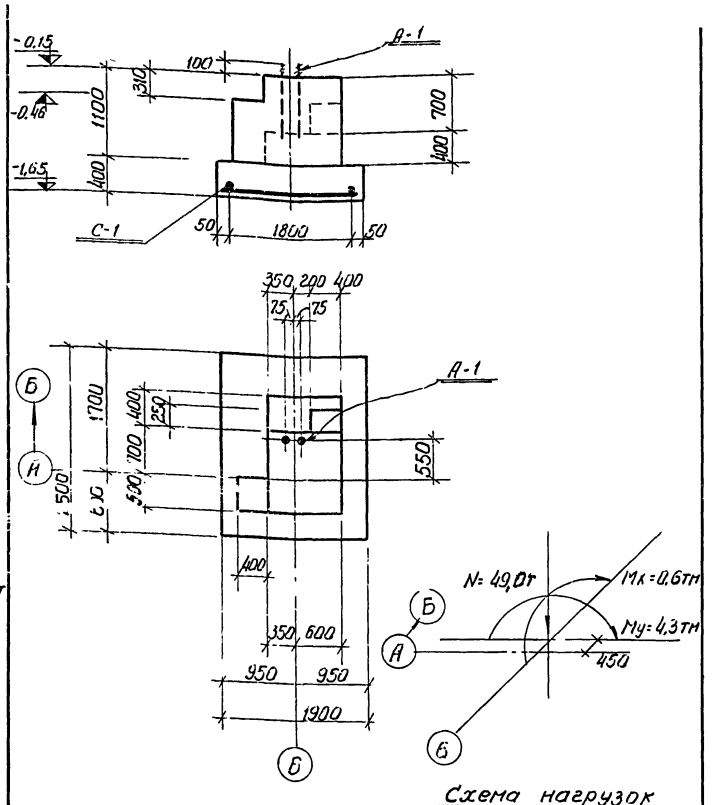
Исполнит. Зимовская
Проверил Копировал Хо. кина
Жданюк Ростовский Ривкин Ремесницкая
Нач. отд. Гл. констр. отд. Рук. группы Ст. инженер

1944/2

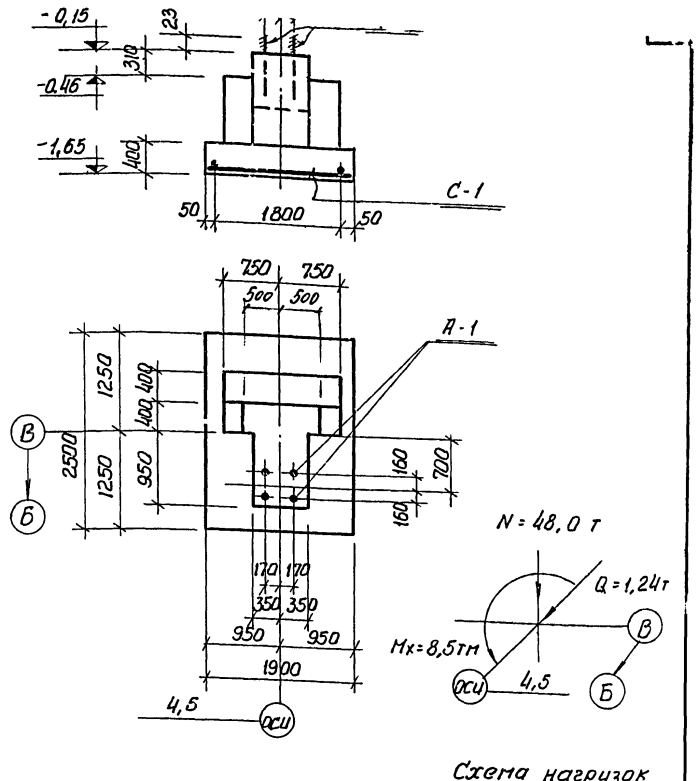
Серия НИТР-989



Ф-1



Ф-2т



Ф-3

Спецификация арматурных изделий на один конструктивный элемент

Марка констр. элемента	Марка изделий	Кол. шт.	N листа, где изобр. деталь
Ф-1	С-1	1	КЖ-7
	А-1	2	
Ф-2т	С-1	1	КЖ-7
	А-1	2	
Ф-2н	С-1	1	КЖ-7
Ф-3	С-1	1	КЖ-7
	А-1	4	
Ф-7	Мн-1	2	КЖ-7
Ф-8			

Расход бетона и стали на один конструктивный-монолитный элемент

Марка конструктив. элемента	Бетон м³		Ст. класса А-I			Ст. класса АII			Прокат кг	Всего кг
	Марка 200	Итого	ф мм 24		Итого	ф мм 10	12	Итого		
Ф-1	3,10	3,10	8		8		43	43		51
Ф-2т	3,21	3,21	8		8		43	43		51
Ф-2н	3,21	3,21					43	43		43
Ф-3	3,0	3,0	16		16		43	43		59
Ф-7	0,42	0,42				2			10	12
Ф-8	0,33	0,33				2			10	12

Примечания

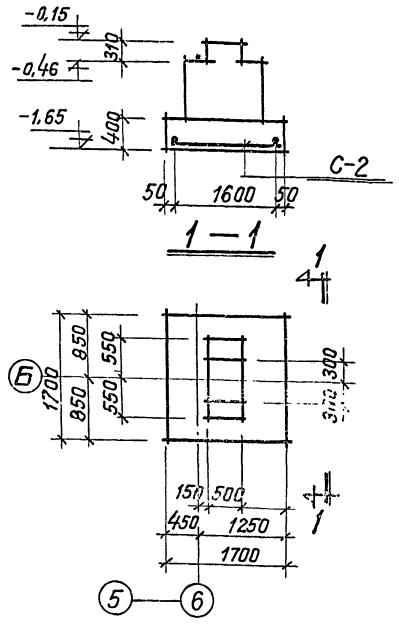
1. Маркировочный план фундаментов и общие примечания см. лист КЖ-3
2. Фундамент Ф-2н выполнять зеркально соответствующему фундаменту Ф-2т, но без болтов А-1
3. На схемах нагрузок даны нормативные нагрузки на отметке верха фундаментных балок.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Опалубка и армирование фундаментов Ф-1; Ф-2т/н; Ф-3	Альбом I/2
		Марка-лист КЖ-5

1944/2

Нач. отд.	Жданюк	Гл. инж.	Виновская
Гл. кон. отд.	Ростовский	Проверил	Гофман
Рук. группы	Ривкин	Копиров.	Гиль
Ст. инж.	Ремесницкая		

серия НИТР-989



Ф-4

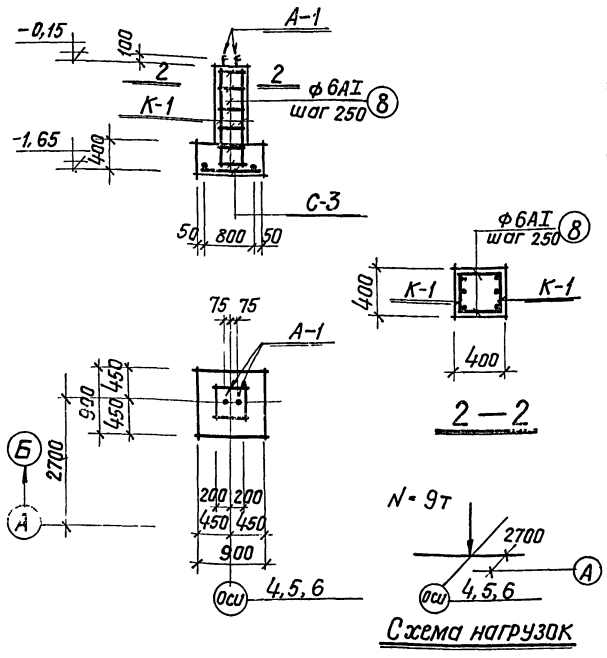


Схема нагрузок

Ф-5

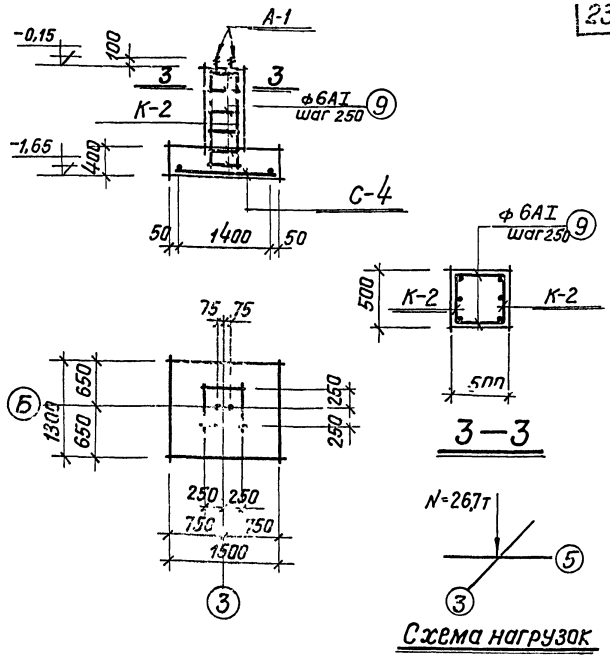


Схема нагрузок

Ф-6

Спецификация арматурных изделий на один конструктивный элемент

Марка констр. эл-та	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа где изобр. изделие
Ф-4	С-2	1	КЖ-7
Ф-5	К-1	2	КЖ-7
	С-3	1	
	поз. 8	12	
	А-I	2	
Ф-6	К-2	2	КЖ-7
	С-4	1	
	поз. 9	12	
	А-1	2	

Расход бетона и стали на один конструктивный монолитный элемент

Марка констр. эл-та	Бетон м³		ст. класса А-I				ст. класса А-II				Всего
	Марка 200	Итого	ф мм 6	ф мм 24		Итого	ф мм 10	ф мм 12		Итого	
Ф-4	1.70	1.70					19			19	19
Ф-5	0.50	0.50	2	8		10	5	8		13	23
Ф-6	1.10	1.10	2	8		10		26		26	36

Примечания

1. Маркировочный план фундаментов и общие примечания см. лист КЖ-3
2. На схемах нагрузок даны нормативные нагрузки на отметке верха фундаментных балок.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1, 2, 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Опалубка и армирование фундаментов Ф-4 ÷ Ф-6	Альбом I/2
		Марка-лист КЖ-6

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

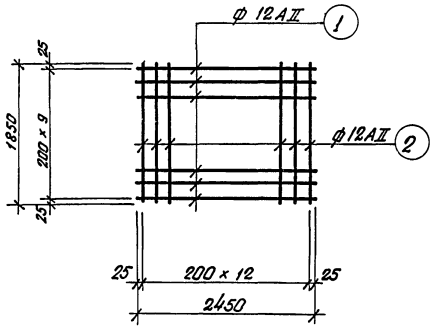
Согласовано: Гл. конст. отд. Ростовский; Рук. группы Ривлин; Ст. инженер Ремесников

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

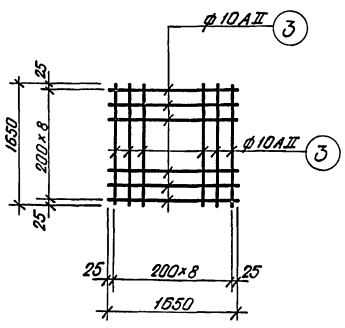
Исполнил Зиновеева; Проверил Гофман; Н. контр. Зинкуров

1944 | 2

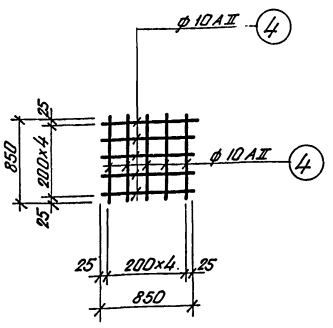
Серия НИТР-989



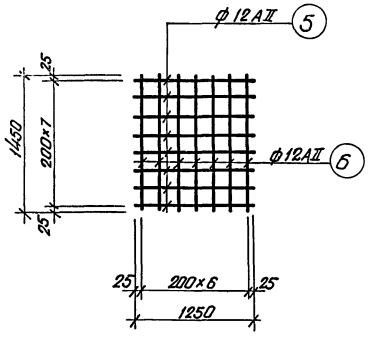
С-1



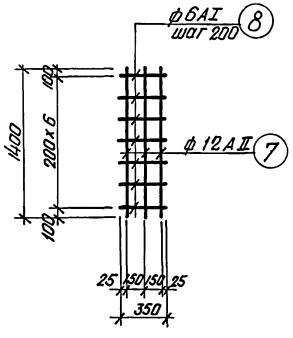
С-2



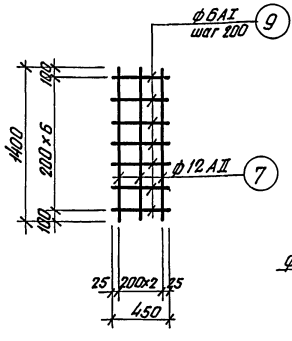
С-3



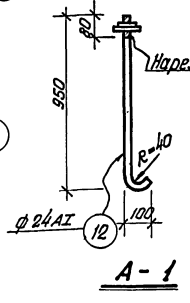
С-4



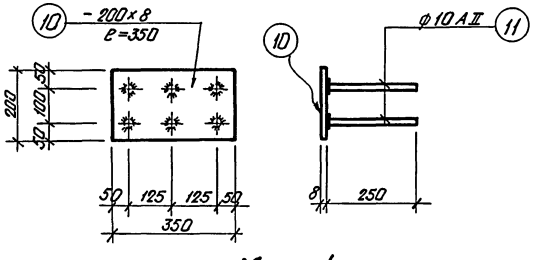
К-1



К-2



А-1



Мн-1

Примечания

1. Данный лист рассматривать совместно с листами КЖС-5, КЖ-6
2. Сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру для ж.б. конструкций.
3. Стержни, соединяемые втавр с прокатом, варить под слоем флюса.

Спецификация арматуры на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес поз. кг.	Вес армат. издел.
С-1	1	2450	12 AII	2450	10	24,5	21.8	43.1
	2	1850	12 AII	1850	13	24.0	21.3	
С-2	3	1650	10 AII	1650	18	29.9	18.5	18.5
С-3	4	850	10 AII	850	10	8,5	5,3	5,3
С-4	5	1250	12 AII	1250	8	10,0	8,9	17.9
	6	1450	12 AII	1450	7	10,2	9.0	
К-1	7	1400	12 AII	1400	3	4.2	3.8	4.4
	8	350	6 AI	350	7	2.5	0.6	
К-2	7	1400	12 AII	1400	3	4.2	3.8	4.5
	9	450	6 AI	450	7	3.2	0.7	
Отдельные позиции	8	350	6 AI	350	1	0.35	0.1	0.1
	9	450	6 AI	450	1	0.45	0.1	0.1
Мн-1	10	- 200 x 8	-	350	1	0.35	5.0	6.0
	11	250	10 AII	250	6	1.5	1.0	
А-1	12	80 x 80, 950	24 AI	1100	1	1.1	3.9	3.9

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ)

Сетки, каркасы и закладные детали фундаментов

Типовой проект 903-1-5/70 тип 1.2.3

Альбом I/2

Марка листа: КЖС-7

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

Гл. инженер Демешкин | Гл. конст. отд. Дивакин | Рук. гр. Доставский | Испонил Праверил | Винокалая Гафиля | Копировал Лоон | Лавр

1944/2

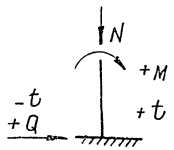
Таблица нормативных нагрузок на фундаменты

Расчетная наружная температура $t°=-30°$

Марка фундамента	Усилия	Постоянная нагрузка от кровли	При весе снегового покрова		При ветровой нагрузке								Кирпичные стены с фундаментной балкой	Полезная нагрузка от площадок	Собственный вес площадок
					I		II		III		IV				
			100 кг/м²	150 кг/м²	Активный	отсос	Активный	отсос	Активный	отсос	Активный	отсос			
Ф-1	N т	11,2	3,6	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	22,6	7,2	3,0
	Mx тм	1,7	0,6	0,8	4,2	-4,0	5,4	-5,1	6,6	-6,3	8,4	-8,0	-3,6	4,0	1,6
	My тм	—	—	—	—	—	—						—	—	—
	Qx т	—	0,04	0,06	1,2	-1,0	1,5	-1,3	1,9	-1,6	2,4	-2,1	—	—	—
	Qy т	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ф-2	N т	6,6	1,8	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	34,7	4,0	2,0
	Mx тм	-1,6	-0,5	-0,7	2,1	-2,0	2,7	-2,6	3,3	-3,1	4,2	-4,0	-1,5	0,6	0,3
	My тм	—	—	—	0,9	-0,7	1,2	-0,9	1,4	-1,1	1,8	-1,4	3,4	—	—
	Qx т	—	—	—	0,6	-0,5	0,8	-0,7	0,9	-0,8	1,2	-1,0	—	—	—
	Qy т	—	—	—	0,4	-0,3	0,5	-0,4	0,7	-0,5	0,8	-0,6	—	—	—
Ф-3	N т	11,2	3,6	5,4				—	—	—	—	—	22,6	7,2	3,0
	Mx тм	1,7	0,6	0,8	4,2	-4,0	5,4	-5,1	6,6	-6,3	8,4	-8,0	-3,6	4,0	1,6
	My тм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Qx т	—	0,04	0,06	1,2	-1,0	1,5	-1,3	1,9	-1,6	2,4	-2,1	—	—	—
	Qy т	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ф-4	N т	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,2	—	—
	Mx тм	—	—	—	1,0	-0,8	1,3	-1,0	1,6	-1,2	2,1	-1,5	—	—	—
	My тм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Qx т	—	—	—	0,7	-0,5	0,9	-0,7	1,2	-0,9	1,5	-1,1	—	—	—
	Qy т	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание

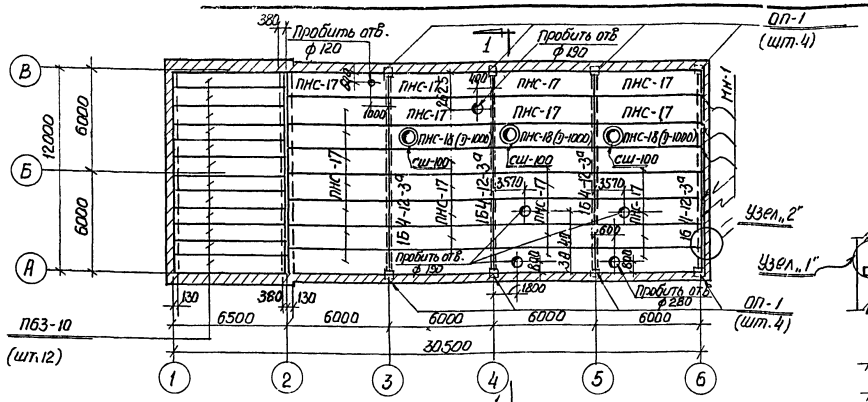
1. В таблице даны нормативные нагрузки на отметке верха фундаментных балках.



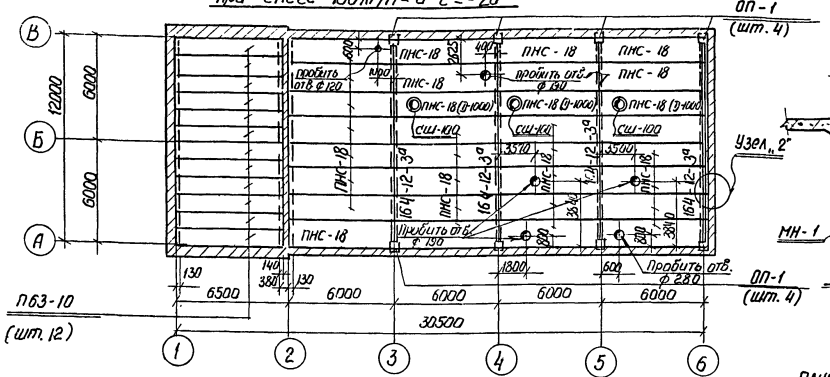
Схеми нагрузок на фундамент

1944 | 2

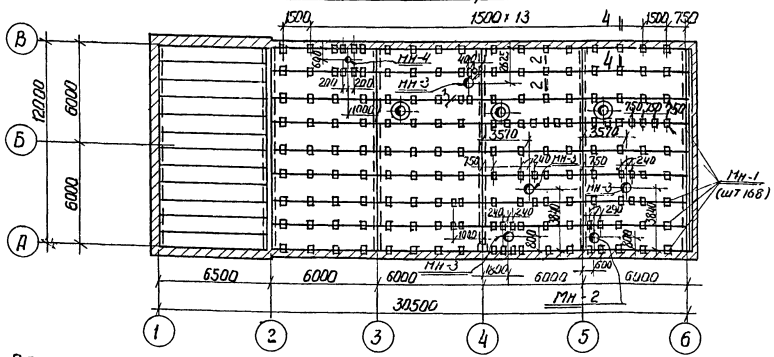
Госстрой СССР Союзмонтажспецстройпроект Проектный институт г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-81.70 тип 1, 2, 3 Альбом I/2
Серия унифицированных по основным компоновкам деталей	Таблица нагрузок на фундаменты	Марка-лист КЖ-8



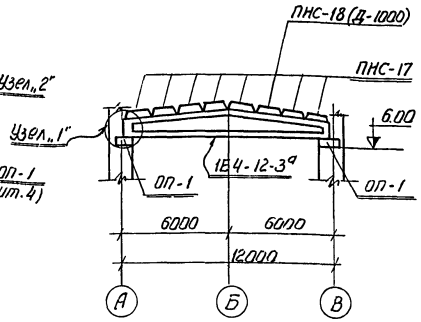
Маркировочная схема кровельных плит и балок при снеге 100кг/м² и t°=-20°;-30°;-40°с при снеге 150кг/м² и t°=-20°



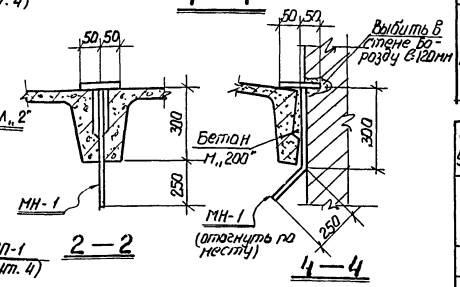
Маркировочная схема кровельных плит и балок при снеге 150кг/м² и t=-30°;-40°с



План расположения закладных деталей в кровле для крепления трубопроводов

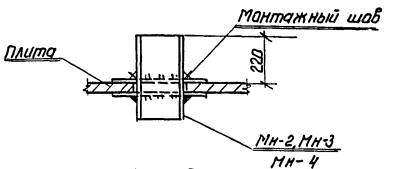


1—1



2—2

4—4



3—3

Спецификация сборных железобетонных элементов на маркировочную схему

Наимен. констр.	Марка эл-та	К-во шт. снег 100кг/м² t=-20°-30°-40°с	К-во шт. снег 150кг/м² t=-20°	К-во шт. снег 150кг/м² t=-30°-40°с	Вес эл-та	Стандарт или лист проекта
Плиты	ПНС-17	29	29	—	1,37	ПК-01-111
	ПНС-18	—	—	29	1,37	Л.7, Л.9÷12
	ПНС-18 (Д-1000)	3	3	3	1,67	ПК-01-119 Л1÷6
	П63-10	12	12	12	1,82	ИИ-03-02 альбом N115 Л.7
Балки	1Б4-12-3а	4	4	4	4,10	ПК-01-06 В 8* Л.4,5,10,24
Опорные подушки	ОП-1	8	8	8	0,18	Лист КЖ-10
Шахты	СШ-100	3	3	3	0,225	ПК-01-119 Л.7; Л15÷17
Закладные детали в кровле	МН-1	168	168	168	0,001	КЖ-10
	МН-2	1	1	1	0,040	—"—
	МН-3	4	4	4	0,032	—"—
	МН-4	1	1	1	0,028	—"—

Спецификация монтажных узлов на маркировочную схему

N узла	К-во шт	Стандарт или N листа проекта
„1"	8	КЖ-10
„2"	7	—"—

Спецификация соединительных деталей на маркировочную схему

Марка детали	К-во шт.	Стандарт или N листа проекта
М-1	8	ПК-01-06 В 8* Л.24
ММ-1	6	КЖ-10

Примечания

1. Каждая плита должна быть приварена не менее, чем в 3х точках (см. дет. в альбоме ТДМ-4-11/2)
2. Сварку производить электродами типа Э-42
3. Швы между плитами залить бетоном марки „200" на мелком гравии по дет. 10а альбома ТДМ-4-11/2
4. Установку стаканов и крепление их к плитам производить по листу 14 альбома ПК-01-119
5. К закладным деталям Мн-1 подвешивать груз не более 500 кг

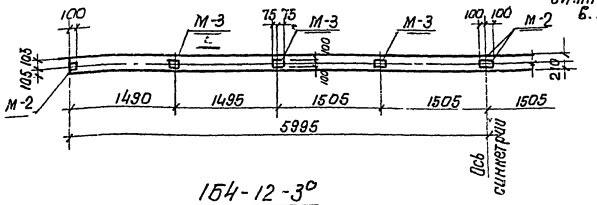
Гл. инж. пр.	Иванов	Гл. кон. отд.	Ростовский
Гл. кон. ин-та	Ивановъ	Рук. группы	Ривкин
Гл. инж. пр-та	Григорьев	Инженер	Ремесницкая
Нач. отд.	Жданюк	Исполнит.	Виновская
		Проверил	Гофман

Серия НИТР-989

1944 | 2

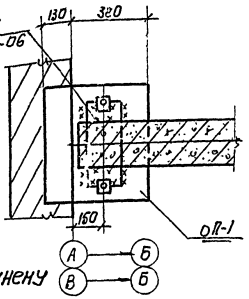
Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Маркировочные схемы кровельных плит и балок	Альбом I/2
		Марка-лист КЖ-9

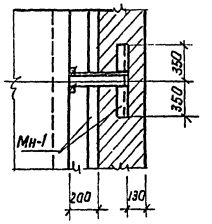
Серия НКТР-989

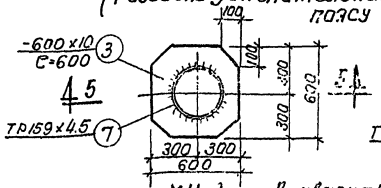


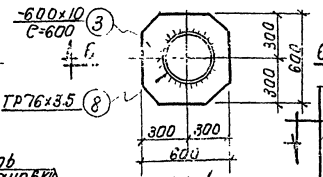
1Б4-12-3^о

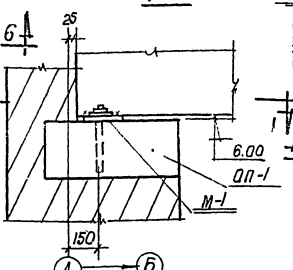
(Разбивка дополнительных закладных деталей по верхнему поясу балки).

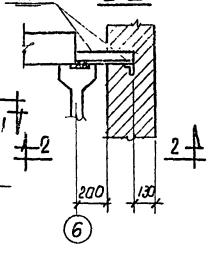


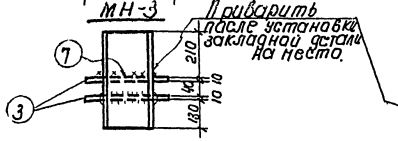


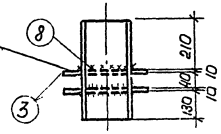






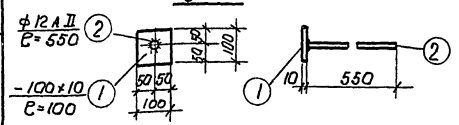


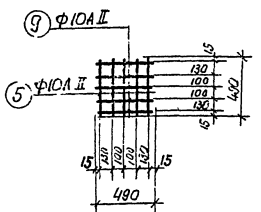


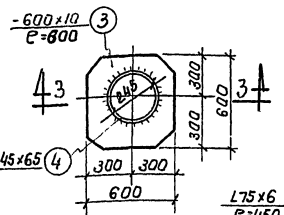


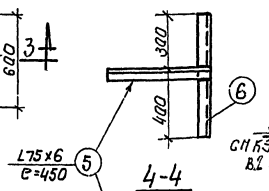
Узел „1"

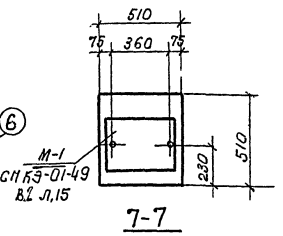
Узел „2"



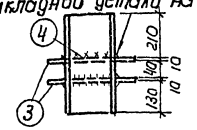


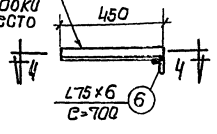


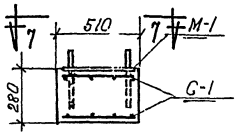




Приварить после установки закладной детали на место







Примечания:

1. Работать совместно с КЖС-9
2. Опалубку и армирование балок 1Б4-12-3^о и плит ПНС-17^о, ПНС-18^о выполнять по соответствующим балкам и плитам без индекса „0" по альбомам ПК-01-06 в 8* и ПК-01-111 с использованием данного чертежа.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 h шв = 6 мм.

Спецификация стали на один закладной деталь

Марка закладн. детали	Н поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт	Вес в кг: одной позиц.	Вес в кг: всех позиц.	Дет.	Примечание
МН-1	1	100х10	100	1	0.8	0.8	1.3	
	2	Ф12АII	550	1	0.5	0.5		
МН-2	3	600х10	600	2	12.5	25.0	40.2	
	4	Тр245х6.5	400	1	15.2	15.2		
МН-3	3	600х10	600	2	12.5	2.5	31.9	
	7	159х4.5	400	1	6.9	6.9		
МН-4	3	600х10	600	2	12.5	2.5	27.5	
	8	76х3.5	400	1	2.5	2.5		
МН-1	5	L76х6	450	1	3.1	3.1	7.9	
	6	L75х6	700	1	4.8	4.8		
С-1	9	Ф10АII	490	10	0.3	3.1	3.1	

Спецификация соединит. деталей на 1 монтажный узел.

N монтажного узла	Марка соедин. детали	К-во шт	N листа, где изображен. изделие.
„1"	М-1	1	ПК-01-06 В.8* Л.24
„2"	МН-1	1	КЖС-10

Спецификация дополнительных закладных деталей на 1 элем.

Марка элемента	Марка дет.	К-во шт.	N листа, где изображен. изделие
1Б4 12-3^А	М-2	4	ПК-01-06 В.8* Л.24
	М-3	6	
ОП-1	М-1	1	КЭ-01-49 В.2 Л.15
	С-1	2	КЖС-10

Выборка стали на один элемент. (дополнительн. закладн. детали)

Марка элемента	Класс А III, Ф мм	Прокат, профиль	Всего
	10	-6=6	
1Б4-12-3^о	3.2	12.0	15.2

Показатели на один элемент.

Марка эл-та	Бетон м³ марка 150	Бетон м³ марка 200	Сталь кг: класс АI	Сталь кг: класс АII	Сталь кг: класс АIII	Сталь кг: прокат		Всего
ОП-1		0.07	1.0	6.2	1.3	7.5		16.0

Госстрой СССР, Союзнаистройпроект, проектный институт N1, г. Ленинград, 1970 г.

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13, топливо-мазут (газ)

Узлы кровли. Балка 1Б4-12-3о. Закладные и дополнительные

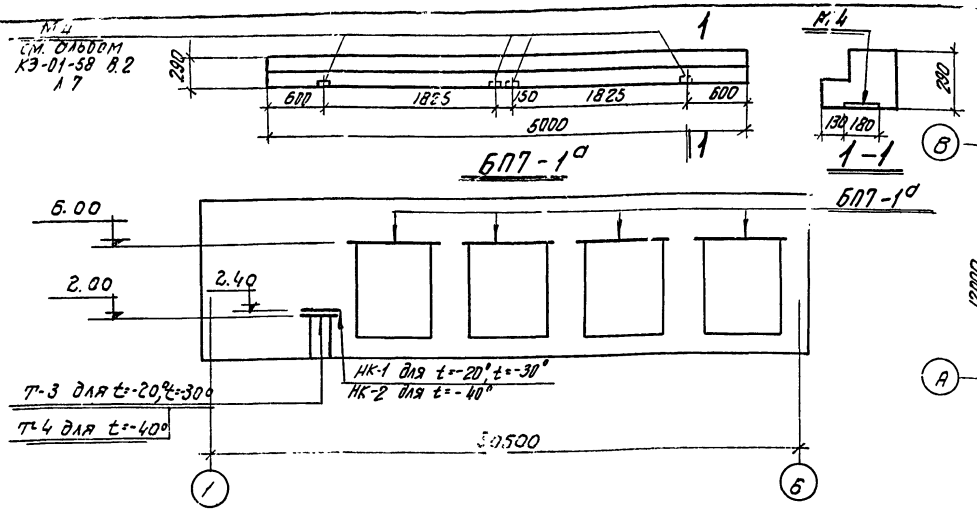
Типовой проект 903-1-51 (76) тип. 2.3, Альбом I/2

Марки бет. и раств. КЖС-10

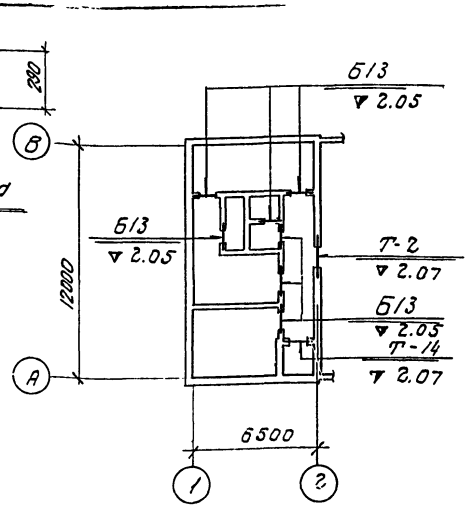
1944/2

Серия НПР-889

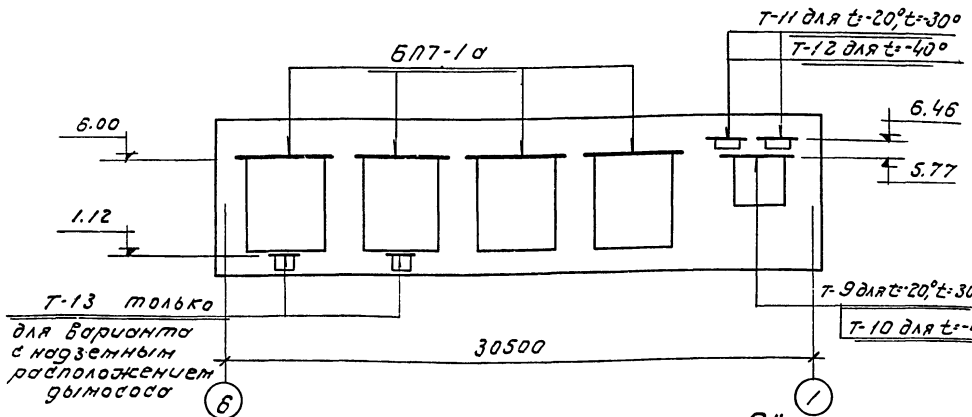
См. альбом КЭ-01-58 8.2 л 7



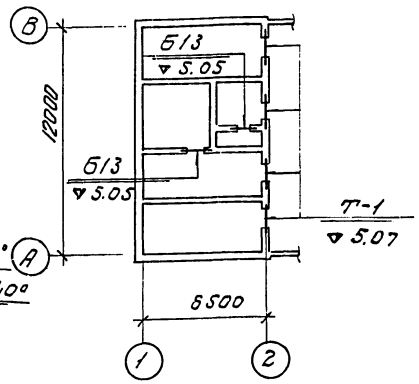
Перемычки по фасаду по оси „А"



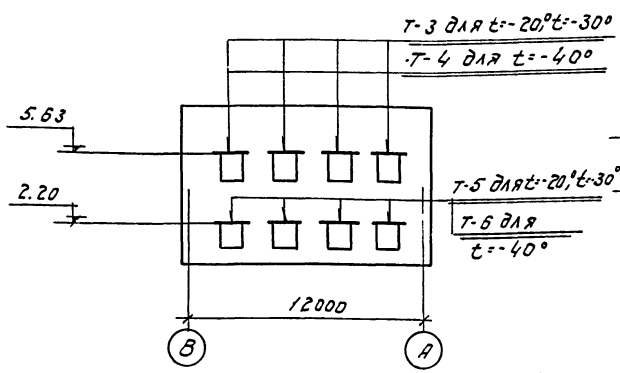
Перемычки 1 го этажа



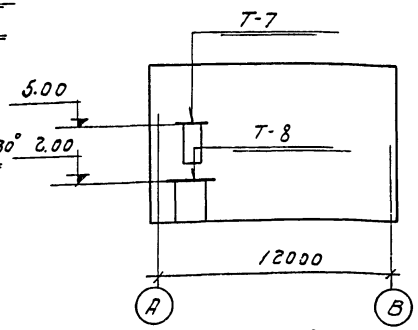
Перемычки по фасаду по оси „В"



Перемычки 2 го этажа



Перемычки по фасаду по оси „1"



Перемычки по фасаду по оси „6" дымососов.

Примечания:

1. Состав проекта см. лист КЖС-1.
2. Размеры проемов и ориентировку перемычек см. чертежи марки „АР"
3. На чертеже даны отметки низа перемычек.
4. Спецификация сборных железобетонных элементов на маркировочные схемы дана для варианта с надземным расположением дымососов.

Спецификация перемычек на типы

Тип перемычки	Кол-во штук по чертежам -20°	-30°	-40°	Состав перемычек	Марка перемычки	Кол-во штук на одном типе	Кол-во штук Всего	Примечания
Т-1	4	4	4		6У19	4	16	
Т-2	1	1	1		НБУ-16	2	2	
Т-3	5	5			Б15	2	10	
					6У19	2	10	
Т-4			5		Б15	3	15	
					6У19	2	10	
Т-5	4	4			Б15	2	8	
					НБУ-16	1	4	
Т-6			4		Б15	3	12	
					НБУ-16	1	4	
Т-7	1	1	1		Б15	3	3	
Т-8	1	1	1		Б19	3	3	
Т-9	1	1			БП2-1	2	2	
Т-10			1		БП2-1	1	1	
					БП3-1	1	1	
Т-11	2	2			Б19	4	8	
Т-12			2		Б19	5	10	
Т-13	2	2	2		Б13	3	6	
Т-14	1	1	1		Б15	2	2	

Спецификация сборных железобетонных элементов на маркировочные схемы для всех т

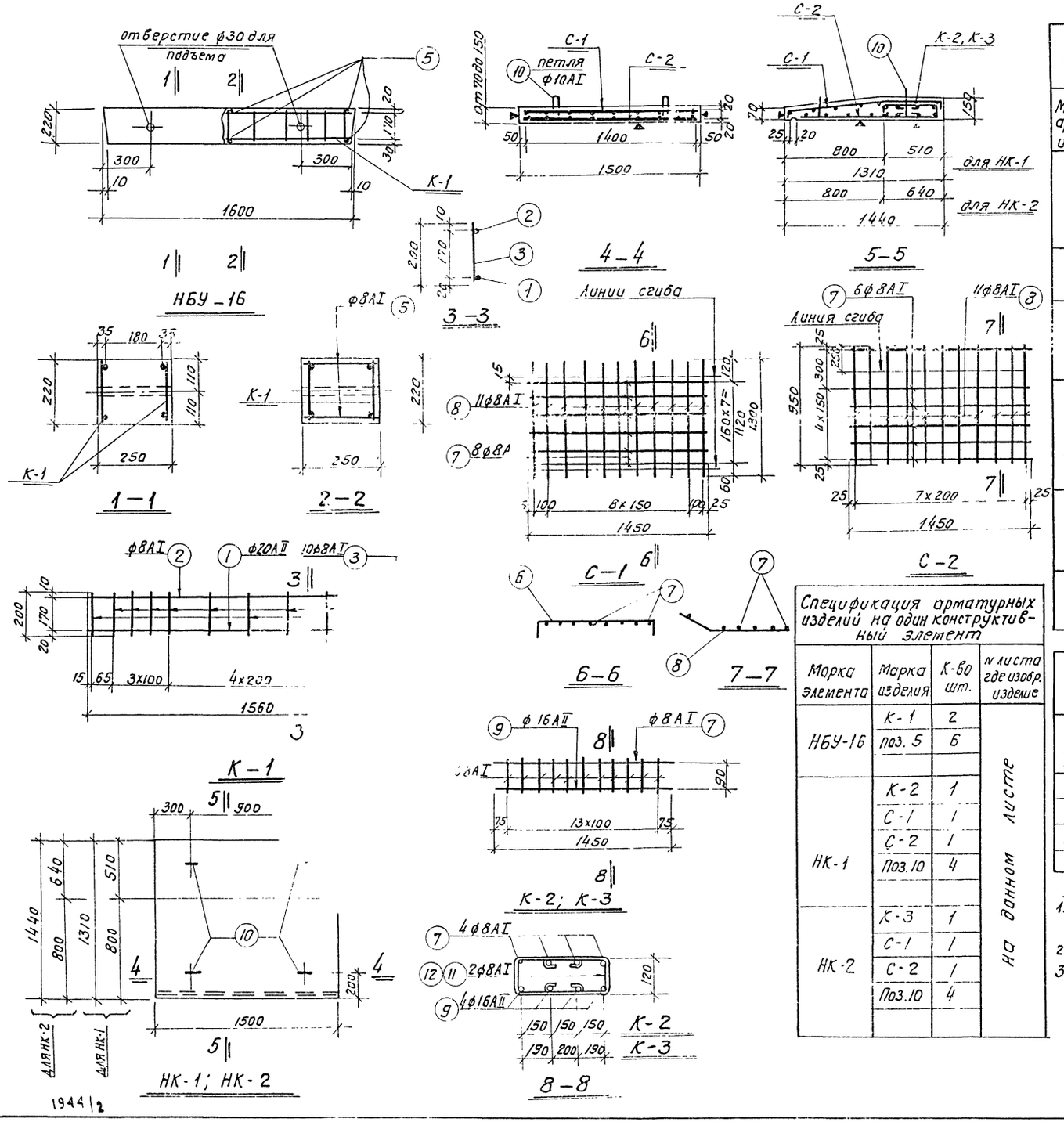
Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во штук при температуре -20°с	-30°с	-40°с	Вес эл-та т.	Стандарт или чертеж проекта		Примечания
Перемычки	Б13	15	15	15	0.025	Серия 1.139-1 в.1	л.1	
	Б15	23	23	32	0.065		л.2	
	Б19	11	11	13	0.085		л.4	
	6У19	26	26	26	0.13		л.12	
	БП2-1	2	2	1	0.6	КЭ01-58 в.2	л.1	
	БП3-1	–	–	1	0.8		л.2	
	БП7-1а	8	8	8	1.1		л.2	разбивку закладных деталей м/см данный л.
	НБУ-16	6	6	6	0.22	КЖС-12		
Козырьки	НК-1	1	1	–	0.63	КЖС-12		
	НК-2	–	–	1	0.69			

Госстрой СССР Союзмонтажспецстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (203)	Типовой проект 903-1-61.71 тип 1,2,3	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Маркировочные схемы перемычек	Альбом I/2	
		Марка-лист КЖС-11	

Нач. отд.	Ждамов		
Гл. конструктор	Волгодский		
Рук. груп.	Ю. Ефимкин		
Ст. инж.	Ремезницкая		
Инженер	Ващенко		
Чертил	Гвоздева		
Инженер	Данилова		
Инженер	Куприянов		

1944/2

серия
НКТР-989



Спецификация арматуры на одно арматурное изделие

Марка армат. изделие	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес поз. кг.	Вес армат. издел.
К-1	1	1560	20АII	1560	1	1.6	3.7	5.3
	2	1560	8АI	1560	1	1.6	0.6	
	3	200	8АI	200	10	2.0	0.8	
	4	210	8АI	210	3	0.6	0.2	
С-1	6	40 1120 100	8АI	1300	11	14.3	5.6	10.2
	7	1450	8АI	1450	8	11.6	4.6	
С-2	7	см. С-1.	8АI	1450	6	[illegible]	3.4	6.4
	8	[illegible]	8АI	950	8	7.6	3.0	
К-2	7	1450	8АI	1450	4	5.8	2.3	21.7
	9	1450	16АII	1450	4	5.8	9.2	
	11	120 350	8АI	920	28	25.8	10.2	
К-3	7	1450	8АI	1450	4	5.8	2.3	23.9
	9	1450	16АII	1450	4	5.8	9.2	
	12	120	8АI	1120	28	31.4	12.4	
отдельн. стержни	5	450 240	8АI	240	1	0.2	0.1	0.1
	10	150 150 170	10АI	770	1	0.8	0.5	0.5

Спецификация арматурных изделий на один конструктивный элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт.	N листа где изобр. изделие
НБУ-16	К-1	2	на данном листе
	поз. 5	6	
НК-1	К-2	1	
	С-1	1	
	С-2	1	
	Поз.10	4	
НК-2	К-3	1	
	С-1	1	
	С-2	1	
	Поз.10	4	

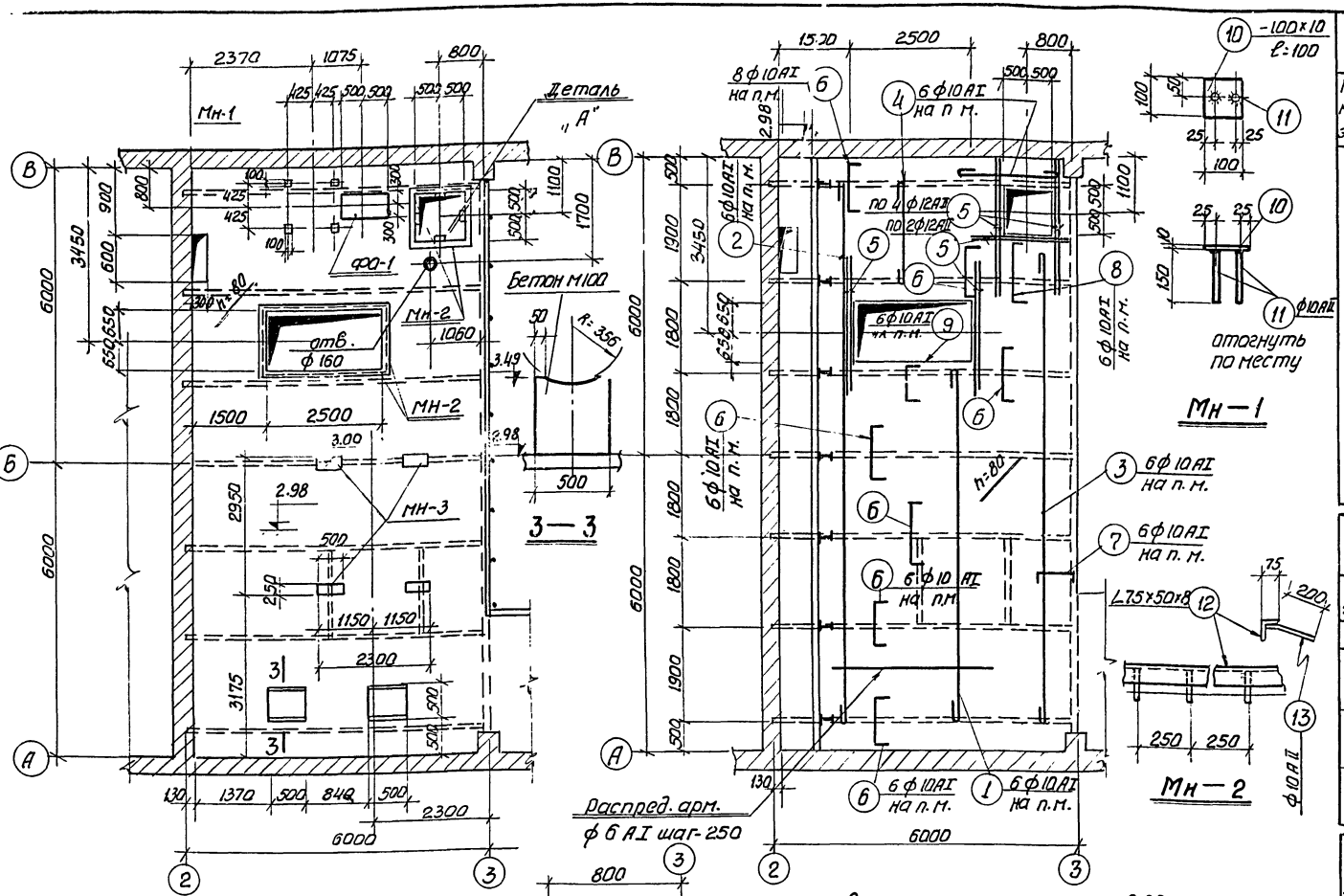
Расход бетона и стали на один конструктивный сборный элемент.

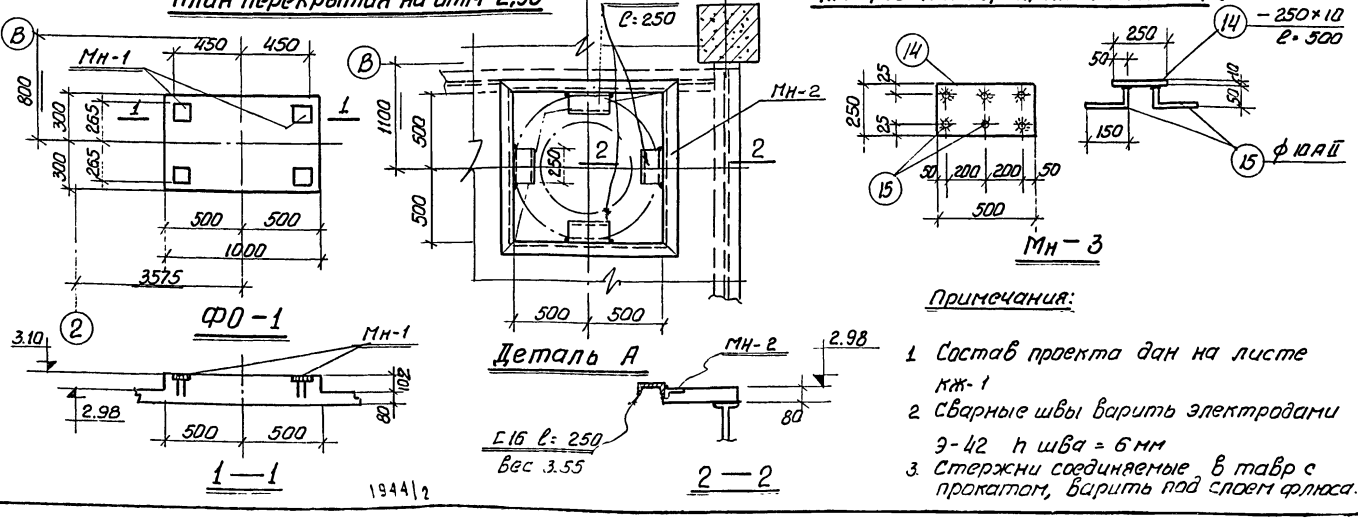
Марка конструк. элемента	Бетон м³		сталь, кг.						Всего
			класс АI			класс АII			
			ф мм			ф мм			
	марка	Объем	8	10	Итого	16	28	Итого	
НБУ-16	„200"	0.088	4	—	4		8	8	12
НК-1	„200"	0.254	29	2	31	9		9	40
НК-2	„200"	0.276	31	2	33	9		9	42

Примечания:

1. Перемычка НБУ-16 и козырек над входом НК-1, НК-2, замаркированы на листе КЖ-11
2. Низ перемычки пометить буквой „Н" (низ)
3. Поверхности, помеченные знаком „▼", должны быть гладкими.

Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1, 2, 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Перемычка НБУ-16 Козырьки НК-1; НК-2; Опалубка и армирование	Альбом I/2
		марка-лист КЖ-12





Примечания:

1. Состав проекта дан на листе КЖ-1
2. Сварные швы варить электродами Э-42 h шва = 6 мм
3. Стержни соединяемые в тавр с прокатом, варить под слоем флюса.

Спецификация арматуры на один конструктивный элемент

30

Марка констр. элем.	NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм.	К-во шт	Общ. длина м.	Вес кг
Перекрытие на отм. 2.98	1	7450	10 AI	7580	15	1140,0	230
	2	11150	10 AI	11280	9	102,0	
	3	9500	10 AI	9630	12	116,0	
	4	2050	10 AI	2180	19	41,0	
	5	2500	12 AII	2500	14	35,0	32
	6	1000	10 AI	1140	222	253,0	189
	7	350 / 1380	10 AI	470	61	29,0	
	8	1380	10 AI	1440	6	9,0	
	9	200	10 AI	640	15	13,0	
		распред. арм.	6 AI	—	—	480,0	106

Спецификация стали на одну Закладную деталь.

Марка закладн. детали	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес Б кг одной поз.	Вес Б кг всех поз.	Вес Б кг Заклад. дет.	Примеч.
Мн-1	10	-100 × 10	100	1	0,78	0.78	1,0	
	11	ф 10 AII	150	2	0.10	0,2		
Мн-2	12	L75×50×8	1 п.м.	1	7.43	7.43	8.0	
	13	ф 10 AII	250	4	0.15	0.6		
Мн-3	14	-250 × 10	500	1	9.8	9,8	10.5	
	15	ф 10 AII	200	6	0.12	0.7		

Расход бетона и стали на один конструктивный элемент

Марка констр. элемента	Бетон марка	Бетон итого	Ст. класс A-I ф мм 6	Ст. класс A-I ф мм 10	Ст. класс A-I итого	Ст. класс A-II ф мм 10	Ст. класс A-II ф мм 12	Ст. класс A-II итого	Прокат профиль L16	Прокат профиль -6-10	Прокат профиль L75×50×8	Всего кг
Перекрытие на отм. 2,98	200	5,4	106	416	522	11	32	43	14	45	89	713
	5,4											

Спецификация закладных деталей на один элемент

Марка конструкт. элемента	Марка заклад. детали	К-во шт	N листа проекта
Перекр. на отм. 3.0	Мн-1	8	КЖ-13
	Мн-2	12 п.м.	
	Мн-3	4	
	L16	4	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут (газ)

Опалубка и армирование перекрытия в осях "2" — "3"

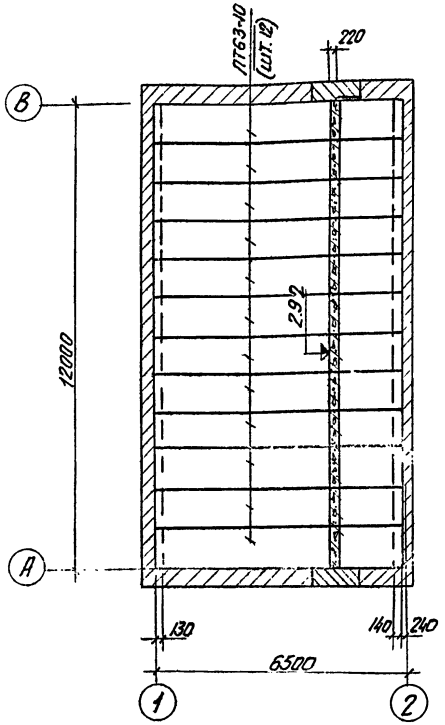
Типовой проект 903-1-51/70 тип 1, 2, 3

Альбом I/2

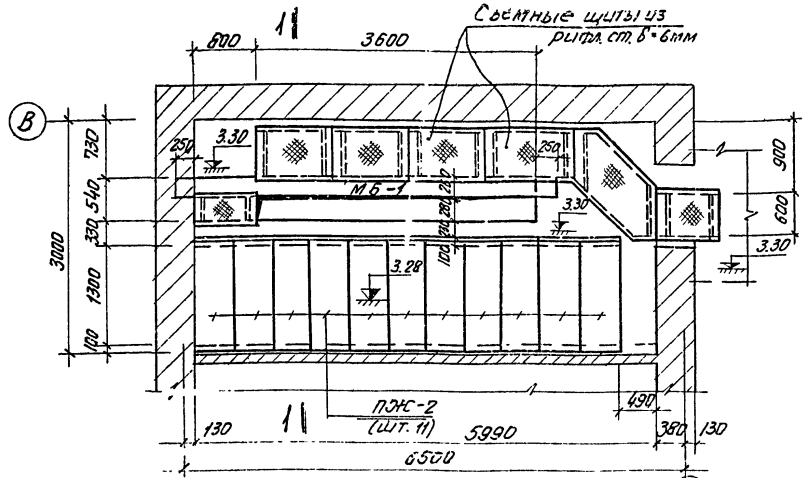
Марка-лист КЖ-13

Нач. отд. Гуськов
Гл. инж. отд. Ростовский
Рук. группы Рубкин
Инженер Ренесницкая

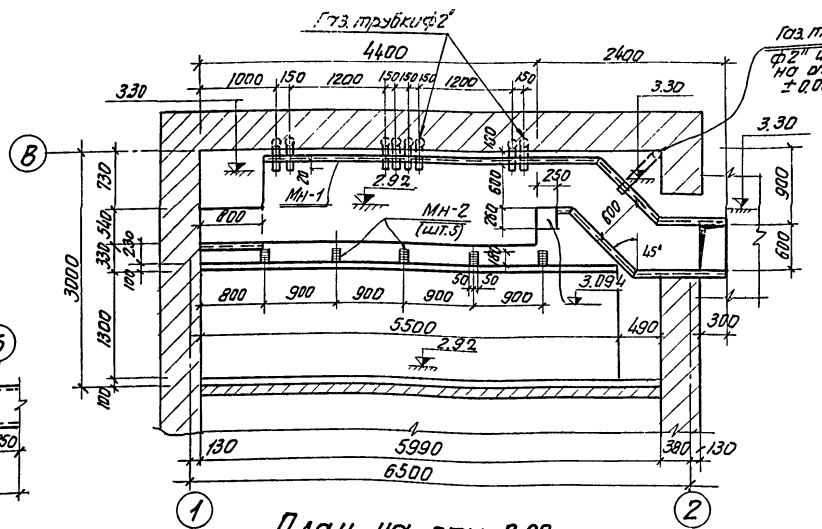
Исполнил: Виноградская, Гофман, Гилло
Проверил: Копцов



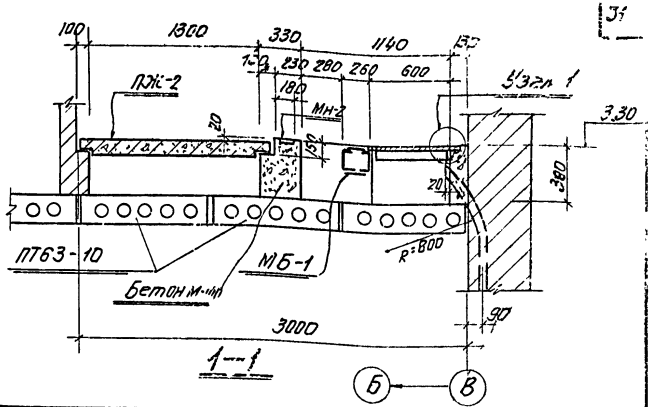
Маркировочный план плит перекрытия на отм. 2.92

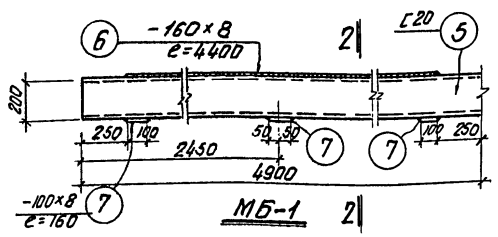


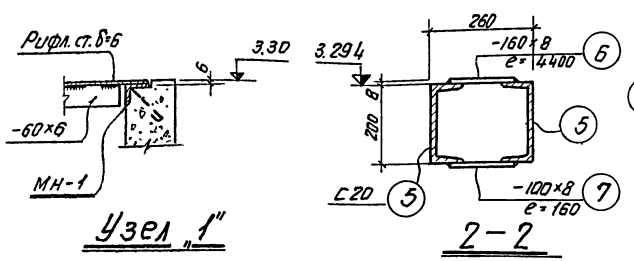
План перекрытия на отм. 3.30

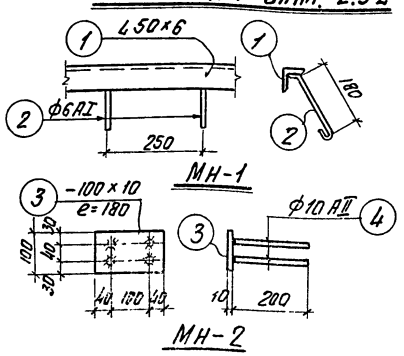


План на отм. 2.92









Спецификация закладных деталей на маркировочную схему

Марка эл-та	Марка детали	Кол-во шт.	Серия или лист проекта
Перекрытие на отм. 3.30	МН-1	10.0 п.м	КЖС-14
	МН-2	5	
	Рифл. ст. δ=6	4.8 м²	
	-60×6	8.0 п.м	
	Газ. тр. 2"	46.0 п.м	

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Вес в кг: одной поз.	Вес в кг: всех поз.	Вес в кг: детали
МН-1	1	∟ 50×6	1000	1	3.8	3.8	4.3
	2	• ф 6 AI	260	5	0.1	0.5	
МН-2	3	- 100×10	180	1	1.4	1.4	1.8
	4	• ф 10 AII	200	4	0.1	0.4	
МБ-1	5	[20	4900	2	90.0	180.0	227.3
	6	- 160×8	4400	1	44.3	44.3	
	7	- 100×8	160	3	1.0	3.0	

Спецификация сборных железобетонных и металлических конструкций на маркировочную схему

Наименов. конструкций	Марка эл-та	Кол-во шт.	Вес эл-та т	Стандарт или N° листа проекта	Примечания
Перекрыт. на отм. 2.92	ПТ63-10	12	1.82	Серия 00-03-02 альбом N 115 л. 11	
Перекрытие на отм. 3.30	ПЖ-2	11	0.089	ПК-01-88	
	МБ-1	1	0.227	КЖС-14	

Выборка стали на один конструктивный элемент

Марка эл-та	Ст. класса A-I: ф мм 6	Итого	Ст. класса A-II: ф мм 10	Итого	Прокат: профиль δ=6	δ=8	δ=10	∟50×6	[20	Газ. тр. 2"	Рифл. δ=6	Итого	Всего
Перекрыт. на отм. 3.30	5	5	2	2	23	47	7	38	180	230	240	76.5	77.2

Примечания

1. Состав проекта см. лист КЖС-1.
2. Общие примечания по монтажу перекрытия даны в пояснительной записке
3. Стержни, соединяемые втавр с прокатом, варить под слоем флюса

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.23
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Монтажная схема перекрытий в осях „1-2" на отм. 2.92 ÷ 3.30. Сечения. Узлы.	Альбом V/2 Марка чертежа КЖ-14

Рук. группы Рыбкин
Ст. инженер Косицкая
Гл. инженер проекта Ратнер
Гл. специалист Зуйкова
Проверил Гофман
Конструкции Котлецова
Ратнер

1944/2

НИТР-989

Техническая спецификация стали

ГОСТ	Профиль		Сталь ВКСт3кп6т: Площадки, лестницы и ограждения	опора под деаэратор	рама	импосты t=-20°-30°C	импосты t=-40°C
8239-56*	I	45	0,73				
		36	2,11				
		30	1,57				
		18		0,30			
		16		0,15			
		12	0,49				
8240-56*	[	27		0,59			
		24			0,77		
		20			0,26		
		16	0,69				
		14	0,09				
		12		0,09	0,54		
8509-57	L	90×8	0,06	0,01	0,02		
		75×6	0,29				
		63×6	0,08				
		25×3	0,10				
8510-57	L	160×100×10		0,01		0,01	0,01
		110×70×8	0,40	0,01			
		75×50×5	0,05			0,15	0,15
		56×36×4	0,24				
5681-57	—	δ=20	0,15	0,05	0,24		
		δ=10	0,33	0,03	0,12		
		δ=8	0,17	0,10	0,09		
		δ=6	0,05		0,09		
		δ=5	0,06				
		δ=4	0,02				
3680-57		δ=3				0,15	0,15
8568-57		Р.ст. δ=6	1,56				
		Р.ст. δ=5	0,17				
		Р.ст. δ=4	0,11				
8706-58		Прос. Вытяж. сталь ПВ 510	0,01				
8278-63	[	200×60×4				1,17	1,17
		180×50×4	0,14				
ТУ-20-61	⌇	90×30×25×3	0,09				
СТУ 71-33-64	L	50×40×12×2,5	0,35				
8276-63	L	70×4				0,33	0,33
Итого			10,11	1,34	2,13	1,81	1,81
Всего стали 15,39 т							
Наплавленный металл 1,5% - 0,2 т; Итого; 15,59 т *) (см. примеч. 5)							

Сетка № 40-2 ГОСТ 5336-50 - 36 м²

Примечания:

1. За отм. ±0.00 принята отметка пола 1-го этажа.
2. Материал конструкций и условия поставки стали: конструкции изготавливать из стали ВКСт3кп для сварных конструкций ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п.п. 2,5,2д и содержания химических элементов п.п.2,6,3 и 2,6,4. ГОСТ 380-60* с изменением №2
3. Монтаж производить на болтах нормальной точности и монтажной сварке.
4. Сварку производить электродами типа Э-42.
5. В техническую спецификацию выборка стали на переплеты не включена.
6. Характеристику конструкций переплетов см. лист КМ-8.
7. Все стальные конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Условные обозначения:

- Сварной шов заводской
- Сварной шов монтажный
- Отверстие под болт
- Болт временный
- Болт постоянный
- № узла / № листа, где изображен узел
- № узла / № листа, где замаркирован узел

Перечень листов марки „КМ"

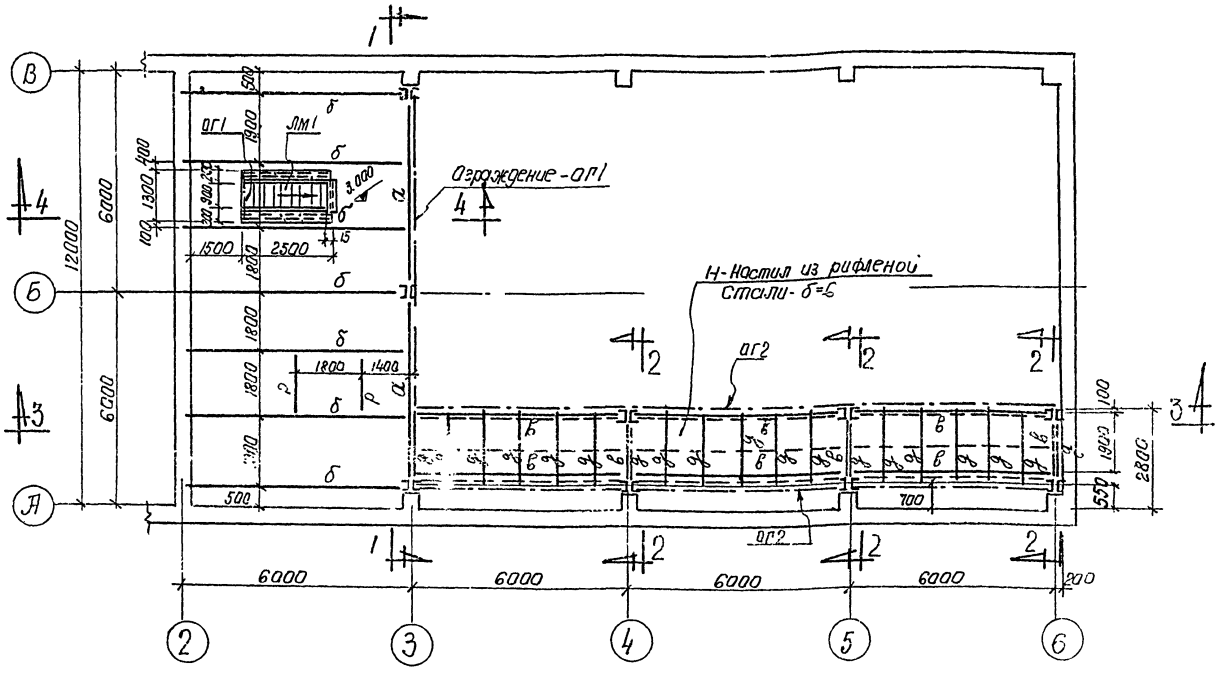
№ листа	Наименование листа	Примечания
КМ-1	Заглавный лист	
КМ-2	План балок площадки на ▽3.00 Разрез 1-1. Таблицы.	
КМ-3	Площадка на ▽3.00. Разрезы 2-2 ÷ 4-4 и узлы „1"; „2"	
КМ-4	Площадка на ▽3.00. Наружная лестница. Узлы „1"; „3 ÷ 6".	
КМ-5	Опора под деаэратор	
КМ-6	План рам и узлы у ряда „В" на ▽2.20	
КМ-7	Наружная лестница в осях „А"; „Б". Сеточное ограждение в осях „2-3"; „А-Б".	
КМ-8	Схемы оконных проемов. Таблицы.	
КМ-9	Схемы заполнения оконных проемов. Разрезы „1-1 ÷ 4-4". Узлы „1 ÷ 3".	

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.2.3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Заглавный лист.	Альбом I / 2
		Марка - лист КМ-1

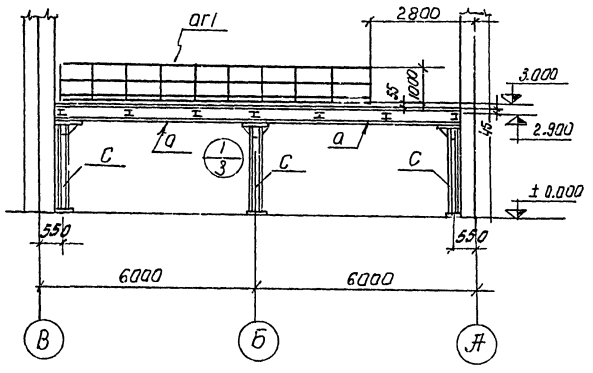
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. пр-та	Ивонов	
Нач. отд. №1	Григорьев	
Гл. конс. отд.	Экзанюк	
	Ростовский	
Исполнитель	Хвитко	
Проверил	Шевнина	
Копировал	Салтыкова	

1944/2



План балок площадки на ▽ 3.000



1-1

Таблица элементов					
Марка элемента	Сечение		Усилие		Примечание
	Эскиз	Сечение	M мм	Q т	
а	I	L75×50×5 I45	25.0	20.5	L75×50×5-для ограждения
б	I	L75×6 I36	16.65	10.0	L75×6 С=500 через 500
в	I	I30	5.85	4.0	
д	I	I12	1.13	2.7	
с	][	2[16	–	38.0	Прокладки δ=10
р	[	[16	1.7	2.0	
н	—	Рифл.ст. δ=6	–	400 кг/м²	Ребра жесткости – 66×60
ОГ-1	См. узел	„1"	–	–	
ОГ2	См. разрез	„2"	–	–	
ЛМ1	См. таблицу типовых элементов		–	–	

Заказ стали ВМСТ 3 кп.				
ГОСТ	Профиль		Вес в т	Примечание.
8239-56*	I	I 45	0.73	
		I 36	2.11	
		I 30	1.57	
		I 12	0.49	
8240-56*	[	[16	0.69	
8510-57	L	L75×50×5	0.05	
		L110×70×8	0.40	
8509-57	L	L90×8	0.06	
		L75×6	0.28	
		L25×3	0.07	
Ту-20-61	{	90×30×25×3	0.06	гнутый профиль
СТУ 71-33-64	L	50×40×12×2.5	0.26	
8278-63	[	[180×50×4	0.07	
8568-57	—	Рифл. сталь -δ=4	0.11	
		Рифл. сталь -δ=6	1.56	
5681-57*		-δ=20	0.15	
		-δ=10	0.33	
		-δ=8	0.17	
		-δ=6	0.05	
		-δ=4	0.01	
		Итого:	9.22	

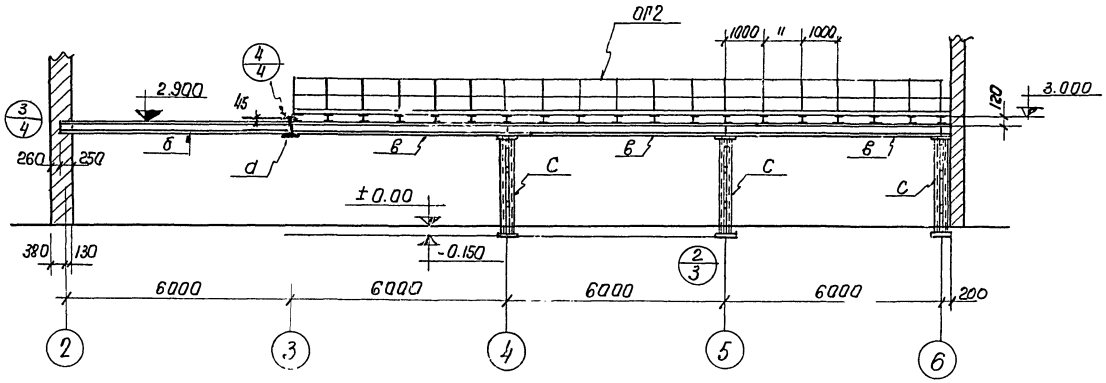
Таблица типовых элементов лестницы						
Марка	Марка элемента	К-во	Вес эл-та в кг.	Общий вес в кг.	Нн листов	Наименов. альбома
ЛМ.1	Л30	1	191	237	12	КЭ-03-1
	Пл7	1	21		76	
	Пл8	1	21		76	
	Д19	1	2		98	
	Д20	1	2		"	

Чертежи для справок:

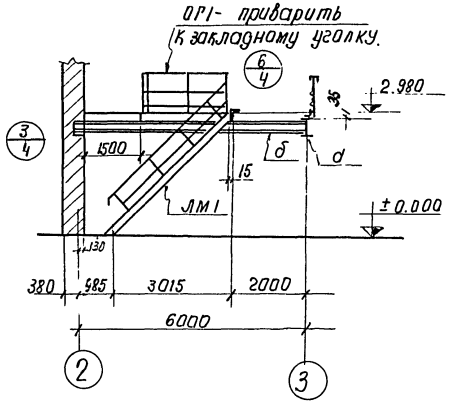
1. Список чертежей, условные обозначения, общие примечания и условия поставки стали даны на листе КМ-1
2. Разрезы 2-2 ÷ 4-4 см. на листе КМ3.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1973г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51 / 70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	План балок площадки на ▽ 3.00. Разрез 1-1 Таблицы.	Альбом I/2
		Марка - лист КМ-2

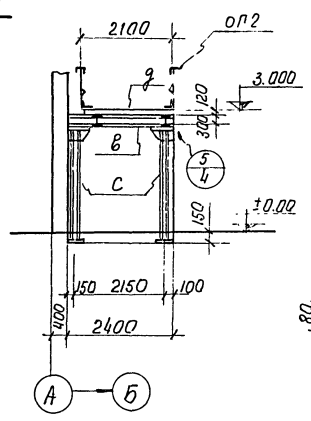
1944/2



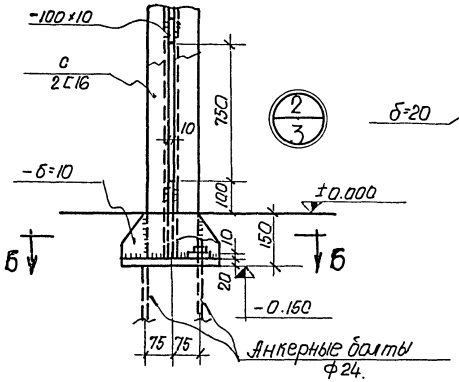
3-3

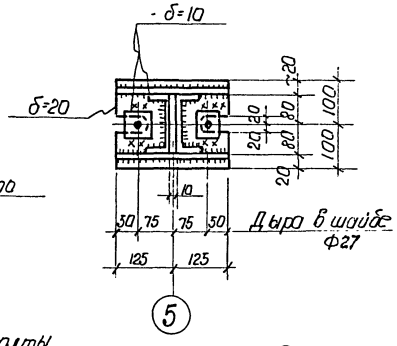


4-4

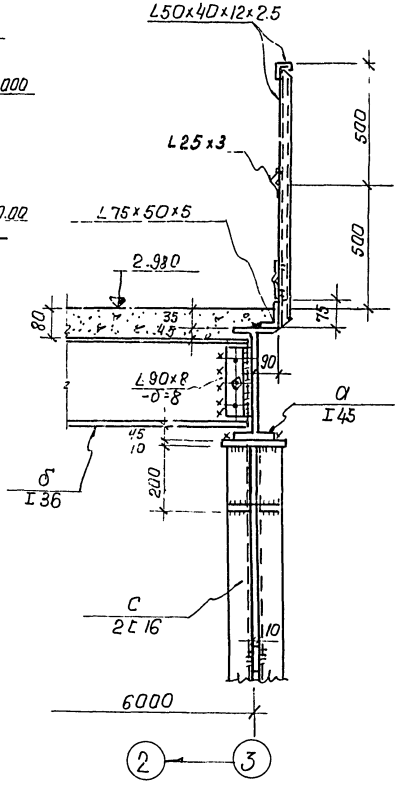


2-2

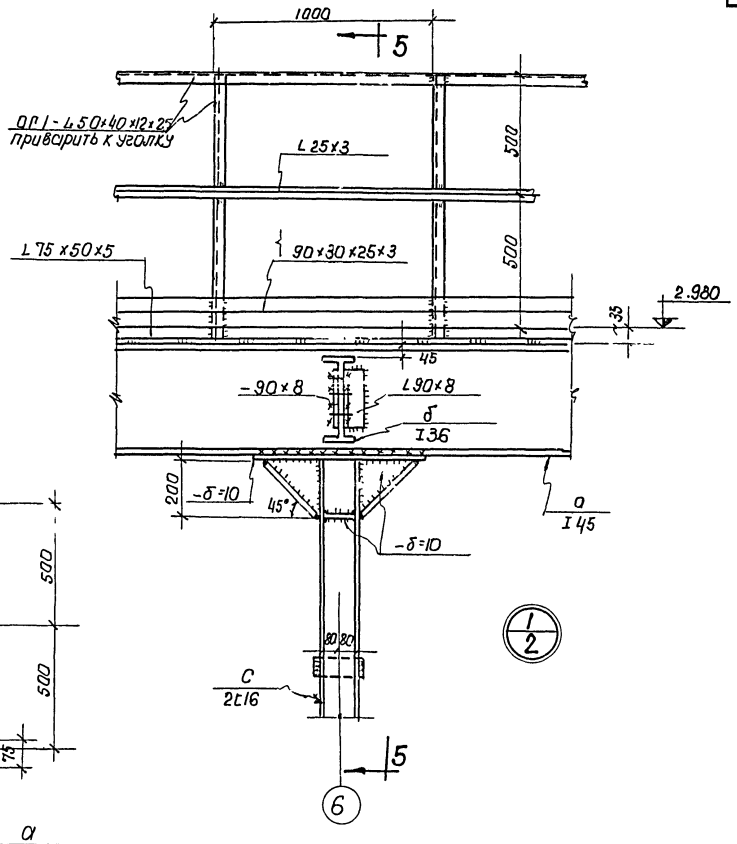




6-6



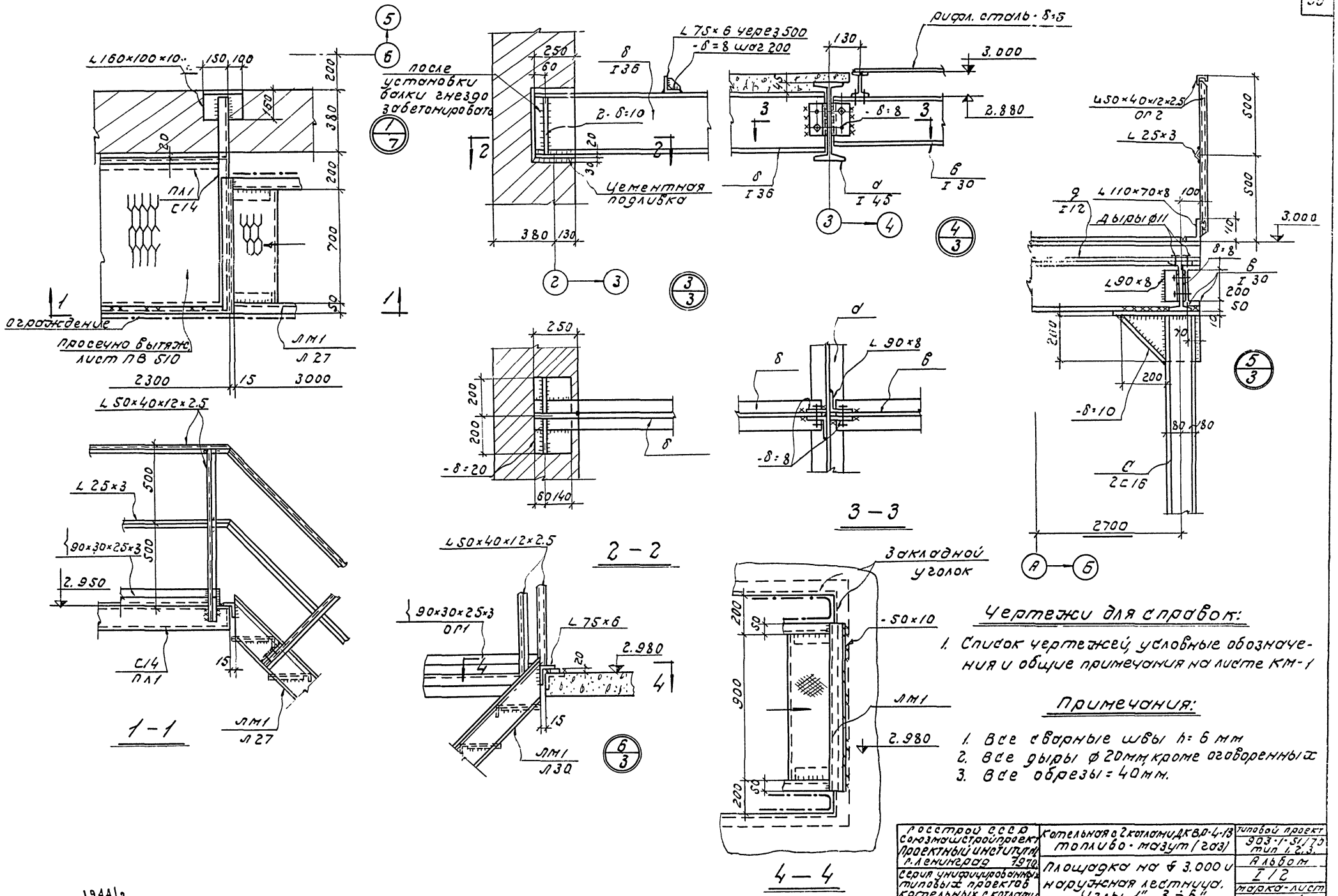
5-5



Примечания

1. Места разрезов 2-2 ÷ 4-4 см. на плане балок лист КМ-2.
2. Все сварные швы h=6мм.
3. Все дыры ф 20 мм } кроме оговоренных
4. Все обрезы =40мм }

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект проектный институт г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо- мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51.70 тип 1, 2, 3.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Площадка на ▽ 3.00 Разрезы 2-2÷4-4. и узлы „1", „2".	Альбом I/2
		Марка- лист КМ-3



Чертежи для справок:

1. Список чертежей, условные обозначения и общие примечания на листе КМ-1

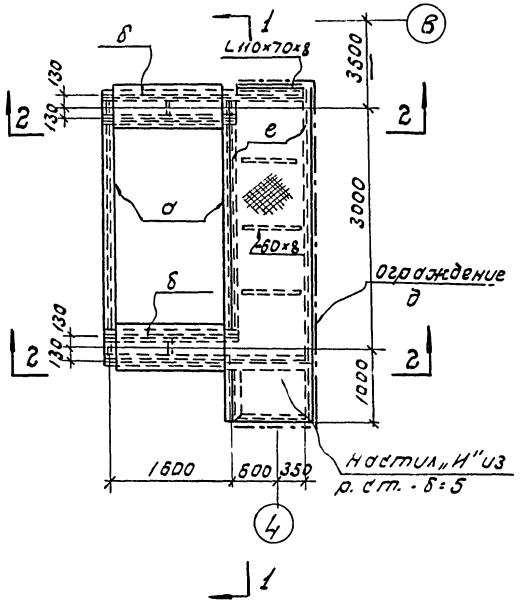
Примечания:

1. Все сварные швы h=6 мм
2. Все дыры ⌀20мм, кроме оговоренных
3. Все обрезы = 40мм.

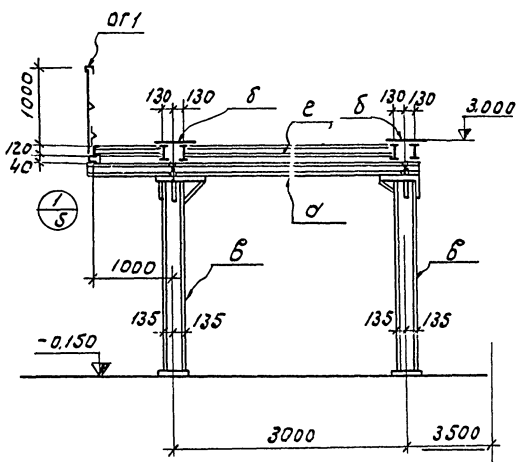
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт № 1 г. Ленинград 7970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.2.3.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Площадка на ∮ 3.000 и наружная лестница. Узлы „1", „3 ÷ 6"	Альбом I/2
		Марка-лист КМ-4

1944/2

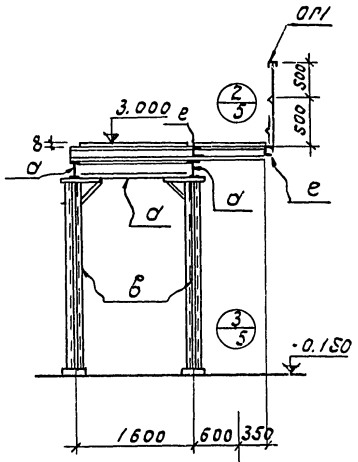
Серия НИТР-989



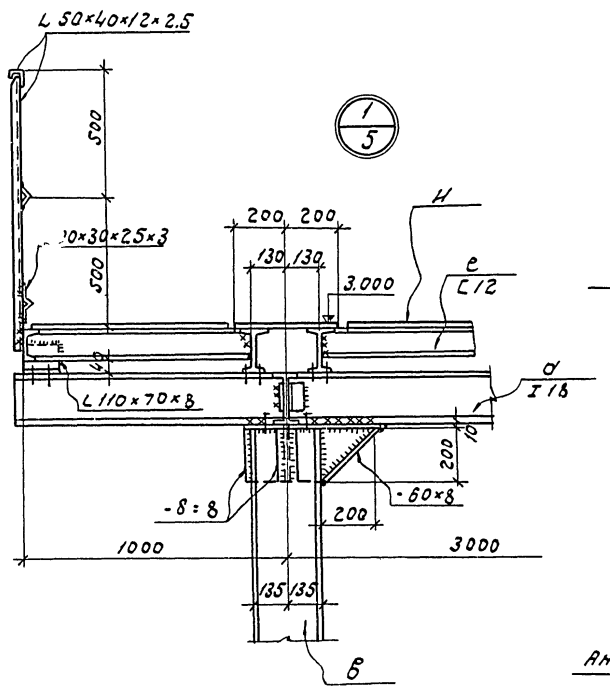
Опора под деаэратор



1-1



2-2



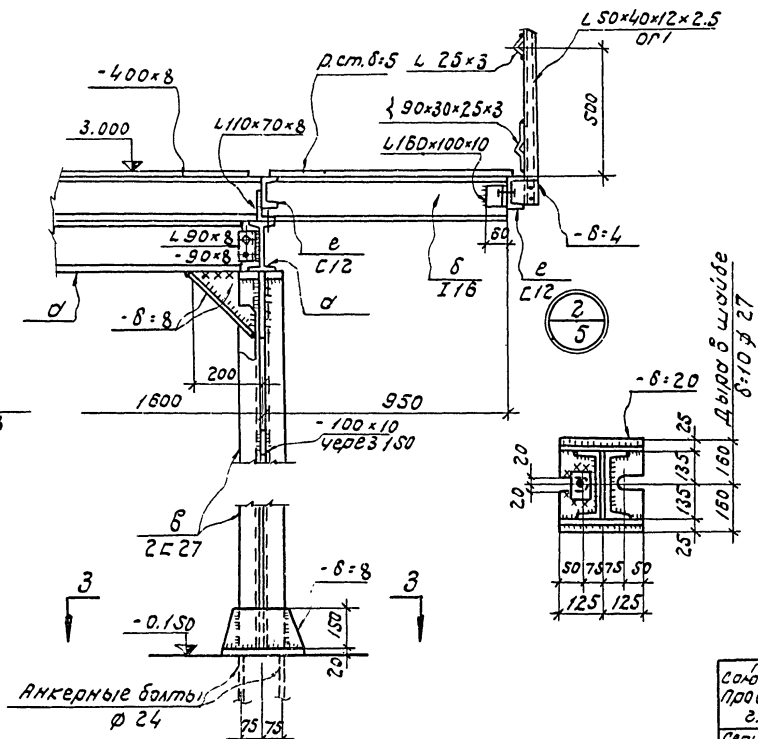


Таблица элементов					
Марка элемента	Сечение		Усилие		Примечание
	Эскиз	Состав	М. тм	Q т	
а	I	18	—	—	
б	II	-400×8 2I16	5.0	3.8	
в	II	2C27	3.6	6.0	
и		р. ст. δ=5 -60×8		400 кг/см²	
ОГ1	см. узел „1"		—	—	
е	[	12	—	—	

Заказ стали ВМ ст 3 кп				
ГОСТ	Профиль		Вес в т	Примечан.
8239-56*	I	18	0.30	
		16	0.15	
8240-56*	[	27	0.59	
		12	0.09	
5681-57*	—	δ=20	0.05	
		δ=10	0.03	
		δ=8	0.10	
8568-57		р. ст. δ=5	0.17	
8510-57	L	110×70×8	0.01	
		160×100×10	0.01	
8509-57	L	90×8	0.01	
		25×3	0.01	
ТУ 20-61	{	90×30×25×3	0.02	гнутые
СТУ 71-33-64	L	50×40×12×2,5	0.03	
		Итого:	1.57	

Чертежи для справок:

1. Список чертежей, условные обозначения и общие примечания на листе КМ-1

Примечания

1. Все сварные швы h=6мм
2. Все дыры ф 20мм } кроме
3. Все обрезы=40мм } оговоренных

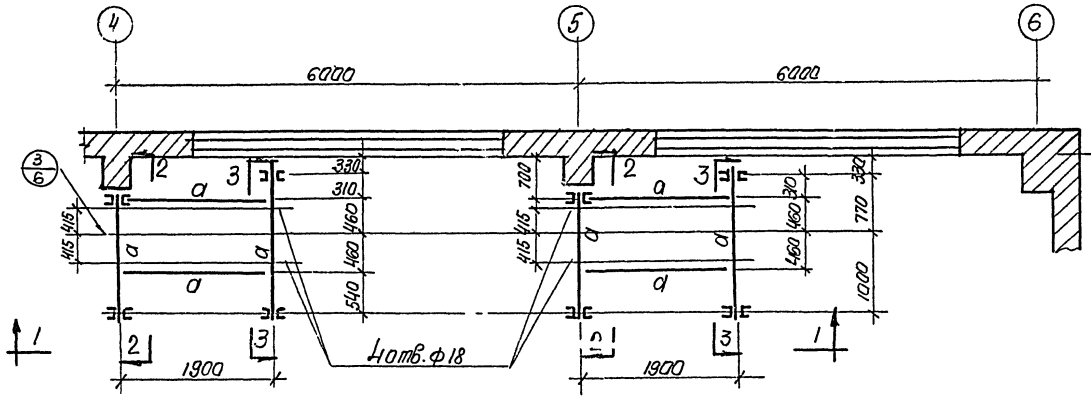
Госстрой СССР Союзмонтажпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Опора под деаэратор	Альбом I/2
		Марка-лист КМ-5

Гл. кон. отв. Ростовский

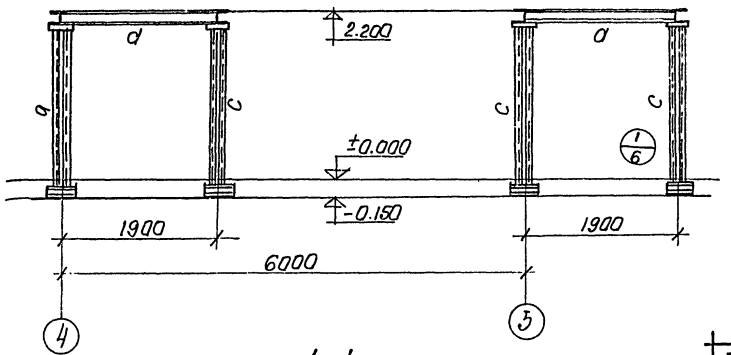
Рук. гр. Ст. инж. Исполнит. Проверил Копиров.

Ремесничков Шевнина Заманов Кутузова

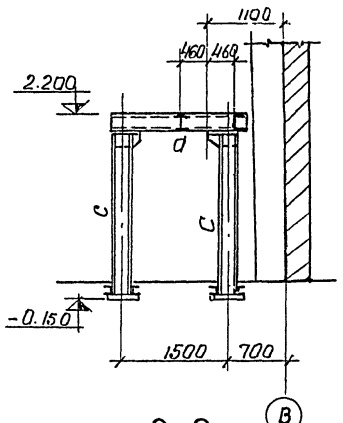
1944/2



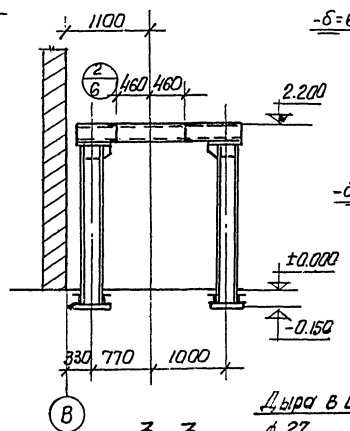
План рам на отм. ▽2.200



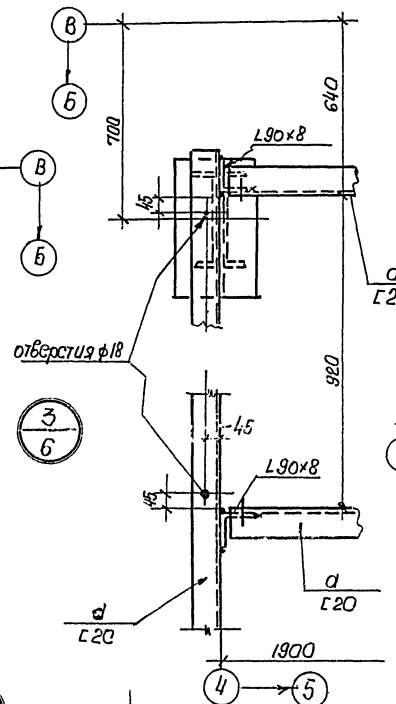
1-1

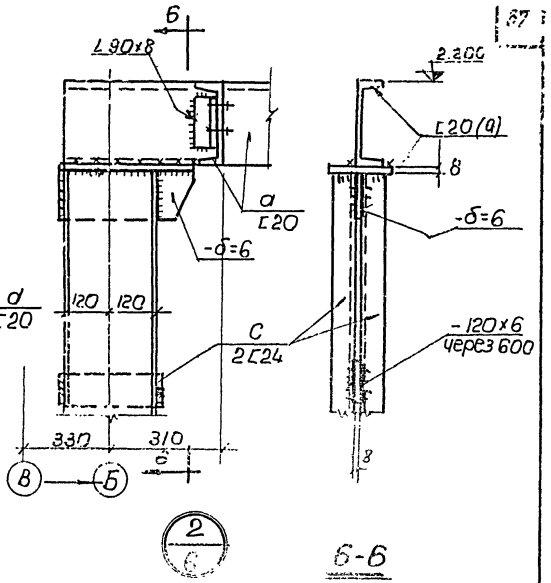


2-2

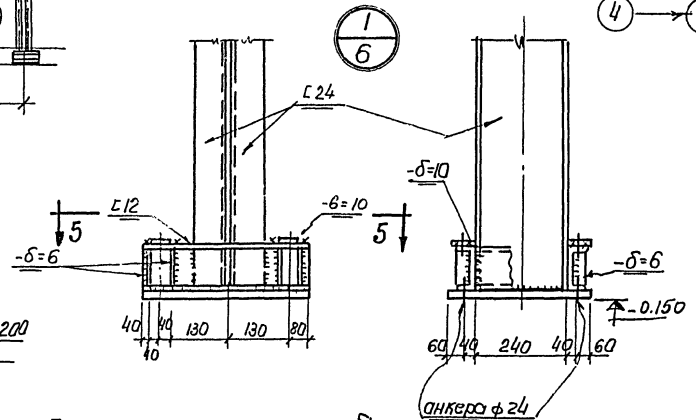


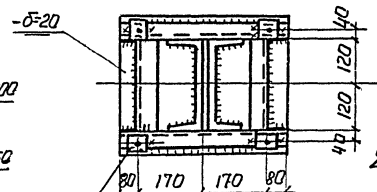
3-3





б-б





Дыра в шайбе δ=10 ф27

5-5

Примечания:

1. Список чертежей, общие примечания, условные обозначения см. на листе КМ-1.
2. Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных.

Таблица элементов

Марка элемента	Сечение эскиз	Сечение	Усилие M тм	Усилие Q т.	Примечание
a	⊏	20	1.0	2.3	
c	⊏⊏	2L24	1.7	5.0	
	вор				

Заказ стали ВМ СТ3 КП.

ГОСТ	Профиль		Вес т	ГОСТ	Профиль		Вес т	Примеч.
8240-56*	⊏	L20	0.26	5681-57*	—	-δ=6	0.09	
		L12	0.64			-δ=8	0.09	
		L24	0.77			-δ=10	0.12	
8509-57	⌐	L90×8	0.02			-δ=20	0.24	
						Итого	2.13	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (газ)
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	План рам и узлы уровня „в" на отм. ▽ 2.200

Типовой проект 903-1-51 Альбом 3 Лист 12

1944|2

Гл. инж. отдела Гусев
Гл. конс. отд. Богатовский
Рук. группы Рыбаков
Инженер Рогозинская

Начальник Заманов
Проверил Сапронова
Калерова

Серия НИТР-989

Ограждение по альбому КЭ-03-1

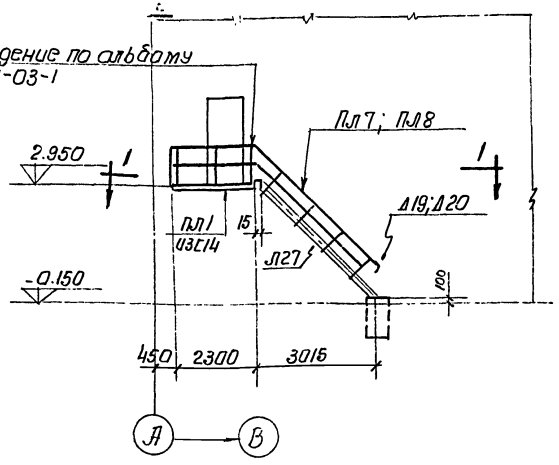
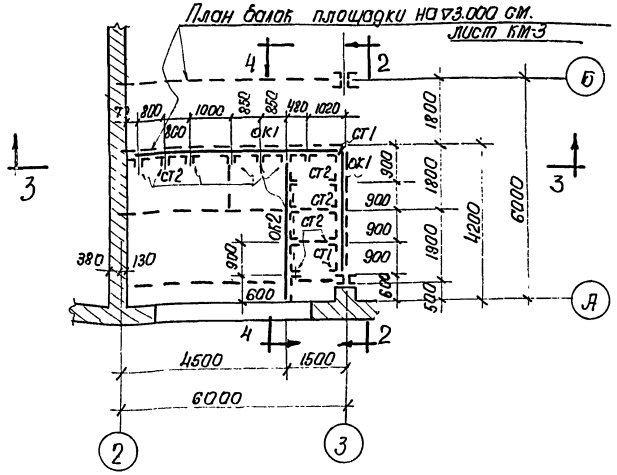
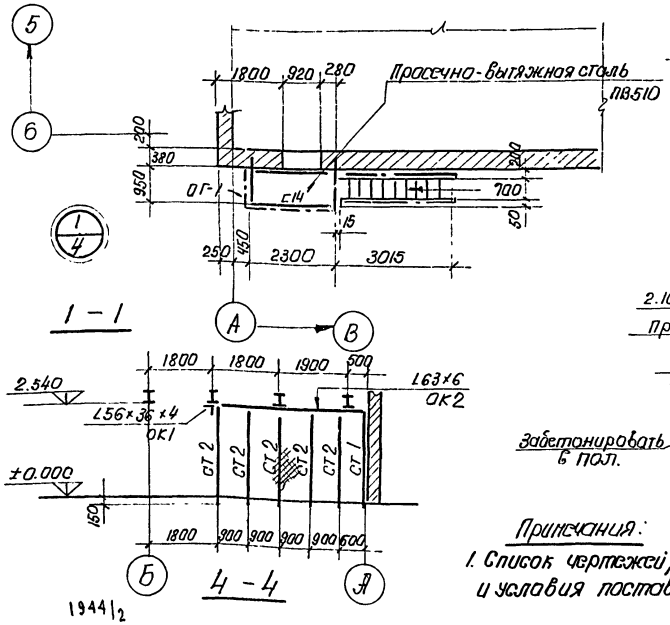
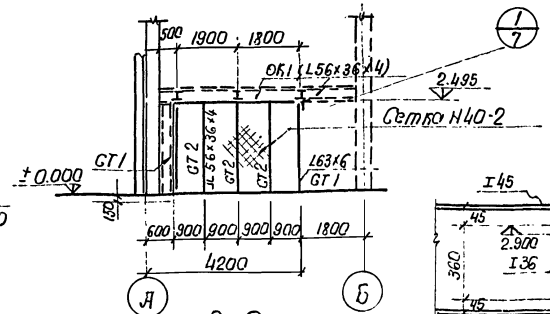


Схема наружной лестницы

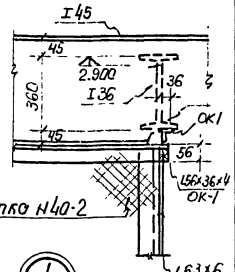


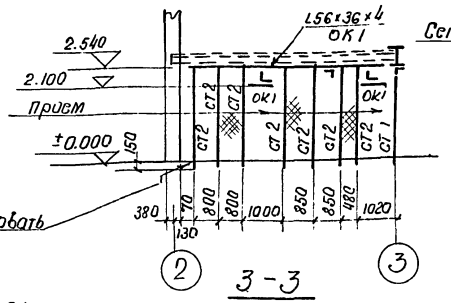
План сеточного ограждения в осях „2-3"; „А-Б" на отм. 0.00.





2-2





3 - 3

Примечания:

1. Список чертежей, условные обозначения, общие примечания и условия поставки стали даны на листе КМ-1.

1944/2

Таблица элементов

Марка элемента	Сечение: Эскиз	Сечение: Сечен.	Усилия: М тм	Усилия: Q т	Примечание
ЛМ1	См. таблицу типовых элементов				
ПЛ1	⊏	С14			см. 1-1
СТ1	∟	L63×6			
СТ2	⊥	2L56×36×4			
ОК1	∟	L56×36×4			
ОК2	∟	L63×6			
ОГ-1		КМ4			

Таблица типовых элементов лестницы

Марка	Марка элемента	Кол-во	Вес эл-та в кг.	Общий вес в кг.	NN листов	Наименование альбома
ЛМ1	Л27	1	151	151	12	КЭ-03-1
	ПЛ7, ПЛ8	1+1	21+21	42	76	
	Д19; Д20	1+1	2+2	4	98	

Заказ стали ВМСТ 3 кп.

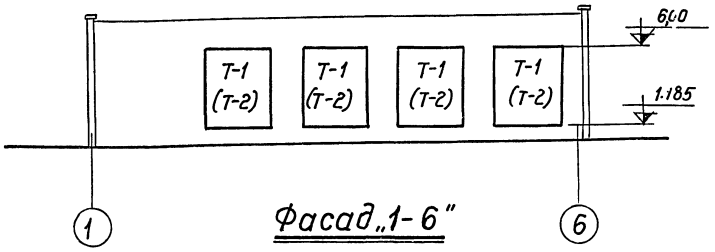
ГОСТ	Профиль		Вес Вт.	ГОСТ	Профиль		Вес Вт.
8240-56*	⊏	14	0.086	8278-63	⊏	180×50×4	0.071
8509-57	∟	75×6	0.006	СТУ 71-33-64	∟	50×40×12×2.5	0.055
		63×6	0.075				
		25×3	0.015	ТУ-20-61	⌇	90×30×25×3	0.013
8510-57	∟	56×36×4	0.238	5681-57*	—	δ=6	0.001
						δ=5	0.060
8706-58	—	Просечно вытяжная сталь ПВ510	0.114			δ=4	0.011
				Итого			0.745

Сетка Н40-2 ГОСТ 5336-50; 36 м².

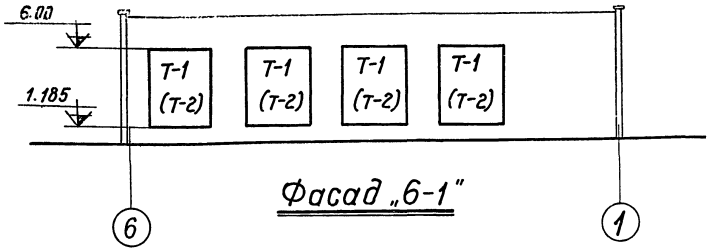
Госстрой СССР Сантехмонтажпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N1 г. Ленинград 1967г.	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13 топливо - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51 / 70 тип 1, 2, 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Наружная лестница в осях „А", „Б". Сеточное ограждение в осях „2-3", „А-Б".	Альбом I/2
		Марка - лист КМ-1.

Серия НИТР-989

Гл. инженер проекта	Ахмедов	
Гл. конструктор	Морошкина	
Руководитель группы	Винавская	
Ст. инженер	Рейснер	
Инженер	Петрова	
Проверил	Ахмедов	
Конструктор	Капирсал	
Рисовал	Петрова	
Руководитель группы	Розовский	
Ст. инженер	Рейснер	
Инженер	Рубкин	



Фасад „1-6"



Фасад „6-1"

Примечания

1. Оконные панели изготавливать по альбому серии ПР-05-32
2. В скобках даны типы проёмов при температуре $t=-40°C$
3. Маркировку переплетов см. черт. КМ-9.

Заказ стали ВКСт.3кп

ГОСТ	Профиль		Вес в т. $t°=-20°C$ $-30°C$	Вес в т. $t°$ $-40°C$
8278-63	[	200×60×4	1,17	1,17
8278-63	L	70×4	0,33	0,33
8510-57	L	160×100×10	0,01	0,01
		75×50×5	0,15	0,15
3680-57	—	$\delta=3$	0,15	0,15
Итого:			1,81	1,81

Таблица элементов

Наим. эл-та	Марка	Сечение Эскиз	Сечение Состав	Усилие Мтм.	Усилие Qт	Вес эл-та в т.	Примечание
Импосты	И1	[	200×60×4			0,05	
	И2		70×4 / 200×60×4			0,09	
Уголки	У1	L	75×50×5			0,02	

Таблица переплетов

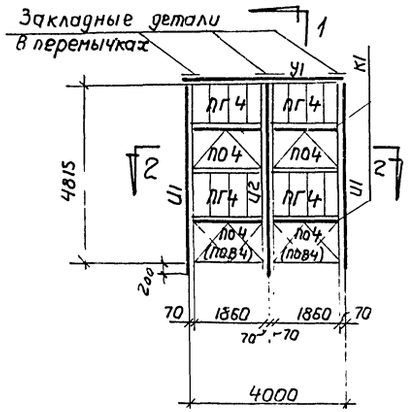
Наим. эл-та	Марка	Сечение Эскиз	Сечение Состав	Колич.	Вес в кг. 1 эл-та	Вес в кг. Общий	Примечание
Переплеты	ПО4		по серии	32	35,3	1130	
	ПОВ4		ПР-05-32	16	36,1	578	
	ПГ4			32	18,0	576,0	$t=-20°C$ $-30°C$
Козырьки	К1			32	0,02	0,64	
Переплеты	ПО4		по серии	32	35,3	1130	
	ПОВ4		ПР-05-32	64	36,1	2310	$t=-40°C$
	ПГ4			32	18,0	576,0	
Козырьки	К1			32	0,02	0,64	

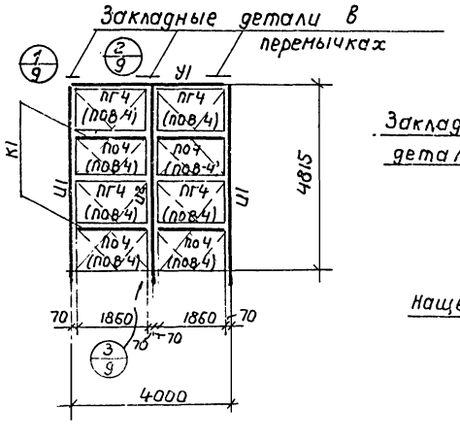
Характеристика конструкций

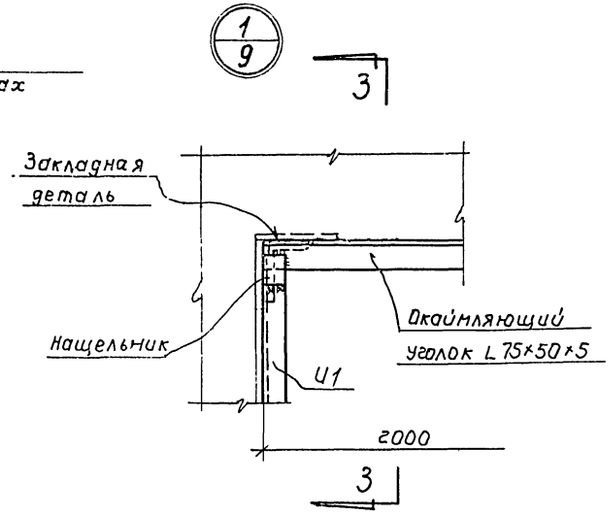
№№ п/п	Элементы конструкций: Наименов. эл-та	Характеристика	Марка металла	Общий вес в т. $t=-20°$ $-30°$	$t=-40°$
1	Импосты, окаймляющий уголок.	Для стандартных переплётов	ВКСт.3кп	1,81	1,81
2	Оконные переплеты	Открывающиеся из специальных профилей.	—»—	1,71	3.44
		Глухие из специальных профилей.	—»—	0,58	0,58
3	Козырьки	Гнутый профиль	—»—	0,64	0,64

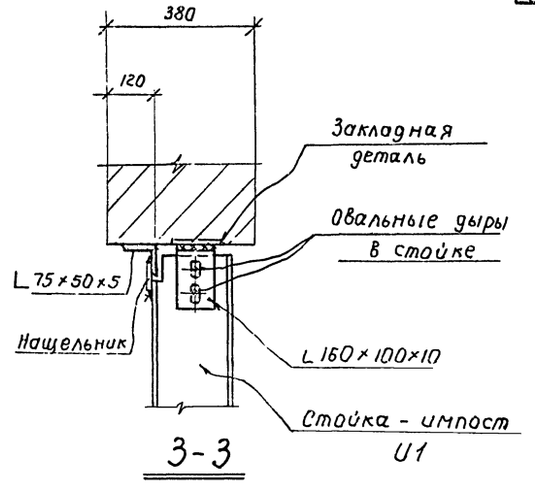
Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котельных установок	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут (газ). Схемы оконных проёмов Таблицы.	Типовой проект 903-1-51.70 тип 1, 2, 3 Альбом I/2 Марка-лист КМ-8

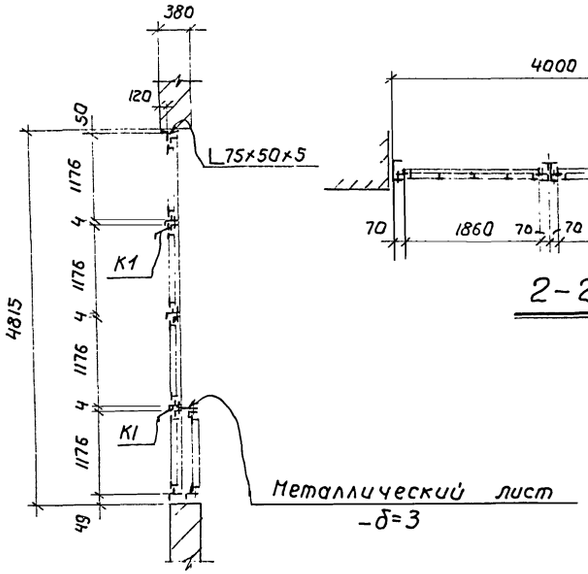
1944/2

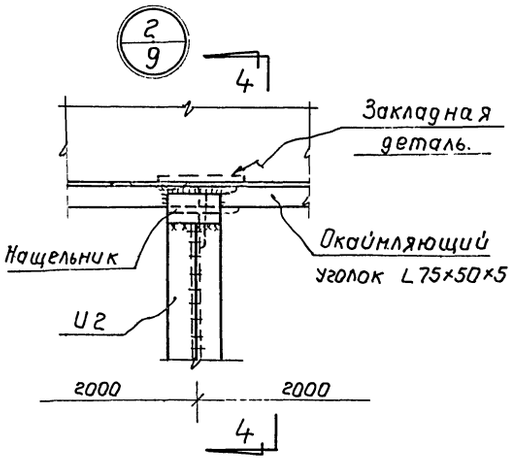


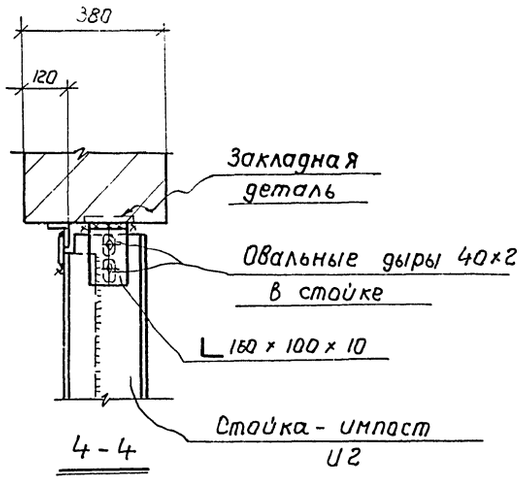


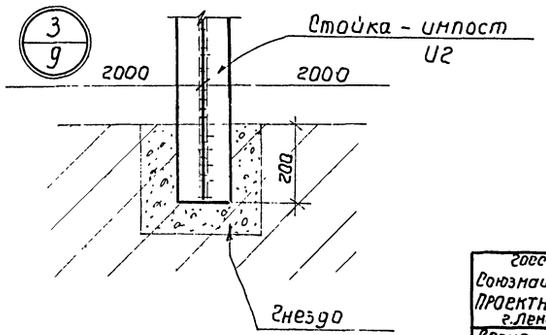












Примечания:

1. Таблицу импостов и переплетов см. лист КМ-8
2. Все болты – d=18мм
3. Все швы – h=6мм

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г.Ленинграда 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо- мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3 альбом I/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Схемы заполнения оконных проемов. Разрезы 1-1÷4-4 и узлы 1÷3	Марка-лист КМ-9

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Исполнит. Квитко | Н.контр. | Копировал | Гл.инж.

1944/2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск 220600 ул. Козлова №2
Сдано в печать 13/VI-1979 г.
Заказ №384 тираж 600 экз.
Инв №: 1944/2 цена 2-46

gost.e-ecolog.ru