

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-51/70; 903-1-52/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР-4-13
ТОПЛИВО — МАЗУТ, ГАЗ

903-1-51 и 903-1-52 ТИП 1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА И ПАР. ТОПЛИВО-МАЗУТ, ГАЗ.
903-1-51 ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА. ТОПЛИВО-МАЗУТ.
903-1-52 ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ПАР. ТОПЛИВО-ГАЗ.
903-1-51 ТИП 3. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ПАР. ТОПЛИВО-МАЗУТ.
:/КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ:/

АЛЬБОМ I/1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ. ЗДАНИЕ С ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ.

РАЗРАБОТАН
Проектным институтом № 1
Союзмашстройпроект
Госстрой СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

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

ЦЕНТРАЛЬНИИ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ С С С Р

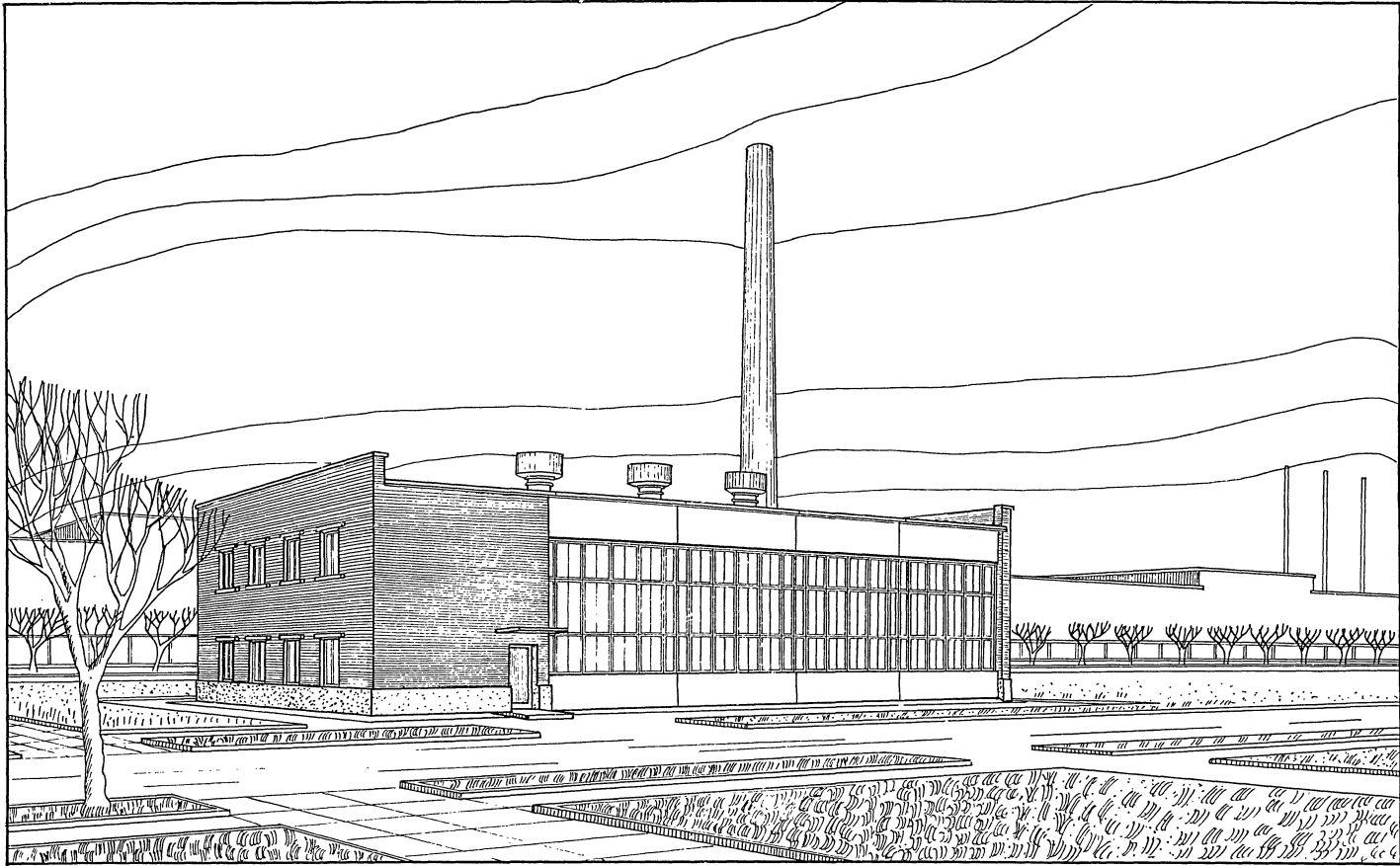
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск, индекс 220600, ул. Козлова, 2

Сдано в печать 16/04 1974г.

Заказ № 149 Тираж 1000 экз.

Ц е н а 2-58



серия
НИПР-989

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I/1

№/п/п	Наименование чертежа	марка	№/стр.	№/п/п	Наименование чертежа	марка	№/стр.	№/п/п	Наименование чертежа	марка	№/стр.
1	Титульный лист	-	1	Чертежи железобетонных конструкций				Чертежи металлических конструкций			
2	Перспектива	-	2	1	Заглавный лист	КЖ-1	18	1	Заглавный лист	КМ-1	35
3	Содержание альбома I/1	-	3	2	Сводные спецификации железобетонных и стальных элементов. Расход бетона и стали на здание	КЖ-2	19	2	Оконные переплеты в котельной. Схемы, таблицы.	КМ-2	36
4	Пояснительная записка	-	4,5,6	3	Маркировочный план фундаментов и фундаментных балок	КЖ-3	20	3	План балок площадки на $\nabla 3.00$. Разрез 1-1. Таблицы	КМ-3	37
5	Примерные схемы генплана	ГП-1	7	4	Элементы п.с.н. фундаментов, 1 ^а , 4 ^а фундаменты Ф-8, Ф-9 сечения 1-1 ÷ 3-3.	КЖ-4	21	4	Площадка на $\nabla 3.00$. Разрезы 2-2 ÷ 4-4 и узлы, 1 ^а , 2 ^а	КМ-4	38
Архитектурно-строительные чертежи				5	Опалубка и армирование фундаментов Ф-1, Ф-2/н, Ф-3/н	КЖ-5	22	5	Площадка на $\nabla 3.00$ и наружная лестница. Узлы, 1 ^а , 3 ^а ÷ 6 ^а	КМ-5	39
6	Заглавный лист архитектурных чертежей	АР-1	8	6	Опалубка и армирование фундаментов Ф-4 ÷ Ф-7	КЖ-6	23	6	Площадка под деаэратор	КМ-6	40
7	Планы полов и кровли, конструкции и примечания	АР-2	9	7	Сетки, каркасы и закладные детали фундаментов	КЖ-7	24	7	План рам и узлы ч.ряда «В» на $\nabla 2.20$	КМ-7	41
8	План на $\nabla \pm 0.00$; Детали плана с/в по М10	АР-3	10	8	Таблица нагрузок на фундаменты	КЖ-8	25	8	Наружная лестница в осях «А», «Б» Сетчатое ограждение в осях «2-3», «А-Б»	КМ-8	42
9	План на $\nabla 3.00$ и $\nabla 3.30$. Детали и спецификация дверей	АР-4	11	9	Маркировочные схемы колонн	КЖ-9	26				
10	Разрезы: I-I; II-II; III-III; IV-IV	АР-5	12	10	Маркировочные схемы кровельных плит и балок	КЖ-10	27				
11	Фасады, фрагмент М1 и сечения	АР-6	13	11	Узлы кровли балки 1Б4-1Б-3А. Литы ПНС-17А, ПНС-18А Закладные и соединительные элементы	КЖ-11	28				
12	Детали разрезов с М12 по М19	АР-7	14	12	Маркировочные схемы панелей	КЖ-12	29				
13	Развертка каналов по оси «2», элементы планов М1 и М2, детали разрезов ММ20 и 21	АР-8	15	13	Узлы крепления панелей	КЖ-13	30				
14	Заполнение оконного проема Т-1-стеклоблоками	АР-9	16	14	Маркировочные схемы перемычек	КЖ-14	31				
15	Пожарная лестница М1; схема и детали.	АР-10	17	15	Перемычка НБУ-1Б. Козырьки НК-1; НК-2. Опалубка и армирование.	КЖ-15	32				
				16	Опалубка и армирование перекрытия в осях «2», «3»	КЖ-16	33				
				17	Монтажная схема перекрытий в осях «1»-«2» на отм. 2.90; 3.30. Сечения, узлы.	КЖ-17	34				

Исполнит. - [Подпись]
 Проверил [Подпись]
 Руководитель [Подпись]

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

Котельная с 2 котлами ДКВР-4.13
 топливно - газот (газ)

Любой проект
 903-1-51/170
 тип 1, 2, 3
 Альбом
 I/1
 марка-лист
 с стр. 3

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами Д.К.В.Р.

Содержание альбома I/1

серия
АДТР-989

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 «Союзнашстройпроект», согласно заданию Главлитстройпроект Госстроя СССР и в соответствии со свободным заключением по проектному заданию «Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами «ДКВР», утверждено Госстроем СССР 4 августа 1965г.

Проектное задание согласовано с Санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения Союза ССР от 24 ноября 1965г. №2-1/8-309 и с УПОМОП РСФСР от 9 января 1965г. №7/6-113.

В типовой проект 903-1-51/70 внесены коррективы в связи вводом в действие новой главы СНиП II-м.э-63

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 вводу отпущенного тепла котельные на мазутном топливе состоят из трех типов:

- Тип-1. Теплоноситель – вода и пар;
- Тип-2. Теплоноситель – вода;
- Тип-3. Теплоноситель – пар.

По вводу отпущенного тепла котельные на газовой 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 строятся, как правило, на территории промышленных предприятий.

Котельные типа 2 – на мазутном топливе предназначены для централизованного теплоснабжения 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 газовой топливе – предназначены для пароснабже-

ния промышленных предприятий со значительными расходами тепла на технологические цели. Котельные этого типа предназначены для строительства на территории промышленных предприятий.

Принятие в проекте основные решения архитектурно-строительной части здания 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 снежного 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) Грунтово-водные условия отсутствуют.

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

и) За условную отметку 0,00 принята отметка чистого пола I-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 методами замораживания. Указания по зимней кладке методами 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 макрога хранения соли;
4. Барботера.

Площадка котельной условно принята прямоугольной формы. Минимально необходимые размеры площадки для размещения указанных сооружений, составляют 57х69 м.

Основной въезд на площадку предусматривать, как правило, со стороны главного фасада зда-

ния (по 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

Зеленение территории не используемой под застройку, предусмотрено в виде газонов с посадкой деревьев и кустарника.

Госстрой СССР Союзнашстройпроект 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.э.3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР		Альбом
Пояснительная записка		I / 1 Марка-лист Стр. 4

III. Архитектурно-планировочные решения

Рабочие чертежи архитектурно-строительной части здания котельной разработаны в соответствии с основными положениями единой модульной системы, установленной СН и П II-A. 4-62 и нормами проектирования котельных установок СН и П II-Г. 9-65. Основные чертежи архитектурно-строительной части здания с панельными стенами комплектованы в альбоме I/1; основные чертежи здания с кирпичными стенами комплектованы в альбоме I/2; Фундаменты под оборудование - общие комплектованы в альбоме I/3.

Производственная часть котельной размещается в однопролетном зале прямоугольной формы с размерами в осях 12x24 м, с шагом колонн 6 м и с шестиметровой высотой до низа кровельных балок.

К торцу котельного зала примыкает двухэтажная пристройка, размером в плане 6x12 м, в которой размещены бытовые и подобно-вспомогательные службы.

Здание котельной относится к сооружениям II класса.

По пожарной опасности производство в котельной относится к категории „П“ (СН и П II-М. 2-62).

По санитарной характеристике производство относится к группам I^в, I^б (СН и П II-М. 3-68).

Дальнейшее расширение котельной предусматривается в старону от оси „б“.

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 (СН и П II-М. 3-68) и рассчитаны 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 односторонних 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 (СН и П II-М. 3-68).

Таблица состава работающих и количество оборудования бытовых помещений

Группы производ. процесса	Кол. смея	Количество работающих						Количество единиц оборудования										
		Ст. таб.		в помещении		вне		Шкафы в гардеробных помещениях				Души				Умывальники		Санузлы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
I ^в	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 котельного зала в осях „2“-„6“ решено в каркасе из типовых сборных железобетонных изделий заводского изготовления.

Монтаж сборных железобетонных конструкций производится в соответствии с СН и П III-В. 3-62.

Фундаменты под колонны монолитные железобетонные столбчатые стоканного типа, запроектированы с учетом возможности отделочного завершения производства работ нулевого цикла. На эти фундаменты опираются типовые сборные железобетонные фундаментные балки.

Фундаменты под бытовую пристройку в осях „1“-„2“ монолитные железобетонные столбчатые.

Изоляция стен от грунтовой влаги предусмотрена по верху фундаментов и фундаментных балок на отметке -0,03 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Стены бытовой пристройки кирпичные, несущие. Торцовая стена - кирпичная самонесущая.

Кладку стен вести из красного кирпича марки „75“ на растворе марки „25“, с облицовкой наружных поверхностей силикатным кирпичем и расшивкой швов цементным раствором.

Покрытие и междуэтажное перекрытие из сборных железобетонных плит по серии ИИ-03-02, альбом 115.

Стены котельного зала по рядам „А“ и „Б“ в данном варианте приняты из керамзитобетонных стеновых панелей по серии СТ-02-31, выпуск 2, объемным весом 900 кг/м³.

Швы между панелями заделываются цементным раствором М=50 с последующей герметизацией мастикой УМС-50.

С внутренней стороны швы затираются цементным раствором.

Толщины стен и утеплителя в зависимости от расчетных зимних температур наружного воздуха приведены на чертежах АД-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.

Кровельное покрытие из сборных железобетонных плит по серии ПК-01-III (1,5x6,0) по сборным железобетонным балкам.

Утеплитель на крыше плитный весом $\gamma = 500$ кг/м³. Водоизоляционный ковер из трех слоев рубероида на битумной мастике по асфальтовой стяжке.

Крыльчатая с неорганизованным водостоком. Отмостка по периметру здания асфальтовая шириной 0,75 м по цеденачному основанию.

Площадки на $\approx 3,00$ в котельном зале-монолитные железобетонные по металлическим балкам. Площадки эти рассчитаны на равномернораспределенную нагрузку в 800 кг/м², а также на фактическую нагрузку от оборудования плюс 400 кг/м² 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 последним 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 корксы изготавливать 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 окисления цинкобронцеметодом металлизации в соответствии с СН-262-67.

Пояснительная записка (продолжение).

СН и П II-В. 1-62.

СН и П II-В. 1-62.

СН и П II-В. 1-62.

СН и П II-В. 1-62.

СН и П II-В. 1-62.

СН и П II-В. 1-62.

Застройщик СССР Совнархоз Проект Проектный институт г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 ИИПР-989 - мазут (газ)	Типовой проект 303-1-31/70 Пил. 1.2.3 А в альбоме
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Пояснительная записка (продолжение).	I/1 Масштаб-лист Стр. 5

Серия
КМР-989

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		Производства	Вспомогат. помещения	Всего
Площадь застройки	м ²	306	91	397
Строительная площадь	м ²	410	182	592
Строительный объем	м ³	2280	670	2950

Отделочные работы

А. Наружная отделка

Наружные панельные стены выполнять с расшивкой швов цементным раствором и последующей окраской цементно-перхлорвиниловыми красками за два раза по предварительно отгрунтованной эмульсией ЭПХВ, поверхности. Наружные поверхности кирпичных стен вести из качественного силикатного кирпича с расшивкой швов цементным раствором. Цоколь кирпичной кладки - оштукатурить цементным раствором. Цоколь и цокольную панель отгрунтовать эмульсией ЭПХВ и окрасить этилолевой эмалью за 2 раза

Б. Внутренняя отделка

В производственных помещениях кладку кирпичных стен вести с подрезкой швов. Швы между панелями стен, 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; Несущие железобетонные конструкции: балки, фермы, колонны окрашиваются 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 1.81-61)

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 1,8 м 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 масляной краской светлых тонов

Потолки всех помещений окрашиваются клеевыми красками, а 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 А2-2

Указания по применению проекта

Рабочие чертежи фундаментов разработаны для следующих условий:

- а) Расчетная зимняя температура = -30°;
- б) Вес снежного покрова для III района СССР = 100 кг/м²;
- в) Скоростной напор ветра для I района СССР = 35 кг/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.

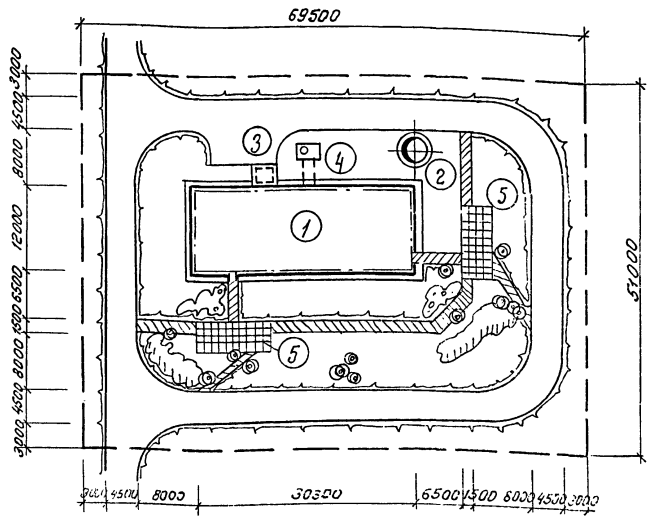
Расчетные нагрузки на фундаменты приведены на чертеже КЖ-9.

При наличии грунтовых вод необходимо предусмотреть гидрозащиту по специальному проекту. (Вариант детали гидрозащиты дан на чертежах альбома 1/3 лист КЖ-6.)

Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Главный инженер: [Имя]
 Руководитель: [Имя]
 Беккер

Госстрой СССР Олонецкий строительный проект Институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами АКВР-4-13 топливо - мазут (ГОЗ)	Типовой проект 903-1-51/70 тираж 1,5 А. Л. Б. О. М.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами АКВР	Пояснительная записка (продолжение)	1/1 марка - лист Стр. 6

Генплан
М 1:500



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименования	Примечания
1	Здание котельной	
2	Дымовая труба	
3	Бак мокрого хранения соли	
4	Барбатор	
5	Площадки для отдыха	

Условные обозначения:

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

Примечания:

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

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименования	Количество
1	Площадь участка м ²	3544
2	Площадь застройки м ²	428
3	Коэффициент застройки в %	12

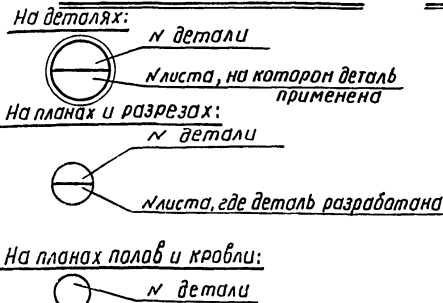
Проект № 1-11/80
 Инженер-проектировщик: Эрмаков
 Проверил: Эрмаков
 Утвердил: Эрмаков
 Дата: 1970 г.
 М.П. Эрмаков

Вострой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13.Топливо-мазут(газ)	Типовой проект: 303-Г-31,70 плиты 1,2,3 Альбом
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.		Примерная схема генплана Т/1 Марка-А-Г ГП

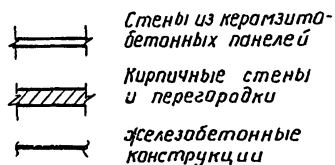
Свободная спецификация изделий на здание по архитектурным чертежам

Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Примечание	
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-ПВ	2	— " —		
Оконные блоки	ОР-15-12В	7	ГОСТ 11214-65		
Металлические изделия	Решетки для бытирания ног	МР	1	Серия ИИ-03-03 Альбом 71-64	входной тамбур
	Пожарная лестница	ЛСП-1	1	Альбом I/1 лист АР-10	
		ЛСП-2	2	— " —	
		Монтажный узел №1	1	— " —	
		Монтажный узел №2	2	— " —	
		Монтажный узел №3	3	— " —	
Стеклоблоки	БК-194/93	42	ГОСТ 9272-66		
	БК-194/94/96	6	— " —		

Способ маркировки



Условные обозначения



Перечень типовых архитектурных чертежей

Шифр стандарта, типовых чертежей	Наименование стандарта / типовых чертежей	Или лист в чертежах и границах текста
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-65	Сквозные и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 111-65	Стекло 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 вспомогат. зданий.	
ДАА-4-31	Детали паропетов и ендов	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		Кол. шт.
			Ширина	Высота	
Оконный блок ОР-15-12В	ГОСТ 111-65	4	450	1300	7
	— " —	— " —	450	900	7
	— " —	— " —	370	310	7
t = -20°-30	Металлический одинарный открывающийся переплет ПО 115	— " —	690	1070	64
	Металлический двойной открывающийся переплет ПОД-120	— " —	690	1120	64
	Металлический одинарный глухой переплет ПГ-180	— " —	690	1120	64
	Металлический двойной открывающийся переплет ПОД 115	— " —	690	1070	64
t = -40°	— " — " — ПОД 120	— " —	690	1120	64
	— " — " — ПОД 180	— " —	690	1070	64
	— " — " — ПОД 180	— " —	690	1120	64
	— " — " — ПОД 180	— " —	690	1670	64

Основные строительные показатели

Наименование	Количество		Всего
	ед. изм.	производст. часть	
Площадь застройки	м ²	306	397
Развернутая площадь	м ²	410	592
Строительный объем	м ³	2280	2950

Таблица величины «D» (толщина стены) и толщины утеплителя в зависимости от наружной расчетной температуры

Наименование	Наружная расчетная температура		
	-20°	-30°	-40°
Величина «D» / толщина стены	510	510	640
Утеплитель δ = 500 кг/м ³ 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 №1 и №2, детали разрезов №20 и №1.	
АР-9	Заполнение оконного проема т-1 стеклоблоками	
АР-10	Пожарная лестница №1; Схема и детали	

госстрой СССР
 Проектный институт №1
 г. Ленинград 1970 г.

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

Типовой проект
 903-1-31/70
 Тип 1,2,3

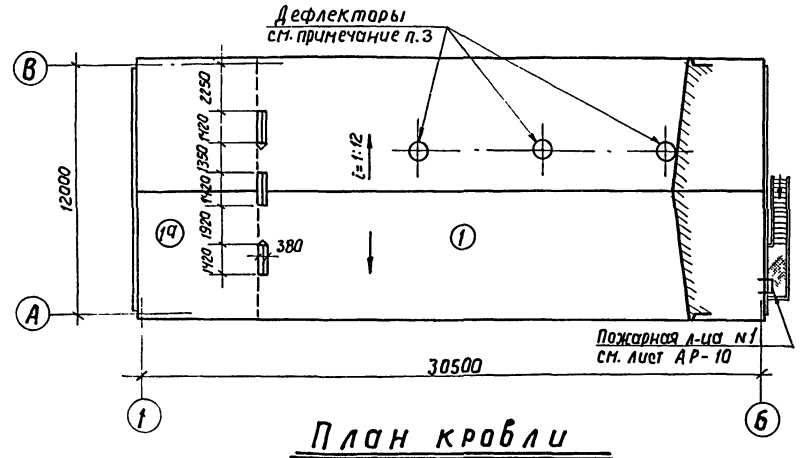
Альбом
 I/1
 марка-лист
 АР-1

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

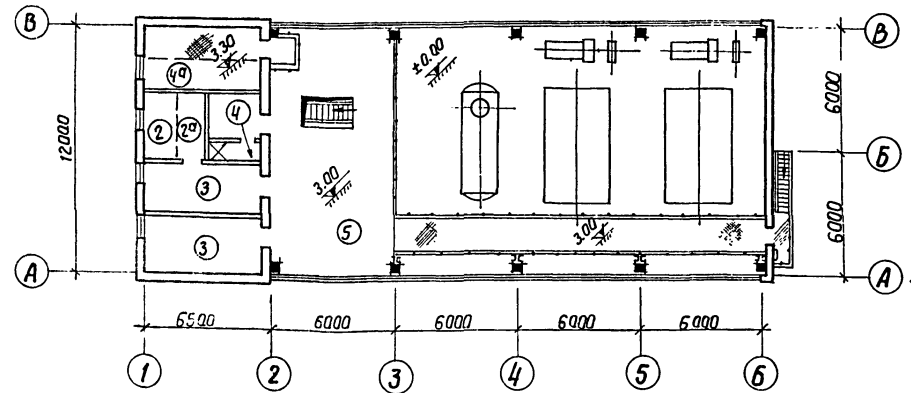
Заглавный лист архитектурных чертежей.

Конструкции кровли, перекрытий и полов

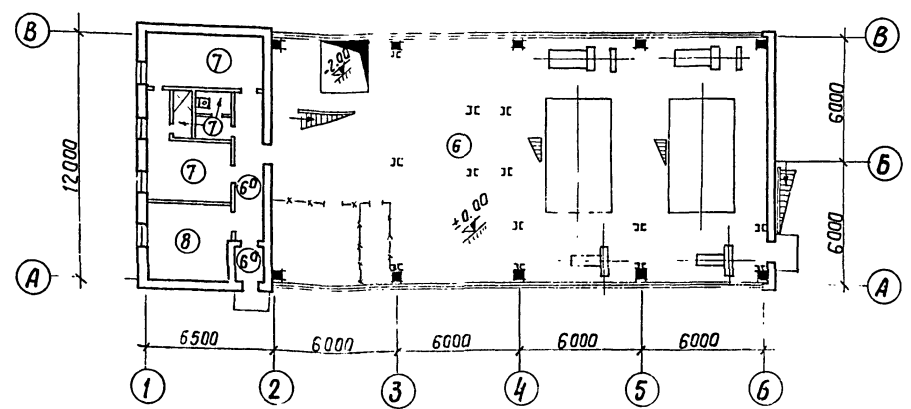
Серия
КЖ-989



План кровли



План полов на ± 0.00



План полов на ± 3.00

Примечания:

1. Полы по грунту выполнять после устройства фундаментов под оборудование, канал, прямков и прокладку всех коммуникаций.
2. Полы помещения щ.с.ч. выполняются после укладки труб. Трубы для ввода кабелей в помещении, кабельные каналы и прочие трубы электропроводки прокладываются по указанию и под наблюдением электромонтажника 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-10.

Марка	Изображение конструкции	Описание конструкции	Примечания
1,1 ^а		Защитный слой из гравия втопленного в битумную мастику 3-й слой рубероида РМ-350 на битумной мастике Асфальтовая стяжка - 15 Плитный утеплитель $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ Сборные жел. бет. плиты	1 ^а плитный утеплитель $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ по жел. бет. настилу - 220
2,2 ^а		Цементно-песчаный раствор - 20 (раствор марки - 100) Шлакобетон $\gamma = 1200 \text{ кг/м}^3$ - 60 на сборных жел. бет. плитам	2 ^а та же параизоляция 2-й слой рубероида на битумной мастике по ж. б. плитам
3		Поливинилхлоридные плитки на кумароно-каучуковой мастике - 5 Цементно-песчаная стяжка - 15 Шлакобетон $\gamma = 1200 \text{ кг/м}^3$ - 60 Сборные жел. бет. плиты	
4,4 ^а		Керамические плитки на цементно-песчаном растворе - 25 Цементно-песчаная стяжка - 15 Шлакобетон $\gamma = 1200 \text{ кг/м}^3$ - 40 2-й слой рубероида на битумной мастике Сборные жел. бет. плиты	4 ^а Керамические плитки по цементно-песчаному раствору 2 ^а сборные ж. б. плиты
5		Цементно-песчаный раствор - 20 (раствор марки - 100) Монолитная жел. бет. плита по металлическим балкам.	
6,6 ^а		Цементно-песчаный раствор - 20 (раствор марки - 100) Бетонное основание - 100 (бетон марки - 100) Уплотненный щебнем грунт	6 ^а цементно-песчаный 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 кумароно-каучуковой мастике - 5 Цементно-песчаная стяжка - 15 Бетонное основание - 100 (бетон марки - 100) Уплотненный щебнем грунт	

Архитектор: А.А.А.А.
Инженер: Б.Б.Б.Б.
Проектировщик: В.В.В.В.
Конструктор: Г.Г.Г.Г.
М.С.С.С.
Л.Л.Л.Л.
Р.Р.Р.Р.
Т.Т.Т.Т.
У.У.У.У.
Ф.Ф.Ф.Ф.
Х.Х.Х.Х.
Ц.Ц.Ц.Ц.
Ч.Ч.Ч.Ч.
Ш.Ш.Ш.Ш.
Щ.Щ.Щ.Щ.
Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.
Ы.Ы.Ы.Ы.
Э.Э.Э.Э.
Ю.Ю.Ю.Ю.
Я.Я.Я.Я.

М=1:200
гастрол СССР
Согласован проект
Проектный институт №1
г. Ленинград 1970г.
Серия унифицированных
типовых проектов
котельных с котлами
ДКВР

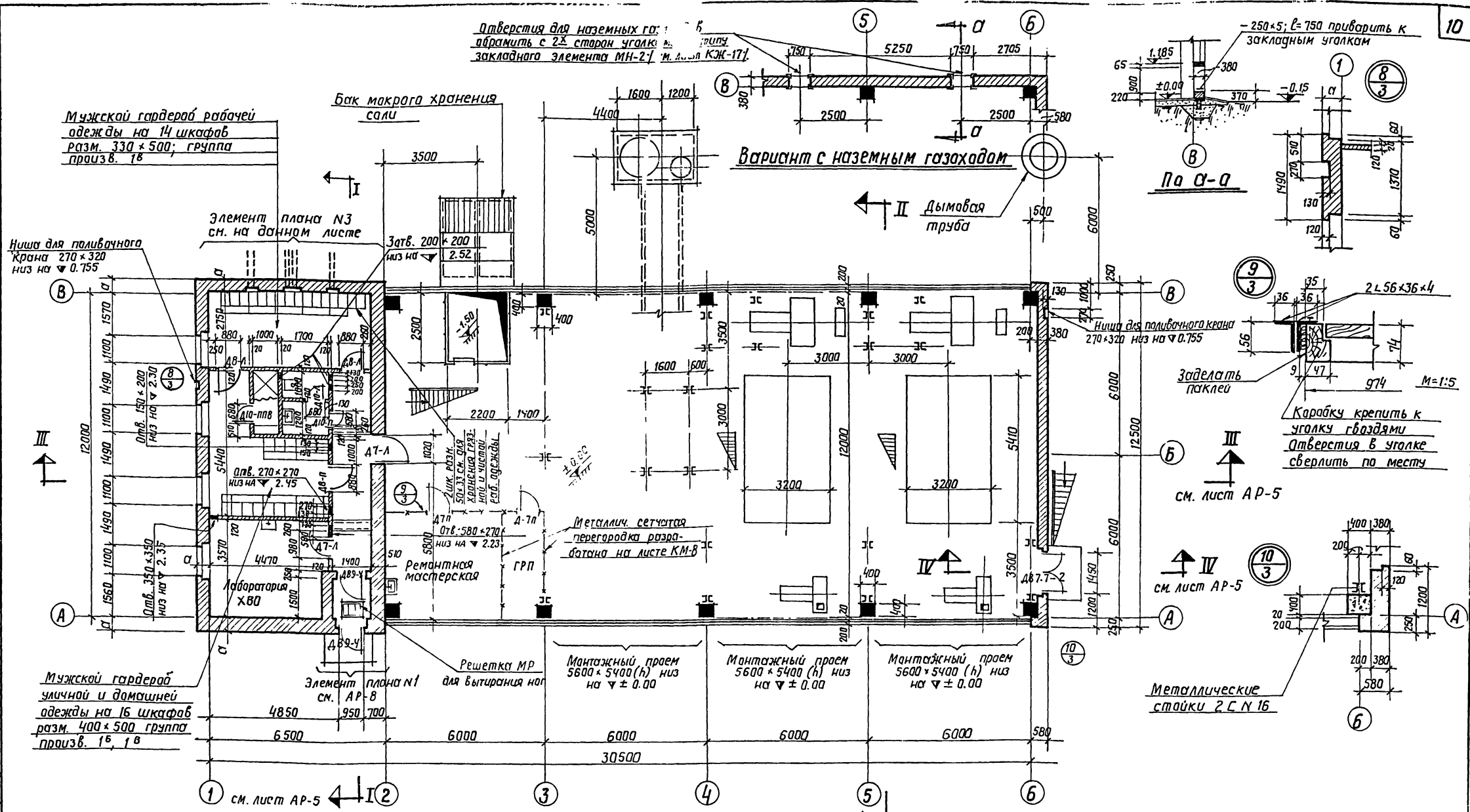
Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13
Топлива - мазут (газ)

Планы полов и кровли,
конструкции и приме-
чания.

Типовой проект
903-1-5/70
тип 1, 2, 3
Альбом
I/1
Марка - лист
АР-2

серия
УР-989

Отверстия для наземных газопроводов
обрамить с 2-х сторон угловым
закладным элементом МН-2/М.Л.Л. КЖ-17/



П л а н на $\nabla \pm 0.00$

Примечания

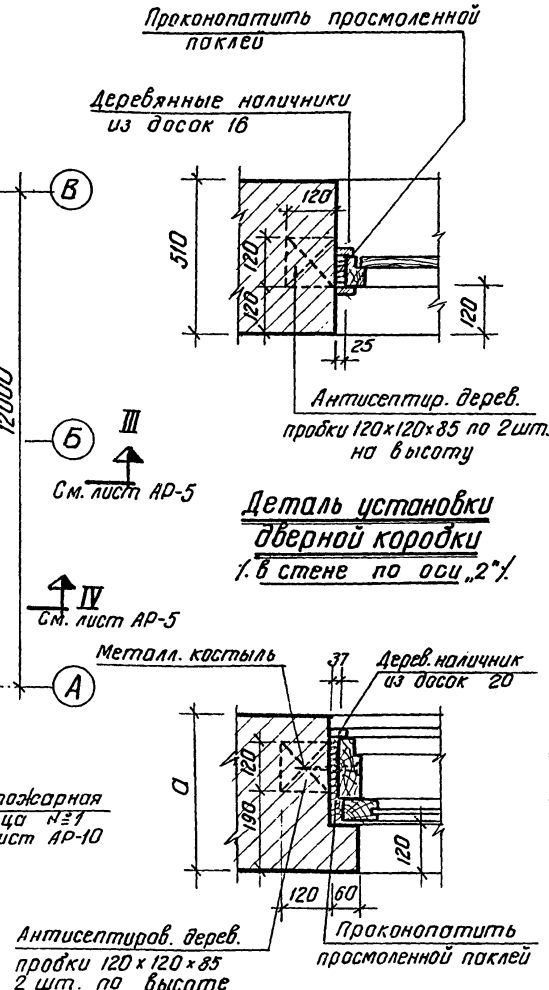
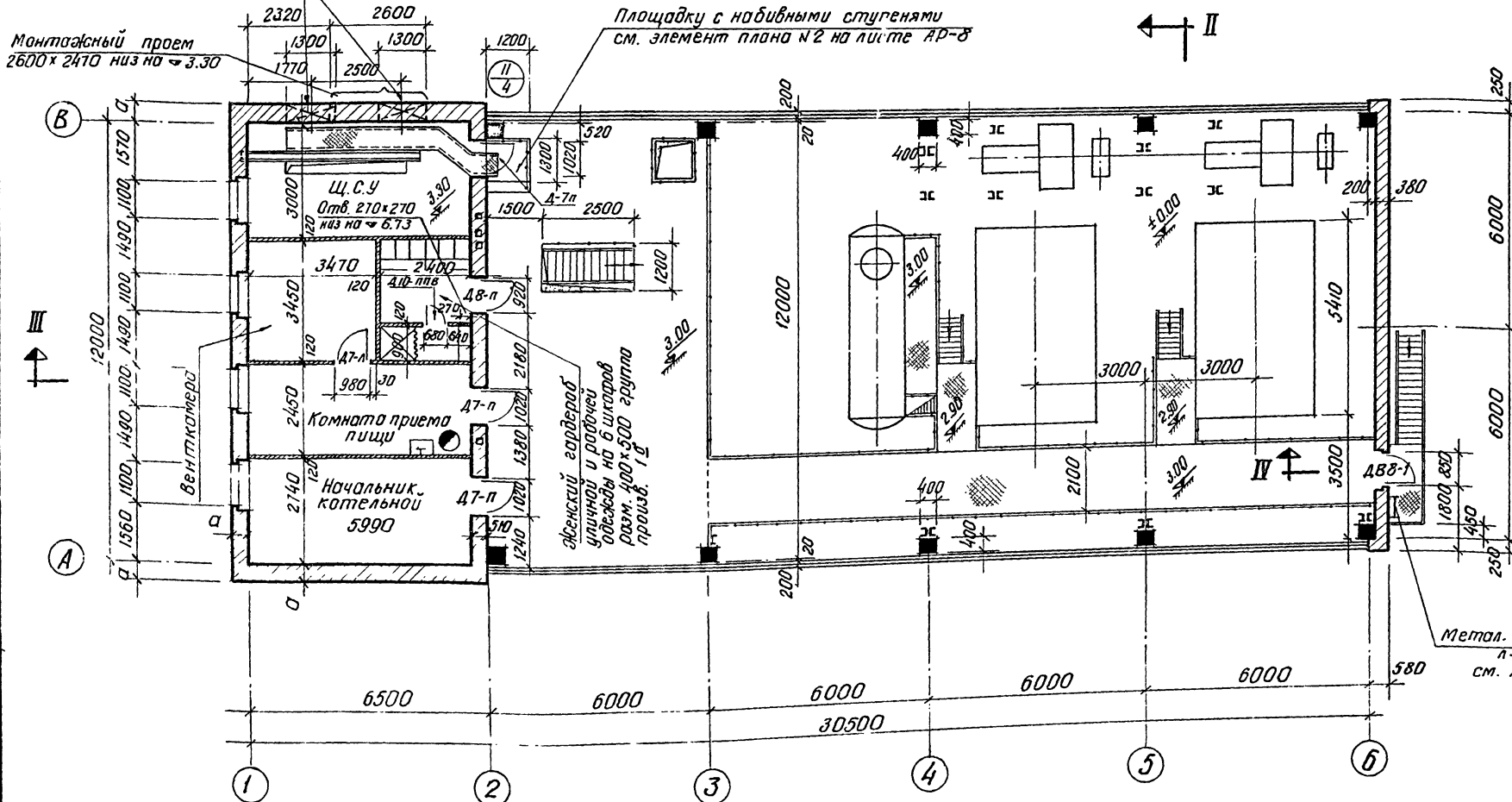
1. В местах монтажных проемов стеновые панели и панели остекления, набивать после монтажа оборудования.
2. Газовые трубы для прокладки эл. кабелей закладывать под наблюдением эл. монтажников.

Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТИННЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ) План на $\nabla \pm 0.00$ Детали плана с № 8 по № 10	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3 АЛБ50М I/1 марка - лист AP-3
--	---	--

Инженер	Л. П. Шуль
Проектировщик	Л. П. Шуль
Проверщик	Л. П. Шуль
Корректор	Л. П. Шуль
Арх. отд.	Л. П. Шуль
Г. Л. СРХ. г.д.	Л. П. Шуль

Серия
ИПТР-989

2 отв. 1300 x 400 (h)
низ № 6.06



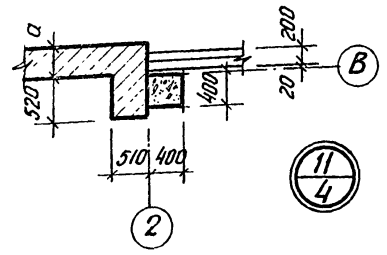
План на 3.00 и 3.30

См. лист АР-5

См. лист АР-5

Спецификация дверных блоков и проемов

Тип проема по проекту	кол-во мест	Размеры проема мм	Марка блока	Стандарт или лист проекта	Примечан.
ДВ9-4	2	1070 x 2070	ДВ9	Серия 1.135-1 Альбом 2	
ДВ7-2	1	1570 x 2070	ДВ7.7	"	
ДВ8-1	1	970 x 2070	ДВ8	"	
Д7-п	3	1020x2070	Д7	ГОСТ 6629-64	в стене в перебор
Д7-л	1	1020x2070	Д7	"	в стене в перебор
Д8-п	1	920x2070	Д8	"	в стене в перебор
Д8-л	2	880 x 2050	Д8	"	
Д10-п	1	680 x 2050	Д10	"	
Д10-л	1	680 x 2050	Д10	"	
Д10-п+л	2	680 x 2050	Д10	"	



Госстрой СССР
Союзмашстройпроект
Проектный институт
г. Ленинград 1970 г.

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

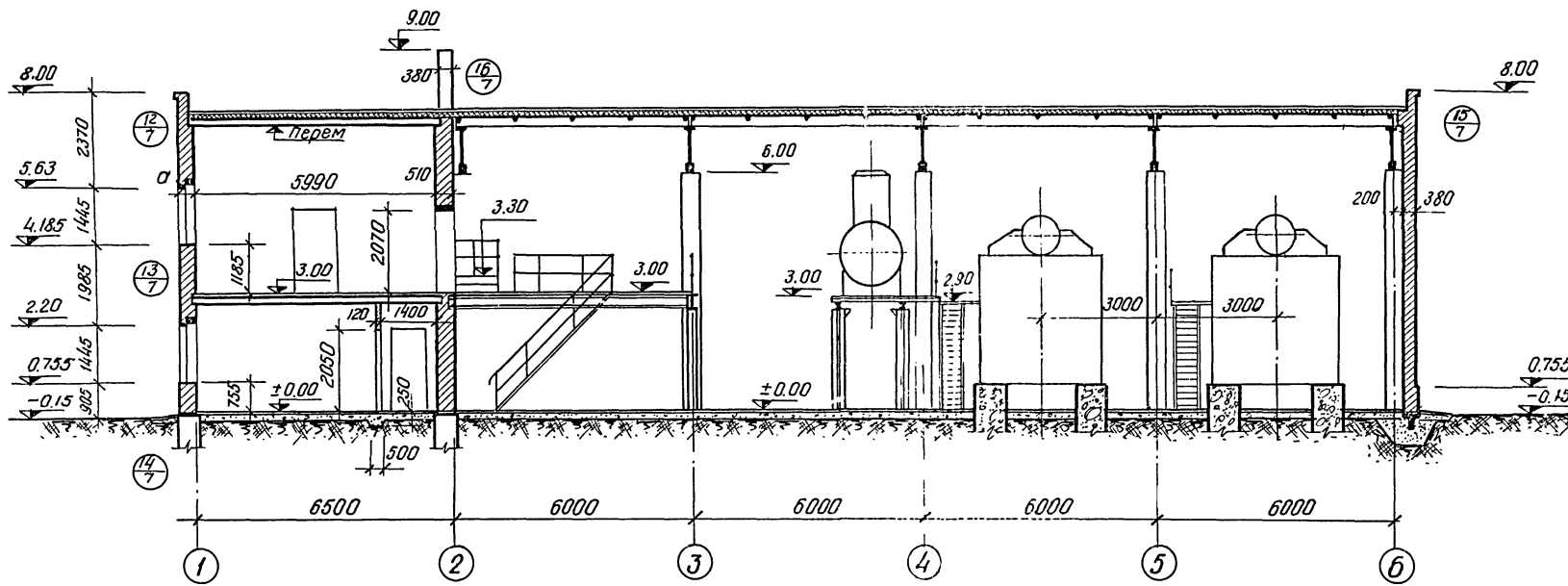
Типовой проект
903-1-31/70
тип 1, 2, 3
Альбом
I/1
Марка-лист
АР-4

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

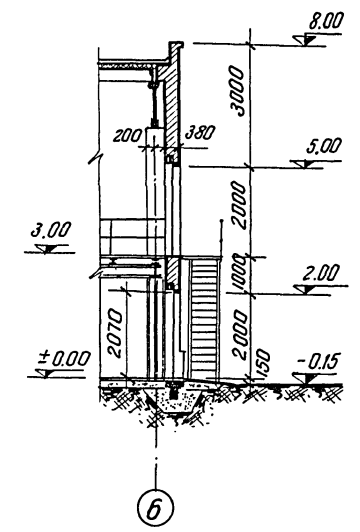
План на 3.00 и 3.30.
Детали и спецификация дверей.

М. = 1:100

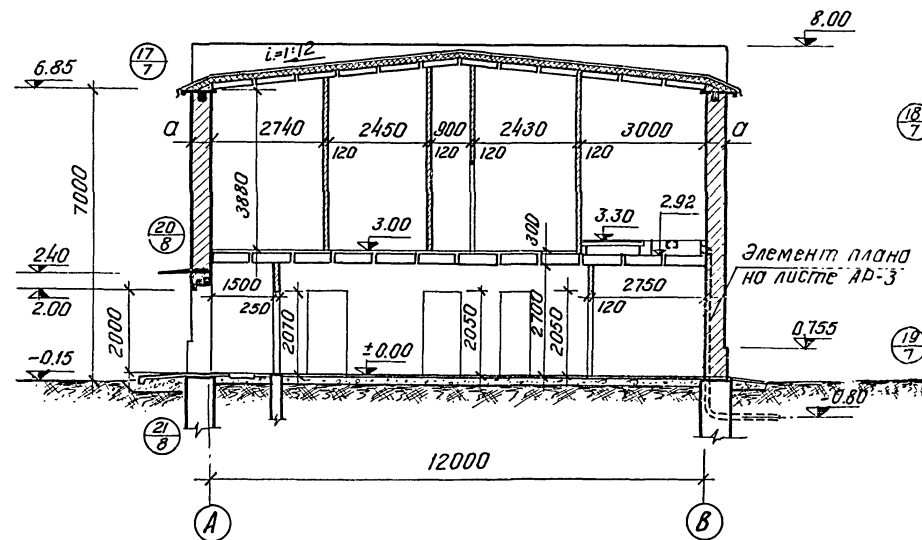
Серия
КНТР-989



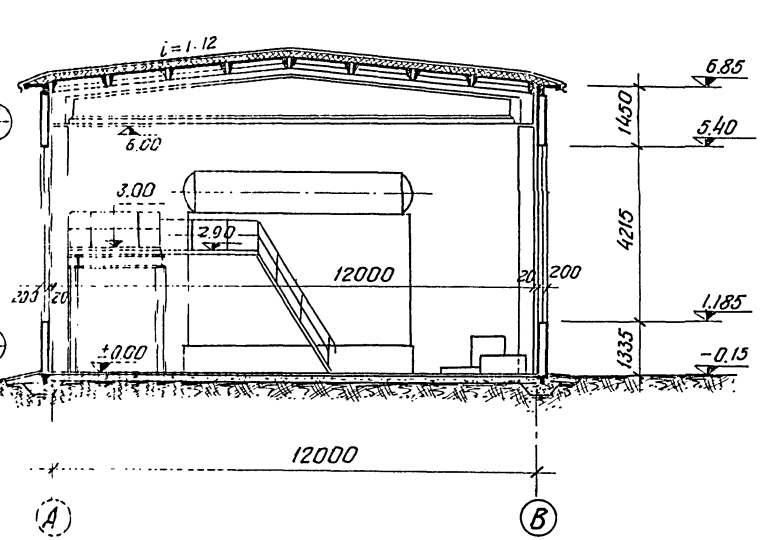
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Разрез I-I



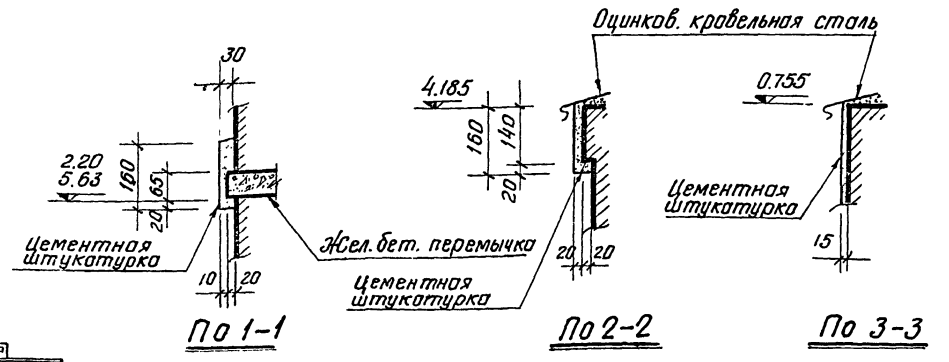
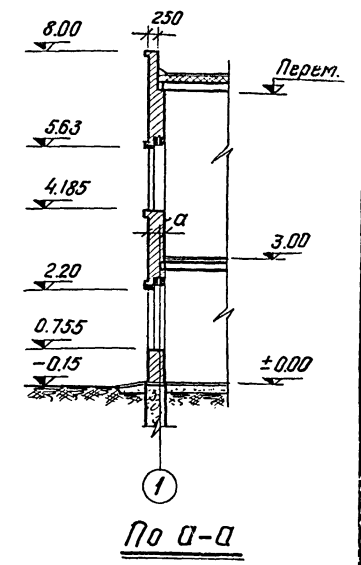
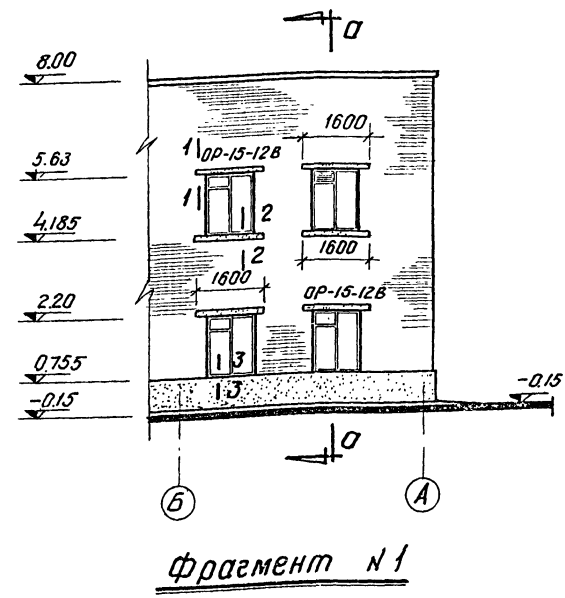
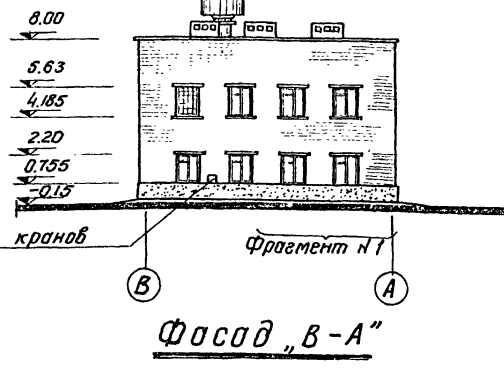
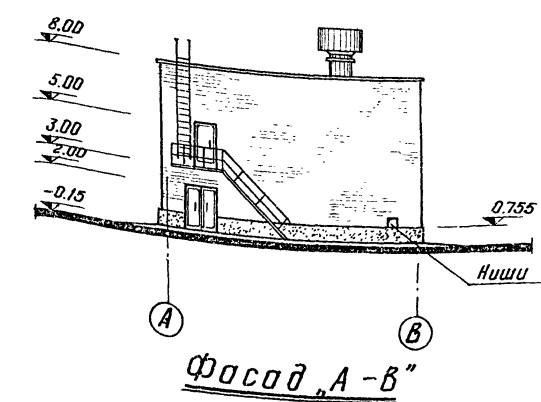
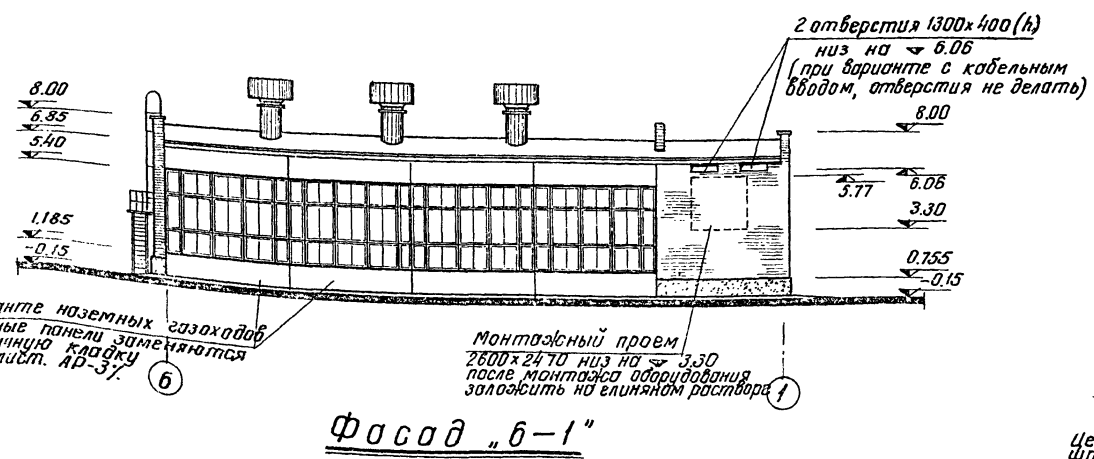
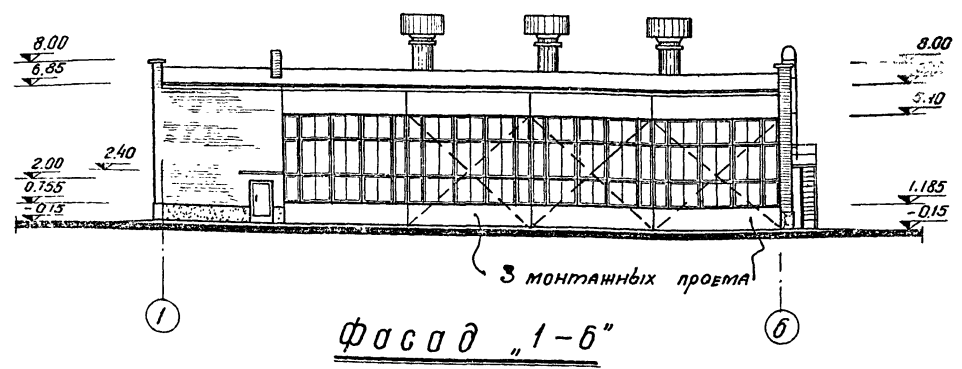
Разрез II-II

Элемент плана
по листу АД-3

M = 1:100

Штаб-квартира
Института
Проектный институт
г. Ленинград
1970 г.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970 г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 (топливо - мазут (газ))	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3 АТБ 60 м - I / I марка-лист АД-5
	Разрезы I-I; II-II; III-III; IV-IV	



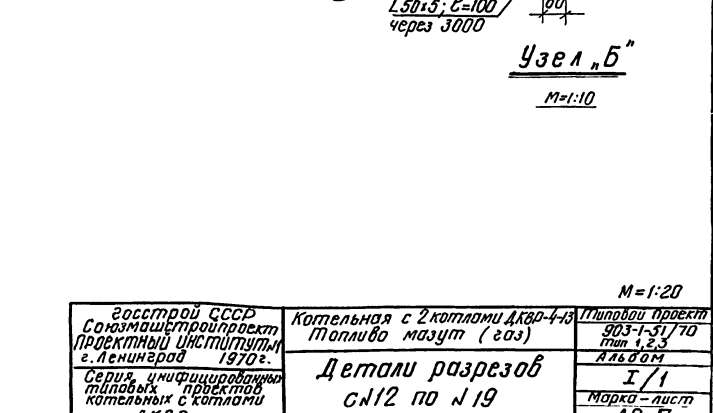
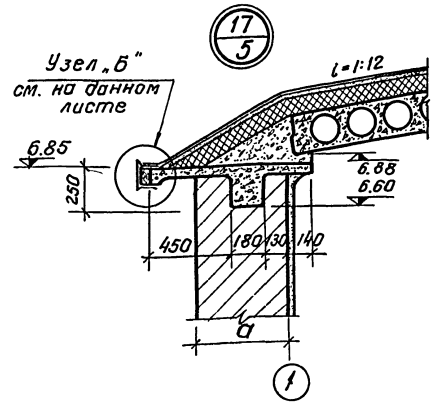
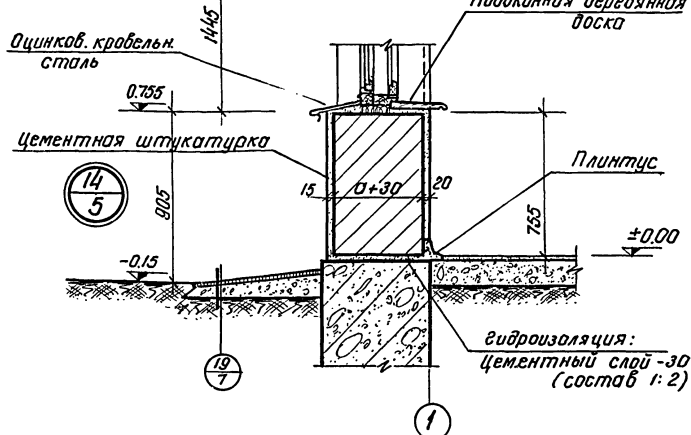
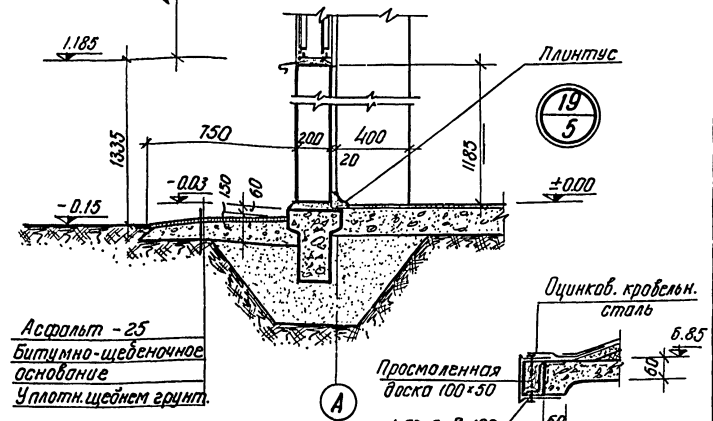
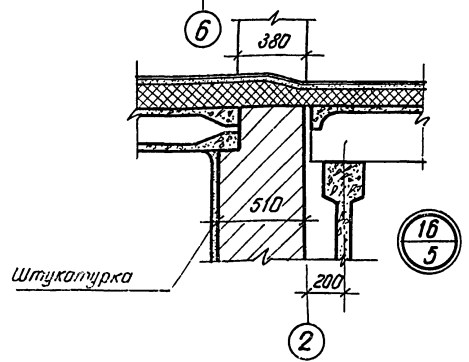
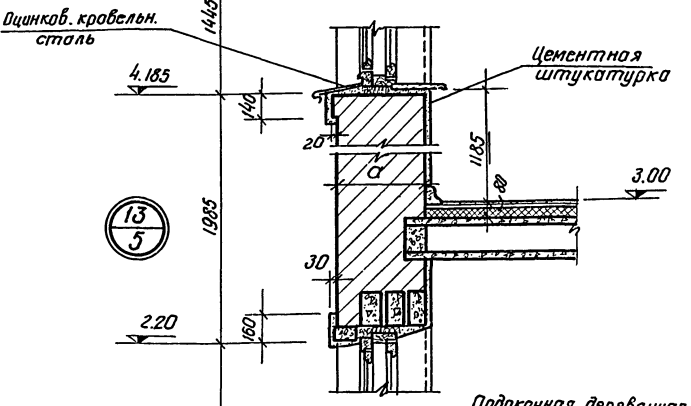
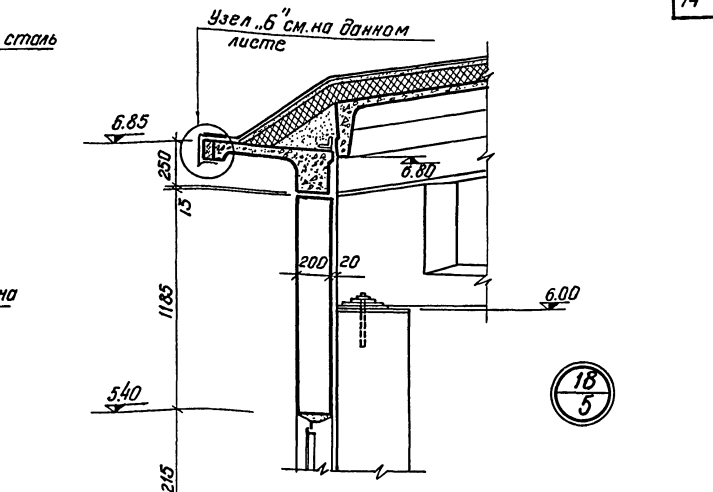
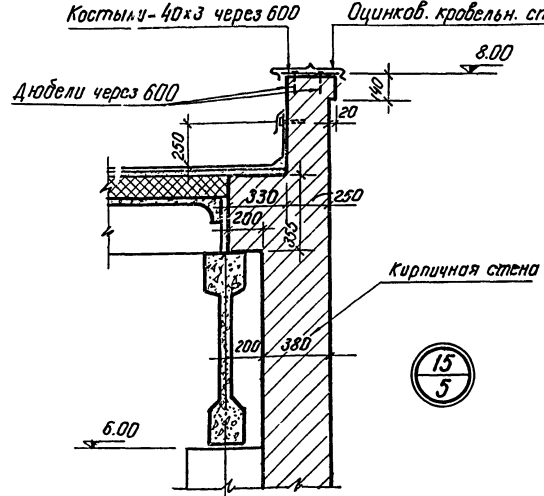
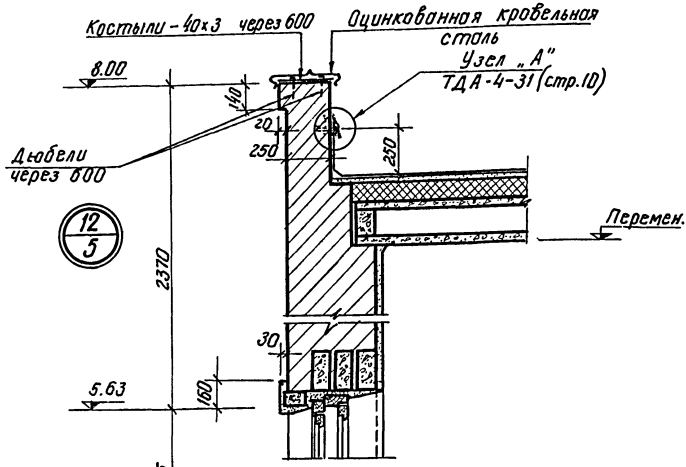
Примечание:
1. Заполнение оконного проема т-1 см. лист AP-9

Инж. А.И. Давыдов
 Инж. В.И. Давыдов
 Инж. С.И. Давыдов
 Инж. П.И. Давыдов
 Инж. М.И. Давыдов
 Инж. К.И. Давыдов
 Инж. Н.И. Давыдов
 Инж. Л.И. Давыдов
 Инж. О.И. Давыдов
 Инж. Р.И. Давыдов
 Инж. С.И. Давыдов
 Инж. Т.И. Давыдов
 Инж. У.И. Давыдов
 Инж. Ф.И. Давыдов
 Инж. Х.И. Давыдов
 Инж. Ц.И. Давыдов
 Инж. Ч.И. Давыдов
 Инж. Ш.И. Давыдов
 Инж. Щ.И. Давыдов
 Инж. Ъ.И. Давыдов
 Инж. Ы.И. Давыдов
 Инж. Ь.И. Давыдов
 Инж. Э.И. Давыдов
 Инж. Ю.И. Давыдов
 Инж. Я.И. Давыдов

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

M = 1:200

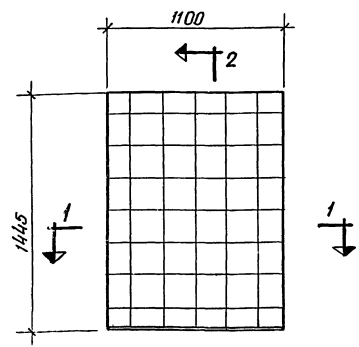
Серия
ШТО-989



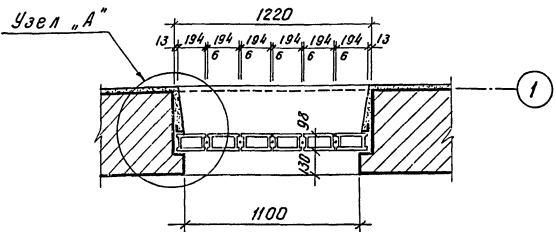
Л. 102	Л. 103	Л. 104	Л. 105	Л. 106	Л. 107	Л. 108	Л. 109	Л. 110	Л. 111	Л. 112	Л. 113	Л. 114	Л. 115	Л. 116	Л. 117	Л. 118	Л. 119	Л. 120
Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер	Копировальн	Беккер

госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКвр-4-13 Топливо мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тап 4, 2, 3 Яльбом	M=1:20
Серия, унифицированная типовых проектов котельных с котлами ДКвр	Детали разрезов с/12 по 1/19	I/1	
		Марка - лист AD-7	

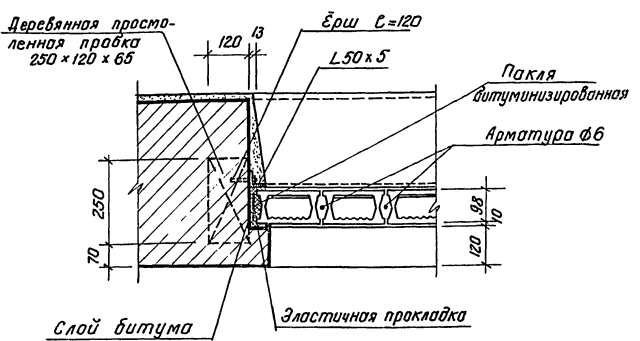
серия
ИИТД-989



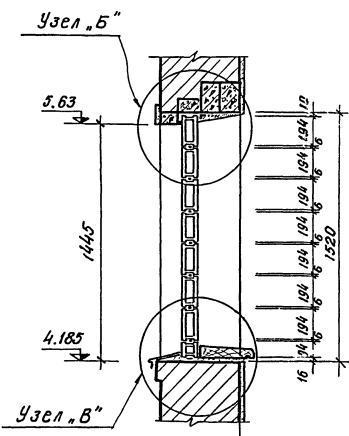
Проем тип-1



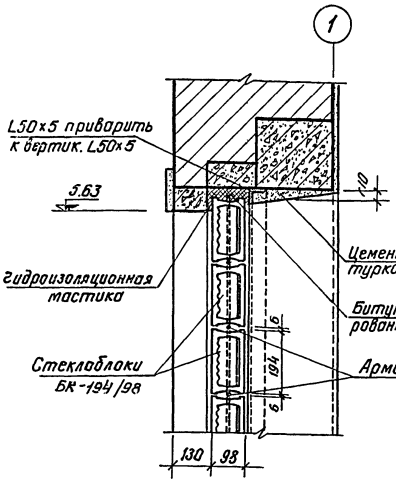
Сечение 1-1



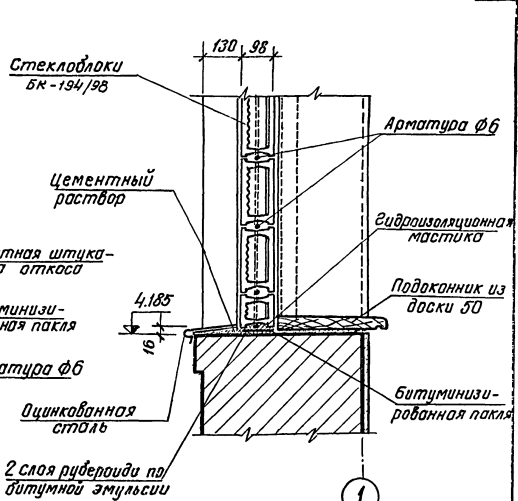
Узел "А"



Сечение 2-2



Узел "Б"
М=1:10



Узел "Б"

Примечания:

1. Заполнение проема стеклоблоками разработано на основании: Инструкции по проектированию и устройству стекложелезобетонных ограждений - 1964 г.
2. Оконный проем тип-1 (заполняемый стеклоблоками) находится в помещении Ц.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 ед.	Общий	
БК-194/98	шт.	42	2.7	113.4	ГОСТ 9272-66
БП-194/94/98	шт.	6	1.6	9.6	—
Л 50 x 5	п.м.	4.2	—	16.0	—
Арматура Ф6	п.м.	16	—	3.5	—

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт № 1 г. Ленинград 1970 г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ)	Типовой проект 303-1-51/70 Тип 1, 2, 3 А. Л. В. В. М. I / I марка - лист АД-9
---	--	---

ИИТД-989
 Проектирование
 Конструктор
 Проверен
 Утвержден
 Дата

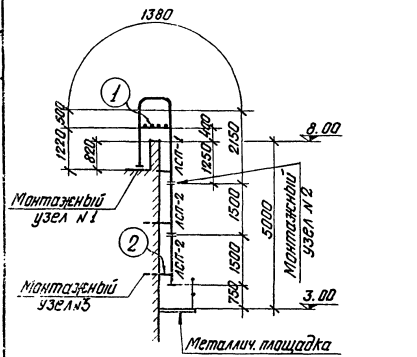
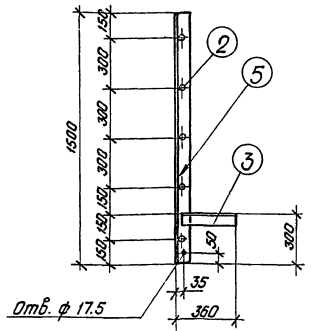
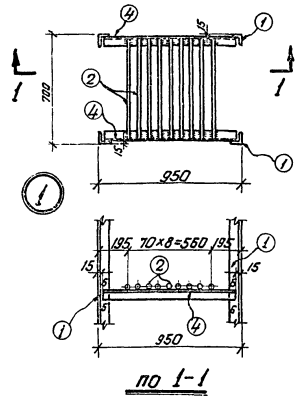


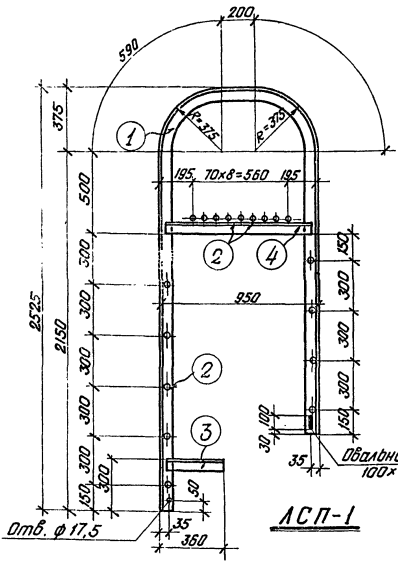
Схема вертикальной лестницы №1



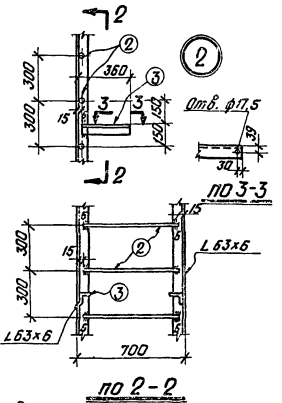
АСП-2



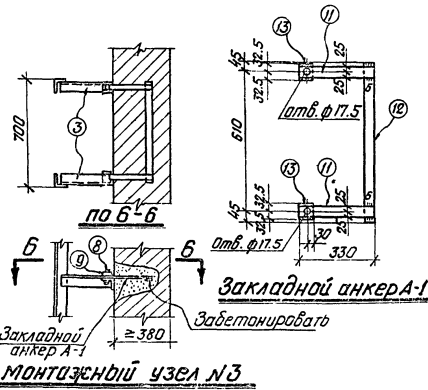
по 1-1



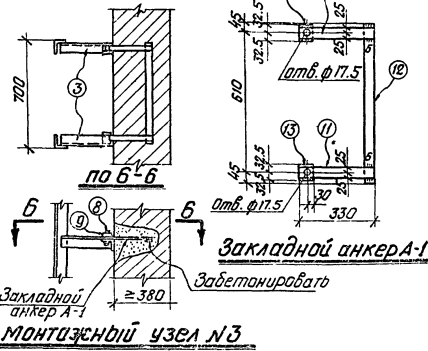
АСП-1



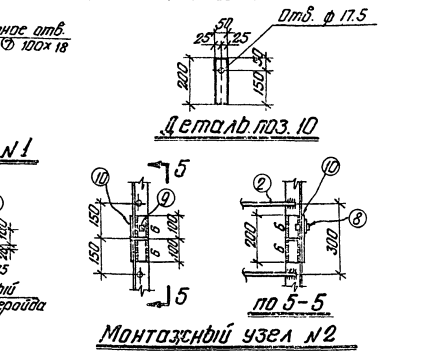
по 2-2



по 3-3



по 4-4



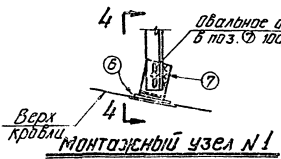
по 5-5

Спецификация стали

Мар-ка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Количество		Вес кг	Кол-во марк на л-цу	Марк	Вес кг
				т	н				
АСП-1	1	L 63x6	5230	1	1	23.9			
	2	• ф 18	670	18	—	1.3			
	3	L 63x6	345	1	1	2.0	1	98	98
	4	L 63x6	920	2	—	5.3			
АСП-2	5	L 63x6	1500	1	1	8.6			
	2	• ф 18	670	5	—	1.3	2	28	56
	3	L 63x6	345	1	1	2.0			
Монтажный узел №1	6	-100x6	980	1	—	4.6			
	7	L 160x100x10	80	2	—	1.6			
	8	Защита и болт ф 16	50	2	—	0.16	1	8	8
Монтажный узел №2	9	Шайба 32x16,5x3	—	4	—	0.014			
	8	Защита и болт ф 16	50	2	—	0.16			
	9	Шайба 32x16,5x3	—	4	—	0.014			
Монтажный узел №3	10	-50x8	200	4	—	0.6	2	3	6
	8	Защита и болт ф 16	50	2	—	0.2			
	9	Шайба 32x16,5x3	—	2	—	0.01			
Анкер А-1	11	-50x8	330	2	—	1.0			
	12	-40x6	700	1	—	1.3	3	7	21
	13	L 63x6	65	2	—	0.4			
Общий вес лестницы №1									189 кг

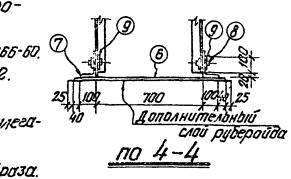
Примечания:

1. Материал лестницы сталь «СТ-0» с расчетным сопротивлением $R=1700 \text{ кг/см}^2$
2. Сварные швы варить толщиной 6мм электродами, Э-42 по ГОСТу 9466-60.
3. Неогovorенные на чертеже дыры сверлить ф 13 под болты ф 12.
4. Монтаж лестницы вести на черных болтах ф 12 мм.
5. При установке закладного анкера обеспечить плотное прилегание уголков (3) к грани стены.
6. Все элементы метал. лестниц окрасить масляной краской за 2 раза.

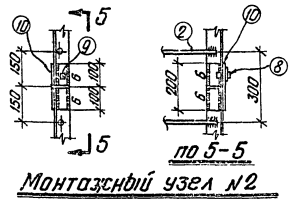


Монтажный узел №1

деталь поз. 10



по 4-4



Монтажный узел №2

Проект СССР Совместный проект ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-Г-317Р титл. 1, 2, 3 А.А.В.В.В.В. Т/И Марка-лист АР-10
Пожарная лестница №1; Схема и детали.		

Серия
СТР-989

Свободная спецификация типовых сборных железобетонных элементов

Наим. эл-та	Марка эл-та	к-во шт.	Вес эл-та Т	Стандарт или лист проекта	Лист монтаж. схемы
Фундамент. Балки	ФБ-1	4	1,18	КЭ-01-23 вып. I	КЖ-3
	ФБ-1К	2	1,03		
	ФБ-5	4	1,25		
Кровельн. Балки	154-12-3 а	5	4,10	ПК-01-06 в. 8 ^л и КЖ-11	КЖ-10
	СШ-100	3	0,225	ПК-01-119	КЖ-10
Плиты провальные	ПНС-17	21	1,37	ПК-0-111	КЖ-10
	ПНС-17 а	8	1,37	ПК-01-111 и КЖ-11	
	ПНС-18 (0-1000)	3	1,67	ПК-01-119	
	П63-10	12	1,82	ИИ-03-02 Альбом N 115	
	ПТ63-10	12	1,82	ИИ-03-02 Альбом N 115	
	ПЖ-2	11	0,089	ПК-01-88	
Колонны	КПЛ-12А	8	2,8	КЭ-01-49 в. II	КЖ-9
	КПЛ-12Б	2	2,8		
Перекрытия	Б13	15	0,025	КЭ-01-58 в. 2	КЖ-14
	Б15	23	0,065		
	Б19	11	0,085		
	БУ19	26	0,13		
	БП2-1	2	0,6		
Корнизные плиты	ПК-3	2	1,4	СТ-02-12/61	КЖ-12
	ПК-5	8	1,2		

Составитель: И.И. Горюнов
 Проверил: В.И. Баскаков
 Главный инженер: В.И. Баскаков
 Проект: 1970 г.

Свободная спецификация нетиповых сборных железобетонных элементов

Наим. эл-та	Марка эл-та	к-во шт.	Вес эл-та Т	Стандарт или лист проекта	Лист монтаж. схемы
Перекрытия	НБУ-16	6	0,22	КЖ-15	КЖ-14
Колонны	НК-1	1	0,63	КЖ-15	КЖ-14

Свободная спецификация монолитных железобетонных конструкций

Наим. эл-та	Марка эл-та	к-во шт.	Лист проекта	Лист монтажной схемы
Фундаменты	Ф-1	4	КЖ-5	КЖ-3
	Ф-2/Н	1+1		
	Ф-3/Н	1+1		
	Ф-4	2	КЖ-6	
	Ф-5	1		
	Ф-6	3		
	Ф-7	1		
	Ф-8	1	КЖ-4	
	Ф-9	1		
Перекрытия	Перекрытие на отм. 3.000	1	КЖ-16	КЖ-16

Расход бетона и стали на здание

Группы конструкций	Бетон м ³						Сталь б т.								
	Марка						Горьковская ст. ГОСТ 5181-61								
	Вен. 50	100	150	200	300	400	Итого	A-I	A-II	A-III	A-IV	A-V	Холод. прокат. Б т.	Сталь прокат. Б т.	Итого
Сборные конструкции принятые по типовым чертежам	18,2	4,5	-	57,5	2,0	8,3	90,5	0,69	0,74	1,28	1,24	0,68	1,02	0,84	6,49
Сборные конструкции по чертежам проекта				1,0		1,0	0,08	0,08							0,16
Монолитные конструкции	1,0	4,4	3,7				8,3	0,86	0,69					1,77	1,66
Стальные конструкции														1,77	1,77

Расстрой СССР
 Союзмостройпроект
 Проектный институт N 1
 г. Ленинград 1970 г.
 Серия типовых проектов
 типовых конструкций
 котельных с котлами
 АКВР

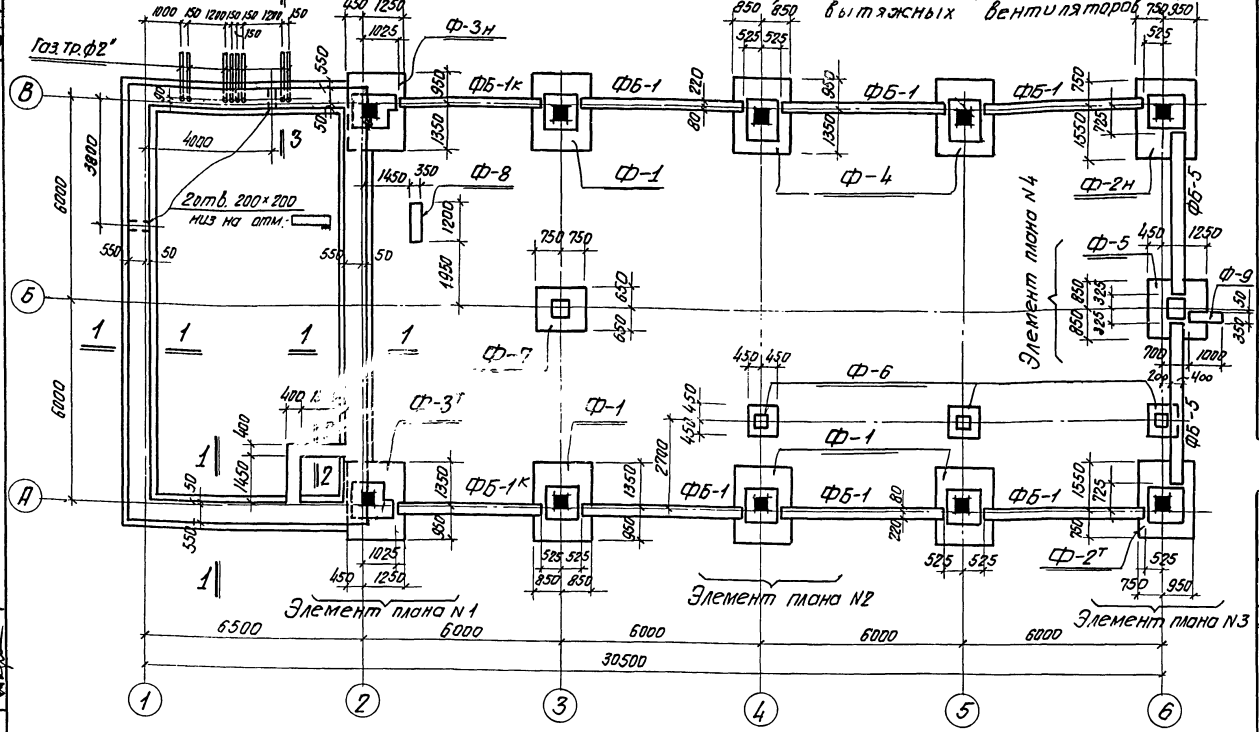
Котельная с 2 котлами АКВР-4-13
 топлива-мазут (газ)

Типовой проект
 303-3170
 ч. 1, 2, 3
 Альбом
 I/1
 Марка-лист
 КЖ-2

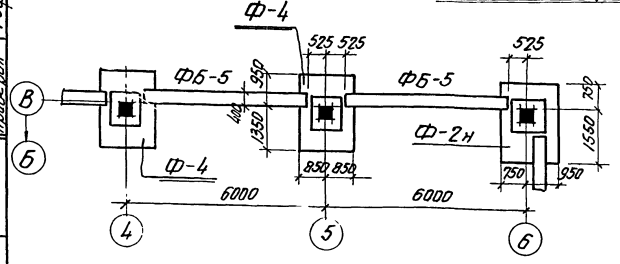
Свободная спецификация
 железобетонных и
 стальных элементов
 Расход бетона и стали на здание

173
0-000

Деталь при варианте с подземным расположением вытяжных вентиляторов



План фундаментов



Деталь плана при варианте с надземным расположением вытяжных вентиляторов

Примечания

1. Грунтовые условия, указания по привязке фундаментов см. в пояснительной записке к проекту.
2. За отп. ±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 блоков уложить слой цементного раствора марки 150, слоем 30 мм, под стены укладывать бетон М-150 слоем 120 мм.
5. Горизонтальная гидроизоляция - слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм, уложенного по верху фундаментных блоков.
6. Отметка закладки подушк фундаментов -1,65 м (крае фн-та Ф-8)
7. Фундаменты с индексом "н" выкладывать зеркально фундаментам с индексом "т".
8. Элементы плана и сечения 1-3 см. лист КЖ-4.

Спецификация монолитных железобетонных конструкций на маркировочную схему

Наименование конструкций	Марка эл-та	Кол-во штук	Стандарт или № листа проекта	Примечания
Фундаменты	Ф-1	4	КЖ-5	
	Ф-2Н	1+1		
	Ф-3Н	1+1		
	Ф-4	2	КЖ-6	
	Ф-5	1		
	Ф-6	3		
	Ф-7	1	КЖ-4	
	Ф-8	1		
	Ф-9	1		

Спецификация сборных железобетонных конструкций на маркировочную схему

Наименов. конструкц.	Марка эл-та	Кол-во штук	Вес эл-та т	Стандарт или № листа проекта	Примечания
Фундаментные балки	ФБ-1к	2	1,03	Серия КЭ-01-23 выпуск I	
	ФБ-1	6	1,18		
	ФБ-5	2	1,25		
	ФБ-1к	2	1,03		
	ФБ-1	4	1,18		
	ФБ-5	4	1,25		

Госстрой СССР
Самонизолпроект
Проектный институт
г. Ленинград, 12702

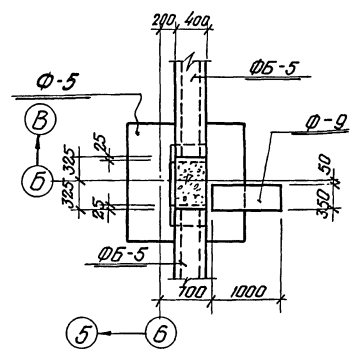
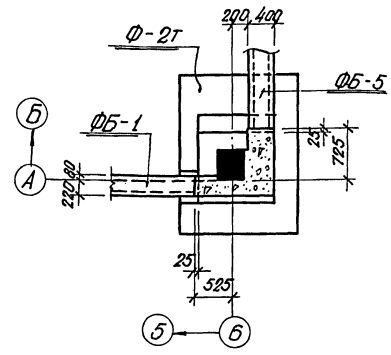
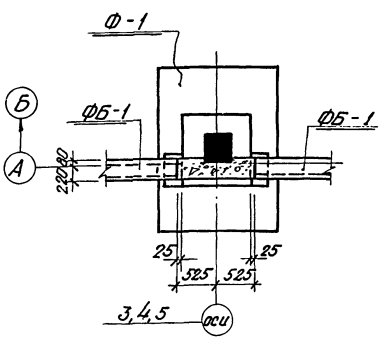
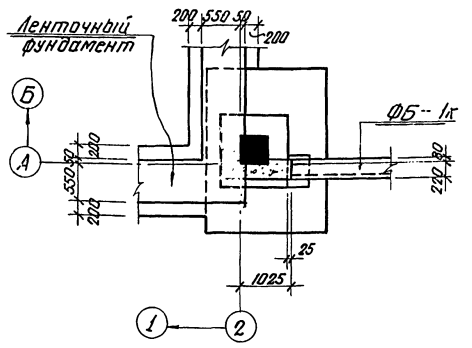
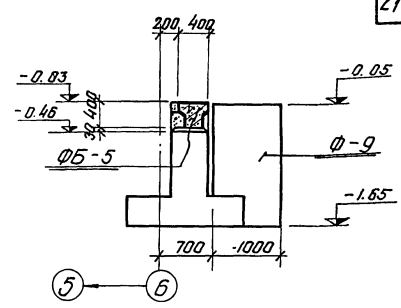
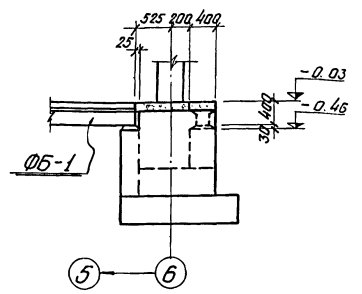
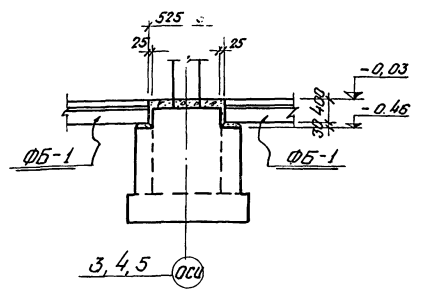
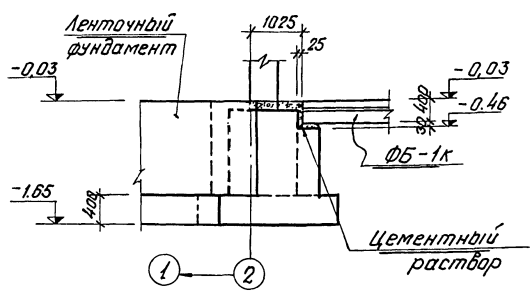
Котельная с 2 котлами
ДКВР-4-1З. Таллио-мазут (газ)

Углового проекта
303-Т-317-20
тап. 1, 2, 3
МЛВБМ
I-I
Марка-лист
КЖ-3

Серия унифицированных
лиловых проектов
котельных с котлами
ДКВР

Маркировочный план
фундаментов и
фундаментных балок

СЭОЛЯ
ИПР-989

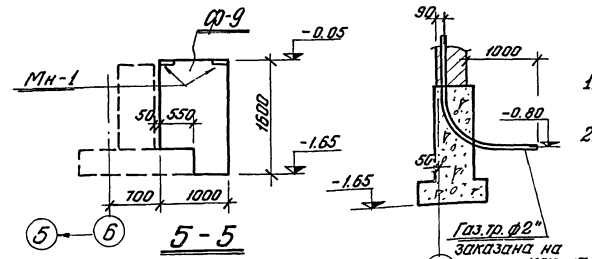
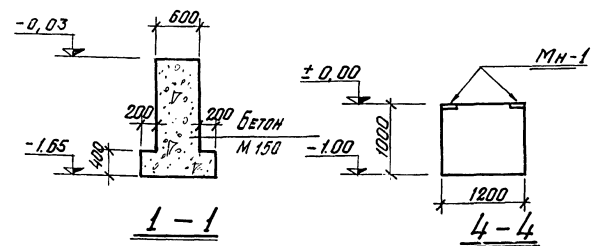


Элемент плана №1

Элемент плана №2

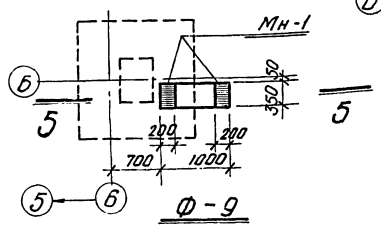
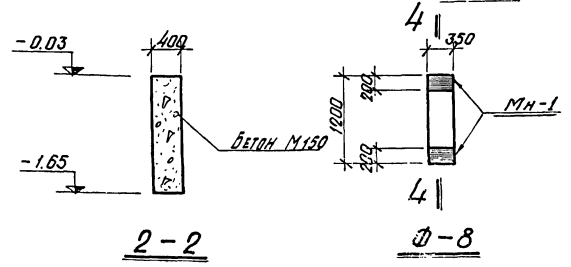
Элемент плана №3

Элемент плана №4



ПРИМЕЧАНИЯ

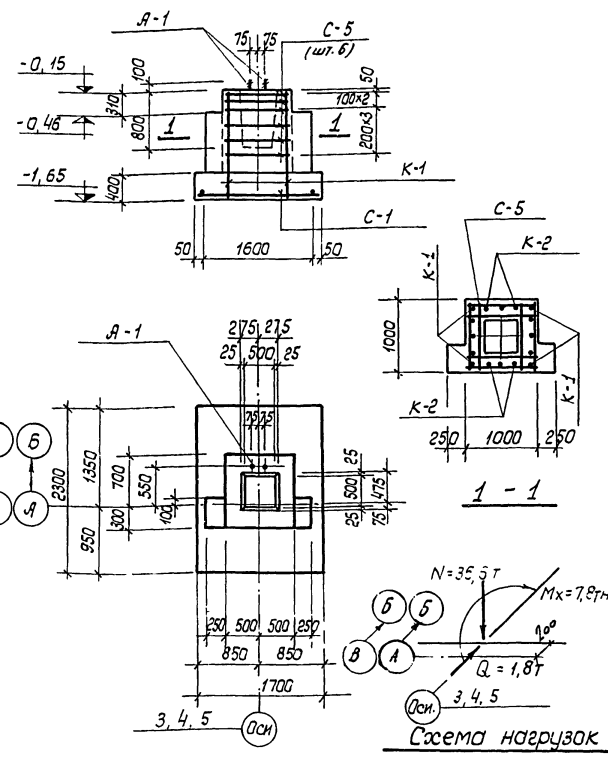
1. Маркировочный план фундаментов и общие примечания см. лист КЖЕ-3.
2. Расход бетона на фундаменты Ф-8, Ф-9 см. лист КЖЕ-5.



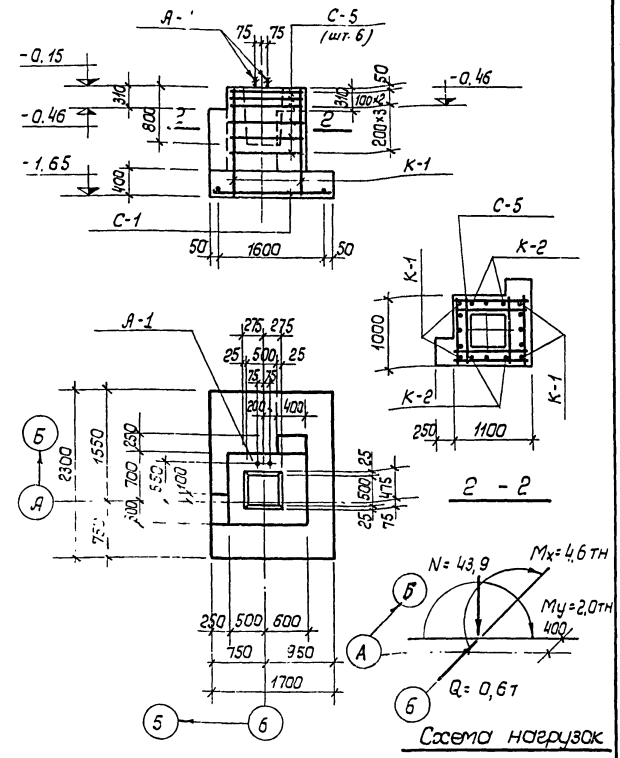
Госстрой СССР союзмашстройпроект... ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ г. Ленинград 1970г Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (газ) Элементы плана "1-4" фундаментов Ф-8, Ф-9 Фундаменты Ф-8, Ф-9 сечения 1-1-3-3	Типовой проект 303-1-3170 т. 1, 2, 3 АЛБ ВОМ И И Метка - лист КЖЕ-4
--	--	---

Проектировщик: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Проверенный: [Имя]
 Главный инженер: [Имя]

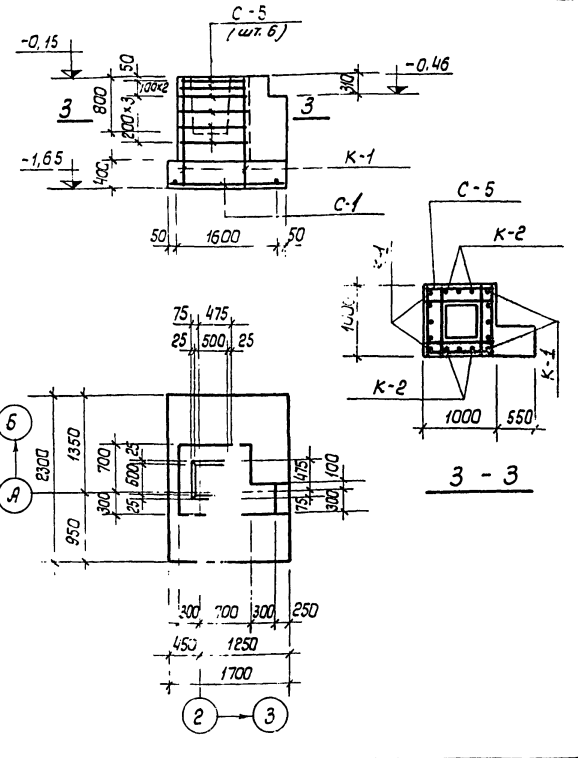
СДЯ
Р-989



Ф-1



Ф-2Т



Ф-3Т

Примечания:

1. Маркировочный план фундаментов и общие примечания см. лист КЖ-3.
2. На схемах нагрузок даны нормативные нагрузки на отметке верха фундаментных балок.
3. Фундамент Ф-2 с индексом „Н“ выполнять зеркально фундаменту Ф-2 с индексом „Т“, но без установки болтов А-1.
4. Фундамент Ф-3 с индексом „Н“ выполнять зеркально фундаменту Ф-3 с индексом „Т“

Спецификация арматурных изделий на один конструктивный элемент

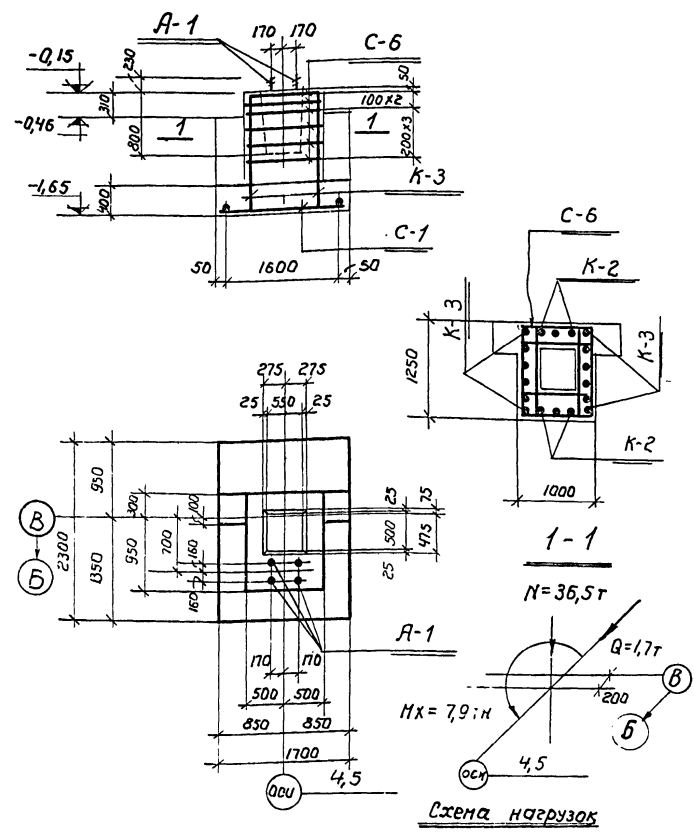
Марка констр. эл-та	Марка изделия	Кол-во шт.	Н листа где изобр. изделие	Марка констр. эл-та	Марка изделия	Кол-во шт.	Н листа где изобр. изделие
Ф-1	К-1	2	КЖ-7	Ф-2Н	К-1	2	КЖ-7
	К-2	2			К-2	2	
	С-1	1			С-1	1	
	С-5	6			С-5	6	
	А-1	2					
Ф-2Т	К-1	2	КЖ-7	Ф-3ТН	К-1	2	КЖ-7
	К-2	2			К-2	2	
	С-1	1			С-1	1	
	С-5	6			С-5	6	
	А-1	2					
				Ф.8, Ф-9	МН-1	2	КЖ-7

Расход бетона и стали на один конструктивный монолитный элемент

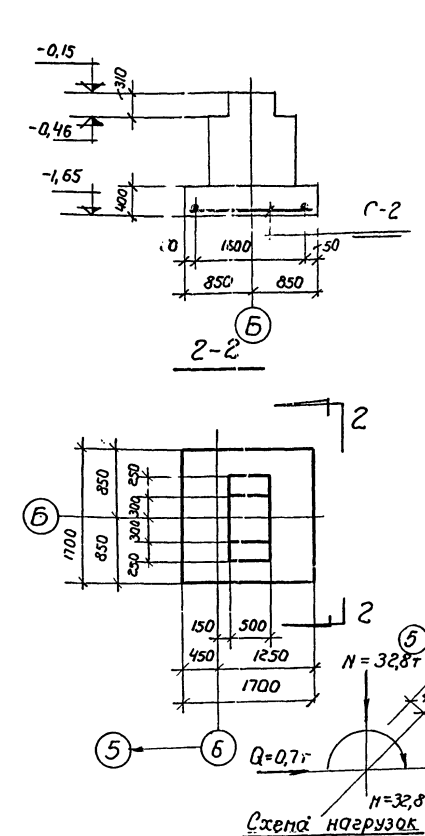
Марка конструктивного элемента	Бетон м ³		Сталь класса А-I		Сталь класса А-II		Прокат	Всего
	Марка	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого		
Ф-1	2,62	2,62	23	8	31	55	55	86
Ф-2Т	2,73	2,73	23	8	31	55	55	86
Ф-2Н	2,73	2,73	23		23	55	55	78
Ф-3ТН	2,68	2,68	23		23	55	55	78
Ф-8	0,42	0,42				2	2	11
Ф-9	0,48	0,48				2	2	11

Госстрой СССР Союзгипростройпроект Проектный институт 2. Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топлива - мазут (газ)	Типовой проект 903-7-5/170 тип 1,2,3 Альбом I/I Марка - лист КЖ-5
	Опалубка и армирование фундаментов Ф-1, Ф-2Т, Ф-3ТН	
	ДКВР	

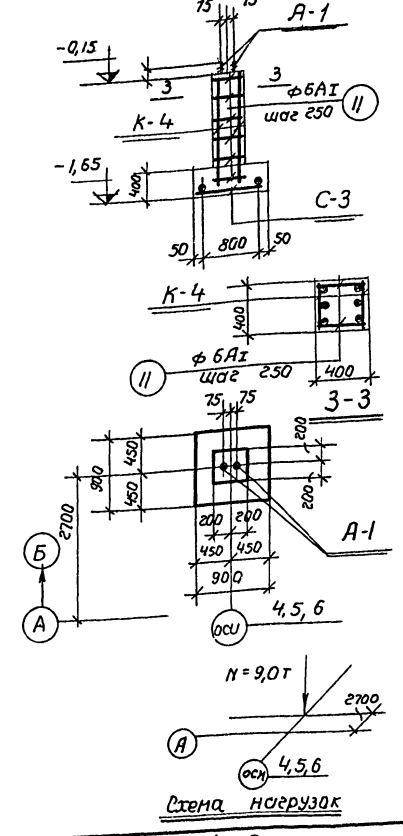
Главный инженер
 Проектировщик
 Конструктор
 Инженер
 М.И.Соловьев
 Р.В.Кин
 Р.С.Васильев
 С.И.Иванов



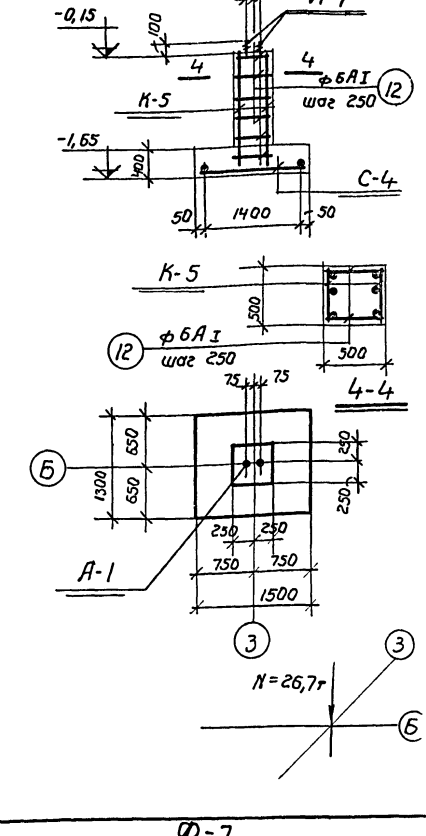
Ф-4



Ф-5



Ф-6



Ф-7

Проектная организация: Ленинградский институт проектирования котельных и тепловых пунктов
 Руководитель: Мелешина
 Автор: Лобанов

Спецификация арматурных изделий на один конструктивный элемент.

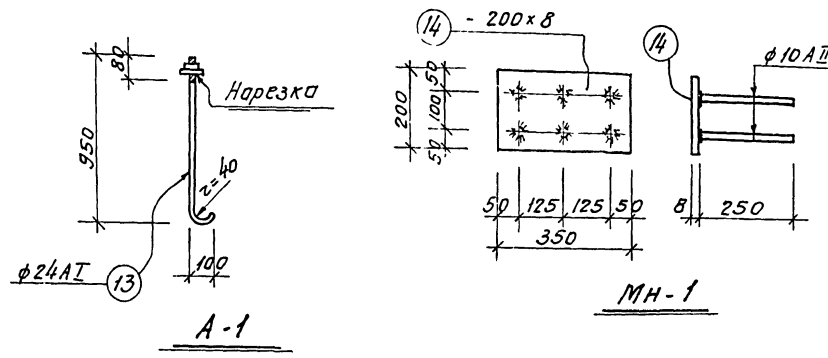
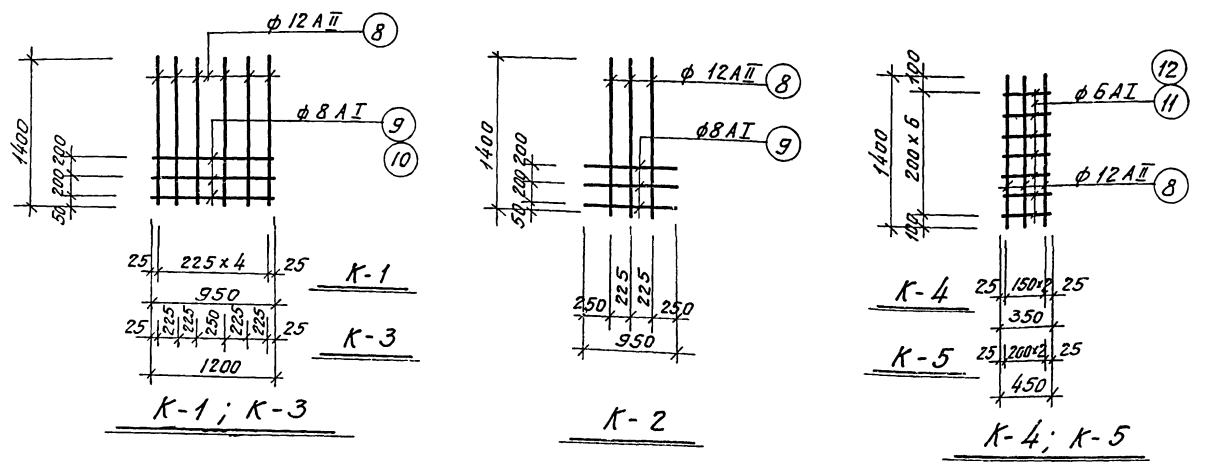
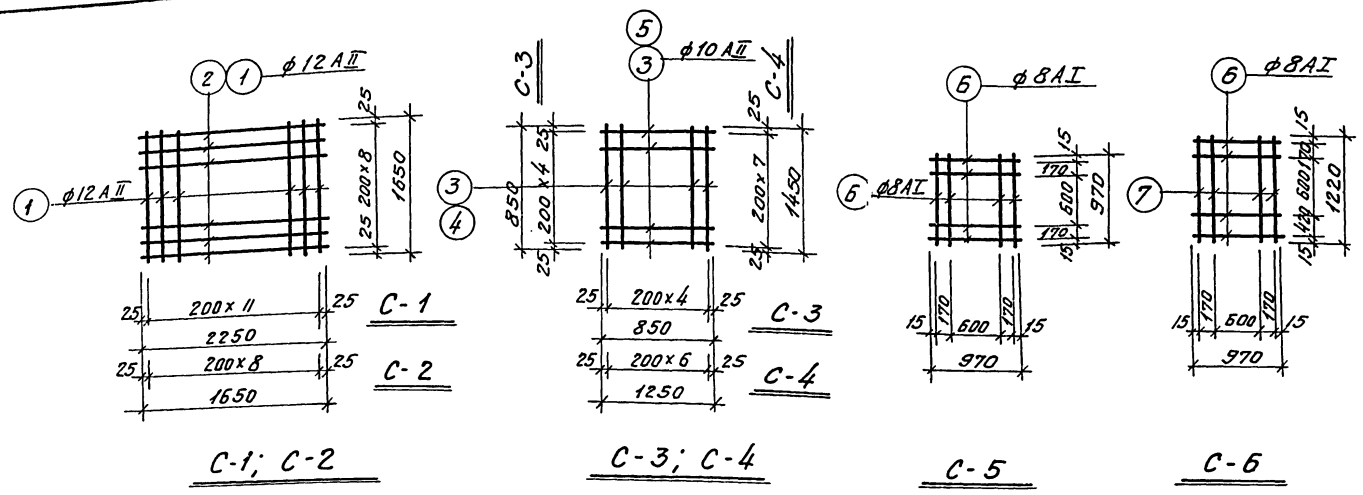
Марка констр. эл-та	Марка изделия	Кол-ч. штук	№ листа где изображено издел.	Марка констр. эл-та	Марка изделия	Кол-ч. штук	№ листа где изобра. изделие
Ф-4	К-2	2	КЖ-7	Ф-6	К-4	2	КЖ-7
	К-3	2			С-3	1	
	С-1	1			Поз. II	14	
	С-6	6			А-1	2	
Ф-5	А-1	4	КЖ-7	Ф-7	К-5	2	КЖ-7
	С-2	1			С-4	1	
					Поз. 12	14	
					А-1	2	

Расход бетона и стали на один конструктивный элемент.

Марка констр. эл-та	Бетон М-3		ст. класса А-I		ст. класса А-II			Всего
	Марка	Итого	φ мм		φ мм		Итого	
			6	8	10	12		
Ф-4	2,96	2,96	26	16	42	58	58	100
Ф-5	1,70	1,70				27	27	27
Ф-6	0,50	0,50	3	8	11	5	8	13
Ф-7	1,05	1,05	3	8	11	12	8	20

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

Заказчик: ВВР Возглавляет: Проектный институт И. Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДВВР	Котельная с котлами ДВВР-43 топливо - мазут (свз)	Типовой проект
		903-1-31/70 Туп 1,3,3
		альбом
Опалубка и армирование фундаментов Ф-4 ÷ Ф-7		И/И
		парка - лист
		КЖ-Б



Примечания

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

марка армат. изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м.	Вес поз. кг.	Вес армат. изделия
C-1	1	1650	12AII	1650	12	19.8	35.6	35.6
	2	2250	12AII	2250	9	20.3		
C-2	1	1650	12AII	1650	18	29.7	26.6	26.6
C-3	3	850	10AII	850	10	8.5	5.3	5.3
C-4	4	1450	10AII	1450	7	10.2	12.4	12.4
	5	1250	10AII	1250	8	10.0		
C-5	6	970	8AI	970	8	7.8	3.0	3.0
	7	1220	8AI	1220	4	4.9	3.5	3.5
K-1	8	1400	12AII	1400	5	7.0	1.2	7.4
	9	950	8AI	950	3	2.9		
K-2	8	1400	12AII	1400	3	4.2	1.2	4.9
	9	950	8AI	950	3	2.9		
K-3	8	1400	12AII	1400	6	8.4	1.4	8.8
	10	1200	8AI	1200	3	3.6		
K-4	8	1400	12AII	1400	3	4.2	0.6	4.3
	11	350	6AI	350	7	2.5		
K-5	8	1400	12AII	1400	3	4.2	0.7	4.4
	12	450	6AI	450	7	3.2		
отдельн. стержни	11	350	6AI	350	1	0.35	0.1	-
	12	450	6AI	450	1	0.45	0.1	-
A-1	13	350	24AI	1100	1	1.1	3.9	-
МН-1	14	200x8	-	350	1	0.35	4.4	5.4
	15	250	10AII	250	6	1.5	1.0	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ ЛЭ г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4/13 Моллюбо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 Туп 1,2,3 Альбом I/1 марка-лист КЖ-7
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Сетки, каркасы, закладные детали фундаментов	

Издательство «Строитель»
 Ленинградский филиал
 Рук. группы Рубин
 Ст. инженер Ремесникова

Таблица нормативных нагрузок на фундаменты

Расчетная наружная температура $t^{\circ} = -30^{\circ}$

Марка фундамента	Условия	Постоянная нагрузка от кровли, навесных панелей и стоек	При весе снегового покрова		При ветровой нагрузке								Кирпичные или панельные стены с фундаментной балкой	Полезная нагрузка от площадок	Собственный вес площадок
			100 кг/м ²	150 кг/м ²	I		II		III		IV				
					активный	отсос	активный	отсос	активный	отсос	активный	отсос			
Ф-1	N T	19,9	3,6	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	7,2	3,0
	Mx TМ	0,8	0,1	0,1	4,2	-4,0	5,4	-5,2	6,6	-6,3	8,4	-8,0	-0,8	2,5	1,0
	Mу TМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Qx T	0,5	0,04	0,06	1,2	-1,0	1,5	-1,3	1,9	-1,6	2,4	-2,1	—	—	—
	Qy T	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ф-2	N T	12,4	1,8	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	23,7	4,0	2,0
	Mx TМ	-2,4	-0,4	-0,5	2,1	-2,0	2,7	-2,6	3,3	-3,1	4,2	-4,0	3,5	0,6	0,3
	Mу TМ	-1,2	—	—	0,9	-0,7	1,2	-0,8	1,4	-1,1	1,8	-1,4	4,1	-0,4	-0,2
	Qx T	0,3	0,02	0,03	0,6	-0,5	0,7	-0,7	0,9	-0,8	1,2	-1,0	—	—	—
	Qy T	—	—	—	0,4	-0,3	0,5	-0,4	0,7	-0,5	0,8	-0,6	—	—	—
Ф-4	N T	19,9	3,6	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	7,2	3,0
	Mx TМ	0,8	0,1	0,1	4,2	4,0	5,4	-5,2	6,6	-6,3	8,4	-8,0	-0,8	2,5	1,0
	Mу TМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Qx T	0,5	0,04	0,06	1,2	-1,0	1,5	-1,3	1,9	-1,6	2,4	-2,1	—	—	—
	Qy T	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ф-5	N T	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,2	—	—
	Mx TМ	—	—	—	1,0	-0,8	1,3	-1,0	1,6	-1,2	2,1	-1,5	—	—	—
	Mу TМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Qx T	—	—	—	0,7	-0,5	0,9	-0,7	1,7	-0,8	1,5	-1,1	—	—	—
	Qy T	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание

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

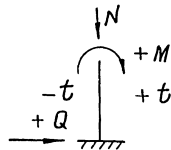
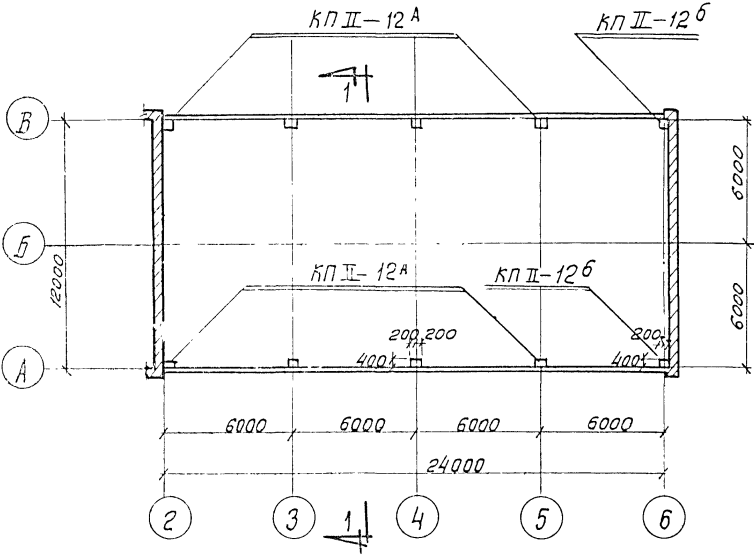


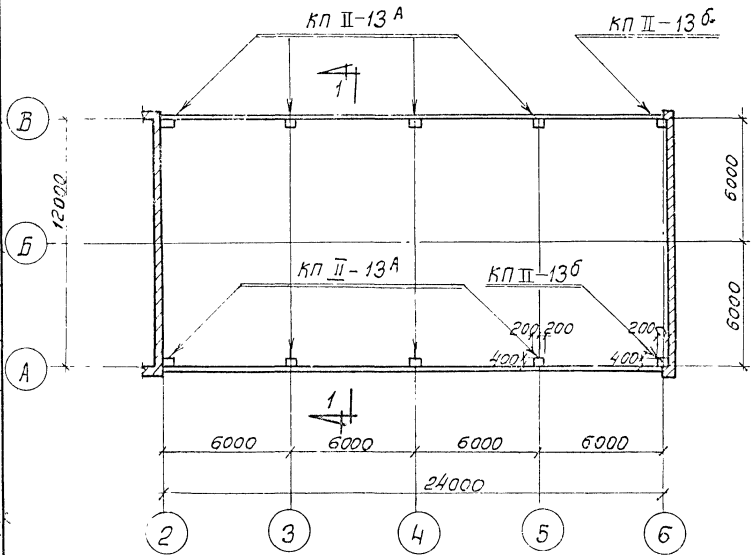
Схема нагрузок на фундамент

Проект СЭСР сантехстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топлива - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-5/10 тип 3.2.3 альбом Т/1 марка-лист КЖС-8
---	--	---

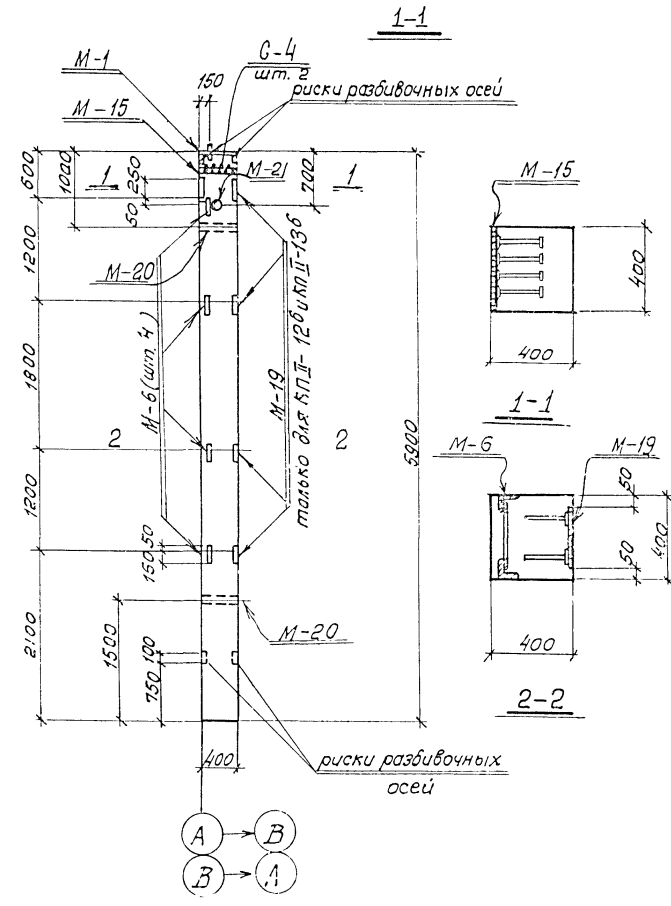
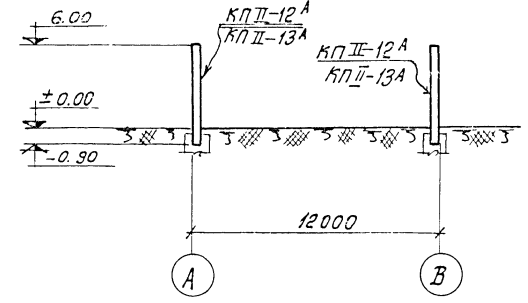
Таблица нагрузок
на фундаментах



Маркировочная схема колонн
/для I и II ветровых районов/



Маркировочная схема колонн
/для III и IV ветровых районов/



КП II 12A, 12Б, КП II-13A, 13Б

Наимен. констр.	Марка элемента	К-во шт.	Вес эл-та т	Стандарт или лист проекта	Примечания	
КОЛОНЫ	Для I и II ветрового района	КП II-12A	8	2.8	КЭ-01-49 в. II	
		КП II-12Б	2	2.8	л. 9, 14, 15 и КЖ-9	
	Для III и IV ветрового района	КП II-13A	8	2.8	— " —	
		КП II-13Б	2	2.8	— " —	

Спецификация закладных деталей на 1 элемент				Спецификация закладных деталей на 1 элемент			
Наимен. констр.	Марка закладн. детали	К-во штук	Листа или серия альбома	Наимен. констр.	Марка закладн. детали	К-во штук	Листа или серия альбома
КП II-12A КП II-13A	M-1	1	КЭ-01-49 в. II л. 14, 15	КП II-13Б	M-1	1	КЭ-01-49 в. II л. 14, 15
	M-6	4			M-6	4	
	M-20	2			M-19	4	
	M-21	1			M-20	2	
	M-15	1			M-21	1	
	C-4	2		M-15	1	л. 14, 15	
					C-4	2	

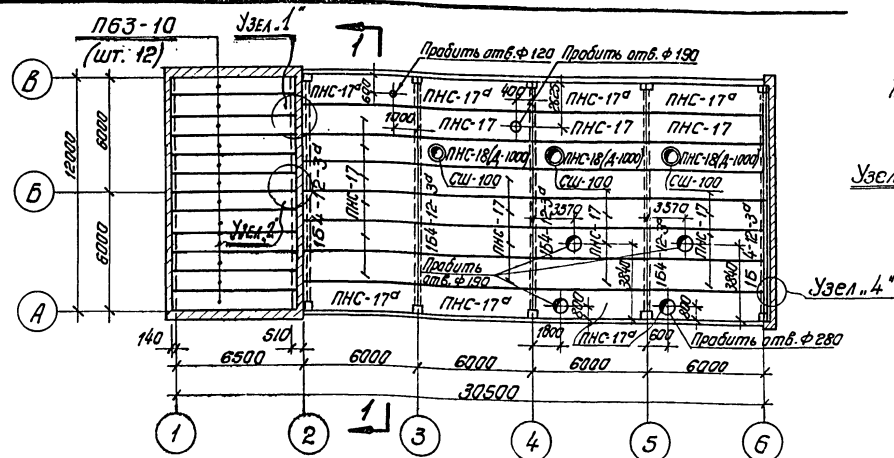
Марка колонны	Сталь КМА-II по ГОСТ 5781-61		Сталь КМА-I по ГОСТ 5781-61		Сталь прокатная марки в ст.ЗКП по ГОСТ 380-62						Всего стали						
	Ф мм		Ф мм		Уголок	профиль				Уголок							
	12A II	18A II	22A II	16A II		6	8	20	20			20	20	20			
КП II-12A	4.6	6.50	—	2.8	9.4	0.3	0.8	10.5	7.5	10.5	0.3	7.7	3.1	2.0	0.1	31.2	114
КП II-12Б	9.9	6.50	—	2.8	9.4	0.3	0.8	10.5	22.6	10.5	0.3	7.7	3.1	2.0	0.1	46.3	134
КП II-13A	4.6	—	99.5	2.8	2.6	10.5	0.8	13.9	7.5	10.5	0.3	7.7	3.1	2.0	0.1	33.7	152
КП II-13Б	9.9	—	99.5	2.8	2.6	10.5	0.8	13.9	22.6	10.5	0.3	7.7	3.1	2.0	0.1	46.3	172

- Примечания:
1. Состав проекта дан на листе КЖ-1.
 2. Монтаж колонн вести в соответствии с указаниями данными в альбоме КЭ-01-49. В. 2 лист 1.
 3. Установку закладных элементов в колонны производить по альбому КЭ-01-49 в. 2 лист 14 с привязкой закладных элементов по данному чертежу.

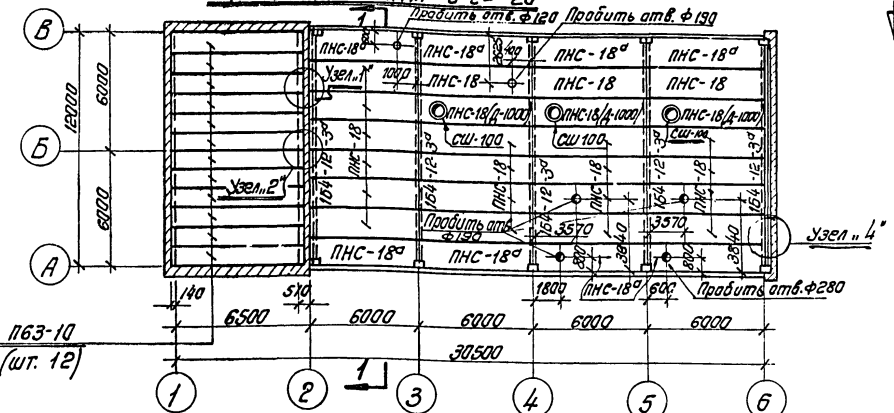
Восстрой СССР Совюзмашстройпроект Проектный Институт 1 г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4/13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-5/170 тип 1.2.3 Альбом
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Маркировочные схемы колонн	Лист КЖ-9

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 Главный инженер: [Signature]
 Инженер-проектировщик: [Signature]
 Инженер-конструктор: [Signature]
 Инженер-механик: [Signature]
 Инженер-электрик: [Signature]
 Инженер-теплотехник: [Signature]
 Инженер-санитар: [Signature]
 Инженер-строитель: [Signature]
 Инженер-архитектор: [Signature]
 Инженер-автоматизатор: [Signature]
 Инженер-химик: [Signature]
 Инженер-биолог: [Signature]
 Инженер-геолог: [Signature]
 Инженер-географ: [Signature]
 Инженер-эколог: [Signature]
 Инженер-экономист: [Signature]
 Инженер-юрист: [Signature]
 Инженер-педагог: [Signature]
 Инженер-художник: [Signature]
 Инженер-музыкант: [Signature]
 Инженер-актер: [Signature]
 Инженер-режиссер: [Signature]
 Инженер-сценарист: [Signature]
 Инженер-дирижер: [Signature]
 Инженер-композитор: [Signature]
 Инженер-музыковед: [Signature]
 Инженер-искусствовед: [Signature]
 Инженер-философ: [Signature]
 Инженер-историк: [Signature]
 Инженер-лингвист: [Signature]
 Инженер-психолог: [Signature]
 Инженер-социолог: [Signature]
 Инженер-политолог: [Signature]
 Инженер-педагогика: [Signature]
 Инженер-педагогический: [Signature]
 Инженер-педагогический: [Signature]
 Инженер-педагогический: [Signature]

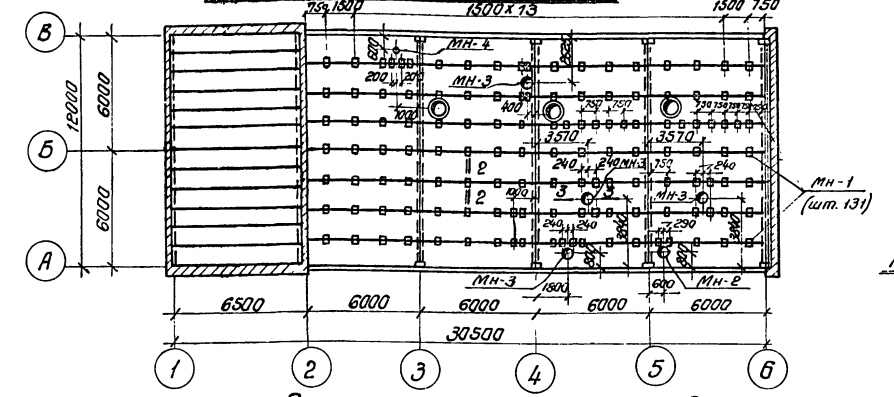
СЕРИЯ
КЭР-989



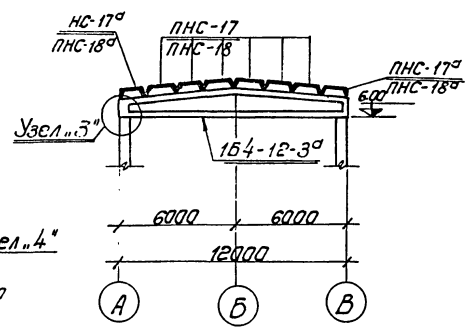
Маркировочная схема кровельных плит и балок при снеге 100 кг/м² и t = -20° - 30° - 40° при снеге 150 кг/м² и t = -20°



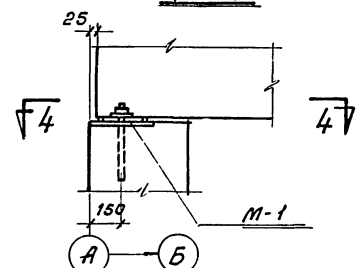
Маркировочная схема кровельных плит и балок при снеге 150 кг/м² и t = -30° - 40°



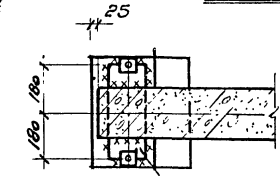
План расположения закладных деталей в кровле для крепления трубопроводов



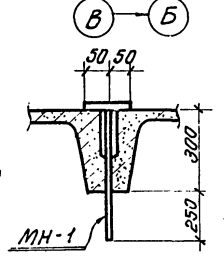
1-1



Узел 3



2-2



3-3

Спецификация сборных железобетонных элементов на маркировочную схему

Наименов. констр.	Марка эл - тип	К-во шт			Вес эл-то т	Стандарт или лист проекта
		Снег 100 кг/м² t = -20° - 30° - 40°C	Снег 150 кг/м² t = -20° - 30° - 40°C	Снег 150 кг/м² t = -30° - 40°C		
Плиты	ПНС-17	21	21	—	1,37	ПК-01-111 л. 7.9÷11
	ПНС-17 ^а	8	8	—	1,37	— КЭС-11
	ПНС-18	—	—	21	1,37	ПК-01-111 л. 7.9÷12
	ПНС-18 ^а	—	—	8	1,37	— КЭС-11
	ПНС-18(Δ-1000)	3	3	3	1,67	ПК-01-119 л. 4+6
Балки	П63-10	12	12	12	1,82	ИУ-03-02 альбом л. 113 л. 7
	164-12-3 ^а	5	5	5	4,10	ПК-01-06 88* л. 7.8
Шахты	СШ-100	3	3	3	0,225	ПК-01-119 л. 15÷17
	МН-1	131	131	131	0,001	КЭС-11
Закладные детали в кровле	МН-2	1	1	1	0,072	— " —
	МН-3	4	4	4	0,063	— " —
	МН-4	1	1	1	0,059	— " —

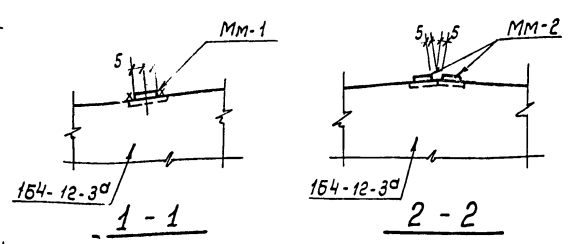
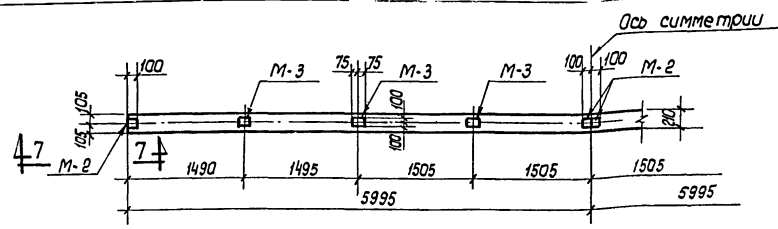
Спецификация монтажных узлов на маркировочную схему			Спецификация соединительных деталей на маркировочную схему		
№ узла	К-во шт	Стандарт или лист проекта	Марка детали	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
„1“	6	КЭС-11	ММ-1	6	КЭС-11
„2“	1	— " —	ММ-2	2	— " —
„3“	10	КЭС-10	М-1	10	ПК-01-06 88* л. 24
„4“	7	КЭС-11	ММ-3	7	КЭС-11

Примечания

- Каждая плита должна быть приварена не менее чем в 3^х точках (см. деталь 8 альбома ТДМ-4-11/2)
- Сварку производить электродами типа Э-42
- Швы между плитами залить бетоном М-200 на мелком гравии по дет. 10^а альбома ТДМ-4-11/2
- Установку стаканов и крепление их к плитам производить по листу 14 альбома ПК-01-119.
- К закладным деталям МН-1 подвешивать груз не более 500 кг.

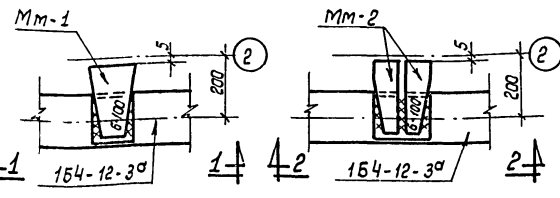
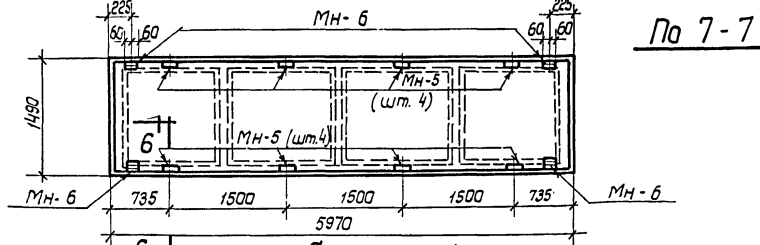
Госстрой СССР Самозащитный железобетон Проектный институт ГАИ г. Ленинград 1978 г.	Котельная с 2 котлами д.кв.4-3 Топливо - газ	Типовой проект 903-1-5/770 тип 1, 2, 3 альбом
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами д.кв.4-3	Маркировочные схемы кровельных плит и балок.	Т/1 Марка-лист КЭС-10

Серия ЦПР-989



154-12-3^а

(Разбивка дополнительных закладных деталей по верхнему поясу балки)



Узел "1"

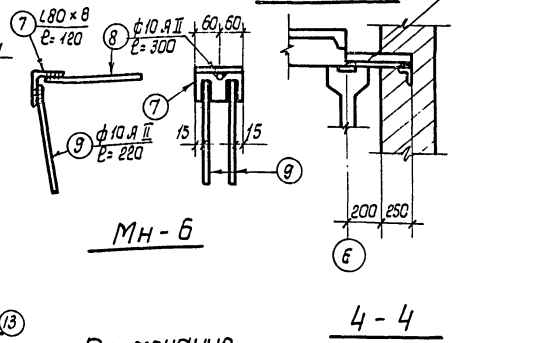
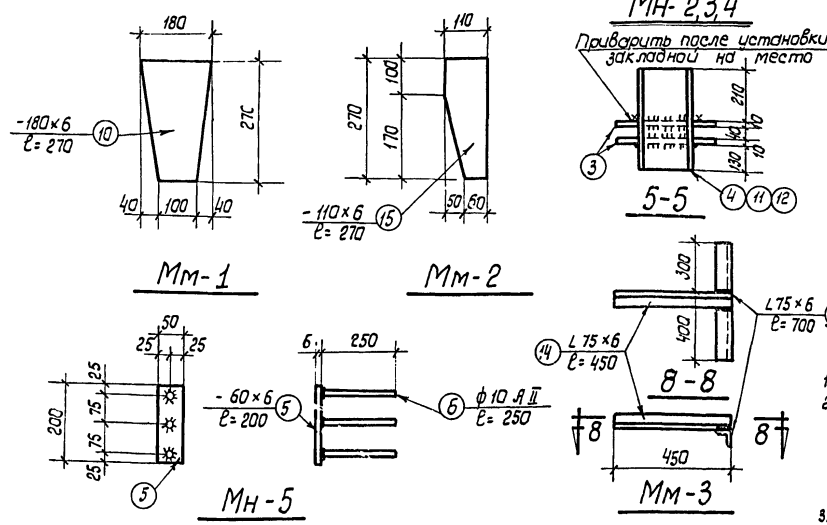
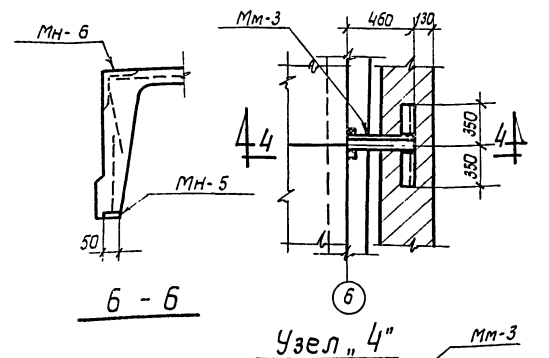
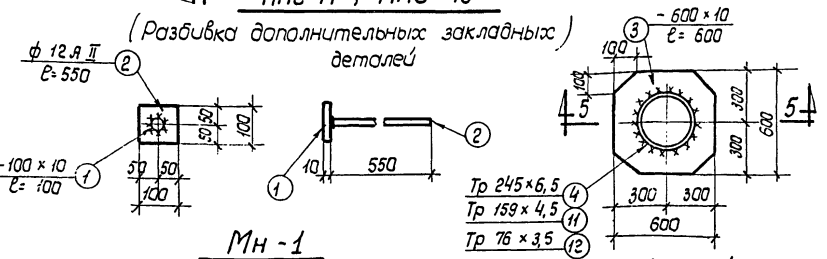
Узел "2"

Спецификация стали на одну закладную деталь							
Марка закл. дет.	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес в кг		Примечан.
					одног. поз.	всег. поз.	
МН-1	1	-100 x 10	100	1	0,8	0,8	1,3
	2	φ 12 А II	550	1	0,5	0,5	
МН-2	3	-600 x 10	600	2	28,2	56,4	71,6
	4	Тр 245 x 6,5	400	1	15,2	15,2	
	3	-600 x 10	600	2	28,2	56,4	
МН-3	11	Тр 159 x 4,5	400	1	6,9	6,9	63,3
	3	-600 x 10	600	2	28,2	56,4	
МН-4	12	Тр 76 x 3,5	400	1	2,5	2,5	58,9
	5	-50 x 6	200	1	0,5	0,5	
МН-5	6	φ 10 А II	250	3	0,12	0,4	0,9
	7	L 80 x 8	120	1	1,2	1,2	
	8	φ 10 А II	300	1	0,2	0,2	
МН-6	9	φ 10 А II	220	2	0,1	0,2	1,6
	10	-180 x 6	270	1	2,3	2,3	
	15	-110 x 6	270	1	1,4	1,4	
ММ-1	13	L 75 x 6	700	1	4,8	4,8	7,9
	14	L 75 x 6	450	1	3,1	3,1	

Спецификация соединительных деталей на один монтажный узел			
N монтаж. узла	Марка соедин. дет.	К-во шт.	N листа
"1"	ММ-1	1	КЖ-11
"2"	ММ-2	2	КЖ-11
"3"	М-1	1	ПК-01-06 6,8*л. 2л
"4"	ММ-3	1	КЖ-11

Спецификация дополнительных закладных деталей на один элемент			
Марка эл. та	Марка дет.	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
154-12-3 ^а	М-2	4	ПК-01-36
	М-3	6	вып. 8* л. 2л
ПНС-17 ^а ; ПНС-18 ^а	МН-5	8	КЖ-11
	МН-6	4	

Выборка стали на один элемент (Дополнительные закладные детали)						
Марка элемента	Ст. класса А-I	Ст. класса А-II	Ст. класса А-III	Прокат		всего кг
	φ мм	φ мм	φ мм	Профиль		
154-12-3 ^а	10	10	10	L 90 x 8	L 80 x 8	-δ = 6
ПНС-17 ^а ; ПНС-18 ^а	2		3	11	5	7



Примечание:

1. Работать совместно с листом КЖ-10
2. Опалубку и армирование балок 154-12-3^а и плит ПНС-17^а; ПНС-18^а выполнять по соответствующим балкам и плитам без индекса "а" по альбомам ПК-01-06 вып. 8* ПК-01-11 и ПК-01-119 с использованием данного чертежа.
3. Сварку производить электродами типа Э-42, высота швов 6мм.

Госстрой СССР
Сюзнашстрайпроект
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 1
г. Ленинград 1370г.

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

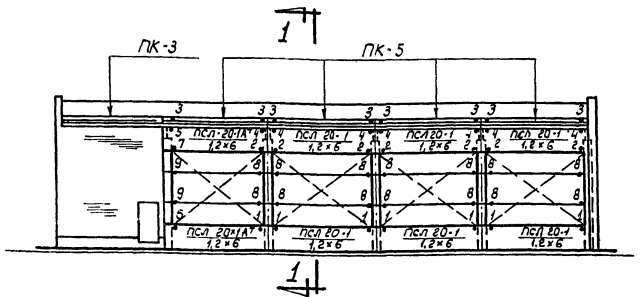
Узлы кровли, балка 154-12-3^а
Плиты ПНС-17^а, ПНС-18^а
Закладные и соединительные элементы.

Типовой проект
303-1-31/70
тип 1, 2

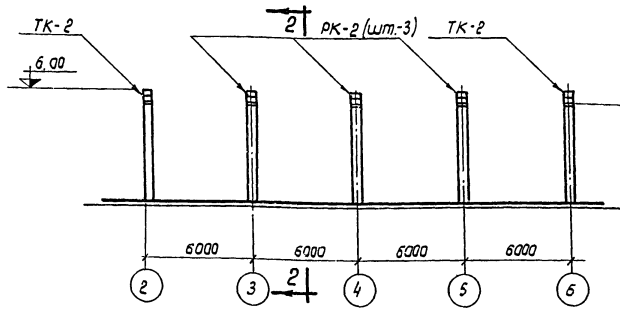
Альбом
I/1

Марка - лист
КЖ-11

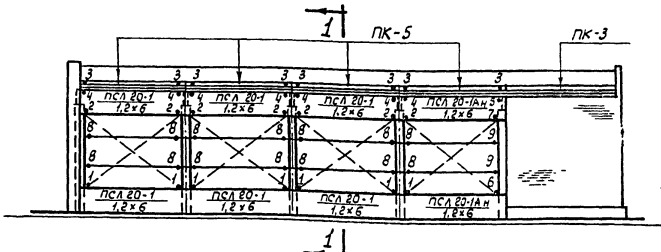
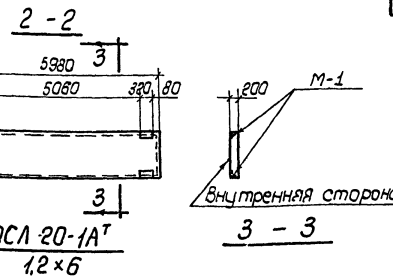
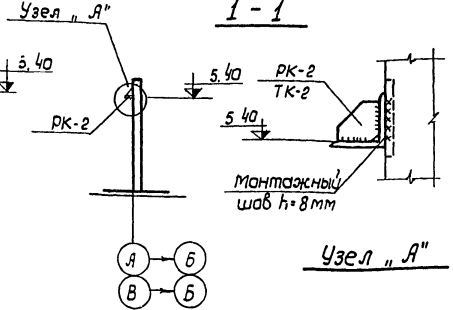
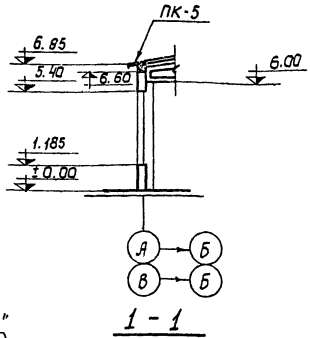
Составитель: П. П. П. П.
Проверил: П. П. П. П.
Конструктор: П. П. П. П.
Инженер-проектировщик: П. П. П. П.



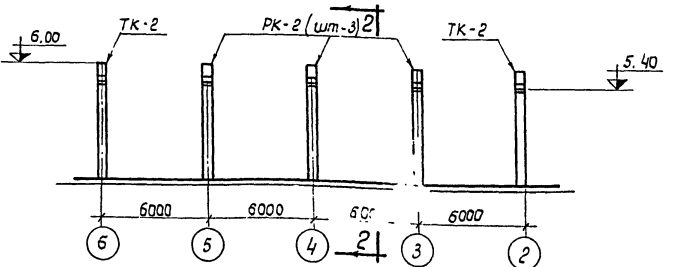
Маркировочная схема панелей и узлов крепления по оси "А"



Маркировочная схема опорных консолей по оси "А"



Маркировочная схема панелей и узлов крепления их по оси "В"



Маркировочная схема опорных консолей по оси "В"

Спецификация сборных железобетонных элементов на маркировочную схему.

Наимен. констр.	Марка эл. та	К-ва шт.	Вес эл. та т	Стандарт или № листа проекта	Примечания
Стеновые панели	ПСЛ 20-1 1,2x6	12	1,7	Серия СТ-02-31 В.2 л. 7, 31, 62, 65 ÷ 71	
	ПСЛ 20-1А ^Т 1,2x6	2+2	1,7	— " — КЖ-13	
	ПК-3	2	1,4	СТ-02-12/61 л. 7 ÷ 13	
	ПК-5	8	1,2	СТ-02-12/61 л. 8 ÷ 13	

Спецификация стальных деталей на маркировочную схему

Наимен. элемента	Марка эл. та	Кол-во шт.	Вес дет. кг.	Стандарт или № листа проекта	Примеч.
Соединит. детали	Т-1	64	1,6	Серия СТ-02-31 8.6 л. 27	
	Т-15	16	0,6	— " —	
	НТ-1	16	0,8	КЖ-14	
Сторонне консоли	РК-2	6	20,2	Серия СТ-02-31 8.6 л. 21	
	ТК-2	4	17,1	— " —	

Спецификация монтажных узлов на маркиров. схему

№ мон-тажного узла	Кол-во шт.	№ листа альбома изоб-ражен узла
Узел "1"	14	КЖ-1-
Узел "2"	14	— " —
Узел "3"	16	— " —
Узел "4"	14	— " —
Узел "5"	2	— " —
Узел "6"	2	— " —
Узел "7"	2	— " —
Узел "8"	28	— " —
Узел "9"	4	— " —

- Примечания:
1. Указания о конструкции швов между панелями см. альбом серии СТ-02-31 В.1.
 2. Сварку производить электродами Э-42. Все швы h=8мм кромки оговаренныяс.
 3. Панель ПСЛ 20-1А^Т выполнять по чертежам панели ПСЛ 20-1 из альбома СТ-02-31 В.2. с привязкой закладных М-1 по данному чертежу.

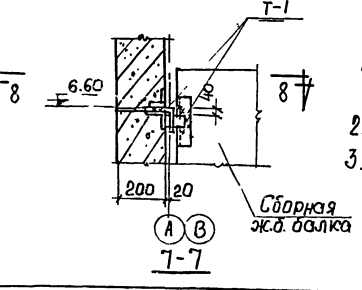
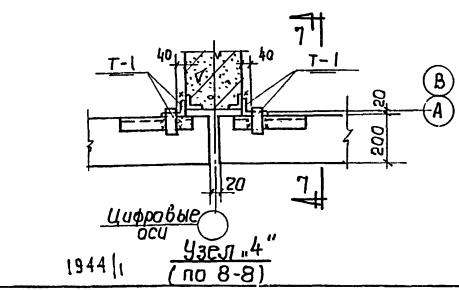
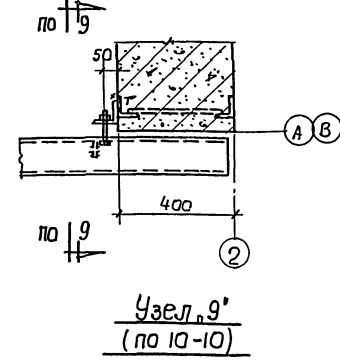
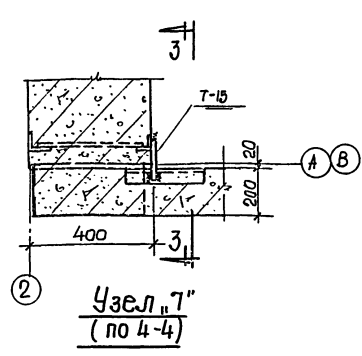
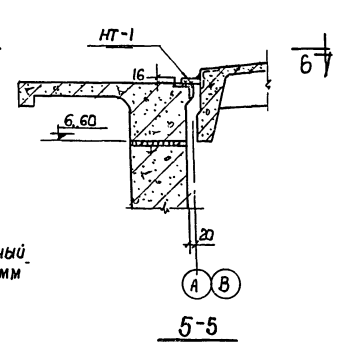
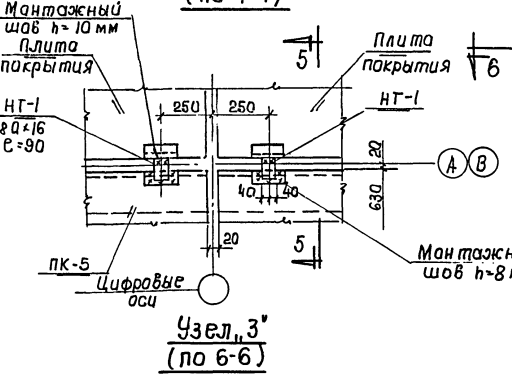
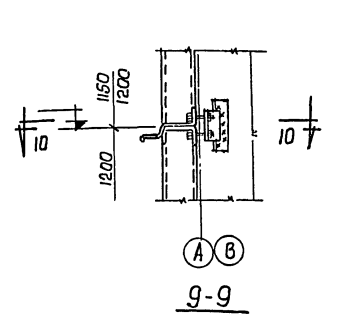
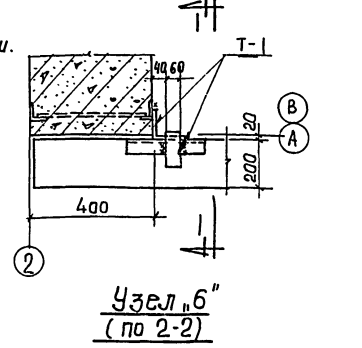
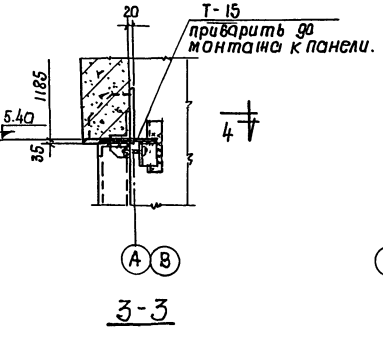
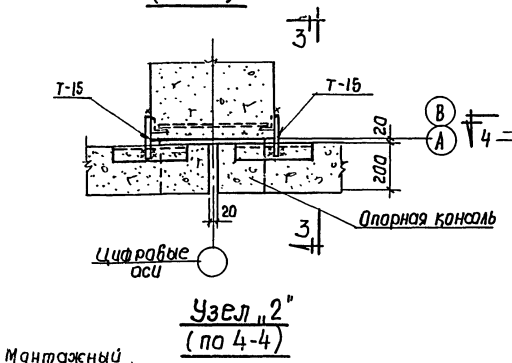
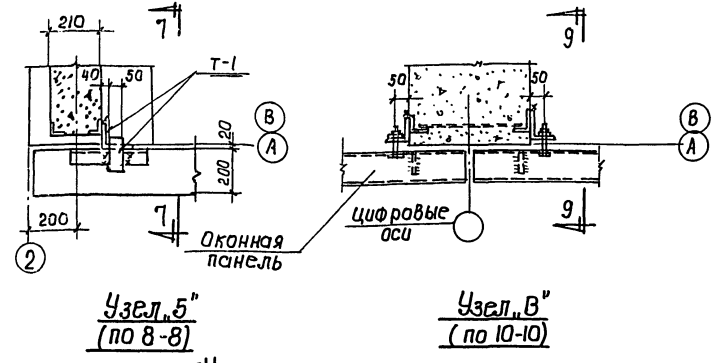
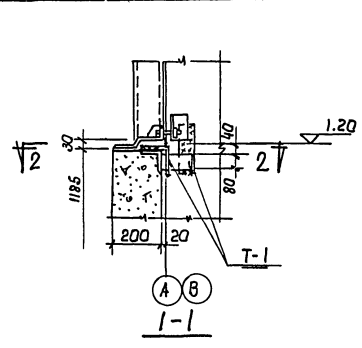
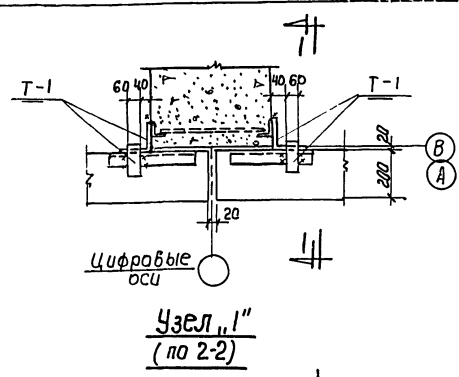
Госстрой СССР Сонзоташстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ Маркировочные схемы панелей	Листовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3 Альбом I / 1 Марка - лист КЖ-12
--	---	---

Проектный институт №1
 Ленинград
 1970г
 Серия унифицированных типовых проектов
 котельных с котлами ДКВР

Спецификация соединительных деталей по один монтажный узел.

№ монтаж. узла	Марка соединит. детали	К-во шт.	К. листы где изобр. деталь
"1"	Т-1	2	Серия ст-02-31 в. 6 л. 27
"2"	Т-15	1	---
"3"	НТ-1	1	КЖ-13
"4"	Т-1	2	Серия ст-02-31 в. 6 л. 27
"5"	Т-1	2	---
"6"	Т-1	2	---
"7"	Т-15	1	---

Шифр
НМТР-989



Примечания:

1. Маркировочные схемы узлов крепления панелей и опорных каналей см. лист КЖ-12.
2. Все швы кроме сваренных, h=6мм.
3. Элементы крепления оконных панелей учтены на листах марки "КМ".

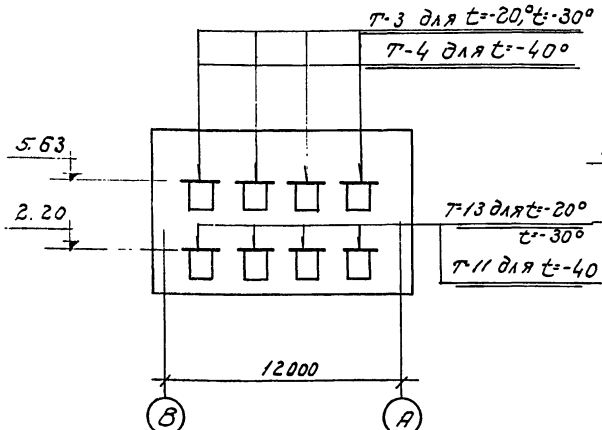
ОСЛОВИЯ
ПРОЕКТА
1. Проект
2. Конструкция
3. Детали
4. Узлы
5. Сборка
6. Монтаж
7. Эксплуатация
8. Ремонт
9. Замена
10. Перестройка
11. Реконструкция
12. Модернизация
13. Реставрация
14. Ремонтно-строительные работы
15. Ремонтно-строительные работы
16. Ремонтно-строительные работы
17. Ремонтно-строительные работы
18. Ремонтно-строительные работы
19. Ремонтно-строительные работы
20. Ремонтно-строительные работы
21. Ремонтно-строительные работы
22. Ремонтно-строительные работы
23. Ремонтно-строительные работы
24. Ремонтно-строительные работы
25. Ремонтно-строительные работы
26. Ремонтно-строительные работы
27. Ремонтно-строительные работы
28. Ремонтно-строительные работы
29. Ремонтно-строительные работы
30. Ремонтно-строительные работы
31. Ремонтно-строительные работы
32. Ремонтно-строительные работы
33. Ремонтно-строительные работы
34. Ремонтно-строительные работы
35. Ремонтно-строительные работы
36. Ремонтно-строительные работы
37. Ремонтно-строительные работы
38. Ремонтно-строительные работы
39. Ремонтно-строительные работы
40. Ремонтно-строительные работы
41. Ремонтно-строительные работы
42. Ремонтно-строительные работы
43. Ремонтно-строительные работы
44. Ремонтно-строительные работы
45. Ремонтно-строительные работы
46. Ремонтно-строительные работы
47. Ремонтно-строительные работы
48. Ремонтно-строительные работы
49. Ремонтно-строительные работы
50. Ремонтно-строительные работы
51. Ремонтно-строительные работы
52. Ремонтно-строительные работы
53. Ремонтно-строительные работы
54. Ремонтно-строительные работы
55. Ремонтно-строительные работы
56. Ремонтно-строительные работы
57. Ремонтно-строительные работы
58. Ремонтно-строительные работы
59. Ремонтно-строительные работы
60. Ремонтно-строительные работы
61. Ремонтно-строительные работы
62. Ремонтно-строительные работы
63. Ремонтно-строительные работы
64. Ремонтно-строительные работы
65. Ремонтно-строительные работы
66. Ремонтно-строительные работы
67. Ремонтно-строительные работы
68. Ремонтно-строительные работы
69. Ремонтно-строительные работы
70. Ремонтно-строительные работы
71. Ремонтно-строительные работы
72. Ремонтно-строительные работы
73. Ремонтно-строительные работы
74. Ремонтно-строительные работы
75. Ремонтно-строительные работы
76. Ремонтно-строительные работы
77. Ремонтно-строительные работы
78. Ремонтно-строительные работы
79. Ремонтно-строительные работы
80. Ремонтно-строительные работы
81. Ремонтно-строительные работы
82. Ремонтно-строительные работы
83. Ремонтно-строительные работы
84. Ремонтно-строительные работы
85. Ремонтно-строительные работы
86. Ремонтно-строительные работы
87. Ремонтно-строительные работы
88. Ремонтно-строительные работы
89. Ремонтно-строительные работы
90. Ремонтно-строительные работы
91. Ремонтно-строительные работы
92. Ремонтно-строительные работы
93. Ремонтно-строительные работы
94. Ремонтно-строительные работы
95. Ремонтно-строительные работы
96. Ремонтно-строительные работы
97. Ремонтно-строительные работы
98. Ремонтно-строительные работы
99. Ремонтно-строительные работы
100. Ремонтно-строительные работы

Госстрой СССР Совместный проект проектный институт НИ г. Ленинград 1970 Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (203)	Таблицы проект 903-1-51/70 таб. 12.3 Автом И/И Марко-лист КЖ-13
--	--	---

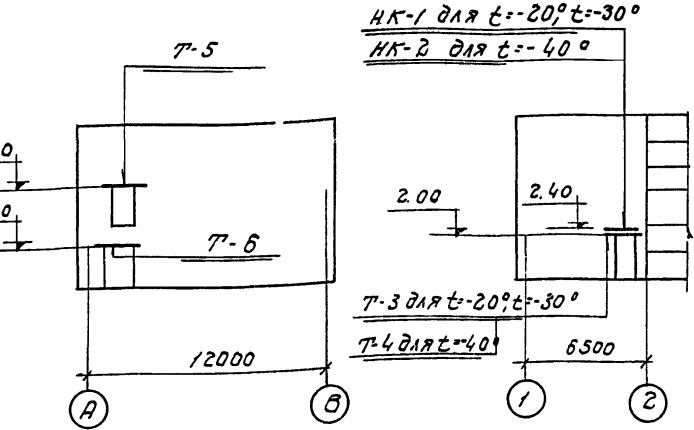
1944 |

Спецификация перемычек нотилы

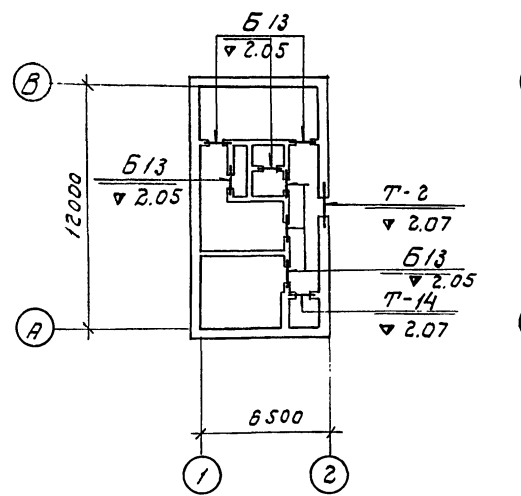
№ 989



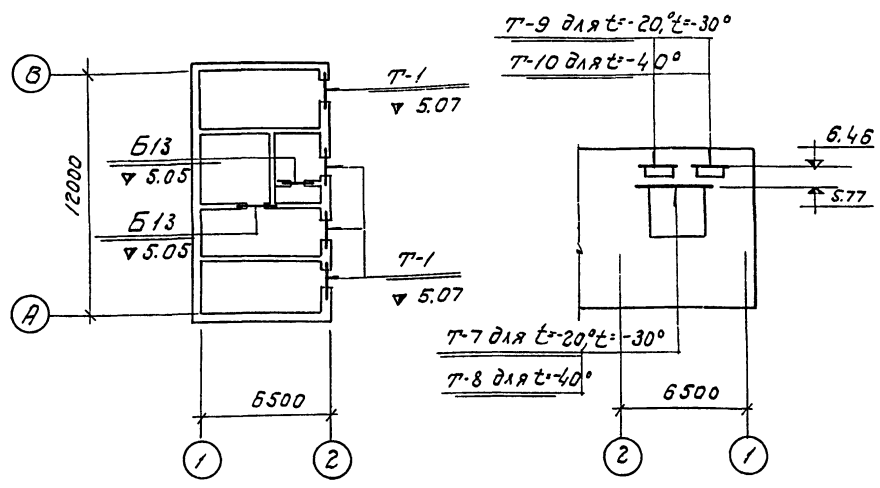
Перемычки по фасаду по осн "А"



Перемычки по фасаду по осн "Б" Перемычки по фасаду по осн "А"



Перемычки 2 этажа



Перемычки 2 этажа Перемычки по фасаду по осн "В"

тип перемычки	кол-во штук при температуре			состав перемычек	марка перемычки	кол-во штук		примечания
	-20°	-30°	-40°			водной туле	всего	
Т-1	4	4	4		БУ19	4	16	
Т-2	1	1	1		НБЧ-16	2	2	
Т-3	5	5			Б15	2	10	
Т-4			5		БУ19	2	10	
Т-5	1	1	1		Б15	3	3	
Т-6	1	1	1		Б19	3	3	
Т-7	1	1			БП2-1	2	2	
Т-8			1		БП3-1	1	1	
Т-9	2	2			Б19	4	8	
Т-10			2		Б19	5	10	
Т-11			4		НБЧ-16	1	4	
Т-12	2	2	2		Б13	3	6	
Т-13	4	4			НБЧ-16	1	4	
Т-14	1	1	1		Б15	2	2	

Спецификация сборных железобетонных элементов на маркировочные схемы для всех т

наим. элемент	марка	кол-во штук при темп			бет. элемент	стандарт или лист проекта	примечания
		-20°	-30°	-40°			
Перемычки	Б13	15	15	15	0.025	л.1	
	Б15	23	23	32	0.065	л.2	
	Б19	11	11	13	0.085	л.4	
	БУ19	26	26	26	0.13	л.12	
	БП2-1	2	2	1	0.6	КЗ-01-5882	
Козырьки	НК-1	1	1	-	0.63	л.1, 2	
	НК-2	-	-	1	0.63	КЗС-15	

Примечания

1. Состав проекта дан на листе КЗС-1
2. Размеры проемов и ориентацию перемычек см. на чертежах с маркировкой "АР"
3. На чертеже даны отметки низа перемычек.
4. Спецификация сборных железобетонных элементов на маркировочные схемы дана для варианта с наземным

построен ВСЕСА
Совхозмашстройпроект
Проектный институт
г. Ленинград 1970г.

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

Типовой проект
ЭЗ-1-37/70
тип. 2,3
Яльбом
И/1
Маркировочные
схемы перемычек.
КЗС-14

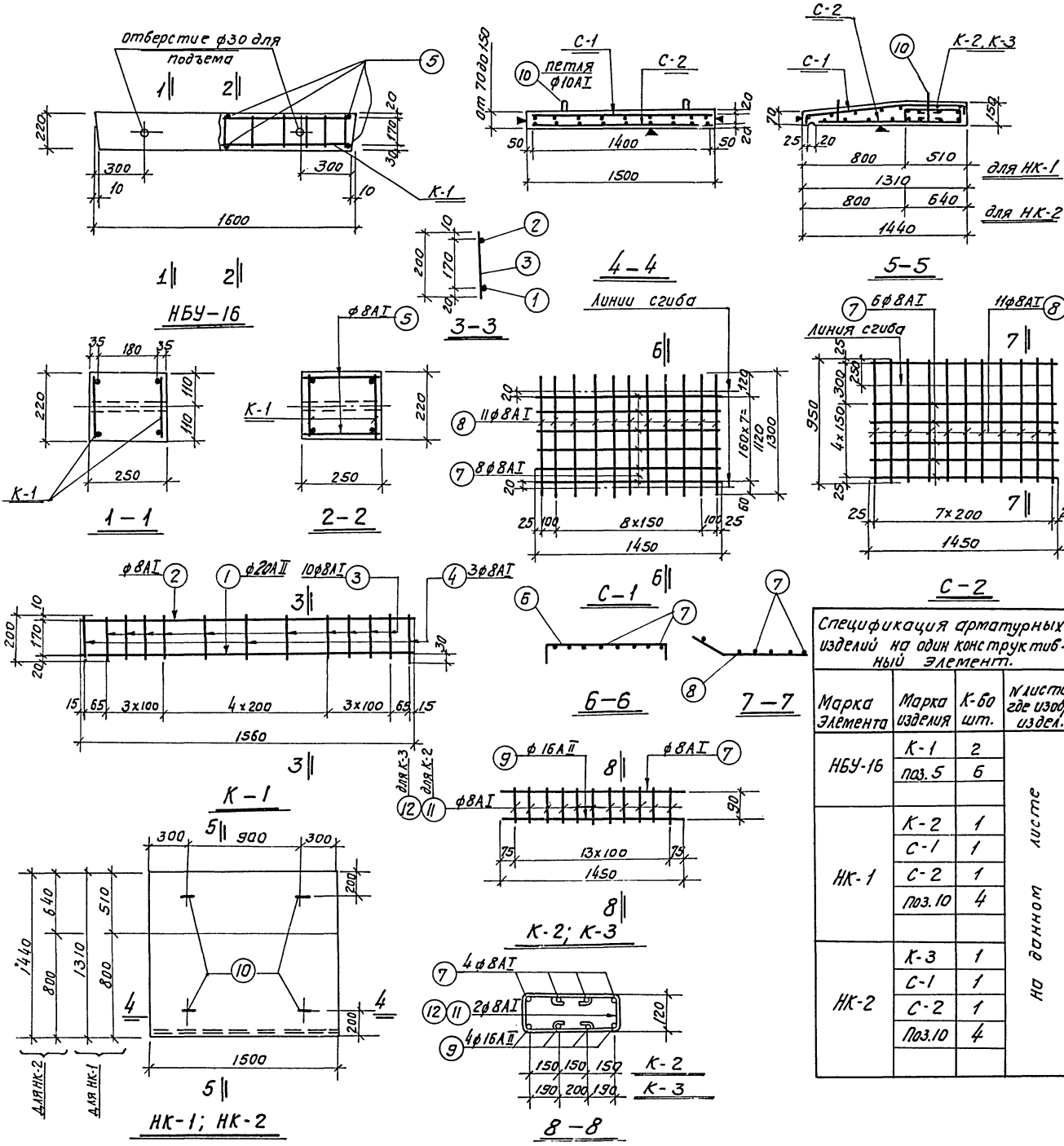
Инженер
Л.С.Иванов
Копировщик
Л.П.Иванов

Архитектор
В.М.Иванов

М.И.Иванов

Архитектор
В.М.Иванов

серия
ИВР-989



Спецификация арматуры на одно арматурное изделие

Марка армат. изделия	Их поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Вес поз. кг.	Вес армат. изделия
К-1	1		20AII	1560	1	1.6	3.7	5.3
	2		8AII	1560	1	1.6	0.6	
	3		8AII	200	10	2.0	0.8	
	4		8AII	210	3	0.6	0.2	
С-1	6		8AII	1300	11	14.3	5.6	10.2
	7		8AII	1450	8	11.6	4.6	
С-2	7	см. С-1	8AII	1450	8	8.7	3.4	6.4
	8		8AII	950	8	7.6	3.0	
К-2	7		8AII	1450	4	5.8	2.3	21.7
	9		16AII	1450	4	5.8	9.2	
	11		8AII	920	28	25.8	10.2	
К-3	7		8AII	1450	4	5.8	2.3	23.9
	9		16AII	1450	4	5.8	9.2	
	12		8AII	1120	28	31.4	12.4	
отдел. стержни	5		8AII	240	1	0.2	0.1	0.1
	10		10AII	770	1	0.8	0.5	

Спецификация арматурных изделий на один конструктивный элемент.

Марка Элемента	Марка изделия	К-во шт.	Листа где изобр. издел.
НБУ-16	К-1	2	лист
	поз.5	6	
	К-2	1	
	С-1	1	
НК-1	С-2	1	лист
	поз.10	4	
	К-3	1	
НК-2	С-1	1	лист
	С-2	1	
	поз.10	4	

Расход бетона и стали на один конструктивный сборный элемент

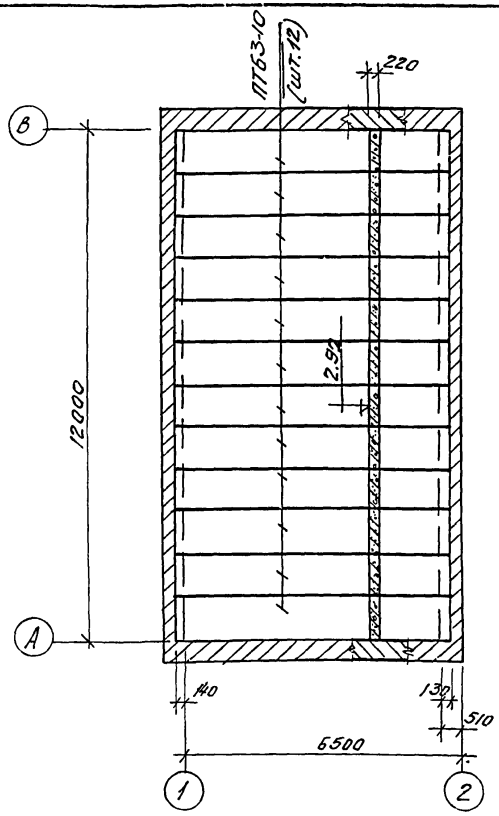
Марка констр. Элемента	Бетон м ³		Сталь, кг.					
	Марка	Объем	класс А I		класс А II		Итого	
			φ мм	Итого	φ мм	Итого		
НБУ-16	"200"	0.088	8	4	4	8	8	12
НК-1	"200"	0.254	29	2	31	9	9	40
НК-2	"200"	0.276	31	2	33	9	9	42

Примечания:
 1. Перемычка НБУ-16 и козырек над входом НК-1, НК-2 замаркированы на листе КЖ-14
 2. Низ перемычки пометить буквой "Н" (низ)
 3. Поверхности, помеченные знаком "▲", должны быть гладкими.

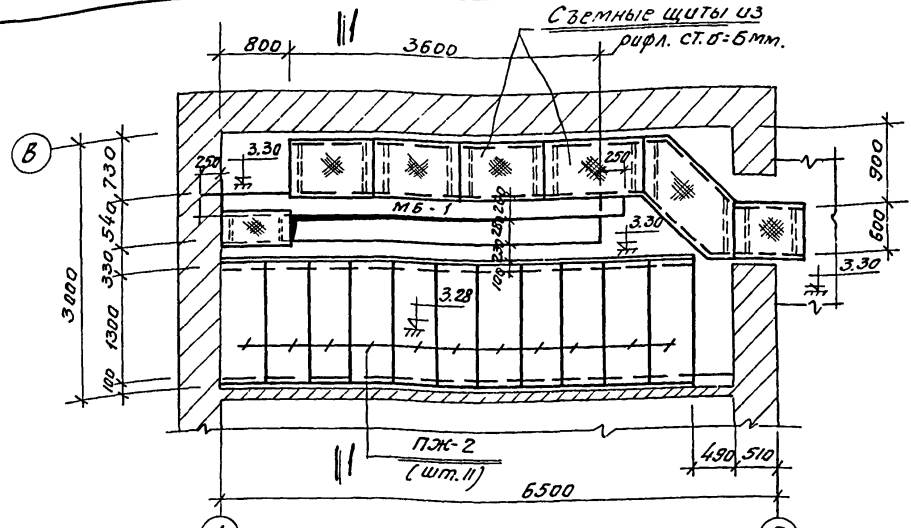
госстрой СССР самостоятельный проект ПРОЕКТИННИ ИНСТИТУТ Л г. Ленинград 1970г.	котельная с 2 котлами Д.КВР.4-13 топливо - мазут (203)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3.
серия унифицированных типовых проектов котель- ных с котлами Д.КВР.	Перемычка НБУ-16. Козырьки НК-1, НК-2. Опалубка и армирование	Альбом I/I марка-лист КЖ-15

Исполнитель: [Signature]
 Проверил: [Signature]
 [Other signatures and stamps]

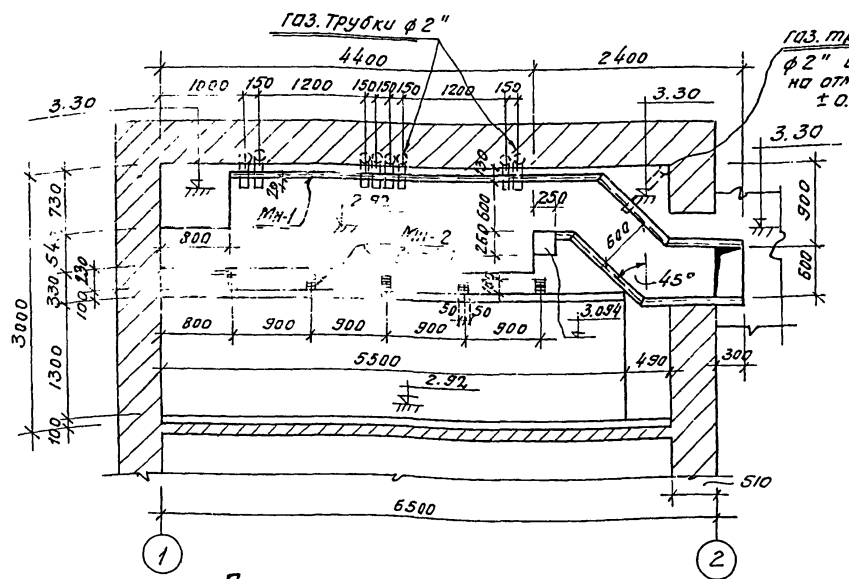
СЕРИЯ
МЧТ-989



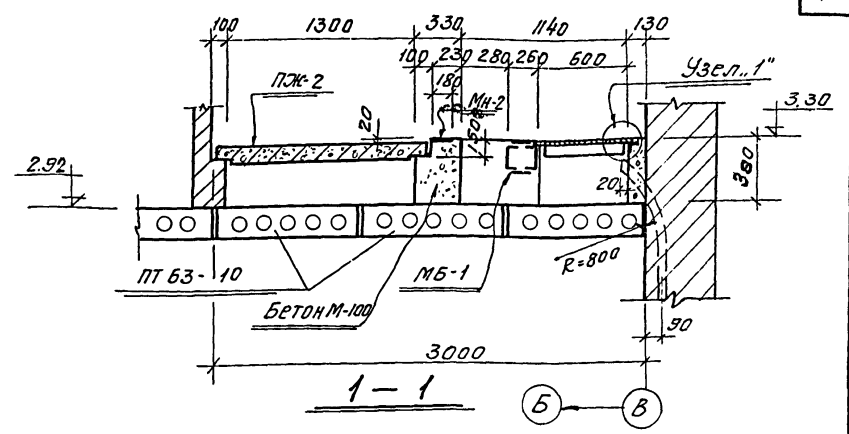
Маркировочный план плит перекрытия на отм. 2.92



План перекрытия на отм. 3.30



План на отм. 2.92



1-1

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг.	
					одной поз.	всех поз. детали
МН-1	1	∠ 50 × 6	1000	1	3.8	3.8
	2	• φ 6 АІ	260	5	0.1	0.5
МН-2	3	- 100 × 10	180	1	1.4	1.4
	4	• φ 10 АІІ	200	4	0.1	0.4
МБ-1	5	∠ 20	4900	2	90.0	180.0
	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

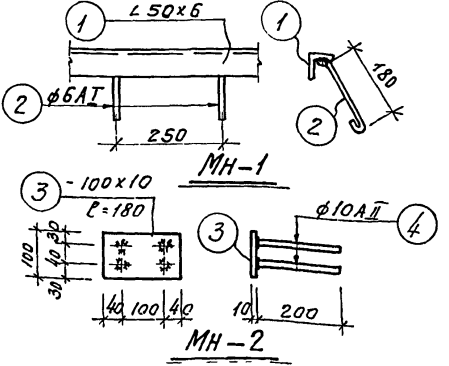
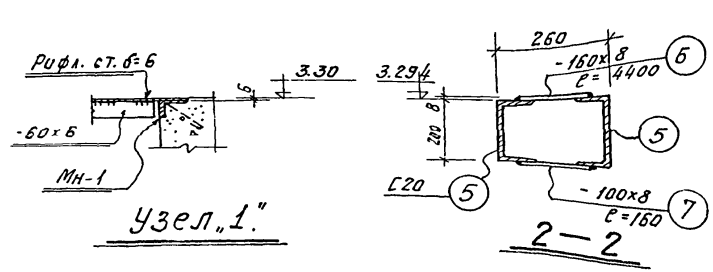
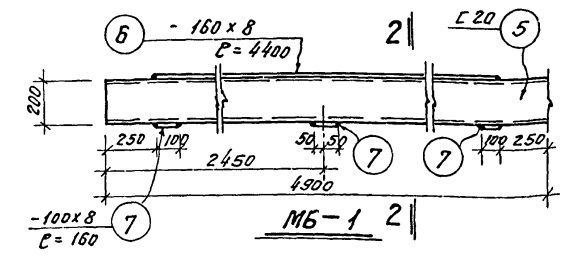
Наименов. конструкции	Марка Эл-та	Кол-во шт.	Вес Эл-та т.	Стандарт или № листа проекта	Примечания
Перекрытие на отм. 2.92	ПТБ3-10	12	1-82	серия МЧТ-989	
Перекрытие на отм. 3.30	ПЖ-2	11	0.089	ПК-01-88	
	МБ-1	1	0.227	КЖ-17	

Выборка стали на один конструктивный элемент

Марка Эл-та	ст. класса А-І		ст. класса А-ІІ		Прокат								
	φ мм	Углов	φ мм	Углов	профиль								
					φ-6	φ-8	φ-10	∠ 50 × 5	∠ 50 × 6	∠ 50 × 8	∠ 50 × 10	∠ 50 × 12	
Перекрытие на отм. 3.30	5	5	2	2	23	47	7	38	180	230	240	765	772

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

газострой сср союзмашистрой проект ПРОЕКТИНСТИТУД И г. Ленинград 1970г.
 Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ) типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3 Альбом 1560м I/1 марка-лист КЖ-17



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	10.0п.м.	КЖ-17
	МН-2	5	
	рифл. ст. φ 6	4.8м²	
	-60 × 6	8.0п.м.	
Перекрытие на отм. 2.92	газ. тр. 2"	46.0п.м.	
	газ. трубка φ 2"		

Составитель: [Name]
 Проверил: [Name]
 Утвердил: [Name]

Техническая спецификация стали

Примечания:

Перечень листов марки «КМ»

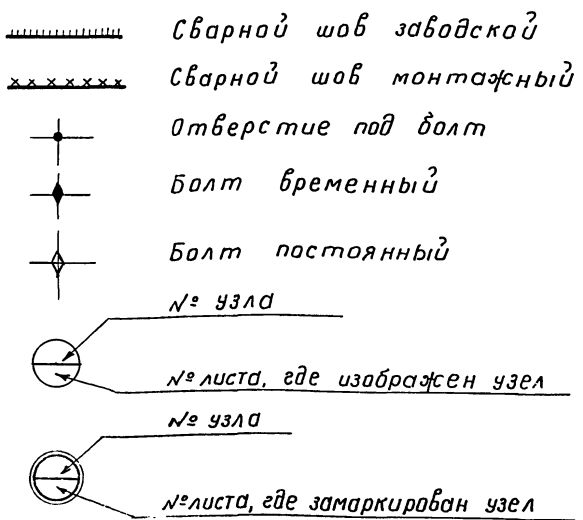
серия
НЭТР-989

ГОСТ	Профиль	Сталь ВК СтЗ кл ВТ				
		площадки, лестницы, ограждения	Опоры под деаэратор	Рамы	крепление ст-ты и ношелевники	крепежные элементы
8239-56*	I	45	0.73			
		36	2.11			
		30	1.57			
		18		0.30		
		16		0.15		
8240-56*	C	27		0.59		
		24			0.77	
		20			0.26	
		16	0.69			
		14	0.09			
8509-57	L	12		0.09	0.54	
		30x8	0.06	0.01	0.02	
		75x6	0.29			
		63x6	0.08			
		25x3	0.10			
8510-57	L	125x14			0.29	0.29
		60x100x10		0.01		
		10x70x8	0.40	0.01		
		75x50x5	0.05			
5681-57*	—	56x36x4	0.24			
		δ = 14			0.20	0.20
		δ = 18			0.01	0.01
		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					
3680-57	—	δ = 4	0.02		0.01	0.01
		δ = 3			0.05	0.05
		Р.ст. δ = 6	1.56			
8568-57	—	Р.ст. δ = 5	0.17			
		Р.ст. δ = 4	0.11			
8706-58	—	Просечно-вытяж. ст. ВП 510	0.01			
ТУ-20-61	{	90x30x25x3	0.09			
СТУ 11-33-64	L	50x40x12x2.5	0.35			
8278-63	C	180x50x4	0.14			
2591-56	■	32x32			0.01	0.01
Итого:			10,11	1,34	2,13	0,57
Всего стали = 14,15Т						
Наплавленный металл 1,5% = 0,2Т; Итого 14,35Т (см. прим. 5)						
Сетка № 40-2 ГОСТ 5336-50-36 м ²						

1. За отм. ± 0.00 принята отметка пола 1^{го} этажа.
2. Материал конструкций и условия поставки стали: конструкции изготавливать из стали ВКСтЗкл 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-2.
7. Все стальные конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

№ листа	Наименование листа	Примечания
КМ-1	Заглавный лист	
КМ-2	Оконные переплеты в котельной. Схемы, таблицы	
КМ-3	План балок площадки на ∇ 3.00. Разрез 1-1. Таблицы.	
КМ-4	Площадка на ∇ 3.00. Разрезы 2-2 ÷ 4-4 и Узлы "1"; "2"	
КМ-5	Площадка на ∇ 3.00 наружная лестница. Узлы "1"; "3 ÷ 6"	
КМ-6	Опора под деаэратор	
КМ-7	План рам и узлы у ряда "В" на ∇ 2.20.	
КМ-8	Наружная лестница в осях "А"; "Б" сетчатое ограждение в осях "2-3"; "А-Б"	

Условные обозначения:

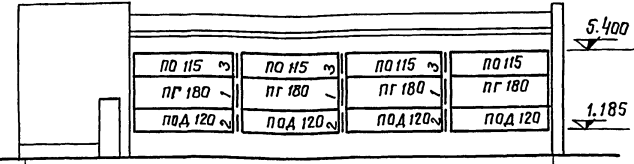


госстрой СССР Союзнашстройпроект ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут (едз)	Липовый проект 903-1-51/70 тип 2, 23
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Заглавный лист	Альбом 1/1 марка-лист КМ-1

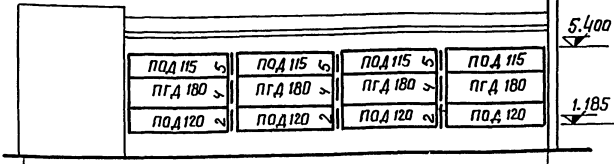
серия
ИИР-989

Таблица переплетов

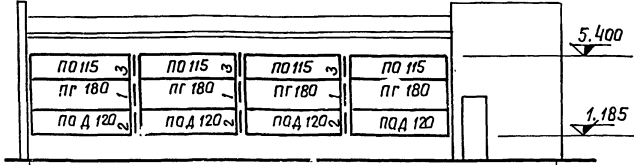
t	Наименование	Марка	К-во	Вес эл-та б кг	Общий вес б т	Примечание
-20°; -30°	Переплет открывающийся одинарный	по 115	8	200	1.60	Альбом серии ИР-05-50/67 выпуск 1
	Переплет открывающийся двойной	поД 120	8	256	2.05	
	Переплет глухой одинарный	пг 180	8	218	1.74	
-40°	Переплет открывающийся двойной	поД 115	8	273	2.18	Альбом серии ИР-05-50/67 выпуск 1
		поД 120	8	256	2.05	
	Переплет глухой двойной	пгД 180	8	317	2.54	



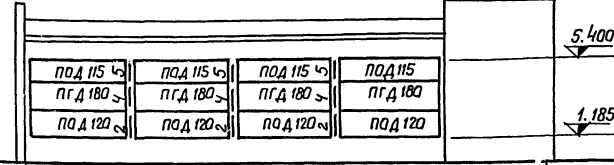
Маркирабочая схема переплетов
по фасаду „1-Б“ (для температуры -20°; -30°)



Маркирабочая схема переплетов
по фасаду „1-Б“ (для температуры -40°)



Маркирабочая схема переплетов
по фасаду „6-1“ (для температуры -20°; -30°)



Маркирабочая схема переплетов
по фасаду „6-1“ (для температуры -40°)

Таблица нащельников

t ° C	Марка	Длина	Вес эл-та б кг	К-во	Общий вес б т	Примечание
-20° C; -30° C	1	1825	3.02	6	0.02	
	3	1175	1.94	6	0.01	
	2	1240	2.04	6	0.012	
-40° C	2	1240	2.04	6	0.012	
	4	1825	3.02	6	0.02	
	5	1175	1.94	6	0.01	

Заказ стали ВК Ст 3 Кп

Наименование	Профиль	Вес в т.		ГОСТ
		-20°;-30°	-40°	
Нащельники	70 × 3	0.042	0.042	5681-57*
	Крепежные элементы	L 125 × 14	0.29	0.29
Ø=18		0.013	0.013	
Ø=14		0.20	0.20	
Ø=4		0.01	0.01	
	32 × 32	0.01	0.01	2591-57
Итого:		0.565	0.565	

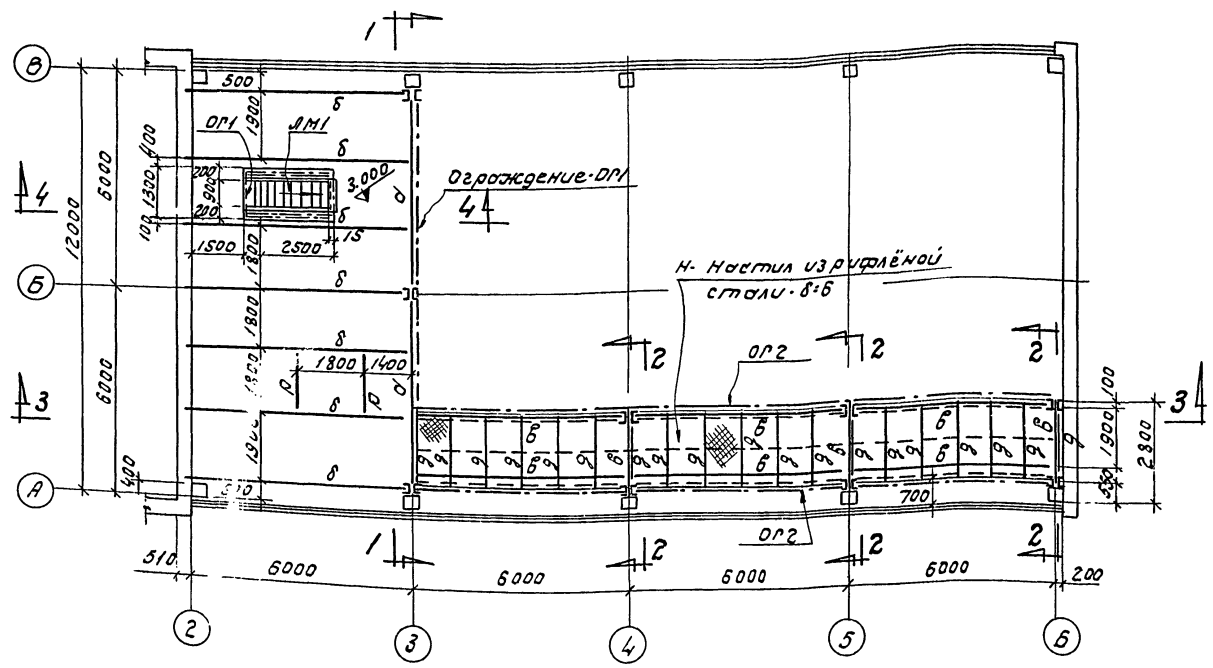
Примечания:

1. Конструкции переплетов приняты по типовому альбому серии ИР-05-50/67; все крепежные элементы, нащельники и указанный на изготовлении и монтажу конструкций переплетов выполнять по этой серии.
2. Список чертежей, условные обозначения, общие примечания и условия поставки стали даны на листе КМ-1

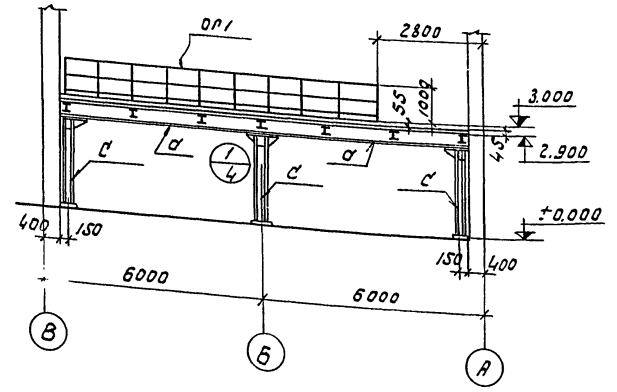
Исполнитель: Проектный институт №1 г. Ленинград
 Конструктор: Р. С. Мухоморова
 Проверил: А. С. Гурьянов
 Инженер: Л. В. Бондаренко
 Руководитель: С. А. Калашников

госстрой СССР Самонийский проект Практичный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Кательная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топлива - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 лист 1.2.3 Альбом И/1 Марка - лист КМ-2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Оканные переплеты в котельной. Схемы, таблицы	

Серия
КМР-989



План балок площадки на в 3.000



1-1

Марка	Марка элемента	К-во	Вес эл.монтаж.кв	Общий вес кв	НМ листов	Наименов альбом
ЛМ1	Л 30	1	191	237	12	КЭ-03-1
	Л 7	1	21		76	
	Л 8	1	2		76	
	Л 19	1	2		98	
	Л 20	1	2		"	

Чертежи для справок:

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

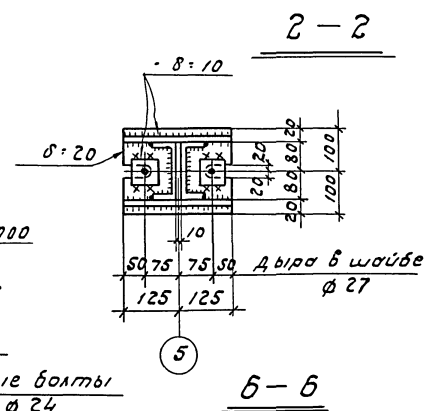
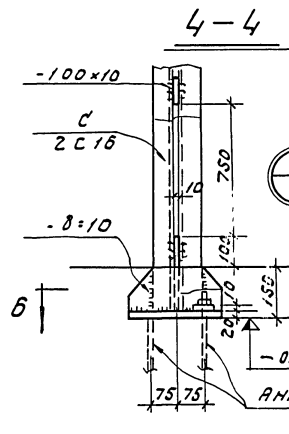
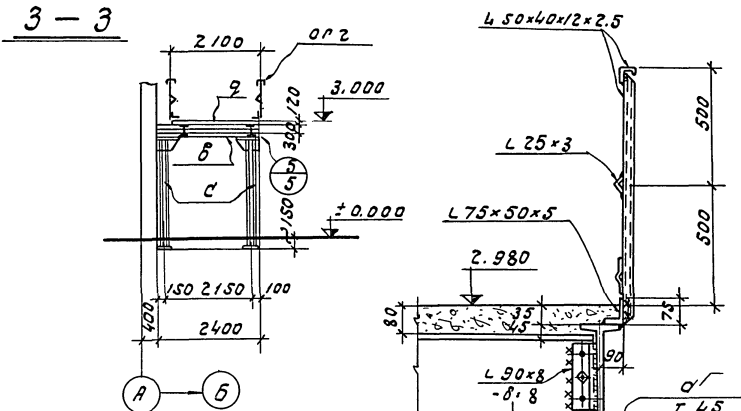
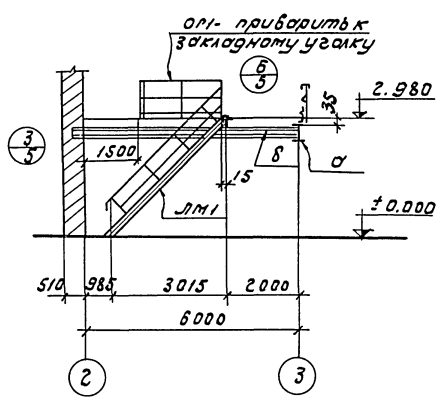
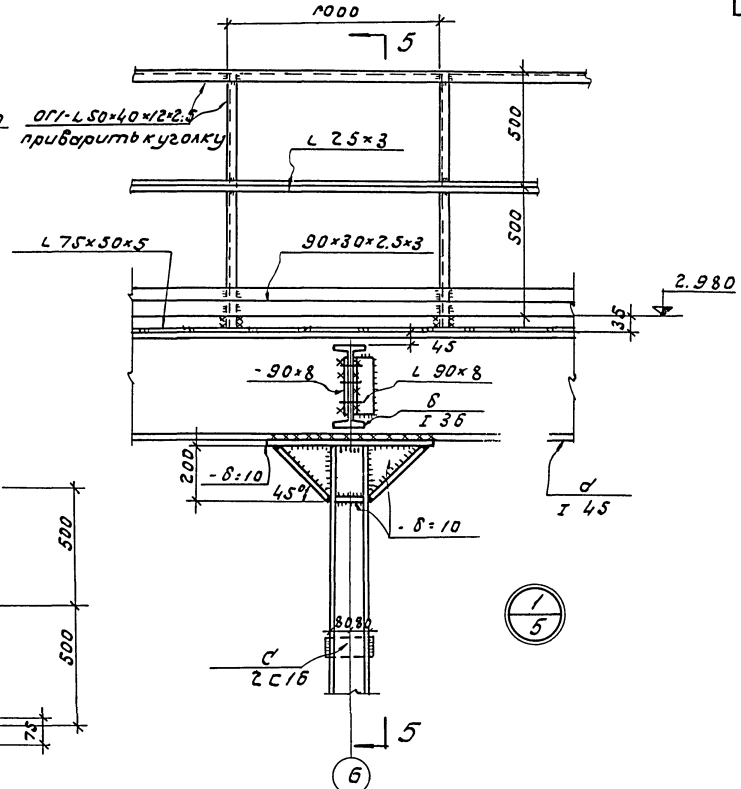
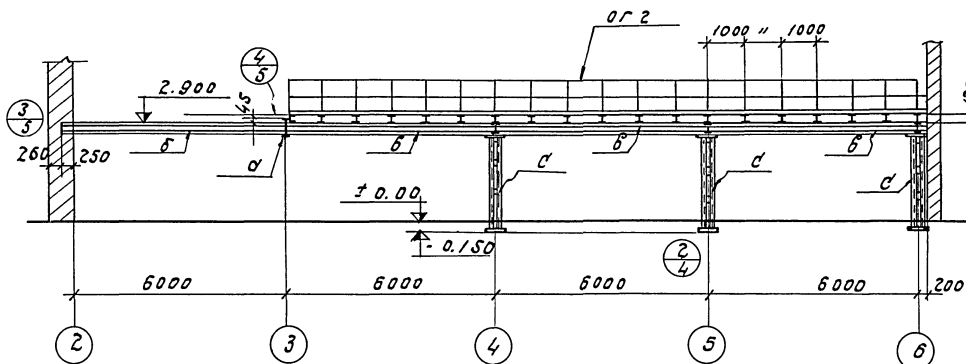
Марка элемента	Сечение		Удлине		Примечание
	Эскиз	Сечение М мм	Qт	Qт	
а	I	I 45	25.0	20.5	L75x50x5 для огорождения
б	I	I 36	16.65	10.0	L75x6 2x500 через 300
в	I	I 30	5.85	4.0	
г	I	I 12	1.13	2.7	
д	С	С 16	—	38.0	Прокладки δ:10
н	Л	Л 101	—	400 кв/м	Редра жесткости δ:6
оп1	С	С.м.разрез 1"	—	—	
оп2	С	С.м.разрез 2"	—	—	
ЛМ1	С	С.м.таблицу типовых элементов	—	—	

Рост	Профиль	Вес кв	Примечание	
8239-56*	I	I 45	0.73	
		I 36	2.11	
		I 30	1.57	
		I 12	0.49	
8240-56*	C	C 16	0.69	
8510-57	L	L75x50x5	0.05	
		L110x70x8	0.40	
8509-57	L	L 90x8	0.06	
		L 75x6	0.28	
		L 25x3	0.07	
ТУ-20-61	{	90x30x2.5x3	0.06	
СТУ71-33-64	L	50x40x12x2.5	0.26	гнутой
8278-63	C	C 180x50x4	0.07	профиль
8568-57	—	проф.сталь δ:6	1.56	
		проф.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	

Проект с сср союзмашстройпроект Проектный институт Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котельных в котельной ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4/3 топливо-мазут (203) План балок площадки на в 3.000 Разрез 1-1 Таблицы	Типовой проект 303-1-37/73 тип 1, 2, 3 Альбом I/I таблица лист КМ-3
--	--	---

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-85
 и СНиП 3.04.02-85. Проектная организация: Ленинградский
 союзмашстройпроект. Проектный институт. Ленинград. 1970г.

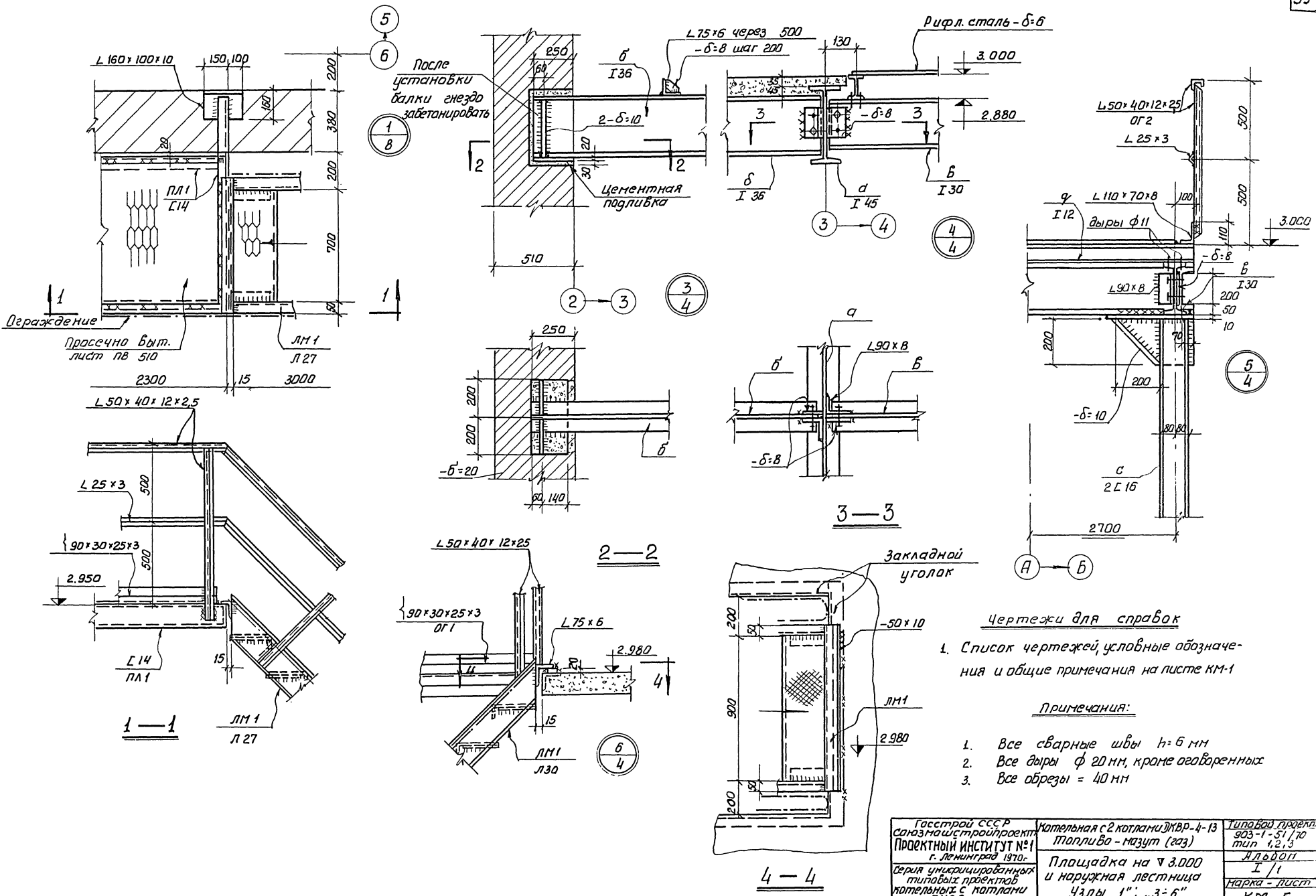
СНПБ
УТД-985



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. места разрезов 2-2÷4-4 см. на плане блок лист КМ-3.
 2. все сварные швы h=6 мм
 3. все дыры φ 20 мм
 4. все обрезы = 40 мм
- кроме оговоренных

проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985
проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985
проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985
проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985
проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985
проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985	проектная группа СНПБ УТД-985

ФР Р И Я
ИЯТР -989



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 $\phi 20$ мм, кроме оговоренных
3. Все обрезы = 40 мм

Проектировщик: Г. И. Л. в.

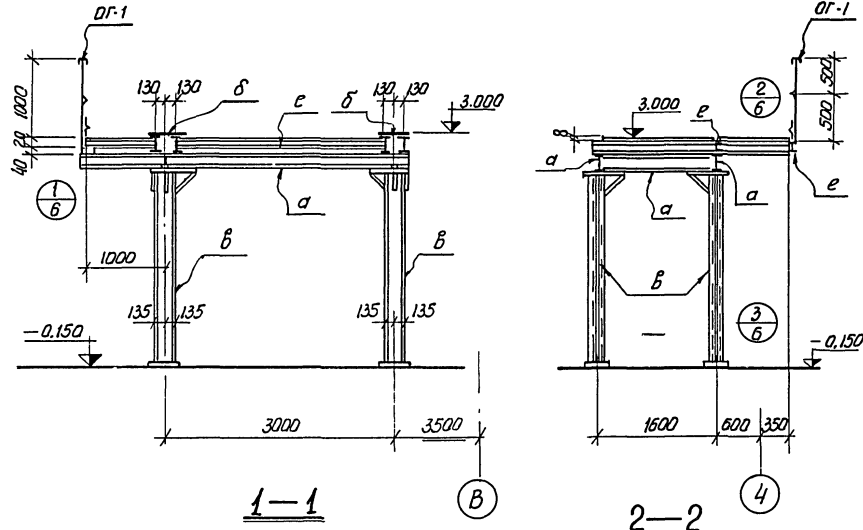
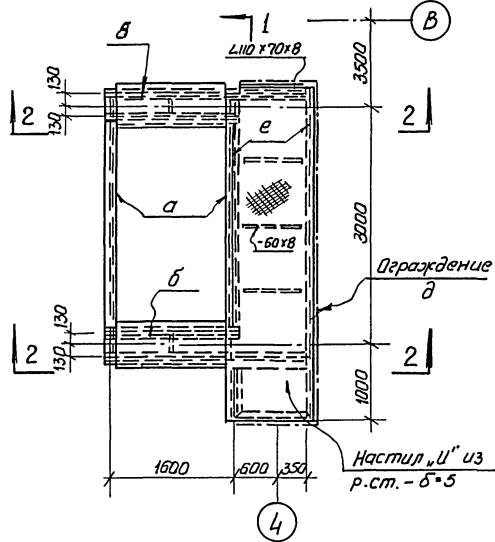
Проверил: Г. И. Л. в.

Сектор: Р. В. К. И. Н.

Ст. Инж: В. М. С. И. Ч.

Госстрой СССР санэпидемстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ) Площадка на $\nabla 3.000$ и наружная лестница Узлы "1"; "3-б".	Типовой проект 903-1-31/170 тип 1,2,3 Альбом I/1 Марка - лист КМ-5
--	---	--

Серия
ИП-989



Опора под деаэратор

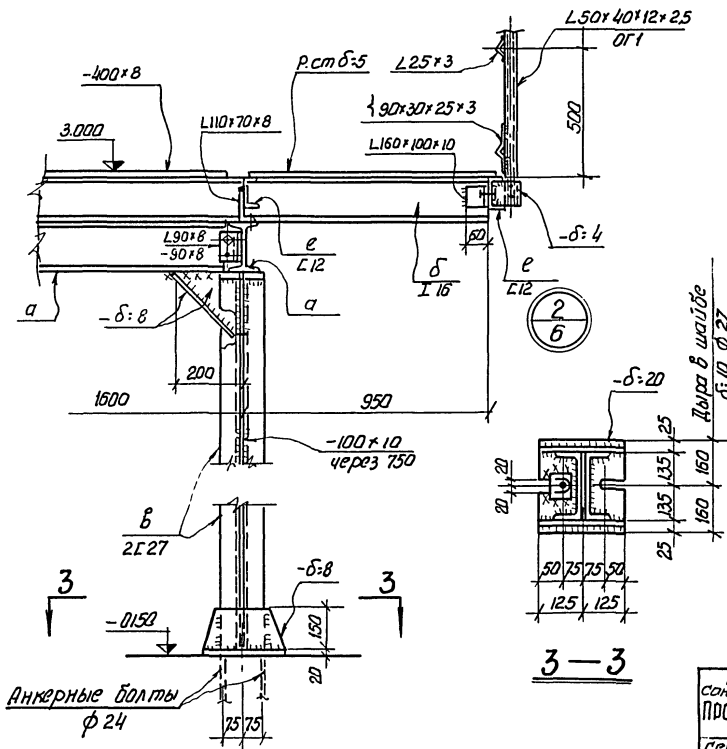
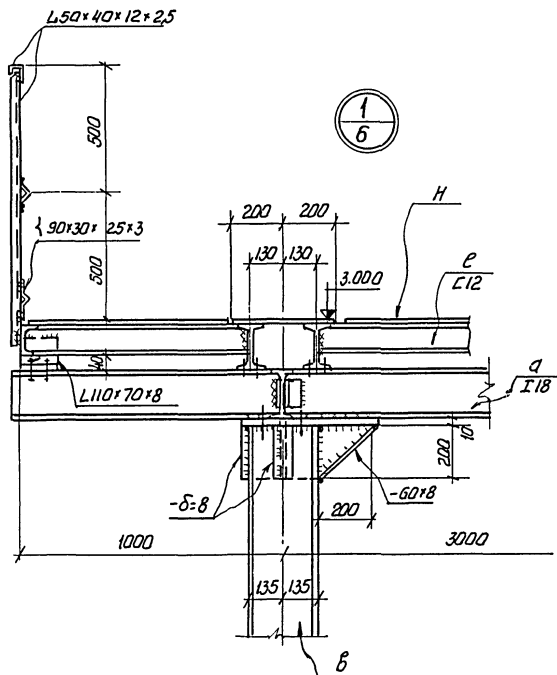


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение Эскиз	Состав	Усилие		Примечание
			Мнн	Дт	
а	I	18	—	—	
б	II	400x8 2L16	5,0	3,8	
в	III	2L27	3,6	6,0	
и		Р.ст. $\delta=5$ 60x8	—	—	100 ^м /см ²
дг1	См. узел	1"	—	—	
е	L	12	—	—	

Заказ стали ВМСт. 3 кп

гост	Профиль	Вес в т.	Примечание	
8239-56*	I	18	0,30	
		16	0,15	
8240-56*	L	27	0,59	
		12	0,09	
5681-57*	—	$\delta=20$	0,05	
		$\delta=10$	0,03	
		$\delta=8$	0,10	
8568-57	—	Р.ст. $\delta=5$	0,17	
8510-57	L	110x70x8	0,01	
		160x100x10	0,01	
8509-57	L	90x8	0,01	
		25x3	0,01	
гч-20-61	—	90x30x25x3	0,02	гнутые
Сту71-33-64	—	50x40x12x2,5	0,03	
Итого:			1,57	

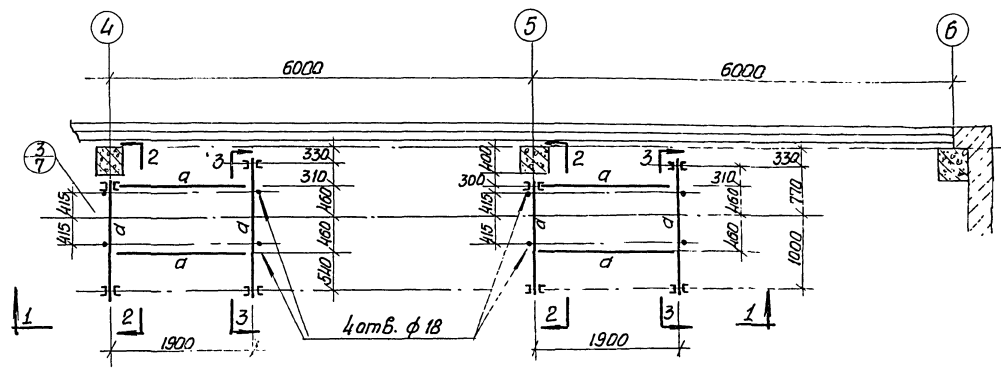
Чертежа для справок

1. Список чертежей, условные обозначения и общие примечания на листе КМ-1
- Примечания:
1. Все сварные швы $h=6$ мм
 2. Все дыры $\phi 20$ мм
 3. Все обрезы - 40 мм
- кроме оговоренных

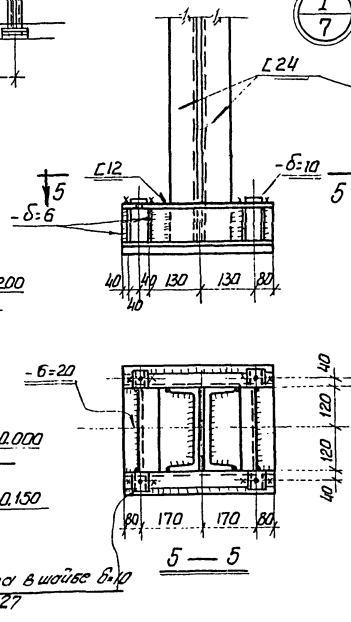
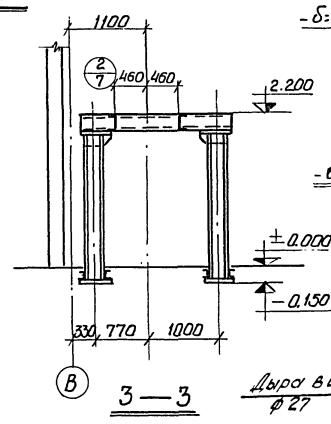
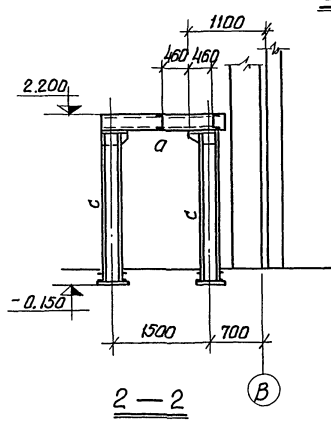
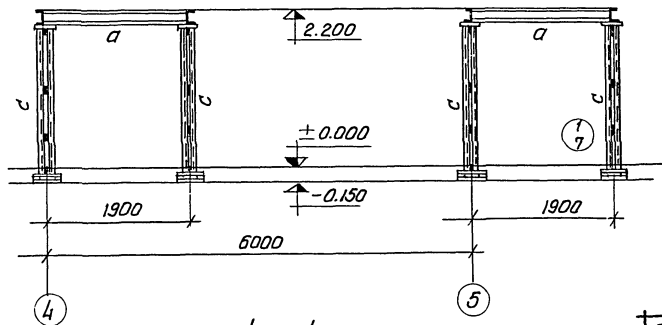
Госстрой СССР Сюзьмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград, 1970. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Площба-наут (соз)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1, 2, 3 ЛРБ 601 I / I назва- лист КМ-6
---	--	---

Инженер-проектировщик
И.И.Смирнов
Инженер-проектировщик
Л.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
В.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
А.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Б.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
В.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Г.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Д.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Е.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ж.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
З.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
И.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
К.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Л.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
М.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Н.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
О.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
П.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Р.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
С.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Т.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
У.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ф.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Х.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ц.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ч.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ш.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Щ.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ъ.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ы.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ь.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Э.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Ю.А.Смирнов
Инженер-проектировщик
Я.А.Смирнов
Инженер-проектировщик

серия
№ ТР-989



План рам на отм. ∇ 2.200



Дыры в шпильке $\delta=10$
 $\phi 27$

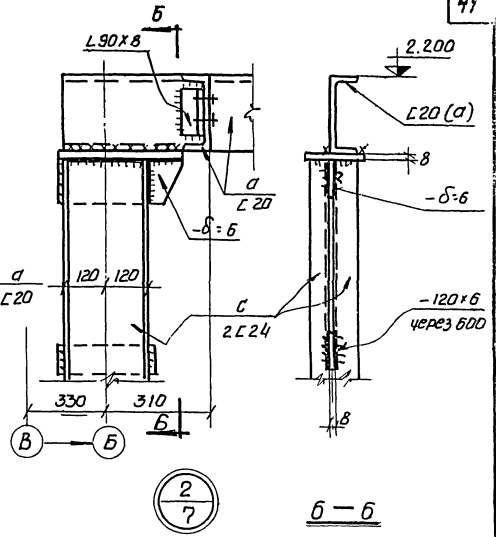
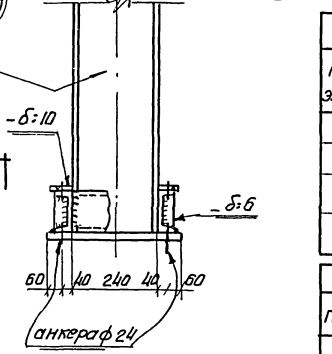
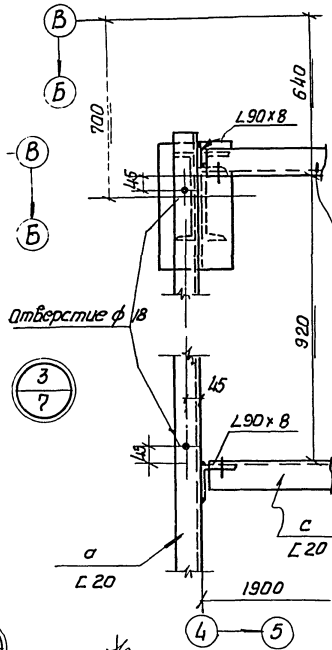


Таблица элементов				
Марка элемент	сечение	Усилие		Примечания
	эскиз сечен.	Мтн	Qt	
a		20	1,0 2,3	
c		2 L 24	1,7 5,0	

Заказ стали Вн Ст 3 кп						
Гост	Профиль	Вес т	Гост	Профиль	Вес т	примеч.
8509-57	L 20	0,26	5681-57*	- $\delta=6$	0,09	Итого 0,54
	L 12	0,54		- $\delta=8$	0,09	
	L 24	0,77		- $\delta=10$	0,12	
8509-57	L 90x8	0,02	5681-57*	- $\delta=20$	0,24	Итого 0,54

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

Госстрой СССР
 Госнаучтехстройинститут
 ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №1
 с Ленинград 1970
 серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

котельная с 2 котлами ДКВР-4-В топливо-назут (газ)

Литовый проект
 903-1-51/70
 тип 1, 2, 3
 П. Л. Бон
 I / 1
 НАЗНАЧЕНИЕ
 КМ-7

Инженер
 Проектировщик
 Конструктор
 Проверщик
 Главный инженер
 Руководитель проекта
 Руководитель группы
 Руководитель участка
 Руководитель цеха
 Руководитель отдела
 Руководитель дирекции
 Руководитель филиала
 Руководитель представительства
 Руководитель зарубежного филиала
 Руководитель международного представительства
 Руководитель проектного офиса
 Руководитель проектного центра
 Руководитель проектного подразделения
 Руководитель проектного отдела
 Руководитель проектного участка
 Руководитель проектного цеха
 Руководитель проектного филиала
 Руководитель проектного представительства
 Руководитель проектного международного представительства
 Руководитель проектного зарубежного филиала
 Руководитель проектного международного представительства

Ограждение пральбаму
КЭ-03-1

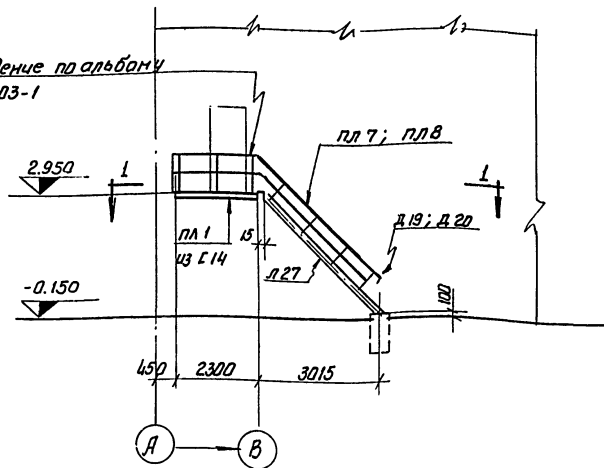
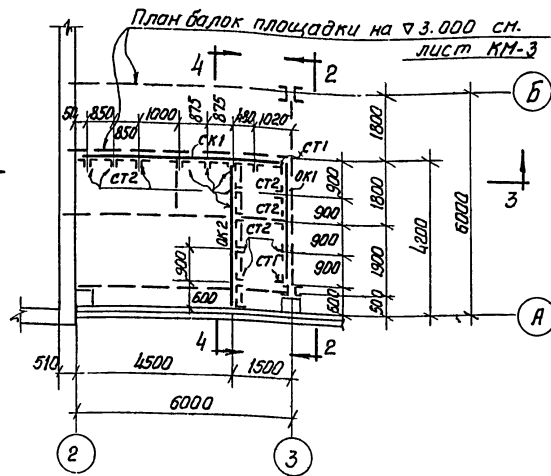
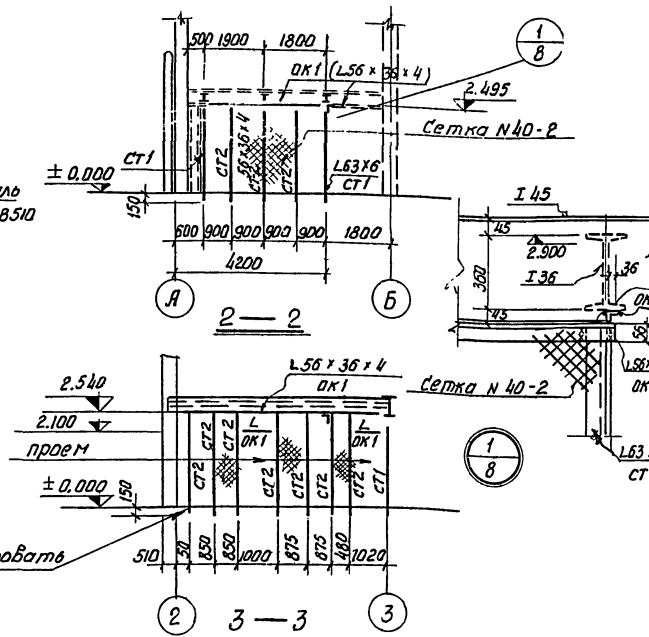
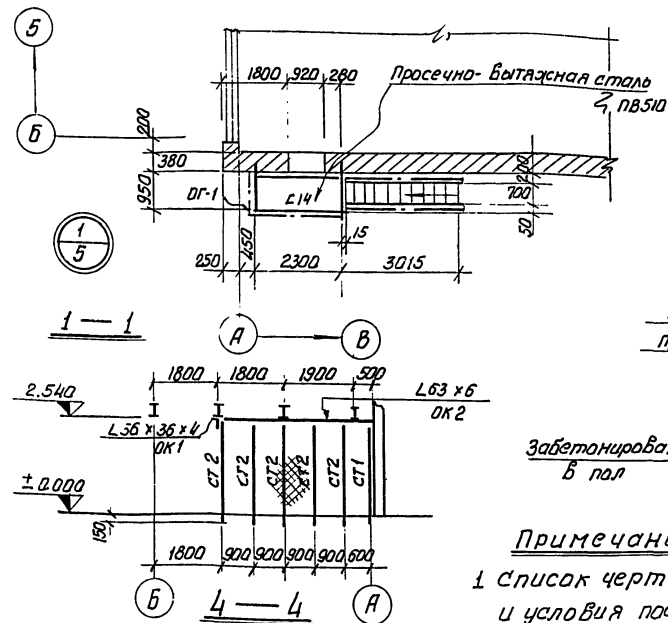


Схема наружной лестницы



План сетчатого ограждения в осях
2 — 3"; А — В" на отл ± 0.000



Примечания:

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

Таблица элементов

Марка элемента	Сечение		Усилия		Примечание
	эскиз	сечение	МТМ	Qт	
ЛМ 1	см. таблицу типовых элементов		—	—	
ПЛ 1		С14	—	—	см 1-1
СТ 1		L63x6	—	—	
СТ 2		2L56x36x4	—	—	
ОК 1		L56x36x4	—	—	
ОК 2		L63x6	—	—	
ОГ-1	см. КМ-5		—	—	

Таблица типовых элементов лестницы

Марка	Марка элемента	кол-во	Вес эл, кг	Общ. вес в кг	нн листов	наименование альбома
ЛМ 1	Л 27	1	151	151	1,2	
	ПЛ 7, ПЛ 8	1+1	21+21	42	76	КЭ-03-1
	Д 19; Д 20	1+1	2+2	4	98	

Заказ стали ВМст3 кп

Гост	Профиль	Вес в т	Гост	Профиль	Вес в т
8240-56	14	0,086	8278-63	180x50x4	0,071
8509-57	75x6	0,006	СТУ 71-33-64	50x40x12x25	0,055
	63x6	0,075		90x30x25x3	0,013
	25x3	0,015			
8510-57	56x36x4	0,238	5681-57*	б-8	0,001
8706-58	просечно-вытяжная сталь пв 510	0,114		б-5	0,060
				б-4	0,011
				Итого:	0,745

Сетка N 40-2 гост 5336-50, 36 мм

Госстрой СССР Самнаучгостройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР413 топлибо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип. 1, 2, 3 Л. 2, 8, 9 И/1 МАРКА - ЛИСТ КМ-8
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Наружная лестница в осях "А" - "Б" сетчатое ограждение в осях "2-3", "А-В"	