ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903 - 1 - 24/71

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ДКВР - 10 - 13
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

ТЕПЛОНОСИТЕЛИ - ВОДА И ПАР

/ОТОПИТЕЛЬНО - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ/

АЛЬБОМ I/1

АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
ЗДАНИЕ С ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903 - 1 - 24/71

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ ДКВР - 10 - 13

ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

ТЕПЛОНОСИТЕЛИ ВОДА И ПАР

№ альбомов	Наименование альбомов
	Архитектурно-строительная часть
I/1	Здание с панельными стенами.
I/2	Здание с кирпичными стенами.
I/3	Общие чертежи, узлы и детали для зданий с панельными и кирпичными стенами.
	Тепломеханическая часть
II	Сборочные чертежи котельной. Общекотельные трубопроводы. Газооборудование.
III	Деаэрационно-питательная установка. Водоподогревательная установка.
IV	Котлоагрегат.
V	Водоподготовка.
	Электротехническая часть
VI	Электроснабжение силовое электрооборудование и электроосвещение.
VI/1	Щиты станций управления. Задание заводу-изготовителю.

№ альбомов	Наименование альбомов
	Регулирование и контроль
VII/1	Котлоагрегат и вспомогательное оборудование.
VII/2	Задание заводу-изготовителю щитов.
	Санитарно-техническая часть
VIII	Отопление и вентиляция, водопровод и канализация.
	Спецификации
IX	Тепломеханическая и санитарно-техническая части. Спецификации на оборудование и изделия.
X	Регулирование и контроль. Спецификация на приборы, изделия и материалы. Опросные листы.
XI	Электротехническая часть. Спецификация на оборудование и материалы.
XII	Технико-экономическая часть
XIII	Сметы. Строительные работы общие для котельной со зданиями из панельных и кирпичных стен.
XIII/1	Строительные работы здания котельной с панельными стенами.
XIII/2	Строительные работы здания котельной с кирпичными стенами.
XIII/3	Тепломеханическая, санитарно-техническая, регулирование и контроль, электротехническая части. Применяемые материалы
Типовой проект 903-2-2/71 тип III Казахский филиал ЦИТП	Установка для мазутонасосной котельных с подземным размещением мазутных резервуаров емкостью 2×250

Разработан
ГПИ Сантехпроект
Главпромстройпроекта
Госстроя СССР

АЛЬБОМ I/1

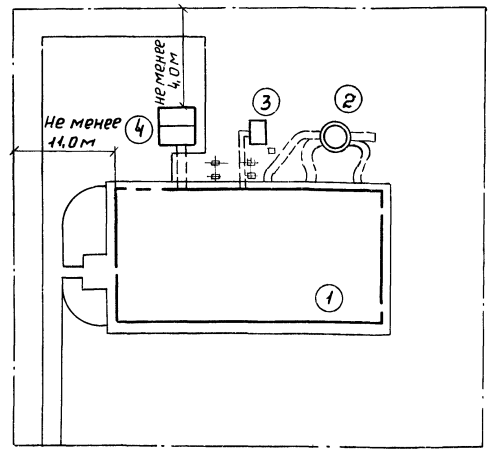
Утвержден и введен в действие с 1/IX-72
Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
приказ от 16/VIII-72 г.

Содержание альбома

№ п/п	Наименование листа	Марка листа	№ стр.
	Марка АР		
1	Содержание альбома. Пояснительная записка.	—	1
2	Пояснительная записка.	—	2
3	Заглавный лист.	АР-1	3
4	Планы на отм. 0.000 и 3.600.	АР-2	4
5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Планы полов и кровли. Фрагмент плана.	АР-3	5
6	Фасады 1-7; 7-1; А-Г; Г-А. Схемы заполнения оконных проемов.	АР-4	6
	Марка КЖ		
7	Заглавный лист.	КЖ-1	7
8	Фундаменты здания. Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок.	КЖ-2	8
9	Фундаменты здания. Фм 1 ÷ Фм 9.	КЖ-3	9
10	Фундаменты здания. Таблица нагрузок.	КЖ-4	10
11	Маркировочные схемы стеновых панелей и элементов фахверка.	КЖ-5	11
12	Узлы крепления панелей. Соединительные элементы МС 11 ÷ МС 13.	КЖ-6	12

Гл.инж.пр-та	Раскин	
Гл.строитель	Гин	
Нач.отдела	Тараскин	
Гл.констр.	Чапский	
Вертм.	Инженер	Котировал
Вертм.	Денисова	
ВиК	Дынь	

Схема генерального плана.



Размеры, указанные на схеме, от сооружений до границ участка даны из условия возможности устройства наружного контура заземления трансформаторной подстанции.

Экспликация.

Поз. по ген. плану	Наименование	Примечания
1	Котельная.	т.пр. 903-1-24/71
2	Дымовая труба.	т.пр. 907-2-35*
3	Продувочный колодец.	т.пр. 903-1-24/71
4	Склад мокрого хранения соли.	—"—

*Для IV ветрового района типовой проект 907-2-50.

Исходные данные.

- сейсмичность района - не выше 6 баллов;
- территория - без подработки горными выработками;
- скоростной напор ветра - для I; II; III; IV географических районов;
- вес снегового покрова - для II; III; IV районов;
- рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют;
- грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
  $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³.
- расчетная зимняя температура воздуха -20°С; -30°С; -40°С.

I. Генеральный план.

1. Котельная размещается на территории промышленных предприятий или в жилых районах. При привязке проекта генеральный план должен разрабатываться в соответствии со СНиП II-М.1-71 и СНиП II-Г.9-65. При выборе участка для строительства необходимо учесть возможность расширения котельной в обе стороны, а также предусмотреть размещение следующих зданий и сооружений по типовым проектам:
   1. Установки для мазутоснабжения котельных по типов. пр. N 903-2-3/71 или N 903-2-2/71 (с наземным или подземным размещением резервуаров для мазута).
   2. Установки для приема и ввода жидких присадок в мазут по тип. пр. N 903-2-4.

   Выбор емкости мазутных резервуаров и резервуаров для жидких присадок определяется техническими условиями на проектирование.

Вариант (наземный или подземный) размещения резервуаров определяется местными условиями.

Вертикальная планировка, благоустройство и озеленение выполняются при привязке проекта.

II. Объемно-планировочное решение.

Здание котельной относится по капитальности ко II классу сооружений, по долговечности - II степени.

По пожарной опасности - к категории „Г". Степень огнестойкости - II. По санитарной характеристике производственные процессы относятся к группе I б (СНиП II-М.3-68).

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 18,0 × 36,0 м, с шагом колонн 6,0 м и высотой до низа ферм 7,2 м. На отм. 3,600 предусмотрена антресоль. На антресоли располагаются административно-бытовые и технологические помещения.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971 г.	Содержание альбома. Пояснительная записка.	Типовой проект 903-1-24/71
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13. Топливо - газ и мазут.		Альбом I/1
		Лист 1

Оборудование бытовых помещений принято в соответствии со СН и П II-М.3-68 и штатным расписанием (см. таблицу на листе АР-1).

Проектом предусотрена открытая установка баков деаэраторов.

Газоходы для котлов подземные.

III. Конструктивные решения.

Здание однопролетное каркасное с жестким диском в уровне плит покрытия. Каркас из сборных железобетонных элементов.

Антресоль на отм. 3.600 запроектирована из монолитного железобетона по металлическим балкам и колоннам.

Фундаменты - монолитные железобетонные по серии 1.412-1, вып. I-2 и II.

Фундаментные балки - сборные железобетонные по серии КЭ-01-23, вып.1. Ленточные фундаменты лестничной клетки - из блоков по серии 1.116-1, вып. 1.

Колонны каркаса - сборные железобетонные по серии КЭ-01-49, вып. 2. и вып. 5.

Фермы - сборные железобетонные по серии ПК-01-129/68, вып. 2.

Плиты покрытия - сборные железобетонные размером 3,0×6,0 м. по серии 1.465-1, вып. I и ПК-01-119.

Кровля - скатная рулонная трехслойная с внутренним водостоком. Утеплитель - пенобетон $\gamma = 500$ кг/м^3.

Наружные стены - из керамзитобетонных панелей по серии СТ-02-31, вып. 2,7.

Отдельные участки наружных стен и стены лестничной клетки из силикатного кирпича.

Перегородки - армокирпичные. Перемычки - железобетонные по серии 1.139-1, вып. 1.

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-67.

Двери - по ГОСТ 14624-69 и ГОСТ 6629-64.

Лестница между осями 1 и 2 - из сборных железобетонных элементов по серии ИИ-65.

Металлические лестницы по серии КЭ-03-1.

Каналы, приямки, фундаменты под оборудование железобетонные и бетонные.

Часть оборудования (насосы, емкости ХВО) монтируется на пол. Конструкция полов, каналов, фундаментов под оборудование на участке, ограниченном осями 4, 7, А, В, разработана с учетом возможности монтажа котлов и другого оборудования посредством автокрана до устройства чистого пола.

Вокруг здания выполняется асфальтовая отмостка по щебеночному основанию шириной 750мм.

Вне здания котельной располагаются: Склад соли, продувочный колодец, площадка под деаэраторы и дымовая труба.

Склад соли-железобетонный, монолитный резервуар с надстройкой выше уровня земли из силикатного кирпича.

Продувочный колодец - из монолитного железобетона.

Площадка под деаэраторы - из рифленого стального настила по металлическим балкам и колоннам.

Дымовая труба - кирпичная с подземным расположением газоходов.

IV Антикоррозионная защита.

На все металлоконструкции должны быть нанесены лакокрасочные покрытия соответственно указаниям на чертежах

Антикоррозионную защиту закладных деталей и элементов крепления стеновых панелей производить в соответствии с СН 206-62 и серией СТ-02-31, вып. 6.

V Противопожарные мероприятия.

Из здания котельной предусотрены два эвакуационных выхода. С перекрытия на отм. 3600 - один выход через закрытую лестничную клетку, другой - по металлической лестнице на торце здания.

Все примененные конструкции здания - несгораемые.

В здании котельной предусотрен хозяйственно-противопожарный водопровод.

VI. Указания по применению проекта.

Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены для района с расчетной зимней температурой воздуха -30°С, скоростного напора ветра - для I географического района, вес снегового покрова - для III района.

В проекте приведены дополнительные варианты маркировочных схем плит покрытия при снеговой нагрузке для IV района и колонн каркаса для II, III, IV ветровых районов.

Для расчета фундаментов приведена таблица сочетаний нагрузок для всех ветровых и снеговых районов, кроме сочетания IV снегового и IV ветрового районов.

Указания по подготовке оснований и меры по уплотнению грунтов при обратной засыпке разрабатываются при привязке проекта с учетом фактических характеристик грунта.

Проект разработан для летних условий производства работ.

Конструктивное решение здания (наличие каркаса и связей между колоннами и стенами, отсутствие карнизов с большим выносом и т. д.) дает возможность вести кирпичную кладку стен в зимних условиях любым способом, в том числе и методом замораживания. Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разрабатываются при привязке проекта в соответствии со СН и П II-В.2-62*.

При привязке дымовой трубы руководствоваться „Временными указаниями по проектированию и привязке типовых проектов кирпичных дымовых труб котельных." МСН-266-71 МПСС СССР

Гл. инженер	Ряхин		
Гл. инж. отдела	Торгскун		
Гл. конструктор	Шапский		
Руководитель группы	Шапский		
Инженер	Ряхин	Бетон	Техника
Конструктор	Шапский	Дым	

Госстрой СССР. САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Пояснительная записка.
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13 Топливо-газ и мазут.	Типовой проект 903-1-24/71 Альбом I/1 Лист 2

Общие указания.

1. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельного зала.
2. Отметка уровня земли - 0,150.
3. Гидроизоляция стен на отм.-0,030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
4. Материалы стен и перегородок:
   а) панели керамзитобетонные по серии СТ-02-31, вып. 2, с $\gamma = 900$ кг/м³, офактуренные с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных смесей,
   б) кирпичные участки стен и перегородки из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 37,9-69) на растворе М25 (стены) и М50 (перегородки); перегородки в санузле из обыкновенного глиняного кирпича М75 (ГОСТ 330-54*) на растворе М50.
5. Фасадную сторону участков наружных кирпичных стен выполнять из отборного кирпича с расшивкой вогнутым швом.
6. Швы между панелями с наружной стороны тщательно расшить цементным раствором со строгим соблюдением горизонтальных и вертикальных линий, с внутренней стороны затереть.
7. Перегородки толщиной 120 мм армировать всей длине 2 ф 4 мм через 5 рядов кладки по высоте.
8. При кладке стен и перегородок в откосах оконных и дверных проемов для крепления коробок заложить деревянные антисептированные пробки, не менее 2-х с каждой стороны.
9. Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором.
10. Деревянные изделия окрасить масляными красками за 2 раса.

Толщины стен и утеплителя.

Расчетная наружная температура	Стены в мм: Производственных помещений: Панельные	Стены в мм: Производственных помещений: Кирпичные	Стены в мм: Административно-бытовых помещений: Панельные	Стены в мм: Административно-бытовых помещений: Кирпичные	Утеплитель в мм: Кровли *	Утеплитель в мм: Панельных стен бытовых помещений
					Пенобетон $\gamma = 500$ кг/м³	Минераловатные плиты $\gamma = 300$ кг/м³
-20°С	200	380	200	380	60 (100)	—
-30°С	200	380	200	510 (с отм. 72-380)	80 (120)	40
-40°С	200	380	200	640 (с отм. 72-510)	100 (140)	60

* Над административно-бытовыми помещениями, расположенными на верхнем этаже, по плитам покрытия устраивается пароизоляция.
при -20° и -30° - обмазка слоем горячего битума;
при -40° — обмазка горячим битумом за 2 раза.
Толщину утеплителя над этими помещениями принять указанную в скобках.

Оборудование бытовых помещений

Группа производственных процессов	Количество обслуживаемых: Списочный состав	Количество обслуживаемых: Наиболее многочисленная смена	Шкафы, Гардероб двойные 500×400 М3-40	Душевые сетки шт.	Краны умывальные шт.	Унитазы шт. / Писсуары шт.	Электрооборудование: Холодильник	Электрооборудование: Электрополотенце ER-3	Электрооборудование: Электроплитка	Электрооборудование: Электрокипятильник КНЭ-25
Для мужчин										
I б	11	5	11	1	1			1		
Для женщин										
I б	8	4	8	1	1			1		
Общее										
					3	1 / —	1	1	1	1
Всего	19	9	19	2	5	1 / —	1	3	1	1

Сводная спецификация изделий по чертежам марки АР

Наименование изделий	Марка изделий	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
Деревянные изделия			
Оконный блок	Н4-94	18	ГОСТ 12506-67
"	НС4-94	14	"
"	НС2-94	6	"
Дверной блок	Д53-ПП	2	ГОСТ 14624-69
"	Д8-ПП	8	ГОСТ 6629-64
"	Д10-ПП	3	"
"	Д10-ЛП	3	"
"	Д4-ЛП	4	"
"	Д52	2	ГОСТ 14624-69
Ворота	В-1	2	Тип. проект 903-1-24/71 Альбом I/3, КМ-10,11,12

Примечание: Сводную спецификацию железобетонных перемычек см. на листе КЖ-1.

Спецификация ворот и дверей на здание

Тип проема по плану	Размер проема в кладке в×h мм	Кол. мест	Марка изделия	Стандарт или лист проекта	Примечания
1	1060×2400	2	Д53-ПП	ГОСТ 14624-69	
2; 2'	920×2070	9	Д8-ПП	ГОСТ 6629-64	2'-Дверь по оси „7" на отм. 3600 утеплить
3	720×2070	3	Д10-ПП	—— " ——	
4	720×2070	3	Д10-ЛП	—— " ——	
5	1020×2370	4	Д4-ЛП	—— " ——	
6	1550×2400	2	Д52	ГОСТ 14624-69	
7	1700×2500	2	В-1	Тип. проект 903-1-24/71 альбом I/3 КМ-10,11,12	

Отделка помещений

Наименование помещений	Потолок: Затирка	Потолок: Штукатурка	Потолок: Масляная окраска	Потолок: Известковая окраска	Стены и перегородки: Затирка	Стены и перегородки: Штукатурка	Стены и перегородки: Масляная окраска	Стены и перегородки: Силикатная окраска	Стены и перегородки: Известковая окраска	Панель: Глазированная плитка	Панель: Масляная окраска	Панель: Высота в м
Котельный зал	X			X	X				X			
Химводоочистка	X			X	X				X			
Насосная	X			X	X				X			
Трансформаторная	X			X	X				X			
Электрощитовая	X			X	X			X				
Лаборатории	X			X		X			X		X	2,1
Начальник котельной	X			X		X			X		X	2,1
Комната приема пищи	X			X		X			X		X	2,1
Уборная	X			X		X			X	X		2,1
Душевые	X		X	X		X	X		X	X		на всю высоту
Коридоры	X			X		X			X		X	2,1
Тамбуры	X			X		X			X		X	2,1
Лестничная клетка	X			X		X			X		X	2,1
Дымососная	X			X	X				X			

Условные обозначения

Номер узла — Шифр типового проектного материала — Номер выпуска

Ссылка на узлы по стандартам и типовым чертежам

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество: Наземная часть	Количество: Подземная часть	Количество: Всего
Площадь застройки	м²	672	—	672
Полезная площадь	м²	950	—	950
Строительный объем	м³	6.300	—	6.300

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщ. стекла мм	Размеры в мм: Длина	Размеры в мм: Ширина	Кол. шт.
Оконный блок НС2-94	ГОСТ 111-65 листовое	3	1575	625	24
" Н4-94	"	3	1575 1575	650 1175	36 18
" НС4-94	"	3	1575 1575	650 1175	28 36

Перечень примененных в чертежах марки АР стандартов и типовых чертежей, не прилагаемых к проекту.

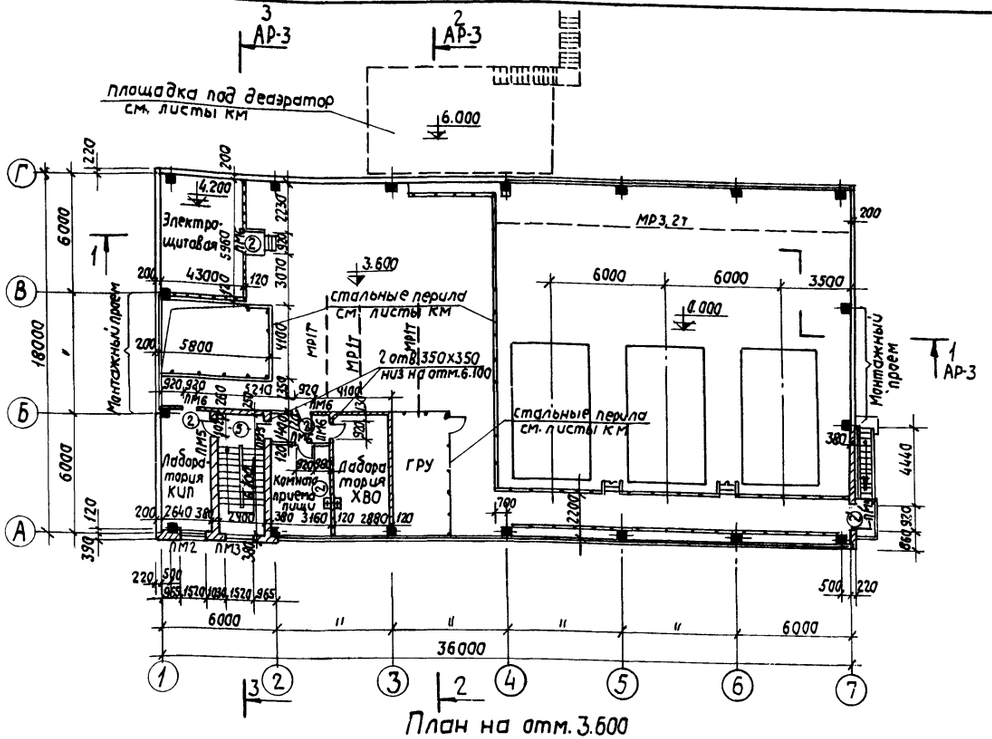
Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов номера страниц
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
Серия 2.430-3 вып. 1,2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
Серия КЭ-01-58 вып. 2	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий	
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий	
Серия 2.460-5 вып. 1	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий.	

Перечень марок строительных рабочих чертежей проекта

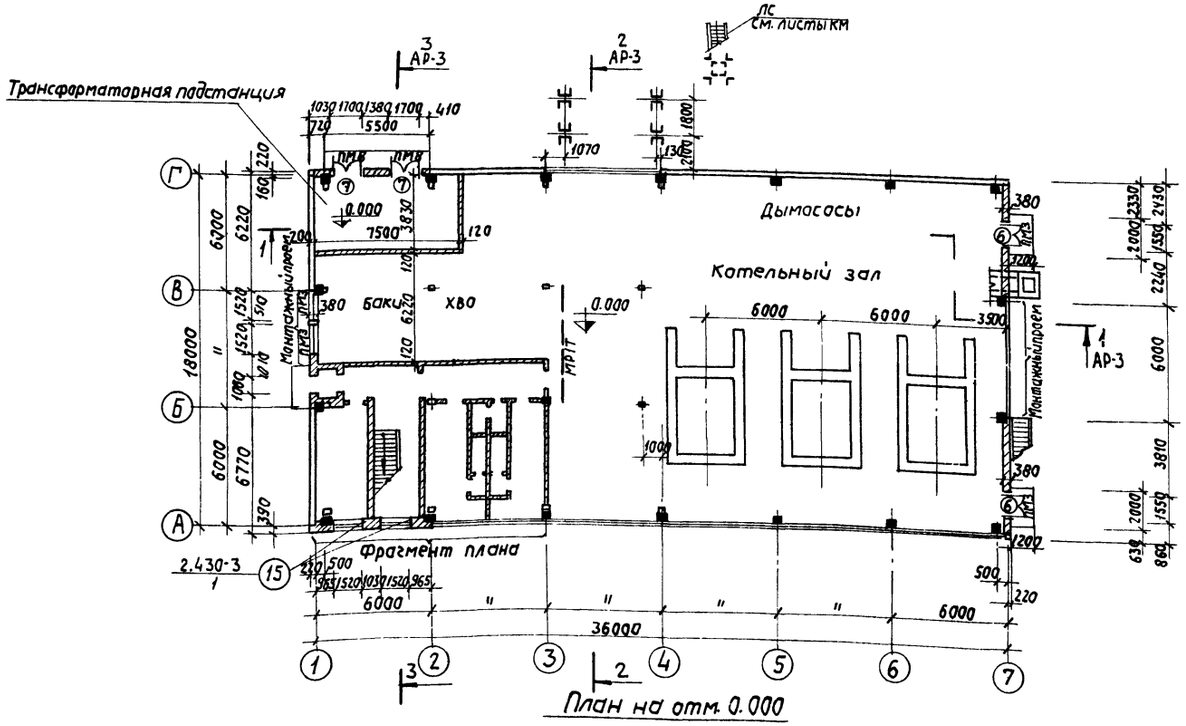
Наименование марки проекта	Марка проекта	Примечания
Архитектурно-строительные чертежи	АР	
Железобетонные конструкции	КЖ	
Металлические конструкции	КМ	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971 г.	Заглавный лист	Типовой проект 903-1-24/71
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13. Топливо-газ и мазут		Альбом I/1
		Лист АР-1

Нач. отдела — Гл. архитектор — Ст. техник — Тараскин — Ельшин — Орлова



План на отм. 3.600



План на отм. 0.000

Спецификация перемычек на проем

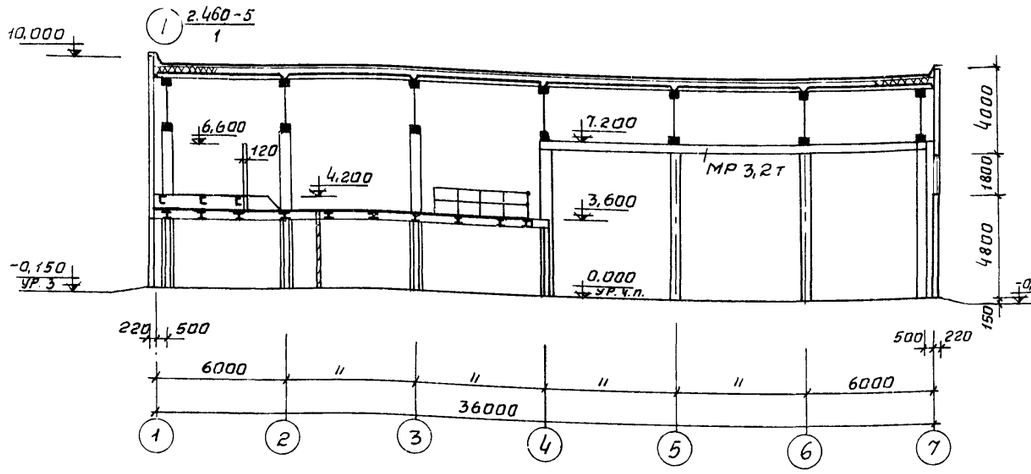
Тип по проекту	Перемычки: Схема сечения для t -20°С; -30°С	Перемычки: Схема сечения для t -40°С	К-во мест	Элементы перемычек: для t -20°С; -30°С марка	кол-во	для t -40°С марка	кол-во	Стандарт или лист проекта	Примеч.
ПМ1	250	220	1	БУ30	1	БУ30	1	Серия 1.139.-1 вып. 1	
ПМ2	510 140	640 140	1	Б18	4	Б18	5	"	
ПМ3	380 140		6	Б18	3	Б18	3	"	
ПМ4	250 65		1	Б13	2	Б13	2	"	
ПМ5	380 65		4	Б13	3	Б13	3	"	
ПМ6	120 65		14	Б13	1	Б13	1	"	
ПМ7	120 140		1	Б22	1	Б22	1	"	
ПМ8	380 140		2	Б19	3	Б19	3	"	

Примечание

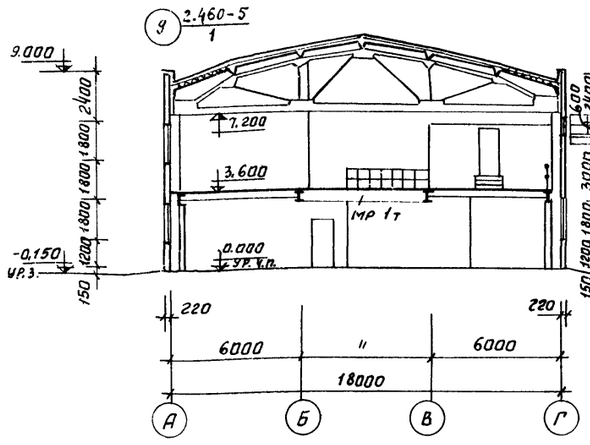
Металлические несущие конструкции перекрытия с отм. 0.000 до отм. 3.600 в осях 1-3 и от оси А в сторону оси В на расстояние 7500 мм обернуть сеткой и оштукатурить цементным раствором толщиной для колонн – 5см, для балок – 2см.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971 г.	Планы на отм. 0.000 и 3.600	Типовой проект 903-1-24/71
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13. Топливо-газ. и мазут.		Альбом I/1
		Лист АР-2

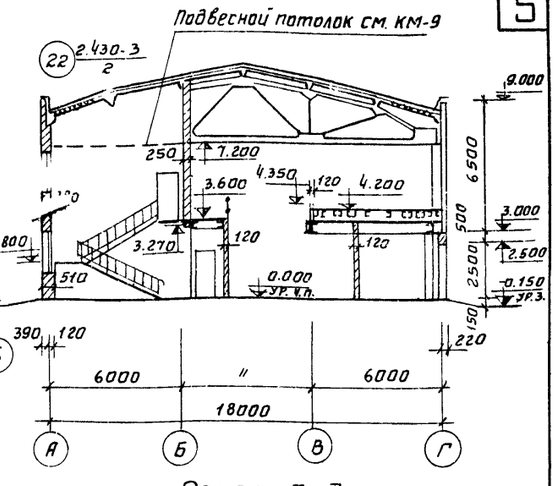
Гл. строитель | Гин | Рук. группы | Александров | Нач. отд. КУ-3 | Сидирякин
Нач. отдела | Тараскин | Ст. техник | Орлова | Нач. отд. ОВ-2 | Ильин
Гл. архитектор | Ельшин | Копировал | Данилина | Гл. спец. тех. отд. | Гохбойм | Садретдинов



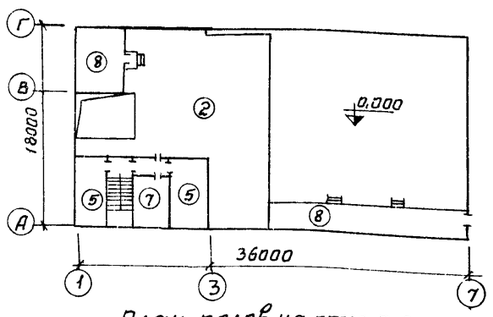
Разрез 1-1



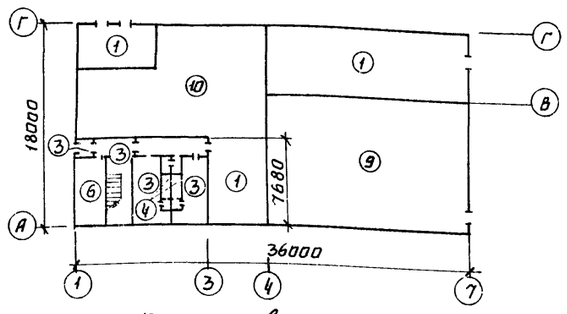
Разрез 2-2



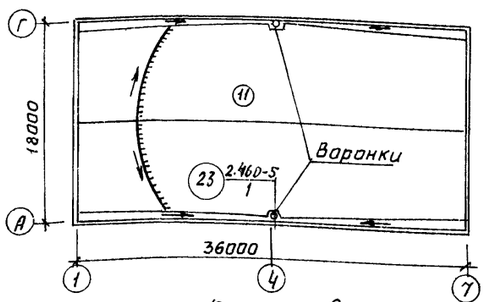
Разрез 3-3



План полов на отм. 3.600



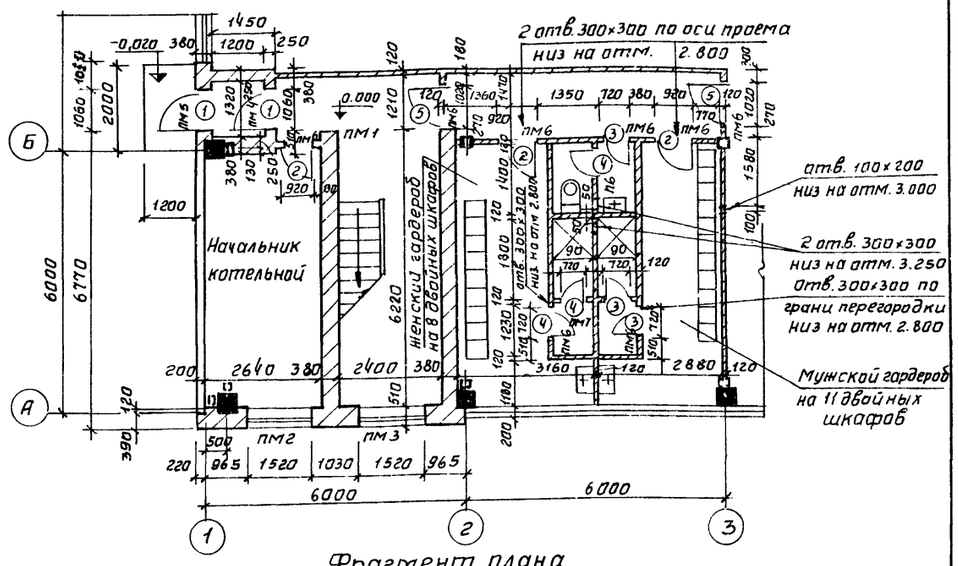
План полов на отм. 0.000



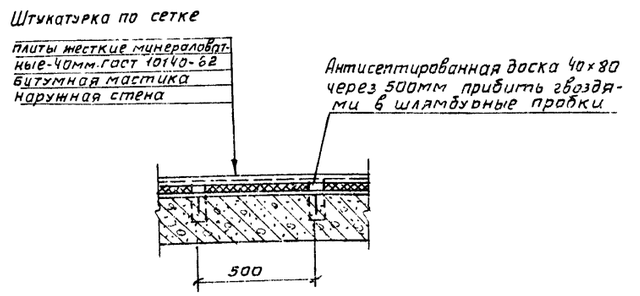
План кровли

Экспликация полов и кровли

Тип по плану	схема конструкции	Тип пола по СН 300-65	Материал слоя	Толщ. слоя мм	Примечания
1		П-7	Бетон М 200 Бетон М 150 Щебень, втрамбованный грунт Грунт основания	30 100 50	
2		П-7	Бетон М 200 Ж.Б. перекрытие	30	
3		П-40	Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 Цементно-песчаный раствор М 100 Бетон М 150 Щебень, втрамбованный в грунт Грунт основания	13 17 100 50	
4		П-46	Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 прослойка из цементно-песчаного раств. М 100 Гидроизоляция 2 сл. рулонна битум. мастике Выравнивающий слой из цем. песч. раств. М 100 Подстилающий слой из бетона М 150 Щебень, втрамбованный в грунт Грунт основания	13 17 10 100 50	
5		П-40	Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 Цементно-песчаный раствор М 100 Ж.Б. перекрытие	13 17	
6		П-64	Линолеум ГОСТ 7251-54 по холодной мастике на водостойких вяжущих стяжка из керамзитобетона М 75 Бетон М 200 Щебень, втрамбованный в грунт Грунт основания	5 40 80 50	
7		П-64	Линолеум ГОСТ 7251-54* по холодной мастике на водостойких вяжущих Цементно-песчаная стяжка М 100 Ж.Б. перекрытие	5 25	
8		—	Сталь рифленая		
9		П-7	Бетон М 200 Бетон М 150 Грунт основания	30 160	
10		П-40	Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 Цементно-песчаный раствор М 100 Бетон М 300 Щебень, втрамбованный в грунт Грунт основания	13 17 175 50	
11			Один слой рубероида РК-350 (ГОСТ 10923-64) на антисептированной битумной мастике Два слоя рубероида РП-250 (ГОСТ 10923-64) на антисептированной битумной мастике Цементная стяжка М 100 Утеплитель СБ. ж.б. плиты покрытия	 20	Толщина утеплителя дана в таблице на листе АР-1



Фрагмент плана



Деталь утепления панельных стен в осях 2-3 по оси А и в осях А-Б по оси 1.

Гл. инж. проекта	Раскин		
Гл. строитель	Гин		
Нач. отдела	Гаркин		
Гл. архитектор	Ельшин		
Нач. отд. КУ-3	Сибирякин		
Нач. отд. 03-2	Ильин		
Нач. эл. те. отд.	Гохблюм		
Гл. спец. тех. отд.	Сафетдинов		
Рук. группы	Маскалева		
Рук. группы	Александров		
Ст. техник	Орлова		
Копировал	Денисова		

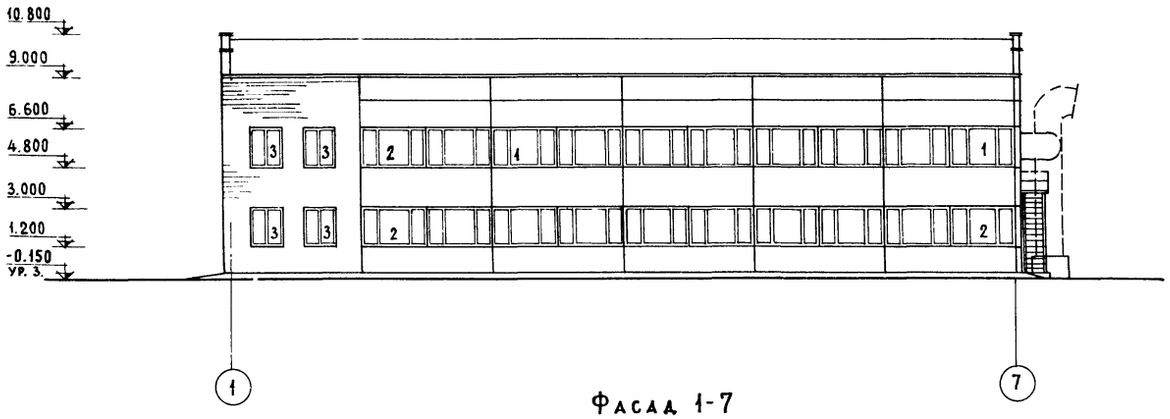
Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва 1971 г.

Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13.
Топлива-газ и мазут.

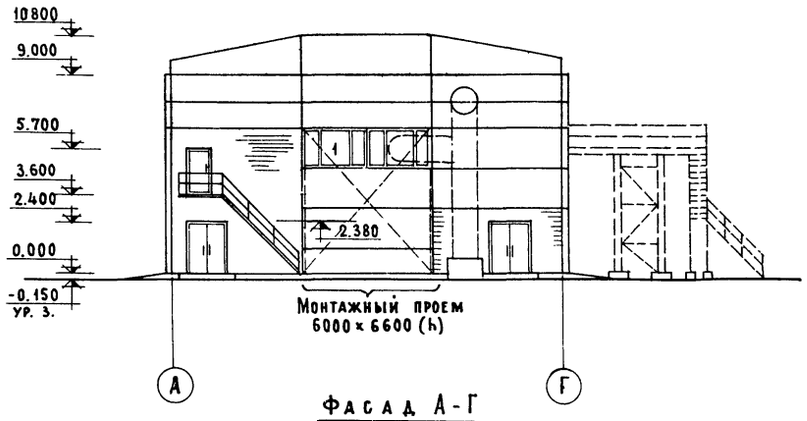
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.
Планы полов и кровли.
Фрагмент плана.

Типовой проект 903-1-24/71
Альбом I/1
Лист АР-3

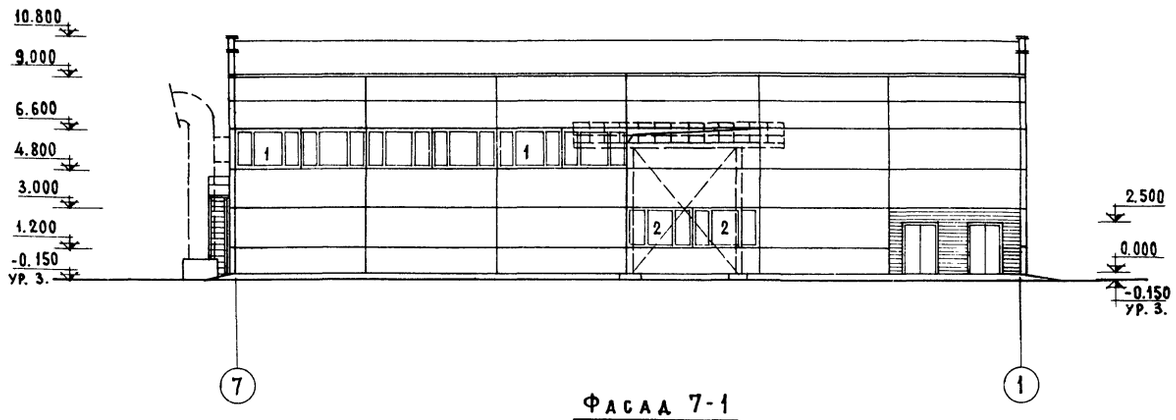
12238-01



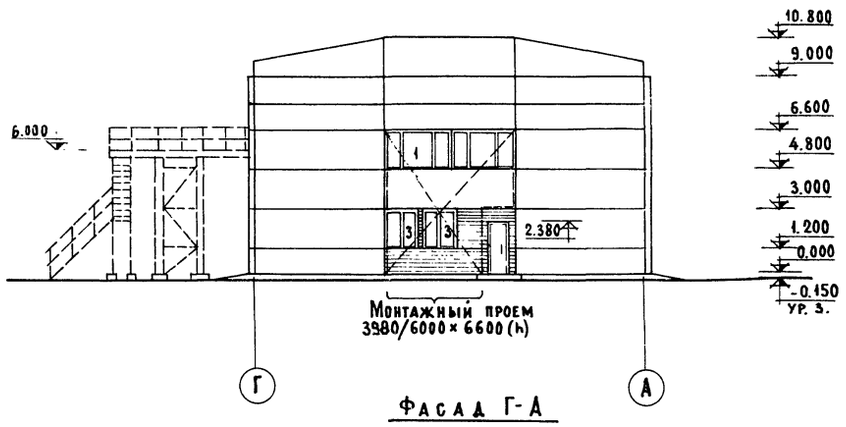
Фасад 1-7



Фасад А-Г



Фасад 7-1

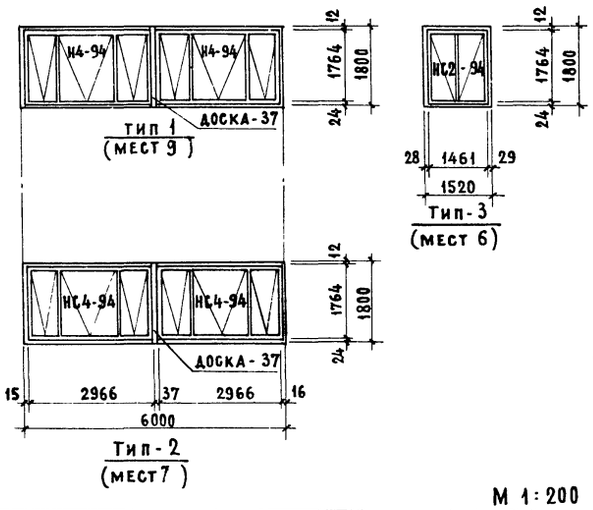


Фасад Г-А

Спецификация элементов на один тип оконных проемов

Тип проема	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Примечания
1	Оконный блок	Н4-94	2	ГОСТ 12506-67	
2	"	НС4-94	2	"	
3	"	НС2-94	1	"	

Схемы заполнения оконных проемов



М 1:200

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971 г.	Фасады 1-7; 7-1; А-Г; Г-А. Схемы заполнения оконных проемов	Типовой проект 903-1-24/71
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13. Топливо - газ и мазут.		Альбом I/1
		Лист АР-4

Нач. отдела Орлова
Гл. архитектор Ельшин
Ст. техник Тараскин

Общие указания.

1. Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в пояснительной записке.
2. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельного зала.
3. Под опоры фундаментных балок выполнить подбетонки из бетона марки 200. Фундаментные балки уложить на слой цементного раствора марки 150 толщиной 30мм. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заполнить цементным раствором.
4. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона марки 50.
5. Все стальные крепления стеновых панелей подвергнуть антикоррозионной защите - на опорные консоли марок ТК, РК, на элементы крепления марок Т, ИТ нанести цинковые покрытия в соответствии с СН 206-62 - стойки марок СФ, насадки торцевого фахверка марок НФ, НУ элементы Т11, Т31 окрасить 2 слоями ПХВ по одному слою грунта Н 138.

Расход бетона и стали

Группа конструкций	Керамзитобетон Марки 50	Бетон м³ Марка 100	Бетон м³ Марка 200	Бетон м³ Итого	Сталь т Арматурн. стальная Класс AI	AII	AIII	Итого	Сталь Ст3 Класс A III	Низколегированная 10Г2С1-6Г2С1-15ГС Класс B1	Прокат Вст3кп2 ГОСТ 380-60*	Итого
Подземная часть												
Сборные конструкции принятые по стандарту железобетонные	—	—	8,4	18,7	0,1			0,1	0,2	0,06	—	0,36
бетонные		10,3	—		0,04	—	-	0,04	—	—	—	0,04
Монолитные конструкции железобетонные	—	—	51,2	51,2	0,6	1,2	—	1,8	—	—	—	1,8
Наземная часть												
Сборные конструкции принятые по стандарту железобетонные	157,0	—	1,4	1,4	0,2	—	2,4	2,6	—	0,97	0,81	4,40
Стальные конструкции	—	—	—	—	0,02	—	—	0,02	—	—	3,5	3,52

Сводная спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка	Кол. шт.	Масса элем. кг.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочн. схемы
Фундаментные балки				
ФБ-1	10	1,18	Серия КЭ-01-23 Вып 1	КЖ-2
ФБ-1К	3	1,03		
ФБ-4	1	1,18		
ФБ-4К	3	1,25		
ФБ-8К	1	1,25		
Блоки стен подвала				
ФС6	9	1,96	Серия 1.116-1 Выпуск 1	КЖ-2
ФС6-8	11	0,62		
Стеновые панели				
ПСЛ20-3 1,2×6	23	1,7	Серия СТ-02-31 Выпуск 2	КЖ-5
ПСЛ20-3 1,8×6	13	2,6		
ПСЛ20-1а 1,2×6	11	1,7		
ПСЛ20-1 1,2×6	14	1,7		
ПСЛ20-1 1,8×6	17	2,6		
ПСЛ20-2Г 1,8×6	2	1,7	Серия СТ-02-31 Выпуск 7	
ПСЛ20-2д 1,8×6	2	1,7		
Б1а	9	0,1		
Б3а	9	0,17		
Перемычки				
Б У30	1	0,41	Серия 1.139-1, Выпуск 1	АР-3
Б18	22	0,075		
Б13	28	0,025		
Б22	1	0,095		
Б19	6	0,085		

Сводная спецификация монолитных железобетонных элементов.

Марка	Кол. шт.	Масса элем. кг.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочн. схемы
Фм1	1		КЖ-3	КЖ-2
Фм2	4			
Фм3	2			
Фм4	4			
Фм5	1			
Фм6	1			
Фм7	1			
Фм8	1			
Фм9	6			
Фм2а	2			
Фм4а	1			

Сводная спецификация стальных элементов.

Марка	Кол. шт.	Масса элем. кг.	Стандарт или лист проекта	Лист маркир. схемы
МН1	40	2,6	КЖ-4	КЖ-3 КЖ-4
Т-1	206	1,6	Серия СТ-02-31 Выпуск 6	КЖ-5
Т-3	19	3,7		
Т-4	63	2,8		
Т-7	10	3,0		
Т-8	8	1,2		
Т-9	8	0,8		
Т-11	8	5,0		
Т-31	16	3,6		
Т-12	3	0,4		
Т-16	22	1,4		
Т-17	22	0,9		
НУ-1	2	38,9		
НУ-2	2	38,9		
НФ-1	2	47,4		
НФ-2	2	47,4		
МК-5	15	0,46	Серия ТДА 2.430-3 Выпуск 3	КЖ-6.
МК-6	15	0,46		
МС 11	64	1,0		
МС 12	32	1,2		
МС 13	2	10,0		
ТК-2	12	17,1	Серия СТ-02-31 Выпуск 6	
РК-2	23	20,2		
СФ-3	4	414,2		

Условные обозначения.

Номер узла

Шифр типового проектного материала / Номер выпуска / Номер узла

Ссылка на узлы по стандартам и типовым чертежам.

Номер узла / Номер листа, где узел изображен

Ссылка на узлы в чертежах той же марки.

Перечень примененных в чертежах марки КЖ стандартов и типовых чертежей

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц
Серия КЭ-01-23 Выпуск 1	Сборные железобетонные фундаментные балки	
Серия 1.116. Выпуск 1.	Блоки бетонные для стен подвала.	
Серия 1.412-1 Вып. I-1 Вып. I-2 Вып. II	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
Серия СТ-02-31 Вып.6, Вып.2 Вып.7	Унифицированные стеновые панели и детали их крепления при шаге колонн 6м при различных температурно-влажностных режимах	
ТДМ-5-01	Сопряжения стеновых и оконных панелей с колоннами.	
ТДМ-5-11	Сопряжения стеновых панелей с конструкциями покрытия при скатной кровле. Детали для панелей длиной 6 м при нулевой привязке.	
Серия 2.430-3 Выпуск 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
Серия 1.139-1 Выпуск 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	

Перечень листов марки КЖ

N листа	Наименование листа	Примечание
КЖ-1	Заглавный лист.	
КЖ-2	Фундаменты здания. Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок.	
КЖ-3	Фундаменты здания Фм1-Фм7	
КЖ-4	Фундаменты здания. Таблица нагрузок.	
КЖ-5	Маркировочные схемы стеновых панелей и элементов фахверка.	
КЖ-6	Узлы крепления панелей. Соединительные элементы НД-1÷НД-3.	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.

Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13. Топливо-газ и мазут

Заглавный лист.

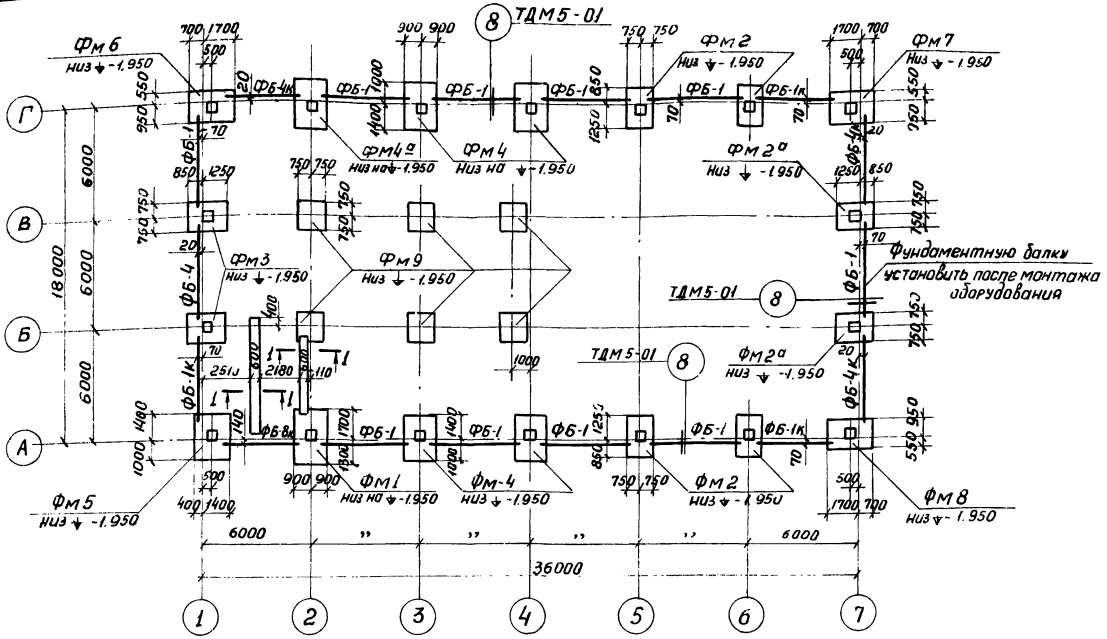
Типовой проект 903-1-24.71

Альбом I.1

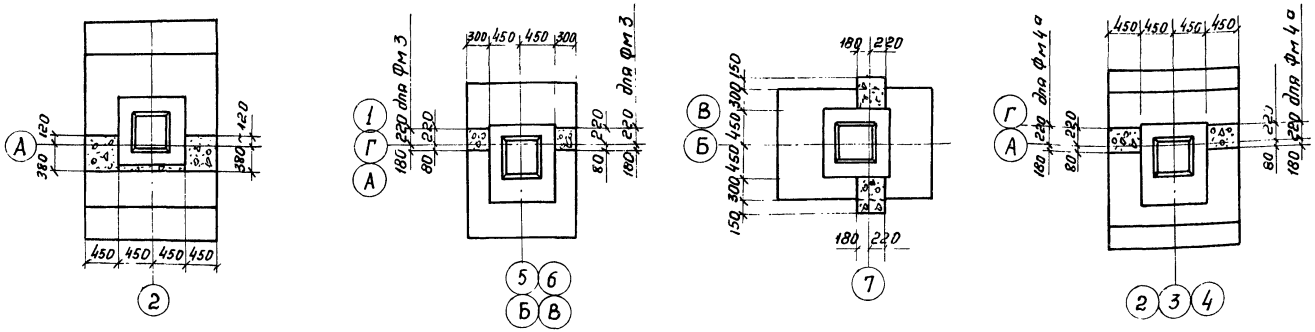
Лист КЖ-1

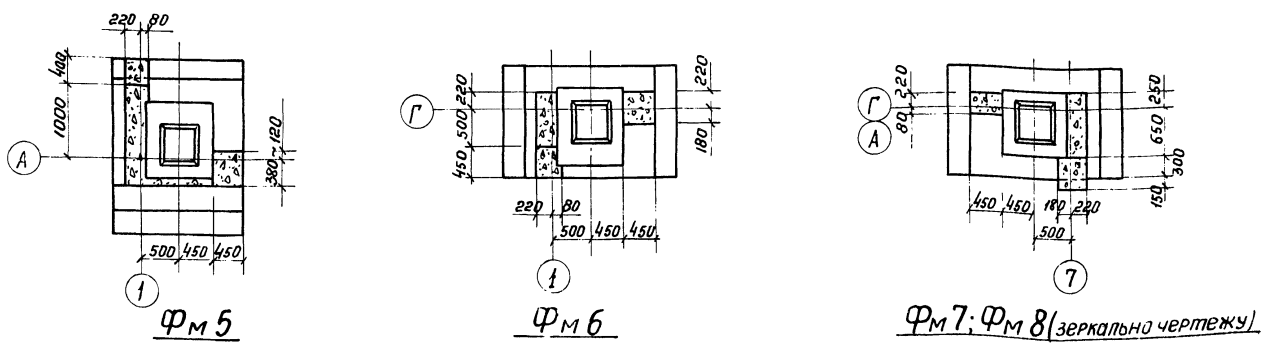
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. конструктор Ватский
Нач. отдела Ватский
Гл. инж. проекта Гаскин
Гл. инженер Гаскин
Ст. инж. Гин
Строитель
Инженер Колесник
Копировал Панова



Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок



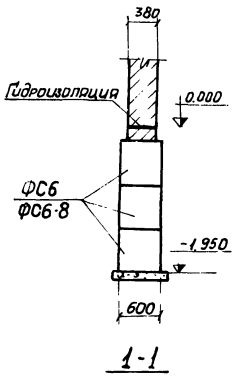


Спецификация бетона (подбетонки) на один фундамент

Марка элемента	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
Фм 1	—	200	0,40
Фм 2	—	—"—	0,24
Фм 2а	—	—"—	0,49
Фм 3	—	—"—	0,24
Фм 4	—	—"—	0,32
Фм 4а	—	—"—	0,39
Фм 5	—	—"—	1,04
Фм 6	—	—"—	0,64
Фм 7	—	—"—	0,50
Фм 8	—	—"—	0,50

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка элемента по схеме	Марка элемента по стандарту	Кол. шт.	Масса элемента т	Стандарт или лист проекта	Лист проекта
Фм 1	ФА 44-1	1	—	Серия 1.412-1 Вып. I-2	КЖ-3
Фм 2	ФА 20	4	—		
Фм 2а	ФА 20-1	2	—		
Фм 3	ФА 20-2	2	—		
Фм 4	ФА 32-1	4	—		
Фм 5	ФА 32-1	1	—		
Фм 6	ФА 26-1	1	—		
Фм 7	ФА 26	1	—		
Фм 8	ФА 26	1	—		
Фм 9	—	6	—	КЖ-3	
Фм 4а	ФА 32-1	1	—	Серия 1.412-1 вып. I-2	



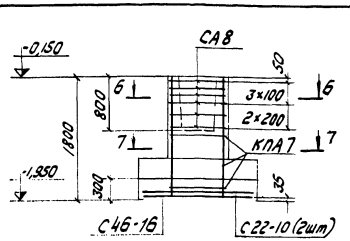
Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Кол. шт.	Масса элем. т.	Стандарт или лист проекта	Лист марки-ровочной схемы
Фундаментные балки				
ФБ-1	10	1.18	Серия КЭ-01-23 Выпуск 1	КЖ-2
ФБ-1к	3	1.03		—"—
ФБ-4	1	1.25		—"—
ФБ-4к	3	1.13		—"—
ФБ-8к	1	1.42		—"—
Фундаментные блоки				
ФС 6	9	1.96	Серия 1.116-1 Выпуск 1	КЖ-2
ФС 6-8	11	0.62		—"—

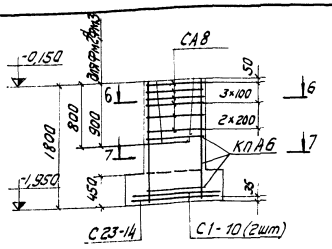
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971	Фундаменты здания. Маркировочная схема фундаментов и фундаментных балок.	Типовой проект 903-1-24/71 Альбом I/1 Лист КЖ-2
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13 Топливо-газ и мазут		

Нач. отдела Ерусалин
Гл. констр. Чапский
Рук. группы Александрова
Констр. Копылов
Черт. Сафс
Инженер Лобжанидзе

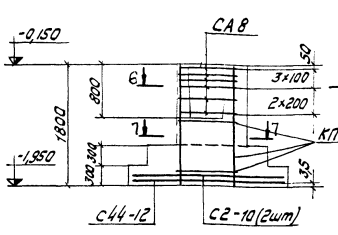
12238-01 10



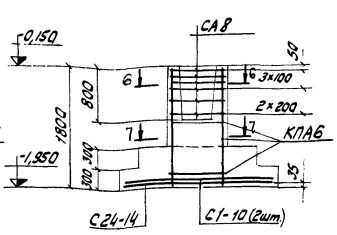
1 - 1



2 - 2



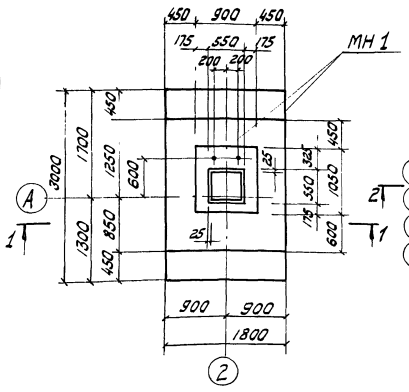
3 - 3



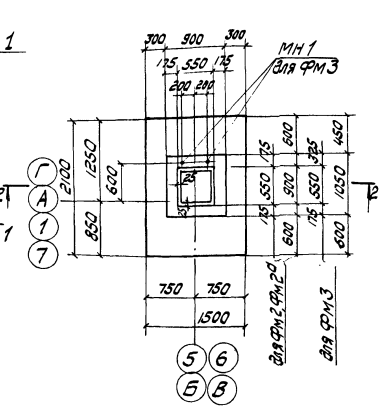
4 - 4

Спецификация металлических изделий на один элемент

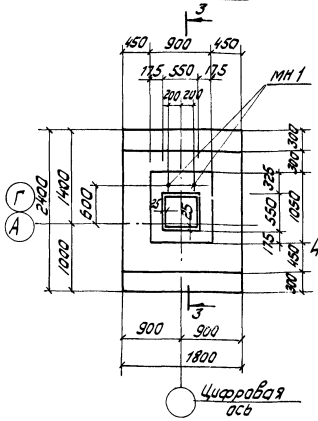
Марка элемента	Марка изделий	Кол. шт	Стандарт или лист пр-та
фм 1	С 46-16	1	серия 1.412-1 вып. II л. 84
	С22-10	2	-"- л. 70
	КПА7	1	-"- л. 32, 37
	СА8	6	-"- л. 56
	МН1	2	КЖ-3
фм2, фм2а фм3	С1-10	2	-"- л. 60
	С23-14	1	-"- л. 71
	КПА6	1	-"- л. 23237
	СА8	6	-"- л. 56
	МН1	2	КЖ-3
фм4, фм4а фм5	С2-10	2	-"- л. 61
	С44-12	1	-"- л. 82
	КПА7	1	-"- л. 32, 37
	СА8	6	-"- л. 56
	МН1	2/4	КЖ-3
фм6, фм7 фм8	С1-10	2	-"- л. 60
	С24-14	1	-"- л. 72
	КПА6	1	-"- л. 23237
	СА8	6	-"- л. 56
	МН1	4/2	КЖ-3
фм9	С21-14	2	-"- л. 69
	МН1	2	КЖ-3



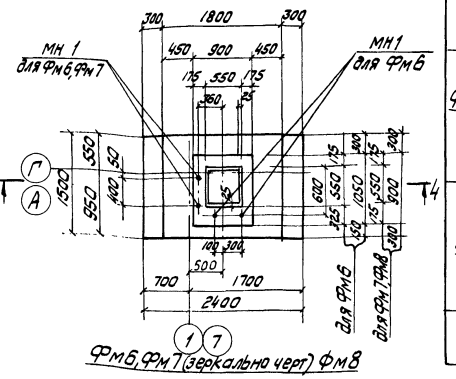
фм 1



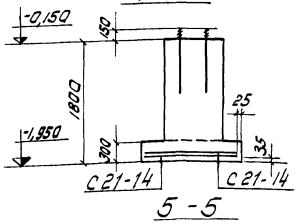
фм2; фм2а фм3



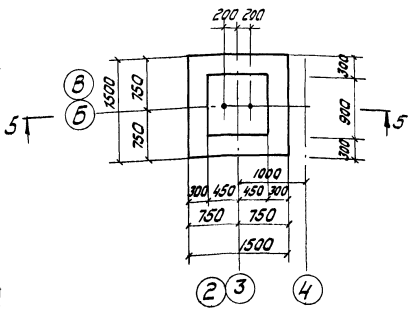
фм4; фм4а



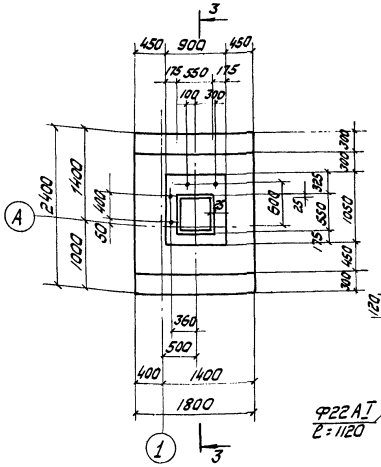
фм6, фм7 (зеркально черт) фм8



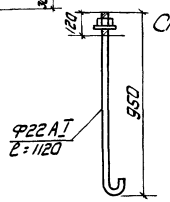
5 - 5



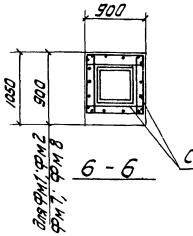
фм 9



фм 5



МН-1



6 - 6

7 - 7

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61* кг									Закладные изделия кг			Всего стали кг
	Класс А-I				Класс А-II					Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*			
	Ф мм			Итого	Ф мм				Итого	Итого	Класс А-I Ф мм		
	6	8			10	12	14	16			22		
фм 1	6,0	22,0	-	28,0	17,2	9,2	-	63,8	90,2	118,2	6,0	-	6,0	124,2
фм 2, фм 2а	6,8	19,0	-	25,8	10,8	21,4	19,9	-	52,1	77,9	-	-	-	77,9
фм 3	6,8	19,0	-	25,8	10,8	21,4	19,9	-	52,1	77,9	6,0	-	6,0	83,9
фм 4; фм 4а	7,0	18,8	-	25,8	13,0	28,1	-	21,8	62,9	88,7	6,0	-	6,0	94,7
фм 5	7,0	18,8	-	25,8	13,0	28,1	-	21,8	62,9	88,7	12,0	-	12,0	100,7
фм 6	6,8	19,0	-	25,8	10,8	21,4	22,8		55,0	80,8	12,0	-	12,0	92,8
фм 7; фм 8	6,8	19,0	-	25,8	10,8	21,4	22,8		55,0	80,8	6,0	-	6,0	86,8
фм 9	-	5,6	-	5,6	-	-	28,0	-	28,0	33,6	6,0	-	6	39,6

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса элемента	Марка бетона	Объем бетона м³
фм 1	-	200	3,61
фм 2; фм 3	-	-"-	2,30
фм 4; фм 4а фм 5	-	-"-	3,20
фм 6; фм 7 фм 8	-	-"-	2,91
фм 9	-	-"-	1,89

Примечание

1. В спецификации металлических изделий на один элемент количество изделий МН1 над чертой соответствует элементам, указанным в графе „Марки элемента" над чертой.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г. Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13 Топливо-газ и мазут	Фундаменты здания фм 1 ÷ фм 9	Типовой проект 903-1-24/71 Альбом I/1 Лист КЖ-3

Гл. констр. Ушаков
Нач. арх. Чапский
Гл. инж. Александров
Конструктор Колодяжный
Проверил Ананьина
Чертил Федоткина

Таблица нагрузок на фундаменты на отм. - 0,150.

Наименование фундаментов	Усилия	При ветровой нагрузке по районам							
		I район		II район		III район		IV район	
		Основное сочетание нормативные нагрузки	Расчетное значение	Основное сочетание нормативные нагрузки	Расчетное значение	Основное сочетание нормативные нагрузки	Расчетное значение	Основное сочетание нормативные нагрузки	Расчетное значение
Фм 1	N т	53.80	70.20	53.80	70.20	53.80	70.20	53.80	70.20
	Mx тм	11.50	11.67	12.79	13.07	14.39	14.80	15.97	16.50
	My тм	6.20	6.82	6.20	6.82	6.20	6.82	6.20	6.82
	Qx т	1.17	1.26	1.52	1.64	1.95	2.10	2.38	2.57
Фм 2	N т	36.20	48.70	36.20	48.70	36.20	48.70	36.20	48.70
	Mx тм	7.30	11.45	8.59	12.85	10,19	14.58	11.77	16.28
	Qx т	0.83	1.41	1.18	1.79	1.61	2.25	1.94	2.72
Фм 2а	N т	25.80	28.40	25.80	28.40	25.80	28.40	25.80	28.40
	Mx тм	7.30	8.20	7.69	9.17	8,17	9.24	8.57	9.73
	My тм	4.00	4.40	4.00	4.40	4.00	4.40	4.00	4.40
	Qx т	0.62	0.75	0.81	0.97	1.04	1.25	1.27	1.62
Фм 3	N т	33.90	39.10	33.90	39.10	33.90	39.10	33.90	39.10
	Mx тм	-4.80	-6.90	-5,32	-7.53	-5.96	-8.31	-6.60	-9.08
	My тм	2.00	2.20	2.00	2.20	2.00	2.20	2.00	2.20
	Qx т	-0.83	-1.00	-1.08	-1.30	-1.39	-1.67	-1.69	-2.04
Фм 4 Фм 4а	N т	48.40	66,20	48,40	66.20	48.40	66.20	48.40	66.20
	Mx тм	-8,24	-11,42	-9,58	-12.86	-11.26	-14,72	-12.94	-16,52
	Qx т	-1.89	-2,10	-1.27	-2.52	-2.75	-3.04	-3.25	-3.56
Фм 5	N т	45.00	55.60	45.00	55.60	45.00	55.60	45.00	55.60
	Mx тм	8.33	9.10	8.98	9.80	9.78	10.66	10.56	11,52
	My тм	3.70	4.10	3.70	4.10	3.70	4.10	3.70	4,10
	Qx т	0,65	0.70	0.83	0.89	1.04	1.12	1.21	1.35
Фм 6	N т	39.50	46.00	39.50	46.00	39.50	46.00	39.50	46.00
	Mx тм	3.80	4.20	3.80	4.20	3.80	4.20	3.80	4.20
	My тм	-2.30	-2.69	-3.64	-4.13	-5.32	-5.99	-7.00	-7.79
	Qy т	-0.60	-0.63	-0.98	-1.05	-1.46	-1.57	-1.96	-2.09
Фм 7	N т	29.90	38.20	29.90	38.20	29.90	38.20	29.90	38.20
	Mx тм	5.20	5.72	5.20	5.72	5.20	5.72	5.20	5.72
	My тм	-2.30	-2.69	-3.64	-4.13	-5.32	-5.99	-7.00	-7.79
	Qy т	-0.60	-0.63	-0.98	-1.05	-1.46	-1.57	-1.96	-2.09
Фм 8	N т	40.30	48.20	40.30	48.20	40.30	48.20	40.30	48.20
	Mx тм	9.60	10.50	9,60	10.50	9.60	10.50	9.60	10,50
	My тм	1.73	2.20	2.38	2.90	3.18	3.76	3.96	4.62
	Qy т	0,24	0.81	0.42	1.00	0,63	1.23	0.80	1.46
Фм 9	N т	34.00	37.50	34.00	37.50	34.00	37.50	34.00	37.50

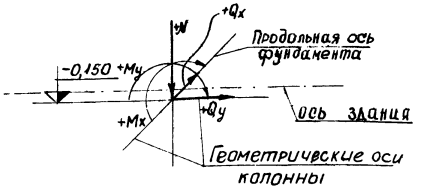


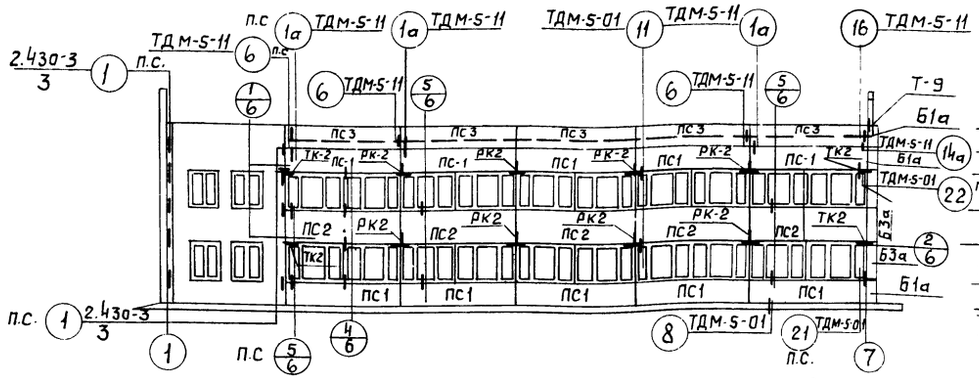
Схема нагрузок

Примечания:

1. Расчет и подбор фундаментов выполнен по указаниям серии 1.412-1 в. I-1, I-2, в II
2. В таблице нагрузок значения нормальных сил при расчете фундаментов приняты для III снегового района.
3. В графе „расчетное значение" даны наибольшие усилия из основных или дополнительных расчетных сочетаний, необходимых для расчета тела фундамента
4. Сочетание IV снегового района и IV ветрового района проектом не рассматривается.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971.	Фундаменты здания. Таблица нагрузок.	Типовой проект 903-1-24/71
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13 Топливо-газ и мазут		Альбом I/1
		Лист КЖ-4

Нач. отдела | Гл. констр. | Рук. группы | Тараскин | Чапский | Александров | Копиров | Лобжанидзе



Маркировочная схема стеновых панелей и схема элементов крепления по оси А

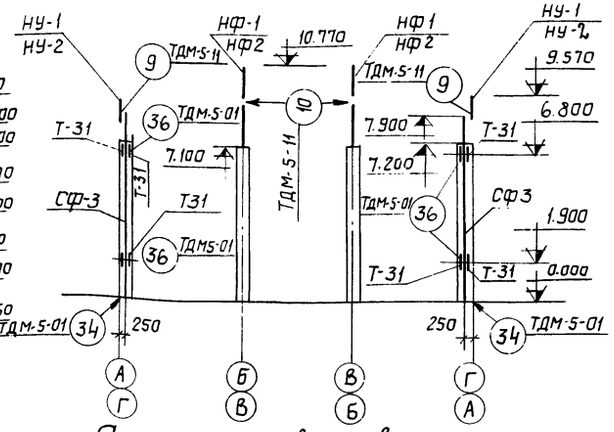


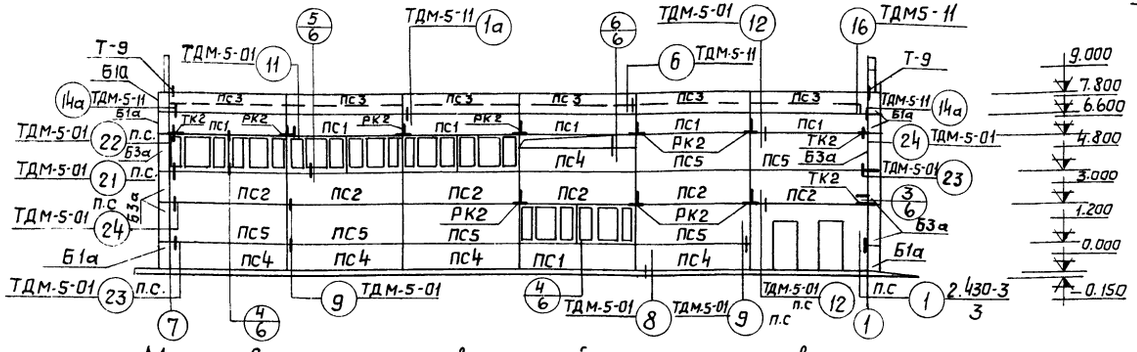
Схема элементов фахверка

Спецификация стальных элементов

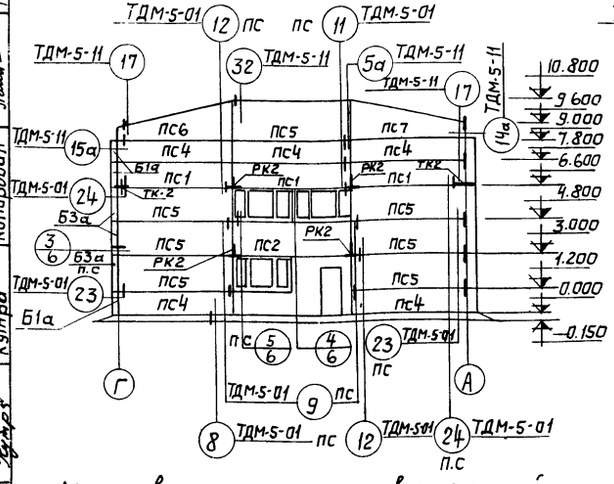
Марка	Кол. шт.	Масса эл-та кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркир схемы
СФ-3	4	414,2	СТ-02-31 В.6	КЖ-5
НУ-1	2	38,9		
НУ-2	2	38,9		
НФ-1	2	47,4		
НФ-2	2	47,4		
К-1	4	10,4		
РК-2	23	20,2		
ТК-2	12	17,1		
Т-1	206	1,6		
Т-2	15	3,7		
Т-3	19	3,7		
Т-4	63	2,8		
Т-7	10	3,0		
Т-8	8	1,2		
Т-9	8	0,8		
Т-11	8	5,0		
Т-12	3	0,4		
Т-16	22	1,4		
Т-17	22	0,9		
Т-31	16	3,6		
МК-5	15	0,46	Серия 2.430-3 В3	
МК-6	15	0,46		
МС 11	64	1,0	КЖ-6	
МС 12	32	1,2		
МС 13	2	10,0		

Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

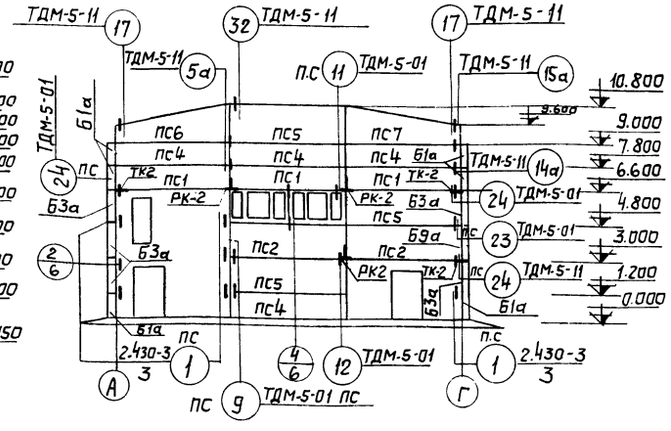
Марка элемента по схеме	Марка элемента по стандарту	Кол. шт.	Масса эл-та т	Стандарт или лист пр-та	Лист маркировочн. схемы
ПС1	ПСЛ 20-3 1.2×6	23	1,7	СТ-02-31 В.2	КЖ-5
ПС2	ПСЛ 20-3 1,8×6	14	2,6		
ПС3	ПСЛ 20-1а 1.2×6	11	1,7		
ПС4	ПСЛ 20-1 1.2×6	14	1,7		
ПС5	ПСЛ 20-1 1,8×6	16	2,6		
ПС6	ПСЛ 20-2г 1,8×6	2	1,7	СТ-02-31 В.7	
ПС7	ПСЛ 20-2д 1,8×6	2	1,7		
Б1а	Б1а	9	0,1		
Б3а	Б3а	9	0,19		



Маркировочная схема стеновых панелей и схема элементов крепления по оси Г



Маркировочная схема стеновых панелей и схема элементов крепления по оси 1.



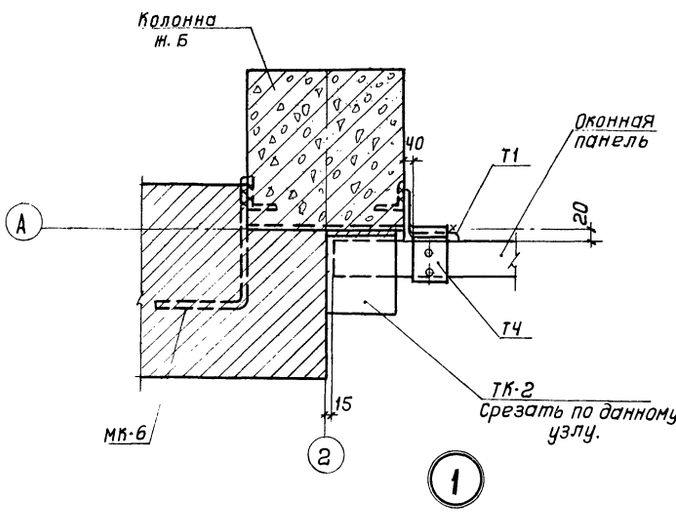
Маркировочная схема стеновых панелей и схема элементов крепления по оси 7.

Нач. отдела	Тараскин		
Гл. конструкт.	Тарасский		
Рук. группы	Александров		
Ст. инженер	Кутра		
	Гуфер		
	Панова		
	Тыма		
	Копировал		

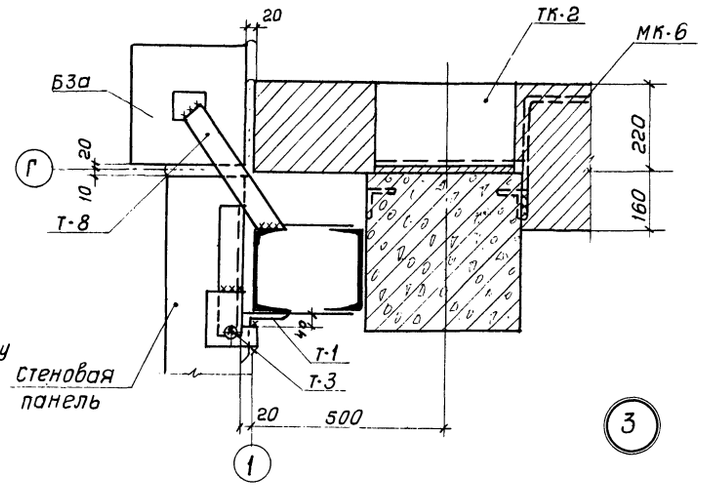
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Маркировочные схемы стеновых панелей и элементов фахверка	Типовой проект 903-1-24/71
		Альбом I/1
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13 Топливо-газ и мазут		Лист КЖ-5

Спецификация стали на один элемент

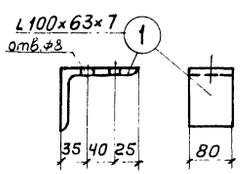
Марка	NN поз.	Эскиз и сечение	ф мм и класс	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Масса вес кг
МС 11	1	∠ 100×63×7	—	80	1	0,1	1,0
МС 12	2	— 40×16	—	230	1	0,2	1,2
МС 13	3	— 80×8	—	1400	1	1,4	7,0
	Ч	— 80×8	—	600	1	0,6	3,0



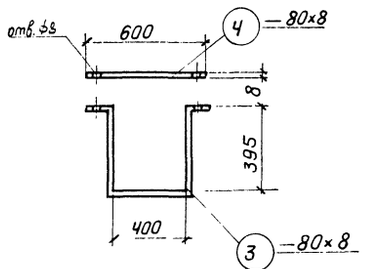
1



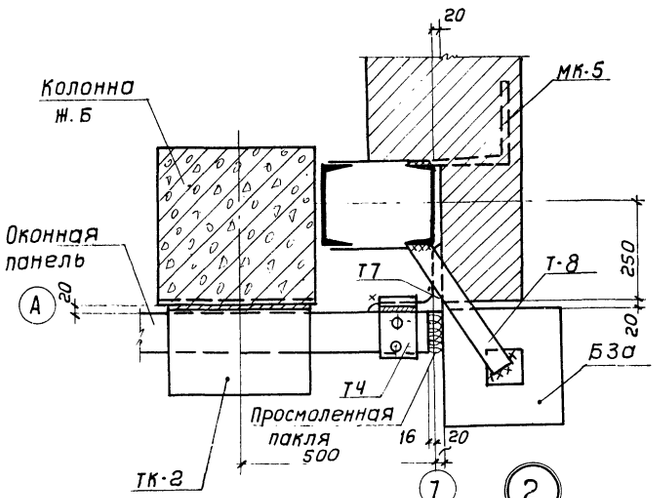
3



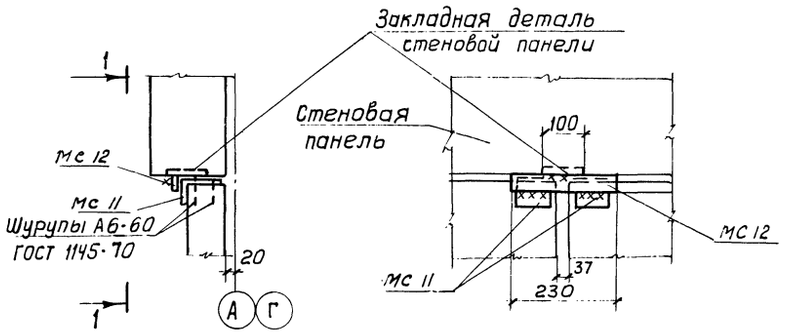
МС 11



МС 13



2

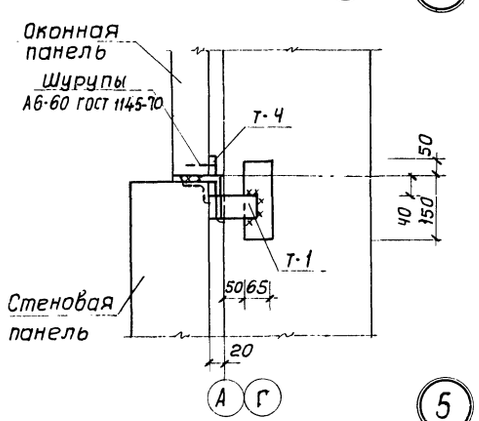


4

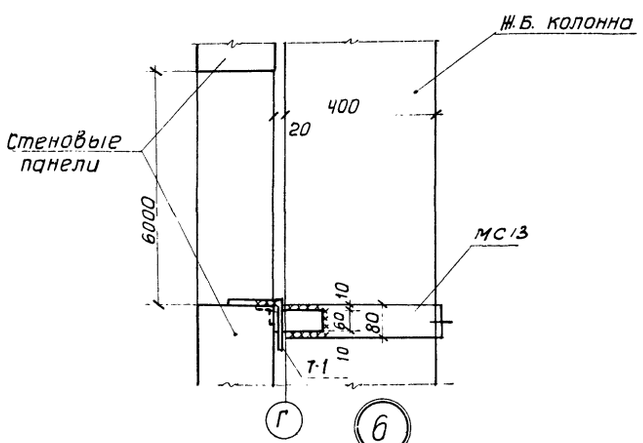
1-1

Примечание:

Монтажные швы принять высотой $h_ш = 8$мм



5



6

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г	Узлы крепления панелей. Соединительные элементы МС 11 - МС 13	Типовой проект 903-1-24/71
		Альбом I/1
Котельная с 3 котлами ДКВР-10-13 топливо-газ и мазут		Лист КЖ-6

Гл. конструкт. Чапский
Рук. группы Александров
Ст. инженер Кутра
Конт. Кутра
Копировал Терентьева
Терентьева

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 4402 Тираж 1500 экз

gost.e-ecolog.ru