Типовой проект

816-1-177.89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 2

Производственный корпус.

АР Архитектурные решения. стр. 3-21

КЖ Конструкции железобетонные. стр. 22-48

КМ Конструкции металлические. стр. 49-54

gost.e-ecolog.ru

Привязан:

Инв. №

Типовой проект

816-1-177.89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 2

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка. Производственный корпус.
	ТХ	Технология производства.
	ТК	Технологические коммуникации.
Альбом 2		Производственный корпус.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	КМ	Конструкции металлические.
Альбом 3		Производственный корпус.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ТАП	Технологические решения автоматического пожаротушения.
Альбом 4		Производственный корпус.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	АТХ	Автоматизация производства.
	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация. Чертежи заданий заводам-изготовителям на электрооборудование, КИП и автоматику.
Альбом 5		Бытовые помещения.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	ТХ	Технология производства.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация.
	ПСС	Пожарно-охранная сигнализация.
Альбом 6	КЖ.И	Изделия заводского изготовления.
Альбом 7	СО	Спецификация оборудования. *(из 2-х частей)*
Альбом 8		Производственный корпус.
	С	Сметы. *(из 2-х частей)*
Альбом 9		Бытовые помещения.
	С	Сметы.
Альбом 10	ВМ	Ведомости потребности в материалах.

Разработан:
проектным институтом
„Гипропромсельстрой"
Главный инженер института /Шестернев/
Главный инженер проекта /Сланский/

Утвержден:
институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР
приказ от 11.11.1987г. №419
Введен в действие
институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР
приказ от 7.07.1989г. №125

Привязан:

Инв. №

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Содержание альбома №2

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
	Содержание альбома №2	2
	Архитектурные решения – АР	
1÷4	Общие данные	3÷6
5	Спецификации элементов заполнения проёмов, перемычек	7
6	План на отм. 0.000	8
7	Планы площадок 1,2 на отм. 3.600 Фрагмент 1	9
8	Фасады 1–12, 12–1, В–А, А–В	10
9	Схемы заполнения оконных проёмов ОК1÷ОК3 Фрагменты 1,2	11
10	Схемы заполнения оконных проёмов ОК4÷ОК7	12
11	Разрезы 1–1, 2–2	13
12	Разрезы 3–3÷6–6. Узлы 1÷6	14
13	Планы полов на отм. 0.000, площадок 1,2. Фрагмент 1.	15
14	Полы. Фрагмент 2. Сечения 1–1÷5–5. Узлы 1÷3.	16
15	План кровли.	17
16	Перегородки кирпичные. Схемы 1÷4.	18
17	Перегородки кирпичные. Узлы 1÷6.	19
18	Детали стен 1÷8.	20
19	Перегородки щитовые стальные. Схемы 1÷3	21

продолжение

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
	Конструкции железобетонные – КЖ.	
1,2	Общие данные	22,23
3	Схема расположения элементов фундаментов	24
4	Сечения 1–1÷9–9 к схеме расположения элементов фундаментов	25
5	Узлы 1÷6 к схеме расположения элементов фундаментов.	26
6	Узлы 7÷13 к схеме расположения элементов фундаментов.	27
7	Узлы 14÷21 к схеме расположения элементов фундаментов.	28
8	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	29
9	Указания и спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства.	30
10	Каналы КЛ1÷КЛ7.	31
11	Каналы КЛ8÷КЛ16. Приямок ПТ1.	32
12	Схема расположения колонн и балок.	33
13	Схема расположения элементов покрытия.	34
14	Разрезы 1–1÷4–4 к схемам расположения элементов каркаса.	35
15	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, В, 1, 12	36
16	Схемы расположения элементов перекрытий на отм. 2.500; 3.600; 4.800, площадок 1,2 на отм. 3.600.	37

продолжение

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
17	Узлы 1÷10 к схемам расположения элементов перекрытий	38
18	Ведомость расхода стали на элемент, таблицы нагрузок, узлы фундаментов.	39
19	Фундамент Фм1	40
20	Фундамент Фм2	40
21	Фундамент Фм3	41
22	Фундамент Фм4	41
23	Фундамент Фм5	42
24	Фундамент Фм6	42
25	Фундамент Фм7	43
26	Фундамент Фм8	43
27	Приямок ТП1	44
28	Фундамент под оборудование ФО1	45
29	Фундаменты под оборудование ФО2÷ФО6	46
30	Фундаменты под оборудование ФО7, ФО8	47
31	Фундаменты под оборудование ФО9÷ФО16.	48
	Конструкции металлические – КМ.	
1	Общие данные	49
2	Техническая спецификация металла	50
3,4	Техническая спецификация металла на лестницы	51,52
5	Схемы расположения элементов лестниц Л1÷Л3.	53
6	Схема расположения элементов подвесных крановых путей и подвесных балок	(54)

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Ульянова		04.89
Нач.гр.	Оруджева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		04.89
Инж.	Суздальцев		04.89
Н.контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89

Содержание альбома №2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОПРОМЭЛЕКТРОЭЛЕКТРОЭЛЕКТРО

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2,3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Спецификации элементов заполнения проемов, перемычек.	
6	План на отм. 0,000	
7	Планы площадок 1,2 на отм. 3,600 Фрагмент 1.	
8	Фасады 1-12, 12-1, В-А, А-В	
9	Схемы заполнения оконных проемов ОК 1÷ОК 3. Фрагменты 1,2.	
10	Схемы заполнения оконных проемов ОК 4÷ОК 7	
11	Разрезы 1-1, 2-2	
12	Разрезы 3-3 ÷ 6-6. Узлы 1÷6	
13	Планы полов на отм. 0,000, площадок 1,2. Фрагмент 1.	
14	Полы. Фрагмент 2. Сечения 1-1 ÷ 5-5. Узлы 1÷3.	
15	План кровли.	
16	Перегородки кирпичные. Схемы 1÷4.	
17	Перегородки кирпичные. Узлы 1÷6	
18	Детали стен 1÷8.	
19	Перегородки щитовые стальные. Схемы 1÷3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 8484-82	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Сланский/

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
шифр 117-82	Окна деревянные с применением стеклопакетов для зданий промышленных предприятий.	
1.038.1-1, вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-74	
1.236-5, вып. 1	Противопожарные двери для общественных зданий.	
1.400-15, вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.431-10, вып. 2,3	Перегородки консольные сетчатые стальные	
1.435.9-17, вып. 0,3	Ворота распашные	
1.431.6-28, вып. 1,2	Перегородки кирпичные зданий промышленных предприятий.	
1.436.3-19, вып. 0,1	Двери с применением гнутых профилей из тонколистовой стали.	
1.444-1, вып. 1,2	Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности.	
1.465.1-14, вып. 2	Железобетонные плиты-оболочки КЖС размером 3х18 м для покрытий одноэтажных зданий	
2.430-20, вып. 1,4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
2.436-17, вып. 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
2.436-16, вып. 2	Узлы сопряжения окон, дверей и ворот со стеновыми железобетонными трехслойными панелями производственных зданий.	
2.460-14, вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	
2.460-15, вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
2.460-19	Узлы легкосбрасываемых покрытий одноэтажных зданий промышленных предприятий со взрывоопасными производствами. Материалы для проектирования и рабочие чертежи.	
2.460-18, вып. 1,3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
	Прилагаемые документы	
- АР. И	Изделия заводского изготовления	Альбом 6
- АР. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АР	Альбом 10

Гл. спец. техн. отд. Дубровский 03.89

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №			
ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		03.89
Нач. гр.	Оруджева		03.89
Вед. инж.	Хвостова		17.03.89
Инж.	Суздальцев		03.89
Н. контр.	Ульянова		03.89

Привязан

816-1-177.89 -АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	19

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-02 4 копировал Ловцова формат А2

Альбом 2

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
9	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация перемычек	
10	Спецификация к схемам заполнения оконных проемов	
12	Спецификация элементов воздухозаборных камер	
14	Спецификация закладных элементов пола	
15	Спецификация металлических элементов кровли	
17	Спецификация элементов крепления кирпичных перегородок	
18.	Спецификация элементов крепления стен, ворот, двери.	
19.	Спецификация элементов щитовых стальных перегородок.	

Общие указания:

1. Рабочая документация архитектурно-строительной части проекта разработана для строительства в районах со следующими характеристиками природных условий:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_н$=-30°С, что условно соответствует средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;
- нормативное значение веса снегового покрова - для I снегового района СССР и равно S=1,00 КПА (100 кгс/м²);
- нормативное значение ветрового давления - для I ветрового района СССР и равно W=0,23 КПА (23кгс/м²), тип местности - А;
- зона влажности территории СССР по СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника" - нормальная;
- сейсмичность района - не выше 6 баллов;
- рельеф местности - спокойный;
- грунтовые воды - отсутствуют;
- геологические условия площадки строительства приведены в документе -КЖ, лист 4;
- строительство на территориях с просадочными и набухающими грунтами не предусматривается;

2. Здание производственного корпуса запроектировано в соответствии с требованиями ГОСТ 23837-79 „Здания промышленных предприятий одноэтажные, габаритные схемы" и имеет следующие характеристики:

- размеры в плане 36,0×66,0м в осях;
- высота до низа несущих конструкций покрытия - 6,0м;
- шаг крайних и средних колонн - 6,0м;
- степень огнестойкости - II;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В.
- класс ответственности - II, коэффициент надежности по назначению γ_n = 0,95.

3. Бытовое и санитарное обслуживание работающих на предприятии предусмотрено в пристроенном двухэтажном здании бытовых помещений (альбом 5).

4. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола производственного корпуса, которому соответствует абсолютная отметка [ ].

5. Планировочная отметка земли вокруг здания - 0,150.

6. Наружные стены - самонесущие керамзитобетонные панели с маркой по средней плотности D=900.

Кирпичные участки стен выполнить сплошной кладкой из керамического эффективного кирпича КР9 75/1350/17 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25. Цоколь кирпичных участков стен до отметки 1.200 выполнить из керамического рядового полнотелого обыкновенного пластического формирования кирпича КР 100/1650/17 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50 и оштукатурить цементным раствором состава 1:2.

Толщины стен и утеплителя в покрытии запроектированы по СНиП II-3-79** для условий эксплуатации ограждающих конструкций Б, при этом приняты следующие расчетные данные:

- расчетная температура внутреннего воздуха 18°;
- влажность внутреннего воздуха 60%;

7. Внутренние кирпичные стены выполнить из керамического рядового пустотелого кирпича КРП 75/1480/10 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.

8. Перегородки кирпичные выполнить из керамического рядового пустотелого кирпича КРП 75/1480/10 на растворе марки 25 с расшивкой швов, под штукатурку - впустошовку.

Перегородки щитовые - стальные сетчатые.

9 Кровля - рулонная с внутренним водостоком.

10. В процессе возведения кирпичных стен и перегородок необходимо выполнить следующие мероприятия, не указанные на чертежах:

а) внутренние стены и перегородки не доводить до несущих конструкций (перекрытий, покрытий) на 30мм.

б) установить анкера и закладные элементы по соответствующим чертежам проекта;

в) выполнить отверстия по соответствующим чертежам.

г. В откосы оконных проемов заложить деревянные антисептированные пробки по чертежам на листе 10, в откосы дверных проемов - через 1200, но не менее двух на откос.

д) над отверстиями шириной менее 900мм в стенах и перегородках выполнить рядовые кирпичные перемычки высотой не менее четырех рядов кладки. Под нижним рядом перемычки в слое раствора толщиной 30мм уложить арматуру Ф6 А I на каждые 130мм толщины стены, но не менее трех стержней. Арматуру завести за грани проема на 250мм;

е) монтажные проемы заложить кирпичом на глиняном растворе марки 4.

11. Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0.030 выполнить по фундаментным балкам из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм, по ленточным фундаментам из двух слоев толя с покровным слоем, укладываемых насухо по выравненной поверхности.

12. По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 700мм по щебеночному основанию.

13. Отделочные работы.

Отделку наружных поверхностей стеновых панелей выполнить в процессе формирования в соответствии с указаниями документа КЖ, лист 15.

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

ГИП	Сланский		04.89	816-1-177.89 - АР	
Нач. отд.	Зильбертов		04.89		
Гл. спец.	Ульянова		03.89		
Нач. гр.	Орудиева		03.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. усл. ед. в год	
Вед. инж.	Хвостова		03.89		
Привязан				Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инв.№		Н. контр.	Ульянова	03.89	Общие данные (продолжение)

Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Несмеянова, Заказ 23910-02 5 Формат А2

Цветовое решение фасадов разработать при привязке проекта к местным условиям с учётом архитектурных особенностей существующих зданий и требований местных управлений (отделов) архитектуры.

Виды внутренней отделки помещений приведены в ведомости отделки помещений на листе 4, цветовое решение окраски внутренних поверхностей стен, перегородок, конструкций разработать при привязке проекта в соответствии с СН 181-70 „ указания по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий."

Сигнально-предупреждающую окраску элементов технологического оборудования и внутрицехового транспорта, а также цветовое решение знаков безопасности выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76* „ Цвета сигнальные и знаки безопасности."

14. Защита строительных конструкций от коррозии запроектирована в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „ защита строительных конструкций от коррозии."

Столярные изделия окрасить пентафталевой эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) в два слоя.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с бетоном и кирпичной кладкой, антисептировать.

Наружные поверхности ребер плит покрытия, примыкающие к наружным стенам, окрасить в один слой эмалью ПФ-115 по слою грунта ПФ-170 (ГОСТ 15907-70*).

Наружные поверхности полотен ворот и двери типа 2 окрасить атмосферостойкой эмалью ХВ-110 (ГОСТ 18374-79*); в два слоя толщиной 40 мкм по грунтовке АК-070 (ОСТ 6-10-401-76) - дверь и толщиной 90 мкм - ворота.

Все металлические конструкции, необетонируемые стальные закладные детали и соединительные элементы железобетонных и каменных конструкций окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (25129-82*) или любым другим лакокрасочным покрытием группы I п. Закладные детали и соединительные элементы в стыках наружных ограждающих конструкций должны иметь заводское цинковое покрытие толщиной 50 мкм; нарушенные при сварке поверхности оцинковать.

15. Мероприятия по взрыво- и пожаробезопасности.

Безопасная эвакуация всех людей, находящихся в помещениях здания, обеспечивается по эвакуационным путям через необходимое количество эвакуационных выходов, запроектированных согласно требованиям СНиП 2.09.02-85 „ Производственные здания" и СНиП 2.01.02-85 „ Противопожарные нормы."

Помещения с категориями по взрывопожарной и пожарной опасности „А" и „В" выгорожены противопожарными перегородками первого типа (номера помещений по экспликации 1,2,9,10,23) и противопожарными перекрытиями третьего типа (номера помещений по экспликации 9,10) с пределами огнестойкости > 0.75 часа.

Дверные проёмы в противопожарных перегородках заполнены противопожарными дверями с пределом огнестойкости 1.0 час. Элементы крепления противопожарных перегородок покрыть огнезащитным составом ОФП-ММ (ГОСТ 23791-79) толщиной 2 см по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*), после чего окрасить эмалью ПФ-115 в 2 слоя.

В помещениях с категорией „А" (участок окраски и сушки, участок приготовления лакокрасочных материалов) запроектированы следующие мероприятия:

В местах проёмов в противопожарных перегородках предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха;

запроектированы наружные легкосбрасываемые ограждающие конструкции: остекление окон, легкосбрасываемые конструкции покрытия;

покрытие пола, конструкция дверей и их навесок предусмотрены в безискровом исполнении.

16. Мероприятия по снижению шумов и вибрации.

Участки с особо шумящими агрегатами и установками размещены в выгороженных помещениях.

Агрегаты и установки с повышенной вибрацией устанавливаются на виброизолирующее основание.

17. Мероприятия по молниезащите.

Строительные конструкции (основные колонны и фундаменты) используются в качестве заземлителей в грунтах с естественной влажностью не менее 3%.

18. Проект разработан для производства работ в летнее время, работы в зимнее время необходимо выполнять в соответствии с требованиями действующих норм и правил и технических условий по производству работ в зимнее время.

19. Все работы по строительству необходимо выполнять в соответствии с требованиями действующих норм и правил по производству каждого вида работ, правил по технике безопасности, указаниями соответствующих серий и в соответствии с „ Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ."

20. В проекте используются изобретения по авторским свидетельствам №815252 и №1008398 в воротах по серии 1.435.9-17.3, №116298 в плитах КЖС по серии 1.465.1-14.

Указания по привязке проекта

При применении типового проекта должны быть выполнены работы по его привязке к конкретному району и площадке строительства согласно раздела 6 СН 227-82 „ Инструкции по типовому проектированию.

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

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Вед. инж.	Хвостова		03.89
Н. контр.	Ульянова		03.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 3,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Низ колонны			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
1, 2, 19, 20	124,4	Затирка швов плит перекрытия. Окраска эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*)	312,3 / 246,4	Затирка швов стеновых панелей, штукатурка кирпичных стен и перегородок. Окраска эмалью ПФ-115	128,2	Облицовка керамической глазурованной плиткой (ГОСТ 6141-82) на цементно-песчаном растворе	2000	10,4	Окраска эмалью ПФ-115	5,8	Облицовка керамической глазурованной плиткой	2000	
9	31,5	Затирка швов плит перекрытия. Окраска известковой краской	29,2 / 14,6	Затирка швов стеновых панелей, штукатурка кирпичных стен и перегородок. Окраска известковой краской	38,0	Облицовка керамической глазурованной плиткой на цементно-песчаном растворе	2000	1,3	Окраска известковой краской	2,0	Облицовка керамической глазурованной плиткой	2000	
3÷8, 11÷18, 21, 22 проходы и проезды	2218,0	Затирка швов плит перекрытия Окраска известковой краской	2620 / 7,8 (цоколь)	Затирка швов стеновых панелей. Окраска известковой краской	—			239,0	Окраска известковой краской	—			
10, 23 тамбуры участков № 1 и 2	150,0	Затирка швов плит перекрытия. Окраска известковой краской	316,5 / 197,0	Затирка швов стеновых панелей, штукатурка кирпичных стен и перегородок. Окраска известковой краской	—			2,3	Окраска известковой краской	—			

Примечания: 1. Дверные и оконные откосы отделать по типу отделки стен соответствующих помещений.
2. В числителе дана площадь окраски, в знаменателе - площадь штукатурки.
3. Подоконные плиты и внутренние поверхности воздухозаборных камер окрасить двумя слоями эмали ПФ-115
4. Кирпичные участки цоколя до отм. 1,200 оштукатурить.

Основные строительные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	2433,0
2	Общая площадь	м²	2586,0
3	Строительный объем	м³	16628,0

Характеристики ограждающих конструкций

Наименование и характеристики ограждающих конструкций	Толщина, мм	Термическое сопротивление Rк м²·°С/Вт	Пределы применения проекта $t_н^*$
Стеновые панели из легкого бетона Д = 900 кг/м³, λ = 0,36 Вт/м·°С (0,31 ккал/м·ч·°С)	250	0,635	-30°
Утеплитель в покрытии - ячеистый бетон Д = 350 кг/м³, λ = 0,14 Вт/м·°С (0,12 ккал/м·ч·°С)	140	1,000	-31°

* $t_н$ - средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отдела	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Орудзева		04.89
Вед. инж.	Хвостова		03.89
Н. контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89 -АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	Ч	

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

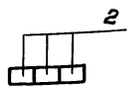
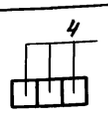
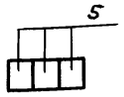
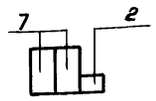
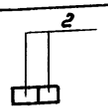
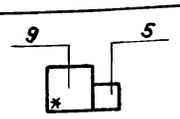
23910-02 7 Копировал Ловцова Лов. Формат А2

Альбом 2

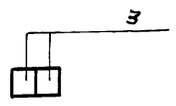
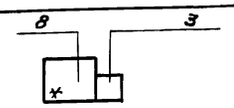
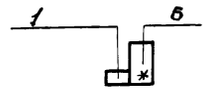
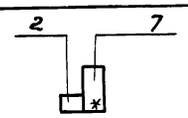
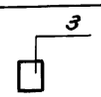
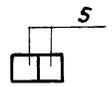
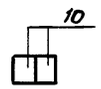
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3620 х 3600
2	1940 х 2400
3	910 х 2070
4	910 х 2370, 920 х 2400
5,6,7,7а	1010 х 2070
8	1910 х 2070
9	1510 х 2070
10	1510 х 2070
11,11а,12	810 х 2070

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1	
ПБ2	
ПБ3	
ПБ4	
ПБ5	
ПБ6	
ПБ7	

Ведомость перемычек. Продолжение

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ8	
ПБ9	
ПБ10	
ПБ11	
ПБ12	
ПБ13	
ПБ14	
ПБ15	

Примечание. Перемычки со знаком * ориентировать в сторону перекрытия.

Ведомость отверстий

№ п/п	Размеры в мм. d х h или ф	Отметка низа отв.
1	1050 х 1553	3,791
2	505 х 1255	3,900
3	1050 х 660	3,719
4	1500 х 1100	3,600
5	1050 х 1533	3,883
6	1050 х 1853	0,191
7	505 х 1255	0,300
8	1050 х 660	0,119
9	530 х 500	0,119
10	1000 х 600	2,000
11	ф 600	4,700
12	ф 900	4,350
13	ф 350	4,200
14	ф 530	4,250
15	ф 710	4,400
16	ф 1200	5,400
17	ф 350	3,800
18	250 х 350	2,150
19	ф 300	2,300
20	ф 1100	5,450
21	ф 300	3,000
22	ф 600	4,600
23	ф 300	3,100
24	400 х 250	2,800
25	300 х 200	2,500
26	300 х 200	0,000
27	150 х 100	0,000
28	250 х 150	5,700
29	200 х 200	0,000
30	100 х 100	5,000
31	100 х 100	2,950
32	150 х 150	4,600
33	250 х 500	4,300
34	100 х 100	1,350
35	150 х 150	4,900
36	100 х 100	3,000
37	ф 300	5,700
38	200 х 150	3,000

Примечание. Отверстия №1÷3,5÷9 обрамить по контуру, см. лист 7.

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	1.435.9-17.3-3000	Ворота ВР 36х36-Д	2	744	
2	1.436.3-19.1.12.12.00.00.00-02	Дверь ДНС 19-24 2Г	1		
3	ГОСТ 14624-84	" ДНГ 21-9	2		
4	ГОСТ 14624-84	" ДНГ 24-9	3		
5	1.136-10	" ДГ 21-10	5		
6	1.236-5, вып.1	Дверной блок ДП1.07.00.00.00	3		
7,7а	1.136-10	Дверь ДГ 21-10 Л	2		См. прим.
8	ГОСТ 14624-84	" ДВГ 21-19	1		
9	ГОСТ 14624-84	" ДВГ 21-15	1		
10	1.236-5, вып.1	Дверной блок ДП1.09.00.00.00	2		
11,11а	1.136-10	Дверь ДГ 21-8	3		См. прим.
12	1.136-10	" ДГ 21-8 Л	2		

Примечание. Двери с индексом „а" должны иметь приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	1.038.1-1-1 01.00.00	1ПБ 10-1	2	20	
2	1.038.1-1.1 01.00.00-01	1ПБ 13-1	33	25	
3	1.038.1-1.1 03.00.00-02	2ПБ 19-3	7	81	
4	1.038.1-1.1040000	2ПБ 22-3	5	92	
5	1.038.1-1.1050000	2ПБ 29-4	13	120	
6	1.038.1-1.1090000	3ПБ 13-37	2	85	
7	1.038.1-1.1090000-02	3ПБ 16-37	5	102	
8	1.038.1-1.1130000	5ПБ 25-37	1	338	
9	1.038.1-1.1160000	5ПБ 31-27	2	428	
10	1.038.1-1.1020000-04	2ПБ 16-2	2	65	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Ульянова		04.89
Нач.гр.	Орудзева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		04.89
Н.контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

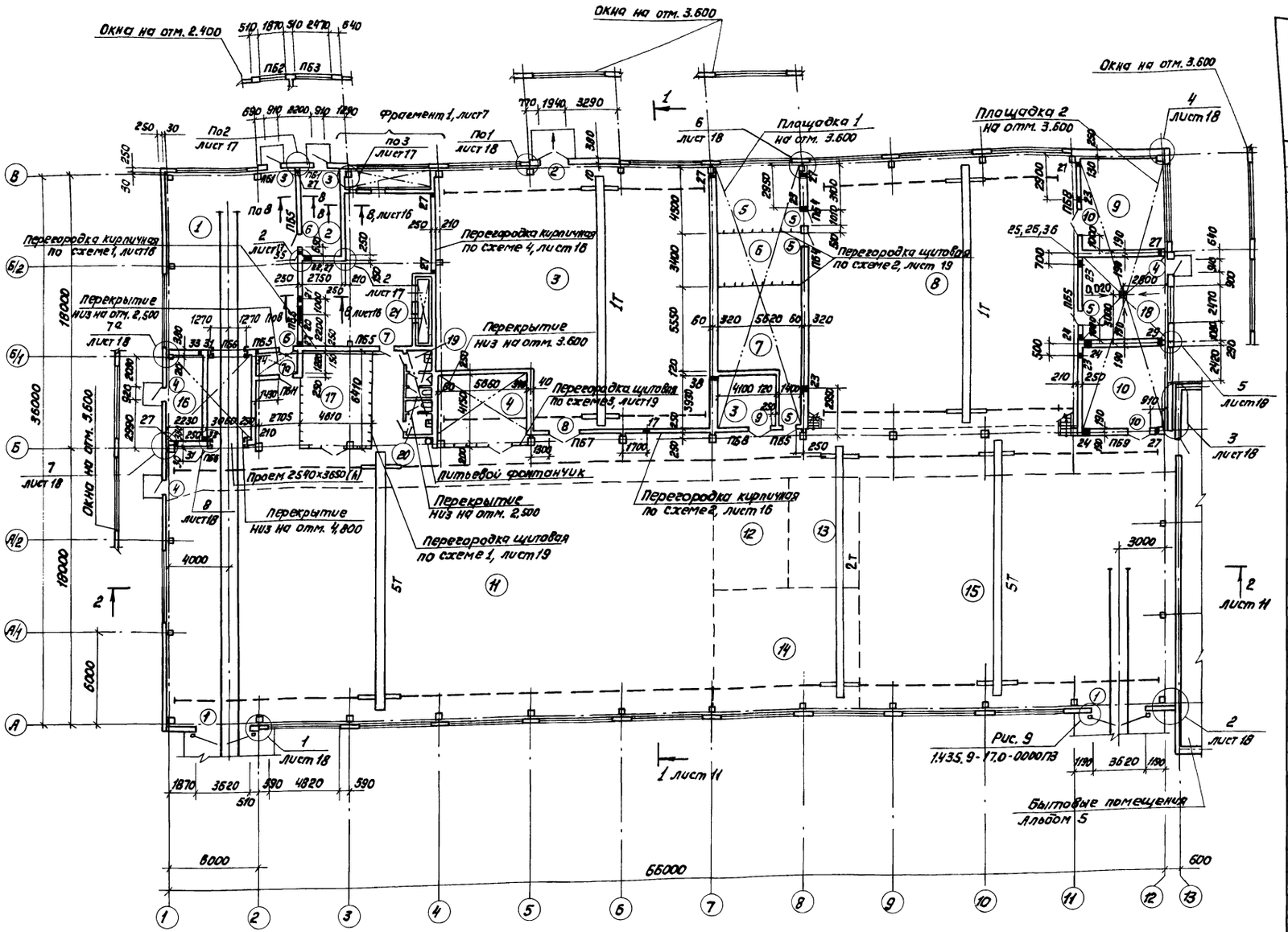
Производственный корпус

Спецификации элементов заполнения проемов, перемычек

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Зверева 23910-02 8 Формат А2

Альбом 2



Ведомости проемов ворот, дверей, перемычек, отверстий приведены на листе 5.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Участок окраски и сушки	99,7	А
	Тамбуры	20,8	
2	Участок приготовления лако-красочных материалов	15,4	А
3	Кузнечно-термический и сварочный участок	293,2	Г
	генераторная	16,1	
4	Инструментально-раздаточная кладовая	25.0	Д
5	Заточной участок	25,3	Д
6	Участок испытания абразивных кругов	19,1	Д
7	Участок ремонта электрооборудования	36,9	Д
8	Механический участок	317,5	Д
9	Участок ремонта гидросистемы	31,5	В
10	Участок ремонта эпоксидным клеем	31,1	В
11	Участок сборки	550,2	Д
12	Участок комплектации	36,0	Д
13	ДОР	33,1	Д
14	Участок дефектации	76,8	Д
15	Разборочно-моечный участок	312,1	Д
16	Помещение средств пожаротушения	12,6	Не категор.
17	Трансформаторная подстанция	29,4	Г
18	Индивидуальный тепловой пункт	31,1	Не катег.
19	Мужская уборная	5,5	То же
20	Женская уборная	3,8	"
21	Венткамера	84,0	Д
22	Венткамера	100,6	Г
23	Венткамера	97,7	В
	Проходы и проезды	218,9	

Гл. спец. отд. ЭН	Федоркин		04.89
Гл. спец. отд. ЭТ	Пайкин		04.89
Гл. спец. отд. ТХ	Кабанов		04.89
Нач. отдела ВК	Сверепов		04.89

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Вед. инж.	Хвостова		03.89
Н. контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

	Стадия	Лист	Листов
Производственный корпус	Р	6	
План на отм. 0.000	ТИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

Привязан

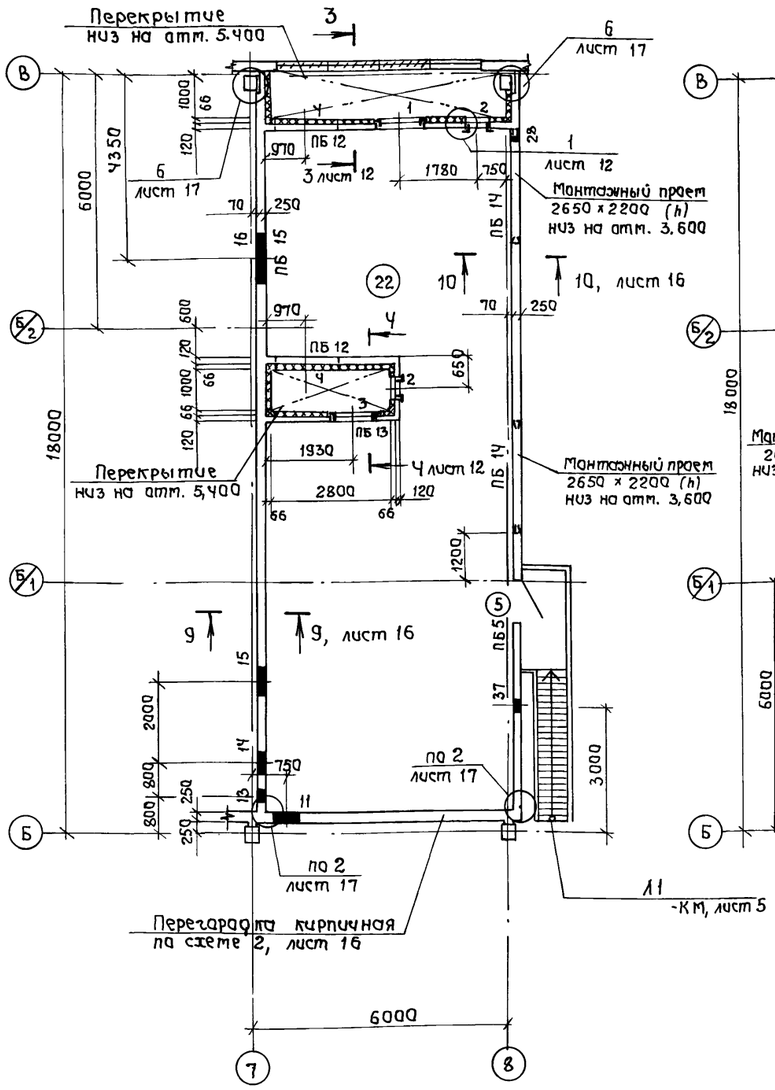
Инв. N

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

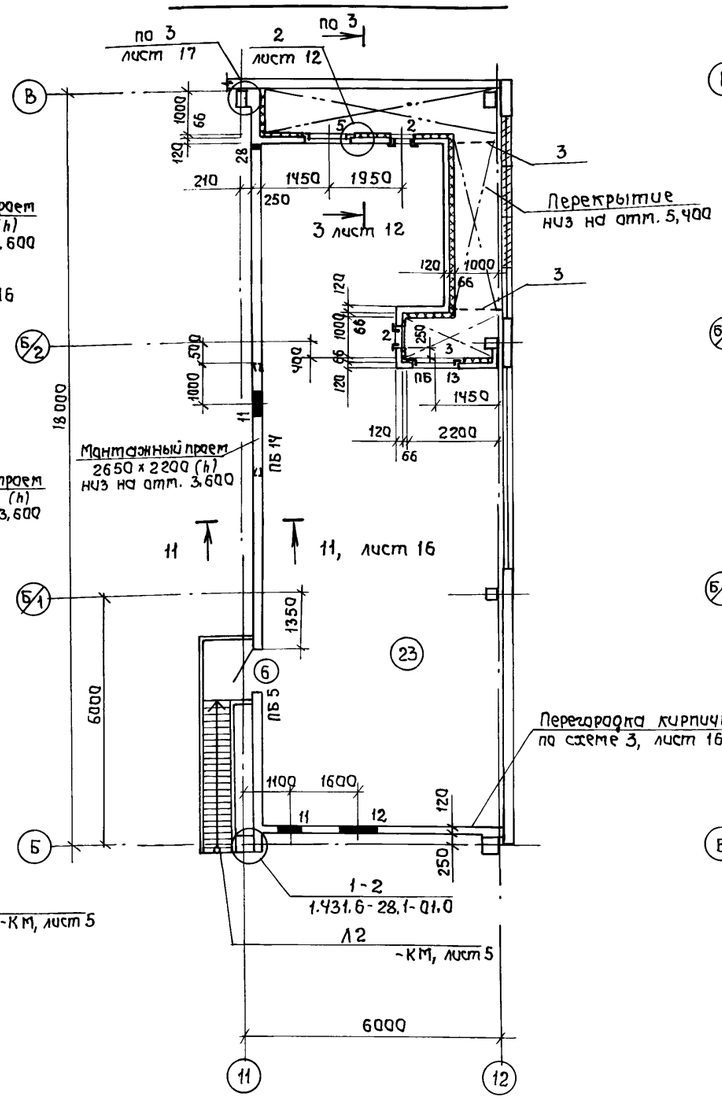
23910-02 9 Копировал: Зверева 31 Формат А2

Альбом 2

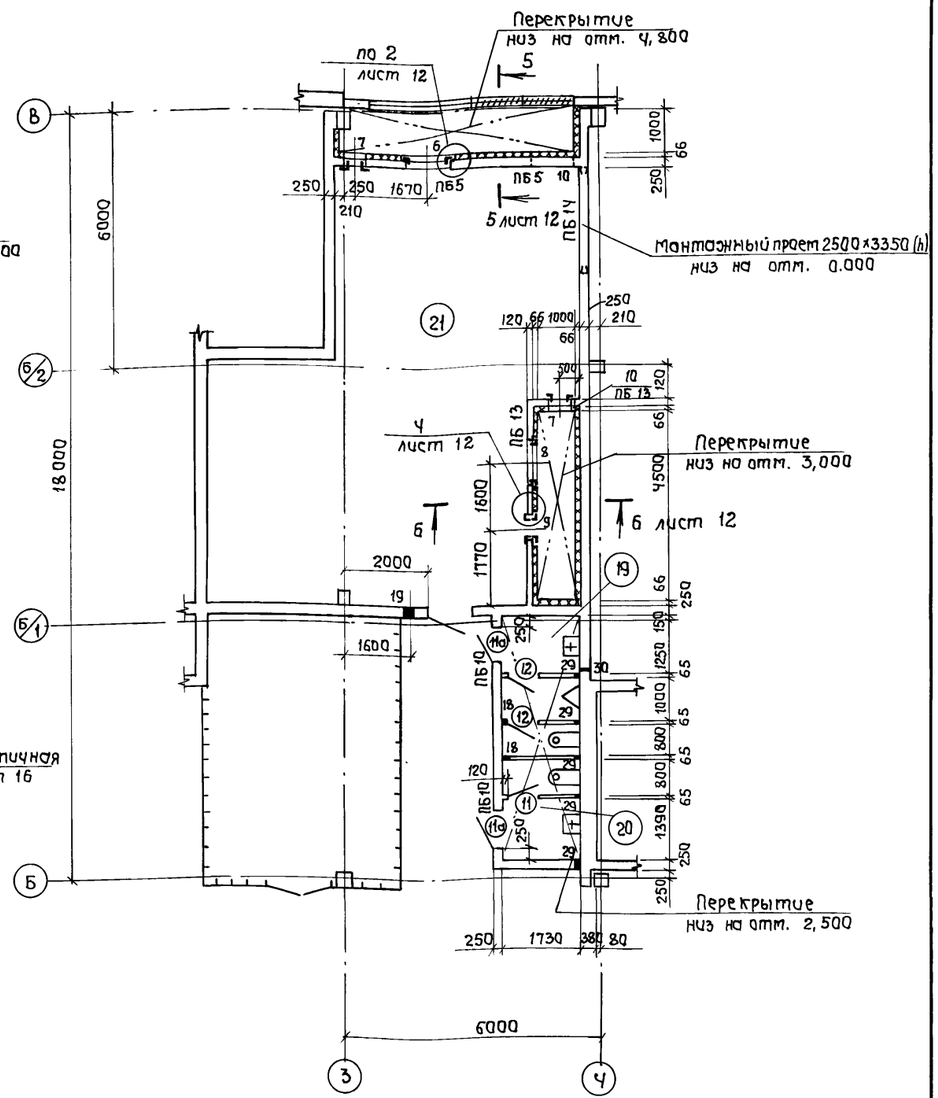
Площадка 1 на отм. 3,600



Площадка 2 на отм. 3,600



Фрагмент 1



1. Ведомости проемов, перемычек, отверстий приведены на листе 5.
2. Спецификация элементов воздухозаборных камер приведена на листе 12.

Гл.спец.отд. ЭН Федорин
Гл.спец.отд. ЭТ Пайкин
Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Ульянова		04.89
Нач.гр.	Орудзева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Ульянова		04.89

Привязан

Инв.№

816-1-177.89 - АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

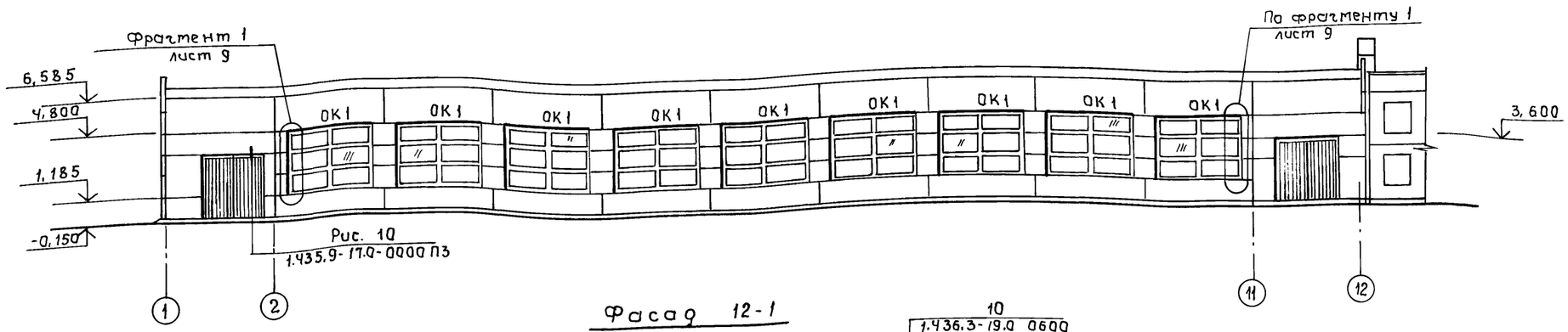
Планы площадок 1,2 на отм. 3,600. Фрагмент 1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

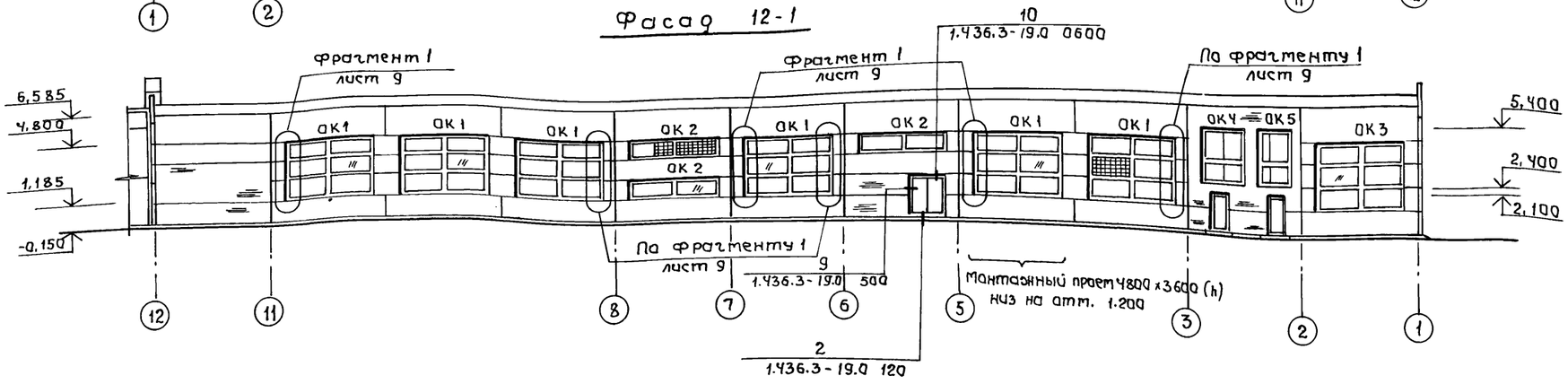
Копировал Ловцова Лд 23910-02 10 Формат А2

Альбом 2

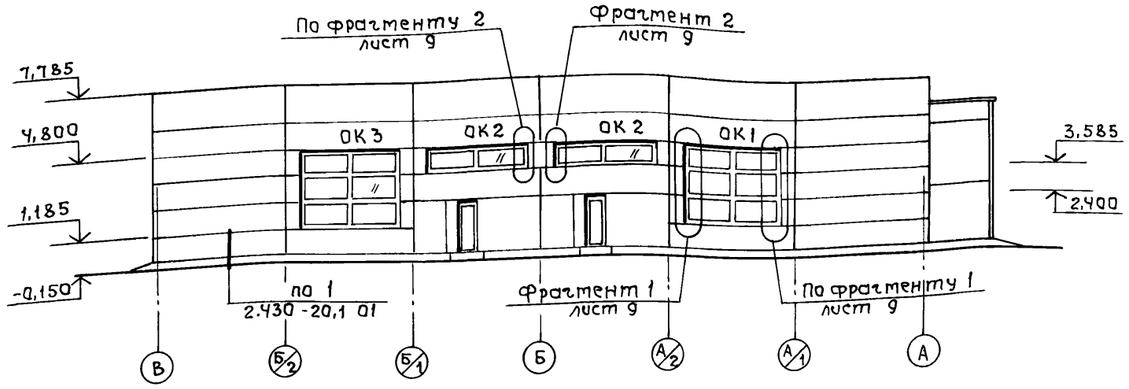
Фасад 1-12



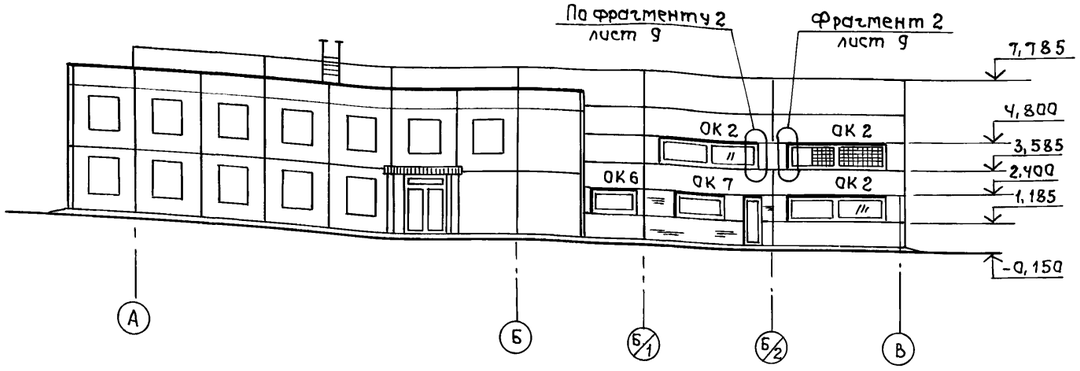
Фасад 12-1



Фасад В-А



Фасад А-В



1. Жалюзийные решетки учтены в документе -ОВ, листы 16÷18.
2. Элементы крепления ворот, двери (тип 2) учтены в спецификации на листе 18.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Оружжева		04.89
Вед. инж.	Хвостова		03.89
Н. контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89 – АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	

Фасады 1-12, 12-1, В-А, А-В.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

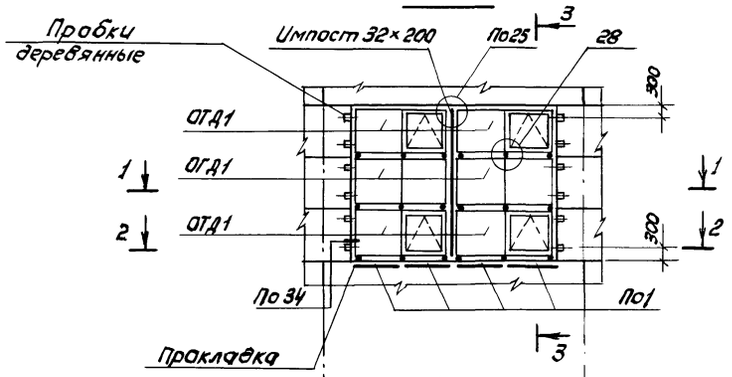
Инв. №

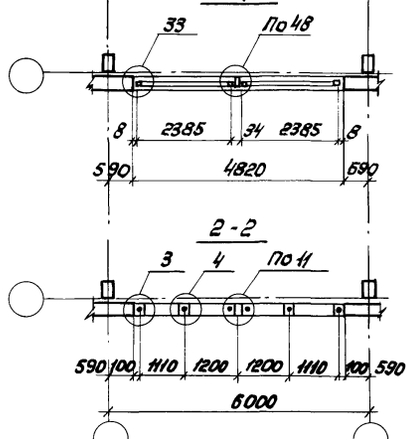
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

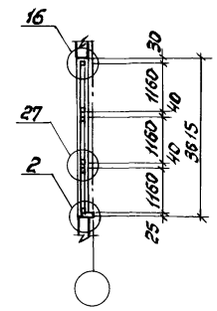
Копировал Ловцова Лч 23910-02 11 Формат А2

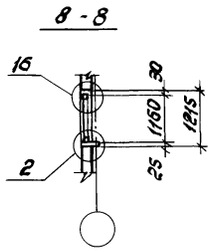
Альбом 2

ОК1

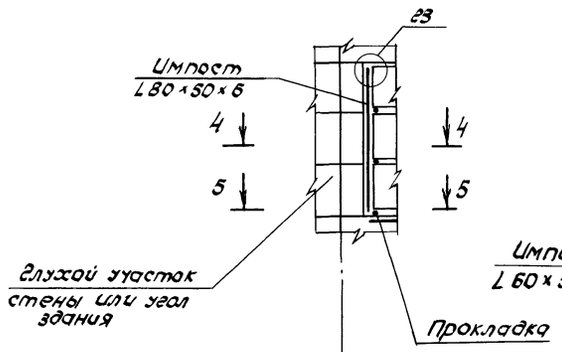


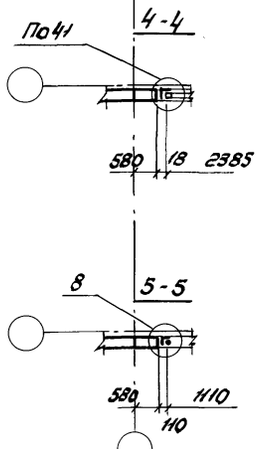




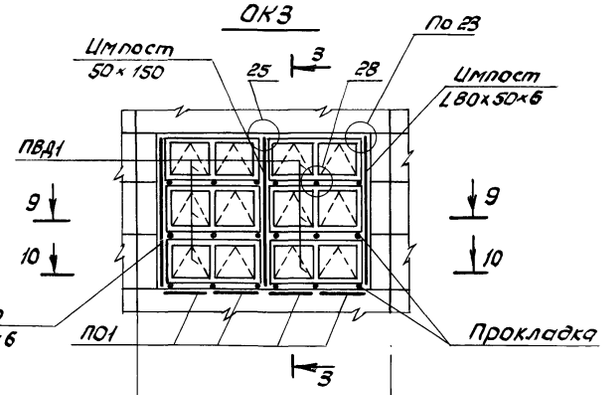


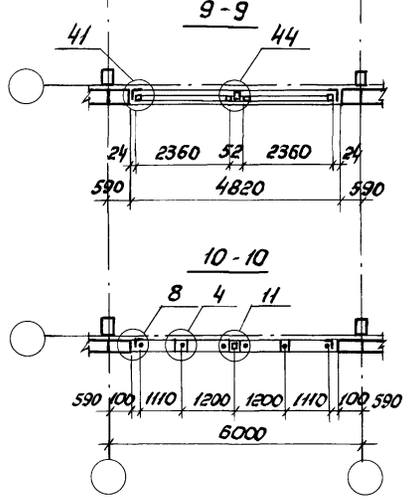
Фрагмент 1
(остальное см. ОК1)



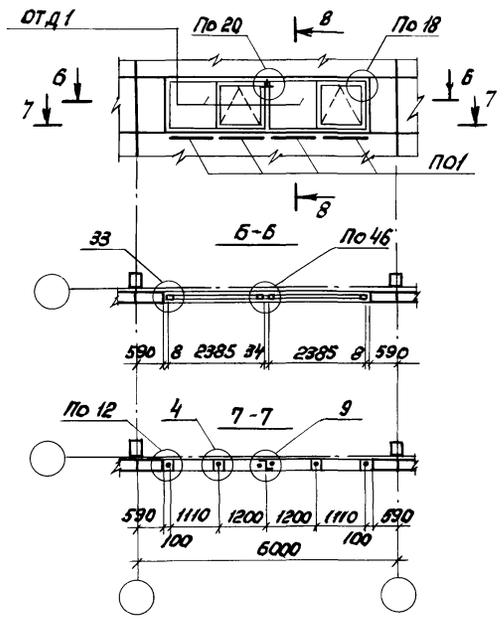


ОК3

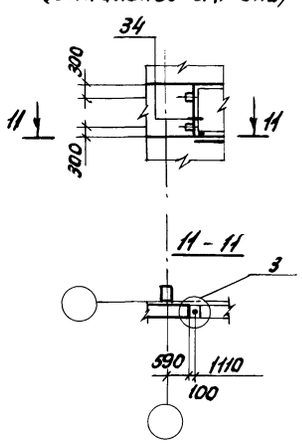




ОК2



Фрагмент 2
(остальное см. ОК2)



1. Маркировку оконных проемов см. лист 8.
2. Узлы замаркированы по серии 2.436-17, вып.1.
3. Спецификацию к схемам заполнения оконных проемов см. лист 10.

ГИП	Сланский		04.89	816-1-177.89-АР	
Нач.отд.	Эльбертов		04.89		
Гл.спец.	Ульянова		04.89		
Нач.гр.	Ордовкева		04.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с предприятий 1,0 млн.руб. в год.	
Инж.-техн.	Виноградова		03.89	Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н.контр.	Ульянова		04.89	Схемы заполнения оконных проемов ОК1 ÷ ОК3. Фрагменты 1,2.	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

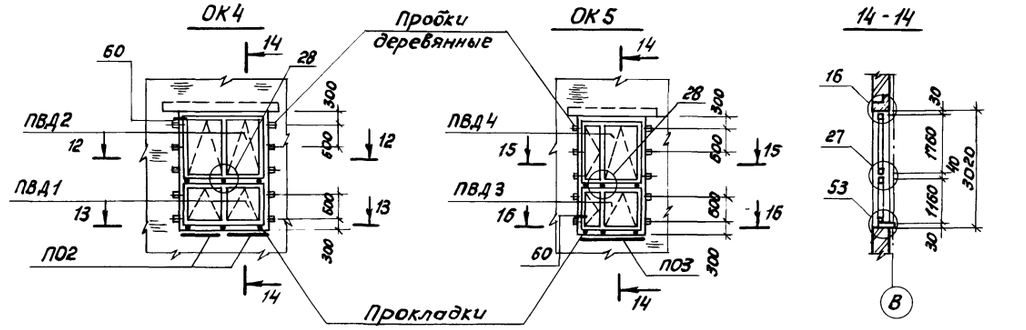
Привязан

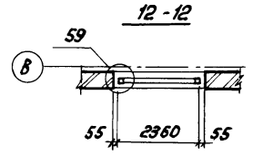
Инв.№

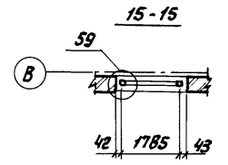
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

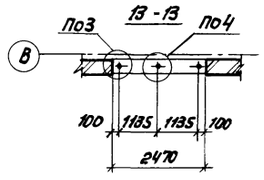
Копировал: Зверева 31 23910-02 12 Формат А2

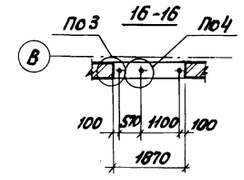
Альбом 2

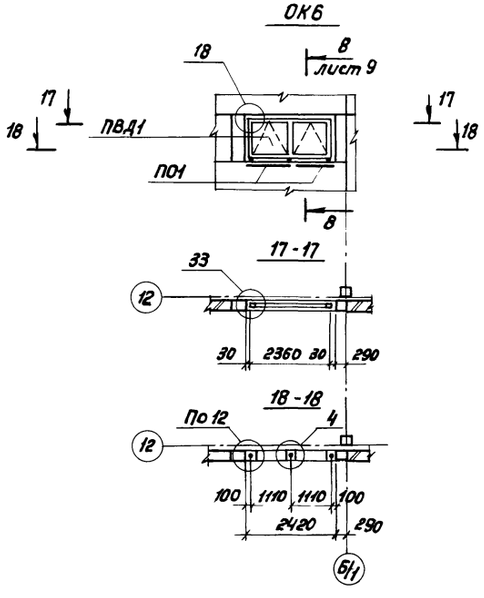












Указания см. лист 9

Спецификация к схемам заполнения оконных проёмов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	Всего	Масса ед. кг.	Примечание
		Плита подоконная										
ПО1	ГОСТ 8484-82 100-03	ПОО 12.20.35-Т	4	4	4			2		106	21,0	
ПО2	-05	ПОО 12.30.35-Т				2			2	4	32,0	
ПО3	-11	ПОО 18.30.35-Т					1			1	48,0	
ОГД1	Шифр 117-82	Оконный блок ОГД12-24.2	2							32		
ОТД1	Шифр 117-82	то же ОТД12-24.2	4	2						80		
ПВД1	ГОСТ 12506-81	" ПВД12-24.1			6	1		1	1	15		
ПВД2	ГОСТ 12506-81	" ПВД18-24.1				1				1		
ПВД3	ГОСТ 12506-81	" ПВД12-18.1П					1			1		
ПВД4	ГОСТ 12506-81	" ПВД18-18.1П					1			1		
		Детали										
*	2.436-17.1-360	Костыль МС1	6	6	6	3	3	3	3	168	0,13	*) По
	2.436-17.1-400	Кронштейн МС11	5	5	5			3		133	0,93	узлам
	2.436-17.1-350	Слив ФС1.12						2		2	1,33	серии
	-03	" ФС1.48	1	1	1					26	5,18	2.436-17,
	-07	" ФС3.18					1			1	3,22	вып.1
	-08	" ФС3.24				1			1	2	4,24	
	ГОСТ 8242-75	Наличник тип 1 сеч. 54×13	46,9	14,5	36,1	9,7	7,3	9,7	4,9	934,2		м
	ГОСТ 8242-75	то же сеч. 74×13		2,4	3,6	12,0	12,0		4,8	55,2		м
		Доска сорта 3 ГОСТ 24454-80Е сосна, ель ГОСТ 8486-86Е										
		16×100	7,2							115,2		м
		20×90				6,0	6,0		2,4	144		м
		Доска сорта 3 ГОСТ 24454-80*Е сосна, ель ГОСТ 8486-86Е										
		25×80×180	6	6	6	3	3	3	3	168		
		8×80×180	12							132		
		40×80×180	12		12	3	3			222		
		30×80×180								8		
		25×80×160				10	10		4	24		
		Брусок ф50×150 сорт.3 ГОСТ 24454-80*Е сосна, ель ГОСТ 8486-86Е	12							140		
	ГОСТ 8486-86Е	Брусок 32×80		1,2						9,6		м
		Брус сорта 3 ГОСТ 24454-80Е сосна, ель ГОСТ 8486-86Е										
		130×140×160				10	10		4	24		
		Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86, L=40 Ст3кп ГОСТ 535-79*	4	4	4					104	0,28	
		Уголок 63×40×5-В ГОСТ 8510-86, L=100 Ст3кп ГОСТ 535-79*		8	12			8		140	0,39	
		Уголок 80×50×6-В ГОСТ 8509-86 Ст3кп-6 ГОСТ 535-79*			7,2					50,4	5,92	м
		Лист 6-III-6 ГОСТ 19903-74* 80×80 В Ст3кп2 ГОСТ 19637-79			2					14	0,3	
	ГОСТ 8242-75	Раскладка тип 2			7,2					14,4		м
	ГОСТ 8486-86Е	Импост сеч. 32×200	3,6							57,6		м
	ГОСТ 8486-86Е	" сеч. 50×150			3,6					7,2		м

ГИП	Спанский		04.89
Нач. отд.	Ильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Оружьева		04.89
Инж.-техн.	Виноградова		03.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия Р | Лист 10 | Листов

Схемы заполнения оконных проемов ОК4 ÷ ОК7

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

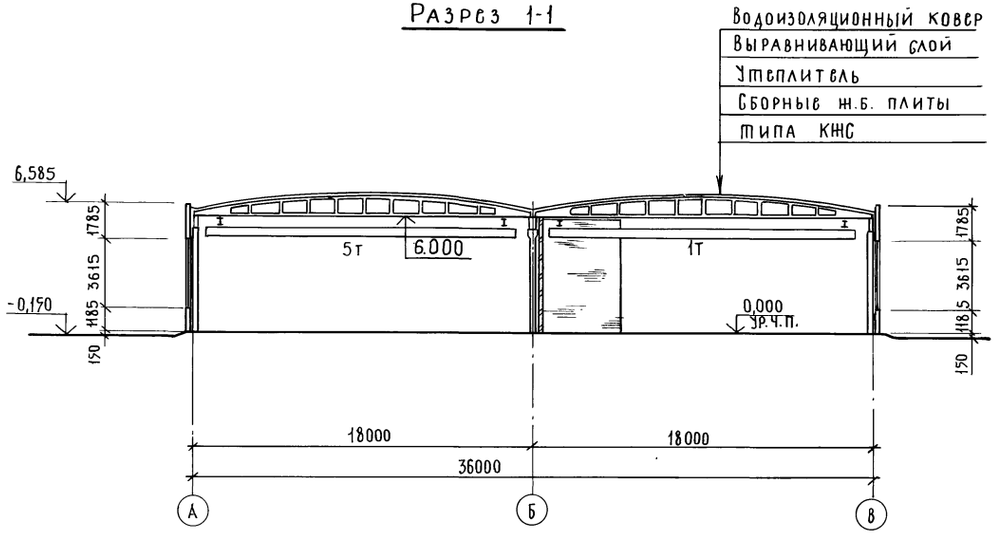
Инв. №

Н. контр. Ульянова 04.89

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

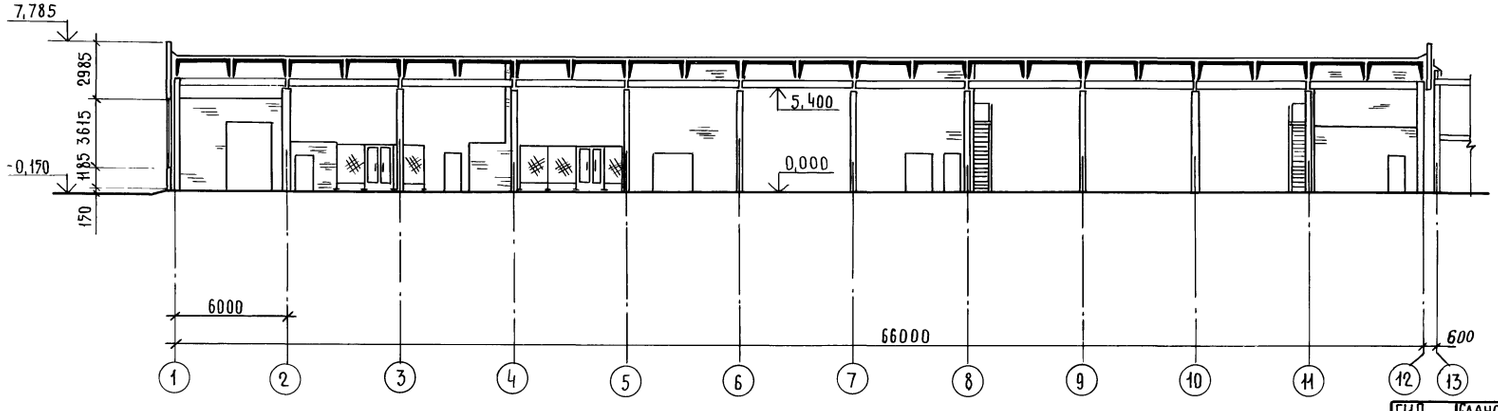
Альбом 2

Разрез 1-1



Состав кровли приведен на листе 15.

Разрез 2-2



ГИП	Сланский		09.89
Нач. отд.	Зильбертов		09.89
Гл. спец.	Ульянова		09.89
Нач. гр.	Орудниева		09.89
Вед. инж.	Хвостова		09.89
Н. контр.	Ульянова		09.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 ОМЛН. руб. в год

Производственный корпус

Разрезы 1-1, 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

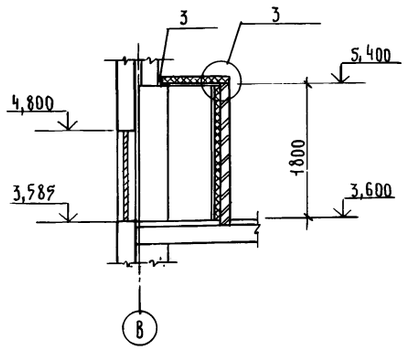
Инв. №

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

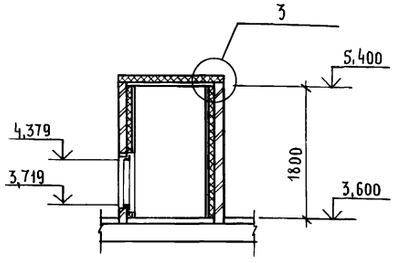
Копировал: Несмеянова, 23910-02 14 Формат А2

Альбом 2

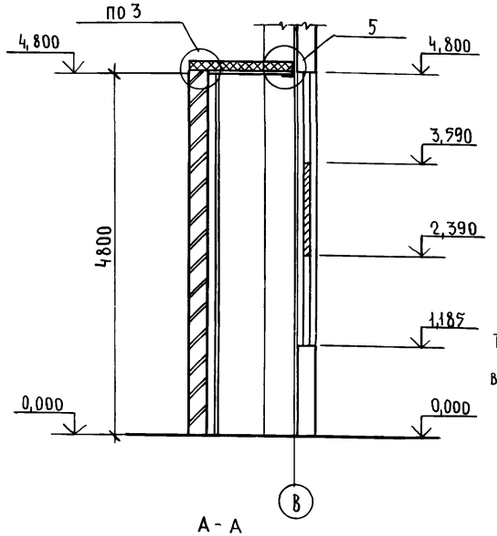
Разрез 3-3

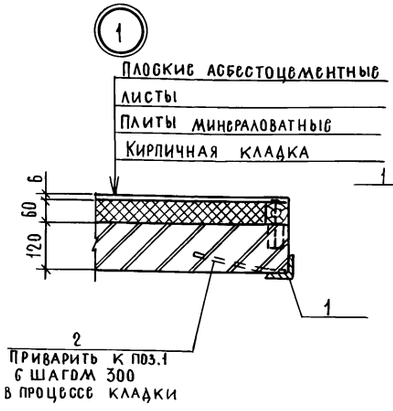


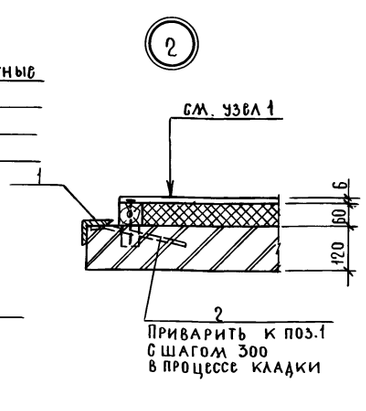
Разрез 4-4



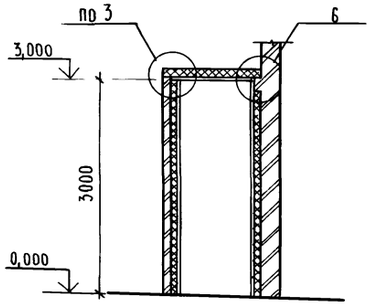
Разрез 5-5

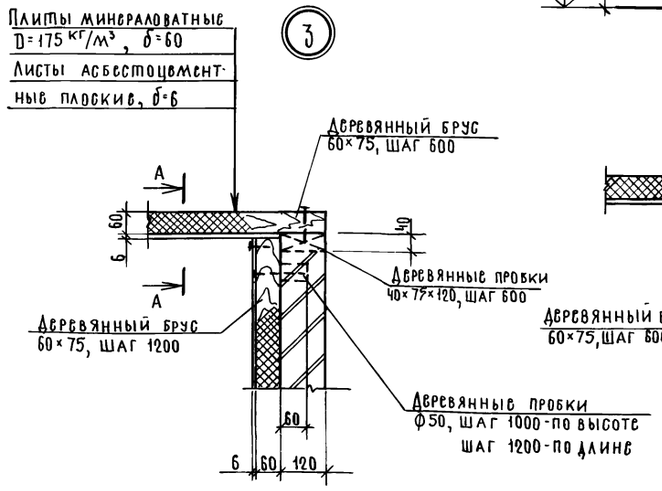


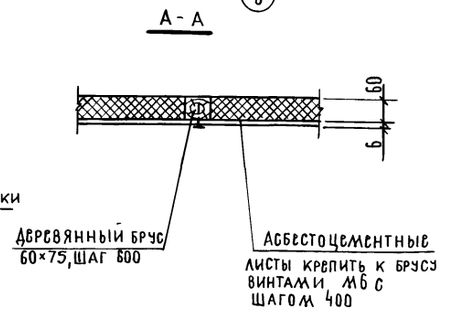


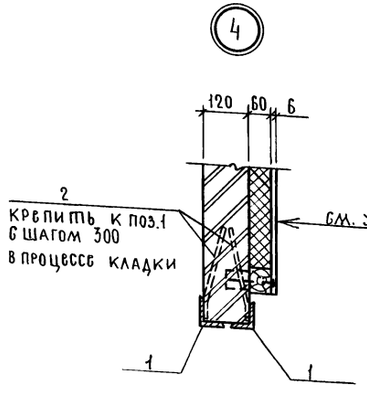


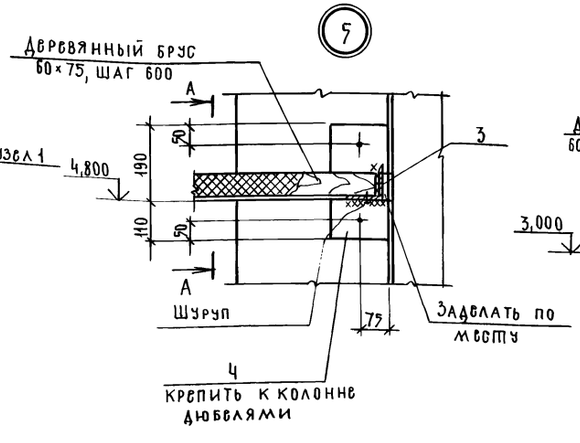
Разрез 6-6

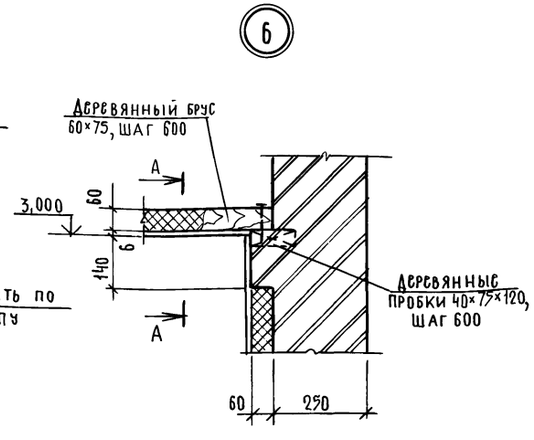












Спецификация элементов воздухозаборных камер

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Уголок $\frac{\text{Б5×Б5×5-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*}}$	51,3	4,81	м
2	1.400-15, вып.1	Анкер Ст-52	171	0,1	
3		Уголок $\frac{\text{40×40×4-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3пс6-4 ТУ 14-1-3023-80}}$	26,0	9,64	м
4		Лист $\frac{\text{5-ПН-Б ГОСТ 19903-74* Р0×2Н0}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79}}$	3	2,1	
		Плиты минераловатные			
		D=175 кг/м³, ГОСТ 9573-82	8,6		м³
		Плоские асбестоцемент-			
		ные листы, ГОСТ 18124-75*	138,2		м²
		Брусок $\frac{\text{60×75, сорт 3 ГОСТ 24454-80 Е}}{\text{сосна, ель ГОСТ 8486-86 Е}}$	1600		м
		Брусок $\frac{\text{40×75, сорт 3 ГОСТ 24454-80 Е-Б}}{\text{сосна, ель ГОСТ 8486-86 Е}}$	69		
		Брусок $\frac{\text{Ф50, сорт 3 ГОСТ 24454-80 Е-Б}}{\text{сосна, ель ГОСТ 8486-86 Е}}$	154		

1. Узлы 1,2,4 замаркированы на листе 7
2. Все деревянные элементы антисептировать

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач.ОТД	Зильбертов		04.89
Гл.спец	Ульянова		04.89
Нач.гр.	Орудиева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		04.89
Н.контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Разрезы 3-3÷6-6. Узлы 1÷6

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

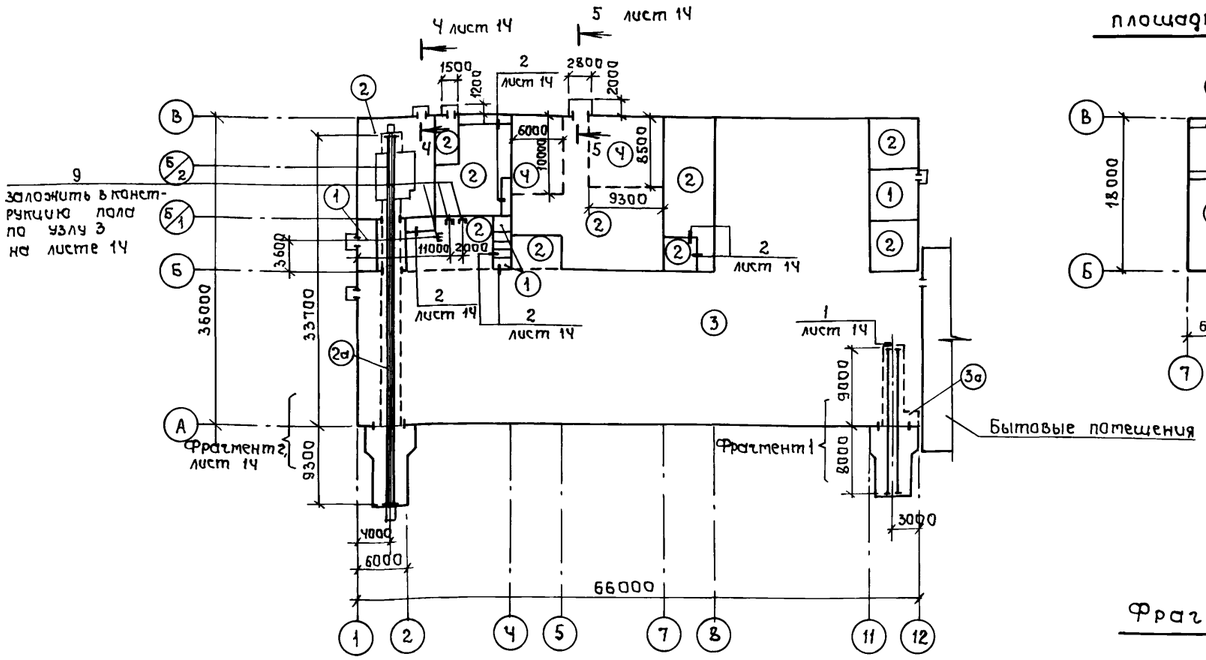
Копировал: Несмеянова, Тип 23910-02 15 Формат А2

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

Альбом 2

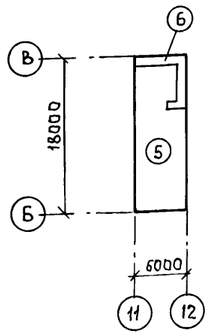
Планы полов

на отм. 0.000

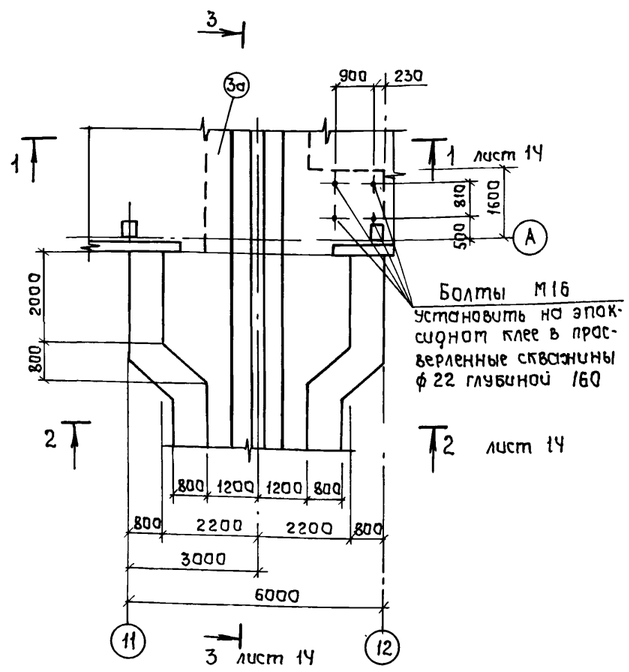


площадки 1

площадки 2

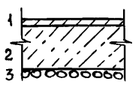
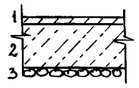
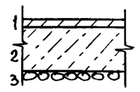
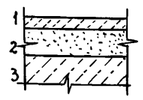
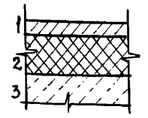


Фрагмент 1



1. Работы по устройству полов начинать после выполнения фундаментов под оборудование, подпольных каналов, прокладки инженерных сетей и электрических кабелей.
2. При устройстве полов заложить обрамляющие закладные изделия в местах примыкания полов к каналам по чертежам , КЭЖ, лист 11.
3. В процессе производства работ по устройству полов выполнить штрабы сечением 100 х 100 мм для укладки трубопроводов Длины и привязки см. на чертежах ТК, листы 3,4,5
4. В зонах примыкания к наружным стенам под конструкцию пола уложить слой керамзита Д=600 кг/м³ толщиной 250 мм

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
16, 18, 19, 20	1		1. Покрытие - цементно - бетонное класса В 15 - 20 мм 2. Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 100 мм 3. Основание - слой щебня крупностью 40÷60 мм, вдавленный в грунт.	51,2
1,2, тамбуры участка N 1,3÷7, 9,10,17,21	2 (2а)		1. Покрытие - цементно - бетонное класса В 22,5 - 25 мм 2. Подстилающий слой - бетон класса В 22,5 - 100 мм (200мм) 3. Основание - слой щебня крупностью 40 ÷ 60 мм вдавленный в грунт	547,9 (67,1)
8, 11, 12, 13, 14, 15	3 (3а)		1. Покрытие - цементно - бетонное класса В 22,5, марка по водонепроницаемости W6 - 25 мм 2. Подстилающий слой - бетон класса В 22,5, марка по водонепроницаемости W6 - 100 мм (200мм) 3. Основание - слой щебня крупностью 40 ÷ 60 мм, вдавленный в грунт.	1409,8 (24,5)
3	Ч	8 1.444-1, вып. 1	1. Покрытие - плиты из жаропрочного бетона. 2. Подстилающий слой - бетон класса В 15 - 100 мм	117,2
22, 23	5		1. Покрытие - цементно - бетонное класса В 15 - 20 мм 2. Стяжка - легкий бетон марки В5 Д = 1100 кг/м³ - 60 мм 3. Железобетонная плита перекрытия	176,0
22, 23 (воздухозаборные камеры)	6		1. Покрытие - цементно - бетонное класса В 15 - 20 мм. 2. Плиты из ячеистых бетонов Д = 350 кг/м³ (ГОСТ 5742-76) - 80 мм 3. Железобетонная плита перекрытия	22,3

Примечания: 1. Плинтусы полов выполнить по деталям 140 и 138 серии 1.444-1, вып. 1

2. Покрытия полов типа 1÷3, 5, 6 шлифовать.
3. Для покрытия полов типа 2 и 2а в помещениях N 1,2 применять известковый щебень и керамзитовый песок для предупреждения возможности искрения.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Вед. инж.	Хвостова		04.89

816-1-177.89 - АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Планы полов на отм. 0,000, площадок 1,2. Фрагмент 1.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. N

Н. контр. Ульянова 04.89

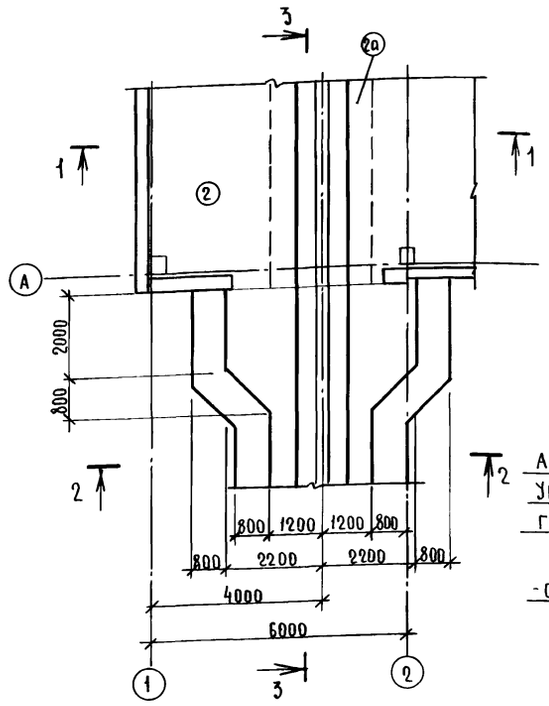
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

23910-02 16 копировал Ловцова

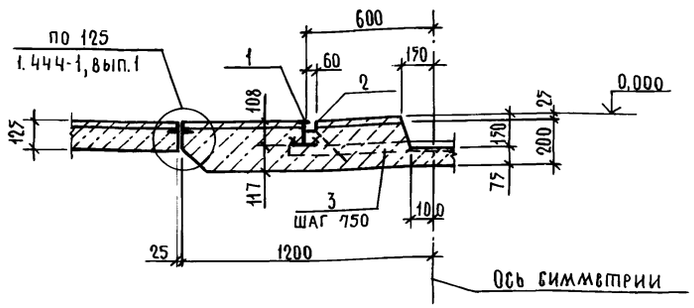
Формат А2

Альбом 2

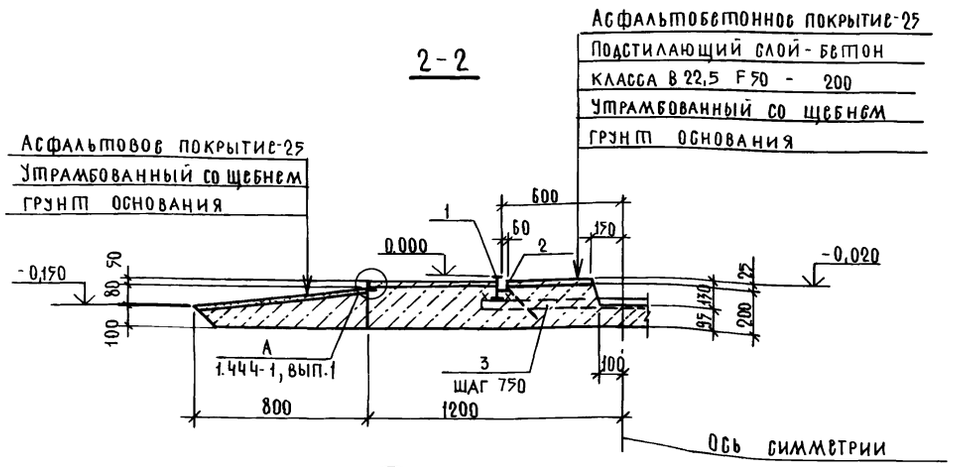
Фрагмент 2



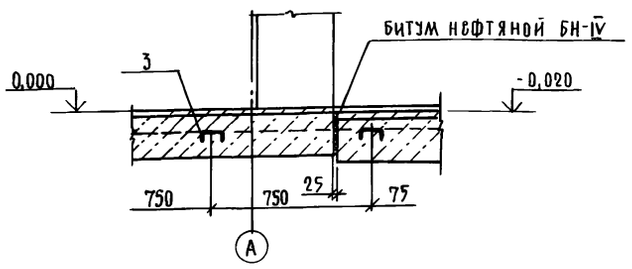
1-1



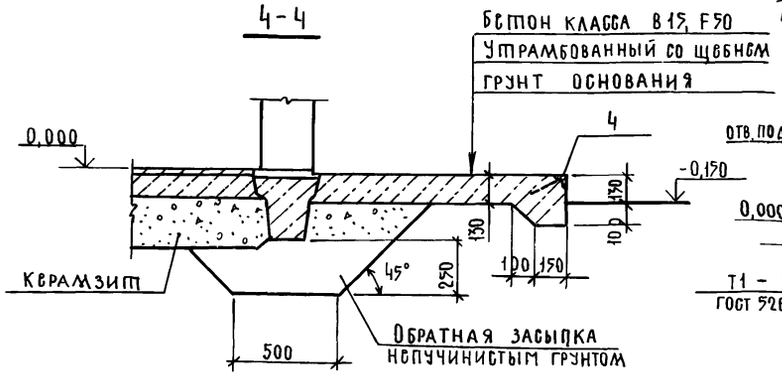
2-2



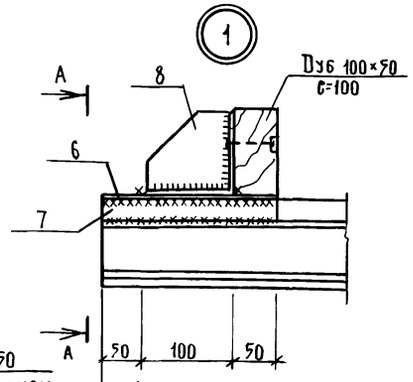
3-3



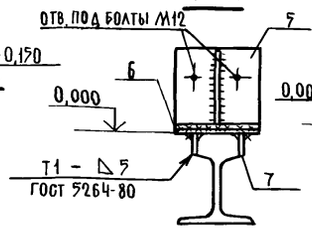
4-4



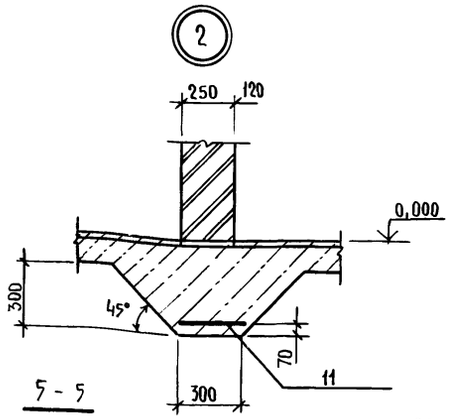
1



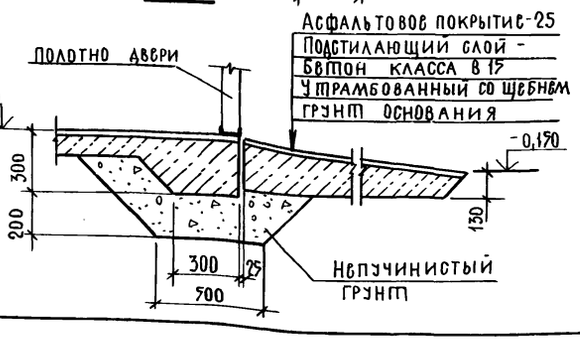
А-А



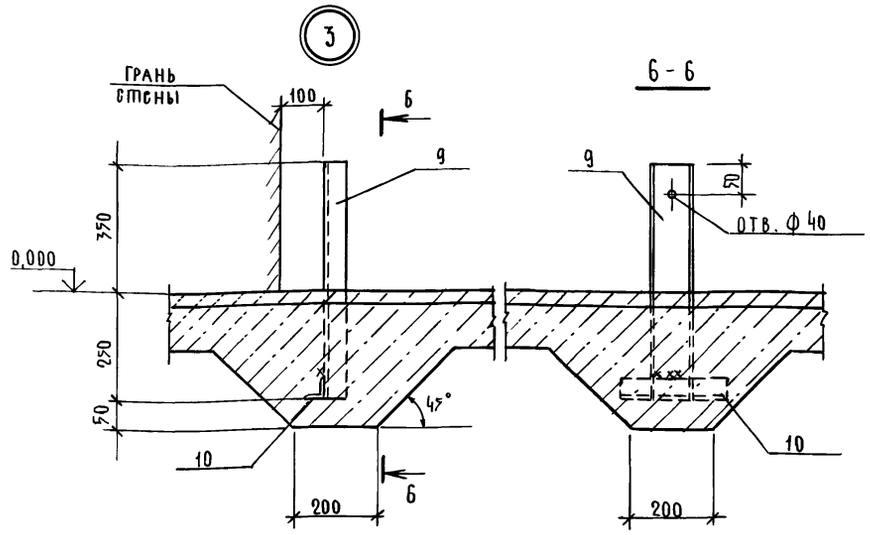
2



5-5



3



6-6

Спецификация закладных элементов пола

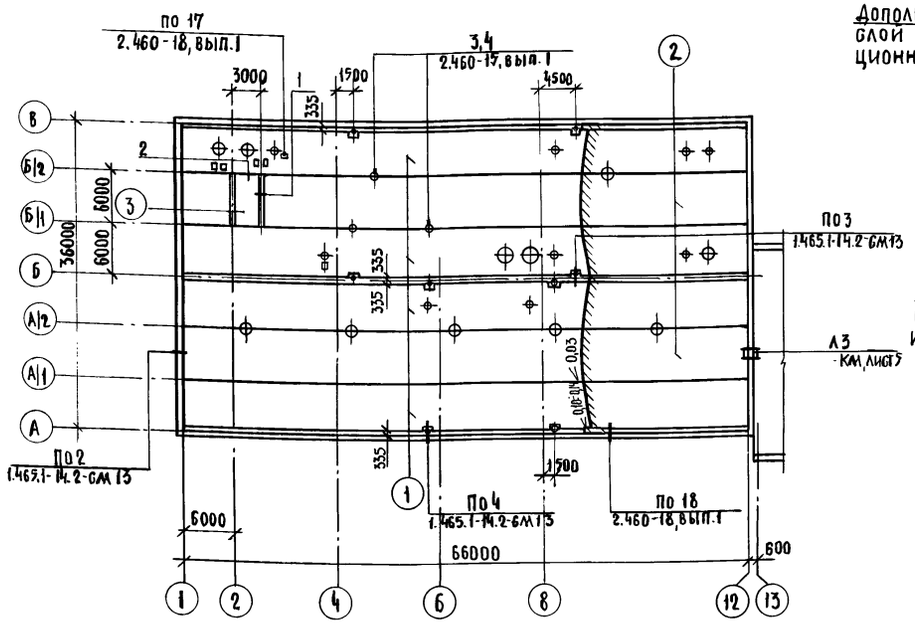
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 6368-82	Рельс Р24	120	24,9	м
2	1.400-17, вып.1	Изделие закладное МН754	109	4,2	м
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* L=1200 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	73	12,9	
4	1.400-17, вып.1	Изделие закладное МН548	75	4,2	м
5		Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 L=100 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	8	0,86	
6		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74* 100×200 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3025-80	8	1,6	
7		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74* 30×200 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	16	0,47	
8		Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* 100×100 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3025-80	8	0,47	
	1.444-1, вып.2	Изделие закладное МН1	243	0,25	
	1.444-1, вып.2	Изделие соединительное МС4	183	3,77	м
		Стержень ф14 А I ГОСТ 5781-82*	366	1,21	м
9		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* L=500 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	3	5,2	
10		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 L=250 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*	3	0,94	
11	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С 5 Вр I-100 / 5 Вр I-100 — 35×20	16	2,4	

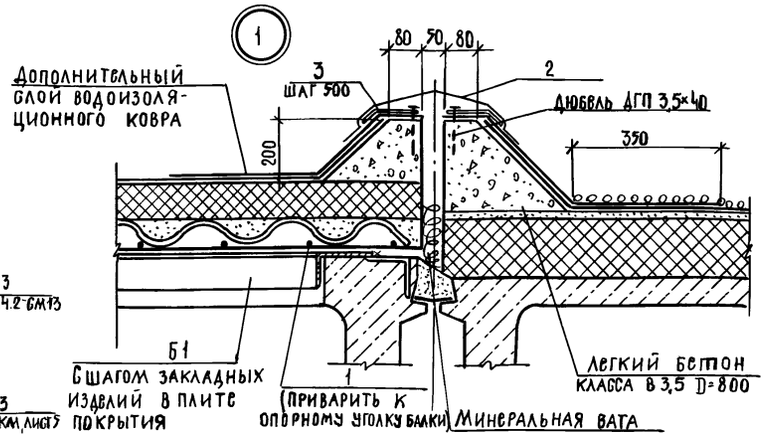
ГИП	Сланский			816-1-177.89 -АР
Нач. отдела	Зильбертов			
Гл. спец.	Ульянова			Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год
Нач. гр.	Орудиева			
Вед. инж.	Хвостова			
				Производственный корпус — Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Н. контр.	Ульянова			Полы. Фрагмент 2. Сечения 1-1 ÷ 5-5. Узлы 1 ÷ 3. — Гипропромсельстрой, г. Саратов

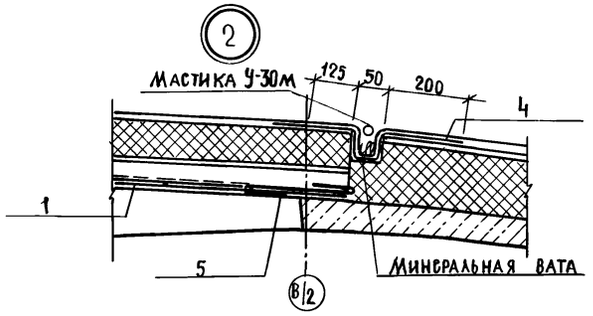
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Несмеянова, Тех. 23910-02 17 Формат А2

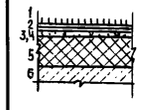
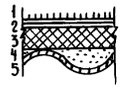
Альбом 2







Экспликация кровли

Тип покрытия	Схема покрытия	Элементы покрытия и их толщины	Примечание
1		1. Слой наплавляемого рубероида марки РК-500-2 (ТУ 21-27-35-74). 2. 2 слоя наплавляемого рубероида марки РМ-500-2 (ТУ 21-27-35-74) 3. Огрунтовка раствором битума марки БН-V в керосине или соляровом масле в соотношении (по весу) от 1:2 до 1:3 4. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15мм. 5. Утеплитель-плиты из ячеистого бетона D=350 кг/м³ (ГОСТ 5742-76) толщиной 140мм. 6. Сборные ж.б. плиты.	В ендовах - слой гравия толщиной 10мм по ширине усиления водоизоляционного ковра
2		1. Слой гравия (ГОСТ 8268-82) толщиной 10мм на горячей битумной мастике толщиной 2мм. 2,3 слоя наплавляемого рубероида марки РМ-500-2 (ТУ 21-27-35-74) 3,4,5 и 6 - см. тип покрытия 1	
3		1 и 2 - см. тип покрытия 1 3. Утеплитель-минераловатные плиты D=200 кг/м³ (ГОСТ 22950-78) толщиной 90мм 4. Засыпка волн керамзитом D=300 кг/м³ 5. Волнистые асбестоцементные листы 54/200-7.5-1750 и 54/200-7.5-2000 (ГОСТ 16233-77*)	

1. Кровля запроектирована на основании СНиП II-26-76.
2. На участках ендов основной водоизоляционный ковер усилить двумя дополнительными слоями рулонных материалов, которые должны быть заведены на поверхность ската на 750мм. В местах примыканий к стенам, установки на кровлю шахт, крышных вентиляторов основной водоизоляционный ковер усилить тремя дополнительными слоями водоизоляционного ковра по соответствующим узлам, замаркированным на плане кровли.
Верхний слой - рубероид марки РК-500-2, нижние слои - рубероид марки РМ-500-2.
3. Все места пропуска вентиляционных шахт, показанные, но незамаркированные на плане кровли, заделать по узлу 2 серии 2.460-14, вып.1.
4. Асбестоцементные листы крепить к сетке костылями (поз.5) по 3 штуки на лист.
5. Для производства строительно-монтажных работ разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности и техники безопасности.
6. Марки битумной мастики указать при привязке проекта.

Спецификация металлических элементов кровли.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	2.460-18, вып.3	Фартук МС2	62	3,7	
	2.460-18, вып.3	" МС27	101	5,2	h=300
	2.460-18, вып.3	" МС33	60	2,8	
	2.460-18, вып.3	Костыль МС31	222	0,08	h=300
	2.460-18, вып.3	" МС6	124	0,52	
1	ГОСТ 8478-81	Сетка 5ВР1-(×200)×100 / 4ВР1-(×250)×100 2940×6250 75/20	1	21,7	
2	2.460-19	Фартук МС1	20	3,2	
3	2.460-19	Костыль МС6	48	0,16	
4	2.460-19	Компенсатор МС4	6	1,52	М
5	2.460-19	Костыль МС8	45	0,12	
Б1	- АР.И.01.0-02	Балка металлическая БМ1	3	25,45	
*	2.460-15, вып.1	Стальное изделие КР2	2	6,51	*) по узлу 3
	2.460-15, вып.1	То же ФЭ4	2	9,50	серии
	2.460-15, вып.1	" ПП2	2	1,65	2.460-15, в.1
**	2.460-14, вып.1	Кольцо стяжное КС6	6	0,5	
	2.460-14, вып.1	То же КС7	2	0,61	**) по
	2.460-14, вып.1	" КС9	1	0,94	узлу 2
	2.460-14, вып.1	" КС11	1	1,17	серии
	2.460-14, вып.1	" КС12	1	1,52	2.460-14,
	2.460-14, вып.1	" КС14	8	1,88	в.1
	2.460-14, вып.1	" КС16	2	2,88	
	2.460-14, вып.1	Стальной колпак КЛ1	6	5,67	
	2.460-14, вып.1	То же КЛ2	2	5,54	
	2.460-14, вып.1	" КЛ4	1	10,9	
	2.460-14, вып.1	" КЛ6	1	10,1	
	2.460-14, вып.1	" КЛ7	1	11,34	
	2.460-14, вып.1	" КЛ9	8	9,89	
	2.460-14, вып.1	" КЛ11	2	14,68	
	2.460-14, вып.1	Полоса прижимная ПП1	8	1,08	
	2.460-14, вып.1	То же ПП2	2	1,69	
	2.460-14, вып.1	" ПП3	9	1,88	
	2.460-14, вып.1	" ПП5	2	2,54	
	2.460-14, вып.1	Кольцо-фланец КФ1	6	1,36	
	2.460-14, вып.1	То же КФ2	2	1,10	
	2.460-14, вып.1	" КФ3	1	4,38	
	2.460-14, вып.1	" КФ5	1	2,7	
	2.460-14, вып.1	" КФ6	1	8,16	
	2.460-14, вып.1	" КФ8	8	4,6	
	2.460-14, вып.1	" КФ10	2	6,60	
	2.460-14, вып.1	Фасонный элемент ФЭ3	8	6,30	
	2.460-14, вып.1	То же ФЭ4	2	9,5	
	2.460-14, вып.1	" ФЭ10	9	15,2	
	2.460-14, вып.1	" ФЭ12	2	26,20	
		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*, С=40 / ВСТ 3 КП 2 ГОСТ 14637-79	72	0,13	М

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Ульянова		04.89
Нач.гр.	Оруджева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Инж. II кат.	Виноградова		03.89
Н.контр.	Ульянова		04.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89 - АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

План кровли

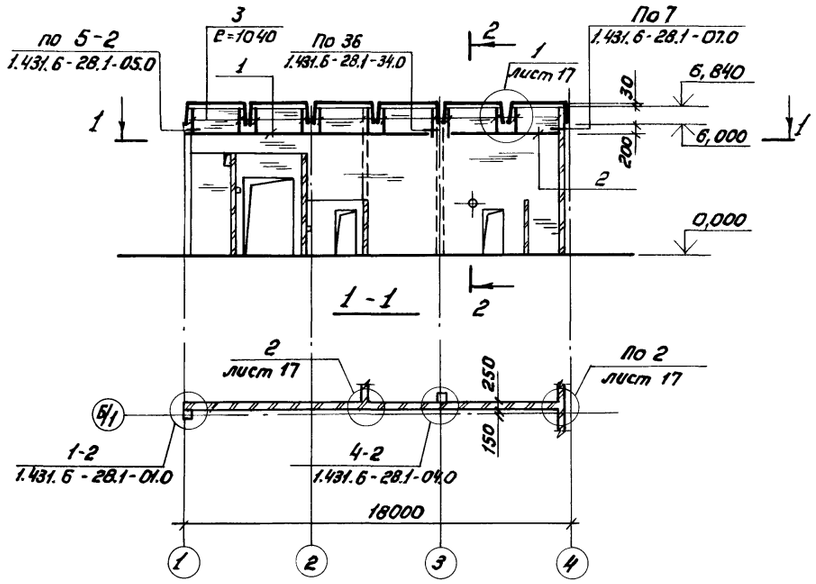
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Несмеянова, Инв. 23910-02 18 Формат А2

Нач. отдела ВК | Свирепов | Взамен. инв. | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом 2

Схема 1



2 - 2

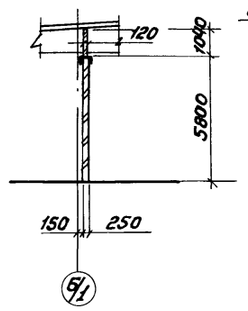
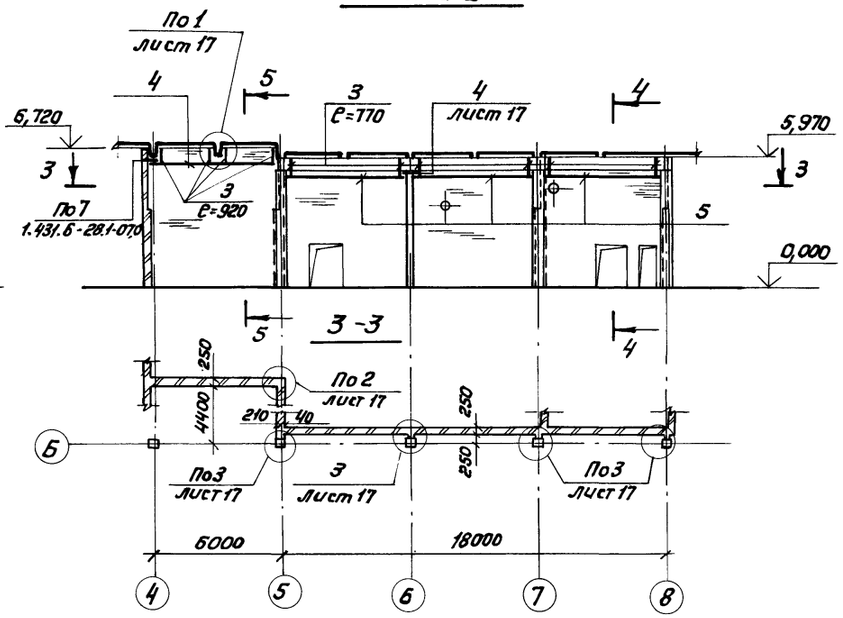
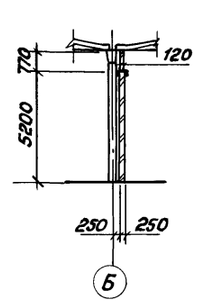


Схема 2



4 - 4



5 - 5

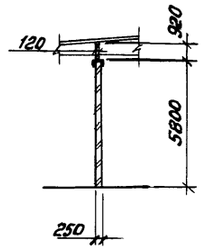
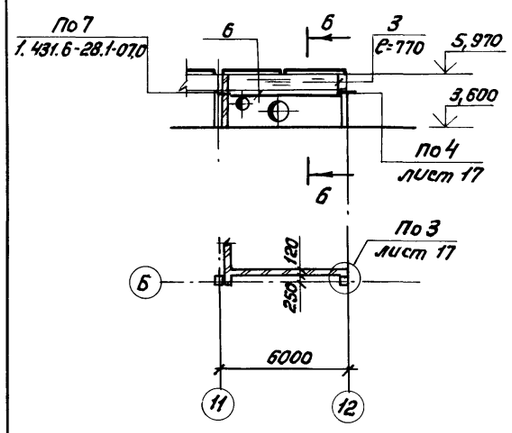


Схема 3



6 - 6

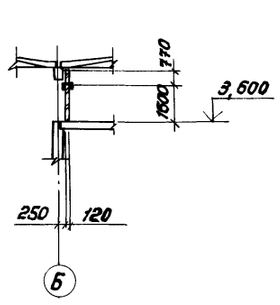
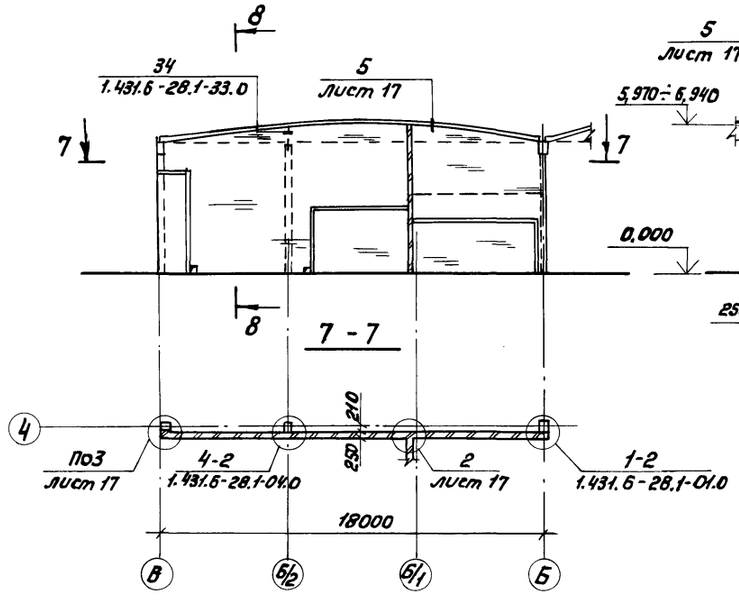
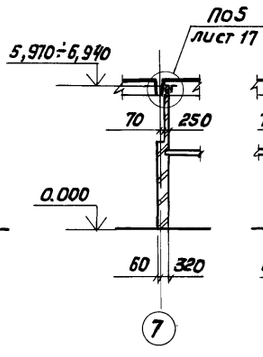


Схема 4

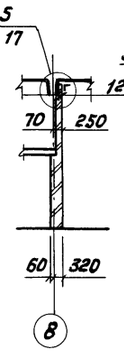


8 - 8

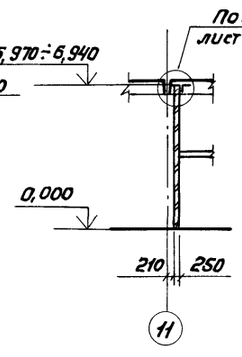
9 - 9



10 - 10



11 - 11



1. Сечения 9-9 ÷ 11-11 замаркированы на листе 7.
2. Отверстия замаркированы на листах 6, 7.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Вед. инж.	Хвостова		03.89
Привязан			
Инв. №		Н. контр.	Ульянова	04.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Производственный корпус

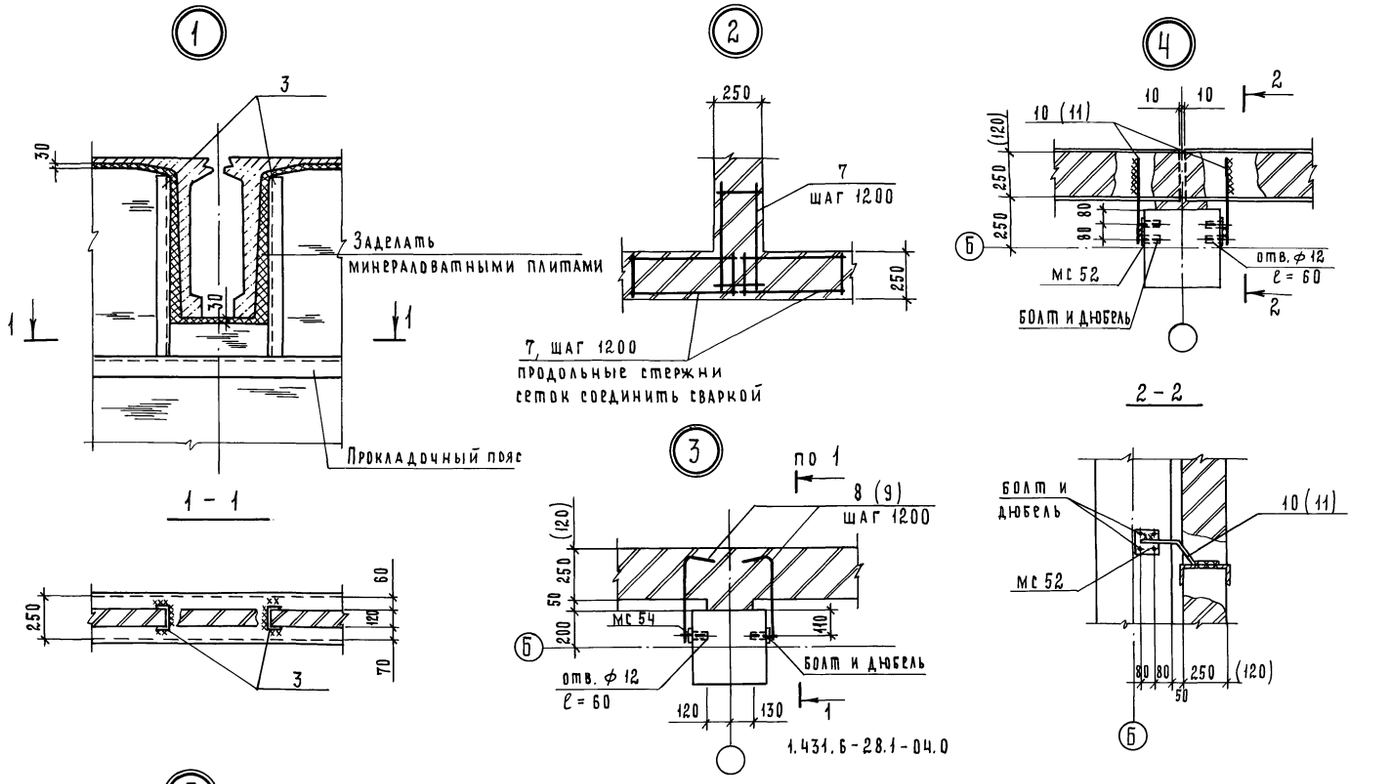
Перегородки кирпичные Схемы 1÷4

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

23910-02 19 Копировал: Зверева 31- Формат А2

Альбом 2



Спецификация элементов крепления кирпичных перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.431.6-28.2-01.0-07	Изделие соединительное МС24*	1	323,7	см.прим.
2	1.431.6-28.2-05.0-06	То же мс 8-3*	1	144,0	см.прим.
3		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72* / Вст3 кп2 ГОСТ 535-79*	18,5	12,3	м
4	1.431.6-28.2-05.0-06	Изделие соединительное МС83*	1	165,9	см.прим.
5	-01.0-08	То же мс2-5*	3	166,6	см.прим.
6	-05.0-02	" мс7-3	1	68,4	
7	-06.0-09	" мс 14	135	0,34	
8	-АР.И.02.0-02	" мс 2	63	0,34	
9	-АР.И.02.0-03	" мс 3	2	0,26	
10	-АР.И.02.0-04	" мс 4	6	0,83	
11	-АР.И.02.0-05	" мс 5	1	0,33	
12		Уголок 125х80х8-В ГОСТ 8510-86 L=200 / Вст3 пс6 ГОСТ 535-79*	65	2,5	
13	1.431.6-28.2-13-05	Изделие соединительное МС31-2	65	3,3	
14	-15-03	То же мс33-4	130	0,71	
	-14-01	" мс32-2	1	0,80	
	-29.0	" мс 52	8	0,68	
	-29.0-02	" мс 54	107	0,34	
	-33.0	" мс 64-1	8	0,23	
	-33.0-01	" мс 64-2	39	0,31	
	-34.0-01	" мс 65-2	1	0,32	
	-34.0-02	" мс 65-3	1	0,70	
		Полоса Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* 100х16 / Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2	1,0	
		Уголок 125х80х8-В ГОСТ 8510-86 L=100 / Вст3 пс6 ГОСТ 535-79*	2	1,25	
		Швеллер 27 ГОСТ 8240-72*, L=100 / Вст3 пс6 ГОСТ 535-79*	2	2,8	
		Болт М10х30.58 ГОСТ 7798-70*			
		с шайбой 10.01 ГОСТ 11371-78*	245	0,03	
	1176.00.00.000	Дюбель ДРК-М10	245	0,04	

Примечание. Соединительные изделия поз. 1,2,4,5 выполнить длиной МС2-4 -11650мм, МС8-3*-5180 мм, МС8-3**-5970 мм, МС2-5*-5980 мм по чертежам соответствующих марок серии 1.431.6-28.2

1. Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту сварных швов принять 4 мм.
2. При устройстве перегородок руководствоваться техническим описанием документа 1.431.6-28.1-00.ОТО.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Вед. инж	Хвостова		03.89
Н. контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89 - АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Перегородки кирпичные. Узлы 1÷6.

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОСТРОЙ г. Саратов

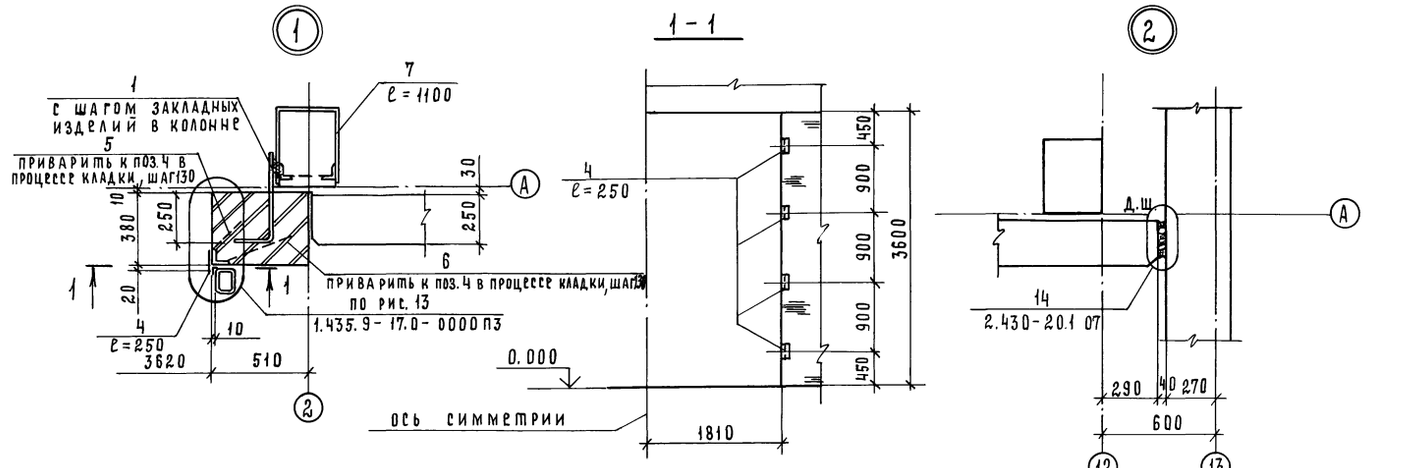
Привязан

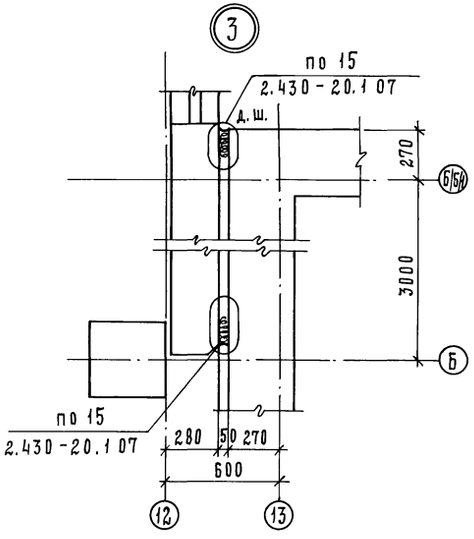
Инв. №

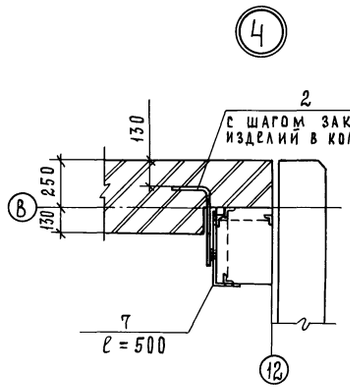
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

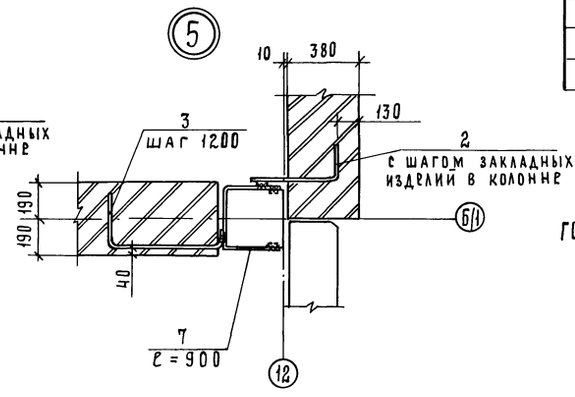
23910-02 20 Копировал: Матвеева Формат А2

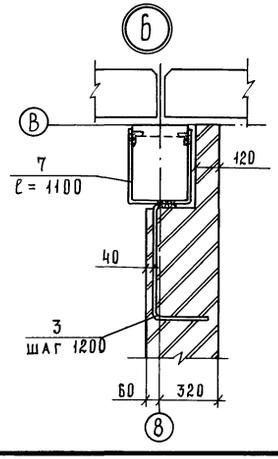
Альбом 2

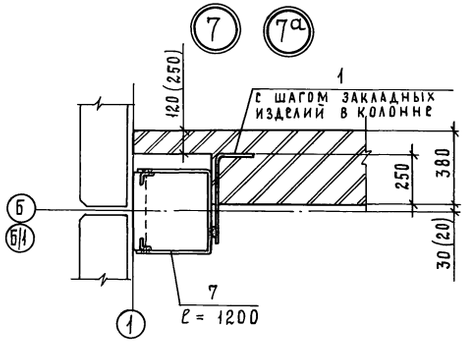


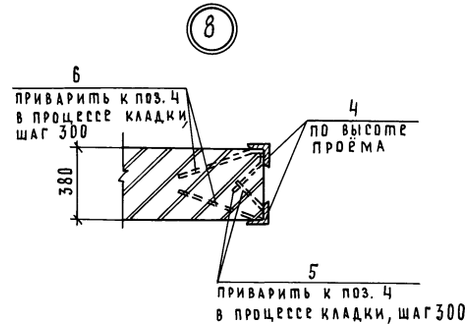












Спецификация элементов крепления стен, ворот, двери

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	2.430-20.4 010	Изделие соединительное МС1	28	0,52	
2	2.430-20.4 020	То же МС2	20	0,52	
3	-АР.И.02.0-01	" МС1	10	0,88	
4		Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / В ст3 пс6-1 ТУ14-1-3023-80	31,2	10,8	м
5	1.400-15, в.1 004-02	Стержень гнутый Ст53	113	0,10	
6	-09	То же Ст60	113	0,28	
7		Лист 5-ПН-6 ГОСТ 19903-74*/В-80 / Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79	54,0	3,8	м
	2.436-16,2-050	Костыль МС22	14	0,77	для ворот типа 1
		Уголок 50×36×3 ГОСТ 19772-74*/Б-2350 / Вст3 кп2 ГОСТ 11474-76*	2	4,5	для двери типа 2
		Уголок 60×40×3 ГОСТ 19772-74*/Б-1940 / Вст3 кп2 ГОСТ 11474-76*	1	4,5	
		Лист 5-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74*/Б-2350 / В ст3 пс ГОСТ 16523-70*	2	1,48	
		Лист 5-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74*/Б-1940 / В ст3 пс ГОСТ 16523-70*	1	1,22	

1. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, высота швов - 6 мм.
2. Размеры в скобках даны для детали 7а.

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Ульянова		04.89
Нач.гр.	Оруджева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Ульянова		04.89

816-1-177.89 - АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Детали стен 1÷8

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Схема 1

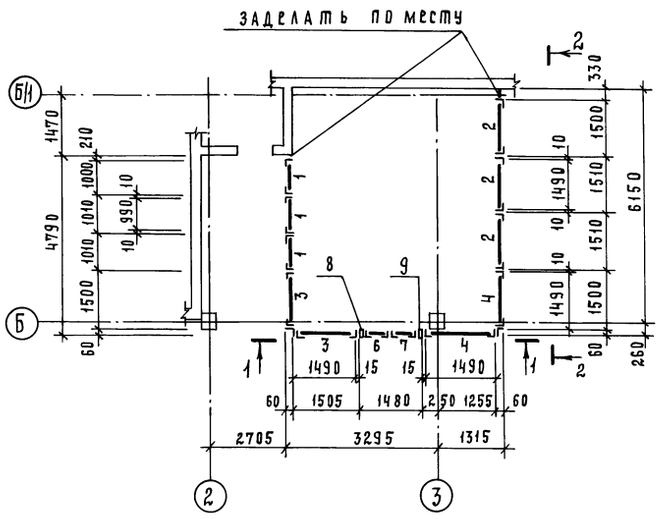
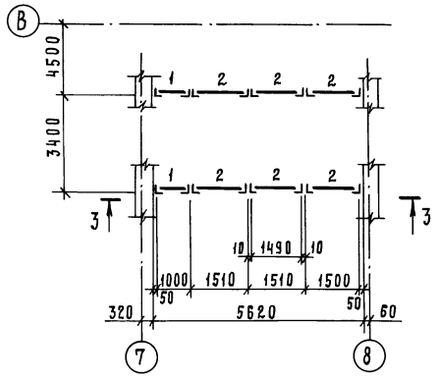
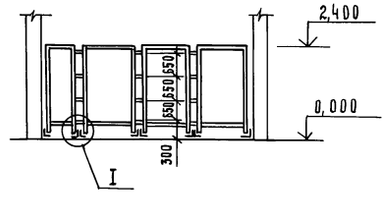


Схема 2



3-3



1-1

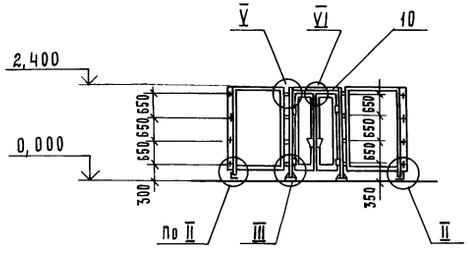
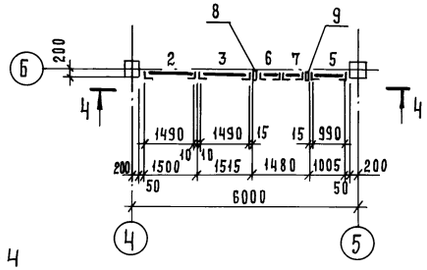
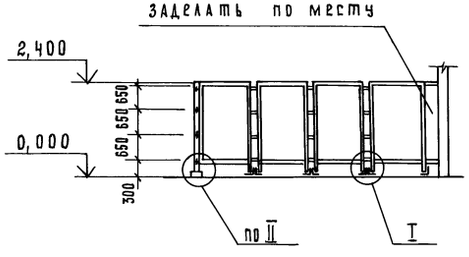


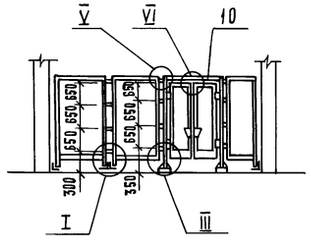
Схема 3



2-2



4-4



Спецификация элементов щитовых стальных перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	1.431-10ВЗ 02.01.00-07	Щит 1.0×2.4 ЩПГ	5	22,1	
2	02.01.00-06	" 1.5×2.4 ЩПГ	10	26,0	
3	02.02.00-01	Щит левый 1.5×2.4 ЩПГ-А	3	24,4	
4	02.03.00-01	Щит правый 1.5×2.4 ЩПГ-Б	2	24,4	
5	02.03.00-01 изм.2	То же 1.0×2.4 ЩПГ-Б	1	22,1	
6	02.17.00	Створка дверная 0.7×2.4 ДПГ-Л	2	19,3	
7	02.06.00-01	То же 0.7×2.4 ДПГ-П	2	20,0	
8	02.05.00-01	Стойка дверная 2.4 ДСГ-Л	2	11,6	
9	02.05.00-03	То же 2.4 ДСГ-П	2	11,6	
10	02.15.00-01	Ригель Р-2	2	7,1	
*19	02.18.00	Болт самоанкерующийся	80	0,2	
		Детали			
21	1.431-10ВЗ 02.00.01-01	Уголок	2	4,63	
22	01.00.03	Пластина	80	0,12	
		Стандартные изделия			*) По
23		Болт М10×40.46.016			узлам
		ГОСТ 7798-70*	84	0,04	серии
25		Гайка М10.4.016			1.431-10,
		ГОСТ 5915-70*	84	0,012	вып.2
26		Шайба 10.02.016			
		ГОСТ 6958-78*	584	0,006	
27		Шайба 10.02.016			
		ГОСТ 11371-78*	16	0,006	
28		Шарик VI 6 мм Н			
		ГОСТ 3722-81	8	0,001	

1. Узлы замаркированы по серии 1.431-10, вып. 2.
2. Указанные щиты выполнить правого исполнения по типу щитов 1.5×2.4 ШПГ-Б.
3. Монтаж перегородок производить в соответствии с указаниями серии 1.431-10, вып. 2.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Ульянова		04.89
Нач. гр.	Друдзева		04.89
Инж. II кат.	Виноградова		03.89

816-1-177.89-АР

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Перегородки щитовые стальные. Схемы 1-3

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Н. контр. Ульянова 04.89

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

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Схема расположения элементов фундаментов.	
4	Сечения 1-1 ÷ 9-9 к схеме расположения элементов	
	фундаментов.	
5	Узлы 1÷6 к схеме расположения элементов фундаментов	
6	Узлы 7÷13 к схеме расположения элементов фундаментов.	
7	Узлы 14÷21 к схеме расположения элементов фундаментов.	
8	Схема расположения элементов подземного хозяйства.	
9	Указания и спецификация к схеме расположения элементов	
	подземного хозяйства.	
10	Каналы КЛ1 ÷ КЛ7.	
11	Каналы КЛ8 ÷ КЛ16. Приямок ПТ1.	
12	Схема расположения колонн и балок.	
13	Схема расположения элементов покрытия.	
14	Разрезы 1-1 ÷ 4-4 к схемам расположения эле-	
	ментов каркаса.	
15	Схемы расположения стеновых панелей по осям А,Б,1,12.	
16	Схемы расположения элементов перекрытий на	
	отм. 2,500, 3,600, 4,800, площадок 1,2 на отм. 3,600.	
17	Узлы 1÷10 к схемам расположения элементов перекрытий.	
18	Ведомость расхода стали на элемент.	
	Таблицы нагрузок, узлы фундаментов.	
19	Фундамент ФМ1.	
20	Фундамент ФМ2.	
21	Фундамент ФМ3.	
22	Фундамент ФМ4.	
23	Фундамент ФМ5.	
24	Фундамент ФМ6.	
25	Фундамент ФМ7.	
26	Фундамент ФМ8.	
27	Приямок ТП1.	
28	Фундамент под оборудование Ф01.	
29	Фундаменты под оборудование Ф02 ÷ Ф06.	
30	Фундаменты под оборудование Ф07, Ф08.	
31	Фундаменты под оборудование Ф09 ÷ Ф016.	

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: (Сланский)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен	
	подвалов.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные	
	ленточных фундаментов.	
1.030.1-1, вып. 1-1,	Стены наружные из однослойных пане-	
3-2, 3-3, 4-1	лей для каркасных общественных,	
	производственных и вспомогательных	
	зданий промышленных предприятий.	
1.030.9-2, вып. 4,5,6,7	Перегородки панельные зданий	
	промышленных и сельскохозяйст-	
	венных предприятий.	
1.038.1-1, вып.1	Перемычки железобетонные	
	для зданий с кирпичными сте-	
	нами.	
1.090.1-1, вып. 5-1	Сборные железобетонные	
	конструкции многвидового	
	применения для крупнопа-	
	нельных общественных зданий	
	и вспомогательных зданий про-	
	мышленных предприятий с	
	высотой этажа 3,0 и 3,3 м.	
1.400-15, вып.1	Унифицированные закладные	
	изделия железобетонных	
	конструкций для крепления	
	технологических коммуникаций	
	и устройств.	
1.410-3, вып.1	Сетки сварные для армирова-	
	ния железобетонных конструкций.	
1.412-1/77, вып.3	Монолитные железобетонные.	
	Фундаменты под типовые	
	колонны прямоугольного сече-	
	ния одноэтажных промышлен-	
	ных зданий.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные	
	фундаменты на естественном	
	основании под железобетонные	
	стойки фахверка. Материалы	
	для проектирования и рабочие чертежи.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
1.415.1-2, вып.1	Балки фундаментные железо-	
	бетонные для наружных и внут-	
	ренних стен производственных	
	зданий промышленных предприятий.	
1.423-3, вып.1	Железобетонные колонны прямо-	
	угольного сечения для одноэтажных	
	производственных зданий без мосто-	
	вых кранов высотой до 9,6 м.	
1.427.1-5, вып. 0,1	Колонны железобетонные предва-	
	рительно напряженные прямоуголь	
	ного сечения для продольного	
	и торцового фахверка одноэтажных	
	зданий промышленных предприятий.	
1.462.1-18, вып. 0,1	Балки подстропильные железо-	
	бетонные для одноэтажных	
	зданий промышленных предприя-	
	тий с покрытиями из плит	
	длиной на пролет.	
1.465.1-14, вып. 2,3,4	Железобетонные плиты-оболочки	
	КЖС размером 3×18 м для	
	покрытий одноэтажных зданий.	
1.494-24, вып.1	Стаканы для крепления крыш-	
	ных вентиляторов, дефлекторов	
	и зонтов.	
2.420-1, вып.1	Монтажные детали сборных	
	железобетонных колонн и подкра-	
	новых балок одноэтажных про-	
	мышленных зданий.	

Инв.№			
ГИП	Сланский		12.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Орудниева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Инж.пр.	Виноградова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

Привязан

816-1-177.89 - КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	31
Общие данные (начало).	Гипропромсельстрой г. Саратов		

Копировал: Несмеянова, Зак. 23910-02 23 Формат А2

Альбом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Продолжение.

Обозначение	Наименование	Примечание
3.004-3, вып. 13	Виброизолированные фундаменты под кузнечные молоты.	
3.006.1-2.87, вып. 1,2,3	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий. Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
-КЖ.И	Изделия заводского изготовления.	Альбом 6
-КЖ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ.	Альбом 10

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основных комплектов марок АР и КЖ

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество, м3	Примечание
1	Колонны	582 100	35,48	
2	Балки подстропильные	582 200	35,53	
3	Балки фундаментные	582400	12,98	
4	Перемычки	582 800	2,54	
5	Панели стеновые наружные	583 100	183,15	
6	Плиты покрытий	584 100	181,14	
7	Плиты перекрытий	584 200	27,55	
8	Плиты подкановые	589400	0,92	
9	Стаканы	589 600	2,39	
10	Элементы каналов и приямков	585 800	16,19	
13	Блоки стен подвалов	581 100	2,07	
14	Плиты фундаментные	581 300	3,57	
15	Всего бетона и железобетона		503,51	

Примечание. Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

1. Чертежи комплекта КЖ разработаны для строительства в районах с характеристиками природных условий, приведенных в общих указаниях документа АР, альбома 2.

2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, которому соответствует абсолютная отметка [ ].

3. Планировочная отметка земли вокруг здания принята минус 0,150.

4. Расчет конструкций произведен в соответствии со СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия", СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений" с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_н = 0,95$.

5. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 „Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры".

6. При монтаже сборных железобетонных конструкций и возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций руководствоваться указаниями СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции".

7. Работы по устройству оснований выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 „Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

8. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять из тяжелого бетона (класс указан на соответствующих чертежах).

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов.	
9	Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства.	
12	Спецификация к схеме расположения колонн и балок.	
13	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия.	
15	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	
16	Спецификация к схемам расположения элементов перекрытий.	

Таблица нагрузок

Вид нагрузки	Расчетная равномерно-распределенная нагрузка кПа (кгс/м²) при коэффициенте надежности по нагрузке			
	$\gamma_f = 1$		$\gamma_f > 1$	
На покрытие,	2,45 (245)		3,16 (316)	
в том числе:				
постоянная	1,0 (100)		1,26 (126)	
снеговая	1,0 (100)		1,4 (140)	
от подвесных коммуникаций	0,45 (45)		0,5 (50)	
На перекрытие,	5,64 (564)	7,64 (764)	6,5 (650)	8,59 (859)
в том числе:				
от веса пола	1,14 (114)		1,39 (139)	
от веса перегородок	3,0 (300)	—	3,3 (330)	—
от оборудования	—	5,0 (500)	—	5,25 (525)
нагрузка по т.3 СНиП 2.01.07-85	1,5 (150)		1,95 (195)	

Примечания: 1. Нагрузки от вентиляционных устройств, снеговых мешков, кранового оборудования учтены при подборе плит покрытия.
2. Нагрузки даны без собственного веса плит.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Оруджева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Инж.-техн.	Виноградова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89 – КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Производственный корпус

Общие данные (окончание)

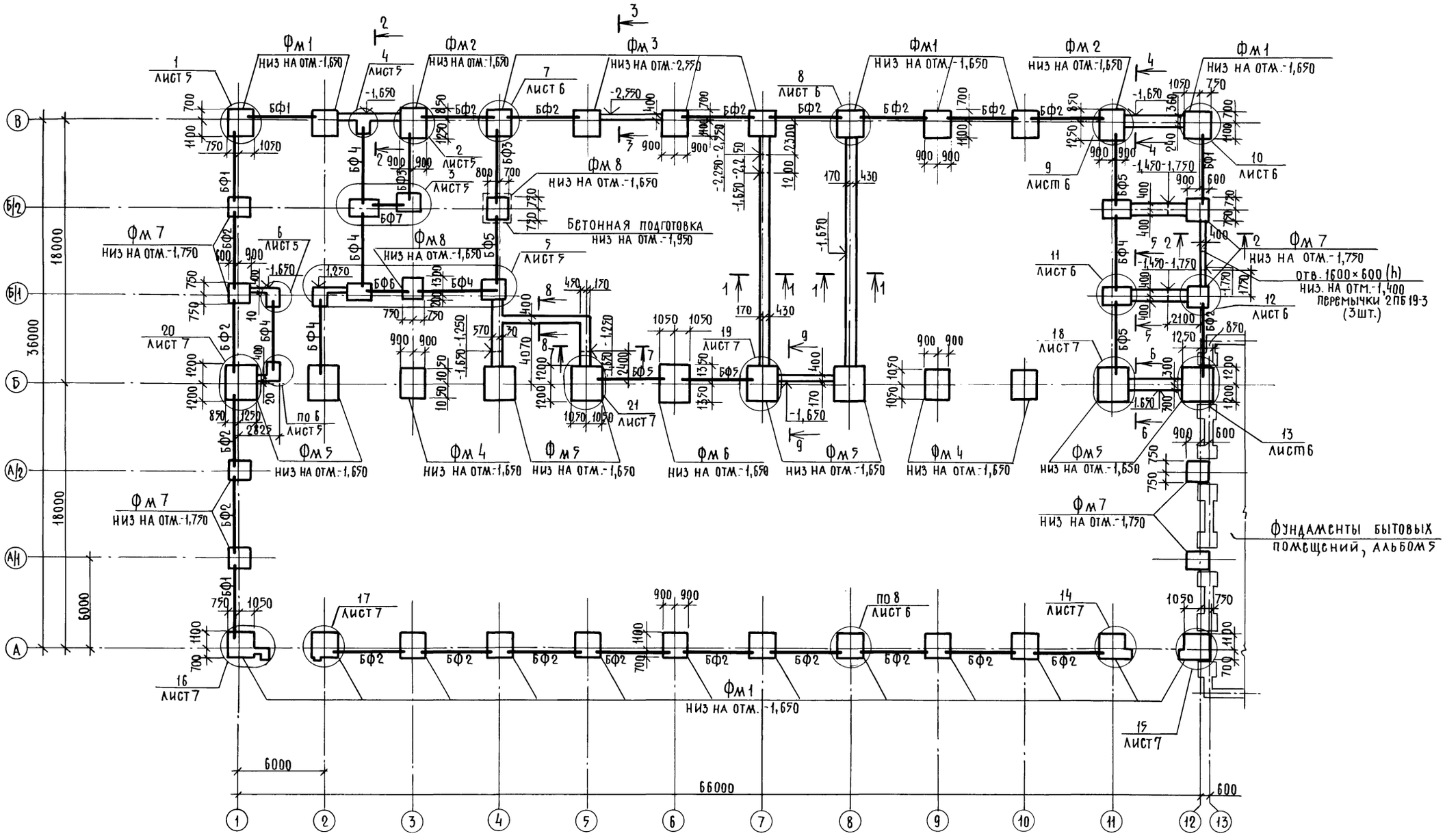
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

23910-02 24 копировал Лавцева

Формат А2

Альбом 2



1. Спецификация и указания к схеме расположения элементов фундаментов приведены на листе 4.
2. Сечения 1-1 ÷ 9-9 разработаны на листе 4.

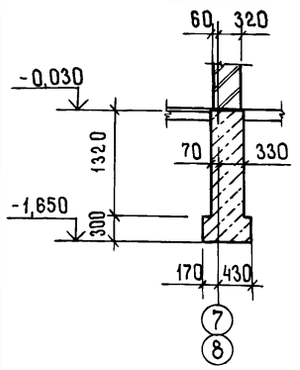
ГИП	Сланский			816-1-177.89-КЖ
Нач. отд.	Зильбертов			
Гл. спец.	Чупахин			
Нач. гр.	Орудиева			Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год
Вед. инж.	Хвостова			
Привязан				Производственный корпус — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инв. №	Н. контр.	Чупахин		Схема расположения элементов фундаментов — Гипропромсельстрой, г. Саратов

Копировал: Несмеянова, Гос 23910-02 25 Формат А2

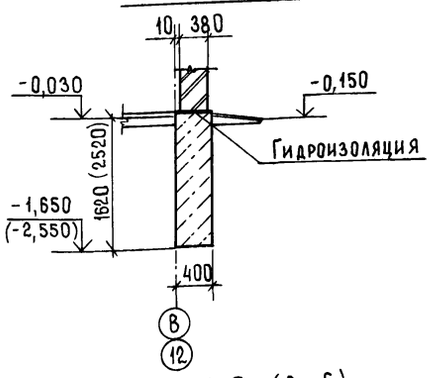
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

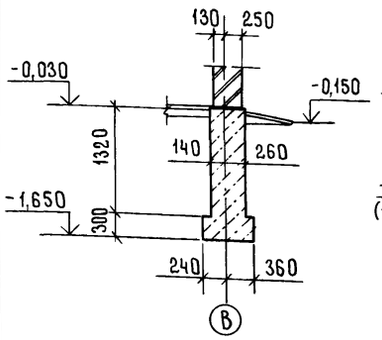
1 — 1



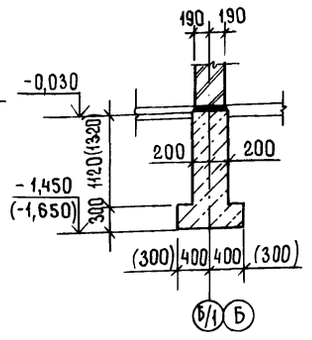
2 — 2 (3 — 3)



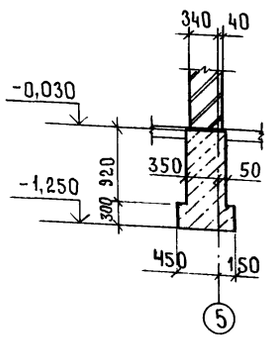
4 — 4



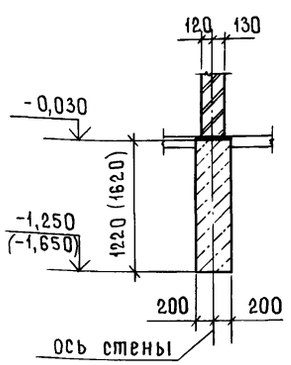
5 — 5 (6 — 6)



7 — 7



8 — 8 (9 — 9)



1. Фундаменты разработаны для строительства в районах с характеристиками природных условий, приведенными в общих указаниях документа -АР, лист 2.

2. Основанием фундаментов служат непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$, $\rho = 1{,}8\ т/м^3$, $C^н = 2$ кПа (0.02 кгс/см²), $E = 15$ МПа (150 кгс/см²). При определении расчетного сопротивления грунта коэффициенты условия работы приняты по таблице 3 СНиП 2.02.01-83 и равны $\gamma_{c1} = 1{,}25$, $\gamma_{c2} = 1{,}0$, коэффициент $K = 1{,}1$. Грунтовые воды отсутствуют.

3. Ленточные фундаменты выполнить из бетона класса В10.

4. Под монолитные железобетонные фундаменты под колонны выполнить подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В3,5, под ленточные фундаменты и плиты - щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

5. Опоры под фундаментные балки, стойки рам ворот выполнить из бетона класса В 12,5 одновременно с устройством соответствующих фундаментов.

6. Набетонки под стены выполнить из бетона класса В 12.5.

7. Фундаментные балки уложить на слой цементного раствора М 150.

8. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить непучинистым грунтом с послойным трамбованием (до плотности не менее $1{,}6\ т/м^3$)

9. Фундаменты под основные колонны используются в качестве заземлителей.

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты монолитные			
Фм1	-кж 19	Фм 1	18		
Фм2	-кж 20	Фм 2	2		
Фм3	-кж 21	Фм 3	4		
Фм4	-кж 22	Фм 4	3		
Фм5	-кж 23	Фм 5	8		
Фм6	-кж 24	Фм 6	1		
Фм7	-кж 25	Фм 7	8		
Фм8	-кж 26	Фм 8	2		
		Сборные конструкции			
БФ1	1.415.1-2.1-2-55	Балка фундаментная 2БФ6-2АIV	4	800	
БФ2	1.415.1-2.1-2-49	То же 2БФ6-14АIV	21	850	
БФ3	1.415.1-2.1-2-54	" 2БФ6-19АIV	2	800	
БФ4	1.415.1-2.1-2-43	" 2БФ6-8АIV	6	920	
БФ5	1.415.1-2.1-2-48	" 2БФ6-13АIV	5	850	
БФ6	1.038.1-1.1 140000	Перемычка 5ПБ27-37	1	375	
БФ7	1.038.1-1.1 150000	" 5ПБ30-37	1	410	
*	ГОСТ 13579-78*	Блок ФБС 9.6.6-Т	3	700	*) по
	ГОСТ 13579-78*	" ФБС 12.6.6-Т	3	960	узлам
	ГОСТ 13580-85	Плита ФЛ 16.12-2	3	1030	на листах
	ГОСТ 13580-85	" ФЛ 20.12-2	3	1950	5,6
		Перемычка 2ПБ 19-3	3	81	
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1м16х710 Вст3кп2	16	1.31	
		Материалы:			
		Бетон класса В 3,5			18,5 м³
		Бетон класса В10			54,0 м³
		Бетон класса В 12,5			13,0 м³

Таблица нагрузок на ленточные фундаменты

Нагрузки	Сечения								
	1-1	2-2	3-3	4-4	5-5	6-6	7-7	8-8	9-9
N кн/м	75,0	45,0	17,0	59,0	95,0	59,0	58,0	32,0	28,0
тс/м	7,5	4,5	1,7	5,9	9,5	5,9	5,8	3,2	2,8

Нагрузки даны расчетные с коэффициентом надёжности $\gamma_f = 1$ на отм. -0,030

ГИП	Сланский		11.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		4.89
Вед. инж	Хвостова		03.89

Привязан

Инв. N

Н. контр. Чупахин 04.89

816-1-177.89 - КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Сечения 1-1 ÷ 9-9 к схеме расположения элементов фундаментов.

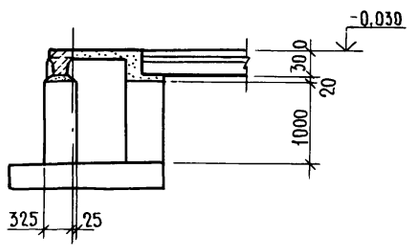
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал: Романова 23910-02 26 Формат А2

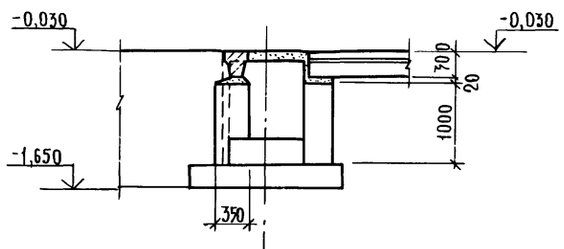
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

Альбом 2

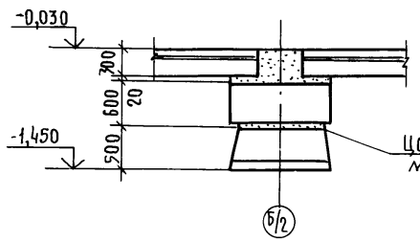
1 – 1



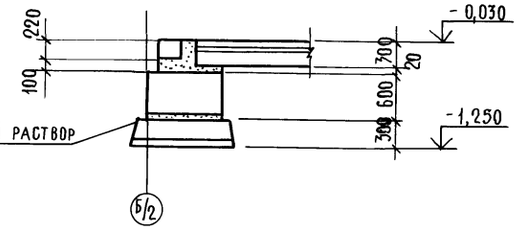
2 – 2

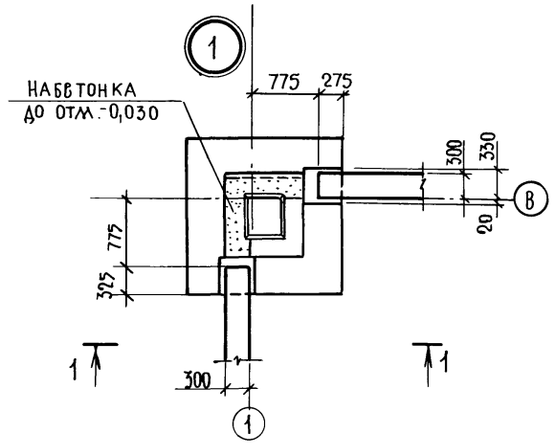


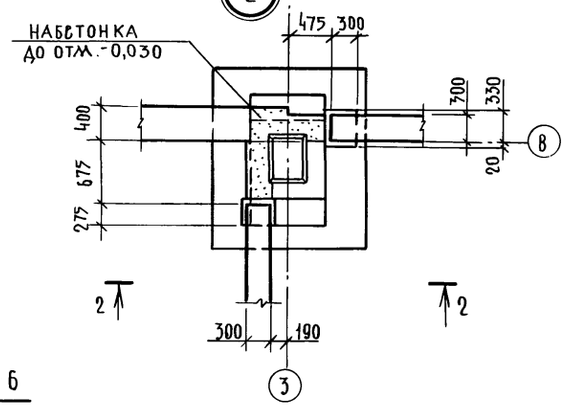
3 – 3

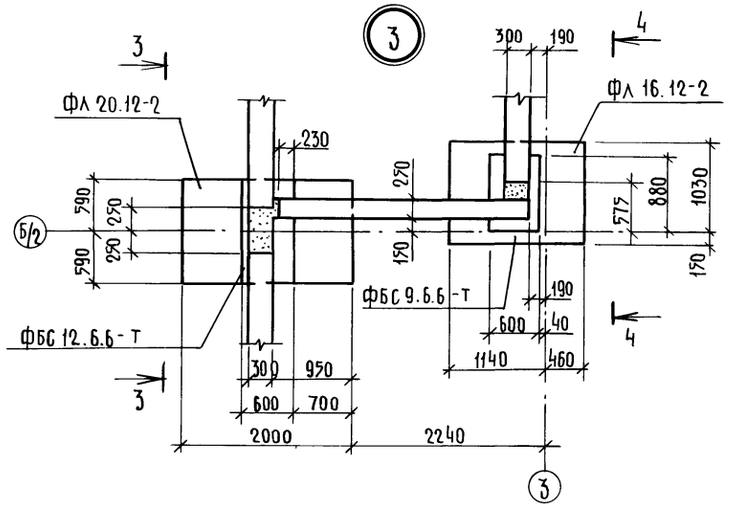


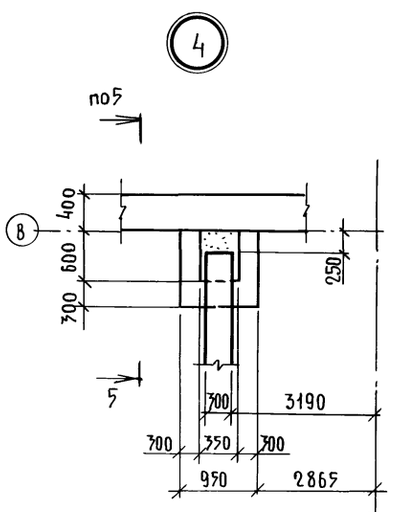
4 – 4



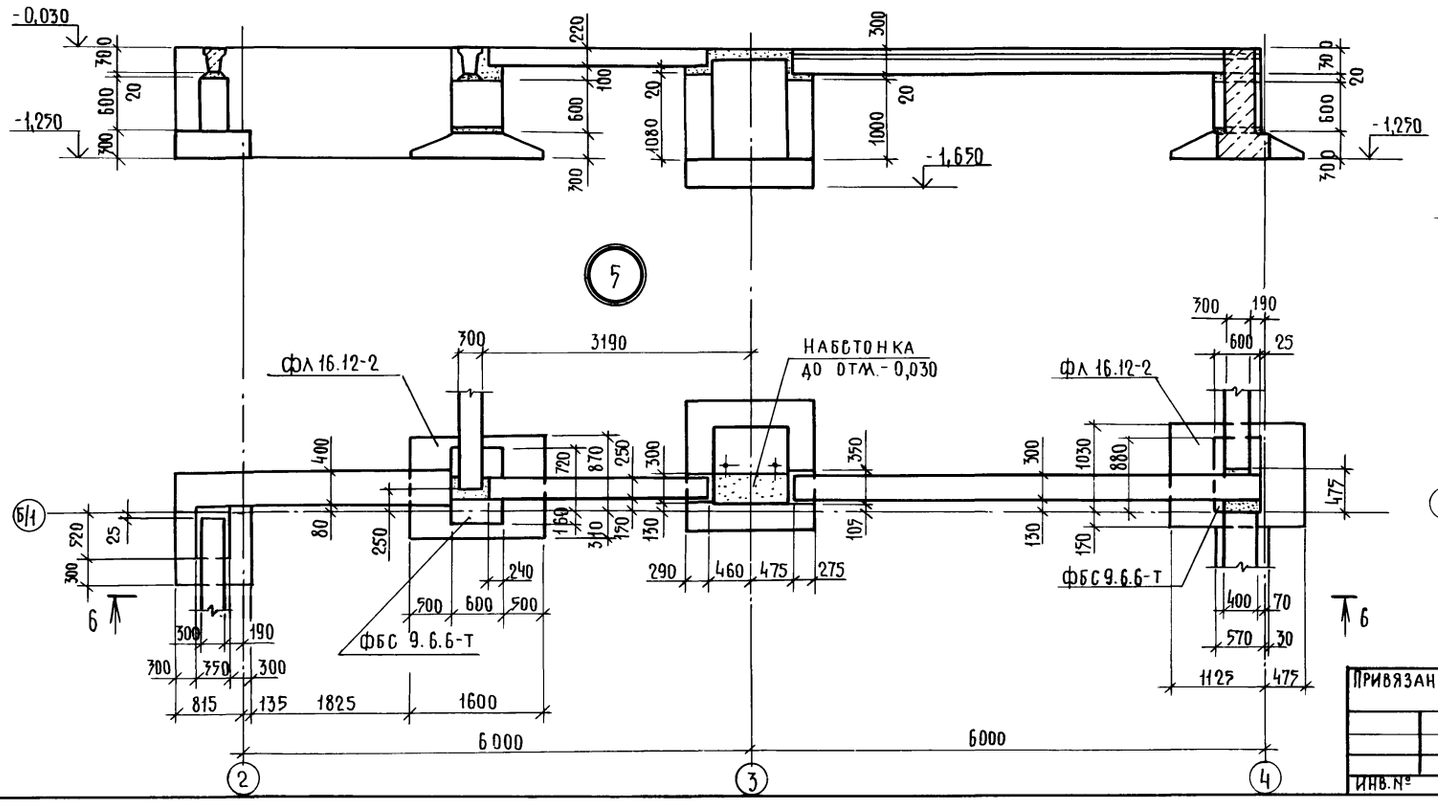


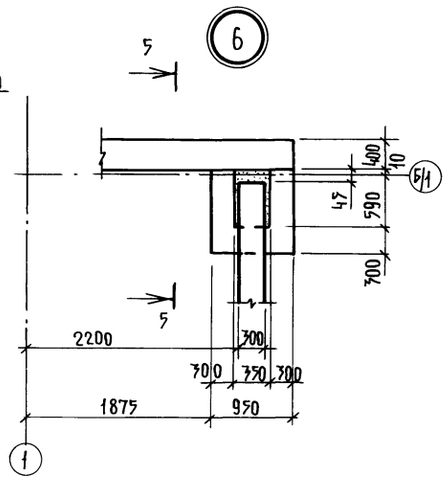




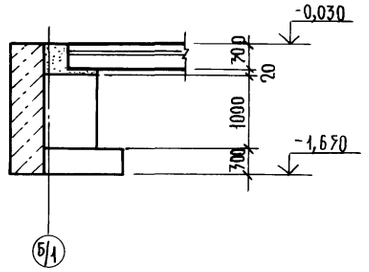


6 – 6





5 – 5



ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Орудиева		4.89
Вед. инж.	Хвостова		03.89
Н. контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89 - КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб./год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Узлы 1÷6 к схеме расположения элементов фундаментов.

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

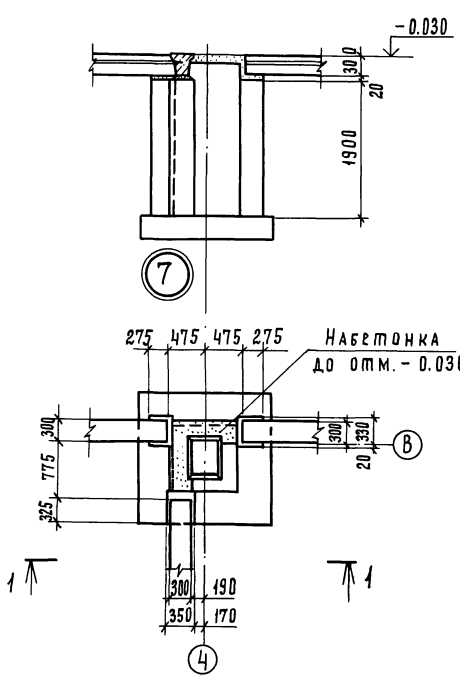
Инв. № подл.

Копировал: Несмеянова

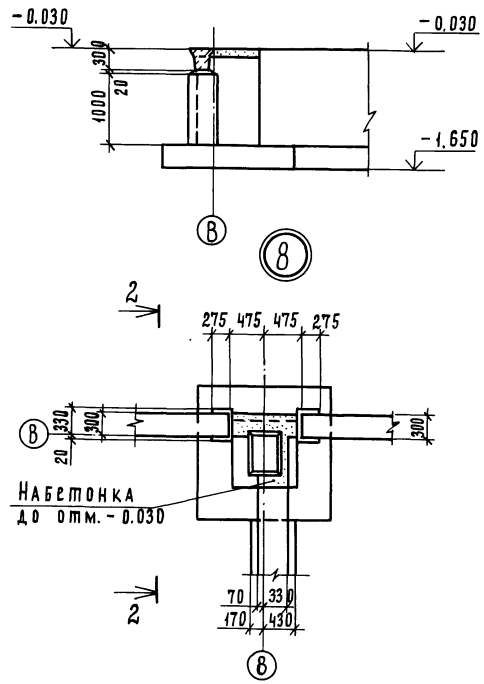
Формат А2

Альбом 2

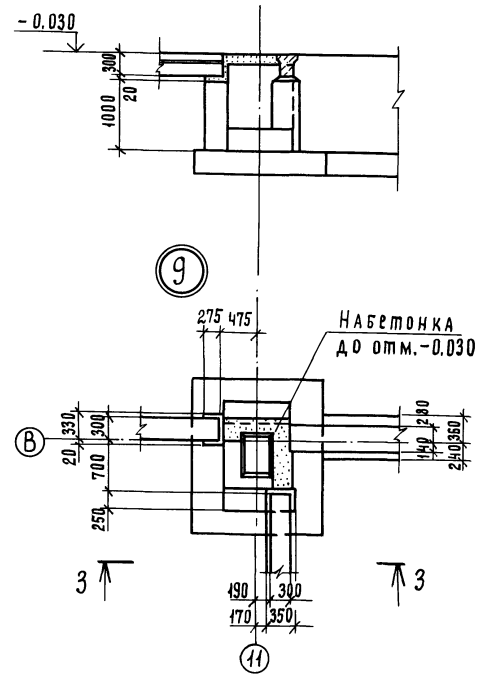
1 - 1



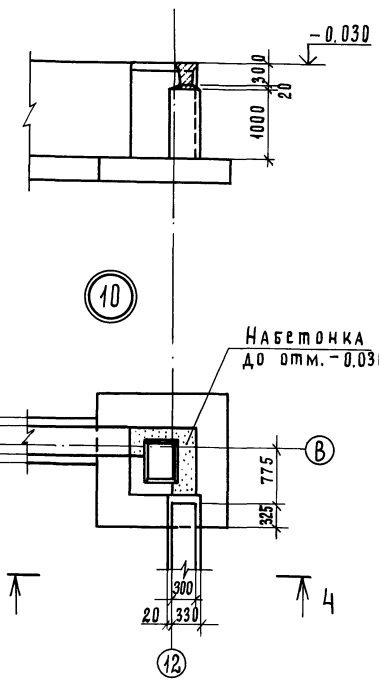
2 - 2



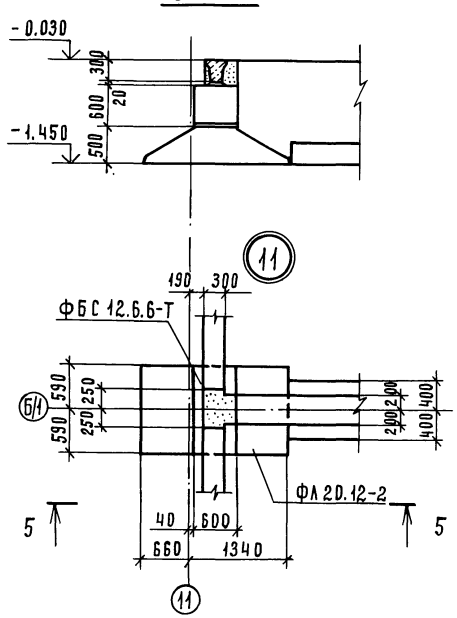
3 - 3



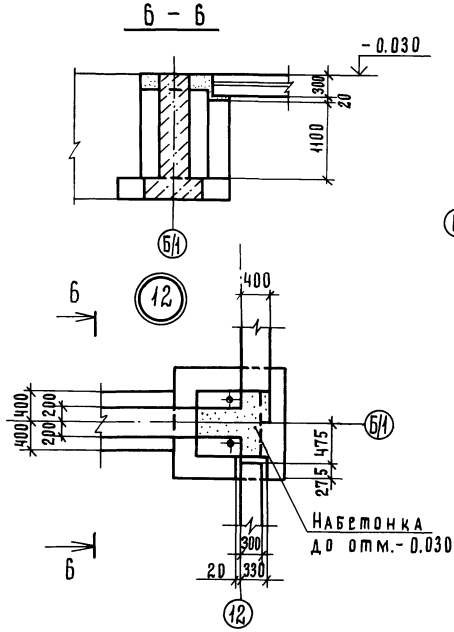
4 - 4

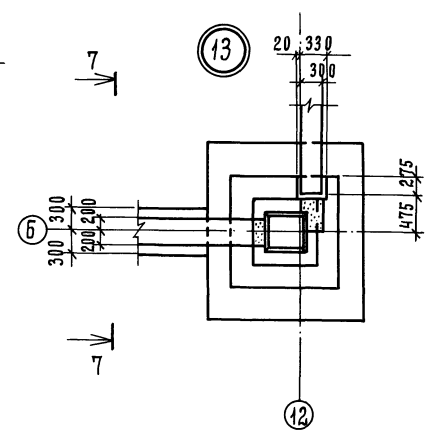


5 - 5

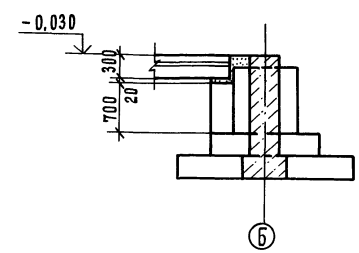


6 - 6





7 - 7



ГИП	Сланский		04.89	816-1-177.89 - КЖ	
Нач.отд.	Зильбертов		04.89		
Гл.спец.	Чупахин		04.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,8 млн. руб. в год	
Нач. гр.	Друджева		04.89		
Вед.инж.	Хвостова		04.89		
				Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Н.контр.	Чупахин		04.89	Узлы 7÷13 к схеме расположения элементов фундаментов	ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

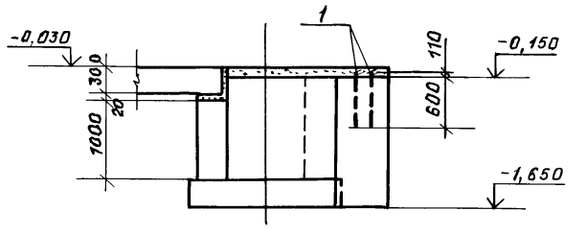
23910-02 28

Копировал Матвеева

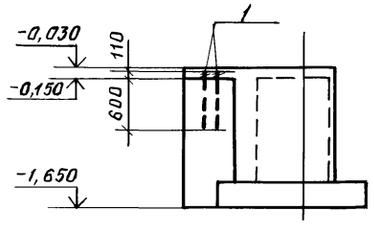
Формат А2

Альбом 2

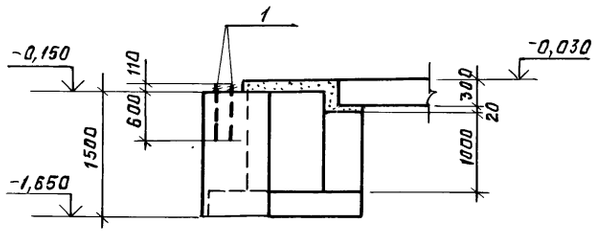
1 - 1



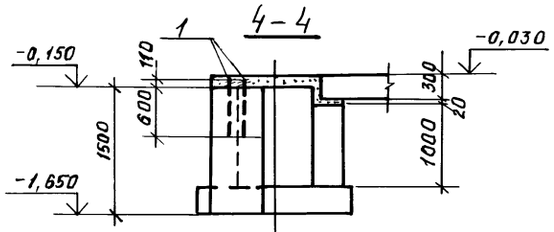
2 - 2

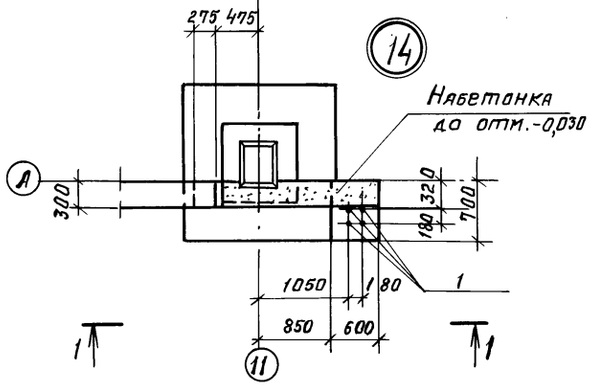


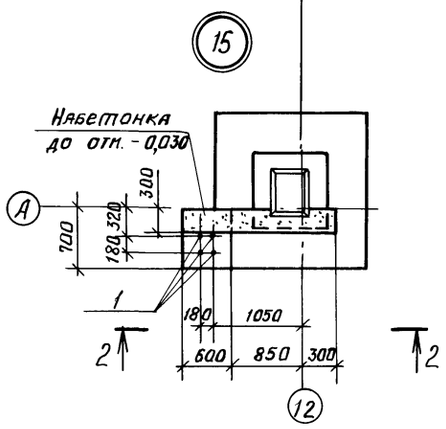
3 - 3

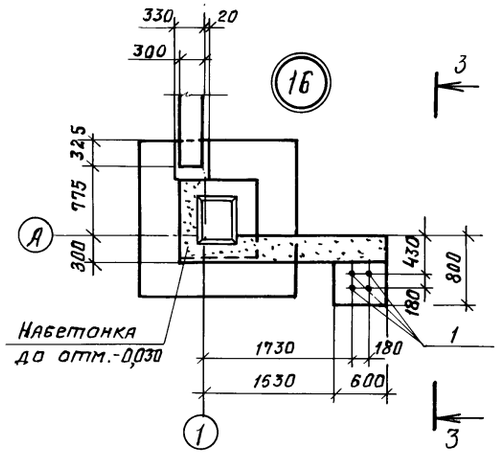


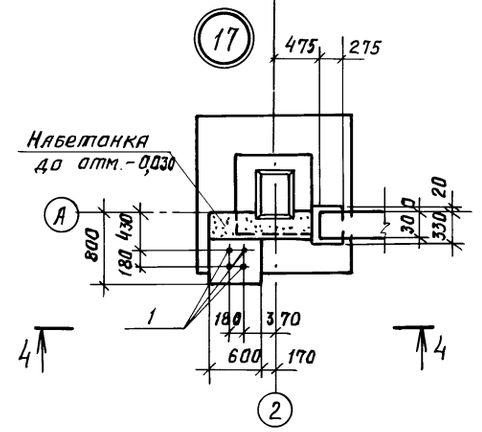
4 - 4



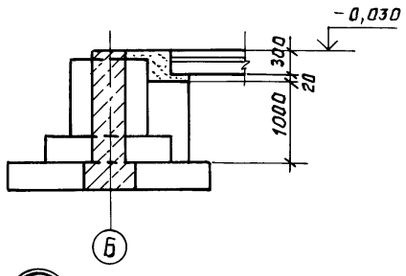




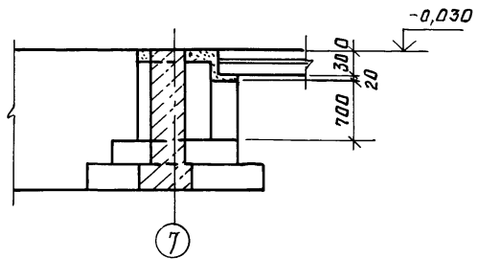




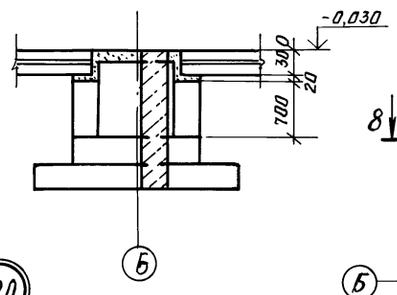
5 - 5

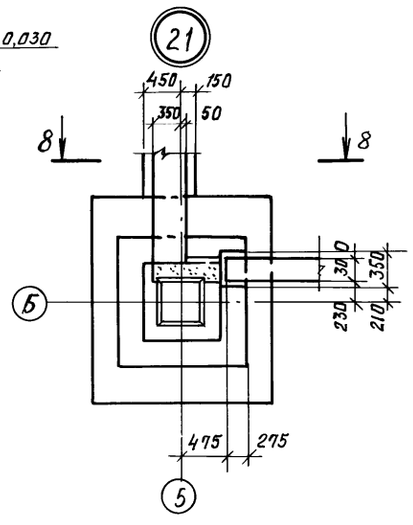


6 - 6

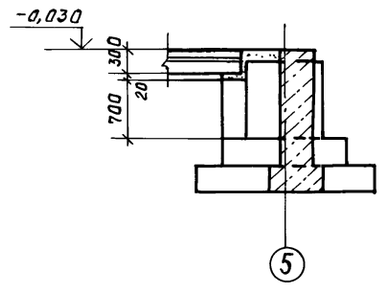


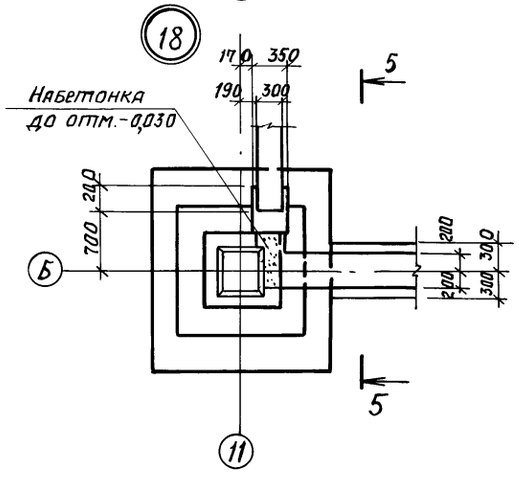
7 - 7

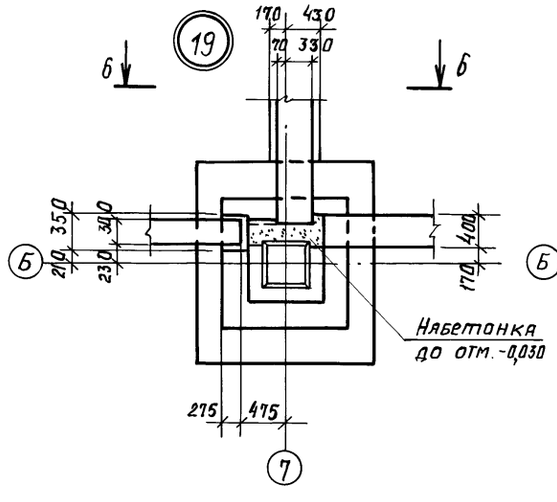


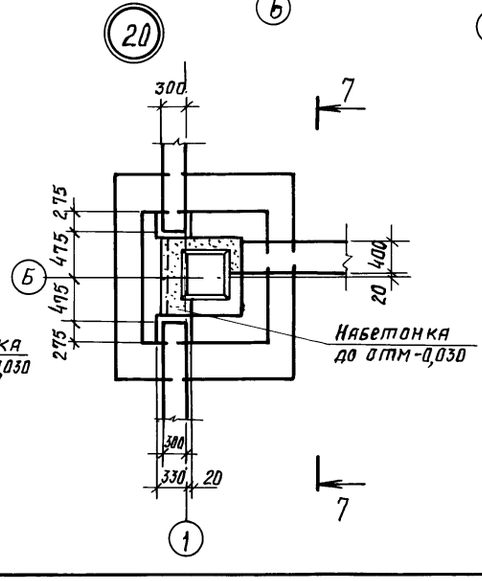


8 - 8









Привязан

Инв.№

ГИП	Слянский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Оруджева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89 -КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

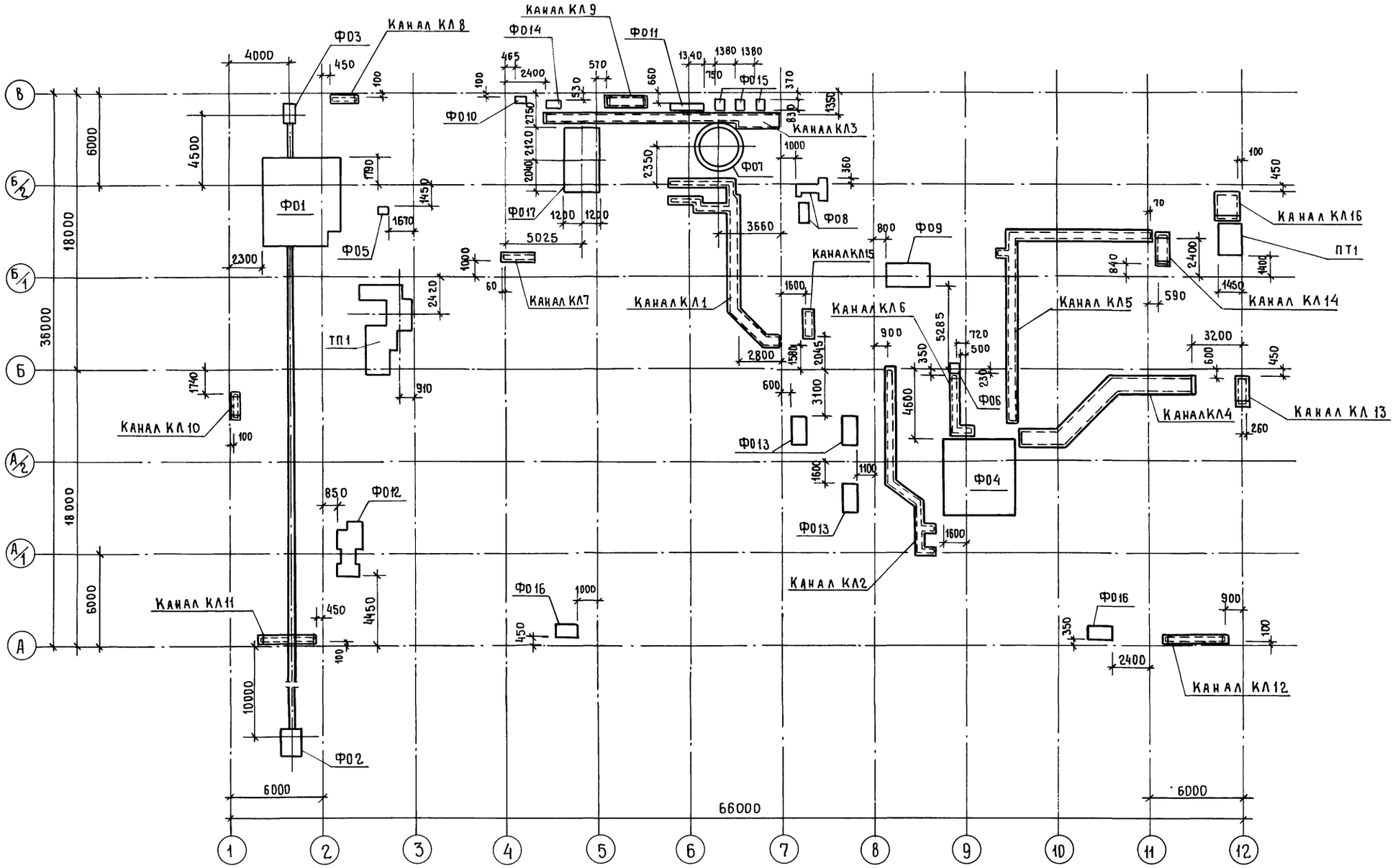
Узлы 14÷21 к схеме расположения элементов фундаментов

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

23910-02 29 Копировал: Савина Сав Формат А2

Альбом 2



ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Оруджева		4.89
Инж.III кат.	Киреев		4.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

Привязан

Инв.№

81 Б-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Стадия	Лист	Листов
Р	В	

Производственный корпус

Схема расположения элементов подземного хозяйства

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Гл.спец.отд.ТХ Кабанов 04.89
Гл.спец.отд.ЭН Федоркин 04.89
Гл.спец.отд.ЭН Гуркин 04.89

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

23910-02 30 Копировал Евстегнеева Евст- формат А2

Альбом 2

1. Возведение фундаментов под оборудование выполнять после сверки рабочих чертежей фундаментов с установочными чертежами, полученными от завода-изготовителя.

2. Крепление оборудования к фундаментам запроектировано на основании требований СНиП 2.09.03-85 „Сооружения промышленных предприятий".

Крепление осуществляется с помощью болтов, устанавливаемых в колодцах, которые после установки заливаются бетоном класса В15 на мелком заполнителе, а также с помощью болтов, устанавливаемых в просверленные скважины готовых фундаментов на эпоксидном клее. Глубина скважины $h=10d$, диаметр скважины $d_0 = d+6$мм, где d - диаметр болта.

3. Привязка каналов на плане расположения элементов подземного хозяйства дана по внутренней грани лотка.

4. Днище каналов с кирпичными стенками выполняется из тяжелого бетона класса В7.5 толщиной 200 мм.

5. В днище монолитных участков каналов заложить закладной элемент М15 с шагом 250 мм для крепления стен.

6. Кирпичные участки каналов выполнять из полнотелого керамического кирпича пластического прессования плотностью $D=1800$кг/м^3 по ГОСТ 530-80 марки 100 на растворе марки 50.

7. Монолитные участки перекрытий каналов-из тяжелого бетона класса В12.5 с армированием ϕ12А-III с шагом 150мм в рабочем направлении, распределительная арматура ф6А-I, шаг 200 мм. Толщина монолитных участков в перекрытиях принимается по толщине примыкающих сборных плит, защитный слой бетона-10мм.

8. Грунт в основании фундаментов под оборудование и монолитных участков каналов тщательно уплотняется щебнем.

9. Под сборные элементы каналов устраивается песчаная подготовка толщиной 100мм.

10. Наружные поверхности сборных железобетонных лотков обмазать горячим битумом в 2слоя.

11. Вертикальная гидроизоляция стен каналов, фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом в 2слоя, горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен каналов-из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

12. Стенки фундаментов Ф01÷Ф04, Ф07 рассчитаны как подпорные стенки с учётом активного давления грунта и равномерно распределенной нагрузки на призме обрушения интенсивностью $q=2.0$ тс/м^2.

13. В фундаменте Ф01 все закладные детали и металлические изделия окрасить эмалью ХВ-110 по ГОСТ 18374-79* в 3слоя общей толщиной 80мкм по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты под			
		оборудование			
Ф01	КЖ28	Решетка с нижним			
		отсосом воздуха	1		
Ф02	КЖ29	Устройство для			
		перемещения тракторов			
		ОПТ1326А	1		
Ф03	КЖ29	То же	1		
Ф04	КЖ29	Установка выварки			
		рам тракторов ДТ75	1		
Ф05	КЖ29	Насос	1		
Ф06	КЖ29	Вентилятор центро-			
		бежный	1		
Ф07	КЖ30	Электропечь шахтная			
		СШЦМ-6.20/9М1	1		
Ф08	КЖ30	Станок для испытания	1		
		абразивных кругов			
Ф09	КЖ31	Станок радиально-	1		
		-сверлильный 2А554			
Ф010	КЖ31	Шкаф управления	1		
Ф011	КЖ31	Шкаф управления	1		
Ф012	КЖ31	Стенд испытания			
		станка	1		
Ф013	КЖ31	Стеллаж механизирован-			
		ный ОС-14218	3		
Ф014	КЖ31	Трансформатор			
Ф015	КЖ31	Шкаф управления	3		
Ф016	КЖ31	Пресс гидравлический			
		ОКС-1671М	2		
Ф017	3.004-3 вып.13	Молот ковочный пнев-			
		матический МА4132	1		
ТП1	КЖ27	Приямок ТП1	1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
КЛ1	КЖ10	Канал КЛ1	1		
КЛ2	КЖ10	" КЛ2	1		
КЛ3	КЖ10	" КЛ3	1		
КЛ4	КЖ10	" КЛ4	1		
КЛ5	КЖ10	" КЛ5	1		
КЛ6	КЖ10	" КЛ6	1		
КЛ7	КЖ10	" КЛ7	1		
КЛ8	КЖ11	" КЛ8	1		
КЛ9	КЖ11	" КЛ9	1		
КЛ10	КЖ11	" КЛ10	1		
КЛ11	КЖ11	" КЛ11	1		
КЛ12	КЖ11	" КЛ12	1		
КЛ13	КЖ11	" КЛ13	1		
КЛ14	КЖ11	" КЛ14	1		
КЛ15	КЖ11	" КЛ15	1		
КЛ16	КЖ11	" КЛ16	1		
ПТ1	КЖ11	Приямок ПТ1	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Друднева		4.89
Инж. III кат.	Кирвев		4.89
Н. контр.	Чупахин		04.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Указания и спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

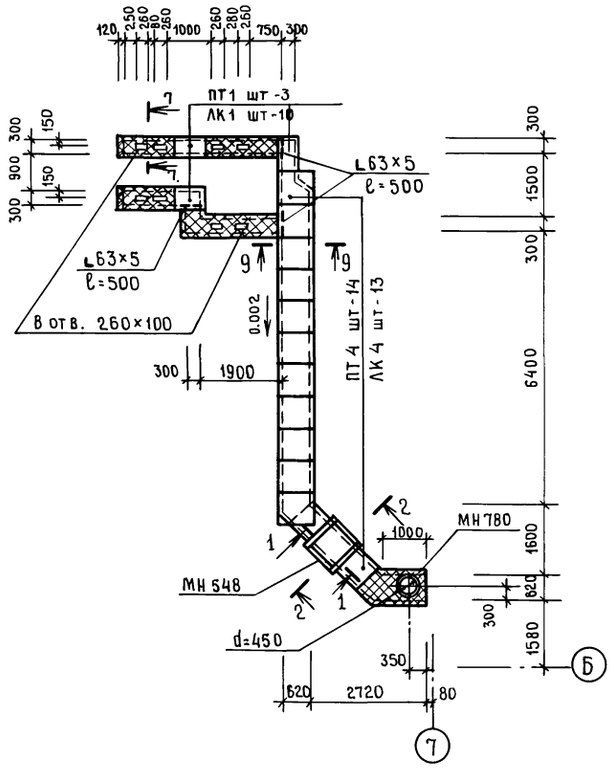
23910-02 31

Копировал Евстегнеева

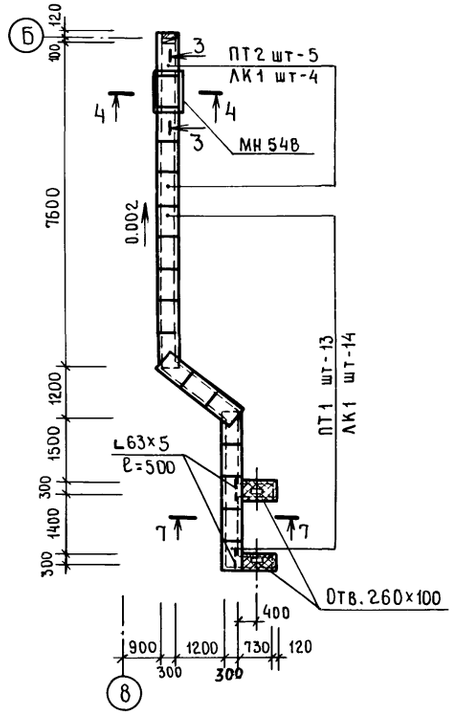
Формат А2

Альбом 2.

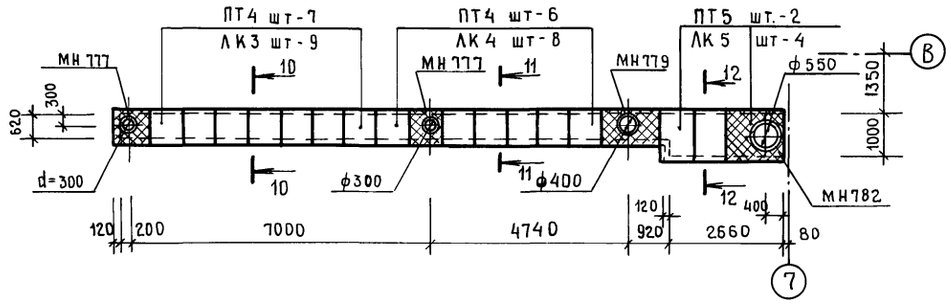
Канал КЛ1



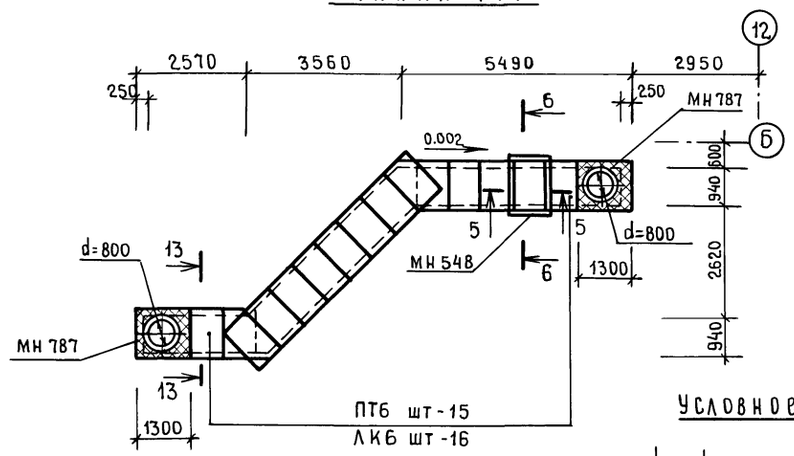
Канал КЛ2



Канал КЛ3



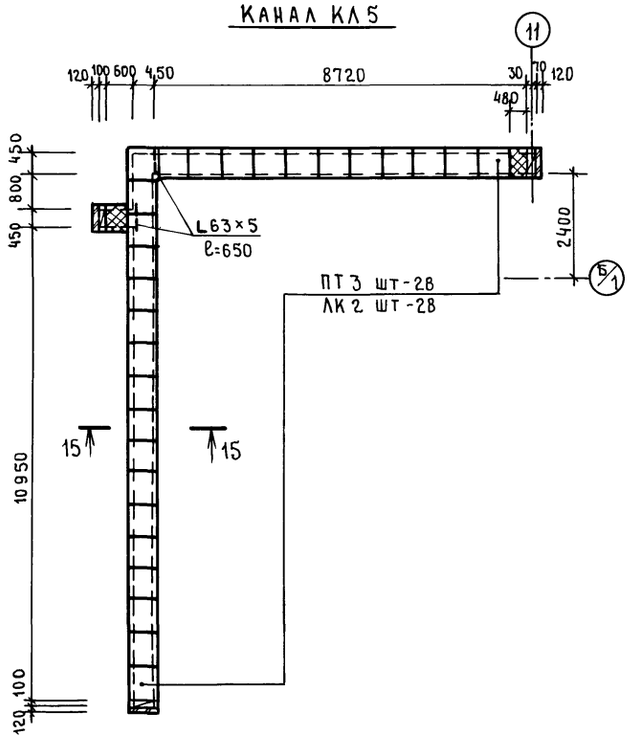
Канал КЛ4



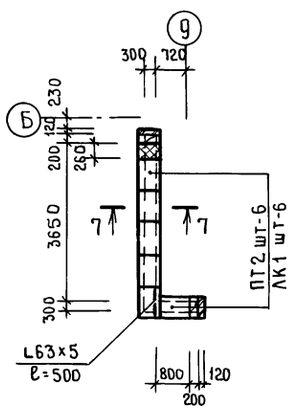
Условное обозначение

— Монолитные участки

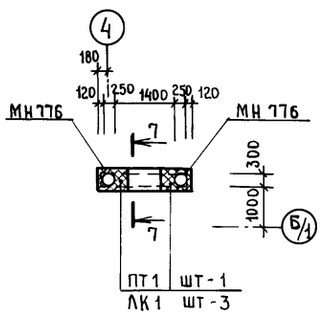
Канал КЛ5



Канал КЛ6



Канал КЛ7



1. Указания даны на листе 9.
2. Спецификация и сечения даны на листе 11.

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Оруджева		4.89
Инж.III кат.	Киреев		4.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Каналы КЛ1 ÷ КЛ7

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв.№

Н.контр. Чупахин 04.89

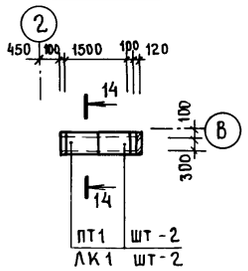
Гл.спец.отд.ЭН Федоркин
Гл.спец.отд.ЭН Гуркин
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

23910-02 32 Копировал Евстегнеева

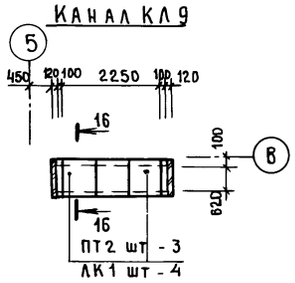
Формат А2

Альбом 2

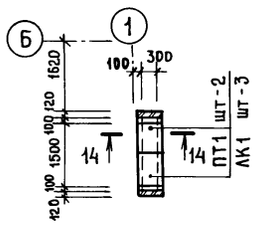
Канал КЛ8



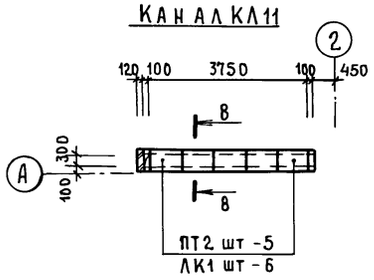
Канал КЛ9



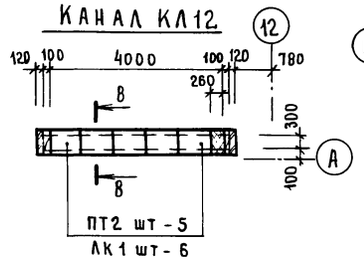
Канал КЛ10



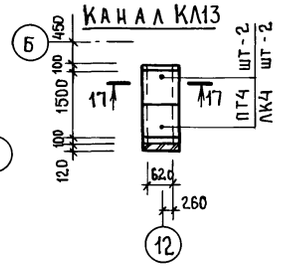
Канал КЛ11



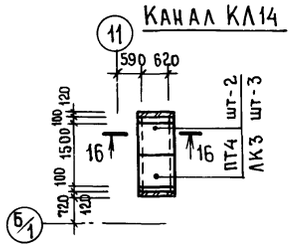
Канал КЛ12



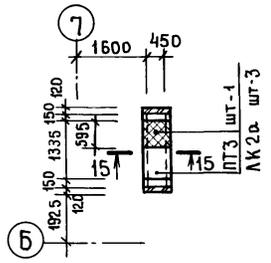
Канал КЛ13



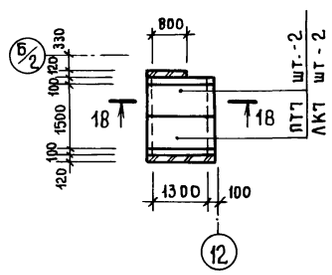
Канал КЛ14



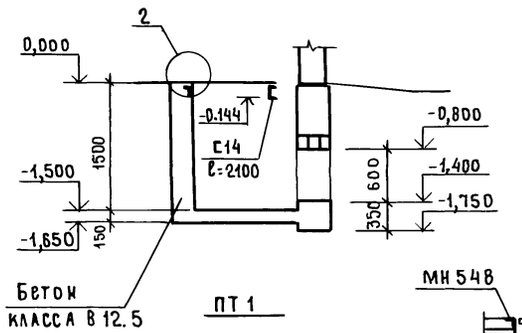
Канал КЛ15



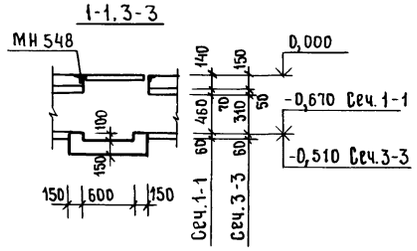
Канал КЛ16



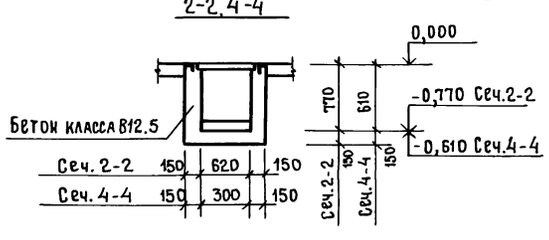
19-19



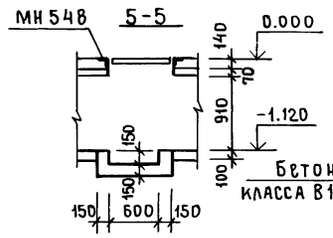
1-1, 3-3



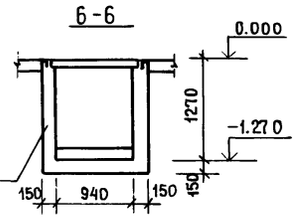
2-2, 4-4



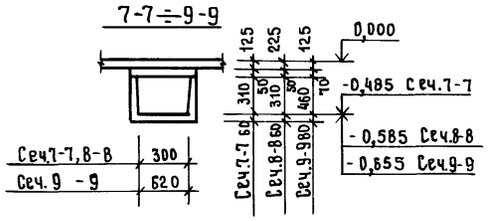
5-5



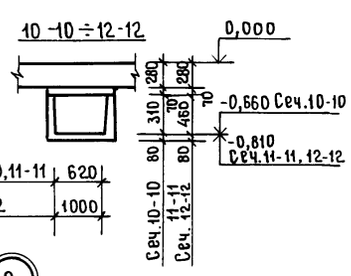
6-6



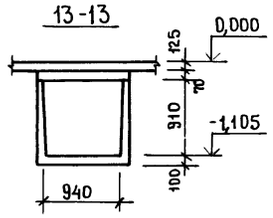
7-7 ÷ 9-9



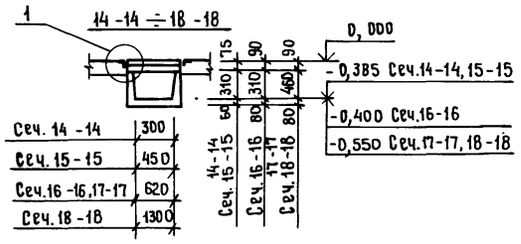
10-10 ÷ 12-12



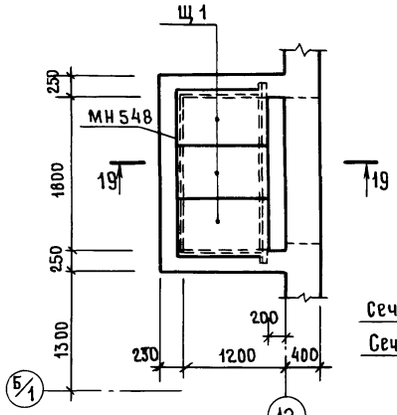
13-13



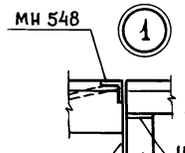
14-14 ÷ 18-18



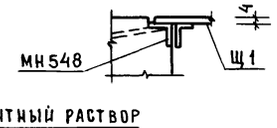
ПТ1



1



2



Указания даны на листе 9

Спецификация элементов каналов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия железобетонные			
		Лотки			
ЛК1	3.006.1-2.87.1-2	Л1g-8	54	90	
ЛК2	3.006.1-2.87.1-4	Л2g-8	28	110	
ЛК2а	-КЖИ.07.1	Л2g-8-1	3	110	
ЛК3	3.006.1-2.87.1-5	Л3g-8	16	190	
ЛК4	3.006.1-2.87.1-8	Л4g-8	23	230	
ЛК5	3.006.1-2.87.1-12	Л6g-8	4	280	
ЛК6	3.006.1-2.87.1-16	Л8g-5	16	500	
ЛК7	3.006.1-2.87.1-20	Л10g-3	2	430	
		Плиты			
ПТ1	3.006.1-2.87.2-1	П1-5	21	40	
ПТ2	3.006.1-2.87.2-1	П1-15б	21	40	
ПТ3	3.006.1-2.87.2-3	П3-15б	29	50	
ПТ4	3.006.1-2.87.2-5	П5g-5	34	100	
ПТ5	3.006.1-2.87.2-7	П7g-3	2	150	
ПТ6	3.006.1-2.87.2-7	П7g-5б	15	150	
ПТ7	3.006.1-2.87.2-10	П10g-3	2	190	
		Изделия закладные			
М15	3.006.1-2.87.3	М15	80	0.6	
МН548	1.400-15.81.540-09	МН548		4.2	68.7 м
МН776	1.400-15.81.730	МН776	2	3.7	
МН777	1.400-15.81.730-01	МН777	2	4.3	
МН779	1.400-15.81.730-03	МН779	1	5.7	
МН780	1.400-15.81.730-04	МН780	1	6.3	
МН782	1.400-15.81.730-06	МН782	1	7.6	
МН787	1.400-15.81.730-11	МН787	2	10.8	
		Изделия металлические			
		Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86, ℓ=500 В Ст.3кп2 ГОСТ 535-79*	6	1.9	
		Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86, ℓ=650 В Ст.3кп2 ГОСТ 535-79*	2	2.5	
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72*, ℓ=2100 В Ст.3 кп2 ГОСТ 535-79*	1	25.8	
Щ1	-КЖИ.08.0-01	Щит Щ1	3		
		ф6А-I ГОСТ 5781-82*			2,8 кг
		ф12А-III ГОСТ 5781-82*			9.3 кг
		Материалы			
		Бетон класса В7.5			0.81 м³
		Бетон класса В12.5			4.07 м³
		Кирпич марки 100			1.85 м³

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Орудшева		4.89
Инж III кат.	Киреев		4.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0млн.руб.в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Каналы КЛ8 ÷ КЛ16. Приямок ПТ1	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

Привязан

Инв.№

Н.контр. Чупахин 04.89

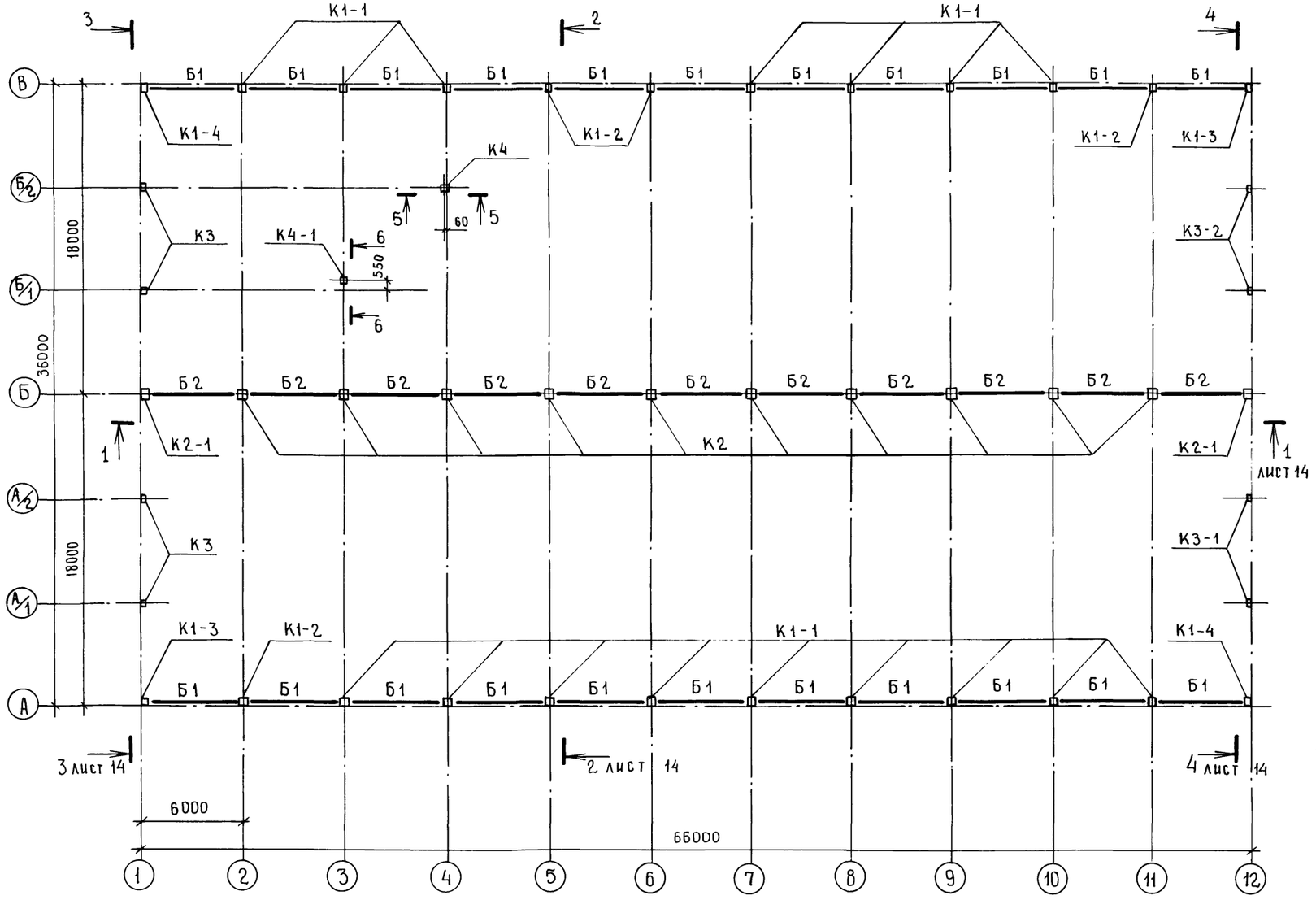
23910-02 33 Копировал Евстегнеева

Формат А2

Гл.спец.отд.ЭН Федорин

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

Альбом 2

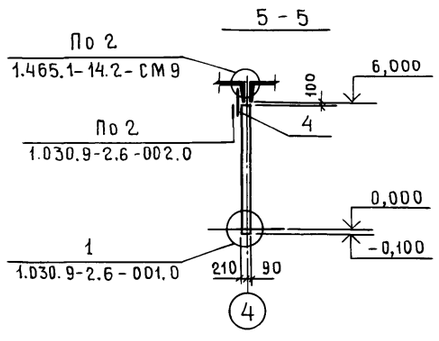


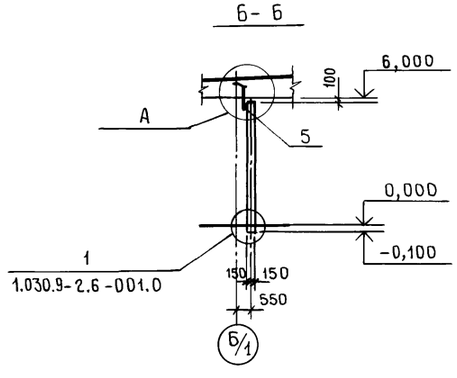
Спецификация к схеме расположения колонн и балок

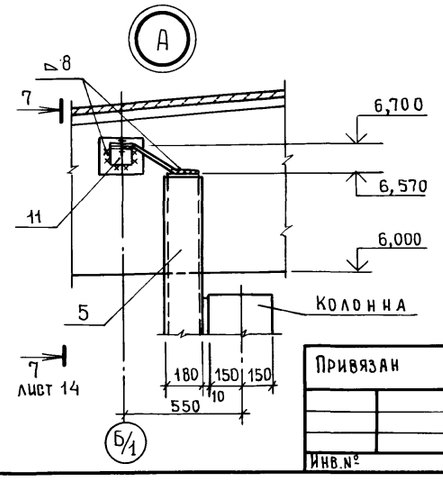
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
К1-1	-КЖ.И.03.1-01	Колонна К1-1	16	1880	
К1-2	-КЖ.И.03.1-02	" К1-2	4	1880	
К1-3	-КЖ.И.03.1-03	" К1-3	2	1880	
К1-4	-КЖ.И.03.1-04	" К1-4	2	1880	
К2	-КЖ.И.03.2-00	" К2	10	2500	
К2-1	-КЖ.И.03.2-01	" К2-1	2	2500	
К3	-КЖ.И.03.3-01	" КФБ1-2АV-1	4	1400	По сериі
К3-1	-КЖ.И.03.3-02	" КФБ1-2АV-2	2	1400	1.427.1-5,
К3-2	-КЖ.И.03.3-03	" КФБ1-2АV-3	2	1400	вып.1
К4	1.030.9-2.5-1.0-10	" КБ8-1	1	1350	
К4-1	-КЖ.И.03.4	" КБ8-2	1	1350	
Б1	1.462.1-18.1-100-20	Балка 1БПБ-4АV	22	2200	
Б2	1.462.1-18.1-200-20	" 2БПБ-4АV	11	3600	
1	1.030.1-1.4-1-040	Насадка НС1-1	8	82,0	См. прим. п.2
2	1.030.1-1.4-1-040-01	" НС2-1	2	118,0	См. прим. п.2
3		Уголок 160×160×16-В ГОСТ8509-86, Е-2610 Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	4	64,5	
4	1.030.9-2, вып.4	Элемент Т8-1	1	27,6	См. прим. п.2
5	1.030.9-2, вып.4	" Т5-1	1	29,7	См. прим. п.2
6	1.465.1-14.2-001	Изделие соединительное МС1	8	1,9	
7	1.465.1-14.2-030	То же МС2	8	1,6	
8	1.465.1-14.2-002	" МС3	8	0,8	
9	-КЖ.И.09.0-01	" МС1	8	22,6	
10	1.030.9-2.7-2-0.85.0	" МС147	2	12,9	Поз.1 принять ℓ=500
11	-КЖ.И.09.0-02	" МС2	2	5,0	
МС10	1.465.1-14.2-001-02	" МС10	176	1,6	См. указ. п.3, лист 14
		Лист Б-ПН-14 ГОСТ19903-74* 260×400 Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	20	11,4	По узлу 1 1.462.1-18.0
*	1.465.1-14.2-040	" МС5	1	6,9	*) По узлам, замаркир.
	1.030.9-2.7-2-0.30.0	" МС38	2	22,0	На разрезах 5-5, 6-6
		ф12 А III ГОСТ 5781-82*	19.2	0,9	М, см. указ. п.5, лист 14

Примечания: 1. Колонны К1-1 ÷ К1-4, К2, К2-1 разработаны в соответствии с серией 1.423-3, вып.1 на основании рекомендаций документа 1.465.1-14.2 ТО.

2. Насадку НС1-1 выполнить по типу НС1 серии 1.030.1-1.4-1 длиной 2110 мм и без отверстий; НС2-1 по типу НС2 серии 1.030.1-1.4-1 длиной 2610 мм и без отверстий; элементы Т8-1 и Т5-1 соответственно по типу Т8 и Т5 серии 1.030.9-2, вып.4 длиной 1150 мм.







ГИП	Сланский			04.89
Нач.отд.	Зильбертов			04.89
Гл.спец.	Чупахин			04.89
Нач.гр.	Орудиева			4.89
Вед.инж.	Хвостова			03.89
Инж.-техн.	Виноградова			03.89
Н.контр.	Чупахин			04.89

816-1-177.89 – КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	

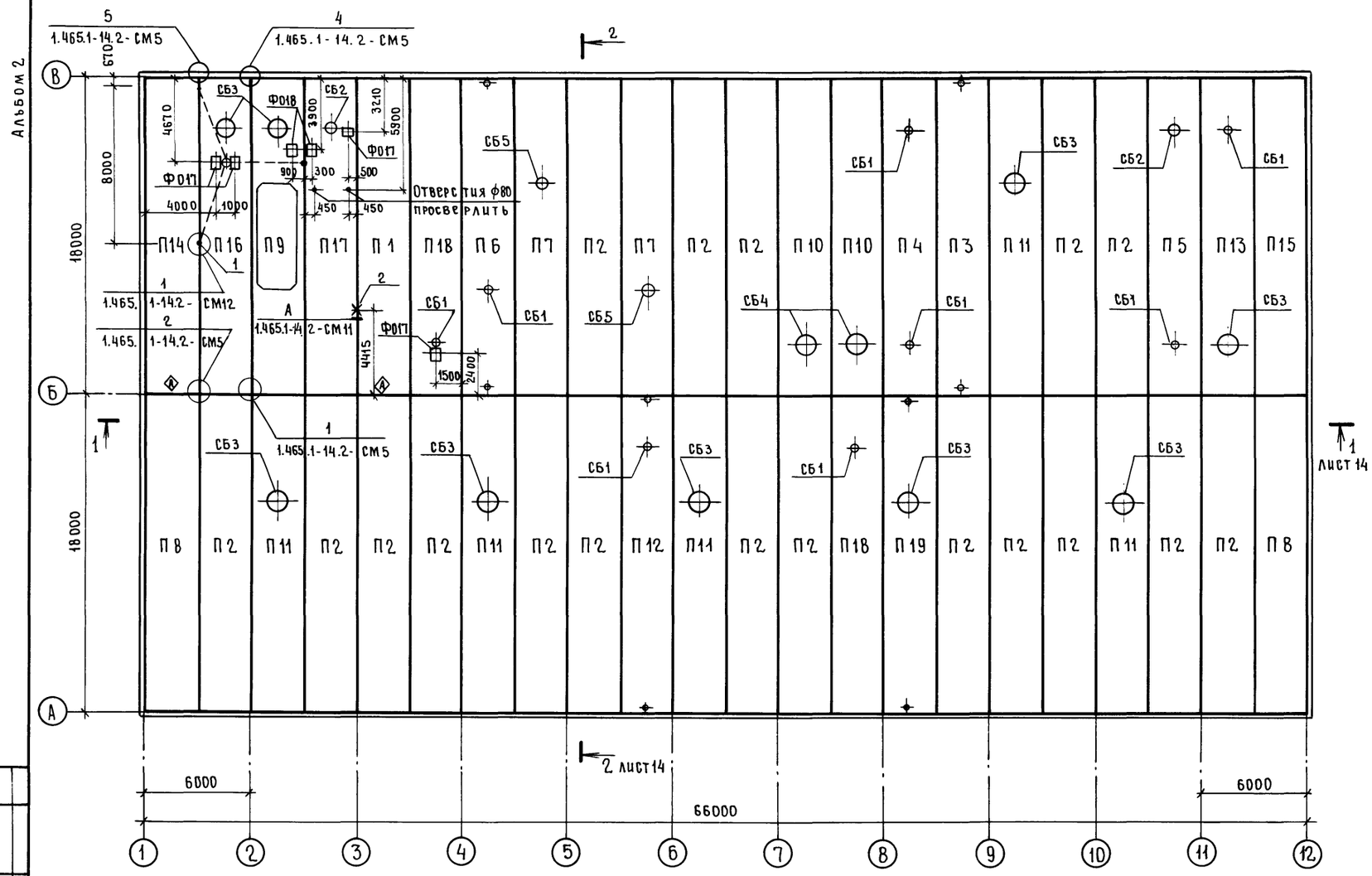
Схема расположения колонн и балок

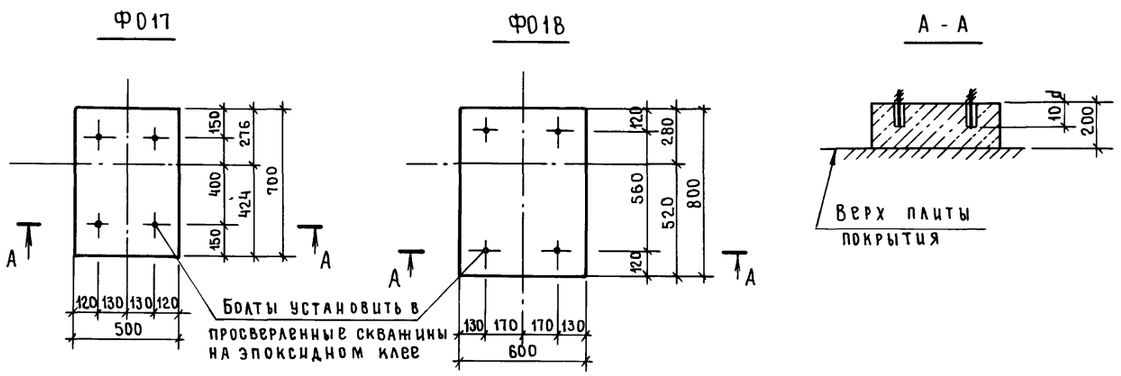
Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв.№

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





Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	-КЖ.И.05.1	1КЖС 18Г - 4АV-а	1	9780	
П2	-КЖ.И.05.2-01	1КЖС 18Г - 3АVК-б	18	9780	
П3	-КЖ.И.05.2-02	1КЖС 18В - 3АVК-в	1	9780	
П4	-КЖ.И.05.3-01	1КЖС 18В 4/4-6АVК-г	1	11350	
П5	-КЖ.И.05.3-02	1КЖС 18В 4/7-6АVК-д	1	11480	
П6	-КЖ.И.05.2-03	1КЖС 18В4-3АVК-е	1	10550	
П7	-КЖ.И.05.2-04	1КЖС 18В7-3АVК-ж	2	10700	
П8	-КЖ.И.05.4	2КЖС 18Г - 7АVК-и	2	10350	по серии
П9	-КЖ.И.05.5	3КЖС 18ФВ10-5АV-к	1	11100	1.465.1-14,
П10	-КЖ.И.05.3-03	1КЖС 18В14-6АVК-л	2	10850	вып.3,4
П11	-КЖ.И.05.3-04	1КЖС18В10-6АVК-м	5	10800	
П12	-КЖ.И.05.3-05	1КЖС18В4-6АVК-н	1	10550	
П13	-КЖ.И.05.3-06	1КЖС18В4/10-6АVК-п	1	11580	
П14	-КЖ.И.05.6-01	1КЖС18Г-9АV-р	1	9780	
П15	-КЖ.И.05.6-02	1КЖС18Г-9АV-с	1	9780	
П16	-КЖ.И.05.7	1КЖС18В10-5АVК-т	1	10800	
П17	-КЖ.И.05.8	1КЖС18В7-7АV-у	1	10700	
П18	-КЖ.И.05.3-07	1КЖС18В4-6АVК-ф	2	10550	
П19	-КЖ.И.05.3-08	1КЖС18В10-6АVК-х	1	10800	
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ 4Б-1	8	160	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ 7Б-1	2	320	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ 10Б-1	9	280	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ 14Б-1	2	460	
СБ5	1.494-24, вып.1	СБ 7Б-3	2	340	
		Фундаменты под оборудование			
Ф017	-КЖ 13	Ф017	4		0,07 м³
Ф018	-КЖ 13	Ф018	2		0,10 м³
1	1.465.1-14.2-002-02	Соединительное изделие МС9	3	0,4	
2	1.465.1-14.2-050	То же МС6	1	2,8	

1. Швы между плитами тщательно заделать тяжелым бетоном класса В15 согласно документу 1.465.1-14.2-СМ6.
2. Фундаменты под оборудование выполнить из тяжелого бетона класса В 12,5.
3. Знак ◇А означает ориентацию плит на схеме расположения.

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Оруджева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Инж.II к.	Виноградова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения элементов покрытия

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Привязан

Инв.№

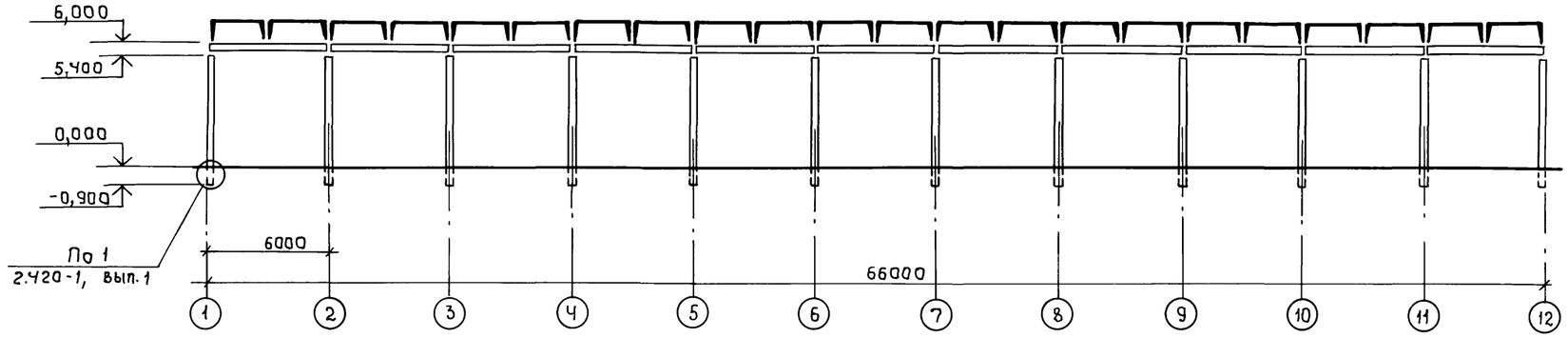
Гл.спец.отд.эн. Федоркин

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

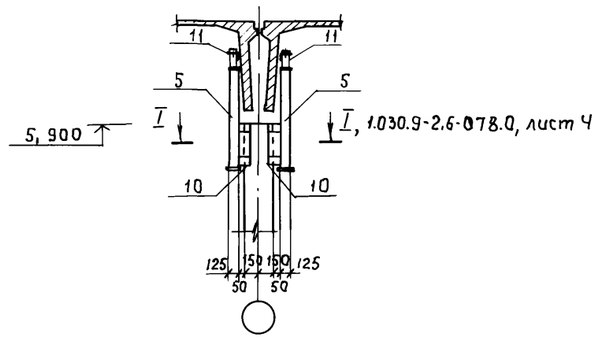
23910-02 35 Копировал Евстегнеева Евст- формат А2

Альбом 2

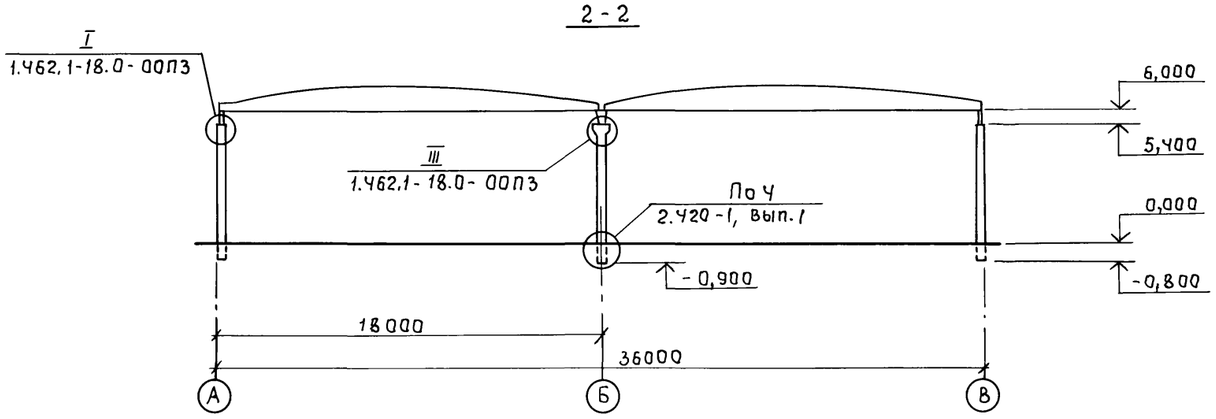
1-1



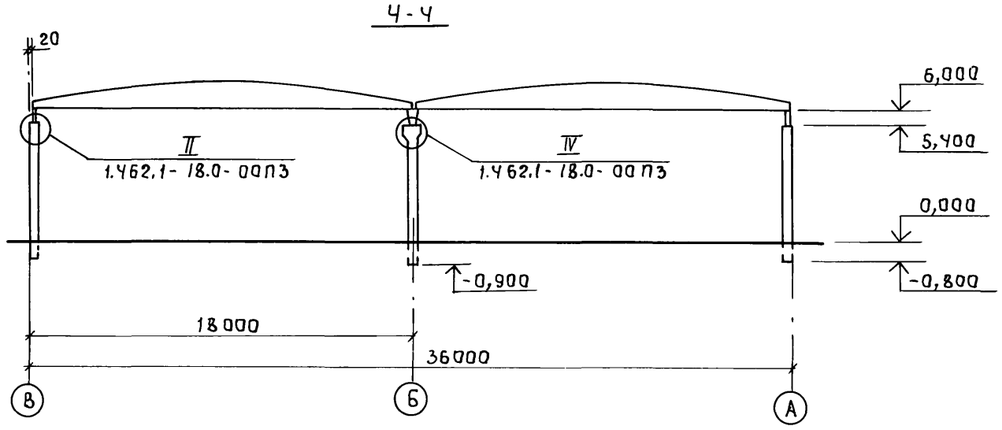
7-7



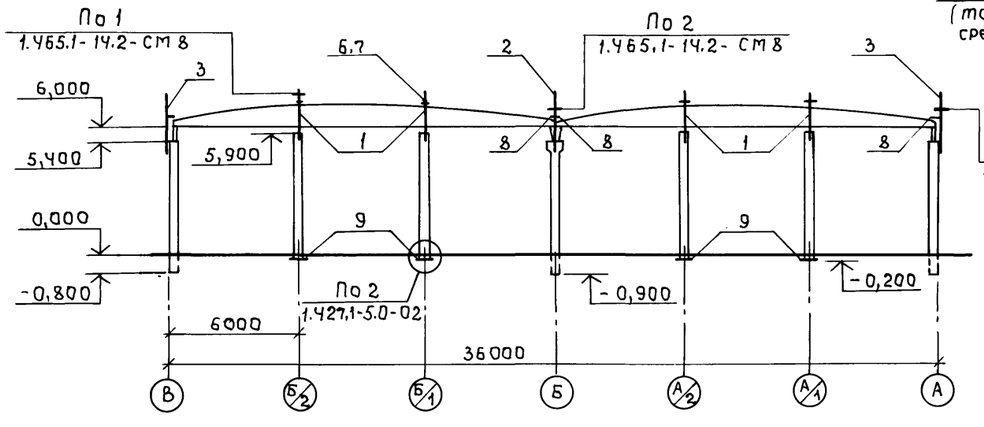
2-2

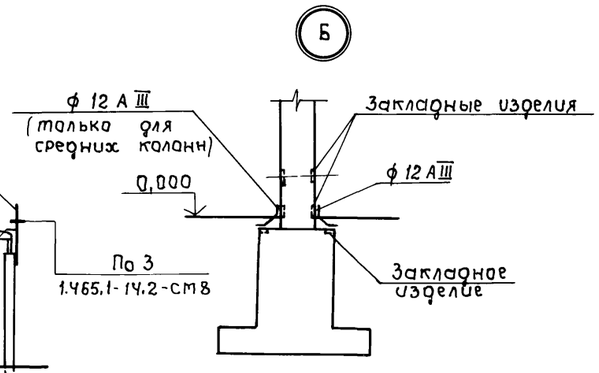


4-4



3-3





1. На разрезе 4-4 элементы фахверка условно не показаны.
2. Заделку колонн в фундаменты выполнить тяжелым бетоном класса В 25.
3. Для крепления плит покрытия приварить листовые шарниры МС10 к закладным изделиям подстропильных балок до их монтажа. Расположение листовых шарниров дано в документе 1.465.1-14.2-см3.
4. Для рядовых колонн крайних рядов даны отметки верхней плоскости накладного листа.
5. Все основные колонны соединить с фундаментами гибкими перемычками ф12 А III по узлу Б. Высота сварных швов 4 мм, длина 72 мм (для заземления).

ГИП	Сланский		04.89	816-1-177.89-КЖ	
Нач. отд.	Зильбертов		04.89		
Гл. спец.	Чупахин		04.89		
Нач. гр.	Оруджева		4.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год	
Вед. инж.	Хвостова		03.89		
Инж. II к.	Виноградова		03.89	Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Привязан				Разрезы 1-1 ÷ 4-4 к схемам расположения элементов каркаса	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов
Инв. №				Н. контр. Чупахин	04.89

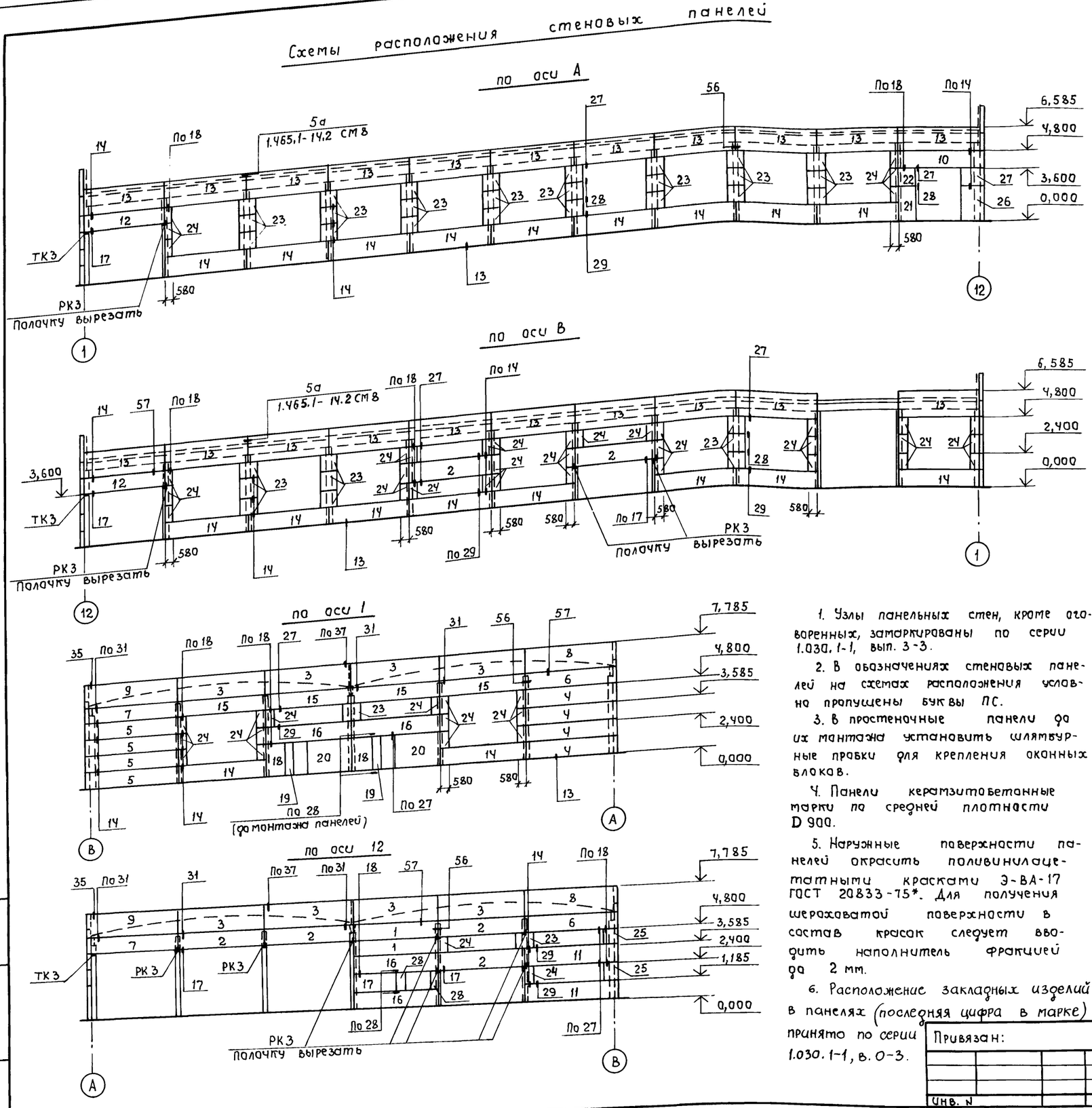
23910-02 36 копировал Ловцова

Формат А2

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

Альбом 2

Схемы расположения стеновых панелей



1. Узлы панельных стен, кроме оговоренных, замаркированы по серии 1.030.1-1, вып. 3-3.

2. В обозначениях стеновых панелей на схемах расположения условно пропущены буквы ПС.

3. В простеночные панели до их монтажа установить шлятбурные пробки для крепления оконных блоков.

4. Панели керамзитобетонные марки по средней плотности D 900.

5. Наружные поверхности панелей окрасить поливинилацетатными красками Э-ВА-17 ГОСТ 20833-75*. Для получения шероховатой поверхности в состав красок следует вводить наполнитель фракцией до 2 мм.

6. Расположение закладных изделий в панелях (последняя цифра в марке) принято по серии 1.030.1-1, в. 0-3.

Привязан:

Инв. N

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стеновые панели			
ПС 1	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-3.Л-31	2	2120	
ПС 2	-КЭН.И.04.1-01	ПС 60.12.2,5-3.Л-I	6	2120	
ПС 3	1.030.1-1.1-1 07-05	ПС 60.18.2,5-2.Л-31	8	3190	
ПС 4	-КЭН.И.04.10-02	ПС 63.12.2,5-3.Л-1.31а	4	2230	
ПС 5	-КЭН.И.04.10-03	ПС 63.12.2,5-3.Л-2.31а	4	2230	
ПС 6	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС 63.12.2,5-3.Л-1.37	2	2230	
ПС 7	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС 63.12.2,5-3.Л-2.33	2	2230	
ПС 8	1.030.1-1,1-1 16-06	ПС 63.18.2,5-2.Л-1.31	2	3350	
ПС 9	1.030.1-1,1-1 24-06	ПС 63.18.2,5-2.Л-2.31	2	3350	
ПС 10	-КЭН.И.04.10-01	ПС 63.12.2,5-3.Л-II	1	2230	
ПС 11	-КЭН.И.04.10-04	ПС 63.12.2,5-3.Л-1.38а	2	2230	
ПС 12	-КЭН.И.04.1-03	ПС 60.12.2,5-3.Л-42а	2	2120	
ПС 13	1.030.1-1,1-1 07-05	ПС 60.18.2,5-2.Л-39	21	3190	
ПС 14	1.030.1-1,1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-3.Л-36	19	2120	
ПС 15	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС 60.12.2,5-3.Л-37	4	2120	
ПС 16	-КЭН.И.04.1-02	ПС 60.12.2,5-3.Л-III	4	2120	
ПС 17	-КЭН.И.04.11	ПС 30.12.2,5-6.Л-72а	1	1060	
ПС 18	-КЭН.И.04.7-02	2ПС 15.24.2,5-Л-72а	2	1050	
ПС 19	-КЭН.И.04.2	2ПС 6.24.2,5-Л-IV	2	420	
ПС 20	-КЭН.И.04.3	2ПС 30.24.2,5-Л-V	2	2100	
ПС 21	-КЭН.И.04.4	2ПС 12.24.2,5-Л-VI	1	840	
ПС 22	-КЭН.И.04.5	2ПС 12.12.2,5-Л-VII	1	420	
ПС 23	1.030.1-1.1-1 60-01	2ПС 12.12.2,5-Л-59	35	420	
ПС 24	-КЭН.И.04.6	2ПС 6.12.2,5-Л-VIII	52	210	
ПС 25	-КЭН.И.04.12	2ПС 9.12.2,5-Л-72а	2	320	
ПС 26	-КЭН.И.04.7-01	2ПС 15.24.2,5-Л-IX	1	1050	
ПС 27	-КЭН.И.04.8	2ПС 15.12.2,5-Л-X	1	530	
ПС 28	-КЭН.И.04.9	2ПС 3.12.2,5-Л-XI	2	110	
ТК 3	1.030.1-1.4-1-110	Опорная консоль ТК3	3	17,6	
РК 3	1.030.1-1.4-1-060-04	То же РК3	11	13,3	
		Детали крепления			
*	1.465.1-14.2-002	МС 3	38	0,8	*) Поузлам,
	1.030.1-1.4-1-120	Т3	154	0,4	замарки-
	1.030.1-1.4-1-140	Т8	28	0,5	рованным
	1.030.1-1.4-1-220	Т17	134	0,3	на схемах
	1.030.1-1.4-1-260	Т25	24	1,0	располо-
	1.030.1-1.3-2-514	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 80х140	114	0,7	жения
	1.030.1-1.3-2-515	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 140х140	80	1,3	

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертав		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		4.89
Инж.	Винафадова		03.89
Н. контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схемы расположения стеновых панелей по осям А, В, 1, 12

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-02 37

Копировал Ловцова

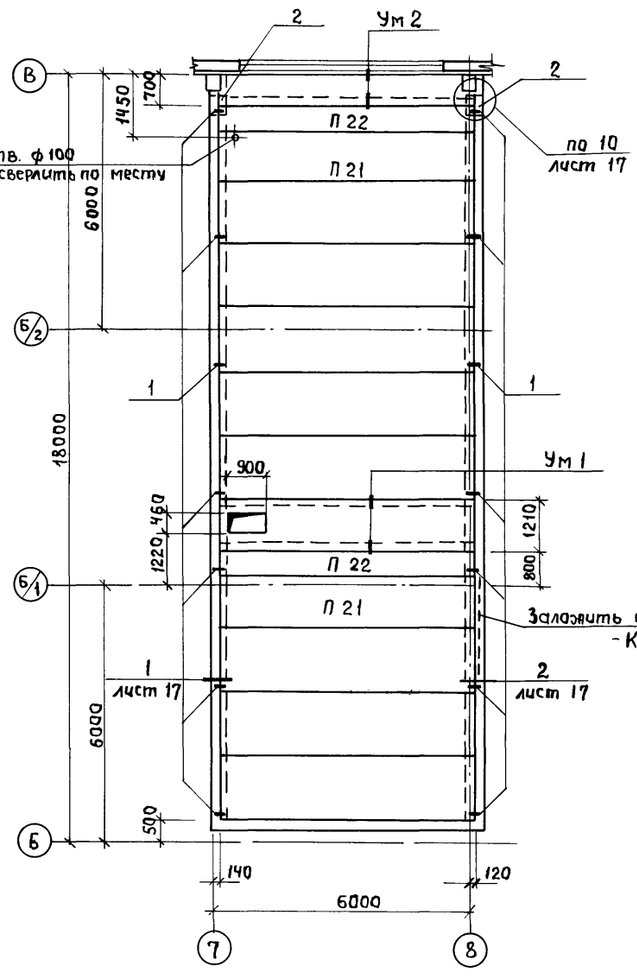
Формат А2

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

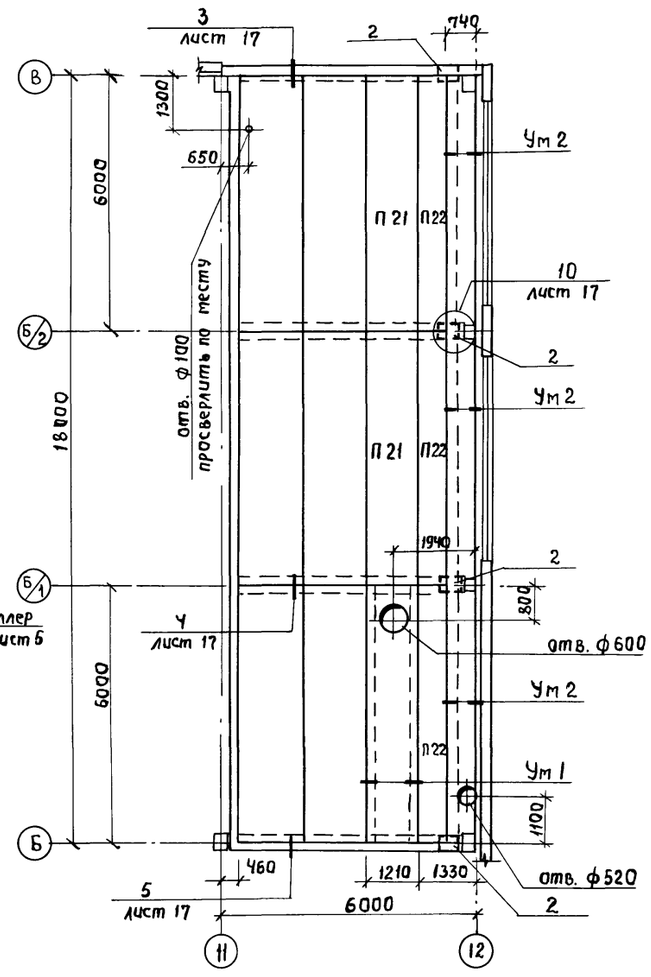
Альбом 2

Схемы расположения элементов перекрытий

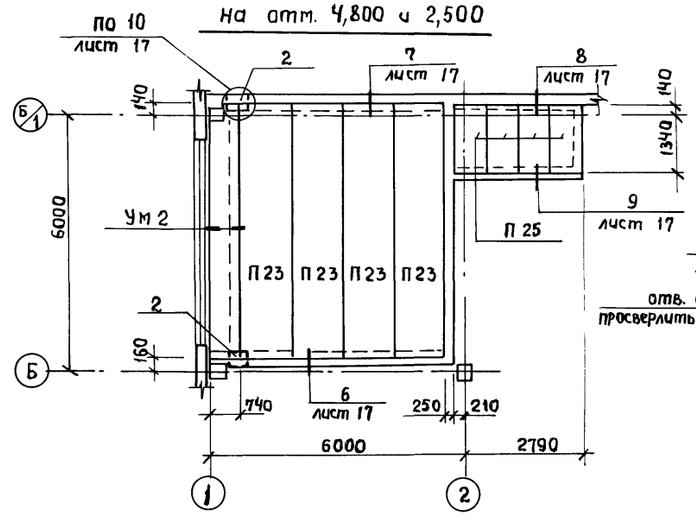
Площадки 1 на отм. 3,600



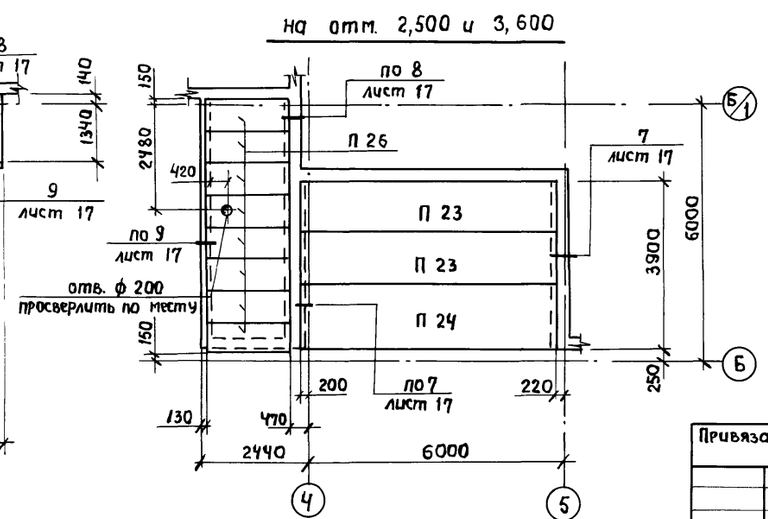
Площадки 2 на отм. 3,600



На отм. 4,800 и 2,500



На отм. 2,500 и 3,600



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
П 20	1.090.1-1.5-1 3000-07	ПК 60.15-12,5 АтVТ	14	2767	
П 21	1.090.1-1.5-1 2000-07	ПК 60.12-12,5 АтVТ	4	2080	
П 22	1.090.1-1.5-1 1000-07	ПК 60.6-12,5 АтVТ	5	1295	
П 23	1.090.1-1.5-1 2000-04	ПК 60.12-4,5 АтVТ	6	2080	
П 24	1.090.1-1.5-1 3000-04	ПК 60.15-4,5 АтVТ	1	2767	
П 25	3.006.1-2.87.2-10	П10д-3	4	190	
П 26	3.006.1-2.87.2-14	П14д-3	8	310	
Ум 1	-КЖ 17	Участок монолитный Ум 1	2		
Ум 2	-КЖ 17	То же Ум 2	5		
1	-КЖ.И.09.0-03	Изделие соединительное МС3	14	0.3	
2	1.400-15, вып. 1	Изделие закладное МН 156-3*	8	12.3	*пластина 380×400

1. Плиты перекрытий уложить на слой цементного раствора марки 100.
2. Швы между плитами тщательно заделать бетоном класса В 15.
3. Незамаркированные плиты марки П 20.
4. При устройстве отверстий в монолитных участках арматуру полки вырезать по месту.
5. Сварку выполнять электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75), высота швов - 6 мм.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		4.89
Вед. инж.	Хвостова		03.89

81Б-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схемы расположения элементов перекрытий на отм. 2,500, 3,600, 4,800, площадок 1,2 на отм. 3,600

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Н. контр. Чупахин 04.89

Копировал Лавцова

Формат А2

23910-02 38

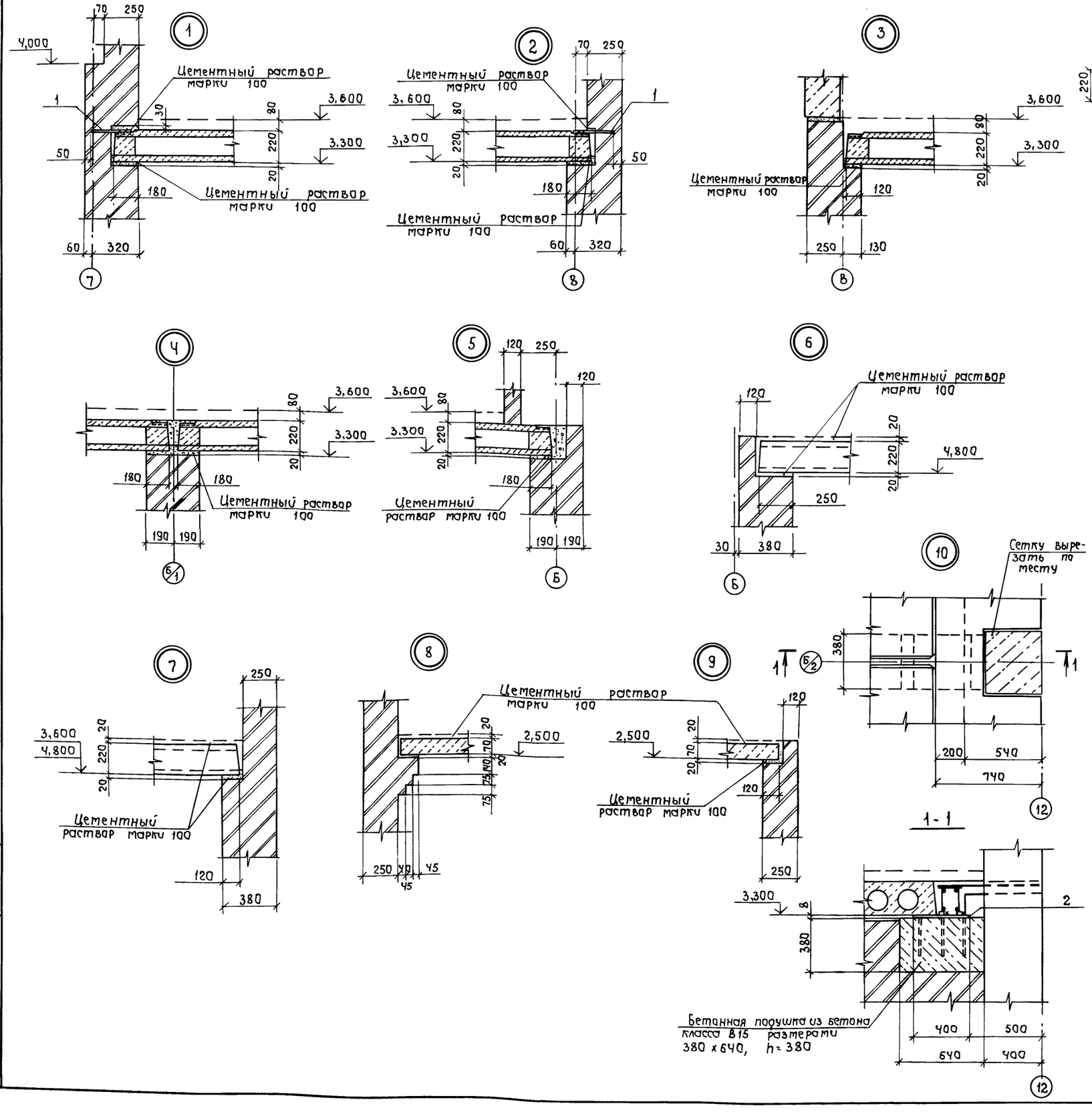
Гл. спец. отд. Федоркин

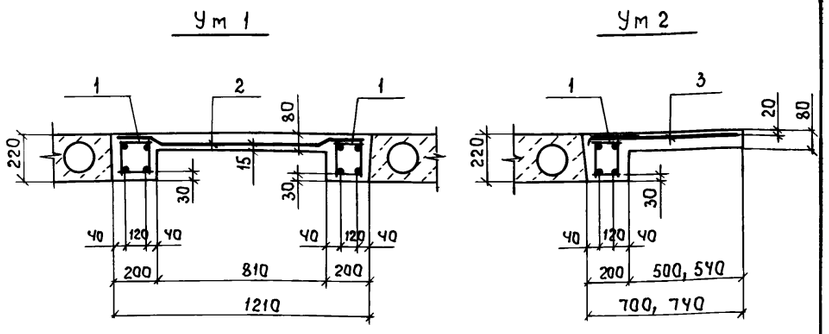
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 2





Спецификация на монолитный участок

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум 1		
				Сборочные единицы		
А4		1	-КЖ.И.11.0-03	Каркас пространственный КП3	2	
		2	ГОСТ 23279-85	Сетка ЧС $\frac{5ВрI-200}{5ВрI-200}$ 123х595 $\frac{75}{15}$	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15		0,91 м³
				Ум 2		
				Сборочные единицы		
А4		1	-КЖ.И.11.0-04	Каркас пространственный КП4	1	
		3	ГОСТ 23279-85	Сетка ЧС $\frac{5ВрI-200}{5ВрI-150}$ 70х595 $\frac{50}{50}$	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15		0,52 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			
	Арматура класса							Всего	Прокат марки		Всего	
	А III				Вр I				Ф9Г2С-12			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 19903-74*			
	ф8	ф12	ф25	Итого	ф5		Итого		δ=30			
Ум 1	9,3	10,6	46,0	65,9	12,1		12,1	78,0				78,0
Ум 2	7,0	5,2	23,5	35,7	8,0		8,0	43,7	3,8		3,8	47,5

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отдела	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Оруджева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89 -КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб.в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Узлы 1÷10 к схемам расположения элементов перекрытий.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

23910-02 39 копировал Лавцова формат А2

Альбом 2

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса								Всего					
	AI				AIII									
	ГОСТ 5781-82*													
	ф6	ф8	ф10	Итого	ф6	ф10	ф12	Итого						
фм1		13,5		13,5	2,0	20,0	20,6	42,6	56,1		0,5	0,5	1,0	57,1
фм2		13,5		13,5	2,0	23,9	20,6	46,5	60,0		0,5	0,5	1,0	61,0
фм3		13,5		13,5	2,6	20,0	33,4	56,0	69,5		0,5	0,5	1,0	70,5
фм4		16,2		16,2	2,0	23,9	20,6	46,5	62,7		1,0	1,0	2,0	64,7
фм5		16,2		16,2	2,0	31,8	20,6	54,4	70,6		1,0	1,0	2,0	72,6
фм6		16,2		16,2	2,0	36,3	20,6	58,9	75,1		1,0	1,0	2,0	77,1
фм7	7,0		8,4	15,4	1,2	14,4	12,8	28,4	43,8	6,2			6,2	50,0
фм8	7,0		8,4	15,4	1,2	14,4	12,8	28,4	43,8	6,2			6,2	50,0

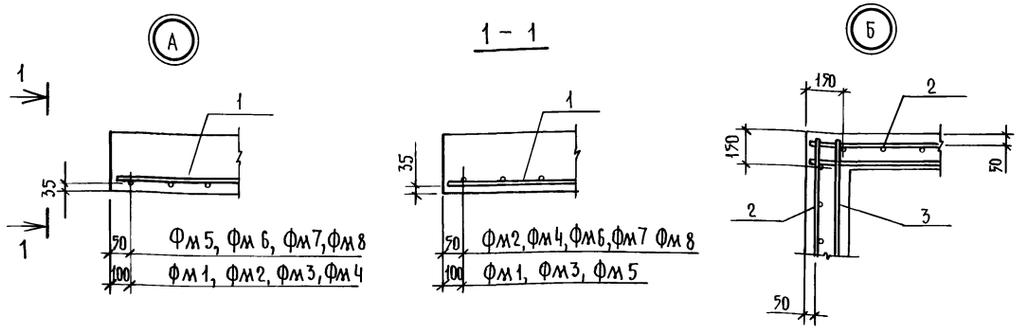
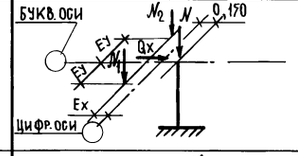
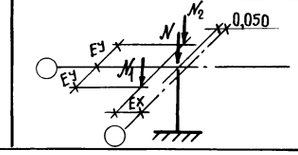
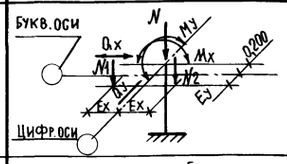
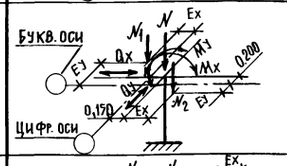
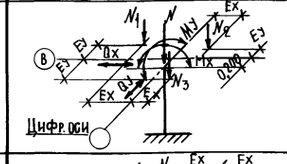
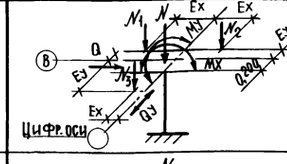
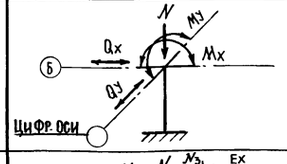
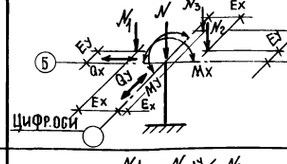
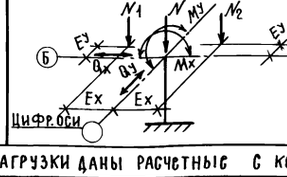


Таблица нагрузок на фундаменты фахверковых колонн (кн, кнм)

Марка элемента	Расчетная схема	Нагрузки от колонн		Другие сосредоточенные нагрузки i	Ni	Ex,м	Ey,м
фм7		N	15,4	1	61,0	-0,150	-0,620
		Qx	±5,4	2	94,0	-0,150	0,620
фм8		N	15,0	1	108,0	-0,340	-0,620
				2	108,0	-0,340	0,620

Примечание. Нагрузки даны расчетные с коэффициентом надежности $\gamma_f > 1$ на отм. -0,250 и -0,150

Таблица нагрузок на фундаменты основных колонн (кн, кн.м)

Марка элемента	Расчетная схема	Сочетания от колонн					Другие сосредоточенные нагрузки			
			1	2	3	4	i	Ni	Ex,м	Ey,м
фм1 (рядовые)		N	254,0	254,0	432,0	432,0	1	48,0	-0,620	-0,150
		My	±19,9		±18,0		2	48,0	0,620	-0,150
		Qy	±8,0		±7,2					
		Mx		±8,2		±7,3				
		Qx		±1,54		±1,4				
фм1 (угловые)		N	169,0	169,0	313,0	313,0	1	94,0	-0,150	0,940
		My	±9,9		±9,0		2	28,0	0,530	-0,200
		Qy	±4,1		±3,6					
		Mx		±11,1		±10,1				
		Qx		±4,4		±3,9				
фм2		N	284,0	284,0	387,0	387,0	1	48,0	-0,620	0,150
		My	±19,9		±18,0		2	51,0	0,450	0,060
		Qy	±8,0		±7,2		3	108,0	0,340	-0,830
		Mx		±8,2		±7,3				
		Qx		±1,54		±1,4				
фм3		N	254,0	254,0	357,0	357,0	1	48,0	-0,620	0,150
		My	±19,9		±18,0		2	48,0	0,620	0,150
		Qy	±8,0		±7,2		3	108,0	-0,340	-0,940
		Mx		±8,2		±7,3				
		Qx		±1,54		±1,4				
фм4		N	484,0	484,0	765,0	765,0				
		My	±20,5		±18,4					
		Qy	±3,4		±3,1					
		Mx		±16,3		±14,6				
		Qx		±2,9		±2,7				
фм5		N	484,0	484,0	765,0	765,0	1	108,0	-0,620	0,380
		My	±20,5		±18,4		2	33,0	0,530	0,370
		Qy	±3,4		±3,1		3	66,0	0,130	0,700
		Mx		±16,3		±14,6				
		Qx		±2,9		±2,7				
фм6		N	484,0	484,0	765,0	765,0	1	108,0	-0,620	0,380
		My	±20,5		±18,4		2	108,0	0,620	0,380
		Qy	±3,4		±3,1					
		Mx		±16,3		±14,6				
		Qx		±2,9		±2,7				

Примечание. Нагрузки даны расчетные с коэффициентом надежности $\gamma_f > 1$ на отм. -0,150.

Фундаменты являются заземляющими устройствами. Закладную деталь подколонника соединить с вертикальными каркасами, а вертикальные стержни каркасов соединить с сеткой подошвы перемычками - ф10 AIII ручной электродуговой сваркой, длина шва ≥ 60мм, высота шва ≥ 4мм. Вертикальные каркасы подколонника в местах пересечения горизонтальных стержней соединить сваркой.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Орудиева		4.89
Вед. инж.	Хвостова		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Ведомость расхода стали на элемент, таблицы нагрузок, узлы фундаментов.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

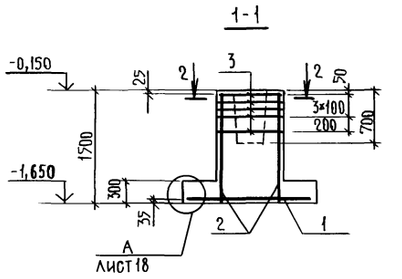
Инв. №

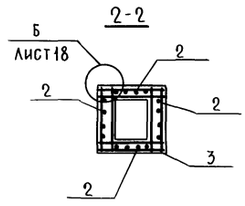
Н. контр. Чупахин 04.89

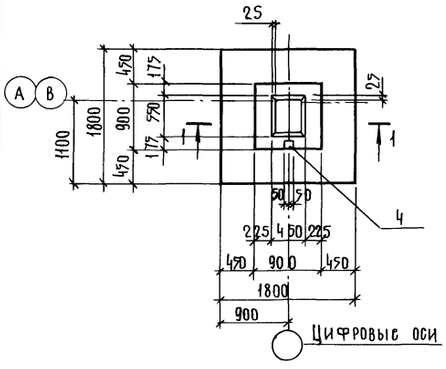
Копировал: Несмеянова, Тип 23910-02 40 Формат А2

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

Альбом 2







Привязку угловых фундаментов см. на схеме расположения, лист 3.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				Документация		
А2			-КЖ 18	Ведомость расхода стали		
				на элемент, таблицы нагру-		
				зок, узлы фундаментов.		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10АIII}{10АIII}$-175×175	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-6×145*	4	См. прим.
		3	1.412-1/77, вып.3	" СА-8АI	5	
		4	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН105-1	1	
				ф10АIII ГОСТ 5781-82*		0,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		2,0 м³

Примечание. Сетку 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-6×145* выполнить из сетки 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-145×145 по серии 1.410-3, вып.1 (разрезать на 2 части вдоль) без одного анкерующего стержня.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Орудниева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		04.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Производственный корпус

Фундамент ФМ1

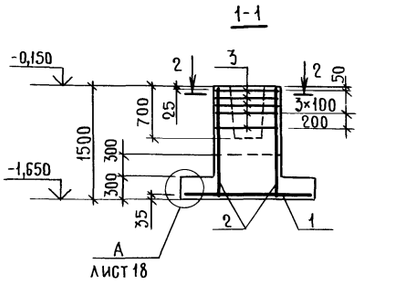
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

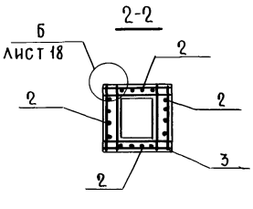
Гипропромсельстрой г. Саратов

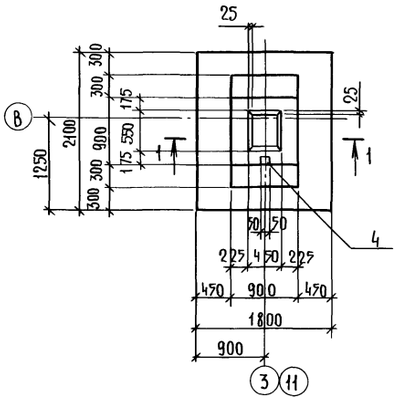
Копировал: Несмеянова

Формат А3

Альбом 2







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			-КЖ 18	Ведомость расхода стали		
				на элемент, таблицы нагрузок		
				узлы фундаментов		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10АIII}{10АIII}$-175×205	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-6×145*	4	См. прим.
		3	1.412-1/77, вып.3	" СА-8АI	5	
		4	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН105-1	1	
				ф10АIII ГОСТ 5781-82*		0,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		2,3 м³

Примечание. Сетку 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-6×145* выполнить из сетки 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-145×145 по серии 1.410-3, вып.1 (разрезать на 2 части вдоль) без одного анкерующего стержня.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Орудниева		04.89
Вед.инж.	Хвостова		04.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Производственный корпус

Фундамент ФМ2

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Несмеянова

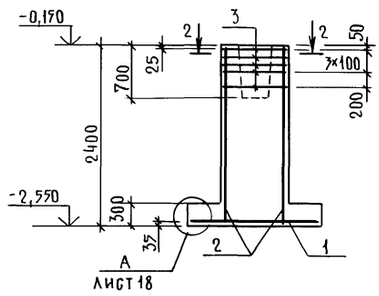
Формат А3

23910-02 41

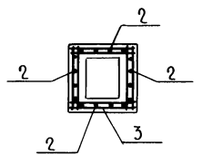
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

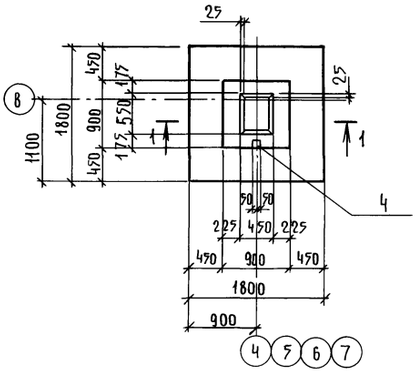
Альбом 2

1-1



2-2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			- КЖ 18	Ведомость расхода стали на элемент, таблицы нагрузок, узлы фундаментов		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 175×175	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 6×235*	4	см. прим.
		3	1.412-1/77, вып.3	" СА-8АI	5	
		4	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН105-1	1	
				Ф10 АIII ГОСТ 5781-82*		0,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		2,7 м³

Примечание. Сетку 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 6×245* выполнить из сетки 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 145×245 по серии 1.410-3, вып.1 (разрезать на 2 части вдоль) без одного анкерующего стержня.

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.груп.	Орудниева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	
Фундамент Фм 3	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

Привязан

Инв. №

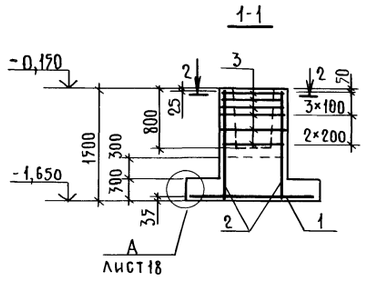
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Несмеянова

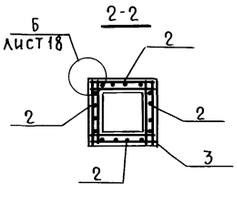
Формат А3

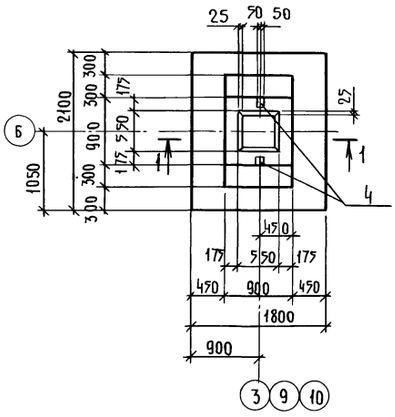
Альбом 2

1-1



2-2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			- КЖ 18	Ведомость расхода стали на элемент, таблицы нагрузок, узлы фундаментов.		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 175×205	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 6×145*	4	см. прим.
		3	1.412-1/77, вып.3	" СА-8АI	6	
		4	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН105-1	2	
				Ф10 АIII ГОСТ 5781-82*		0,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		2,3 м³

Примечание. Сетку 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 6×145* выполнить из сетки 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 145×145 по серии 1.410-3, вып.1 (разрезать на 2 части вдоль) без одного анкерующего стержня

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Орудниева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	22	
Фундамент Фм 4	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

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

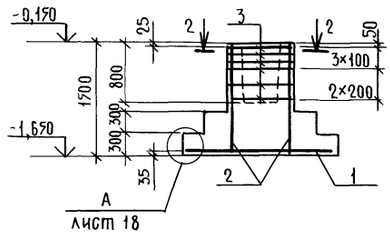
23910-02 42

Копировал: Несмеянова

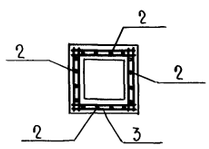
Формат А3

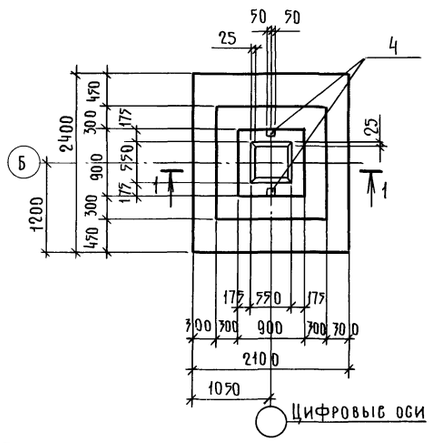
Альбом 2

1-1



2-2





Привязку фундаментов по осям 1 и 12 см. на схеме расположения, лист 3.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			-КЖ 18	Ведомость расхода стали		
				на элемент, таблицы		
				нагрузок, узлы фундаментов		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10АIII}{10АIII}$-205×255	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-6×145*	4	см. прим.
		3	1.412-1/77, вып.3	" СА-8АI	6	
		4	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН105-1	2	
				ф10АIII ГОСТ 5781-82*		0,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		2,9 м³

Примечание. Сетку 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 6×145* выполнить из сетки 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-145×145 по серии 1.410-3, вып.1 (разрезать на 2 части вдоль) без одного анкерующего стержня

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.груп.	Орудшева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	23	

Фундамент ФМ5

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

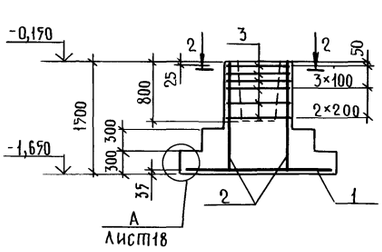
Привязан

Инв.№

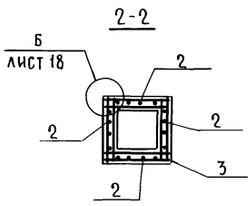
Копировал: Несмеянова, Лист 1 Формат А3

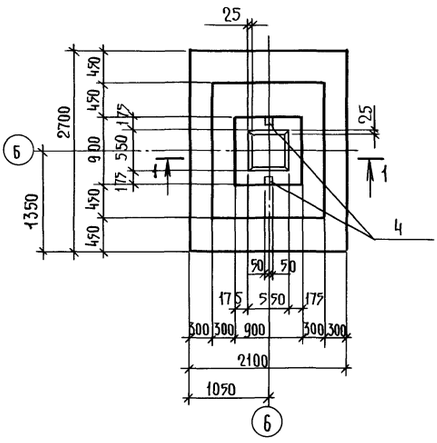
Альбом 2

1-1



2-2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			-КЖ 18	Ведомость расхода стали		
				на элемент, таблицы нагрузок, узлы фундаментов.		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10АIII}{10АIII}$-205×265	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$-6×145*	4	см. прим.
		3	1.412-1/77, вып.3	" СА-8АI	6	
		4	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН105-1	2	
				ф10АIII ГОСТ 5781-82*		0,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		3,2 м³

Примечание. Сетку 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 6×145* выполнить из сетки 1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 145×145 по серии 1.410-3, вып.1 (разрезать на 2 части вдоль) без одного анкерующего стержня

Привязан

Инв.N

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Орудшева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	24	

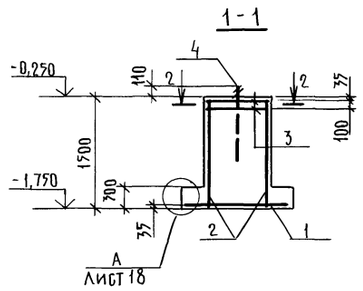
Фундамент ФМ6

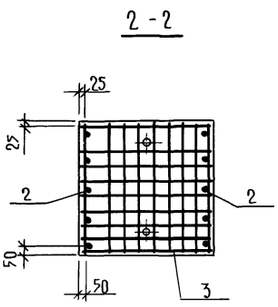
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

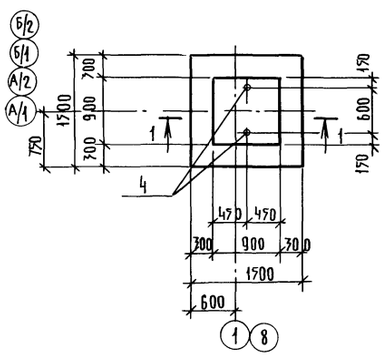
Копировал: Несмеянова, Лист Формат А3

23910-02 43

Альбом 2







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			- КЖ 18	Ведомость расхода стали		
				на элемент, таблицы нагру-		
				зок, узлы фундаментов		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10AIII}{10AIII}$-145×145	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12AIII}{6AIII}$-85×145	2	
		3	1.412.1-4.050	" СН-6АI	2	
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24×710 ВСт3кп2	2	
			1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4	
			1.412.1-4.080-01	" ММ2	4	
			1.412.1-4.080-02	" ММ3	4	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		1,65м³

Вертикальные сетки подколонника объединить в пространственный каркас, сборку выполнить по схеме 1 документа 1.412.1-4.070

Привязан

Инв.№

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Орудиева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

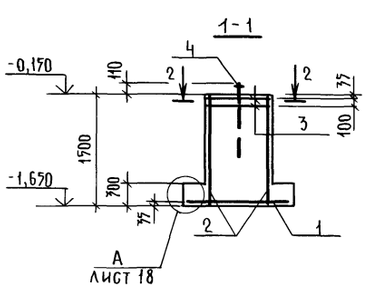
Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб в год

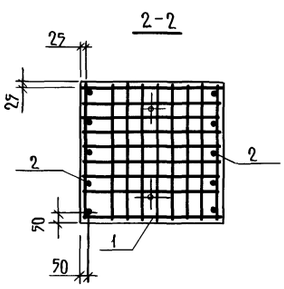
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	25	
Фундамент Фм7	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

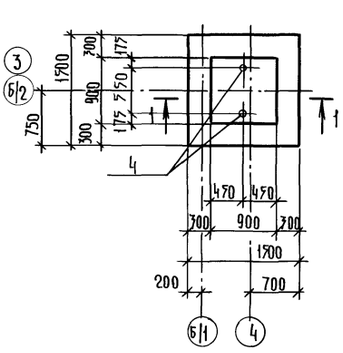
Копировал: Несмеянова

Формат А3

Альбом 2







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			- КЖ.18	Ведомость расхода стали		
				на элемент, таблицы нагру-		
				зок, узлы фундаментов.		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3, вып.1	Сетка арматурная 2С $\frac{10AIII}{10AIII}$-145×145	1	
		2	1.410-3, вып.1	То же 1С $\frac{12AIII}{6AIII}$-85×145	2	
		3	1.412.1-4.050	" СН-6АI	2	
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24×710 ВСт3кп2	2	
			1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4	
			1.412.1-4.080-01	То же ММ2	4	
			1.412.1-4.080-02	" ММ3	4	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		1,65м³

Вертикальные сетки подколонника объединить в пространственный каркас, сборку выполнить по схеме 1 документа 1.412.1-4.070

Привязан

Инв.№

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.груп	Орудиева		4.89
Вед.инж.	Хвостова		03.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	26	
Фундамент Фм8	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

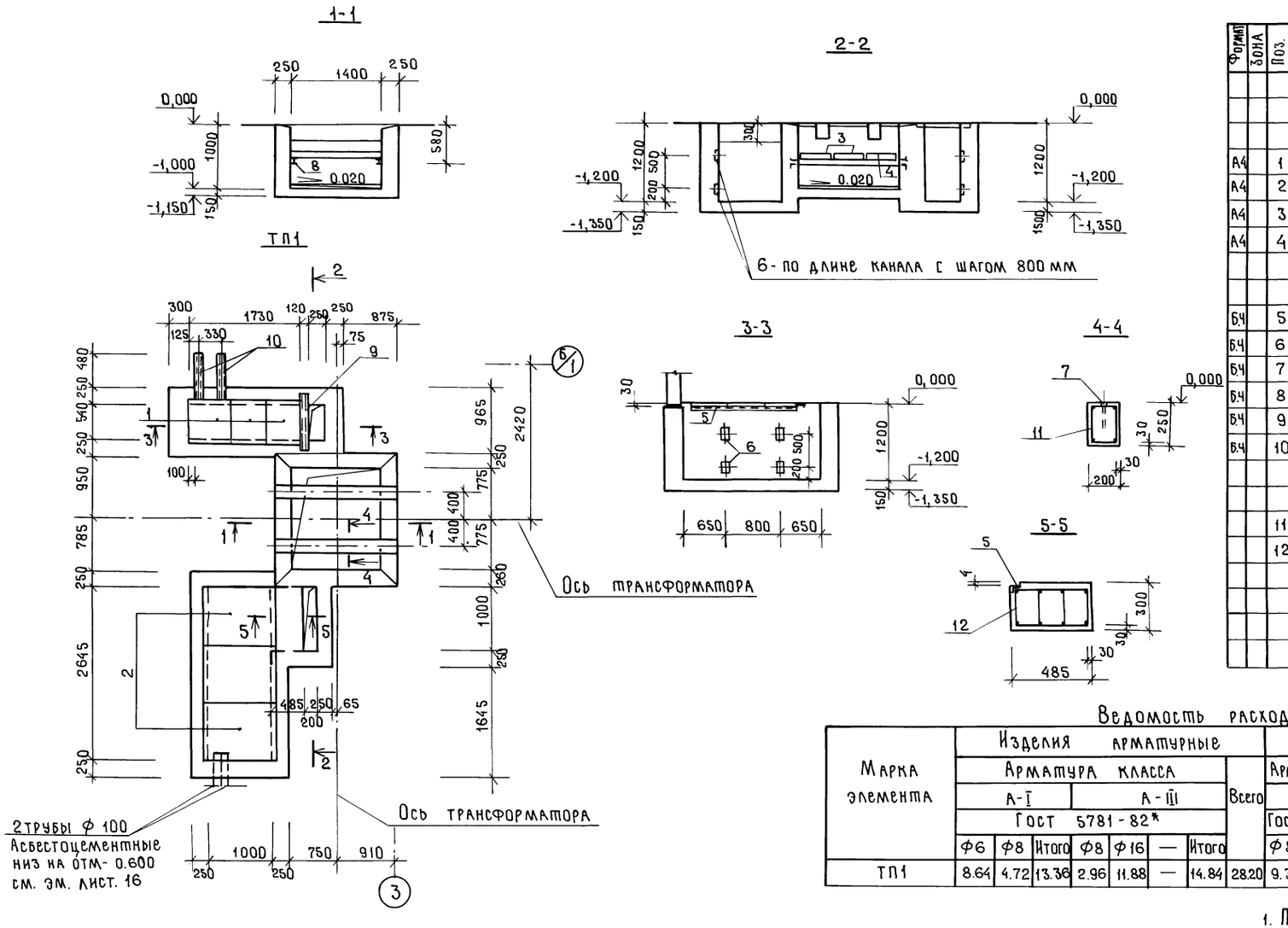
Копировал: Несмеянова

Формат А3

23810-02 44

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

Альбом 2



Спецификация элементов на приямок ТП1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ТП1		
				Сборочные единицы		
				Изделия металлические		
А4		1	-КЖ.И.08.0-02	Щит Щ2	3	
А4		2	-КЖ.И.08.0-03	Щит Щ3	3	
А4		3	-КЖ.И.08.0-04	Решетка Р1	2	
А4		4	-КЖ.И.08.0-05	" Р2	1	
				Изделия закладные		
Б.Ч		5	1.400-15.8.1 540-09	МН 548		8.75м
Б.Ч		6	3.400-6/76	МИ1-11	10	
Б.Ч		7	3.400-6/76	МИ1-8		3.80м
Б.Ч		8		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* L=1750 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*	2	
Б.Ч		9		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* L=840 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*	1	
Б.Ч		10		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* L=680 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79*	2	
				Изделия арматурные		
		11	КЖ.И.11.0-05	Каркас пространственный К115	2	
		12	КЖ.И.11.0-06	Каркас пространственный К116	1	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		7.48 м³

Ведомость расхода стали на элемента, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса	Прокат марки									Всего	
	А-I			А-III					А-III	ВСт3кп2										
	Гост 5781-82*								Гост 5781-82*	Гост 8240-72*			Гост 8509-86			Гост 19903-74*				
	ф6	ф8	Итого	ф8	ф16	—	Итого		ф8	—	Итого	С10	С12	Итого	∠50х5	—	Итого	— 8	—	Итого		
ТП1	8.64	4.72	13.36	2.96	11.88	—	14.84	28.20	9.30	—	9.30	14.68	8.73	23.41	33.25	—	33.25	35.94	—	35.94	101.90	130.10

1. Поверх решеток над маслоприемником насыпать слой чистого гравия или промытого гранитного щебня, либо непористого щебня другой породы. Толщина слоя не менее 250 мм и крупностью 30÷50 мм.
2. Щиты Щ2, Щ3 и решетки Р1, Р2 в ведомость расхода стали не включены.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд	Зильбертов		04.89
Гл. спец	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		4.89
Инж. Шкар	Киреев		4.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Приямок ТП1

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОН г. Саратов

Привязан:

Инв. №

Н. контр. Чупахин 04.89

23910-02 45

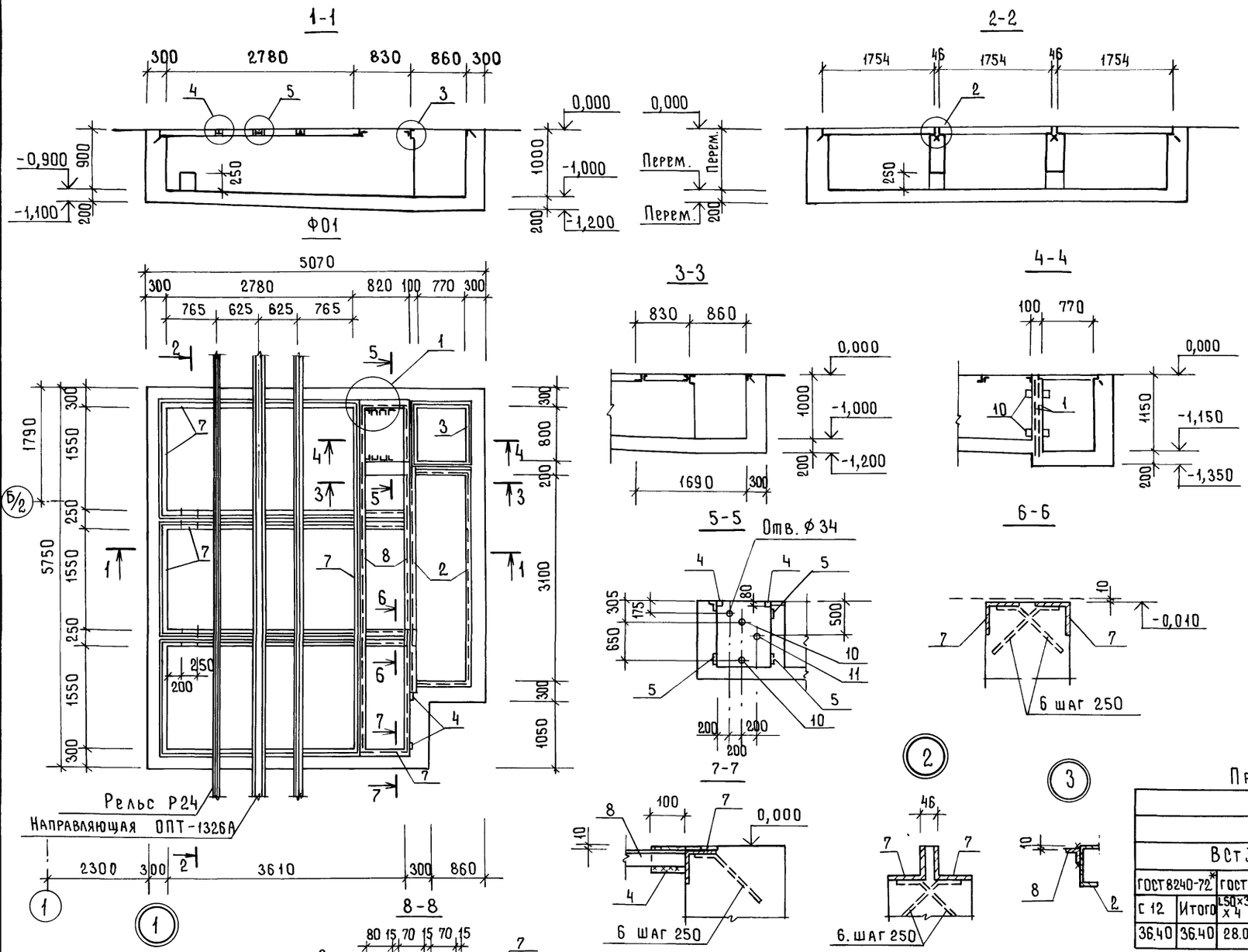
Копировал: Махначёва

Формат А2

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

Гл. спец. отд. Зт Чупахин

Альбом 2



Спецификация элементов на фундамент под оборудование Ф01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия арматурные		
		1	ГОСТ 8478-81*	Сетка С $\frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}$ 1040×1000	2	
				Изделия закладные		
		2	КЖИ.10.0-02	МН2	1	
		3	1.400-15 вып.1	МН 554		3.54 м
		4	3.400-6/76	МИ 2-3	4	
		5	3.400-6/76	МИ 2-4	3	
		6	1.400-15, вып.1	СТ 53	111	
		7		Уголок $\frac{110×110×8-В\ ГОСТ\ 8509-86}{Вст3пс6.1\ ТУ\ 14-1-30\ 23-80}$		32.94 м
		8		Уголок $\frac{50×50×5-В\ ГОСТ\ 8509-86}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$		10.30 м
		9		Уголок $\frac{50×32×4-В\ ГОСТ\ 8510-86,\ \ell=940}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$	12	
		10		Труба $\frac{89×3\ ГОСТ\ 10704-76*\ \ell=250}{А-Ст3\ ГОСТ\ 10705-80*}$	2	
		11		Труба $\frac{108×4\ ГОСТ\ 10704-76*,\ \ell=545}{А-Ст3\ ГОСТ\ 10705-80*}$	1	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5 W6		14.25 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего	Изделия закладные		
	Арматура класса				Арматура класса		
	Вр1				А-III		
	ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*		
	Ф5		Итого		Ф8		Итого
Ф01	6.90		6.90	6.90	15.62		15.62

Продолжение ведомости

Изделия закладные															Всего	Общий расход
Прокат марки																
Вст3кп2				Вст3пс6.1		Вст3кп2										
ГОСТ 8240-72*		ГОСТ 8510-86		ГОСТ 8509-86		ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 10704-76*							
С 12	Итого	L50×32×4	Итого	L50×5	L110×8		Итого	-6	-8	Итого	Труба d=89×3	Труба d=108×4	Итого			
36.40	36.40	28.08	28.08	70.71	445.50		516.21	7.40	2.0	9.40	3.18	3.59	8.77	614.48	621.38	

1. Рельсы учтены в спецификации документа -АР, лист 14
2. Внутренние поверхности стен и днище оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2 методом торкретирования.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		4.89
Инж. ПКат	Киреев		4.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус — Стадия: Р; Лист: 28; Листов:

Фундамент под оборудование Ф01

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Н. контр. Чупахин 04.89

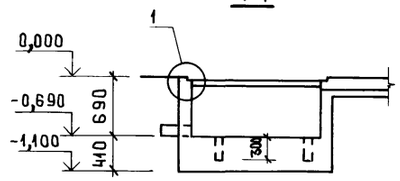
23910-02 46 Копировал: Романова

Формат А2

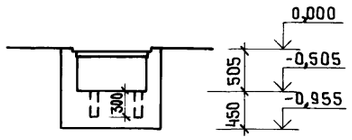
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. отд. ТХ Кабанов

Альбом 2

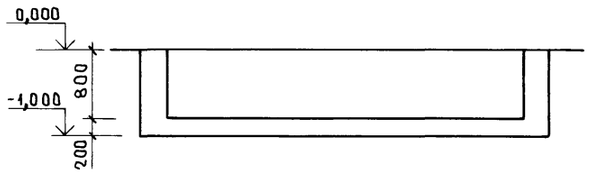
1-1



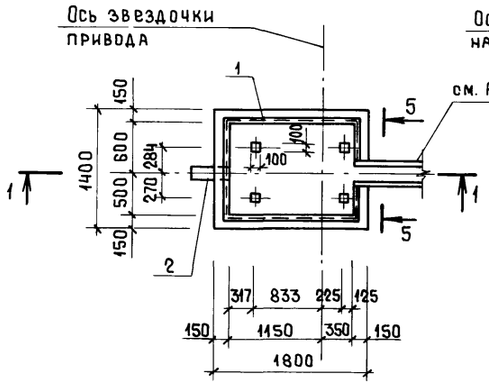
2-2



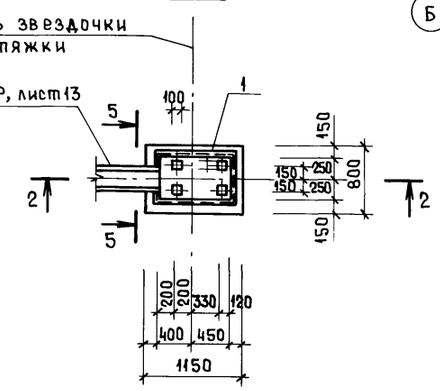
3-3



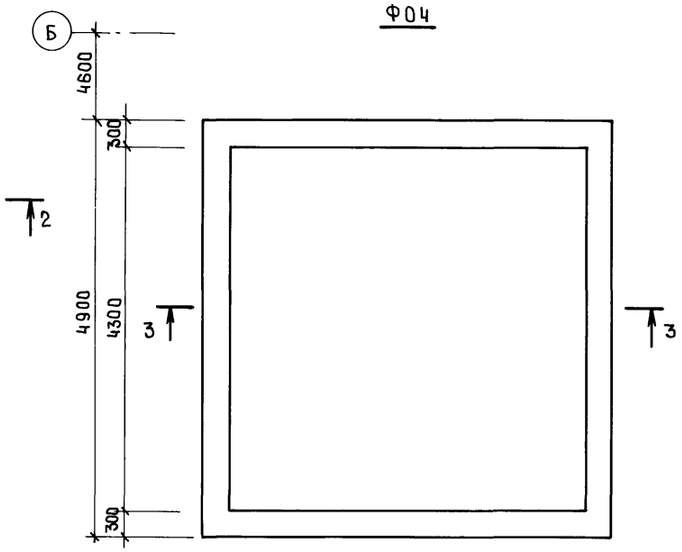
Ф02



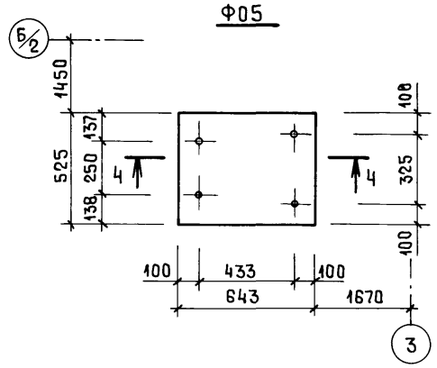
Ф03



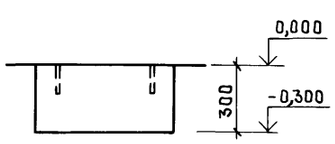
Ф04



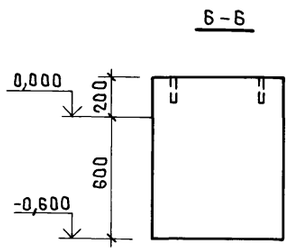
Ф05



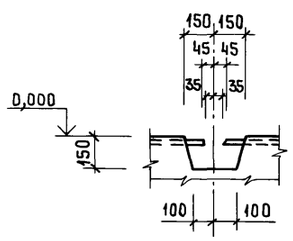
4-4

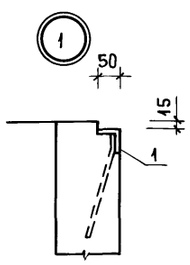


6-6

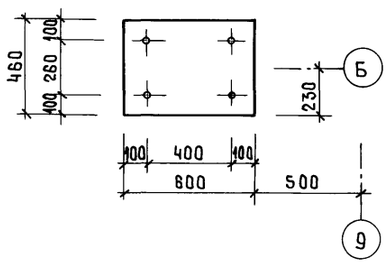


5-5





Ф06



Спецификация элементов на фундаменты под оборудование Ф02÷Ф06

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф02		
				Сборочные единицы		
		1	3.400-6/76	МИ4-46		5,53м
		2		Труба 159х4,5 ГОСТ 8732-78*		
				ℓ=500	1	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		1,63 м³
				Ф03		
				Сборочные единицы		
				МИ4-46		3,03м³
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		0,66 м³
				Ф04		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		9,11 м³
				Ф05		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		0,10 м³
				Ф06		
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		0,22м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные									Всего	Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки							
	А-III			Вст3кп2							
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 8509-86			ГОСТ 8732-78*				
	⌀8	—	Итого	-50х5	—	Итого	Труба 159х4,5	—	Итого		
Ф02	3,30	—	3,30	21,00	—	21,00	8,60	—	8,60	32,90	32,90
Ф03	1,80	—	1,80	11,50	—	11,50	—	—	—	13,30	13,30

1. Указания даны на листе 9.
2. Привязка дана на листе 8.

ГИП	Сланский		12.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		4.89
Инж.	Киреев		4.89
Н. контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Фундаменты под оборудование Ф02÷Ф06

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

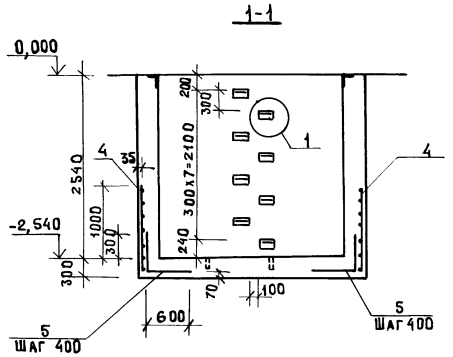
Подпись и дата

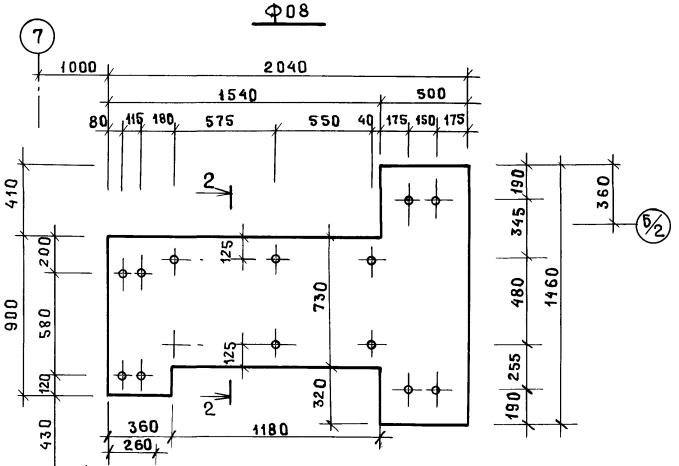
Инв. № подл.

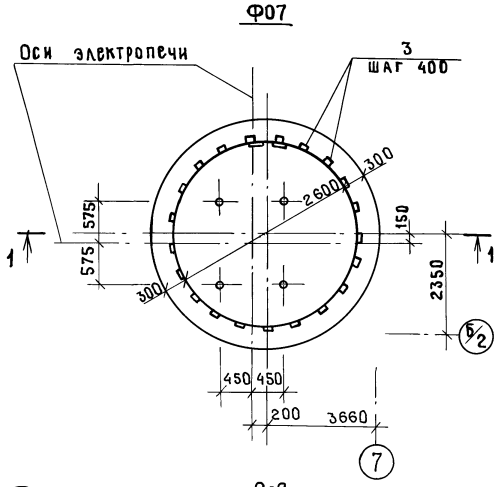
Альбом 2

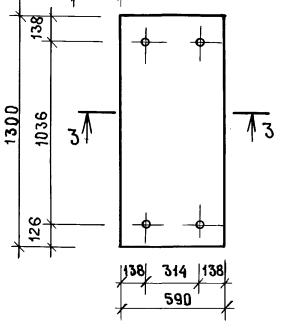
Спецификация элементов на фундаменты под оборудование Ф07, Ф08

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф07		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15 вып.1	МН107-3	8	
		2	1.400-15 вып.1	МН801	8	
		3	1.400-15 вып.1	МН541	21	
				Изделия арматурные		
		4	Гост 23279-85	4С $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-150}$ 125×515	2	
		5		Ф12АI Гост5781-82* ℓ=1130	25	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		9.35 м³
				Ф08		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5		1.19 м³





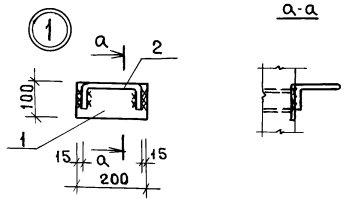


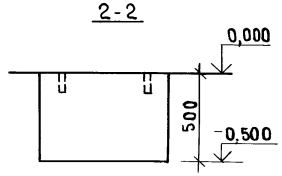


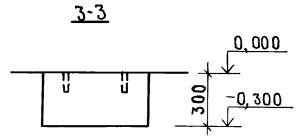
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные										Всего	Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса				Прокат марки							
	Вр1			А-I				А-I		А-III		ВСт3кп2							
	Гост 6727-80*			Гост 5781-82*				Гост 5781-82*				Гост 8509-86			Гост 19903-74*				
	ф5		Итого	ф12		Итого		ф16	Итого	ф8	Итого	∠50×5		Итого	-6		Итого		
Ф07	24.68		24.68	25.14		25.14	49.82	7.36	7.36	6.80	6.80	8.80		8.80	7.20		7.20	30.16	79.98

Указания даны на листе 9







ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чупахин		04.89
Нач.гр.	Оруджева		4.89
Инж.	Киреев		4.89
Н.контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Фундаменты под оборудование Ф07, Ф08

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ТИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

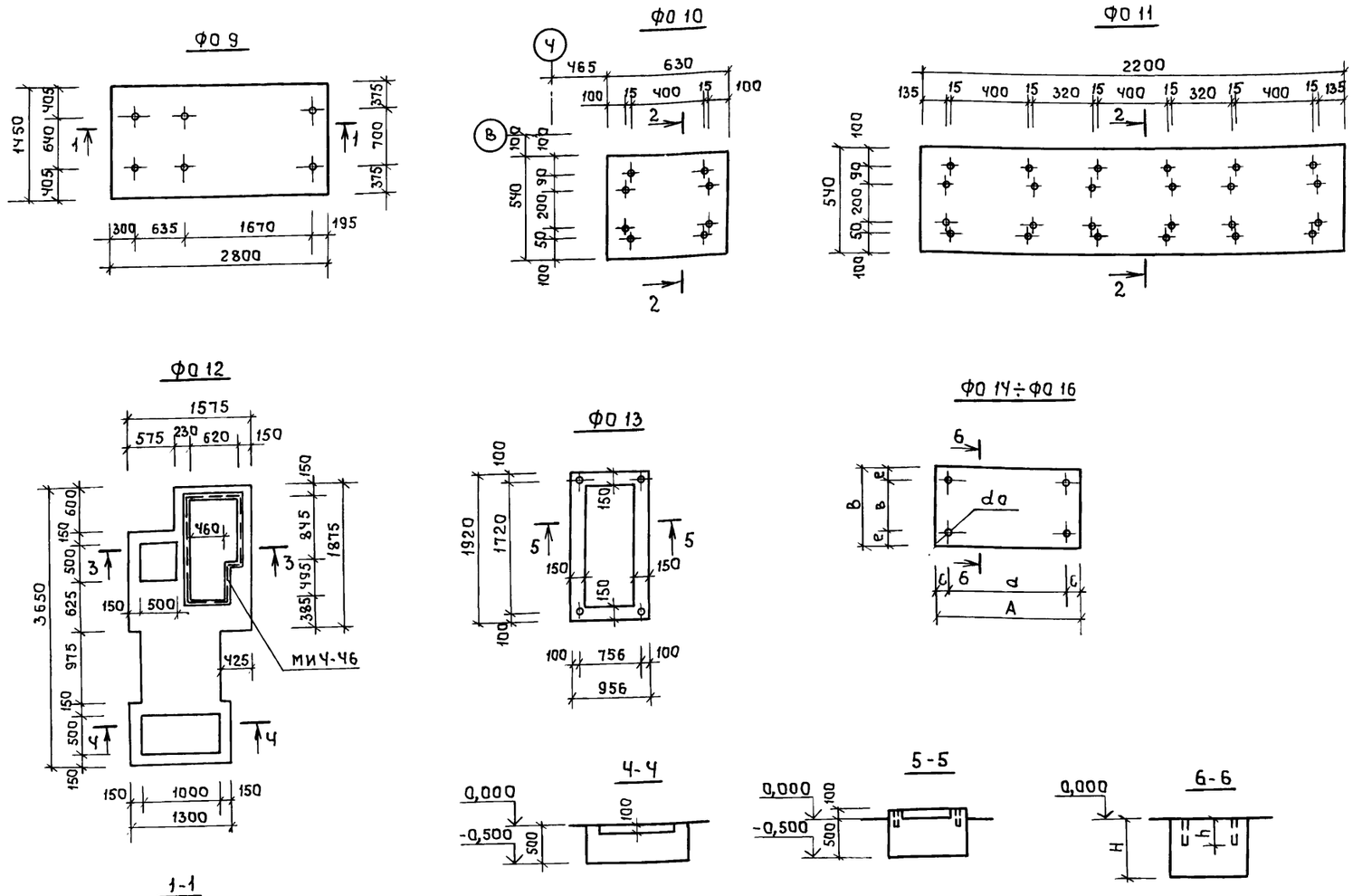
Инв. №

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

Копировал: Махначёва

Формат А2

Альбом 2



Марка элемента	Размеры, мм								Примечание
	A	B	a	в	c	e	H	h	
Ф0 14	880	700	680	500	100	100	500	10d	
Ф0 15	680	830	480	630	100	100	500		
Ф0 16	1440	880	1140	580	150	150	500		

1. Указания даны на листе 9.
2. Привязка фундаментов дана на листе 8.

Спецификация элементов на фундаменты под оборудование Ф09÷Ф016

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ф09		
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		2.03 м³
	Ф0 10		
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		0,10 м³
	Ф0 11		
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		0,36 м³
	Ф0 12		
3.400 - 6/76	МИ4-46		4,32 м
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		1.05 м³
	Ф0 13		
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		1.02 м³
	Ф0 14		
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		0.31 м³
	Ф0 15		
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		0,28 м³
	Ф0 16		
	Материалы		
	Бетон класса В 12.5		0,63 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*				Прокат марки ВСт3 кп2 ГОСТ 8509-86				
	ф8	—	—	Итого	L50x5	—	—	Итого	
Ф0 12	2,58	—	—	2.58	16.42	—	—	16.42	19.00

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. групп.	Оруджева		4.89
Инж.	Киреев		4.89
Н. контр.	Чупахин		04.89

816-1-177.89-КЖ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Фундаменты под оборудование Ф09÷Ф016

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

23910-02 49 копировал Ловцова формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Техническая спецификация металла.	
3	Техническая спецификация металла на лестницы (начало).	
4	Техническая спецификация металла на лестницы (окончание).	
5	Схемы расположения элементов лестниц Л1 ÷ Л3.	
6	Схема расположения элементов подвесных крановых путей и подвесных балок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.450.3-3, вып. 0, 1, часть 1, 2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
1.465.1-14, вып. 6	Железобетонные плиты-оболочки КЖС размером 3×18 м для покрытий одноэтажных зданий.	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-09	Позиции по прейскуранту 301-09	N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Типовые конструкции каркасов зданий																	
Лестницы, площадки, ограждения		1	526240		0,19	0,14		0,05	0,10			0,59		0,22	1,30		1.450.3-3, вып. 1
Нетиповые конструкции каркасов зданий.																	
Подвесные крановые пути		2	526235		10,00	0,03			3,97						14,14		
Итого:		3			10,19	0,17		0,05	4,07			0,59		0,22	15,44		
Итого стали, приведенной к стали с пределом текучести 225 МПа (23 кгс/мм²)		4			10,19	0,17		0,05	4,07			0,67		0,22	15,52		

В графе 16 масса конструкций дана с учетом массы наплавленного металла в размере 1% массы профилей и уточнения массы конструкций в деталировочных чертежах (КМД) в размере 3% массы профилей, в графах 5÷15 - только с учетом уточнения массы конструкций в деталировочных чертежах.

Общие указания

1. Рабочая документация разработана для следующих климатических условий:
   а) расчётная зимняя температура наружного воздуха $t_н$=-30°С, что условно соответствует средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;
   б) сейсмичность района - не выше 6 баллов.
2. Металлические конструкции запроектированы на основании требований СНиП II-23-81*„Стальные конструкции. Нормы проектирования".
3. Нагрузки приведены на листах схем расположения элементов конструкций.
4. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 „Металлические конструкции" и СНиП 3.03.01-87„Несущие и ограждающие конструкции", а также указаниями, изложенными в пояснительных записках соответствующих серий.
5. При ручной сварке применять электроды типа Э-42, которые должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-75.
6. Металлические конструкции наружной лестницы окрашиваются атмосферостойкими эмалями ХВ-110 (ГОСТ 18374-79*) в два слоя толщиной 40 мкм по грунтовке АК-070. Остальные металлические конструкции, за исключением вздовой поверхности подкрановых путей, окрашиваются 2 слоями эмали ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) или любым другим лакокрасочным покрытием группы I п.

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

Главный инженер проекта /Сланский/

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

Инв. N			
ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Инж. II к.	Виноградова		03.89
Н. контр.	Чупахин		04.89

Привязан

81Б-1-177.89-КМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Альбом 2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: подвесные крановые пути и подвесные балки								Общая масса, т	Площадь поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется заказчиком), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235								2,91	69,8					
Балки двутавровые	Вст3сп5	I 24м	1			5389			2,91														
для монорельсов	ГОСТ 380-71*																2,91	69,8					
ГОСТ 19425-74*	Итого		2	1446					2,91								2,91	69,8					
Всего профиля			3		5391				6,63								6,63	147,8					
Балки двутавровые	Вст3сп5	I 30М	4																				
для монорельсов	ГОСТ 380-71*																6,63	147,8					
ТУ 14-2-427-80	Итого		5	1446					6,63								6,63	147,8					
Всего профиля			6		5391				0,17								0,17	7,1					
Балки двутавровые	Вст3пс6-1	I 14	7			2413																	
ГОСТ 8239-72*	ТУ14-1-3023-80																0,17	7,1					
	Итого		8	1230					0,17								0,17	7,1					
Всего профиля			9		2400				0,01								0,01	0,4					
Сталь листовая	Вст3пс6	Б-ПН-6	10						1,25								1,25	40,1					
горячекатаная	ГОСТ 380-71*	Б-ПН-8	11						0,03								0,03	0,8					
ГОСТ 19903-74*		Б-ПН-10	12						0,05								0,05	0,9					
		Б-ПН-14	13						0,19								0,19	3,1					
		Б-ПН-16	14						2,33								2,33	30,3					
		Б-ПН-20	15						3,86								3,86	75,6					
	Итого		16	1230					3,86								3,86	75,6					
Всего профиля			17		7111				0,03								0,03	0,8					
Сталь прокатная	Вст3пс6	∠100×100×10	18																				
угловая равнопо-	ГОСТ 380-71*								0,03								0,03	0,8					
лочная ГОСТ 8509-86	Итого		19	1230					0,03								0,03	0,8					
Всего профиля			20		2111				13,6								13,6	301,1					
Итого масса металла			21						9,54								9,54						
В том числе по мар-	Вст3сп5		22	1446					3,89								3,89						
кам:	Вст3пс6		23	1230					0,17								0,17						
	Вст3пс6-1		24	1230													1,25	65,3					
Лестницы	листы 3,4		25														14,85	366,4					
Всего масса металла			26																				
Масса поставки	I		27																				
элементов по квар-	II		28																				
талам, т	III		29																				
(заполняется	IV		30																				
заказчиком)																							

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

ГИП	Сланский		04.89
Нач.отд.	Зильбертов		04.89
Гл.спец.	Чулахин		04.89
Нач.гр.	Друджева		04.89
Инж.II кат.	Виноградова		03.89

816-1-177.89 – КМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Привязан

Инв.№

Н.контр	Чулахин		04.89

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация металла

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Савина Сав

Формат А2

Альбом 2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы (526242)	Площадки (526243)	Ограждения (526244)	Дополнит. и монтажн. элементы (526240)	Стремянки (526240)				Общая масса, т	Площадь поверхности, м2	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется заказчиком), т: I	II	III	IV	Заполняется
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526242	526243	526244	526240	526240										
Швеллеры горячека-	Вст3пс6-1	С16	1			2618						0,12					0,12	4,9					
таные ГОСТ 8240-72*	ТУ14-1-3023-80																						
	Итого		2	1230								0,12					0,12	4,9					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	С24	3			2627						0,06					0,06	2,1					
	Итого		4	1230								0,06					0,06	2,1					
Всего профиля			5		2600							0,18					0,18	7,0					
Сталь прокатная	Вст3кп2	L25х25х3	6								0,03						0,03	2,6					
угловая равнопо-	ГОСТ 380-71*	L50х50х5	7									0,03					0,03	1,6					
лочная		L56х56х5	8									0,01					0,01	0,5					
ГОСТ 8509-86	Итого		9	1124							0,03	0,04					0,07	4,7					
	Вст3пс6	L63х63х5	10									0,01					0,01	0,5					
	ГОСТ 380-71*	L75х75х6	11						0,01	0,03							0,04	1,8					
	Итого		12	1230					0,01	0,03		0,01					0,05	2,3					
	Вст3пс6-1	L90х90х6	13									0,05					0,05	2,2					
	ТУ14-1-3023-80																						
	Итого		14	1230								0,05					0,05	2,2					
Всего профиля			15		2111				0,01	0,03	0,03	0,10					0,17	9,2					
Швеллеры стальные	Вст3кп2	С160х50х4	16			7325				0,06							0,06						
гнутые равнополоч-	ГОСТ 380-71*	С180х50х4	17			7327			0,21								0,21						
ные	Итого		18	1124					0,21	0,06							0,27	17,3					
ГОСТ 8278-83																							
Всего профиля			19		7300				0,21	0,06							0,27	17,3					
Швеллеры стальные	Вст3кп2	С50х40х12х2,5	20			7413					0,12	0,01					0,13						
гнутые неравно-	ГОСТ 380-71*																						
полочные	Итого		21	1124							0,12	0,01					0,13	13,3					
ГОСТ 8281-80*																							
Всего профиля			22		7400						0,12	0,01					0,13	13,3					
Уголки стальные	Вст3кп2	L80х80х5	23										0,07				0,07	3,6					
гнутые равнополоч-	ГОСТ 380-71*																						
ные ГОСТ 19771-74*	Итого		24	1124									0,07				0,07	3,6					
Всего профиля			25		7510								0,07				0,07	3,6					
Уголки стальные	Вст3кп2	L32х25х2,5	26			7521				0,01							0,01						
гнутые неравнопо-	ГОСТ 380-71*																						
лочные ГОСТ 19772-74*	Итого		27	1124						0,01							0,01	1,0					
Всего профиля			28		7520					0,01							0,01	1,0					

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

ГИП	Сланский		09.89
Нач. отд.	Зильбергов		
Гл. спец.	Чупахин		09.89
Нач. гр.	Оруджева		09.89
Инж. ПКат	Виноградова		03.89
Н. контр.	Чупахин		09.89

Привязан

Инв.№

816-1-177.89-КМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн. руб. в год

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Производственный корпус

Техническая спецификация металла на лестницы (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-02 52 Копировал: Савина Format A2

Альбом 2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	NN п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы	Площадки	Ограждения	Дополнит. и монтажн. элементы	Стремянки				Общая масса, т	Площадь поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется заказчиком), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526242	526243	526244	526240	526240										
Сталь листовая	Вст3кп2	Б-ПН-4	29						0,01								0,01	0,6					
горячекатаная	ГОСТ 380-71*	Б-ПН-6	30						0,01								0,01	0,6					
ГОСТ 19903-74*		Б-ПН-8	31									0,02					0,02	0,6					
	Итого		32	1124					0,02			0,02					0,04	1,8					
Всего профиля			33		7111				0,02			0,02					0,04	1,8					
Сталь листовая	Вст3кп2	Б-ПН-4	34							0,01							0,01	0,6					
холоднокатаная	ГОСТ 380-71*	Б-ПН-6	35										0,01				0,01	0,6					
ГОСТ 19904-74*	Итого		36	1124						0,01			0,01				0,02	1,2					
Всего профиля			37		7112					0,01			0,01				0,02	1,2					
Профиль гнутый	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	{90×30×25×3	38								0,09						0,09	7,7					
ЧМТУ 2-130-70	Итого		39	1124							0,09						0,09	7,7					
Всего профиля			40		7746						0,09						0,09	7,7					
Сталь листовая	Вст3кп2																						
рифленая ромбическая	ГОСТ 380-71*	О-ПН-4	41									0,04					0,04	2,6					
ГОСТ 8568-77*	Итого		42	1124								0,04					0,04	2,6					
Всего профиля			43		7130							0,04					0,04	2,6					
Сталь горячекатаная	Вст3кп2	Круг. В-18	44										0,02				0,02	0,6					
круглая	ГОСТ 380-71*																						
ГОСТ 2590-71*	Итого		45	1124									0,02				0,02	0,6					
Всего профиля			46		1111								0,02				0,02	0,6					
Настил решетчатый,	Вст3кп	Ступень СР2	47						0,14								0,14	—					
ступени и элементы	ГОСТ 380-71*	Элемент РН3								0,01							0,01	—					
решетчатого настила		" РН6	48							0,01							0,01	—					
ТУ 36-2044-77		" РН11	49							0,05							0,05	—					
	Итого		50	1123					0,14	0,07							0,21	—					
Всего профиля			51						0,14	0,07							0,21	—					
Всего масса металла			52						0,38	0,18	0,24	0,35	0,10				1,25	65,3					
В том числе по маркам	Вст3кп2		53	1124					0,23	0,08	0,24	0,11	0,10				0,76						
	Вст3кп		54	1123					0,14	0,07							0,21						
	Вст3пс6		55	1230					0,01	0,03		0,07					0,11						
	Вст3пс6-1		56	1230								0,17					0,17						
Масса поставки элемен-	I		57																				
тов по кварталам, т	II		58																				
(заполняется заказчи-	III		59																				
ком)	IV		60																				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Сланский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Инж. II к.	Виноградова		03.89

Привязан:

Инв. №

Н. контр. Чупахин

816-1-177.89-КМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Техническая спецификация металла на лестницы (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Ясакова 23910-02 53 Формат А2

Альбом 2

Схема расположения элементов лестницы Л1

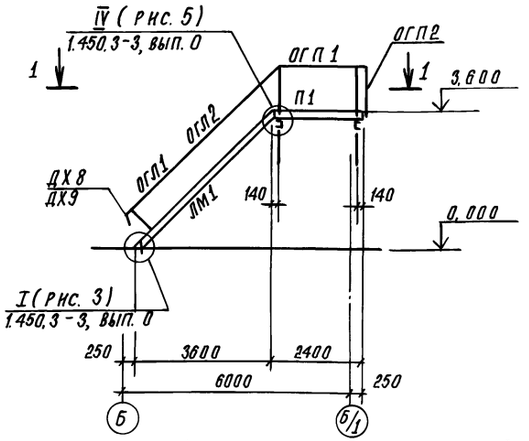


Схема расположения элементов лестницы Л2

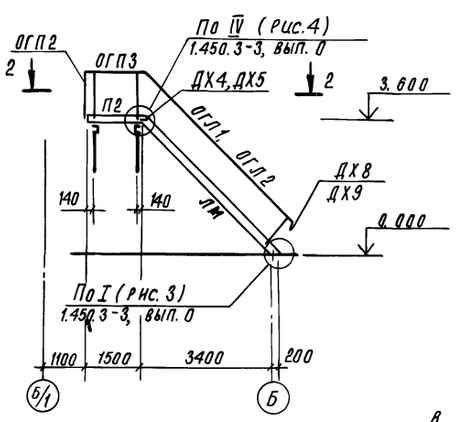
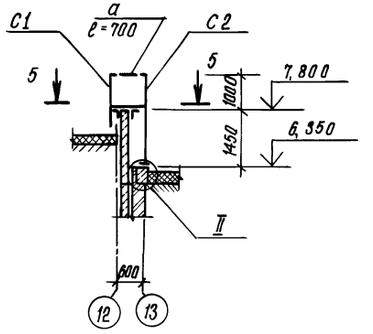
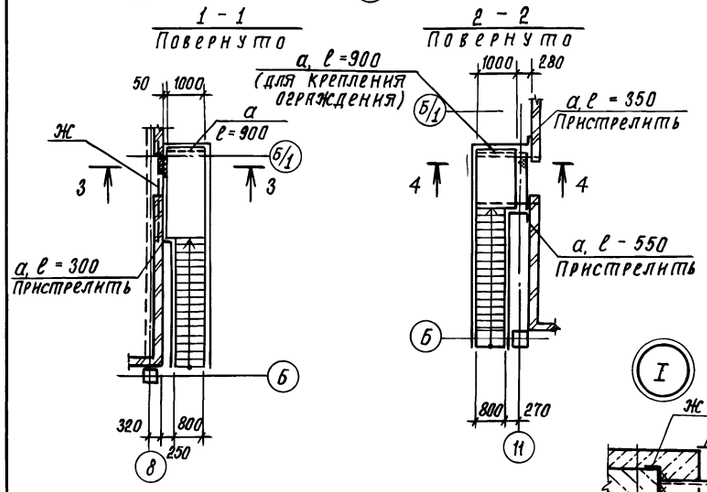
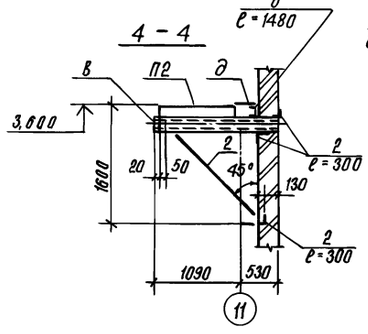
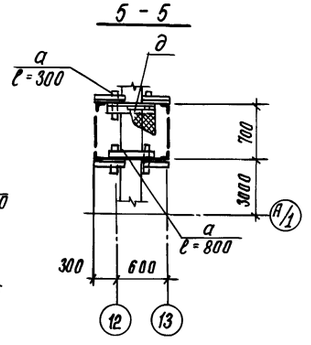


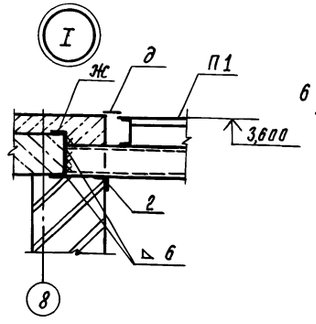
Схема расположения элементов лестницы Л3

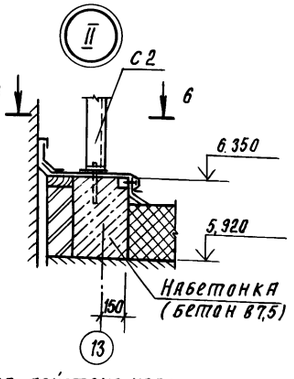


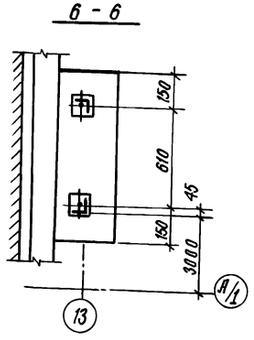


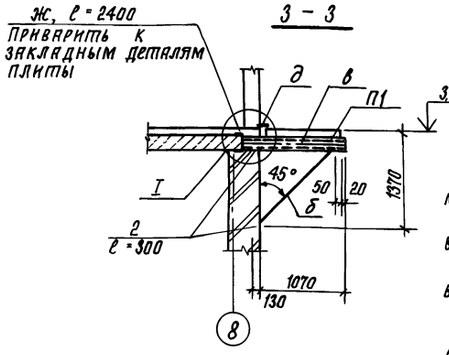












1. Конструкции лестниц рассчитаны на действие нормативной временной нагрузки 3,92 кПа (400 кгс/м²).
2. Узлы крепления площадок к стенам (сечения 3-3, 4-4) выполнять согласно рис. 10 серии 1.450.3-3, вып. 0.
3. Стремянки выполнить шириной 0,7 м и укоротить по высоте в нижней части:
   а) стремянку С1 - на 800 мм;
   б) стремянку С2 - на 350 мм и приварить опорные плиты 6×100×100 в Ст3кп2 ГОСТ 19904-74*.

Ведомость элементов

Марка	Сечение: эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кНм(тсм)	N кН(тс)	Q кН(тс)	Группа констр.	Марка металла	Примечание
				Лестница Л1					
ЛМ1	1.450.3-3, вып. 1, часть 1			МЛХРБ45-36,8					1 шт.
П1	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ПМХРБ-24,10					1 шт.
ОГЛ1	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ОГлМЛХЭБ45-12,36					1 шт.
ОГЛ2	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ОГлМЛХЭБ45-12,36					1 шт.
ОГП1	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ОГПМХЭБ-12,24					1 шт.
ОГП2	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ОГПМХЭБ-12,9					1 шт.
	Дополнительные элементы								
ДХ8	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			Дх8					1 шт.
ДХ9	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			Дх9					1 шт.
а	∟		∟50×50×5	конструктивно				Вст3кп2	
б	∟		∟63×63×5	по гибкости				Вст3пс6	
в	⊏		⊏16	–	17,6(1,8)	12,7(1,3)		Вст3пс6-1	
г	∟		∟90×90×6	конструктивно			4	Вст3пс6-1	
д	–		Рифл. сталь t=4	конструктивно				Вст3кп2	
ж	⊏		⊏24	конструктивно				Вст3пс6	
				Лестница Л2					
ЛМ1	1.450.3-3, вып. 1, часть 1			МЛХРБ45-36,8					1 шт.
П2	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ПМХРБ-15,10					1 шт.
ОГЛ1	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ОГлМЛХЭБ45-12,36					1 шт.
ОГЛ2	1.450.3-5, вып. 1, часть 2			ОГлМЛХЭБ45-12,36					1 шт.
ОГП2	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ОГПМХЭБ-12,9					1 шт.
ОГП3	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ОГПМХЭБ-12,15					1 шт.
	Дополнительные элементы								
ДХ4	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ДХ4					1 шт.
ДХ5	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ДХ5					1 шт.
ДХ8	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ДХ8					1 шт.
ДХ9	1.450.3-3, вып. 1, часть 2			ДХ9					1 шт.
а	∟		∟50×50×5	конструктивно				Вст3кп2	
в	⊏		⊏16	–	17,6(1,8)	12,7(1,3)		Вст3пс6-1	
г	∟		∟90×90×6	конструктивно			4	Вст3пс6-1	
д	–		Рифл. сталь t=4	конструктивно				Вст3кп2	
				Лестница Л3					
С1	1.450.3-3, вып. 1, часть 2 указ. п. 3			СХ-22					1 шт
С2	1.450.3-3, вып. 1, часть 2 указ. п. 3			СХ-28					1 шт
а	∟		∟50×50×5	конструктивно			4	Вст3кп2	
д	–		Рифл. сталь t=4	конструктивно				Вст3кп2	

ГИП	Слянский		04.89
Нач. отд.	Зильбертов		04.89
Гл. спец.	Чупахин		04.89
Нач. гр.	Оруджева		04.89
Инж. II к.	Виноградова		03.89

816-1-177.89-КМ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Схемы расположения элементов лестниц Л1 ÷ Л3.

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

Н. контр. Чупахин

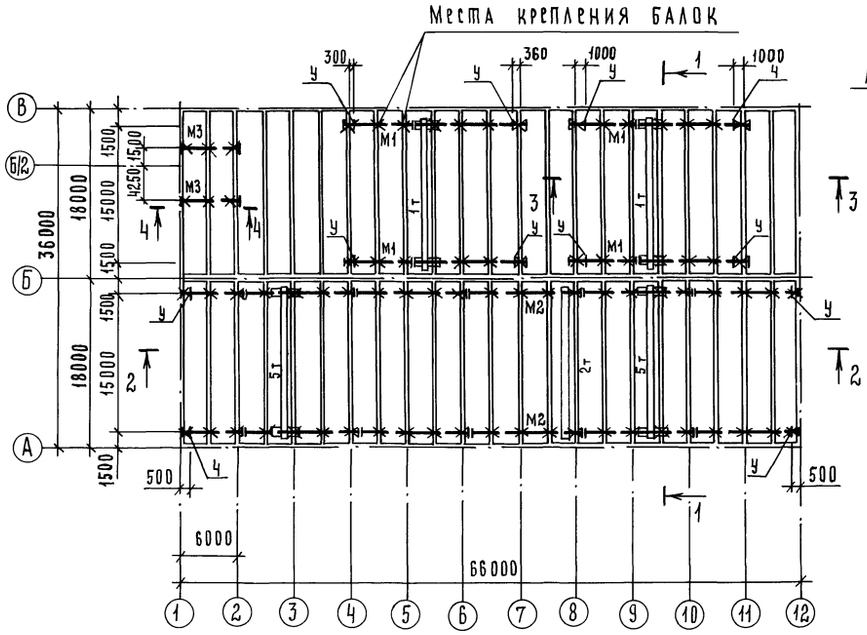
Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

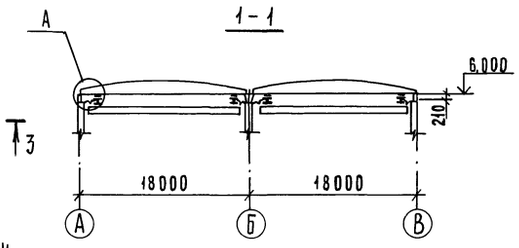
Копировал: Сидорова 23910-02 54 Формат А2

Альбом 2

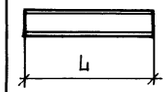
Места крепления балок



1-1



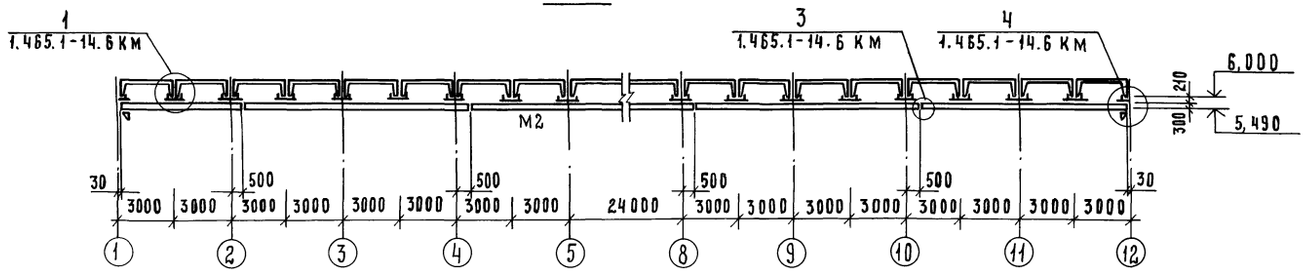
Длины отправочных элементов

Эскиз	Марка	L, мм
	М1	12000
		7000
	М2	6500
		12000
		11500
	М3	6100

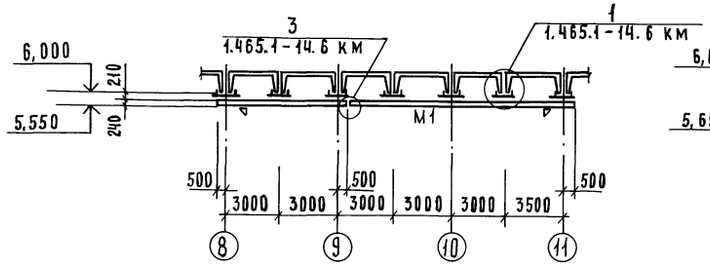
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, кНм(тсм)	N, кН(тс)	Q, кН(тс)	Группа констр.	Марка металла	Примечание
М1	I		I 24М	–	41,5(4,2)	–	1	Вст3сп5	ГОСТ 380-71*
М2	I		I 30М	–	77,7(7,8)	–	1	Вст3сп5	ГОСТ 380-71*
М3	I		I 14	–	6,0(0,6)	–	2	Вст3пс6-1	ТУ 14-1-3023-80
У	L		L 100×100×10	конструктивно			4	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*

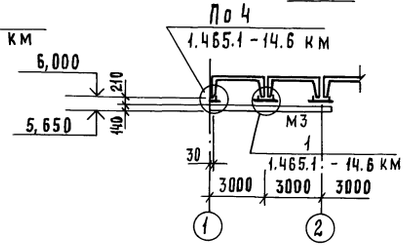
2-2

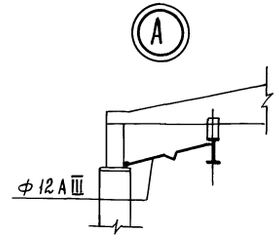


3-3



4-4





Схемы нагрузок и данные для крепления подкрановых путей

Грузоподъёмность крана, т	Номер схемы крановой нагрузки по серии 1.465.1-14, вып. 6	Данные для крепления балок: Диаметр болта, мм	Число болтов на одно крепление	Толщина планки $S_{пл1}$, мм
1,0	По 3	20	2	16
5,0	3	24	2	20

1. Монтаж и изготовление конструкций подкрановых путей производить в соответствии с требованиями, приведёнными в техническом описании серии 1.465.1-14, вып. 6.
2. Для отправочных элементов указана их номинальная длина.
3. Деталь крепления упора см. лист 9 серии 1.465.1-14, вып. 6.
4. Для крепления подвесных балок М3 толщину планок принять 14 мм, диаметр болтов – 16 мм.
5. Балки подвесных путей соединить с каждой основной колонной гибкими перемычками ф12АIII по узлу А согласно плану зануления (лист ЭМ-23). Все соединения выполнить сваркой. Высота сварных швов – 4 мм, длина – 72 мм. Расход арматурной стали ф12АIII – 61,0 кг.

ГИП	Сланский			816-1-177.89-КМ
Нач. отд.	Зильбертов			
Гл. спец.	Чупахин			Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год
Нач. гр.	Оруджева			
Инж. II кат.	Виноградова			Производственный корпус
Н. контр.	Чупахин			Схема расположения элементов, подвесных крановых путей и подвесных балок.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. N

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

gost.e-ecolog.ru