

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-236

**ВЫСОКОНАГРУЖАЕМЫЕ БИОФИЛЬТРЫ,
РАСПОЛАГАЕМЫЕ В ЗДАНИЯХ,
ЧЕТЫРЕХСЕКЦИОННЫЕ С РАЗМЕРАМИ СЕКЦИЙ
12 x 18 м И ВЫСОТОЙ ЗАГРУЗКИ 3 и 4 м**

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Архитектурно-строительная часть.
- Альбом II Железобетонные изделия (из типового проекта № 902-2-213).
- Альбом III Технологическая, электротехническая, механическая
и сантехническая части
- Альбом IV Сметы.
- Альбом V Заказные спецификации.

13477 - 01
ЦЕНА 4-02

Альбом I

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН ГЛАВПРОЕКТОМПРОЕКТОМ ГИДРОСТРОИТЕЛЯ СССР
ПРОТОКОЛ №26 ОТ 15 МАЯ 1973г. И ВВЕДЕН В ДЕЙ-
СТВИЕ В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ С 30/8 1973г.
ПРИКАЗ №222 ОТ 25/8 1973г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 г.
Заказ № 6519 Тираж 500 экз.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

173-1
ЛНБ П

Инженер
Л. С. Мясоедов

Эксплуатация СССР
Специальное предприятие
с. Мясоедов

Водоотведение
Канализация
Санитарно-технические
устройства
Вентиляция
Отопление
Электроснабжение
Системы автоматического
управления

№ п/п	Содержание альбома	№ лист	№ стр
1	Содержание альбома	173-1	2
2	Пояснительная записка	173-2 4, 5	3-6
3	Заглавный лист	ЛС-1	7
4	Свободные спецификации при Нзгор=4м	ЛС-2	8
5	Свободные спецификации при Нзгор=3м	ЛС-3	9
6	Планы на отм. ±0.000 и -5.400 (-4.400)	ЛС-4	10
7	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Детали.	ЛС-5	11
8	Фасады	ЛС-6	12
9	Монтажный план покрытия железобетонные подшки ОП-1, ОП-2	ЛС-7	13
10	Монтажный план стеновых панелей	ЛС-8	14
11	Монтажный чертёж Разрез 1-1, 2-2	ЛС-9	15
12	Монтажный чертёж Разрез 3-3 Вид на 4-4	ЛС-10	16
13	Монтажные детали, 1 ^о , 5 ^о Сечения	ЛС-11	17
14	Монтажные детали, 6 ^о , 7 ^о Сечения	ЛС-12	18
15	Монтажный план на отм. -0.030	ЛС-13	19
16	Опалубочный чертёж элемент плана №1	ЛС-14	20
17	Опалубочный чертёж элемент плана №1 Разрезы 1-1, 2-2 Сечения 3-3+6-6	ЛС-15	21
18	Опалубочный чертёж днища. План	ЛС-16	22
19	Опалубочный чертёж днища. Сечения 1-1, 5-5. элемент плана №2	ЛС-17	23
20	Опалубочный чертёж днища. Сечения 5-5+13-13	ЛС-18	24

1	2	3	4
21	Опалубочный чертёж днища. Детали 1 ^о , 2 ^о Сечения 14-14+17-17.	ЛС-19	25
22	Опалубочный чертёж днища. Детали, 3 ^о Сечения 18-18, 19-19.	ЛС-20	26
23	Каналы план. Детали, 1 ^о , 2 ^о	ЛС-21	27
24	Каналы Сечения 1-1+6-6.	ЛС-22	28
25	План перекрытия каналов. Сечения 7-7+10-10.	ЛС-23	29
26	Защитные марки Мз-1+Мз-9. Патробоки Дз=300.	ЛС-24	30
27	Приточная вентиляционная камера. Планы Разрезы 1-1, 2-2 Сечения 3-3	ЛС-25	31
28	Приточная вентиляционная камера. Разрезы 4-4 и 5-5 Детали, 1 ^о , 5 ^о	ЛС-26	32
29	Приточная вентиляционная камера. Металлические рамы 1-1+4-4 Спецификация стали	ЛС-27	33
30	Монтажная схема кожуховых решёток и опор под трубопроводы План Разрезы 1-1, 2-2	ЛС-28	34
31	Монтажная схема кожуховых решёток и опор под трубопроводы Детали, 3 ^о Сечения 3-3, 4-4	ЛС-29	35
32	Опоры под трубопроводы от-1+ от-4 Спецификация арматуры	ЛС-30	36
33	Перекрытие на отм. -0.030. Ямчирование плиты ПМ-1 Верхние сетки Перекрытие на отм. -0.030.	ЛС-31	37
34	Ямчирование плиты ПМ-1 Нижние сетки Перекрытие на отм. -0.030.	ЛС-32	38
35	Ямчирование плиты ПМ-1 Сечения и детали Перекрытие на отм. -0.030.	ЛС-33	39
36	Ямчирование балок БМ-1+БМ-4. Перекрытие на отм. -0.030.	ЛС-34	40
37	Ямчирование балок БМ-5+БМ-7. Перекрытие на отм. -0.030.	ЛС-35	41
38	Сетки С-1+С-18.	ЛС-36	42
39	Сетки С-18+С-24; каркасы КР-1+КР-7. Перекрытие на отм. -0.030.	ЛС-37	43
40	Спецификация арматуры. Ямчирование днища.	ЛС-38	44
41	Раскладки верхних и нижних сеток	ЛС-39	45

1	2	3	4
42	Ямчирование днища. План раскладки каркасов в днищах. Сечения 1-1; 2-2.	ЛС-40	46
43	Ямчирование днища. Детали, 1 ^о , 6 ^о .	ЛС-41	47
44	Ямчирование днища. Детали, 7 ^о , 8 ^о Сечения 4-4+9-9.	ЛС-42	48
45	Ямчирование днища. Сечения 10-10+15-15.	ЛС-43	49
46	Ямчирование днища. Сетки С-1+С-11; С-15.	ЛС-44	50
47	Ямчирование днища. Сетки С-12+С-14; С-16; С-17. Каркасы КР-1+КР-4.	ЛС-45	51
48	Ямчирование днища. Спецификация арматуры при Нзгор=4.0м	ЛС-46	52
49	Ямчирование днища. Спецификация арматуры при Нзгор=3.0м	ЛС-47	53
50	Дозировочный бак. Раскладка сеток.	ЛС-48	54
51	Дозировочный бак. План Сечения Детали.	ЛС-49	55
52	Дозировочный бак. Сетки Спецификация арматуры.	ЛС-50	56
53	Ямчирование канавок Плиты П-1; П-2. Спецификация арматуры.	ЛС-51	57
54	Венткамера Ямчирование вентиляционного кароба и плиты ПМ-2.	ЛС-52	58
55	Колонна К-1 Арматурно-опалубочный чертёж.	ЛС-53	59
56	Колонна К-1. Сетки и каркасы. Спецификация арматуры.	ЛС-54	60
57	Подколонник ОК-1 Ямчирование стеновых панелей 171-42-19, 181-52-19, 181-42-19, 181-52-19 Опалубка.	ЛС-55	61
58	Металлическая площадка ПМ-1 План и сечения Стремянка С-1 ^о Спецификация металла	ЛС-56	62
59	Металлические лестницы и площадки при Нзгор=4.0м Площадка ПМ-2 Детали, 1 ^о	ЛС-57	63
60	Металлические лестницы и площадки при Нзгор=3.0м Площадка ПМ-3 Детали, 1 ^о	ЛС-58	64
61	Металлические лестницы и площадки. Детали. Металлический щит Щ-1.	ЛС-59	65
62	Наружная лестница. Ограждение.	ЛС-60	66

Выполнены все работы в соответствии с проектом. В альбоме 24 листа, 173-1. В альбоме 24 листа, 173-1. В альбоме 24 листа, 173-1.

Содержание альбома

Книжный проект Альбом 1 Лист
№2-2-236 Т 173-1
1977-01 2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область применения.

Типовой проект высконавершаемых биофильтров разработан для применения в районах СССР с расчетной температурой наружного воздуха -40°C (с учетом районов с температурой -30°C), за исключением районов бечной зоны и с сейсмичностью выше 6 баллов.

В случае применения проекта для строительства в районах сейсмических и Крайнего Севера, зонах распространения вечной мерзлоты и просядных грунтов, необходимо проект переработать с учетом дополнительных требований по соответствующим главам СНиП и другим нормативным документам.

Для разработки типового проекта биофильтров приняты следующие исходные данные.

- вес снегового покрова для I, II, III и IV районов - грунт в основании фундаментов - суглинок, непучинистые, непроработанные со следующими нормативными характеристиками $\gamma_{\text{м}} = 20^{\circ}\text{C}/\text{м}^3$; $\gamma_{\text{н}} = 15^{\circ}\text{C}/\text{м}^3$; $\gamma_{\text{с}} = 1,8^{\circ}\text{C}/\text{м}^3$

Расчетное залажение уровня грунтовых вод - не менее 1,0 м ниже отметки дна.

В случае агрессивности грунтов по отношению к бетону или металлу необходима при привязке проекта, в зависимости от характера агрессивности, указать антикоррозионную защиту в соответствии с СНиП II - 2-73.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

По эксплуатационным требованиям долговечности и жесткости здание биофильтров относится ко II классу. По пожарной опасности производств

относится, согласно СНиП II - М2-72, к категории "Д".

По санитарной характеристике производственные процессы относятся к группе II^Б (СНиП II - М3-63).

Высконавершаемые четырехсекционные биофильтры - одноэтажное здание с размерами в плане 24,42 м. Размеры секций биофильтров - 12*12 м, высота загрузки фильтрующего материала - 3 и 4 м.

В коридоре между секциями биофильтров располагается примочная вентиляционная камера для подачи воздуха на аэрацию биофильтров. Стояние воды на биофильтры подается через фелезобетонный вакуумный бак, который устанавливается на стенах биофильтров.

Днище биофильтров - двоякое.

На верхнем решетчатом днище задерживается фильтрующая материал, ниже находится ступица, служит для сбора очищенной сточной воды с последующим отводом ее на сборный лоток наружу.

Нижнее днище биофильтров - из монолитного фелезобетона.

Стены здания - несущие, из глиняного патентованного кирпича пластического прессования марки, 175; на растворе марки, 25; с опиранием на стены биофильтров.

Стены емкостей биофильтров запроектированы из сборных фелезобетонных панелей далачного типа в опалубке по серии 3.900-2. Нищизубованные сборные фелезобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений "с индивидуальным армированием".

В местах сопряжения продольных и торцевых стен запроектированы мо-

нолитные участки стен. Внутренние поверхности монолитных участков и стыков панелей торкретуются цементным раствором состава 1:2, толщиной $\delta = 20\text{мм}$.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,00 выполняется из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.

При кладке кирпичных стен в откосах верхних и оконных проемов для крепления пароблоков антисептированные деревянные пробки через 1,2 м по высоте, но не менее 2^я с кофрой стороны проема.

С внутренней стороны кладки стен ведется влесташовка.

Покрытие выполняется из сборных фелезобетонных плит размером 3*6 м по серии 1.465-7, 8/1 1.

Балки покрытия приняты с паротельными поясами по серии 1.462-1, 6/1.

Перекрышки над проемами - сборные фелезобетонные по ГОСТ 946-66 и серии 1.139-1, 8/1.

Лестницы - металлические, по серии 1.459-2, вл 2/а ступенями из рифленой стали.

Водозащитный ковер покрытия - из 3^я стовь рубероида марки РМ-350 (ГОСТ 102264*) на горячей битумной антисептированной мастике марки МБК-Г-65 (севернее географической широты 50° для СБРОЛЭСКОЙ и 53° для ЛЯБИТКОСКОЙ части СССР) или МБК-Р17 (южнее этих широт).

Защитный слой, толщиной 25 мм, состоит из чистого сухого гравия светлых тонов с размерами зерен 5-10 мм (ГОСТ 8268-62), втолпленного в горячую битумную мастик.

Вырабнивающий слой - цементная стяжка - 45 мм, с шероховатой поверхностью раствором битума в керосине в соот-

Проект № 2
 Инст. № 1
 Инст. № 2
 Инст. № 3
 Инст. № 4
 Инст. № 5
 Инст. № 6
 Инст. № 7
 Инст. № 8
 Инст. № 9
 Инст. № 10
 Инст. № 11
 Инст. № 12
 Инст. № 13
 Инст. № 14
 Инст. № 15
 Инст. № 16
 Инст. № 17
 Инст. № 18
 Инст. № 19
 Инст. № 20
 Инст. № 21
 Инст. № 22
 Инст. № 23
 Инст. № 24
 Инст. № 25
 Инст. № 26
 Инст. № 27
 Инст. № 28
 Инст. № 29
 Инст. № 30
 Инст. № 31
 Инст. № 32
 Инст. № 33
 Инст. № 34
 Инст. № 35
 Инст. № 36
 Инст. № 37
 Инст. № 38
 Инст. № 39
 Инст. № 40
 Инст. № 41
 Инст. № 42
 Инст. № 43
 Инст. № 44
 Инст. № 45
 Инст. № 46
 Инст. № 47
 Инст. № 48
 Инст. № 49
 Инст. № 50
 Инст. № 51
 Инст. № 52
 Инст. № 53
 Инст. № 54
 Инст. № 55
 Инст. № 56
 Инст. № 57
 Инст. № 58
 Инст. № 59
 Инст. № 60
 Инст. № 61
 Инст. № 62
 Инст. № 63
 Инст. № 64
 Инст. № 65
 Инст. № 66
 Инст. № 67
 Инст. № 68
 Инст. № 69
 Инст. № 70
 Инст. № 71
 Инст. № 72
 Инст. № 73
 Инст. № 74
 Инст. № 75
 Инст. № 76
 Инст. № 77
 Инст. № 78
 Инст. № 79
 Инст. № 80
 Инст. № 81
 Инст. № 82
 Инст. № 83
 Инст. № 84
 Инст. № 85
 Инст. № 86
 Инст. № 87
 Инст. № 88
 Инст. № 89
 Инст. № 90
 Инст. № 91
 Инст. № 92
 Инст. № 93
 Инст. № 94
 Инст. № 95
 Инст. № 96
 Инст. № 97
 Инст. № 98
 Инст. № 99
 Инст. № 100

1974/	Высконавершаемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12*12 м, высотой загрузки 3 и 4 м	Типовой проект	Либком	Лист
		902-2-236	Г	173-2

Пояснительная записка

поценни (по весу) 1:2.

Утеплитель - плитный, с объемным весом $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$. Плотность утеплителя, в зависимости от расчетной зимней температуры, приведена в таблице на листе №1.

Пароизоляция - из одного слоя рубероида марки РМ-350 на горячей битумной мастике с последующей промазкой той же мастикой.

Производство работ по устройству кровли вести в соответствии с указаниями главы СНиП II-V.12-62, "Кровли" Правил производства и приемки работ, СНиП II-V.11-70, Техника безопасности в строительстве и СН 394-69.*

Наружная отделка фасадов кирпичная кладка фасадных стен выполняется из обожженного кирпича с чистой лицевой поверхностью и четкими ровными гранями, с соблюдением правильной перевязки швов.

Карниз здания и декоративные пояски на фасадах выполняются из силикатного кирпича.

Внутренняя отделка помещений железобетонные поверхности стен и потолков затереть цементным раствором, в венткамере стены и потолка побелить известью. Отделку остальных помещений см в разделе "Защита строительных конструкций от коррозии".

Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементно-известковым раствором.

Оконные и дверные блоки окрасить за 2 раза масляной краской белого цвета. Подоконные слобы с наружной стороны покрываются оцинкованной кровельной сталью.

Металлические конструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза по масляному грунту с железным суриком.

Входная площадка - nobивная, из бетона М-200, Мрз - 150.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка толщиной 30мм на пес-

чанно-щебеночном основании шириной 1,0м.

Для замоноличивания стыков панелей с днищем, а также стыков между панелями, институт НИИ железобетон рекомендует применять раствор или бетон на вяжущем цементе нормального твердения (НЦ-Н). Раствор, приготовленный на НЦ-Н, укладывается встык механизированным способом.

Полный текст рекомендаций приведен в серии Э.900-2, выпуск 1.

Стыковые поверхности до замоноличивания подвергаются гидропескоструйной обработке, а непосредственно перед бетонированием тщательно очищают путем продувки сжатым воздухом и промывки струей воды под паром.

Основные расчетные положения

Стены и днище биофильтров рассчитаны на прочность и на трещиностойкость согласно СНиП II-V.1-62, "Бетонные и железобетонные конструкции".

Расчет произведен на следующее сочетание нагрузок:

А. Для наружных стен.

1. Давление воды в период гидравлического испытания и воздействие агрессивного материала.

2. Давление грунта обвалования в период эксплуатации.

При этом приняты исходные данные со следующими нормативными характеристиками.

Объемный вес грунта обсыпки $\gamma = 18 \text{ кН/м}^3$

Угол внутреннего трения обсыпки $\alpha = 28^\circ$

Объемный вес загрузки из щебня $\gamma = 20 \text{ кН/м}^3$

пористость 25%

Угол внутреннего трения загрузки $\alpha = 30^\circ$

Временная нагрузка на горизонтальную поверхность грунта обвалования $q = 10 \text{ кН/м}^2$

Б. Для внутренних стен

1. Одностороннее давление воды и

воздействие агрессивного материала.

Стеновые панели биофильтров рассчитаны по балочной схеме с жестким защемлением в днище и упругим защемлением в утолщенной верхней части - обвязочной балке.

Кроме того, стеновые панели шириной 2,8м проверены расчетом как контурные плиты, защемленные по 3м сторонам.

Стеновые панели шириной 1,6м проверены расчетом как совместно работающие в составе контурных плит, защемленных в днище, а по высоте - между плитами и жесткими пересечениями стен.

Стеновые панели проверены также расчетом на действие вертикальной нагрузки от веса кирпичных стен и покрытия надземного вальбана.

Горизонтальные усилия, возникающие в стене от давления грунта или загрузки с водой, передаются через обвязочную балку на плиты и стены.

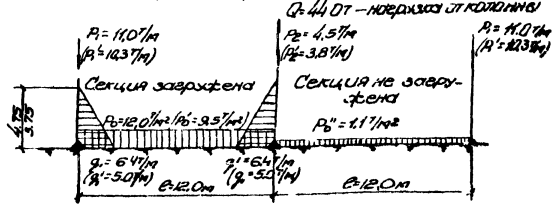
Обвязочная балка рассчитана как неразрезная многоопорная балка с опорами в местах плит и пересечения стен.

Плиты рассчитаны по консольной схеме с жестким защемлением в днище.

Горизонтальные усилия, возникающие в стенах коридора между секциями биофильтров, передаются через обвязочную балку на железобетонные рамы РМ-1.

Схемы расчетных нагрузок.

1. Биофильтры не обсыпаны грунтом, одна секция загрузки.



1974г. Выявлены дефекты биофильтров, расположенные в здании, четыре секционные с размерами секций 12х18м и высотой загрузки 3 и 4 м.

Пояснительная записка

Плывов проект. Я.Лавров. Лавов. 902-2-296 I 13:3

Составил С.С.С.Р. Проверил: [Signature] 1974г. 13:3

вязке настоящего типового проекта конструкция временных прозоров должна быть обоснована расчетом.

5. Грунт для обсыпки биофильтра рекомендуется подбирать бульдозером, по-слойно разравнивать и уплотнять катками при ширине обсыпки поверху 3м. При ширине обсыпки менее 3м постоянное разравнивание и уплотнение производить вручную пневмо-трамбовками.

6. Испытание биофильтра на водонепроницаемость производится путем его заполнения водой (до устройства обсыпки и гравийной засыжки) в два этажа. - на высоту 1м выше днища с выдержкой в течение одних суток (для проверки днища).

- до проектных отметок, при этом потери воды на шестые сутки не должны превышать 3л на 1кв.м сточной поверхности.

7. Выбор оптимальных способов и приемов при производстве земляных, бетонных, монтажных и других видов работ в зимних условиях производится при привязке настоящего типового проекта (для районов страны, где зимний период весьма значителен) с учетом местных условий и возможностей конкретной строительной организации.

8. Засыжку биофильтров гравием рекомендуется производить на различных этапах строительства следующими способами.

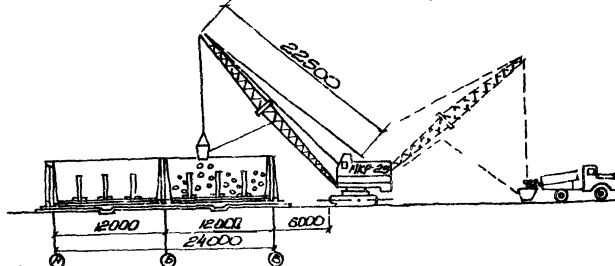
а) При окончании сооружения только подземной части здания биофильтров засыжка гравием осуществляется там же краном, применяемым для монтажа сборных конструкций с опирающимися кошками закрываемыми непосредственно из

автомобилей-самосвалов.

Разравнивание конструктивных слоев гравийной засыжки под проектными отметки производится в этом случае вручную.

Схема

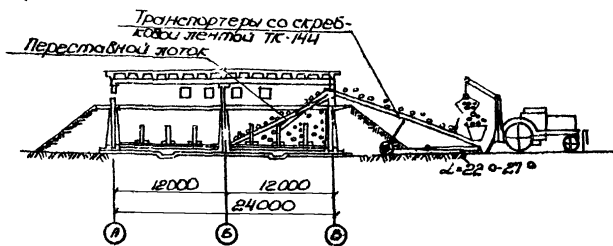
засыжки биофильтров до устройства наземной части.



б) При полном окончании всех строительно-монтажных работ по зданию биофильтров гравийная засыжка подается во внутрь здания при помощи передвижного транспортера через окна или специально оставленные в стене отверстия. Подача гравия на транспортер производится через бункер экскаватором грейфером емк 0,15м³. Распределение гравия по площади биофильтров производится по переставному лючку внутри здания. Разравнивание конструктивных слоев засыжки - вручную.

Схема

засыжки биофильтров после окончания строительства наземной части.



9. Замена верхнего слоя фильтра производится при помощи транспортера с выдчей материала через окна. 10. Все работы по возведению биофильтров должны производиться с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с требованиями СНиП III-A 11-70, 'Техника безопасности в строительстве'.

Указания по привязке типового проекта

При привязке типового проекта к конкретным условиям необходимо:

- а) уточните заглубление днища с учетом местных климатических, геологических и гидрогеологических условий;
- б) на чертежах и таблицах оставляются только данные, отвечающие принятой высоте засыжки фильтрующего материала;
- в) в зависимости от района строительства и расчетной температуры воздуха, принять толщину утеплителя по таблице на чертеже КС-1;
- г) диаметры сальников в баках принимаются по технологическим чертежам альбома III в зависимости от производительности;
- д) по альбому II подбираются фелъзабетонные изделия в соответствии с принятой высотой засыжки;
- е) диаметры сальников в стеновых панелях ПБ1-52-1^а и ПБ1-42-1^а (альбом I) подбираются по монтажному плану альбома I.

Шифры проек... Проект... Тип-5... Инв. №... М. 1977-01 6

Высоканагруженные биофильтры устанавливаются в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12х12м и высотой засыжки 3м4м.	Пояснительная записка	Типовой проект 902.2-236	Этап I	Лист 13-5
---	-----------------------	-----------------------------	-----------	--------------

Экспликация полов

Тип покрытия	Схема конструкции пола	Материал слоя	Утолщенный слой мм	Толщина слоя мм	Дополнительные указания
1		Бетон м 200 со шлифованием поверхности Ж.Б. плита перекрытия	п-9 ^б	30	
2		Бетон м 200 со шлифованием поверхности Подстилающий слой из бетона м100 Уплотненный щебнем грунт основания	п-9 ^а	20 100	

Отделка помещений

Наименование помещений	Потолки					Стены				
	Защитная штукатурка	Гипсокартон	Грунтовка (в 2 слоя)	Окрашенность (в 2 слоя)	Окрашенность (в 1 слой)	Защитная штукатурка	Грунтовка (в 2 слоя)	Окрашенность (в 2 слоя)	Окрашенность (в 1 слой)	Окрашенность (в 2 слоя)
Помещение биодиффильтров	+	+	+					+	+	+
Венткамера	+	+						+	+	
Коридор	+									+

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество, при высоте загрузки	
		3м	4м
Площадь застройки	м ²	1042,6	1042,6
Строительная кубатура	м ³	8236,5	9279,1
в том числе			
Подземная часть	м ³	4587,4	5630
Наземная часть	м ³	3649,1	3649,1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Николаев / Николаева*

Перечень стандартов и типовых чертежей, примененных в чертежах марки „АС“

Шифр стандарта, серии	Наименование стандарта серии	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемишки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6785-69	Плиты железобетонные подоконные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 11-65	Стекло оконное листовое.	
Серия 4.904-16 вып. 2	Узлы воздухозабора с подвесными утепленными клапанами.	
Серия 4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер.	
Серия 2.430-3 вып. 1	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. Детали цоколя и устройство температурных швов в стенах.	
Серия 2.430-3 вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. Детали парапетов, карнизов и стен в местах перепада высот.	
Серия 2.450-3 вып. 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами. Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями зданий.	
Серия 1.459-2 вып. 1, 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
Серия 3.900-2 вып. 1, 2, 7	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений.	
Серия 1.465-7 вып. 1, 4, I	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3x6 и 1,5x6 м со стержневой, проволочной и прядевой арматурой.	
Серия 1.465-7 вып. 5	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3x6 и 1,5x6 м со стержневой, проволочной и прядевой арматурой.	
Серия 1.462-1 вып. 1	Железобетонные предварительно напряженные балки с параллельными поясами пролетом 12.	

Свободная спецификация изделий

Наименование изделий	Марка изделий	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
Деревянные изделия			
Дверные блоки	Д.52-ПВ	1	ГОСТ 14624-69
	Д.52-ПВ	1	
Сконные блоки	ВС1-94	27	ГОСТ 12506-67
Стальные изделия			
Двери герметические	Д.125x0,5	3	Серия 4.904-62
Жалюзийная решетка	СБ-4	2	Серия 4.904-16, 62

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина мм	Размеры, мм		Кол-во штук
			Ширина	Длина	
Оконный блок ВС1-94	ГОСТ 11-65 листовое	3	625	1000	104

Таблица значений толщин стен и утеплителя в зависимости от расчетных зимних температур

Расчетные зимние температуры	Толщина стен мм	Толщина утеплителя δ = 300 мм, мм
-40°	510	240
-30°	510	190

Условные обозначения

- Марка детали здания с ссылкой на номера листов, в которых деталь применена.
- Ссылка на деталь в чертежах.
- Ссылка на детали приняты по типовым деталям и конструкциям зданий и сооружений.
- Марка типов полов.
- Марка проемов дверей.
- Номер детали здания.
- Номер листа, где деталь изображена.
- Номер детали Шифр серии Номер выпуска серии.
- Номер типа по проекту.
- Номер типа по проекту.

1974г	Высоконагружаемые биодиффильтры, распалазаемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м	Титульный лист.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902.2-236	I	АС-1

Свободная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Свободная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Свободная спецификация стальных изделий

Типовой проект
Архив-лист
НС-3
УИВ IV
Литература
Спецификация
Виды работ
Состав
Материалы
Содержание
Лист
Состав
Материалы
Содержание
Лист
Состав
Материалы
Содержание
Лист

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или проект	Лист чертежа
Монолитные участки				
СН-42-1	4	-	АС-19	АС-10
СН-42-2	1	-	АС-20	АС-10
СН-42-3	1	-	АС-21	АС-10
СН-42-4	1	-	АС-20	АС-10
СН-42-5	1	-	АС-21	АС-10
СН-42-6	1	-	АС-24	АС-10
СН-42-7	1	-	АС-24	АС-10
СН-42-8	1	-	АС-25	АС-10
СН-42-9	1	-	АС-25	АС-10
Перекрытия по атн.-а.030				
ПМ-1	1	-	АС-30	АС-13
БМ-1	2	-	АС-34	АС-13
БМ-2	4	-	-	АС-13
БМ-3	2	-	-	АС-13
БМ-4	1	-	-	АС-13
БМ-5	2	-	АС-35	АС-13
БМ-6	2	-	-	АС-13
БМ-7	3	-	-	АС-13
Дизайнерский блок	2	-	АС-49	АС-13
Вентконерд				
Вентконерд	1	-	АС-25	АС-25
ПМ-2	1	-	АС-25	АС-25
Пиллястры				
Пл-42-1	4	-	АС-13	АС-10
Рамы				
РМ-42-1	4	-	АС-17	АС-10
Разные элементы				
Днище	1	-	АС-39	АС-17
Крышка	2	-	АС-60	АС-60
Сборные жел.бет колонны				
К-1	6	095	АС-53	АС-7

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или проект	Лист чертежа
Балки покрытия				
БВ-42-1	12	50	1462-101	АС-7
Плиты покрытия				
ПВ-42-1	52	255	1465-101	АС-7
ПВ-42-2	4	36	-	АС-7
Столбы				
СШ-10а	4	022	1465-785	АС-7
Перепоилки				
БЧ-19б	16	0130	948-66	АС-4
БЧ-19	96	008	1139-1	АС-4
Стеновые панели				
ПСТ-42-1	32	7.6	АС-7	АС-10
ПСТ-42-1а	4	7.6	-	АС-10
ПСТ-42-1б	4	7.6	-	АС-10
ПСТ-42-1в	4	7.6	-	АС-10
ПСТ-42-1г	22	4.8	-	АС-10
ПСТ-42-1д	1	4.8	-	АС-10
ПСТ-42-1е	1	4.8	-	АС-10
Колосниковые решетки				
РК-2	440	092	АС-26	АС-28
Опоры под трубопроводы				
ОП-2	16	04	АС-30	АС-29
ОП-4	32	04	-	АС-29
Опорные подшки покрытия				
ОП-1	12	015	АС-7	АС-7
ОП-2	18	023	-	АС-7
Плиты перекрытия колонн				
П-1	39	016	АС-23	АС-23
П-2	10	055	-	АС-23
Ступени				
ПС-17	23	0.1	817-69	АС-60
ПС-17б	1	1	серия	АС-60
ПС-17н	1	1	1155-181	АС-60

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или проект	Лист чертежа
Надземная часть				
НК-22	14	105	2130-363	АС-7
НЗ-1	654	9.9	АС-24	АС-13
НЗ-4	12	140	-	АС-7
НЗ-6	6	2.4	-	АС-53
НЗ-8	6	183	АС-24	АС-53
НЗ-9	6	195	-	АС-53
Подземная часть				
НЗ-2	2	7.7	АС-24	АС-17
НЗ-3	11	2.3	-	АС-28
НЗ-5	150	8.7	-	АС-14
НЗ-7	442	4.4	-	АС-23
НЗ-9	6	195	АС-24	АС-12
НЗ-13	30	0.1	АС-27	АС-25
Р-1	2	361	АС-27	АС-27
Р-2	1	630	АС-27	АС-27
Р-3	1	1082	АС-27	АС-27
Р-4	2	608	АС-27	АС-27
НБ-1	2	384	АС-58	АС-21
НС-2	100	028	АС-12	АС-9
Полупрозрак dy=300	4	2158	АС-24	АС-24
Стальники для пропускной способности				
от 29000 НЗ/ГОС до 16200 НЗ/ГОС				
dy=500x200	5	3.8	1 МН-3	АС-9
dy=800x200	4	5.1	1 МН-5	АС-9
dy=3500x200	8	287	1 МН-19	АС-9
dy=6000x200	4	480	1 МН-25	АС-9
dy=6000x240	4	550	1 МН-27	АС-9
dy=10000x200	1	560	1 МН-27	АС-9
Стальники для пропускной способности				
от 15200 НЗ/ГОС до 1800 НЗ/ГОС				
dy=500x200	5	3.8	1 МН-3	АС-9
dy=800x200	4	5.1	1 МН-5	АС-9
dy=2500x200	4	203	1 МН-15	АС-9
dy=3500x200	4	287	1 МН-19	АС-9
dy=5000x200	1	506	1 МН-27	АС-9
dy=6000x200	4	480	1 МН-25	АС-9
dy=6000x240	4	550	1 МН-27	АС-9

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или проект	Лист чертежа
Опоры под трубопроводы				
НЗ-10	12	2.3	АС-30	АС-30
НЗ-11	24	0.6	АС-30	АС-30
НЗ-12	36	1.0	АС-30	АС-30
Метал. плетевая плетевая				
ПМ-1	2	2695	АС-56	АС-56
ПМ-2	13.7	11.1	АС-57	АС-57
ПМ-3	1	3231	АС-58	АС-58
ЦЦ-1	1	915	АС-59	АС-14

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или проект	Лист чертежа
Лестницы				
ЛЭ	4	340	САМН-138-2	АС-57
Л5	1	670	-	АС-57
Л14	1	1680	-	АС-57
Стрепынки				
С-10	4	321	АС-55	АС-57

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или проект	Лист чертежа
Перила				
ПМ1	1	80	САМН-138-2	АС-57
ПМ2	1	80	-	АС-57
ПМ7	1	210	-	АС-57
ПМ8	1	210	-	АС-57
ПМ-1	17	107	АС-60	АС-60
ПМ-1	11.1	655	АС-55	АС-55

Группа конструкций	бетон м³				Сталь кг									
	Марка				Класс арматуры									
	150	200	300	350	400	Утого	А I	А II	А III	А E	А E	В I	Прокат	Утого
Надземная часть														
Сборные железобетонные конструкции	6.37	2.28	65.44	24.0	98.09	334.4	6260	22159	22920	1366.4	21615	1200	9716.2	
Монолитные конструкции														
Железобетонные	11.8				11.8	13416	1405						1482.4	
Бетонные	2.26				2.26									
Защитные элементы												10860	10660	
Стальные конструкции												1782.4	1782.4	
Всего:	20.43	2.28	65.44	24.0	112.15	16760	1668	22159	22920	1366.4	21615	3568.4	14041.0	
Подземная часть														
Монолитные конструкции														
Железобетонные	645.73				645.73	54416	115233						116964.9	
Бетонные	24.8				24.8									
Сборные железобетонные конструкции	2906				2906	87010	37316						52432.6	
Защитные элементы стальных												2134.6	2134.6	
Стальные конструкции												983.3	983.3	
Всего:	961.13				961.13	141426	1552519					3117.9	172515.4	

Типовой проект

Марка-лист

АС-6

Циб Эв

Гр. стеной ГО *Мининов*

Варианты

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

Вариант

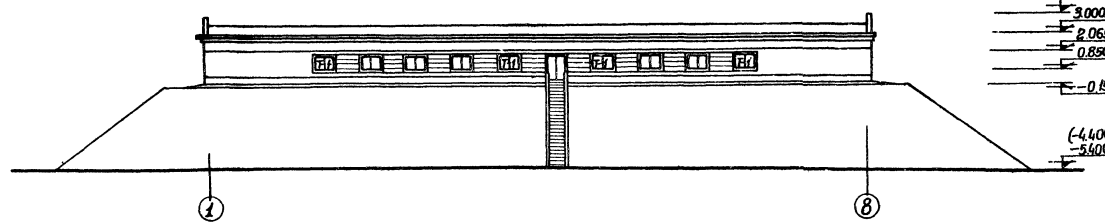
Вариант

Вариант

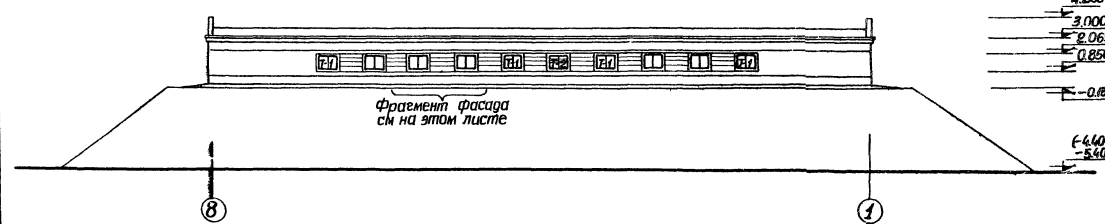
Вариант

Вариант

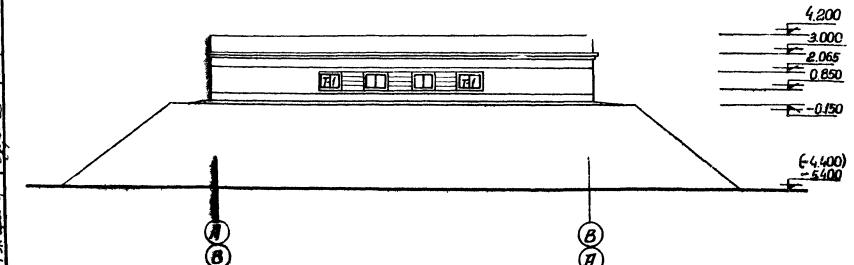
Вариант



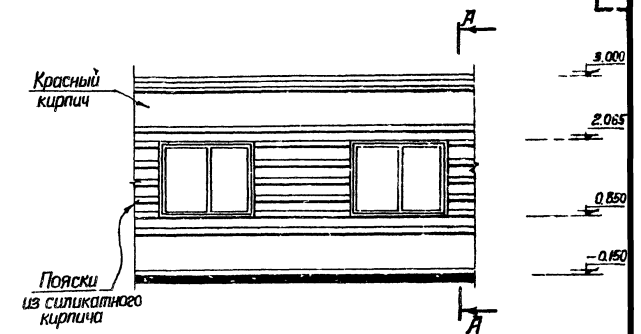
Фасад 1-8



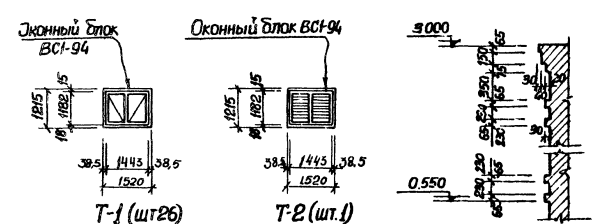
Фасад 8-1



Фасады А-В и В-А.



Фрагмент фасада



Схемы заполнения оконных проемов

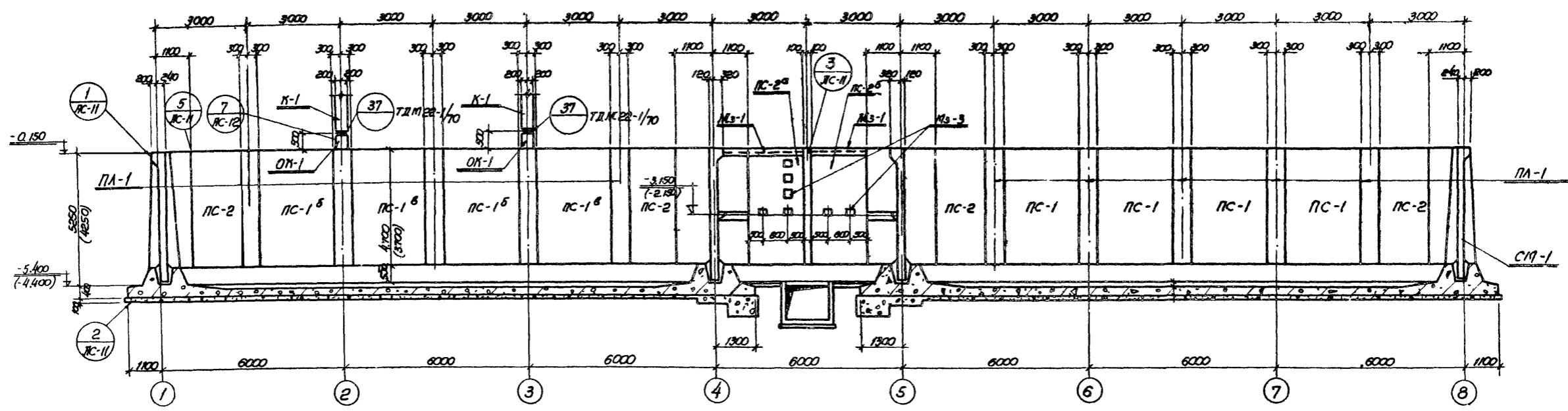
Спецификация элементов на один оконный проем					
Тип по проекту	Наименование изделия	Марка изделия	Колич. штук	Стандарт или лист проекта	Примечания
T-1	Оконный блок	ВС1-94	1	ГОСТ 12506-67	
T-2	Оконный блок	ВС1-94	1	—	Жалюзийные решетки в комплекте с оконными коробками
	Жалюзийные решетки	СБ-4	2	Серия 4.904-16.82	

1974г. Высоконавдуваемые биофильтры, расположенные в здании, четырёхсекционные с размерами секций 12x18 м и высотой зеркала 3 и 4 м.

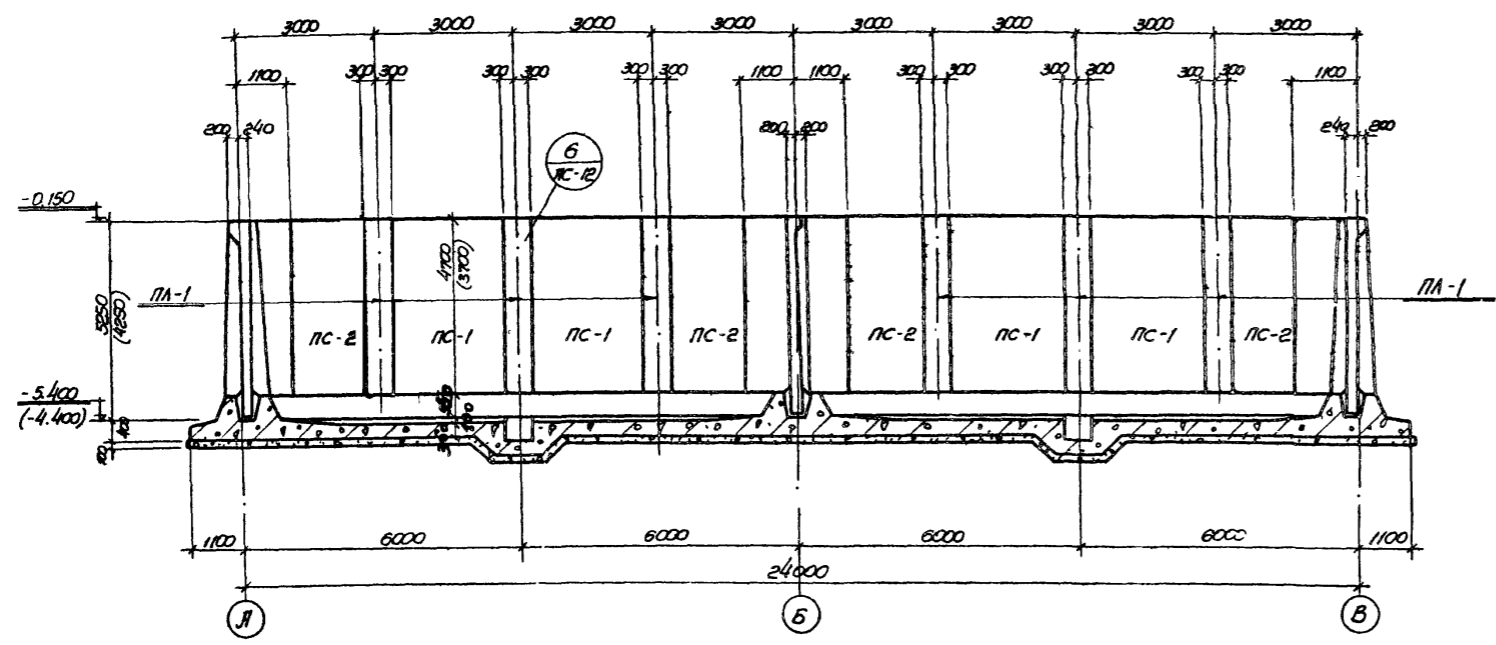
Фасады.

Типовой проект Альбом Лист
902-2-236 I АС-6

Типовой проект
 Марка-лист
 ЯС-9
 1/16 №



Разрез 1-1



Разрез 2-2

Спецификация сальников для производительности от 29000 м³/час до 15200 м³/час

Наименов	И-во шт	Масса кг		Стандарт или лист проекта
		шт	Всех	
Сальник d _н 100, Ек = 200	1	56,8	56,8	Серия 3.901-5 Лист ТМ-27
Сальник d _н 600, Ек = 240	4	55,9	223,6	Типовой проект Альбом Лист ЯС-27
Сальник d _н 600, Ек = 200	4	48,0	192,0	Серия 3.901-5 Лист ТМ-25
Сальник d _н 350, Ек = 200	8	28,7	229,6	Лист ТМ-19
Сальник d _н 50, Ек = 200	5	3,8	19,0	Лист ТМ-3
Сальник d _н 80, Ек = 200	4	5,1	20,4	Серия 3.901-5 Лист ТМ-5

Спецификация сальников для производительности от 15200 м³/час до 7800 м³/час

Наименован	И-во шт	Масса кг		Стандарт или лист проекта
		шт	Всех	
Сальник d _н 900, Ек = 240	1	50,6	50,6	Типовой проект Альбом Лист ЯС-27
Сальник d _н 600, Ек = 240	4	55,0	220,0	—
Сальник d _н 600, Ек = 200	4	48,0	192,0	Серия 3.901-5 Лист ТМ-25
Сальник d _н 350, Ек = 200	4	28,7	114,8	Лист ТМ-19
Сальник d _н 250, Ек = 200	4	20,3	81,2	Лист ТМ-15
Сальник d _н 50, Ек = 200	5	3,8	19,0	Лист ТМ-3
Сальник d _н 80, Ек = 200	4	5,1	20,4	Серия 3.901-5 Лист ТМ-5

Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-8, ЯС-11.
- Размеры и отметки в скобках даны для высоты загрузки Нзаг = 30 м.
- Таблица сальников применяется в зависимости от производительности биофильтра по технологическим чертежам альбома III.

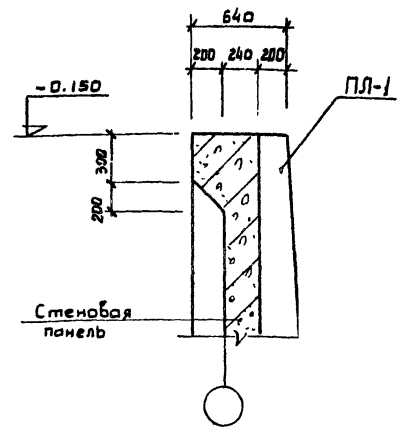
Исполнитель: *Иванов*
 Проверил: *Петров*
 Главный инженер: *Сидоров*
 Проектант: *Васильев*
 Конструктор: *Куликов*
 М.П. *Госстрой СССР*
 Глав. отдел: *С.И. Иванов*
 Л. специал.: *В.И. Петров*
 Р.Л. проект.: *А.В. Сидоров*
 С.Т. инженер: *Д.М. Куликов*
 Г. Москва

1974г	Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в зданиях, четырехсекционные с размерами секции 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м.	Монтажные чертежи Разрезы 1-1, 2-2	Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист ЯС-9
-------	---	------------------------------------	-----------------------------	-------------	--------------

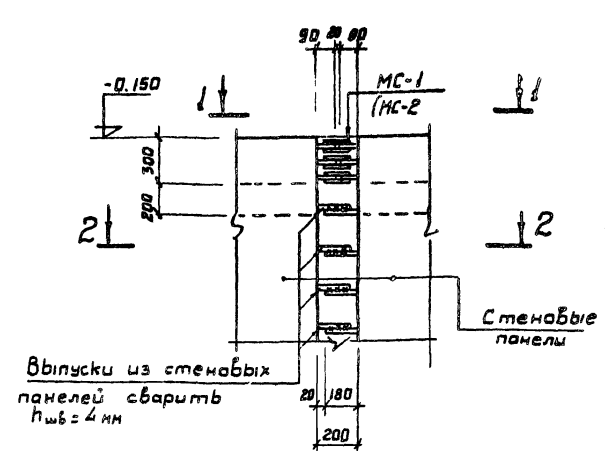
Типовой проект
 Марка лист
 АС-11
 Чиб N

Харьковский проектно-конструкторский институт
 Главный инженер: Мещеряков
 Инженеры: Барышников, Власенко, Барышников, Гессельбаум
 Нач. отдела: [Signature]
 Ин. специалист: [Signature]
 Рук. группой: [Signature]
 Ст. инженер: [Signature]

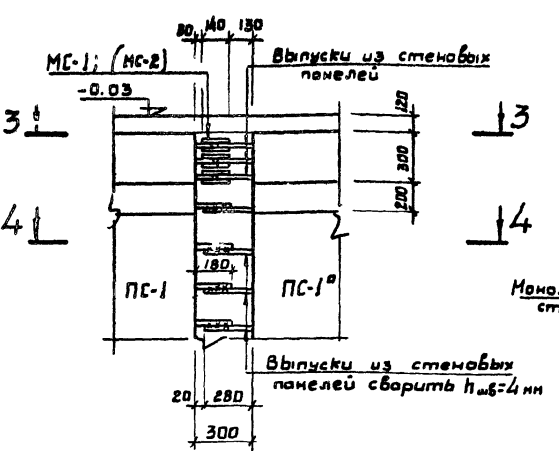
Госстрой СССР
 Сибирский филиал
 г. Москва



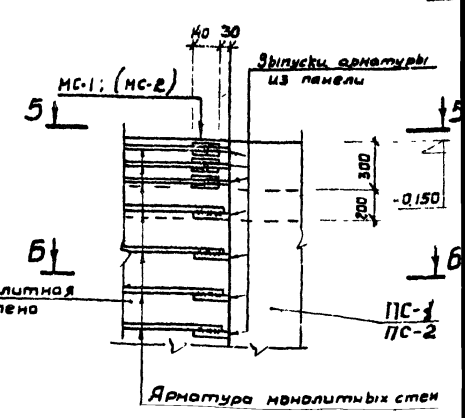
1
АС-9



3
АС-8,9

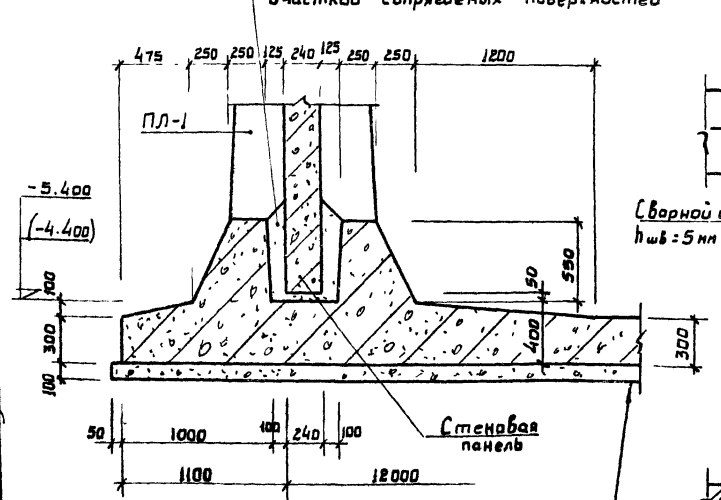


4
АС-8,10

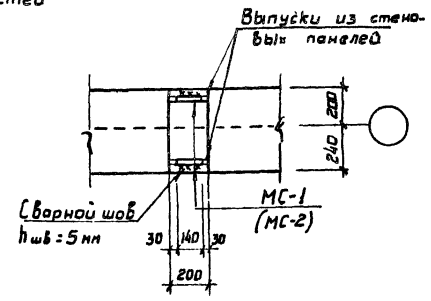


5
АС-9

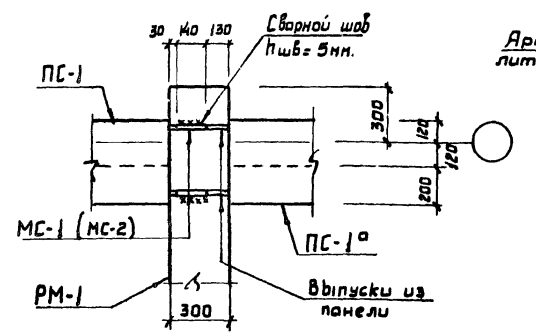
Тщательно заделать бетоном М300 на мелком заполнителе с предварительной очисткой сопрягаемых поверхностей



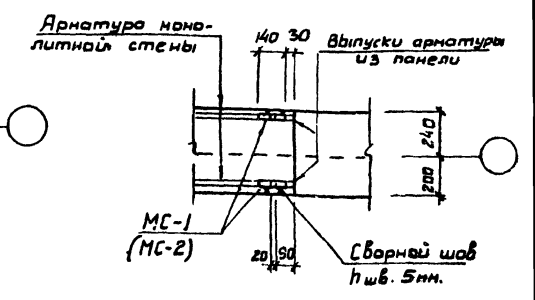
2
АС-9



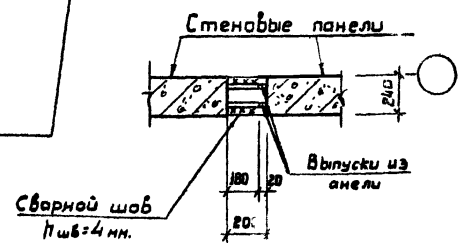
1-1



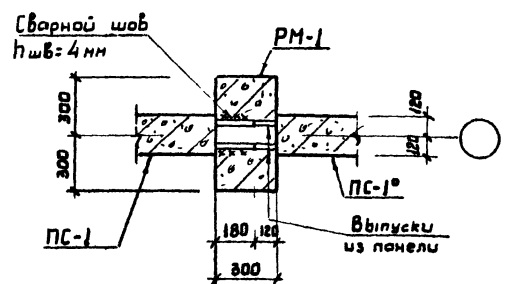
3-3



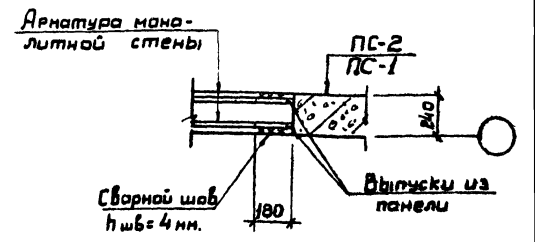
5-5



2-2



4-4



6-6

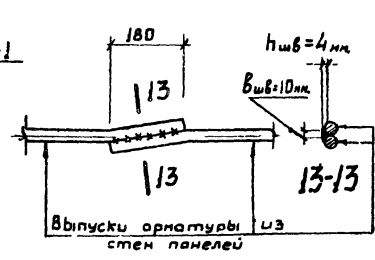
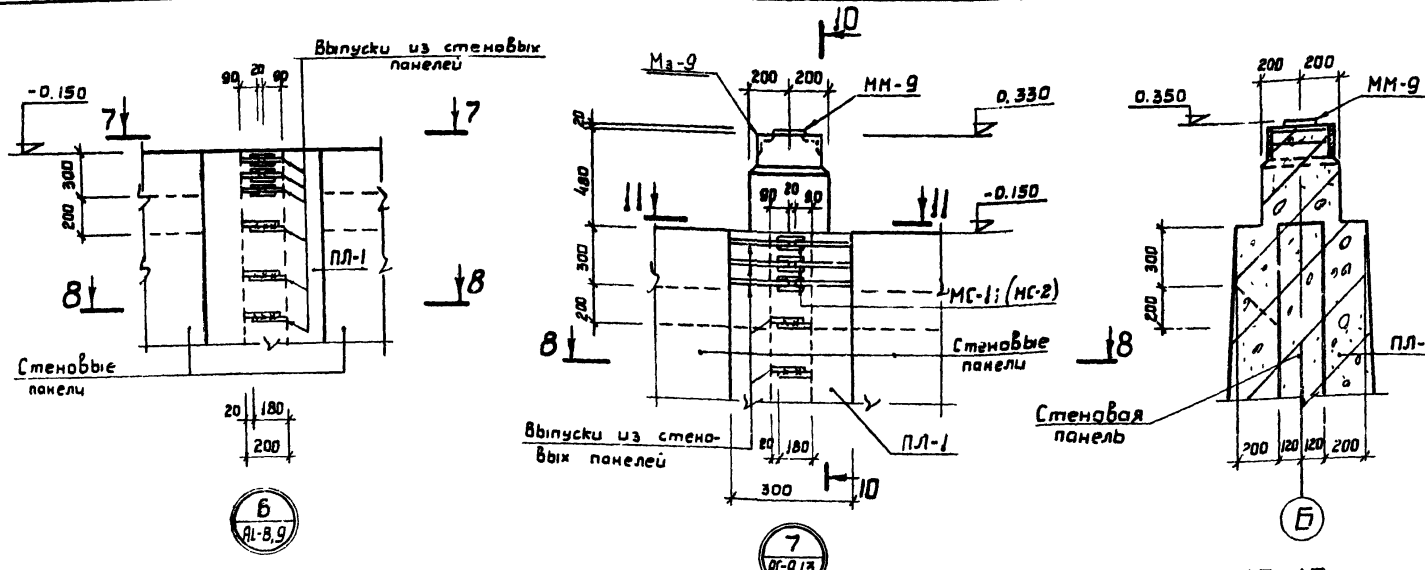
Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-8 + АС-10.
 2. Размеры в скобках даны для высоты загрузки Нзагр. = 3.0 м.

1974	Высоконагружаемые биореакторы, располагаемые в зданиях. Четырехсекционные с размерами секций 12x18 м. и высотой загрузки 3 и 4 м.	Монтажные детали 1-5 Сечения	Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист АС-11
------	---	---------------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

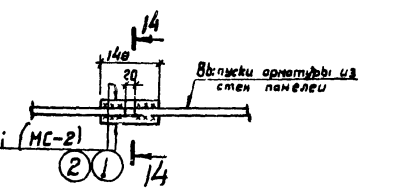
Типовой проект
 Марка-лист
 ЯС-12
 Инв. N

Харьковский завод № 40 проект
 М.Шуш
 В.Савицкий
 Л.Специалист
 Р.К. Вруцкий
 Г.М. Шенкер
 Гострой СССР
 Сельвавтоканалпроект
 г. Москва

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки										18
Высота загрузки	Марка	NЧ поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт.	Масса в кг			Марки	
						Одной штуки	Всек	Марки		
H=4.0м.	МС-1	1	• Ф 20А II	140	1	0.35	0.35	0.35		
H=3.0м.	МС-2	2	• Ф 18А II	140	1	0.28	0.28	0.28		

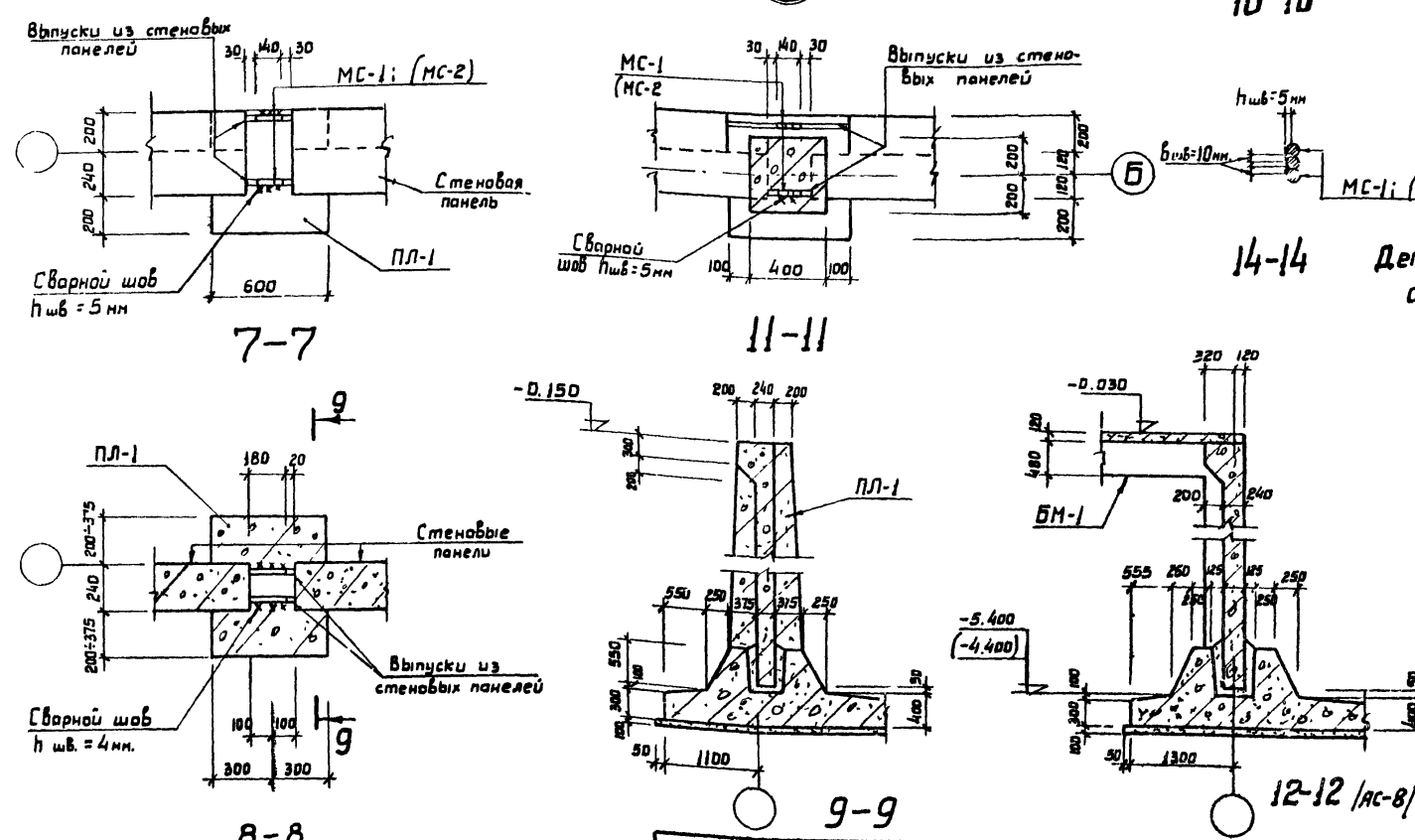


10-10 Деталь соединения выпусков арматуры внахлестку



14-14 Деталь соединения выпусков арматуры встык

Спецификация марок монтажных узлов по монтажную схему.		
N монтажного узла	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
1	—	Альбом I лист ЯС-11
2	—	—
3	2	—
4	6	—
5	32	—
6	38	Лист ЯС-12
7	4	—
37	6	ТДН 22-1/70



Спецификация соединительных элементов									
N монтажного узла	Марка	К-во шт.	Стандарт или лист проекта						
				1	2	3	4	5	
6	МС-1 (МС-2)	12	456	Альбом I лист ЯС-12					
7	МС-1 (МС-2)	12	48	—					
37	ММ-7	8	48	ИИ 29-2/70					
	ММ-8	2	12	—					
	ММ-9	1	6	—					

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-В; ЯС-13
- Размеры в скобках даны для высоты загрузки H заор. = 3.0 м.
- Зановолицевание панелей в пазу дна и заделка стыков между панелями предусматривается бетоном М 300 по прочности, с морозостойкостью Мрз-150 и водонепроницаемостью В-6.
- Стержни периодического профиля класса А I свариваются электродом типа Э-42 ГОСТ 9467-60.

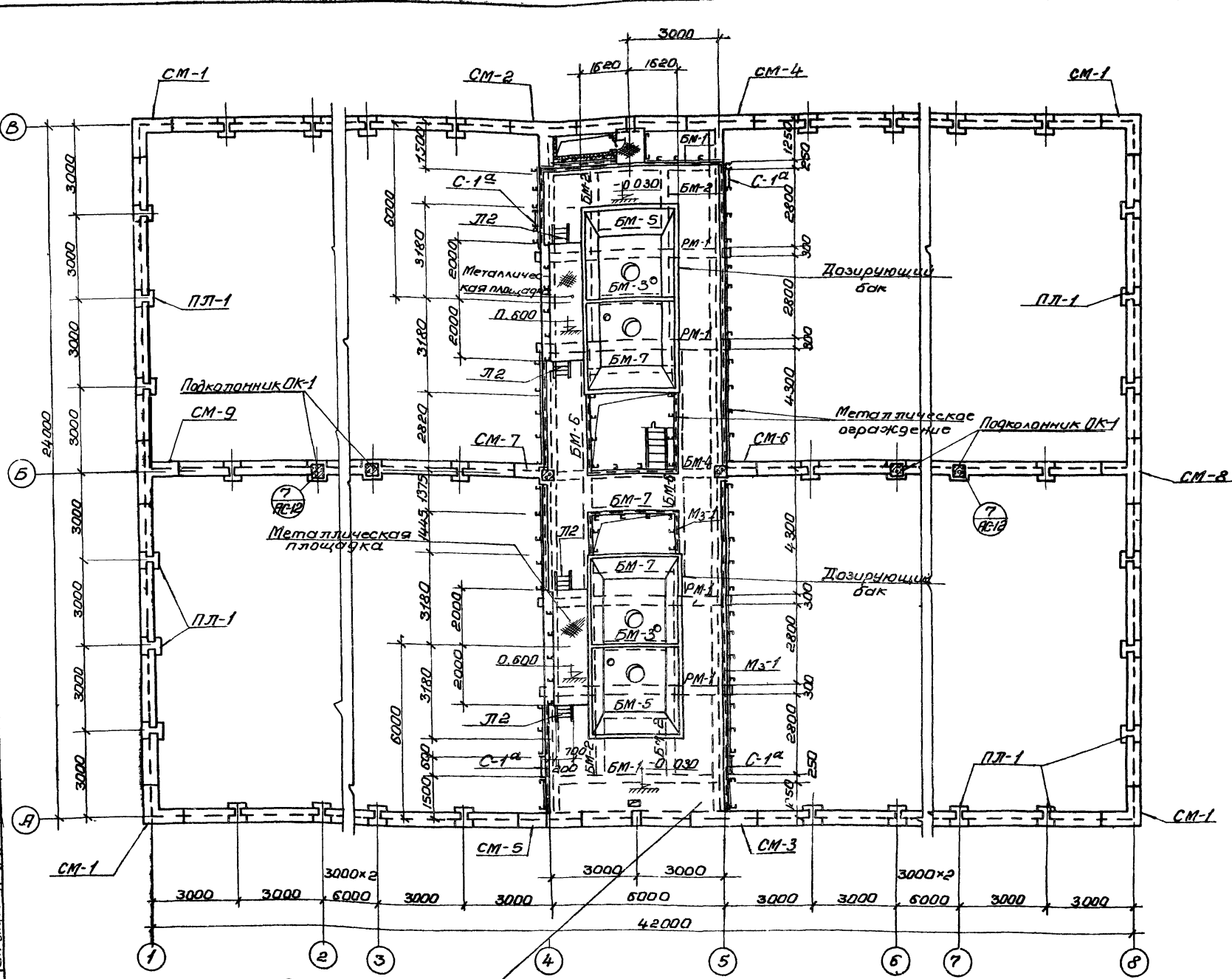
1974г.	Высокенагружаемые биарилитры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x18 м. и высотой загрузки 3 и 4 м.	Монтажные детали „6“, „7“. Сечения	Типовой проект	Альбом I	Лист ЯС-12
--------	---	------------------------------------	----------------	----------	------------

902-2-236

Типовой проект
 Марка - лист
 ЯЛ-13
 ШНБ №2

Заручивається: Воробейко Т.П. Проект
 Машин.: Машин.:
 Воробейко Т.П. Воробейко Т.П.
 Воробейко Т.П. Воробейко Т.П.
 Воробейко Т.П. Воробейко Т.П.
 Воробейко Т.П. Воробейко Т.П.

Госстрой СССР
 Союзводоканалпроект
 г. Москва



Элемент плана №1
План на отм. -0.030

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка конструктивных элементов	Марка бетона	К-во шт	Объем бетона куб м	Лист проекта	
Перекрытия на ± 0.030	Плита ПМ-1	1	200	Яльбом I ЛС-31	
	БМ-1	2	200	ЛС-34	
	БМ-2	4	200	ЛС-34	
	БМ-3	2	200	ЛС-34	
	БМ-4	1	200	ЛС-34	
	БМ-5	2	200	ЛС-35	
	БМ-6	2	200	ЛС-35	
	БМ-7	3	200	ЛС-35	
	Дозирующий бак	2	200	ЛС-48-50	

Спецификация стальных изделий на маркировочную схему

Марка элемента	Марка стали	К-во шт	Стандарт или лист проекта
Перекрытия на отм -0.030	Мз-1	1 м	Яльбом I ЛС-24
	Мз-5	2 м	" "
	Щ-1	10	ЛС-59

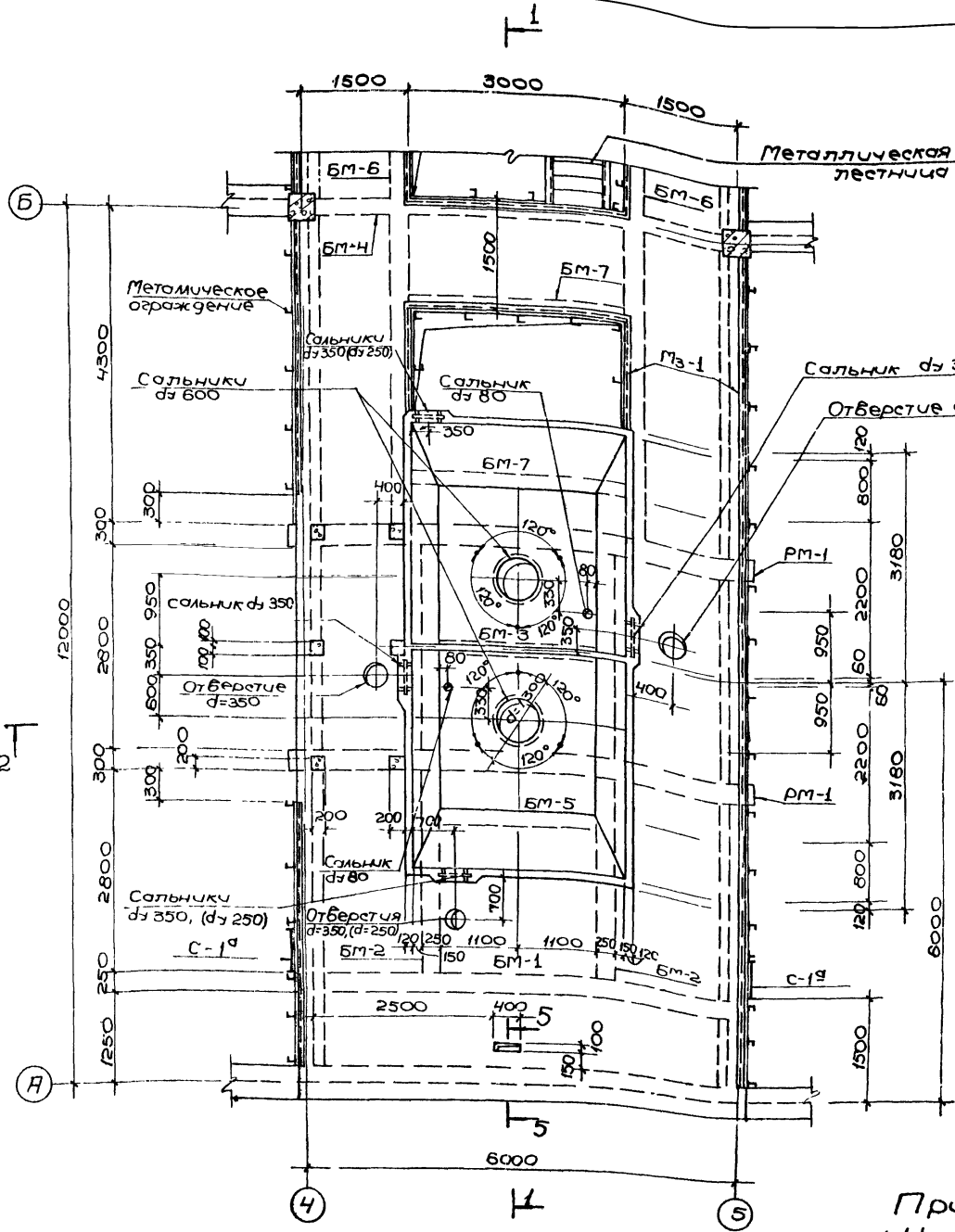
Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЛС-8 - ЛС-12.
- Размеры в скобках даны для высоты загрузки биофильтра $H_{зар} = 3.0$ м.

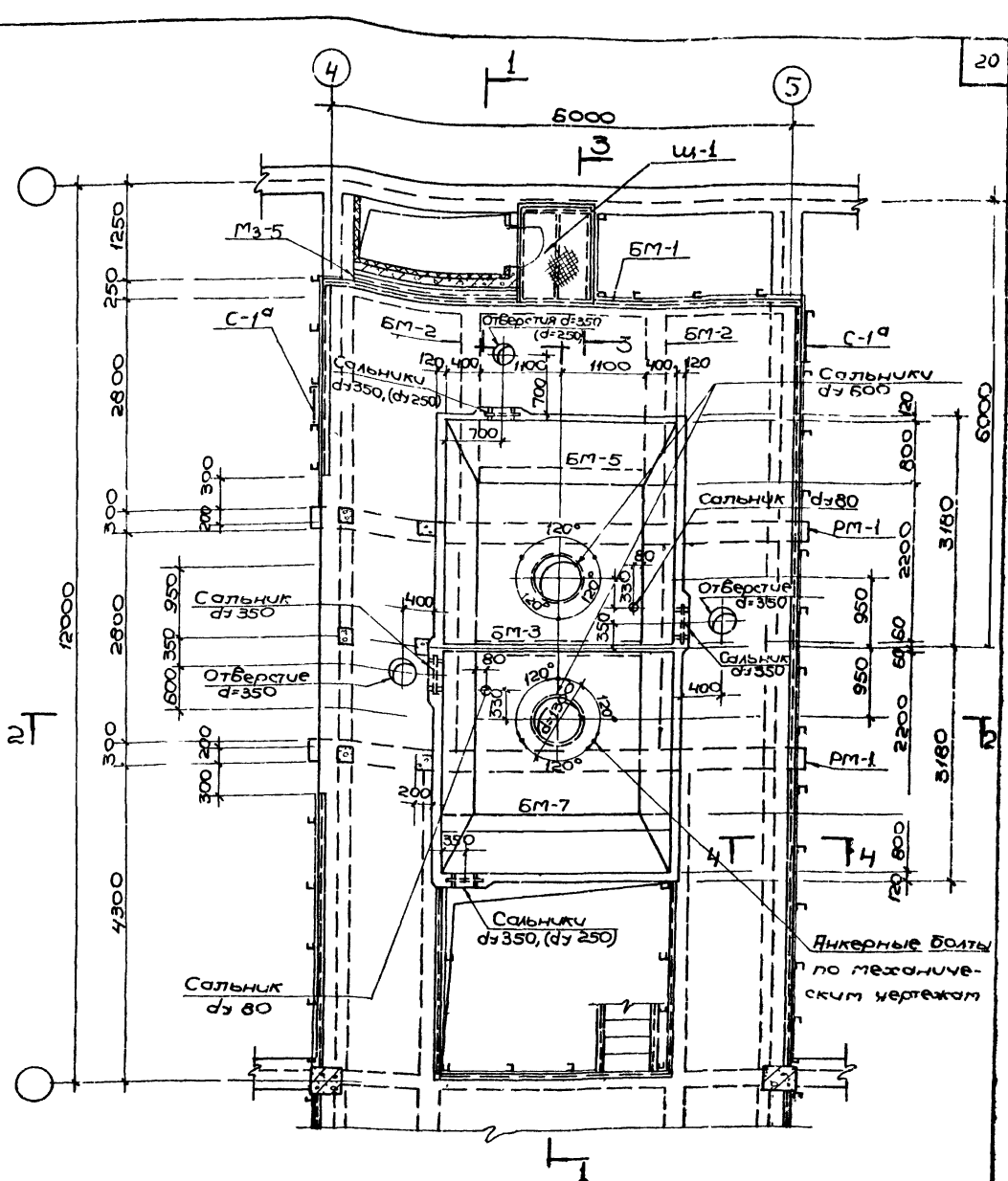
1974 г	Высокнагружаемые биофильтры, расплавающие в здании, четырехсекционные с размерами секции 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м	Монтажный план на отметке -0.030	Типовой проект 902-2-236	Яльбом I	Лист ЛС-13
--------	---	---	-----------------------------	-------------	---------------

Госстрой СССР
 Центральный проектный институт
 Институт ВНИИВ
 Москва

Типовой проект
 АС-14
 ИВБ №2



Элемент плана N1

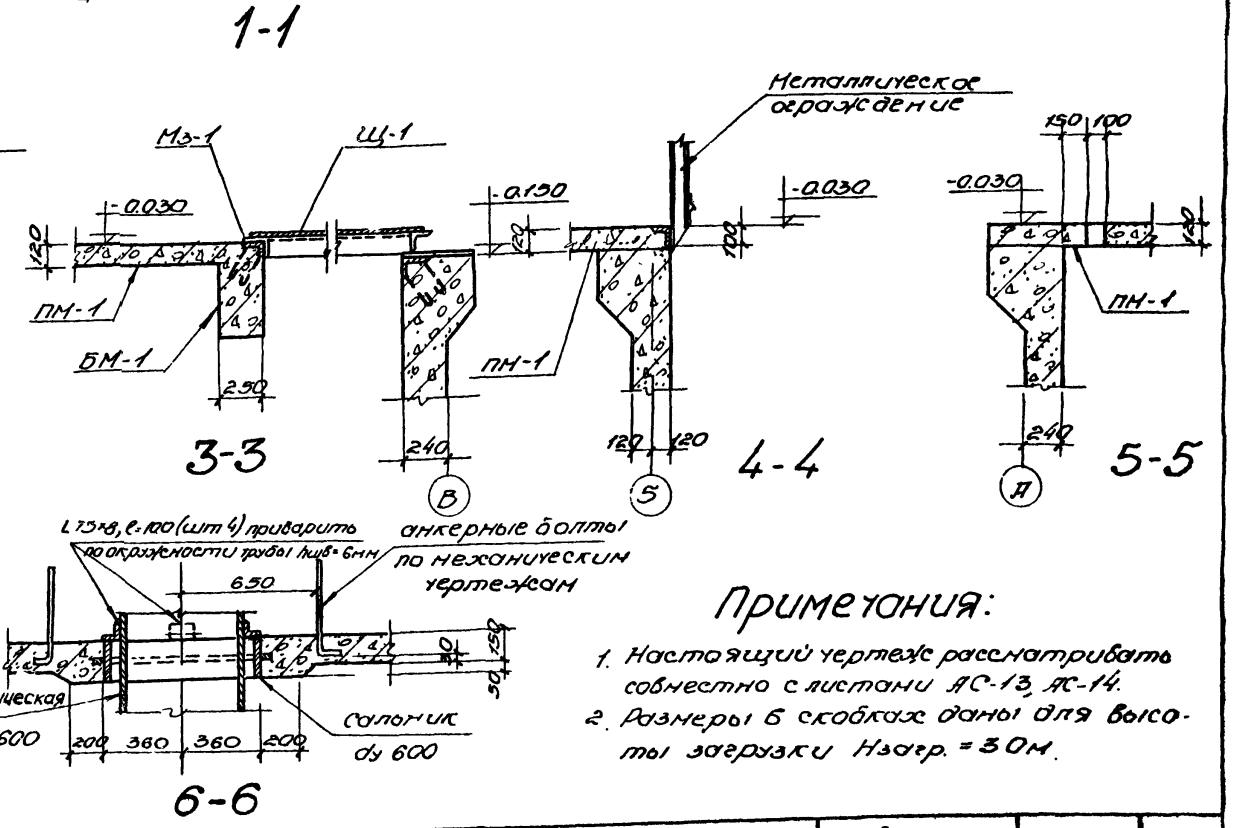
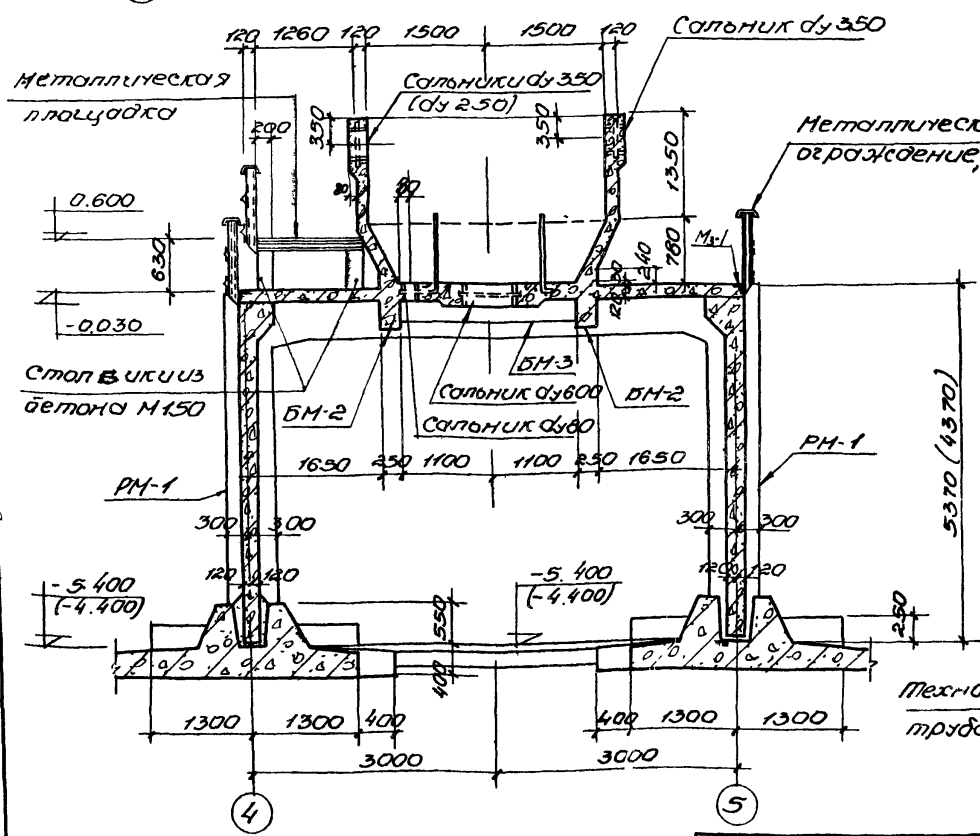
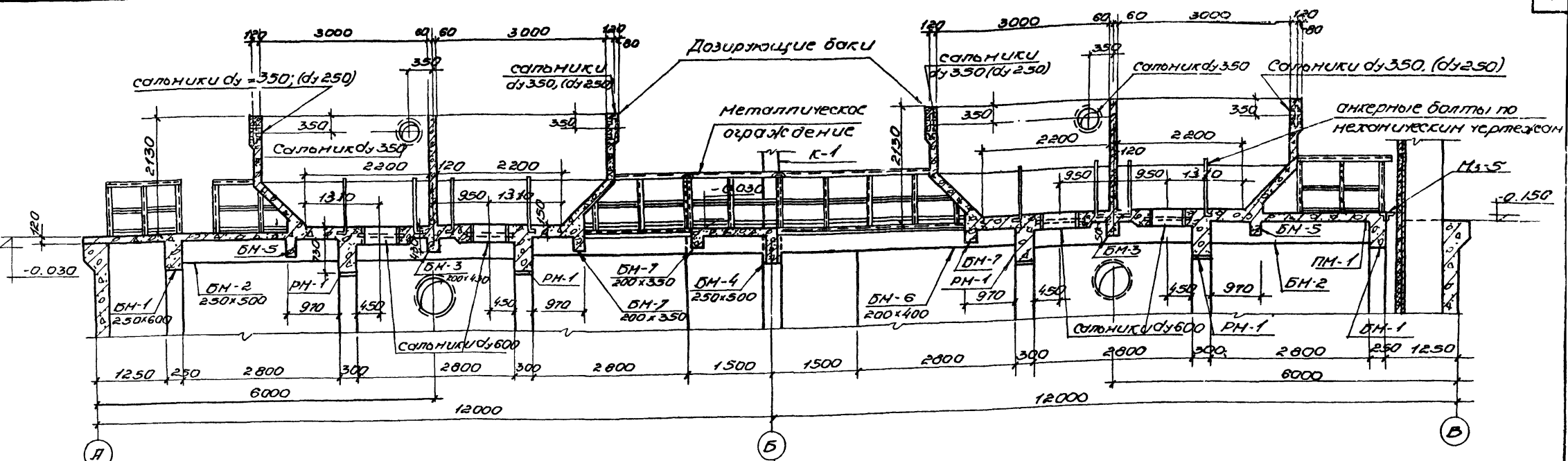


Элемент плана N1 (продолжение)

Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-13, АС-15
 2. Диаметры сальников в баке уточняются по механическим чертежам.

1974г	Высокотемпературные биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x18 и высотой загрузки 3 м	Опалубочный чертеж. Элемент плана N1.	Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист АС-14
-------	---	--	-----------------------------	----------	---------------

Типовой проект
 ИС 15
 УИВ №
 Проектная организация
 Моспроект
 Москва
 Госстрой СССР
 Специализированный проект
 в Москве

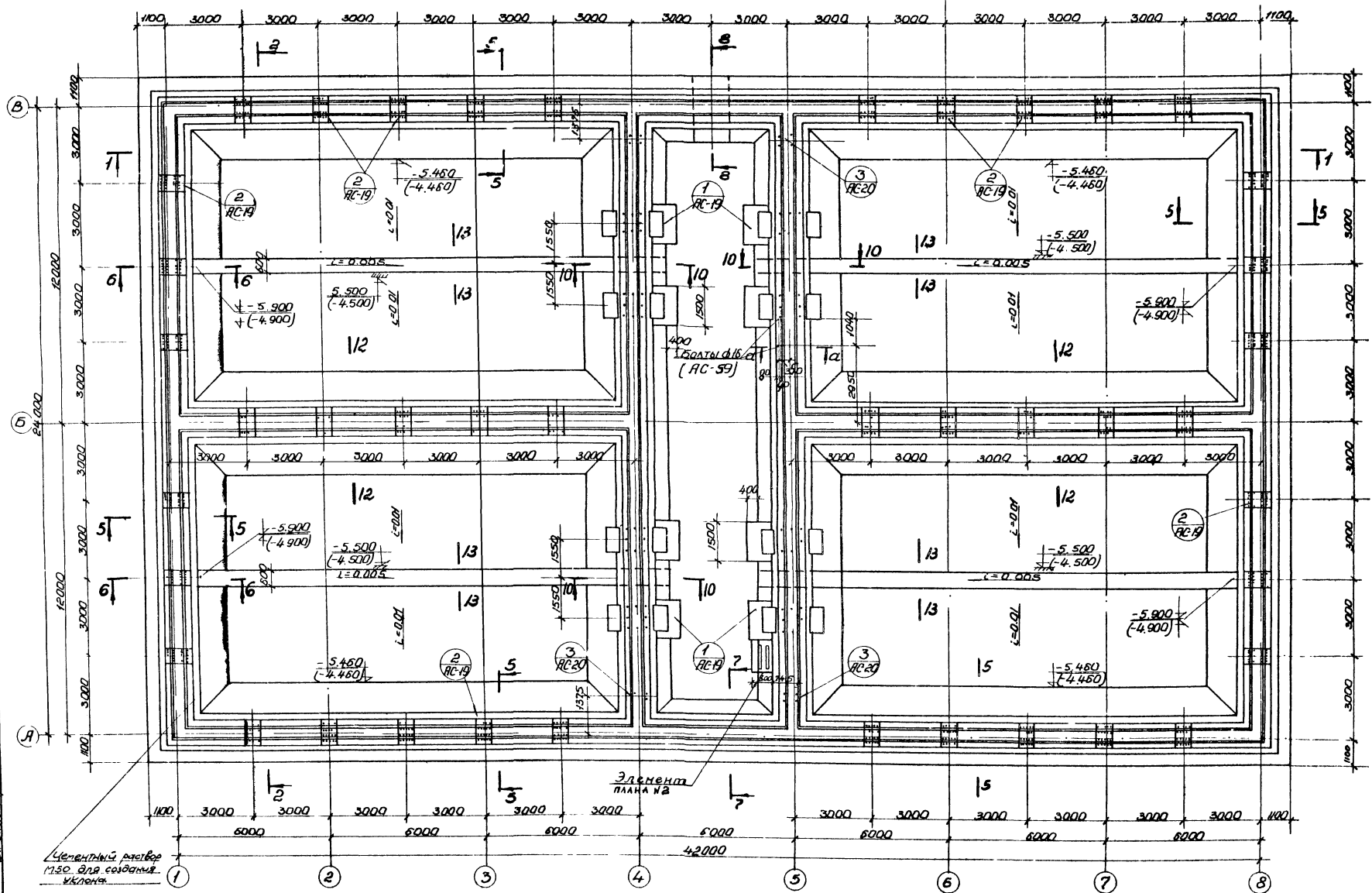


Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ИС-13, ИС-14.
 2. Размеры в скобках даны для высоты загрузки Нзагр = 30 м.

2-2

Высота загрузки: 30 м. 1974г.	Оплачиваемый чертеж элемент плана №1. Разрезы 1-1, 2-2 Сечения 3-3 - 6-6	Типовой проект 902-2-236	Яльбом I	Лист ИС-15
----------------------------------	--	-----------------------------	-------------	---------------

Типовой проект	Метки-лист	АС-16	ИВБ № 1
Удобритель	Водопоглощающий	Боравис	Исодатим
Лин. удобрения	Лин. удобрения	Власенко	Пробердот
Рик. Гранулы	Рик. Гранулы	Боравис	Исодатим
Сп. Шихтер	Сп. Шихтер	Боравис	Исодатим
Госстрой СССР	Спецавтозаказпроект	Москва ВЗ	



Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежами АС-17 - АС-20.
 2. Размеры в скобках приведены для высоты загрузки $H_{загр} = 3.0$ м.

План днища

Высоконагружаемые биофильтры расположены в здании четырехсекционном с размерами секций 12×18 м и высотой загрузки 3 и 4 м.

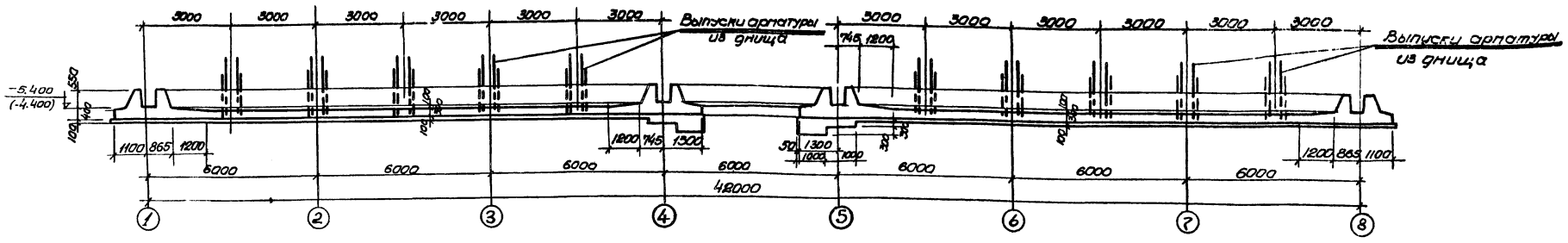
Опалубочный чертеж днища План

Типовой проект	Листом	Лист
902 2 236	I	АС-16

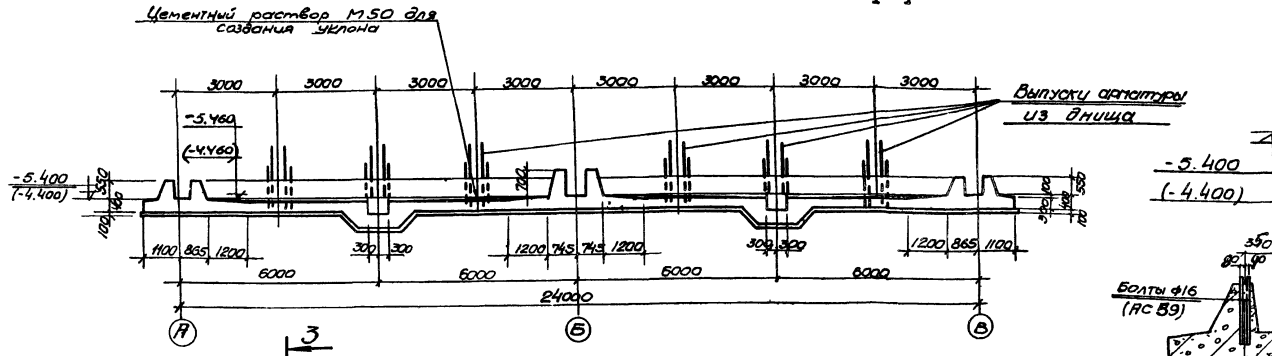
Типовой проект
 Марки мост
 РС-17
 ЧИВ Н

Удобрительный водосток отливается
 из бетона
 М3-2
 в основание
 железобетонной
 плиты
 толщиной 100 мм
 с арматурой
 А-11
 с шагом 200 мм
 в направлении
 стока воды

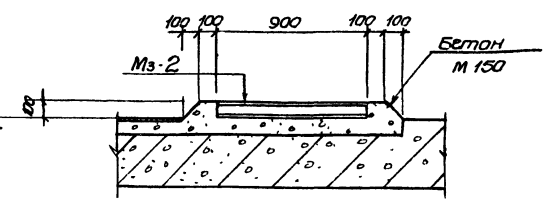
Госстрой СССР
 Институт мостов
 Г. Маслова



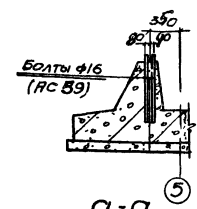
1-1



2-2



3-3

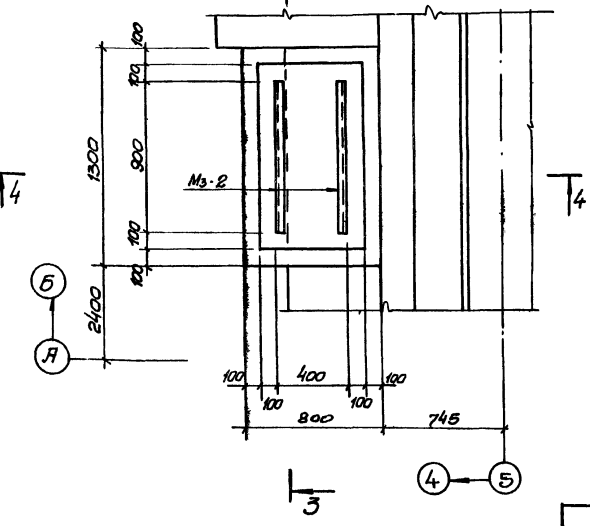


A-A

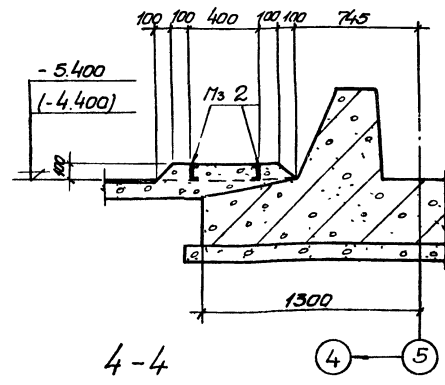
Марка	Масса бетона т	Марка бетона	Объем бетона м ³
Железобетонное днище	—	200	50,5

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Настоящий чертёж разрабатывать совместно с листом РС-16.
- Бетонирование днища вести с тщательным вибрированием. Бетон должен соответствовать по водонепроницаемости марки В-6, по морозостойкости марки Мрз-150.
- Все выпуски заложить в опалубку до бетонирования днища.
- Размеры и отметки в скобках приведены для биодрифта с высотой загрузки Мзавр = 3 м.
- Армирование днища разработано на чертежах РС-39 + 47.
- В местах установки плиты ПЛ-1 и плиты РМ-1 на поверхности зуба выполнить на сечку и промыть струей воды под давлением.



Элемент плана № 2



4-4

Выпускаемые в опалубку, расположенные в здании, четырёхсекционные с размерами секций 1000 и высотой загрузки 3 м.	Опалубочный чертёж Днища Сечения 1-1; 2-2. Элемент плана № 2	Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист РС-17
---	--	-----------------------------	-------------	---------------

Миллер проект

Марка моста

АС-18

Лит. №

Менша

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

Борисенко

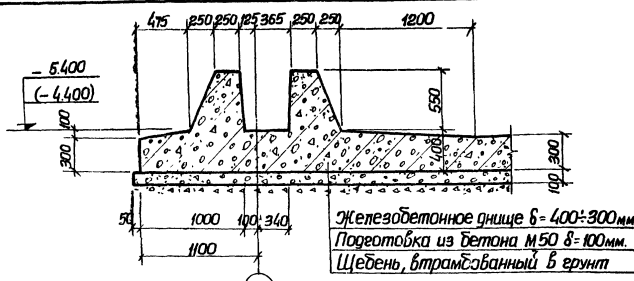
Борисенко

Борисенко

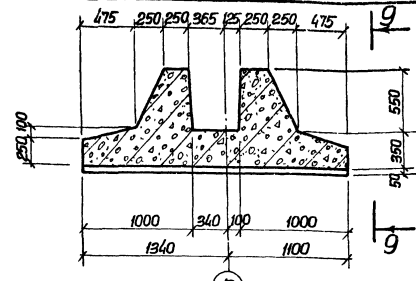
Борисенко

Борисенко

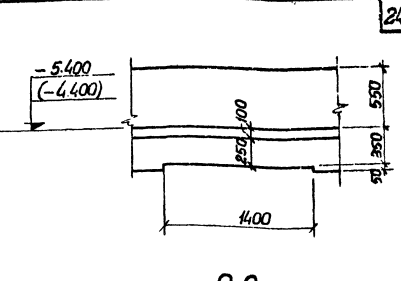
Борисенко



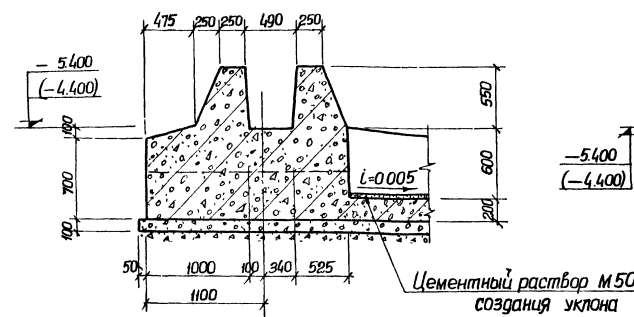
5-5



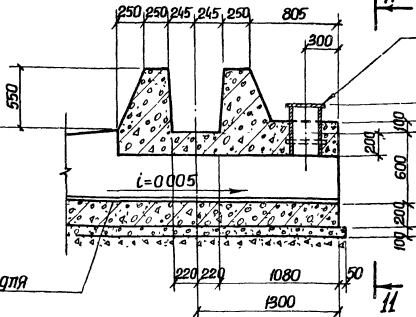
8-8



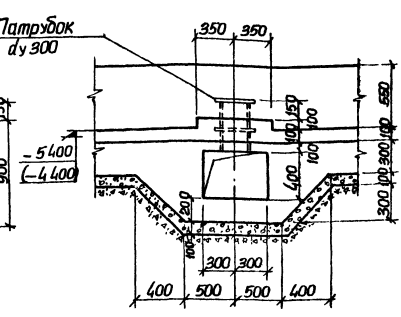
9-9



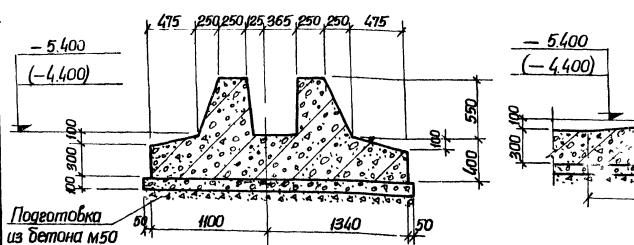
6-6



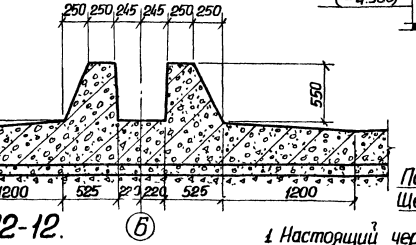
10-10



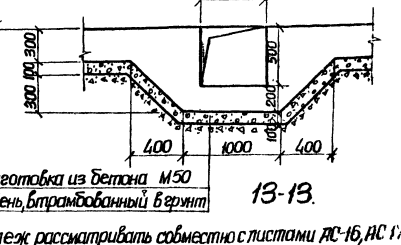
11-11



7-7



12-12



13-13

1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-16, АС-17

Высоконагруженные биодрельеры, расположенные в границах четырехсекционных с размерами секций 12x18 м и высотой створки 3 и 4 м

Опалубочный чертеж днища. Сечения 5-5 ÷ 13-13.

Типовой проект Альбом Лист АС-18
902-2-236 I

Госстрой СССР
Министерство
Энергостроительства
г. Москва

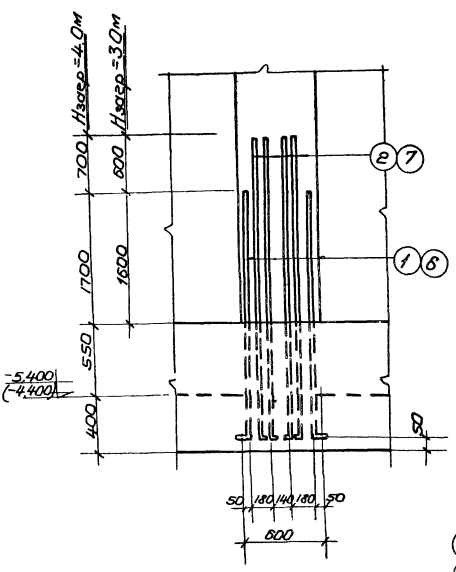
Содержание:
1. Опорная
для секции
2. Вытяжные
3. Трубы
4. Отделочные

Всего страниц
1

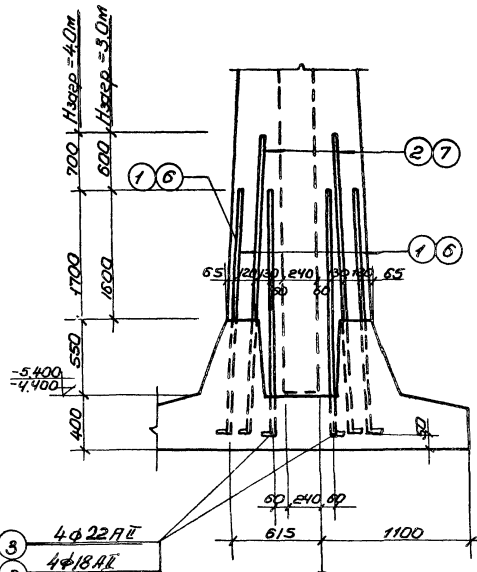
Исполнитель
Инженер
И.И.И.

Проверено
Инженер
П.П.П.

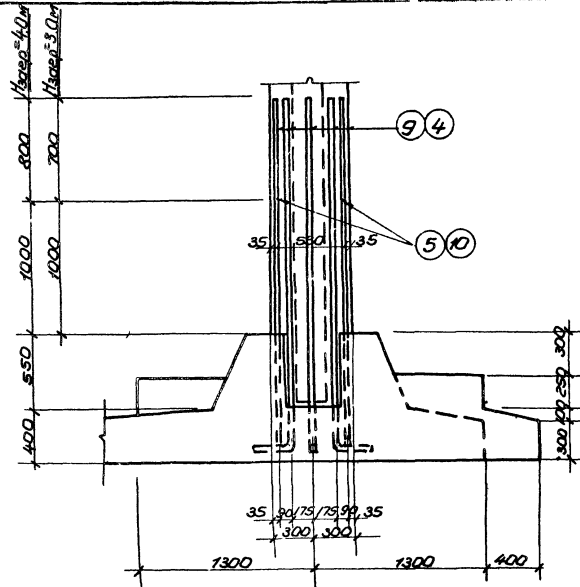
Утверждено
Инженер
С.С.С.



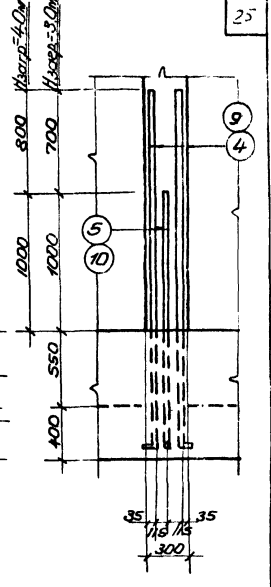
14-14



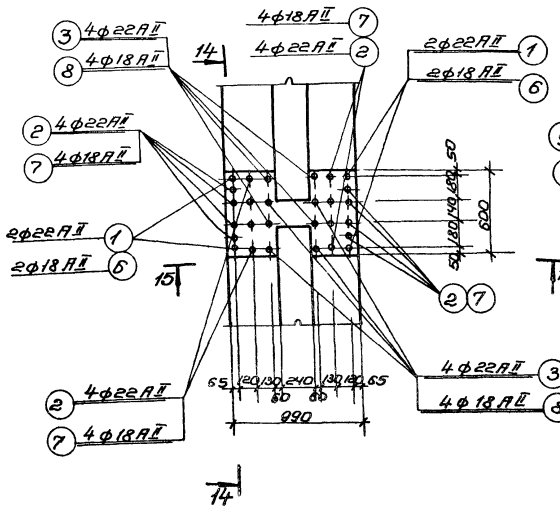
15-15



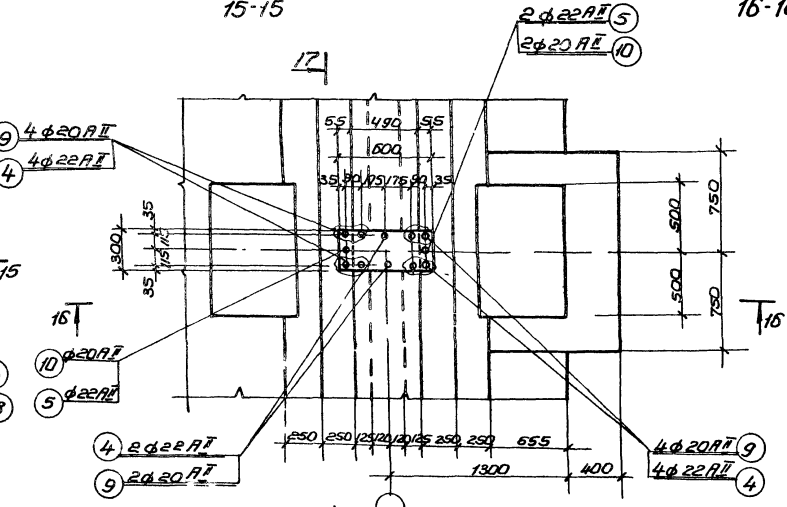
16-16



17-17



14



17

Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-16.



Высокотемпературные буржуйки, распластаемые в зольниках, четырёхсекционные с размерами секции 12х18 м и высотой загрузки 3,4 м

Опалубочный чертеж днища. Детали "1", "2" Сечения 14-14÷17-17.

Типовой проект	Яльбом	Лист
902.2.236	I	АС-19

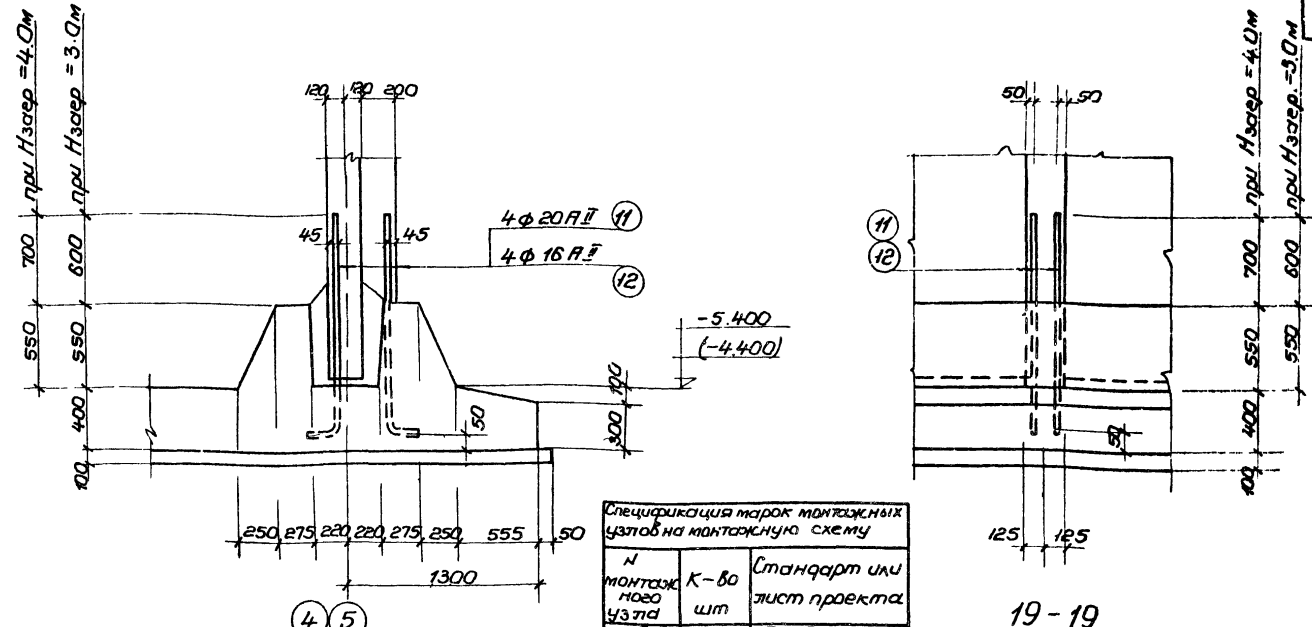
Типовый проект
 Марка-тип
 РС-20
 УИВ №
 Выпуск арматуры из днища при Hзагр=4,0 м
 Выпуск арматуры из днища при Hзагр=3,0 м
 Выборка арматуры на 1 элемент при Hзагр=4,0 м
 Выборка арматуры на 1 элемент при Hзагр=3,0 м
 Выпуск арматуры из днища
 ГОСТ 5781-61
 класс А II
 ф мм
 Утого кг
 Всего стали кг
 1974

Спецификация стали на 1 элемент

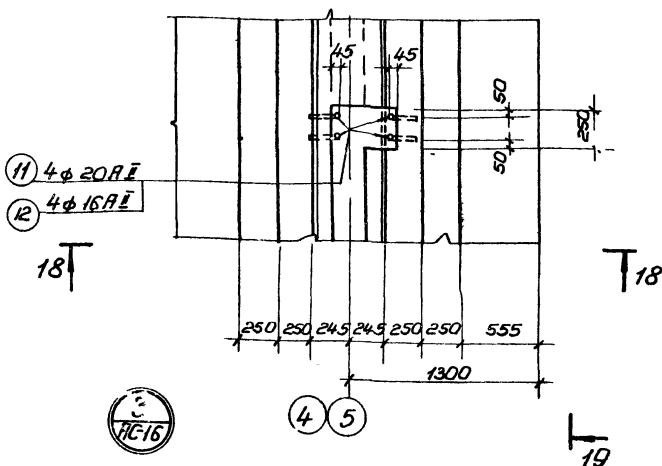
МН поз	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Масса т
1		22 А II	2950	168	495.6	14.770
2		22 А II	3650	672	2452.8	73.094
3		22 А II	3000	336	1008.0	29.960
4		22 А II	3050	80	244.0	7.280
5		22 А II	2250	16	36.0	1.074
11		20 А II	1850	16	29.6	7.320
6		18 А II	2700	168	453.6	9.212
7		18 А II	3300	672	2217.6	4.295.2
8		18 А II	2770	336	930.7	1.862.0
9		20 А II	2850	80	228.0	5.640
10		20 А II	2150	16	34.4	85.0
12		16 А II	1700	16	27.2	4.300

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Утого кг	Всего стали кг
	класс А II					
ф мм	16	18	20		Утого кг	Всего стали кг

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Утого кг	Всего стали кг
	класс А II					
ф мм	16	18	20		Утого кг	Всего стали кг



№ монтажного узла	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
1	8	Альбом I лист АС-19
2	42	" " "
3	4	" " лист АС-20



Спецификация элементов для высоты загрузки Hзагр=4,0 м				Спецификация элементов для высоты загрузки Hзагр=3,0 м					
№ монтажного узла	МН поз	К-во шт. на набор узла	Стандарт или лист проекта	№ монтажного узла	МН поз	К-во шт. на набор узла	Стандарт или лист проекта		
1	4	10	80	Альбом I лист АС-19	1	9	10	80	Альбом I лист АС-19
	5	2	16		10	2	16		
2	1	4	168	Альбом I лист АС-19	6	4	168	Альбом I лист АС-19	
	2	16	672		7	16	672		
	3	8	336		8	8	336		
3	11	4	16	Альбом I лист АС-20	12	4	16	Альбом I лист АС-20	

Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-16, АС-19.
 2. Выпуски арматуры заложить в опалубку днища строго по заданным размерам.

Высота загрузки приемных биодрифт/распакаемые в зданиях, чет рехсекционные с размерами секции 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м.

1974

Опалубочный чертеж днища Деталь "3" сечения 18-18, 19-19.

Типовой проект Альбом I Лист АС-21

902-2-236

Шубовский
Марш-Лит
АС-21
ЦНБ №2

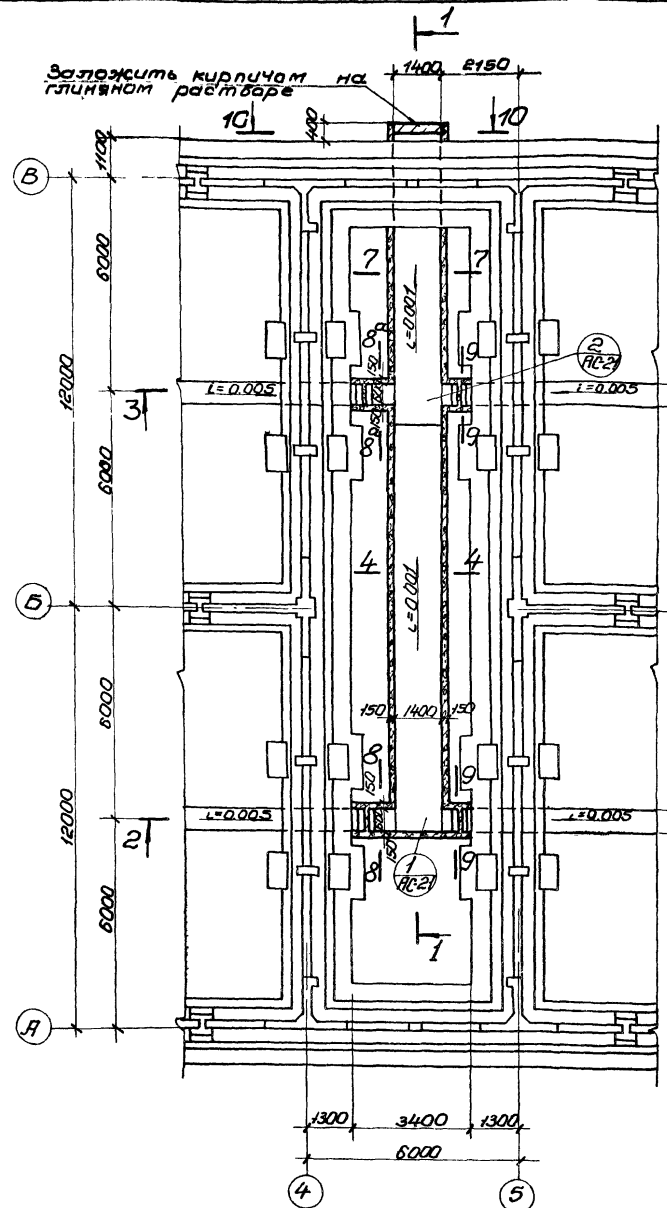
Удобритель
Барыш
Васильев
Борисенко
Гусев

Водохозяйственный
Удобритель
Васильев
Борисенко
Гусев

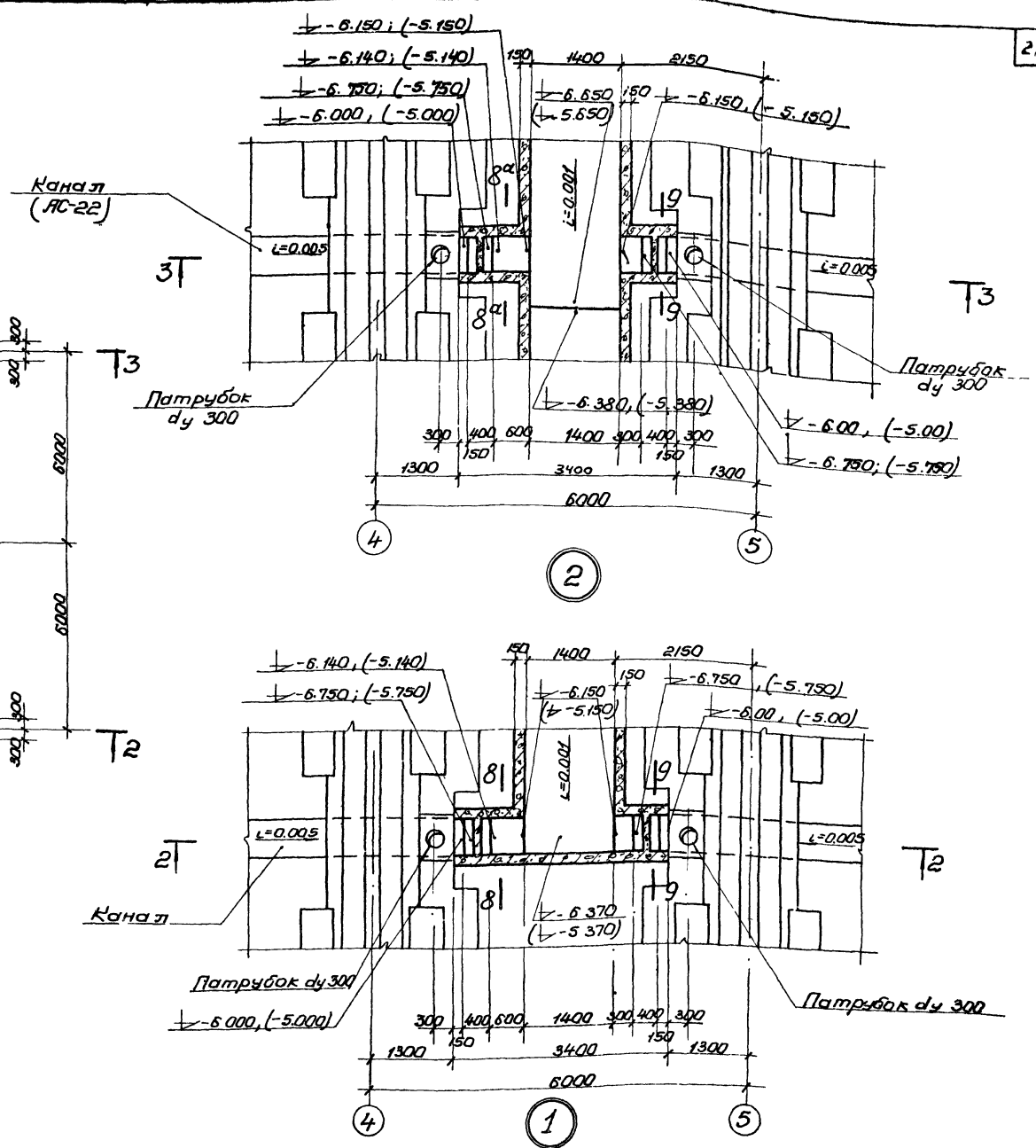
Мещеряков
Ткачев

Институт
Гидрометеорологии
и Москва

Госстрой СССР
Водохозяйственный
и Москва



План каналов.



Каналы.
План; детали "1", "2"

Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-22; АС-23
2. Отметки в скобках даны для высоты загрузки биофильтра. Назер = 30 м

1974 г.
Высоконагружаемые биофильтры, располагаемые в здании, четырехсекционные с размерами секции 12 x 18 м и высотой загрузки 3,4 м

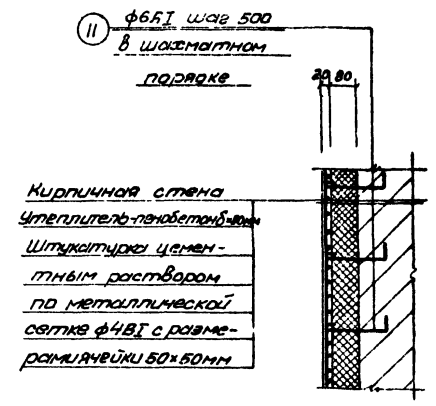
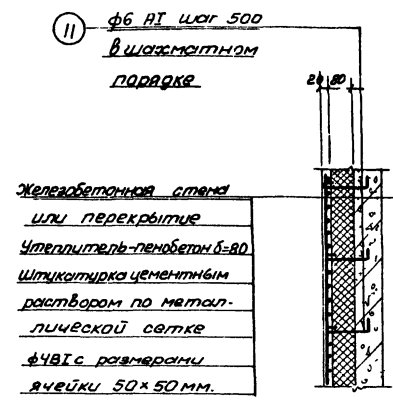
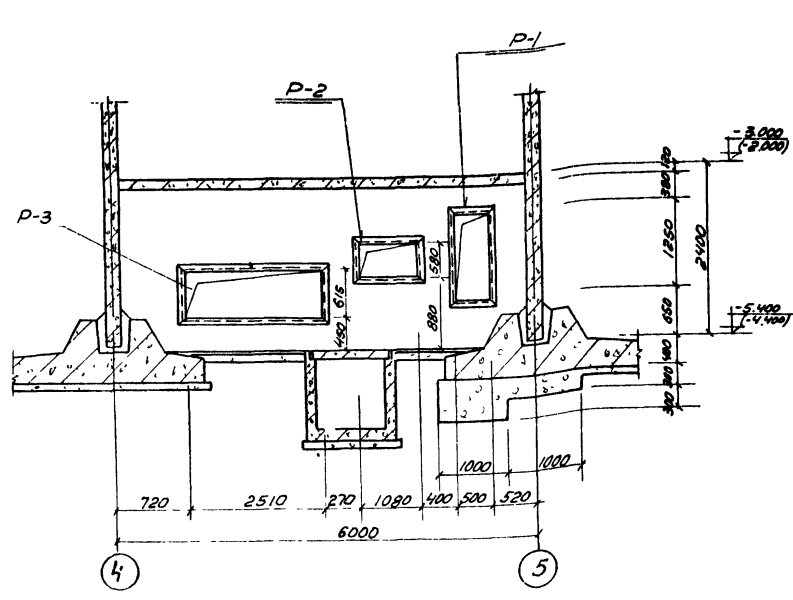
Типовой проект Яльбом
902-2-236 I Лист
АС-21

Типовой проект

Марка-лист
АС-26
УИВ Н

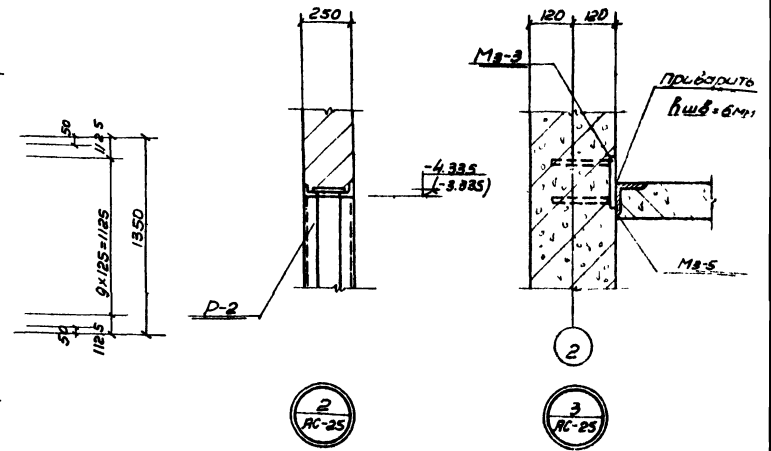
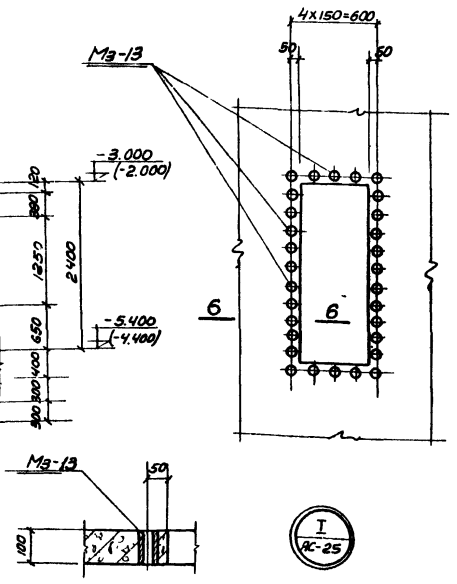
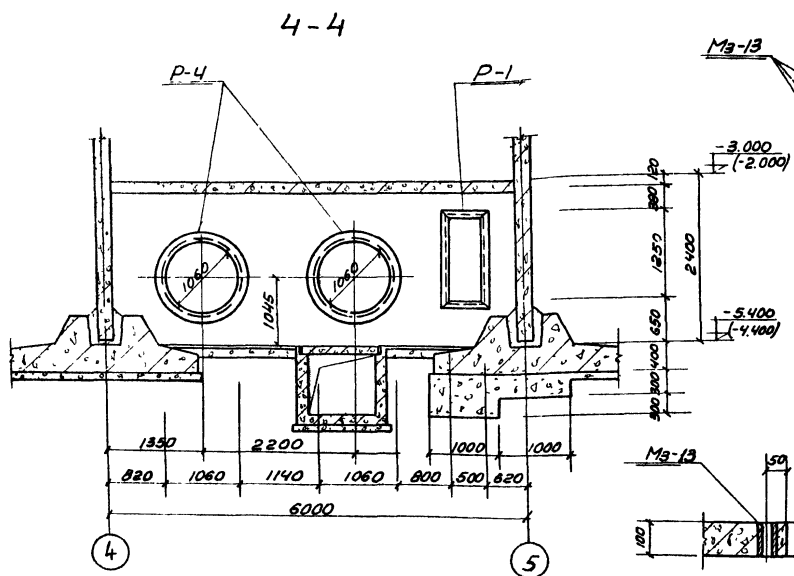
Железобетонный заводской проект
Ливеньков И.И.
Борисов И.И.
Власенко И.И.
Борисенко И.И.
Дегелева И.И.
Новгородская И.И.
Владимирская И.И.
Рязанская И.И.
Смоленская И.И.

Застрой совхоз
Сельскохозяйственный проект
г. Москва



Деталь крепления утеплителя к железобетонной стене и перекрытию.

Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене.



5-5

6-6

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами АС-25, АС-27

1974. Высоконагреваемые биодрильеры, расплаиваемые в зданиях четырехсекционных с размерами секций 12х18 м и высотой звеньев 3,44 м.

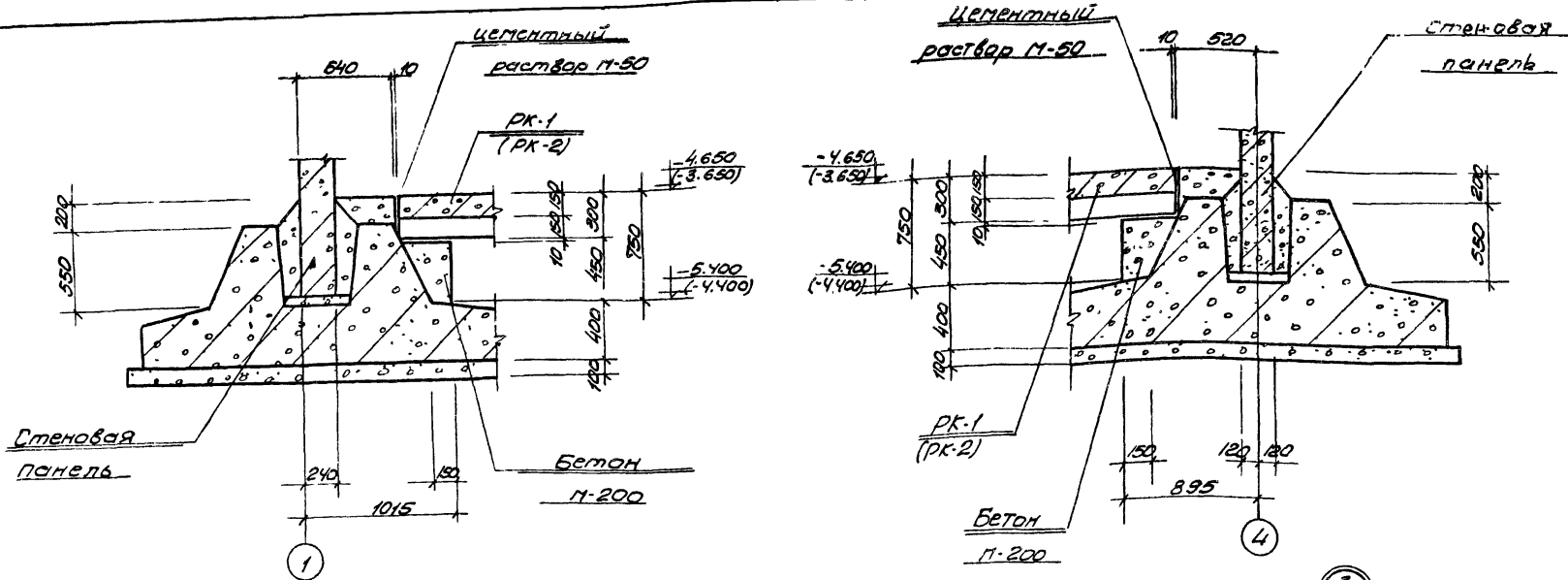
Приточная вентиляционная камера
Разрезы 4-4, 5-5 Детали 1, 2, 3

Типовой проект Альбом Лист
902-2-236 I АС-26

Новый проект
 Черт. лист
 РС-29
 ЛНВ Н

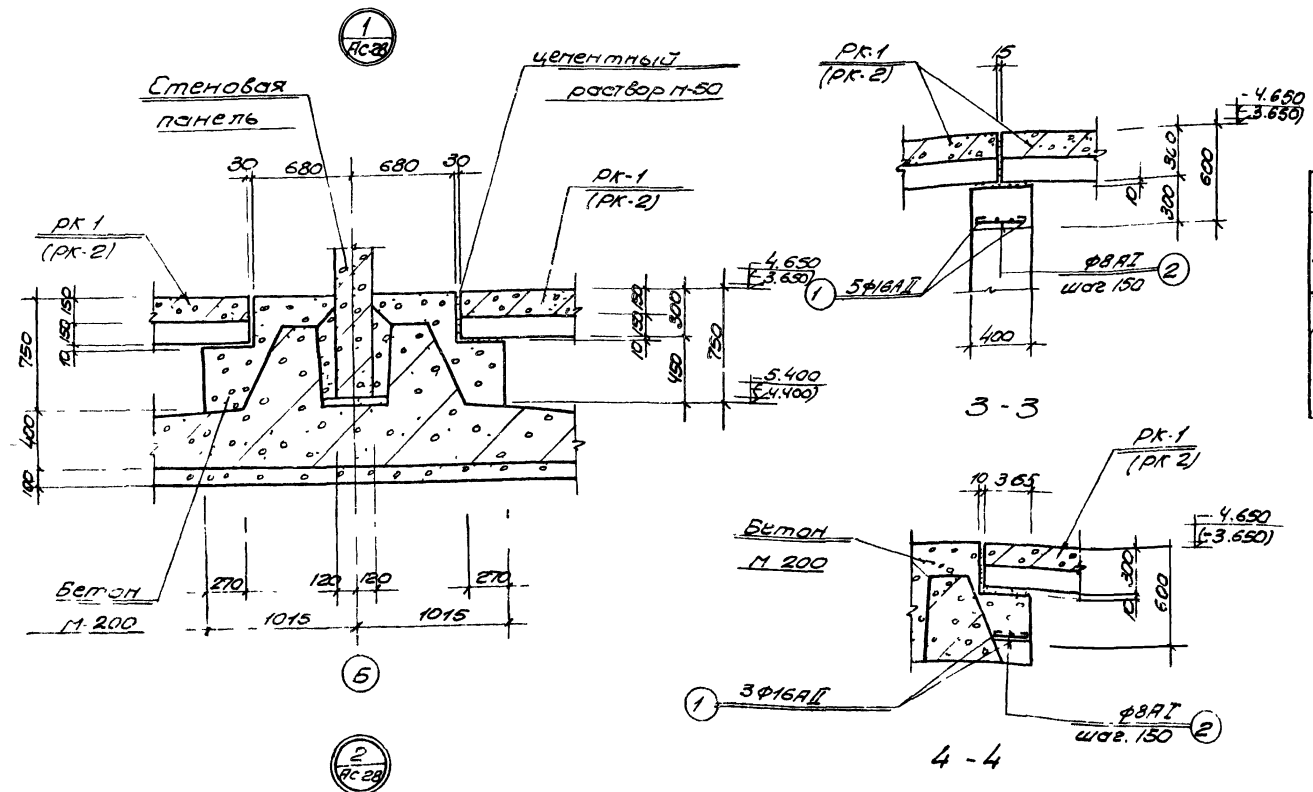
Листовой проект
 Тип: 1
 Тип: 2
 Тип: 3
 Тип: 4
 Тип: 5
 Тип: 6
 Тип: 7
 Тип: 8
 Тип: 9
 Тип: 10
 Тип: 11
 Тип: 12
 Тип: 13
 Тип: 14
 Тип: 15
 Тип: 16
 Тип: 17
 Тип: 18
 Тип: 19
 Тип: 20

Листовой проект
 Тип: 1
 Тип: 2
 Тип: 3
 Тип: 4
 Тип: 5
 Тип: 6
 Тип: 7
 Тип: 8
 Тип: 9
 Тип: 10
 Тип: 11
 Тип: 12
 Тип: 13
 Тип: 14
 Тип: 15
 Тип: 16
 Тип: 17
 Тип: 18
 Тип: 19
 Тип: 20



Спецификация элементов заготовленных на фабрике

Марка элемента	Марка	кол шт	кол мтр	Примечание
При высоте загрузки Н=30м				
Колосниковые решетки	ПК 2	440	0,92	Альбом РС-26
Опоры	ОТ-2	16	0,4	альбом I РС-30
	ОТ-4	32	0,4	альбом I РС-30
При высоте загрузки Н=40м				
Колосниковые решетки	ПК-1	440	0,92	альбом I РС-26
Опоры	ОТ-1	16	0,5	альбом I РС-30
	ОТ-3	32	0,5	альбом I РС-30



Спецификация стали на один элемент

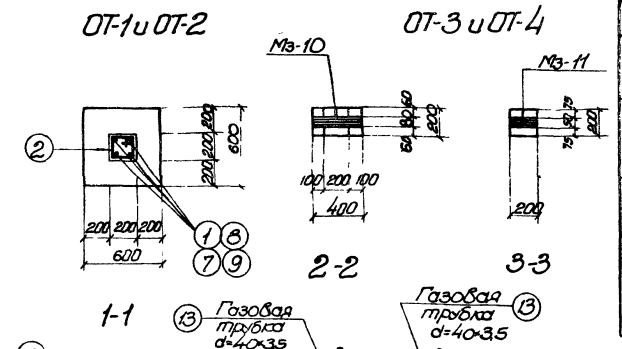
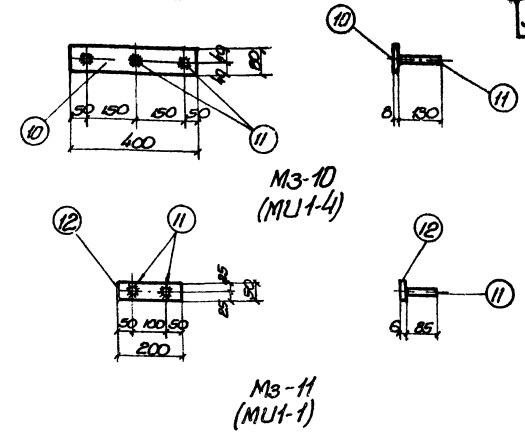
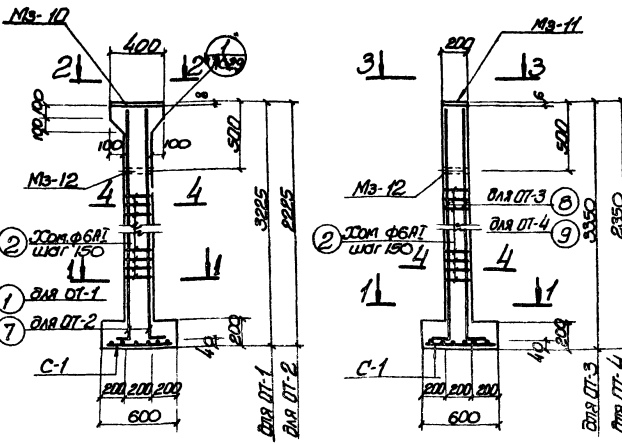
Марка элемента	мм поЗ	Эскиз или сечение	φ мм	Длина м	К-во шт	Объем м³	Масса кг
Армирование под отверстиями	1		16АII	—	—	306,0	65,8
	2		8АI	—	—	259,2	103,7

Примечания:
 1. Настоящий чертёж рассмотреть совместно с листом РС-28.

1974г	Высоконапорные фильтры, расположенные в званиях, четырёхсекционные с размерами секций 12х18м и высотой загрузки 3и 4м.	Монтажная схема колосниковых решеток и опор под, трубопроводами	Листовой проект	Альбом	Лист
		Детали 1-3 сечения 3-3, 4-4	902-2-235	2	РС-29

Спецификация стали на одно изделие

Марка элемента	Марка стали	мм поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол шт	Объем бетона м³	Масса кг
OT-1 (шток 16)	Отделенные проволочки	1	100 3175	16AII	3275	4	13,2	29,9
		2	150 150 200	6AII	700	19	13,3	2,9
		3	75 350	12AII	1000	3	3,0	2,7
		4	150 350 200	6AII	1100	2	2,2	0,5
		5	250 150 250	6AII	650	2	1,3	0,3
		6	550	10AII	550	10	5,5	3,4
OT-2 (шток 16)	Отделенные проволочки	7	100 2175	16AII	2275	4	9,1	14,4
		2	150 150 200	6AII	700	13	9,1	2,0
		3	75 350	12AII	1000	3	3,0	2,7
		4	150 350 200	6AII	1100	2	2,2	0,5
		5	250 150 250	6AII	650	2	1,3	0,3
		6	550	10AII	550	10	5,5	3,4
OT-3 (шток 32)	С-1 Проволочная (шток) проволочка (шток)	8	100 3300	16AII	3400	4	13,6	21,5
		2	150 150 200	6AII	700	22	15,4	3,4
		6	350	10AII	550	10	5,5	3,4
		9	100 2300	16AII	2400	4	9,6	15,2
		2	150 150 200	6AII	700	17	11,9	2,6
		6	350	10AII	550	10	5,5	3,4

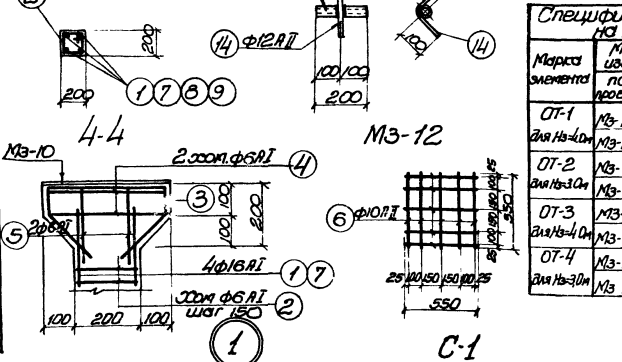


Спецификация стали на одно изделие

Марка	мм поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол шт	Объем бетона м³	Масса кг	
M3-10 (MU1-4)	10	- 80*8	-	400	1	0,4	2,0	
	11	o	10AII	130	3	0,4	0,3	
							Всего:	2,3
M3-11 (MU1-1)	12	- 50*6	-	200	1	0,2	0,5	
	11	o	10AII	85	2	0,17	0,1	
							Всего:	0,6
M3-12	13	Газовая трубка d=40x3,5	-	200	1	0,2	0,8	
	14	o	12AII	230	1	0,2	0,2	
							Всего:	1,0

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Всего стали
	Класс АI	Ф мм	Класс АII			Всего	
			Упоко	Ф мм	Упоко		
OT-1	3,7	3,7	3,4	2,7	20,9	27,0	30,7
OT-2	2,8	2,8	3,4	2,7	14,4	20,5	23,3
OT-3	3,4	3,4	3,4	—	21,5	24,9	28,3
OT-4	2,6	2,6	3,4	—	15,2	18,6	21,2



Спецификация закладных изделий на монтажно-демонтажную систему

Марка элемента	Марка изделия по проекту	К-80	Масса кг		Примечания
			Упоко	Всего	
OT-1 для H=4,0м	M3-10	MU1-4	16	2,3	36,8 Серия 3400-61-22
	M3-12	—	16	1,0	16,0 ИС-30
OT-2 для H=3,0м	M3-10	MU1-4	16	2,3	36,8 Серия 3400-61-22
	M3-12	—	16	1,0	16,0 ИС-30
OT-3 для H=4,0м	M3-11	MU1-1	32	0,6	19,2 Серия 3400-61-19
	M3-12	—	32	1,0	32,0 ИС-30
OT-4 для H=3,0м	M3-11	MU1-1	32	0,6	19,2 Серия 3400-61-19
	M3-12	—	32	1,0	32,0 ИС-30

Спецификация бетона на один элемент

Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
При высоте эскадри M3=4,0м			
OT-1	0,5	200	0,19
OT-3	0,5	200	0,20
При высоте эскадри M3=3,0м			
OT-2	0,4	200	0,16
OT-4	0,4	200	0,16

Примечания
 1. Якоря привариваются к пластинам башор газовой сваркой под сев флюса или контактным способом на автомате или поваром электродом.
 2. Маркировка закладных марок, взятая в скобки, принята по типовым сериям.

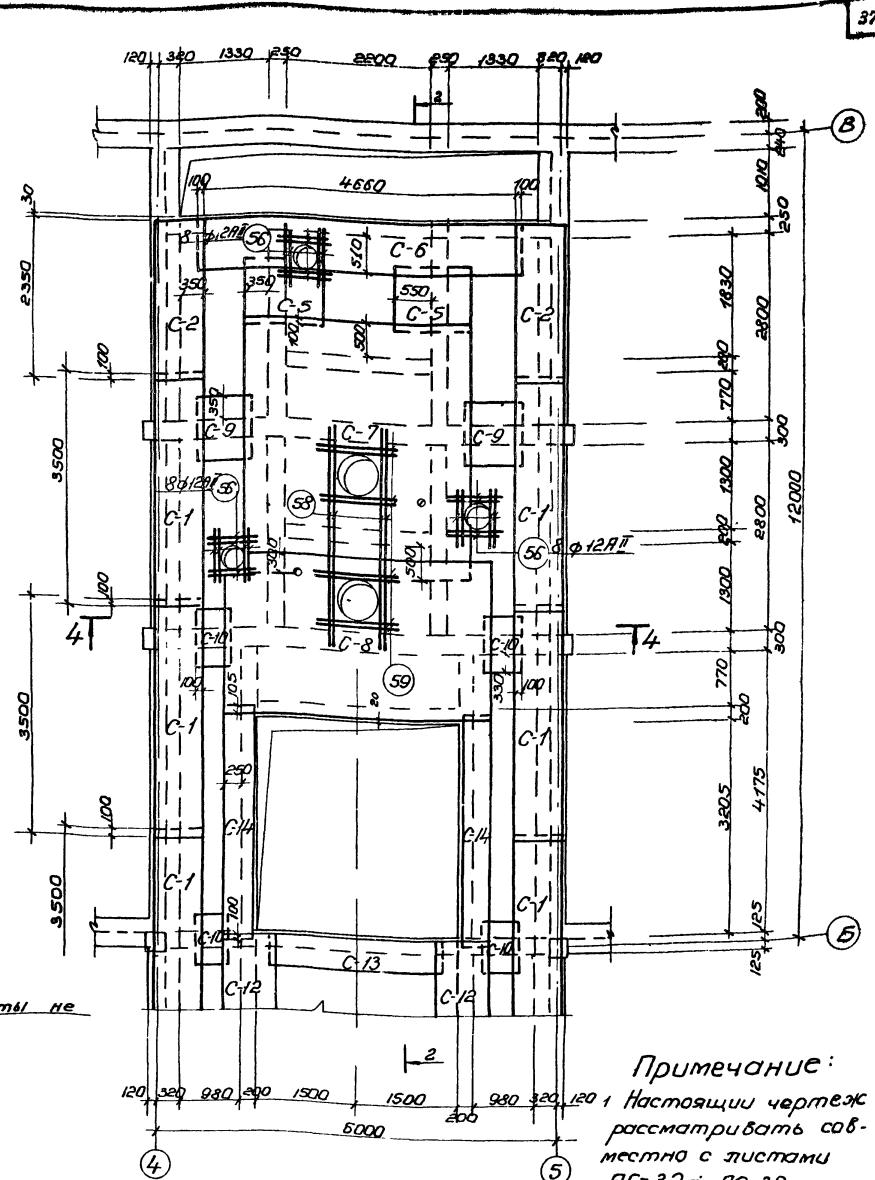
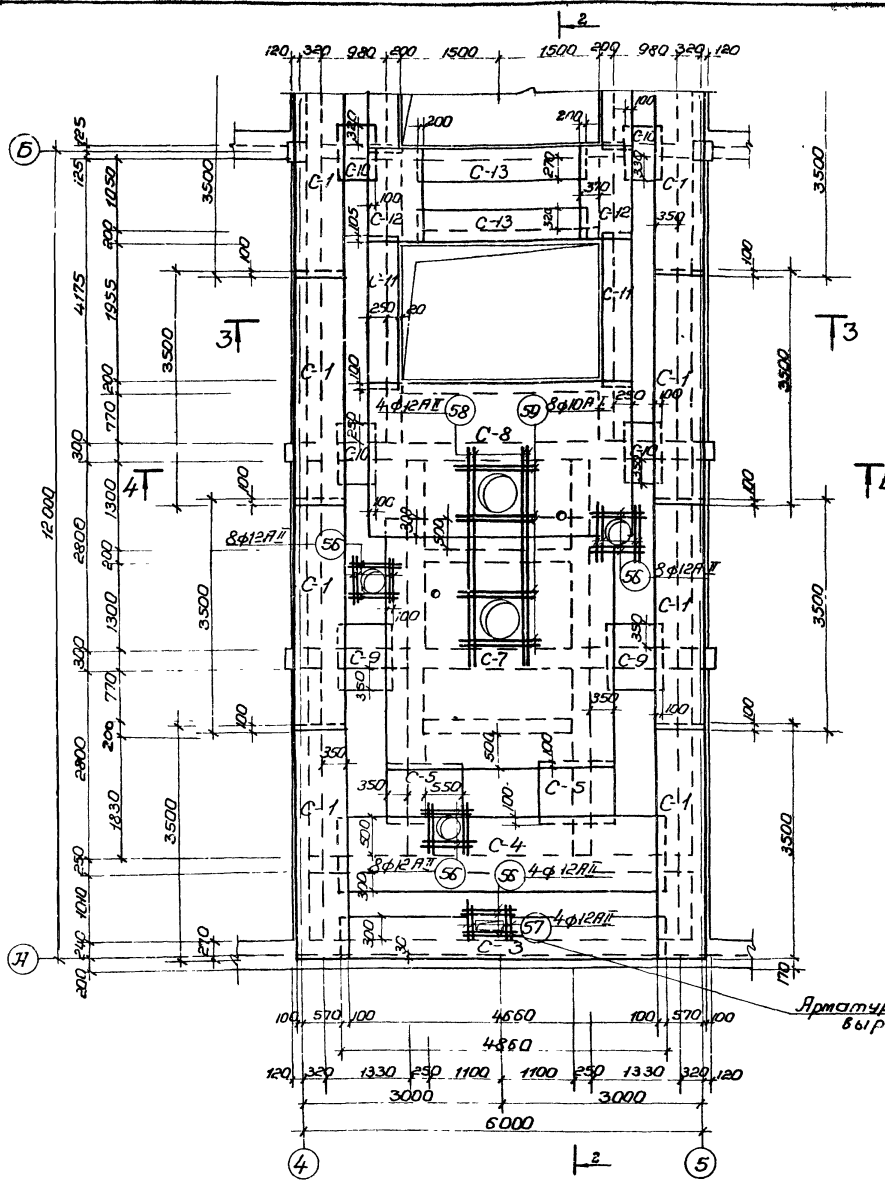
1975- Высоконагреваемые биофильтры расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12*18м и высотой эскадри 3и4м

Опоры под трубопроводы OT-1+OT-4
 Спецификация арматуры.
 Типовой проект Ялбодм I Лист ИС-30
 902-2-236

Госстрой СССР
 Служба проектно-конструкторского проектирования
 в Москва

Состав проектной группы:
 Главный архитектор: Мещеряков
 Архитектор: Баранов
 Инженер-конструктор: Воронин
 Инженер-конструктор: Воронин
 Инженер-конструктор: Воронин
 Инженер-конструктор: Воронин

ИЖС-37
 УИФ №2

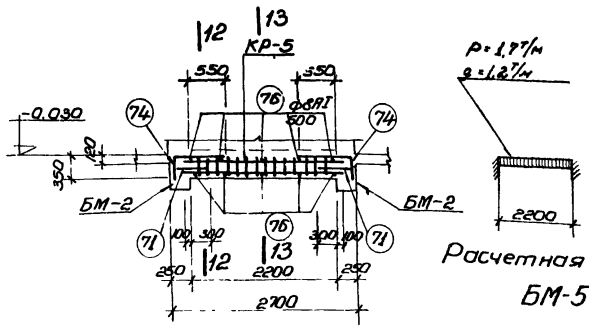


Армирование плиты ПМ-1 / верхние сетки

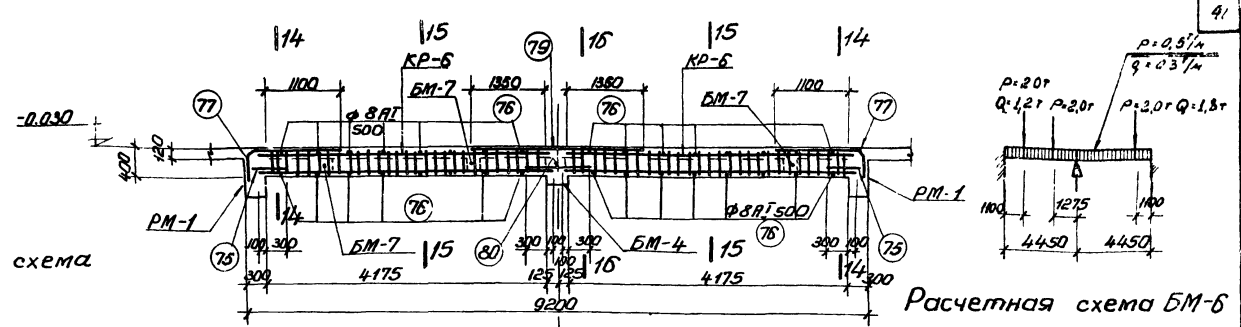
Примечание:
 Настоящий чертеж
 рассматривать сов-
 местно с листами
 ЯС-32 ÷ ЯС-38.

1974г	Высоконагружаемые биодетрируемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12х18 м и 3х4 м	Перекрытие на атм - 0.030. Армирование плиты ПМ-1 / верхние сетки	Туполов проект	Альбом I	Лист ЯС-37
-------	--	---	----------------	----------	------------

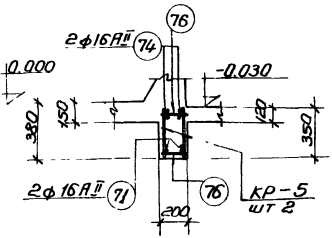
Типовой проект
Марка бетона
ЛС-35
УИВ №2



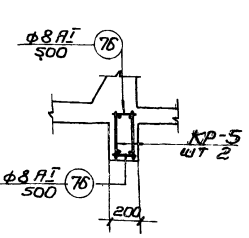
БМ-5



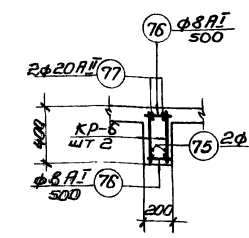
БМ-6



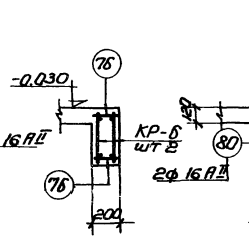
12-12



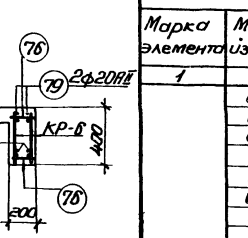
13-13



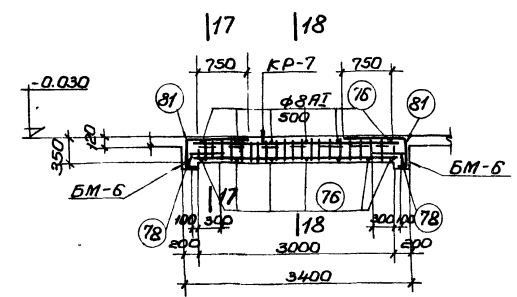
14-14



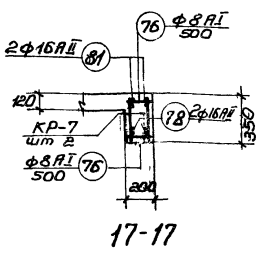
15-15



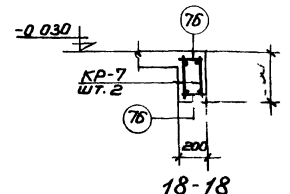
16-16



БМ-7



17-17



18-18

Расчетная схема БМ-7

Спецификация арматурных изделий на один железобетонный элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-до шт	Применяемые чертежи	1											
				2	3	4	4								
Плита ПМ-1	ЛС-36	12	4	БМ-1	КР-1	2	АС-37								
				С-23	4	АС-38									
				позиция 68	8										
				--- 69	4										
				--- 70	22										
				БМ-2	ЛС-36	4	4	БМ-2	КР-2	4	АС-37				
								позиция 69	4						
								--- 70	24						
								--- 71	4	АС-38					
								--- 72	4						
								--- 73	2						
БМ-3	ЛС-36	2	4					БМ-3	КР-3	2	АС-37				
								позиция 74	4						
								--- 71	4	АС-38					
								--- 76	10						
								БМ-4	ЛС-37	2	4	БМ-4	КР-4	2	АС-37
				С-24	4										
				позиция 68	8										
				--- 69	4	АС-38									
				--- 70	22										
				БМ-5	ЛС-38	104	4					БМ-5	КР-5	2	АС-37
												позиция 74	4		
--- 71	4	АС-38													
--- 76	10														
БМ-6	ЛС-38	8	4									БМ-6	КР-6	4	АС-37
												позиция 76	36		
								--- 77	4						
								--- 75	4	АС-38					
								--- 79	2						
								--- 80	2						
								БМ-7	ЛС-38	2	4	БМ-7	КР-7	2	АС-37
				позиция 76	14										
				--- 81	4	АС-38									
				--- 78	4										
				57	8										
58	16														
59	32														
60	8														
61	8	ЛС-38													
62	48														
63	48														
64	272														
65	336														
66	240														
67	188														

Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЛС-31 ÷ ЛС-34; ЛС-36; ЛС-37, ЛС-38.
- Защитный слой бетона до рабочей арматуры 25 мм.

1974г. Высококонвержаемые биарлитры, расплазгаемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секции 12x18 м и высотой задержки 3,4 м

Перекрытие на отм -0.030. Армирование балок БМ-5 ÷ БМ-7.

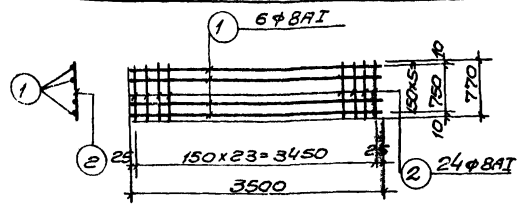
Типовой проект Яльбам Лист I ЛС-35
902-2-236

Универсальный проект
 Марка-лист
 РС-36
 УИЭП

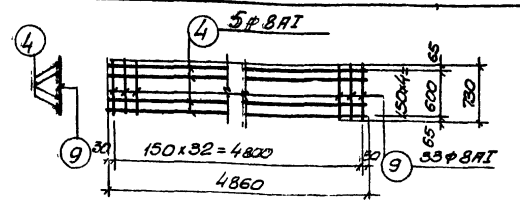
Харьковский Союзинститут
 Инженер
 Коробков
 Савин

Новоотдел
 Плещин
 Рук. проект
 Ст. инженер

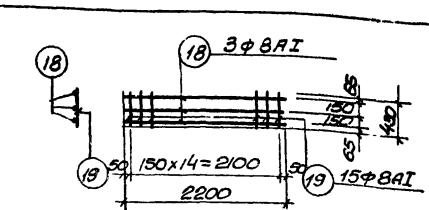
Госстрой СССР
 Харьковский Союзинститут
 г. Москва



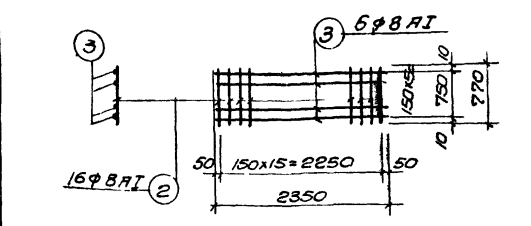
C-1



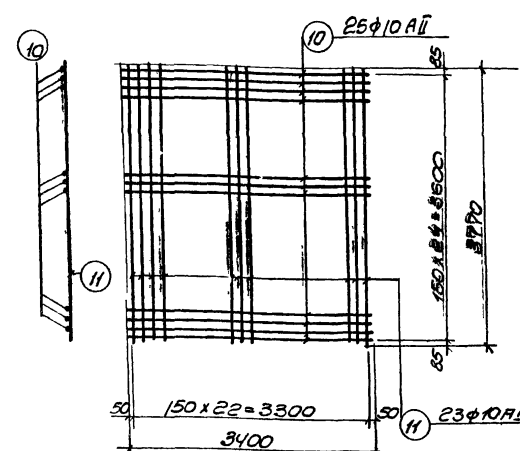
C-6



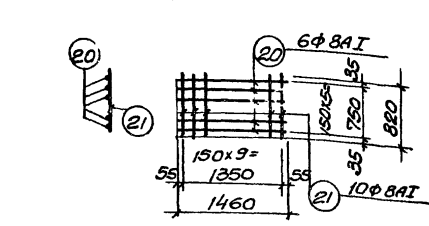
C-11



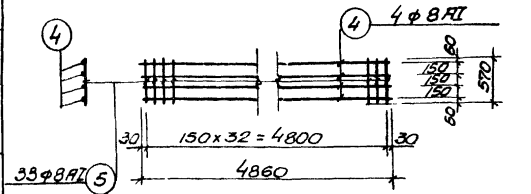
C-2



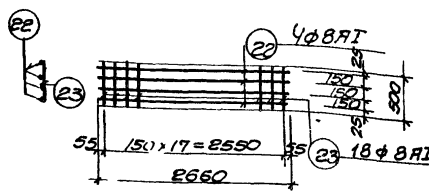
C-7



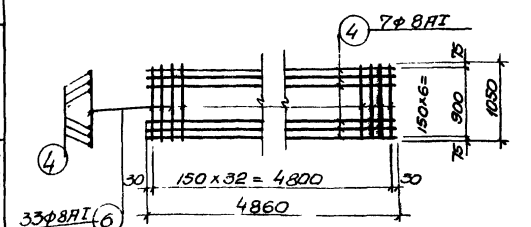
C-12



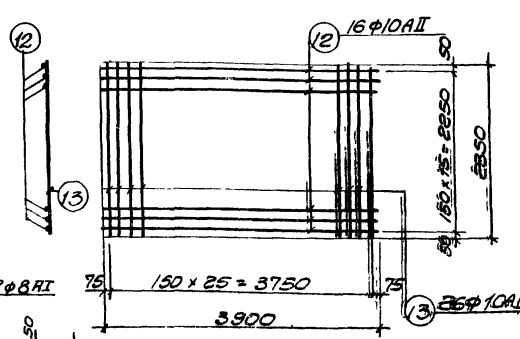
C-3



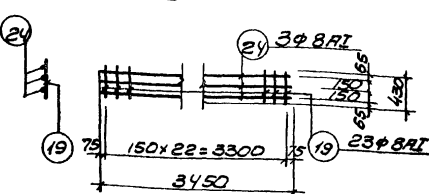
C-13



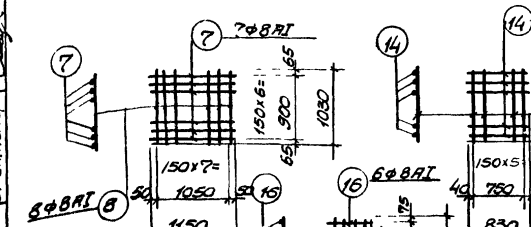
C-4



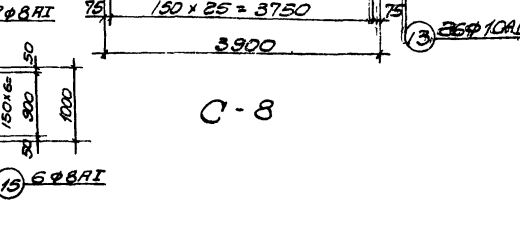
C-8



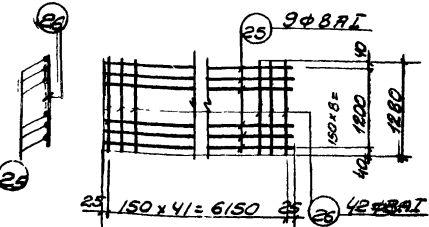
C-14



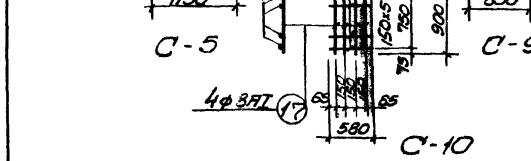
C-5



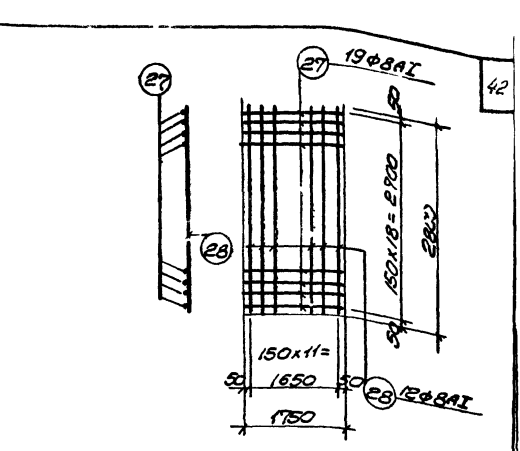
C-9



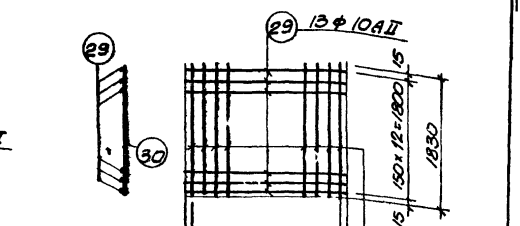
C-15



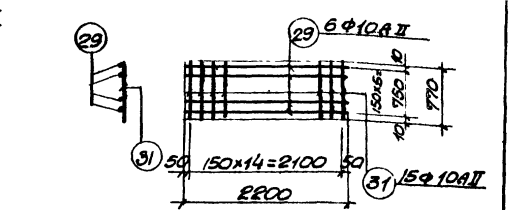
C-10



C-16



C-17



C-18

Примечания C-18

- Настоящий чертёж разработать совместно с листами РС-31; РС-35; 37; 38
- Арматурные сетки должны быть сварены во всех точках пересечения стержней при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП II-В.1-70, СН.393-69, СН.390-69

Высокотемпературные диофильные, расплавленные в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12х16м и высотой ажурки 3м 4м.

Перекрытие на отп.-0.030.
 Сетки C-1 ÷ C-18.

Типовой проект Яльдол
 902-2-236 I РС-36

Спецификация стали на одно изделие

Туровый проект	Марка	№№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	к-во шт	Общая длина м	Масса кг	Спецификация стали на одно изделие								
									1	2	3	4	5	6	7	8	
AC-38 УМБН	C-15	25	—	8AII	6200	9	55.8	22.1	КР-3	47	—	6AII	385	2	0.8	0.2	
		26		8AII	1280	42	59.8	21.3					КР-4	38	39	20AII	470
							Всего	43.4		43		8AII					485
	C-16	27	—	8AII	1750	19	33.3	13.2	КР-5	44	—	16AII	2400	1	2.4	3.8	
		28		8AII	2800	12	33.6	13.3					КР-6	45	48	10AII	2400
							Всего	26.5		49		6AII					320
	C-17	29	—	10AII	2200	13	28.6	17.6	КР-7	50	—	20AII	4375	1	4.38	10.8	
		30		8AII	1830	15	27.5	10.9					КР-8	51	52	16AII	4375
							Всего	15.2		53		8AII					370
	C-18	29	—	10AII	2200	9	19.8	12.2	КР-9	54	—	16AII	3200	1	3.2	5.1	
		31		10AII	770	15	11.5	7.1					КР-10	55	48	10AII	3200
							Всего	24.2		49		6AII					320
	C-19	29	—	10AII	2200	9	19.8	12.2	КР-11	56	—	12AII	1120	1	1.12	1.0	
		32		10AII	1300	15	19.5	12.0					КР-12	57	58	12AII	820
							Всего	20.6		59		12AII					3340
	C-20	31	—	10AII	770	20	15.4	9.5	КР-13	60	—	10AII	1320	1	1.32	0.8	
		33		10AII	3000	6	18.0	11.1					КР-14	61	62	8AII	2630
							Всего	16.6		63		6AII					470
	C-21	6	—	8AII	1050	20	21.0	8.3	КР-15	64	—	6AII	470	1	0.5	0.1	
		34		8AII	3000	7	21.0	8.3					КР-16	65	66	8AII	790
							Всего	16.6		67		8AII					750
	C-22	35	—	8AII	4175	10	41.8	16.5	КР-17	68	—	6AII	490	1	0.5	0.1	
		36		8AII	1400	28	39.2	15.5					КР-18	69	70	8AII	790
							Всего	32.0		71		16AII					520
	C-23	5	—	8AII	570	7	4.0	1.6	КР-19	72	—	16AII	900	1	0.9	1.4	
		37		8AII	950	4	3.8	1.5					КР-20	73	74	20AII	1900
							Всего	3.1		75		8AII					485
	C-24	37	—	8AII	950	4	3.8	1.5	КР-21	76	—	20AII	1100	1	1.1	2.7	
		38		8AII	470	7	3.3	1.3					КР-22	77	78	16AII	2400
							Всего	2.8		79		8AII					485
	КР-1	5	—	8AII	570	25	14.3	5.6	КР-23	79	—	20AII	1900	1	1.9	4.7	
		39		20AII	5560	3	16.7	41.3					КР-24	80	81	16AII	1220
							Всего	48.1		82		8AII					750
	КР-2	41	—	20AII	3000	1	3.0	7.4	КР-25	83	—	20AII	1100	1	1.1	2.7	
		42		10AII	3000	1	3.0	1.9					КР-26	84	85	8AII	240
							Всего	11.9		86		16AII					520
	КР-3	43	—	8AII	485	2	1.0	0.4	КР-27	87	—	16AII	900	1	0.9	1.4	
		38		8AII	470	12	5.6	2.2					КР-28	88	89	8AII	790
							Всего	11.9		90		16AII					900
	КР-3	44	—	16AII	2400	1	2.4	3.8	КР-29	91	—	16AII	900	1	0.9	1.4	
		45		10AII	2400	1	2.4	1.5					КР-30	92	93	8AII	790
							Всего	11.9		94		16AII					900
		46		8AII	370	12	4.4	1.0									

отдельные позиции

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Всего арматурной стали кг
	класса АІ		Итого кг	класса АІІ				Итого кг	
	φ мм	кг		10	12	16	20		
Плита 11м-1	23.8	1065.7	1089.5	593.6	157.6			750.6	1840.1
Балка 6м-1		28.2	28.2			134.2		134.2	162.4
— 6м-2		12.8	12.8	7.6		61.6		69.2	82.0
— 6м-3	2.4	1.0	3.4	3.0		18.0		21.0	24.4
— 6м-4		24.8	24.8			134.2		134.2	159.0
— 6м-5	2.0	1.0	3.0	3.0		18.0		21.0	24.0
— 6м-6		20.0	20.0			27.6	82.0	109.6	129.6
— 6м-7	3.0	1.4	4.4	4.0		20.6		24.6	29.0

Примечание

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами AC-31÷AC-37.

Проектная организация: **Минск**
 Институт: **Университетский**
 Проект: **Сектор**
 Автор: **С.И. Сидоркин**
 Проверка: **С.И. Сидоркин**
 Утверждение: **С.И. Сидоркин**
 Дата: **1977-01**

Высоконагружаемые биофильтры, распластаемые в зрениях четырехсекционные с размерами секций 12х18м и высотой загрузки 344м

Перекрытие на отн -0.030
Спецификация арматуры

Типовой проект Альбом Лист
902-2-236 I AC-38

Типовой проект

Масштаб - лист

АС-39

Лист 3

Меню

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

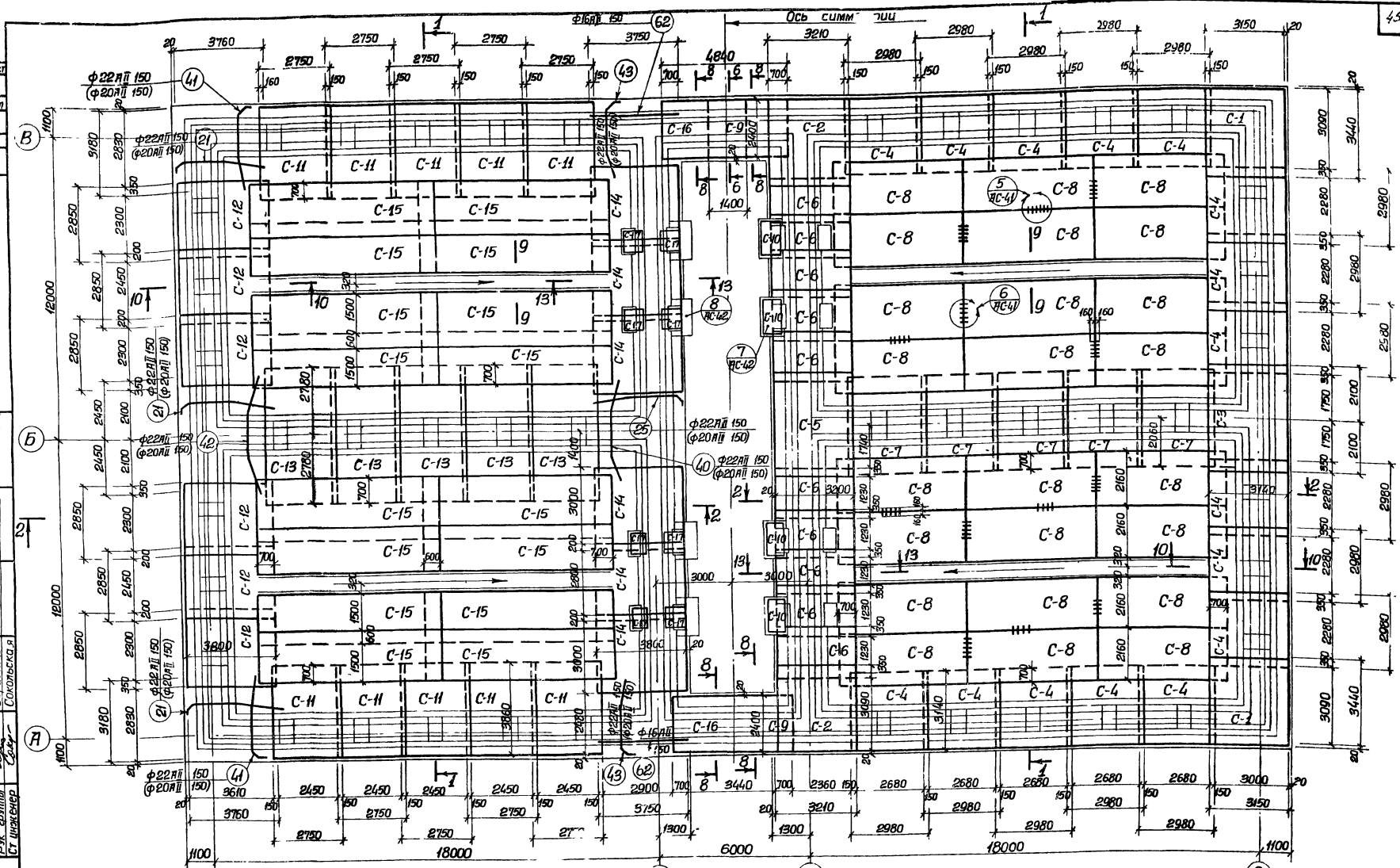
Сектор

Сектор

Сектор

Сектор

Сектор



Раскладка верхних сеток

Раскладка нижних сеток

Армирование днища

3. Обозначения в скобках даны для высоты загрузки биофильтров. Высота - 3,0 м.

Примечания:

- 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-40 до АС-47.
- 2. В местах прохождения каналов, сетки С-4, С-6, С-12, С-14 вырезать по месту.

1974г. Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 18х18 м и высотой загрузки 3 м.

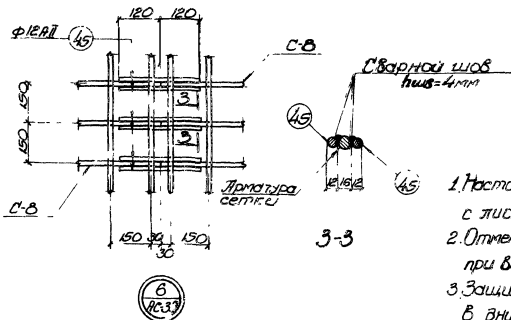
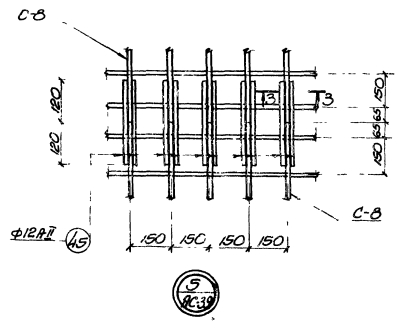
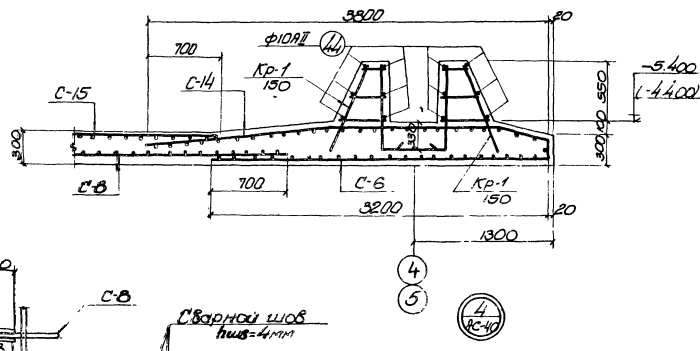
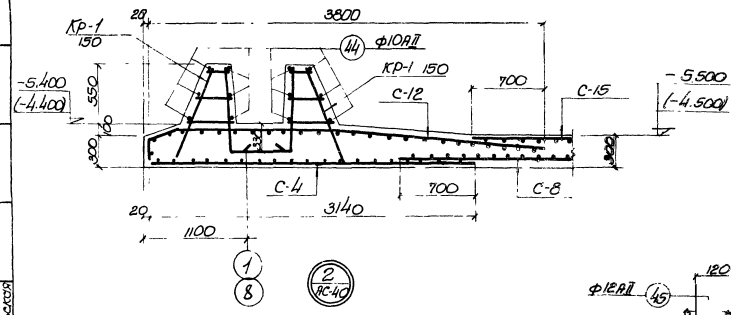
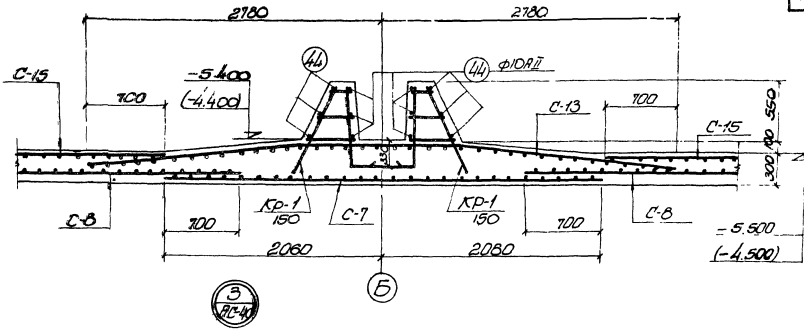
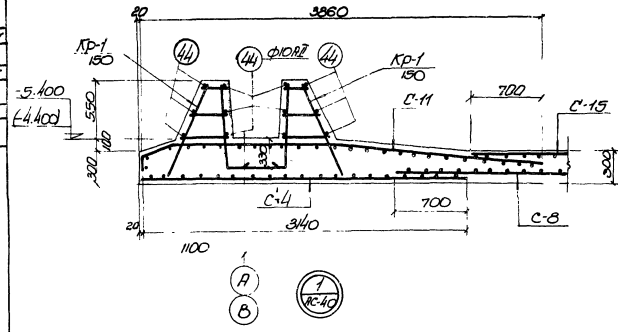
Армирование днища
Раскладка верхних и нижних сеток.

Типовой проект	Альбом	Лист
902-2-236	I	АС-39

Исполнитель: М.С.М.

Исполнитель: М.С.М.

Исполнитель: М.С.М.



Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-39; АС-40; АС-42 - АС-47.
2. Отметки в скобках даны для биоритметров при высоте заделки $H_{задел} = 3.0 м$.
3. Защитный слой бетона до рабочей арматуры в днище принят 35 мм.

Высота надрезаемые биоритметры, распластаваемые в здании, четыре секционные с разне дами секции 1200мм и высотой заделки 3,4м

Армирование днища. Детали 1 - 6

Туполов проект	Левком	Лист
902.2-236	I	АС-47

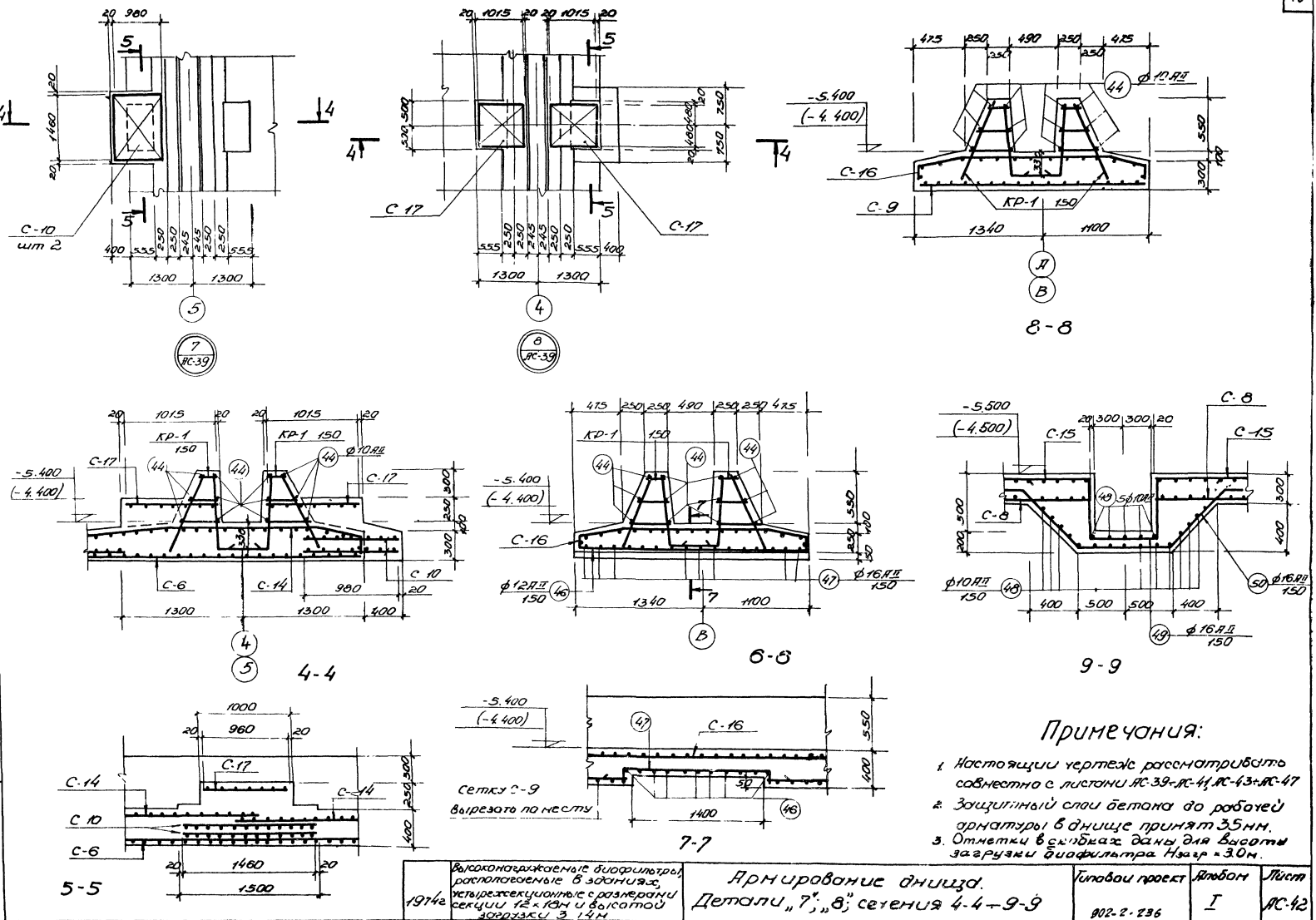
Типовой проект
 Наряд на работу
 №С. 42
 УИИВ-Х

Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Утвердил: [Имя]

Инженер: [Имя]
 Старший инженер: [Имя]
 Главный инженер: [Имя]

Архитектор: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Инженер: [Имя]

Проектировщик: [Имя]
 Специальноуполномоченный: [Имя]
 с. И.О.С.В.

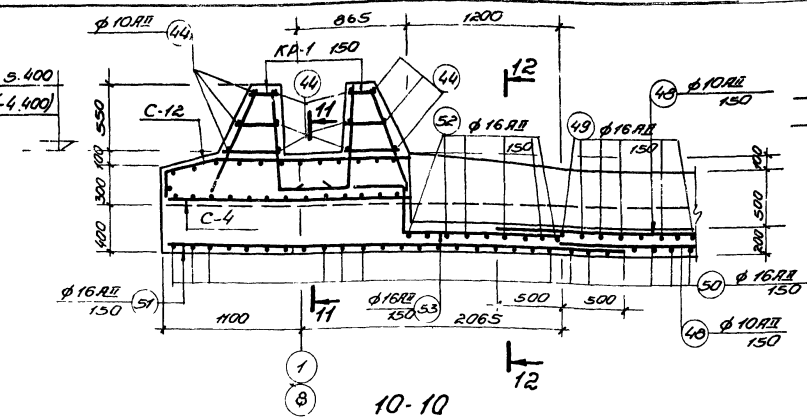


Примечания:

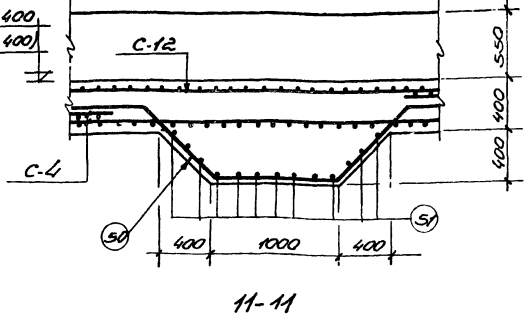
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами №С.39-№С.41-№С.43-№С.47
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры в днище принят 35мм.
3. Отметки в слэбках даны для высот загрузки биофильтра Назр = 3.0м.

Высотонапрягаемый биофильтр, расположенные в здании, с учетом секционных размеров и секции 12x10м и высотой 3.14м 19142	Армирование днища. Детали "7", "8", сечения 4-4-9-9	Типовой проект 002-2-236	Ятубон I №С.42
--	---	-----------------------------	----------------------

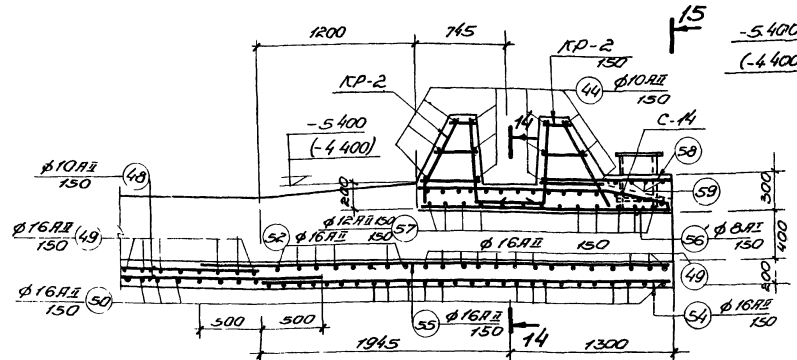
Проект № 43
 ИВБ-И
 С. П. Мухоморова
 И. П. Мухоморова
 М. П. Мухоморова
 А. П. Мухоморова
 В. П. Мухоморова
 Г. П. Мухоморова
 Д. П. Мухоморова
 Е. П. Мухоморова
 З. П. Мухоморова
 И. П. Мухоморова
 К. П. Мухоморова
 Л. П. Мухоморова
 М. П. Мухоморова
 Н. П. Мухоморова
 О. П. Мухоморова
 П. П. Мухоморова
 Р. П. Мухоморова
 С. П. Мухоморова
 Т. П. Мухоморова
 У. П. Мухоморова
 Ф. П. Мухоморова
 Х. П. Мухоморова
 Ц. П. Мухоморова
 Ч. П. Мухоморова
 Ш. П. Мухоморова
 Щ. П. Мухоморова
 Ъ. П. Мухоморова
 Ы. П. Мухоморова
 Э. П. Мухоморова
 Ю. П. Мухоморова
 Я. П. Мухоморова



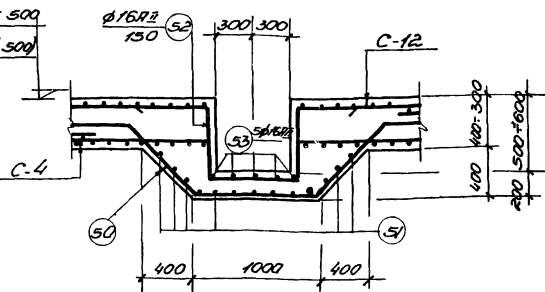
10-10



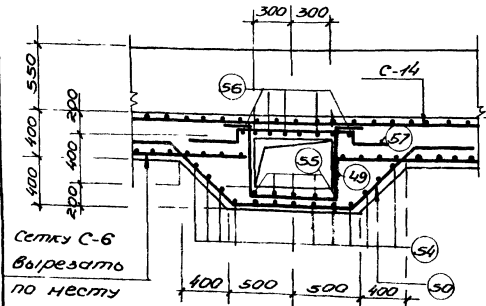
11-11



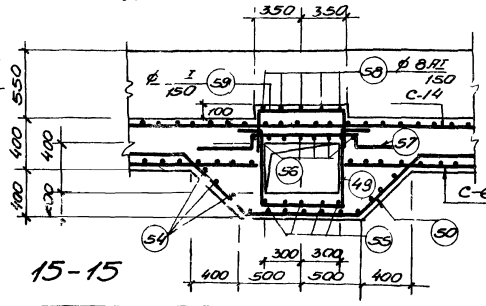
13-13



12-12



14-14



15-15

Сетка С-6
вырезать
по месту

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Настоящие чертежи разработаны совместно с листами ИС-39-ИС-42 ИС-44-ИС-47.
2. Отметки в скобках даны для высоты загрузки биофильтра. Назер = 30 мм.
3. Защитный слой бетона до рабочей арматуры в днище принят 35 мм.

Спецификация арматурных изделий по общему элементу 49

Номер элемента	Марка	К.ко	Принятые единицы
C-1		4	
C-2		4	
C-3		2	
C-4		32	
C-5		2	ИС-44
C-6		20	
C-7		10	
C-8		48	
C-9		2	
C-10		16	
C-11		20	
C-12		12	
C-13		10	ИС-45
C-14		12	
C-15		32	ИС-44
C-16		2	
C-17		16	
КР-1		2840	
КР-2		40	ИС-45
КР-3		56	
КР-4		28	

Днище

10-11	134	
11-12	38	
12-13	58	
13-14	100	
14-15	50	
15-16	80	
16-17	25320	
17-18	2640	
18-19	11	
19-20	17	ИС-46
20-21	80	(ИС-47)
21-22	51	
22-23	52	
23-24	72	
24-25	20	
25-26	32	
26-27	56	
27-28	20	
28-29	32	
29-30	68	

Высоты конструктивных элементов, расположенные в здании, и температурные сдвиги сетки на 1 м в высоту загрузки: 30 мм.

Армирование днища. Сетевия 10-10 ÷ 15-15.

Типовой проект	Ильбин	Лист
902-2-236	И	ИС-43

Спецификация стали на одно изделие.

Марка	№№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Масса кг	Спецификация								
								1	2	3		4	5	6	7	8
С-1	1		22R1	3440	21	72.2	215.2	23	100 ± 0.50	1500	2050	22R1	5600	19	106.4	319.0
	2		22R1	3150	23	72.45	216.6	25	100 ± 0.50	1500	2100	22R1	4060	22	89.3	266.1
С-2	3		16R1	3210	23	73.8	116.6	26	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	3200	27	86.4	53.5
	4		22R1	3440	22	75.8	225.0	27	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	7380	14	103.3	163.2
С-3	7		22R1	3140	28	88.0	262.5	28	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	2100	49	102.9	162.6
	5		22R1	4200	21	88.4	262.4	29	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	2920	33	96.4	152.3
С-4	6		10R1	2980	21	62.6	38.8	15	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	4840	19	92.0	57.0
	7		22R1	3140	20	62.8	187.1	30	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	1015	7	7.1	11.2
С-5	8		22R1	3200	28	89.6	267.0	31	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	960	7	6.7	10.6
	9		22R1	4180	22	92.0	274.0	32	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	990	1	0.99	1.5
С-6	10		22R1	3200	13	41.6	124.0	33	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	470	1	0.47	0.3
	11		10R1	1930	22	42.5	26.4	34	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	350	1	0.35	0.2
С-7	6		10R1	2980	28	83.4	51.7	35	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	240	1	0.24	0.2
	12		22R1	4120	20	82.4	245.8	36	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	240	1	0.24	0.2
С-8	13		16R1	5140	15	77.1	122.0	37	100 ± 0.50	1500	2100	22R1	1060	1	1.06	3.2
	14		16R1	2160	35	75.6	119.5	38	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	790	1	0.79	1.2
С-9	15		10R1	4840	16	77.4	48.0	34	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	470	1	0.47	0.3
	16		16R1	2400	33	79.2	125.1	35	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	350	1	0.35	0.2
С-10	17		10R1	1460	7	10.2	6.4	36	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	240	1	0.24	0.2
	18		16R1	980	10	9.8	15.5	37	100 ± 0.50	1500	2100	22R1	1060	1	1.06	3.2
С-11	19		22R1	4130	19	78.5	233.9	38	100 ± 0.50	1500	2100	16R1	790	1	0.79	1.2
	20		10R1	2750	27	74.3	46.0	39	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	470	1	0.47	0.3
С-12	21		22R1	4070	19	77.3	230.0	35	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	350	1	0.35	0.2
	22		10R1	2850	27	77.0	47.8	36	100 ± 0.50	1500	2100	10R1	240	1	0.24	0.2

1	2	3	4	5	6	7	8
44			10R1	-	-	25920	15990
45			12R1	240	260	6350	563.0
46			12R1	2400	11	26.4	23.5
47			16R1	1540	17	27.9	44.1
48			10R1	14490	80	1159.2	714.3
49			16R1	2870	432	1239.6	1958.9
50			16R1	3690	548	2022.1	3194.9
51			16R1	3640	52	179.3	284.0
52			16R1	2970	72	213.6	336.0
53			16R1	2140	20	42.8	67.6
54			16R1	3220	52	167.4	264.5
55			16R1	3720	20	74.4	117.6
56			8R1	2120	32	67.8	26.8
57			12R1	2120	56	118.7	105.3
58			8R1	1160	20	23.2	9.2
59			8R1	1550	32	49.6	19.6
62			16R1	3750	68	255.0	402.9

Отдельные позиции

Выборка стали на один железобетонный элемент									
Марка	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Всего арматурной стали, кг
	класса R1	Утого		класса R1				Утого	
элемент	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм
та	в	кг	10	12	16	22	кг	кг	кг
Днище	5*76	5776	97899	1629,8	31302,8	44712,9		90495,1	91012,7

Примечание:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЖС-39 - ЖС-45.

Проект: 902-2-236
 Исполнитель: И.И.И.
 Проверенный: П.П.П.
 Составитель: С.С.С.
 Дата: 1974г.
 Место: Москва

Спецификация стали на одно изделие

Типовой проект	Марка	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Масса кг	1								2								53						
									1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8							
Тяжелый проект	С-1	1	Эскиз	20АІІ	3440	21	72.2	178.3	23	100	2050	1500	2050	20АІІ	5600	19	106.4	249.0	44	102 м	10АІІ	-	2592.6	1593.0							
		2	Эскиз	20АІІ	3150	23	72.45	179.0	24	100	2050	1500	2050	20АІІ	2750	37	101.7	62.6	45	240	12АІІ	240	2040	635.0	563.0						
										Всего								311.6													
		С-2	3	Эскиз	16АІІ	3210	23	73.8	116.6	25	100	1800	340	100	20АІІ	4080	22	89.3	220.6	46	2400	12АІІ	2400	11	26.4	23.9					
			4	Эскиз	20АІІ	3440	22	75.6	186.7	26	100	2050	1500	2050	20АІІ	3200	27	86.4	53.5	47	70	1500	16АІІ	1640	17	27.9	44.1				
										Всего								274.1													
		С-3	7	Эскиз	20АІІ	3140	28	88.0	217.4	27	100	2050	1500	2050	16АІІ	7380	14	103.3	163.2	48	14490	10АІІ	14490	80	1159.2	714.0					
			5	Эскиз	20АІІ	4200	21	88.4	218.4	28	100	2050	1500	2050	16АІІ	2100	49	102.9	162.8	49	600	670	500	16АІІ	2870	432	1239.8	1238.5			
										Всего								325.8													
		С-4	6	Эскиз	10АІІ	2980	21	62.6	38.8	29	250	460	1500	460	100	16АІІ	2920	33	96.4	152.3	50	600	780	930	780	550	16АІІ	3590	546	2022.1	3194.5
			7	Эскиз	20АІІ	3140	20	62.8	155.1	30	100	2050	1500	2050	10АІІ	4840	19	92.0	57.0	51	3640	16АІІ	3640	52	179.3	284.0					
										Всего								209.3													
С-5	8	Эскиз	20АІІ	3200	28	89.6	221.3	31	100	2050	1500	2050	16АІІ	1015	7	7.1	11.2	52	600	670	500	16АІІ	2970	72	213.8	338.0					
	9	Эскиз	20АІІ	4180	22	92.0	227.2	32	100	2050	1500	2050	16АІІ	960	7	6.7	10.6	53	600	670	500	16АІІ	2140	20	42.8	67.6					
								Всего								21.8															
С-6	10	Эскиз	20АІІ	3200	13	41.6	102.8	33	100	2050	1500	2050	16АІІ	990	1	0.99	1.5	54	3220	16АІІ	3220	52	167.4	264.5							
	11	Эскиз	10АІІ	1930	22	42.6	26.4	34	100	2050	1500	2050	10АІІ	470	1	0.47	0.3	55	3720	16АІІ	3720	20	74.4	117.6							
									Всего								129.2														
	С-7	6	Эскиз	10АІІ	2980	28	83.4	51.7	35	100	2050	1500	2050	10АІІ	350	1	0.35	0.2	56	2000	8АІІ	2120	32	67.8	26.8						
12		Эскиз	20АІІ	4120	20	82.4	203.5	36	100	2050	1500	2050	10АІІ	240	1	0.24	0.2	57	460	1000	460	12АІІ	2120	56	118.7	105.3					
								Всего								5.2															
С-8	13	Эскиз	16АІІ	5140	15	77.1	122.0	37	100	2050	1500	2050	16АІІ	790	1	0.79	1.2	58	1040	8АІІ	1160	20	23.2	9.2							
	14	Эскиз	16АІІ	2160	35	75.6	119.5	38	100	2050	1500	2050	10АІІ	470	1	0.47	0.3	59	400	630	400	8АІІ	1550	32	49.6	19.6					
									Всего								4.5														
	С-9	15	Эскиз	10АІІ	4840	16	77.4	48.0	39	100	2050	1500	2050	10АІІ	240	1	0.24	0.2	60	600	1240	16АІІ	2140	20	42.8	67.6					
16		Эскиз	16АІІ	2400	33	79.2	125.1	40	100	2050	1500	2050	16АІІ	280	40	11.2	10.0	61	3220	16АІІ	3220	52	167.4	264.5							
								Всего								173.1															
С-10	17	Эскиз	10АІІ	1460	7	10.2	6.4	60	100	460	1500	460	100	12АІІ	380	40	15.2	13.5	61	7000	8АІІ	7000	2	14.0	5.5						
	18	Эскиз	16АІІ	980	10	9.8	15.5	61	100	460	1500	460	100	8АІІ	7000	2	14.0	5.5	62	3750	16АІІ	3750	68	255.0	402.9						
								Всего								21.9															
С-11	19	Эскиз	20АІІ	4130	19	78.5	193.5	61	100	460	1500	460	100	20АІІ	4070	134	548.4	1348.0	62	3750	16АІІ	3750	68	255.0	402.9						
	20	Эскиз	10АІІ	2750	27	74.3	46.0	62	100	460	1500	460	100	20АІІ	4060	38	154.3	382.0	63	3750	16АІІ	3750	68	255.0	402.9						
								Всего								239.5															
С-12	21	Эскиз	20АІІ	4070	19	77.3	190.3	63	100	460	1500	460	100	20АІІ	3500	50	175.0	432.0	64	1000	1300	1000	20АІІ	3450	100	345.0	853.0				
	22	Эскиз	10АІІ	2850	27	77.0	47.8	64	100	460	1500	460	100	20АІІ	4900	50	245.0	605.2	65	1700	1500	90	20АІІ	4900	50	245.0	605.2				
								Всего								238.1															
Специальные	м.п.левый	21	Эскиз	20АІІ	4070	19	77.3	190.3	65	100	460	1500	460	100	20АІІ	3060	80	247.2	606.0	66	1000	1300	1000	20АІІ	3450	100	345.0	853.0			
		25	Эскиз	20АІІ	4060	38	154.3	382.0	67	100	460	1500	460	100	20АІІ	4060	38	154.3	382.0	68	1000	1300	1000	20АІІ	3450	100	345.0	853.0			
		4	Эскиз	20АІІ	3500	50	175.0	432.0	68	100	460	1500	460	100	20АІІ	4900	50	245.0	605.2	69	1000	1300	1000	20АІІ	3450	100	345.0	853.0			
		41	Эскиз	20АІІ	3450	100	345.0	853.0	70	100	460	1500	460	100	20АІІ	4900	50	245.0	605.2	71	1000	1300	1000	20АІІ	3450	100	345.0	853.0			
		42	Эскиз	20АІІ	4900	50	245.0	605.2	72	100	460	1500	460	100	20АІІ	3060	80	247.2	606.0	73	1000	1300	1000	20АІІ	3450	100	345.0	853.0			
								Всего								19.0															

Стрелочные позиции

Выборка стали на один железобетонный элемент

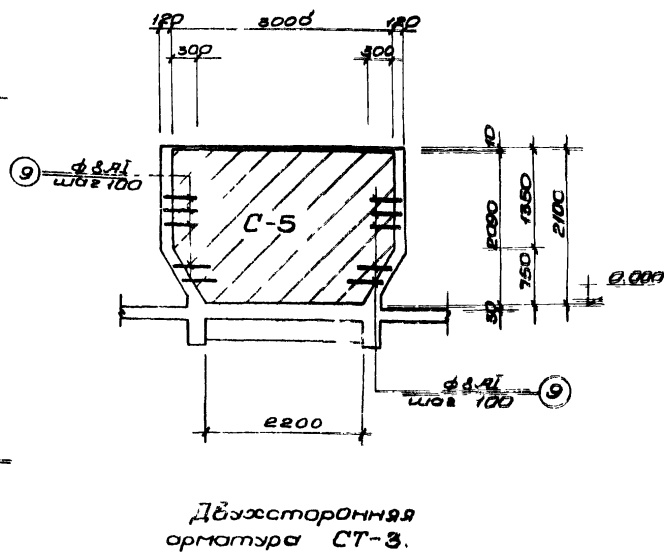
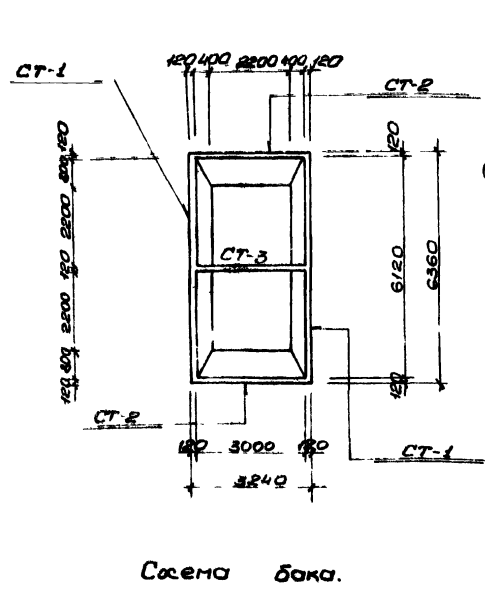
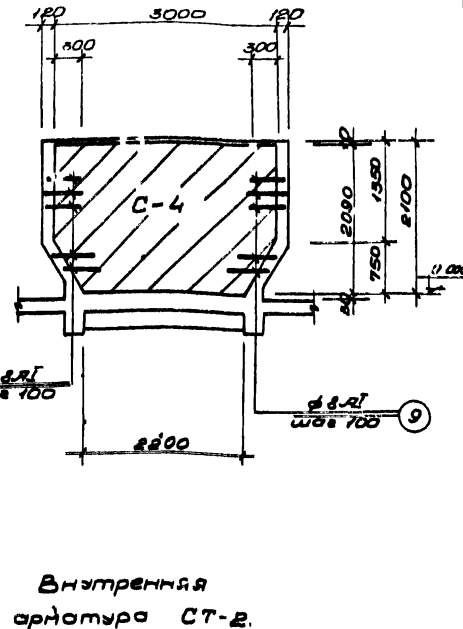
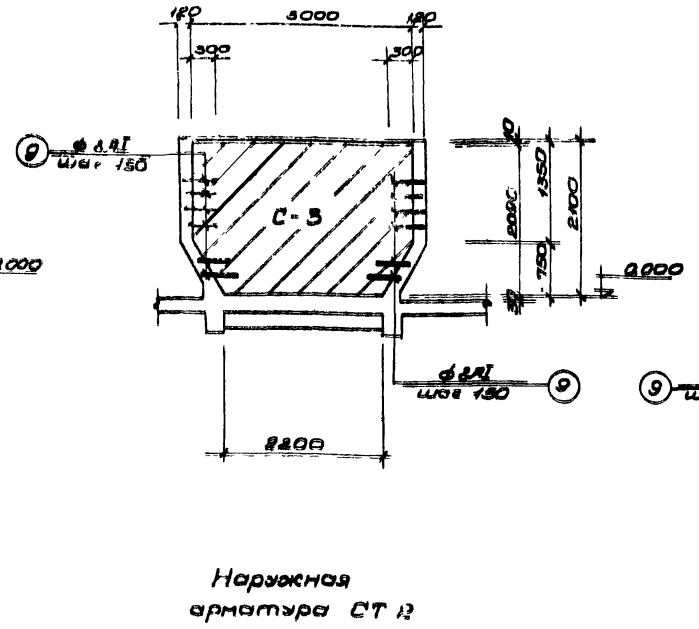
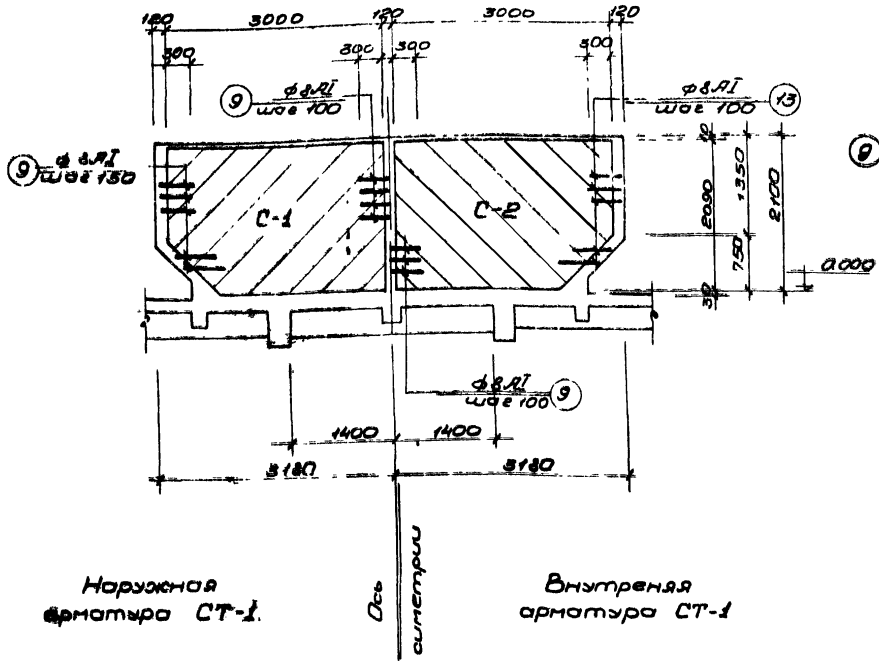
Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Всего	
	Класса АІІ		Класса АІІІ				Углеродистая			арматурной стали
	Ф мм	кг	Ф мм	Ф мм	Ф мм	Ф мм	кг	кг		
Днище	5116		5176	8189	1629	8130	3713		8286	83379.4

Примечание:

1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС 39-АС 45

1974 г	Высокотехнологичные биодисперсии, расположенные в зрениях, четыре секционные с размерами секций 12х18 м и высотой зоручки 3 и 4 м.	Армирование днища Спецификация арматуры при Нзаяр = 3.0 м		Типовой проект	Альбом	Лист
				902-2-236	I	АС 47

Исполн. проект
 Марка-лист
 ЛС-48
 Инв. №
 Госстрой СССР
 Институт «Гипровет»
 Москва
 Проектирование
 и монтаж
 высоконагружаемых
 бетонных конструкций
 в жилищно-коммунальном
 хозяйстве
 Проектирование
 и монтаж
 высоконагружаемых
 бетонных конструкций
 в жилищно-коммунальном
 хозяйстве
 Проектирование
 и монтаж
 высоконагружаемых
 бетонных конструкций
 в жилищно-коммунальном
 хозяйстве



Марка элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Масса элемента кг
Дозирующий бак	C-1	4	25,3
	C-2	4	49,8
	C-3	2	37,2
	C-4	2	44,2
	C-5	2	32,8
	Стыльм поз. 9	148	24
	Стыльм поз. 10	44	23
	Стыльм поз. 11	64	11
	Стыльм поз. 12	84	21
	Стыльм поз. 13	68	24

- Примечания:**
- Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами ЛС-49, ЛС-50
 - Защитный слой бетона во рабочей арматуре принят - 15мм
 - Все арматурки заложить в опалубку до бетонирования
 - По внутренней поверхности стен выполнить торкретштукатурку толщиной - 20мм.

1974г
 Высоконагружаемые бетонные конструкции, расположенные в зданиях, четырехсекционные с размерами секции 12х18м и высотой загрузки 3,4м

Дозирующий бак.
 Раскладка сеток.

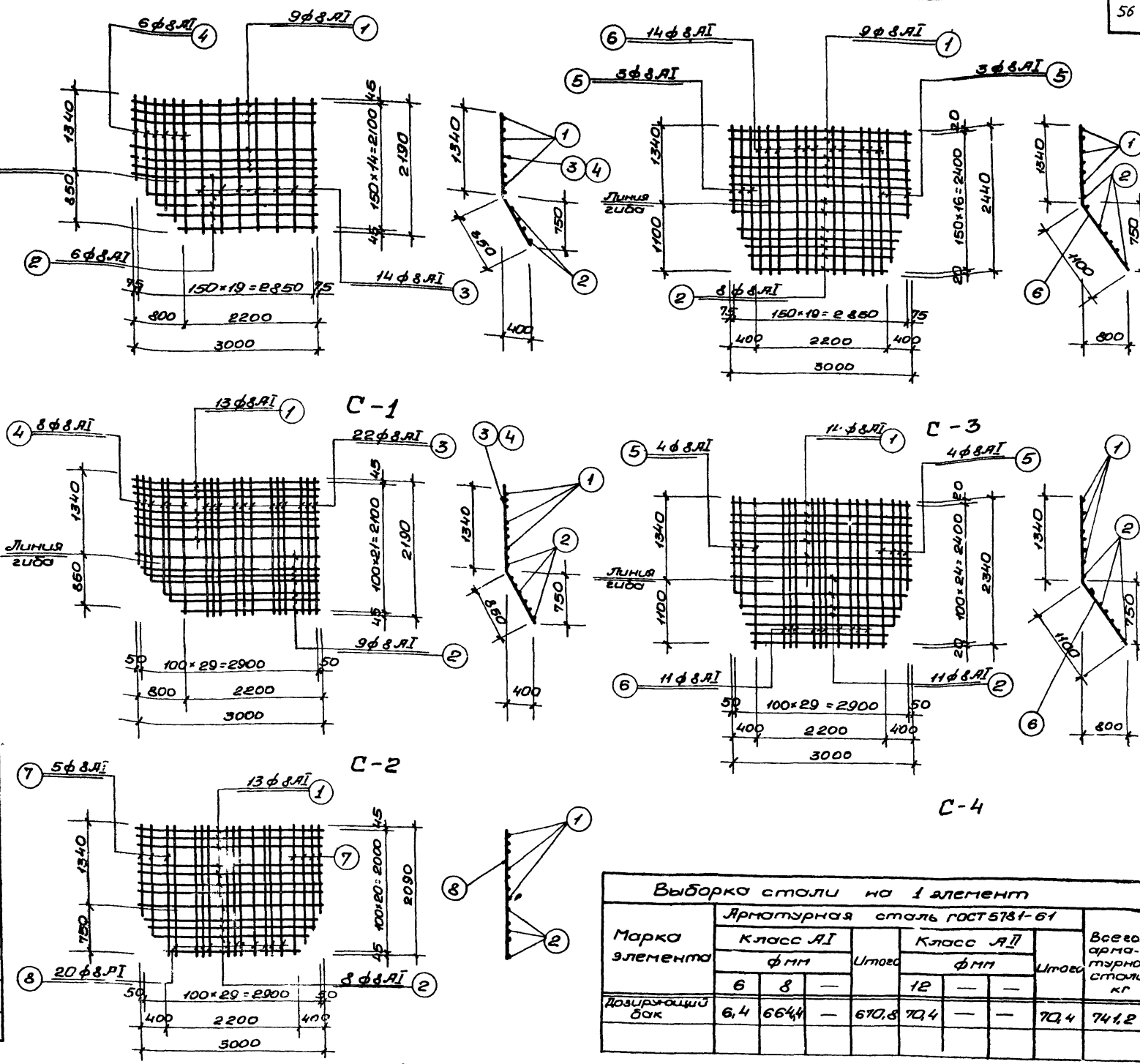
Титовый проект
 902-2-236
 Лябовом
 I
 Лист
 ЛС-48

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Типовой проект	Марка элемента	ММ кол сеток	ММ поз	Эскиз или сечение	Ф мм и класс	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Масса кг		
ЛС-50 ЦНБ №	Дозирующий бак	С-1 (шт 1)	1	3000	8A I	3000	9	27,0	10,8		
			2	2200 ÷ 3000	8A I	2500	8	15,0	6,0		
			3	2190	8A I	2190	14	20,7	8,3		
			4	1340 ÷ 2190	8A I	1765	6	10,6	4,2		
			Всего:								29,3
			С-2 (шт 1)	1	3000	8A I	3000	13	39,0	15,6	
				2	2200 ÷ 3000	8A I	2500	9	22,5	9,0	
				3	2190	8A I	2190	22	48,4	19,4	
				4	1340 ÷ 2190	8A I	1765	8	14,4	5,8	
			Всего:								49,8
			С-3 (шт 1)	1	3000	8A I	3000	9	27,0	10,8	
				2	2200 ÷ 3000	8A I	2500	8	20,0	8,0	
				6	2440	8A I	2440	14	34,4	13,8	
5	1340 ÷ 2440	8A I		1890	6	11,4	4,6				
Всего:								37,2			
С-4 (шт 1)	1	3000	8A I	3000	14	42,0	16,4				
	2	2200 ÷ 3000	8A I	2500	11	27,5	11,0				
	6	2440	8A I	2440	11	26,8	10,7				
	5	1340 ÷ 2440	8A I	1890	8	15,2	6,1				
	Всего:								44,2		
С-5 (шт 1)	1	3000	8A I	3000	13	39,0	15,6				
	2	2200 ÷ 3000	8A I	2500	8	20,0	8,0				
	7	1340 ÷ 2090	8A I	1715	10	17,1	6,8				
	8	2090	8A I	2090	20	42,0	16,4				
Всего:								38,8			
Отдельные позиции	9	400	8A I	920	1	0,9	0,4				
	10	720	8A I	720	1	0,7	0,3				
	11	1200	12A II	1200	1	1,2	1,1				
	12	50	6A I	410	1	0,4	0,1				
	13	100	8A I	1120	1	1,1	0,4				

Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЛС-48, ЛС-49.
- Арматурные сетки должны быть сварены во всех местах пересечения стержней при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СНиП III-B, 1-70 СН 393-69, СН 390-60.



Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Всего арматурной стали кг
	Класс А I		Итого	Класс А II		Итого	
	Ф мм	шт			Ф мм		шт
Дозирующий бак	6	8	—	12	—	—	74,2
	6,4	66,4	—	670,8	70,4	—	74,4

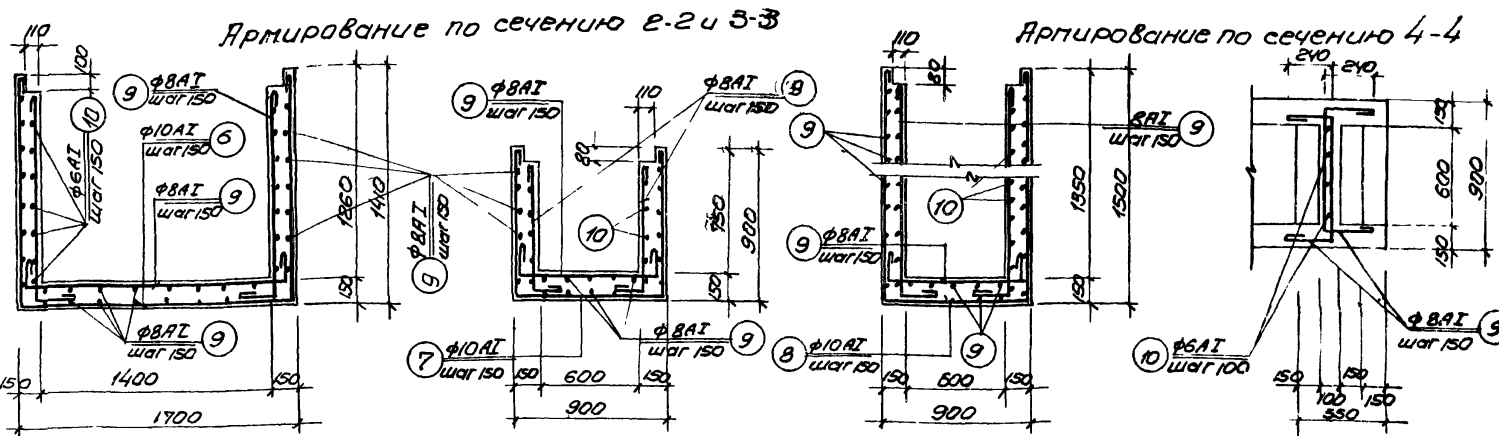
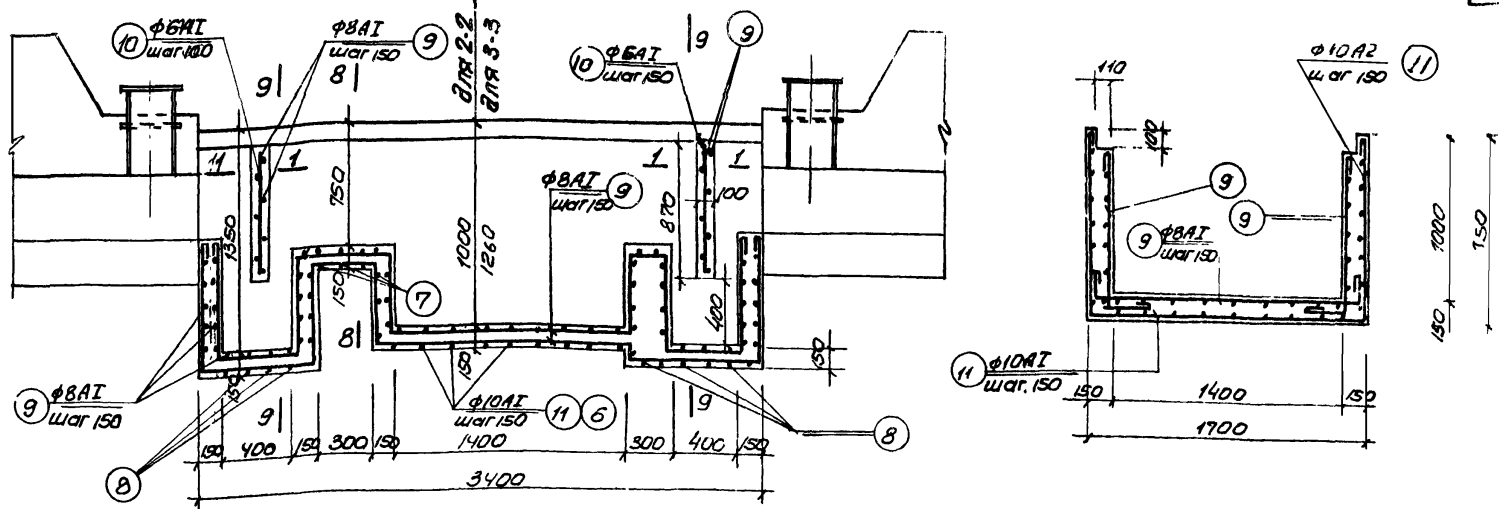
1974г	Высоконагружаемые дисциплитры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x13 м и высотой загрузки 3,4 м	Дозирующий бак	Типовой проект	Лябдом	Лист
		Сетки Спецификация арматуры	902-2-236	I	ЛС-50

Спецификация стали на один элемент

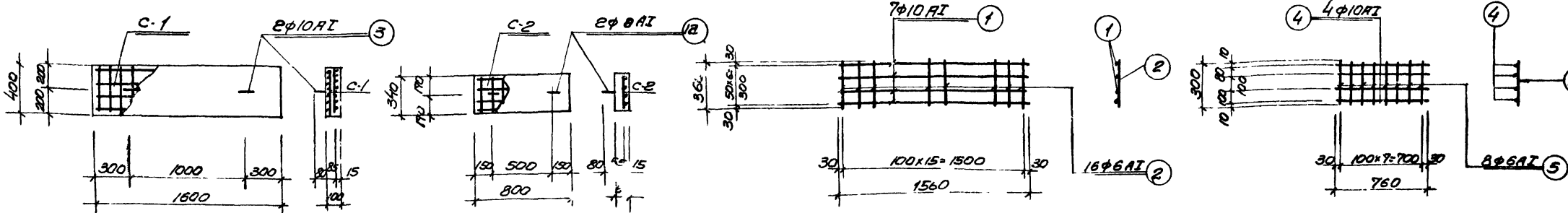
Типовой пр	Парка элементов	Грелка шк-в	мм поз	Эскиз или сечение	ФММ и класс	Длина мм		к. до шт		Общ. длина м	Тоннаж кг
						В	Ш	сер. кг	шт		
АС-51 УМВН	Плита П-1 (шт 1)	С-1 (шт 2)	1	1560	10A1	1560	7	14	21.8	13.5	
			2	360	6A1	360	16	32	11.5	2.5	
			3		10A1	970	-	2	1.94	1.2	
Плита П-2 (шт 1)	С-2 (шт 1)	С-2 (шт 1)	4	760	10A1	760	4	4	3.1	1.9	
			5	300	6A1	300	8	8	2.4	0.6	
			12		8A1	930	-	2	1.8	0.7	
Каналы	Отдельные полосы		6		10A1	4550	-	56	255.0	157.0	
			7		10A1	2730	-	6	16.4	10.1	
			8		10A1	3980	-	16	62.9	38.8	
			9	п.т.	8A1	-	-	-	1437.8	568.0	
			10	п.т.	6A1	-	-	-	488.0	108.7	
			11		10A1	4020	-	84	338.5	209.0	

Выборка стали на 1 элемент

Парка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Итого	Всего арматурной стали
	Класса А I					
	6	8	10			
П-1	2.5	-	14.7		17.2	17.2
П-2	0.6	0.7	1.9		3.2	3.2
Каналы	108.7	568.0	414.9		1091.6	1091.6



Армирование по сечению 7-7 Армирование по сечениям 8-8 и 8'-8' Армирование по сечению 9-9 Сечение 1-1

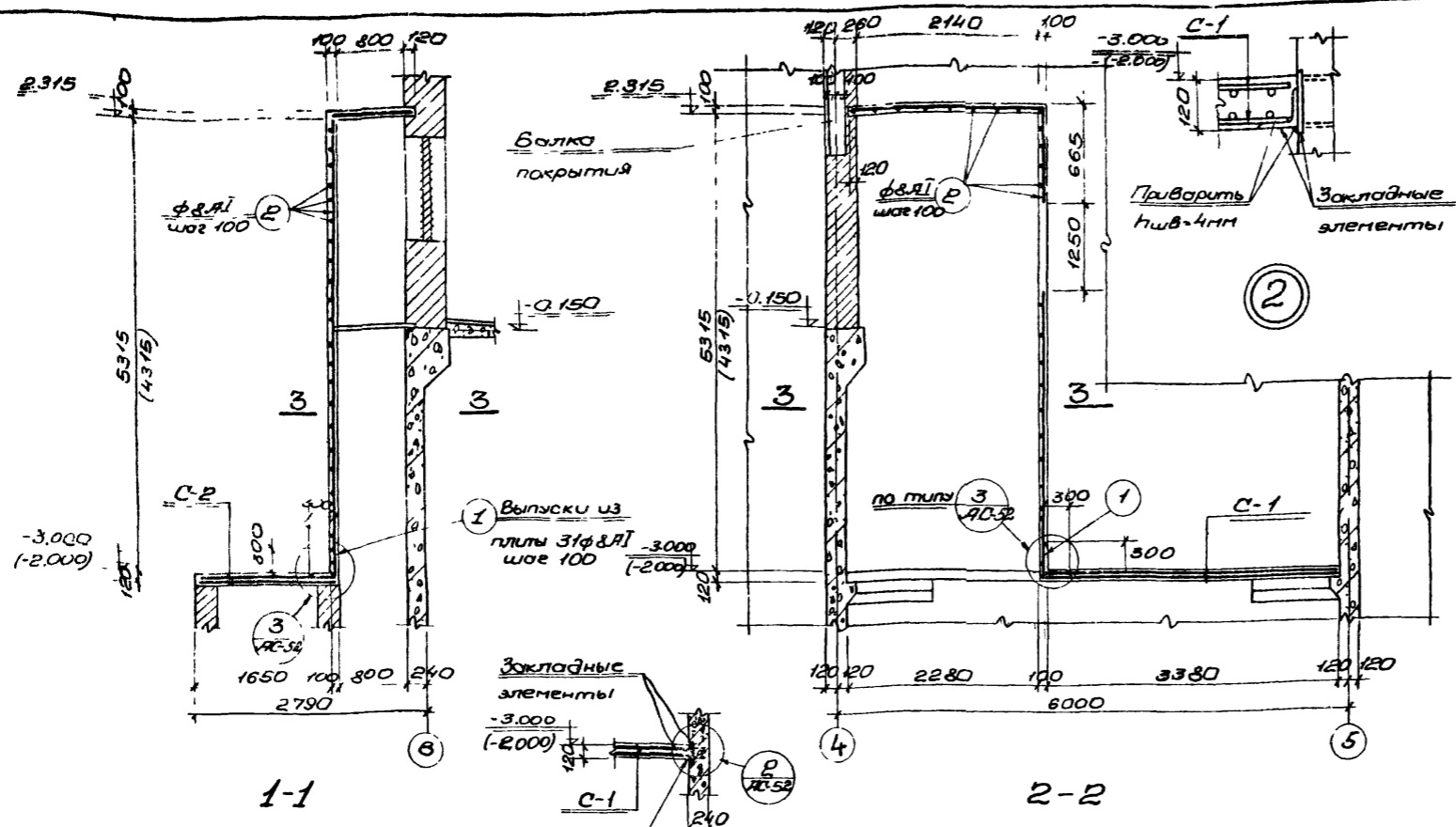


ПРИМЕЧАНИЯ:

- Настоящий чертеж разработать совместно с листами АС-21 и АС-23.
- Защитный слой бетона до рабочей арматуры 30 мм.

1974г	Высоконагружаемые бюрфорсы, расположенные в зданиях, четырехсекционные с разнотипными секциями 12х18м и высотой застройки 3ч.г.	Армирование каналов плиты П-1, П-2. Спецификация арматуры.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-236	I	АС-51

Типовой проект
 Марка-лист
 АС-52
 ЛМВ Л²
 Госстрой СССР
 Центральный институт
 проектирования
 в области
 строительства
 жилых и
 общественных
 зданий
 в Москве

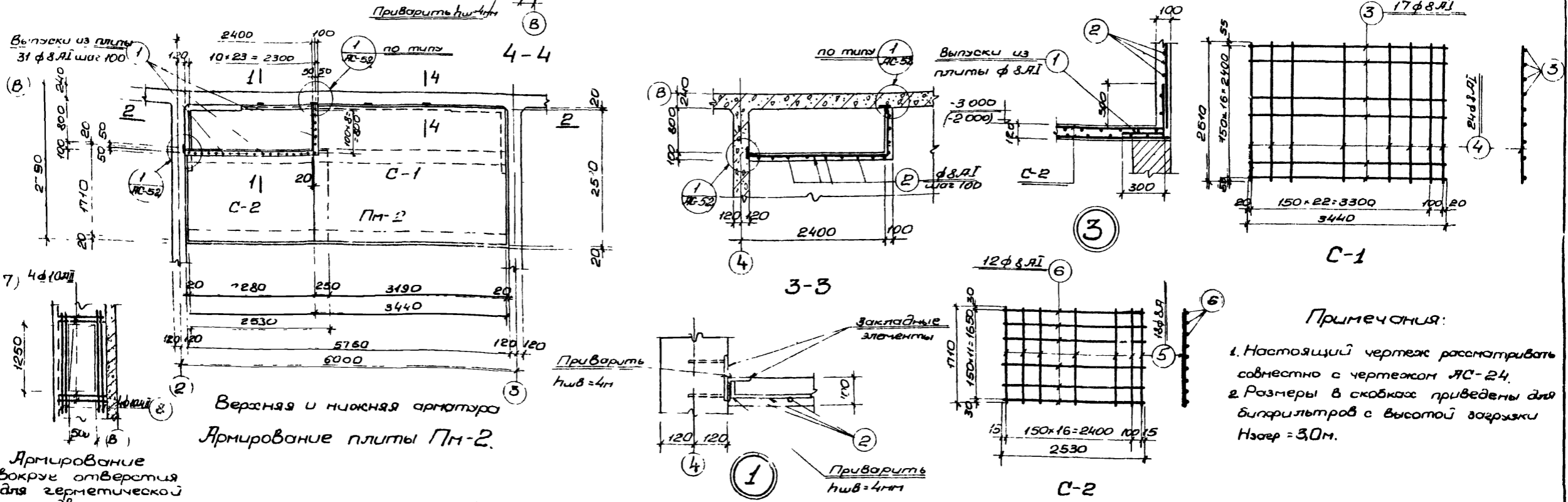


Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	Марка к-во с-тя	н/л поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	к-во шт	Общая длина м	Масса кг	
Плита Пм-2	С-1	3	—	8 А I	3440	17	34	117,0	46,2
		4		8 А I	2510	24	48	121,0	47,9
	С-2	5		8 А I	1710	18	36	61,6	24,4
		6		8 А I	2530	12	24	60,6	24,0
	отд. поз.	1		8 А I	150	-	31	23,3	9,2
Вентил. короб для Нзв=3,0м	Отд. поз.	2	пог М	8 А I	-	-	-	376,0	147,0
		7	200 350	10 А II	1050	-	8	8,4	5,2
	Отд. поз.	8	2000	10 А II	2000	-	8	16,0	9,9
		2	пог М	8 А I	-	-	-	313,0	123,6
Отд. поз.	7	200 350	10 А II	1050	-	8	8,4	5,2	
	8	2000	10 А II	2000	-	8	16,0	9,9	

Выборка арматуры на один элемент

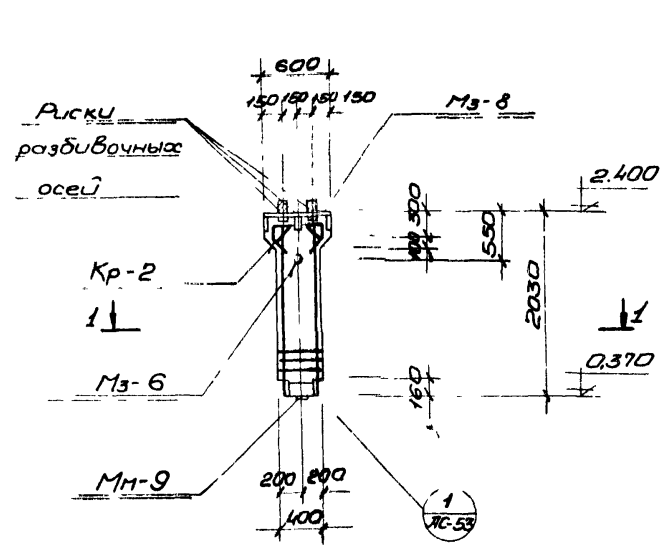
Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				Всего
	Класса А I		Класса А II		
	ф мм	Умного	ф мм	Умного	
Плита Пм-2	151,7		151,7		151,7
Вент. короб Нзв = 3,0 м	147,0		147,0	15,1	162,1
Вент. короб Нзв = 3,0 м	123,6		123,6	15,1	138,7



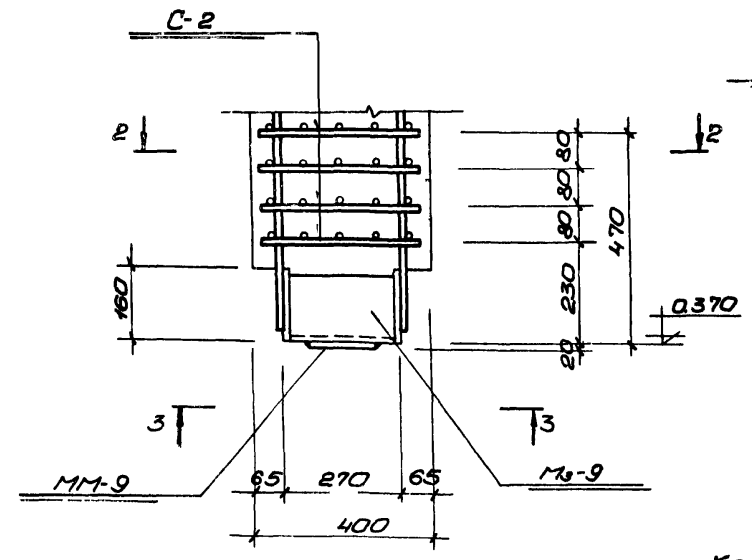
Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом АС-24.
 2. Размеры в скобках приведены для биодрильтов с высотой загрузки Нзв = 3,0 м.

1974г	Высоконагружаемые биодрильты, расположенные в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12х18 м и высотой загрузки 3 м	Венткамера Армирование вентиляционного короба и плиты Пм-2	Типовой проект	Альбом	Лист
			902.2-236	I	АС-52

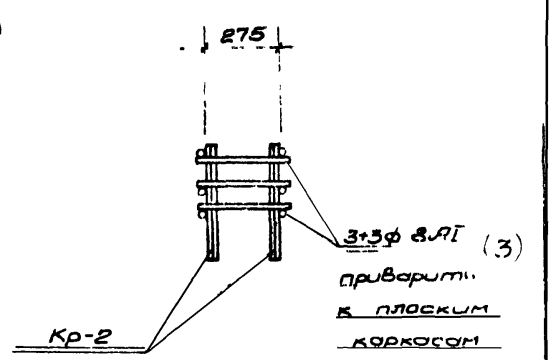
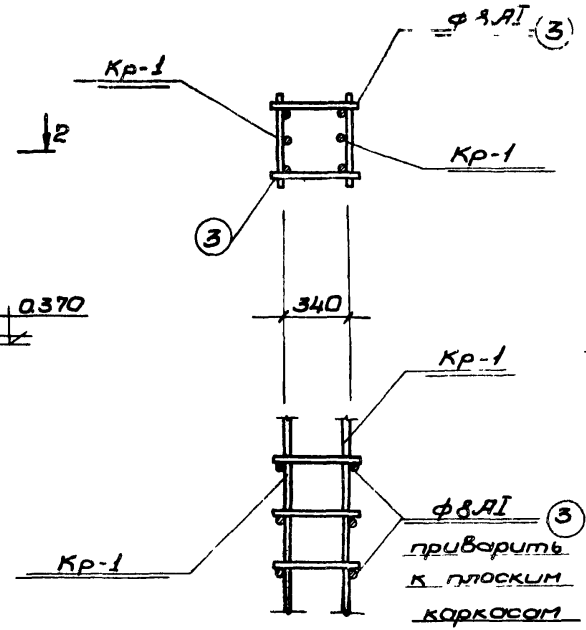
Типовой проект
 Марка листа
 № 53
 ЧИЗ №



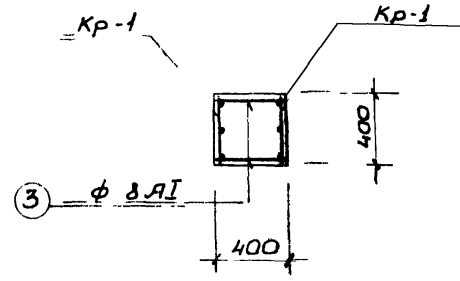
К-1



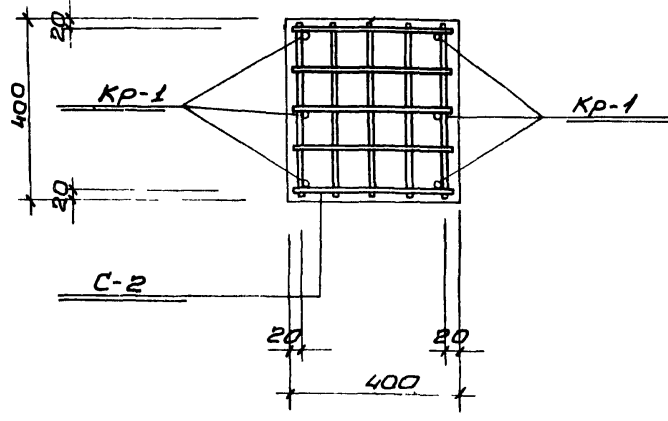
1



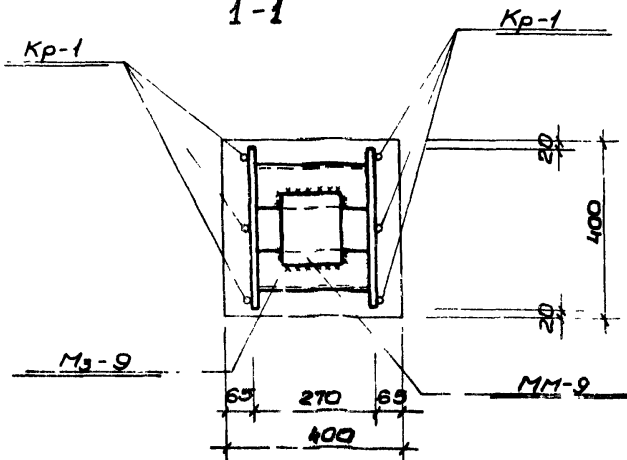
ДЕТАЛЬ СВАРКИ КАРКАЗОВ КР-2 В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС



1-1



2-2



3-3

ДЕТАЛЬ СВАРКИ ПЛОСКИХ КАРКАЗОВ В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

Спецификация бетона на 1 элемент

Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
К-1	0,95	300	0,38

Спецификация закладных изделий на один железобетонный элемент

Марка элемента	Марка изделия	Кол-во шт.	Применяемые чертежи
К-1	Мз-6	1	АС-24
	Мн-9	1	Серия ИИ29-870
	Мз-8	1	АС-24
	Мз-9	1	АС-24

ПРИМЕЧАНИЯ:

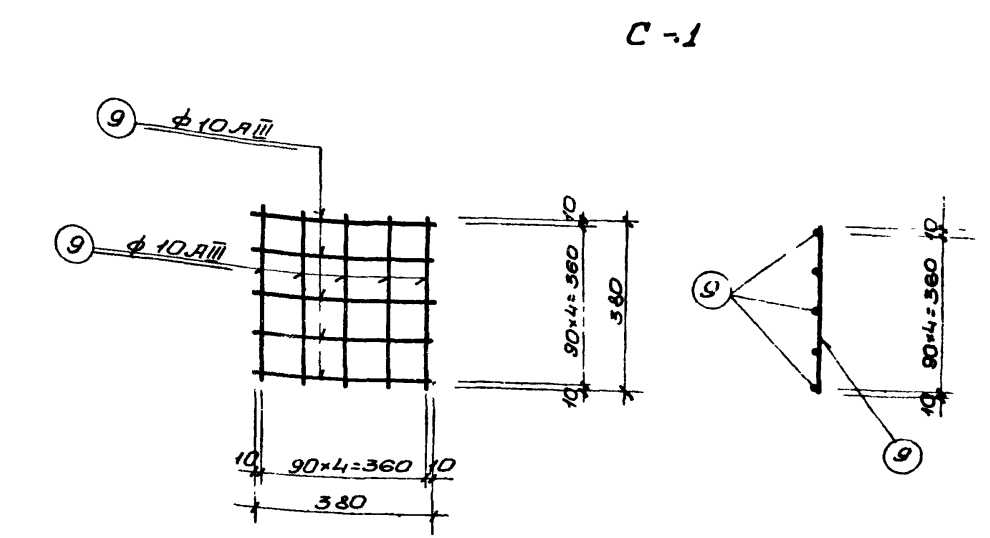
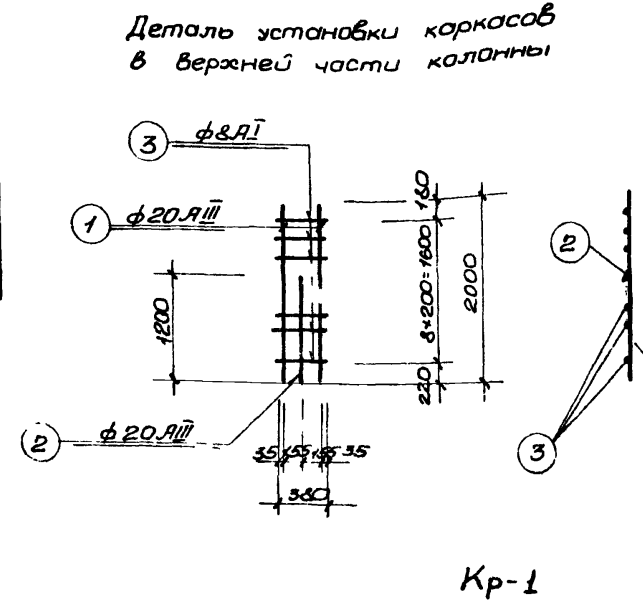
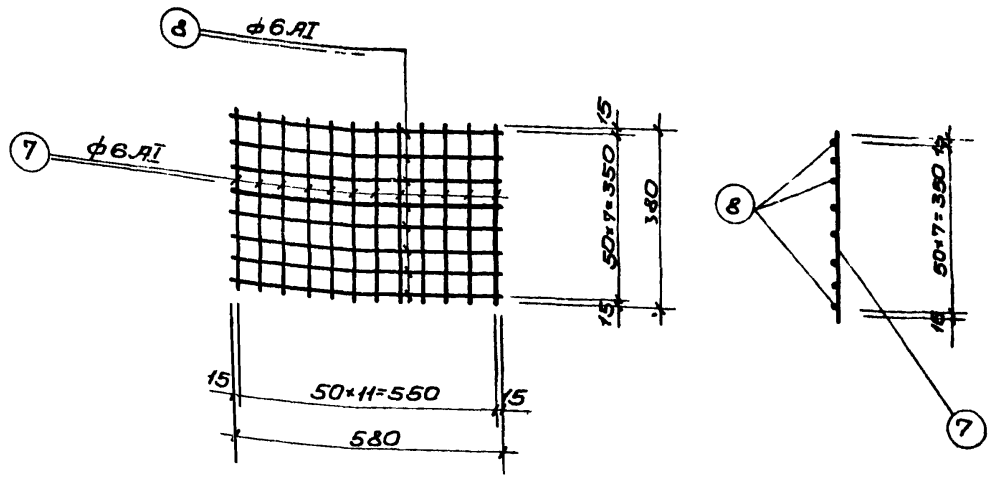
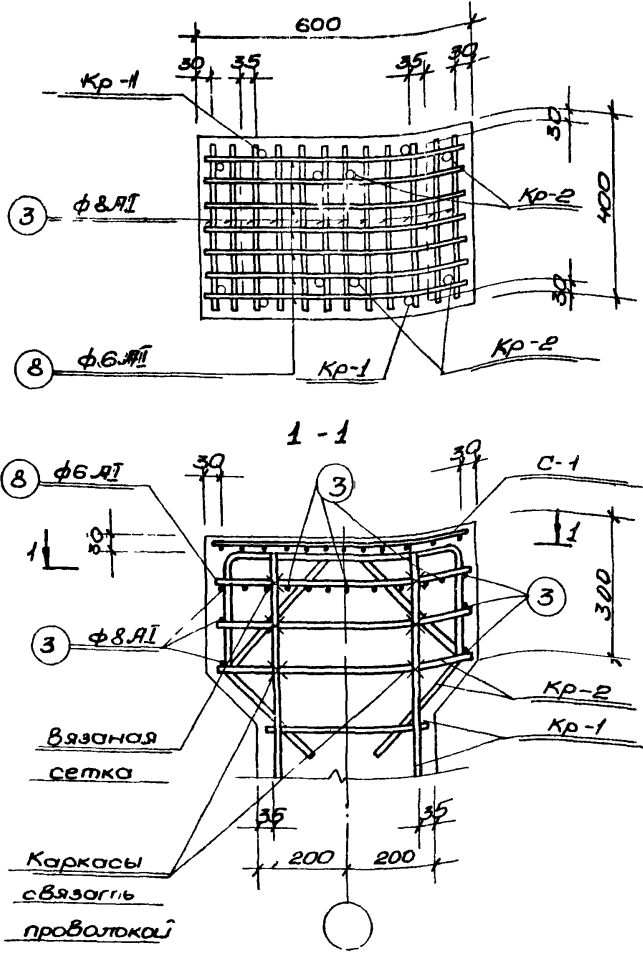
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-54, АС-24, АС-7.
2. Бетонирование производить с тщательным вибрированием. Марка бетона по марочной прочности Мр=150.

Госстрой СССР
 Союзвостокнаучпроект
 в Москва
 Курьковский
 Боровик
 Воложенко
 Борисенко
 Геселева
 Проект
 Лидоварова
 Геселева

1974г	Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x18м и высотой загрузки 3 и 4м	Колонна К-1 Арматурно-опалубочный чертеж	Типовой проект 902.2-236	Альбом I	Лист АС-53
-------	---	---	-----------------------------	-------------	---------------

Спецификация стали на одно изделие

Исполнительный элемент	Марка стали	Условное обозначение	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт	Объем м³	Масса кг
Колонна К-1 (шт 6)	Кр-1 (шт 2)	1	2000	20AIII	2000	4	3,0	19,8
		2	1200	20AIII	1200	2	2,4	5,9
		3	380	8AII	380	9	3,4	14
	Кр-2 (шт 2)	4		16AIII	1660	2	3,3	5,3
		5		16AIII	1320	2	2,6	4,2
		6	580	8AII	580	6	3,5	14
	Отдельные стержни	3	380	8AII	380	7	2,9	1,1
		8	580	6AII	580	28	16,2	3,6
	С-1 (шт 1)	8	580	6AII	580	8	4,6	1,0
7		380	6AII	380	12	4,6	1,0	
С-2 (шт 4)	9	380	10AIII	380	40	15,2	9,1	



Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Всего стали	
	Класс АI		Итого	Класс АIII				Итого
	Ф мм	Углы		Ф мм	Углы	Итого		
К-1	5,6	3,9	9,5	9,1	9,5	25,7	44,3	53,8

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-53

1974г	Высоконагруженные биофильтры, расположенные в здании, четыре секционные с размерами секций 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м	Колонна К-1. Сетки и каркасы. Спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-236	Львов I	Лист АС-54
-------	---	--	--------------------------	---------	------------

Госстрой СССР
 Специальный проект
 в Москве
 Институт
 «Гипропроект»
 Ленинград
 Проект
 № 12/18
 1974г

Спецификация стали на 1 элемент

Марка эле-мента	ЖУ поз.	Эскиз или сечение	Ф мм и класс	Длина мм	Кол-во штук в 1 сетке элем.	Общая длина м	Масса кг		
OK-1 шт 1	С-1 шт 4	1		ЮАТ	380	10	40	15.2	9.4
		2	2000	20АТ	2000	—	4	8.0	19.8
	3	800	14АТ	600	—	8	6.4	7.7	
	4	645 540 235	ЮАТ	1580	—	2	3.2	2.0	
	5	320	ЮАТ	470	—	10	4.7	2.9	

Выборка стали на 1 элемент

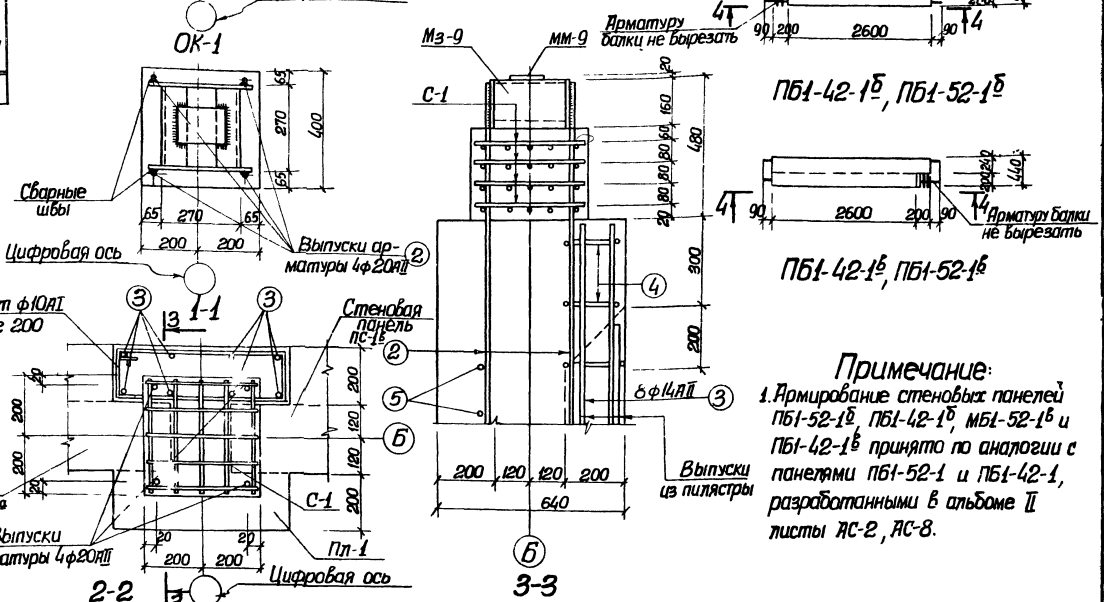
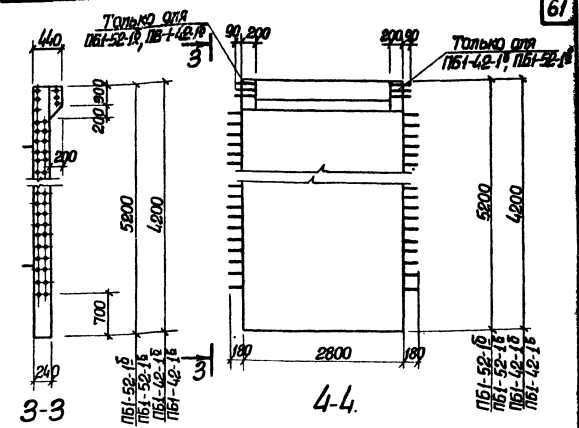
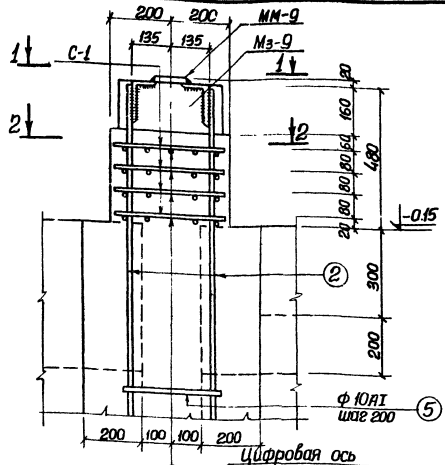
Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61			Всего арматуры по стали кг
	Класс АТ	Шаг	Класс АТ	
OK-1	10	49	10	36.9
	14			
	20			
				41.8

Спецификация закладных изделий на один оголовок

Марка элемента	Марка изделия	кол шт	Применяемые чертежи
OK-1	Мз-9	1	АС-24
	ММ-9	1	шз-29-10

Спецификация бетона на один элемент

Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
OK-1		200	0.08



ПБ1-42-1Б, ПБ1-52-1Б

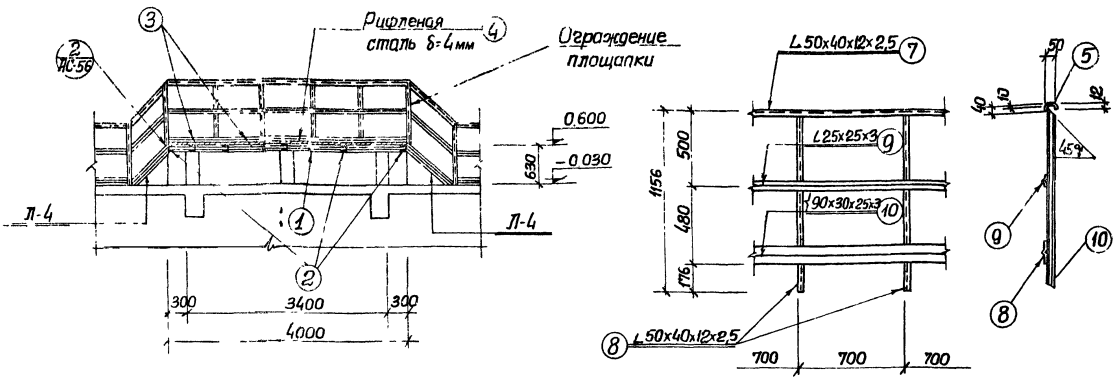
ПБ1-42-1Б, ПБ1-52-1Б

Примечание:
 1. Армирование стеновых панелей ПБ1-52-1Б, ПБ1-42-1Б, МБ1-52-1Б и ПБ1-42-1Б принято по аналогии с панелями ПБ1-52-1Б и ПБ1-42-1Б, разработанными в альбоме II листы АС-2, АС-8.

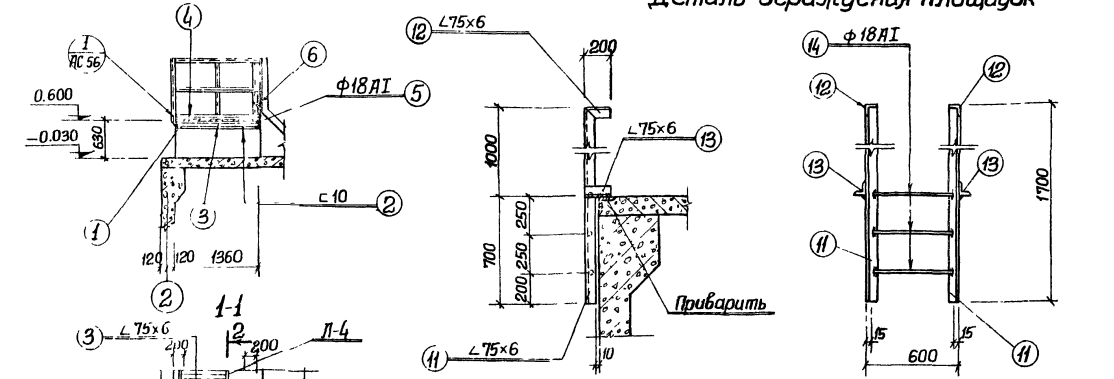
Госстрой СССР
 Сопровождающий проект
 в Москва
 В. В. Выховцевский
 А. С. Шапкин
 А. М. Давыдов
 В. С. Волосенко
 В. М. Бокорейва
 Б. М. Пономарев
 В. А. Косарев
 А. В. Боровицкий
 А. М. Косарев
 В. С. Волосенко
 В. М. Бокорейва

Высоконагружаемые биофильтры 1974 г. расположенные в зданиях, четырёх- секционные с размерами секций 18х18 м и высотой загрузки 3 и 4 м	Подколонник ОК-1. Армирование. Стеновые панели ПБ1-42-1Б, ПБ1-52-1Б, ПБ1-42-1Б, ПБ1-52-1Б. Опалубка.	Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист АС-55
---	--	-----------------------------	-------------	---------------

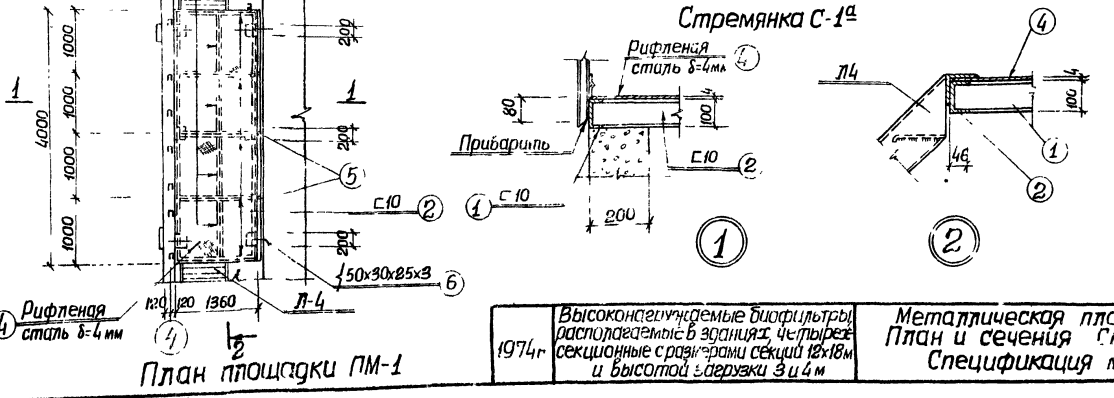
ГОСТ 1974
 Госстроя СССР
 Союзоблкомпроект
 г. Москва



Деталь ограждения площадок



Стремянка С-1^а



План площадки ПМ-1

Спецификация стали на одно изделие							
Марка	№/поз	Эскиз или сечение	А мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая масса кг	
Площадка ПМ-1	1	С 10	—	4000	2	8.0	
	2	С 10	—	1360	5	6.8	
	3	Л 75х6	—	990	4	4.0	
	4	Рифленая сталь δ=4 мм	—	5.44 м ²	—	5.44 м ²	
	5	о	18 АІ	250	5	1.3	
	6	Л 90х30х25х3	—	3400	1	3.4	
						Всего:	29.97
Ограждение площадок	7	Л 50х40х12х2,5	—	1000	1	1.0	
	8	Л 50х40х12х2,5	—	1146	2	2.3	
	9	Л 25х25х3	—	1000	1	1.0	
	10	Л 90х30х25х3	—	1000	1	1.0	
						Всего	11.1
Стремянка С-1 ^а	11	Л 75х6	—	1700	2	3.4	
	12	Л 75х6	—	200	2	0.4	
	13	Л 75х6	—	170	2	0.34	
	14	о	18 АІ	570	3	3.4	
						Всего	3.21

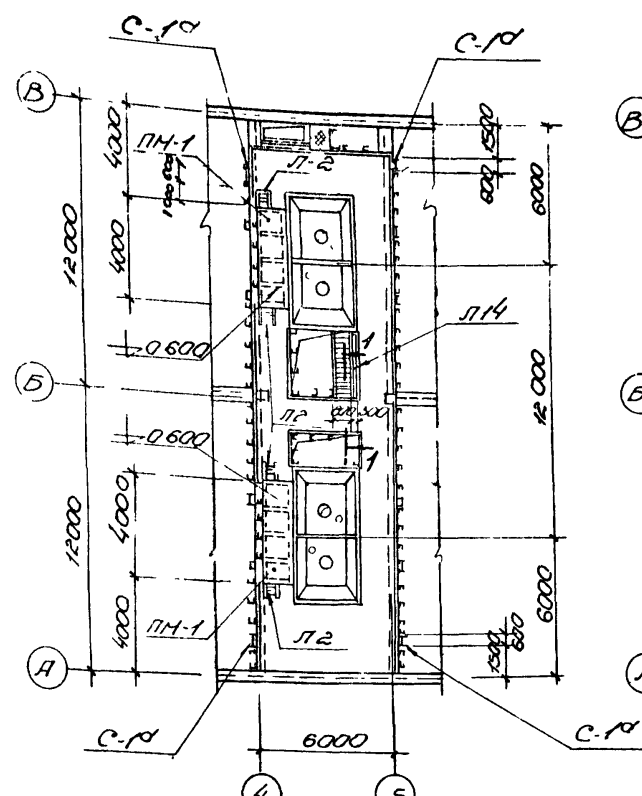
Примечания

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС 4
- Сварки производит электродами типа Э 42 по ГОСТ 9467-60
- Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
- Отверстия в площадке ПМ-1 для прохода труб вырезать по месту.

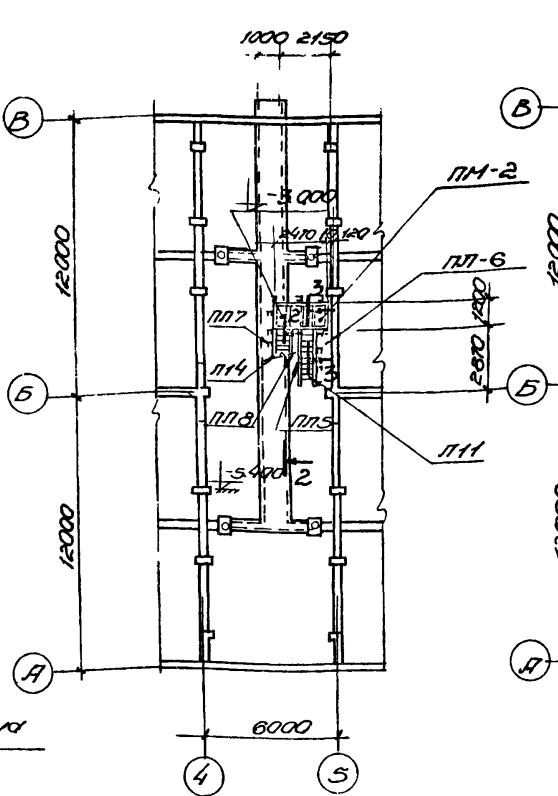
Спецификация стали			
Марка изделия	Кол-во шт	Масса в кг	
		1 шт	Всех
ПМ-1	2	299.7	599.4
С-1 ^а	4	32.1	128.4
Ограждение площадок	11	11.1	72.1

1974г	Высокотемпературные биофильтры, расположенные в здании, четырёхсекционные с радиусами секций 12х18м и высотой загрузки 3 и 4 м	Металлическая площадка ПМ-1, План и сечения Стремянка С-1 ^а Спецификация металла.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902.2 - 236	I	АС-56

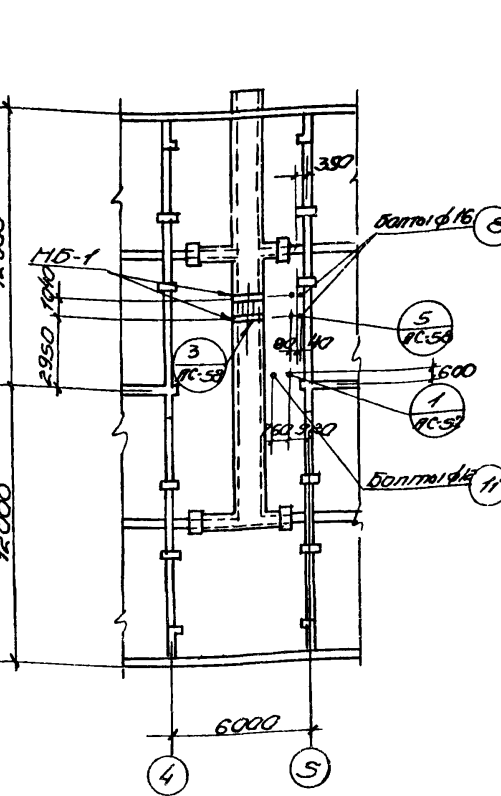
Курсовый проект
№ 37
И.В.Н



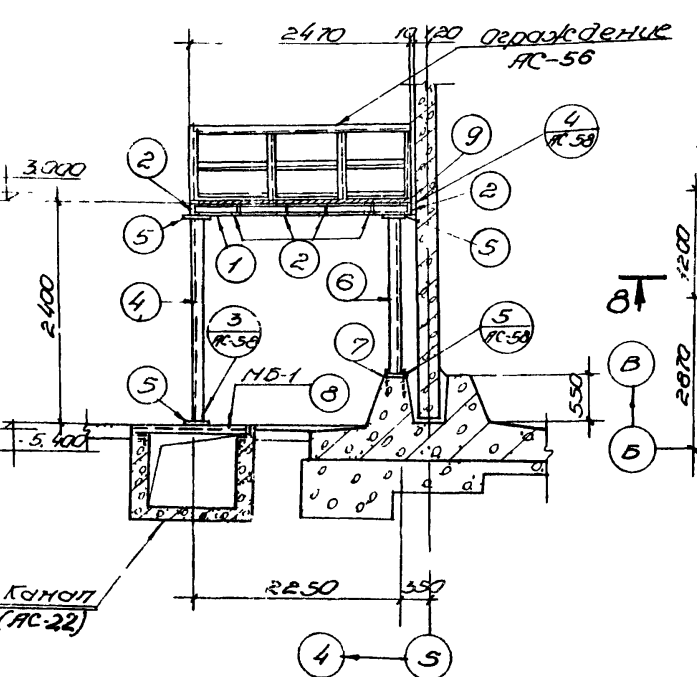
План на отм ± 0.000



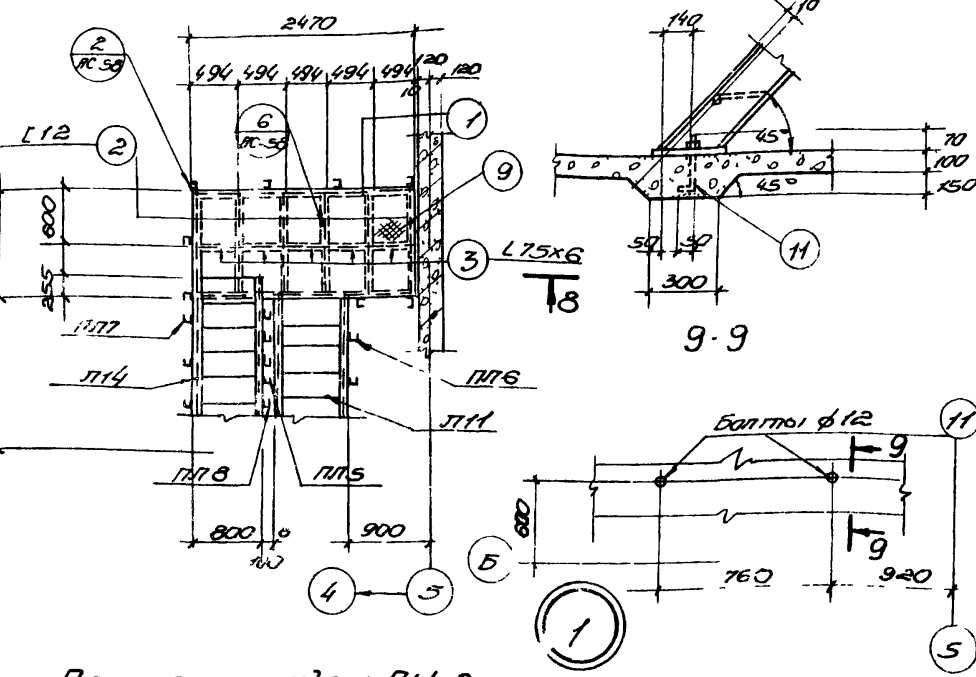
План на отм - 3.000



План на отм - 5.400



8-8



План площадки ПМ-2

Столо вет-3 для сварных конструкций по гост 367-7 с гарантией свариваемости
63

Спецификация стола на одно изделие

Марка	мм по з	Эскиз или сечение	φ мм	длина мм	кол шт	Объём м³	Масса кг
Площадки ПМ-2	1	Л 12	—	2460	2	4.92	51.2
	2	Л 12	—	1200	6	7.2	74.9
	3	Л 75x6	—	430	5	2.4	18.6
	4	Л 16	—	2256	2	4.51	64.0
	5	— 150x10	—	200	6	1.2	14.2
	6	Л 16	—	1706	2	3.41	43.4
	7	— 200x10	—	200	2	0.4	6.3
	8	Болт φ 16	—	800	4	3.2	5.2
	9	Резанная сталь φ=4мм	—	2.96	—	2.96	98.9
						всего	379.7
МБ-1	10	Л 24	—	1600	1	38.4	30.4
Отд позиция И		Болт φ 12	—	400	1	0.6	0.6

Свободная спецификация стола при Нзгор = 40м

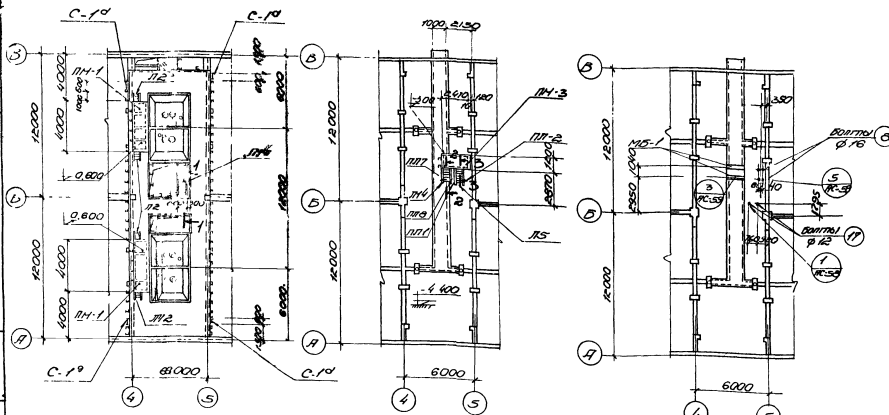
Марка изделия	кол шт	Масса кг		Стандарт или лист проекта
		шт	всех	
ПМ-1	2	299.7	599.4	Лист ИС-56
ПМ-2	1	379.8	379.8	Лист ИС-57
Л 2	4	34.0	136.0	Серия Т.4592
Л 11	1	132.0	132.0	Л 13
Л 14	1	166.0	166.0	Л 14
Л 15	1	16.0	16.0	Л 44
Л 16	1	16.0	16.0	—
Л 17	1	21.0	21.0	Л 45
Л 18	1	21.0	21.0	Л 45
МБ-1	2	38.4	76.8	Лист ИС-57
С-10	4	32.1	128.4	Лист ИС-56
Лист ИС-57	2	0.6	1.2	Лист ИС-57
Лист ИС-56	11	11.1	122.1	Лист ИС-56

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ИС-56.
 2. Все металлоконструкции конструкции окрасить масляной краской 302 разра.
 3. Сварку производить электродом типа Э 42 по ГОСТУ 9467-60.
 Толщина сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов

Литература: СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.03.01-87
 ГОСТ 367-7, ГОСТ 9467-60, ИС-56, ИС-57, ИС-58, ИС-59, ИС-60, ИС-61, ИС-62, ИС-63, ИС-64, ИС-65, ИС-66, ИС-67, ИС-68, ИС-69, ИС-70, ИС-71, ИС-72, ИС-73, ИС-74, ИС-75, ИС-76, ИС-77, ИС-78, ИС-79, ИС-80, ИС-81, ИС-82, ИС-83, ИС-84, ИС-85, ИС-86, ИС-87, ИС-88, ИС-89, ИС-90, ИС-91, ИС-92, ИС-93, ИС-94, ИС-95, ИС-96, ИС-97, ИС-98, ИС-99, ИС-100

Высокотемпературные диафильмы, расположенные в здании, телетрансекционные средства секции 12x18м, высотой 30м, 3 и 4 н	Металлические лестницы и площадки при Нзгор = 40м	Литовый проект	ЛТБОМ	Лист ИС-57
	Площадка ПМ-2 Деталь "1"	902.2-236	I	

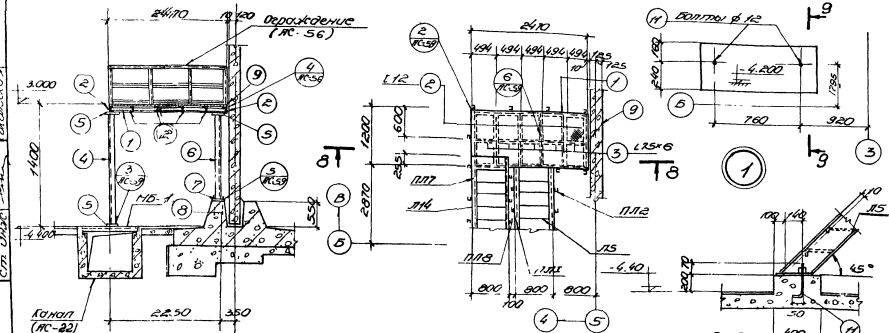
1. Проектная организация: ООО "СЭПРОМ" (С.Петербург)
 2. Назначение: Проектирование металлоконструкций
 3. Адрес: С.Петербург, ул. ...
 4. Дата: ...
 5. Исполнитель: ...



План на отм. ±0.000

План на отм. 3.000

План на отм. -4.400



8-8

План площадки ПМ-3

9-9

Сталь ВСт-3 - СР2 для сварочных конструкций по ГОСТ 3803-74 с коррозионной стойкостью спецкоррозия стали на одну изделен

Марка	мм	Заказ или сечение	φ мм	Длина	Кол-во шт	Объем	Масса
Площадка ПМ-3	1	L12	-	2400	2	4.95	51.2
	2	L12	-	1200	6	7.2	74.9
	3	L75x6	-	1400	5	2.40	16.6
	4	L76	-	2256	2	2.53	25.9
	5	-150x10	-	200	6	1.2	14.2
	6	L76	-	1108	2	1.41	20.0
	7	-200x10	-	200	2	0.4	6.3
	8	Болт φ 16	-	800	4	3.2	5.1
9	Анкеры стальной φ = 44x1	-	176	2	2.26	9.25	
ИД-1	10	L24	-	1000	1	3.04	30.4
ИД позиция	11	Болт φ 12	-	400	1	0.6	0.5

Составляющая спецификации стальной конструкции при заказе = 3.0 м

Марка	Кол-во	Стандарт
Л12	2287	Лист АС-56
Л75x6	332	Лист АС-57
Л76	340	Лист АС-58
Л150x10	670	Лист АС-59
Л76	80	Лист АС-60
Л12	80	Лист АС-61
Л75x6	80	Лист АС-62
Л76	210	Лист АС-63
Л150x10	210	Лист АС-64
Л76	210	Лист АС-65
Л12	210	Лист АС-66
Л75x6	210	Лист АС-67
Л76	210	Лист АС-68
Л150x10	210	Лист АС-69
Л76	210	Лист АС-70
Л12	210	Лист АС-71
Л75x6	210	Лист АС-72
Л76	210	Лист АС-73
Л150x10	210	Лист АС-74
Л76	210	Лист АС-75
Л12	210	Лист АС-76
Л75x6	210	Лист АС-77
Л76	210	Лист АС-78
Л150x10	210	Лист АС-79
Л76	210	Лист АС-80
Л12	210	Лист АС-81
Л75x6	210	Лист АС-82
Л76	210	Лист АС-83
Л150x10	210	Лист АС-84
Л76	210	Лист АС-85
Л12	210	Лист АС-86
Л75x6	210	Лист АС-87
Л76	210	Лист АС-88
Л150x10	210	Лист АС-89
Л76	210	Лист АС-90
Л12	210	Лист АС-91
Л75x6	210	Лист АС-92
Л76	210	Лист АС-93
Л150x10	210	Лист АС-94
Л76	210	Лист АС-95
Л12	210	Лист АС-96
Л75x6	210	Лист АС-97
Л76	210	Лист АС-98
Л150x10	210	Лист АС-99
Л76	210	Лист АС-100

Примечания:

1. Напольные термостаты устанавливать совместно с листом АС-56
2. Все металлоконструкции изготовить в соответствии с чертежом
3. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01
4. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01
5. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01
6. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01
7. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01
8. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01
9. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01
10. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-02-01

Металлические лестницы и площадки при заказе = 3.0 м
 Площадка ПМ-3. Деталь 1*

Классификация	Код	И	Лист
902-2-236	I	АС-56	64

Типовой проект
 марка - лист
 РС-59
 УИВ.Н

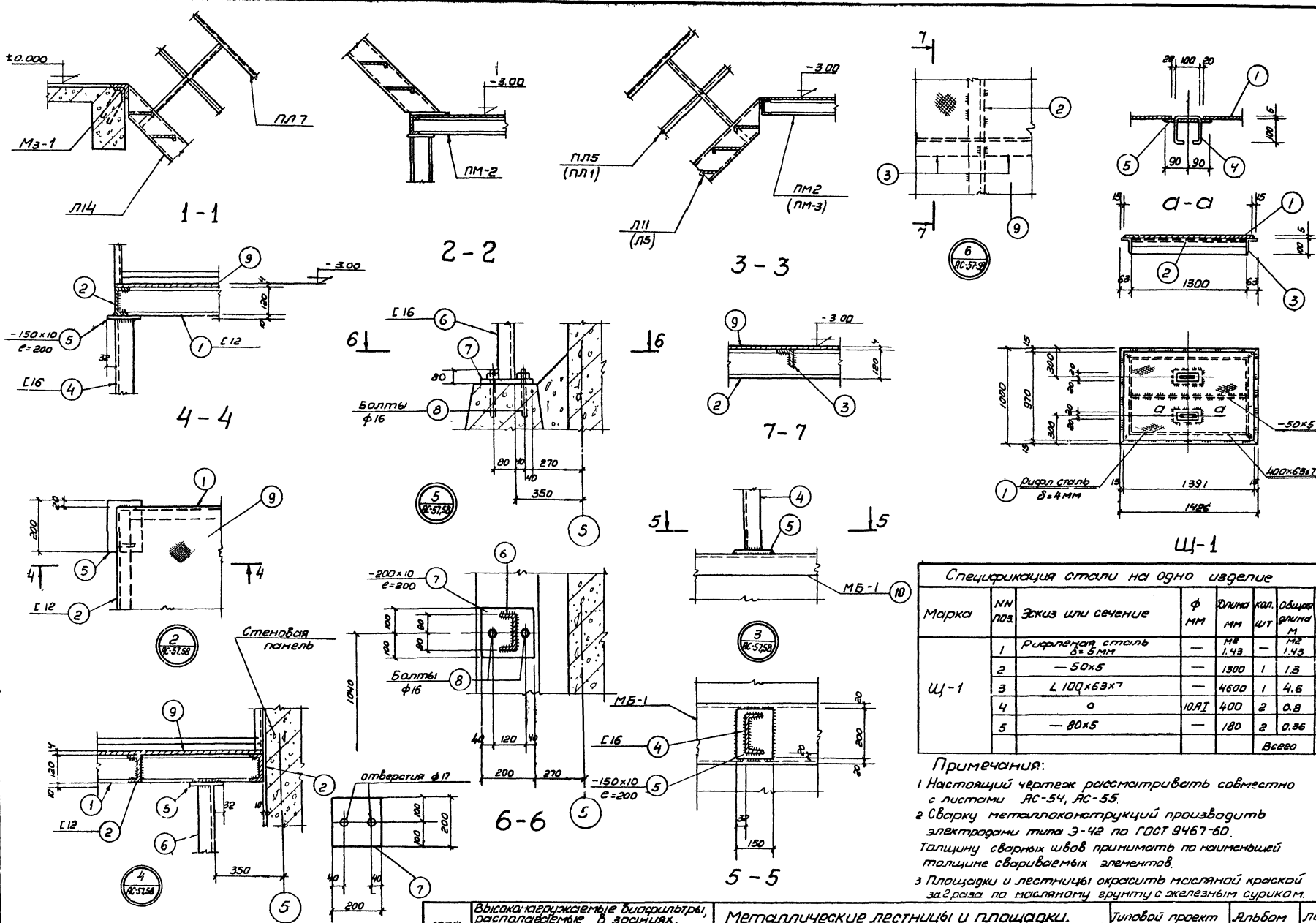
Высотный проект
 Ливоборт
 Т.И.М.В.

Проект РСР
 Разработчик
 П. Маслова

Конструкторский
 Бородавко
 В.А.С.

Инженер
 М.И.С.

Проектировщик
 В.С.М.



1974	Высотнаходящиеся биодрифтёр, расплаиваемые в зданиях, четырёхсекционные с размерами секций 12x18м и высотой эсгрукы 3 и 4м	Металлические лестницы и площадки. Детали. Металлический щит Щ-1.	Типовой проект	Яльбом	Лист РС-59
			902-2-236	I	Яльбом

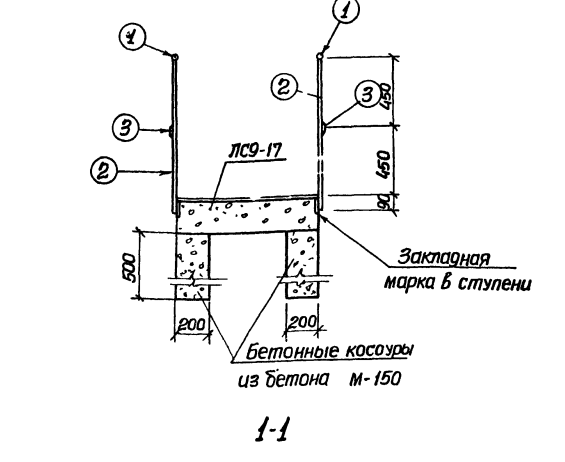
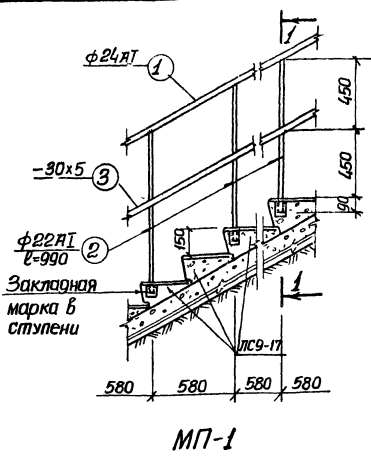
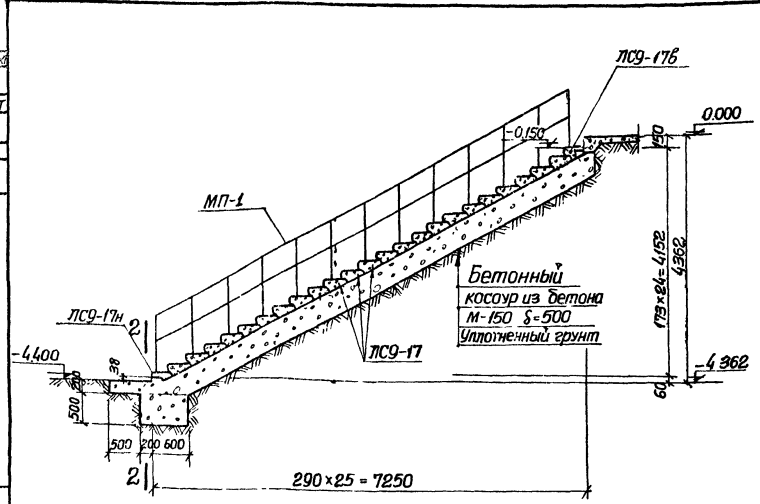
Лит. код проекта
 Марка листа
 АС-60
 ЧИЗ-ЭВ

Куликова
 Соболевская

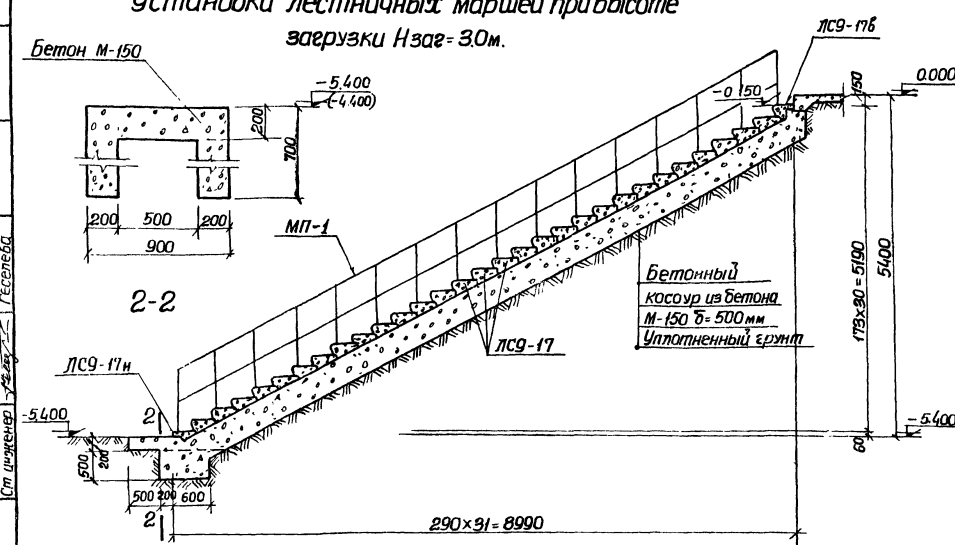
Степанов
 Селезнёв

Ворожик
 Болысено
 Болысено
 Бук-Семён
 Ст. инженер

Госстрой СССР
 Специализированный проект
 в Москве



Установка лестничных маршей при высоте загрузки Нзаг=30м.



Установка лестничных маршей при высоте загрузки Нзаг=4.0м.

Спецификация стали на одно изделие

Марка	№ поз	Эскиз или профиль	Ф мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Масса кг
МП-1	1	ЛМ	24АТ	—	10	36	
	2		22АТ	990	2	20	59
	3	-30x5	—	—	10	12	
					Всего	107	

Спецификация стальных изделий

Марка	Кол шт	Масса кг	Стандарт или лист проекта
При Нзаг = 30 м			
МП-1	107	107	АС-60
При Нзаг = 4.0 м			
МП-1	107	107	АС-60

Спецификация элементов замаркированных на этом листе (при Нзаг=30)

Наимен. элемента	Марка	К-во шт	Масса элемента т	Применяемые чертежи
Ступени	ЛС9-17	23	0.1	ГОСТ 8717-69
	ЛС9-17б	1	0.08	серия
	ЛС9-17н	1	0.053	1155-1 Б.1

Спецификация элементов замаркированных на этом листе (при Нзаг=4.0м)

Наимен. элемента	Марка	К-во элемента т	Масса элемента т	Применяемые чертежи
Ступени	ЛС9-17	29	0.1	ГОСТ
	ЛС9-17б	1	0.08	8717-69
	ЛС9-17н	1	0.053	серия 1155-1 Б.1

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом АС-4.
2. Размер в скобках приведен для биофильтров при высоте загрузки Нзаг=30м.
3. Сварку МП-1 производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60. Толщина сварных швов hш=5мм.

1974г. Высконавстраиваемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12х12м и высотой загрузки 3 и 4 м.

Наружная лестница Оераждение.

Типовой проект
 902-2-236
 Альбом
 I
 Лист
 АС-60