

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 ГЛАВПРОЕКТПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №26 ОТ 15 МАЯ 1970г. И ВВЕДЕН В ДЕЙ-
СТВИЕ В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ С 30/8 1970г.
ПРИКАЗ №222 ОТ 25/8 1970г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

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

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п
173-1
ЛНБ-П

№ п/п	Содержание альбома	№ п/п листа	№ стр.
1	2	3	4
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 отгм ± 0000 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 чертеж Разрез 1-1, 2-2	ЛС-9	15
12	Монтажный чертеж Разрез 3-3 Вид по 4-4	ЛС-10	16
13	Монтажные детали, 1°-, 5° Сечения	ЛС-11	17
14	Монтажные детали, 6°-, 7° Сечения	ЛС-12	18
15	Монтажный план на отгм - 0.030	ЛС-13	19
16	Опалубочный чертеж элемент плана М1	ЛС-14	20
17	Опалубочный чертеж элемент плана М1, Разрезы 1-1, 2-2, Сечения 3-3+6-6	ЛС-15	21
18	Опалубочный чертеж днища. План.	ЛС-16	22
19	Опалубочный чертеж днища. Сечения 1-1, 5-5, элемент плана М2	ЛС-17	23
20	Опалубочный чертеж днища. Сечения 5-5+13-13	ЛС-18	24

1	2	3	4
21	Опалубочный чертеж днища. Детали "1", "2" Сечения 14-14+17-17.	ЛС-19	25
22	Опалубочный чертеж днища. Детали, Сечения 18-18, 19-19.	ЛС-20	26
23	Каналы план. Детали, 1°, 2°	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. Патробоак 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", "5"	ЛС-26	32
29	Приточная вентиляционная камера. Металлические рамы Р-А-А. Спецификация стали	ЛС-27	33
30	Монтажная схема колпачковых решеток и опор под трубопроводы План Разрезы 1-1, 2-2	ЛС-28	34
31	Монтажная схема колпачковых решеток и опор под трубопроводы Детали, 3° Сечения 3-3, 4-4	ЛС-29	35
32	Опоры под трубопроводы от-1+от-4 Спецификация арматуры	ЛС-30	36
33	Перекрытие на отгм - 0.030. Яммирование плиты ПМ-1 Верхние сетки Перекрытие на отгм - 0.030.	ЛС-31	37
34	Яммирование плиты ПМ-1 Нижние сетки Перекрытие на отгм - 0.030.	ЛС-32	38
35	Яммирование плиты ПМ-1 Сечения и детали Перекрытие на отгм - 0.030.	ЛС-33	39
36	Яммирование балок БМ-1+БМ-4.	ЛС-34	40
37	Яммирование балок БМ-5+БМ-7.	ЛС-35	41
38	Перекрытие на отгм - 0.030. Сетки С-1+С-18.	ЛС-36	42
39	Перекрытие на отгм - 0.030. Сетки С-18+С-24; каркасы КР-1+КР-7.	ЛС-37	43
40	Перекрытие на отгм - 0.030. Спецификация арматуры. Яммирование днища.	ЛС-38	44
41	Раскладки верхних и нижних сеток	ЛС-39	45

1	2	3	4
42	Яммирование днища. План раскладки каркасов в днище. Сечения 1-1; 2-2.	ЛС-40	46
43	Яммирование днища. Детали, "1", "6"	ЛС-41	47
44	Яммирование днища. Детали, 7°, 8° Сечения 4-4+9-9.	ЛС-42	48
45	Яммирование днища. Сечения 10-10+15-15.	ЛС-43	49
46	Яммирование днища. Сетки С-1+С-11; С-15.	ЛС-44	50
47	Яммирование днища. Сетки С-12+С-14; С-16; С-17. Каркасы КР-1+КР-4.	ЛС-45	51
48	Яммирование днища. Спецификация арматуры при Нзгор=4.0м	ЛС-46	52
49	Яммирование днища. Спецификация арматуры при Нзгор=3.0м	ЛС-47	53
50	Дозирющий бак. Раскладка сеток.	ЛС-48	54
51	Дозирющий бак. План Сечения Детали.	ЛС-49	55
52	Дозирющий бак. Сетки Спецификация арматуры.	ЛС-50	56
53	Яммирование каналов Плиты П-1, П-2. Спецификация арматуры.	ЛС-51	57
54	Венткамера Яммирование вентиляционного кароба и плиты ПМ-2	ЛС-52	58
55	Колонна К-1 Арматурно-опалубочный чертеж.	ЛС-53	59
56	Колонна К-1. Сетки и каркасы. Спецификация арматуры.	ЛС-54	60
57	Подколонник ОК-1 Яммирование стеновых панелей ЛБ-42-15 ЛБ-52-15 ЛБ-142-15 ЛБ-52-15 Опалубка.	ЛС-55	61
58	Металлическая площадка ПМ-1 План и сечения Стремянка С-1° Спецификация металла	ЛС-56	62
59	Металлические лестницы и площадки при Нзгор=4.0м Площадка ПМ-2 Детали, "1"	ЛС-57	63
60	Металлические лестницы и площадки при Нзгор=3.0м Площадка ПМ-3 Детали, "1"	ЛС-58	64
61	Металлические лестницы и площадки. Детали. Металлический щит Щ-1.	ЛС-59	65
62	Наружная лестница. Ограждение.	ЛС-60	66

Зависимости в альбоме указаны в графах 3 и 4. В графах 3 и 4 указаны номера листов альбома, на которых указаны зависимости. В графах 3 и 4 указаны номера листов альбома, на которых указаны зависимости.

Выполнена в соответствии с требованиями, указанными в задании, чертежи разработаны с размерами, указанными в задании и в соответствии с требованиями ГОСТ 174.

Содержание альбома

Кубовый проект Ямбо-1 Лист
№ 2-236 Т 173-1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область применения.

Типовой проект высококачественных 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 тальготы и с сейсмичностью выше 6 баллов.

В случае применения проекта для строительства в районах сейсмических и Крайнего Севера, в зонах распространения вечной мерзлоты и просядочных 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 - грунты в основании фундаментов - суглисы, мелкопесчаные, непросадочные со следующими нормативными характеристиками $\gamma_{\text{м}} = 20^{\circ} \text{с}^{\circ} \text{д}^{\circ} \text{г}^{\circ} \text{м}^{\circ} / \text{м}^{\circ} 3$; $E = 150^{\circ} \text{к}^{\circ} \text{г}^{\circ} \text{м}^{\circ} / \text{м}^{\circ} 2$; $\nu = 1,8^{\circ} / \text{м}^{\circ} 3$

Расчетное залафение уровня грунтовых вод - не менее 1,0 м ниже отметки днища.

В случае агрессивности грунтов по отношению к бетону или металлу необходима при привязке проекта, в зависимости от агрессивности 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).

Высококачественные четырехсекционные биофильтры - одноэтажное здание с размерами в плане 24*42 м. Размеры секций биофильтров 12*18 м, высота застройки фильтрующего материала 3 и 4 м.

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

Днище биофильтров - двояное.

На верхнем решетчатом днище закрывается фильтрующей материал. Нижнее днище - сплошное, служит для сбора очищенной сточной воды с последующим отводом ее по сборным лоткам наружу.

Нижнее днище биофильтров - из монолитного фелезобетона.

Стены здания - несущие, из глиняного патентованого 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. Углы и углубления 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 8-20 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^м с каждой стороны проема.

С внутренней стороны кладки стен ведется влесташовка.

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

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

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

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

Водоизоляционный ковер покрытия - из 3^м ставб риберайда марки РИ-350 (ГОСТ 102364*) на горячей битумной антисептированной мастике марки МБК-Г-65 (севернее географической широты 50° для СБРОЛЭСКОЙ и 53° для ЛЯВЕНТОНКОЙ 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 шершавой поверхностью раствором битума в керосине в соот-

Проект № 2
 Инст. 1
 Москва
 1974 г.
 Восточный ЦОСР
 Институт проектно-конструкторских работ
 в Москве

1974	Высококачественные биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12*18 м, высотой застройки 3 и 4 м	Типовой проект	Либом	Лист
		902-2-236	I	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.12-69, "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. Водяная плита - нобивная, из бетона М-200, Мрз - 150.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка толщиной 30 мм на пес-

чанно-щебеночном основании шириной 1,0 м.

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 гидропекстружной 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 обсыпка $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$

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

Объемный вес загрузки из щебня $\gamma = 2.0 \text{ т/м}^3$

пористость 25%

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

Временная нагрузка на горизонтальную поверхность грунта обвалования $q = 1.0 \text{ т/м}^2$

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 2.8 м проверены расчетом как контурные плиты, защемленные по 3 м сторонам.

Стеновые панели шириной 1.6 м 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 вальбеса.

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

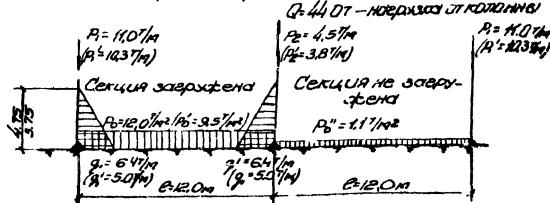
Обвязочная балка рассчитана как неразрезная многоопорная балка с опорами в местах плит и пересечения стен.

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 12х18 м и высотой загрузки 3 и 4 м.

Пояснительная записка

Плывов проект. Я.Лавров Л.В. 902-2-296 I 13.3

вязке настоящего типового проекта конструкция временных проездов 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 загрузкой) в два этала. - на высоту 1м выше днища с выдержкой в течении 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.

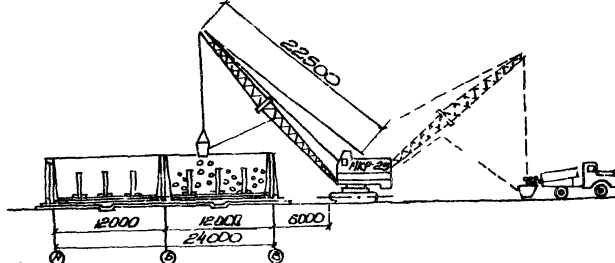
в. Загрузку биофильтров гравием рекомендуется производить на различных этапах строительства следующими способами.

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

автомобилей - самосвалов.

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

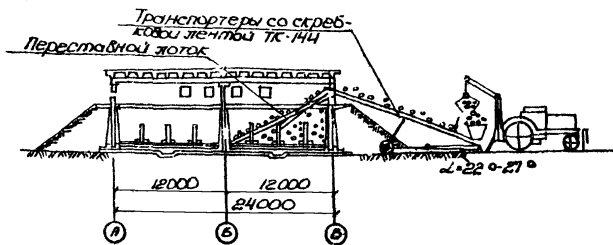
Схема загрузки биофильтров до устройства наземной части.



б) При полном окончании всех строительно-монтажных работ по зданию биофильтров гравийная загрузка 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 тракту внутри здания. Разравнивание конструктивных слоев засылки - вручную.

Схема

загрузки 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 загрузки 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 фелвезобетонные изделия в соответствии с принятой высотой загрузки;
- е) диаметры сальников в стеновых панелях ПБ1-52-1^а и ПБ1-42-1^а (альбом II) подбираются по монтажному плану альбома I.

Итого прогн
Марка-тип
ПБ-5
Итого нг

M

Составитель	М.И. Сидоров
Проверил	В.И. Петров
Инженер	И.И. Иванов
Конструктор	П.П. Павлов
Архитектор	С.С. Сидоров
Инженер-электрик	Т.Т. Тихонов
Инженер-санитар	У.У. Устинов
Инженер-теплотехник	Ф.Ф. Федотов
Инженер-строитель	Х.Х. Хохлов
Инженер-механик	Ц.Ц. Цыганов
Инженер-химик	Ч.Ч. Чернов
Инженер-биолог	Ш.Ш. Шестаков
Инженер-эколог	Щ.Щ. Щербаков
Инженер-геолог	Ъ.Ъ. Яковлев
Инженер-агроном	Ы.Ы. Яковлев
Инженер-ветеринар	Э.Э. Эристов
Инженер-лесовод	Ю.Ю. Юристов
Инженер-геодезист	Я.Я. Яковлев

Составитель
С.С. Сидоров
г. Москва

Высоканагруженные биофильтры
располагаемые в зданиях, четырех
секционные с размерами секций
12х12м и высотой загрузки 3м41м.

Пояснительная записка

Типовой проект	Этап	Лист
902.2-236	I	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	Грунтовка	Покраска	Покраска	Покраска	Защитная штукатурка	Грунтовка	Покраска	Покраска	Покраска
Помещение биодифilterов	+	+	+			+	+	+	+	+
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=300мм, 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 деталь принята 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. Высоконагреваемые биодифilterы, распалаваемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м

Зональный 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

Марка	Кол. шт.	Нормы	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

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Балки покрытия				
БВВ-4-12	12	50	1462-101	АС-7
Плиты покрытия				
ПВ-4-101	52	255	1465-101	АС-7
ПВ-4-102	4	36	—	АС-7
Столбы				
СШ-10а	4	022	1465-102	АС-7
Перекрытия				
БЧ-19б	16	030	948-66	АС-4
Б19	96	008	1139-1	АС-4

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Надземная часть				
НЗ-2	14	105	2130-363	АС-7
НЗ-1	654	99	АС-24	АС-13
НЗ-4	12	140	—	АС-7
НЗ-6	6	24	—	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-928
НЗ-5	150	8.7	—	АС-1428
НЗ-7	442	4.4	—	АС-23
НЗ-9	6	195	АС-24	АС-12
НЗ-13	30	0.1	АС-27	АС-25

Марка	Кол. шт.	Нормы	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
Металл люковая площадка				
ЛН-1	2	2695	АС-56	АС-56
ЛН-2	13.7	11.1	АС-57	АС-57
ЛН-3	1	3231	АС-58	АС-58
ЛЦ-1	1	915	АС-59	АС-14

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Лестницы				
Л2	4	340	АС-57	АС-57
Л5	1	670	—	АС-57
Л14	1	1680	—	АС-57
Стремянки				
С-10	4	321	АС-55	АС-57

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Перила				
ПН1	1	80	АС-57	АС-57
ПН2	1	80	—	АС-57
ПН7	1	210	—	АС-57
ПН8	1	210	—	АС-57
ПН-1	17	107	АС-60	АС-60
ПН-11	11	11	АС-55	АС-55

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Перекрытия по атн.-а030				
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
Дизерционная бак	2	—	АС-49	АС-13

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
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	0.4	АС-30	АС-29
ОП-4	32	0.4	—	АС-29

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Подземная часть				
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
НБ-2	100	028	АС-12	АС-9
Полупрозрак dy=300	4	2158	АС-24	АС-24

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Опоры под трубопроводы				
ОП-1	12	015	АС-7	АС-7
ОП-2	18	023	—	АС-7
Плиты перекрытия каютаб				
П-1	39	016	АС-23	АС-23
П-2	10	055	—	АС-23

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Пиллястры				
ПН-42-1	42	—	АС-13	АС-10
Рамы				
РН-42-1	4	—	АС-17	АС-10
Разные элементы				
Днище	1	—	АС-39	АС-17
Полупрозрак	2	—	АС-60	АС-60
Сборные жел.бет колонны				
К-1	6	095	АС-53	АС-7

Марка	Кол. шт.	Нормы	Стандарт или проект	Лист чертежа
Стенные				
КС-17	23	0.1	АС-60	АС-60
КС-17Б	1	1	АС-60	АС-60
КС-17Г	1	1	АС-60	АС-60

Расход бетона и стали

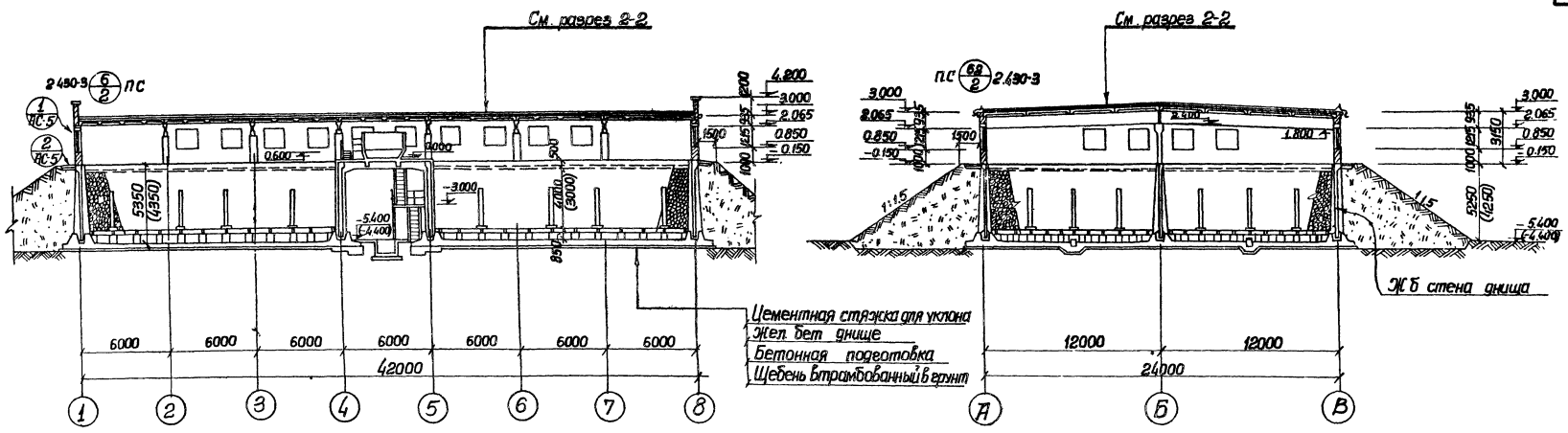
Группа конструкций	Бетон м ³					Сталь кг							
	Марка					Класс арматуры							
	150	200	300	350	400	Углерод							
						А I	А II	А III	А E	А E	В I	Прочие	Углерод
Надземная часть													
Сборные железобетонные конструкции	6.37	2.28	65.44	24.0	98.09	334.4	626.0	2215.9	2292.0	1666.4	2161.5	1200	9716.2
Монолитные конструкции													
Железобетонные	11.8					11.8	1341.6	140.5					1482.4
Бетонные	2.26					2.26							
Закладные элементы												1086.0	1066.0
Стальные конструкции												1782.4	1782.4
Всего:	20.43	2.28	65.44	24.0	112.15	1676.0	166.8	2215.9	2292.0	1666.4	2161.5	3568.9	14047.0
Подземная часть													
Монолитные конструкции													
Железобетонные	645.73					645.73	5441.6	11523.3					116964.9
Бетонные	24.8					24.8							
Сборные железобетонные конструкции	29.06					29.06	8701.0	3731.6					52432.6
Закладные элементы, столбики												2134.6	2134.6
Стальные конструкции												983.3	983.3
Всего:	961.13					961.13	14142.6	15523.9				3117.9	172515.4

Лист 3
Сводная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов
Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов
Сводная спецификация стальных изделий
1974г
Всесоюзное проектно-конструкторское бюро
Спецификация
Лист 3

Типовой проект
Марка-лист
ПС-5
Цилиндр

Гл. спец. ТО
Максимов

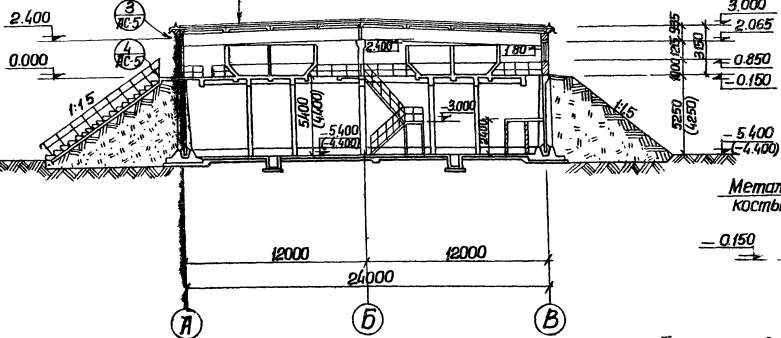
Составной список:
Газопровод, сантехника, электрика, водоснабжение, вентиляция, отопление, кондиционирование, лифт, лестничная клетка, кровля, озеленение, благоустройство территории, благоустройство двора, благоустройство детских площадок, благоустройство спортивных площадок, благоустройство объектов культурно-досуговых учреждений, благоустройство объектов здравоохранения, благоустройство объектов образования, благоустройство объектов социальной защиты населения, благоустройство объектов культуры, искусства, спорта, физкультуры и туризма, благоустройство объектов здравоохранения, благоустройство объектов образования, благоустройство объектов социальной защиты населения, благоустройство объектов культуры, искусства, спорта, физкультуры и туризма.



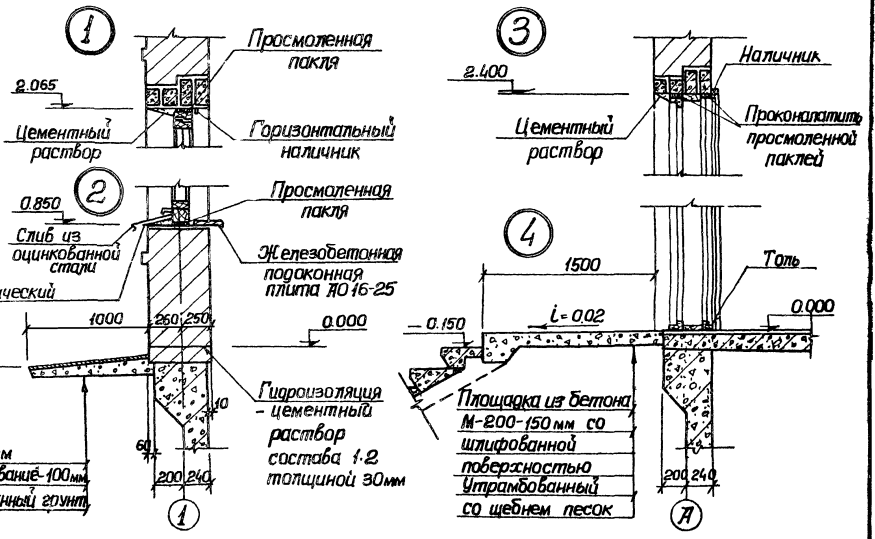
Разрез 1-1

Разрез 3-3

- Защитный слой
- Водоизоляционный ковер
- Выравнивающий слой
- Утеплитель
- Пароизоляция
- сборные жб плиты



Разрез 2-2



Примечание.

В разрезе 3-3 баки условно не показаны

1974г. Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в здании, четырех секционных с размерами секций 12х18 и высотой загрузки 3 и 4 м

Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Детали.

Типовой проект Яльбом Лист ПС-5
902-Р. 236

Типовой проект

Марка-лист

АС-6

Циб Э-1

Гр. спец. ГО *Мининов*

Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

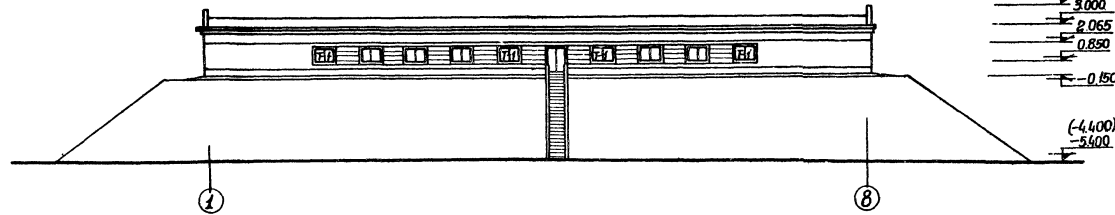
Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

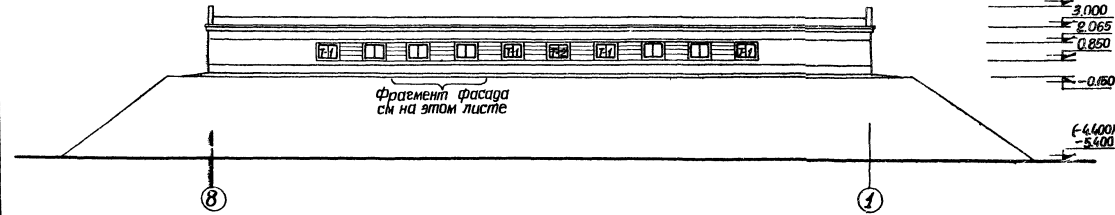
Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП

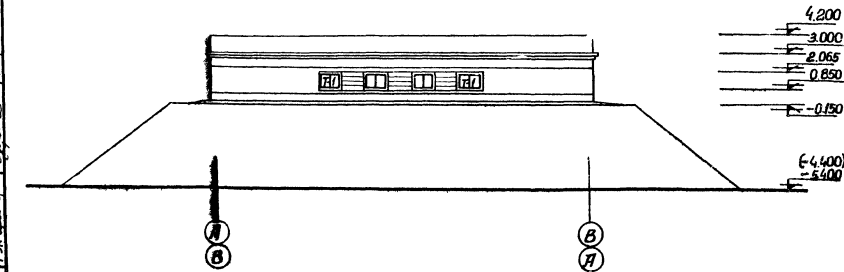
Варианты:
1. Деревянк
2. ДСП



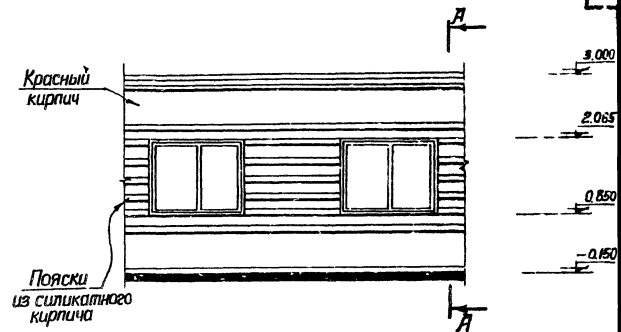
Фасад 1-8



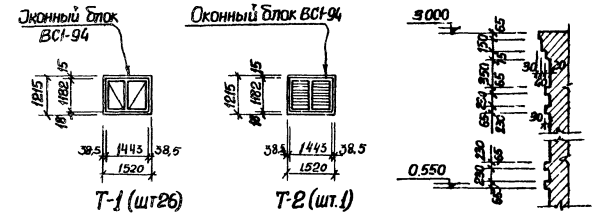
Фасад 8-1



Фасады А-В и В-А.



Фрагмент фасада



Схемы заполнения оконных проемов

А-А

Спецификация элементов на один оконный проем					
Тип по проекту	Наименование изделия	Марка изделия	Колич. штук	Стандарт или лист проекта	Примечания
Т-1	Оконный блок	ВС1-94	1	ГОСТ 12506-67	
Т-2	Оконный блок	ВС1-94	1		Жалюзийные решетки брашлат. б. оконную коробку
	Жалюзийные решетки	СБ-4	2	Серия 4.904-16.82	

1974г. Высоконавдуваемые биофильтры, расположенные в здании, четырёхсекционные с размерами секций 12х18 м и высотой зеркала 3 и 4 м.

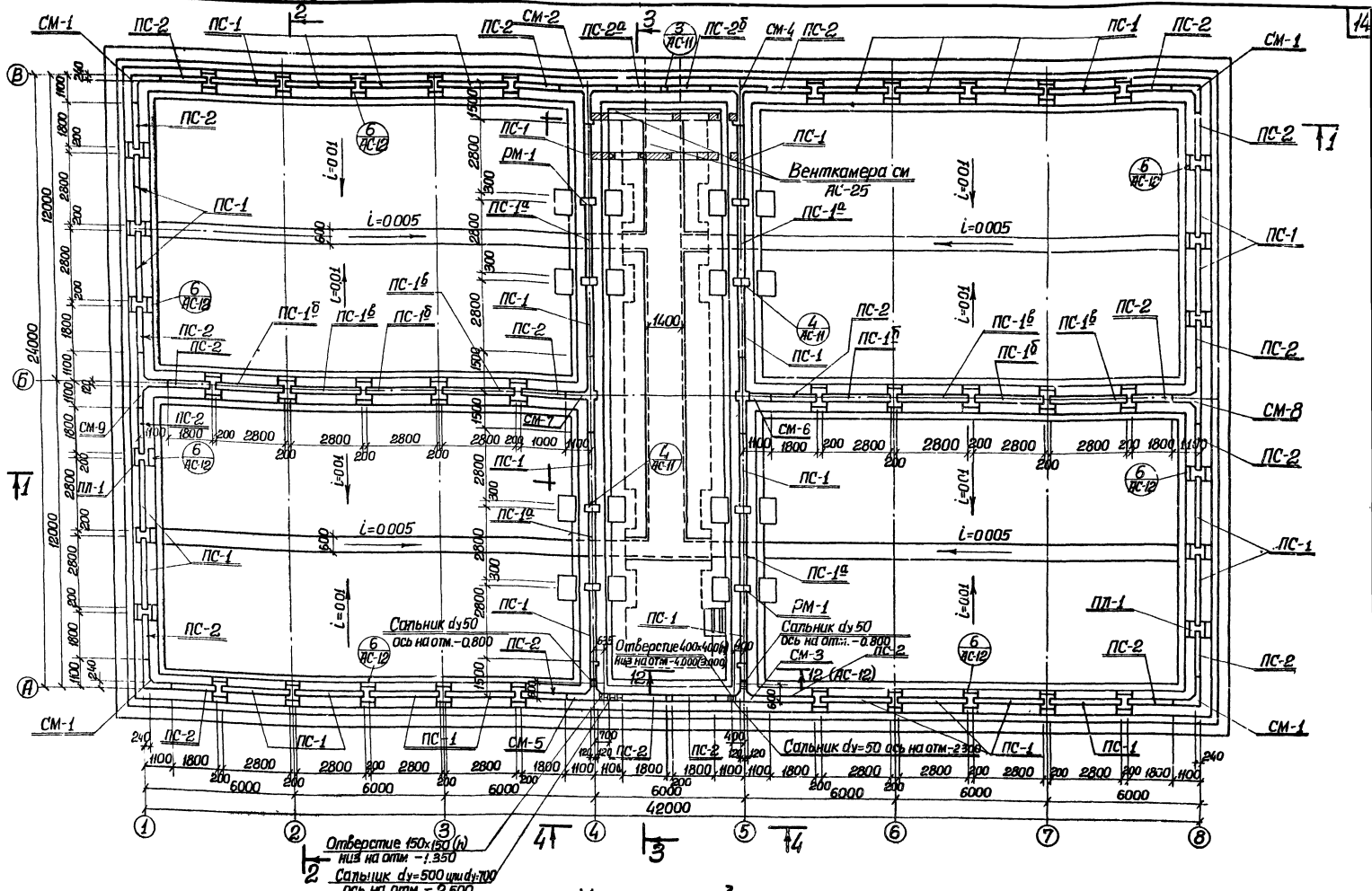
Фасады.

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

Типовой проект
Модуль-лифт
АС-8
Лист № 8

Экспертное заключение	Сопроводительный лист
Иванова	Иванова
Петрова	Петрова
Сидорова	Сидорова
Тимофеева	Тимофеева
Федорова	Федорова
Харина	Харина
Цыганова	Цыганова
Чайкина	Чайкина
Шарова	Шарова
Щербина	Щербина
Юрлова	Юрлова
Якушева	Якушева

Госстрой СССР
Совхозагроиндустриальный проект
г. Москва



Примечание:

Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежами АС-9 ÷ АС-11.

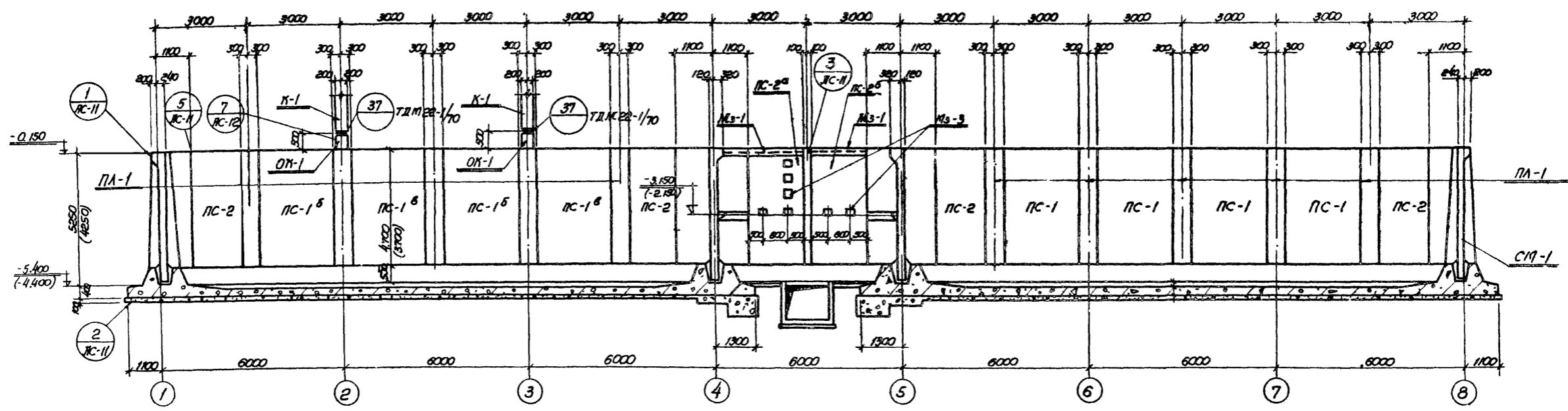
Монтажный план.

Высокоскоростные биофильтры, расположенные в здании: четыре 2-секционные с размерами секций 18х18 и высотой загрузки 3 и 4 м.
1974г

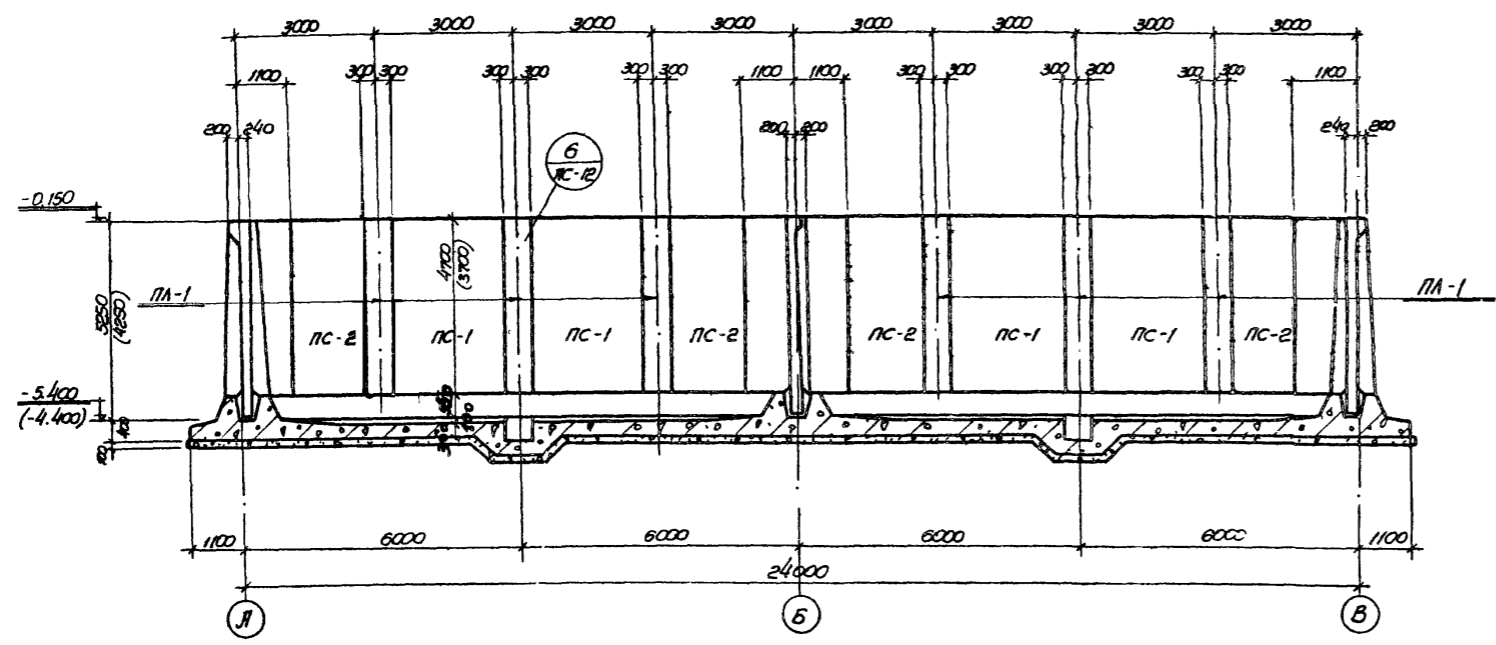
Монтажный план стеновых панелей.

Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист АС-8
-----------------------------	-------------	--------------

Типовой проект
Масштаб-лист
ЛС-9
Лист №



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 ЛС-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 300, Ек = 240	1	50,6	50,6	Типовой проект Альбом Лист ЛС-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 ЛС-8, ЛС-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*
 Утвердил: *Сидоров*
 Проект: *Иванов*
 Конструктор: *Петров*
 М.С. *Иванов*

Госстрой СССР
Главное управление
г. Москва

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

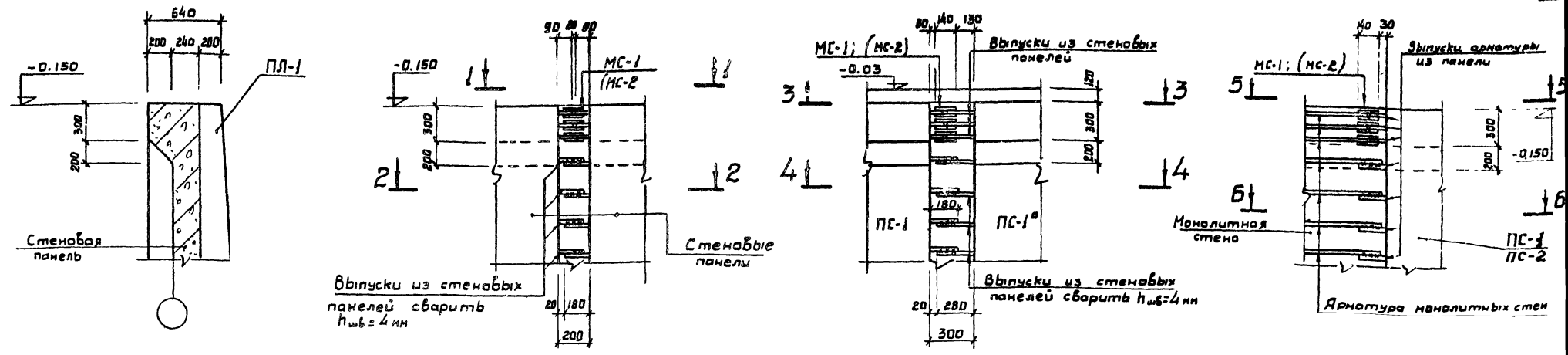
Типовой проект
 Марка лист
 АС-11
 Чиб N

Харьковский проектно-исполнительный институт
 Мещеряков
 Яковлев

Харьковский проектно-исполнительный институт
 Барышник
 Власенко
 Барышник
 Геселева

Нач. отдела
 Ин. специалист
 Рук. группой
 Ст. инженер

Госстрой СССР
 Сибирский филиал
 г. Москва



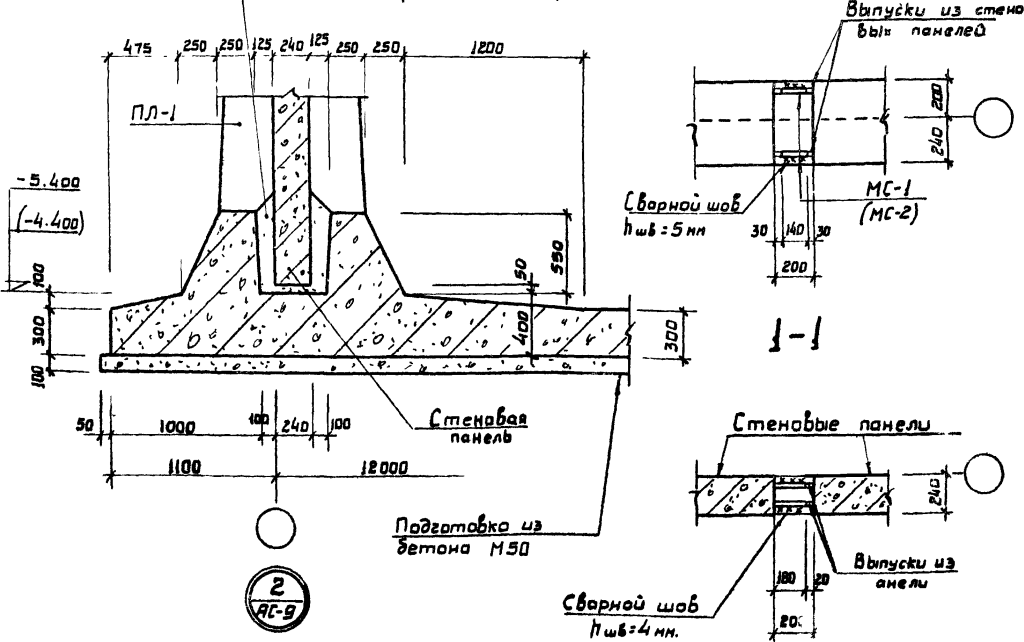
1
АС-9

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

2-2

3-3

5-5

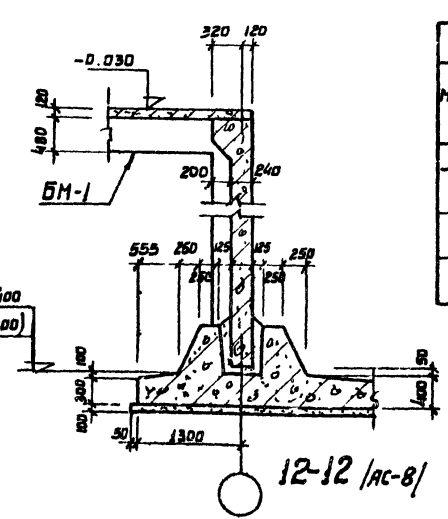
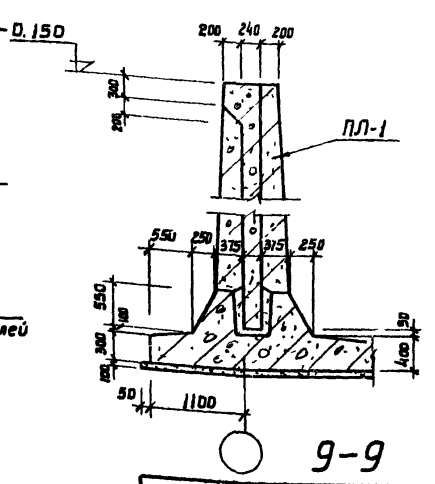
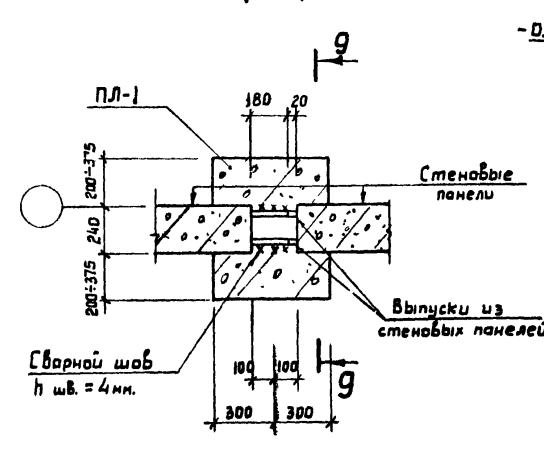
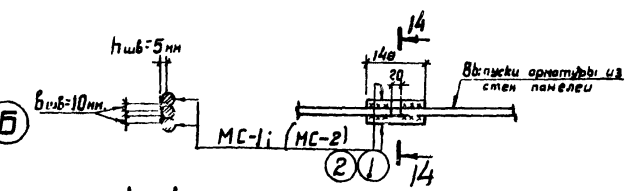
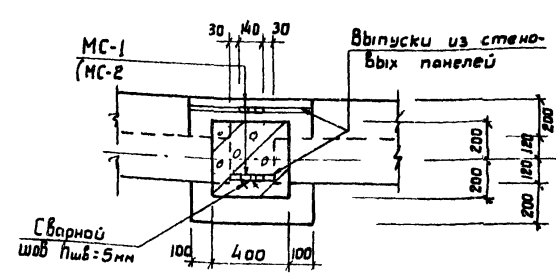
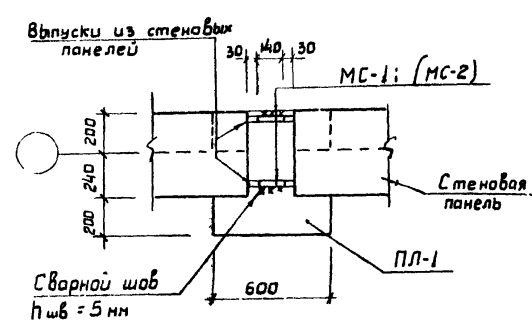
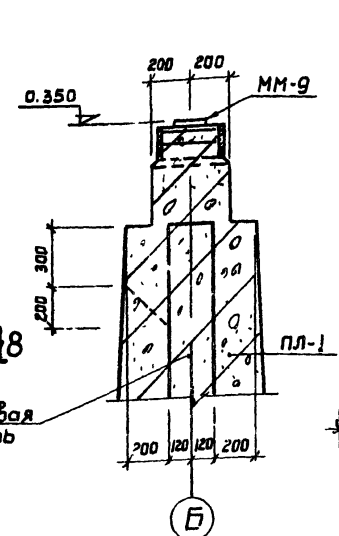
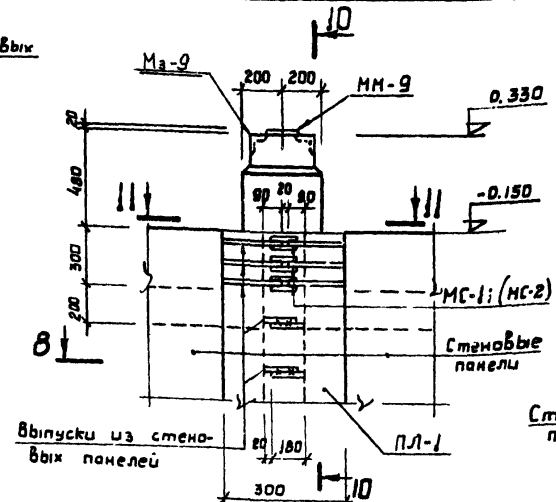
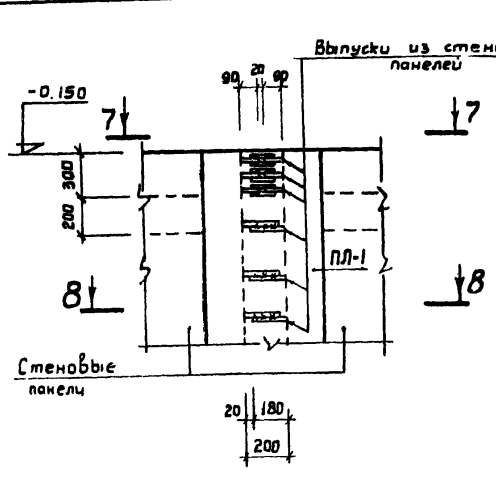
4-4

Б-Б

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

1974	Высоконагружаемые биореакторы, расположенные в здании. Четырехсекционные с размерами секций $12 \times 18 м.$ 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 ЖЭИпроект
 М.Шуш
 В.Сорокин
 Е.В.Тарасенко
 Г.А.Сорокин
 В.И.Васильев
 Р.К.Васильев
 Г.И.Сорокин
 Г.Маслова
 Госстрой СССР
 Сибирский филиал
 г. Москва



Высота загрузки	Марка	Nч поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт.	Масса в кг		
						Одной штуки	Всек	Марки
H=4.0 м.	МС-1	1	• ф 20 А II	140	1	0.35	0.35	0.35
H=3.0 м.	МС-2	2	• ф 18 А II	140	1	0.28	0.28	0.28

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

N монтажного узла	Марка	К-во шт.	Стандарт или лист проекта						
				1	2	3	4	5	
1	Р	3	4	5					
3	МС-1 (МС-2)	12	24	Альбом I лист ЯС-12	6	МС-1 (МС-2)	12	456	Альбом I лист ЯС-12
4	МС-1 (МС-2)	12	96	—	7	МС-1 (МС-2)	12	48	—
5	МС-1 (МС-2)	12	384	—	37	ММ-7	8	48	ИИ 29-2/70
						ММ-8	2	12	—
						ММ-9	1	6	—

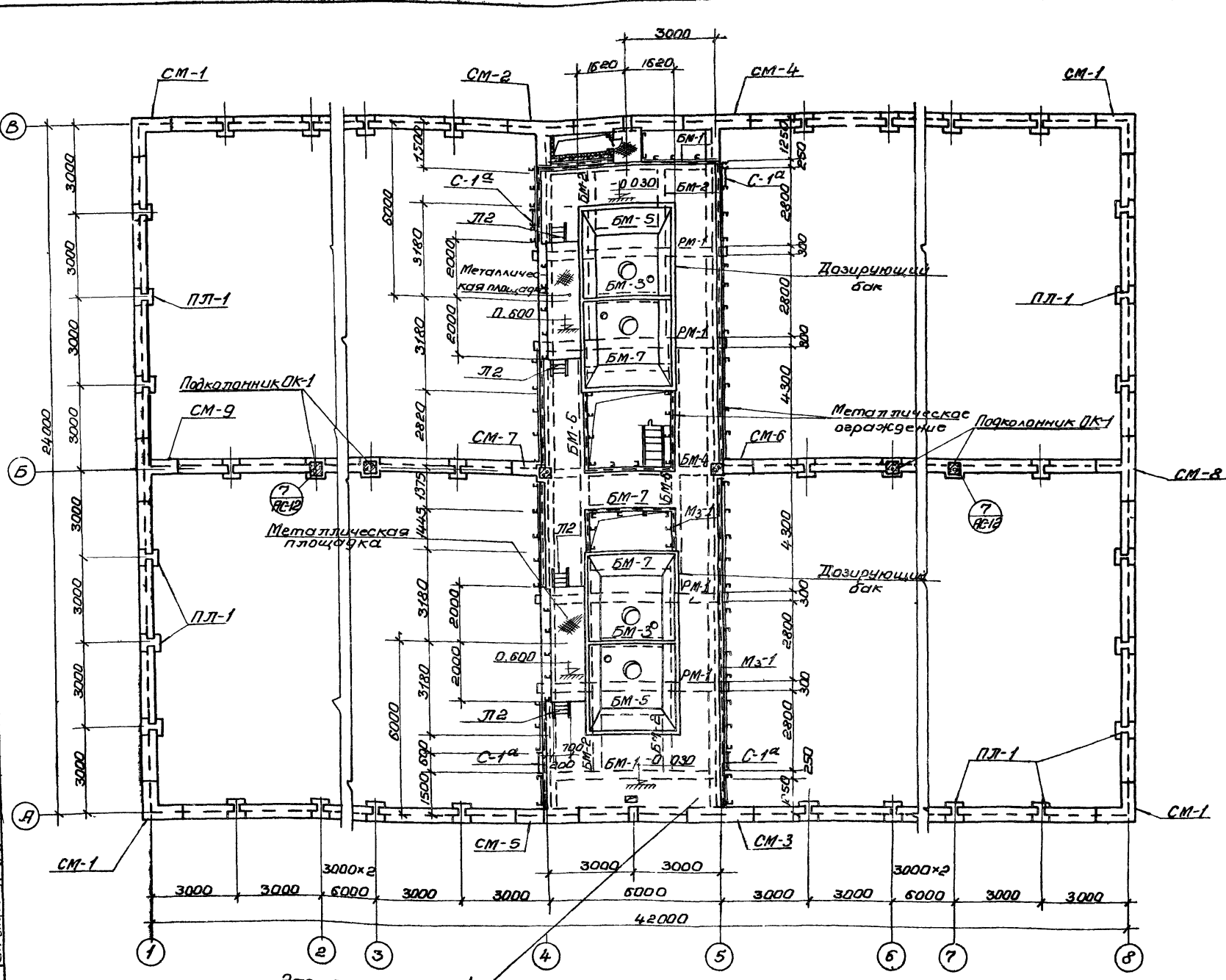
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-В; ЯС-13
2. Размеры в скобках даны для высоты загрузки H загор. = 3.0 м.
3. Зановолицевание панелей в пазу дна и заделка стыков между панелями предусматривается бетоном М 300 по прочности, с морозостойкостью Мрз-150 и водонепроницаемостью В-6.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

1974 г.	Вывески на грузеable башни, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x18 м и высотой загрузки 3x4 м.	Монтажные детали „6“, „7“. Сечения	Типовой проект	Альбом I	Лист ЯС-12
			902-2-236		

Типовой проект
 Марка - лист
 АЛ-13
 ШНБ №2

Заручивається: Високонагрудні фільтри
 Виконав: Баранчик
 Інженер: Власенко
 Перевірив: Вороненко
 Інженер: Гусельова

Госстрой СССР
 Союзводоканалпроект
 в Москва



Элемент плана №1
План на отм. -0.030

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка конст. ружки	Марка элемента	К-во шт	Марка бетона м ³	Лист проекта
Перекрытия на 4 - 0.030	Плита ПМ-1	1	200 12.6	Альбом I ЛС-31
	БМ-1	2	200 0.94	ЛС-34
	БМ-2	4	200 0.70	ЛС-34
	БМ-3	2	200 0.172	ЛС-34
	БМ-4	1	200 0.67	ЛС-34
	БМ-5	2	200 0.14	ЛС-35
	БМ-6	2	200 0.69	ЛС-35
	БМ-7	3	200 0.21	ЛС-35
Дозирующий бак	2	200 5.90	ЛС-48-50	

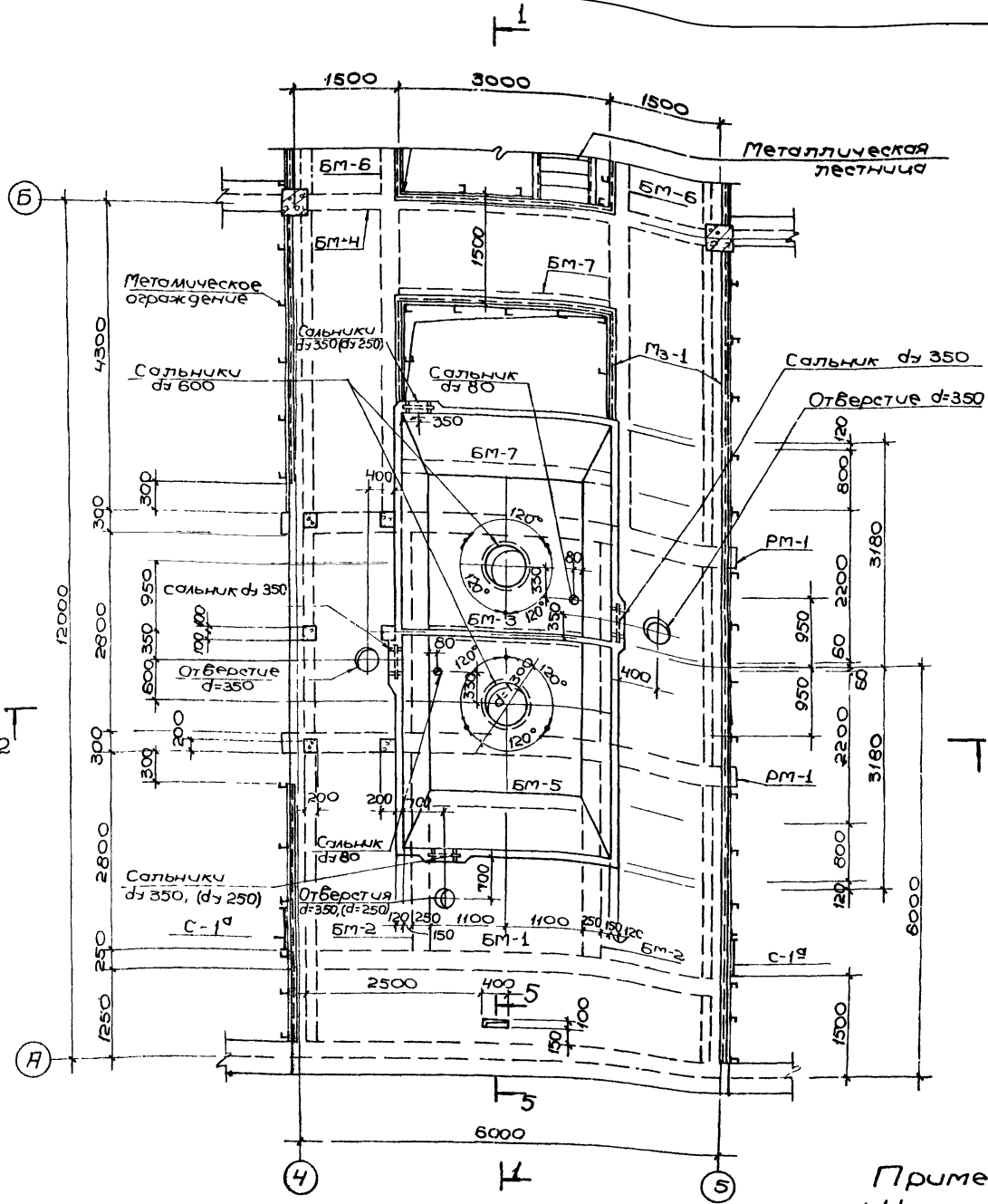
Спецификация стальных изделий на маркировочную схему

Марка элемента	Марка К-во	Стандарт или лист проекта
Перекрытия на отм -0.030	Мз-1	Л.М. 61.0 Альбом I ЛС-24
	Мз-5	2.5
	Щ-1	10 ЛС-59

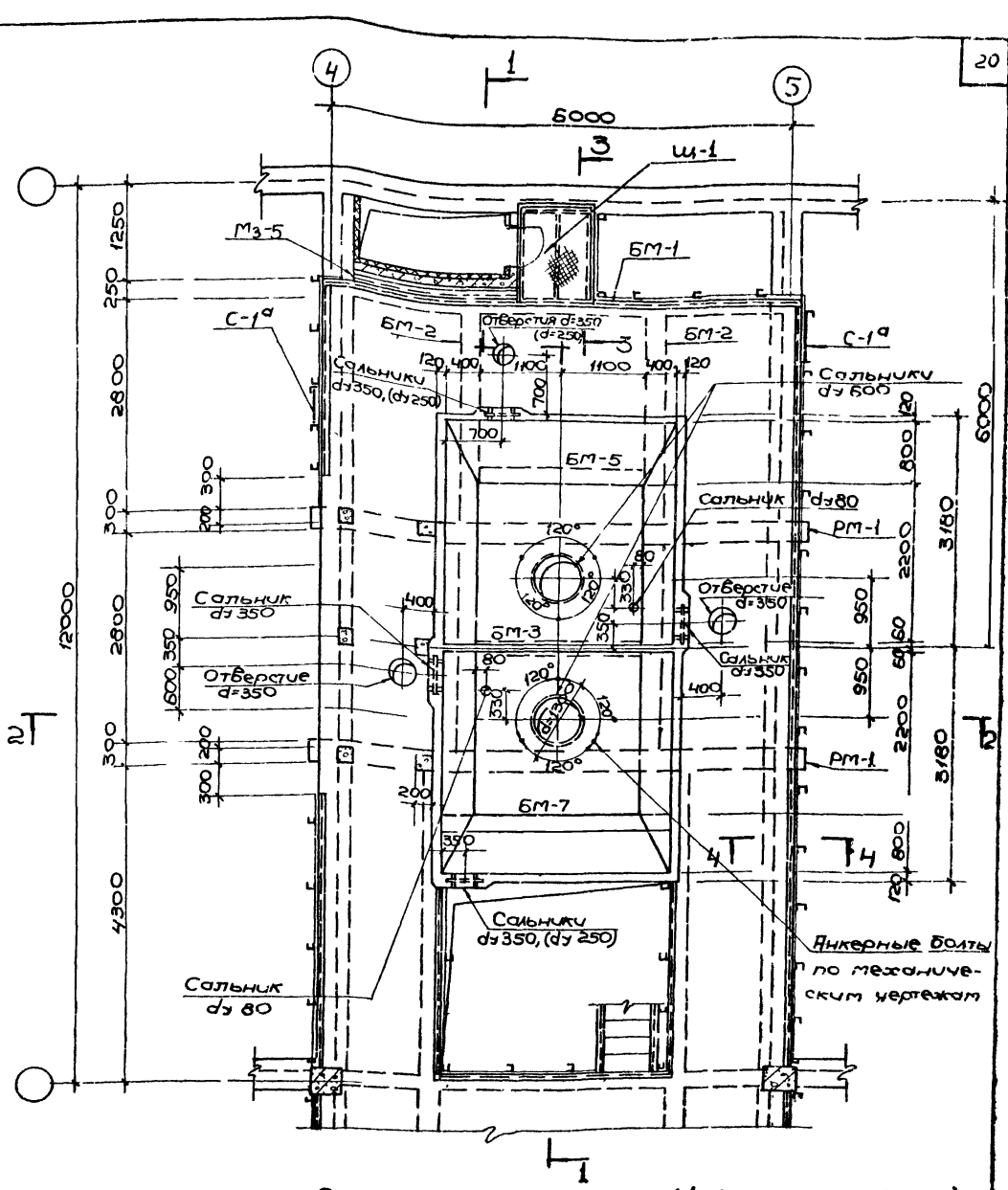
Примечания:

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЛС-8 - ЛС-12.
- Размеры в скобках даны для высоты загрузки биофильтра Нзагр = 3.0м.

1974 г	Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секции 12x18м и высотой загрузки 3 и 4 м	Монтажный план на отметке -0.030	Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист ЛС-13
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	--------------------------	----------	------------



Элемент плана N1



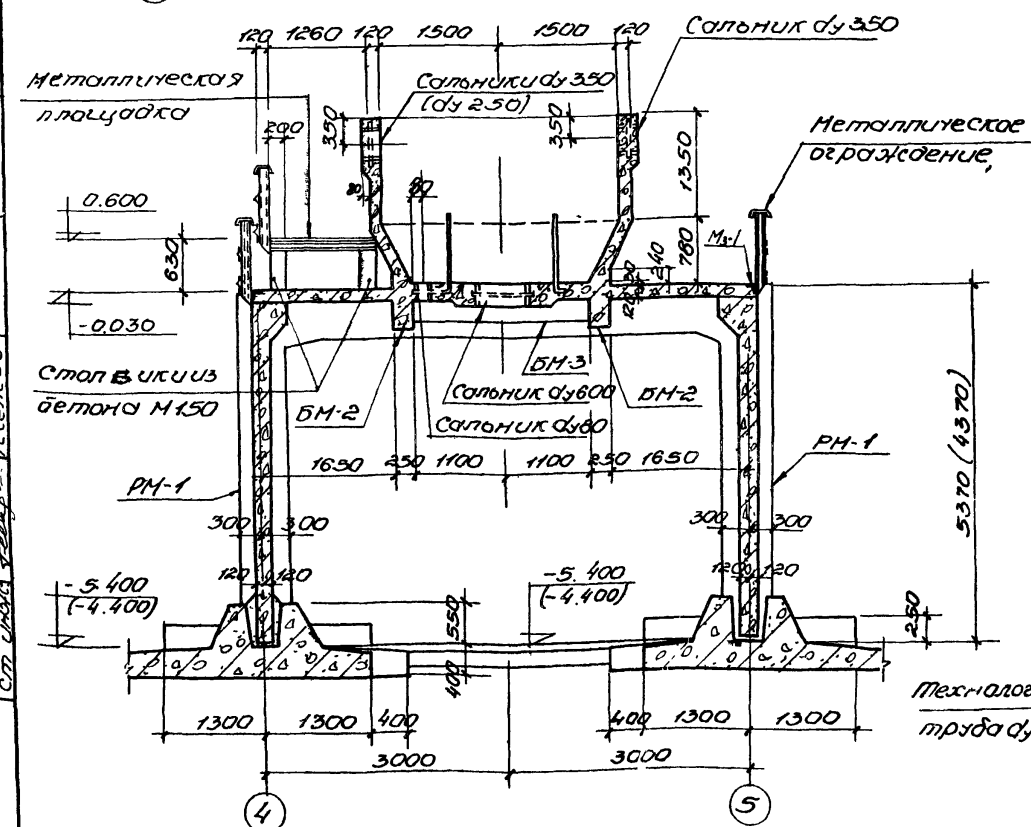
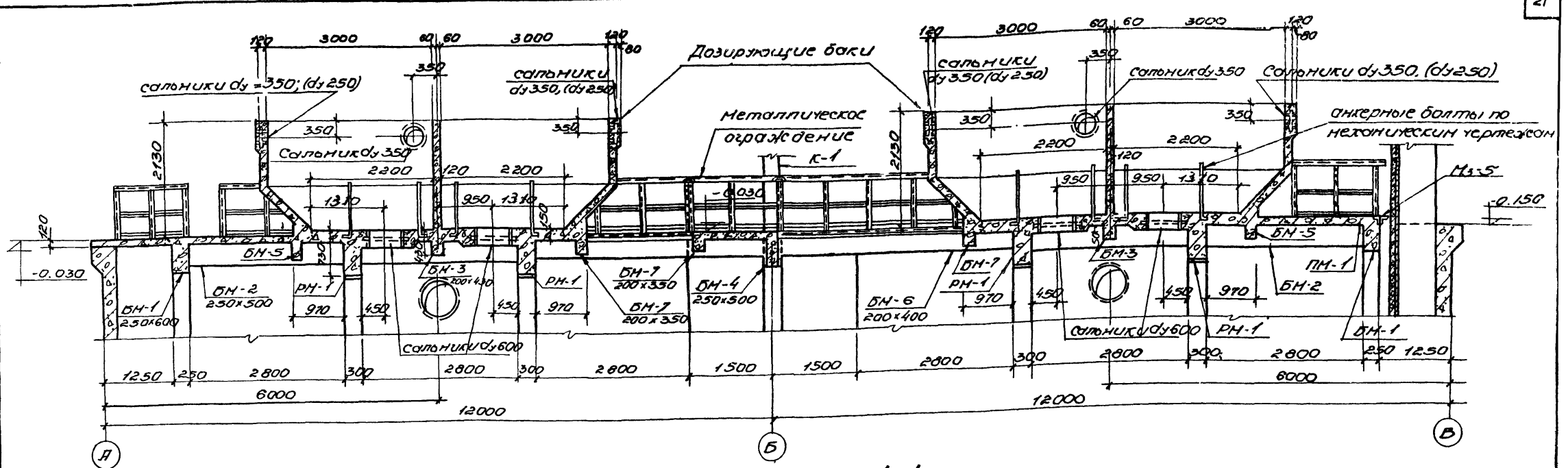
Элемент плана N1 (продолжение)

Примечания:

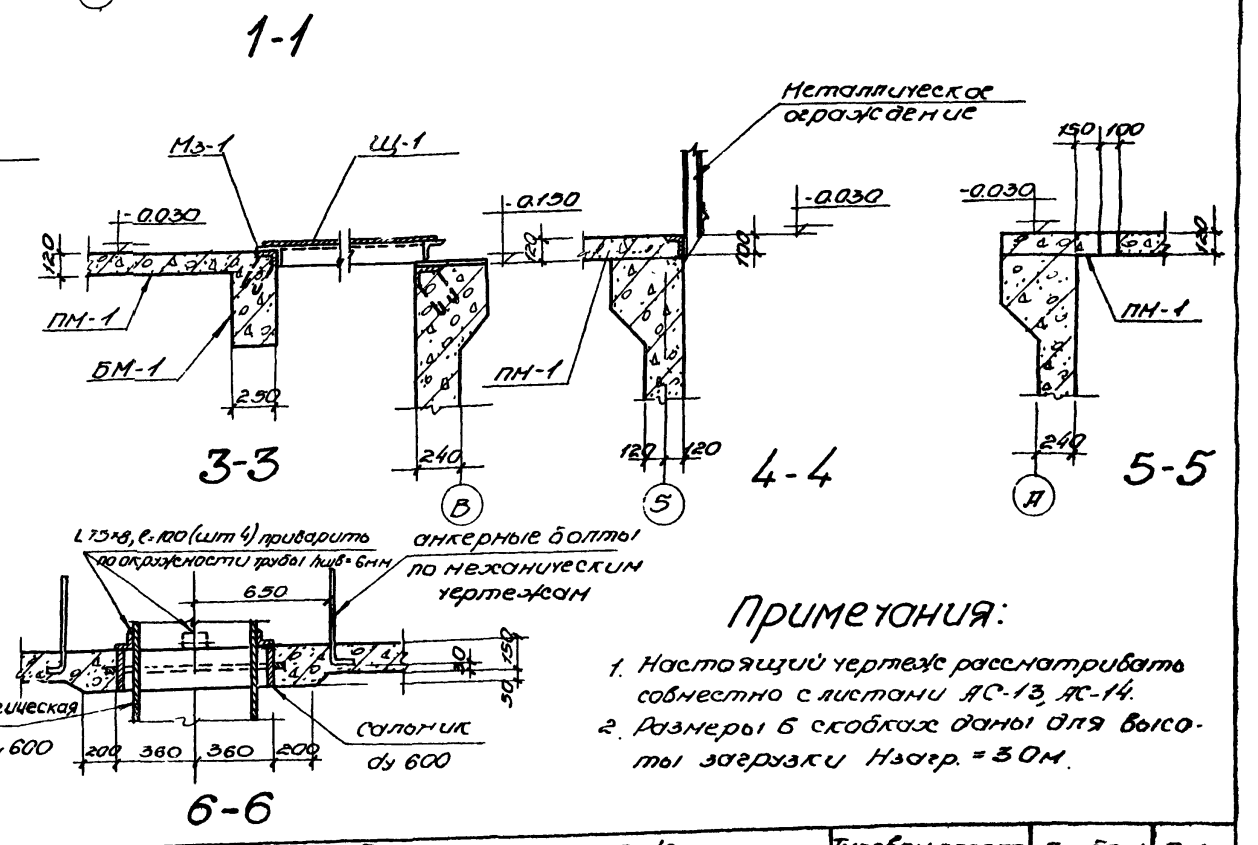
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами РС-13, РС-15
2. Диаметры сальников в баке уточняются по механическим чертежам.

1974г	Высокотемпературные биодризаторы, 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 РС-14
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	-----------------------------	----------	---------------

Типовой проект
 ЖС-15
 УИВ №
 Проект № 1974/2
 Технологическая
 труба $\varnothing 600$
 1974/2



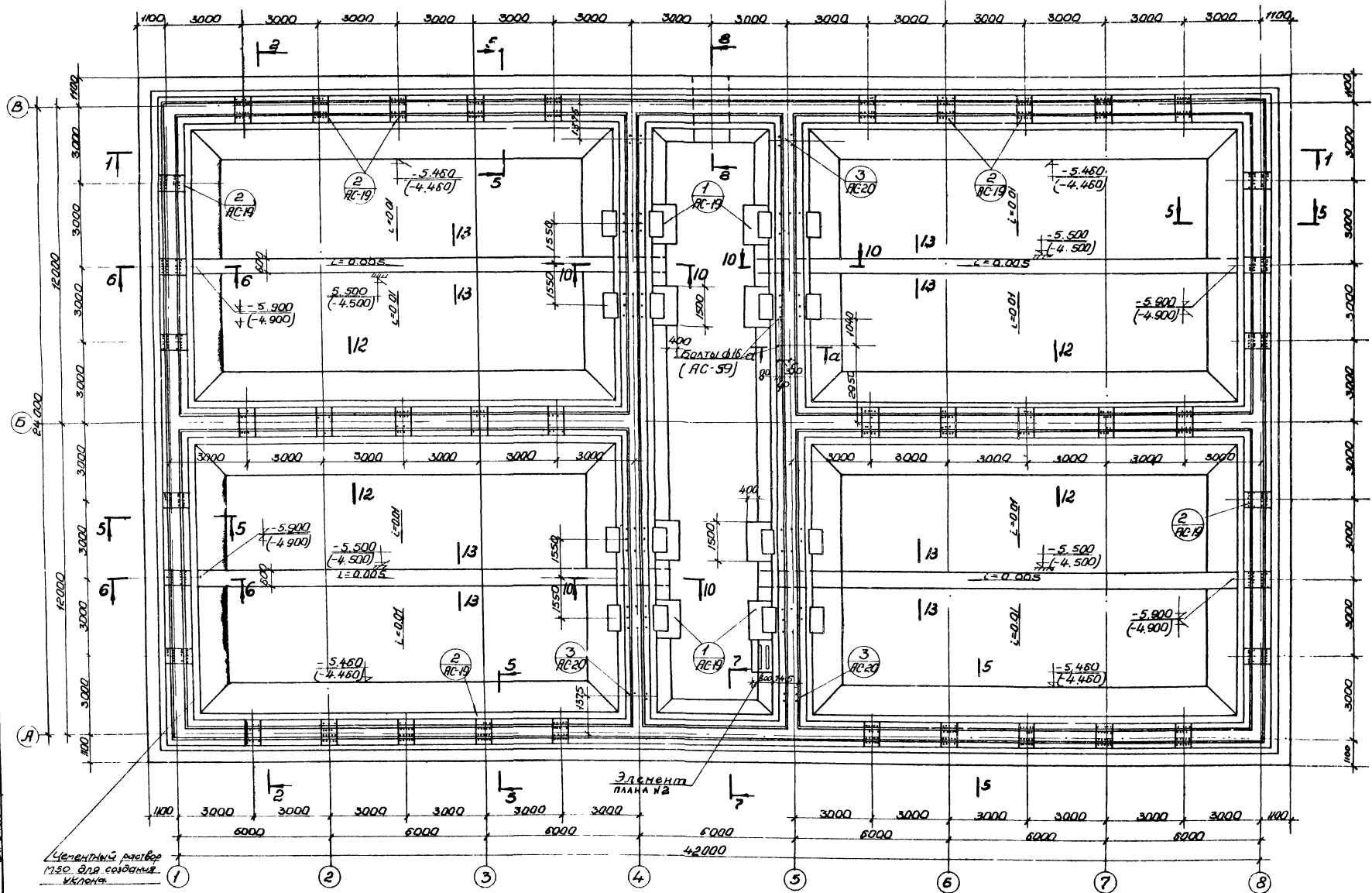
2-2



Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЖС-13, ЖС-14.
 2. Размеры в скобках даны для высоты загрузки $H_{загр} = 30\text{м}$.

Высотонагруженные дозаторы, расположенные в здании ЖС четырехсекционные с размерами секции 12x18 и высотой загрузки 30 м	Оплаубочный чертеж элемент плана №1. Разрезы 1-1, 2-2, сечения 3-3 - 6-6	Типовой проект 902-2-236	Яльбом I	Лист ЖС-15
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--------------------------	----------	------------

Типовой проект
 Марка плиты
 РС-16
 УИВ № 1
 Удмуртский Государственный университет
 Ижевск
 Кафедра
 Строительная механика
 Преподаватель
 Профессор
 В.А. Шибанов
 Студент
 А.А. Шибанов
 Гострой СССР
 Строительный институт
 Специализация
 Проектирование
 в области
 строительства
 Инженер
 В.А. Шибанов
 Ст. инженер
 В.А. Шибанов



Примечания:

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

План цоколя

1974г
 Высоконагружаемые биодиффузоры расположены в здании с четырёхсекционными размерами секций 12×18 м и высотой загрузки 3 и 4 м.

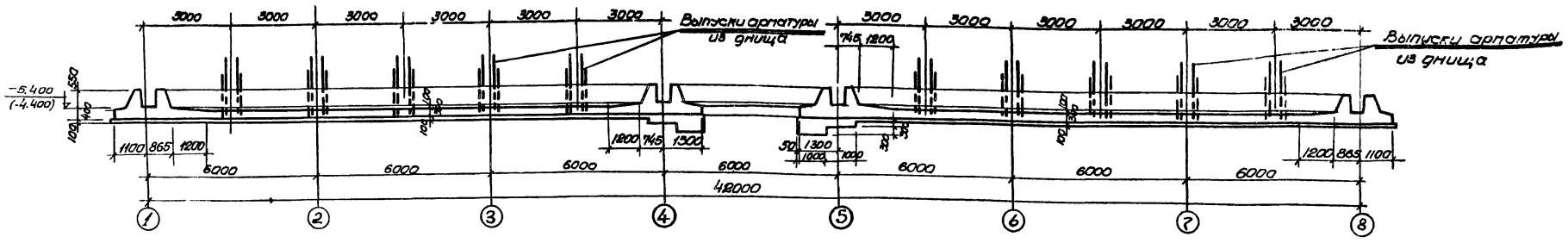
Опалубочный чертеж цоколя План

Типовой проект 902 2 236	Я.Л.Бом I	Лист РС-16
-----------------------------	--------------	---------------

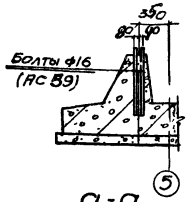
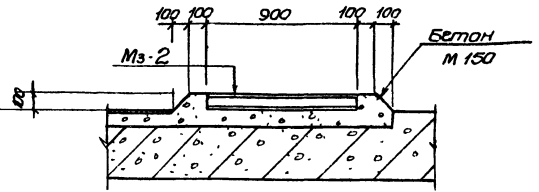
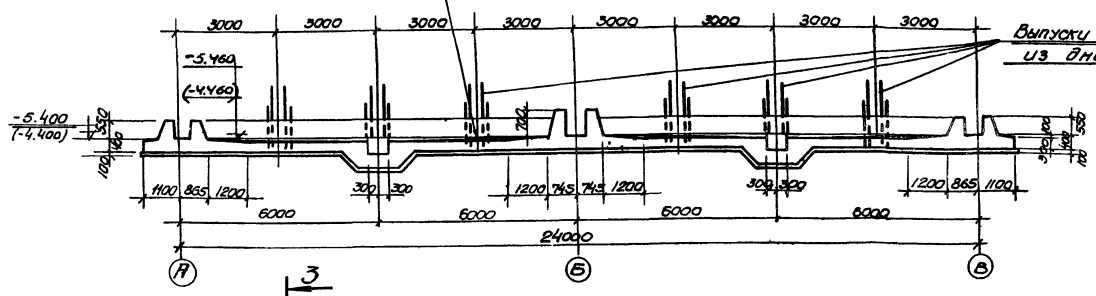
Типовой проект
 Марки МСТ
 РС-17
 ЧИВ Н

Удобрительный водосток отливает
 на площадку
 Платформа
 для установки
 отливов
 от санузла

Госстрой СССР
 Центральный институт
 проектирования
 Г. Маслова



Цементный раствор М50 для
 создания уклона



Марка	Масса эл-та бетона т	Марка бетона	Объем бетона м³
Непесчаное дноще	—	М3-2	503,5

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 оп.
- 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

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. №

Меню

Борисенко

Проверит

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

Борисенко

Исполнит

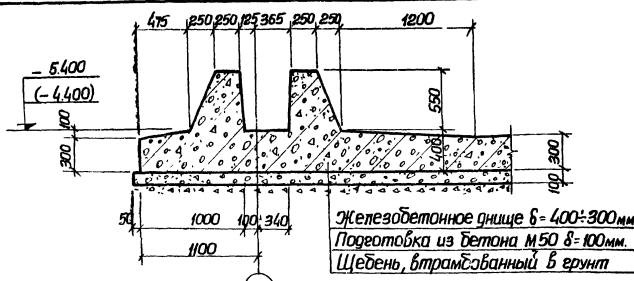
Борисенко

Исполнит

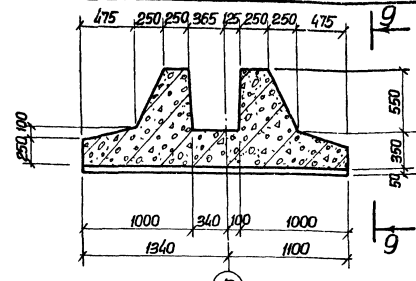
Борисенко

Исполнит

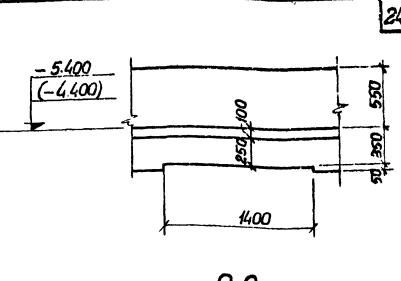
Борисенко



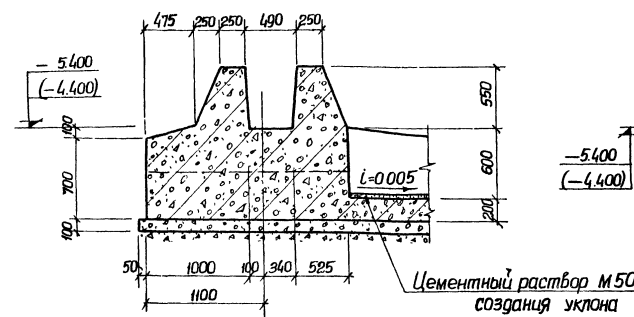
5-5



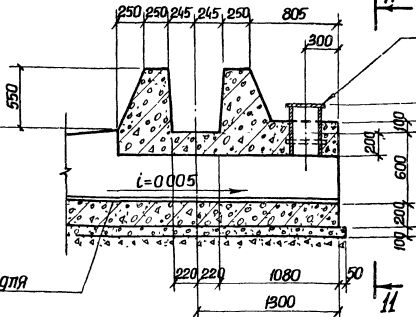
8-8



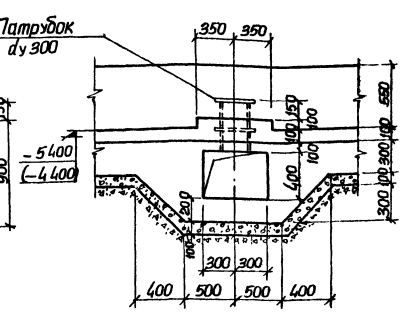
9-9



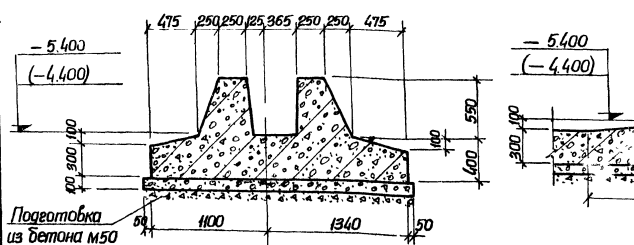
6-6



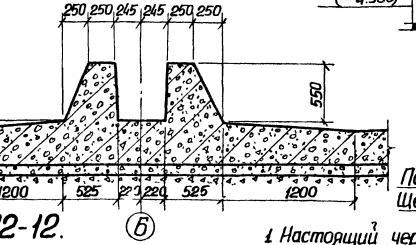
10-10



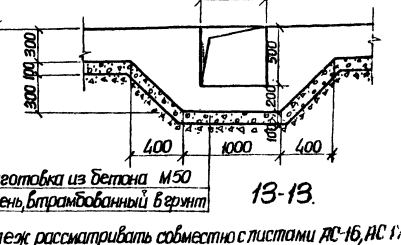
11-11



7-7



12-12



13-13

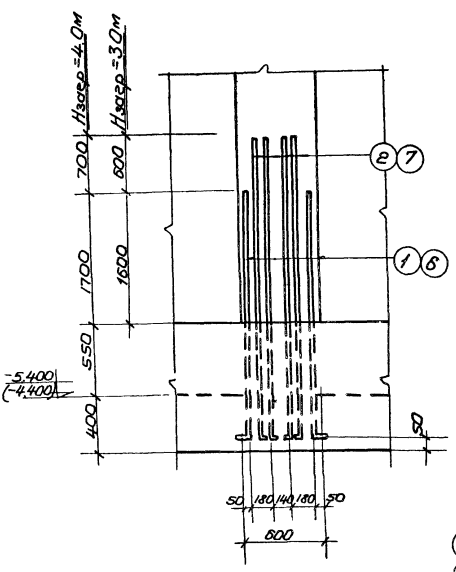
1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-16, АС-17

Высоконагруженные биодрельеры, расположенные в границах четырехсекционных с размерами секций 12×18 м и высотой створки 3 и 4 м

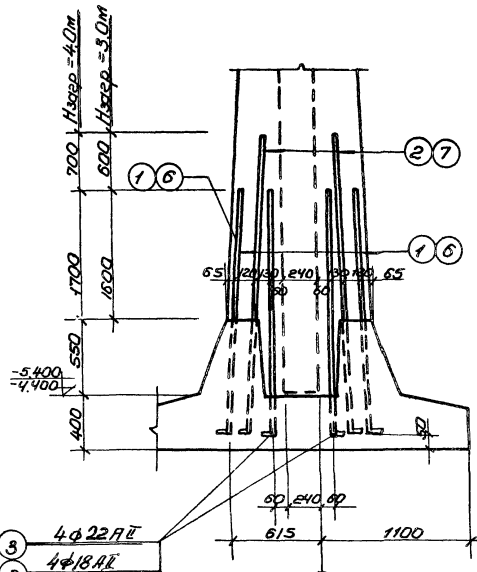
Опалубочный чертеж днища. Сечения 5-5 ÷ 13-13.

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

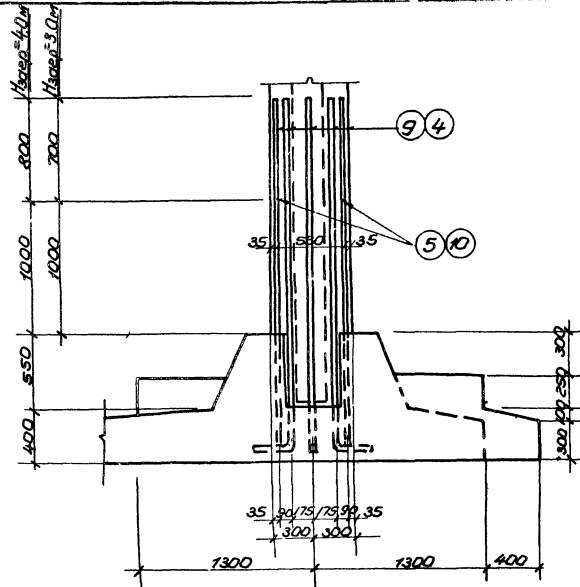
Госстрой СССР
Министерство
Строительного
Материалов
и Строительного
Механического
Машиностроения
и Энергетики
Центральный
Институт
Проектных
Инженерных
Работ
и
Конструктивных
Расчётов
и
Исследований
в
Области
Строительного
Материалов
и
Строительного
Механического
Машиностроения
и
Энергетики
г. Москва



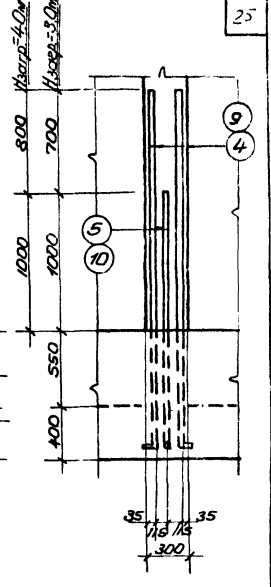
14-14



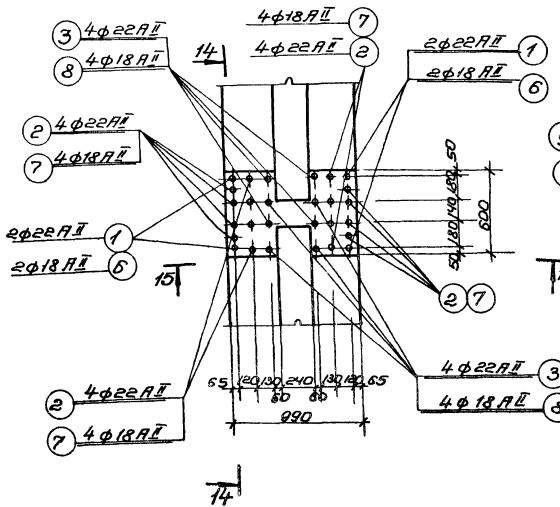
15-15



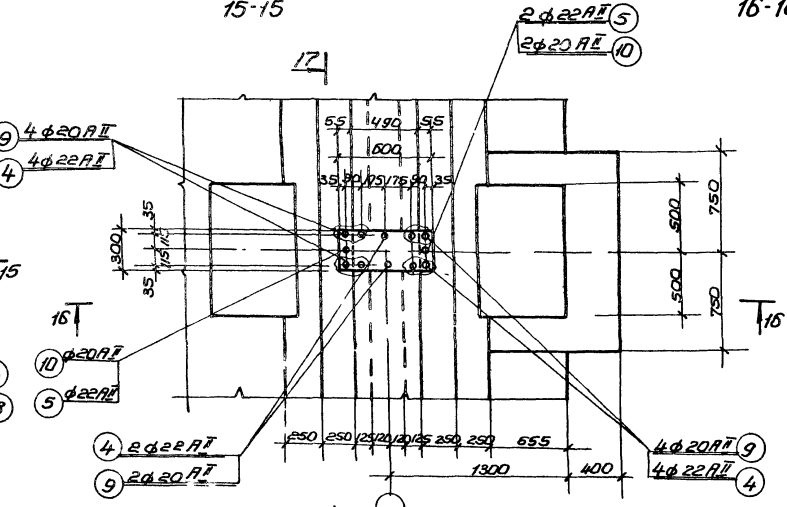
16-16



17-17



14



17

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



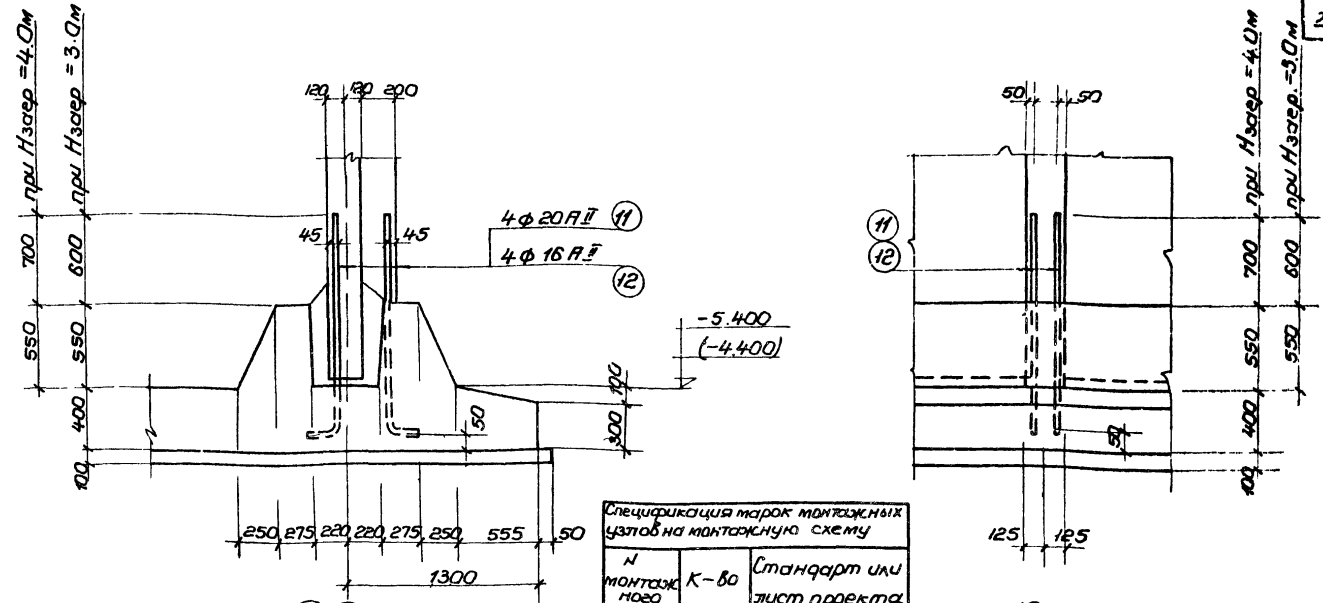
Высокотемпературные диоксиды, расплавленные в зольных, четырёхсекционные с размерами секции 12х18 м и высотой загрузки 3,4 м

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

Типовой проект	Яльбом	Лист
902.2.236	I	АС-19

Спецификация стали на 1 элемент

Марка элемента	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Масса т
Выпуски арматуры из днища при Hзагр = 4.0 м	1		22A II	2950	168	495.6	14.770
	2		22A II	3650	672	2452.8	73.094
	3		22A II	3000	336	1008.0	29.960
	4		22A II	3050	80	244.0	7.280
	5		22A II	2250	16	36.0	10.740
Выпуски арматуры из днища при Hзагр = 3.0 м	6		18A II	2700	168	453.6	9.212
	7		18A II	3300	672	2217.6	4.295.2
	8		18A II	2770	336	930.7	1.862.0
	9		20A II	2850	80	228.0	5.640
	10		20A II	2150	16	34.4	85.0
	11		16A II	1700	16	27.2	43.0
	12		16A II	1700	16	27.2	43.0



Спецификация марок монтажных узлов на монтажную схему

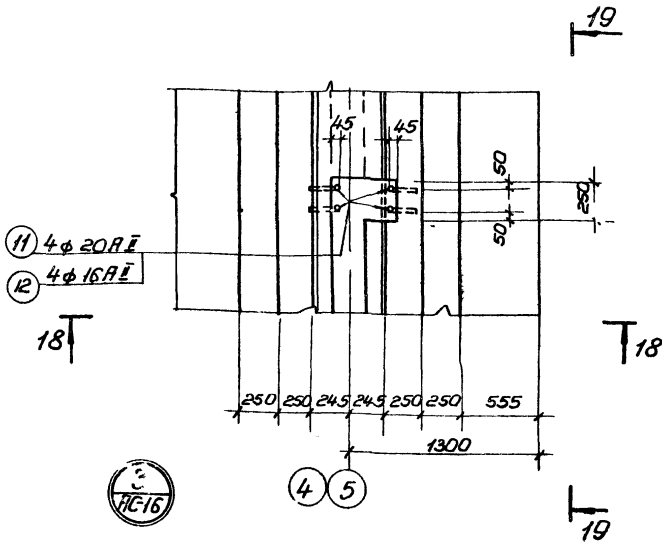
№ монтажного узла	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
1	8	Альбом I лист АС-19
2	42	" "
3	4	лист АС-20

Выборка арматуры на 1 элемент при Hзагр = 4.0 м

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81 класс А II			Всего стали кг
	φ мм	Утого кг	стали кг	
Выпуски арматуры из днища	73.2	12617.8		12691.0

Выборка арматуры на 1 элемент при Hзагр = 3.0 м

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81 класс А II			Всего стали кг
	φ мм	Утого кг	стали кг	
Выпуски арматуры из днища	43.0	7078.4	649.0	7770.4



Спецификация элементов для высоты загрузки Hзагр=4.0 м				Спецификация элементов для высоты загрузки Hзагр=3.0 м			
№ монтажного узла	№ поз	К-во шт.	Стандарт или лист проекта	№ монтажного узла	№ поз	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
1	4	10	Альбом I лист АС-19	1	9	10	Альбом I лист АС-19
	5	2	16	10	10	2	16
2	1	4	168	Альбом I лист АС-19	6	4	168
	2	16	672	Альбом I лист АС-19	7	16	672
	3	8	336	Альбом I лист АС-19	8	8	336
3	11	4	16	Альбом I лист АС-20	12	4	16
	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.

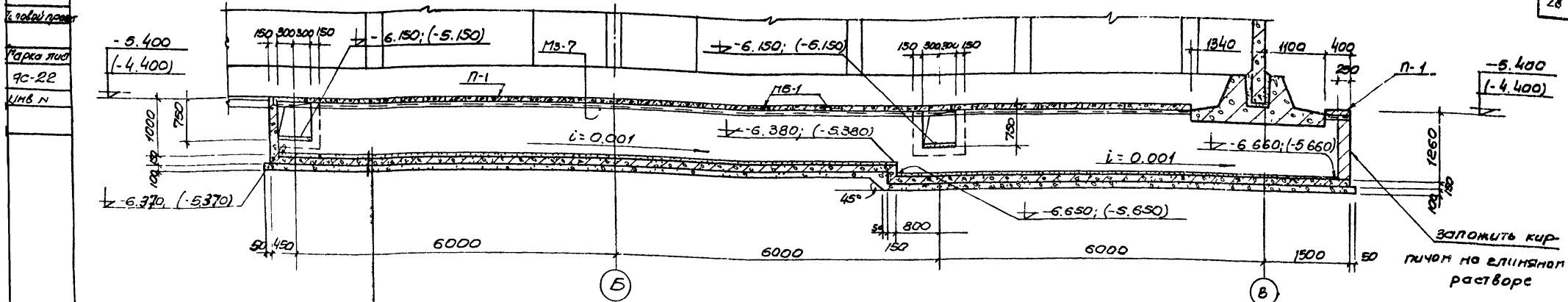
Госстрой СССР
 Соевободная индустриальная зона
 в Московской области
 г. Мытищи
 Завод «Кобальт»
 Старый Кобальт
 Нап. индустриальной зоны
 (г. Мытищи)
 Директор
 А.В. Гурьев
 Главный инженер
 В.А. Козлов
 Водоканал г. Мытищи
 Водоканал г. Мытищи
 Барышник
 Власенко
 Воробей
 Гурьев
 Козлов
 Мешков
 Овощников
 Прохоров
 Руднев
 Семенов
 Степанов

1974г. Выс. ангару съемные блочные фильтры распластываемые в зданиях, чет. рехсекционные с размерами секции 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м.

Опалубочный чертеж днища Деталь „3“, сечения 18-18, 19-19.

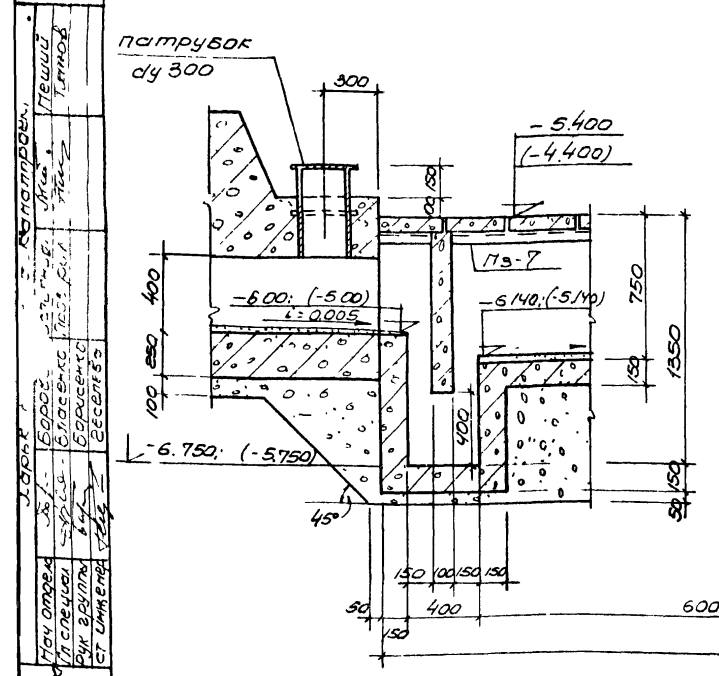
Типовый проект Альбом I Лист АС-20

902-2-236

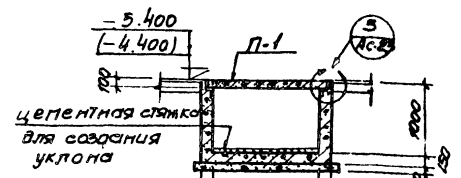
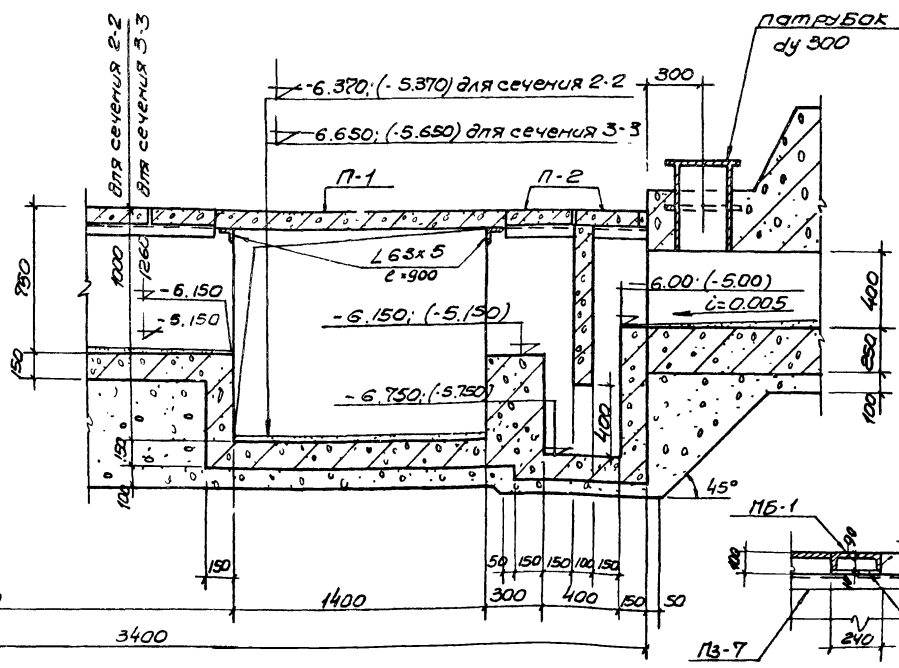


цементная стяжка для создания уклона
 железобетонное днище $\delta=150$
 Подготовка из бетона $150 \delta=100$

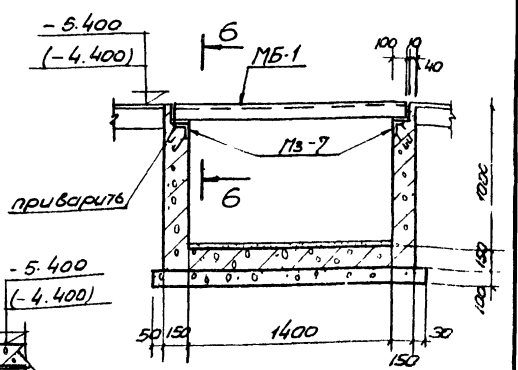
1-1



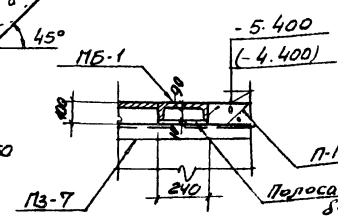
2-2; 3-3



4-4



5-5



6-6

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС-21; АС-23

Высоканагружаемые Вибролитры расплаваемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12x18м и высотой загрузки 3 и 4м.
 1974г

Каналы.
 Сечения 1-1 ÷ 6-6.

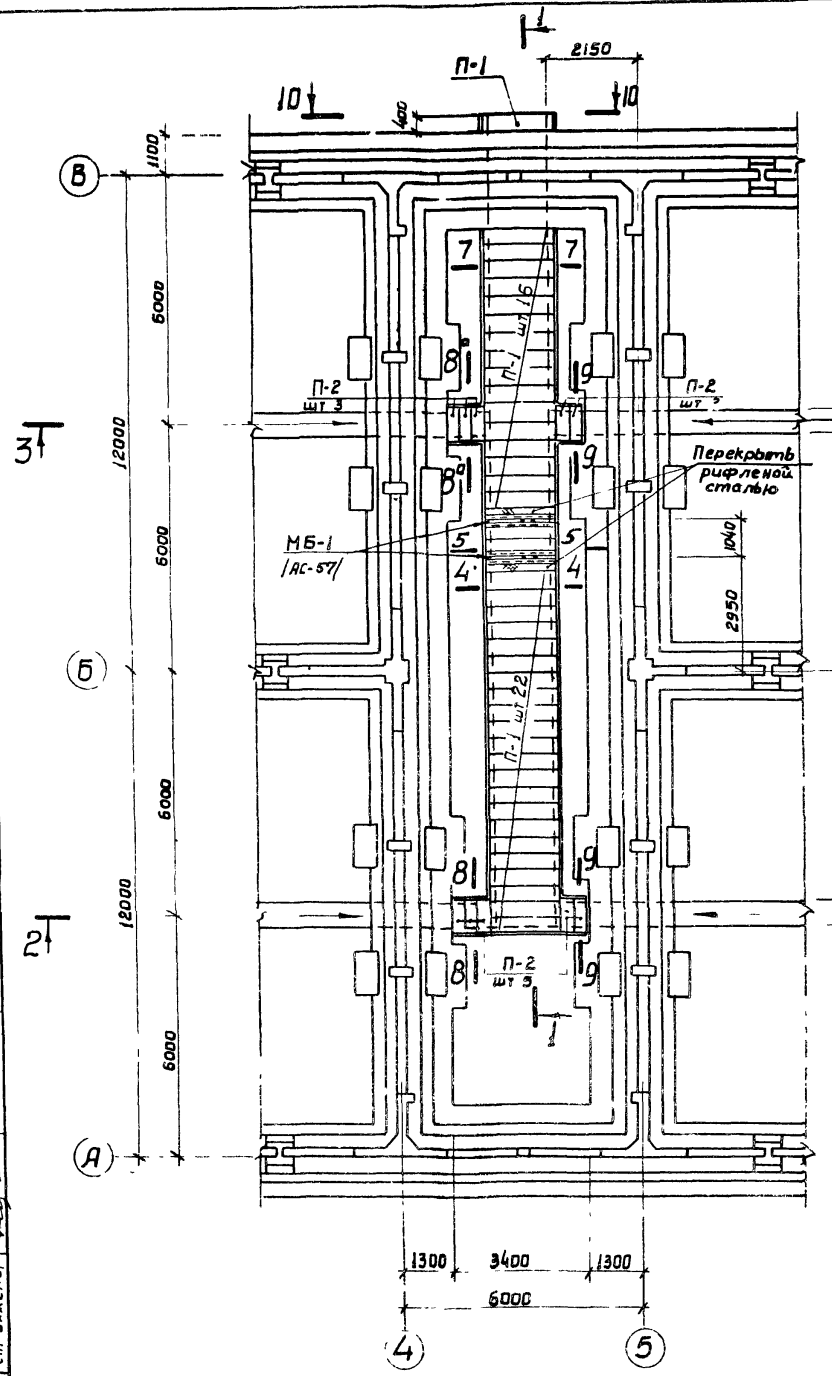
Типовой проект Альбом Лист
 902 2 236 I АС-22

Листовой проект
 Чертеж
 АС-22
 ЧИВ.Н
 Проект
 1974г
 Госстрой СССР
 Институт проектных работ
 г. Москва

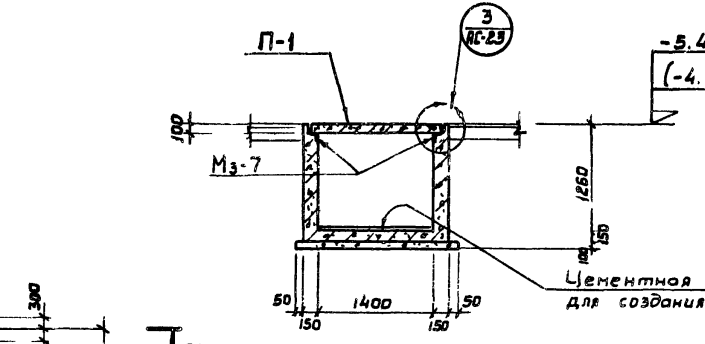
Шпаловый проект
 Марка-лист
 АС-23
 ШпБ №

Лавочкин В.В.
 Бобковичев И.С.
 Башаров Р.М.
 Мещеряков П.П.
 Ткачев В.С.
 Мешков А.И.

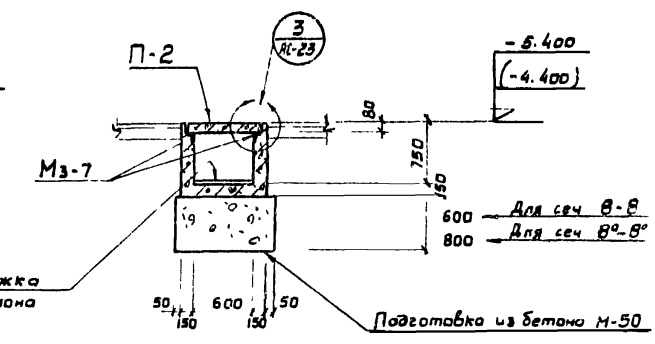
Госстрой СССР
 Специализированный ЦП
 г. Москва



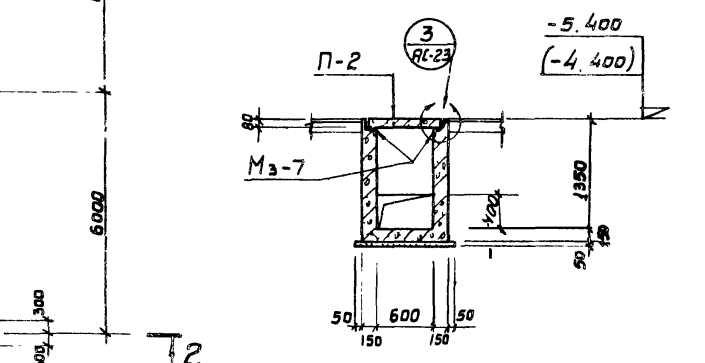
План перекрытия каналов



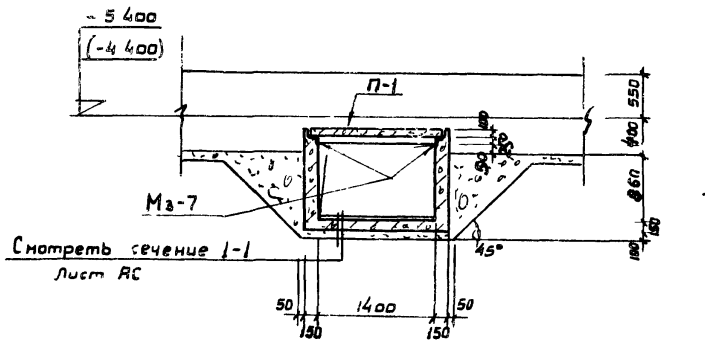
7-7



8-8; 8^а-8^а

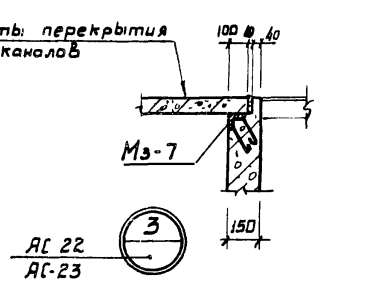


9-9



10-10

Спецификация железобетонных элементов					Спецификация бетона на один элемент			
Наименование элементов	Марка	К-во шт	Масса з-та	Применяемые чертежи	Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
Каналы	Железобетонные каналы	—	—	Альбом I АС-57	Железобетонные каналы	—	200	13.65
	П-1	39	0.16	—	П-1	0.16	200	0.064
	П-2	10	0.055	—	П-2	0.055	200	0.022



Спецификация стальных изделий на маркировочную схему			
Марка элемента	Марка изделия	К-во шт	Стандарт или лист проекта
Каналы	М3-7	п. м 44.2	Альбом I лист АС-24
	МБ-1	2	АС-57

Примечания

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС-21; АС-22.
2. Отметки в скобках даны для высоты загрузки $H_{закр} = 3,0$ м.
3. Стыки между плитами перекрытия панелей заделать цементным раствором М-50.

1974 г.	Высоконагружаемые биофильтры, располагаемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12x18 и высотой загрузки 3 и 4 м	План перекрытия каналов сечения 7-7 ÷ 10-10	Шпаловый проект	Альбом I	Лист АС-23
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------	----------	------------

Исполнитель: ИС-24 УИВ №...

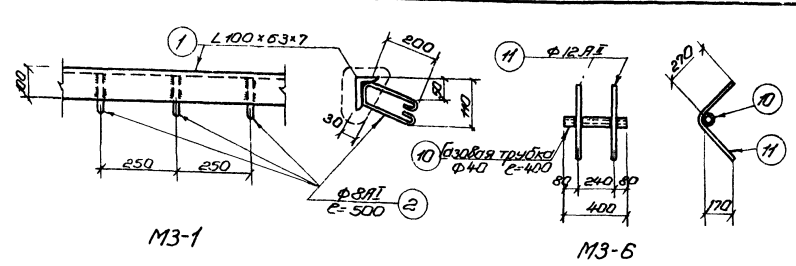
Борислав Бориславович Билинский Бориславович Билинский

Сергей Владимирович Сергеев Сергей Владимирович Сергеев

Владимир Александрович Владимирович Владимирович

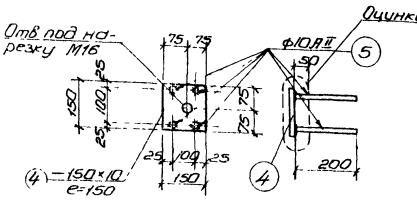
Личная печать: В.М. Козлов г. Москва

Вострой СССР Сплавостроительная фабрика г. Москва

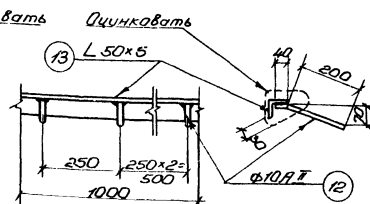


M3-1

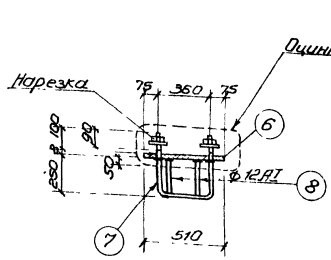
M3-6



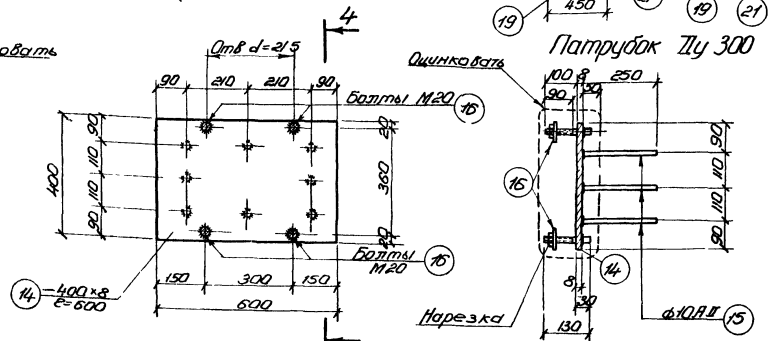
M3-3 (M6-4)



M3-7 (ML4-13)

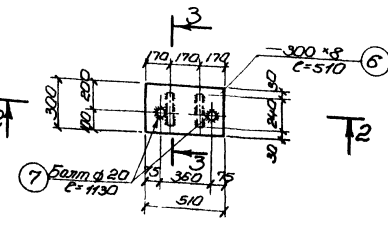


2-2

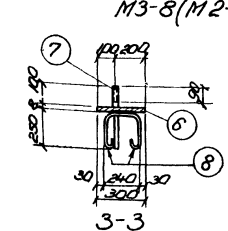


M3-8 (M2-3)

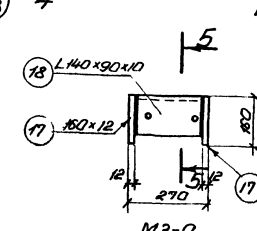
4-4



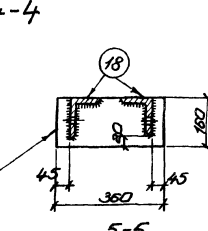
M3-4



3-3



M3-9



5-5

Свободная спецификация стальных элементов

Марка элемента по проекту	№ по серии	шт	Масса кг		Примечания	
			Элемент	Всего		
M3-1	—	п.м.	254	9.9	647.5	—
M3-2	—	2	7.7	15.4	—	—
M3-3	M6-4	11	2.3	25.3	—	Серия 1, 400-6, 87А, 189
M3-4	—	12	14.0	168.0	—	—
M3-5	—	п.м.	15.0	8.7	130.5	—
M3-6	—	6	2.4	9.6	—	—
M3-7	ML4-13	п.м.	44.2	4.4	194.5	Серия 3, 400-6, 7, 101, 110, 114, 117, 118, 121
M3-8	M2-3	6	18.3	109.8	—	—
M3-9	—	12	19.5	234.0	—	—
Патрубок д.у. 300	—	4	21.58	86.3	—	—

Спецификация стали на одну изделюс

Марка	№ поз	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	К-во шт	Объем куб м	Масса кг
M3-1	1	L100x63x7	—	1000	1	1	8.90
M3-1	2	"	8АП	600	5	3.0	1.8
M3-2	3	E 10	—	900	1	0.9	7.70
M3-2	4	"	—	150	1	0.15	1.8
M3-3	5	"	10АП	200	4	0.8	0.5
M3-4	6	"	—	510	1	0.51	9.6
M3-4	7	Болт М20 с шайбой и шайбой	20АП	1100	1	1.10	2.7
M3-4	8	"	12АП	950	2	1.90	1.7
M3-5	9	L100x63x7	—	1000	1	1.0	8.7
M3-5	10	"	—	—	—	—	8.7
M3-6	11	"	—	—	—	—	2.40
M3-6	12	Газовая трубка d=40x3.5	—	400	1	0.40	1.40
M3-6	13	"	12АП	570	2	1.14	1.0
M3-6	14	"	—	—	—	—	4.40
M3-7	15	"	10АП	1000	4	1.0	0.6
M3-7	16	L50x5	—	1000	1	1.0	3.8
M3-7	17	"	—	—	—	—	4.4
M3-8	14	"	—	600	1	0.6	15.1
M3-8	15	"	10АП	250	8	2.0	1.24
M3-8	16	Болт М20 с шайбой и шайбой	—	190	4	0.52	1.92
M3-8	17	"	—	—	—	—	18.3
M3-9	17	"	—	360	2	0.72	10.9
M3-9	18	L140x90x10	—	246	2	0.49	8.6
M3-9	19	"	—	—	—	—	19.5
Патрубок д.у. 300	19	Стальная трубка d=300	—	450	1	0.45	2.58
Патрубок д.у. 300	20	Фланец из листового металла d=300	—	—	1	—	9.5
Патрубок д.у. 300	21	Фланец из листового металла d=300	—	—	1	—	9.5
Патрубок д.у. 300	21	"	—	—	—	—	21.58

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами №7, 12, 14-16, 28
 2 Сборку производить электросваркой Э-42 по ГОСТ 9467-60
 3 Закладные марки должны быть оцинкованы согласно СНиП II-28-73
 4 Анкеры привариваются к пластинкам в таврцеобразной форме под углом к поверхности или контактным способом монтажными или сварочными аппаратами
 5 Маркировка закладных марок, вносимая в скобки, принята по типовым сериям

Высококачественные сварочные электроды в упаковке по 1 кг
 1975г

Закладные марки M3-1-M3-9, патрубок Ду 300

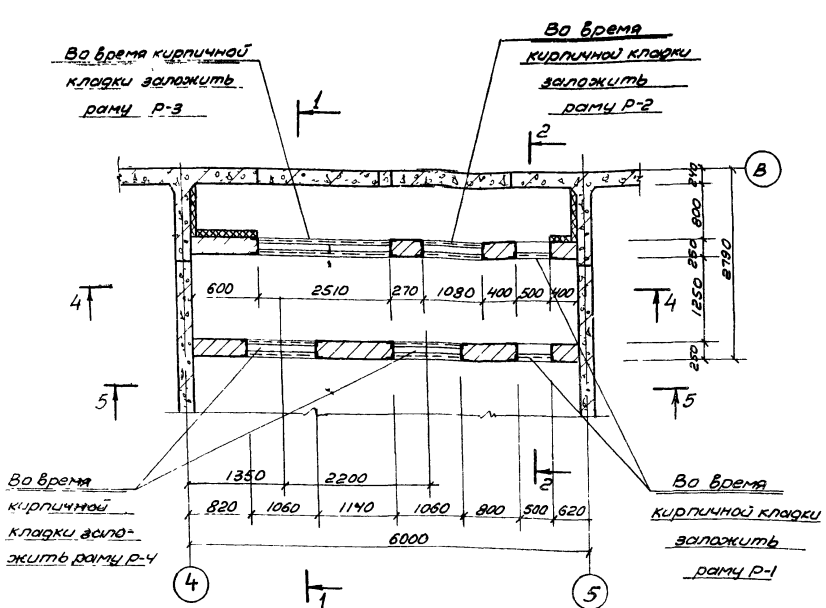
Тепловой проект Я.А.А.А. Лист №24

Типовой проект
марки листов
АС-25
ЛНВ

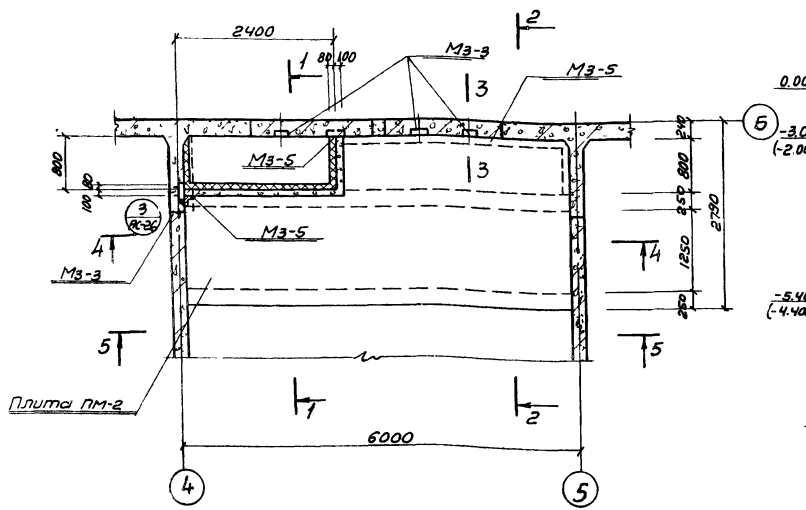
Харьковский ВОДОХИМИПРОЕКТ
нач. отдела
Инженер
В.И. Шендеров

Борисов
И.А.
Власенко
Е.А.
Ершов
В.И.
Резниченко
В.И.

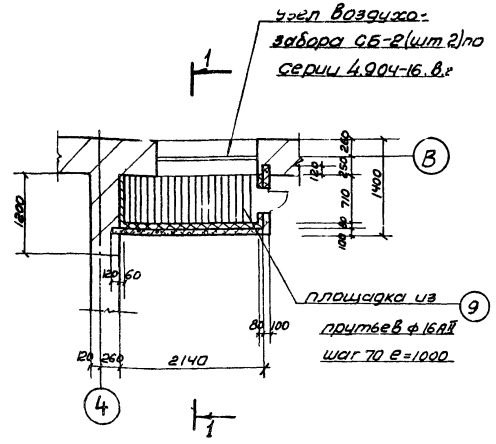
Застрой ССР
Совнархозинстит
г. Москва



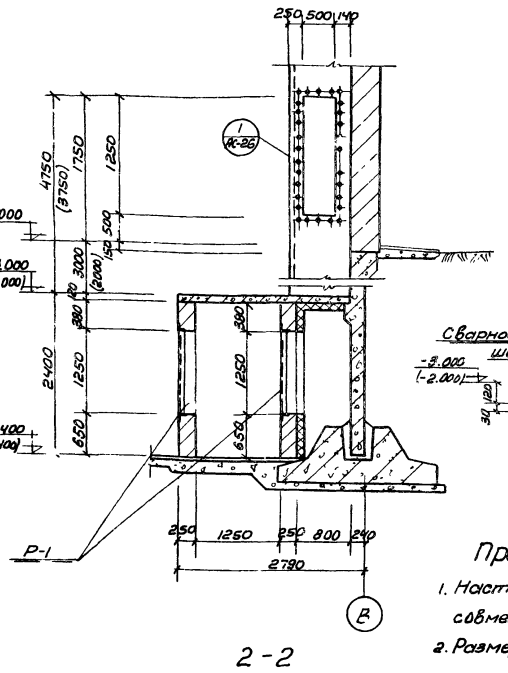
План на отм. -5.400 (-4.400)



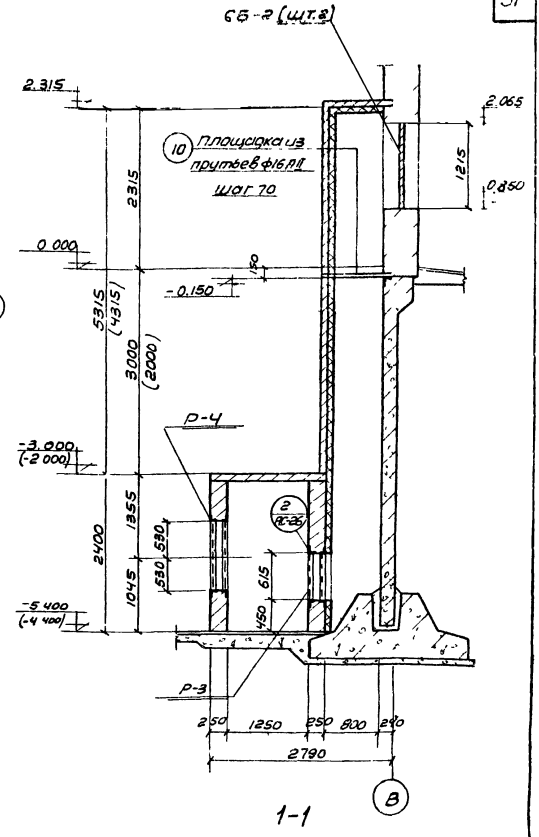
План на отм. -3.000 (-2.000)



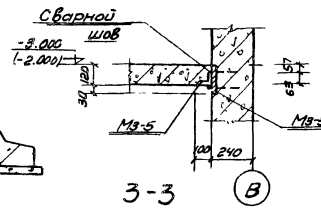
План на отм. ±0.000.



2-2



1-1



3-3

Спецификация бетона на один элемент			
Марка элемента	Масса элемента Т	Марка бетона	Объем бетона м³
плита ПМ-2	—	200	1.54
вентиляционный короб	—	200	1.88(1.51)

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-26, АС-27.
- Размеры и отметки в скобках даны для высоты загрузки биофильтров Н=30 см.

1974г	Визаканонагруженные биофильтры расположенные в зданиях четырехсекционных размеров секций 12х18 м и высотой загрузки 3 и 4 м	Приточная вентиляционная камера. Планы Разрезы 1-1, 2-2. Сечение 3-3	Типовой проект 902 2-236	Яльбом I	Лист АС-25
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

Типовой проект

Марка-лист

АС-26

УИВ Н

Лицевая сторона

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

Гитов

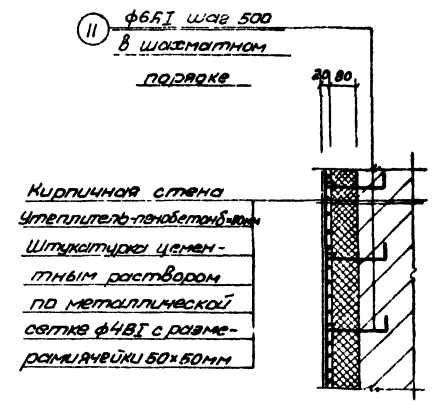
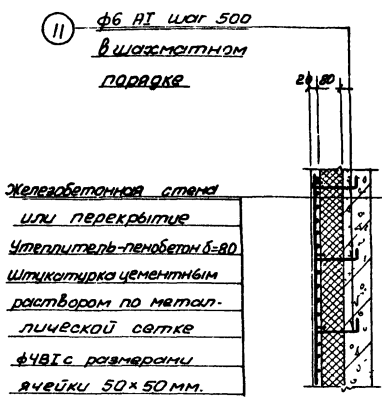
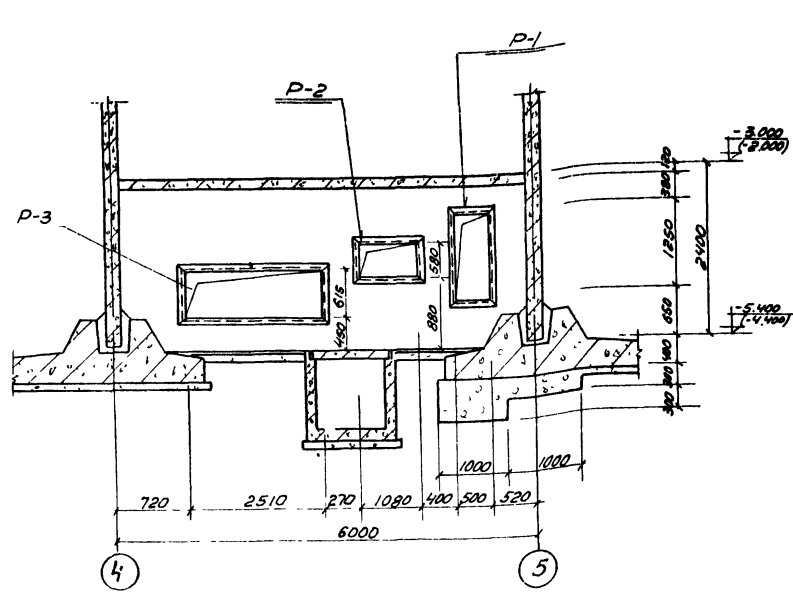
Гитов

Гитов

Гитов

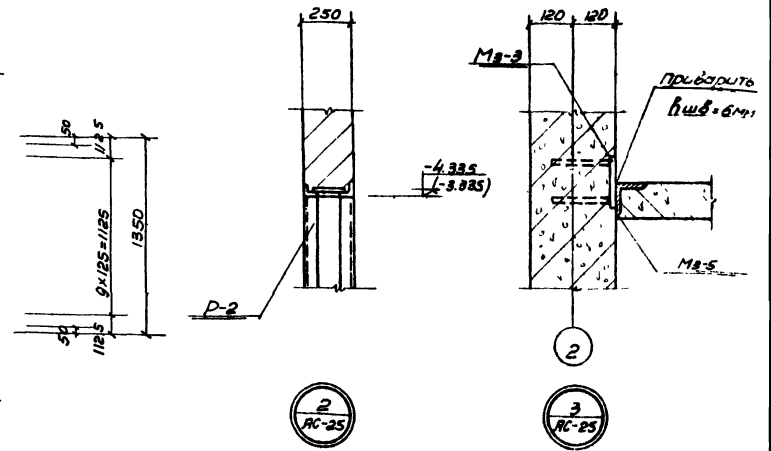
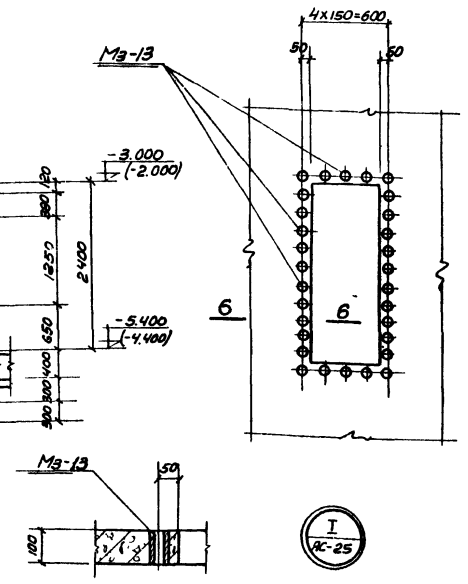
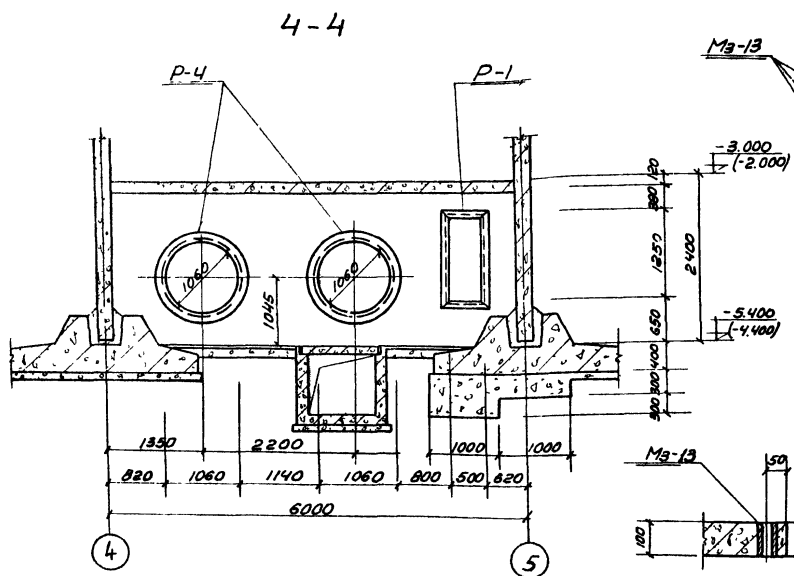
Гитов

Гитов



Деталь крепления утеплителя к железобетонной стене и перекрытию.

Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене.



Примечания.

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

5-5

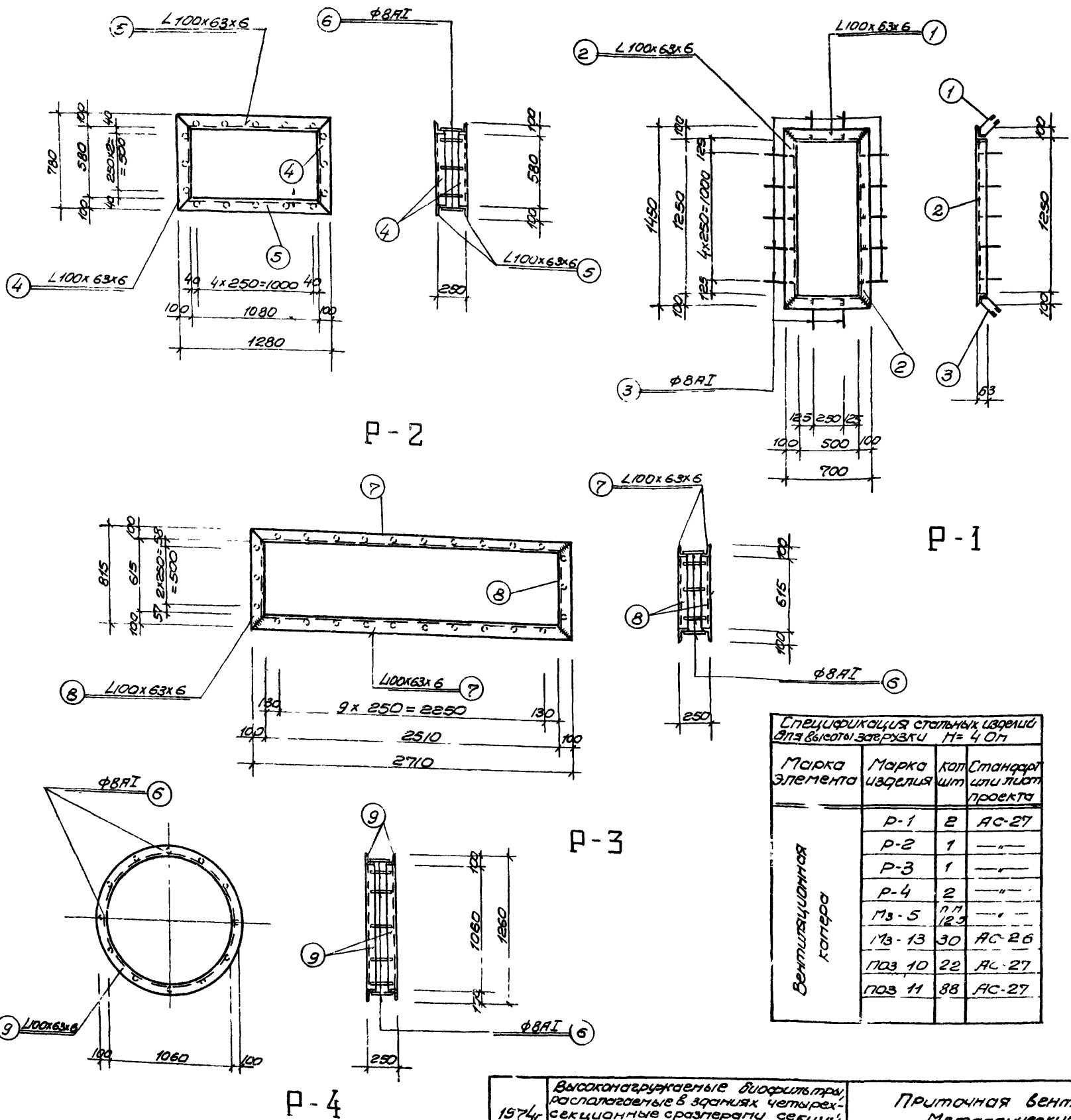
6-6

1974. Высоконапорные биофильтры, устанавливаемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12x18 м и высотой звеньев 3,4 м.

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

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

Типовой проект
 Марка лист
 АС 27
 УИБ Н



Спецификация на сталь по плану изделия

Марка	№ поз	Знак или сечение	φ мм	длина мм	к-во шт	общая длина м	масса кг
P-1	1	L100x63x6	—	700	2	1.4	10.5
	2	L100x63x6	—	1450	2	2.9	21.8
	3		8AII	700	14	9.8	5.8
Всего:							36.1
P-2	4	L100x63x6	—	780	4	3.1	23.3
	5	L100x63x6	—	1280	4	5.1	38.4
	6	0	8AII	200	16	3.2	1.3
Всего:							63.0
P-3	6	0	8AII	200	26	5.2	2.1
	7	L100x63x6	—	2710	4	10.8	81.3
	8	L100x63x6	—	815	4	3.3	24.8
Всего:							108.2
P-4	9	L100x63x6	—	3970	2	7.94	59.8
	6	0	8AII	200	12	2.4	1.0
Всего:							60.8
отдельные позиции	10	0	16AII	1000	1	1.0	1.6
	11		6AII	350	1	0.35	0.07
Мз-13	12	газовая трубка D-1/2"	—	100	1	0.1	0.1

Спецификация стальных изделий для высоты заделки H=40м

Марка элемента	Марка изделия	кол шт	Стандарт или лист проекта
Вентиляционная камера	P-1	2	АС-27
	P-2	1	—
	P-3	1	—
	P-4	2	—
	Мз-5	11	—
	Мз-13	30	АС-26
	поз 10	22	АС-27
	поз 11	88	АС-27

Спецификация стальных изделий для высоты заделки H=30м

Марка элемента	Марка изделия	кол шт	Стандарт или лист проекта
Вентиляционная камера	P-1	2	АС-27
	P-2	1	—
	P-3	1	—
	P-4	2	—
	Мз-5	11	—
	Мз-13	30	АС-26
поз 10	22	—	
поз 11	88	АС-27	

Примечания

- Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС-25, АС-26.
- Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

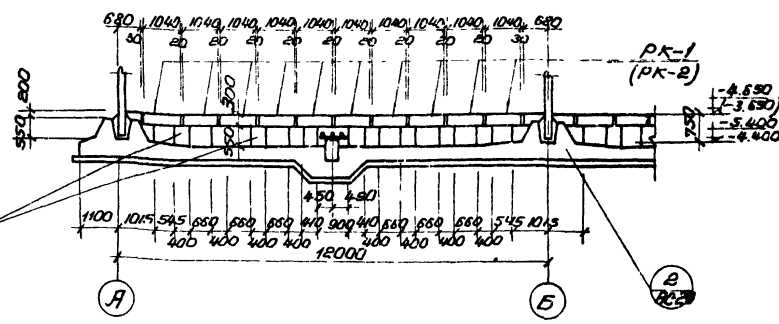
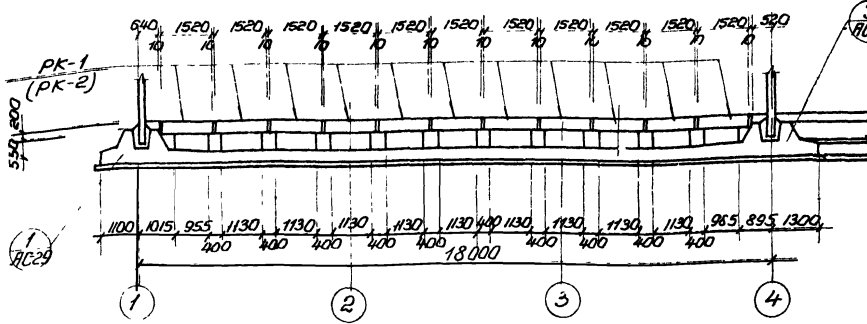
Сварочный завод
 Проектирование
 Конструкторское бюро
 Исполнитель
 Проверка
 Утверждение
 Дата

1974г	Высокнагружаемые диафрагмы, расположенные в зданиях четырехсекционных сразмерами секций 12х18м и высотой заделки 3м	Приточная вентиляционная камера Металлические рамы P-1-P-4 Спецификац. на стали	Типовой проект	Лист	Лист
			902.2-236	Г	АС-27

Илюз проект
 Москва - ЛПИ
 РК-28
 УИВ №

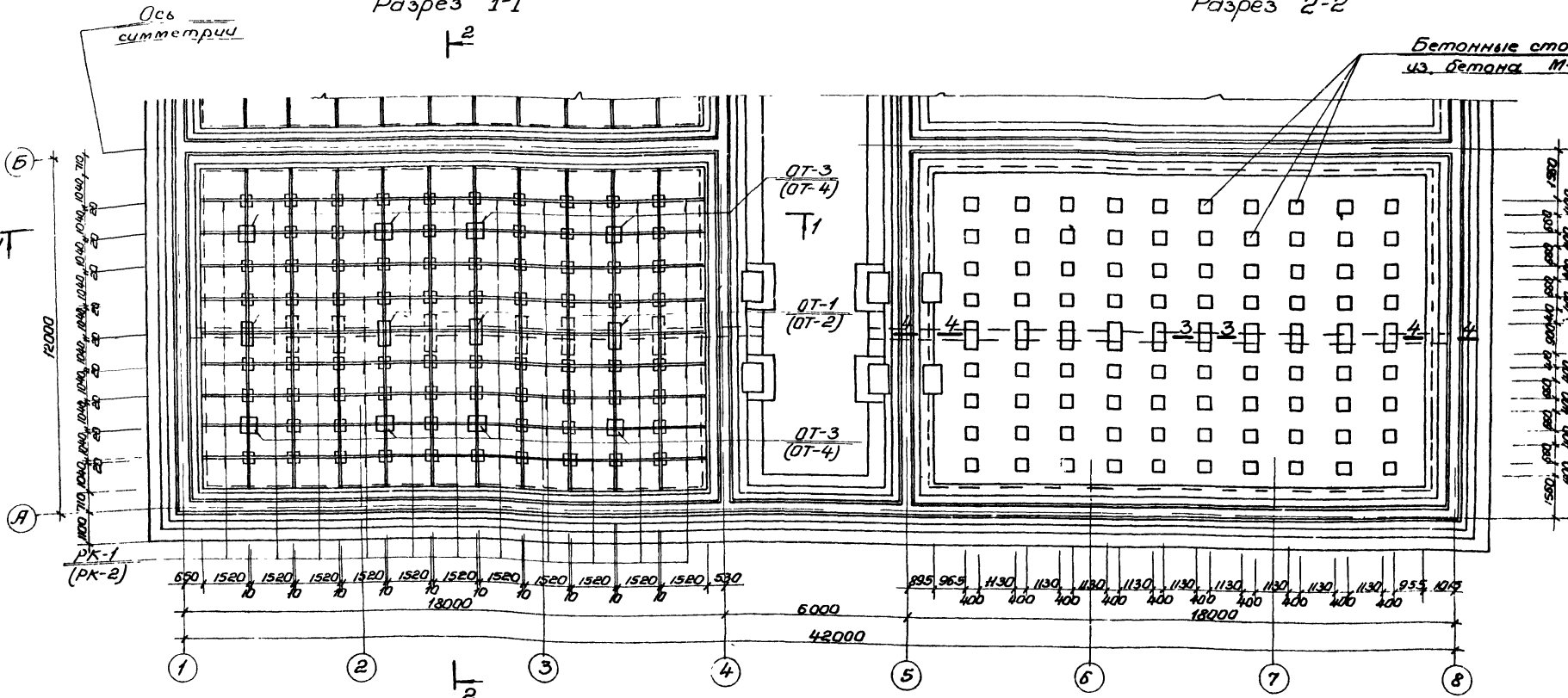
Задать: Ковский, Борок 5-й проект
 Поч. отд. 1-а, Воровик, Илларион
 П. Славянск, Власенко, Протеруц
 В. К. Митин, В. М. Браунштейн
 М. М. Гельберг
 Т. М. Юдина

Гастроном С. П. в
 Салаховском районе
 г. Москва



Бетонные стлбкн из бетона М-200

Бетонные стлбкн из бетона М-200



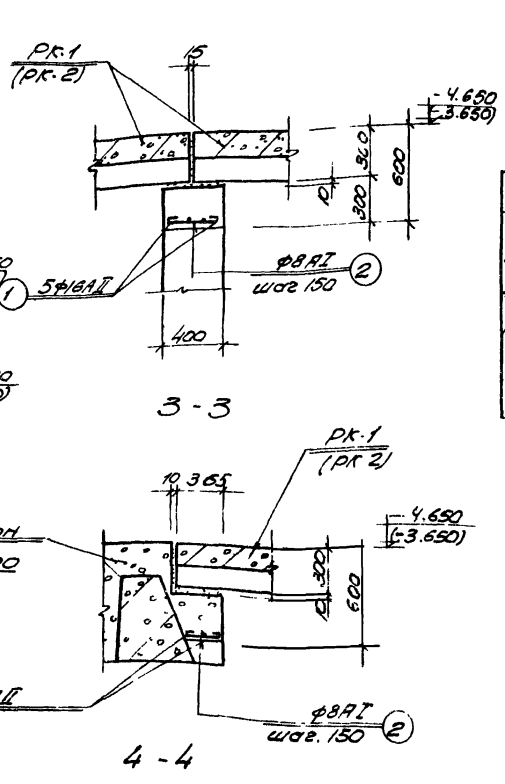
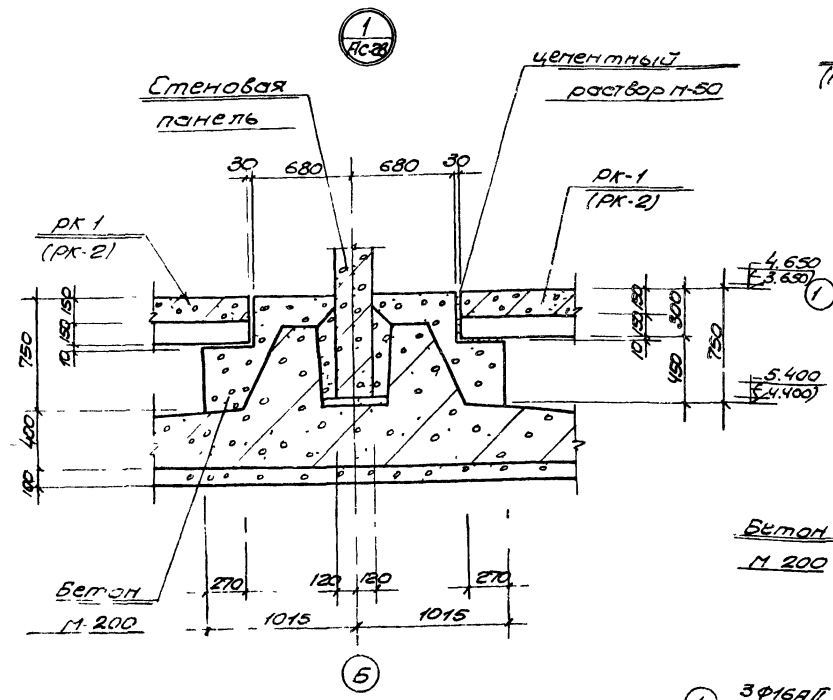
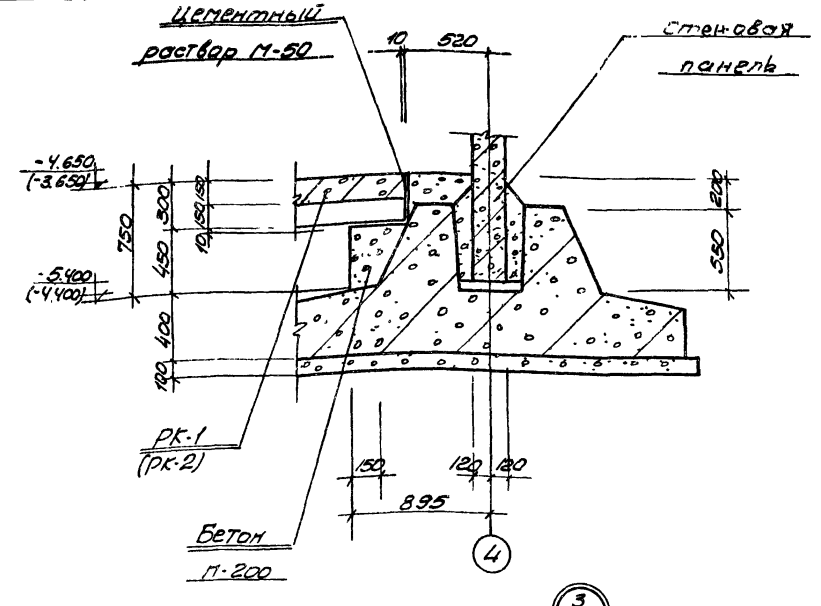
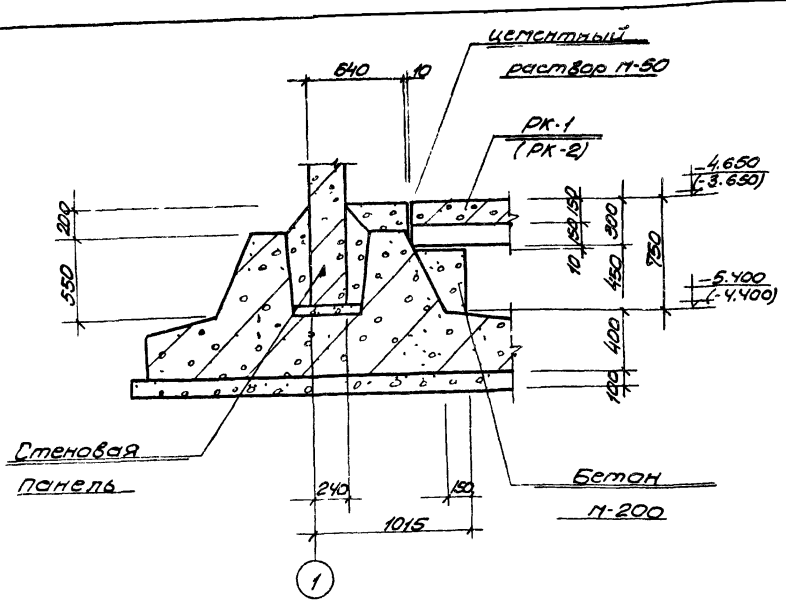
Примечание:
 1. Опоры под технологические трубы установить до загрузки биофильтров.

1974г	Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в 3-м этаже. Четыре секционные с размерами, секций 12x18 м и высотой загрузки 3и4 м	Монтажная схема колосниковых решеток и опор под трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2	Илюз проект 902.2-236	Яльбом I	Лист РК-28
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	----------	------------

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

Листовой проект
 Тип: 1
 Тип: 2
 Тип: 3
 Тип: 4
 Тип: 5
 Тип: 6
 Тип: 7
 Тип: 8
 Тип: 9
 Тип: 10



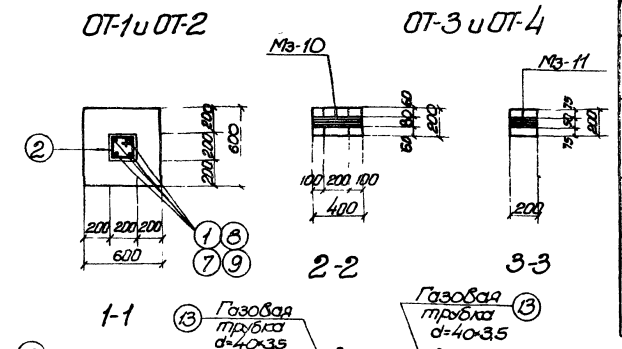
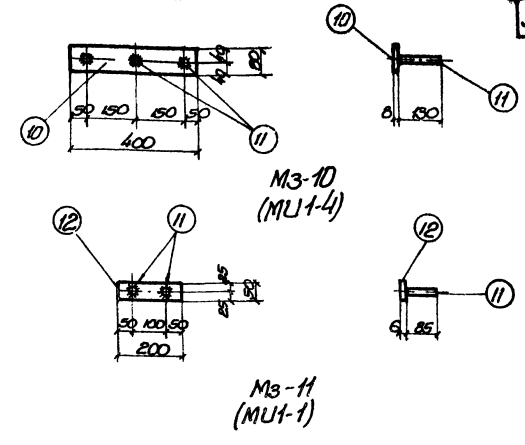
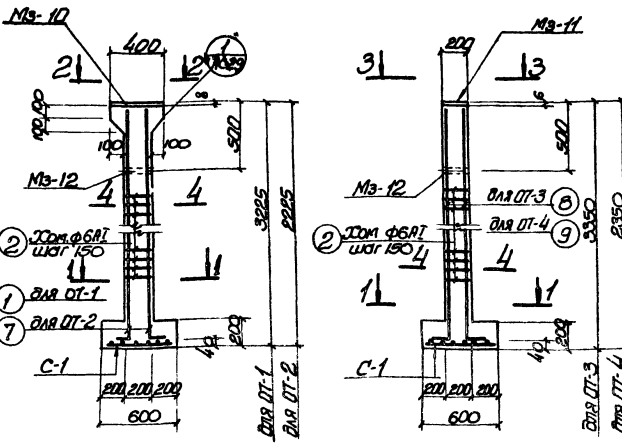
Спецификация элементов заготовленных на фабрике					
Марка элемента	Марка	кол шт	кол мтр	Толщина мм	Длина м
При высоте загрузки Н=30м					
Колосниковые решетки	ПК 2	440	0,92	Альбом РС-26	
Опоры	ОТ-2	16	0,4	альбом I РС-30	
	ОТ-4	32	0,4	альбом I РС-30	
При высоте загрузки Н=40м					
Колосниковые решетки	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 мм	К-во шт	Общая масса кг	
Армирование под отверстиями	1		16AII	-	-	306,0	65,8
	2		8AII	-	-	259,2	103,7

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

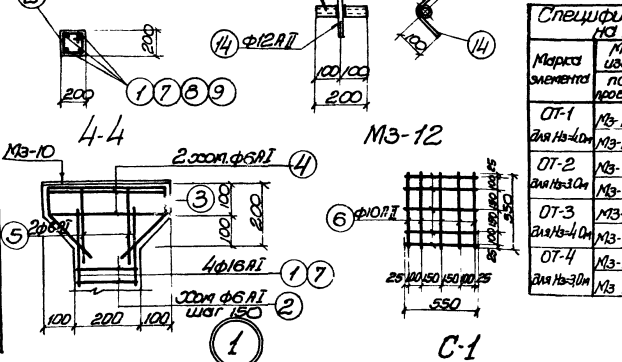
1974г	Высоковольтные профильтры, расположенные в зданиях, четырёхсекционные с размерами секций 12х18м и высотой загрузки 3 и 4м.	Монтажная схема колосниковых решеток и опор под труборазводки Детали 1-3 сечения 3-3, 4-4	Листовой проект	Альбом	Лист РС-29
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--------	------------

Спецификация стали на одно изделие								
Марка элемента	Марка стали	Диаметр мм	Закруг или сечение	Ф мм	Длина мм	Количество шт	Объем бетона м ³	Масса кг
OT-1 (шток 16)	Отделенные проволочки	1	100 3175	16AII	3275	4	13.2	29.9
		2	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	150 200	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 Проволочка (шток 32) (шток 16)	8	100 3300	16AII	3400	4	13.6	21.5
		2	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	150 200	6AII	700	17	11.9	2.6
		6	350	10AII	550	10	5.5	3.4
OT-4 (шток 32)	С-1 Проволочка (шток 32) (шток 16)	9	100 2300	16AII	2400	4	9.6	15.2
		2	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	Закруг или сечение	Ф мм	Длина мм	Объем бетона м ³	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						
	Класс АI	Класс АII			Всего	стали	
		Ф мм	Упоко	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	2.7	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-демонтажные работы						
Марка элемента	Марка стали 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 3400-6.1.22
	M3-12	-	16	1.0	16.0	ИС-30
OT-2 для H=3.0м	M3-10	MU1-4	16	2.3	36.8	3400-6.1.22
	M3-12	-	16	1.0	16.0	ИС-30
OT-3 для H=4.0м	M3-11	MU1-1	32	0.6	19.2	3400-6.1.19
	M3-12	-	32	1.0	32.0	ИС-30
OT-4 для H=3.0м	M3-11	MU1-1	32	0.6	19.2	3400-6.1.19
	M3-12	-	32	1.0	32.0	ИС-30

Спецификация бетона на один элемент			
Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м ³
При высоте заделки Hз=4.0м			
OT-1	0.5	200	0.19
OT-3	0.5	200	0.20
При высоте заделки Hз=3.0м			
OT-2	0.4	200	0.16
OT-4	0.4	200	0.16

Примечания
 1. Якоря привариваются к пластинкам башор газовой сваркой под сев флюсом или катодным способом на автомате или поваром электродом.
 2. Монтажные закладные марки, взятая в скобки, принята по типу 80-мм серии ИМ.

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

Опоры под трубопроводы OT-1+OT-4
 Спецификация арматуры.

Типовой проект Ялбодм I Лист ИС-30
 902-2-236

Госстрой СССР
 Служба проектных работ
 в Москве

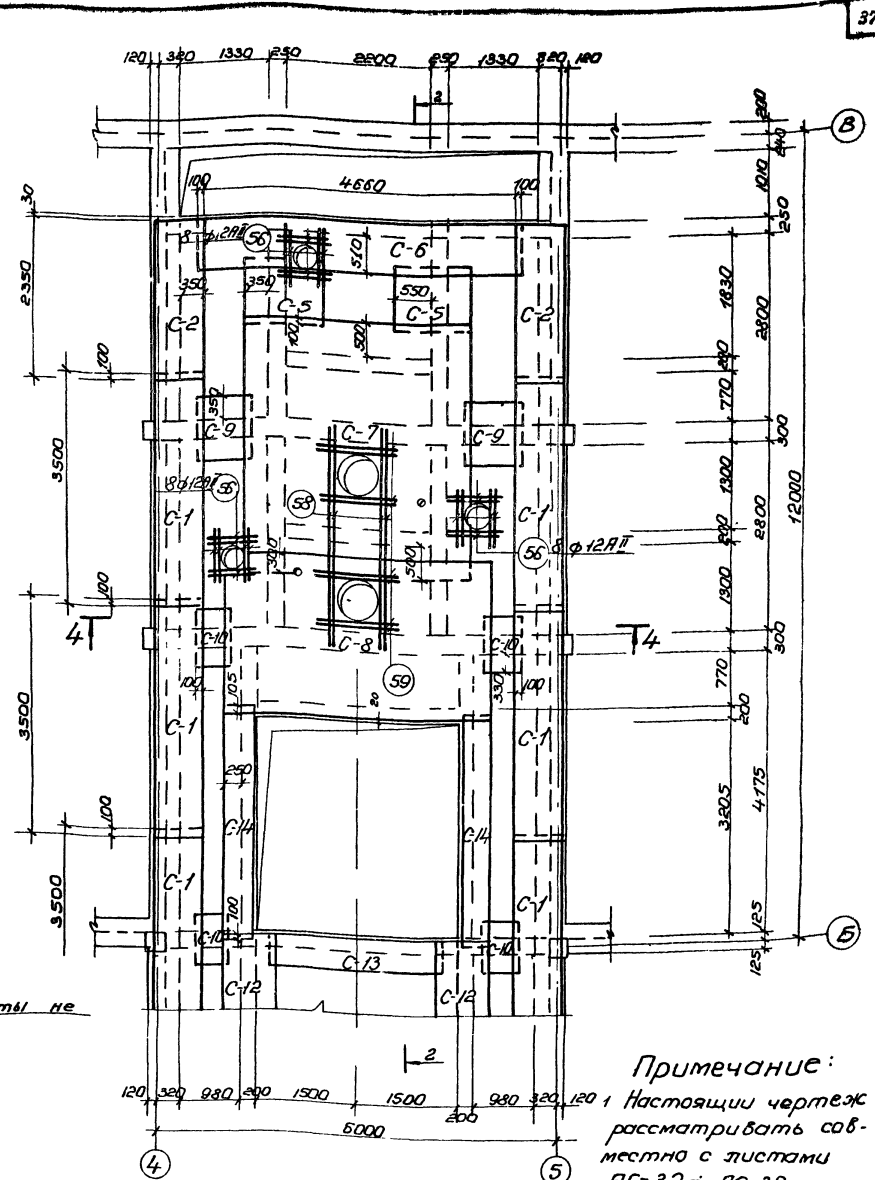
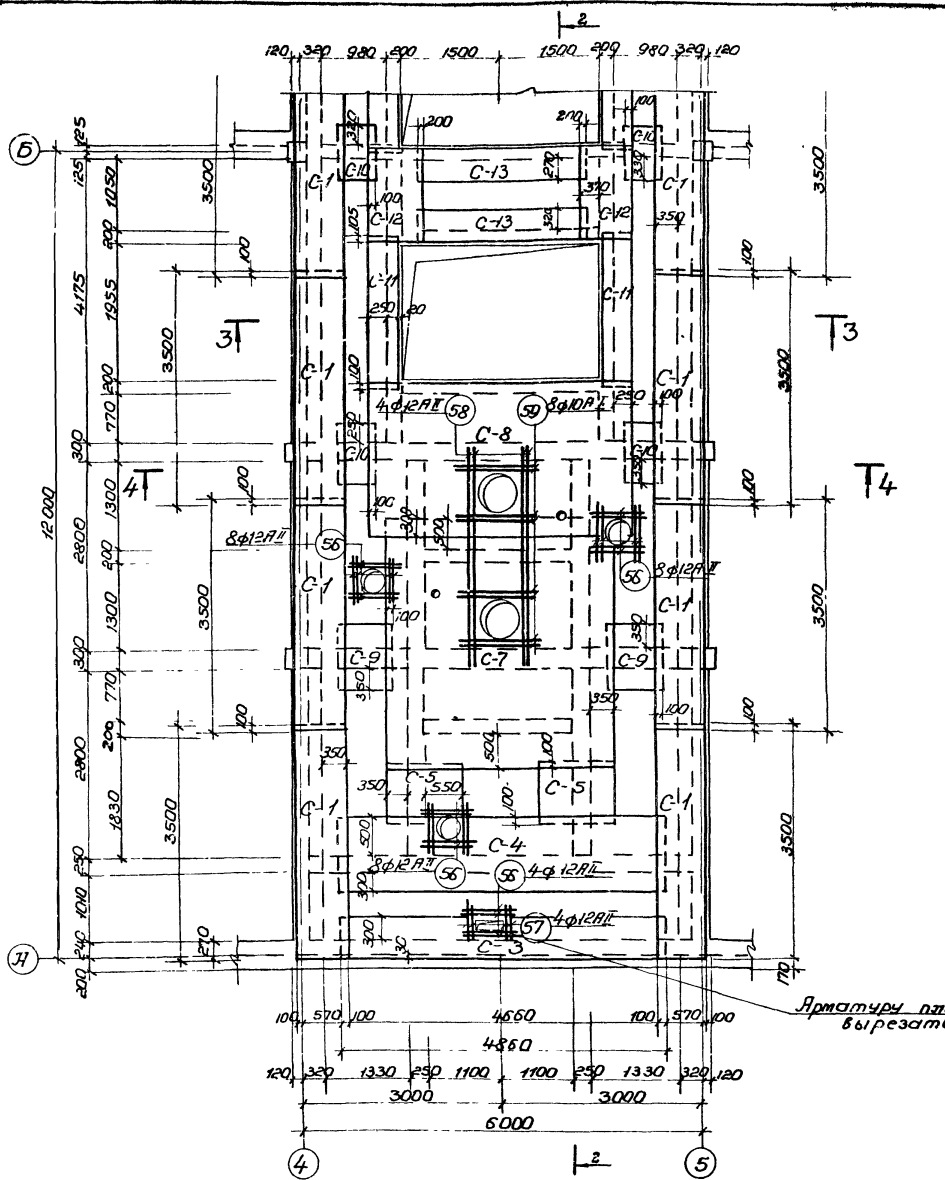
Состав проектной группы:
 И.И.Иванов - Главный инженер
 А.А.Александров - Инженер
 В.В.Васильев - Инженер
 С.С.Сидоров - Инженер
 М.М.Михайлов - Инженер
 Е.Е.Евдокимов - Инженер
 Н.Н.Новиков - Инженер
 К.К.Козлов - Инженер
 Л.Л.Леонов - Инженер
 О.О.Орлов - Инженер
 П.П.Петров - Инженер
 Р.Р.Романов - Инженер
 Т.Т.Тимофеев - Инженер
 У.У.Ульянов - Инженер
 Ф.Ф.Федотов - Инженер
 Х.Х.Харьков - Инженер
 Ц.Ц.Цыганов - Инженер
 Ч.Ч.Чернышев - Инженер
 Ш.Ш.Шаронов - Инженер
 Щ.Щ.Щеголов - Инженер
 З.З.Заболоцкий - Инженер
 И.И.Исаев - Инженер
 Я.Я.Яковлев - Инженер

Исполнитель: Я.С.Яковлев

Масштаб: 1:50

Лист: ЯС-37

Уч. №: 1234

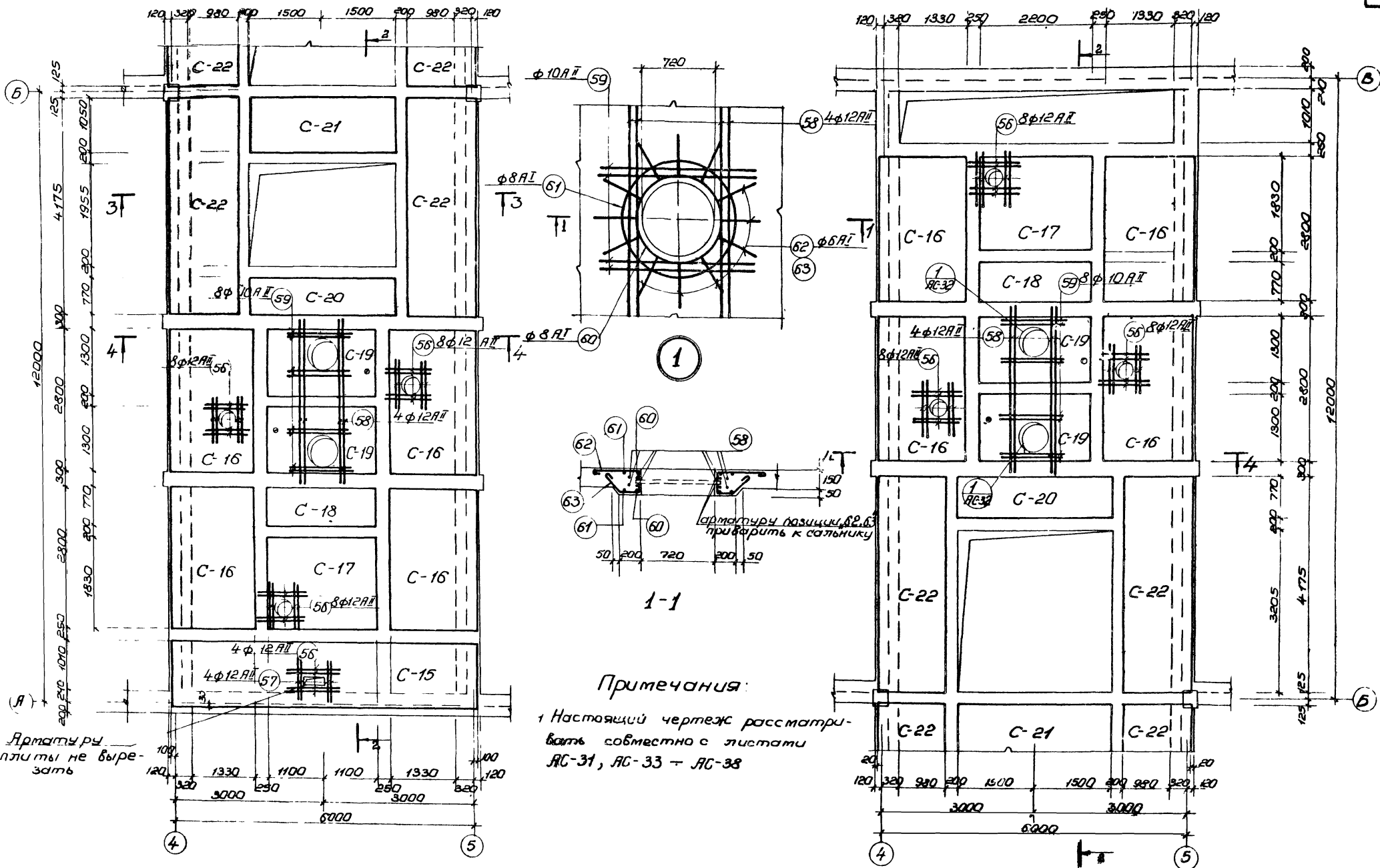


Армирование плиты ПМ-1 / верхние сетки

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

1974г. Высоконагружаемые биодрифты, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12х18 м и высотой заделки 3и4 м	Перекрытие на атм - 0.030. Армирование плиты ПМ-1. / верхние сетки /	Типовой проект 902.2-236	Альбом I	Лист ЯС-37
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

Типовой проект
 Марка-лист
 ЯС-32
 Инв. №
 Проект №
 Архитектор
 Инженер
 Строитель
 Москва



Примечания:

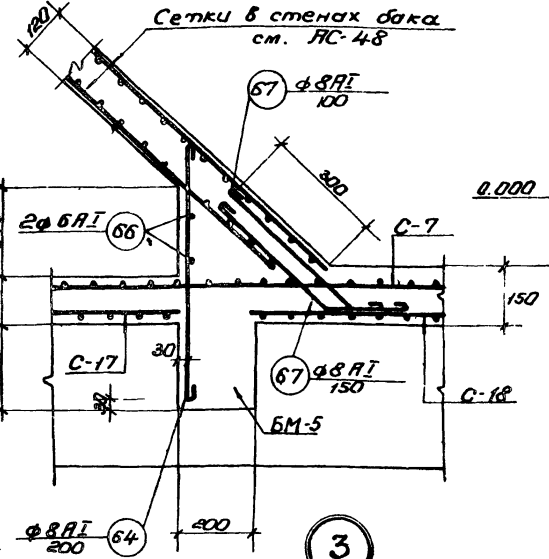
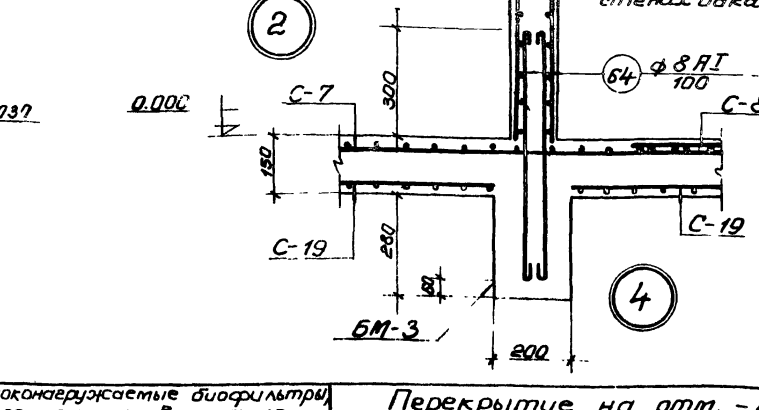
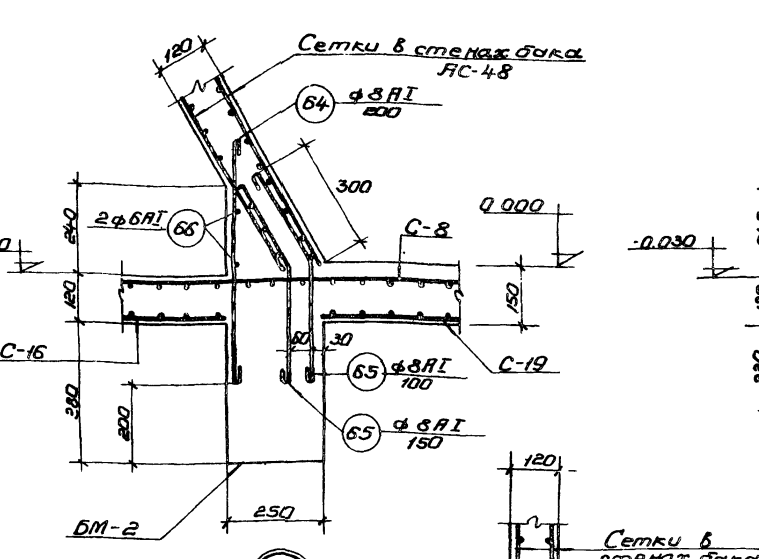
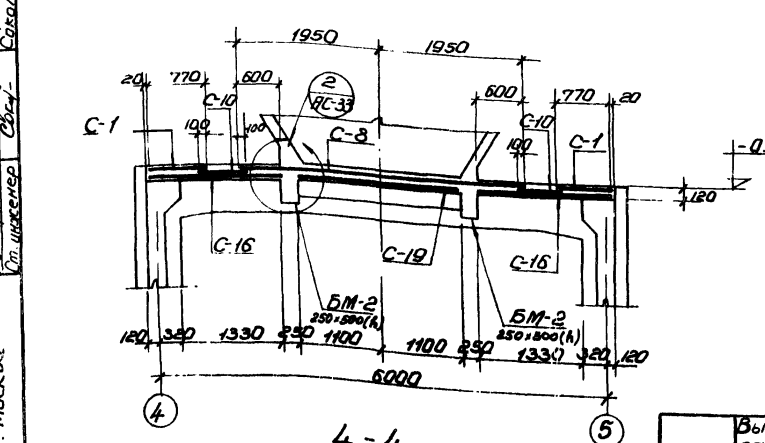
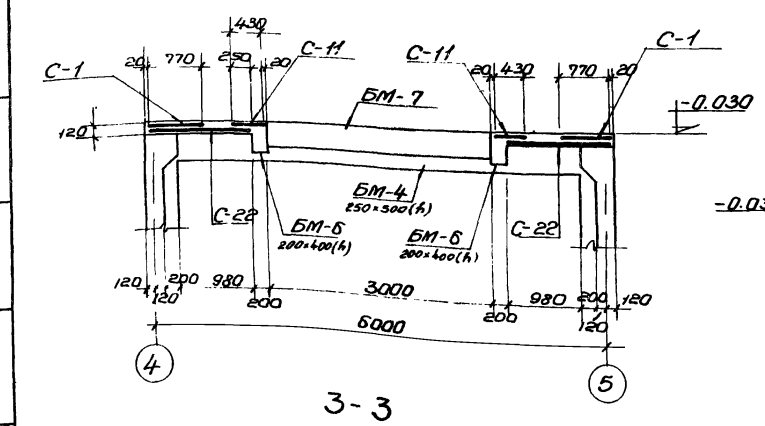
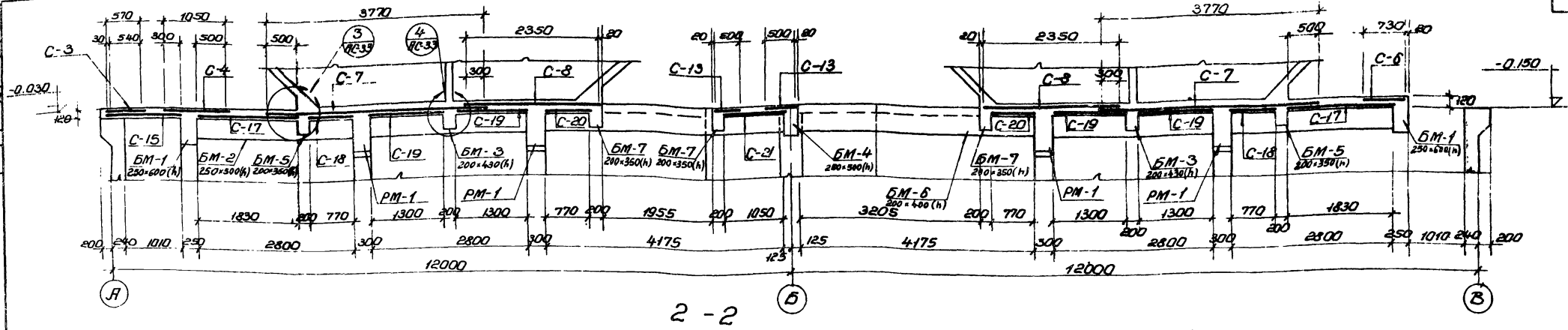
- 1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-31, ЯС-33 - ЯС-38

Армирование плиты ПМ-1 / нижние сетки /

1974г	Высоканагружаемые биодиффузоры, расположенные в зданиях, четырехсекционные с размерами секции 12×18 м и высотой загрузки 3 и 4 м.	Перекрытие на отм. -0.030 Армирование плиты ПМ-1 /Нижние сетки./	Типовой проект 902.2.236	Альбом I	Лист ЯС-32
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

Типовой проект
 Марк: лист
 РС-33
 Ч.118.А2

Госстрой СССР
 Санкт-Петербургский филиал
 Санкт-Петербургское производственное предприятие
 «Молоско»
 Проектирование
 Инженер
 Мещеряков
 Проектирование
 Инженер
 Шаталов
 Проектирование
 Инженер
 Воронцов
 Проектирование
 Инженер
 Тарковская
 Проектирование
 Инженер
 Володина
 Проектирование
 Инженер
 Иванова
 Проектирование
 Инженер
 Александрова
 Проектирование
 Инженер
 Степанов



Примечания:

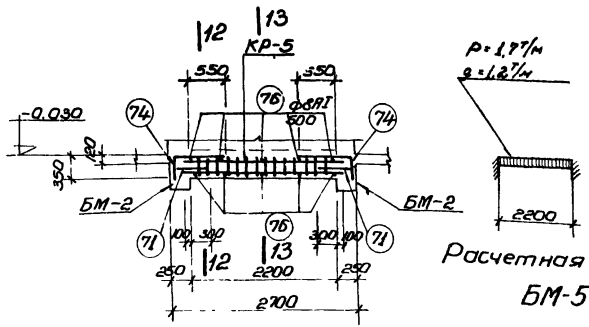
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами РС-31; РС-32
2. Защитный слой бетона в плите принят 15мм, в балках 25мм.

1974 г
 Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x18 и высотой загрузки 3,4 м.

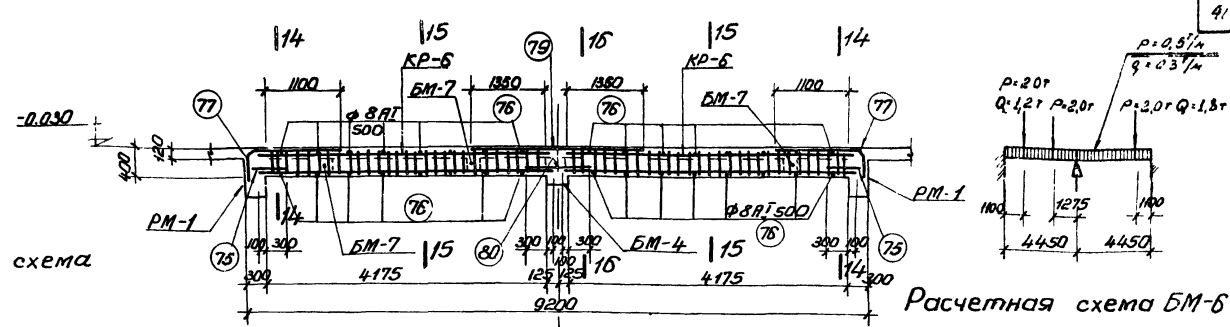
Перекрытие на атм. -0.030.
 Армирование плиты ПМ-1.
 Сечения и детали.

Типовой проект 902.2-236	Н/л/б/ом I	Лист РС-33
-----------------------------	---------------	---------------

Типовой проект
Марка бетона
АС-35
УИВ №2



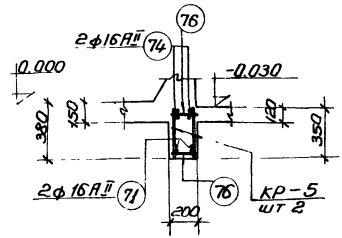
Расчетная схема
БМ-5



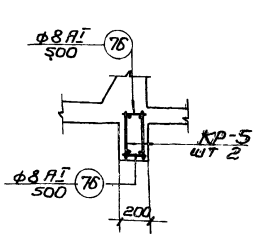
Расчетная схема БМ-6

БМ-5

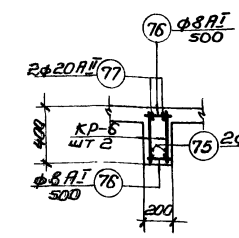
БМ-6



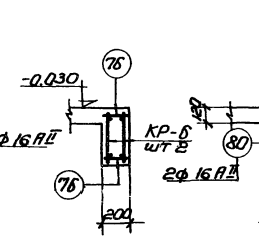
12-12



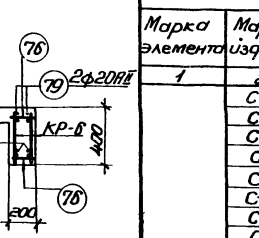
13-13



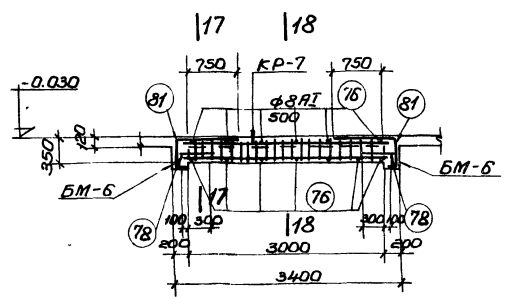
14-14



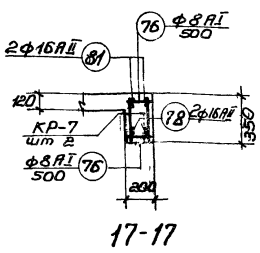
15-15



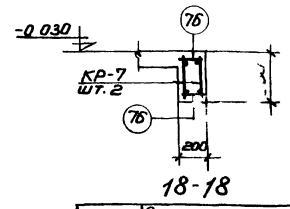
16-16



БМ-7



17-17



18-18

Расчетная схема БМ-7

Спецификация арматурных изделий на один железобетонный элемент

Марка элемента	Марка К-до изделия	К-до шт	Применяемые чертежи			
			1	2	3	4
Плита ПМ-1	C-1	12				
	C-2	2				
	C-3	1				
	C-4	1				
	C-5	4				
	C-6	1				
	C-7	2				
	C-8	2				
	C-9	4	АС-36			
	C-10	6				
	C-11	2				
C-12	2					
C-13	2					
C-14	2					
C-15	1					
C-16	8					
C-17	2					
C-18	2					
C-19	4					
C-20	2					
C-21	1	АС-37				
C-22	4					
Позиция 56	104					
57	8					
58	16					
59	32					
60	8					
61	8	АС-38				
62	48					
63	48					
64	272					
65	336					
66	240					
67	188					
БМ-1	КР-1	2				
	C-23	4				АС-37
	позиция 68	8				
	--- 69	4				АС-38
БМ-2	КР-2	4				АС-37
	позиция 69	4				
	--- 70	24				
	--- 71	4				АС-38
БМ-3	КР-3	2				АС-37
	позиция 74	4				
	--- 71	4				АС-38
	--- 76	10				
БМ-4	КР-4	2				АС-37
	C-24	4				
	позиция 68	8				
	--- 69	4				АС-38
БМ-5	КР-5	2				АС-37
	позиция 74	4				
	--- 71	4				АС-38
	--- 76	10				
БМ-6	КР-6	4				АС-37
	позиция 76	36				
	--- 77	4				
	--- 75	4				АС-38
БМ-7	КР-7	2				АС-37
	позиция 76	14				
	--- 81	4				АС-38
	--- 78	4				

Примечания:

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

1974г. Высококонвержаемые биаритриты, располагаемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секции 12х18 м и высотой задержки 3,4 м

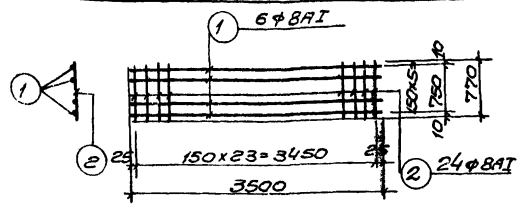
Перекрытие на отм -0.030.
Армирование балок БМ-5 ÷ БМ-7.

Типовой проект Яльбам Лист
I АС-35

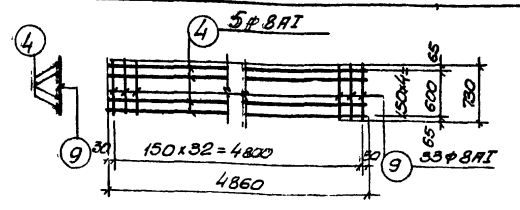
Универсальный проект
 Марка-лист
 РС-36
 УИЭП

ХАРЬКОВСКИЙ ГОСКОНОСПЕКТ
 Инженер
 Воробей
 Брасенко
 Прокопчук
 Савицкий
 Боровенко
 Соколовский

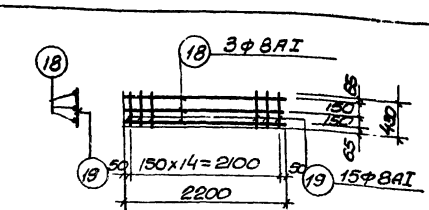
Госстрой СССР
 Харьковский проект
 г. Москва



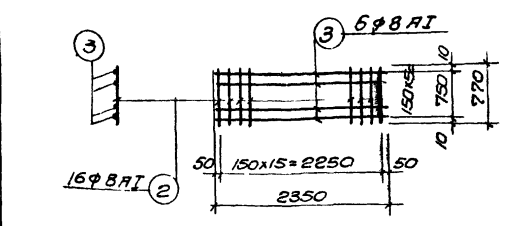
C-1



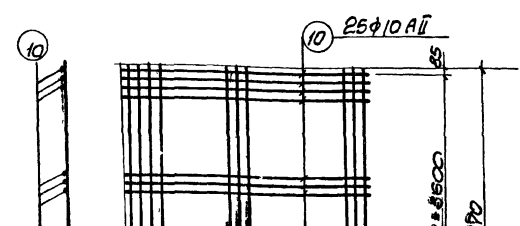
C-6



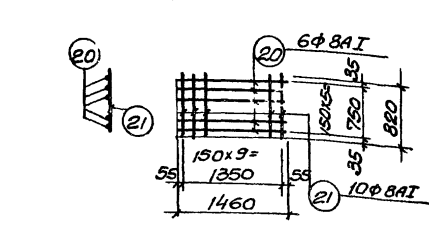
C-11



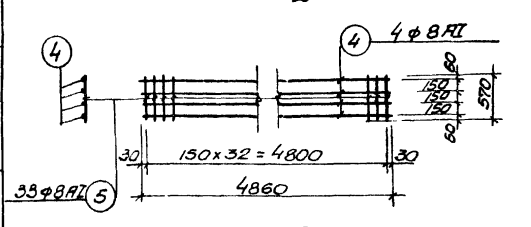
C-2



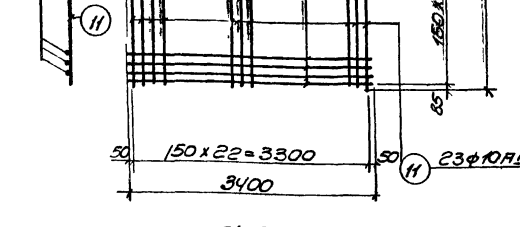
C-7



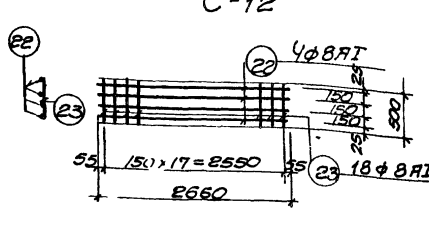
C-12



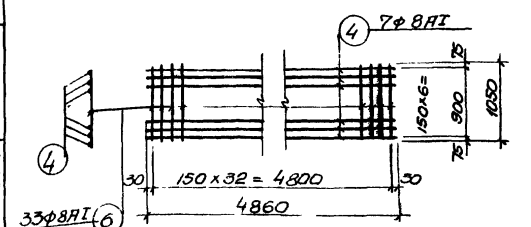
C-3



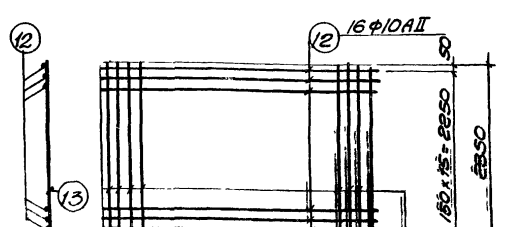
C-8



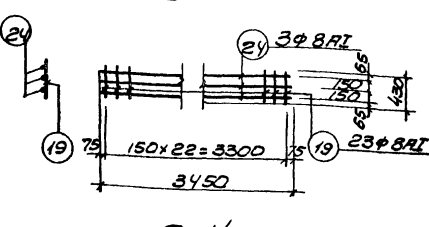
C-13



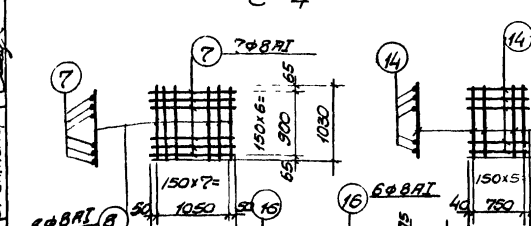
C-4



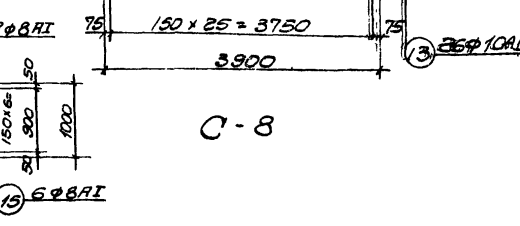
C-9



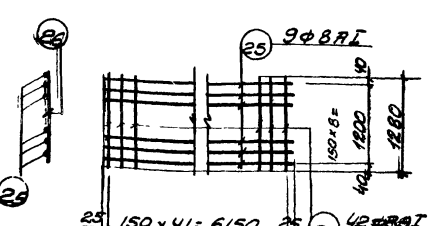
C-14



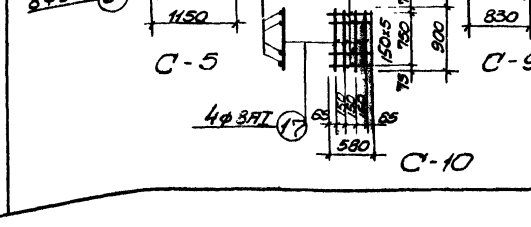
C-5



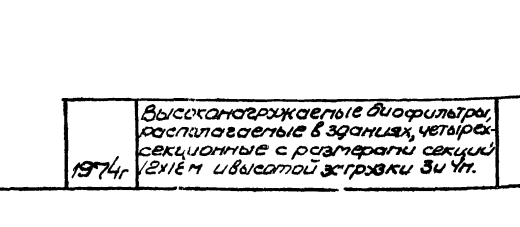
C-10



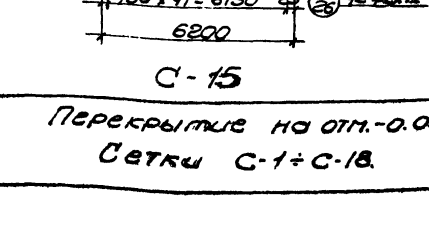
C-15



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, расплаваемые в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12х16м и высотой эржежки 3м 4м.

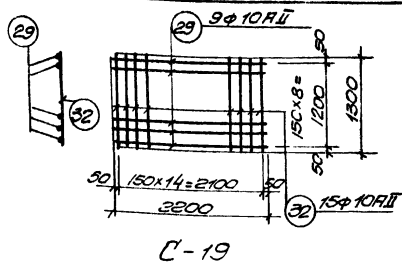
Перекрытие на отп.-0.030.
 Сетки C-1 ÷ C-18.

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

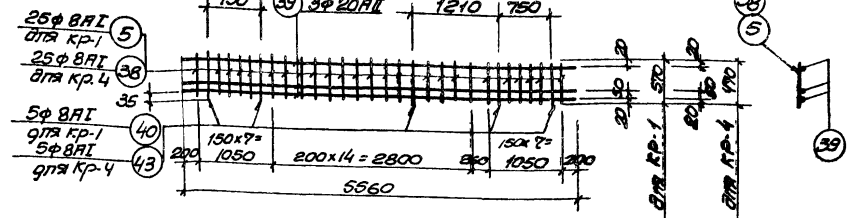
Уровни
Порядок
АС-37
ИШБН

ГОРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
И-1
Борисов
Власенко
Полосин
Степанов
Степанов
Ткачев
Харин
Шуваев
Щербина
Юрков
Яковлев

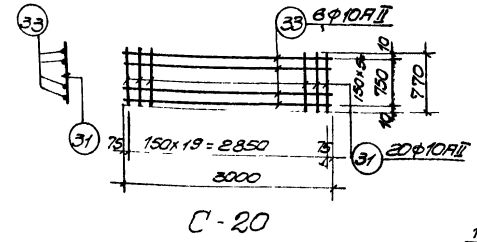
Госстрой СССР
Специальпроект
г. Москва



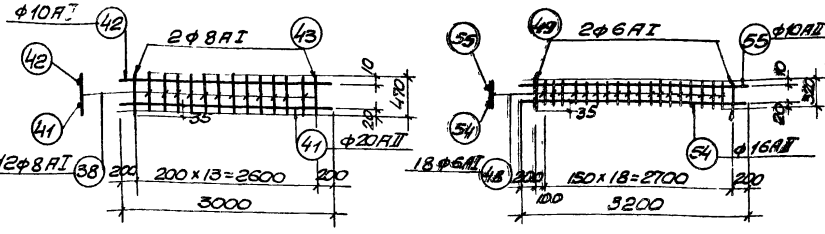
C-19



KP-1; KP-4

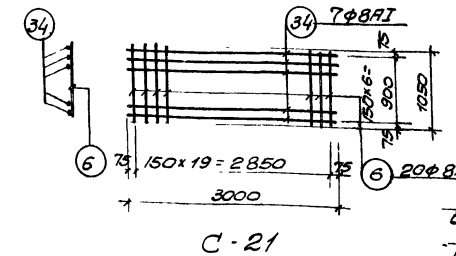


C-20

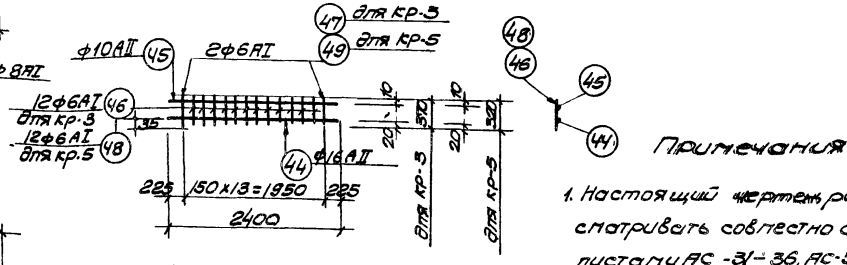


KP-2

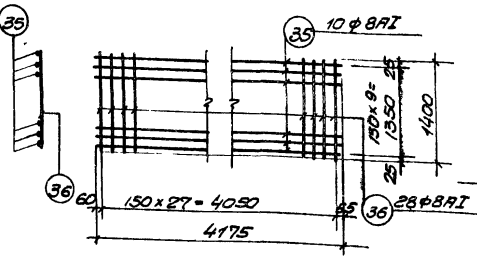
KP-7



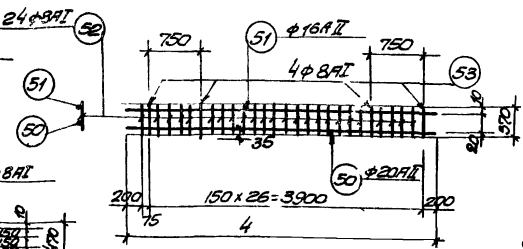
C-21



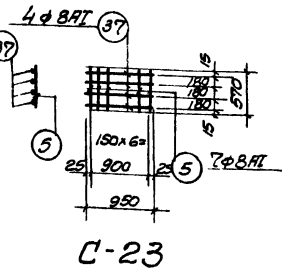
KP-3; KP-5



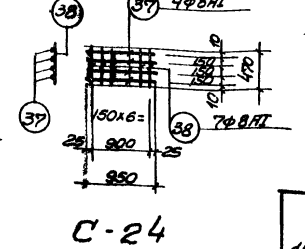
C-22



KP-6



C-23



C-24

Спецификация стали по одному изделу						
Марка	№№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт	Объем стали л
С-1	1	—	8AII	5500	6	210
	2	—	8AII	770	24	18.5
С-2	2	—	8AII	770	16	12.3
	3	—	8AII	2350	6	141
С-3	4	—	8AII	4860	4	19.4
	5	—	8AII	570	33	18.8
С-4	4	—	8AII	4860	7	34.0
	6	—	8AII	1050	33	34.7
С-5	7	—	8AII	1150	7	8.1
	8	—	8AII	1030	8	8.2
С-6	4	—	8AII	4860	5	24.3
	9	—	8AII	730	33	24.1
С-7	10	—	10AII	3100	25	85.0
	11	—	10AII	3770	23	96.7
С-8	12	—	10AII	3900	16	62.4
	13	—	10AII	2350	26	61.1
С-9	14	—	8AII	630	7	5.8
	15	—	8AII	1000	6	6.0
С-10	16	—	8AII	580	6	3.5
	17	—	8AII	900	4	3.6
С-11	18	—	8AII	2200	3	6.6
	19	—	8AII	430	15	6.5
С-12	20	—	8AII	1460	6	8.8
	21	—	8AII	820	10	8.2
С-13	22	—	8AII	2650	4	10.6
	23	—	8AII	500	18	9.0
С-14	19	—	8AII	430	23	9.9
	24	—	8AII	3450	3	12.4
Всего 8.0						

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Настоящий чертёж рассмотреть совместно с листами АС-31-36, АС-38
2. Арматурные сетки и каркасы должны быть сварены во всех точках пересечения стержней при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН ПШ-В.1-70, СН 393-69, СН 390-69

Высокотемпературные биофильтры расположенные в здании чл. 12х 1974г. 12,18 м и высотой загрузки 3,4 м.	Перекрытие на стл. - 0,30 Сетки С-19 + С-24; каркасы КР-1 + КР-7.	Типовой проект ПШ-01	Лист 7С-37
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	----------------------	---------------

Спецификация стали на одно изделие

Марка	№№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	к-во шт	Общая длина м	Масса кг	1		2		3		4	5	6	7	8																																																																																																																																																						
								КР-3	47	КР-4	38	39	43	КР-5	44	45	48	49	КР-6	50	51	52	53	КР-7	54	55	48	49	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72																																																																																																																											
АС-38	С-15	25	8AII	6200	9	55.8	22.1	КР-3	47	38	39	43	КР-4	38	39	43	КР-5	44	45	48	49	КР-6	50	51	52	53	КР-7	54	55	48	49	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72																																																																																																																								
																																																	8AII	1280	42	53.8	21.3	Всего	43.4	8AII	1750	19	33.3	13.2	8AII	2800	12	33.6	13.3	Всего	26.5	10AII	2200	13	28.6	17.6	8AII	1830	15	27.5	10.9	Всего	28.5	10AII	2200	6	13.2	8.1	10AII	770	15	11.5	7.1	Всего	15.2	10AII	2200	9	19.8	12.2	10AII	1300	15	19.5	12.0	Всего	24.2	10AII	770	20	15.4	9.5	10AII	3000	6	18.0	11.1	Всего	20.6	8AII	1050	20	21.0	8.3	8AII	3000	7	21.0	8.3	Всего	16.6	8AII	4175	10	41.8	16.5	8AII	1400	28	39.2	15.5	Всего	32.0	8AII	570	7	4.0	1.6	8AII	950	4	3.8	1.5	Всего	3.1	8AII	950	4	3.8	1.5	8AII	470	7	3.3	1.3	Всего	2.8	8AII	570	25	14.3	5.6

1	2	3	4	5	6	7	8
73	2100	20AII	2100	1	0.1	5.2	
74	350	16AII	1120	1	1.12	1.8	
75	570	16AII	570	1	0.57	0.8	
76	190	8AII	190	1	0.19	0.1	
77	550	20AII	1720	1	1.7	4.2	
78	470	16AII	470	1	0.47	0.7	
79	2950	20AII	2950	1	2.95	7.3	
80	850	20AII	850	1	0.85	2.1	
81	300	16AII	1220	1	1.22	1.9	

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5731-61								Всего арматурной стали кг
	класс А I		итого	класс А II				итого	
	φ мм	кг		10	12	16	20		
Плита 1м-1	23.8	1065.7	1089.5	593.6	157.6			750.6	1840.1
Балка БМ-1	28.2		28.2			134.2		134.2	162.4
БМ-2	12.8		12.8	7.6		61.6		69.2	82.0
БМ-3	24	1.0	5.4	3.0		18.0		21.0	24.4
БМ-4	24.8		24.8			134.2		134.2	159.0
БМ-5	2.0	1.0	3.0	3.0		18.0		21.0	24.0
БМ-6	20.0		20.0			27.6	82.0	109.6	129.6
БМ-7	3.0	1.4	4.4	4.0		20.6		24.6	29.0

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

Типовой проект Альбом Лист АС-38
Минск
Республика Беларусь
Минский район
г. Минск
ул. Мухоморова, 10
Инженерное бюро
"Беларусьспецпроект"

Высоконагружаемые биофильтры, распластаемые в зрениях четырёхсекционные с размерами секций 12x18 м и высотой загрузки 3,4 м
Перекрытие на отп - 0,030
Спецификация арматуры
Типовой проект Альбом Лист АС-38
902-2-236 I

Типовой проект

Масштаб - лист

АС-39

Лист 3

Мембри

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

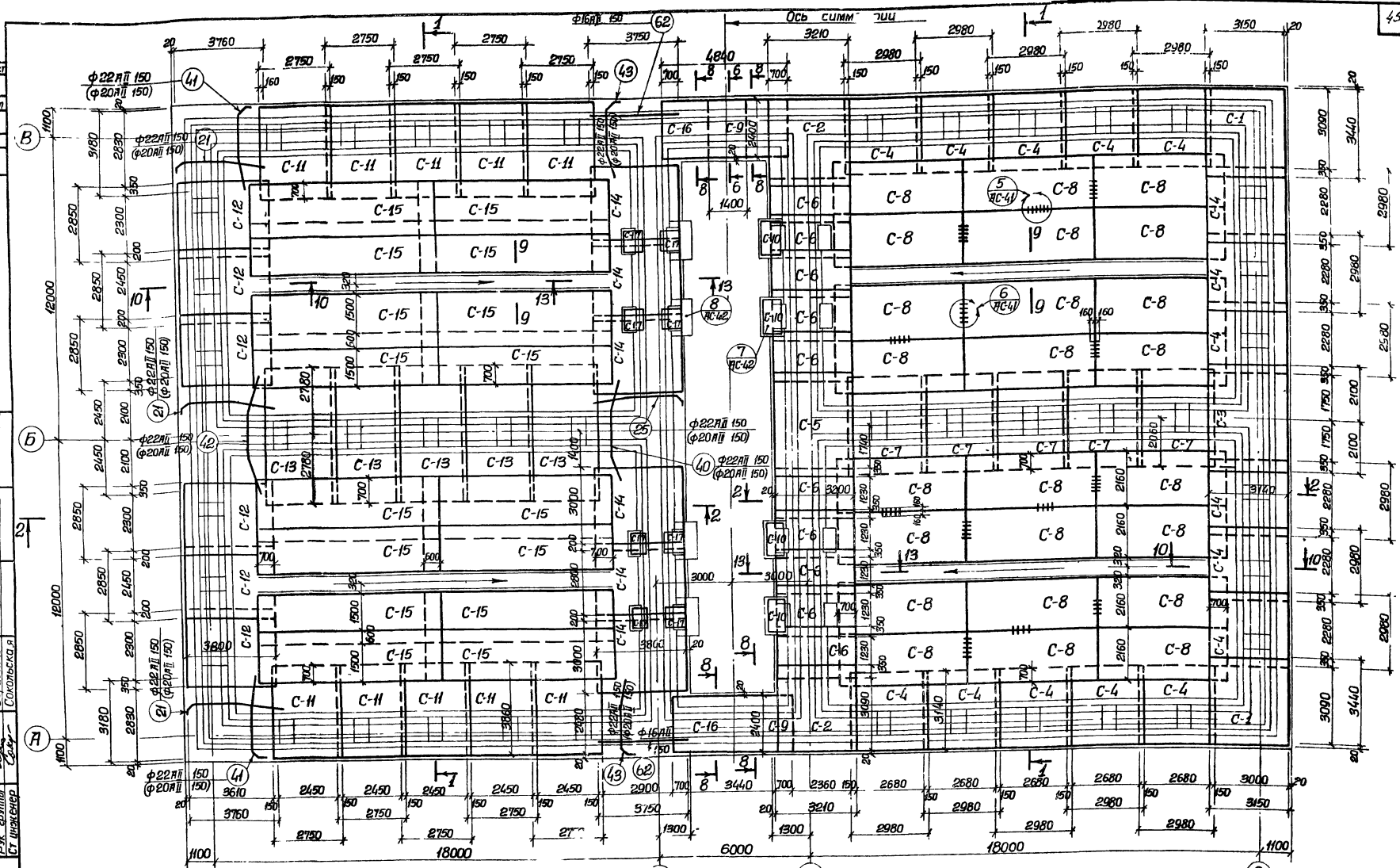
Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская

Соловьевская



Раскладка верхних сеток

Армирование днища

Раскладка нижних сеток

3. Обозначения в скобках даны для высоты загрузки биофильтров $H_{заг} = 3,0 м$

Примечания:

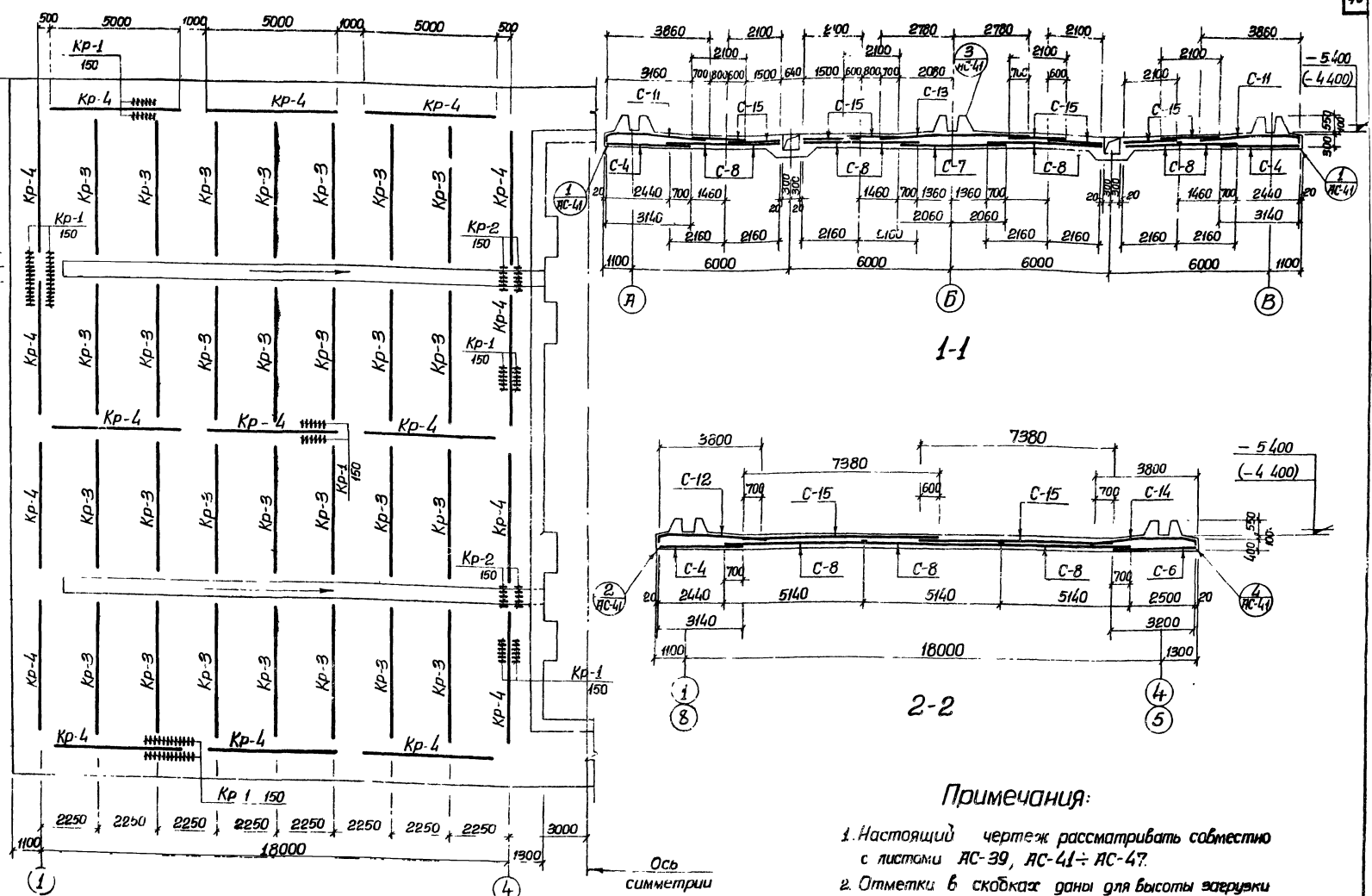
- 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-40 ÷ АС-47.
- 2. В местах прохождения каналов, сетки С-4, С-6, С-12, С-14 вырезать по месту.

1974г. Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 18х18м и высотой загрузки 3м.

Армирование днища
Раскладка верхних и нижних сеток.

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

Типовой проект	Мушкетер, ИСТ	ЛК-40	Инт. №
Госстрой СССР Специальный проект г. Москва	Инженер: Л. С. Сидорова	Проверил: С. И. Сидорова	Архитектор: Л. С. Сидорова
Местный Специальный проект	Местный Специальный проект	Местный Специальный проект	Местный Специальный проект



План раскладки каркасов в днище

- Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-39, ЯС-41 ÷ ЯС-47.
 2. Отметки в скобках даны для высоты загрузки биофильтра $H_{загр} = 3.0$ м.

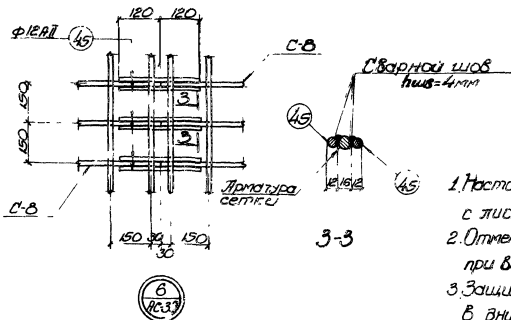
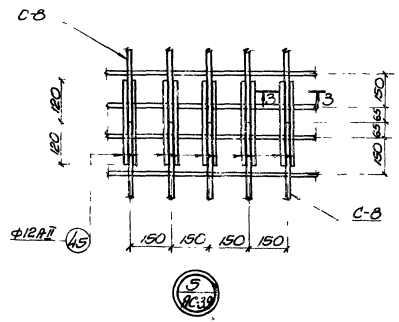
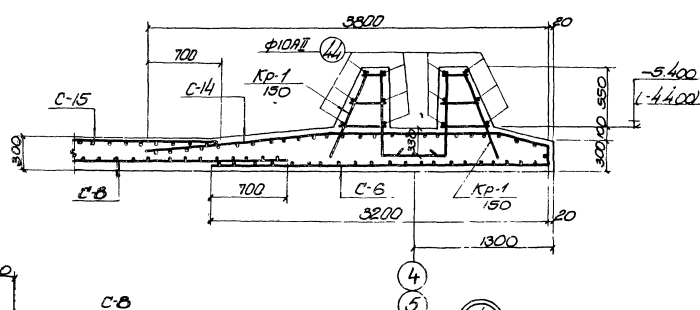
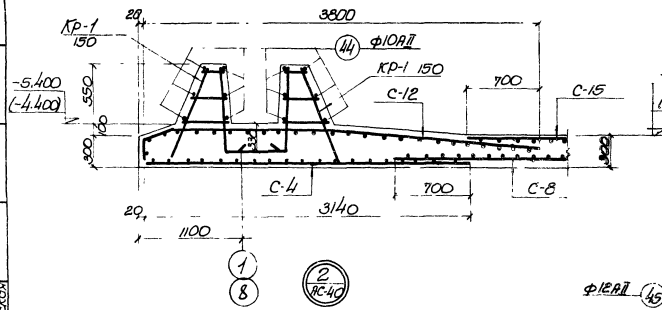
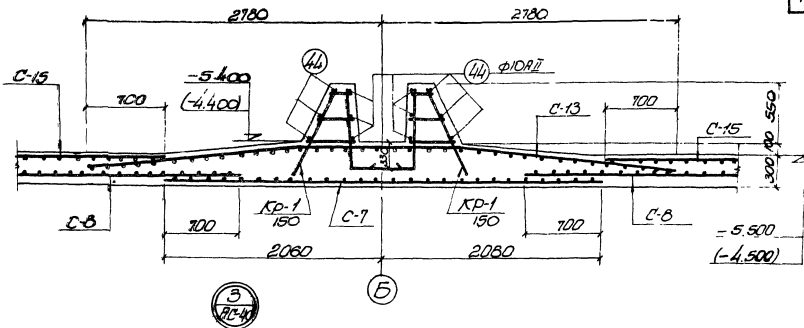
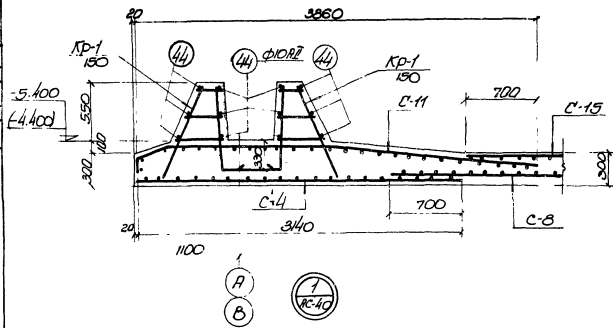
1974г.	Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секции 12x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м	Армирование днища План раскладки каркасов в днище. Сечения 1-1, 2-2	Типовой проект 902.2-23.	Яльбом I	Лист ЯС-40
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

Исполнитель
Маслова И.И.
Л.С.Н.

Контроль
Маслова И.И.
Соловьева С.И.

Исполнитель
Маслова И.И.
Соловьева С.И.

Исполнитель
Маслова И.И.
Соловьева С.И.



Примечания

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами КС-39; КС-40; КС-42 - КС-47.
2. Отметки в скобках даны для биоритметров при высоте заграды Нзагр=3,0м
3. Защитный слой бетона до рабочей арматуры в шнуре принят 35мм.

Высота нагрываемых биоритметров, распластаваемые в здании,ис. четырех секционных с разне даны секции 15х4м и высотой заграды 3и4м
1974г

Армирование днища.
Детали 1' - 6'

Туполов проект
902.2-236
Лавров
I
Лист
КС-47

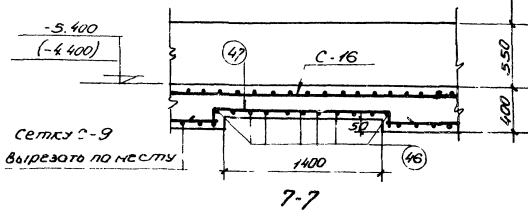
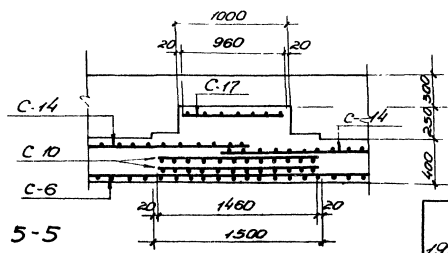
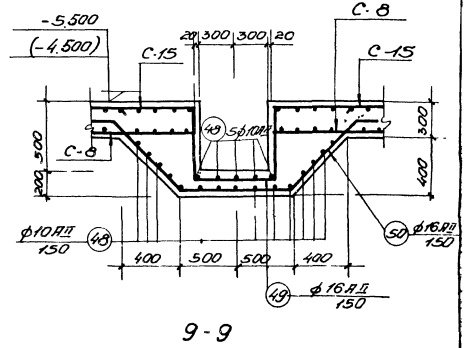
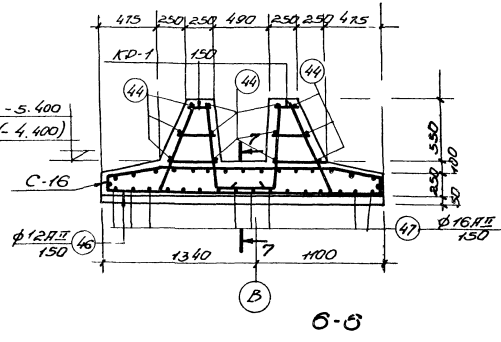
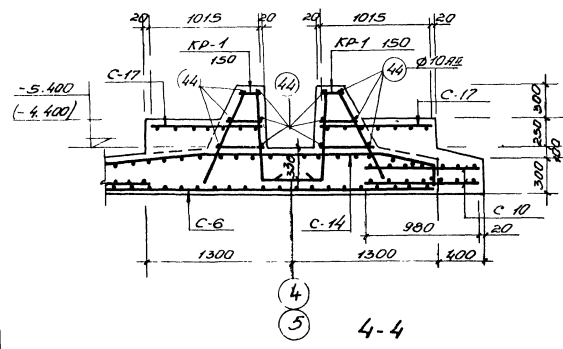
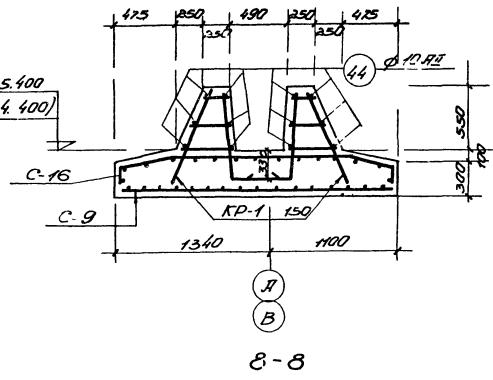
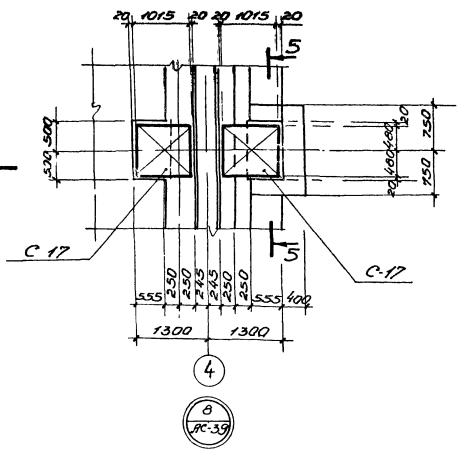
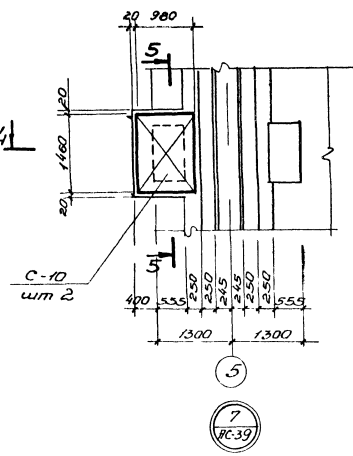
Типовой проект
 Наряд на СТ
 №С. 42
 УИВ № 41

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:

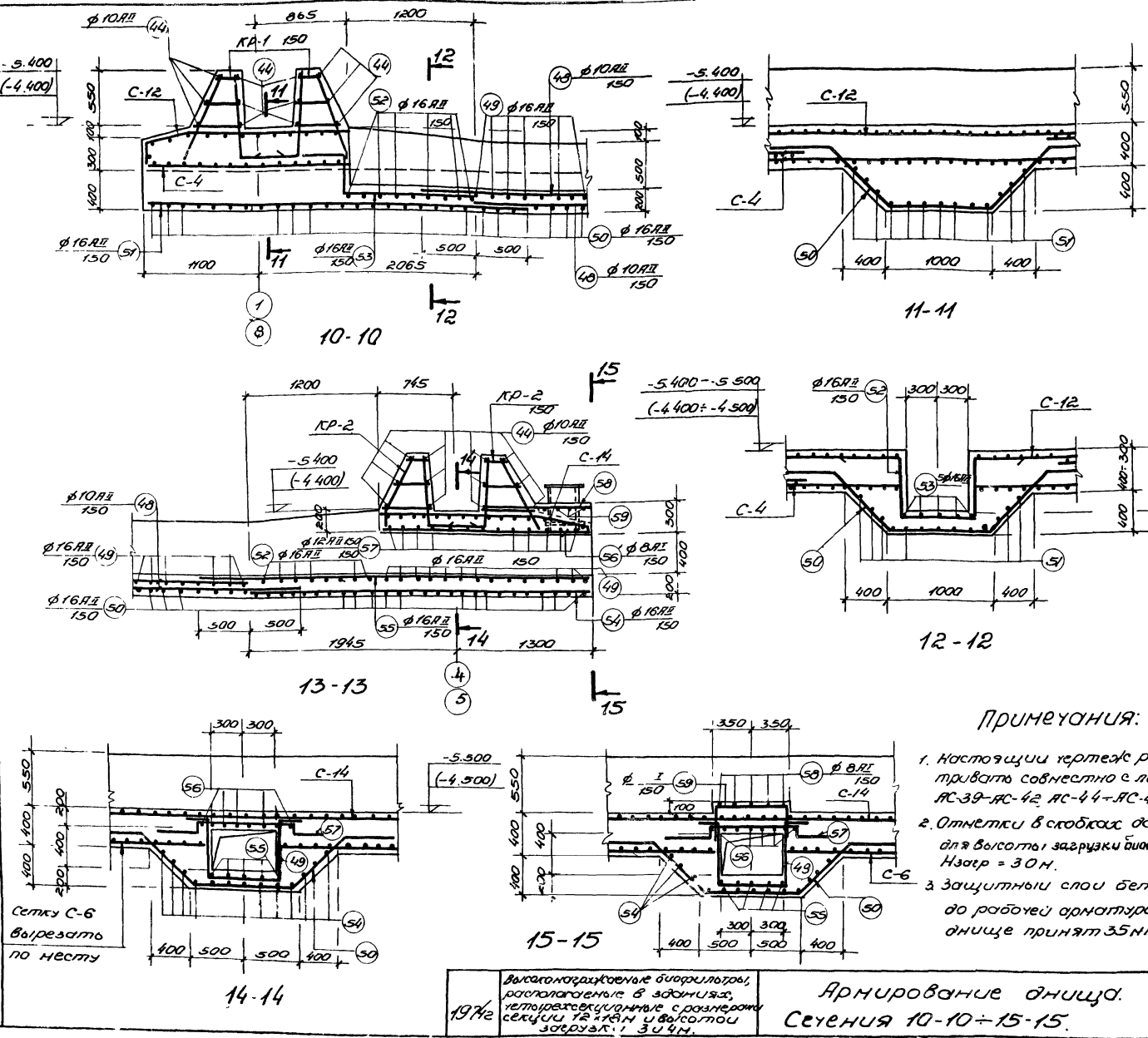
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами №С.39-№С.41-№С.43-№С.47
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры в днище принят 35мм.
3. Отметки в слэбках даны для высот загрузки биофильтра. Назар = 3.0м.

Высокоточная биофильтры, расположенные в здании, имеют секционные размеры секции 12x10м и высотой 3.14м
 19142

Армирование днища.
 Детали "7", "8", сечения 4-4-9-9

Типовой проект	Литом	Лист
002-2-236	I	№С.42

Строительный журнал
 № 43
 КМ
 Механическая
 Группа
 Инженер
 Чертеж
 Дата
 1972
 14-14



Сечение и армирование дну
по общему железобетонному
элементу 49

Номер элементов	Номер к.30	Принятые меры	
C-1	4	ИС-44	
C-2	4		
C-3	2		
C-4	32		
C-5	2		
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	ИС-45	
КР-2	40		
КР-3	56		
КР-4	28		

Длина	Толщина	
11	134	
12	25	
13	40	
14	58	
15	41	
16	42	
17	80	
18	43	
19	239	
20	2840	
21	11	
22	17	
23	80	ИС-46 (ИС-47)
24	80	
25	32	
26	52	
27	72	
28	20	
29	52	
30	32	
31	56	
32	56	
33	20	
34	32	
35	32	
36	68	

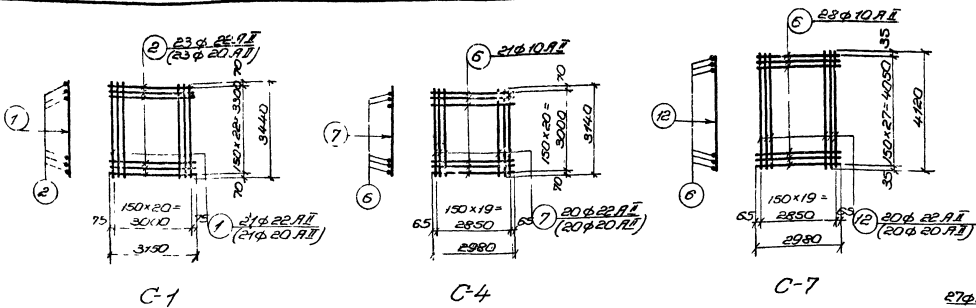
ПРИМЕЧАНИЯ:

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

Биологическое устройство,
 расположенные в здании,
 требуется сформировать с размерами
 секции 12,4 м и высотой
 загрузки 1,304 м.

Армирование днуца.
 Сечения 10-10÷15-15.

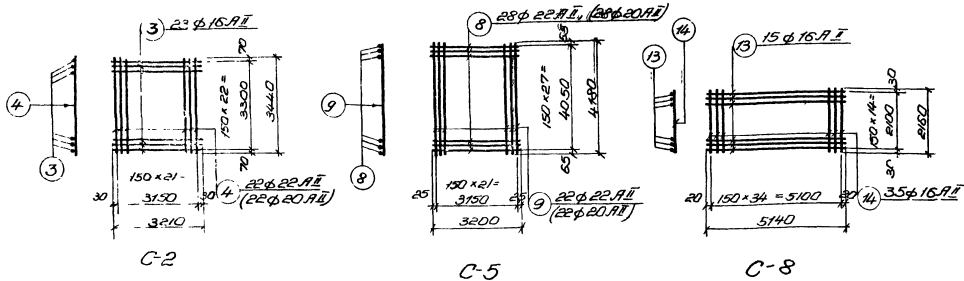
Типовой проект Ильяев Лист ИС-43



C-1

C-4

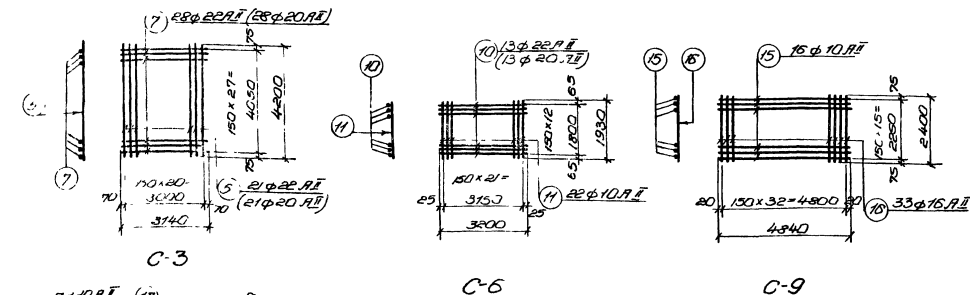
C-7



C-2

C-5

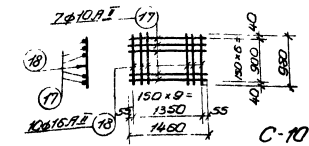
C-8



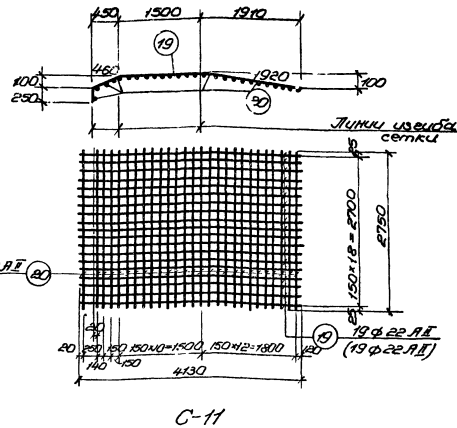
C-3

C-6

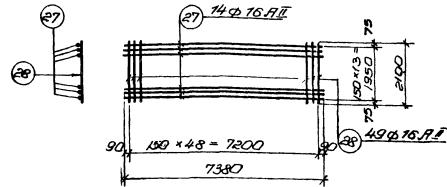
C-9



C-10



C-11



C-15

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассмотреть совместно с листами ЛС-39-ЛС-43, ЛС-45-ЛС-47.
2. Обозначения в скобках даны для высоты заграждения биоритетра Назор = 30 м.
3. Арматурные сетки должны быть сверлены во всех точках пересечения стержней при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями СН II Л-В 1-70, СН 383-69, СН 390-69.

1974г	Высокоскоростные биоритетры, расположенные в 40 км от четырехсекционных с размерами секций 12x18 м и высотой заграждения 4 м	Армирование днища Сетки С-1-С-11, С-15.	Типовой проект	Листов 2-236	Ячейка I	Лист ЛС-44
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------	--------------	----------	------------

Спецификация стали на одно изделие.

Марка	№№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Масса кг	1								2												
								1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8					
С-1	1		22R11	3440	21	72.2	215.2	23	1000	2050	1500	2050	22R11	5600	19	106.4	319.0	44	пост.м	10R11	-	-	25920	15990				
	2		22R11	3150	23	72.45	216.6	24					10R11	2750	37	101.0	62.6	45	240	12R11	240	260	6350	563.0				
С-2	3		22R11	3440	22	75.8	225.0	25	1000	1700	1500	2100	22R11	4060	22	89.3	266.1	46	2400	12R11	2400	11	26.4	23.5				
	4		22R11	3150	23	72.45	216.6	26					10R11	3200	27	86.4	53.5	47	70 1500 70	16R11	1540	17	27.9	44.1				
С-3	7		16R11	3210	23	73.8	116.6	27				16R11	7380	14	103.3	163.2	48	14490	10R11	14490	80	1159.2	714.3					
	5		22R11	3140	28	88.0	262.5	28					16R11	2100	49	102.9	162.6	49	600 500 600 670 500	16R11	2870	432	12396	1958.9				
С-4	6		10R11	2980	21	62.6	38.8	29	460 250 1500 460 100 250	16R11	2920	33	96.4	152.3	30			51	3640	16R11	3640	52	179.3	284.0				
	7		22R11	3140	20	62.8	187.1	15		10R11	4840	19	92.0	57.0	31			52	600 670 or 500go 600	16R11	2970	72	213.8	338.0				
С-5	8		22R11	3200	28	89.6	267.0	32		670 370	22R11	1240	1	1.21	3.6	33			53	600 300 1240	16R11	2140	20	42.8	67.6			
	9		22R11	4180	22	92.0	274.0	34			16R11	990	1	0.99	1.5	35			54	3220	16R11	3220	52	167.4	264.5			
С-6	10		22R11	3200	13	41.6	124.0	35			10R11	470	1	0.47	0.3	36			55	3720	16R11	3720	20	74.4	117.6			
	11		10R11	1930	22	42.5	26.4	37			670 370	22R11	1060	1	1.06	3.2	38			56	2000	8R11	2120	32	67.8	26.8		
С-7	6		10R11	2980	28	83.4	51.7	39				12R11	280	40	11.2	10.0	40			57	1000 460 100 460	12R11	2120	56	118.7	105.3		
	12		22R11	4120	20	82.4	245.8	34				10R11	470	1	0.47	0.3	35			58	1040	8R11	1160	20	23.2	9.2		
С-8	13		16R11	5140	15	77.1	122.0	36				10R11	240	1	0.24	0.2	41			59	400 650 400	8R11	1550	32	49.6	19.6		
	14		16R11	2160	35	75.6	119.5	35				10R11	350	1	0.35	0.2	36			62	3750	16R11	3750	68	255.0	402.9		
С-9	15		10R11	4840	16	77.4	48.0	60					12R11	380	40	15.2	13.5	42										
	16		16R11	2400	33	79.2	125.1	61				8R11	7000	2	14.0	5.5	43											
С-10	17		10R11	1460	7	10.2	6.4	39					12R11	380	40	15.2	13.5	43										
	18		16R11	980	10	9.8	15.5	61				8R11	7000	2	14.0	5.5	40											
С-11	19		22R11	4130	19	78.5	233.9	21	100 1460 1500 1260 100 250	22R11	4070	134	545.4	1625.3	25	100 1460 1500 1260 100 250	22R11	4060	38	154.3	459.8	41	1000 1500 1000 1200	22R11	3500	50	175.0	521.5
	20		10R11	2750	27	74.3	46.0	41				22R11	3450	100	345.0	1028.1	42	1000 1500 1000 1200	22R11	4900	50	245.0	730.1					
С-12	21		22R11	4070	19	77.3	230.0	42	100 1460 1500 1260 100 250	22R11	3090	80	247.2	735.7	43	100 1460 1500 1260 100 250	22R11	3090	80	247.2	735.7	43						
	22		10R11	2850	27	77.0	47.8	43																				

Отдельные позиции

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Всего арматурной стали, кг
	классы R1				классы R1				
	Ø мм	Утого	Ø мм	Утого	Ø мм	Утого	Ø мм	Утого	
элемент	8	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 РС-39 - РС-45.

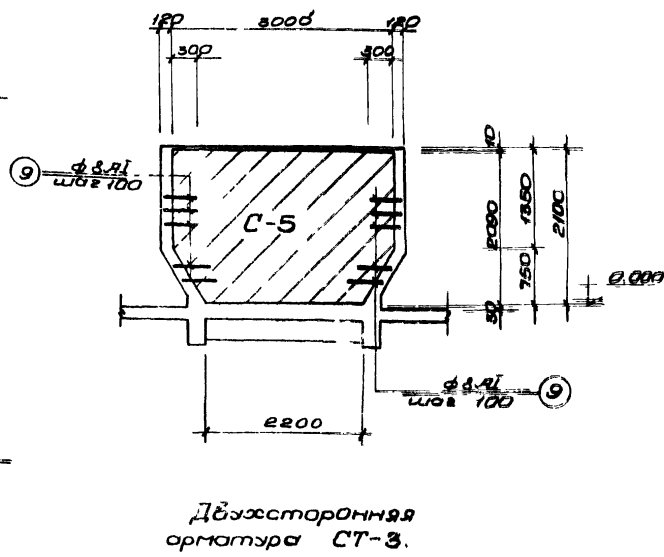
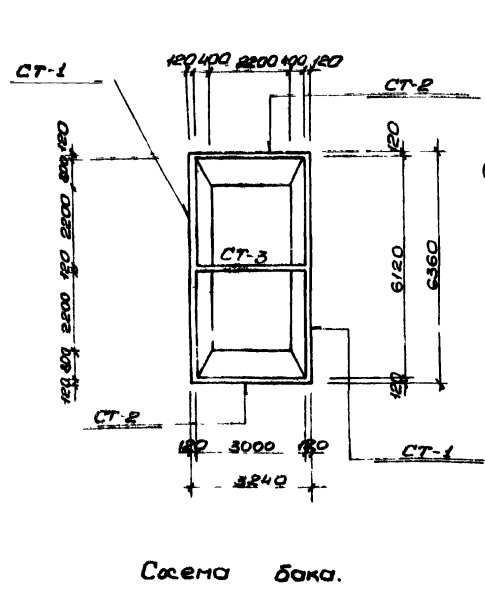
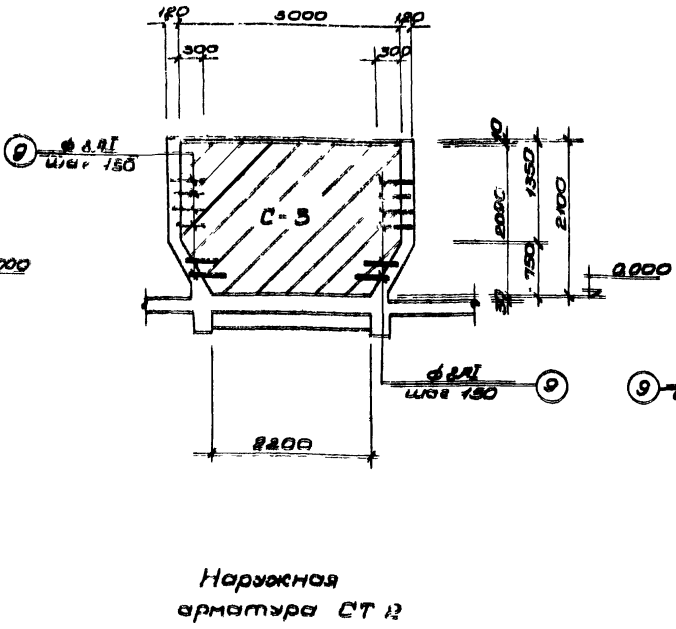
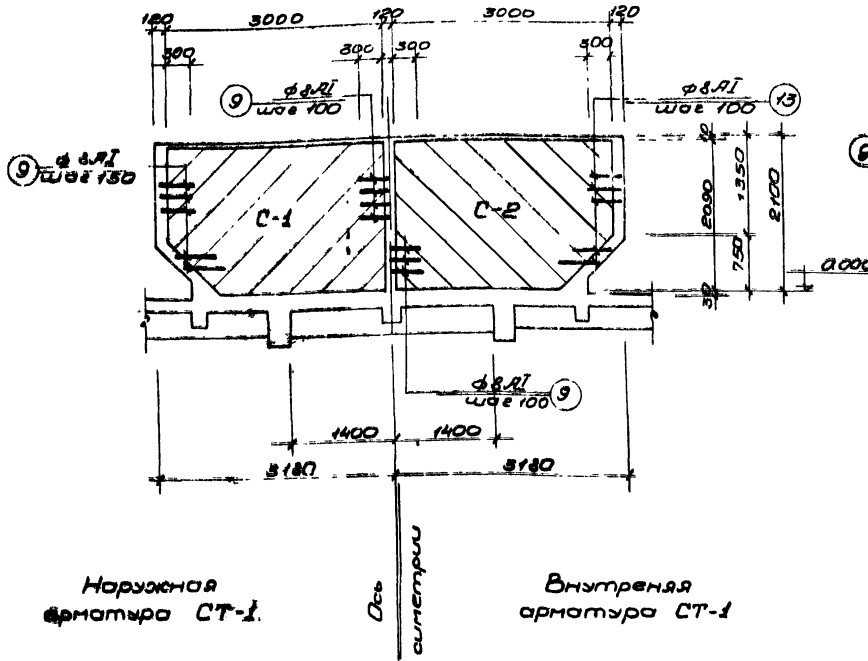
С. А. Мухоморов
 Москва
 Проект № 1234
 Дата: 15.01.1974

1974г. Высоконапряженные биофильтры располагаемые в зданиях четырехсекционные с размерами секции 12х18м и высотой загрузки 3, 4 м
 Армирование днища
 Спецификация арматуры при Hзогр = 40 м
 Миловой проект
 Ж/б/м
 Лист
 РС-46
 13477-01 52

Испол. проект
 Марка-лист
 ЛС-48
 ИМБ. № 1

2. ОБЪЕКТ (Фамилия)
 3. РАЙОН (Улицы)
 4. АДРЕС (Улицы)
 5. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА (Улицы)
 6. НАИМЕНОВАНИЕ РАЙОНА (Улицы)
 7. НАИМЕНОВАНИЕ АДРЕСА (Улицы)
 8. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА (Улицы)
 9. НАИМЕНОВАНИЕ РАЙОНА (Улицы)
 10. НАИМЕНОВАНИЕ АДРЕСА (Улицы)

Госстрой СССР
 Институт проектной
 & Москва



Спецификация арматурных изделий на один железобетонный элемент			
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
	Сталь по 9	148	24
	Сталь по 10	44	23
	Сталь по 11	64	11
	Сталь по 12	84	21
	Сталь по 13	68	24

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

1974г
 Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секции 12х18м и высотой загрузки 3,4м

Дозирующий бак.
 Раскладка сеток.

Титовый проект
 902-2-236

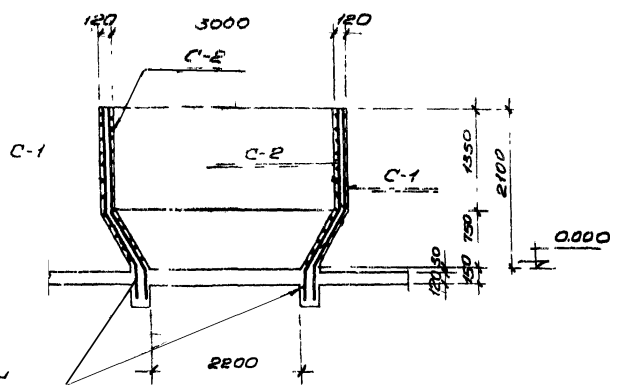
Львов
 I

Лист
 ЛС-48

Типовой проект
 Марка-лист
 ЯС-50
 ЧНБ №2

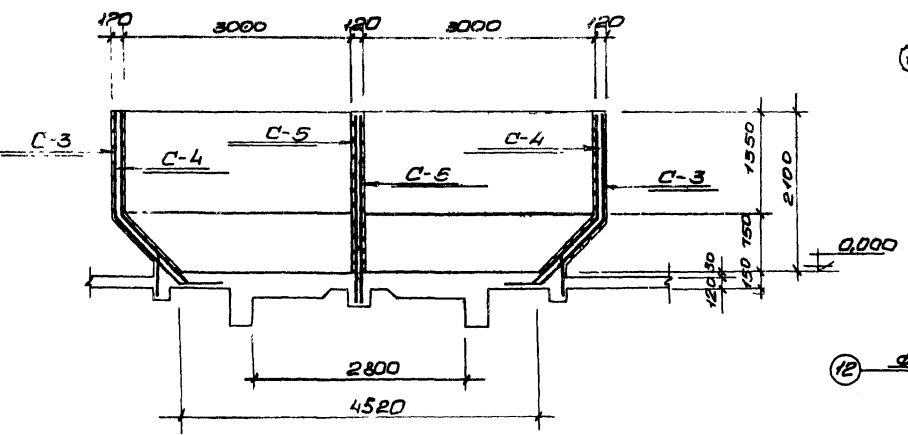
Создатель проекта
 Госстрой СССР
 Моспроектнаучный институт
 в Москве

Составитель проекта
 И.И. Шендеров
 И.В. Давыдов
 В.С. Шендеров
 И.И. Шендеров
 И.В. Давыдов
 В.С. Шендеров
 И.И. Шендеров

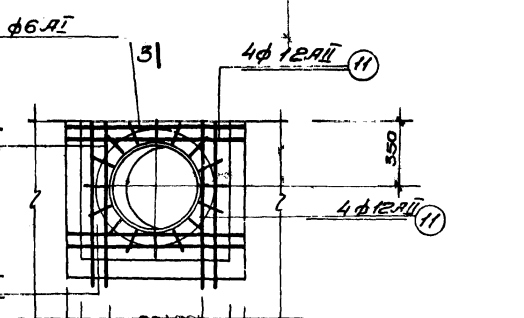
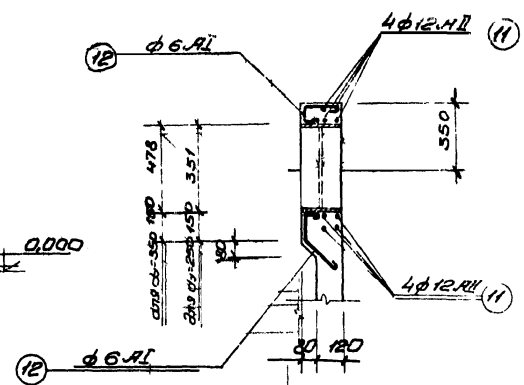


Выпуски
 от армирован-
 ной плиты

1-1



2-2

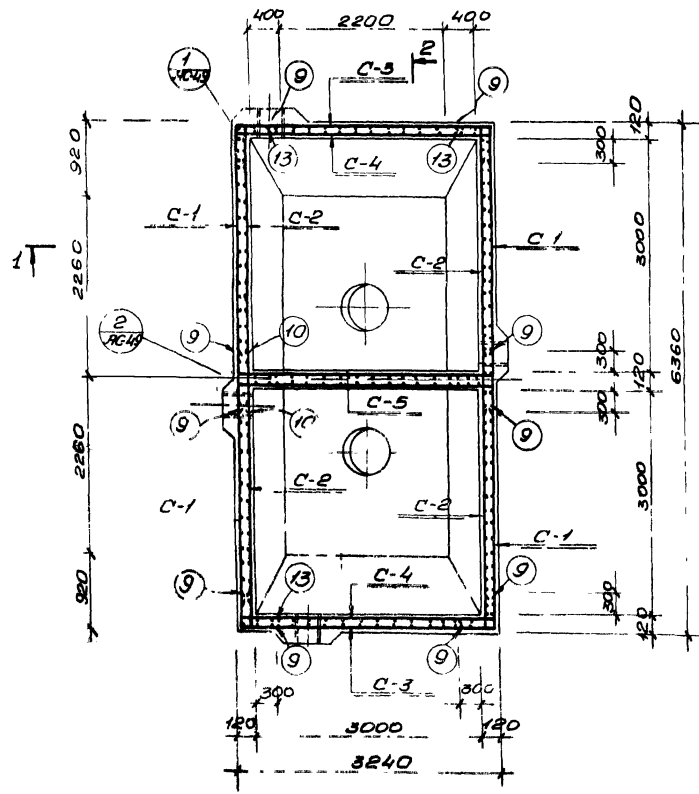


φ150 478 150 80 для dн=350
 φ150 351 150 80 для dн=250

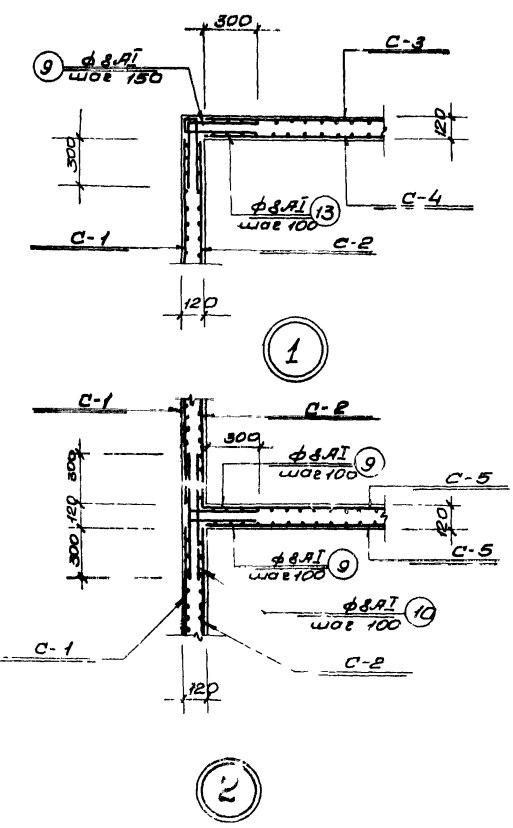
Армирование вокруг сольников Д_н-350 и Д_н-250.

Примечания

- 1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЯС-48, ЯС-50.
- 2 Бетонирование производить с тщательным вибрированием. Веток бетонам быть плавным с водой цементным отношением не более 0,55, по морозостойкости - Мрз-150, по водонепроницаемости - В5 гост 4800-59.
- 3 При установке в местах прохождения сольников вырезать по месту и приварить к корпусу сольника.



План



2

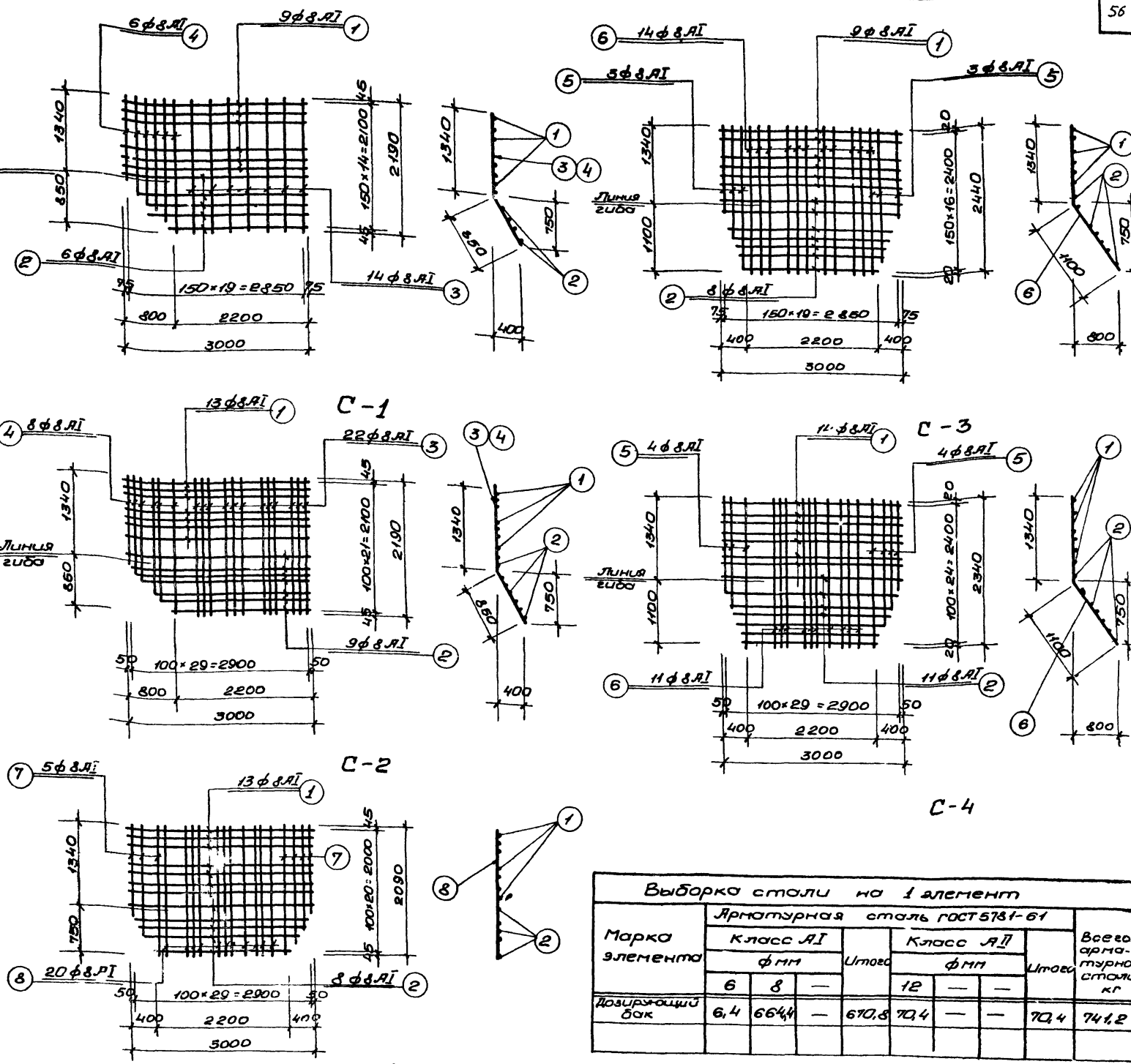
1974г	Высоконагружаемые биофильтры, четырехсекционные с размерами секций 12х18 м и высотой загрузки 3и4 м	Дозирующий бак. План. Сечения Детали.	Типовой проект 902-2-236	Альбом I	Лист ЯС-49
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------	----------	------------

Спецификация стали на одно ормотурное 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 Циб. №	С-1 (шт 1)		1	3000	8АІ	3000	9	27,0	10,8			
			2	2200 ÷ 3000	8АІ	2500	8	15,0	6,0			
			3	2190	8АІ	2190	14	20,7	8,3			
			4	1340 ÷ 2190	8АІ	1765	6	10,6	4,2			
			Всего:								29,3	
			С-2 (шт 1)			1	3000	8АІ	3000	13	39,0	15,6
						2	2200 ÷ 3000	8АІ	2500	9	22,5	9,0
						3	2190	8АІ	2190	22	48,4	19,4
						4	1340 ÷ 2190	8АІ	1765	8	14,4	5,8
			Всего:								49,8	
			С-3 (шт 1)			1	3000	8АІ	3000	9	27,0	10,8
						2	2200 ÷ 3000	8АІ	2500	8	20,0	8,0
						6	2440	8АІ	2440	14	34,4	13,8
5	1340 ÷ 2440	8АІ				1890	6	11,4	4,6			
Всего:								37,2				
С-4 (шт 1)			1	3000	8АІ	3000	14	42,0	16,4			
			2	2200 ÷ 3000	8АІ	2500	11	27,5	11,0			
			6	2440	8АІ	2440	11	26,8	10,7			
			5	1340 ÷ 2440	8АІ	1890	8	15,2	6,1			
			Всего:								44,2	
С-5 (шт 1)			1	3000	8АІ	3000	13	39,0	15,6			
			2	2200 ÷ 3000	8АІ	2500	8	20,0	8,0			
			7	1340 ÷ 2090	8АІ	1715	10	17,1	6,8			
			8	2090	8АІ	2090	20	42,0	16,4			
Всего:								38,8				
Отдельные позиции			9	400x400	8АІ	920	1	0,9	0,4			
			10	720	8АІ	720	1	0,7	0,3			
			11	1200	12АІІ	1200	1	1,2	1,1			
			12	50x150	6АІ	410	1	0,4	0,1			
			13	100x400	8АІ	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 АІ		Итого	Класс АІІ		Итого	
	ф мм	ф мм			ф мм		ф мм
Дозирующий бак	6	8	—	12	—	—	74,4
	6,4	66,4	—	670,8	70,4	—	74,4

1974г. Высоконагружаемые дисфильеры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x13 м и высотой загрузки 3,4 м

Дозирующий бак
Сетки Спецификация арматуры

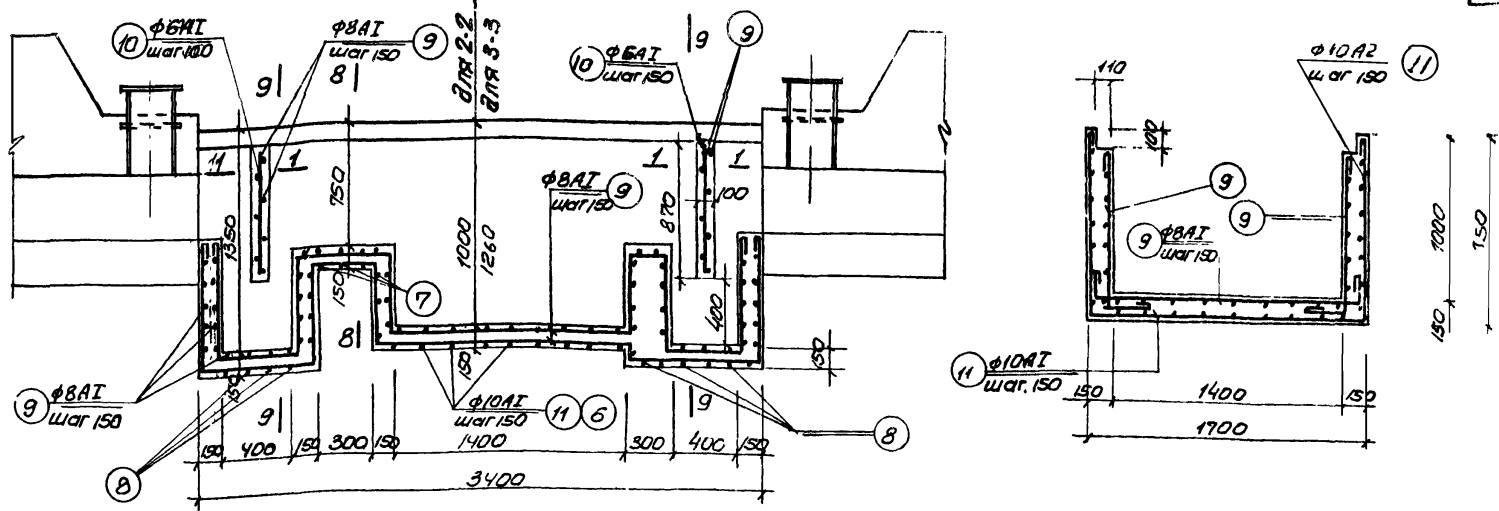
Типовой проект Яльдом Лист ЛС-50
902-2-236 I

Спецификация стали на один элемент

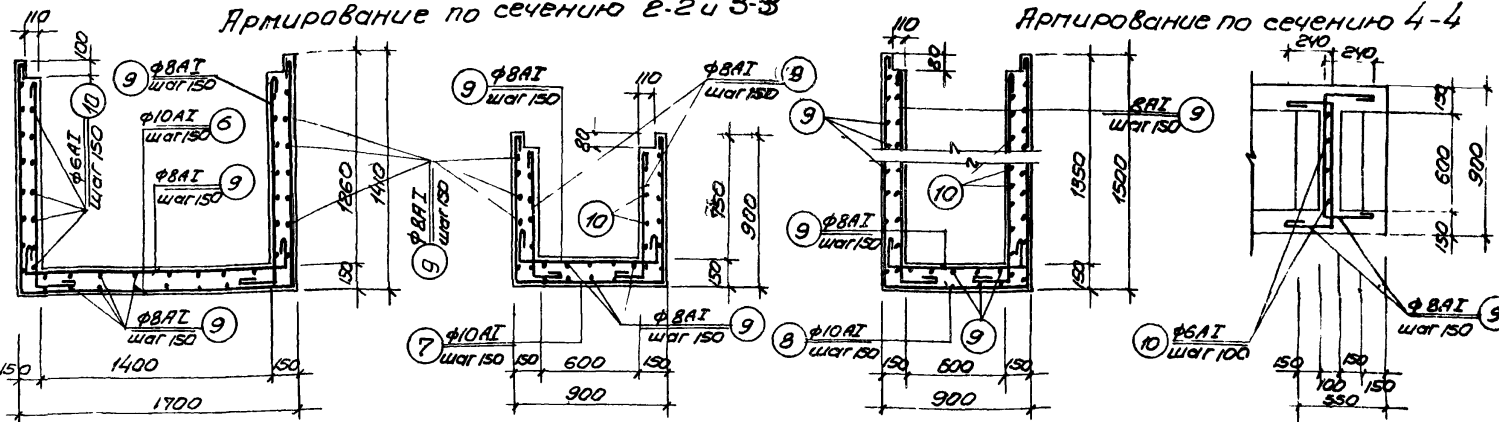
Типовой пр	Парка элементов	Грелка шк-в	мм поз	Эскиз или сечение	ФММ класс	Длина мм	к. до шт		Общ. длина м	Тоннаж кг
							81	87		
АС-51 УМВН	Плита П-1 (шт 1)	С-1 (шт 2)	1	1560	10A1	1560	7	14	21.8	13.5
			2	360	6A1	360	16	32	11.5	2.5
			3		10A1	970	-	2	1.94	1.2
Плита П-2 (шт 1)	С-2 (шт 1)	С-2 (шт 1)	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 2-2 и 3-3

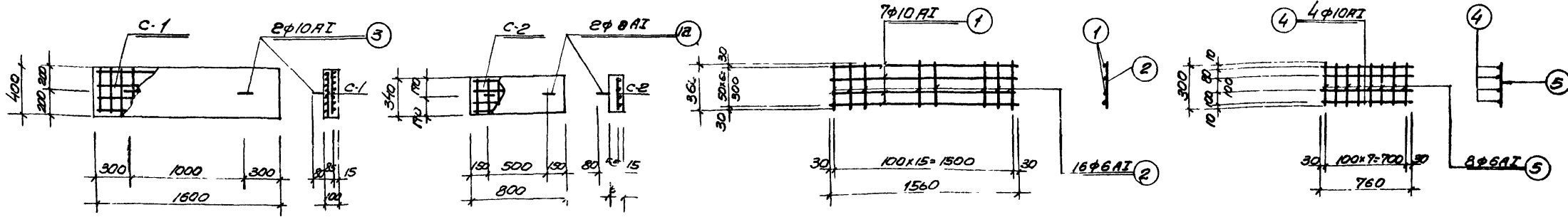


Армирование по сечению 7-7

Армирование по сечениям 8-8 и 8-8а

Армирование по сечению 9-9

Сечение 1-1



П-1

П-2

С-1

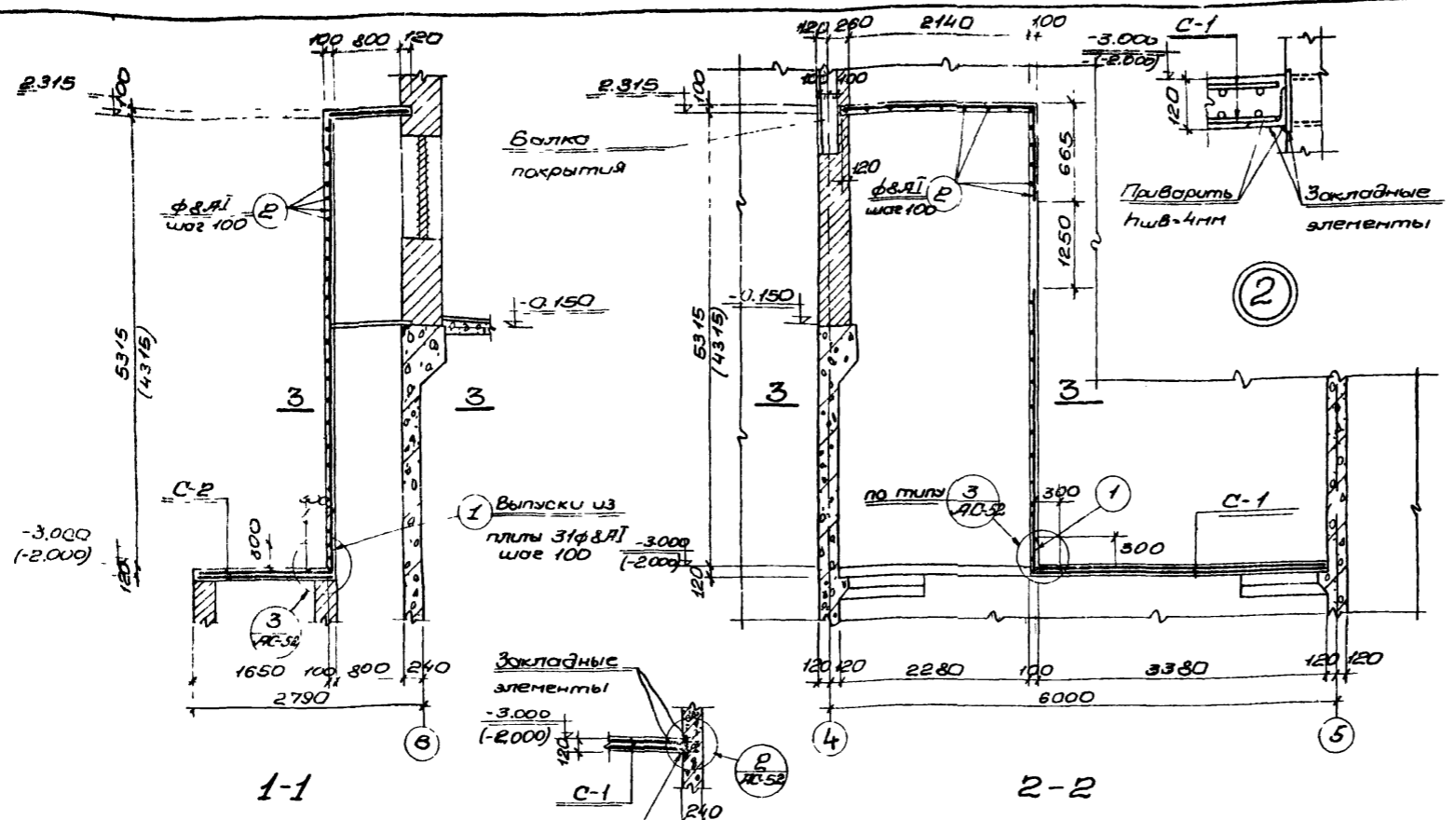
С-2

Примечания:

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

1974г	Высоконагружаемые бюфформы, расположенные в зданиях, четырехсекционные с разнотипными секциями 12х18м и высотой заготовки 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 И²
 Госстрой СССР
 Центральный институт
 проектирования
 в области
 жилищно-коммунального
 хозяйства
 и городского
 строительства
 Москва

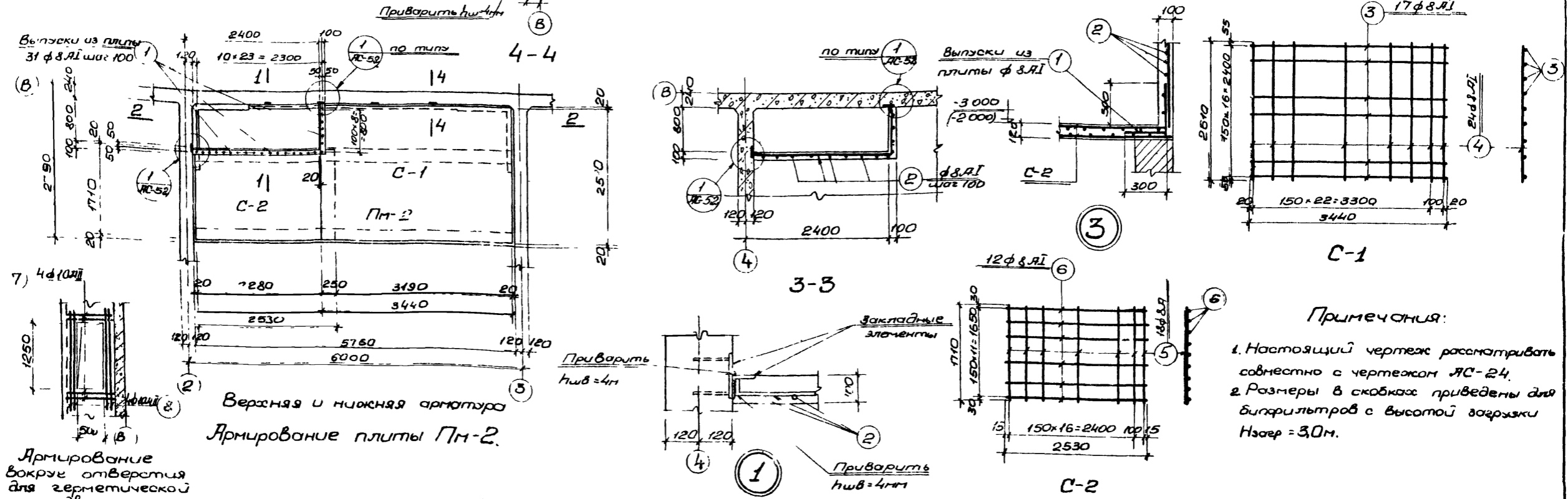


Спецификация стали на один элемент

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

Выборка арматуры на один элемент

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



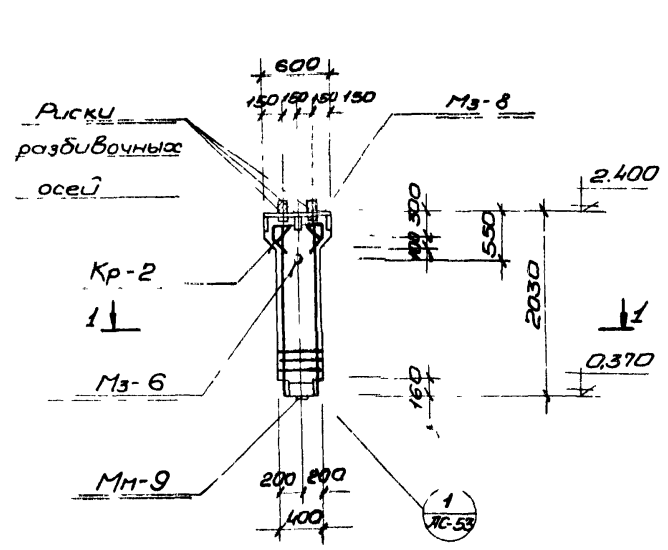
Армирование вокруг отверстия для герметической двери

Верхняя и нижняя арматура
 Армирование плиты Пм-2.

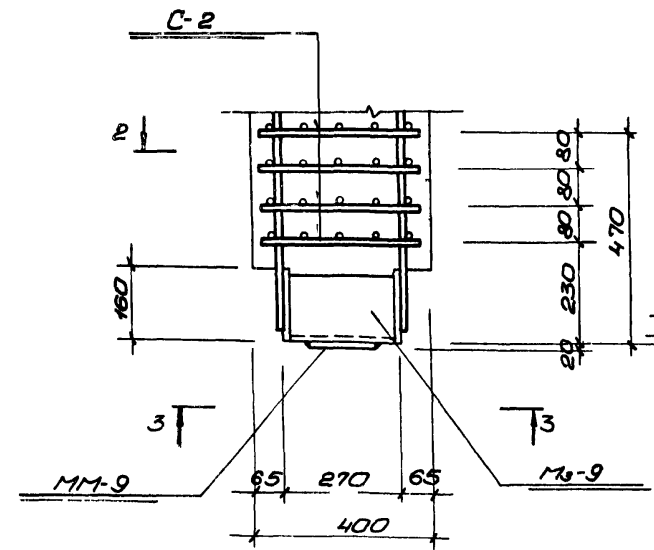
Примечания:
 1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом АС-24.
 2. Размеры в скобках приведены для биодрильтов с высотой загрузки Нз=3,0м.

1974г	Высоконагружаемые биодрильты, расположенные в зданиях, четырехсекционные с размерами секций 12x18м и высотой загрузки 3,0м	Венткамера Армирование вентиляционного короба и плиты Пм-2	Типовой проект	Альбом	Лист
			902.2-236	I	АС-52

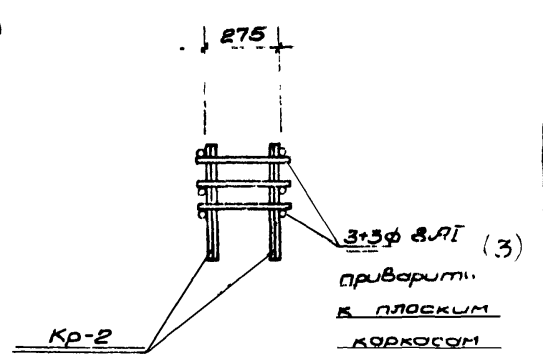
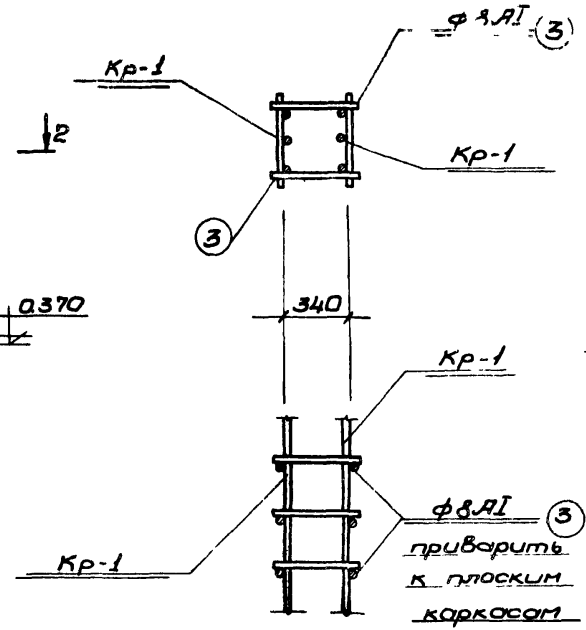
Типовой проект
Марка листа
Лист № 53
ЛНБ №



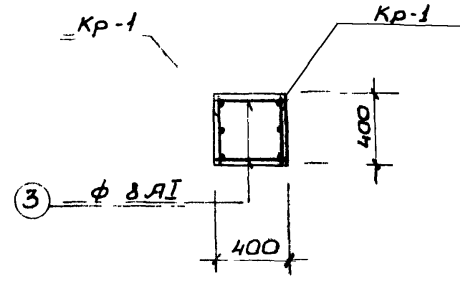
К-1



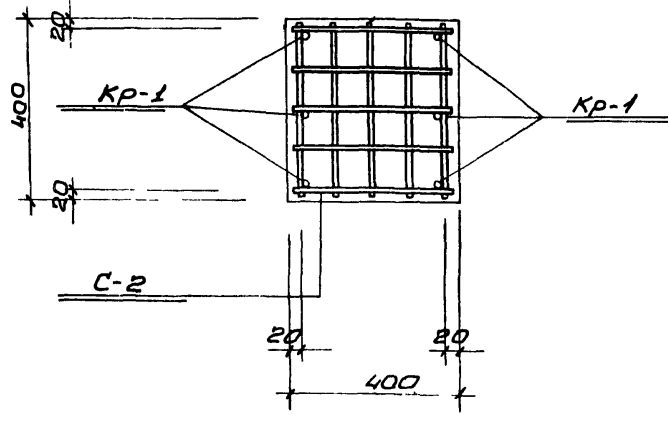
1



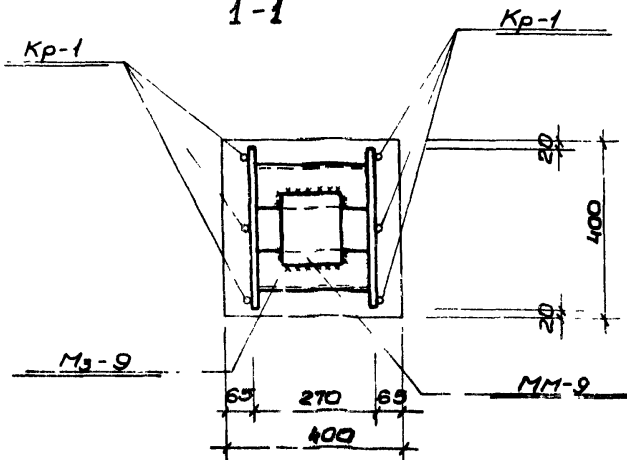
ДЕТАЛЬ СВАРКИ КАРКАЗОВ КР-2 В ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС



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 ИЛ29-270
	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
Союзвостокнапроект
в Москва

Харьковский проект
Борисов
Савельев
Рыжикова
Ст. инженер

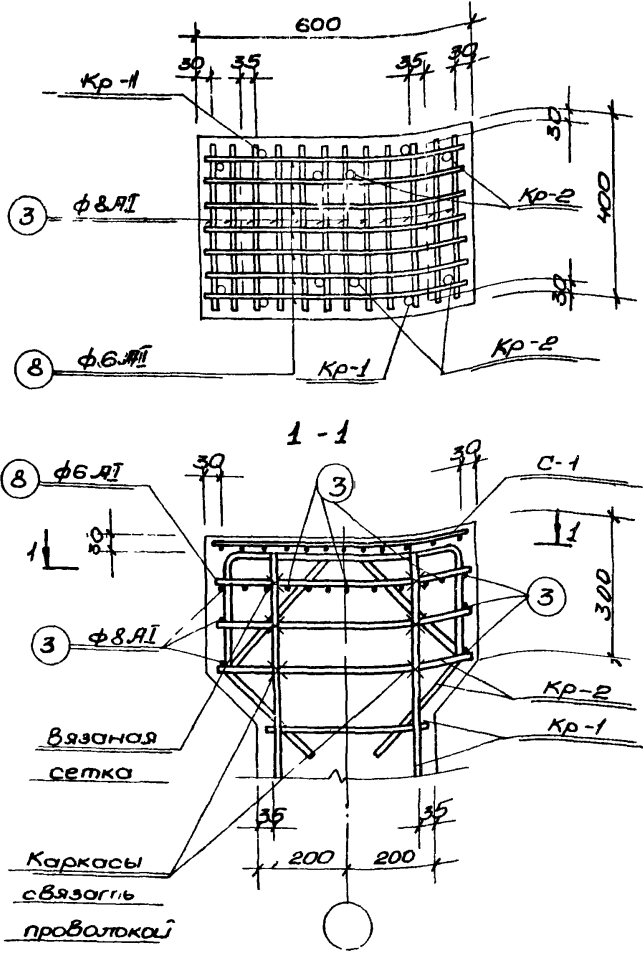
Воскресенский проект
Исполнитель
Пробердин
Борисенко
Геселева

Львовский проект
Геселева

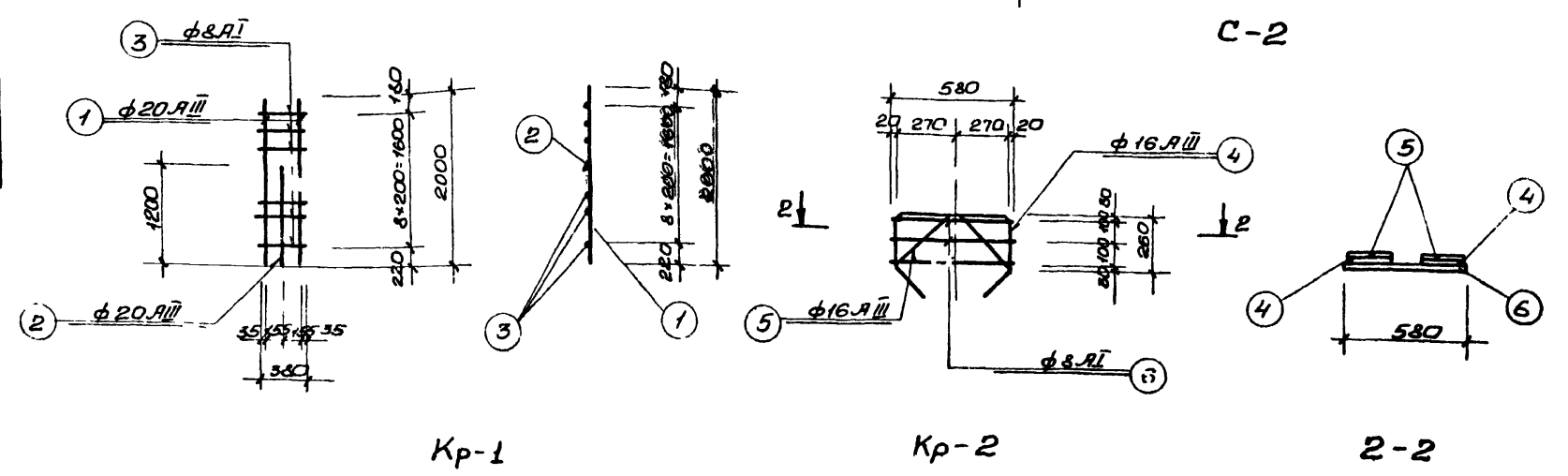
1974г	Высоконагружаемые биофильтры, расположенные в здании, четырехсекционные с размерами секций 12x18м и высотой загрузки 3 и 4м	Колонна К-1 Арматурно-опалубочный чертеж	Типовой проект 902.2-236	Альбом I	Лист АС-53
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------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

Спецификация стали на одно изделие

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



Деталь установки каркасов в верхней части колонны



Выборка стали на один железобетонный элемент							
Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61						
	Класс АI		Итого	Класс АIII			Всего стали
	Ф мм			Ф мм			
К-1	6	8	9,5	10	16	20	44,3
	5,6	3,9		9,1	9,5	25,7	

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-53

Госстрой СССР
 Специализированный проект
 в Москве

Ярославский
 Науч. отдел
 Т. А. Плещина
 Рук. проект
 С. П. Шаженов

Водоканалпроект
 Боровик
 Володина
 Барышник
 Стояковская

Лицевой проект
 Леонова
 Геллер

1974г	Высокоскоростные биофильтры, расположенные в здании, четыре секционные с размерами секций 12х18 м и высотой загрузки 3 и 4 м	Колонна К-1. Сетки и каркасы. Спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-236	Льбом I	Лист АС-54
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------------	------------	---------------

Спецификация стали на 1 элемент

Марка элемента	ЖУ поз.	Эскиз или сечение	Ф мм и класс	Длина мм	Кол-во штук в 1 сетке элем.	Общая длина м	Масса кг	
ОК-1 шт 1	С-1 шт 4	1	10А11	380	10	40	9,4	
	Отдельные позиции	2	2000	20А11	2000	4	8,0	19,8
		3	800	14А11	600	8	6,4	7,7
		4	160 645 540 235	10А11	1580	2	3,2	2,0
		5	320	10А11	470	10	4,7	2,9

Выборка стали на 1 элемент

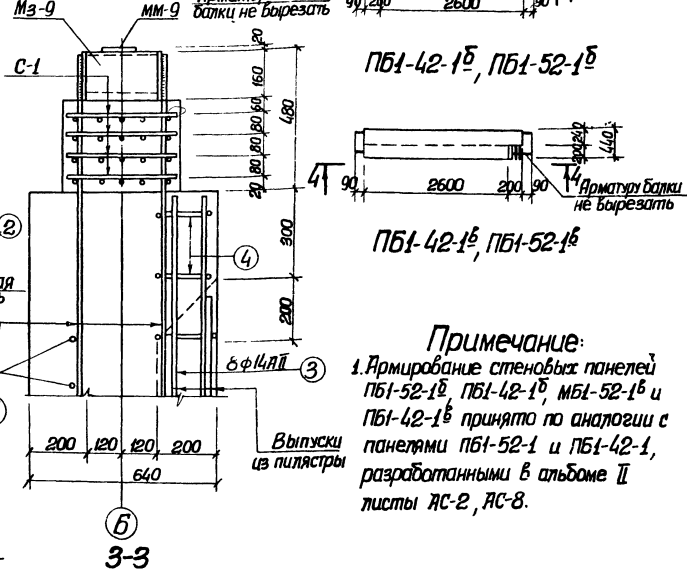
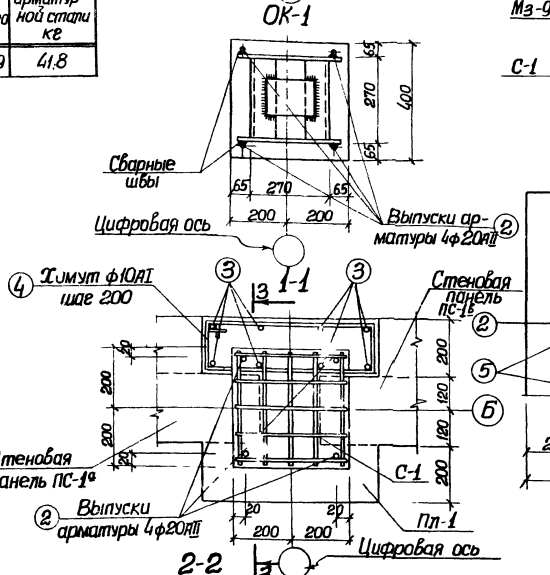
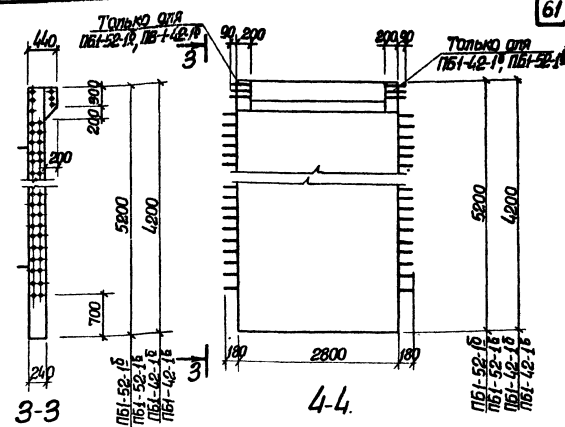
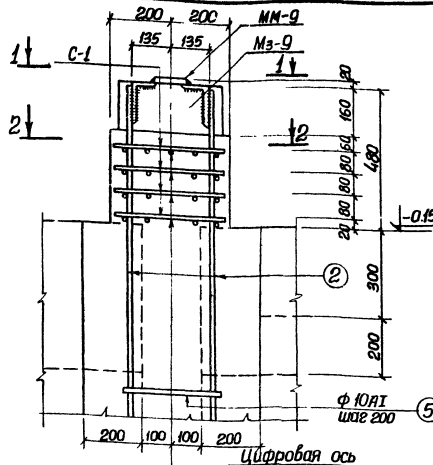
Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61					Всего арматуры по ступице кг	
	Класс А1		Класс А11				
	Ф мм	Штога	Ф мм				
ОК-1	10	4,9	10	14	20	36,9	41,8

Спецификация закладных изделий на один оголовок

Марка элемента	Марка изделия	кол шт	Применяемые чертежи
ОК-1	Мз-9	1	АС-24
	ММ-9	1	шз-29, 210

Спецификация бетона на один элемент

Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
ОК-1		200	0,08



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

Высоконагружаемые биофильтры расположенные в зданиях, четырёх- секционные с размерами секций 18x18 м и высотой загрузки 3 и 4 м 1974 г.	Подкопанник ОК-1. Арматурание. Стеновые панели ПБ1-42-1Б, ПБ1-52-1Б, ПБ1-42-1Б, ПБ1-52-1Б. Опалубка.	Типовой проект 902-2-236	Яльбом I	Лист АС-55
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------	---------------

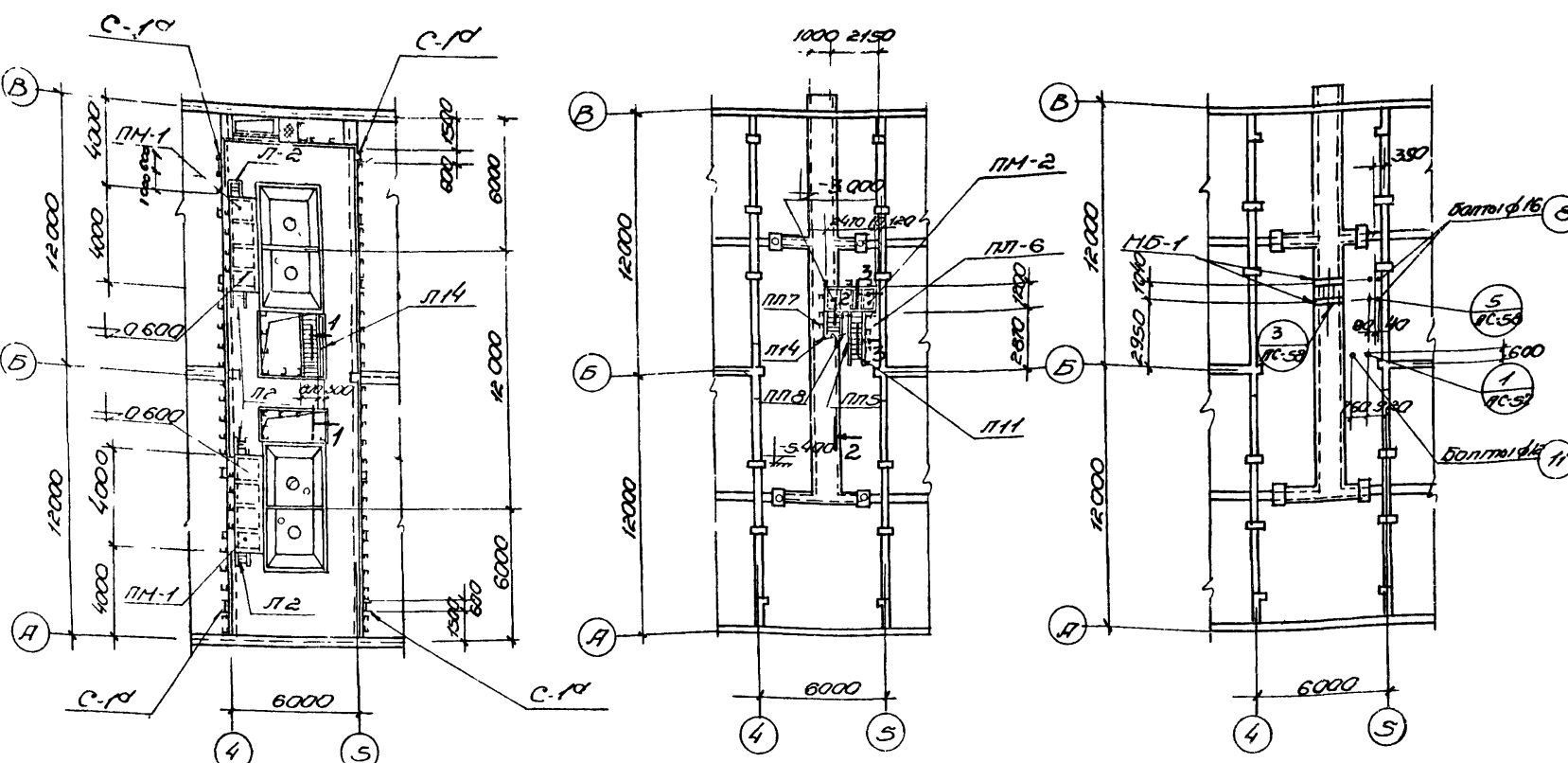
Госстрой СССР
 Союзобластное проектно-строительное бюро
 в Москве

С. В. Воробьёвский
 С. В. Воробьёвский
 В. С. Воробьёвский
 В. С. Воробьёвский
 В. С. Воробьёвский
 В. С. Воробьёвский

Стопы вет-3 ст 2 для сварных конструкц. цупи по гост 369-71 с гарантией свариваемости

Спецификация стопы на одно изделие

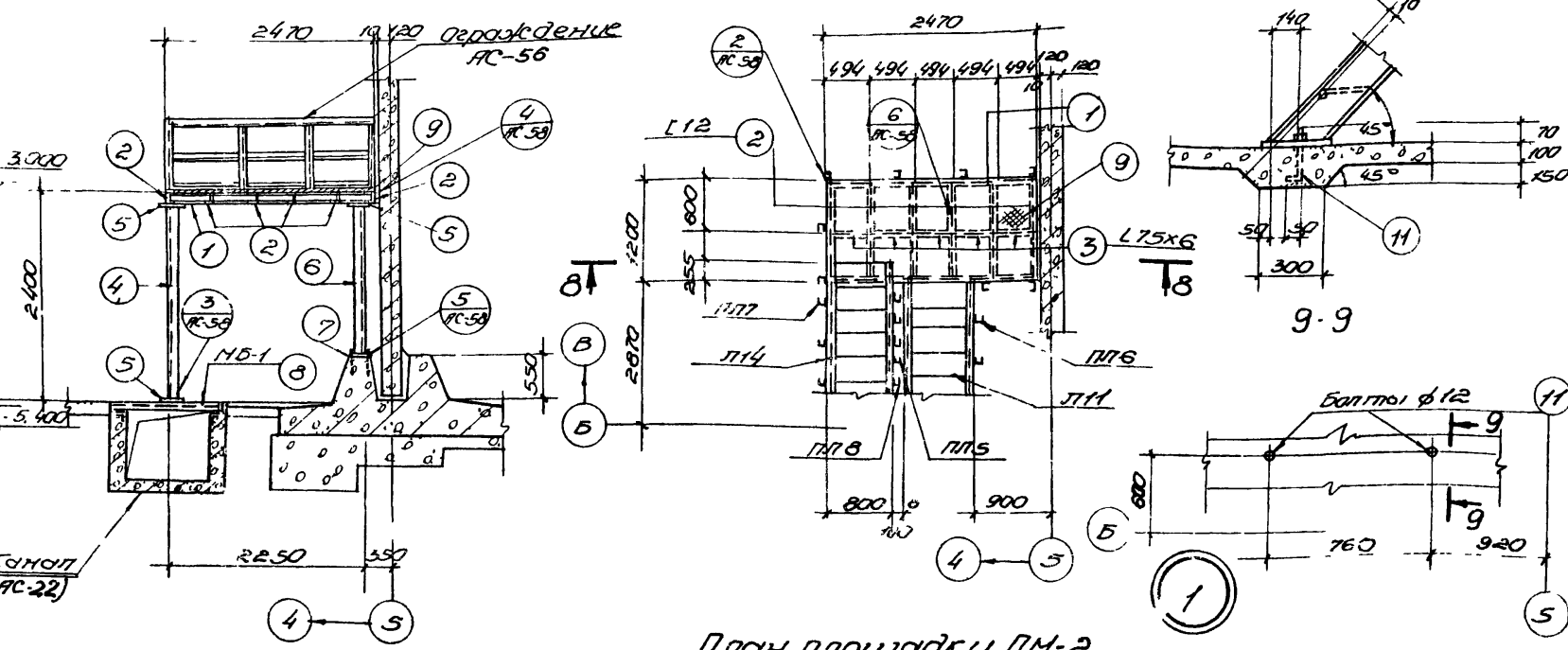
Марка	мм по з	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	кол шт	Общ длина м	Масса кг
Площадки 2-МШ	1	L 12	—	2460	2	4.92	51.2
	2	L 12	—	1200	6	7.2	74.9
	3	L 75x6	—	430	5	2.4	18.6
	4	L 16	—	2256	2	4.51	64.0
	5	— 150x10	—	200	6	1.2	14.2
	6	L 16	—	1706	2	3.41	4.34
	7	— 200x10	—	200	2	0.4	6.3
	8	Болт ф 16	—	800	4	3.2	5.2
	9	Резьбовая стопа д: 4мм	—	2.96	—	2.96	98.9
Всего						379.7	
МБ-1	10	L 24	—	1600	1	38.4	30.4
Отд позиция 11		Болт ф 12	—	400	1	0.6	0.6



План на отм ± 0.000

План на отм -3.000

План на отм -5.400



План площадки ПМ-2

8-8

Свободная спецификация стопы при Нзгор = 40м

Марка изделия	Кол шт	Масса в кг		Стандарт или лист проекта
		шт	всех	
ПМ-1	2	299.7	599.4	Лист АС-56
ПМ-2	1	379.8	379.8	Лист АС-57
Л-2	4	34.0	136.0	Серия Т. 459-2
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 АС-57
С-10	4	32.1	128.4	Лист АС-56
Л-19	2	0.6	1.2	Лист АС-57
Прок. ПМ-2	11	11.1	152.1	Лист АС-56

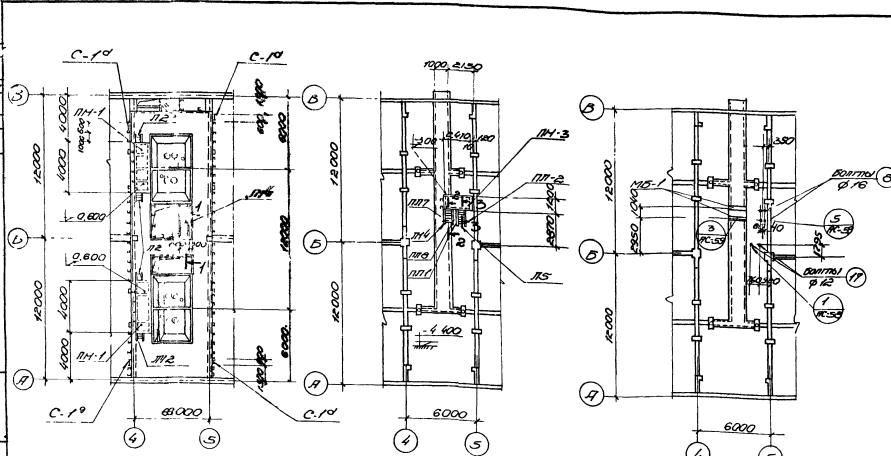
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Настоящий чертеж разработать совместно с листом АС-56.
- Все неметаллические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.
- Сварку производить электродами типа Э 42 по ГОСТу 9467-60. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Проект СССР Свариваемость в Москве
 Разработчик: [Name]
 Проверен: [Name]
 Утвержден: [Name]

Высокотемпературные фильтры, расположенные в здании, тельферсекционные стальные секции 12x18 м, высотой 30м ступи 3 и 4 м	Металлические лестницы и площадки при Нзгор = 40 м Площадка ПМ-2 Деталь "1"	Литовский проект	ЛТ-60М	Лист АС-57
		902.2-236	I	

ПЕРИОД, СЛЕД
 СВАРЩИКАМИ
 С. ПОСВЕТУ



План на отн. ±0.000

План на отн. 3.000

План на отн. -4.400

Стол вкл. в себя для сварочных конструкций по ГОСТ 3052-70 с вертикальной сборочной спецификацией стола на одно изделие

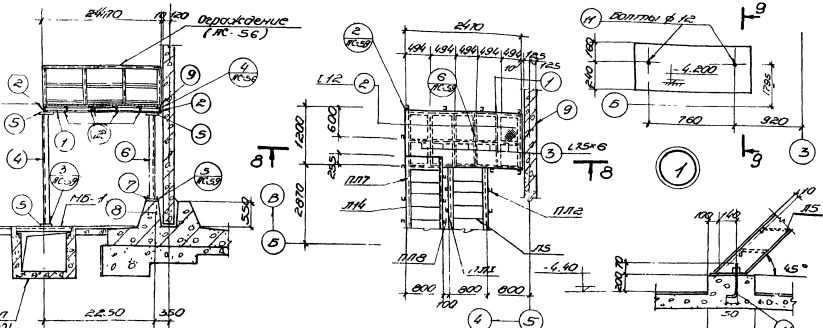
Марка	мм	Фокус или сечение	φ мм	Длина	Кол-во шт	Итого кг	Марка
Площадки ПМ-3	1	L12	-	2400	2	4,95	51,2
	2	L12	-	1200	6	7,2	74,9
	3	L75x6	-	400	5	2,40	76,6
	4	L76	-	256	2	2,53	35,9
	5	-150x10	-	200	6	1,2	14,2
	6	L76	-	208	2	1,41	20,0
	7	-200x10	-	200	2	0,4	6,3
	8	Болт φ 16	-	800	4	3,2	51,1
	9	Порочная пластина φ 16	-	176	4	2,86	94,5
	10						Итого
ПМ-1	10	L24	-	1000	1	30,4	30,4
ПМ позиция	11	Болт φ 12	-	400	1	0,6	0,6

СВАРОЧНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТОЛА ПРИ НАЗОР = 3,0 М

Марка	Кол-во шт	Стандарт или лист	Спецификация проекта
ПМ-1	2	2897	394,4 лист КС-56
ПМ-3	1	3231	323,3 лист КС-57
ПМ-4	4	340	1860 лист КС-59
ПМ-5	1	670	670 лист КС-59
ПМ-6	1	80	80 лист КС-59
ПМ-7	1	80	80 лист КС-59
ПМ-8	1	80	80 лист КС-59
ПМ-9	1	210	210 лист КС-59
ПМ-10	1	210	210 лист КС-59
ПМ-11	2	30,4	76,8 лист КС-56
ПМ-12	2	0,6	1,2 лист КС-56
ПМ-13	1	11,1	182,4 лист КС-56
С/П	4	38,1	128,4 лист КС-56

Примечания:

- Исполнитель несет ответственность за соответствие конструкции с листом КС-56
- Все металлоэлементы конструкции должны быть изготовлены из металла марки 30, 2, 20, 30
- Сварки производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60
- Толщина сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов



8-8

План площадки ПМ-3

9-9

Изготовитель	Материал	Марка	Толщина	Длина	Ширина	Кол-во шт	Итого кг
1974	Металлические листы и площадки при Назор = 3,0 М	Л12	12	2400	2	4,95	51,2
		L75x6	6	400	5	2,40	76,6
		L76	76	256	2	2,53	35,9
		-150x10	10	200	6	1,2	14,2
		L76	76	208	2	1,41	20,0
		-200x10	10	200	2	0,4	6,3
		Болт φ 16	16	800	4	3,2	51,1
		Порочная пластина φ 16	16	176	4	2,86	94,5
		L24	24	1000	1	30,4	30,4
		Болт φ 12	12	400	1	0,6	0,6

Типовой проект
Марш-лифт
ЛС-60
ЧНБ-ЭФ

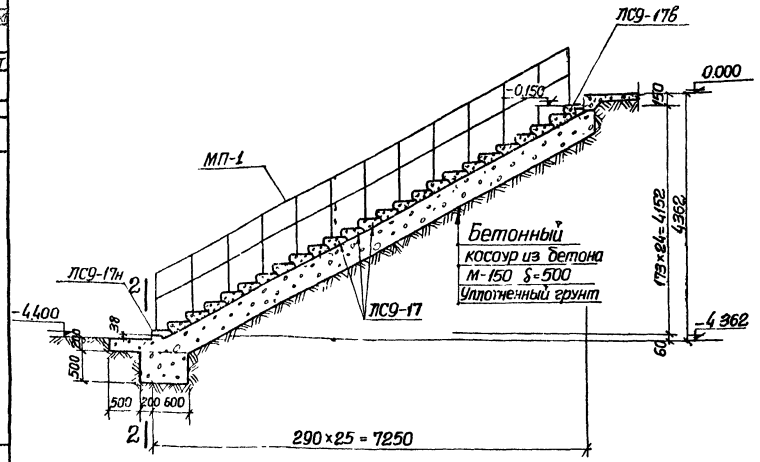
Куликова
Соболевская

Степанова
Степанова

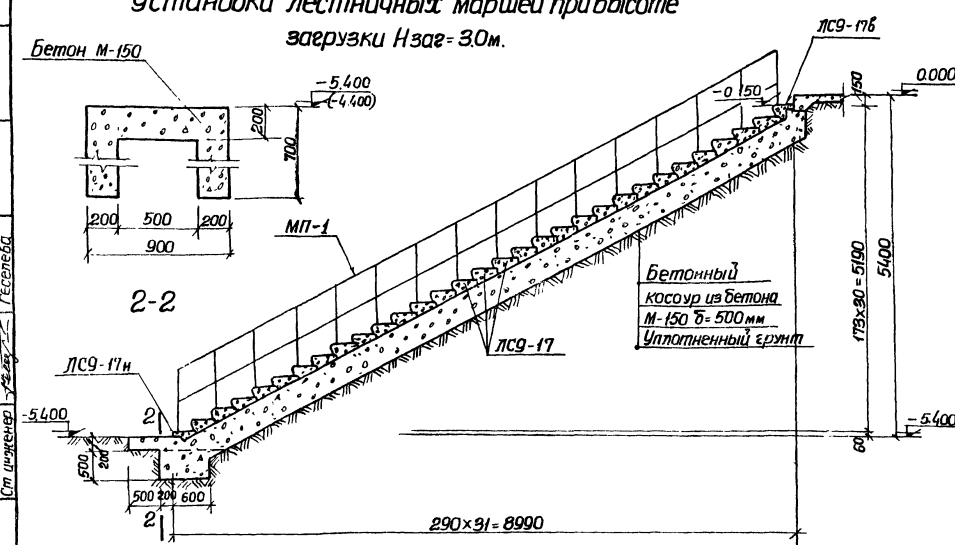
Ворожик
Борисенко
Борисенко
Ст. инженер

Нов. описка
Тр. специал.
Дик. группа
Ст. инженер

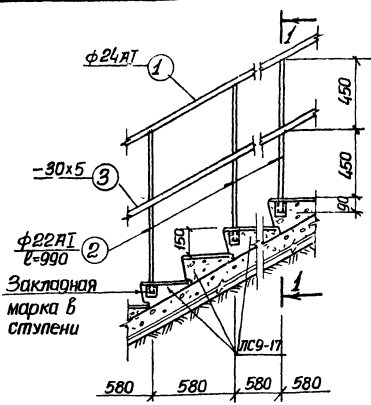
Госстрой СССР
Спецавтоматпроект
в Москва



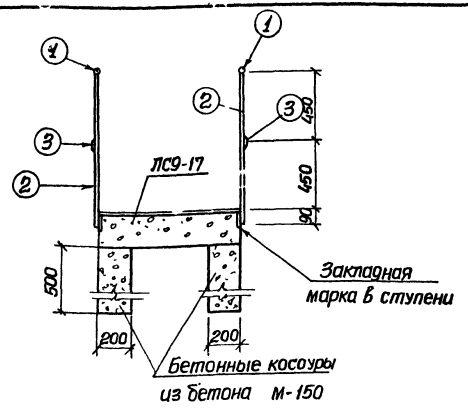
Установка лестничных маршей при высоте загрузки Нзаг=3.0м.



Установка лестничных маршей при высоте загрузки Нзаг=4.0м.



МП-1



1-1

Спецификация стали на одно изделие

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

Марка	Кол. шт	Масса кг	Стандарт или лист проекта
При Нзаг = 3.0 м			
МП-1	170	107	ЛС-60
При Нзаг = 4.0 м			
МП-1	224	107	ЛС-60

Наимен. элемент	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

Наимен. элемент	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.

- Настоящий чертёж рассматривать совместно с чертёжом ЛС-4.
- Размер в скобках приведен для биофильтров при высоте загрузки Нзаг=3.0м.
- Сварку МП-1 производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60. Толщина сварных швов hш=5мм.

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

Наружная лестница Ограждение.

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