ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-44

НЕФТЕОТДЕЛИТЕЛИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 440 л/сек

АЛЬБОМ II

Состав проекта

Альбом I Технологическая часть
Альбом II Строительная часть
Альбом III Строительные изделия
Альбом IV Сметы

Разработан
Государственным проектным институтом
Союзводоканалпроект

Введен в действие приказом по
институту Союзводоканалпроект
№ 251 от 7 декабря 1967 г.

Центральный институт типовых проектов

Москва
1967 г.

gost.e-ecolog.ru

NN п/п	Наименование	Номера листов и шифр	Номера страниц альбома
1	Содержание альбома	С-1	2
2	Пояснительная записка	ПЗ-1; 2; 3; 4; 5.	3,4,5,6,7
	Чертежи нефтеотделителя		
3	Заглавный лист	АС-1	8
4	Заказ стали	АС-2	9
5	План	АС-3	10
6	Разрезы	АС-4	11
7	Маркировочный план стеновых панелей и монолитных участков	АС-5	12
8	Покрытие и ограждение	АС-6	13
9	Опалубочный чертеж днища	АС-7	14
10	Армирование днища. План.	АС-8	15
11	Армирование днища. Разрез I-I	АС-9	16
12	Армирование днища. Разрезы II-II и III-III	АС-10	17
13	Армирование днища. Разрезы IV-IV и V-V	АС-11	18
14	Армирование днища. Спецификация — лист 1	АС-12	19
15	Армирование днища Спецификация — лист 2	АС-13	20
16	Армирование днища. Спецификация - лист 3	АС-14	21
17	Монолитные участки стен N1 и N2	АС-15	22
18	Монолитные участки стен N3, N4 и N5	АС-16	23
19	Монолитный участок стены N6	АС-17	24
20	Монолитные обвязки стен.	АС-18	25
21	Опорные плиты ОП-1 для привода скребкового механизма	АС-19	26
22	Стальные изделия	АС-20	27
24	Секции ограждения	АС-21	28
	Чертежи электрощитовой при нефтеотделителе		
25	Общие виды	АС-22	29
26	Подземная часть	АС-23	30
27	Ведомость сборных бетонных и железобетонных изделий Заказ стали	АС-24	(31)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-44 Альбом II Лист С-1
Нефтеотделители на расход воды 440 м³/ч		

Пояснительная записка

Введение

Типовой проект нефтеотделителя разработан для строительства на всей территории СССР, за исключением районов вечной мерзлоты и районов с сейсмичностью более 6 баллов.

Данный проект входит в состав серии типовых проектов нефтеотделителей производительностью 440, 660 и 880 л/сек и нефтеловушек производительностью 165 и 220 л/сек /типовые проекты 902-2-17 и 902-2-18/.

Основанием для нефтеотделителя могут служить грунты с нормативным давлением не менее 1,0 кг/см².

Конструкции нефтеотделителя рассчитаны на подпор грунтовых вод максимальный уровень которых в процессе эксплуатации не должен превышать отметку низа днища более чем на 1,5 м

При этом принято, что в период строительства грунтовые воды на площадке отсутствуют.

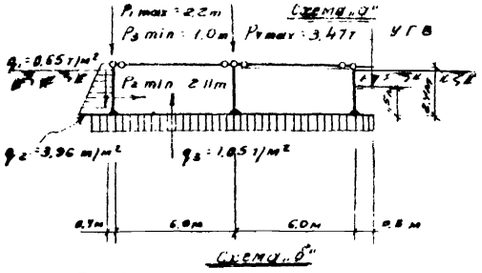
Кроме чертежей нефтеотделителя в альбом включены рабочие чертежи электрощитовой, обслуживающей установленное на нем электрооборудование

Основные расчетные положения

Расчетные схемы

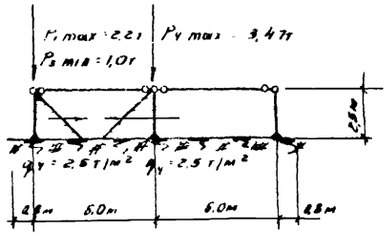
А. Первая расчетная схема

Нефтеловушка обсыпана грунтом, одна секция залита водой



Б Вторая расчетная схема

Одна секция залита водой, обсыпки грунтом нет



где:

q_1 и q_2 ординаты горизонтального давления грунта с учетом временной нагрузки на поверхности грунта 1,5 т/м²

q_3 - гидростатическое давление грунтовой воды за вычетом собственного веса днища

q_4 - ординаты горизонтального гидростатического давления воды, заполняющей одну из секции нефтеотделителя.

P_1 max и P_4 max - нагрузки на 1 п.м. основания стенки от собственного веса стенки и покрытия с учетом временной нагрузки на покрытии

P_2 min - нагрузка от вертикального давления грунта на выступе днища.

P_3 min - нагрузка на 1 п.м. основания стенки от ее собственного веса и веса покрытия.

Характеристики грунтов, принятых в расчете:

а/ грунт естественной влажности:

$\gamma_c = 1,7$ т/м³; $\varphi°_c = 30°$

б/ при наличии грунтовых вод:

$\gamma_м = 1,9$ т/м³; $\varphi°_м = 17°$

Коэффициент постели $K = 2,8$ кг/м³.

Все расчеты выполнены по соответствующим главам СН и П 1962 г.

Ширина раскрытия трещин не превышает 0,2 мм

Устойчивость нефтеотделителя против всплывания обеспечивается при опорожнении лишь одной из секций. В связи с этим, если нефтеотделитель находится в зоне грунтовых вод, необходимо вывесить предупреждающие надписи „Разрешается опорожнять от воды только одну из секции нефтеотделителя." Надпись делать несмываемой краской на листе кровельной стали.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Альбом I
		Лист ОВ-1

Опорожнение секций нефтеотделителя должно производиться как правило только в теплое время года. При крайней необходимости в зимнее время опорожнение должно быть кратковременным с обязательным утеплением днища.

Характеристика конструкций

Нефтеотделитель представляет собой заглубленный в грунт прямоугольный четырехсекционный резервуар со сборными стенами и монолитным железобетонным днищем. Места пересечений стен в плане и участок у выпускной трубы запроектированы из монолитного железобетона.

Поскольку нефтеотделители и указанные выше нефтеловушки как правило строятся в системах водоснабжения и канализации НПЗ, т.е. на одной площадке, они запроектированы с применением одних и тех же железобетонных и арматурных изделий.

Конструктивная схема нефтеотделителя предусматривает жесткое закрепление низа стеновых панелей в пазу днища и шарнирное их сопряжение вверху с распорками из плит принятых по каталогу „Типовые конструкции многоэтажных промышленных зданий."

Шарнирное сопряжение осуществляется приваркой ребер плит к накладным деталям НД-2, устанавливаемым на стенах. Закрепление верхней кромки торцевых стен осуществляется устройством монолитной железобетонной обвязки.

Ввиду повышенной влажности среды, плиты с обнаженной арматурой и раковинами к укладке не допускаются.

Промежутки между плитами перекрываются асбестоцементными листами марки ВУ-175К ГОСТ 8423-57

В районах, где по климатическим условиям занос нефтеотделителя снегом и песком исключается, асбестоцементные листы не укладываются.

Бетон днища по прочности на сжатие принят марки 200 и по водонепроницаемости марки В-6 (В/ц ≤ 0,5). Армирование днища осуществляется сварными сетками и каркасами.

Примыкающая к приямку зона днища, где концентрируются усилия, возникающие при температурно-усадочных деформациях, имеет дополнительное продольное армирование. Стыки между стеновыми панелями в пределах этой зоны должны замоноличиваться в самое холодное время суток.

Размеры стеновых панелей приняты по „Номенклатуре унифицированных сборных железобетонных изделий для сооружений водоснабжения, канализации, резервуаров для мазута и нефти" (альбом III). Стыки между стеновыми панелями приняты шириной 200мм прямоугольной формы с прямыми выпусками арматуры. Маркировка стеновых панелей, отличающихся закладными деталями от панелей нефтеловушек, является продолжением маркировки панелей нефтеловушек. Технические характеристики сборных элементов приведены на заглавном листе АС-1.

Бетон для монолитных участков стен принят марки 200 по прочности и В-6 по водонепроницаемости, а для замоноличивания стыков соответственно марок 300 и В-6.

Марка бетона по морозостойкости для стен и распорных плит должна приниматься в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха (средней наиболее холодной пятидневки) согласно таблице:

Расчетная зимняя температура	-30° и ниже	от -20° до -30°	-20° и выше
Марки бетона по морозостойкости	Мрз 200	Мрз 150	Мрз 100

Материалы

Бетон для конструкций нефтеловушки должен приготовляться на сульфатостойком портландцементе или портландцементе с умеренной экзотермией марки не ниже 400. При строительстве нефтеотделителей в третьем условном климатическом районе (t: -20° и выше) допускается применять обычный пластифицированный и гидрофобный портландцемент.

Крупные заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям одного из следующих ГОСТ'ов,

ГОСТ 8267-64. „Щебень из естественного камня для строительных работ. Общие требования";

ГОСТ 10260-62. „Щебень из гравия для строительных работ. Общие требования."

ГОСТ 8268-62. „Гравий для строительных работ. Общие требования."

Марка щебня по прочности исходной породы при сжатии должна быть не ниже 300.

Максимальный размер частиц щебня или гравия не должен превышать 1/4 наименьшего сечения конструкции и быть не более 40мм.

Песок для бетонов должен удовлетворять требованиям ГОСТ 8736-62 „Песок для строительных работ. Общие требования". Применение песка с модулем крупности меньше 2,5 не допускается.

Вода для приготовления бетона должна применяться с концентрацией водородных ионов $pH > 4$ с содержанием сульфатов не более 2700мг/литр при общем содержании солей не более 5%

Применение химических (в виде солей-электролитов) добавок в качестве ускорителей твердения бетонов в железобетонных конструкциях запрещается.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44 Альбом II Лист ОВ-2
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		

Подбор состава бетона и дозировку компонентов необходимо выполнять под контролем лаборатории.

Применяемая арматурная сталь должна соответствовать проектной классификации и иметь сертификат завода-изготовителя

Защита конструкций и стальных деталей от коррозии

Нефтеотделитель запроектирован для обработки воды неагрессивной по отношению к бетону. В случае агрессивности обрабатываемой или грунтовой воды необходимо при привязке проекта, в зависимости от степени и характера агрессивности, назначить состав бетона и антикоррозийную защиту в соответствии с СН 262-63

Предусмотренная проектом защита от коррозии ряда стальных изделий методом оцинкования осуществляется в заводских условиях путем гальванизации или газо-пламенного напыления.

Толщина слоя цинкового покрытия должна быть не менее 0,2мм.

Защита сварных швов, выполненных во время монтажа, осуществляется цинковыми протекторными грунтами.

Металлические элементы ограждения и т.п. конструкций окрашиваются масляной краской за 2раза.

Величина защитного слоя бетона для нижней арматуры днища приняты равной 45мм, для верхней арматуры днища и для арматуры стен - 25мм.

Основные указания по производству работ

1. Разработка котлована экскаватором должна производиться с недобором 10см Зачистка дна котлована под проектную отметку выполняется вручную.

Минимальное расстояние между откосом котлована и стенкой нефтеотделителя должна составлять 1,50м

Для заезда и выезда из котлована транспортных средств и механизмов с одного из торцов котлована предусматривается съезд. Котлован должен быть защищен от попадания в него поверхностных вод с прилегающей территории путем устройства водоотводных канав или ограждающих обвалований. По окончании земляных работ основание под нефтеотделитель подлежит приемке по акту

Обратная обсыпка стен нефтеотделителя грунтом должна производиться с послойным уплотнением и равномерно по периметру.

2. Бетонная подготовка под днище нефтеотделителя устраивается по предварительно спланированному дну котлована

Способ подачи бетонной смеси при бетонировании подготовки должен гарантировать ненарушенность естественной структуры грунта основания. Бетон при укладке должен уплотняться вибрированием. Поверхность подготовки следует выравнивать под одну отметку с помощью вибробруса по предварительно установленным маячным рейкам. Для создания благоприятных условий твердения бетона поверхность подготовки поливается водой После достижения бетоном подготовки прочности /2кг/см² / через 3-4 дня после окончания бетонирования / допускается выполнение последующих работ.

3. Перед началом бетонирования днища установленная опалубка и арматура должны быть приняты по акту. Особое внимание при этом следует обращать на обеспечение проектной толщины защитных слоев арматуры.

Заданные величины защитного слоя бетона нижней и верхней арматуры обеспечиваются за счет применения бетонных подкладок под нижнюю арматуру и установки специальных каркасов для верхней арматуры

Бетонирование днища производится непрерывно параллельными полосами без образования швов. Ширина полос принимается с учетом возможного темпа бетонирования и необходимости сопряжения вновь укладываемого бетона с ранее уложенным до начала схватывания последнего.

В случае перерыва в бетонировании перед продолжением бетонных работ рабочие швы бетонирования должны очищаться от грязи и пыли, обрабатываться пескоструйным аппаратом и промываться водой.

Уплотнение бетона и выравнивание поверхности днища осуществляется вибробрусом с применением переносных маячных реек. Уложенный бетон в течение 7 суток поддерживается во влажном состоянии. Допускается через 16 часов после окончания бетонирования залить днище водой.

В период производства бетонных работ на стройплощадке должен быть организован постоянный технический контроль за качеством

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом II
		Лист ПЗ-3

бетона, его укладкой, уплотнением и по уходу за ним.

4. Доставка сборных железобетонных изделий с завода, полигона или железнодорожной станции на стройплощадку предусматривается автомашинами. Все элементы укладываются в кузов на деревянные прокладки. Прокладки должны располагаться вдоль большей стороны стеновой панели в местах строповочных петель.

При складировании изделий в штабели нижний ряд прокладок укладывается на выровненное горизонтальное основание. Прокладки всех вышележащих рядов должны быть расположены строго одна над другой.

Приемка железобетонных изделий, доставленных на стройплощадку, должна производиться с соблюдением следующих требований:

а) все изделия должны иметь маркировку и паспорта, а также клейма ОТК предприятия-изготовителя;

б) на каждую партию однотипных изделий завод-изготовитель должен представить акты испытаний контрольных образцов бетона в соответствии с ГОСТ 7473-61;

в) изделия не должны иметь внешних дефектов и повреждений (раковин, трещин, обнажений арматуры, нарушенной толщины защитного слоя);

г) стальные закладные детали должны быть установлены точно по проекту и иметь качественную антикоррозийную защиту согласно требованиям настоящего проекта.

5. Монтаж стеновых панелей и плит покрытия рекомендуется осуществлять с бровки котлована краном типа Э-1254. В необходимых случаях допускается заезд на днище крана типа Э-652 при условии достижения бетоном 70% проектной прочности и устройства временного проезда по днищу из слоя песка толщиной не менее 0,3 м с укладкой по нему дорожных плит.

Стеновые панели устанавливаются в пазы днища, выверяются, надежно закрепляются с помощью гибких или жестких распорок и расклиниваются, после чего свариваются выпуски арматуры.

Панели марки ПС-24-1, ПС-24-1б и ПС-24-1в устанавливаются монтажными петлями в сторону грунта.

В соответствии со СНиП III-В 3-62 § 5.25 отклонение от проектных размеров при монтаже стеновых панелей не должно превышать ±5мм.

Панели марок ПС-24-3а и ПС-24-3б, имеющие закладные детали для крепления скребкового механизма и нефтесборных труб, следует устанавливать с особо тщательным соблюдением проектных размеров.

После окончания монтажа стеновых панелей производится замоноличивание зазоров в пазу днища с предварительной обработкой стыкуемых поверхностей пескоструйным аппаратом и очисткой зазоров паза от засоремия, продувкой сжатым воздухом с последующей промывкой струей воды.

Затем устанавливается арматура монолитных участков стен, которая сваривается с выпусками арматуры из панелей, и производится сварка арматурных выпусков в стыках.

Панели марок ПО-59-12 должны быть установлены на место до начала бетонирования монолитных участков стен, чтобы при бетонировании последних бетон мог затечь в пустоты этих панелей.

Перед установкой опалубки монолитных участков и стыков грани стеновых панелей в местах сопряжений с монолитным бетоном должны также подвергаться пескоструйной обработке. Пескоструйную обработку всех стыкуемых поверхностей необходимо производить не ранее, чем за 28 суток до бетонирования стыков.

Насечка стыкуемых поверхностей сборных элементов каким-либо ударным инструментом не допускается.

Внутренняя опалубка стыков устанавливается на полную высоту, внешняя на высоту одного яруса (0,7-1м), с наращиванием по мере бетонирования.

Крепление опалубки следует производить к выпускам арматуры стеновых панелей, причем точки крепления внутренней и внешней опалубки должны располагаться на разных отметках. Проволочные скрутки, крепящие опалубку стыка, не должны пересекать бетон стыка насквозь во избежание появления в бетоне стыков усадочных трещин, поверхность его в течение семи суток должна поддерживаться во влажном состоянии.

Бетонирование монолитных участков стен и стыков между стеновыми панелями производить с тщательным уплотнением бетона глубинными вибраторами И-116А или тисковыми вибраторами.

Торкретирование поверхности монолитных участков и стыков наружных стен производить с предварительной их обработкой пескоструйным аппаратом.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом IV
		Лист ПЗ-4

Во время торкретирования поверхность бетона должна быть влажной, но не иметь подтеков или капель.

После окончания бетонирования монолитных участков стен и стыков на стены устанавливаются металлические накладные детали МД-2, которые центрируются и раскрепляются деталями МД-3. Затем укладываются плиты покрытия, ребра которых на опорах привариваются к накладным деталям, и только после этого детали МД-2 и МД-3 сваариваются. Следует особое внимание обратить на качество приварки ребер плит к накладным деталям и защиту от коррозии этих швов.

6. При строительстве нефтеотделителя в условиях высокого уровня грунтовых вод должен быть обеспечен непрерывный водоотлив, который может быть прекращен только после заполнения нефтеотделителя водой и засыпки пазух грунтом.

7. Настоящие Указания являются основными положениями, на основе которых строительная организация должна разработать подробный проект производства работ.

Испытание нефтеотделителя

Испытание нефтеотделителя на прочность и плотность производится последовательно до обсыпки его грунтом, путем заполнения секций водой до проектной отметки и определения суточной утечки воды руководствуясь п.п. 6.28-6.29; 6.30; 6.31 и 6.32 СНиП II-Г.4-62.

По окончании испытания и ремонта дефектных мест производится засыпка грунта в пазухи котлована.

Указания по привязке.

1. Абсолютная отметка верха железобетонного днища вписывается в рамку на привязочной схеме, помещенной на листе АС-1.

2. При привязке проекта нефтеотделителя в условиях грунтовых вод, агрессивных к бетону, или обрабатываемой воды с агрессивностью отличающейся от принятой в проекте, необходимо привести указания по составу бетона в соответствии с СН 262-63, как для данного альбома так и для альбома III.

3. При привязке проекта на площадках, сложенных просадочными грунтами, типовой проект должен быть дополнен мероприятиями по предохранению основания от просадки в соответствии с требованиями СНиП II-Б.6, 2-62 и СН 280-64.

4. В разделе пояснительной записки где приведены требуемые марки бетона по морозостойкости в зависимости от реальных температурных условий, зачеркнуть ненужные данные.

5. При отсутствии необходимости защиты нефтеотделителя от заноса песком или снегом сделать следующие поправки:

на листе С-1 изменить название листа АС-6 на „Ограждение"
на листе АС-1а/в ведомости стальных изделий вычеркнуть анкер М-1 и соответственно уменьшить итог расхода стали на стальные конструкции.

б/ зачеркнуть текст; для покрытия нефтеотделителя листов марки ВУ-175 к шт. 143, листа марки ВУ-600 к шт. 13.
на листе АС-2 уменьшить: арматурную сталь ф 12 AI. на 27.3 кг, балки М12 на 2.5 кг, шайбы d=12 на 0.144 кг. и косые шайбы d=12 на 4.32 кг.
на листах АС-3 и АС-4 зачеркнуть выноски „асбестоцементные листы ВУ-175 К".
на листе АС-6 зачеркнуть маркировочный план раскладки асбестоцементных листов и узел 3. В узлах 1 и 2 зачеркнуть асбестоцементные листы.
В штампе зачеркнуть „покрытие".
на листе АС-20 зачеркнуть анкер М-1.

6. На листе АС-4 при нормативном сопротивлении грунта $R^{нп}$ 1,75 кг/см² в выноске днищу вычеркнуть „уплотнение грунта щебнем".

7. Изменения вносимые в проект при привязке согласно пунктам 2 и 4 отразить также в альбоме III.

8. При привязке электрощитовой необходимо уточнить конструкцию и глубину заложения фундаментов, а также толщину утеплителя в зависимости от климатического района строительства и гидрогеологических данных (см. лист АС-24, примечание п. 10).

9. В соответствии с внесенными в проект изменениями при привязке корректируются об'емы работ и сметы.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44 Альбом II Лист ПЗ-5
Нефтеотделители на расход воды 4 л/сек.		

Ведомость сборных бетонных и железобетонных элементов

№№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Наименование стандарта или № листа альбома	Размеры мм l	в	h	Вес элемента т	Объемный вес бетона т/м³	Марка бетона по прочности	по водонепроницаемости	по морозостойкости	На один элемент бетон м³	сталь кг	Количество элементов	Всего бетон м³	Всего сталь кг
а) изделия по стандартам и каталогам																
1	Плита	П5-8	ИИ 24-2	5950	1485	400	2,4	124,7	300	—	—	0,95	89,8	22	21,.	1980,0
2	"	П5-8а	ИИ-24-2 и АС-8 альбом III	5950	1485	400	2,4	146,0	300	—	—	0,95	100,3	4	3,8	401,2
3	"	П5-8-3	ИИ-24-2	5950	1485	400	2,2	155,5	300	—	—	0,88	95,9	2	1,75	191,8
4	"	ПО-39-12	ИИ-03-02 2Т-64 л.6	5860	1190	220	1,82	46,5	200	—	150	0,73	29,8	2	1,45	59,6
5	Бетонные камни		ГОСТ 6928-54	390	190	188	—	—	100	—	—	—	—	28	0,4	—
													Всего		29,3	2632,6

Примечания. Плиты марки П5-8-3 могут быть выполнены без закладных деталей М-2 и М-3.

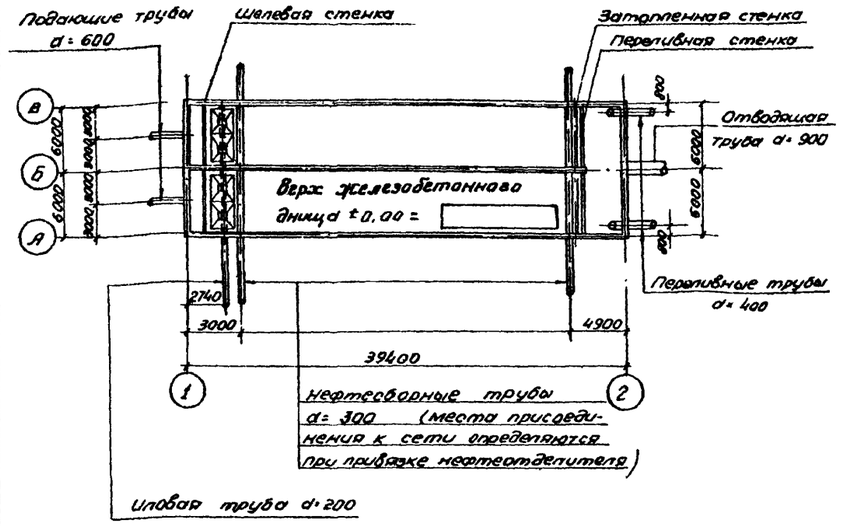
б) изделия индивидуального изготовления по альбому III																
1	Стеновая панель	ПС-24-1	АС-1	2810	140	2400	2,35	77,0	200	В-6	150	0,94	80,2	4	3,26	320,8
2	"	ПС-24-1б	АС-3	"	"	"	"	"	"	"	"	0,94	147,4	2	1,88	294,8
3	"	ПС-24-1в	АС-2	"	"	"	"		"	"	"	"	82,6	18	16,9	1487,5
4	"	ПС-24-2а	АС-4	"	"	"	"	79,3	"	"	"	"	86,9	9	8,46	782,0
5	"	ПС-24-3б	АС-5	"	"	"	"	104,0	"	"	"	"	201,9	3	2,82	605,7
6	"	ПС-24-3а	АС-3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	212,8	3	2,82	636,9
7	"	ПС-24-4	АС-6	"	"	"	2,18	117,0	"			0,88	110,6	4	3,52	442,4
8	"	ПС-18-1	АС-7	2800	130	1860	1,52	41,0	"			0,61	42,6	4	2,64	176,8
												Всего			42,8	4742,4
												Итого			72,1	7375,0

Объем монолитного железобетона и бетона

№№ п.п.	Наименование элемента	Марка бетона по прочности	по водонепроницаемости	по морозостойкости	Бетон м³	Сталь кг	Объемный вес бетона т/м³
1	Бетонная подготовка под днище	50	—	—	55,2	—	—
2	Монолитное железобетонное днище	200	В-6		148,43	7682,8	2,0
3	Монолитные участки и верхние обвязки стен	"	В-6	150	11,2	1963,9	122,0
4	Набетонки в приямках и у стены всм. 1	100	—	—	19,5	—	—
5	Опорные плиты ЛП-1	200			0,46	129,0	280,0
6	Стыки и заделка панелей в днище	300	В-8	150	9,55	—	—
			Всего:		244,34	9175,7	

Для покрытия нефтеотделителя применяются асбестоцементные листы ГОСТ 8483-57.
Листов марки ВУ-175К шт- 143
Листов марки ВУ-200К- шт - 13

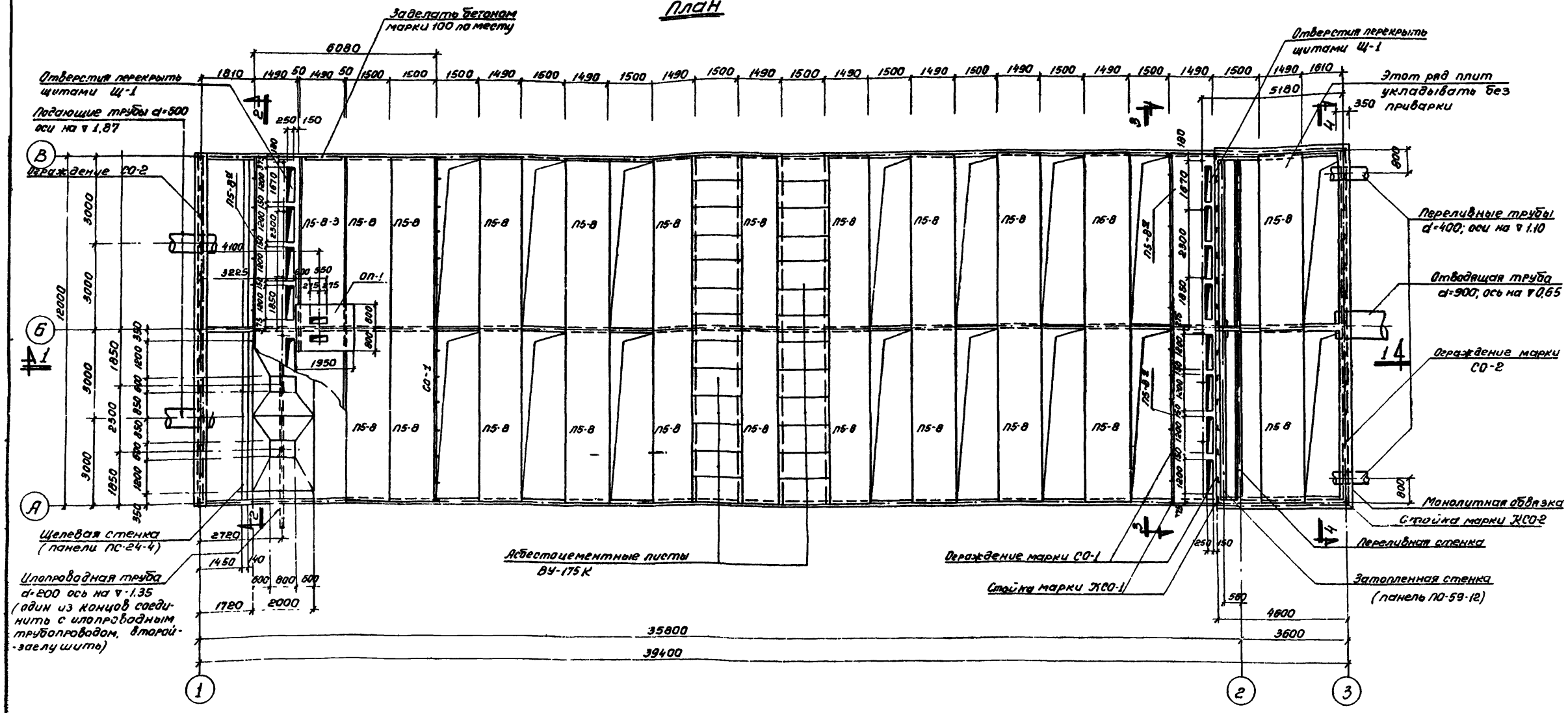
Привязочная схема нефтеотделителя


Подающие трубы d = 600
Шлейвая стенка
Затопленная стенка
Переливная стенка
Отводящая труба d = 900
Верх железобетонного днища d ±0,00 =
Переливные трубы d = 400
Иловая труба d 200
Нефтесборные трубы d= 300 (места присоединения к сети определяются при привязке нефтеотделителя)
А
Б
В
1
2
2740
3000
4900
39400
6000
5000
2000
1000
1000
1

Заказ стали

| Наименование элементов и марка | Количество штук | Сталь для армирования железобетонных изделий: Проволока из углеродистой холоднотянутой ГОСТ 6727-53 Вр-I | Горячекатаная ГОСТ 5781-61 Класс А-I 8 | 10 | 12 | Класс А-II 12 | 16 | 18 | Класс А-III 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 40 | Класс А-IV 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 40 | Класс А-V 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 40 | Класс А-VI 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 40 | Класс А-VII 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 40 | Класс А-VIII 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 40 | Сталь прокатная: Круглая ГОСТ 8478-57 Ф20 | Полосовая ГОСТ 103-57 30×4 | 100 | 70×6 | 80×6 | 100×6 | 100×10 | 150×10 | 200×10 | Кровельная ГОСТ 8568-57 δ 0,8 | δ 10 | Сталь толстолистовая ГОСТ 5681-57 Угловая равнополочная ГОСТ 8509-57 L 50×5 | Швеллер ГОСТ 8240-56 С5 | С18 | Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-63 426×9 | 720×10 | Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-57 δ 4 | Крепежные детали: Шайбы ГОСТ 12 | Косые шайбы ГОСТ 10906-64 12 | Гайки ГОСТ 5915-62 М12 | Болты 7798-62 М12×60 | М12×110 | Сальник т.п. 8С-02-10 Ду 100 | Итого |
|---|---|---

План

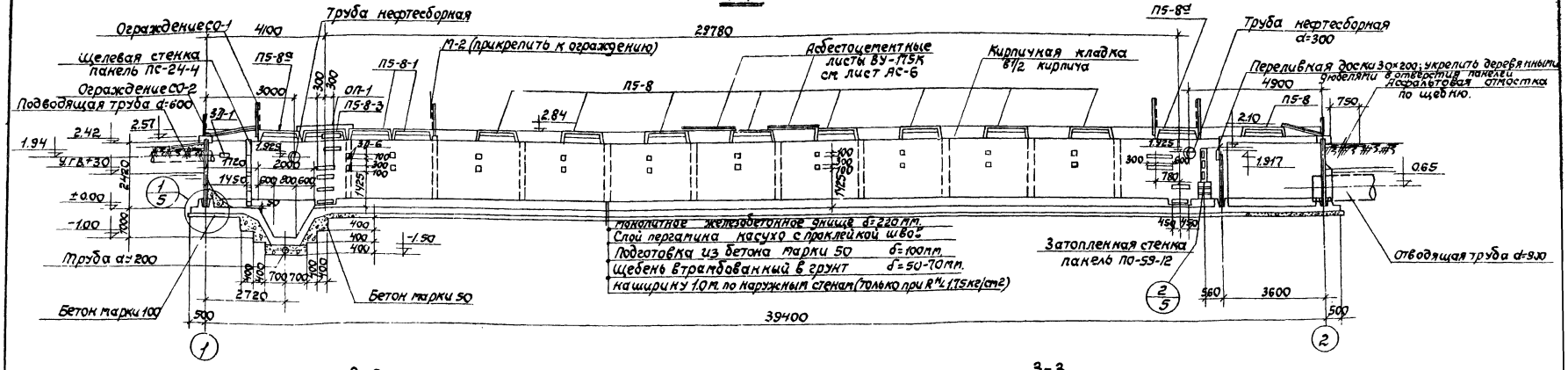


Примечания

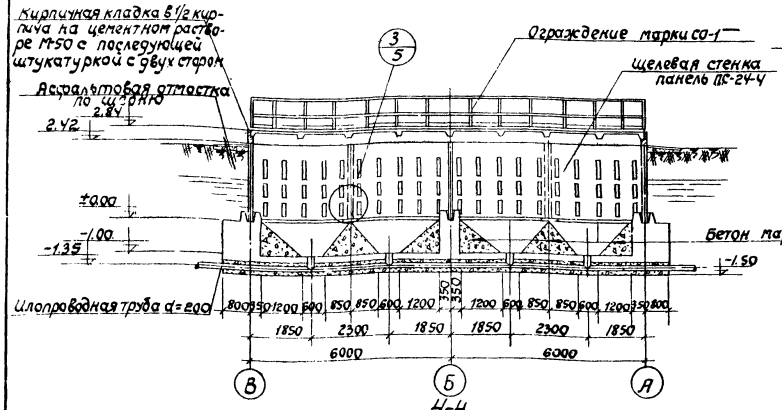
1. За относительную отметку ±0,00 принята отметка верха плиты железобетонного днища
2. Обратную засыпку или залив водой нефтеотделителя можно производить только после приварки плит покрытия к накладным деталям стен
3. Обратную засыпку производить равномерно по всему периметру нефтеотделителя.
4. Расположение нефтесборных труб см на заглавном листе.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	План	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом I
		Лист АС-3

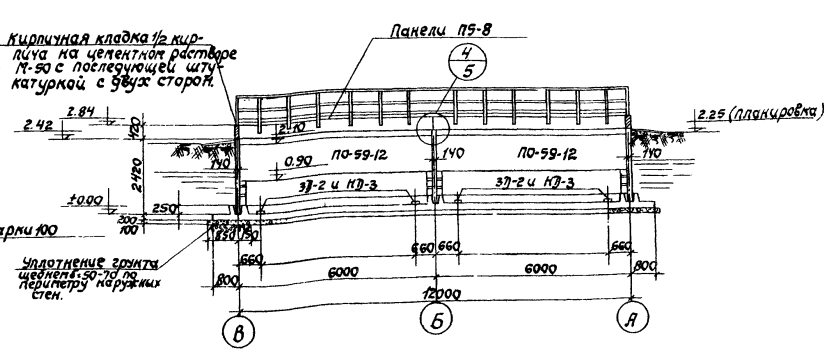
1-1



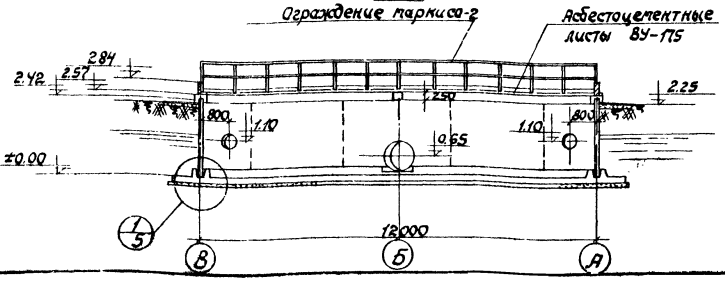
2-2



3-3

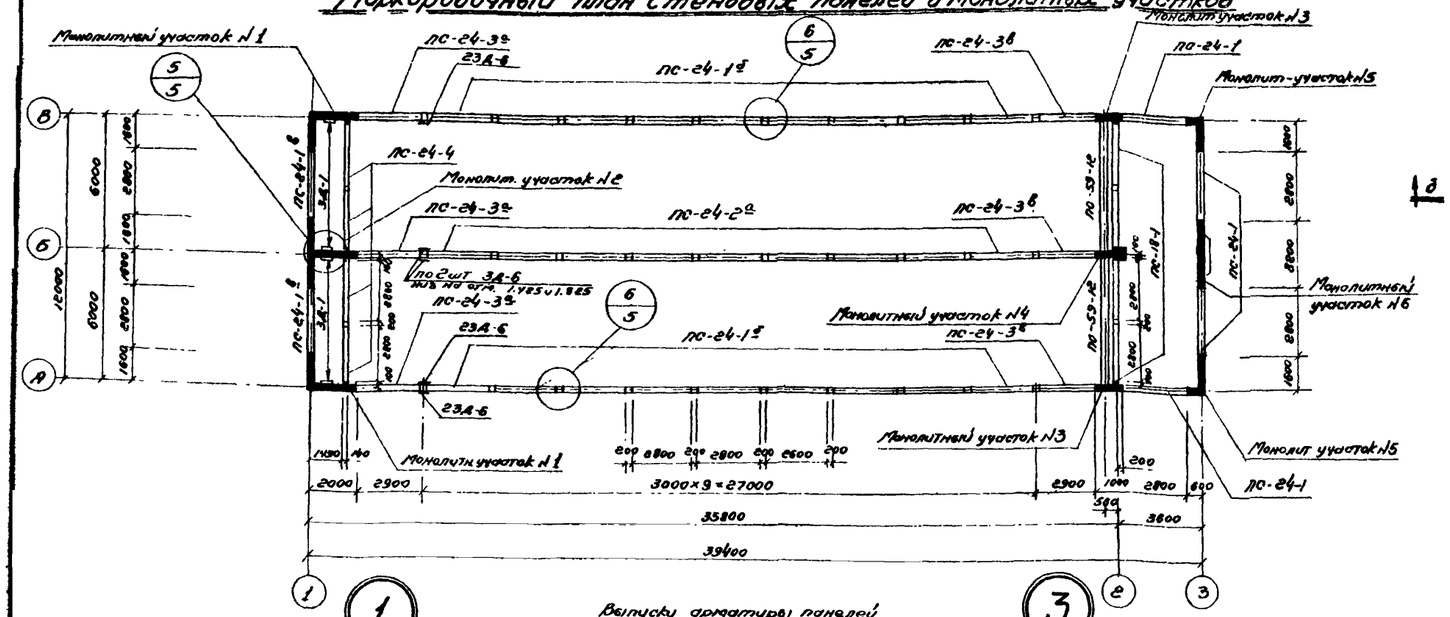


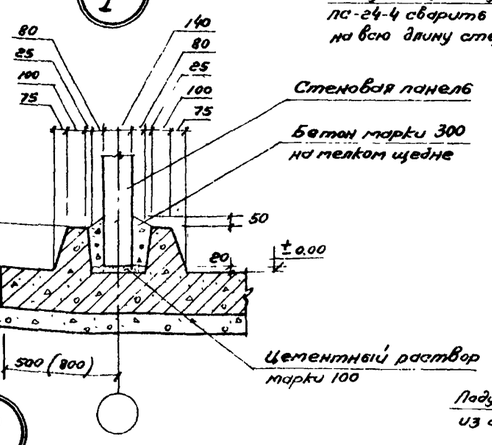
4-4

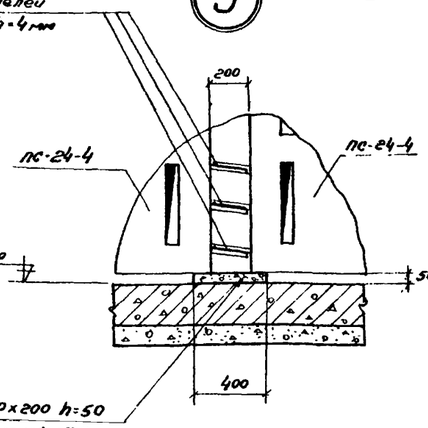


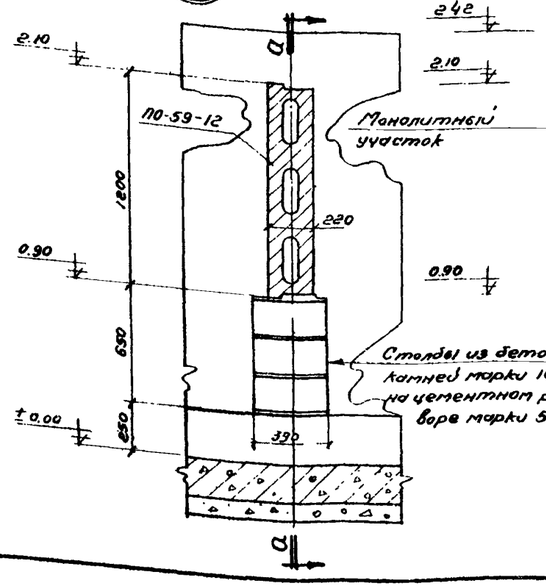
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Разрезы.	Типовой проект 902-2-44
		Альбом II
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Лист АС-4

Маркировочный план стеновых панелей и монолитных участков

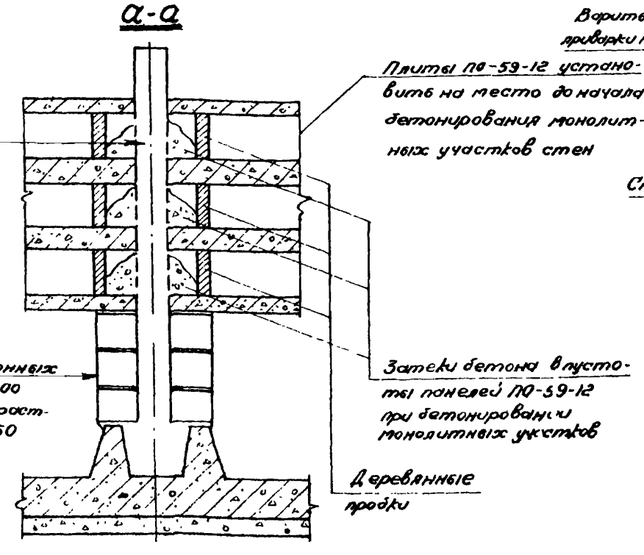


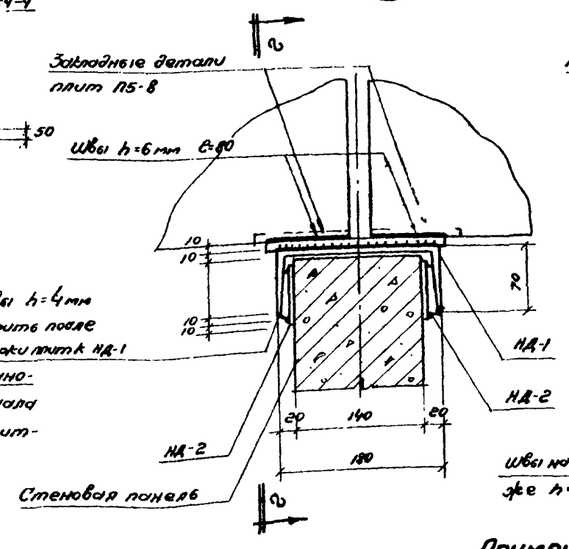


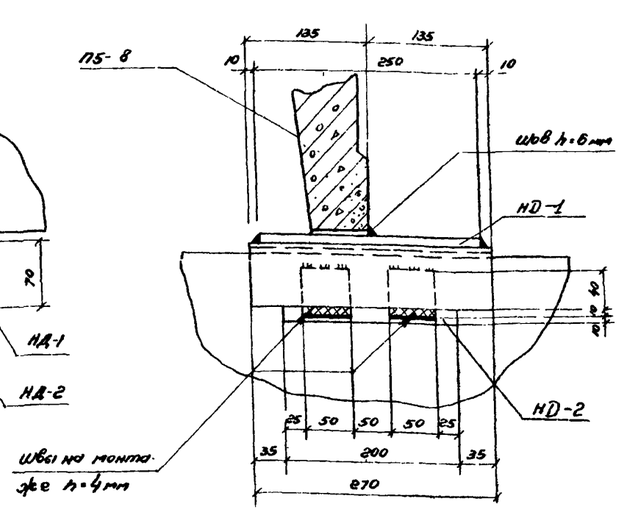




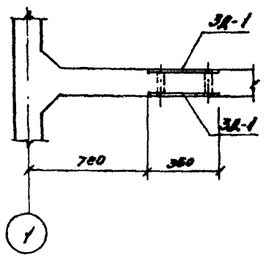
а-а



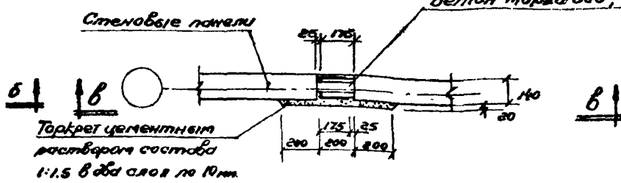




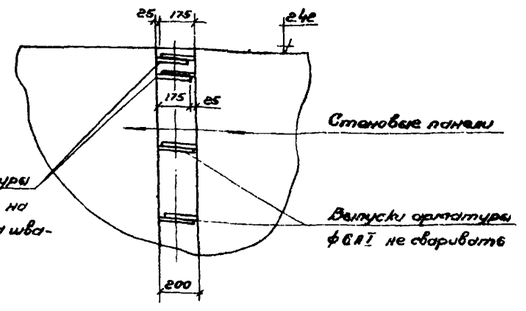
б-б



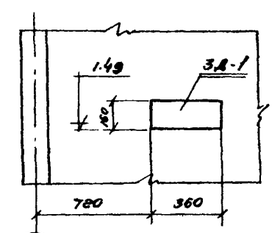
в-в



г-г



д-д

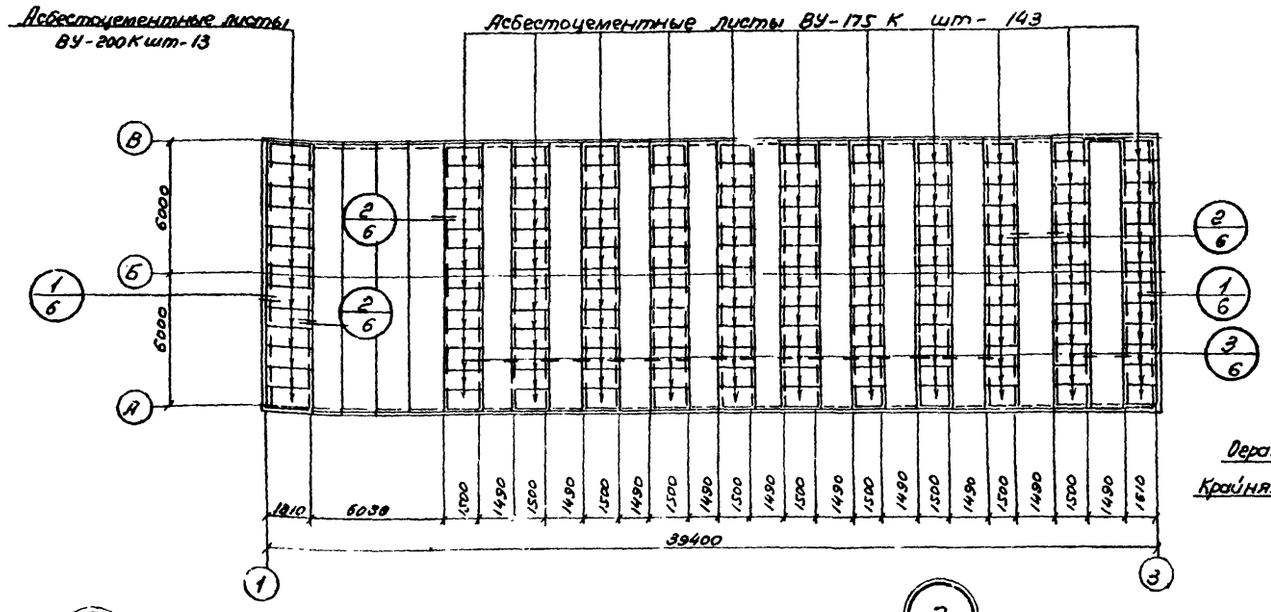


Примечания

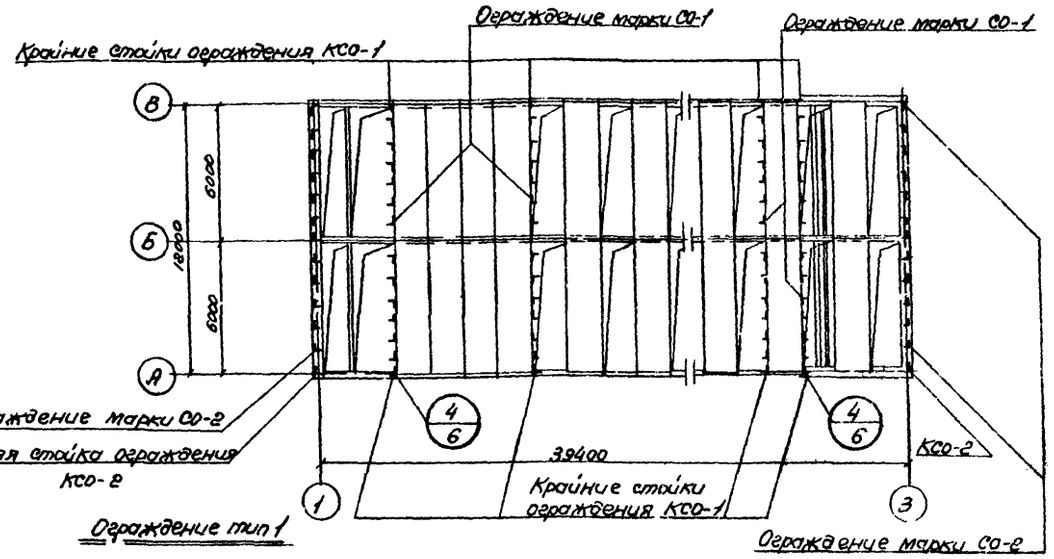
1. Совместно с данным см. лист АС-4, 20
2. В узле (4) все сварные швы покрыть цинковым протекторным грунтом.
3. Монолитные участки выполнять после монтажа стеновых панелей
4. Стеновые панели ПС-24-1, ПС-24-1а, ПС-24-1б ставить монтажными петлями в сторону грунта.

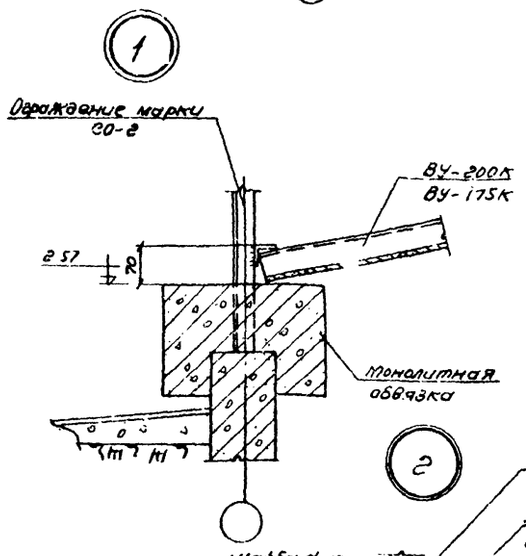
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Маркировочный план стеновых панелей и монолитных участков	Типовой проект 902-2-44
		Альбом II
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Лист АС-5

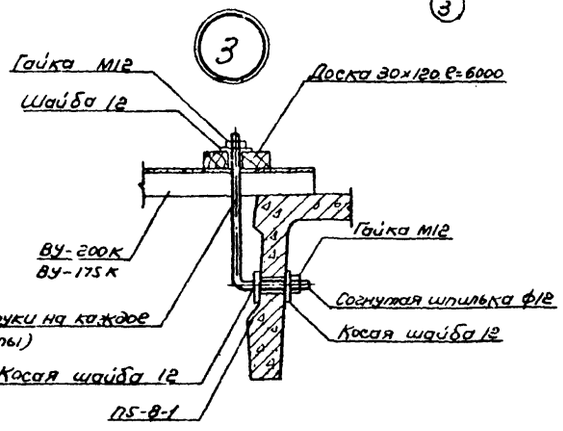
Маркировочный план раскладки асбестоцементных листов

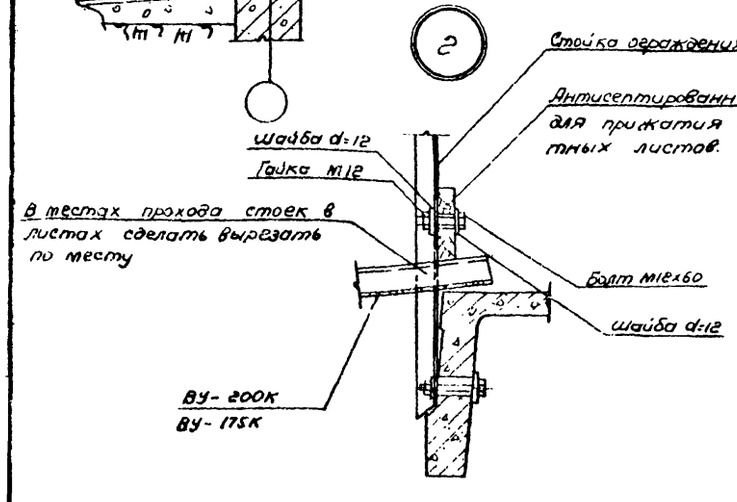


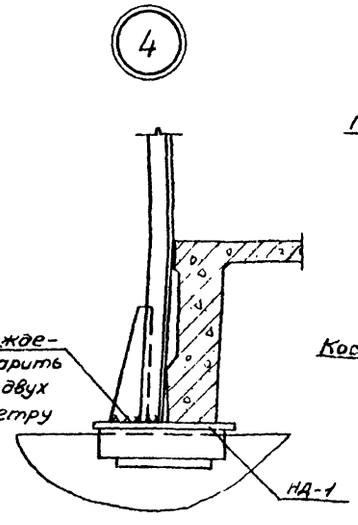
Маркировочный план ограждения



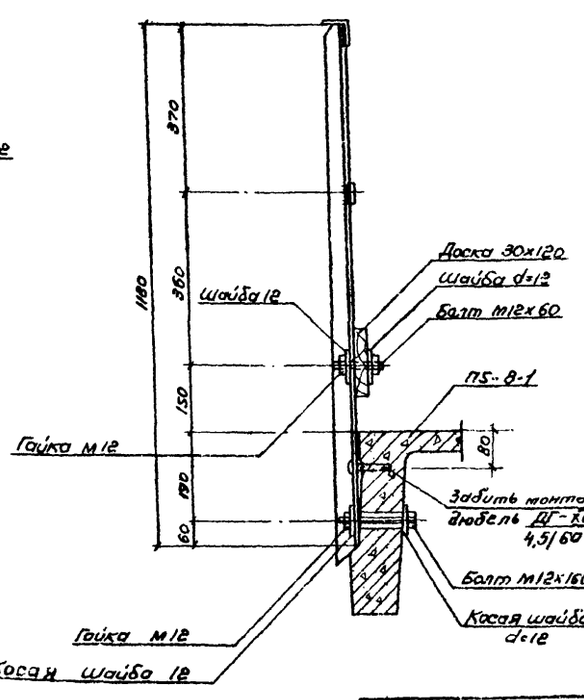




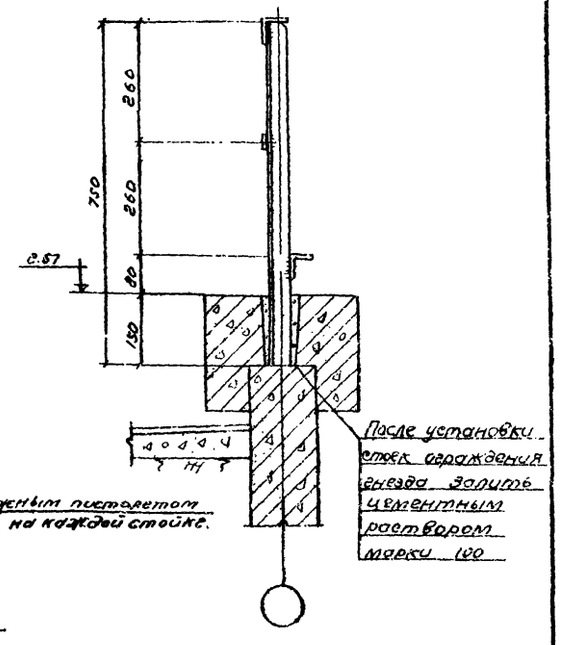




Деталь крепления ограждения марки СО-1

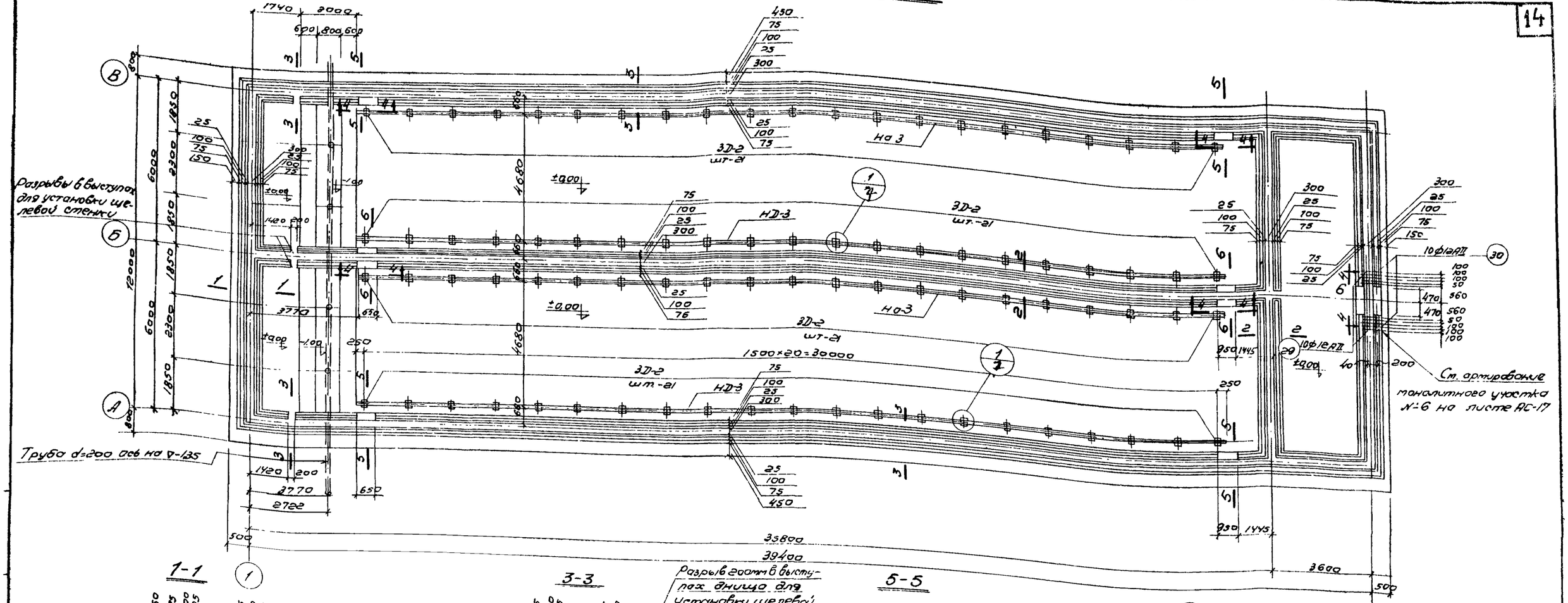


Деталь установки ограждения марки СО-2



Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек	Покрытие и ограждение	Типовой проект 902-2-44 Альбом II Лист АС-6

Опалубочный план днища

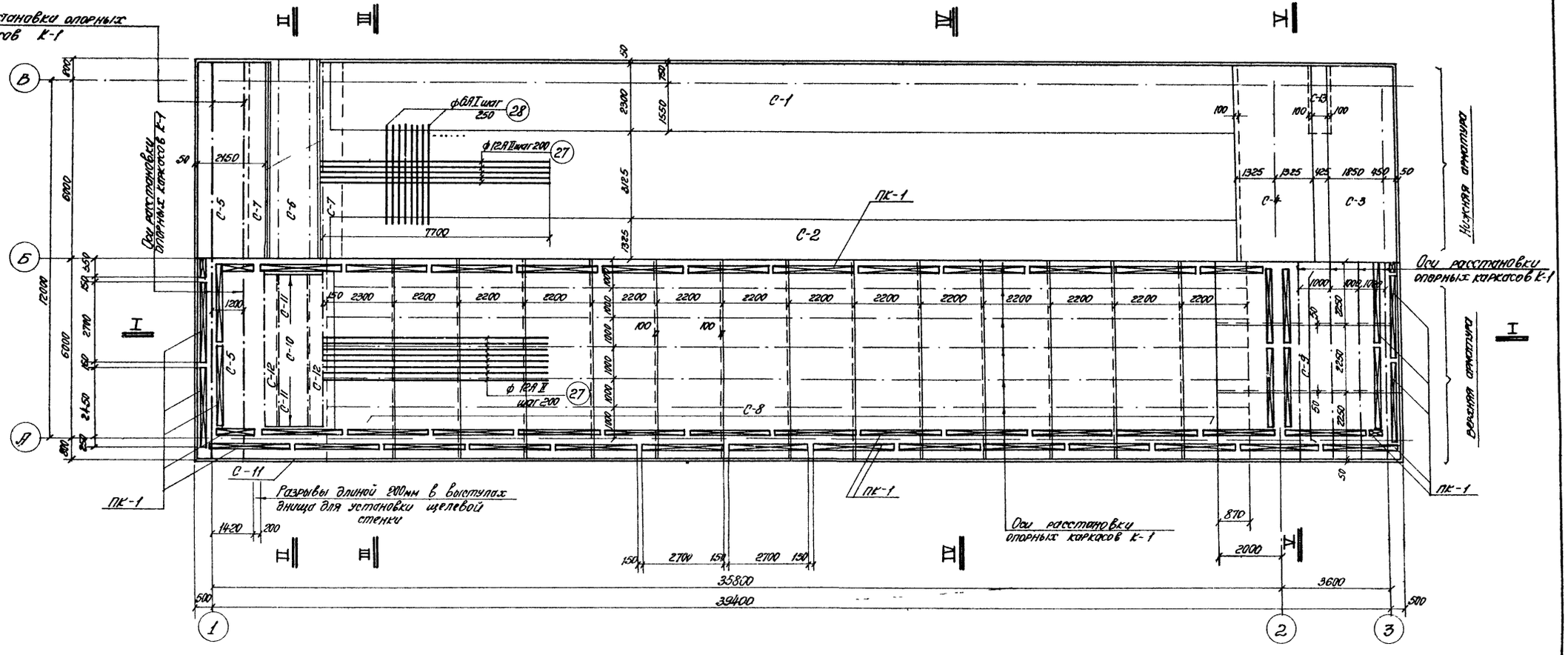


Примечание:

1. Днище выполнять из бетона марки 200 по прочности и В-6 по водонепроницаемости.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1987г.	Опалубочный чертёж днища.	Типовой проект 902-2-44 Альбом II
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Лист АС 7

План армирования днища

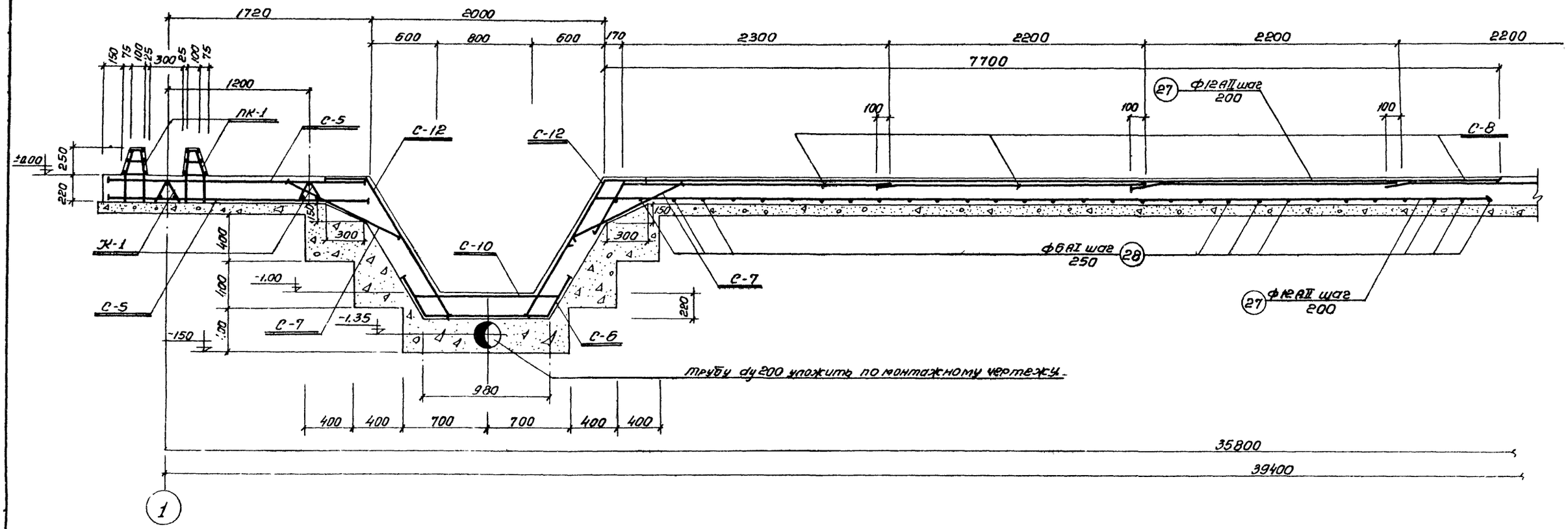


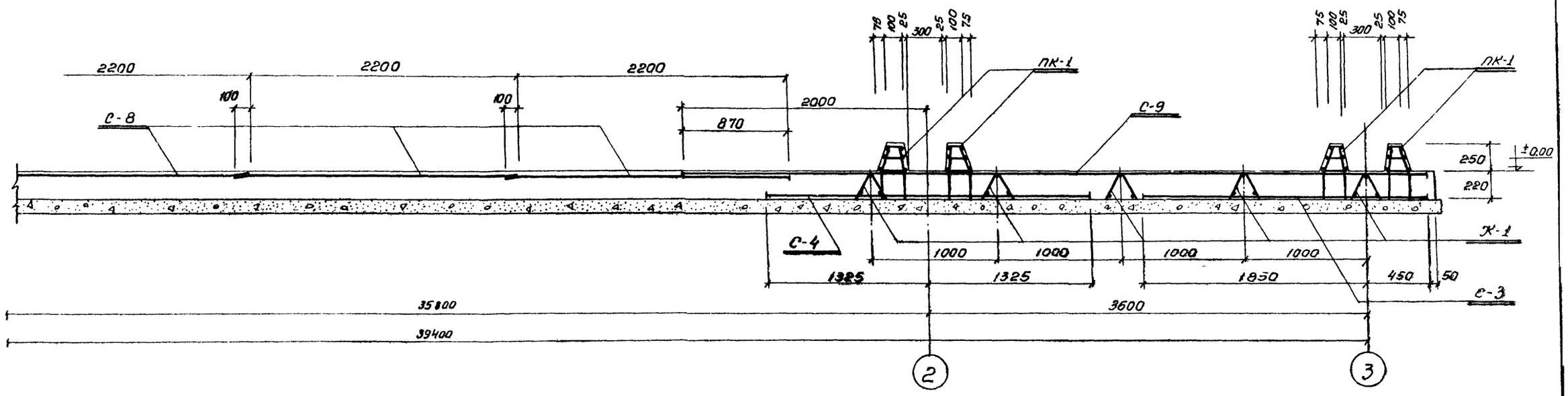
Примечания:

1. Привязку сеток в приямке см. разрез I-I на листе АС-9.
2. При укладке сеток С-1, 2, 3 и 4, в случае поставки их отдельными кусками, соблюдать взаимную нахлестку кусков не менее чем по 50мм
3. При расстановке пакетов ПК-1 в углах и пересечениях выступов, пакеты разрезать по месту, используя отрезанные куски в дальнейшей раскладке.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Армирование днища План	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Альбом II
		Лист АС-8

I-I



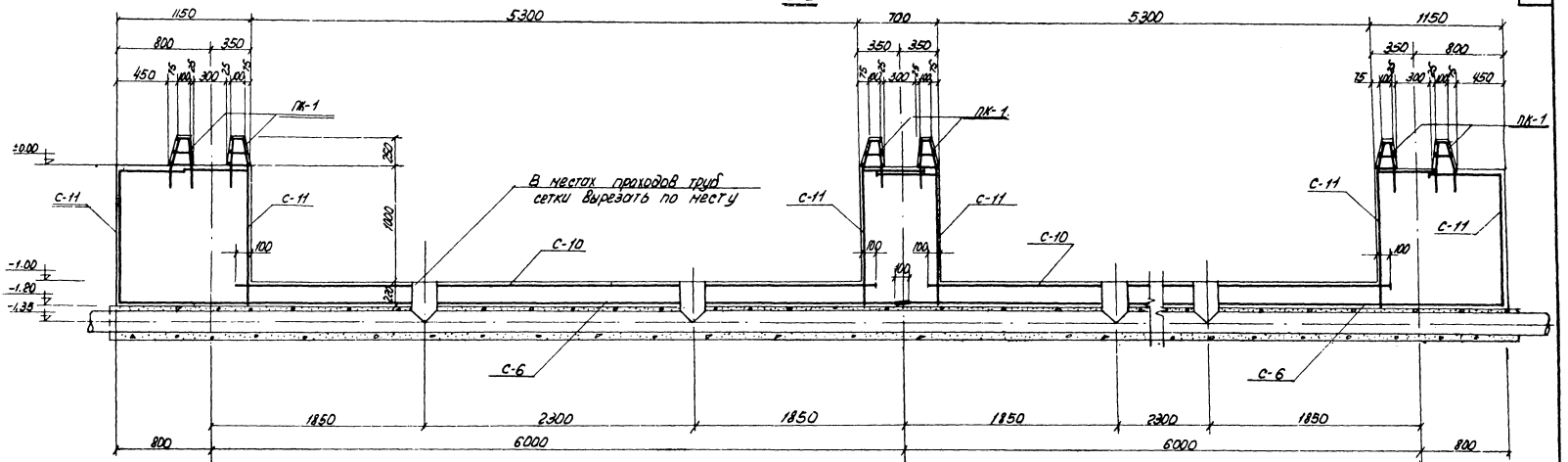


Примечание:

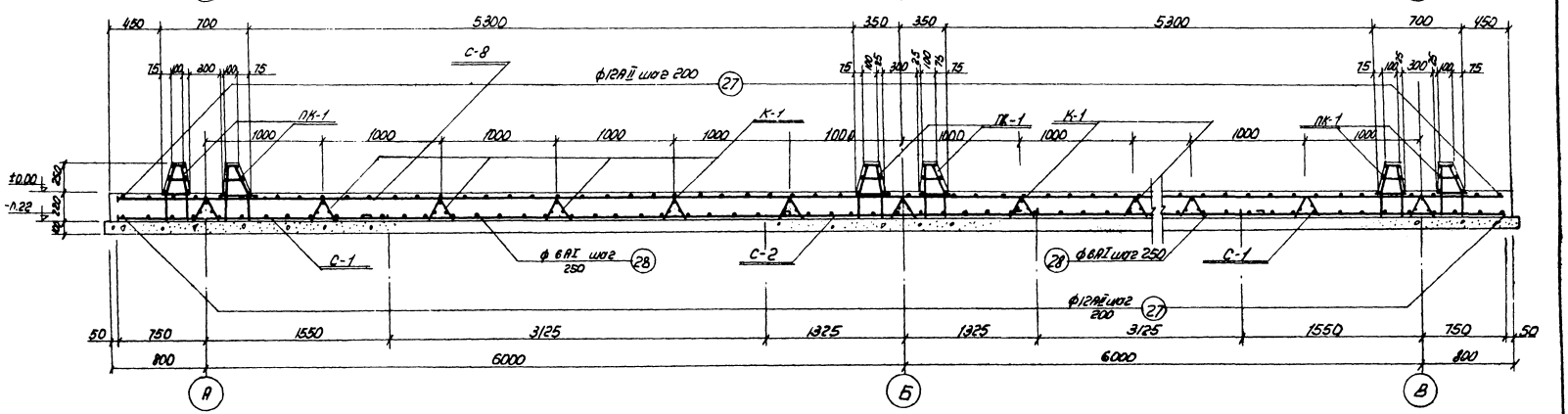
Защитный слой бетона принят для нижней арматуры 45 мм для верхней - 25 мм

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Армирование днища Разрез I-I	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители расход воды 440 л/сек		Альбом II
		Лист АС-9

II-II

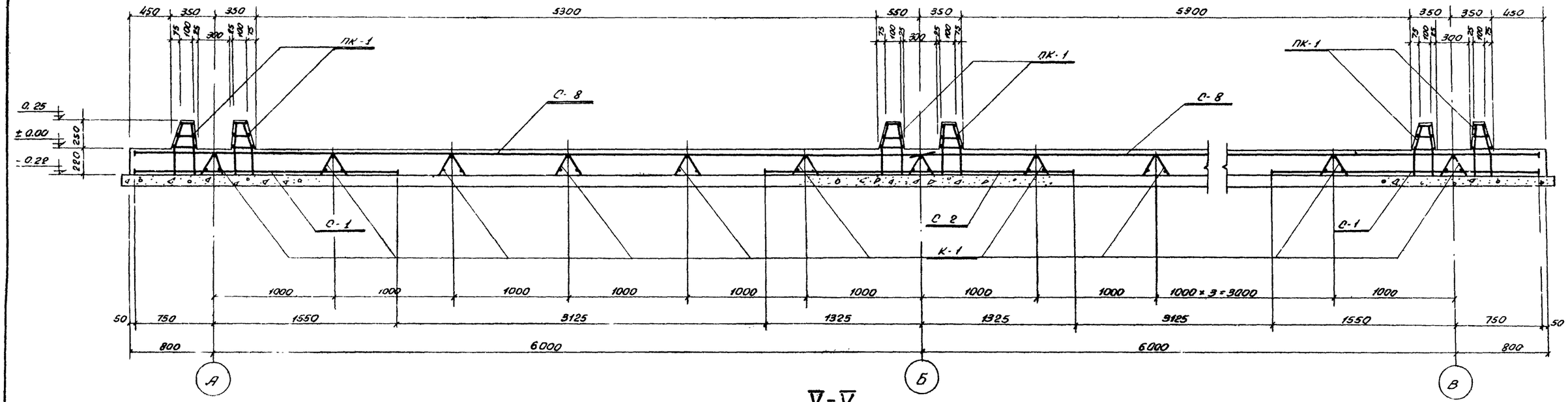


III—III

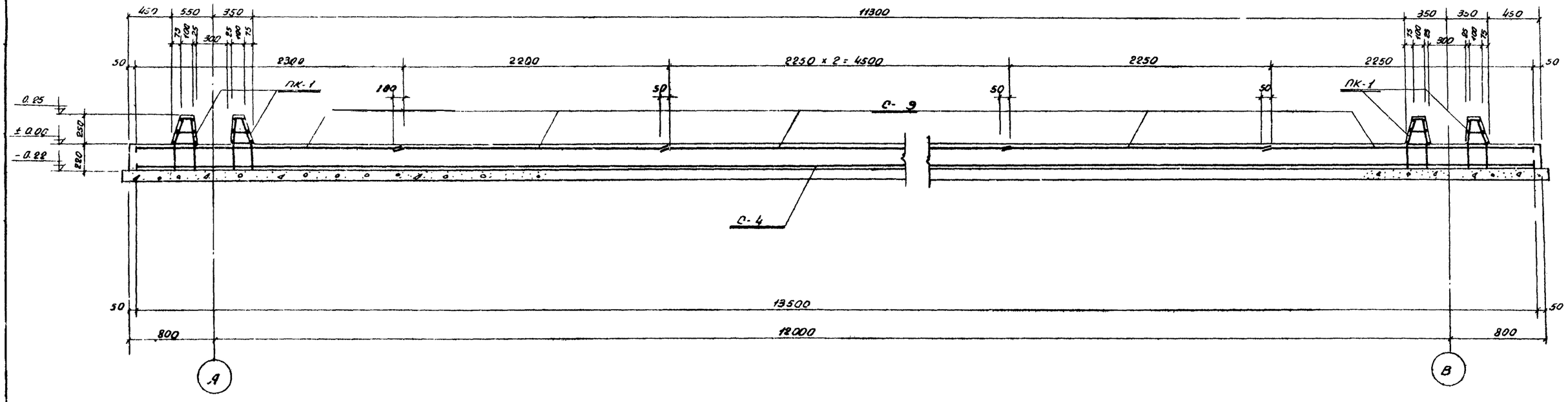


Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Армирование днища Разрезы II-II и III-III	Типовой проект 902-2-44 Альбом II Лист АС-10
Нефтеотделители мощ. расход воды 440 л/сек.		

IV – IV

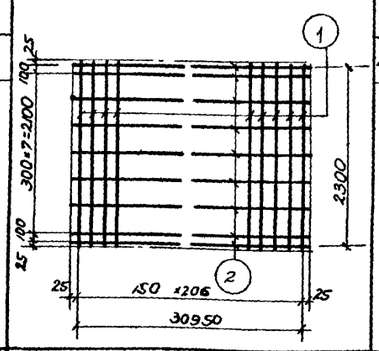
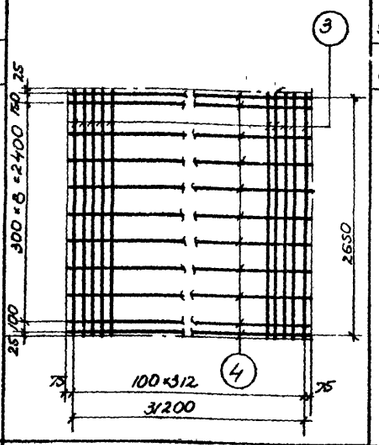
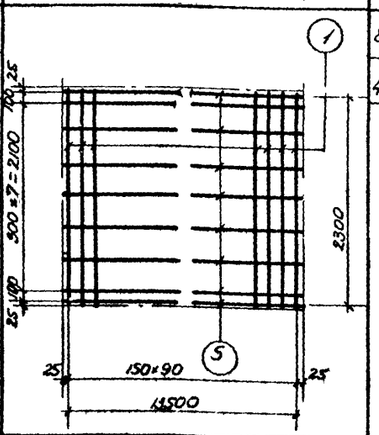


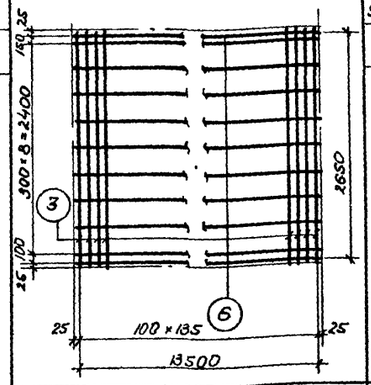
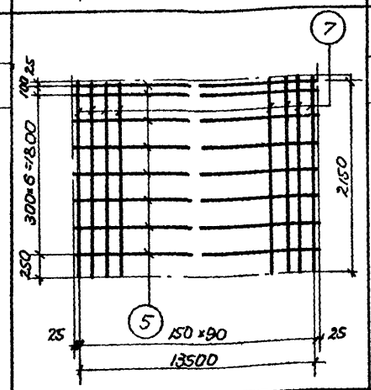
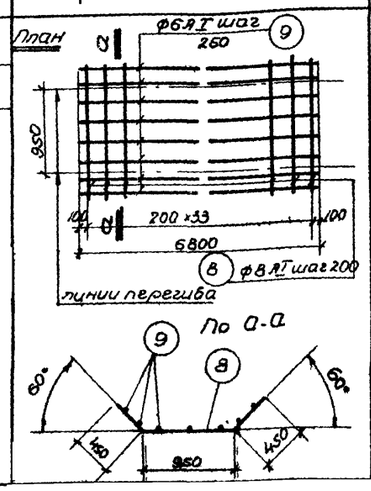
V – V



Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Армирование днища Разрезы IV-IV и V-V	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом II
		Лист АС-11

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование и количество элементов с. бетонных элементов	№ позиции	Эскиз	ф и инд.	Длина в мм	Кол-во шт на 1 каркас (сетку)	Кол-во шт на 1 эл-т	Общая длина на один элемент	ф и инд.	На один элемент: Общая длина в м.	На один элемент: Вес в кг	Общий вес на все эл-ты в т.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сетка С-1 шт. 2	1		8 AIII	235.0	207	—	486.0	4В I	310.0	31.0	62.0
	2		4В I	31000	10	—	310.0	8 AIII	486.0	190.0	380.0
								Итого		221.0	
Сетка С-2 шт. 1	3		9 AIII	2700	319	—	844.7	5В I	345.0	53.2	53.2
	4		5В I	33850	11	—	345.0	9 AIII	844.7	421.0	421.0
								Итого		474.2	
Сетка С-3 шт. 1	1		8 AIII	2350	91	—	214.0	4В I	135.5	13.5	13.5
	5		4В I	13550	10	—	135.5	8 AIII	214.0	83.5	83.5
								Итого		97.0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сетка С-4 шт. 1		3		9 AIII	2700	136		368.0	5В I	149.6	25.0	23.0
		6		5В I	13550	11		149.5	9 AIII	368.0	184.0	184.0
									Итого		207.0	
Сетка С-5 шт. 2		5		4В I	13550		8	108.4	4В I	108.4	10.8	21.6
		7		8 AIII	2175		91	198.0	8 AIII	198.0	77.4	154.8
									Итого		88.2	
Сетка С-6 шт. 2		8		8 AI	1850	34		63.0	6 AI	47.5	10.6	21.2
		9		6 AI	6800	7		47.5	8 AI	63.0	24.6	49.2
									Итого		35.2	

Примечания на листе АС-14.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Армирование днища. Спецификация - лист 1	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 т/час		Альбом V
		Лист АС-12

Днище нефтеотделителя

Спецификация арматуры на один элемент

Наименование и количество элементов	Марка каркаса или сетки и кол-во их в элементе	№ позиции	Эскиз	ф и инд.	Длина в мм	Кол-во штук: на 1 каркас (сетку)	Кол-во штук: на 1 эл.	Общая длина на один эл-т в м.	ф и инд.	На один элемент или каркас (сетку): общая длина в м	На один элемент или каркас (сетку): вес в кг	Общий вес на все эл. элементы в кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Сетка С-7 шт-4	9	3ф6AI ⑨	6AI	6800	3		20.4	6AI	20.4	4.5	18.0
		10	⑩ ф8AI шаг 200	8AI	800	34		27.2	8AI	27.2	10.6	42.4
										Итого	15.1	
	Сетка С-8 шт-28	11	⑪	10AIII	6900	17		117.0	5,5BI	54.2	10.3	289.0
		12	⑫	5,5BI	2350	23		54.2	10AIII	117.0	72.6	2030.0
										Итого:	82.9	
	Сетка С-9 шт-6	12		5,5BI	2350	21		49.3	5,5BI	49.3	9.3	56.0
		13	⑫ ⑬	10AIII	6050	17		102.5	10AIII	102.5	63.5	381.0
										Итого:	72.8	
	Сетка С-10 шт-2	14	⑮ ф6AI шаг 250	8AI	1050	28		29.4	6AI	27.5	6.1	12.2
		15	⑭ ф8AI шаг 200	6AI	5500	5		27.5	8AI	29.4	11.5	23.0
										Итого	17.6	

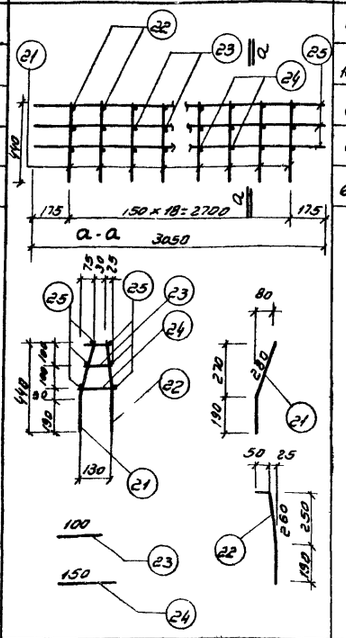
Выборка арматуры

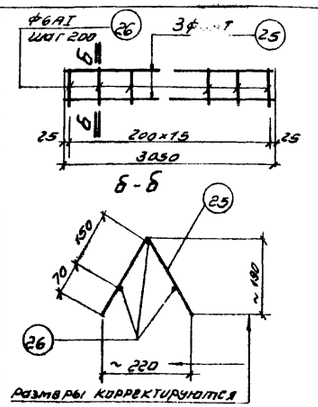
№ позиции	Эскиз	Длина в мм	Кол-во штук	Вид	Длина в мм	Кол-во штук	Вид	Длина в мм	Кол-во штук	Вид	Длина в мм	Кол-во штук	Вид	Длина в мм	Кол-во штук	Общая длина в м	Вес в кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
16	Сетка С-11 шт-6	2250	1	6AI	1650	7		11.5	6AI	24.9	5.5	33.0					
17		1150	1	6AI	1700	4		6.8		Итого	5.5						
18		1150	1	6AI	ср. 1100	6		6.6									
19	Сетка С-12 шт-4	1650	1	8AI	1650	27	–	44.5	6AI	33.0	7.4	29.6					
15		5500	1	6AI	5500	6	–	33.0	8AI	44.5	17.4	69.6					
										Итого:	24.8						
1	Сетка С-13 шт-2	2300	1	8AIII	2350	5		11.8	4BI	6.5	0.6	1.2					
20		600	1	4BI	650	10		6.5	8AIII	11.8	4.6	9.2					
										Итого:	5.2						

Примечания см на листе АС-14

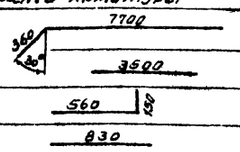
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1987г.	Армирование днища	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек	Спецификация - лист 2	Альбом V
		Лист АС-13

Наименование и количество железобетонных элементов	Марка каркаса или сетки и количество их в элементе	№ позиции	Эскиз	ф и инд	Длина в мм	Кол-во шт: на 1 каркас (сетку)	Кол-во шт: на 1 ж.б. элемент	Общая длина на один элемент или каркас (сетку)	Выборка арматуры: ф и инд	Выборка арматуры: на один элемент или каркас (сетку): общая длина в м	Выборка арматуры: на один элемент или каркас (сетку): вес в кг	Выборка арматуры: общий вес на все ж.б. элементы в кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Каркас пк-1 шт - 103	21		6AI	470	19		9.0	6AI	32.1	7.1	731.0
		22		12AII	500	19		9.5	12AII	9.7	8.6	886.0
		23		6AI	100	19		1.9	Итого		15.2	
		24		6AI	150	19		2.9				
		25		6AI	3050	6		18.3				
	Опорный каркас К-1 шт - 167	25		6AI	3050	3		9.15	6AI	16.35	3.63	608.0
		26		6AI	450	16		7.2	Итого		3.63	
	Отдельные стержни	27		12AII	8060		138	110.0	6AI	224.0		50.0
		28		6AI	3500		64	224.0	12AII	1115.4		993.0
		29		12AII	710		10	7.1	Итого			1043.0
		30		12AII	830		10	8.3				





Размеры корректируются на месте установки в зависимости от толщины верхней арматуры



Выборка арматуры днища

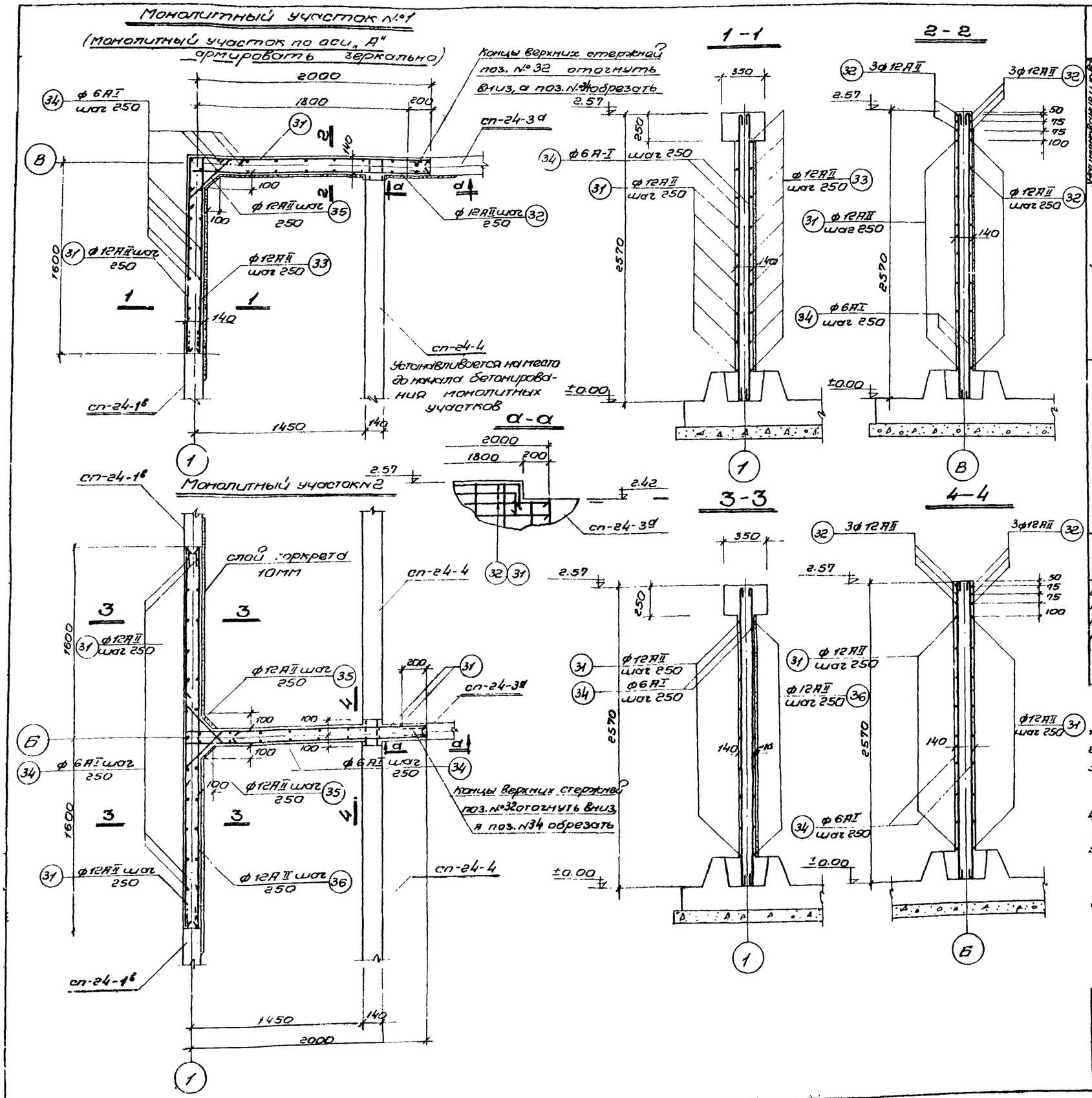
Проволока низкоуглеродистая холоднотянутая Класс В-I ГОСТ 5727-53	ф мм	4BI	5BI	5.5BI					Итого
	Вес кг	98.3	76.2	340.0					514.5
Сталь горячекатаная для армирования ж.б. конструкций Класс А-I ГОСТ 5781-61	ф мм	6AI	8AI						Итого
	Вес кг	1503.0	144.2						1647,2
Тоже Класс АII ГОСТ 5781-61	ф мм	12AII							Итого
	Вес кг	1879.0							18[illegible]
Тоже Класс АIII ГОСТ 5781-61	ф мм	8AIII	9AIII	10AIII					Итого
	Вес кг	627.5	605.0	2411.0					3642.5

Всего 7682,8 кг

Примечания

1. Сетки и каркасы сваривать контактной сваркой
2. Сетки С-1, 2, 3 и 4 допускается изготавливать отдельными кусками любой длины с взаимной нахлесткой кусков по 100 мм
3. Сетки С-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 и 13 выполнены по чертежам ГОСТа-8478-57

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Армирование днища Спецификация - лист 3.	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители расход воды 44 ол/сек.		Альбом II
		Лист АС-14



Спецификация арматуры на один элемент

Наименование и к-во железобетонных элементов	Марка каркаса (сетки) и к-во их в ж.б. элементе	№ позиции	Эскиз	ф и инд.	Длина в мм	К-во штук: на 1 каркас (сетку)	К-во штук: на 1 ж.б. элемент	Общая длина на один ж.б. элемент
Монолитный участок №1 шт-2	Отдельные стержни	31	2030 (1630)	12АII	3660		9	33.0
		32	2030 (250)	12АII	2280		15	34.3
		33	1630 (250)	12АII	1880		9	16.9
		34	2550	6АI	2610		30	76.6
		35	100 460 100 45°	12АII	660		9	6.0
Монолитный участок №2 шт-1		31	см. выше	12АII	3660		18	66.0
		32	см. выше	12АII	2280		6	13.7
		36	3150	12АII	3150		9	28.4
		34	см. выше	6АI	2550		41	104.5
		35	см. выше	12АI	660		18	12.0

Выборка арматуры

ф и инд.	на 1 ж.б. элемент: общая длина в м.	на 1 ж.б. элемент: Вес в кг	Общий вес на все элементы в кг
6АI	76.6	17.0	34.0
12АII	90.0	80.0	160.0
	Итого		194.0
6АI	104.5	23.2	23.2
12АII	120.1	107.5	107.5
	Итого		130.7

Выборка арматуры

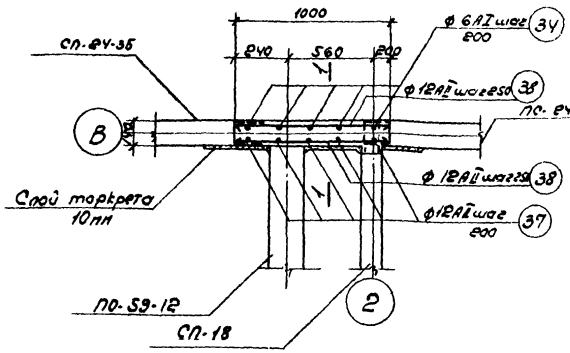
Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Класс АI	ф мм	6АI			Итого
		Вес кг	57.2			57.2
	Класс АII	ф мм	12АII			Итого
		Вес кг	267.5			267.5

Примечания:

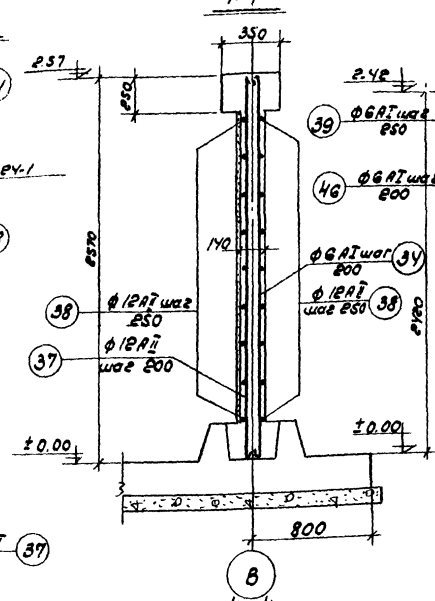
1. Маркировочный план монолитных участков см. на листе АС-5
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 25мм.
3. Горизонтальные стержни сварить односторонними швами с выпусками арматуры из стеновых панелей на всю длину стыка.
4. Бетонирование монолитных участков стен производить после установки на место стеновых панелей.
5. Бетон по прочности марки 200, по морозостойкости - 150 по водонепроницаемости В-6. Указания по составу бетона см. пояснительную записку.
6. При бетонировании монолитных участков установить закладные детали ЗД-1 по листу АС-5.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Монолитные участки стен №1 и №2	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом II
		Лист АС-15

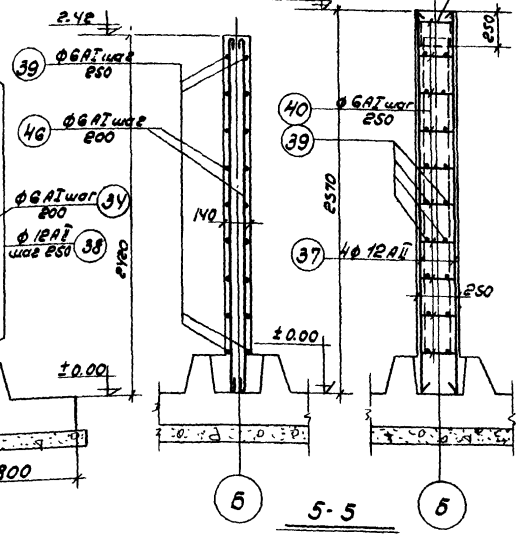
Монолитный участок №3
(Монолитный участок по оси „А" армировать зеркально)



1-1



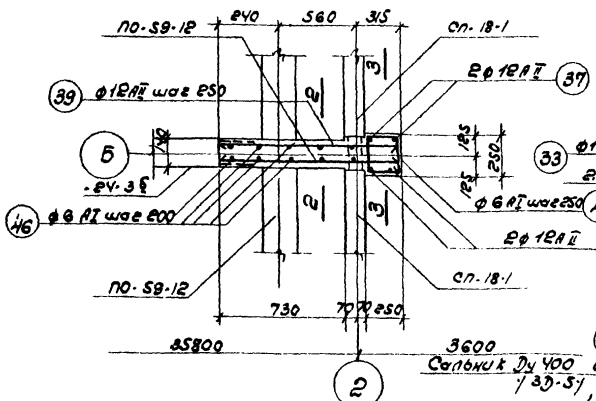
2-2



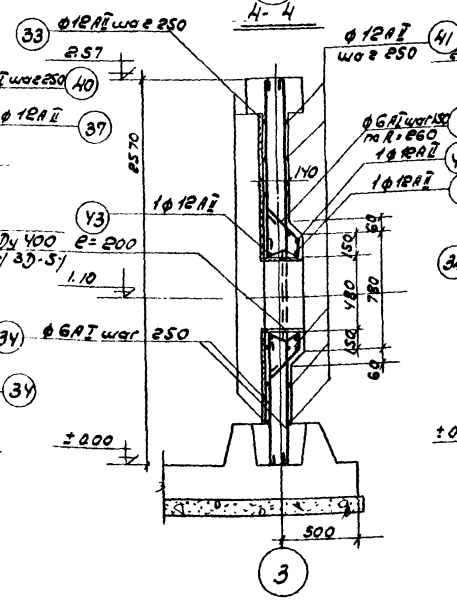
3-3

Балка-распорка

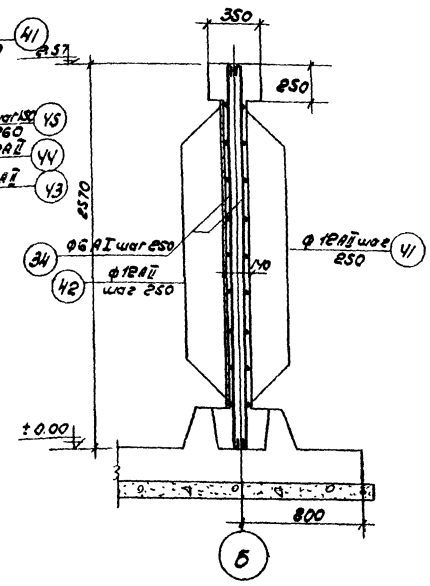
Монолитный участок №4



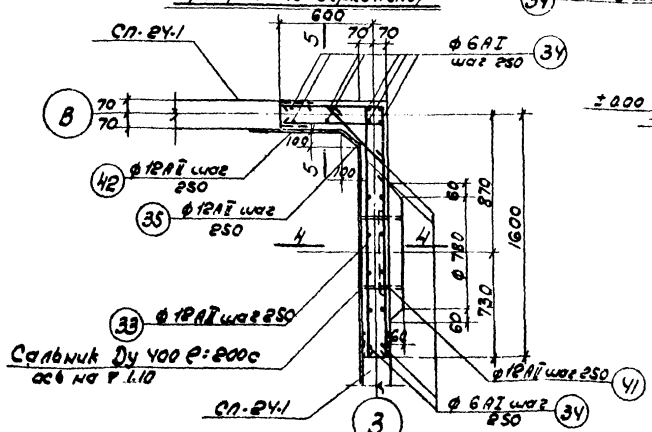
4-4



5-5



Монолитный участок №5
(Монолитный участок по оси „А" армировать зеркально)



Спецификация арматуры на один элемент

Наименование элемента	Марка элемента по ж.б. конструкциям	№ позиции	Эскиз	ф и класс	Длина в мм	К-во шт. на 1 элемент	К-во шт. на 1 ж.б. элемент	Общий вес 1 элемента кг.
Монолитный участок №3 шт.-2	Отдельные стержни	34	2550	6 AI	2610	—	5	13.0
		37	2550	12 AII	2550	—	5	12.8
		38	950	12 AII	950	—	9	8.6
Монолитный участок №4 шт.-2	Отдельные стержни	46	2400	6 AI	2460	—	10	24.6
		39	1070	12 AII	1070	—	18	19.3
		37	см. выше	12 AII	2550	—	4	10.2
		40	200 200 280	6 AI	960	—	10	9.6
Монолитный участок №5 шт.-2	Отдельные стержни	34	см. выше	6 AI	2610		19	50.0
		41	1630	12 AII	2260		9	20.4
		33	1630	12 AII	1880		19	16.9
		42	630	12 AII	880		9	7.5
		43	320 250 730 320 80 160 80	12 AII	1880		2	3.8
		44	2550	12 AII	2550		1	2.6
		45	160 160	6 AI	630		11	7.0
		35	100 460 100 450	12 AII	660		9	6.0

Выборка арматуры

Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Класс	ф мм	6 AI				Итого
	AI	Вес кг	38.5				38.5
	Класс	ф мм	12 AII				Итого
	AII	Вес кг	181.7				181.7

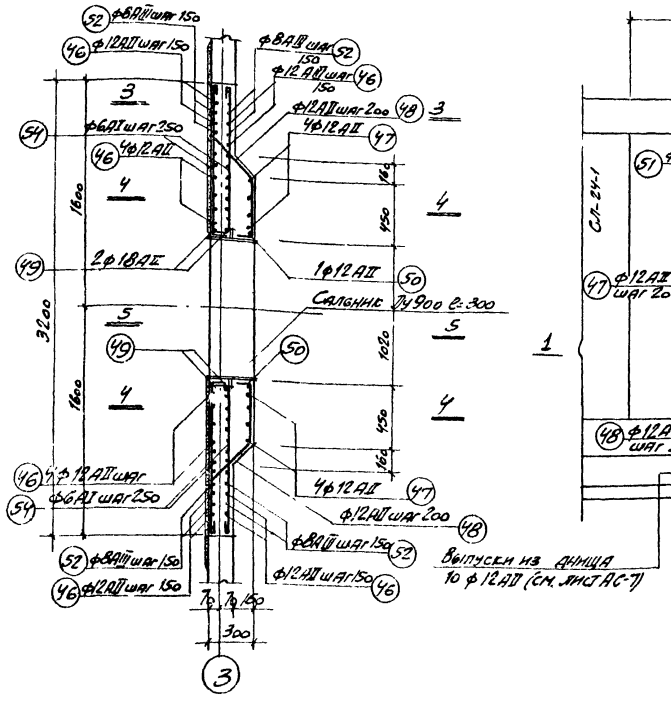
Выборка арматуры

Наименование элемента	ф и класс	На 1 ж.б. элемент: Общий вес 1 элемента кг.	На 1 ж.б. элемент: Вес 1 м.п. кг.	Общий вес изделия из всех элементов кг.
Монолитный участок №3 шт.-2	6 AI	13.0	2.9	5.8
	12 AII	30.0	26.7	53.4
	Итого			59.2
Монолитный участок №4 шт.-2	6 AI	34.2	7.6	7.6
	12 AII	23.5	26.3	26.3
	Итого			33.9
Монолитный участок №5 шт.-2	6 AI	57.0	12.6	25.2
	12 AII	57.2	51.0	102.0
	Итого			127.2

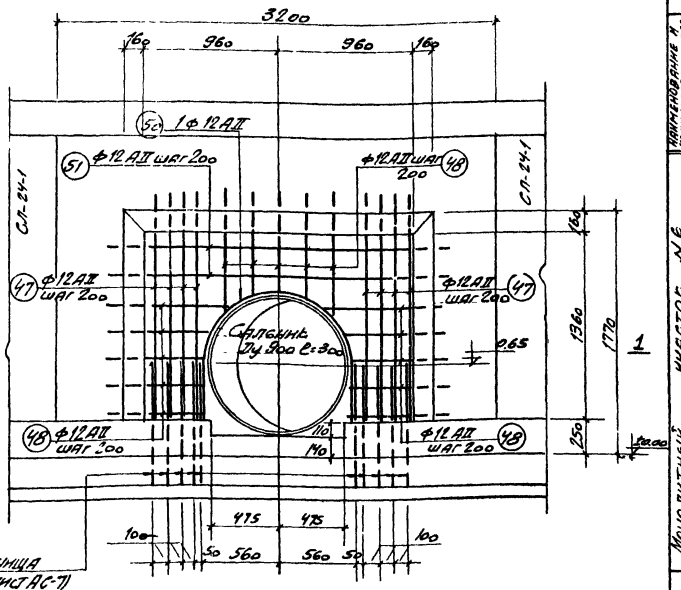
Примечания см. на листе АС-15.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967 г.	Монолитные участки стен №3, №4 и №5.	Типовой проект	902-2-44
		Альбом	II
Нефтеотделители на расход воды 400 л/сек		Лист	АС-16

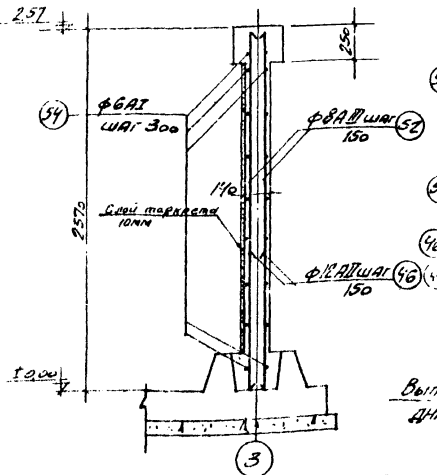
План по 1-1



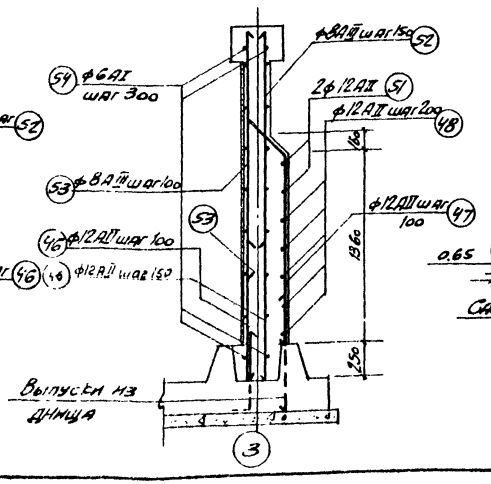
2-2



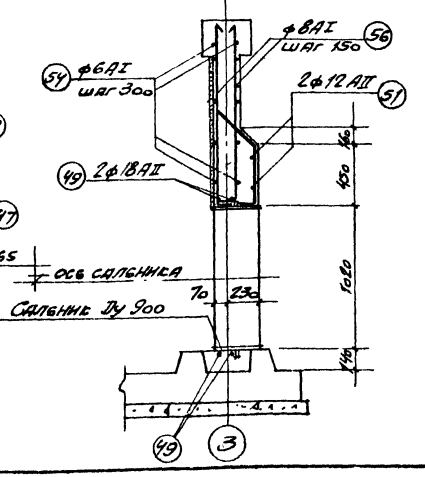
3-3



4-4



5-5



Спецификация арматуры на один элемент

Наименование и количество железобетонных элементов	Марка каркаса и кол-во их в элементе	№ позиции	Эскиз	ф и инд.	Длина в мм	Кол-во штук: на 1 каркас (сетку)	Кол-во штук: на 1 ж.б. элемент	Общая длина в м	ф и инд	Выборка арматуры на 1 ж.б. элемент: Общая длина в м	Вес в кг	Общий вес на все элементы в кг
Монолитный участок №6 шт.-1	Отдельные стержни	46	1000	12AII	1000		32	32,0	6AI	57,0	12,7	12,7
		47	1330 350	12AII	1680		8	13,4	8AIII	113,9	44,5	44,5
		48	100 от 400 350 до 900	12AII	ср 1250		15	18,8	12AII	72,1	64,0	64,0
		49	1100 550	18AII	4010		2	8,0	18AII	8,0	16,0	16,0
		50	1730 500 0.55 500	12AII	2730		1	2,7		Итого		137,2
		51	370 1860 370	12AII	2600		1	5,2				
		52	2550	8AIII	2550		38	98,5				
		53	1800	8AIII	1800		8	14,4				
		54	3170	6AI	3170		18	57,0				

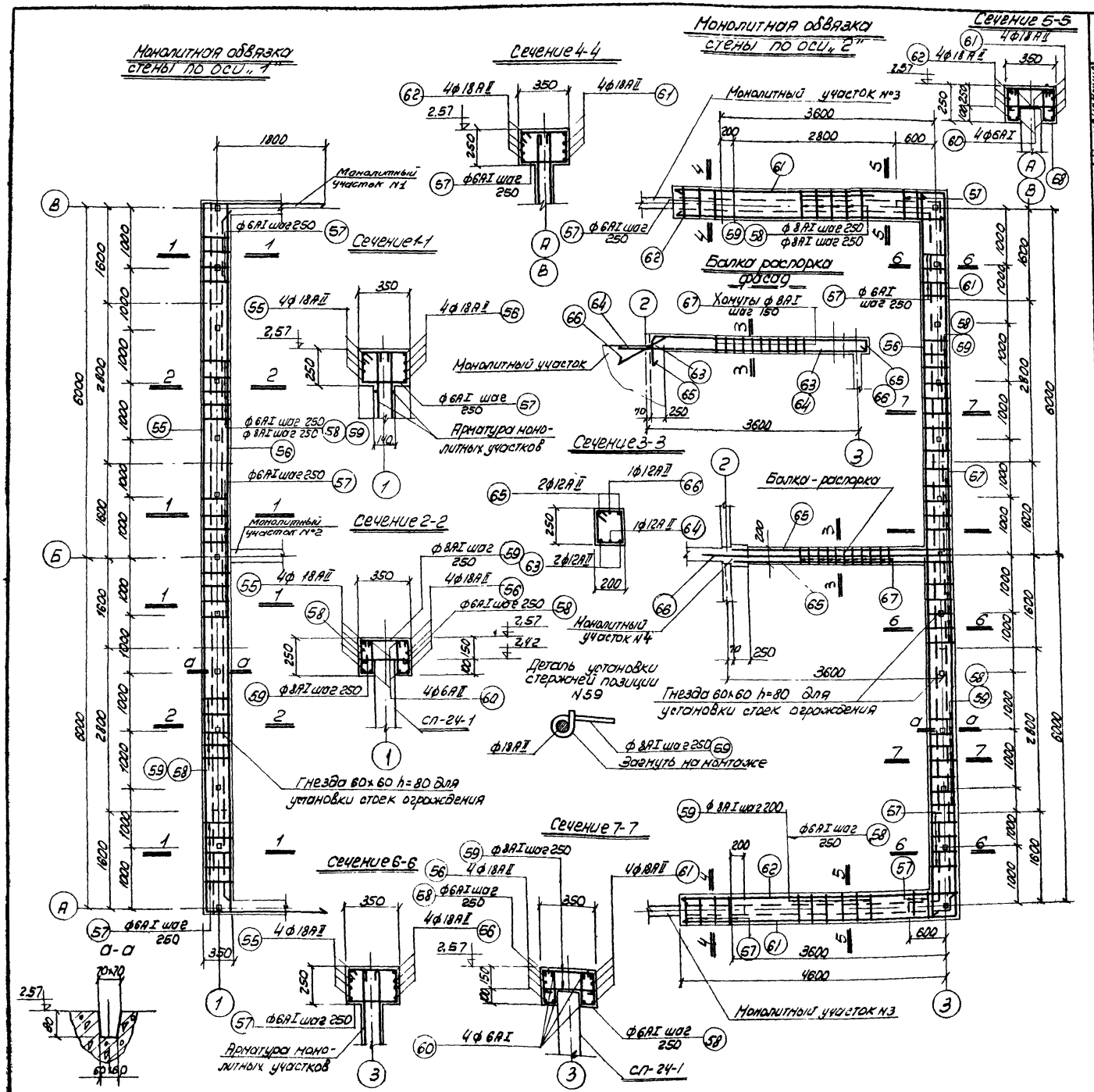
Выборка арматуры

Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Класс AI	6AI					Итого
		12,7					12,7
	Класс AII	12AII	18AII				Итого
		64,0	16,0				80,0
	Класс AIII	8AIII					Итого
		44,5					44,5

Примечания:

1. Монолитный участок выполнять из бетона марки 200 по прочности и В-6 по водонепроницаемости; мрз-150
2. Арматуру позиции №53 и 54 у сальника обрезать и отогнуть на кольцевую арматуру поз. 49.
3. Горизонтальные стержни поз. №54 перевязываются с выпусками из стеновых панелей.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г.	Монолитный участок стены №6	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек		Альбом II
		Лист АС-17



Спецификация арматуры на один элемент									Выборка арматуры			
Наименование и кол-во железобетонных элементов	Марка каркаса и кол-во их в элементе	N позиции	Эскиз	ф и инд.	Длина в мм	Кол-во шт. на 1 каркас (сетку)	Кол-во шт. на один элемент	Общая длина на 1 элемента	ф и инд.	На ж.б. элемент: Общая длина в м	На ж.б. элемент: Вес в кг	Общий вес на все железобетонные элементы
Монолитная обвязка стены по оси „1"		55	12900 (1930, 180, 1930) сварной стык шов h=8мм	18AII	16130		4	64,6	6AI	86,0	19,0	19,0
		56	сварной стык шов h=8мм; 12090 (180, 180)	18II	12270		4	49,2	8AI	24,0	9,4	9,4
		57	380, 280, 300, 200	6AI	1160		26	30,2	18II	113,8	228,0	228,0
		58	200, 200, 70	6AI	630		48	30,2		Итого		266,4
		59	20, 300, 80, 20	8AI	500		48	24,0				
		60	3200	6AI	3200		8	25,6				
Монолитная обвязка стены по оси „2"	Отдельные стержни	61	12090 (4730, 180, 180, 4730) сварные стыки швы h=8мм	18AII	21910		4	87,6	6AI	154,8	34,4	34,4
									8AI	48,0	18,7	18,7
		56	см. выше	18AII	12270		4	49,2	18AII	174,6	350,0	350,0
		62	4730	18AII	4730		8	37,8		Итого		403,1
		57	см. выше	6AI	1160		38	43,0				
		58	см. выше	6AI	630		96	60,5				
			см. выше	8AI	500		96	48,0				
			см. выше	6AI	3200		16	51,3				
Балка-распорка шт-1			3670	12AII	3670		2	7,4	8AI	18,1	7,0	7,0
			4150	12AII	4150		1	4,2	12AII	25,0	22,3	22,3
			3670 (500, 200)	12AII	4370		2	8,8		Итого		29,3
			3500 (900, 200)	12AII	4600		1	4,6				
			280, 200, 150, 280	8AI	860		21	18,1				

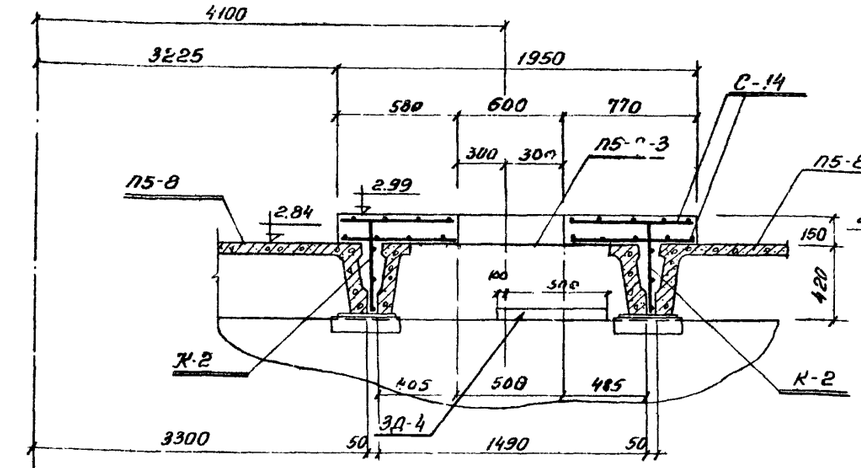
Выборка арматуры

Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Класс	ф мм	6AI	8AI			Итого
	AI	Вес кг	53,4	28,1			81,5
	Класс	ф мм	12AII	18AII			Итого
	AII	Вес кг	22,3	578,0			600,3

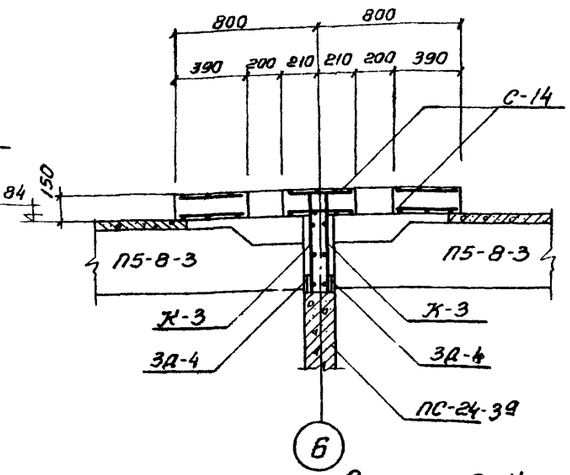
Примечание:
1. Монолитные обвязки выполнять из бетона марки 200 по прочности и 150 по морозостойкости.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967 г.	Монолитные обвязки стен	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Альбом II
		Лист АС-18

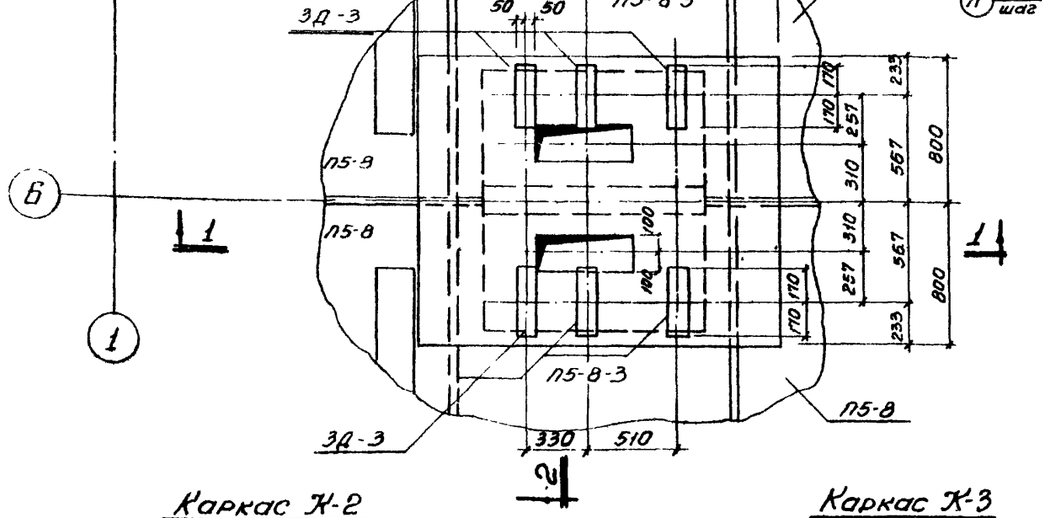
1 - 1



2-2

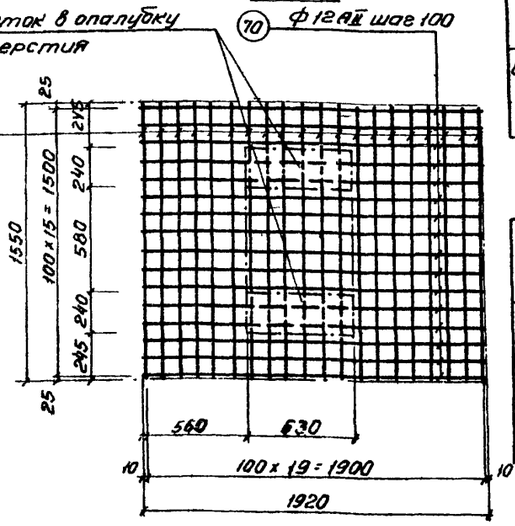


План

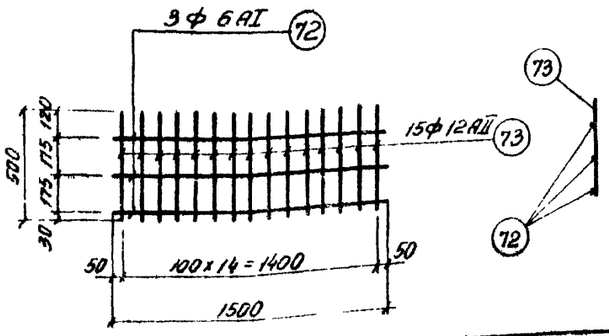


Сетка С-14
шт-2

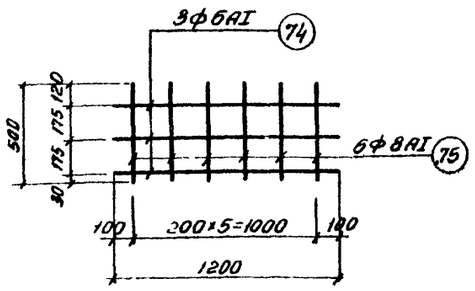
При укладке сеток в опалубку вырезать отверстия



Каркас Ж-2
шт-2



Каркас Ж-3
шт-2



Спецификация арматуры на 1 железобетонный элемент

Наименование и кол-во жел.бет. элементов	Эскиз	№ позиции	ф и инд.	Длина в мм	Кол-во шт: на 1 сетку (каркас)	Кол-во шт: на 1 элемент	Общая длина на 1 арматурный элемент	ф и инд.	Выборка арматуры: на 1 арматурный элемент: общая длина м	Выборка арматуры: на 1 арматурный элемент: вес в кг	Общий вес на все элементы в кг
Опорная плита ОП-1 шт-1											
Сетка С-14 шт-2	1920	70	12 AII	1900	16	32	61.0	6 AI	16.2	3.60	3.60
	1550	71	12 AII	1550	20	40	62.0	8 AI	6.0	2.40	2.40
								12 AII	138.0	123.0	123.0
Каркас Ж-2 шт-2	1500	72	6 AI	1500	3	6	9.0	Итого		129.0	129.0
	500	73	12 AII	500	15	30	15.0				
Каркас Ж-3 шт-2	1200	74	6 AI	1200	3	6	7.2				
	500	75	8 AI	500	6	12	6.0				

Выборка арматуры

Сталь горячекатаная Класс AI ГОСТ 5781-61	ф мм	6 AI	8 AI				Итого
	Вес кг	3.6	2.4				6.0
Сталь горячекатаная Класс AII ГОСТ 5781-61	ф мм	12 AII					Итого
	Вес кг	123.0					123.0

Таблица закладных деталей

Наименование и кол-во элементов	Марка закладной детали	Кол-во штук	Вес в кг: 1 штуки	Вес в кг: Всех	Вес в кг: Всего на сооружение	№ листа на котором вычерчены закладная деталь
Опорная плита ОП-1 штук-1	ЗД-3	6	3.22	19.3	29.8	АС-20
	ЗД-4	2	5.24	10.5		

Примечания

1. Опорная плита ОП-1 бетонируется на месте по предварительно насеченной поверхности плит покрытия.
2. Защитный слой бетона для арматуры плит - 25 мм
3. Бетон марки 200

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Опорные плиты ОП-1 для привода скребкового механизма	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Альбом II
		Лист АС-19

Спецификация стали на одну марку

марка	№ поз.	профиль	длина в мм	кол-во шт Т	кол-во шт Н	Вес в кг 1 шт	Вес в кг Всего	Вес в кг Марка	ГОСТ
3Д-1	1	-160×10	360	1		4.52	4.52		103-57
	2	ф 12 AII	200	4		0.18	0.72		5781-61
оцинковать								5.24	
3Д-2	3	-100×6	100	1		0.47	0.47		103-57
	4	ф 8 AI	360	2		0.14	0.28		5781-61
оцинковать								0.75	
3Д-3	9	-100×10	340	1		2.70	2.70		103-57
	10	ф 12 AII	140	4		0.13	0.52		5781-61
оцинковать								3.22	
3Д-4	11	-100×10	600	1		4.70	4.70		103-57
	2	ф 12 AII	200	3		0.18	0.54		5781-61
оцинковать								5.24	
НД-1	12	-200×10	250	1		3.90	3.90		103-57
	13	[N18	270	1		4.4	4.40		8240-56
оцинковать								8.30	
НД-2	14	-70×6	200	1		0.66	0.66		-103-57
	15	-50×10	50	2		0.19	0.38		-"-
оцинковать								1.04	
М-1	5	шпилька ф12	440	1		0.38	0.38		2590-57
	6	гайка М12	–	2		0.017	0.034		5915-62
	7	шайба 12	–	1		0.002	0.002		7734-55
	8	шайба косая d=12	–	2		0.03	0.06		10906-64
оцинковать								0.43	
Щ-1	16	сталь рифленая δ=4мм	350×1250	1		14.7	14.70		8568-57
	17	-30×4	1170	2		1.10	2.20		103-57
	18	ф 12	510	2		0.46	0.92		2590-57
								17.82	
М-2	19	сталь листовая δ=0.8мм	670×1420	1		6.0	6.0		8075-56
								6.0	
НД-3 шт-4	20	[N5	30500	1		147.6	147.6		8240-56
								14.76	
3Д-6	21	100×10	100	1		0.79	0.79		103-57
оцинковать	22	ф 12 AII	120	4		0.11	0.43	1.22	5781-61

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1967г.

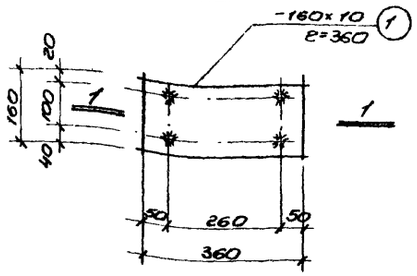
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек

Стальные изделия

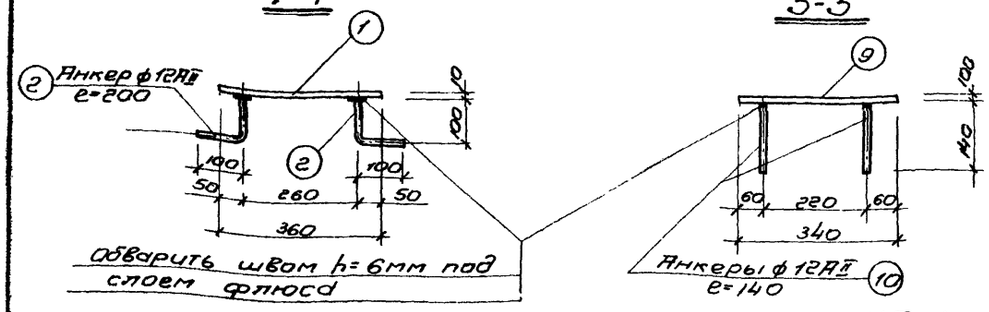
Типовой проект 902-2-44
Альбом II
Лист АС-20

3Д-1
шт-4

План

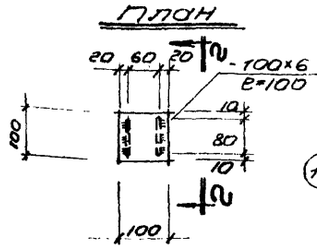


1-1

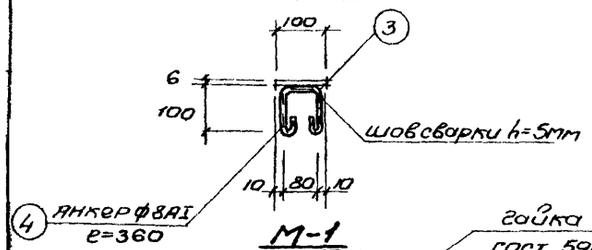


3Д-2
штук-84

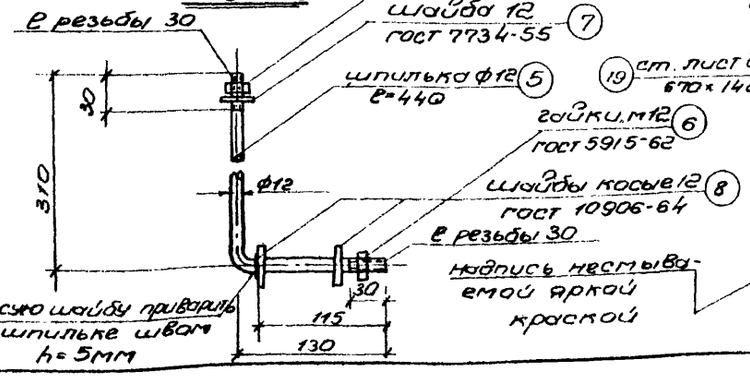
План



2-2

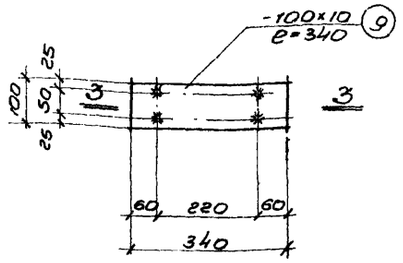


М-1
штук-72



3Д-3
шт-6

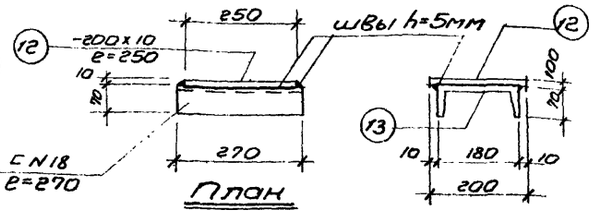
План



3-3

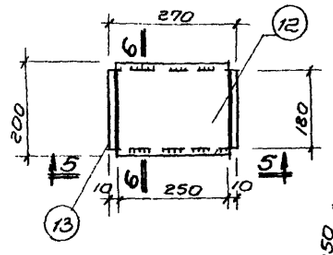
НД-1
шт-69

5-5



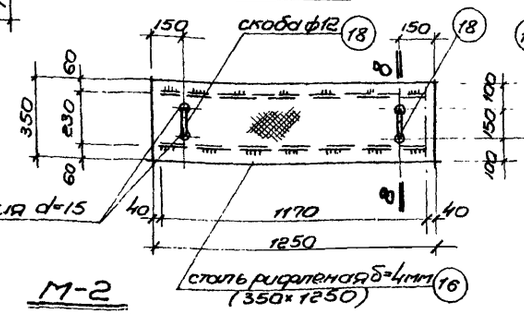
6-6

План

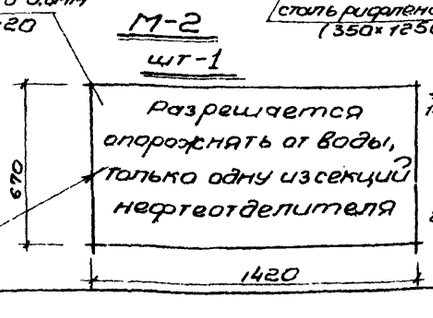


Щ-1
шт-16

План

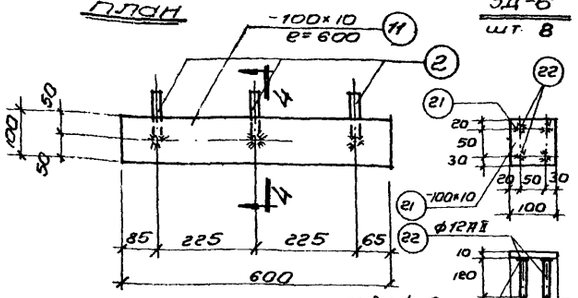


М-2
шт-1

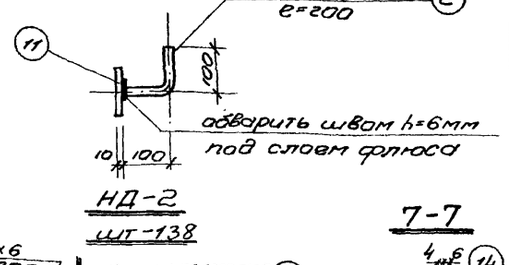


3Д-4
шт-2

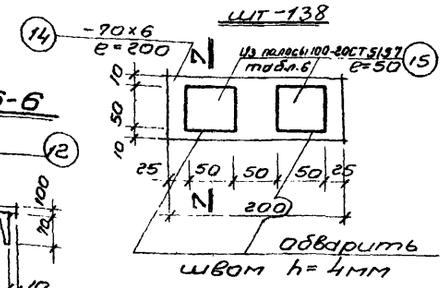
План



4-4

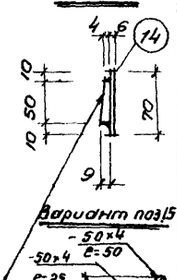


НД-2
шт-138

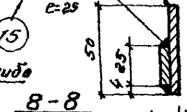


3Д-6
шт. 8

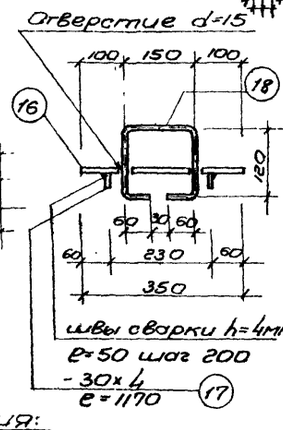
7-7



8-8



Деталь поз. N15 может быть заменена косой шайбой 22÷27 по ГОСТу 10906-64 либо двумя полосами δ=4

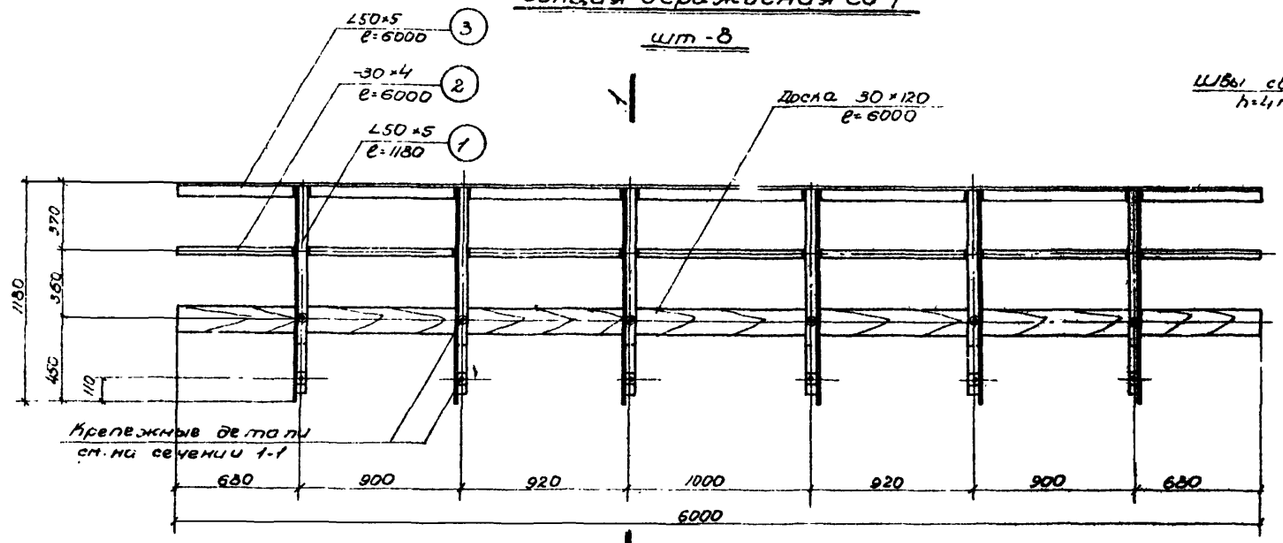


Примечания:

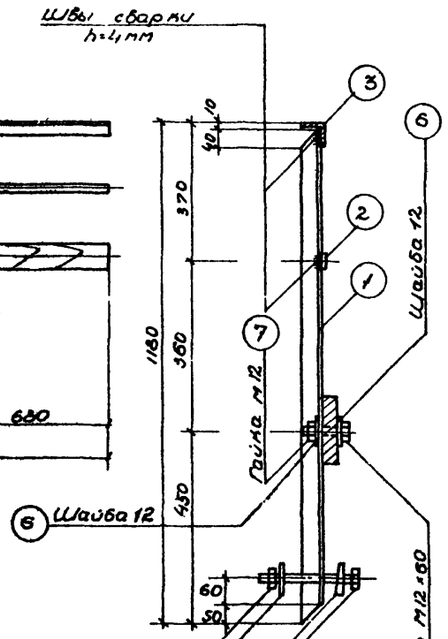
1. Способ оцинковки деталей 3Д-1,2,3,4; НД-1,2 и М-1 принимается в соответствии с указаниями в пояснительной записке.
2. Сварку производить электродами типа Э-42.

Секция ограждения СО-1

шт-8

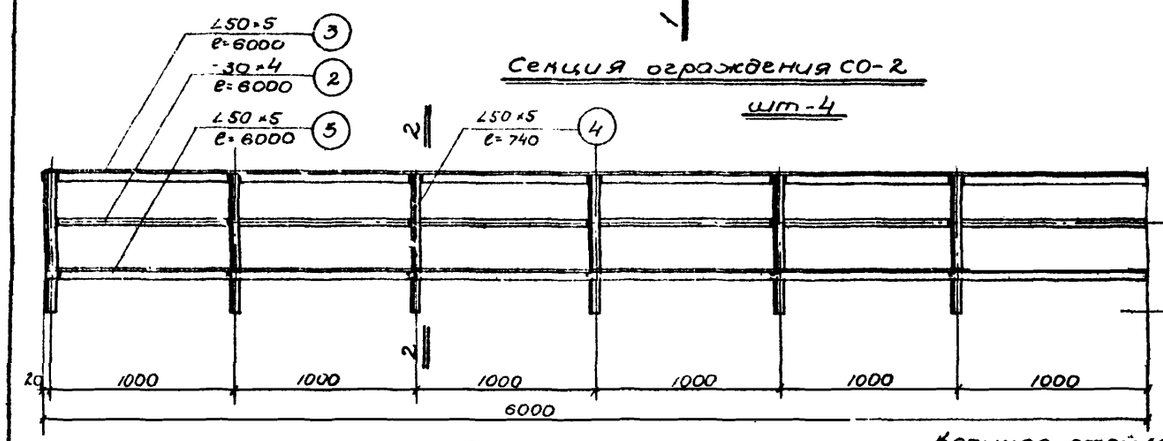


1-1

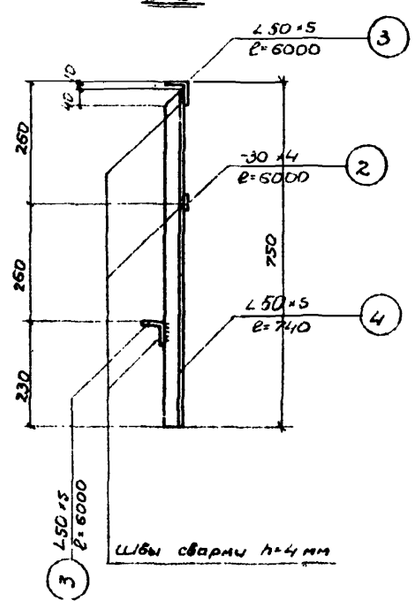


Секция ограждения СО-2

шт-4

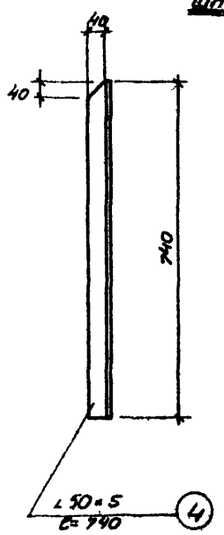


2-2



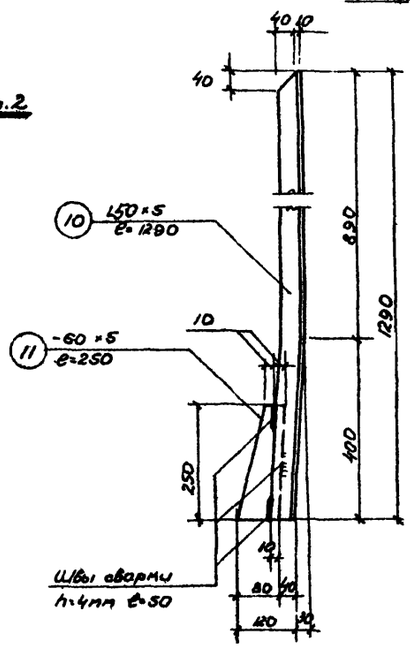
Крайняя стойка ограждения КСО-2

шт. 2



Крайняя стойка ограждения КСО-1

шт. 8



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

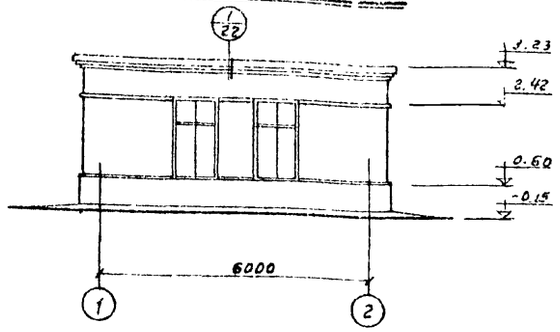
Марки	№ поз.	Профиль	Длина в мм	Кол-во шт т	Кол-во шт м	Вес в кг 1 шт	Вес в кг всех	Вес в кг марки	ГОСТ
СО-1	1	∠50×5	1180	3	3	4.50	27.0		8509-57
	2	-30×4	6000	1		5.70	5.70		103-57
	3	∠50×5	6000	1		22.6	22.6		8509-57
	5	Болт М12×60	-	6		0.07	0.42		7798-62
	6	Шайба 12	-	18		0.002	0.036		7734-55
	7	Гайка М12	-	12		0.017	0.20		5915-62
	8	Болт М12×40	-	6		0.10	0.60		7798-62
	9	Косая шайба 12	-	6		0.03	0.18		10906-64
									5915-62
								56.74	
СО-2	2	-30×4	6000	1		5.70	5.70		103-57
	3	∠50×5	6000	2		22.6	45.2		8509-57
	4	∠50×5	740	6		2.90	17.4		"
								68.3	
КСО-1	10	∠50×5	1290	1		4.90	4.90		8509-57
	11	-80×6	250	1		0.94	0.94		103-57
								5.84	
КСО-2	4	∠50×5	740	1		2.90	2.9		8509-57
								2.9	

Примечания

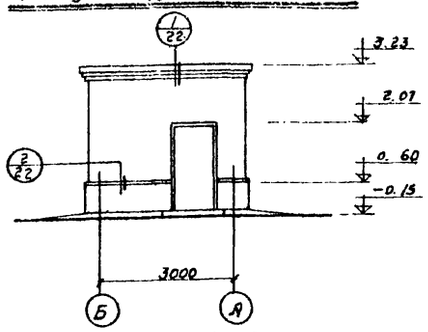
1. Сварку производить электродами типа Э-42
2. После монтажа конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Секции ограждения.	Типовой проект 902-2-44
		Альбом II
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Лист АС-21

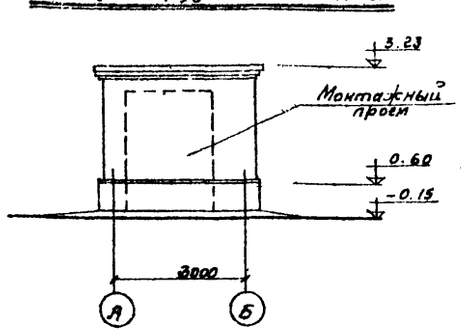
Фасад между осями 1-2

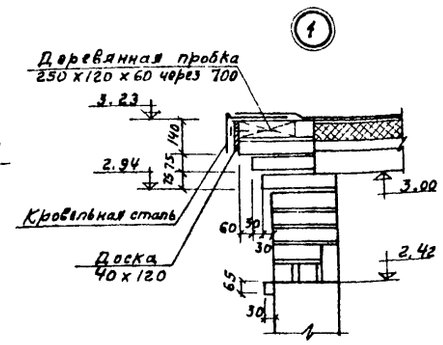


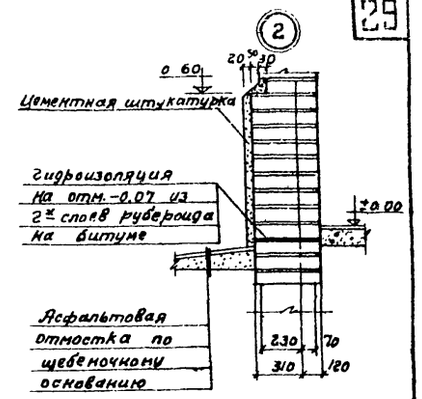
Фасад между осями Б-А



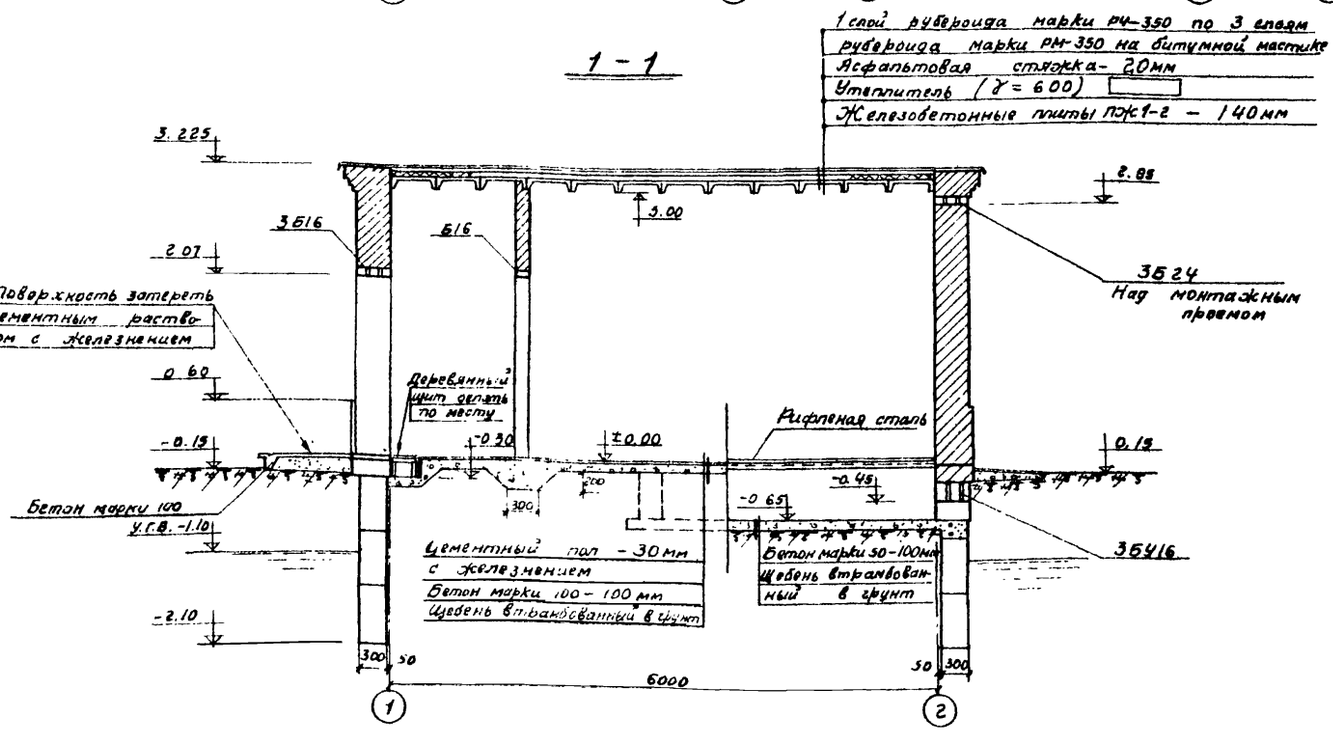
Фасад между осями А-Б



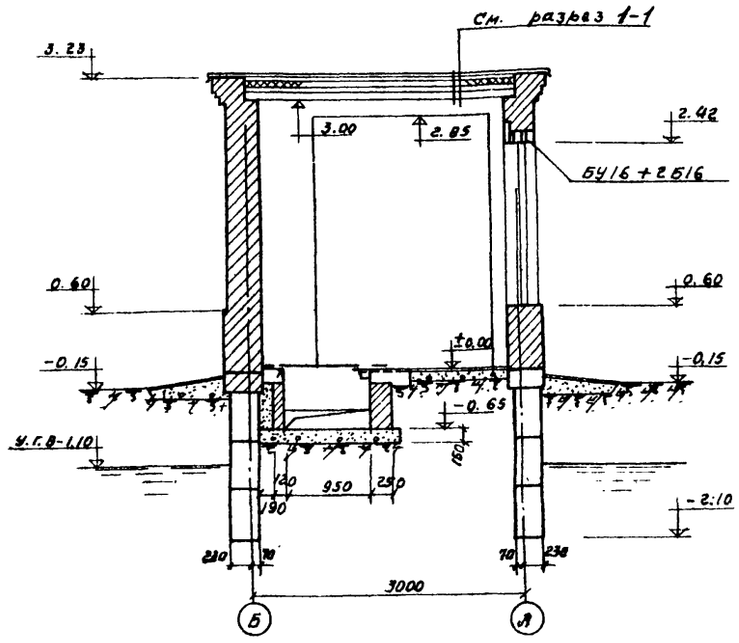




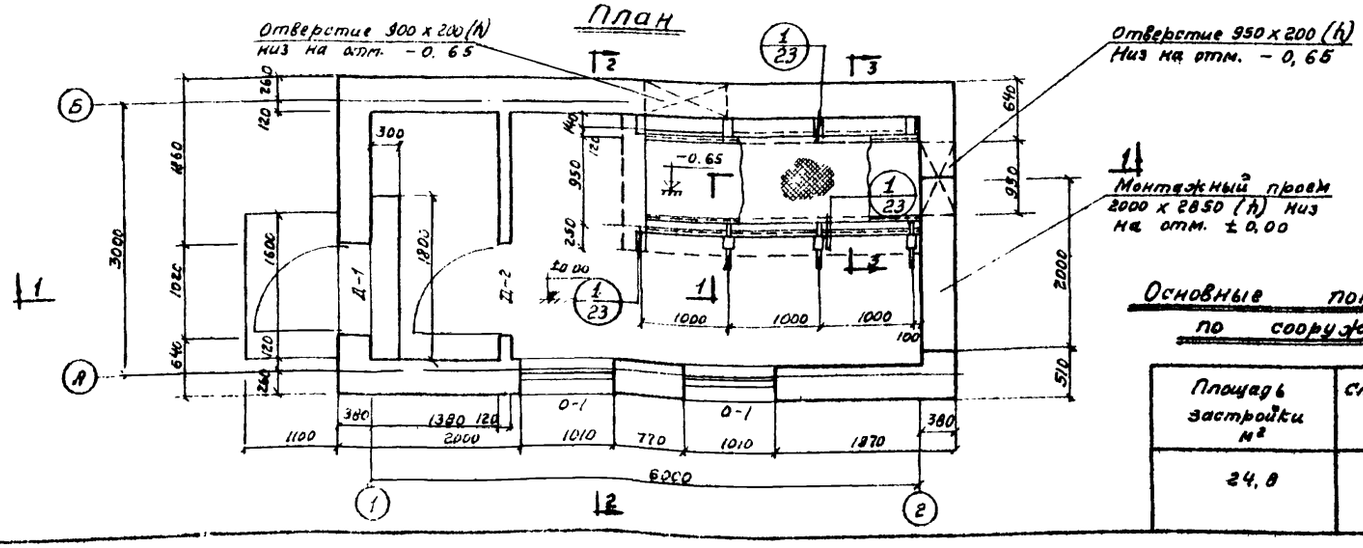
1 - 1



2 - 2



План



Примечания:

1. Сечение 3-3 см. на листе АС-23.
2. Выборки материалов и примечания с указаниями по возведению здания см. на листе АС-24.

Основные показатели по сооружению

Площадь застройки м²	Строительный объем м³
24,8	80,1

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1967 г.

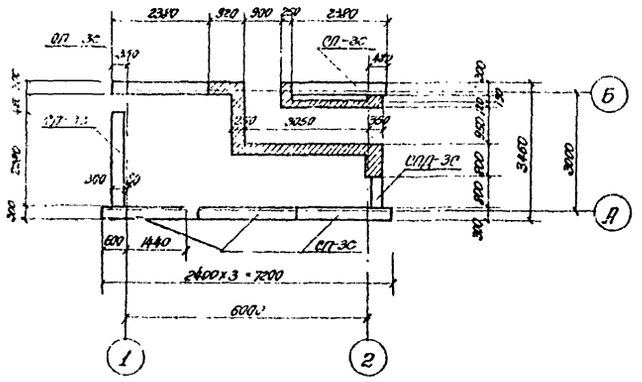
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек

Электрощитовая.
Общие виды.

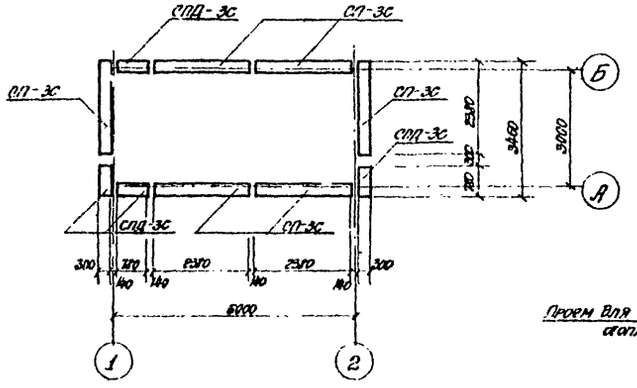
Типовой проект 902-2-144
Альбом II
Лист АС-22

План раскладки блоков фундаментов

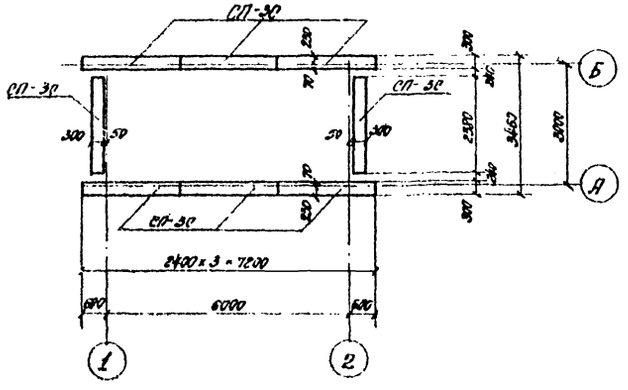
3 ряд



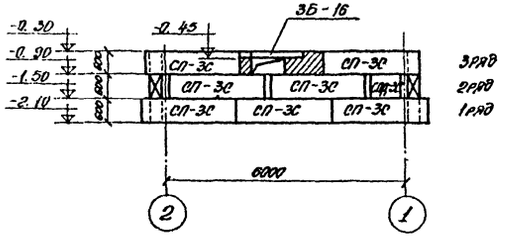
2 ряд



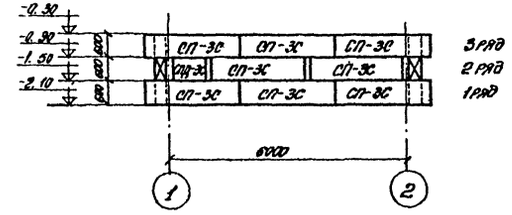
1 ряд



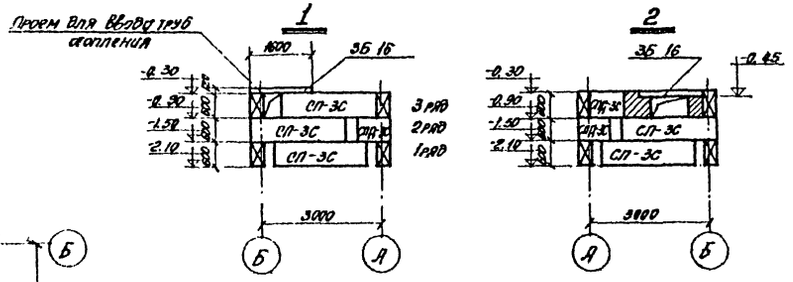
Развертка по оси Б



Развертка по оси А



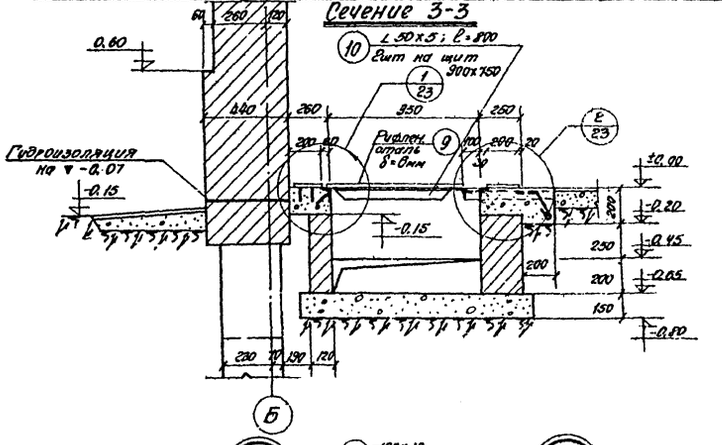
Развертки по осям

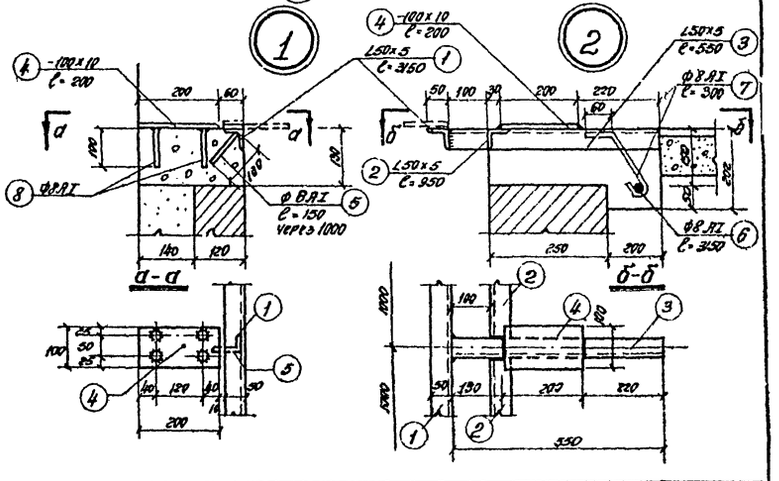


Спецификация стальных деталей

Наименование	NN поз	Профиль	Длина в м	Количество	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всех	Вес в кг Всего	ГОСТ
Обрамление канала	1	∠50×5	3150	2	11,9	23,8	229,2	8509-57
	2	∠50×5	950	3	3,6	10,8		8509-57
	3	∠50×5	550	3	2,1	6,3		8509-57
	4	-100×10	200	8	1,4	11,2		103-57
	5	ф8АI	150	4	0,1	0,4		5781-61
	6	ф8АI	3150	1	1,2	1,2		5781-61
	7	ф8АI	300	3	0,1	0,3		5781-61
	8	ф8АI	100	20	–	0,8		5781-61
	9	сталь рифлен. 900×6 мм	750	4	37,6	150,4		8568-57
	10	∠50×5	800	8	3,0	24,0		8509-57

Сечение 3-3





Примечания:

1. Место сечения 3-3 см. на листе АС-22.
2. Спецификацию на железобетонные и бетонные изделия см. на листе АС-24.
3. В металлоконструкциях приямка все сварные швы h=5мм.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Электрощитовая Подземная часть	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 м/сек		Альбом II
		Лист АС-23

Ведомость сборных бетонных и железобетонных изделий

NN п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Наименование стандарта или листа альбома	Размеры в мм: e	в	h	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона	Марка бетона: По прочности	По водонепроницаемости	По морозостойкости	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг	Количество элементов	Всего: Бетон м³	Сталь кг
	Изделия по стандартам и каталогам															
1	Плиты	ПФ1-2	ПК-01-88	2990	495	140	0,18	73,0	200	—	—	0,071	5,2	12	0,85	62,4
2	Перемычки	Б-16	ГОСТ 948-58	1600	120	65	0,03	197,0	200	—	—	0,012	2,4	17	0,20	40,8
3	—"—"—	БУ-16	"	1600	120	220	0,11	114,0	200	—	—	0,043	4,9	2	0,09	9,8
4	Перемычки	Б-24	ГОСТ 948-58	2400	120	140	0,10	52,6	200	—	—	0,04	2,1	3	0,12	6,3
5	Блоки стен подвала	СП-3С	ИИ-03-02 1-БУ лист 12	2380	300	580	0,98	—	100	—	—	0,41	1,5	20	8,20	30,0
6	Блоки стен подвала	СПД-3С	ИИ-03-02 1-БУ лист-12	780	300	580	0,31	—	100	—	—	0,13	0,9	8	1,04	7,2
														Всего:	10,5	156,5

Заказ стали на изделия

Наименование элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкции ГОСТ 5781-61: ФВАI	Всего	Сталь прокатная: Полосовая ГОСТ 103-57: 100×10	Всего	Угловая равнобокая ГОСТ 8509-57: 50×50×5	Всего	Листовая рифленая ГОСТ 2568-57: δ=6	Всего	Всего кг
Обрамления и перекрытия приямков	2,7	2,7	11,2	11,2	64,9	64,9	150,4	150,4	229,2

Спецификация столярных изделий

Наименование изделия	Обозначение по проекту	ГОСТ	Проемы: Размер в мм	Кол. шт.	Коробки и дверные блоки: Тип	Кол.	Переплеты: Тип	Кол	Подоконные доски: Тип	Кол.	Площадь проема в кладке м²
Окно	О-1	477-56	1010×1815	2	К-19	2	П-1 П-4	6 6	Д-7	2	1,83
Дверь	Д-1	6629-64	1020×2010	1	Д7-ПП	1	—	—	—	—	2,12
Дверь	Д-2	6629-64	1020×2070	1	Д7-П	1	—	—	—	—	2,12

Примечания:

1. Относительная отметка ±0,00 соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Блоки фундаментов укладывать на цементном растворе марки 50
3. Кладку стен приямков выполнить из красного кирпича марки 75 на растворе марки 25.
4. Кладку стен здания выполнить из силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 25 под расшивку швов с наружной стороны Монтажный проем заложить на растворе марки 10.
5. Цоколь здания и откосы проемов оштукатурить цементным раствором, внутренние поверхности стен известковым раствором.
6. Внутренние поверхности стен на высоту 1,5 м от пола покрасить масляной краской. Потолки и стены выше масляной покраски побелить.
7. Оконные переплеты, дверные полотна и все металлические конструкции приямков окрасить за два раза масляной краской.
8. Полотна дверей делать толщиной 40мм на водостойком клее
9. Глубину заложения фундаментов уточнить при привязке проекта к реальным условиям.
10. При привязке проекта на листе АС-22 необходимо указать толщину утеплителя на покрытии в зависимости от наружной температуры воздуха

$t° \geq -20°C$ толщина 60мм
$t° \geq -30°C$ толщина 80мм
$t° \geq -40°C$ толщина 100 мм

11. Выборка необходимого количества арматурной стали на железобетонные изделия производится по соответствующим каталогам на их изготовление.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г	Электрощитовая	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440л/сек	Ведомость сборных бетонных и железобетонных изделий. Заказ стали.	Альбом II
		Лист АС-24

gost.e-ecolog.ru