

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  
Союзвзводканалпроект

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

Центральный институт типовых проектов

Москва  
1967г.

№№ л/п	Наименование	Номера	
		Листов и шлфр	Страниц альбома
1	Содержание альбома	С-1	2
2	Пояснительная записка	ПЗ-1, 2, 3; 4, 5.	3, 4, 5, 6, 7
<b>Чертежи нефтеотделителя</b>			
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	Покрывтие 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

№№ л/п	Наименование	Номера	
		Листов и шлфр	Страниц альбома
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	Опарные плиты ОП-1 для привода скребе- кового механизма	АС-19	26
22	Стальные изделия	АС-20	27
24	Секции ограждения	АС-21	28
<b>Чертежи электроцитовой при нефтеотделителе</b>			
25	Общие виды	АС-22	29
26	Подземная часть	АС-23	30
27	Ведомость сборных бетонных и же- лезобетонных изделий Заказ стали	АС-24	(31)

госстрой СССР  
**СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ**  
 г. Москва 1967г.  
 Нефтеотделителю на  
 расход бады 440%ек

**Содержание**  
**альбома**

Итоговой проект  
 902-2-44  
 Альбом  
 II  
 лист  
 С-1

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/см<sup>2</sup>.

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 электроцитовой, обслуживающей установленное на нем электрооборудование.

Основные расчетные положения  
Расчетные схемы

А. Первая расчетная схема

Нефтеловушка обсыпана грунтом, одна секция залита водой

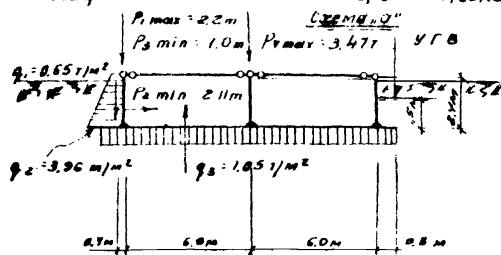
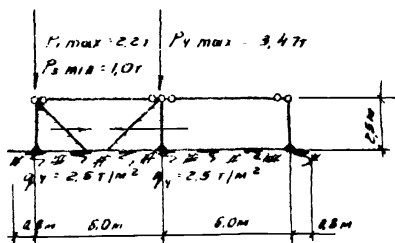


Схема А

Б. Вторая расчетная схема

Одна секция залита водой, обсыпки грунтом нет



где:

$q_с$  и  $q_з$  - ординаты горизонтального гидростатического давления грунты с учетом временной нагрузки на поверхности грунта 1,5 т/м<sup>2</sup>

$q_з$  - гидростатическое давление грунтовой воды за вычетом собственного веса днища

$q_с$  - ординаты горизонтального гидростатического давления воды, заполняющей одну из секций нефтеотделителя.

$P_1 \text{ max}$  и  $P_4 \text{ max}$  - нагрузки на 1 л.м. верхних стенок от собственного веса стенки и покрытия с учетом временной нагрузки на покрытие

$P_2 \text{ min}$  - нагрузка от вертикального давления грунта на выступе днища.

$P_3 \text{ min}$  - нагрузка на 1 л.м. основания стенки от ее собственного веса и веса покрытия.

Характеристики грунтов, принятых в расчете:

а) грунт естественной влажности:

$\gamma_с = 1.77 \text{ т/м}^3$ ;  $\gamma'_с = 30^\circ$

б) при наличии грунтовых вод:

$\gamma_м = 1.91 \text{ т/м}^3$ ;  $\gamma'_м = 17^\circ$

Коэффициент постели  $k = 2.0 \text{ кг/м}^2$

Все расчеты выполнены по соответствующим главам СНиП 1962г.

Ширина раскрытия трещин не превышает 0,2 мм

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1967г	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек		Альбом 2 лист ГБ-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 водоотведения 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 в распорках 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 иллы, 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)“. 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. Механические характеристики сборных элементов приведены на заглавном листе ЯС-1.

Бетон для монолитных участков стен принят марки 200 по прочности и В-6 по водонепроницаемости, а для замоноличивания стыков соответственная марка 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
Марка бетона по морозостойкости	Мр 3 200	Мр 3 150	Мр 3 100

Материалы

Бетон для конструкций нефтеловушки должен изготавливаться на сульфатостойком порландцементе или порландцементе 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 порландцемент.

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 82 68 -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 100мм.

Песок для бетонов должен удовлетворять требованиям ГОСТ 5736-62 „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 2700 мг/литр при общем содержании солей не более 5г/л

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

Госстрой СССР СОИЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Подомительная записка	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на развод воды ЧНО АСЕК		Альбом Лист ПЗ-2

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 0,2 мм.

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

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

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

Основные указания по производству работ

1. Разработка котлована экскаватором должна производиться с медобором Юсм Зачистка дна

котлована под проектную отметку выполняется вручную.

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

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 по одну отметку с помощью виброруса по предварительно установленным маячным рейкам. Для создания благоприятных условий твердения бетона поверхность подготовки поливается водой После достижения бетоном подготовки прочности (18 кг/см<sup>2</sup>) 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 виброрусом 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 строительной площадке должен быть организован постоянный технический контроль за качеством

Госстрой СССР Сонзводоканалпроект г. Москва	Пояснительная записка	Итого проект 902-2-44
Нефтеотделители на распад воды 440 л/сек		Лист 13-3

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 штабеля нижний ряд прокладок укладывается на выровненное горизонтальное основание. Прокладки всех вышележащих рядов должны быть расположены строго одна над другой.

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

- а) все изделия должны иметь маркировку и паспорта, а также клеймо 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 краем являющегося 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-24-1<sup>Б</sup> устанавливаются монтажными петлями в сторону грунта.

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

Панели марок ПС-24-3<sup>А</sup> и ПС-24-3<sup>Б</sup>, имеющие закладные детали для крепления скребкового механизма и нефтесборных труб, следует устанавливать с особой 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 пазов от засорения, продувкой сжатым воздухом с последующей протычкой струей воды.

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

Панели марок ПУ-59-12 должны быть установлены на место до начала бетонирования монолитных участков стен, чтобы при бетонировании последних

бетон мог затечь в пазы 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 (0,7-1 м), 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 угловых 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. Маркирование поверхностей монолитных участков и стыков наружных стен производить с предварительной их обработкой пескоструйным аппаратом.

Госстрой СССР СОЗВОДОКАНИПРОЕКТ г. Москва	Пояснительная записка	Типовой проект ЭОЗ-2-44 Лавбом И
Начальник отдела расход воды 440 л/сек		Лист 13-4

Во время торкретирования поверхность бетона должна быть влажной, но не иметь луж и капелек.

После окончания бетонирования наплывы из участка стен и стыков на стены утапливаются неметаллическими накладными деталями КД-2, которые центрируются и расклиниваются деталями КД-3. Затем укладываются плиты покрытия, ребра которых на опорах привариваются к накладным деталям, и только после этого детали КД-2 и КД-3 свариваются. Следует особое внимание обратить на качество приварки ребер плит к накладным деталям и защите от коррозии этих швов.

6. При строительстве нефтеотделителя в условиях высокого уровня грунтовых вод должен быть обеспечен непрерывный водопитив, который может быть прекращен только после заполнения нефтеотделителя водой и засыпки паузы 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 секционно до обсыхания грунта, путем заполнения секции водой до проектной отметки и определения точной усадки воды руководствуясь п.п. 6.28-6.29, 6.30, 6.31, 6.32 СНиП II-7.4-62.

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

Указания по привязке.

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

2. При привязке проекта нефтеотделителя в

условиях агрессивных вод, агрессивных к бетону, или обработываемой воды агрессивностью отпущающейся от принятой в проекте, необходимо привести указания по составу бетона в соответствии с СН 862-63, как для данного алббана так и для алббана II.

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-6, 2-62 и СН 880-64.

4. В разделе пояснительной записки еще 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 сметан сделать следующие поправки:

на листе С-1 изменить название листа АС-6 на, "Отражение" на листе АС-1а в возможности стальных изделий вычеркнуть анкер М-1 и соответственно уменьшить его расход стали на стальные конструкции.

б) зачеркнуть текст: для покрытия нефтеотделителя листов парк ВУ-175 ш.т. 143, листа марки ВУ-600 ш.т. 13.

на листе АС-2 уменьшить: арматурную сталь Ф12А I на 27,3 кг, сталь М16 на 2,5 кг, шайбы d=12 на 0,144 кг. и косяк шайбы d=12 на 4,28 кг.

на листе АС-3 и АС-4 зачеркнуть ввински, асбестоцементные листы ВУ-175 К.

на листе АС-6 зачеркнуть парковочный план раскладки асбестоцементных листов и узел Э. В узлах 1 и 2 зачеркнуть асбестоцементные листы.

В штампе зачеркнуть, покрытие и:

на листе АС-60 зачеркнуть анкер М-1.

6. На листе АС-4 при монтажном сопротивлении грунта 10<sup>11</sup>/15 кг/кн<sup>2</sup> в выносе по значку вычеркнуть уплотнение грунта щебнем.

7. Изменения вносить в проект при привязке согласно пунктам 2 и 4 отразить также в алббанах II

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

9. В соответствии с внесенными в проект изменениями при привязке корректируются объемы работ и сметы.

Вострой СССР Союзвостройнацпроект г. Москва	Пояснительная записка	Типовой проект 902. Р. 44
Нефтеотделитель на расход воды 440 л/сек.		Алббан II
		Лист ПЗ-5

Ведомость сварных бетонных и железобетонных элементов

№ п/п	Наименование элемента	Марка бетона	Наименование стандарта или листа отбора	Размеры мм			Высота ст. бетона	Марка бетона	На один элемент		Всего				
				р	в	н			Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг	Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг			
а) Изделия по стандартам и каталогам															
1	Плита	П5-8	ИУ-24-2	5950	1485	400	2.4	124.7	300	—	0.95	89.8	22	21.1	1080.0
2	"	П5-8 <sup>а</sup>	ИУ-24-2 и П5-8 <sup>а</sup> альбом II	5950	1485	400	2.4	146.0	300	—	0.95	100.3	4	3.8	401.2
3	"	П5-8-3	ИУ-24-2	5950	1485	400	2.2	155.5	300	—	0.88	95.9	2	1.75	191.8
4	"	П5-8-3	ИУ-03-08	5860	1190	220	1.82	46.5	200	150	0.73	22.8	2	1.45	59.6
5	Бетонные камни		22-64 Л.Б. ГОСТ 6928-84	390	190	188	—	—	100	—	—	—	28	0.4	—
Всего											29.3	263.26			

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

б) изделия индивидуального изготовления по альбому II

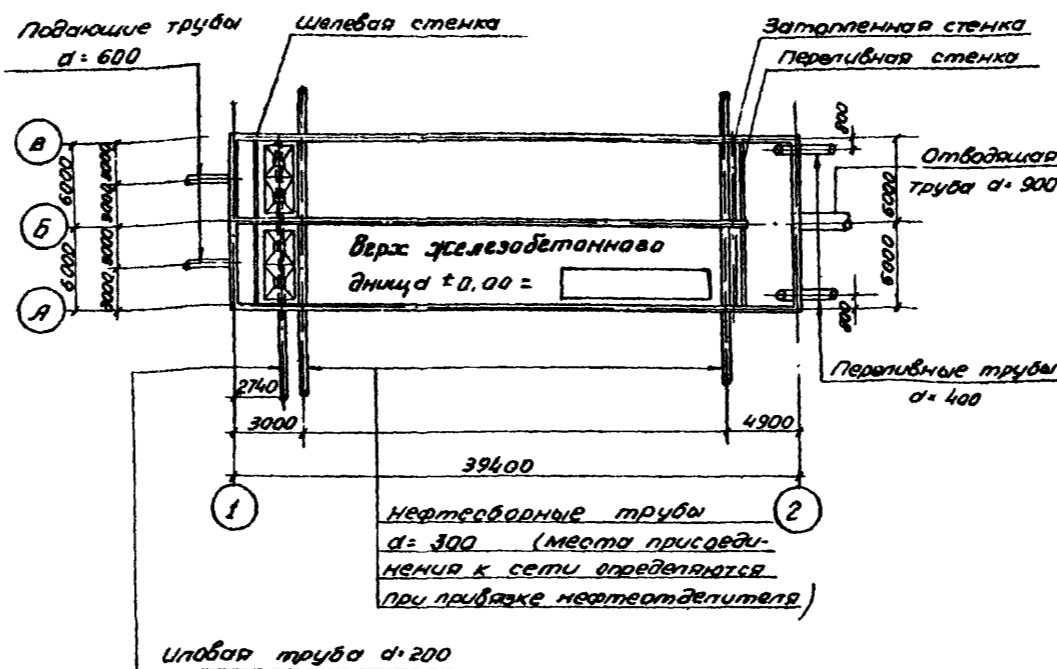
№ п/п	Стеновая панель	ПС-24-1	АС-1	28.0	140	2400	2.35	77.0	200	В-6	150	0.94	80.2	4	3.26	320.8	
																	Площадь застройки м <sup>2</sup>
2	"	ПС-24-1 <sup>а</sup>	АС-3	"	"	"	"	"	"	"	"	0.94	147.4	2	1.88	294.8	
3	"	ПС-24-1 <sup>а</sup>	АС-2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	82.6	18	16.9	1487.5	
4	"	ПС-24-2 <sup>а</sup>	АС-4	"	"	"	"	79.3	"	"	"	"	86.9	9	8.46	789.0	
5	"	ПС-24-2 <sup>а</sup>	АС-5	"	"	"	"	104.0	"	"	"	"	201.9	3	2.82	605.7	
6	"	ПС-24-2 <sup>а</sup>	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	11.0	"	"	"	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			Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг	Сварочные электроды кг
		По листу отбора	По образцу между опорами	По образцу в опорах			
1	Бетонная подготовка под днище	50	—	—	55.2	—	—
2	Монолитное железобетонное днище	200	В-6	—	142.43	7682.8	52.0
3	Монолитные участки и верхние обвязки стен	"	В-6	150	11.2	1963.9	122.0
4	Набетонки в прямых и у стены осн. I	100	—	—	12.5	—	—
5	Опорные плиты ПП-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 осветительные лампы ЛС-24-1, ЛС-24-2, ЛС-24-3, ЛС-24-4, ЛС-24-5, ЛС-24-6, ЛС-24-7, ЛС-24-8, ЛС-24-9, ЛС-24-10, ЛС-24-11, ЛС-24-12, ЛС-24-13, ЛС-24-14, ЛС-24-15, ЛС-24-16, ЛС-24-17, ЛС-24-18, ЛС-24-19, ЛС-24-20, ЛС-24-21, ЛС-24-22, ЛС-24-23, ЛС-24-24, ЛС-24-25, ЛС-24-26, ЛС-24-27, ЛС-24-28, ЛС-24-29, ЛС-24-30, ЛС-24-31, ЛС-24-32, ЛС-24-33, ЛС-24-34, ЛС-24-35, ЛС-24-36, ЛС-24-37, ЛС-24-38, ЛС-24-39, ЛС-24-40, ЛС-24-41, ЛС-24-42, ЛС-24-43, ЛС-24-44, ЛС-24-45, ЛС-24-46, ЛС-24-47, ЛС-24-48, ЛС-24-49, ЛС-24-50, ЛС-24-51, ЛС-24-52, ЛС-24-53, ЛС-24-54, ЛС-24-55, ЛС-24-56, ЛС-24-57, ЛС-24-58, ЛС-24-59, ЛС-24-60, ЛС-24-61, ЛС-24-62, ЛС-24-63, ЛС-24-64, ЛС-24-65, ЛС-24-66, ЛС-24-67, ЛС-24-68, ЛС-24-69, ЛС-24-70, ЛС-24-71, ЛС-24-72, ЛС-24-73, ЛС-24-74, ЛС-24-75, ЛС-24-76, ЛС-24-77, ЛС-24-78, ЛС-24-79, ЛС-24-80, ЛС-24-81, ЛС-24-82, ЛС-24-83, ЛС-24-84, ЛС-24-85, ЛС-24-86, ЛС-24-87, ЛС-24-88, ЛС-24-89, ЛС-24-90, ЛС-24-91, ЛС-24-92, ЛС-24-93, ЛС-24-94, ЛС-24-95, ЛС-24-96, ЛС-24-97, ЛС-24-98, ЛС-24-99, ЛС-24-100.

Приблизочная схема нефтеотделителя



Основные показатели по нефтеотделителю		
Площадь застройки м <sup>2</sup>	Кубатура сооружения м <sup>3</sup>	
	Наземная часть	Подземная часть
482.0	—	136.0

Расходы основных материалов						
Бетон м <sup>3</sup>			Сталь т.			
Монолит.	Сварочный	Итого	Монолит. ж.б.	Сварочный ж.б.	Сталь. комета	Итого
244.34	72.1	316.44	9175.7	7375.0	2570.0	19120.7

Примечание:

- Изделия и материалы для электрощитовой учтены на листе АС-24.
- Закладные детали в ребрах плит П5-8, П5-8<sup>а</sup> и П5-8-3 оцинковать.

Ведомость стальных деталей

№ п/п	Марка изделия	К-во шт.	Вес в кг		Чертеж для изготовления см. на листе АС-20
			одной марки	всех марок	
а) Закладные детали					
1	ЗД-1	4	5.24	21.0	АС-20
2	ЗД-2	84	0.75	63.0	"
3	ЗД-3	6	3.22	19.3	"
4	ЗД-4	2	5.24	10.5	"
5	ЗД-5 (сальник d=400 e=200)	2	26.3	52.6	Типовой проект ВС-02-10 лист 21
6	ЗД-6	8	1.22	9.75	"
Всего			167.4		
б) Стальные изделия					
1	Ограждение (секция) СО-1	8	56.74	454.0	АС-21
2	Крайняя стойка ограждения КСО-1	8	5.84	46.7	"
3	Ограждение (секция) СО-2	4	68.3	273.0	"
4	Крайняя стойка ограждения КСО-2	2	2.9	5.8	"
5	НА-1	69	8.30	572.0	АС-20
6	НА-2	138	10.4	139.0	"
7	НА-3	4	147.6	590.0	"
8	М-1	72	0.43	31.0	"
9	М-2	1	6.0	6.0	"
10	Щ-1	16	17.82	286.0	"
Всего			2402.5		

Условные обозначения

- Ссылка на узел: (№) — Порядковый № узла, (Л) — № листа на котором вычерчен узел.
- Марка узла: (№) — Порядковый № узла.

Госстрой СССР СОИЗВОДНАНАПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек.		Альбом II Лист АС-1



Заказ стали

Наименование элементов и марка	Количество штук	Сталь для армирования железобетонных изделий		Сталь прокатная																			Соединит. т.п. ГОСТ-10	Итого																
		Горячекатаная ГОСТ 5781-61		Полосовая ГОСТ 103-57																																				
		Проволочная коуглеродистая холоднотянутая ГОСТ 6727-53		Класс В-I				Класс А-I				Класс А-II				Класс А-III				Кровельная ГОСТ 8288-57					Сталь толстолистовая ГОСТ 3811-77		Швеллеры ГОСТ 8240-54		Трубы	Стальные электросварные ГОСТ 10701-63	Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-57	Крепежные детали								
		4В-I	5В-I	5В-I	6А-I	8А-I	10А-I	12А-I	16А-I	18А-I	22А-I	25А-I	28А-I	30А-I	35А-I	40А-I	45А-I	50А-I	60А-I	70А-I	80А-I	100А-I			16А-II	20А-II	25А-II	30А-II	40А-II	50А-II	60А-II	80А-II	100А-II	12	12	М12	М16	М20	34	
а) Сборные железобетонные элементы по альбому III 902-2-44																																								
Стеновая панель ПС-24-1	4	22.4		28.8		27.2	102.4		140.0																														320.8	
ПС-24-1Б	2	11.2		14.4		13.6	51.2		70.0																														294.8	
ПС-24-1Б	18	100.8		129.6		122.4	476.3		530.0																														1487.5	
ПС-24-2Б	9	50.4		151.2		64.8	54.4	426.3																															782.0	
ПС-24-3Б	3	16.8		21.6		20.4	168.6		105.0																														605.7	
ПС-24-3Б	3	16.8		21.6		20.4	170.7		105.0																														636.9	
ПС-24-4	4			21.6		170.4	27.2	223.2																															442.9	
ПС-18-1	4	17.6		27.2		27.2			104.8																														176.8	
Плита ПС-8Б (дополнительная арматура)	4							42.0																														42.0		
Всего:		236.2		151.2		329.6		170.4	312.8		1660.7																												4784.4	
б) Монолитные железобетонные конструкции по альбому II 902-2-44																																								
Днище		98.3	76.2	340.0	1503.0	144.2		1879.0	627.5	605.0	2477.0																												7682.8	
Монолитные участки верхние обвязки стен					161.8	28.1		535.0	594.0	445																														1363.4
Опорные плиты ОП-1					3.6	2.4		123.0																															129.0	
Всего:		98.3	76.2	340.0	1668.4	174.7		2537.0	594.0	672.0	2411.0																												9175.2	
в) Стальные изделия по альбому II 902-2-44																																								
Ограждение																																							779.13	
Закладные накладные и другие металл. детали																																							1791.4	
Всего:																																							2570.53	
Итого:		334.6	76.2	491.0	1998.0	368.6	334.9	4201.8	594.0	126.8	605.0	2411.0	22.2	108.8	52.4	91.2	7.44	39.5	25.6	18.1	270.0	6.0	266.0	691.8	590.0	308.6	66.0	49.7	235.0	0.434	5.76	4.1	3.36	4.8	52.6	16529.33				

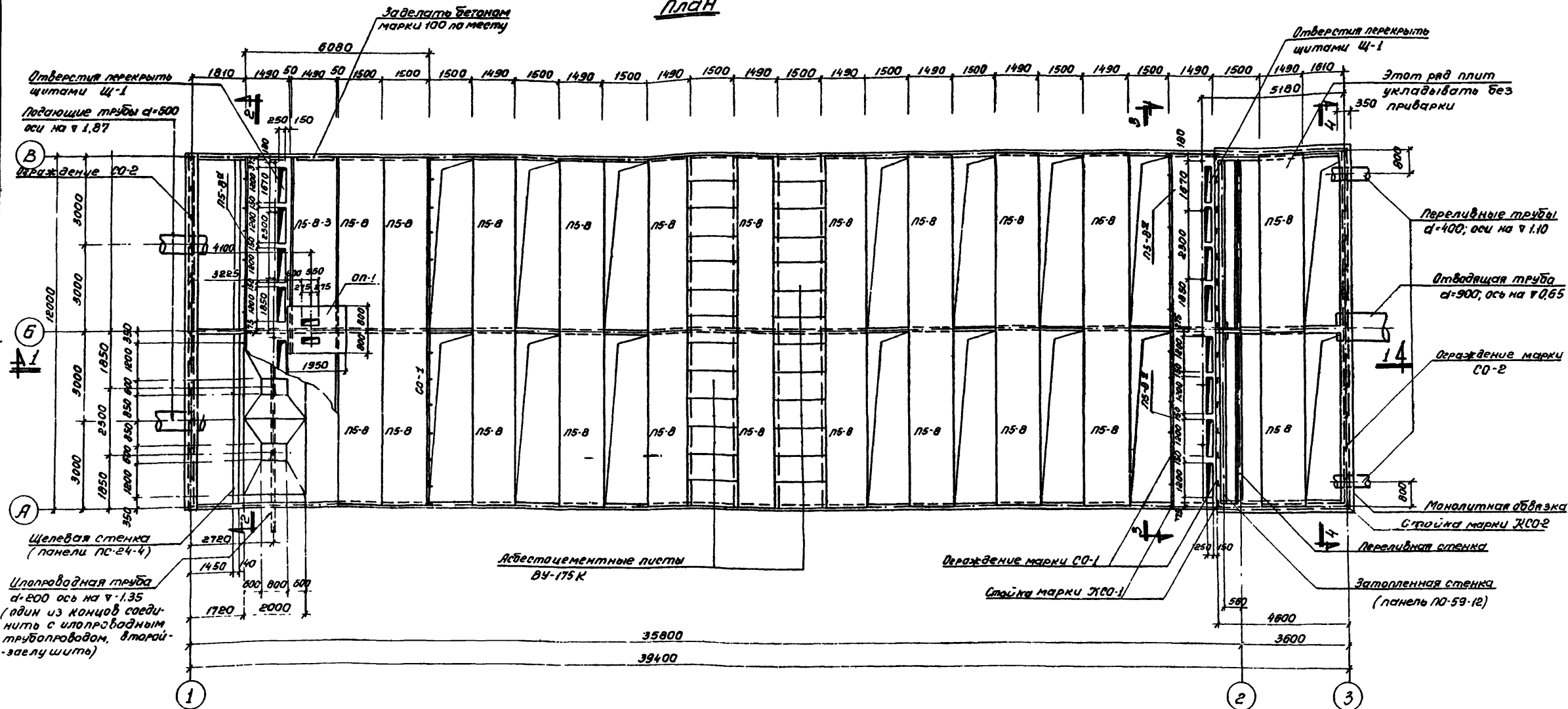
Примечание:  
Сталь для плит выполняемых по альбомам серии УУ-24-2 и УУ-03-02 в данном заказе стали не учтена.

Восстановил СССР  
СОВСВОДКАНАЛПРОЕКТ  
в Москве 1967г.  
Иертелобушки  
на расход бобы  
440 п/сек.

Заказ стали

Мультиобъект  
902-2-44  
Альбом  
II  
Лист  
АС-2

План



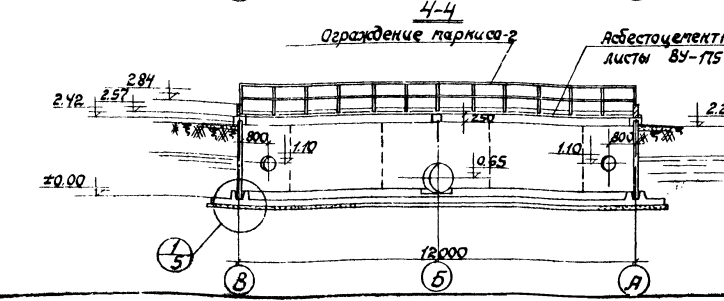
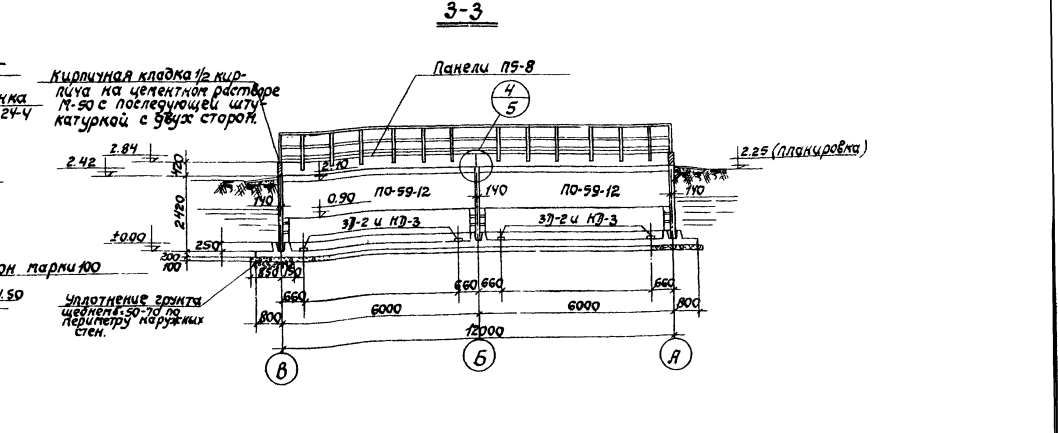
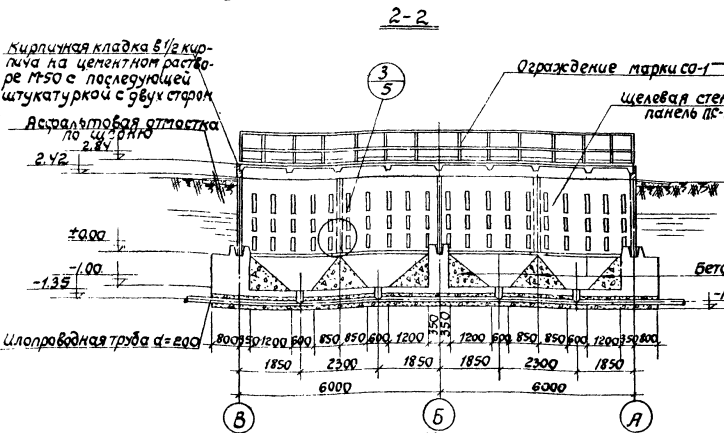
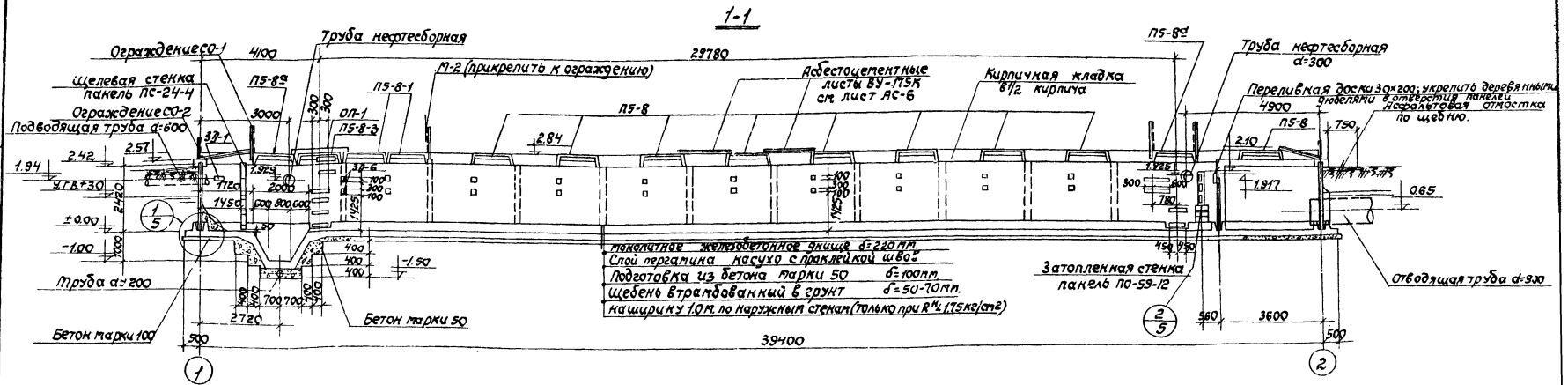
ПРИМЕЧАНИЯ

1. За относительную отметку ±0.00 принята отметка верха плиты железобетонного днища
2. Обратную засыпку или заливкой 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.

двустрой СССР  
**СНТЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ**  
 г. Москва 1967г.  
 Нефтеотделители на  
 расход воды 440 м³/сек

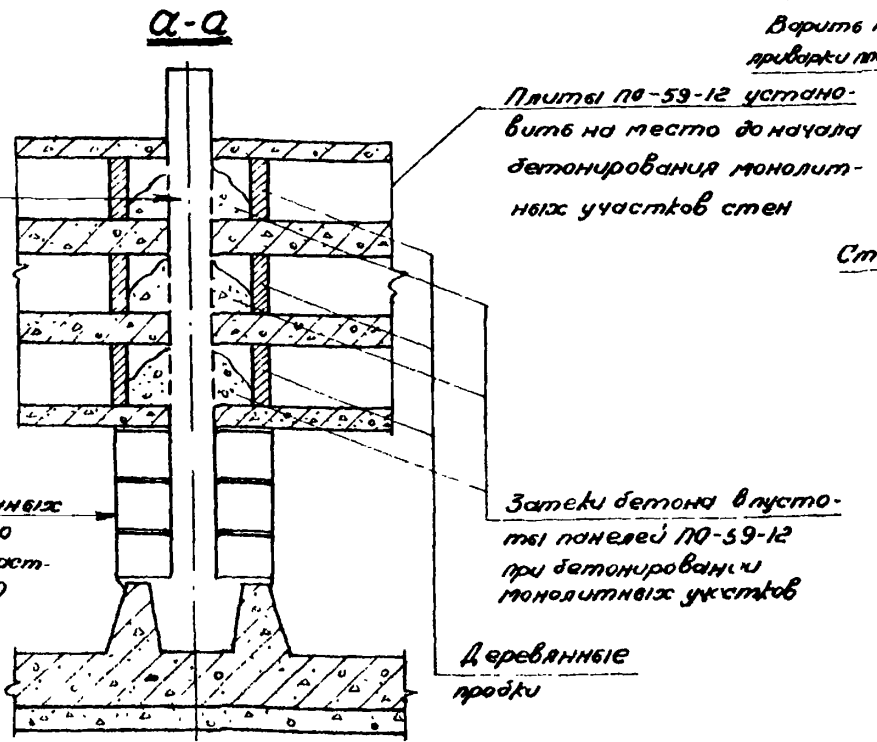
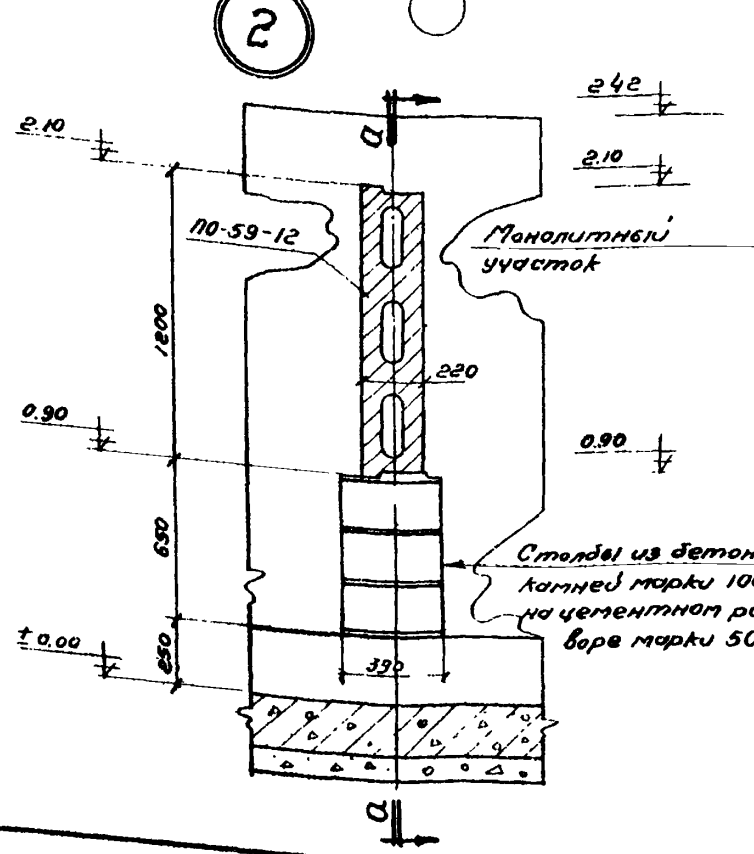
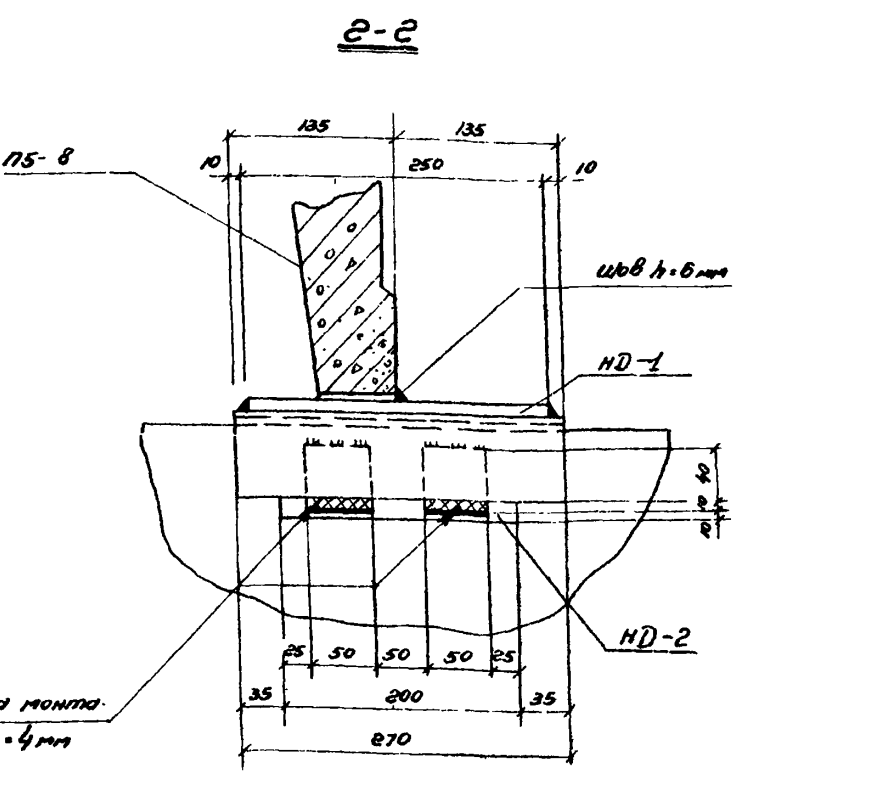
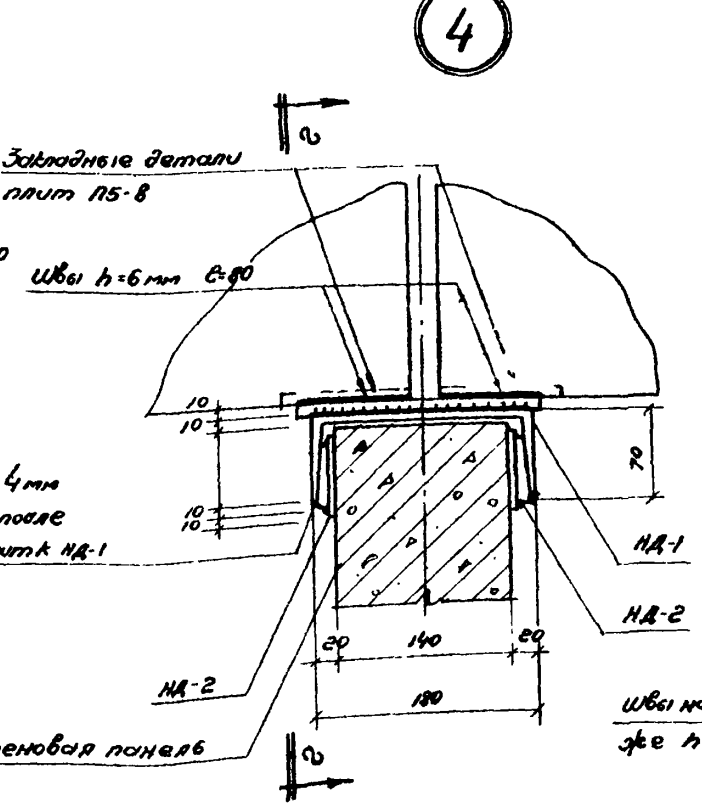
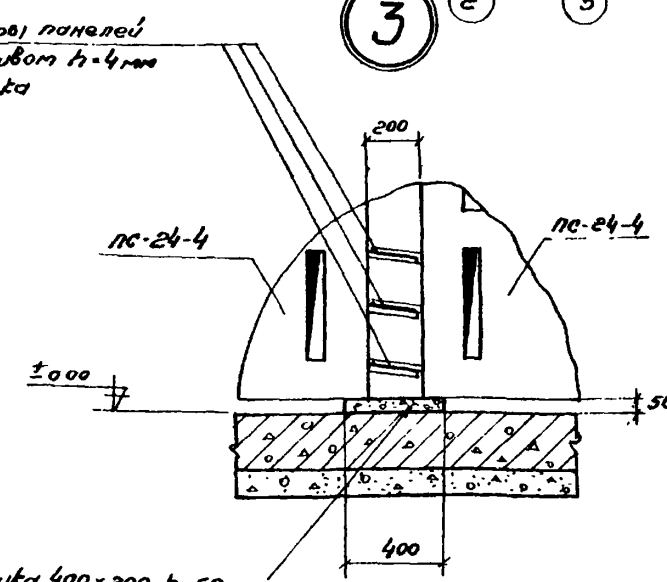
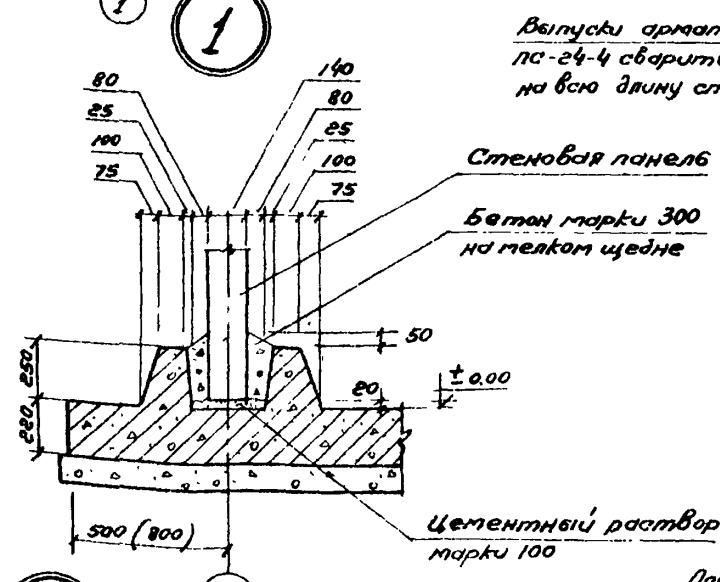
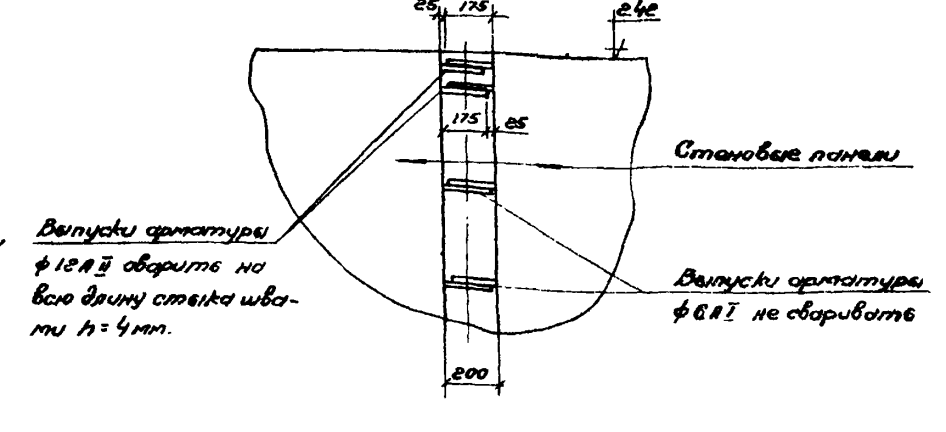
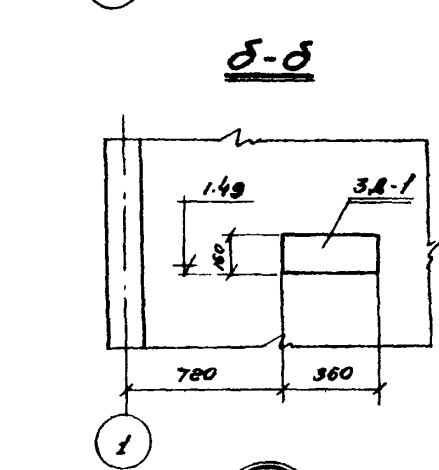
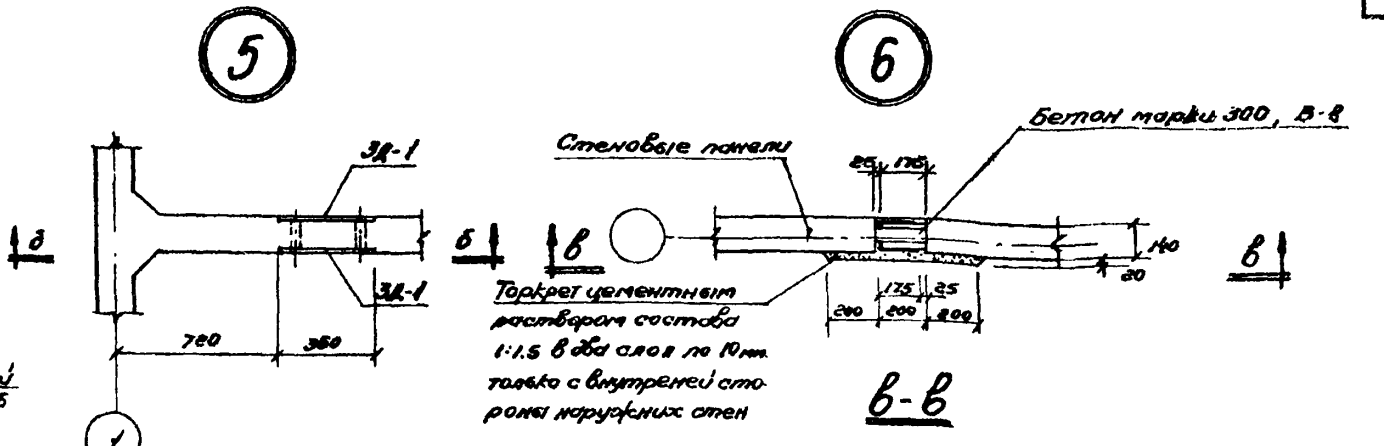
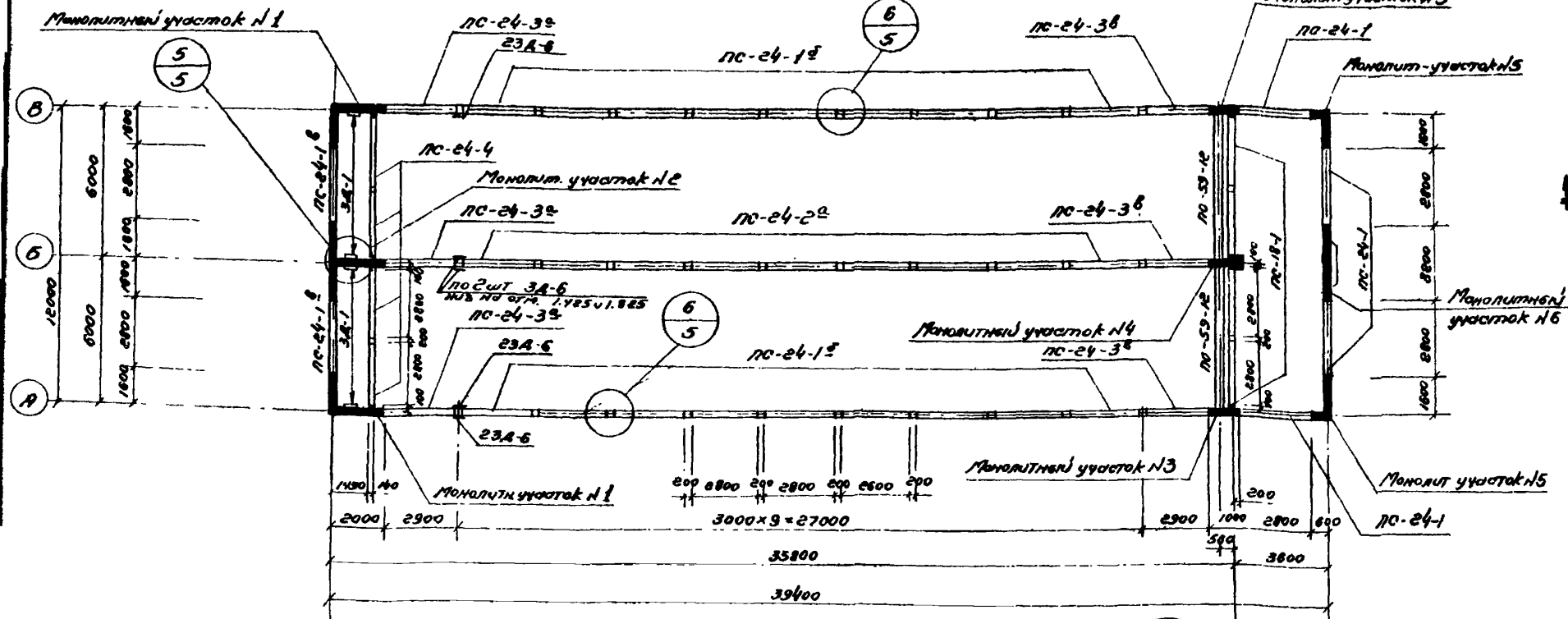
План

Типовой проект  
 902-2-44  
 Альбом  
 I  
 лист  
 АС-3



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

Маркировочный план стеновых панелей и монолитных участков

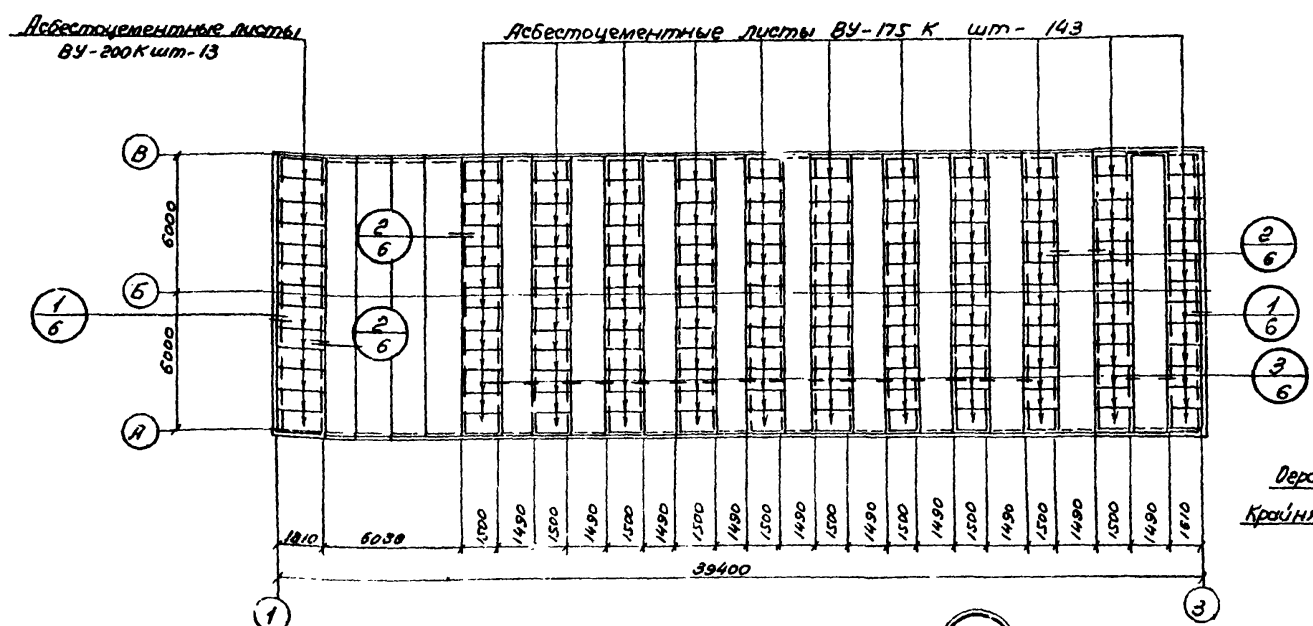


Примечания

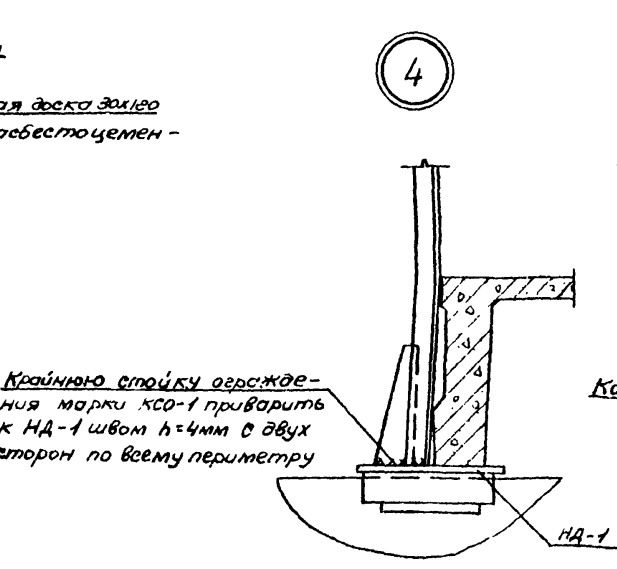
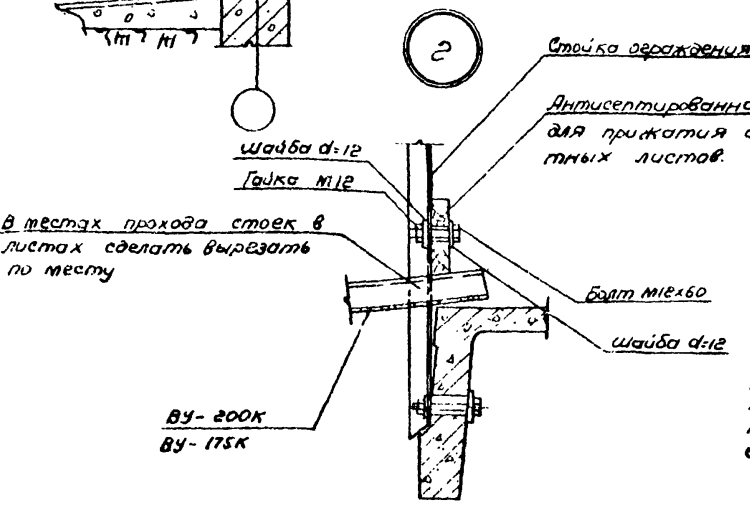
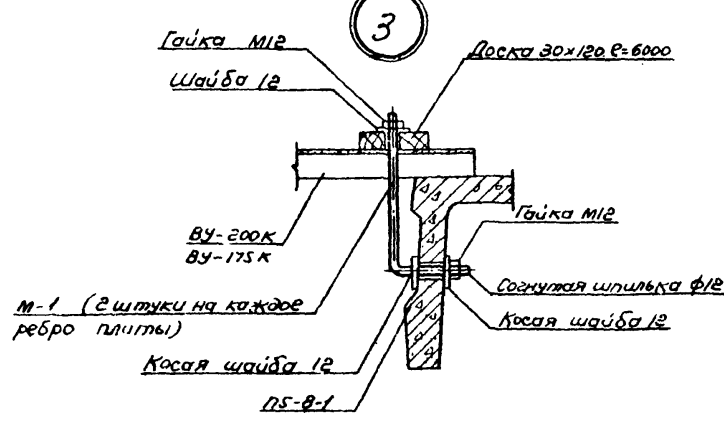
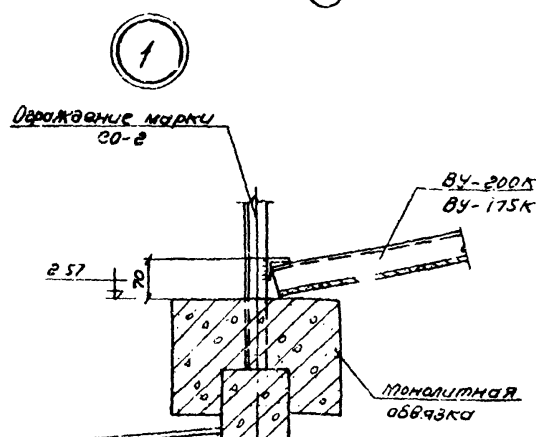
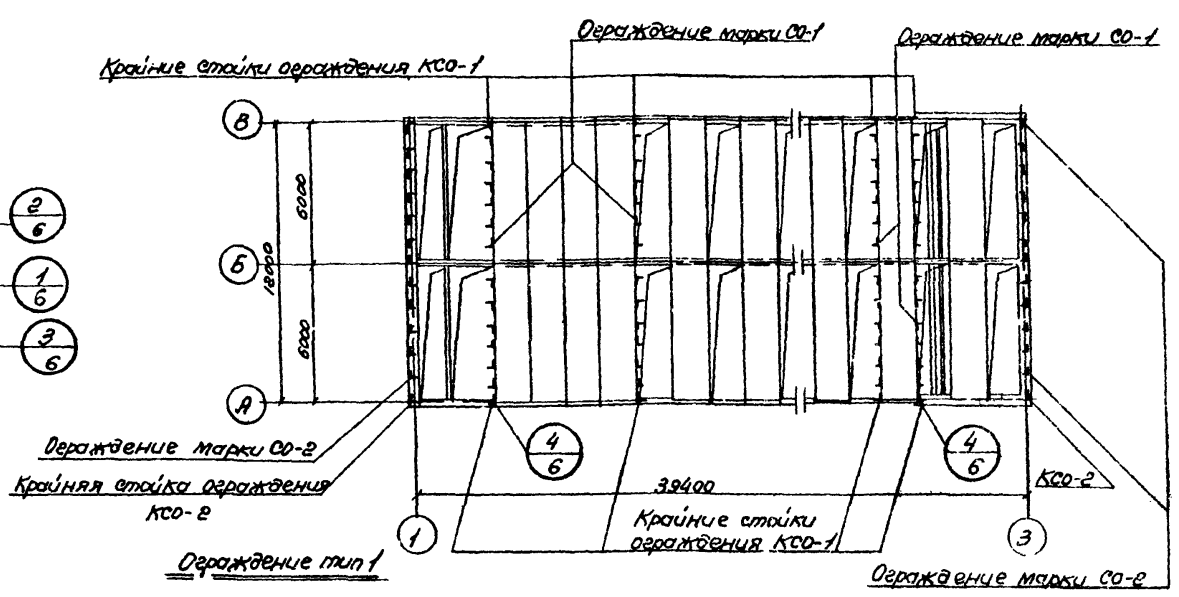
1. Совместно с данным см. лист АС-4, 20
2. В узле (4) все сварные швы покрыть цинковым протекторным фунтом.
3. Монолитные участки выполнять после монтажа стеновых панелей
4. Стеновые панели ПС-24-1, ПС-24-1<sup>Б</sup>, ПС-24-1<sup>В</sup> сделать монтажные пазы в сторону арматуры.

Госстрой СССР СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Нефтегазделители на расход воды 440 м³/сек.	Маркировочный план стеновых панелей и монолитных участков	Метровый проект 902-2-44 Лист АС-5
--	---	---

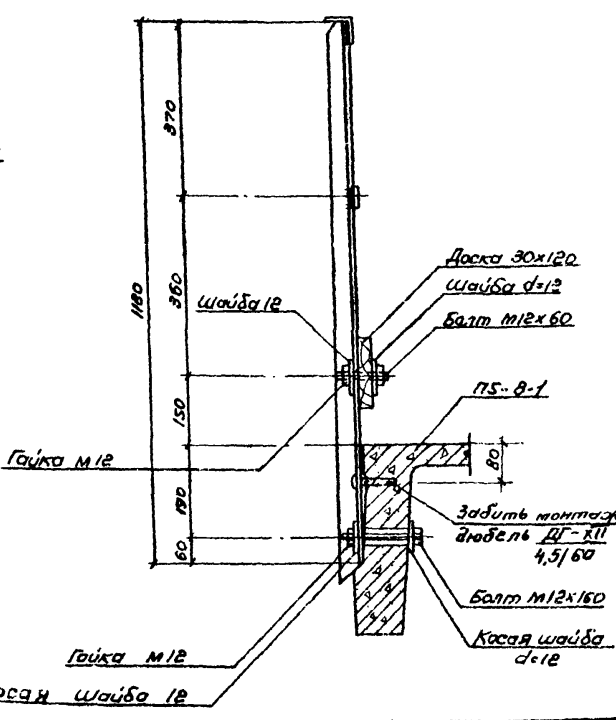
Маркировочный план раскладки асбестоцементных листов



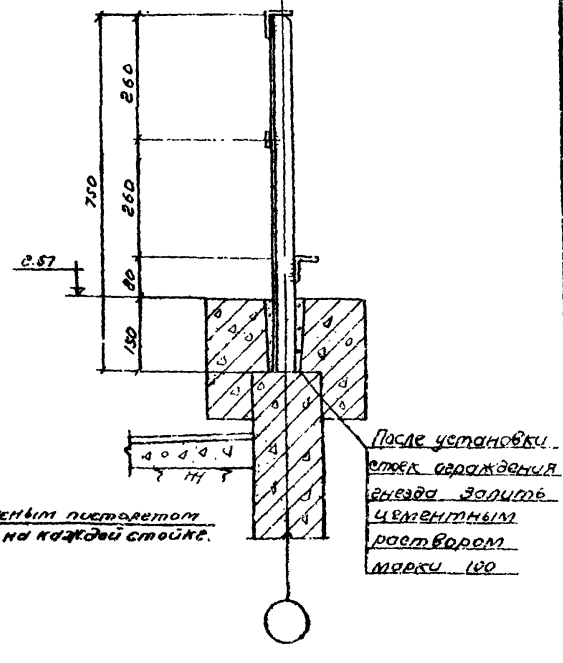
Маркировочный план ограждения



Деталь крепления ограждения марки СО-1

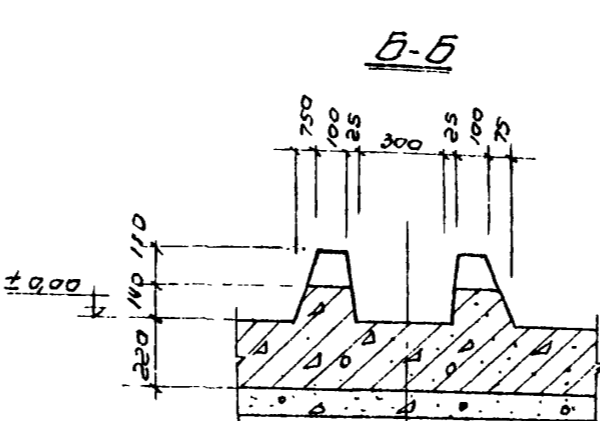
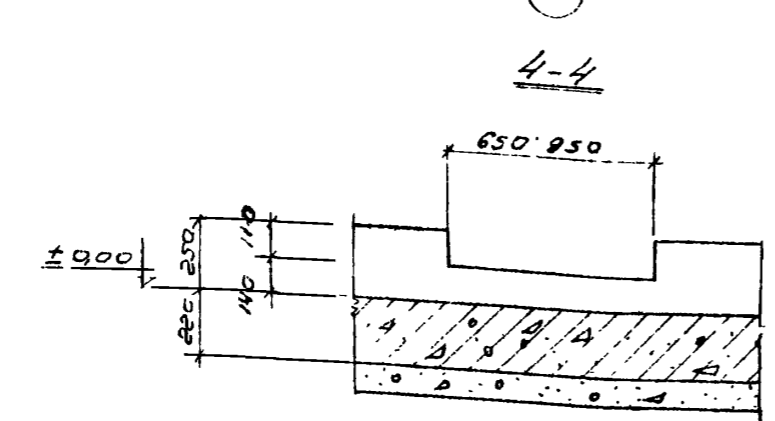
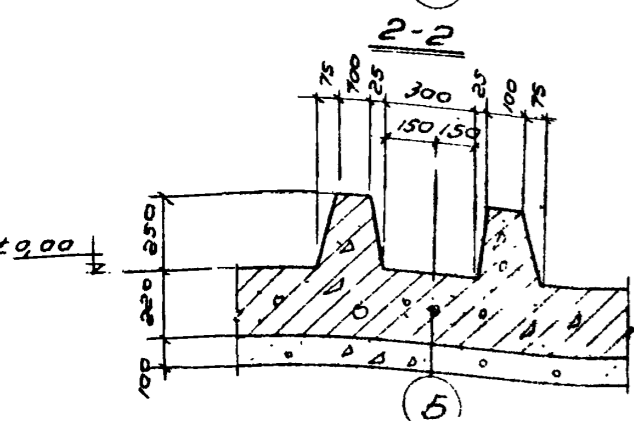
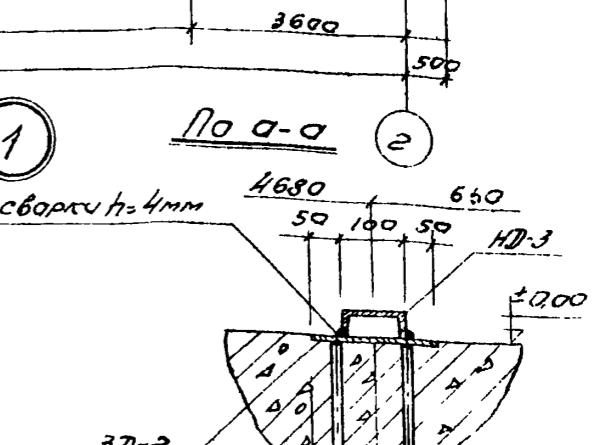
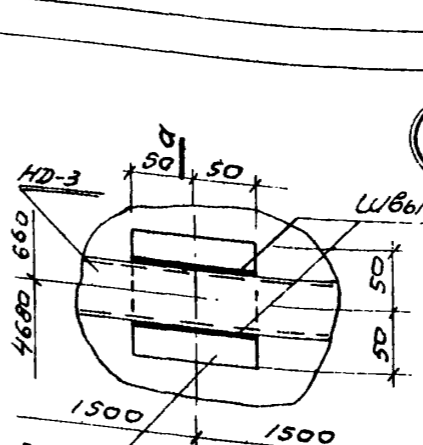
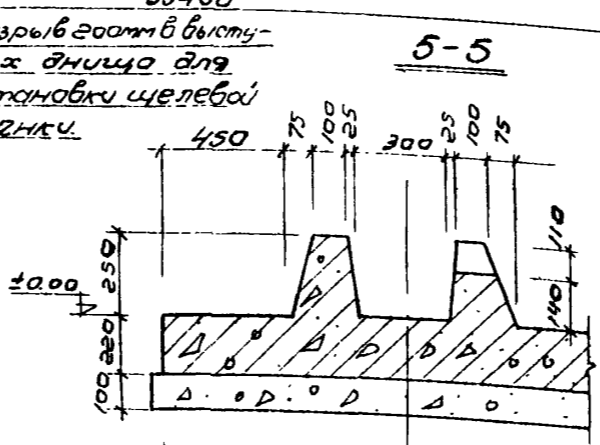
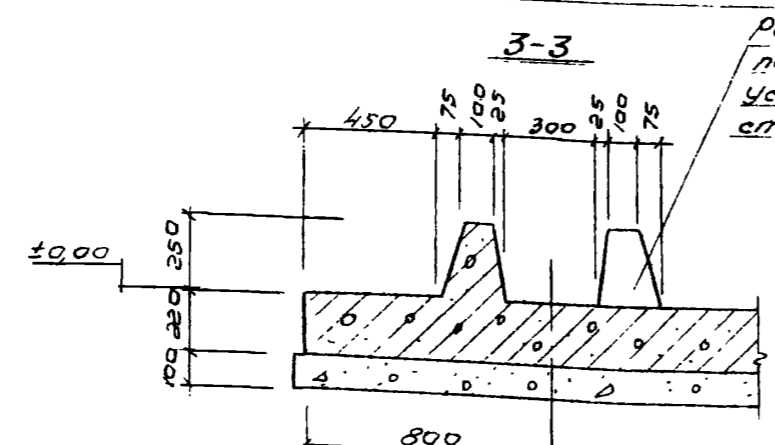
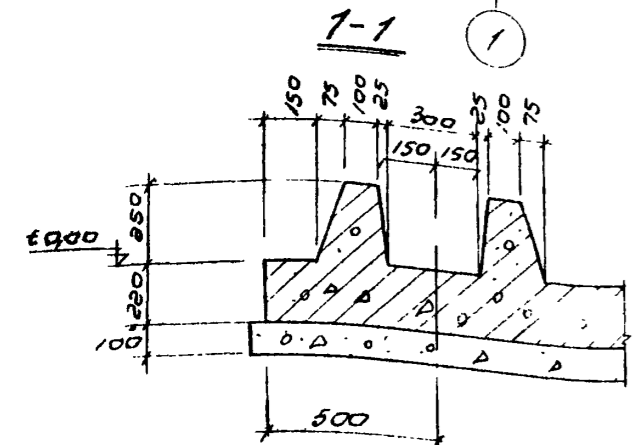
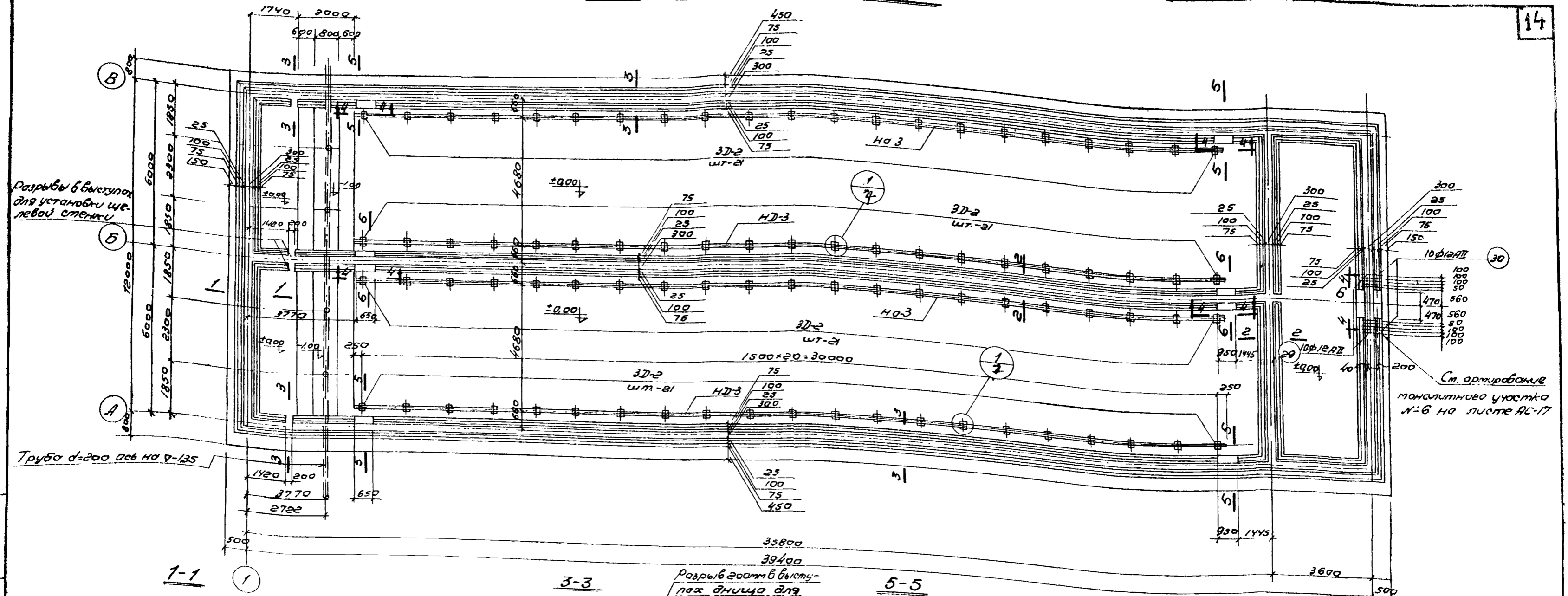


Деталь установки ограждения марки СО-2



Госстрой СССР СОИЗВОДНИКАПРОЕКТ г. Москва Нефтеотделители на расход воды 440 т/сек	Покрытие и ограждение	Типовой проект 50е-2-44
		Льбом II Лист АС-Б

# Опалубочный план дна

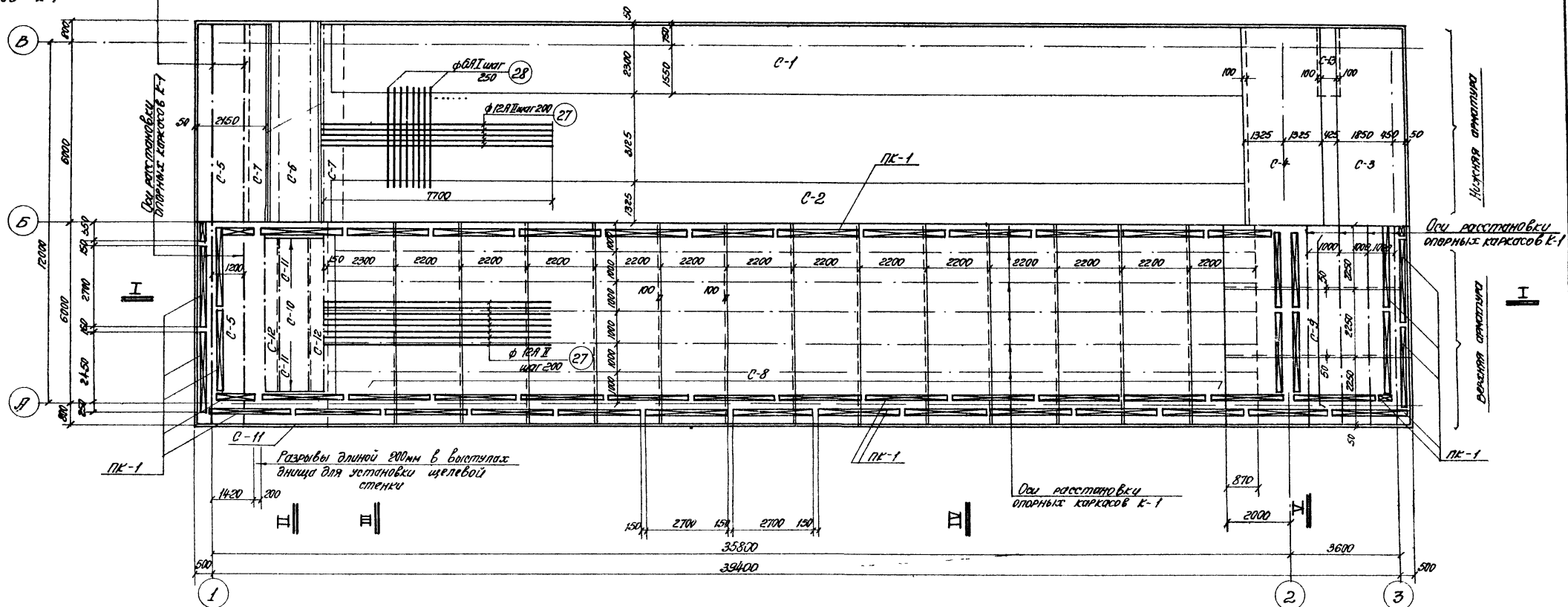


**Примечание:**  
 1. Днище выполнять из бетона марки 200 по прочности и В-6 по водонепроницаемости.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1987. Нертеатделители на расклад воды 4/4/2/2	Опалубочный чертеж дна.	Титовый проект 902.2-44 Альбом Лист АС 7
---	-------------------------------	--

План армирования днища

Оси установки опорных каркасов К-1

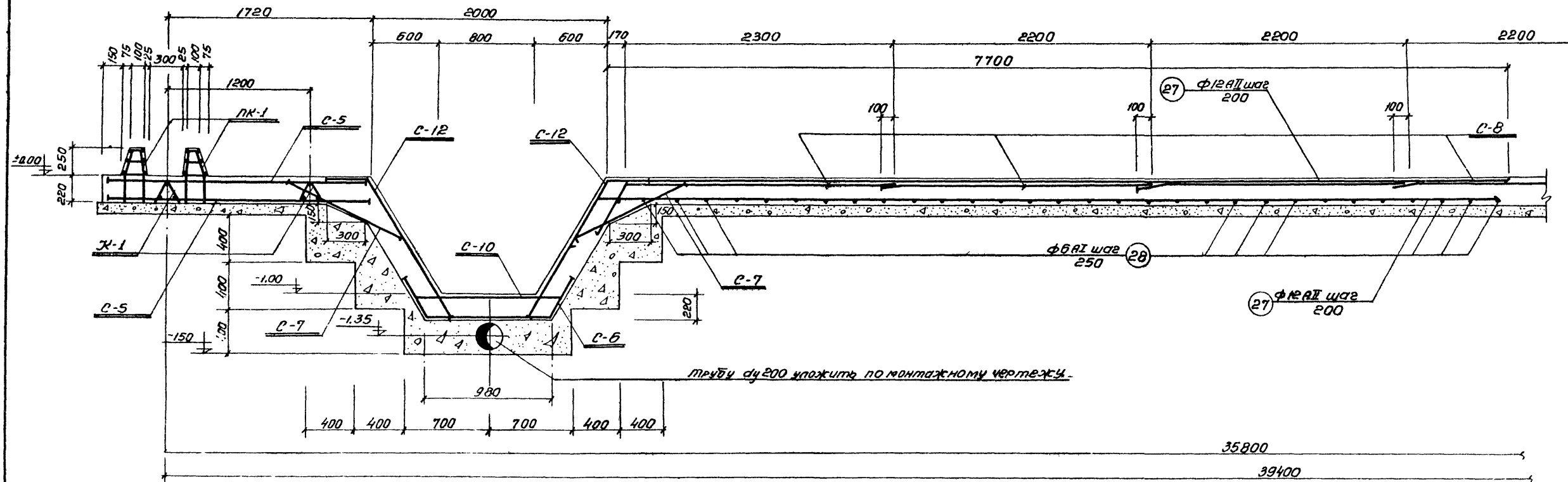


Примечания:

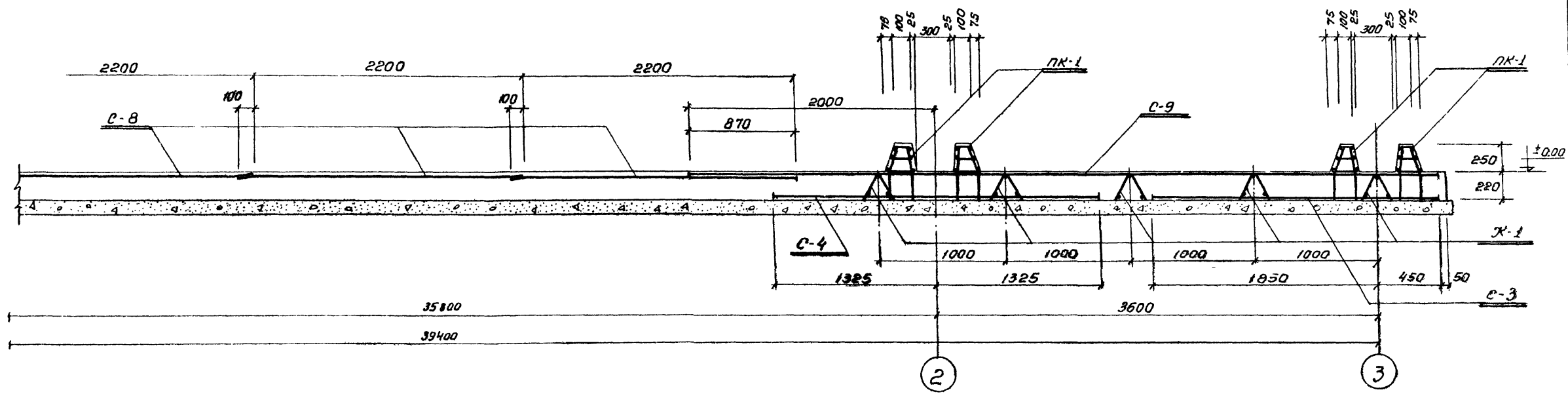
1. Привязку сеток в прямке см. разрез I-I на листе АС-9.
2. При укладке сеток С-1, 2, 3 и 4, в случае поставки их отдельными кусками, соблюдать взаимную нахлестку кусков не менее чем по 50мм.
3. При установке пакетов ПК-1 в углах и пересечениях выступов, пакеты разрезать по месту, используя отрезанные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

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

I-I



1



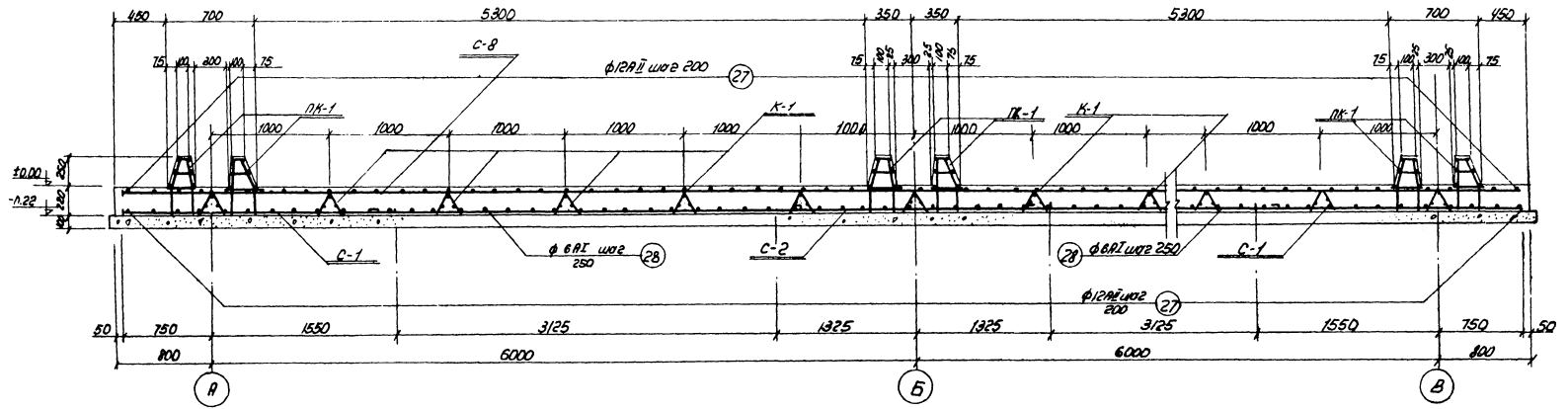
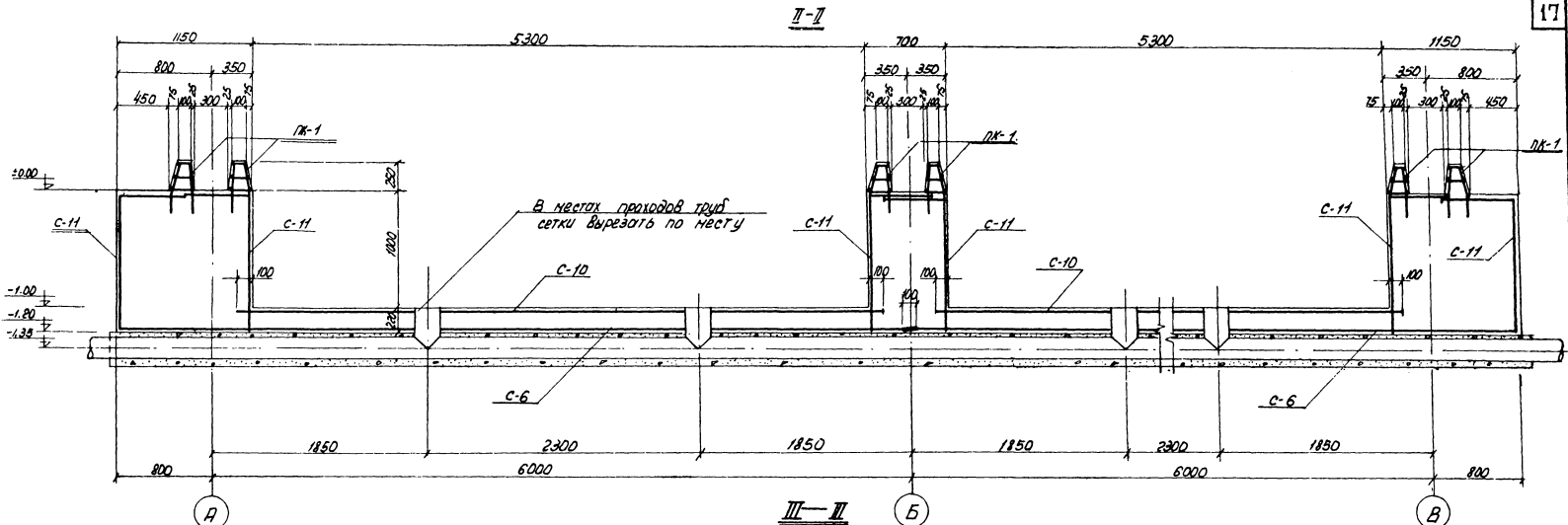
2

3

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

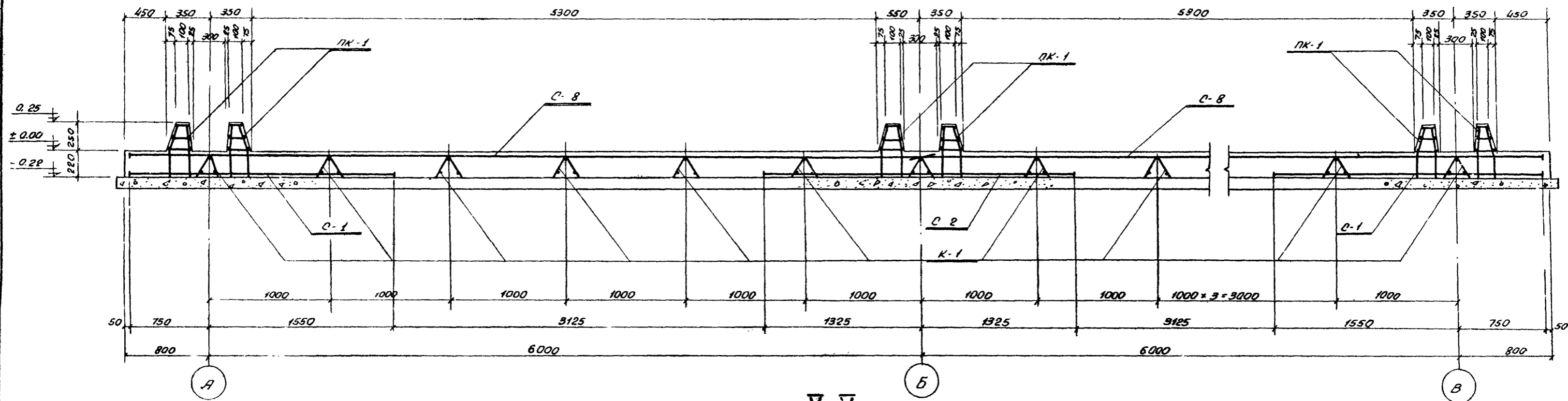
Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г. Нефтеотделители расход воды 440 л/сек	Армирование днища Разрез I-I	Типовой проект 902-2-44
		Альбом № Лист АС-9



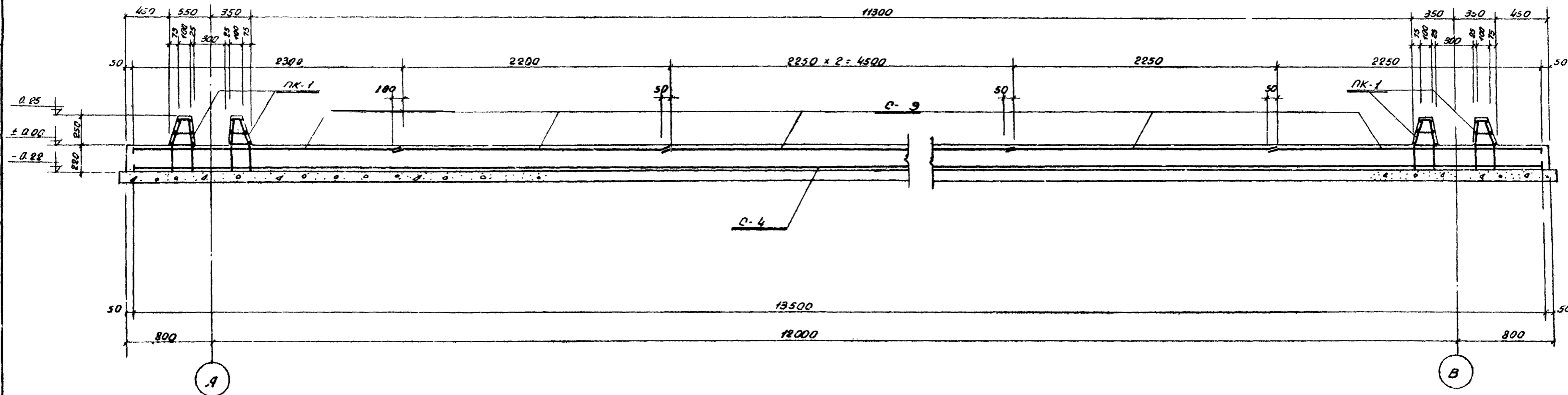


Госстрой СССР Союзвостранпроект г. Москва 1987г. Инженер-проектировщик Непрегодитель И.И.	Армирование Опуща Разрезы I-I и II-II	Типовой проект 902-Э-44 Алмазов Швейц АС-10

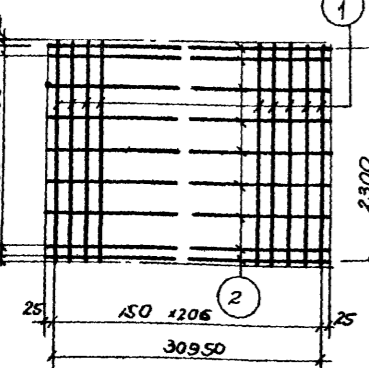
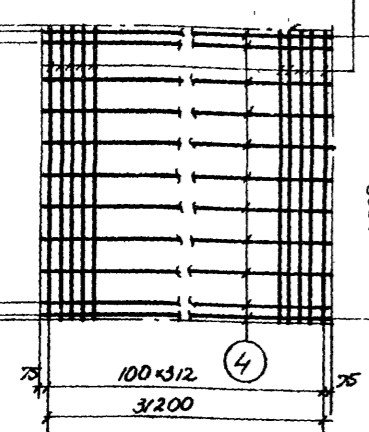
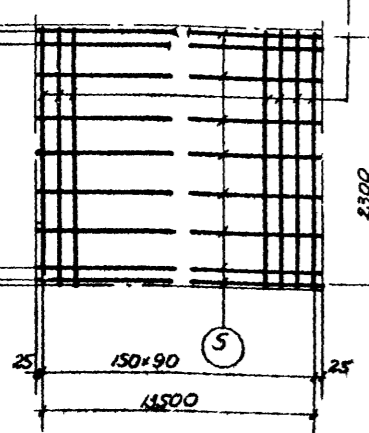
IV-IV

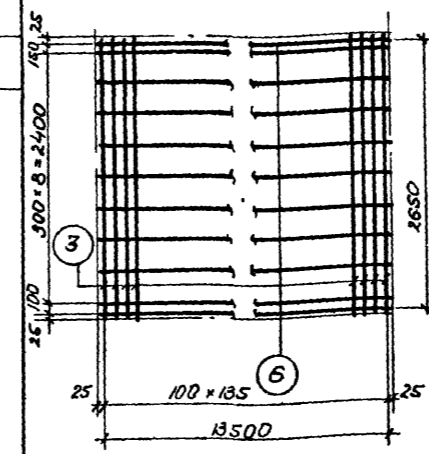
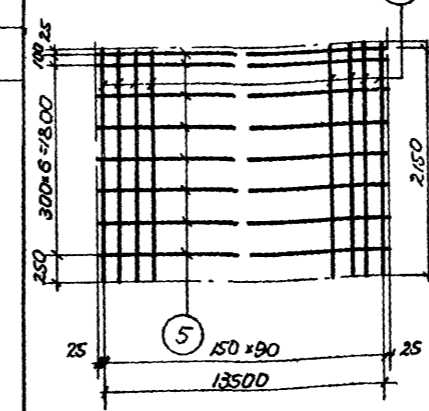
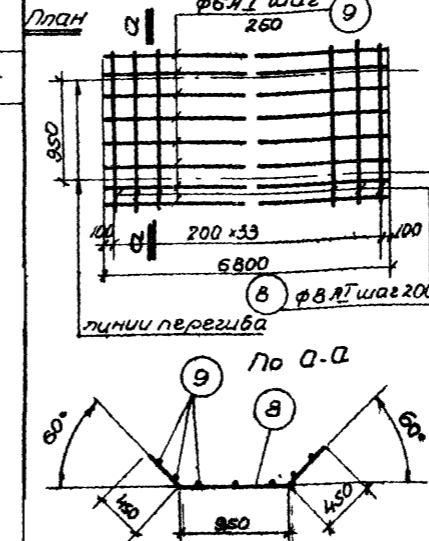


V-V



<p>Госстрой СССР СНХСВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.</p>	<p>Армирование днища Разрезы IV-IV и V-V</p>	<p>Типовой проект 502-2-44</p>
<p>Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек</p>		<p>Алюбом II</p>
		<p>Лист АС-11</p>

Спецификация арматуры на один элемент										Выборка арматуры			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	На один элемент			13
										φ	У	Инд.	
Эскиз				φ	У	Инд.	φ	У	Инд.	Общая длина в м.	Вес в кг	Общий вес на всех элементах в кг	
Материалы и количество элементов				Кол-во шт									
Марка маркировки сетки и количество элементов				φ мм				φ мм					
М. п. детали				М. п. детали				М. п. детали					
Сетка С-4 шт. 2	1		8AIII	235.0	207	—	486.0	4B I	310.0	31.0	62.0		
	2		4B I	310.0	10	—	310.0	8AIII	486.0	130.0	330.0		
											Итого	221.0	
Сетка С-2 шт. 1	3		9AIII	2700	313	—	844.7	5B I	345.0	53.2	53.2		
	4		5B I	345.0	11	—	345.0	9AIII	844.7	421.0	421.0		
											Итого	474.2	
Сетка С-3 шт. 1	1		8AIII	235.0	91	—	214.0	4B I	135.5	13.5	13.5		
	5		4B I	135.5	10	—	135.5	8AIII	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		9AIII	2700	136	—	368.0	5B I	149.6	23.0	23.0		
	6		5B I	135.5	11	—	135.5	9AIII	368.0	184.0	184.0		
											Итого	207.0	
Сетка С-5 шт. 2	5		4B I	135.5	8	—	108.4	4B I	108.4	10.8	21.6		
	7		8AIII	217.5	91	—	198.0	8AIII	198.0	77.4	154.8		
											Итого	88.2	
Сетка С-6 шт. 2	8		8AIII	185.0	34	—	63.0	6A I	47.5	10.6	21.2		
	9		6A I	68.0	7	—	47.5	8AIII	63.0	24.6	49.2		
											Итого	35.2	

Примечания на листе АС-14.

Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТИПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Армирование днища. Спецификация - лист 2	Титовский проект 902-2-44 Р. Лобов II Лист АС-12
--	---	---

Спецификация арматуры на один элемент										Выборка арматуры				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	На один элемент или марка (сетка)			13	
										φ и инд.	длина в мм	кол-во штук		φ и инд.
Эскиз														
Сетка С-7 шт-4	9			6AI	6800	3		20.4	6AI	20.4	4.5	18.0		
	10			8AI	800	34		27.2	8AI	27.2	10.6	42.4		
											Итого			15.1
Сетка С-8 шт-28	11			10AIII	6900	17		117.0	5.5BI	54.2	10.3	289.0		
	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			10AIII	6050	17		102.5	10AIII	102.5	63.5	381.0		
											Итого:			72.8
Сетка С-10 шт-2	14			8AI	1050	28		29.4	6AI	27.5	6.1	12.2		
	15			6AI	5500	5		27.5	8AI	29.4	11.5	23.0		
											Итого			17.6

Примечания см на листе АС-14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Сетка С-11 шт-6	16			6AI	1650	7		11.5	6AI	24.9	5.5	33.0		
	17			6AI	1700	4		6.8	Итого			5.5		
	18			6AI	1100	6		6.6						
Днище нефтеемделителя Сетка С-12 шт-4	19			8AI	1650	27		44.5	6AI	33.0	7.4	29.6		
	15			6AI	5500	6		33.0	8AI	44.5	17.4	69.6		
												Итого:		24.8
Сетка С-13 шт-2	1			8AIII	2350	5		11.8	4BI	6.5	0.6	1.2		
	20			4BI	650	10		6.5	8AIII	11.8	4.6	9.2		
											Итого:			5.2

Гострой СССР Совзводканалпроект г. Москва 1967г.	Армирование днища	Типовой проект 902-2-44
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек	Спецификация-лист 2	Альбом II
		Лист АС-13

Спецификация Арматуры на один элемент

1	2	3	4	5	6	кол-во шт			9	Выборка арматуры			
						φ	Арма в мм	φ		φ	φ	φ	φ
Каркас ПК-1 шт - 103	Эскиз		6A1 470 19 3,0	6A1 321 7.1 731,0									
			12A1 500 19 3,5	12A1 3,7 8.6 886,0									
			6A1 100 19 1,9	Утого 15,2									
			6A1 150 19 2,9										
			6A1 3050 6 18,3										
Вторичный каркас К-1 шт - 167	Эскиз		6A1 3050 3 9,15	6A1 16,35 3,63 608,0									
			6A1 450 16 7,2	Утого 3,63									
Средние стержни	Эскиз		12A1 8050 138 110,0	6A1 224,0 50,0									
			6A1 3500 64 224,0	12A1 1115,4 993,0									
			12A1 710 10 71	Утого 1043,0									
			12A1 830 10 8,3										

Выборка арматуры днища

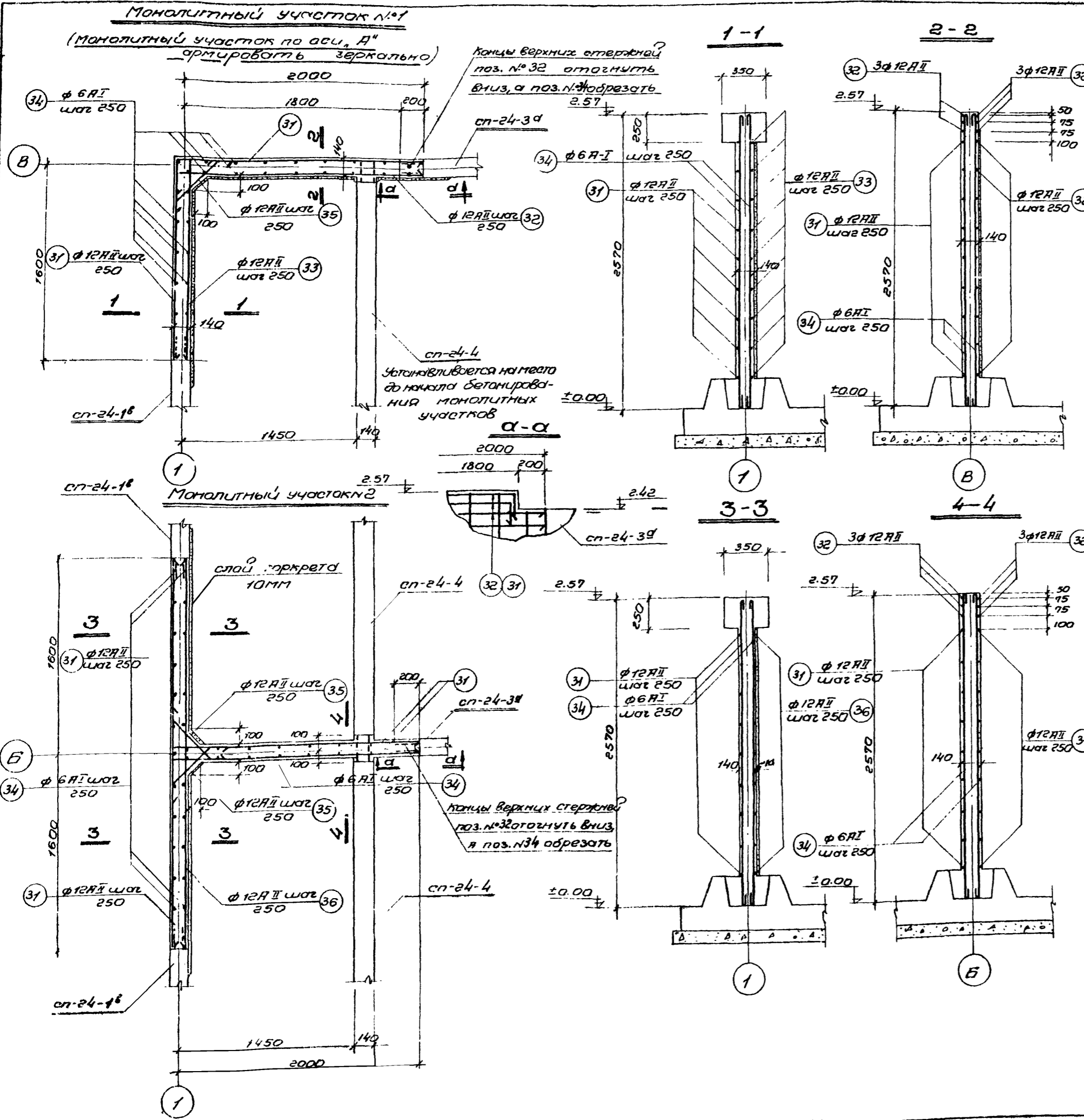
Проволока низкоуглеродистая холоднокатаная класса В-I ГОСТ 5727-53	φ мм	40I	58I	5,58I	Утого
Вес кг		38,3	76,2	340,0	514,5
Сталь сорная для армирования ф.б. конструкции класса А-I ГОСТ 5781-61	φ мм	6A1	8A1		Утого
Вес кг		1503,0	144,2		1647,2
То же класс А-II ГОСТ 5781-61	φ мм	12A1			Утого
Вес кг		1879,0			1879,0
То же класс А-III ГОСТ 5781-61	φ мм	8A1	9A1	10A1	Утого
Вес кг		627,5	605,0	241,0	3642,5

Всего 7632,8 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-0478-57

госстрой СССР Специализированный проект с. трасса 1967г.	Армирование днища Спецификация - Лист 3.	Типовой проект 902-в-44 Альбом II Лист АС-14
--	--	---



Спецификация арматуры на один элемент

№ позиции	Эскиз	φ и шаг	Длина в мм	К-во штук	К-во элементов	на 1 ж.б. элемент		Общий вес в кг	
						φ	в		
31	2030	12A II шаг 250	3660	9	33.0	6A I	76.6	17.0	34.0
32	2030	12A II шаг 250	2280	15	34.3	12A II	90.0	80.0	160.0
33	1630	12A II шаг 250	1880	9	16.9			Итого	194.0
34	2550	6A I шаг 250	2610	30	76.6				
35	460	12A II шаг 250	660	9	6.0				
31	см. выше	12A II шаг 250	3660	18	66.0	6A I	104.5	23.2	23.2
32	см. выше	12A II шаг 250	2280	6	13.7	12A II	120.1	107.5	107.5
36	3150	12A II шаг 250	3150	9	28.4			Итого	130.7
34	см. выше	6A I шаг 250	2550	41	104.5				
35	см. выше	12A II шаг 250	660	18	18.0				

Выборка арматуры

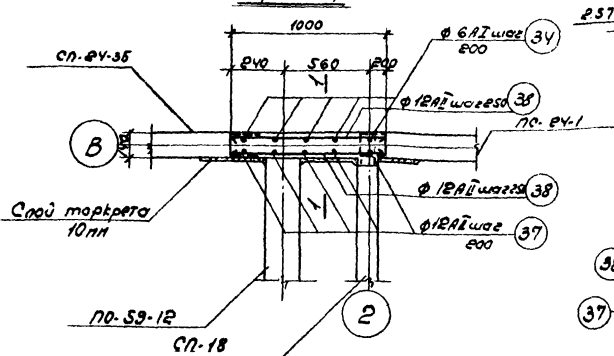
Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Класс А I	φ мм	6A I	Итого
		Вес кг	57.2	
Класс А II <td>φ мм</td> <td>12A II</td> <td>Итого</td>	φ мм	12A II	Итого	
	Вес кг	267.5	267.5	

**Примечания:**

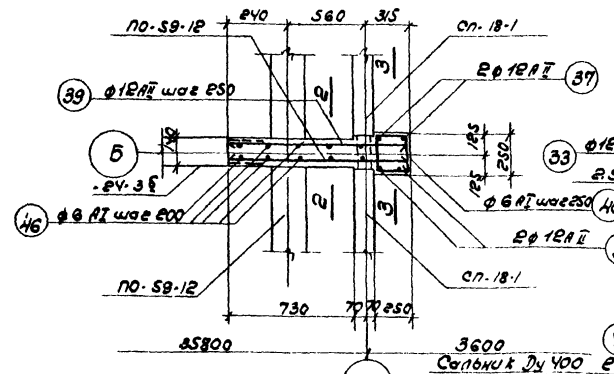
1. Маркировочный план монолитных участков см. на листе АС-5
2. Защитный слой бетона для арматуры принят - 25 мм.
3. Горизонтальные стержни сверлить односторонними швами с выпусками арматуры из стеновых панелей на всю длину стыка.
4. Бетонирование монолитных участков стен производить после установки на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

Восстрой СССР СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Монолитные участки стен №1 и №2	Плывой проект 902-2-44 Альбом II Лист АС-15
--	---------------------------------------	--

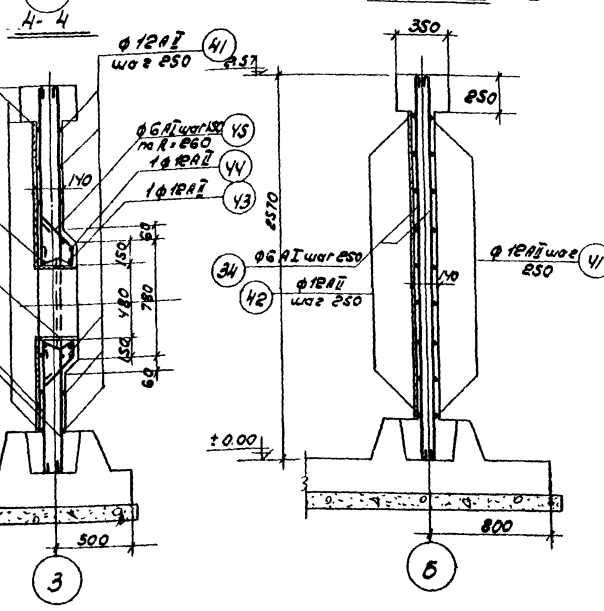
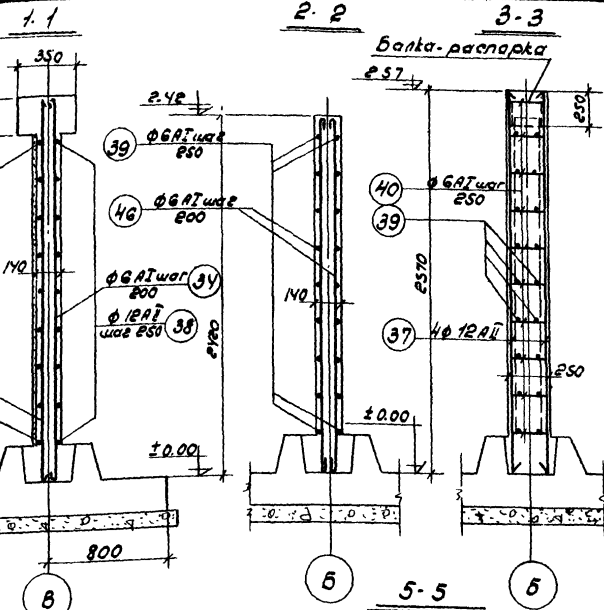
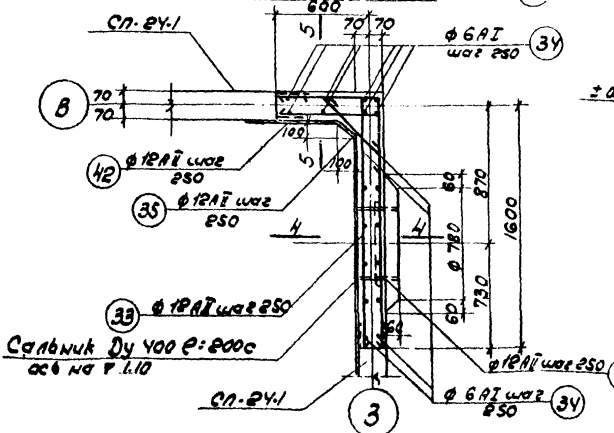
Монолитный участок №3  
(Монолитный участок по оси "В" армирован  
зеркально)



Монолитный участок №4



Монолитный участок №5  
(Монолитный участок по оси "А"  
армирован зеркально)



Монолитный участок №3		Спецификация арматурь на один элемент					Выборка арматурь			
Стенные стержни	№ стержня	Диаметр	Длина в м	К-во шт. (с учетом запаса)	Объем бетона м³	Диаметр	Длина в м	Вес в кг	Диаметр	Вес в кг
Стенные стержни	34	250	6AII 2610	5	13.0	6AII 130	2.9	5.8		
Стенные стержни	37	250	12AII 2550	5	12.8	12AII 200	26.7	53.4		
Стенные стержни	38	250	12AII 2550	9	8.6				Умощ	59.2
Стенные стержни	46	200	6AII 2480	10	24.6	6AII 312	7.6	7.6		
Стенные стержни	39	1070	12AII 1070	18	19.3	12AII 255	26.3	26.3		
Стенные стержни	37	см. выше	12AII 2550	4	10.2				Умощ	33.9
Стенные стержни	40	200	6AII 2600	10	9.6					
Стенные стержни	34	см. выше	6AII 2610	19	50.0	6AII 570	12.6	25.2		
Стенные стержни	41	1630	12AII 2260	9	20.4	12AII 57.2	51.0	102.0		
Стенные стержни	33	1630	12AII 1880	19	16.9				Умощ	127.2
Стенные стержни	42	250	12AII 2300	9	7.5					
Стенные стержни	43	250	12AII 1880	2	3.8					
Стенные стержни	44	250	12AII 2550	1	2.6					
Стенные стержни	45	250	6AII 630	11	7.0					
Стенные стержни	35	480	12AII 660	9	6.0					

Выборка арматурь

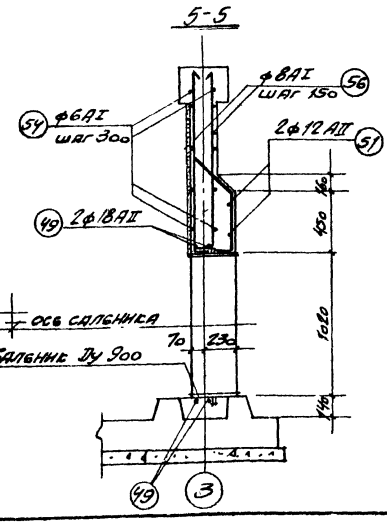
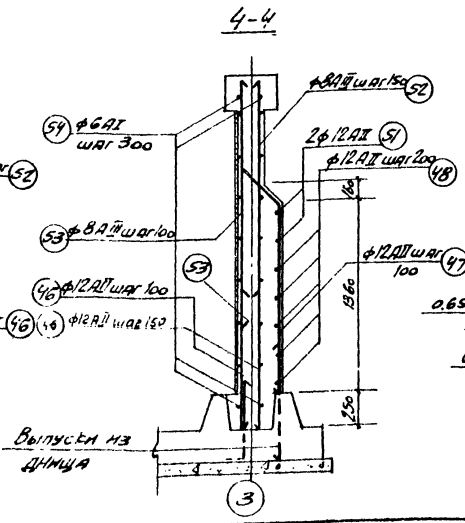
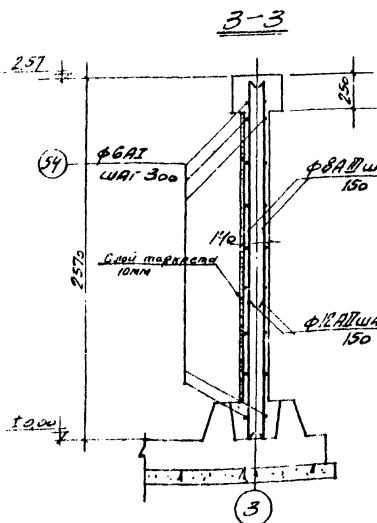
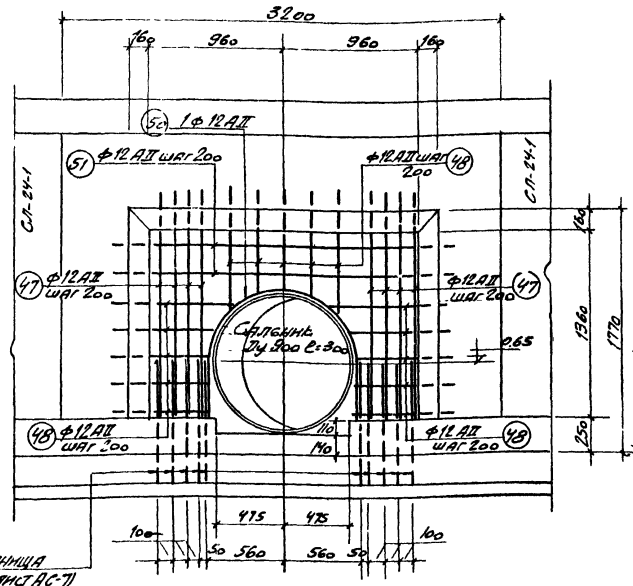
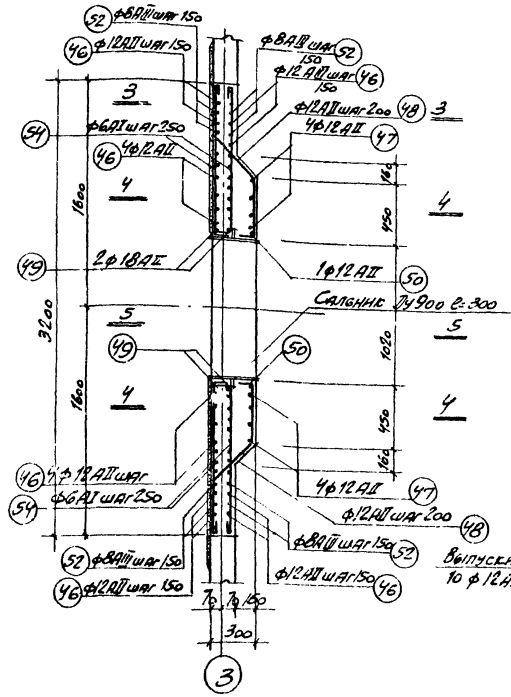
Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Класс А I	φ мм	6AII	Вес кг	Умощ
			38.5		38.5
			181.7		181.7

Примечания см. на листе АС.15.

Бюро Строй СССР Совхозаодкамапроект г. Москва 1967г.	Монолитные участки стен №3, №4 и №5.	Титулов проект 902.2.44 Лист АС.16
--	--	---

ПЛАН ПО 1-1

2-2



Спецификация арматуры на один элемент

Позиция	Затра	№ и мар.	Длина в мм	Кол-во штук		Выборка арматуры		Итого в элемент
				шт	в %	№ и мар.	в %	
46	1000	12AII	1000	30	37,0	6AII	57,0	12,7
47	1330 250	12AII	1680	8	13,4	8AII	139	44,5
48	от 400 до 900	12AII	1250	15	18,9	12AII	72,1	64,0
49	1100	18AII	4010	2	8,0	18AII	8,0	16,0
50	1700	12AII	2730	1	2,7			
51	1860 370	12AII	2600	1	5,2			
52	2550	8AII	2550	38	38,8			
53	1800	8AII	1800	8	14,4			
54	3170	6AII	3170	18	57,0			

Выборка арматуры

Класс	6AII		Итого
	Класс А1	12,7	
Класс А2	64,0	16,0	80,0
	8AII	44,5	44,5

ГОСТ 5781-61

Примечания:

1. Монолитный участок выполнять из бетона маркн 200 по прочности и В-6 по водонепроницаемости;  $m_{р3}-150$
2. Арматуру позиции 153 и 54 у сальника обрезать и отогнуть на кольцевую арматуру поз. 49.
3. Горизонтальные стержни поз. № 54 перевязываются с выпусками из стеновых панелей.

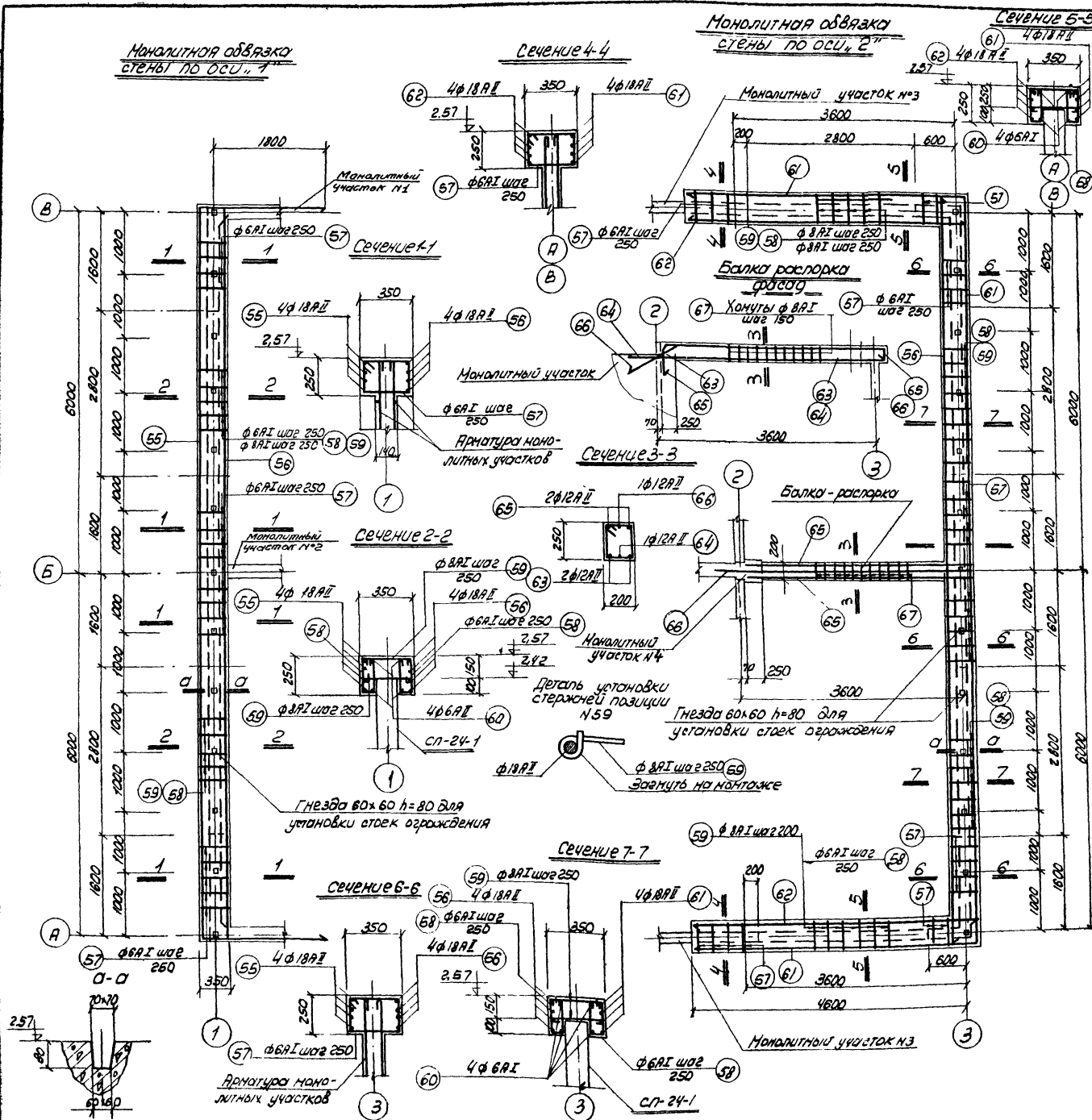
Госстрой СССР  
Совхозаппаратпроект  
г. Москва 1967г.

Нефтеделители на  
расход воды 440 м<sup>3</sup>/сут

Монолитный  
участок стены  
№ 6

Титовый проект  
902-2-44  
Классом  
II  
Лист  
АС-17



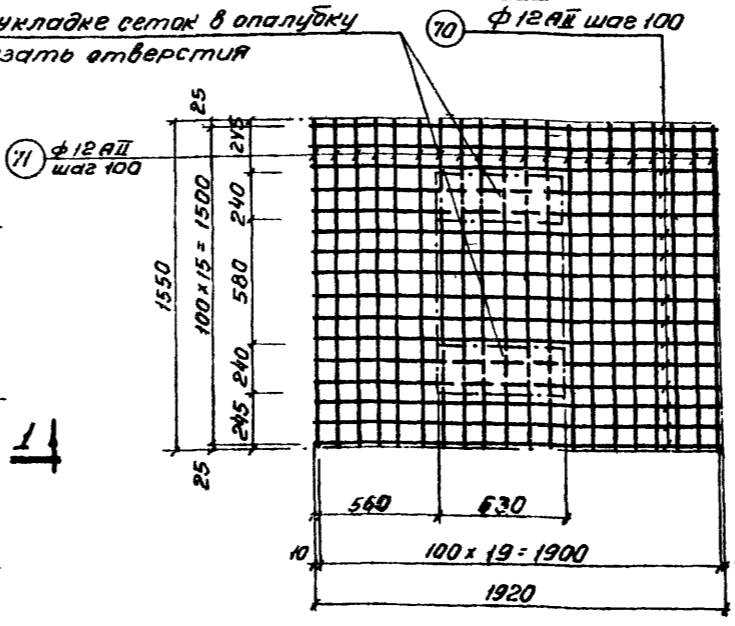
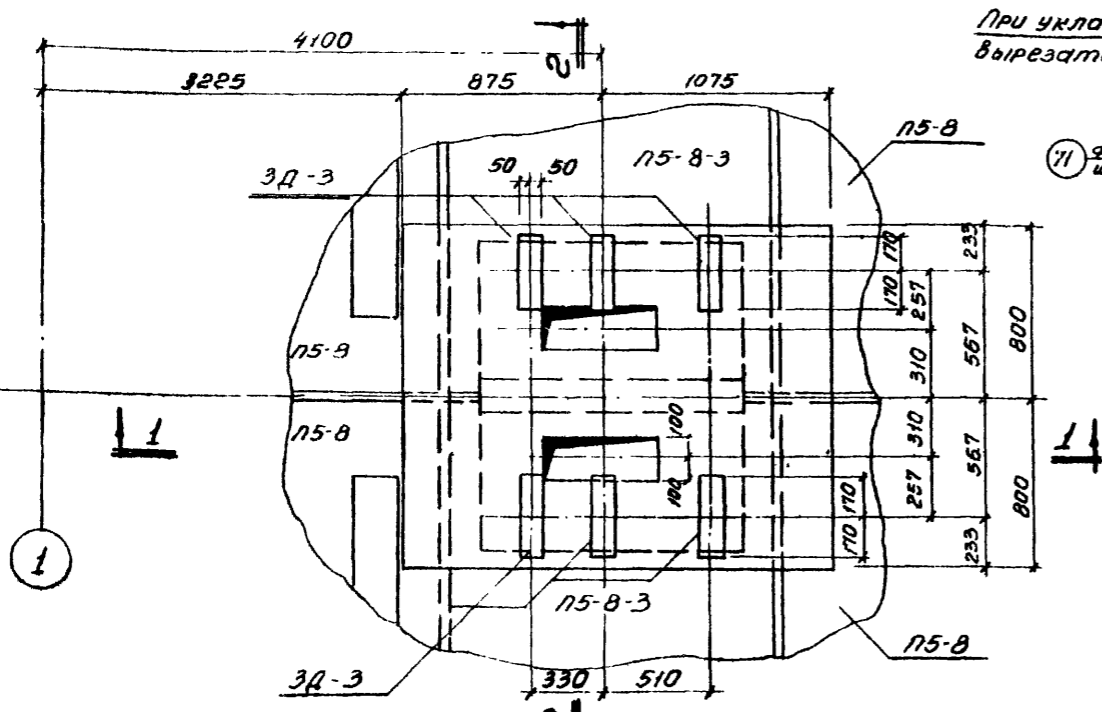
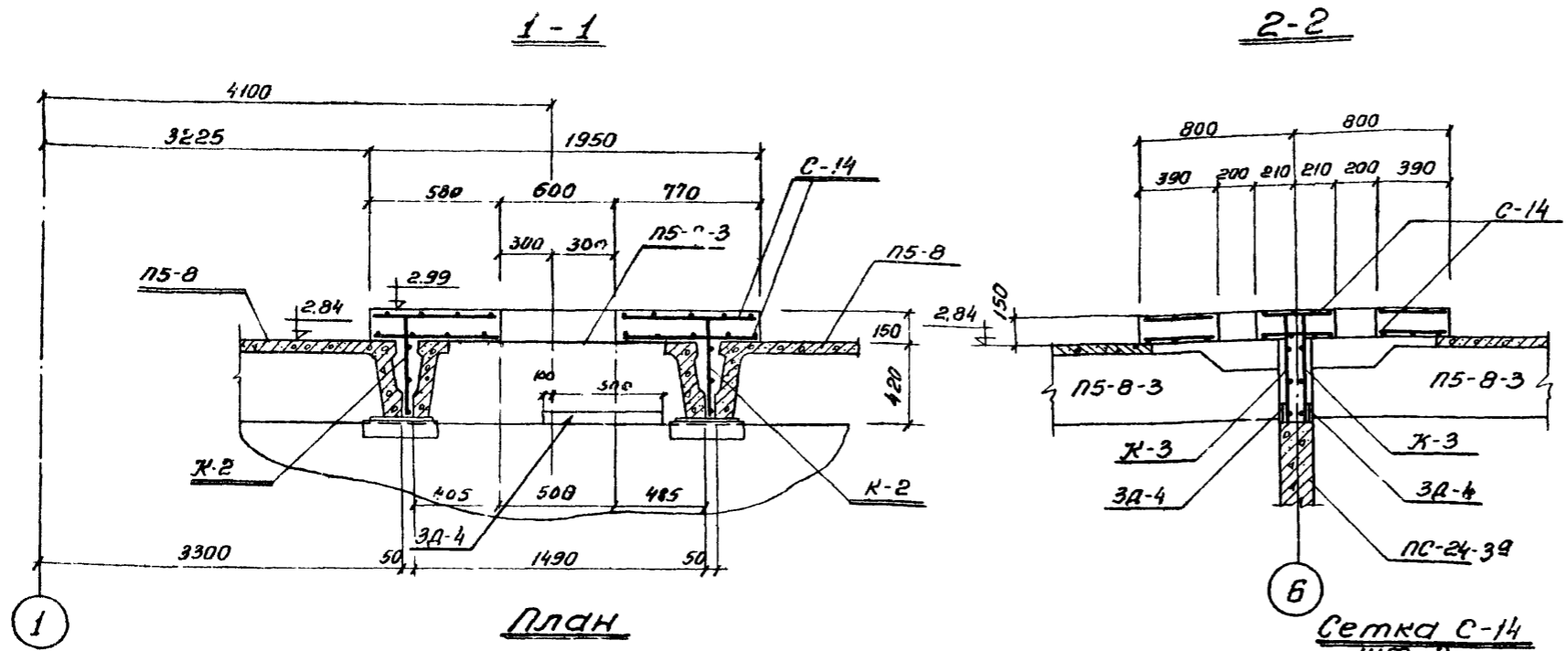


Спецификация арматуры на один элемент							Выборка арматуры			
№	Эскиз	φ и шаг	Длина в мм	Кол-во шт.	Объем бетона на элемент	Объем арматуры на элемент	φ и шаг	№ экз. элемент	Объем бетона на элемент	Объем арматуры на элемент
55		18АІІ	16130	4	64,8	6АІІ	86,0	19,0	19,0	
56		18АІІ	12270	4	49,2	8АІІ	24,0	9,4	9,4	
57		6АІІ	1160	26	30,2	18АІІ	113,8	228,0	228,0	
58		6АІІ	630	48	30,2	Лтого				266,4
59		8АІІ	500	48	24,0					
60		6АІІ	3200	8	25,6					
61		18АІІ	21910	4	87,6	6АІІ	54,8	34,4	34,4	
56	см. выше	18АІІ	12270	4	49,2	18АІІ	174,6	350,0	350,0	
62	4730	18АІІ	4730	8	37,8	Лтого				403,1
57	см. выше	6АІІ	1160	38	43,0					
58	см. выше	6АІІ	630	96	60,5					
	см. выше	8АІІ	500	96	48,0					
	см. выше	6АІІ	3200	16	51,3					
	3670	12АІІ	3670	2	7,4	8АІІ	18,1	7,0	7,0	
	4150	12АІІ	4150	1	4,2	12АІІ	25,0	22,3	22,3	
	3670	12АІІ	4370	2	8,8	Лтого				29,3
	3500	12АІІ	4800	1	4,6					
	200	8АІІ	860	21	18,1					

Выборка арматуры					
Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-81	Класс АІ	φ мм	6АІІ	8АІІ	Лтого
		Вес кг	53,4	28,1	81,5
	Класс АІІ	φ мм	12АІІ	18АІІ	Лтого
		Вес кг	22,3	578,0	600,3

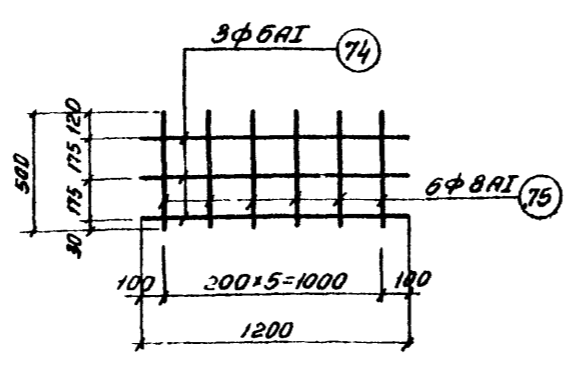
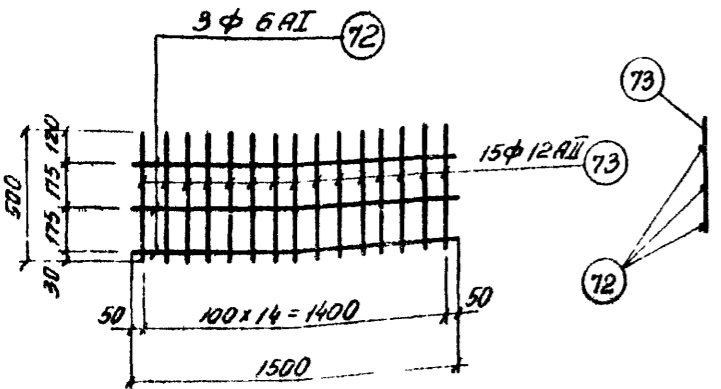
Примечание:  
1. Монолитные обвязки выполнять из бетона марки 200 по прочности и 150 по морозостойкости.

Госстроя СССР Совхоздормашпроект г. Москва 1967г. Нефтегазделители на расход воды 440 л/сек.	Монолитные обвязки стен	Типовой проект 902-Р-44 Лист 1 Лист РС-18
---	-------------------------	---



**Каркас X-2**  
шт-2

**Каркас X-3**  
шт-2



Наименование и к-во железобетонных элементов	Спецификация арматуры на 1 железобетонный элемент						Выборка арматуры					
	Эскиз	φ и инд.	Длина в мм	Кол-во шт на 1 элемент (сетку)	Общая длина на 1 элемент	φ и инд.	Общая длина в м	Вес в кг	Общий вес на все элементы в кг			
Опорная плита ОП-1 шт-1	Сетка С-14	70	1920	12 A II	1900	16	32	61.0	6 A I	16.2	3.60	3.60
	Сетка X-2	71	1550	12 A II	1550	20	40	62.0	8 A I	5.0	2.40	2.40
	Каркас X-3	72	1500	6 A I	1500	3	6	9.0	Итого		12.90	12.90
	Каркас X-2	73	500	12 A II	500	15	30	15.0				
	Каркас X-3	74	1200	6 A I	1200	3	6	7.2				
	75	500	8 A I	500	6	12	6.0					

**Выборка арматуры**

Сталь горячекатанная Класс A I ГОСТ 5781-61	φ мм	6 A I	8 A I	Итого
Вес кг		3.6	2.4	6.0
Сталь горячекатанная Класс A II ГОСТ 5781-61	φ мм			Итого
Вес кг		12.90		12.90

**Таблица закладных деталей**

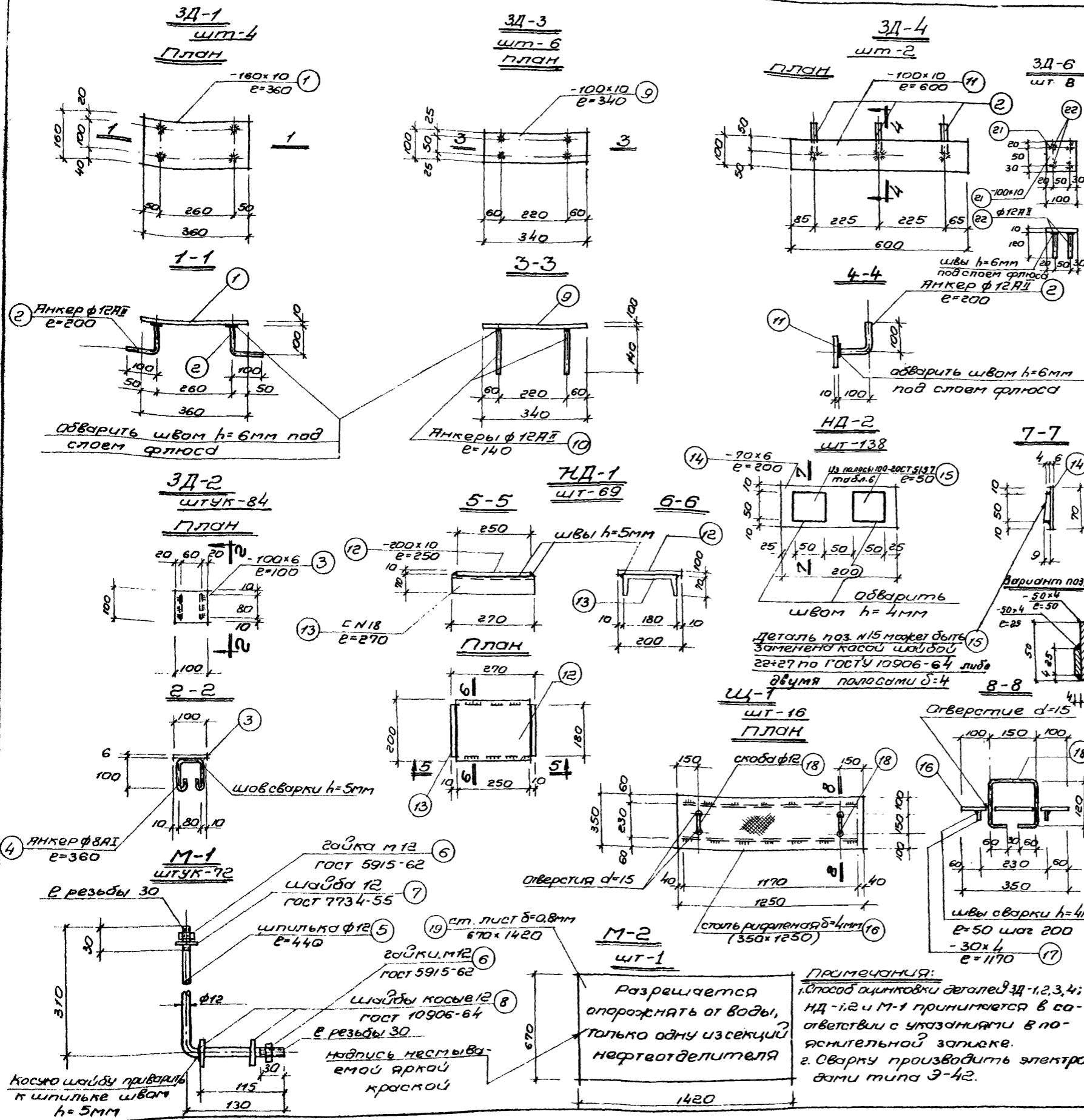
Наименование и кол-во элементов	Марка закладной детали	Кол-во штук	Вес в кг			Листа на котором вычерчены закладная деталь
			штук	всех	всего на сооружение	
Опорная плита ОП-1 штук-1	3A-3	6	3.22	19.3	29.8	АС-20
	3A-4	2	5.24	10.5		

**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

Застрой СССР СОИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Опорные плиты ОП-1 для привода скребкового механизма	Титуловый проект 902-Р-44 Льбом II Лист АС-19
---	--	--

спецификация стали на одну марку



марка	№ поз.	профиль	длина в мм	кол-во шт		Вес в кг		ГОСТ
				Т	Н	шт	Всего	
ЗД-1	1	-160x10	360	1		4.52	4.52	103-57
	2	φ 12 АІІ	200	4		0.18	0.72	5781-61
оцинковать								
ЗД-2	3	-100x6	100	1		0.47	0.47	103-57
	4	φ 8 АІ	360	2		0.14	0.28	5781-61
оцинковать								
ЗД-3	9	-100x10	340	1		2.70	2.70	103-57
	10	φ 12 АІІ	140	4		0.13	0.52	5781-61
оцинковать								
ЗД-4	11	-100x10	600	1		4.70	4.70	103-57
	2	φ 12 АІІ	200	3		0.18	0.54	5781-61
оцинковать								
НД-1	12	-200x10	250	1		3.90	3.90	103-57
	13	EN18	270	1		4.4	4.40	8240-56
оцинковать								
НД-2	14	-70x6	200	1		0.66	0.66	-103-57
	15	-50x10	50	2		0.19	0.38	-
оцинковать								
М-1	5	шпилька φ12	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								
Ц-1	16	сталь рифленая δ=4мм	350x1250	1		14.7	14.70	8568-57
	17	-30x4	1170	2		1.10	2.20	103-57
	18	φ 12	510	2		0.46	0.92	2590-57
оцинковать								
М-2	19	сталь лист δ=0.8мм	670x1420	1		6.0	6.0	8075-56
	20	EN5	30500	1		147.6	147.6	8240-56
оцинковать								
ЗД-6	21	100x10	100	1		0.79	0.79	103-57
	22	φ 12 АІІ	120	4		0.11	0.43	5781-61

**Примечания:**  
 1. Способ оцинковки деталей ЗД-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.

Разрешается опорожнять от воды только одну из секций нефтеотделителя

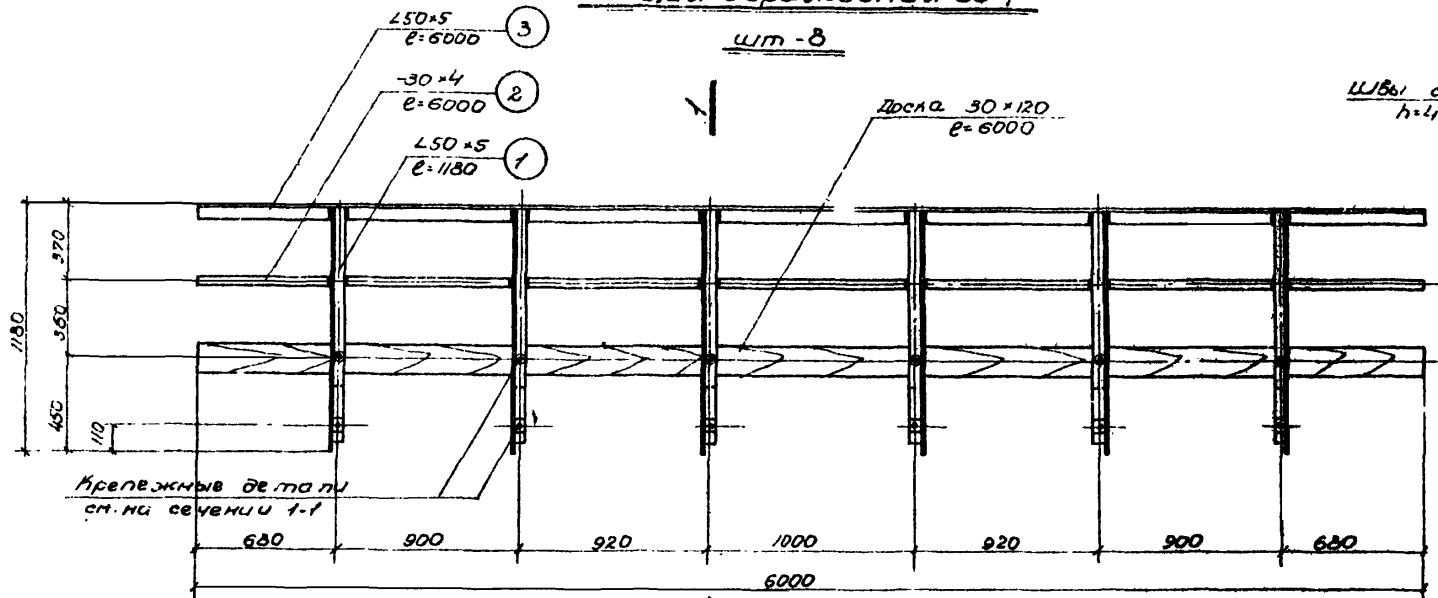
Подпись и печать исполнителя

Застройщик СССР  
**СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ**  
 г. Москва 1967г.  
 Нефтеотделитель на расход воды 440/сек

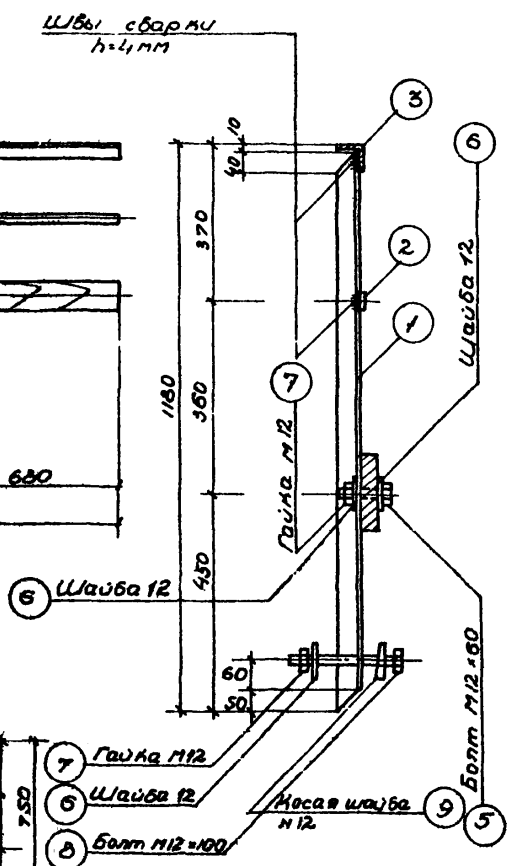
Стальные изделия

Типовой проект  
 902-2-44  
 Яльдам II  
 Лист  
**АС-20**

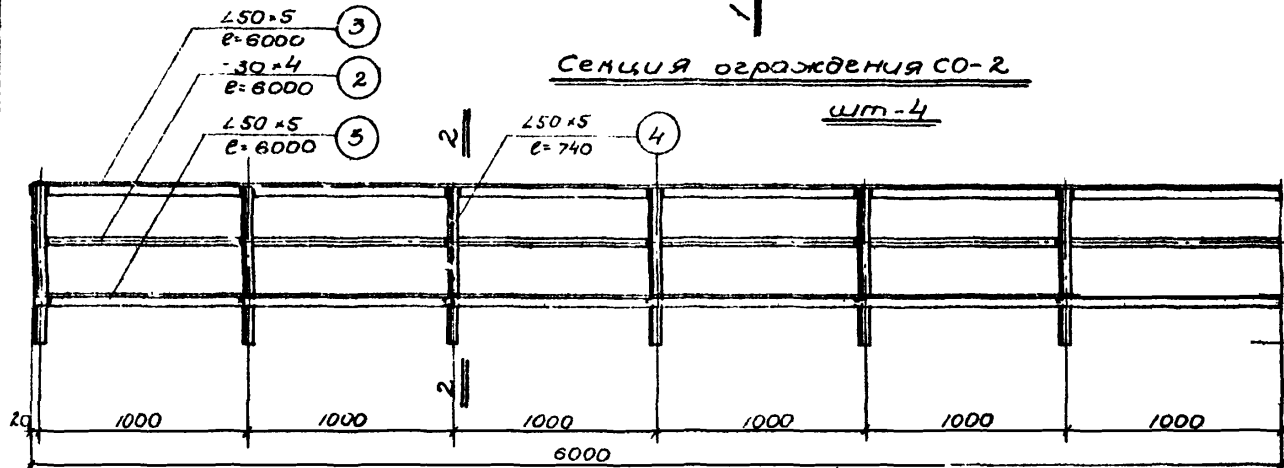
Секция ограждения СО-1



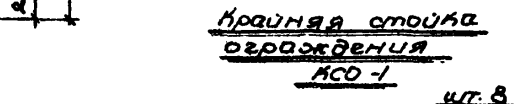
1-1



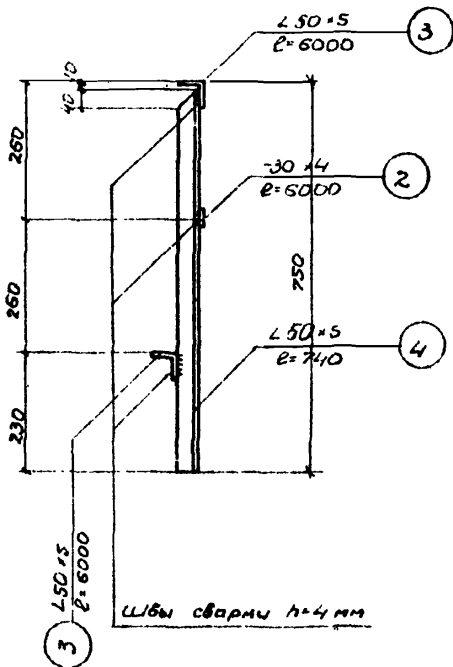
Секция ограждения СО-2



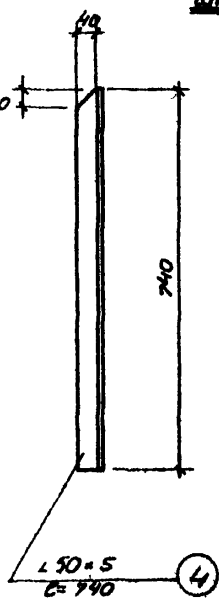
Крайняя стойка ограждения КСО-1



2-2



Крайняя стойка ограждения КСО-2



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

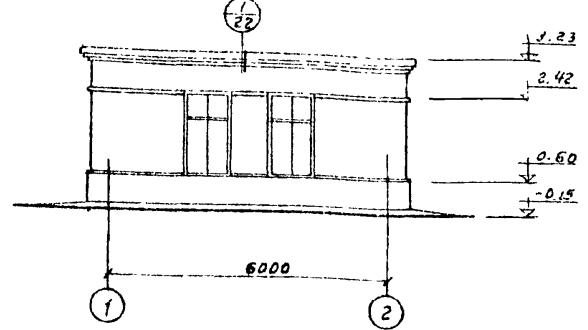
Марки	№ поз.	Профиль	Длина в мм	Кол-во шт		Вес в кг		ГОСТ
				т	и	шт	всех	
СО-1	1	L50x5	1180	3	3	4.50	27.0	8509-57
	2	30x4	6000	1	1	5.70	5.70	103-57
	3	L50x5	6000	1	1	22.6	22.6	8509-57
	5	Болт М12x60	-	6	6	0.07	0.42	7798-62
	6	Шайба 12	-	18	18	0.002	0.036	7734-55
	7	Гайка М12	-	12	12	0.017	0.20	5915-62
	8	Болт М12x10	-	6	6	0.10	0.60	7798-52
	9	Носовая шайба 12	-	6	6	0.03	0.18	10906-64
								5915-62
								56.74
СО-2	2	30x4	6000	1	1	5.70	5.70	103-57
	3	L50x5	6000	2	2	22.6	45.2	8509-57
	4	L50x5	740	6	6	2.90	17.4	"
КСО-1	10	L50x5	1290	1	1	4.90	4.90	8509-57
	11	60x6	250	1	1	0.94	0.94	103-57
								5.84
КСО-2	4	L50x5	740	1	1	2.90	2.9	8509-57
								2.9

Примечания

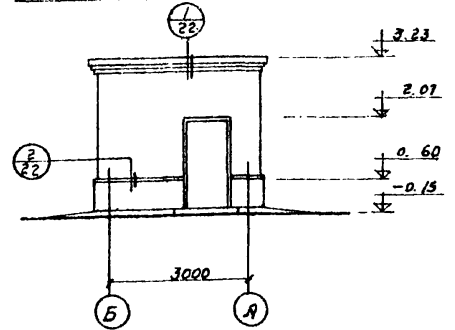
1. Сварку производить электродами типа Э-42
2. После монтажа конструкции окрасить масляной краской за 2 раза.

Госстрой СССР СНОВЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва 1957г.	Секции ограждения.	Типовой проект 802-2-44 Льбом II
Неотделители на расход воды 440 л/сек.		Лист АС-21

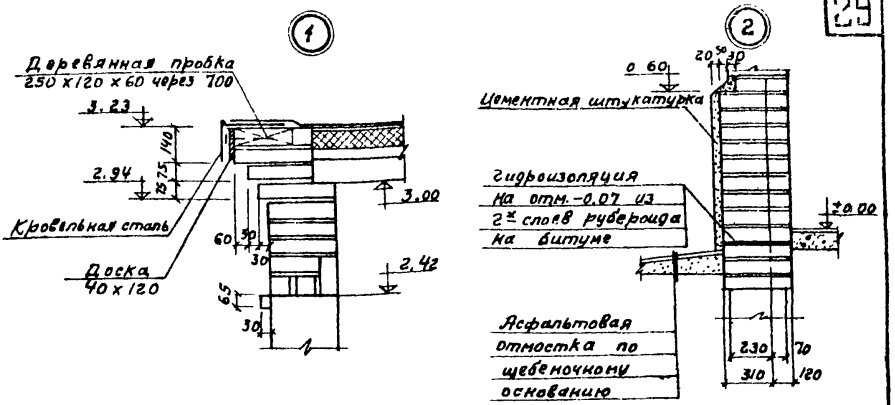
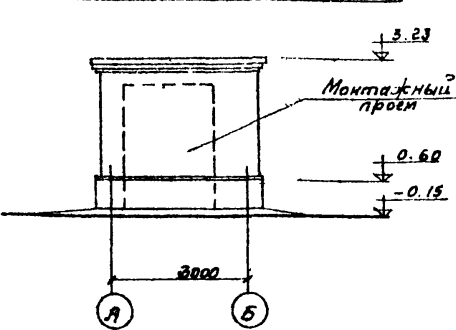
Фасад между осями 1-2



Фасад между осями Б-Я



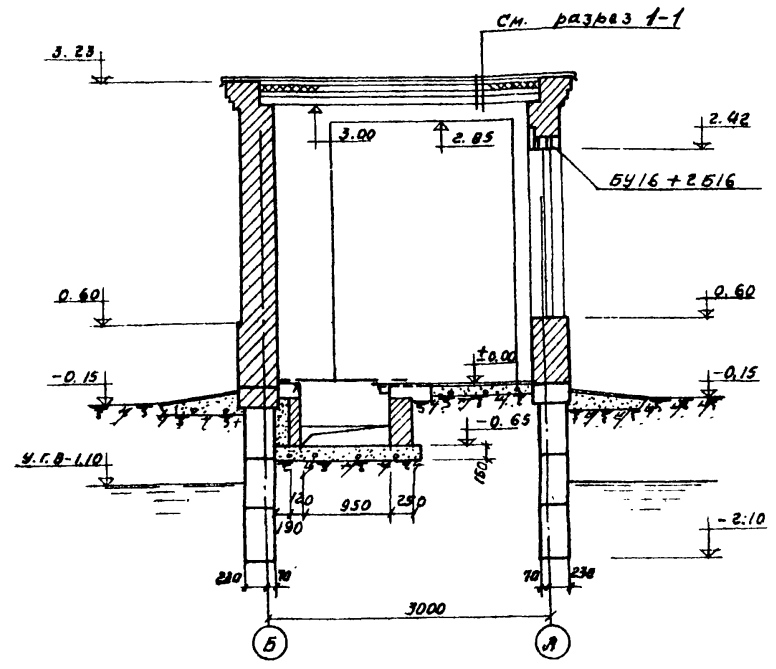
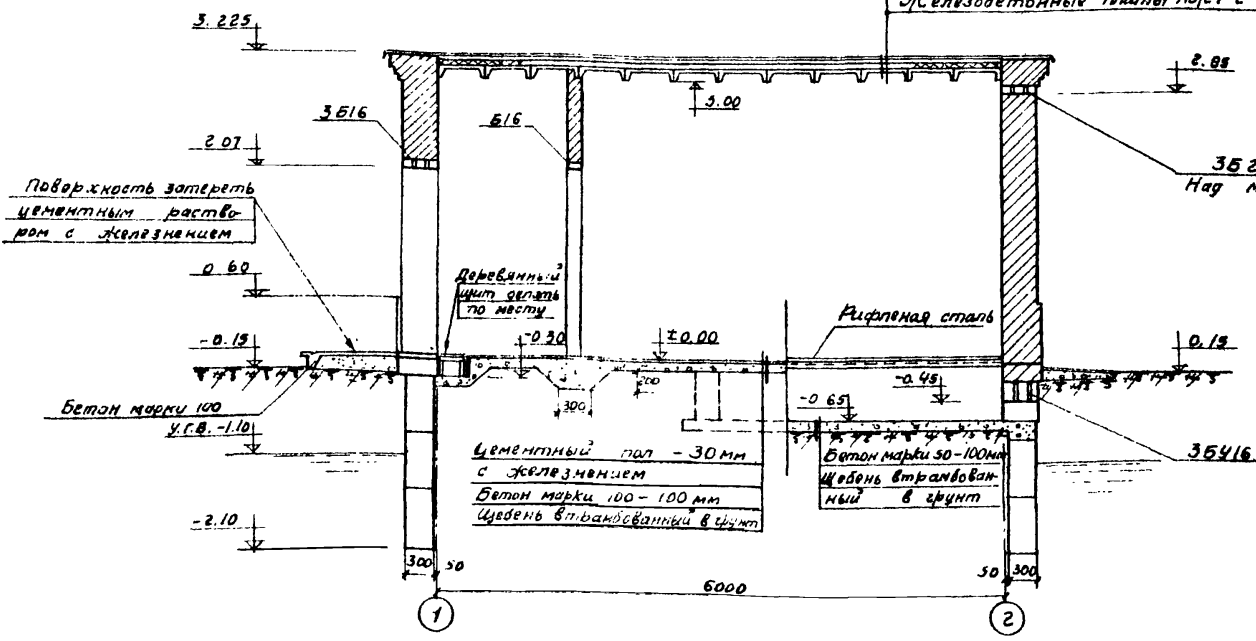
Фасад между осями Я-Б



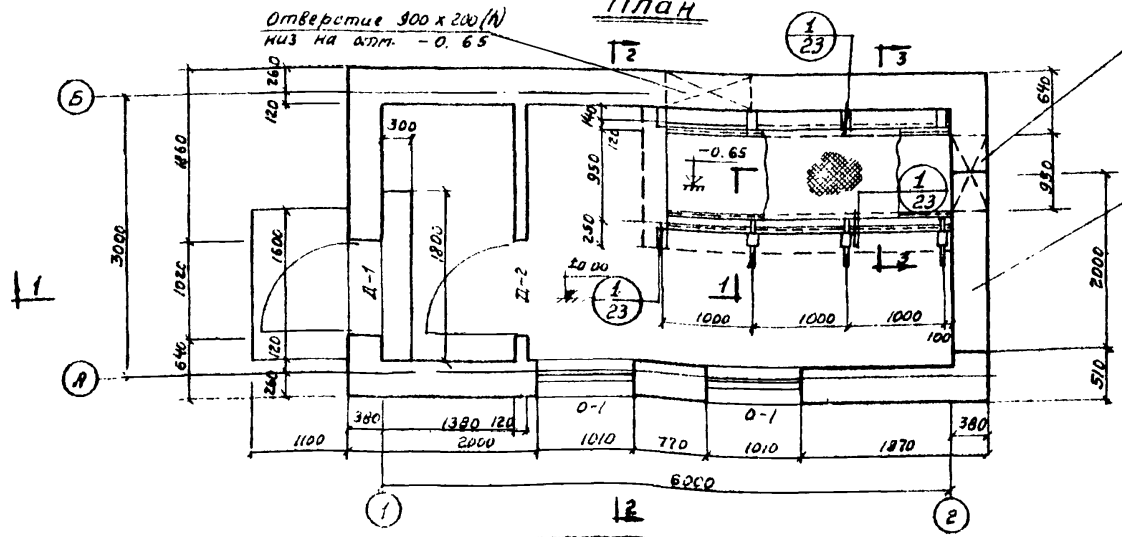
1-1

1 слой рубероида марки РМ-350 по 3 слоям рубероида марки РМ-350 на битумной мастике  
Асфальтовая стяжка - 20мм  
Утеплитель (γ = 600)  
Железобетонные плиты ПКЖ-2 - 140мм

2-2



План



Отверстие 950x200 (Б)  
Низ на отм. - 0,65

1  
Монтажный проем  
2000x2850 (А) низ  
на отм. ±0,00

Основные показатели по сооружению

Площадь застройки м <sup>2</sup>	Строительный объем м <sup>3</sup>
24,8	80,1

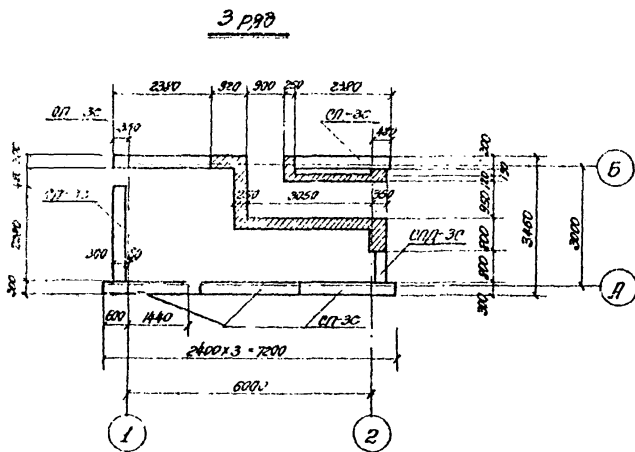
Примечания:

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

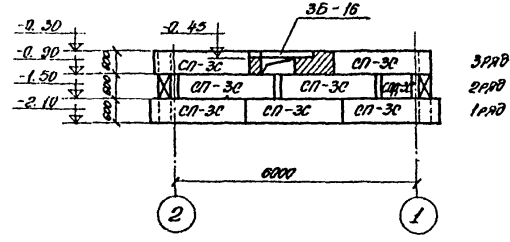
Госстрой СССР С ПОЗВОЛОМ КАНАЛПРОЕКТА г. Москва 1967г.	Электрацифавая.	Головой проект 302-2-54
Нефтеотделители на расход воды 440 л/сек	Общие виды.	Львов Л
		Лист АС-22

План раскладки блоков фундаментов

Спецификация стальных деталей

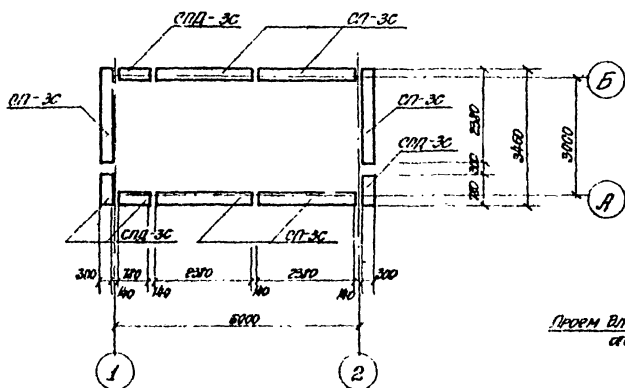


Развертка по оси Б

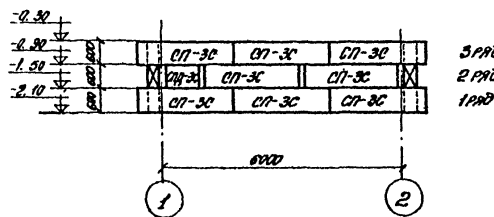


Наименование	№ по	Профиль	Длина в м	Кол-во шт	Вес в кг			ГОСТ
					шт	Есть	Всего	
Детали	1	L 50x5	3150	2	11,9	23,8	8509-57	229,2
	2	L 50x5	950	3	3,6	10,8	8509-57	
	3	L 50x5	550	3	2,1	6,3	8509-57	
	4	-100x10	200	8	1,4	11,2	103-57	
	5	φ 8 A.I	150	4	0,1	0,4	5781-61	
	6	φ 8 A.I	3150	1	1,2	1,2	5781-61	
	7	φ 8 A.I	300	3	0,1	0,3	5781-61	
	8	φ 8 A.I	100	20	-	0,8	5781-61	
	9	Сталь марлен. 300x φ 8 мм	750	4	31,6	120,4	856Р-57	
	10	L 50x5	800	8	3,0	24,0	8509-57	

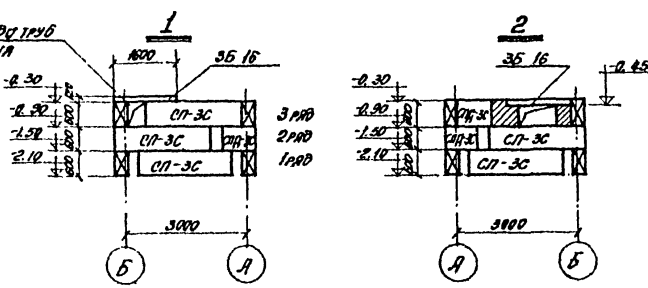
2 РЯД



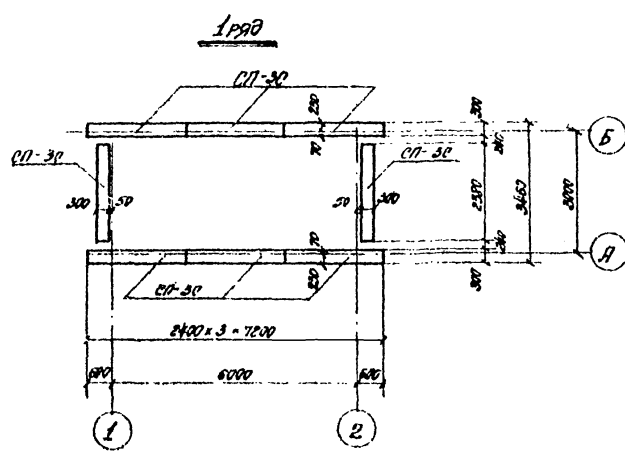
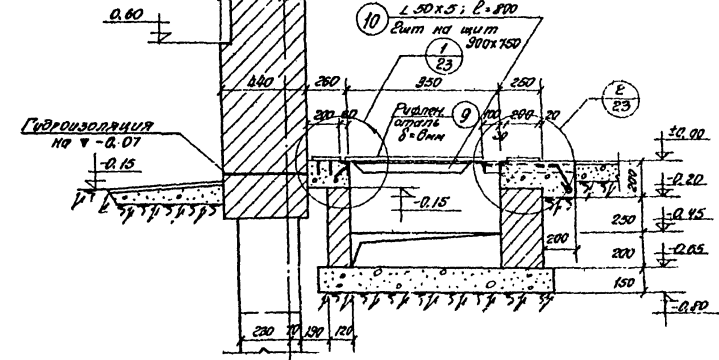
Развертка по оси А



Развертки по осям

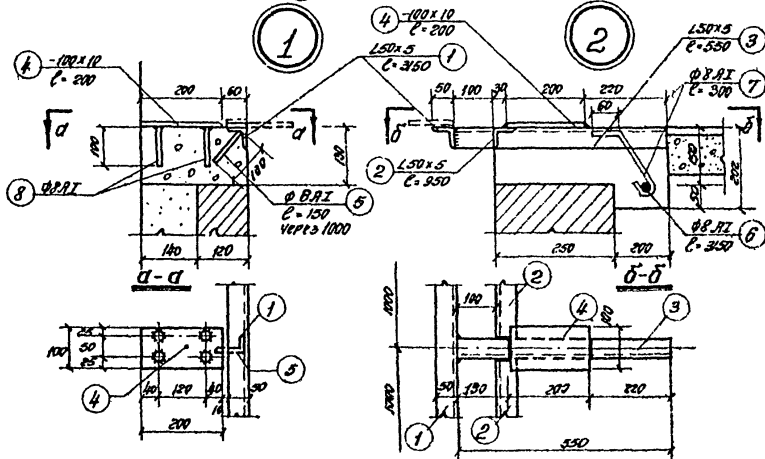


Сечение 3-3



Примечания:

1. Место сечения 3-3 см. на листе ЛБ-82.
2. Спецификация на железобетонные и бетонные изделия см. на листе ЛС-2А.
3. В металлоконструкциях прийма все сварные швы 1-5 мм.



Госстрой СССР  
ОПОЗВОДОК АИ И ПРОЕКТИ  
г. Москва 1967г.  
Нефтеобделители на  
расход воды 440 куб м

Электроцифровая  
Проектная часть

Типовой проект  
902-2-44  
Альбом  
Лист  
АС-23

Ведомость сборных бетонных и железобетонных изделий

№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Наименование стандарта или листа альбома	Размеры в мм			Вес элемента	Средняя плотность бетона	Марка бетона	На 1 элемент		Количество элементов	Всего			
				е	в	н				Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг		
<b>Изделия по стандартам и каталогам</b>																
1	Плиты	ПЖ-3	ЛК-01-88 ГОСТ 948-58	2990	495	140	0,18	73,0	200	—	—	0,071	5,2	12	0,85	62,4
2	Перемычки	Б-16	"	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	УИ-03-02 лист 1-5/2	2380	300	580	0,98	—	100	—	—	0,41	4,5	20	8,20	30,0
6	Блоки стен подвала	СПД-3С	УИ-03-02 лист 1-6/1	780	300	580	0,31	—	100	—	—	0,13	0,9	8	1,04	7,2
<b>Всего:</b>												<b>10,5</b>	<b>156,5</b>			

Заказ стали на изделия

Наименование элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Сталь прокатная			Всего кг	
		Полосовая ГОСТ 103-57	Угловая равнобокая ГОСТ 8509-57	Листовая рифленая ГОСТ 8568-57		
Обрамления и перекрытия прямых	Ф8А1	Всего 27	Всего 11,2	Всего 64,9	Всего 150,4	Всего 222,2

Спецификация стальных изделий

Наименование изделия	Обозначение по проекту	ГОСТ	Проемы		Коробки и дверные блоки		Переплеты		Подоконные доски		Площадь проема в кладке м <sup>2</sup>
			Размер в мм	Кол. шт.	Тип	Кол.	Тип	Кол.	Тип	Кол.	
Окно	О-1	477-56	1010x1815	2	К-19	2	П-1 П-4	6	Д-7	2	1,83
Дверь	Д-1	6629-64	1020x2100	1	Д7-ПП	1	—	—	—	—	2,12
Дверь	Д-2	6629-64	1020x2100	1	Д7-П	1	—	—	—	—	2,12

Примечания:

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

t° > 20°С толщина 80 мм  
 t° = 20°С толщина 80 мм  
 t° < 20°С толщина 100 мм

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

Госстрой СССР СНХЗВОДОРНАПРОЕКТ г. Москва 1967г.	Электроцитовая Видимость сборных бетонных и железобетонных изделий. Заказ стали.	Типовой проект 802-2-44 Альбом Лист АС-24
--	--	---