

ТИПСЫЙ ПРОЕКТ

902-2-17

НЕФТЕЛОВУШКИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОН-
НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 165 л/сек

АЛЬБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-17

НЕФТЕЛОВУШКИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОН-
НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА РАСХОД ВОДЫ 165 л/сек
АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ II СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (АЛЬБОМ II типového проекта 902-2-18)

АЛЬБОМ IV СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
№ 192 ОТ 30 ДЕКАБРЯ 1966 Г.

№ №п	Наименование	Номера	
		листов и шифр	страницы альбома
1	Содержание альбома	С-1	2
2	Пояснительная записка	Л3; 2; 3; 4; 5; 6	3; 4; 5; 6; 7; 8
	Чертежи нефтеловушки		
3	Заглавный лист	АС-1	9
4	Заказ стали	АС-2	10
5	Общие виды план	АС-3	11
6	Общие виды Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	АС-4	12
7	Узлы	АС-5	13
8	Маркировочные планы стеновых панелей, закладных и накладных деталей и Узлы	АС-6	14
9	Армирование днища Планы раскладки арматурных сеток и каркасов	АС-7	15
10	Армирование днища Разрез I-I	АС-8	16
11	Армирование днища Разрезы II-II и III-III	АС-9	17
12	Армирование днища Спецификация арматурных сеток и каркасов	АС-10	18

№ №п	Наименование	Номера	
		листов и шифр	страницы альбома
13	Армирование монолитных участков и верхних обвязок стен Планы, разрезы 1-1 и 2-2	АС-11	19
14	Армирование монолитных участков и верхних обвязок стен Разрезы 3-3, 4-4, 5-5 и спецификация	АС-12	20
15	Армирование опорной плиты оп-1	АС-13	21
16	Армирование опорной плиты оп-2	АС-14	22
17	Стальные детали	АС-15	23
	Чертежи колодцев при нефтеловушке		
18	Колодцы при удалении осадка из нефтеловушки гидро-элеваторами Общие виды и спецификации	АС-16	24
19	Колодцы при удалении осадка из нефтеловушки через донные клапаны Общие виды и спецификации	АС-17	25
	Чертежи электропитания при нефтеловушке		
20	Общие виды	АС-18	26
21	Подземная часть	АС-19	27
22	Ведомость сборных бетонных и железобетонных элементов, заказ стали	АС-20	28

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек. Содержание альбома	Тепловой пр-кт №2-17 Альбом II Марка-лист С-1
Очистные канализационные сооружения.		

Пояснительная записка.

Введение.

Тиловой проект нефтеловушки разработан для строительства на всей территории СССР, за исключением районов вечной мерзлоты, районов с сейсмичностью 6 баллов и участков с просадочными грунтами.

Данная нефтеловушка входит в состав серии нефтеловушек производительностью 110, 165 и 220 л/сек.

Основанием для нефтеловушки могут служить грунты с нормативным давлением не менее 1.0 кг/см².

Конструкции нефтеловушки и колодцев при ней рассчитаны на подпор грунтовых вод, уровень которых может подниматься до 1.5 м над низом днища в случае обводнения площадки в процессе эксплуатации. При этом принято, что в период строительства грунтовые воды на площадке отсутствуют.

Кроме чертежей нефтеловушки в альбом включены рабочие чертежи колодцев, необходимых для размещения задвижек на трубопроводах, притыкающихся к нефтеловушке, и чертежи электрощитовой, обслуживающей электрооборудование нефтеловушки.

Основные расчетные положения.

Расчетные схемы.

А. Первая расчетная схема

Нефтеловушка обсыпана грунтом, две секции залиты водой

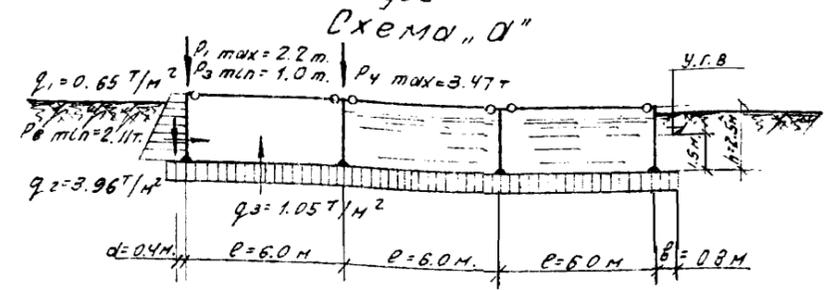
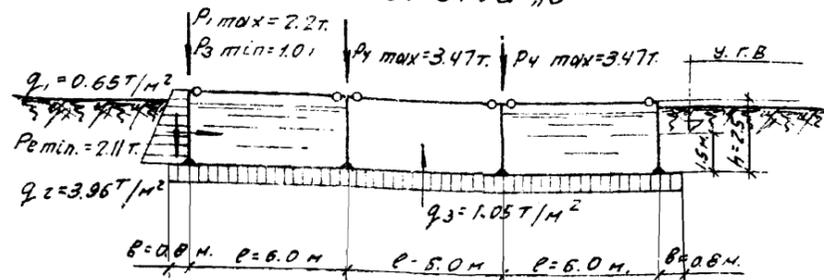
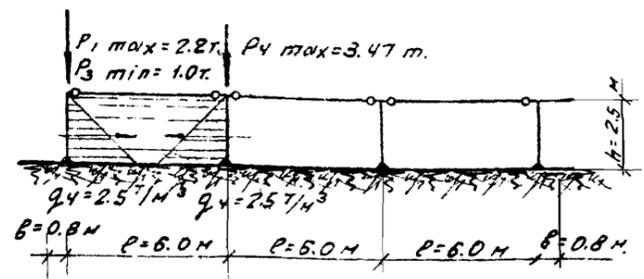


Схема "б"



Б. Вторая расчетная схема:

Одна секция залита водой, обсыпки грунтом нет.



Где:

q_1, 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 секций нефтеловушки,

R_1, R_2 и R_3, R_4 - нагрузки на 1 м. основания стенки от собственного веса стенки и покрытия с учетом временной нагрузки на нем.

R_5, R_6 - нагрузки от вертикального давления грунта на выступе днища.

R_7, R_8 - нагрузки на 1 м. основания стенки от ее собственного веса и веса покрытия.

Характеристики грунтов, принятых в расчете:

а) грунт естественной влажности:

$$\gamma_c = 1.7 \text{ т/м}^3; \varphi_c^p = 30^\circ$$

б) при наличии грунтовых вод:

$$\gamma_n = 1.9 \text{ т/м}^3; \varphi_n^p = 17^\circ$$

Коэффициент постели $K = 2.0 \text{ кг/см}^2$

Коэффициенты перегрузок приняты по СНиП II-В. 1-62.

Подбор сечений бетона и арматуры произведен по СНиП II-В. 1-62.

Допустимая ширина раскрытия трещин не превышает 0.2 мм.

Проверка нефтеловушки на всплывание показала, что устойчивость ее против всплывания обеспечивается при опорнении лишь одной из секций. В связи с этим, если нефтеловушка находится в зоне грунтовых вод, обязательно должны быть вывешены предупреждающие надписи: "Разрешается опорнять от воды только одну из секций нефтеловушки." Надпись делать несмываемой краской на листе кровельной стали.

Госстрой СССР Союзгидроаналпроект г. Москва	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек.	Тиловой пр-кт
	Вчистные канализационные сооружения.	Пояснительная записка
МЗ - I		

Опорожение секций нефтеловушки должно производиться по правилу только в теплое время года. При крайней необходимости в зимнее время опорожнение должно быть кратковременным с обязательным уплотнением внутренних поверхностей стен и днища.

Характеристика конструкции

Нефтеловушка представляет собой прямоугольный открытый трехсекционный резервуар, заглубленный в грунт.

Нефтеловушка запроектирована монолитным железобетонным днищем и сборными стенами. Места пересечений стен в плане запроектированы в монолитном железобетоне.

Проектом предусмотрен температурно-усадочный шов в целях предотвращения появления трещин в плите днища.

Конструктивная схема нефтеловушки предусматривает замоноличивание низа стеновых панелей в пазу днища и шарнирное закрепление их сверху путем установки распорок из плит П5-8-1 и П5-8-3, принимаемых по серии МН 24-2 многослойных изделий. Плиты укладываются на стены через 3м в осях. Промежутки между плитами перекрываются асбестоцементными листами марки ВУ-17К ГОСТ 8423-57. В районах, где по климатическим условиям занос лавушки снегом и песком исключается, асбестоцементные листы не укладываются. На опорах ребра плит привариваются к наклонным деталям ИД 3, устанавливаемым на стенах. Плиты с обжатой арматурой и раковинами, ввиду посылки

именной влажностью среды, к укладке не допускаются.

Стеновые панели приняты по номенклатуре унифицированных сборных железобетонных изделий для сооружений водоснабжения и канализации (альбом II). Стыки между стеновыми панелями приняты шириной 200мм прямоугольной формы с прямыми выпусками арматуры.

Технические характеристики сборных элементов приведены на заголовном листе Я-1. Бетон днища по прочности на сжатие принят марки 200 и по водонепроницаемости - марки В-6 ($\sqrt{1/4}=0,5$). Армирование днища осуществляется сварными сетками и каркасами. Сетки приняты в основном по ГОСТ 8478-57, каркасы и некоторые сетки изготавливаются индивидуально из арматурной стали классов А-I и А-II ГОСТ 5781-61.

Между днищем и бетонной подготовкой предусматривается гидроизоляционный слой из 3-х слоев асфальтовой (эмульсионной) мастики общей толщиной 12мм. Состав мастики и производство работ по ее нанесению принимать по "Техническим правилам устройства холодной асфальтовой гидроизоляции и безрулонных кровель" ВСН 167-64/ТПКЗ и ЭСССР.

Бетон для монолитных участков стен и замоноличивания стыков должен удовлетворять следующим требованиям.

- по прочности на сжатие - марки 200 для монолитных участков и марки 300 для стыков
- по водонепроницаемости - марки В-6 для

- монолитных участков и марки В-8 для стыков
- по морозостойкости
- при расчетной зимней температуре наружного воздуха (средней наиболее холодной пятидневки) ниже минус 30°C - Мрз-200;
- при температуре от минус 20°C до минус 30°C - Мрз-150;
- при температуре выше минус 20°C - Мрз-100

Армирование монолитных участков стен запроектировано отдельными стержнями из стали класса А-I и А-II - ГОСТ 5781-61

Материалы

Бетон для конструкций нефтеловушки должен изготавливаться на портландцементе с умеренной экзотермией или сульфатостойком портландцементе марки не ниже 400

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

Госстрой СССР Союзгидроавиапроект г Москва	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек	
	Очистные канализационные сооружения	Пояснительная записка
		Типовой пр-кт 882 2-17 Альбом II Марка-лист 173-2

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 не должна содержать свободных ионов pH менее 4,5 и сульфатов более 2700 мг/литр при общем содержании солей не более 5 г/л.

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

Подбор состава бетона и дозировка компонентов должны выполняться под контролем лабораторий.

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

Защита конструкций и стальных деталей от коррозии

Нефтеловушка запроектирована для сточных вод, имеющих слабокислую агрессивность в случае иного типа агрессивности сточных вод или агрессивности грунтовых вод, необходимо при привязке проекта, в зависимости от степени и характера агрессивности, назначать состав бетона и антикоррозийную защиту в соответствии с СН 262-63.

Предусмотренная проектом защита от коррозии ряда стальных изделий методом оцинкования осуществляется путем гальва-

низации или газо-пламенного напыления. Толщина слоя покрытия должна быть не менее 0,2 мм.

Защиту сварных швов выполненных во время монтажа при строительстве нефтеловушек осуществляют цинковым протекторным грунтом.

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

Основные указания по производству работ

1. Разработка котлована экскаватором должна производиться с недобором 10 см. Зачистка дна котлована под проектную отметку выполняется вручную. Размеры котлована по дну назначаются в зависимости от способов производства монтажных работ. Минимальное расстояние между откосом котлована и стенкой нефтеловушки должна составлять 1,50 м. Для заезда и выезда из котлована транспортных средств и механизмов створцов его предусматриваются съезды. 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 нефтеловушку подлежит приемке по акту.

Обратная засыпка стенки нефтеловушки грунтом должна производиться с последующим уплотнением и равномерно по периметру

метру нефтеловушки.

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

Способ подачи бетонной смеси при бетонировании подготовки должен гарантировать сохранность плотности грунта основания. Бетон при укладке должен уплотняться вибрированием. Поверхность подготовки следует выравнять под одну отметку с помощью виброручья, по предварительно установленным маячным рейкам. Для создания благоприятных условий твердения бетона поверхность подготовки поливается водой. После достижения бетоном подготовки прочности 12 кг/см^2 (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 верхней и нижней арматуры. Проектная величина защитного слоя нижней арматуры должна обеспечиваться укладкой бетонных подкладок.

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.

Госстрой СССР СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на рыхлой воде 165 л/сек	Типовой пр. №1 год 2-17 Альбом II
Очистные канализационные сооружения	Пояснительная Записка	Марка-лист 173-3

Бетонирование температурно-усадочного шва днуца производится в самое холодное время строительного периода после окончания укладки и затвердения ранее уложенного бетона.

В случае перерыва в бетонировании при продолжении бетонных работ, а также при бетонировании температурно-усадочного шва рабочие швы бетонирования должны очищаться от грязи и пыли, обрабатываться пескоструйным аппаратом и промываться водой.

Уплотнение бетона и выравнивание поверхности днуца осуществляется вибробрусом, для чего при бетонировании должны применяться переносные маячные рейки. Уложенный бетон в течение 7-ми суток поддерживается во влажном состоянии. Допускается через 16 часов после окончания бетонирования залить днуца водой.

В период производства бетонных работ на стройплощадке должны быть организован постоянный технический контроль за качеством бетона, его укладкой и 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 сечением 100 x 100 мм. Прокладки должны располагаться вдоль большей стороны стеновой панели в местах установки строповочных петель.

При складировании изделий в штабелю нижний ряд прокладок укладывается на выровнен-

ное горизонтальное основание. Прокладки всех вышележащих рядов должны быть расположены строго одна над другой.

Применка 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, обнаженную арматуру, нарушенную толщину защитного слоя);

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

5. Монтаж стеновых панелей и плит покрытия осуществляется краном Э-652, передвижение которого возможно по днуцу нефтеловушки (по достижении бетоном 70% проектной прочности) после предварительной засыпки его слоем песка толщиной не менее 0,3 м с укладкой поверх него дорожных плит.

Стеновые панели устанавливаются в пазы днуца, выверяются и расклиниваются, после чего свариваются выпуски арматуры. Панели марки

ПБ-24-1 и ПБ-24-1а устанавливаются монтажными петлями в сторону грунта. Панели марок ПБ-24-3а и ПБ-24-3б, имеющие закладные детали для крепления скрепкового механизма и нефтесборных труб следует устанавливать с особо тщательным соблюдением проектных размеров. В соответствии со СНиП III-В 3-62 § 5.25 отклонение от проектных размеров при монтаже стеновых панелей не должно превышать ± 5 мм.

После окончания монтажа стеновых панелей устанавливается арматура и опалубка монолитных участков стен, производится сварка утаманвленной арматуры с выпусками арматуры из панелей и производится бетонирование. Панели марок ПБ-59-12 должны быть установлены на месте до начала бетонирования монолитных участков стен, чтобы при бетонировании последних бетон мог затечь в пустоты этих панелей.

Перед установкой опалубки монолитных участков и стыков граней стеновых панелей в местах сопряжения с монолитными бетонами должны обрабатываться пескоструйным аппаратом.

Замоноличивание зазоров между панелями пазом днуца осуществляется после обработки поверхностей пескоструйным аппаратом и очистки зазоров пазы от засорения и продувкой сжатым воздухом.

Пескоструйную обработку необходимо производить не ранее, чем за 2 суток до бетонирования стыков. Во время торкретирования поверхность

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва.	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек	Титовый пр. 17 900-2-47 Москва-лиц
Очистные канализационные сооружения	Пояснительная записка	ПЗ-4

бетона должна быть влажной но не иметь подтеков или капель.

Насечка стальных элементов сборных элементов каким-либо ударным инструментом не допускается.

Бетонирование монолитных участков стен и стыков между стеновыми панелями производится тщательным уплотнением бетона вибраторами.

Стыки панелей в зоне температурно-усадочного шва должны бетонировать в последнюю очередь в самое холодное время строительного периода.

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 насвоем во избежание появления в бетоне стыков усадочных трещин поверхность его в течение семи суток должна поддерживаться во влажном состоянии.

После окончания бетонирования монолитных участков стен и стыков на стены устанавливаются металлические накладные детали НД-2 которые центрируются и расклиниваются деталями

НД-3. После этого укладываются на место плиты покрытия, ребра которых на опорах привариваются к накладным деталям и только после этого детали НД-2 и НД-3 свариваются. Следует особое внимание обратить на качество приварки ребер плит к накладным деталям.

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

Гидравлическое испытание

Гидравлическое испытание нефтеловушки на прочность и водонепроницаемость производится посекционно до обделки стен фундамента, заполнением водой до проектной отметки с выдерживанием в течение 5-ти суток. По истечении этого срока в течение последующих 3х суток производится замер убыли воды, которая не должна превышать 3% литров в сутки поверхности при этом струйные утечки воды не допускаются (см СНиП III- Г.У.62)

По окончании гидравлического 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 нефтеловушки в условиях грунтовых вод агрессивных к бетону или сточных вод с агрессивностью атакающей от принятой в проекте необходимо составить

указания по составу бетона в соответствии с СН 262-63

3. В разделе "Характеристика конструкции" в зависимости от температурных условий зачеркнуть ненужные порозостойкости бетона.

4. Поэтапку удаление осадка из нефтеловушки может производиться гидроэлеваторами или через данные клапаны при привязке выбранный способ удаления осадка указывается на технологических чертежах.

5. В зависимости от принятых при привязке решений и местных условий в проект следует внести исправления в соответствии с указаниями в данной таблице

Принятые при привязке решения и местные условия	Листы чертежей на которых следует вносить изменения	Перечень изменений
1	2	3
При удалении осадка гидроэлеваторами	С-1 АС-17 АС-1 АС-3,4,8,9	Зачеркнуть п. 19 Зачеркнуть полностью зачеркнуть план для удаления осадка из нефтеловушки через данные Зачеркнуть "Труба Ду=200 устанавливается по чертежам альбома I при удалении осадка через данные клапаны"
При удалении осадка через данные клапаны	С-1 АС-16 АС-1	Зачеркнуть п. 18 Зачеркнуть полностью а) Зачеркнуть "План при удалении осадка из нефтеловушки гидроэлеваторами"

Госстрой СССР СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек	Типовой проект 908 2-17 Листов 4 Марка-лист 113-5
Очистные канализационные сооружения	Пояснительная записка	

1	2	3
		б) в ведомости стальных изделий вычеркнуть ЗД-8 и ЗД-9 и уменьшить итог на 79,0 кг.
	ЯС-2	Исключить: трубы 219x8-25 кг трубы 273x8=31,4 кг сталь круглая ф9-27 кг сталь круглая ф10-4,3 кг Уменьшить - сталь листовая 8-10 на 13,7 кг
	ЯС-3	Зачеркнуть на разрезе 2-2 слова „отверстия для труб гидроэлеваторов пробить по месту“
При обогреве нефтеловушки паром	ЯС-6	Зачеркнуть ЗД-8 и ЗД-9.
	ЯС-6	На маркировочном плане закладных и накладных деталей и в п.4 примечания зачеркнуть сальник $d_y = 40$
При обогреве нефтеловушки водой	ЯС-6	Там же сальник $d_y = 32$ мм
При отсутствии заносов песком и снегом.	ЯС-1	а) вычеркнуть анкер М-1 и уменьшить итог на 384,0 кг б) зачеркнуть текст: „для покрытия нефтеловушки, количество

1	2	3
	ЯС-2	асбоцементных листов ВУ-175к ГОСТ 8429-57-259шт. Уменьшить: арматурную сталь - ф 12 А1 на 336,0 кг голки М12 - на 6,6 кг шайбы d=12 - на 2,2 кг
	ЯС-3	Зачеркнуть слова: „асбоцементные листы ВУ-175к“
	ЯС-4	Там же и узел 7
	ЯС-5	Зачеркнуть узел 7. На узле 5 зачеркнуть слова: „асбоцементные листы ВУ-175к“
	ЯС-15	Зачеркнуть деталь М-1.

б. При привязке электроцифровой необходимо уточнить конструкцию и глубину заложения фундаментов, а так же толщину утеплителя покрытия в зависимости от климатического района строительства и гидрогеологических данных.

Госстроя СССР СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на рыхлом грунте 165 л/сек	Типовой проект 902 2-17 Львов Д
Очистные канализационные сооружения	Пояснительная записка	Марка-лист 113-6

ВЕДОМОСТЬ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

№ п/п	Наименование элементов	Марка	Наименование стандарт или листа альбома	Размеры в мм			Марка бетона										Итого									
				В	В	Н	Б-6	Б-8	Б-10	Б-12	Б-15	Б-20	Б-25	Б-30	Б-40	Б-50	Б-60	Б-70	Б-80	Б-90	Б-100	Бетон м3	Сталь кг			
с) изделия по стандартам и каталогам																										
1	Плита	15-8-1	ИИ 24-2	5950	1483	400	24	1247	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	93,6	30	28,5	28080	
2	"	15-8-15	ИИ 24-2 н	-	-	-	24	1480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,95	104,1	6	5,7	624,6	
3	"	15-8-3	ИИ 24-2	5950	1483	400	22	1539	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	95,9	3	2,6	287,7	
4	Плита	10-5-12	ИИ 23-23	5360	1190	22	1,82	16,5	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0,73	29,8	3	2,2	89,4
5	Бетонные камни	100	ГОСТ 6929-54	390	190	188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВСЕГО																						39,6	3809,1			

Примечание: Плиты марки 15-8-3 могут быть выполнены без закладных деталей М-2 и М-3.

б) изделия по типовым чертежам альбома И-902-2-18

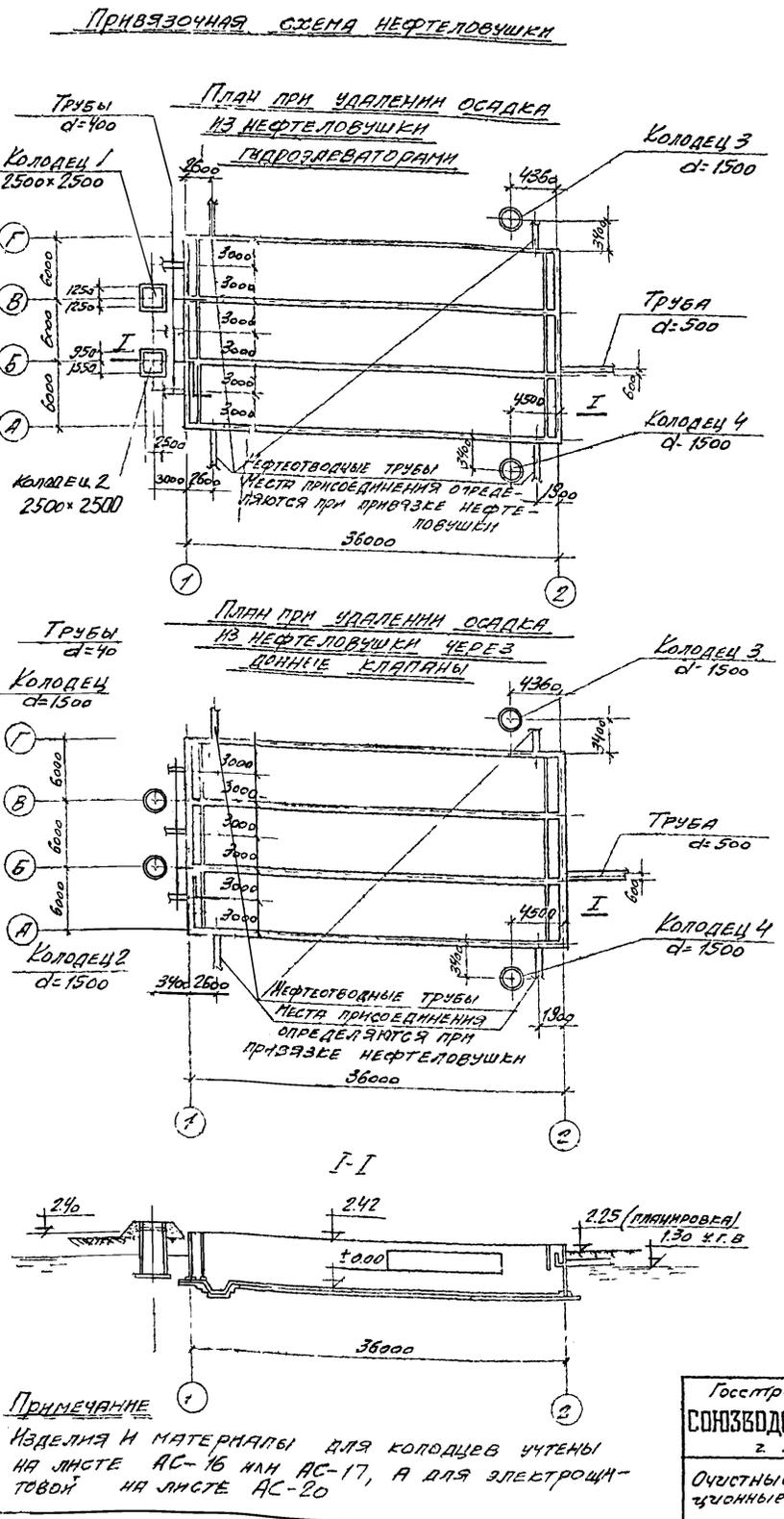
1	Стеновая панель	ПС-24,1	АС-1	2800	140	2400	235	770	200	В-6	150	0,94	79,6	21	19,7	16716	
2	"	ПС-24,15	АС-4	-	-	-	-	770	-	-	-	-	1136	3	2,8	340,8	
3	"	ПС-24,2	АС-2	-	-	-	-	793	-	-	-	-	81,8	18	16,9	14724	
4	"	ПС-24,3	АС-3	-	-	-	-	610	-	-	-	-	2013	4	3,8	805,2	
5	"	ПС-24,35	АС-4	-	-	-	-	235	1040	-	В-6	0,94	201,3	4	3,8	805,2	
6	Стеновая панель	ПС-24,4	АС-5	2800	140	2400	218	-	-	-	-	0,88	110,6	6	5,3	663,6	
7	Лоток	Л-1	АС-6	5840	370	760	13	940	200	-	150	0,50	52,0	3	1,5	156,0	
ВСЕГО																53,8	5914,8
Итого																93,4	9724,9

Объемы монолитного железобетона и бетона

Наименование элемента	Марка бетона		Бетон м3	Сталь кг	Коллекторный канал в м3 бетона
	по проекту	по вариантам			
1. Бетонная подготовка под днище	50	-	821	-	-
2. Монолитное железобетонное днище	200	В-6	165,6	8272,9	50,0
3. Монолитные участки обвязки стен	200	В-6	15,2	1543,8	10,0
4. Набетонка в прямые осяси	50	-	26,2	-	-
5. Опорные плиты ОП-1 и ОП-2	200	-	1,3	214,2	16,40
6. Стыки и заделка панелей в днище	300	В-8	10,4	-	-
ВСЕГО			300,4	10030,9	

Для покрытия нефтеловушек количество асбестоцементных листов ВУ-175 к ГОСТ 8423-57 253 шт

Площадь застройки м2	Кубатура сооружения м3		Расход основных материалов						
	Наземная часть	Подземная часть	Бетон м3		Сталь т				
			Монолит	Сборный	Итого	Монолит	Сборный	Итого	
653,6	-	1536,5	300,8	93,4	394,2	10,0	9,7	42	23,9



ВЕДОМОСТЬ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

№ п/п	Марка изделия	К-во шт.	Вес в кг		Чертеж для изготовления с листа №
			Одной марки	Всего марок	
а) закладные детали					
1	ЗД-1	6	5,2	31,2	АС-15
2	ЗД-2	240	0,8	192,0	"
3	ЗД-3	6	43,0	258,0	"
4	ЗД-4	2	11,6	23,2	"
5	ЗД-5	8	3,5	28,0	"
6	ЗД-6	4	5,1	15,3	АС-15
7	ЗД-7 (сальник dy=500)	1	54,5	54,5	Серия АС-02-10 лист 11
8	ЗД-8 (сальник dy=150)	3	11,5	34,5	Серия ВС-02-16 лист 13
9	ЗД-9 (сальник dy=200)	3	14,5	43,5	"
Детали ЗД-8 и ЗД-9 при удалении осадка через донные клапаны не ставятся					
б) стальные изделия					
1	Ограждения ПП-15	18	50,0	900,0	Серия КЗ-03-01 лист 35
2	НД-1	6	147,6	885,6	АС-15
3	НД-2	92	4,8	441,6	"
4	НД-3	184	10	1840	"
5	НД-4	12	19,5	234,0	"
6	НД-5	52	16	832	"
7	Анкер М-1	480	0,8	384,0	"
8	Щит М-2	24	14,0	336,0	"
9	М-3	1	6,0	60	АС-15
10	Крепежные изделия болты с гайками и шайбами	-	-	36,9	ГОСТ 2317-74 1304-66
Итого			471,7		

Условные обозначения

Обшивка № на узел / Порядковый № узла

Листа на котором вычерчен узел

Марка узла № / Порядковый № узла

Госстрой СССР
СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

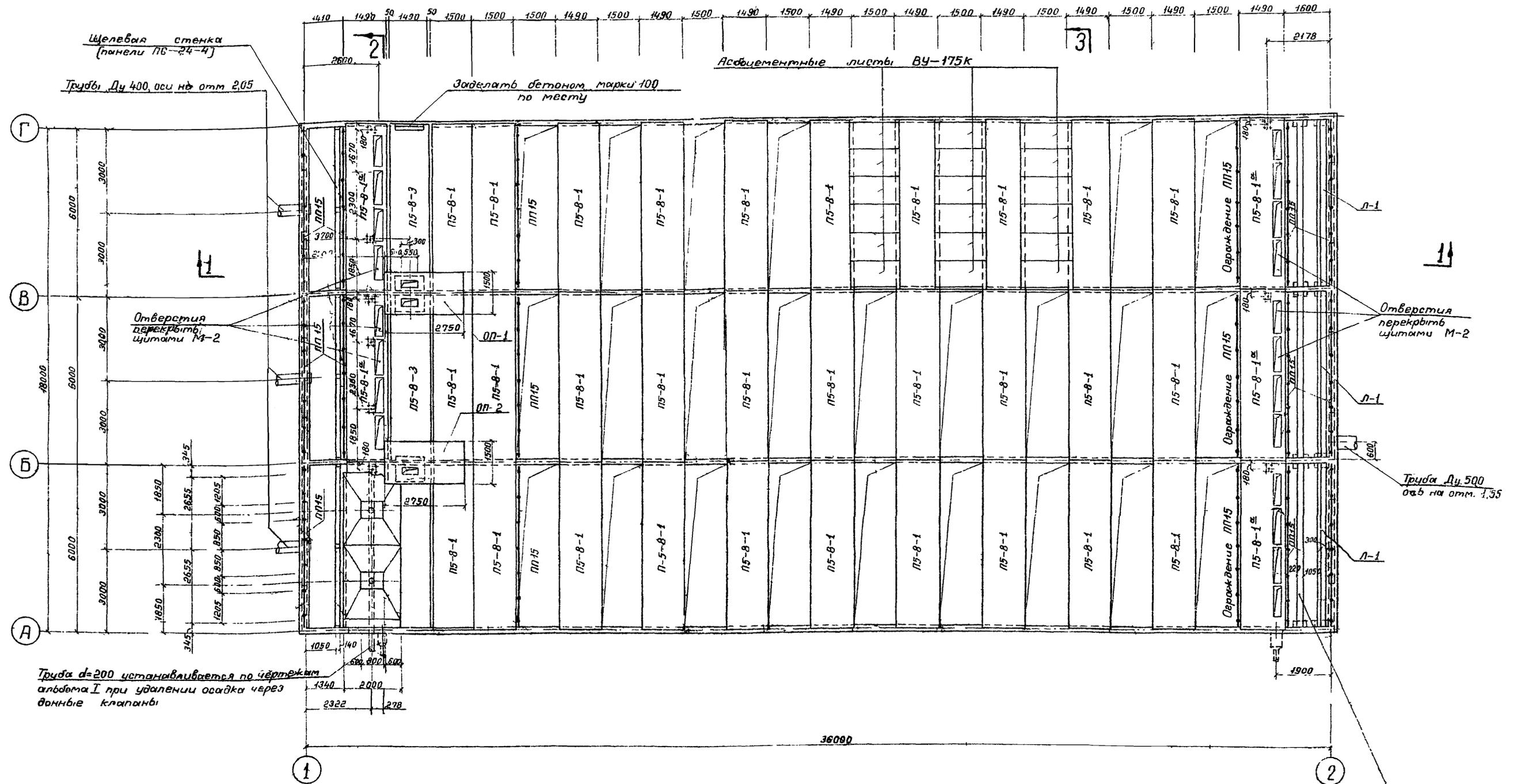
Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на рыхлом грунте 165 л/сек

Очистные канализационные сооружения

Заглавный лист

Типовой пр. кт. 902-2-17 альбом ИИ. Марка-лист АС-1

8018-02 10



Труба $d=200$ устанавливается по чертежам альбома I при удалении осадка через донные клапаны

Примечания

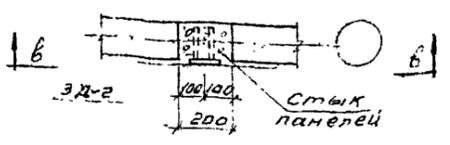
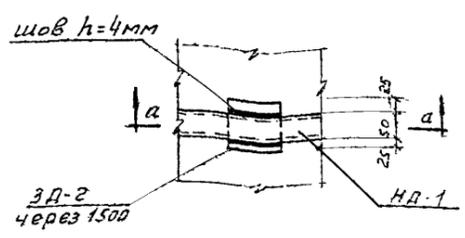
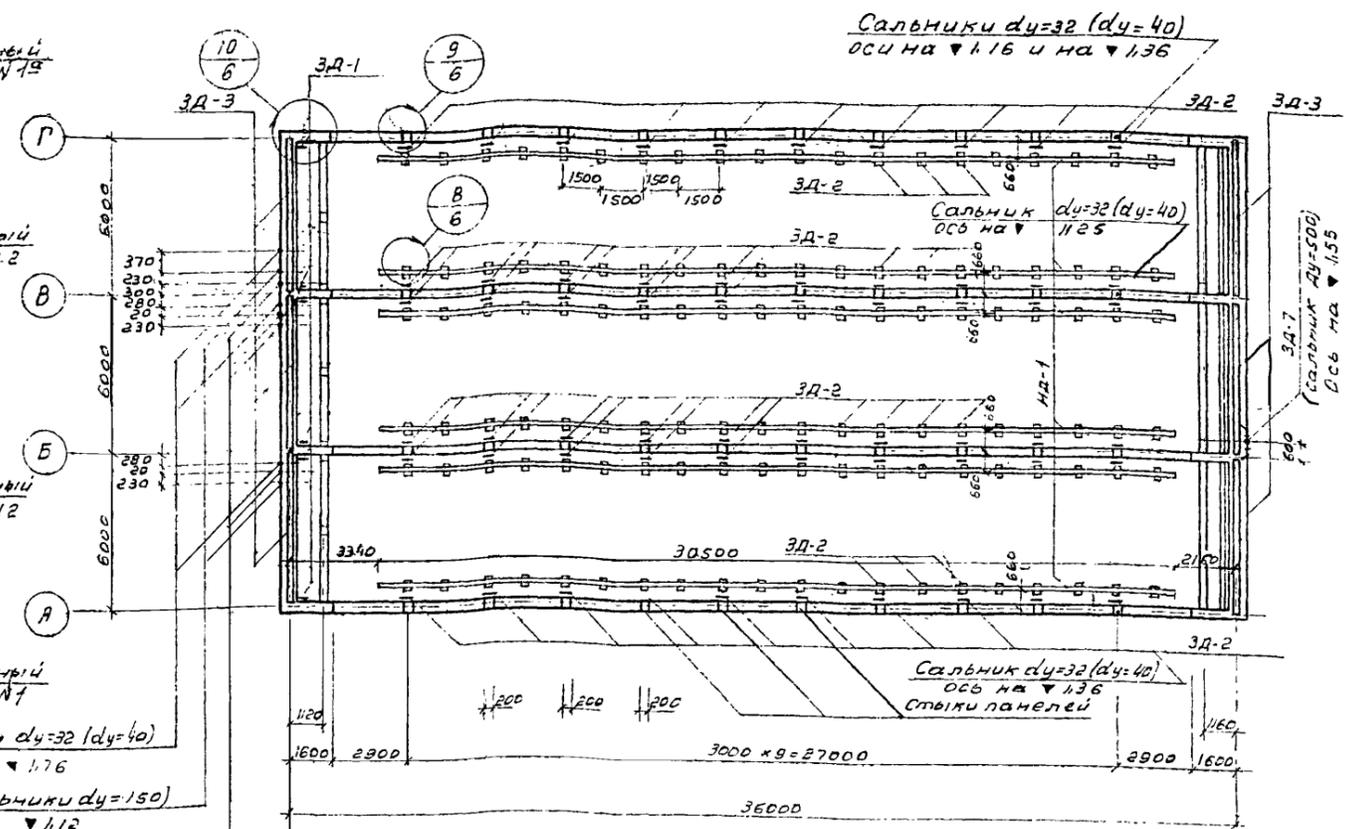
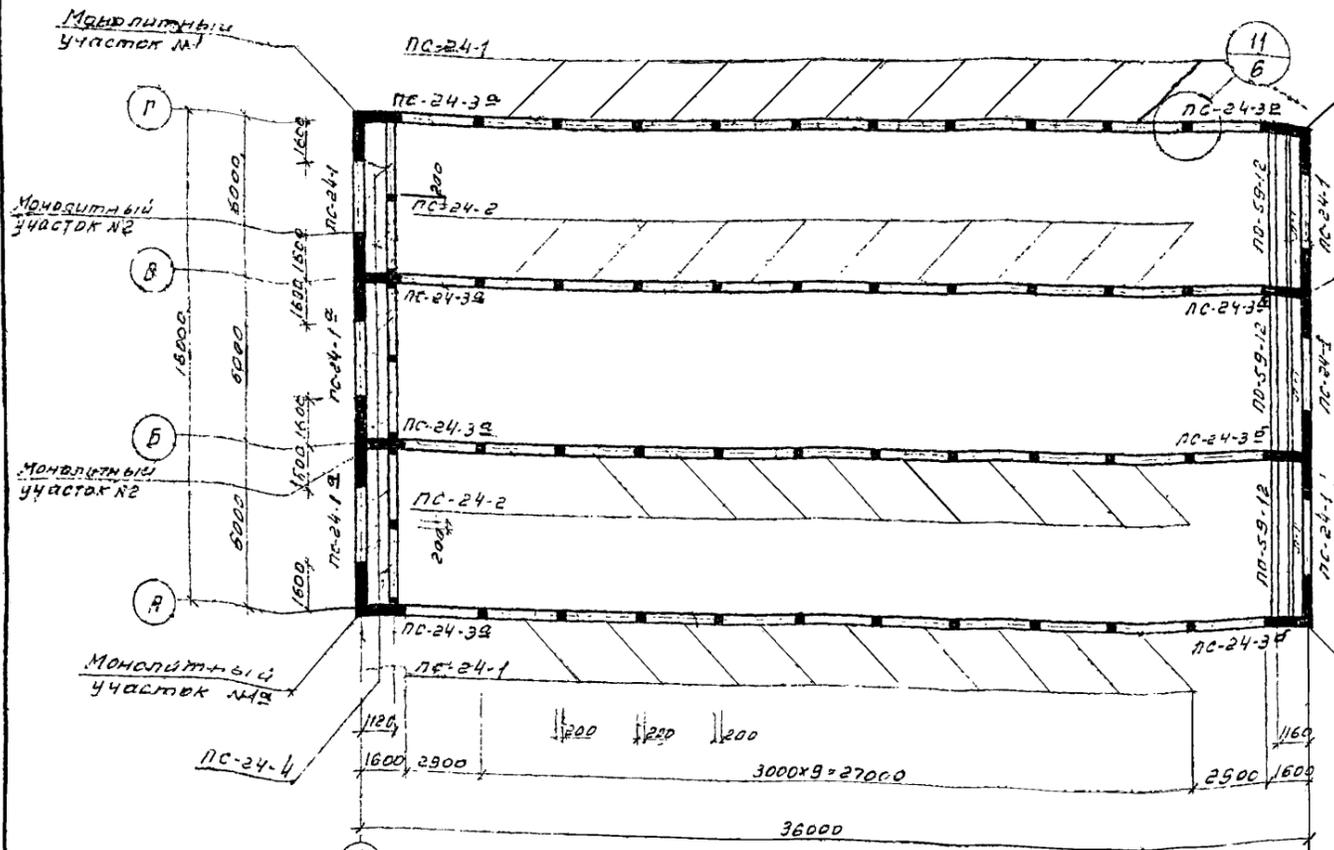
1. За относительную отметку $\pm 0,00$ принята отметка верха плиты железобетонного днища.
2. Обратную засыпку и залив водой нефтеловушки можно производить только после приварки плит покрытия к накладным деталям стен.
3. Обратную засыпку нефтеловушки производить равномерно по всему периметру
4. Разрезы по нефтеловушке смотреть на листе АС-4.

Затопленная стенка (панель П059-12)

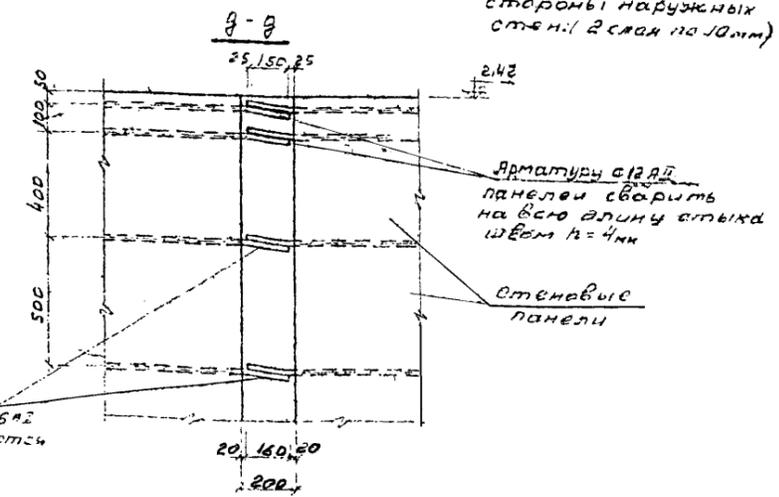
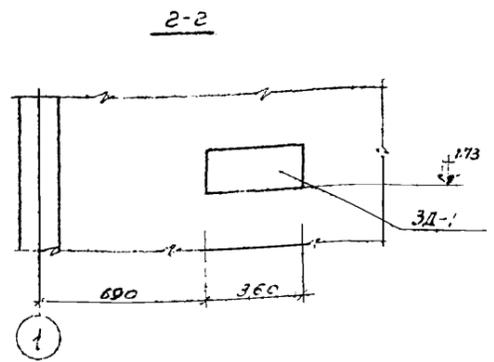
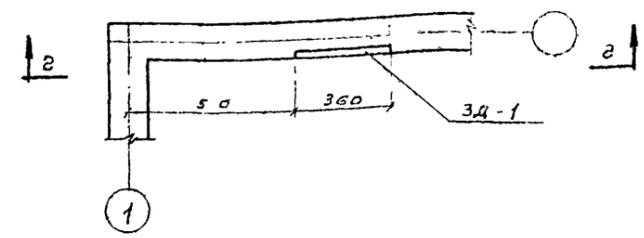
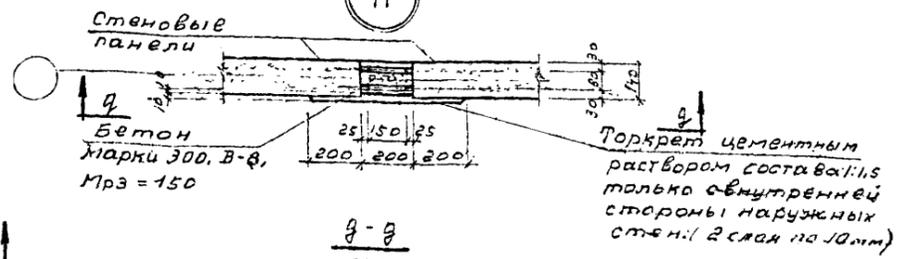
Госстрой СССР	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 1155 л/сек.	
Самсвалканпроект в.Моява	Общие виды. План	Типовой проект 903-2-17 Альбом II
Очистные канализационные сооружения		Марка: лист АС-3

Маркировочный план железобетонных стеновых панелей и монолитных участков стен

Маркировочный план закладных и накладных деталей



При выполнении осадка через данные клапаны ЗД-8 и ЗД-9 не ставить



Примечания.

1. Армирование монолитных участков стен см на листе Яс-1.
2. Спецификацию стеновых панелей, а также спецификацию закладных и накладных деталей см на листе Яс-1.
3. Стеновые панели ПС-24-1 и ПС-24-19 ставить монтажными пятами в сторону грунта.
4. Диаметр сальников dу=32 или dу=40 и конструкцию их принимать по чертежам альбома I, листы СВ-1, 2, 3 и 4.

Госстрой СССР	Нертеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек	Тепловой пункт
СООЗВОДОКНАЛПРОЕКТ	Маркировочные планы стеновых панелей, закладных и накладных деталей и узлов	402.2.17
г. Москва		Львов И
Очистные канализационные сооружения		Марка-лист
		АС-6

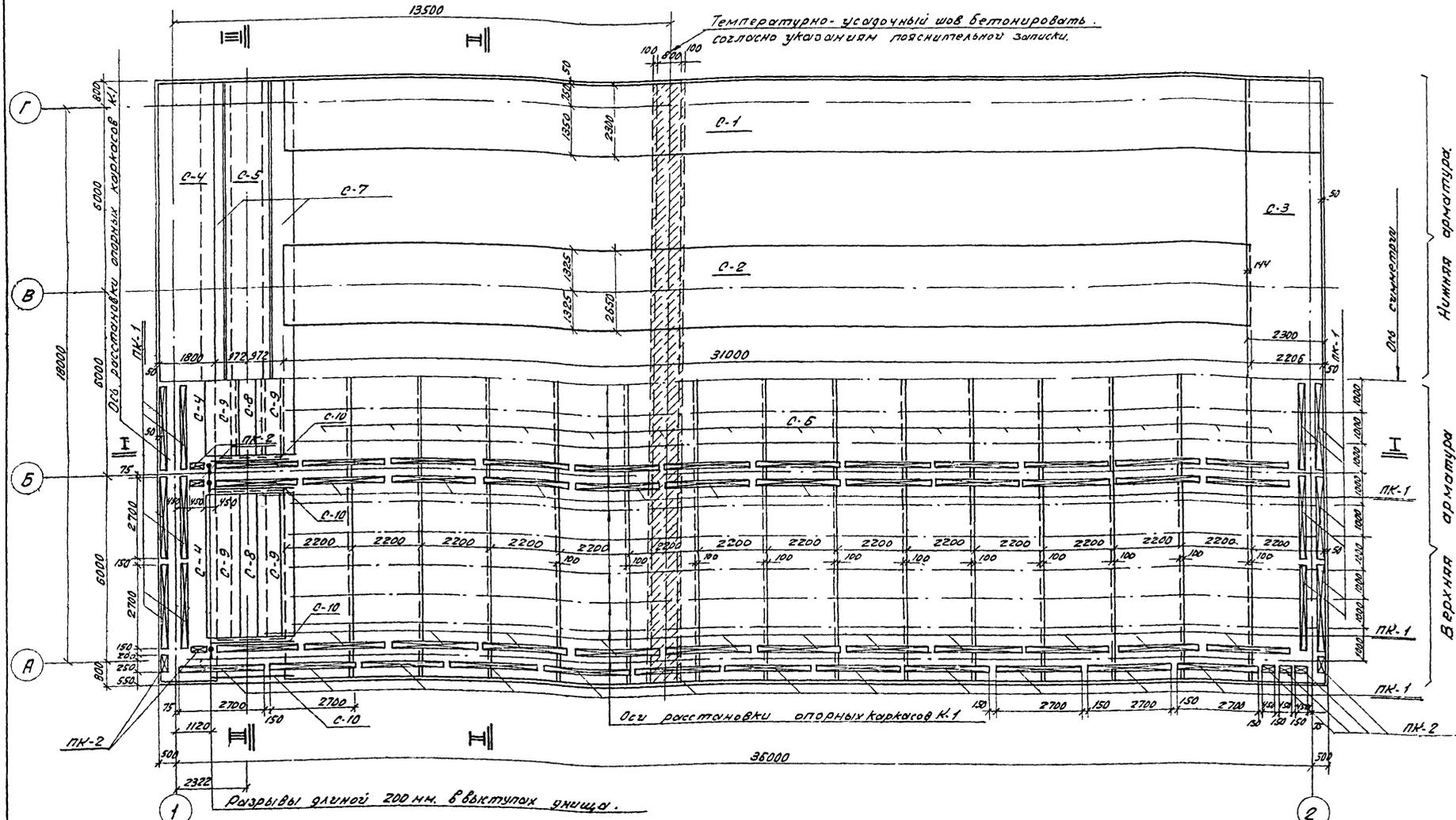


Таблица отбрачовных марок арматурных элементов.

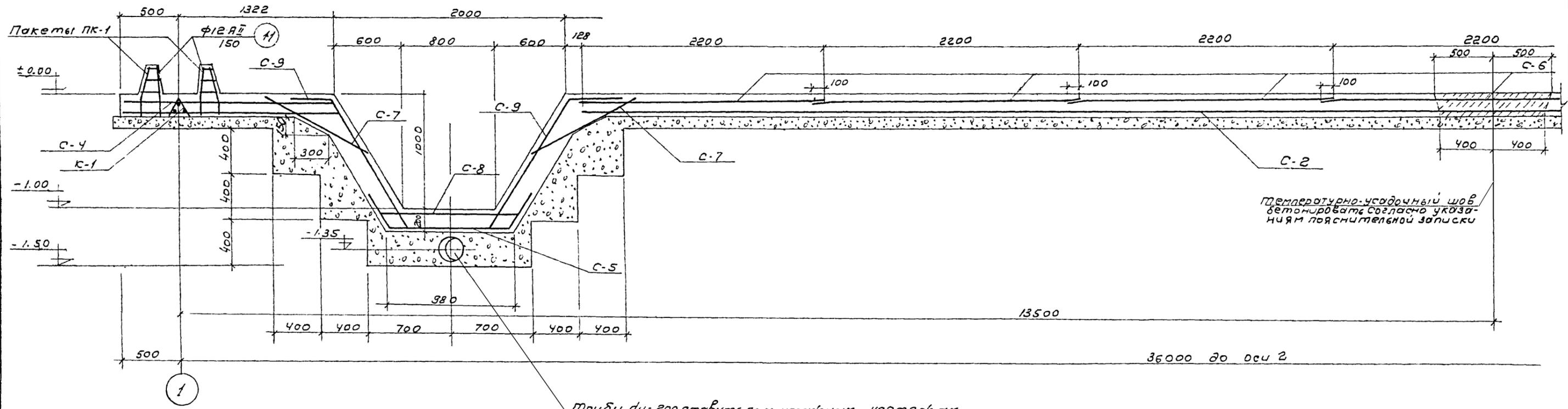
Марка	К-во шт.	Вес в кг.		мм ²
		Марки	Общий	
C-1	2	2220	4440	AC-10
C-2	2	471.2	942.4	
C-3	1	139.6	139.6	
C-4	2	139.6	279.2	
C-5	4	26.1	104.4	
C-6	15	236.0	3540.0	
C-7	8	11.2	89.6	
C-8	3	17.3	51.9	
C-9	6	24.9	149.4	
C-10	8	5.9	47.2	
ПК-1	120	15.1	1812.0	AC-10
ПК-2	16	3.4	54.4	
К-1	221	2.8	618.8	
Итого:			8272.9	

Разрывы длиной 200 мм. в вытупах ширины.

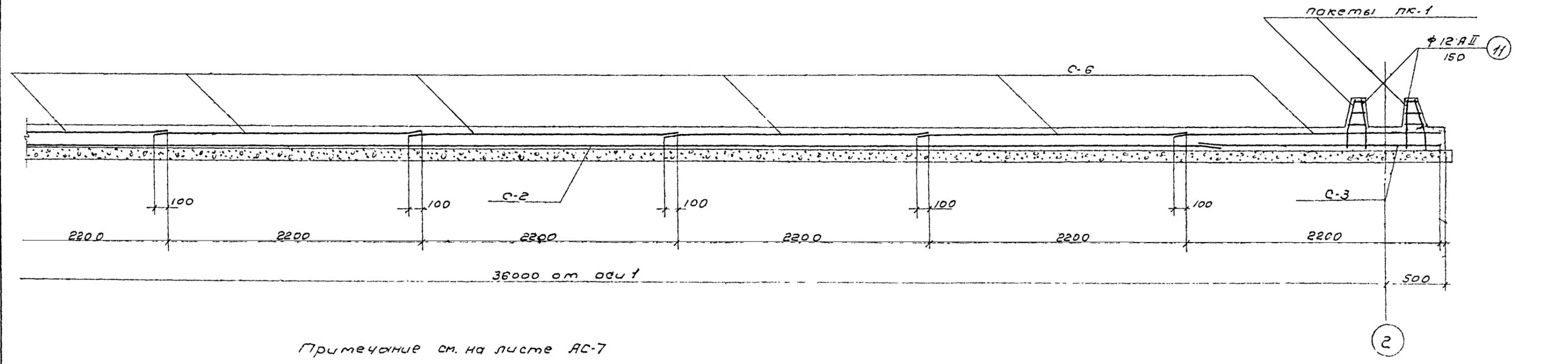
Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 25 мм.
 2. Одновременно с данным см. листы AC-3; 4; 8; 9 и 10.
 3. Бетон по прочности марки 200, по водонепроницаемости В-В.
- Указания по составу бетона см. пояснительную записку альбома

Госстрой СССР СНОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва. Очистные канализационные сооружения.	Чертежи и планы на сборные железобетонные элементы на расход воды 165 л/сек.	Титульный лист ЭФВ-2-17 Альбом № Марка-лист AC-7
	Арматурные сетки и каркасы.	



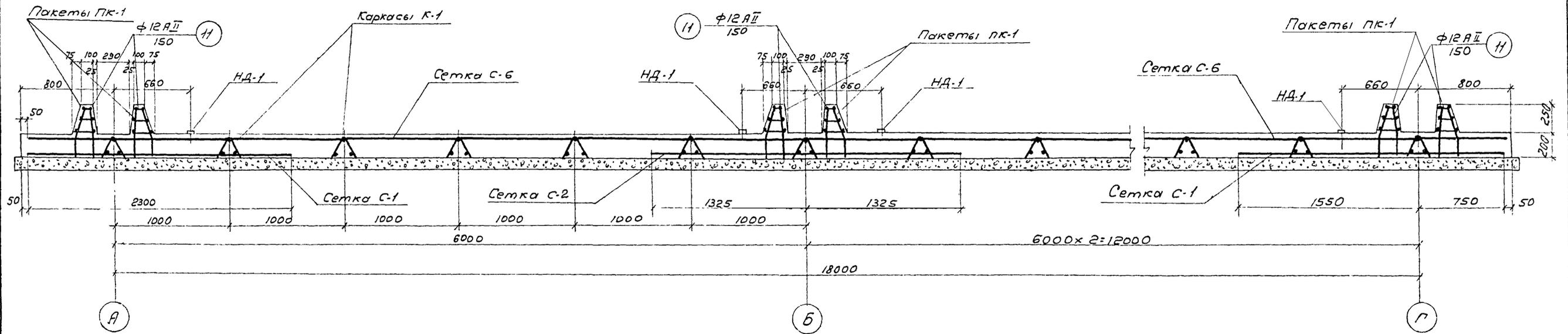
Трубы $\text{Dy} = 200$ ставите по монтажным чертежам при удалении осадка через донные клапаны



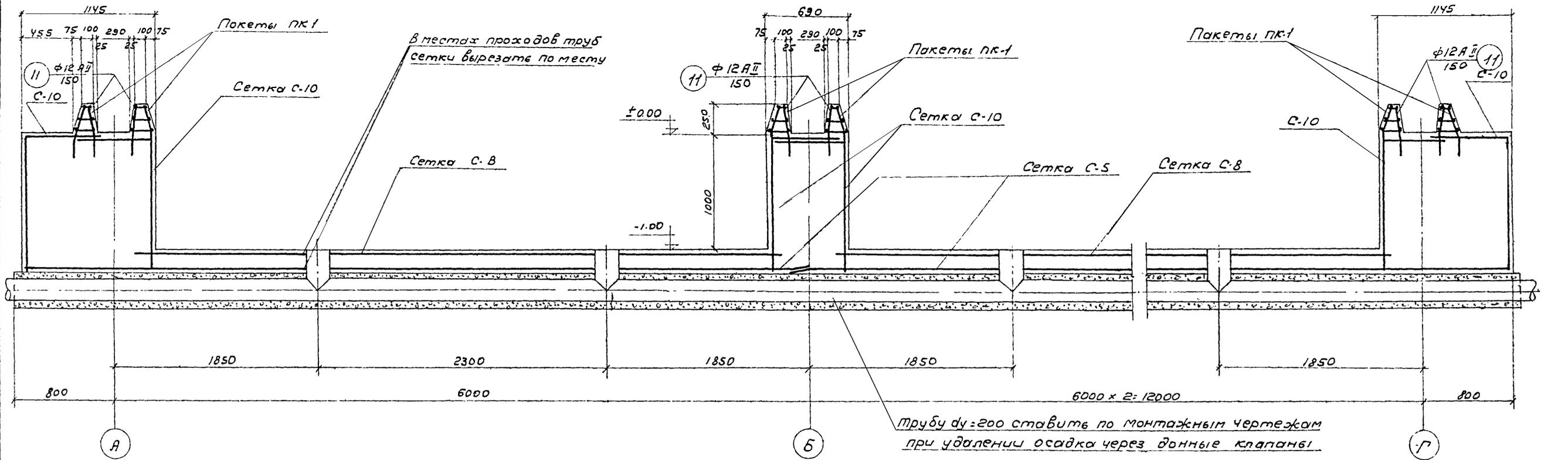
проб. И. Канюков, Котло Шинкер, 2-VII-111.

Восстрой СССР	Нартеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек	
СНХЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Армирование днища	Типовой проект 302-2-17- Ялб 50 м II
Очистные канализационные сооружения	Разрез I-I	Марка - лист АС-8

II - II



III - III



Примечание см. на листе АС-7

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва Очистные канализационные сооружения	Непреловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек.	Типовой проект 902.2-17 Явлом II МАРКА-ЛИСТ
	Армирование днища Разрезы II-II и III-III.	АС-9

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры			
Наименование и код элемента	Марка каркаса или сетки и количество на элемент	Позиция	Эскиз	Ф и инд. или марка сетки по ГОСТ 8478-57	Длина в мм	Кол-во шт.			Ф и инд. или марка сетки по ГОСТ 8478-57	На 1 элемент			
						на каркас или сетку	на железобетонный элемент	на тарелочный элемент		объем в м ³	вес в кг	объем в м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Монолитная плита	Сетка С-1 (шт. 2)	—	—	4/8-15 2300	31000	1	2	31.0	4/8-15 2300	31.0	222.0	444.0	
	Сетка С-2 (шт. 2)	—	—	5/8-10 2650	31000	1	2	31.0	5/8-10 2650	31.0	471.2	942.4	
	Сетка С-3 (шт. 1)	—	—	4/8-15 2300	19500	1	1	19.5	4/8-15 2300	19.5	139.6	139.6	
	Сетка С-4 (шт. 2)	—	Вырезана из сетки	4/8-15 2300	4/8-15 1800	1	2	19.5	4/8-15 2300	19.5	139.6	279.2	
	Сетка С-5 (шт. 4)	1	1		8AII	1850	25	100	46.3	8AII	35.0	7.8	31.2
		2	2		6AII	5000	7	28	35.0	8AII	46.3	18.3	73.2
	Сетка С-6 (шт. 5)	—	—	—	10-15/5.5 2300	19500	1	15	19.5	10-15/5.5 2300	19.5	236.0	3540.0
		2	2		6AII	5000	3	24	15.0	6AII	15.0	3.3	26.4
	Сетка С-7 (шт. 8)	3	3		8AII	800	25	200	20.0	8AII	26.0	7.9	63.2
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сетка С-8 (шт. 3)	4	4		8AII	1050	27	81	28.4	8AII	27.6	6.1	18.3	
	5	5		6AII	5500	5	15	27.6	8AII	28.4	11.2	33.6	
Сетка С-9 (шт. 6)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	5	5		6AII	5500	6	36	33.0	6AII	33.0	7.3	43.8	
Сетка С-10 (шт. 8)	6	6		8AII	16500	27	162	44.6	8AII	44.6	17.6	105.6	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Сетка С-10 (шт. 8)	7	7		6AII	Средн 1550	7	56	10.9	6AII	26.5	5.9	47.2	
	8	8		6AII	1800	4	32	7.2	—	—	—	—	
	9	9		6AII	1400	6	48	8.4	—	—	—	—	

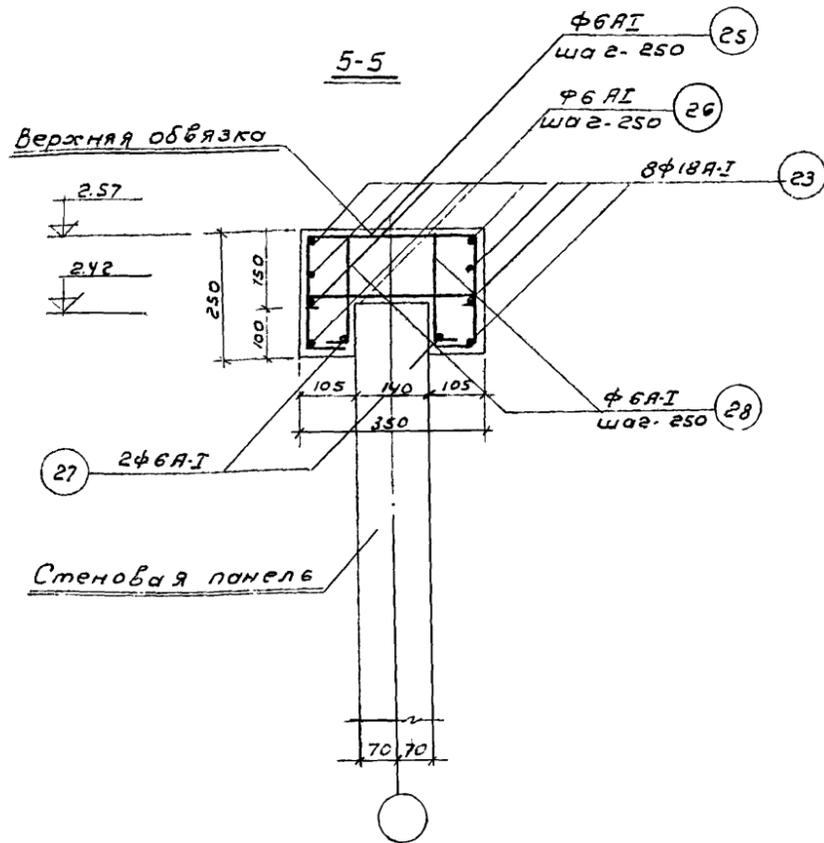
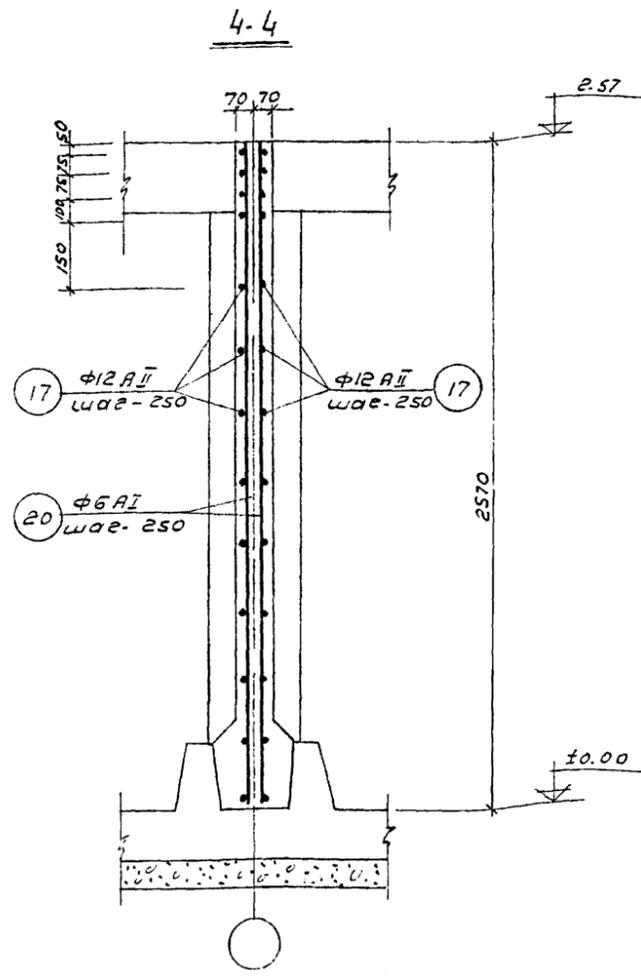
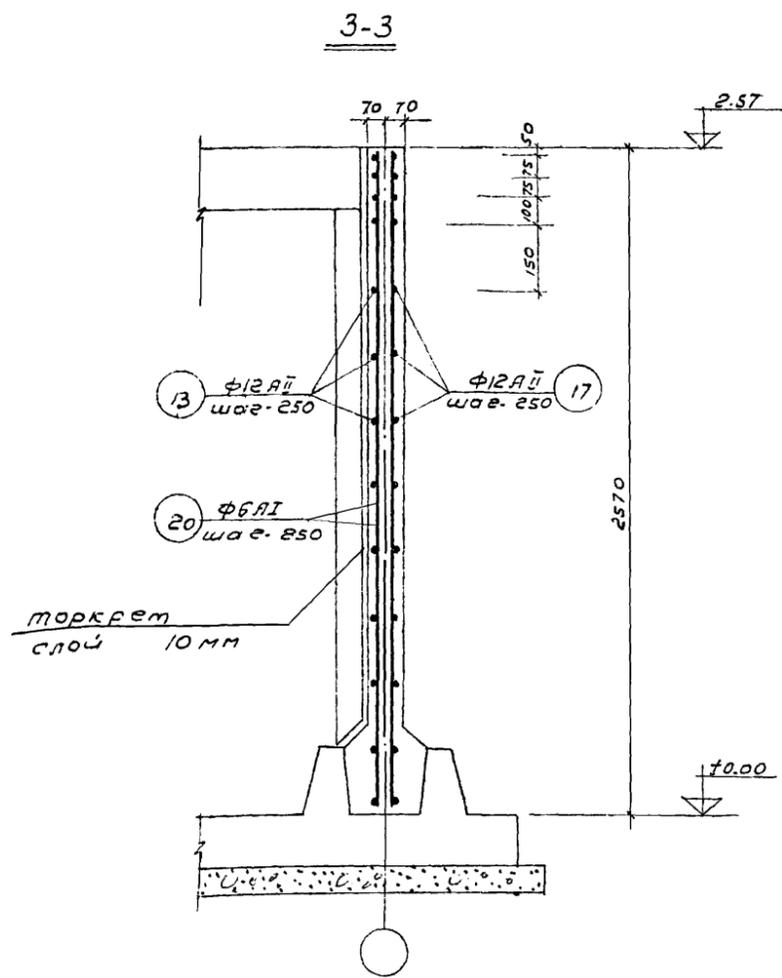
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пространственный каркас ПК-1 (шт. 120)	10		6AII	450	19	2280	8.6	6AII	31.7	7.0	840.0	
	11		12AII	480	19	2280	9.1	12AII	9.1	8.1	972.0	
	12		6AII	150	19	2280	2.9	Итого:		15.1	1812.0	
	13		6AII	100	19	2280	1.9					
	14		6AII	3050	6	720	18.3					
Пространственный каркас ПК-2 (шт. 16)	10		6AII	450	4	64	1.8	6AII	7.6	1.7	27.2	
	11		12AII	480	4	64	1.9	12AII	1.9	1.7	27.2	
	12		6AII	150	4	64	0.6	Итого:		3.4	54.4	
	13		6AII	100	4	64	0.4					
	15		6AII	800	6	96	4.8					
Каркас К-1 (шт. 22)	14		6AII	3050	2	442	6.1	6AII	12.5	2.8	618.8	
	16		6AII	400	16	3536	6.4					

Примечания
1. Армирование днища см. листы АС-7, 8 и 9.
2. Выборку арматуры см. заказ стали на листе АС-2.
3. Сетки и каркасы сваривать контактной сваркой.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва
Очистные канализационные сооружения

Неагглюлирующие из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек.
Армирование днища.
Спецификация арматурных сеток и каркасов

Листовой лист
902-Е-1
Арматурная марка-лук
АС-1С



Примечания:

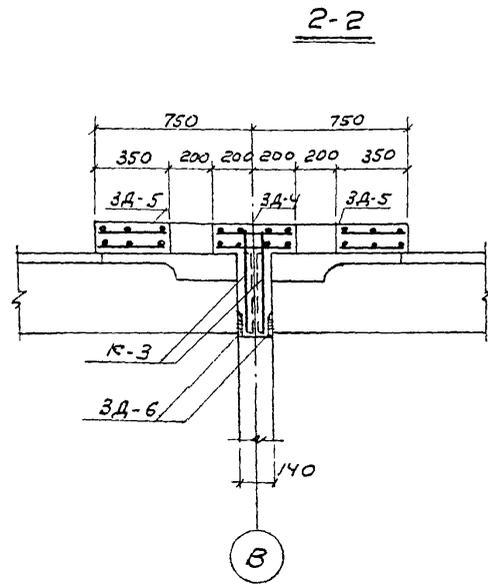
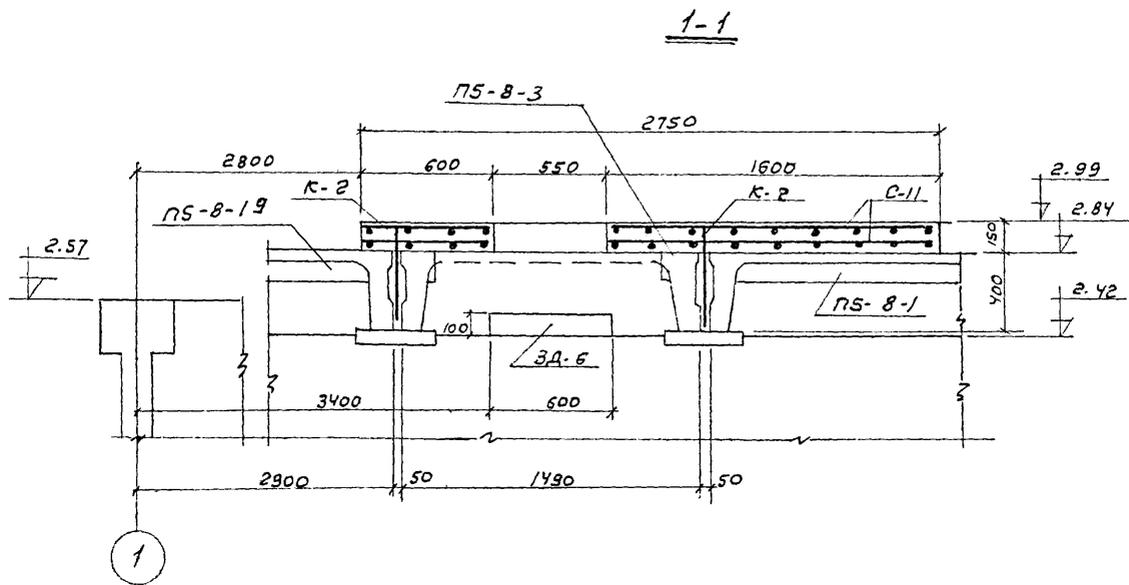
1. Места разрезов и примечания см. на листе АС-11.
2. Арматурные стержни поз. 23 (Ф12АII) свариваются до необходимой длины из отдельных имеющихся в наличии стержней. Сварные стыки на длину 200 мм осуществлять односторонним швом. Стыки ставить в разбежку.

Спецификация арматуры										Выборка арматуры		
Наименование и код арм. стержней	Материал	№ позиции	Эскиз	Ф. инв.	Длина мм	К-во штук		Общая длина на 1 ж.бет. элемент	на 1 ж.бет. элемент		20	
						на 1 ж.бет. элемент	на все элементы		Ф. инв.	общая длина		
Монолитный участок №1 (4 шт.)		17		12АII	3200	13	52	41.6	6АI	66.0	14.6	58.4
		18		12АII	1800	24	96	43.2	12АII	84.8	75.3	301.2
		19		12АII	650	7	28	18.2	Утого	89.9	359.6	
		20		6АI	2550	24	96	61.2				
		21		6АI	2400	2	8	4.8				
Монолитный участок №2 (4 шт.)		17		12АII	3200	26	104	83.2	6АI	99.2	22.0	88.0
		19		12АII	650	14	56	9.1	12АII	127.0	112.8	451.1
		20		6АI	2550	37	148	94.4	Утого	134.8	539.1	
		21		6АI	2400	2	8	4.8				
		22		12АII	3150	11	44	34.7				
		Верхняя обвязка стеной (2 шт.)		23		18АII	18100	8	16	144.8	6АI	126.2
24				6АI	1100	38	76	41.8	18АII	144.8	289.6	579.2
25				6АI	840	36	72	30.2	Утого	317.6	635.2	
26				6АI	450	36	72	16.2				
27				6АI	3200	6	12	19.2				
28				6АI	250	75	150	18.8				
Завалка сапелника (1 шт.)				29		6АI	650	21	21	13.7	6АI	13.7
		30		12АII	2500	2	2	5.0	12АII	7.8	6.9	6.9
		31		12АII	2800	1	1	2.8	Утого	9.9	9.9	

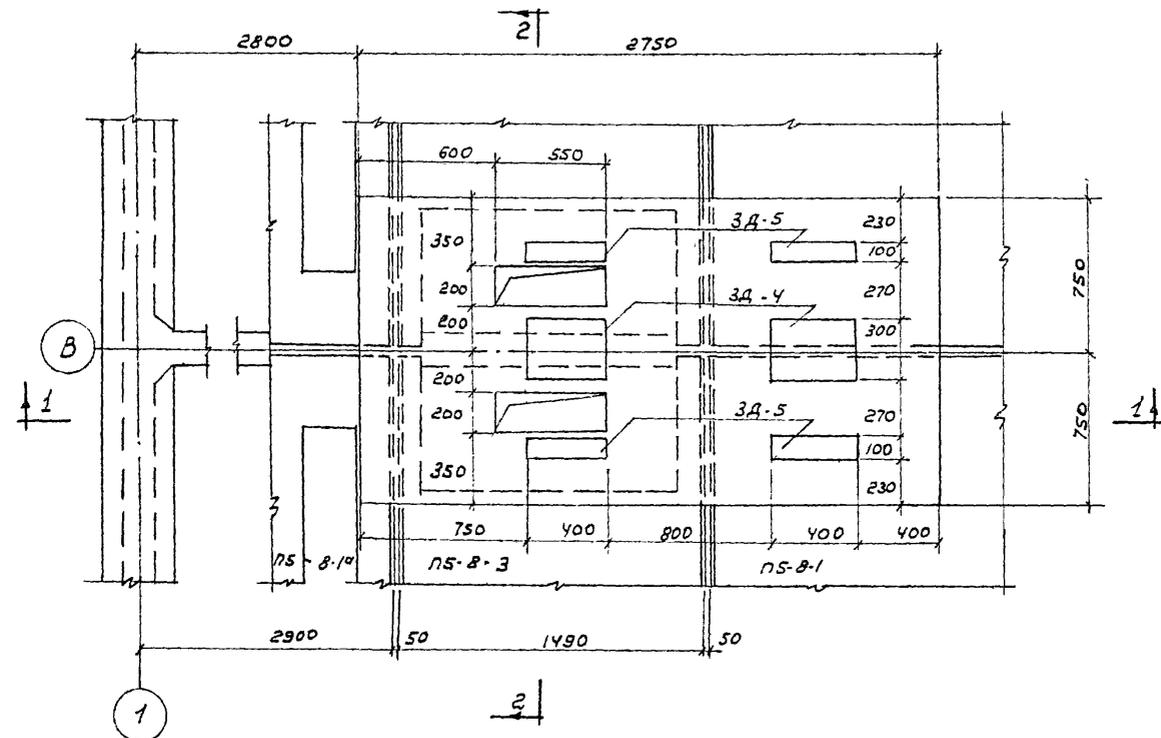
Выборка арматуры

Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61	Класс АI	Ф мм	6АI			Утого
		вес кг	205.4			205.4
	Класс АII	Ф мм	12АII	18АII	Утого	
		вес кг	759.2	579.2	338.4	
Все 20						1543.8

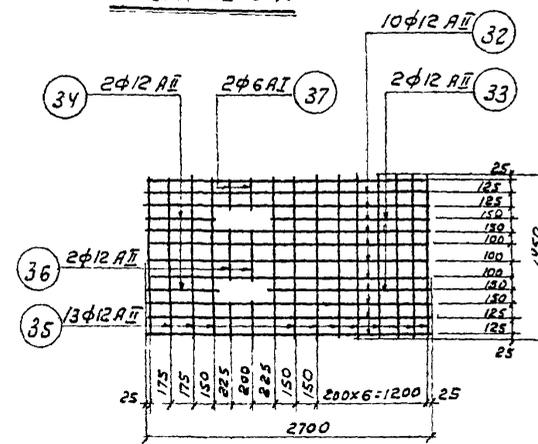
Госстрой СССР Согласованная проектная организация г. Москва	Нефтебашки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек.	Типовой проект 902-2-17 Алгоритм И
Очистные канализационные сооружения	Армирование монолитных участков и верхних обвязок стеной.	Морская-лист АС-12



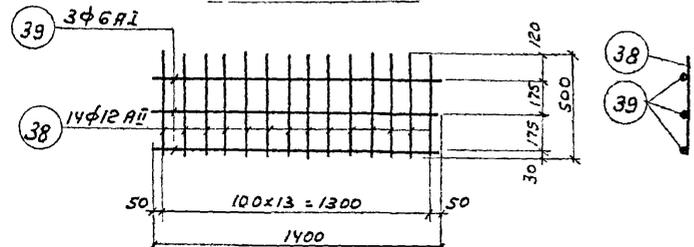
План



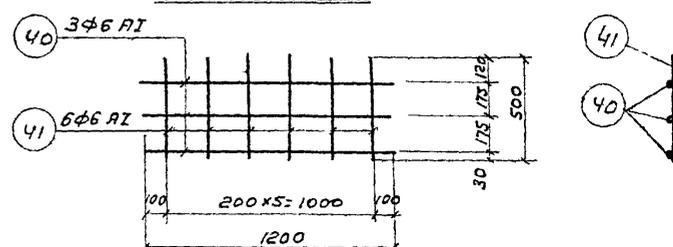
Сетка с-11



Каркас К-2



Каркас К-3



Наименование и к.в. ж.б. элементов	Спецификация арматуры на 1 железобетонный элемент						Выборка арматуры				21	
	№ позиции	Эскиз	φ инд	Длина мм	Кол. во шт. на каркасе (сетки)	На 1 элемент	φ инд	Общая длина мм	Вес кг	Общий вес на все элементы кг.		
Опорная плита ОП-1	Сетка с-11 (штук-2)	32	2700	12AII	2700	10	20	27.0	6AII	1.2	0.3	0.6
		33	1550	12AII	1550	2	4	3.1	12AII	50.8	45.1	90.2
		34	550	12AII	550	2	4	1.1	Итого	45.4	90.8	
		35	1450	12AII	1450	13	26	18.9				
		36	350	12AII	350	2	4	0.7				
		37	300	6AII	300	4	8	1.2				
		Каркас К-3 (штук-2)	38	500	12AII	500	14	28	7.0	6AII	4.2	0.9
	39		1400	6AII	1400	3	6	4.2	12AII	7.0	6.2	12.4
	Итого		7.1	14.2								
					40	1200	6AII	1200	3	6	3.6	6AII
	41	500	6AII	500	6	12	3.0					

Выборка арматуры на 1 железобетонный элемент

Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61.	φ мм	6AII	Итого
	Вес кг.	5.4	
φ мм	12AII	Итого	
	Вес кг.	102.6	102.6
Итого			108.0

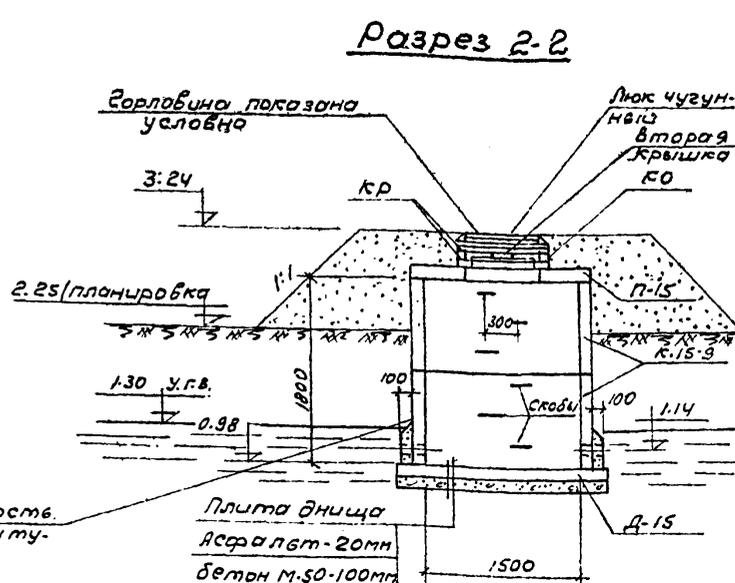
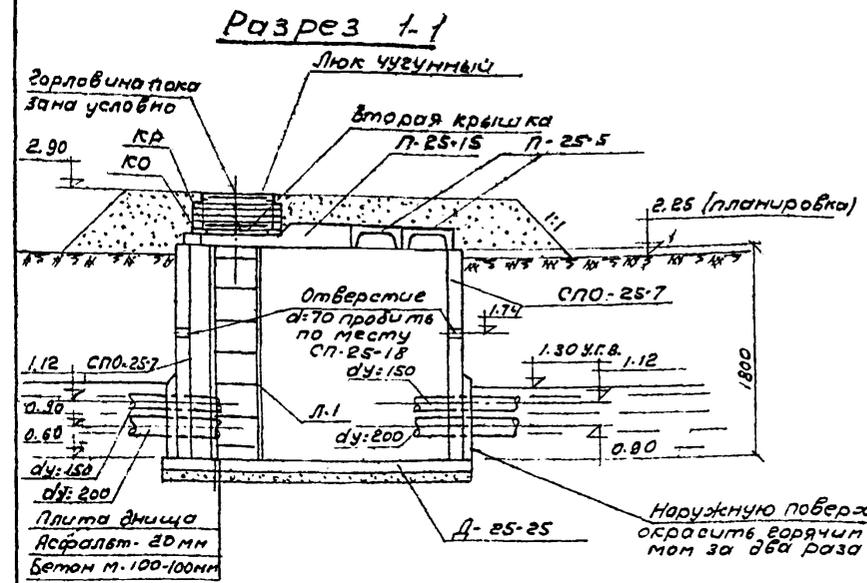
Таблица закладных деталей

Наименование элемента	Марка закладных деталей	К-во шт.	Вес в кг.		Итого	Листа на котором располагаются закладные детали
			Одной детали	Всех		
Опорная плита ОП-1	3Д-4	2	11.6	23.2	47.4	АС-15
	3Д-5	4	3.5	14.0		
	3Д-6	2	5.1	10.2		

Примечания

1. Опорная плита ОП-1 предназначена для установки привода скребкового механизма нефтеловушки.
2. Бетонируется опорная плита ОП-1 на месте предварительно насеченной поверхности плит покрытия.
3. Защитный слой бетона для арматуры принять 25мм.
4. Бетон марки 200 (обычный)

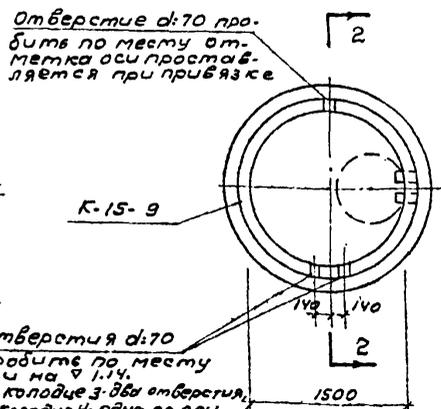
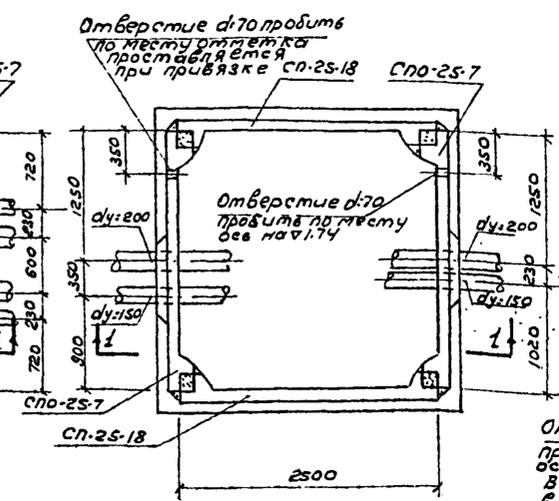
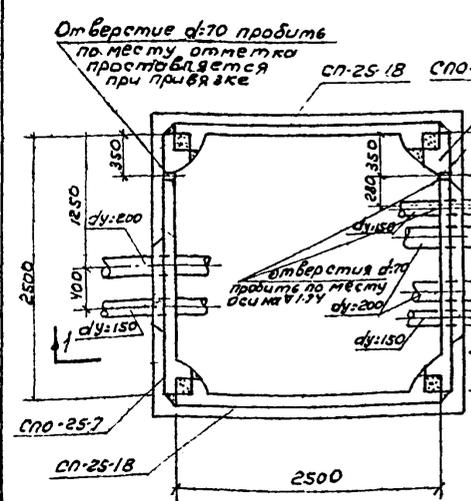
Госстрой СССР СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165л/сек	Титульный проект 902-2-17 Альбом II марка-лист
Очистные канализационные сооружения	Армирование опорной плиты ОП-1.	АС-13



Колодец 1
План

Колодец 2
План

Колодец 3 и 4
План

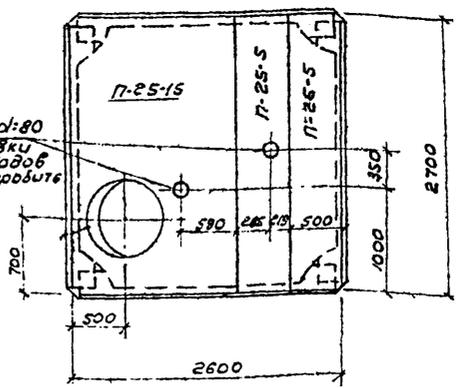
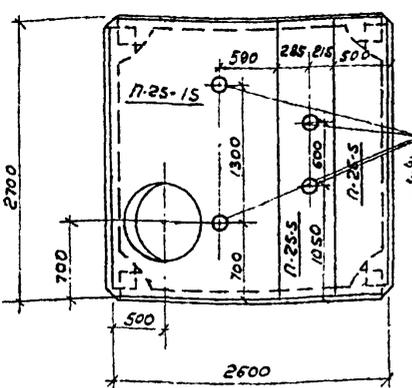


План покрытия 1

План покрытия 2

Примечания:

1. Расположение колодцев у нефтеловушки см. на листе ЯС.1.
2. Детали устройства колодцев принимать по типовому проекту 4-18-628/62 В.И. Водопроводные и канализационные колодцы: выпуски II и III.



№ п/п	Наименование изделий	Марка	Наименован стандарт или № чертежа	Размер в мм			Вес элемента, т	Марка бетона	На 1 элемент			Всего		Содержание стали на 1 м³ бетона
				е	в	н			Бетон м³	Сталь кг	Калачей штук	Бетон м³	Сталь кг	
1	Плита днища	Д-25-25	Типовой проект 4-18-628/62 В.И.	3000	3000	120	270	200	1.08	74.8	2	2.16	149.6	69.2
2	Панели стен	СП-25-7	"	2500	1800	270	1.30	200	0.52	90.6	4	2.08	362.4	162.5
3	Панели стен	СП-25-18	"	2500	1800	270	1.54	200	0.62	86.9	4	2.48	347.6	130.3
4	Плита перекрытия	П-25-15	"	2700	1600	200	1.50	200	0.60	89.4	2	1.20	178.8	149.0
5	Плита перекрытия	П-25-5	Типовой проект 4-18-628/62 В.И.	2700	500	200	0.30	200	0.12	29.6	4	0.48	118.4	246.6
6	Кольцо опорное	КО	ГОСТ 8020-56	Днар: 840	69	0.05	150	0.02	0.6	2	0.04	1.2	30.0	
7	Камни регулировочные	КР	ГОСТ 8020-56	Днар: 840	69	0.006	150	0.004		24	0.06			
Итого											8.50	1138.0	1158.0	
1	Плита днища	Д-15	ГОСТ 8020-56	Днар: 2000	120	0.85	200	0.38	24.2	2	0.76	48.4	63.7	
2	Кольца	К-15-9	"	Днар: 1700	894	1.13	150	0.45	11.4	4	1.80	45.6	25.3	
3	Плита перекрытия	П-15	"	Днар: 1700	144	0.68	200	0.27	33.1	2	0.54	66.2	1122.6	
4	Опорное кольцо	КО	"	Днар: 840	69	0.05	150	0.02	0.6	2	0.04	1.2	30.0	
5	Камни регулировочные	КР	ГОСТ 8020-56	Днар: 840	69	0.006	150	0.004		24	0.06			
Итого											3.20	161.4		

Заказ стали

Наименование изделий	Сталь для армирования железобетонных конструкций										Сталь прокатная				Удельный вес по ГОСТ 3634-61	Всего кг.					
	Проволока низкоуглеродистая холоднокатаная ГОСТ 6727-53					Борьечкатаная ГОСТ 5781-61					Крученая ГОСТ 2590-57		Полосовая ГОСТ 103-57								
Кол-во шт.	φ4	φ5	φ8	φ10	φ6	φ8	φ10	φ15	φ6	φ10	φ12	φ16	φ18	φ20	50x5	50x6	60x6	150x5	Удельный вес по ГОСТ 3634-61	Всего кг.	
Сборные железобетонные элементы по ГОСТ 8020-56																					
Плита днища Д-15	2			422		1.2														48.4	
Кольцо К-15-9	4	10.0	25.2					10.4												45.6	
Плита перекрытия П-15	2			12.4	22.0		2.2					29.6								66.2	
Кольцо опорное КО	4	2.4																		24	
Итого		12.4	25.2	59.6	22.0	1.2	2.2	10.4				29.6								162.6	
Сборные железобетонные элементы по т.п. 4-18-628/62 В.И.																					
Плита днища Д-25-25	2						52.6	97.0												149.6	
Панели стен СП-25-7	4						31.2		168.4		30.0		109.2	59.2		13.2			11.2	362.4	
СП-25-18	4						31.6		65.6		38.8		181.2			13.2			11.2	347.6	
Плита перекрытия П-25-15	2						6.8	67.2	3.2			6.6		29.0		66.2				178.8	
П-25-5	4						26.4	15.2	13.2											118.4	
Итого							148.6	179.4	190.4		68.8	6.6	385.4	59.2	66.2	26.2			22.4	1138.0	
Металлические конструкции по т.п. 4-18-628/62 В.И. и по ГОСТ-3634-61																					
Лестница Л-1	2															16.8	2.4	4.4	31.6	55.2	
Лук чугунный "Л"	4																			276.0	
Итого:																16.8	2.4	4.4	31.6	276.0	
Всего:		12.4	25.2	59.6	22.0	149.8	181.6	190.4	10.4	68.8	6.6	28.6	325.4	59.2	66.2	26.2	16.8	2.4	4.4	22.4	1650.6

Госстрой СССР
Сонзводоканалпроект
г. Москва

Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек

Колодцы при удалении осадка из нефтеловушки гидрозливом. Общие виды и спецификации.

Типовой проект 302-2.17 Албом II марка лист АС-16

Спецификация
сборных железобетонных и бетонных элементов

Наимен. сооружен.	N П/п	Наименов изделий	Марка	Наименован стандарта или № черт.	Размеры в мм			Вес элем. в т.	Марка бетона	На 1 элемент		Кол-воштук	Всего		Содерж. стали на 1 м ³ бетона
					л	в	н			Бетон м ³	Сталь кг		Бетон м ³	Сталь кг	
Колодцы 1, 2, 3, 4	1	Плита днища	Д-15	Гост 8020-56	Д:	2000	120	0,95	200	0,38	24,2	4	1,52	96,8	63,7
	2	Кольцо	К-15-9	---	Днар:	1700	894	113	150	0,45	11,4	8	3,60	91,2	25,3
	3	Плита перекрытия	П-15	---	Днар:	1700	144	0,68	200	0,27	33,1	4	1,08	132,4	122,6
	4	Кольцо опорное	КО	---	Днар:	840	69	0,05	150	0,02	0,6	4	0,08	2,4	30,0
	5	регулирующ. камни	КР	Гост 8020-56	Днар:	840	69	0,006	150	0,0024	---	48	0,12	---	---
Итого												6,40	322,8		

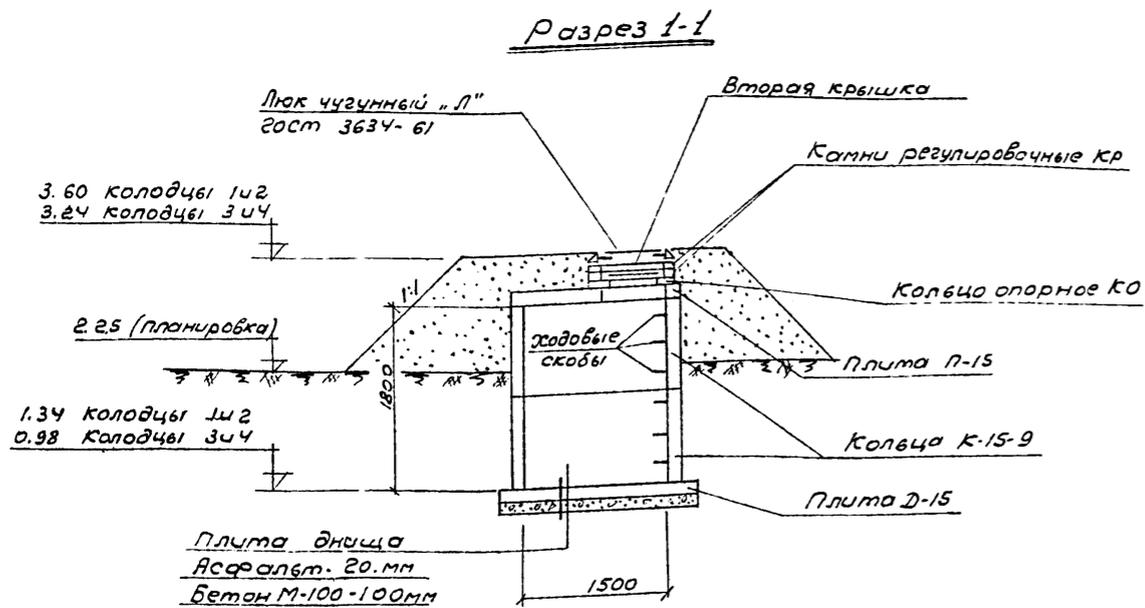
Заказ стали

Наименование сооружения	Наименование изделия и марка	Количество штук	Сталь для армирования железобетонных конструкций								Люк чугунный "Л" Гост 3634-61	Всего кг.	
			Проволока низкоуглеродистая холодно-тянутая Гост 6727-53				Горячекатаная Гост 5781-61						
			φ4	φ5	φ8	φ10	Класс А I		Класс А III				
Колодцы 1, 2, 3, 4	Сборные железобетонные элементы по Гост 8020-56												
	Плита днища Д-15	4	---	---	94,4	---	2,4	---	---	---	---	---	96,8
	Кольцо К-15-9	8	20,0	50,4	---	---	---	20,8	---	---	---	---	91,2
	Плита перекрытия П-15	4	---	---	24,8	44,0	---	4,4	---	59,2	---	---	132,4
	Кольцо опорное КО	4	2,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2,4
Итого:		22,4	50,4	119,2	44,0	2,4	4,4	20,8	59,2	---	---	322,8	
Металлические конструкции													
Люк чугунный "Л"	4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	138,0	138,0
Всего:		22,4	50,4	119,2	44,0	2,4	4,4	20,8	59,2	---	---	138,0	460,8

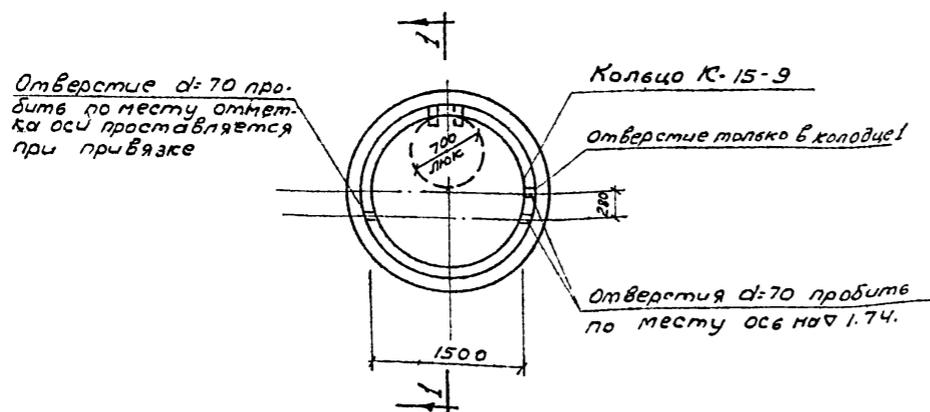
Примечания:

1. Расположение колодцев у неартеловушки см. на листе ЯС-1.
2. Детали устройства колодцев приняты по типовому проекту 4-18-629/62 "Водопробные и канализационные колодцы" Выпуск II.

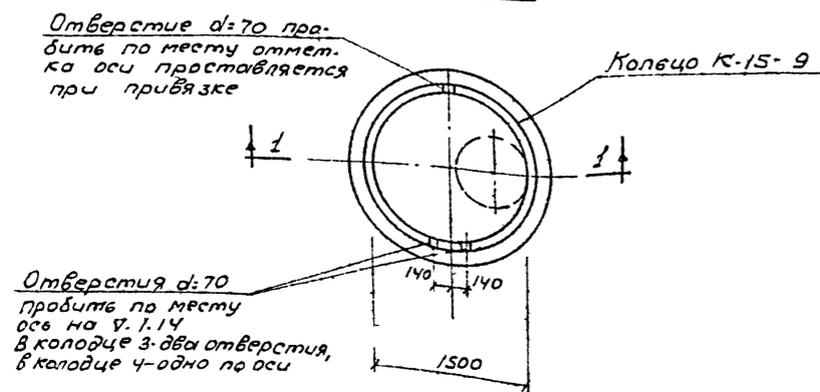
Госстрой СССР СОНОВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Неартеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек. Колодцы при удалении осадка через донные клапаны. Общие виды и спецификации	Типовой проект Зод. 2-17 Ялевон II Марка-лист ЯС-17
Очистные канализационные сооружения.		



Колодцы 1 и 2
План



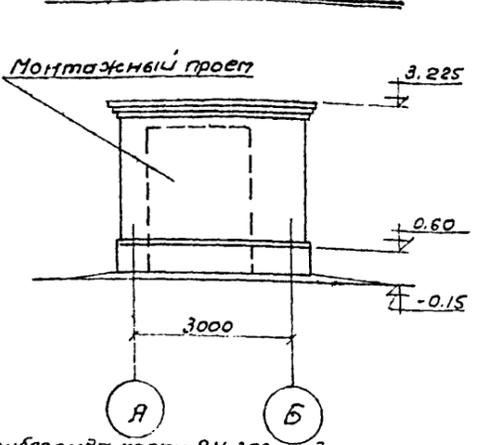
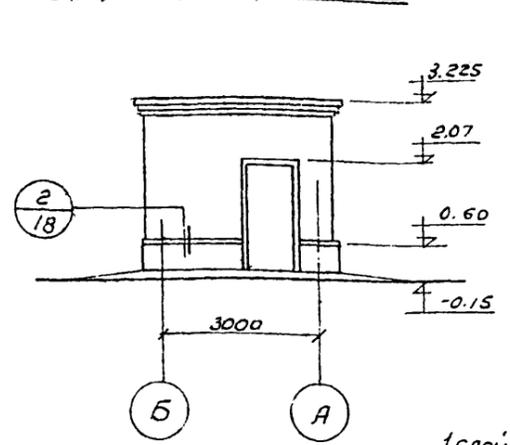
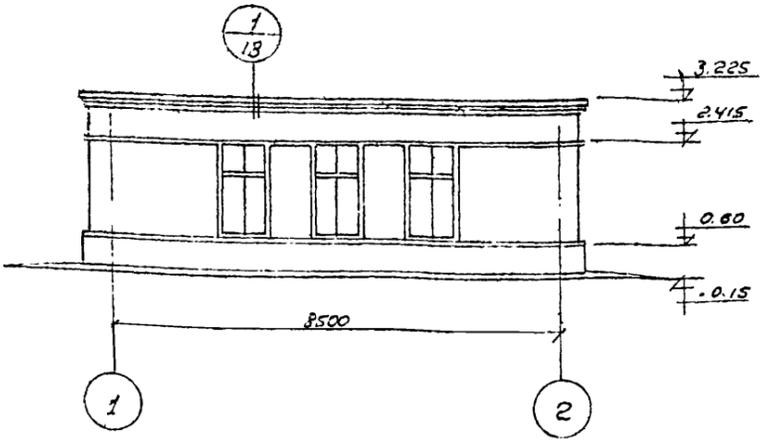
Колодцы 3 и 4
План



Фасад между осями 1-2

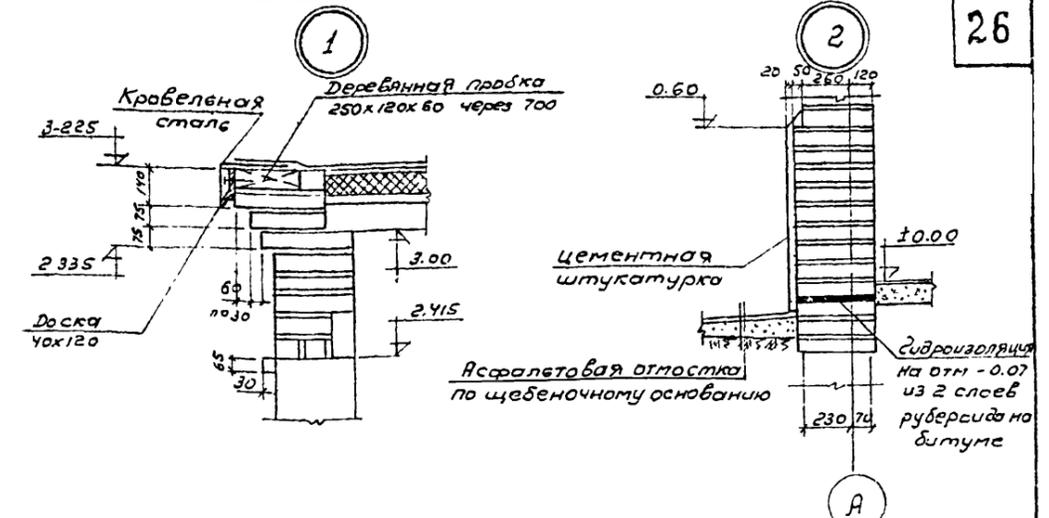
Фасад между осями Б-А

Фасад между осями А-Б



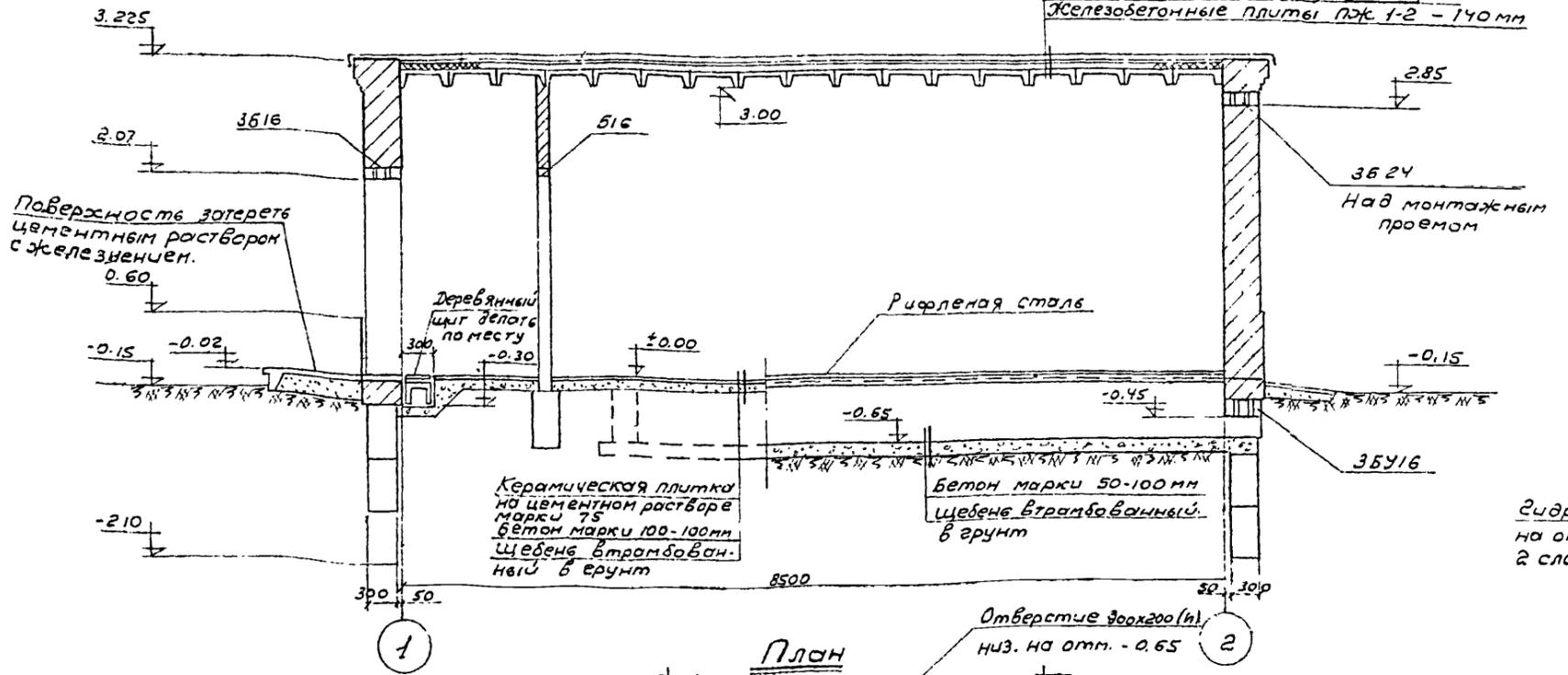
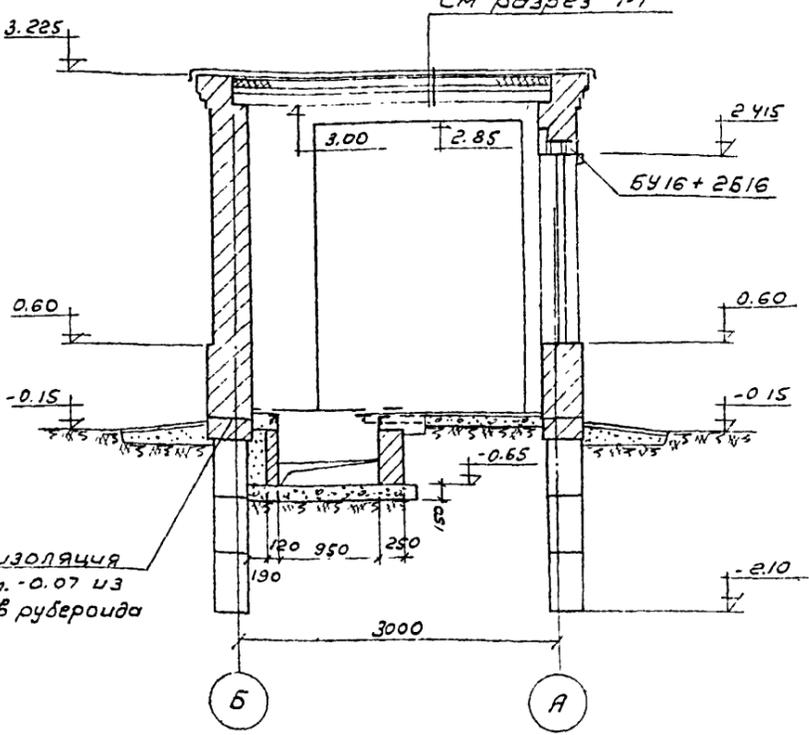
Разрез 1-1

1 слой рубероида марки РЧ-350 по 3 слоям
рубероида марки РМ-350 на битумной мастике
Асфальтовая стяжка - 20 мм
Утеплитель (У-60 кг/м³)
Железобетонные плиты пож 1-2 - 140 мм

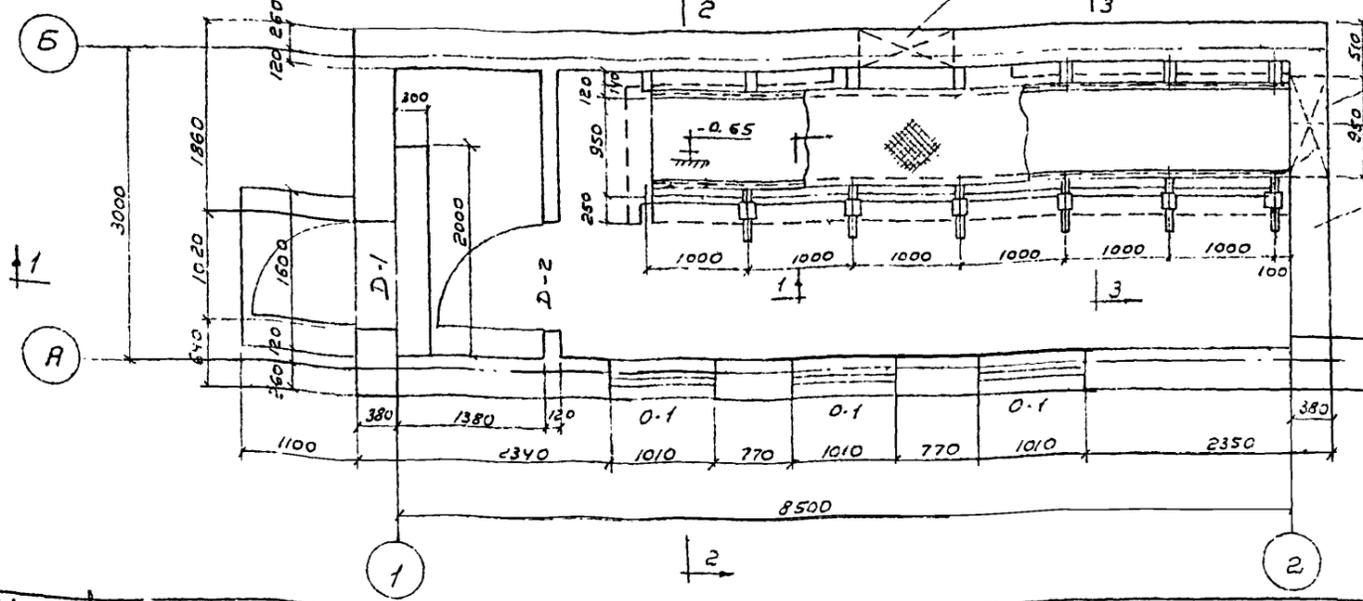


Разрез 2-2

См разрез 1-1



План



Отверстие 950x200 (н)
низ на отм. -0.65

Отверстие 2000x2850 (н)
низ на отм. ± 0.00

Основные показатели по сооружению

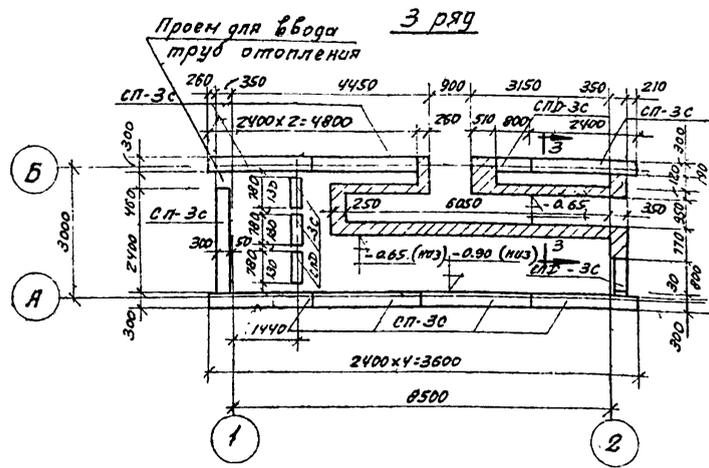
Площадь застройки м ²	Строительный объем м ³
32,6	105,1

Примечания.

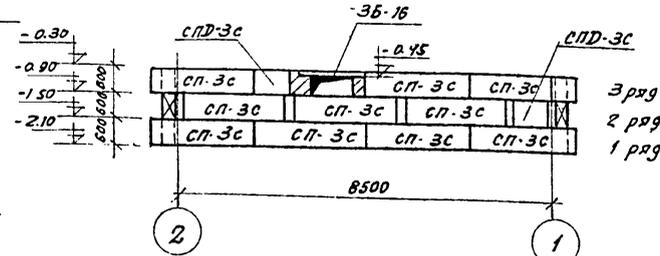
- Сечение 3-3 см. на листе АС-19
- Выборки материалов и примечания с указаниями по возведению здания см на листе АС-20.

Госстрой СССР Сюзводоканалпроект 2 Москва	Нефтебумажки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165л/сек.	Титовский проект 302-2-17 Александр Марка-лист АС-18
Очистные канализационные сооружения	Электрощитовая.	Общие виды

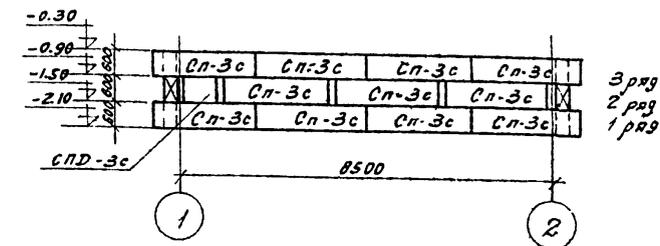
План раскладки блоков фундамента



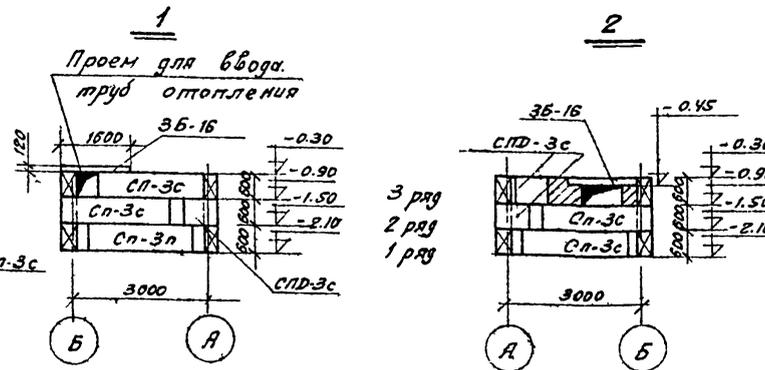
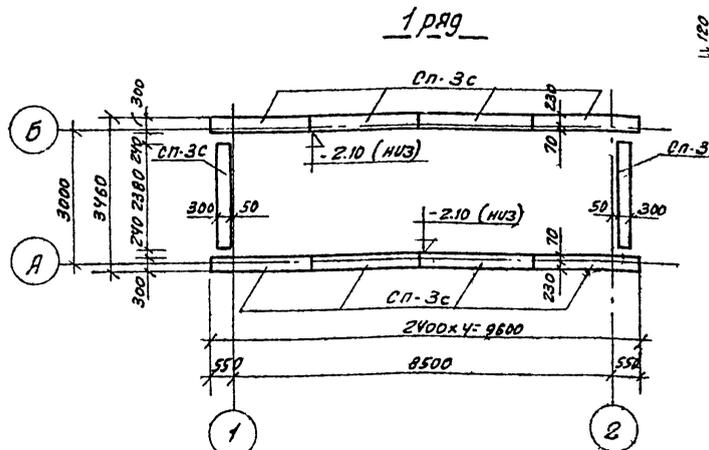
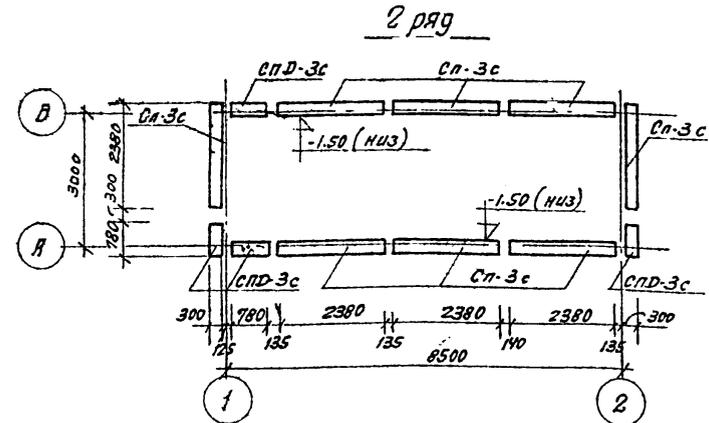
Развертка по оси Б:



Развертка по оси А:



Развертки по осям

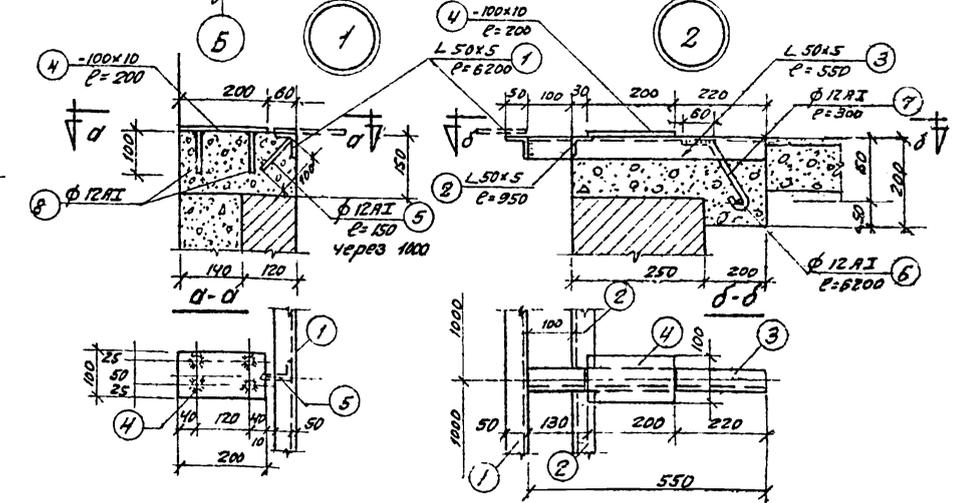
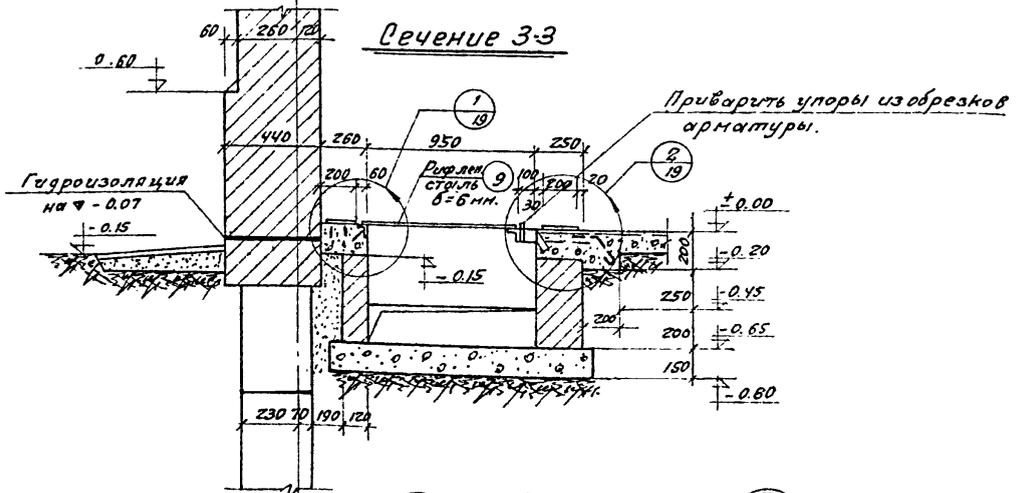


Примечания:

1. Место сечения 3-3 см. на листе ЯС-18.
2. Спецификацию на железобетонные бетонные изделия см. на листе ЯС-20.
3. В металлоконструкциях прямка все сварные швы, $n=5$ мм.

Наименование	Ин. поз	Профиль	Длина в мм	Кол-во шт	Вес в кг			Гост
					1 шт.	Всех	Всего	
Сборные каналы	1	L 50x5	6200	2	23.4	46.8	384.7	8509-57
	2	L 50x5	950	6	3.6	21.6		"
	3	L 50x5	550	6	2.1	12.6		8509-57
	4	-100x10	200	14	1.6	22.4		103-57
	5	φ 12 AI	150	7	0.1	0.7		5781-61
	6	φ 12 AI	6200	1	5.5	5.5		"
	7	φ 12 AI	300	6	0.3	1.8		"
	8	φ 12 AI	100	28	0.1	2.8		5781-61
	9	Сталь рифл. 900x6 мм.	6000	1	270.5	270.5		8568-57

Сечение 3-3



Гострой СССР
Самозащита на проект
г.м.оск.б.а.

Нетеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек.

Очистные каналы из цинковых сооружений.

Электрощитовая.
Подземная часть.

Листов пр-кт
902. П. 17
Людвиг II
Норкв.-Лист
АС-19

Ведомость сборных бетонных и железобетонных изделий

№ п/п	Наименование элементов	Марка элемента	Наименование стандарта или листа альбома	Размеры в мм			Вес элемента Т	Объем бетона в м³	Марка бетона по прочности	Марка бетона			на 1 элемент		Количество элементов	Всего	
				е	б	н				Бетон м³	Сталь кг	Бетон м³	Сталь кг				
Изделия по стандартам и каталогам																	
1	Плиты	пж 1-2	пж 01-98	2990	435	140	0.18	73.0	200	—	—	0.071	5.2	17	1.21	88.4	
2	Перекрышки	Б-16	20СТ 948-58	1600	120	65	0.03	197.0	200	—	—	0.012	2.4	19	0.23	45.6	
3	—	БУ-16	—	1600	120	220	0.11	1140	200	—	—	0.043	4.9	3	0.13	14.7	
4	Перекрышки	Б-24	20СТ 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	УД-03-02 лист 12	2380	300	580	0.98	—	100	—	—	0.41	1.5	26	10.66	39.0	
6	Блоки стен подвала	СПД-3С	УД-03-02 лист 12	780	300	580	0.31	—	100	—	—	0.13	0.9	9	1.17	8.1	
Всего															13.52	202.1	

Заказ стали

Наименование элементов	Количество штук	Сталь для армирования железобетонных изделий						Сталь прокатная				Всего кг
		Горячекатаная 20СТ 5781-61						Полосовая 20СТ 103-57				
		Класса А-I			Класса А-II			30x8	100x10	50x50x5	5:6	
		Ф4	Ф5	Ф8	Ф10	Ф12	Ф8					

а) Сборные железобетонные элементы по стандартам и каталогам

Плиты пж 1-2	17	34.0		8.5			39.1				6.8					88.4
Перекрышки Б-16	19		7.6				38.0									45.6
Перекрышки БУ-16	3		5.4							9.3						14.7
Перекрышки Б-24	3		1.8						4.5							6.3
Блоки стен подвалов СП-3С	26				39.0											39.0
Блоки стен подвалов СПД-3С	9			8.1												8.1
Всего кг		34.0	14.8	16.6	39.0	38.0	39.1	4.5	9.3	6.8						202.1

б) Стальные изделия

Обрамления и перекрытия прямков							10.8									
Всего кг							10.8									
Итого кг		34.0	14.8	16.6	39.0	48.8	39.1	4.5	9.3	6.8	22.4	81.0	270.5			586.8

Спецификация столярных изделий

Наименование изделия	Обозначение по проекту	ГОСТ	Проемы		Коробки и сверные блоки		Переделы		Подоконные доски		Площадь проема в кладке м²
			Размер в мм	Кол. шт.	тип	кол.	тип	кол.	тип	кол.	
Окно	О-1	477-56	1000x1815	3	К-19	3	П-4	6	Д-7	3	1.83
Дверь	Д-1	6629-64	1020x2070	1	Д7.П	1	—	—	—	—	2.12
Дверь	Д-2	6629-64	1020x2070	1	Д7.П	1	—	—	—	—	2.12

Примечания.

- Относительная отметка ±0.00 соответствует абсолютной отметке (проставляется при привязке проекта).
- Блоки фундаментов укладывать на цементном растворе марки 50
- Кладку стен прямков выполнять из красного кирпича пластического прессования марки 75 на цементном растворе марки 25
- Кладку стен здания выполнять из силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 25 с расшивкой швов с наружной стороны. Монтажный проем заложить на растворе марки 10.
- Цоколь здания и откосы проемов оштукатурить цементным раствором внутренние поверхности стен известковым раствором.
- Внутренние поверхности стен на высоту 1.5 м. от пола покрасить масляной краской. Потолки и стены выше масляной панели-поделить.
- Оконные переплеты, дверные полотна и все металлические конструкции прямков окрасить за два раза масляной краской.
- Полотно дверей делать толщиной 40 мм на водостойком клею.
- Глубина заложения фундаментов уточняется при привязке проекта к реальным условиям.
- При привязке проекта на листе АС-18 необходимо указать толщину утеплителя на покрытии в зависимости от наружной температуры воздуха:

t° = -20° С толщина 60 мм.
 t° = -30° С толщина 80 мм.
 t° = -40° С толщина 100 мм

Восстрой СССР Спозводоканалпроект г. Москва	Нартепобушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 165 л/сек	Литовой проект 902-г-1 Альбом II Марка-лист АС-20
Очистные канализационные сооружения	Электроцифровая Ведомость сборных бетонных и железобетонных элементов.	