

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
9021-37**

**КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
НА 3 НАСОСА 5Ф-6 ИЛИ 5Ф-12 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 И 7,0 м**

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м) НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ И ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ
АЛЬБОМ III	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ IV	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ V	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ VI	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И КИП ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ
АЛЬБОМ VII	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ VIII	СМЕТЫ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м).
АЛЬБОМ IX	СМЕТЫ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м), ЧАСТИ I И 2
АЛЬБОМ X	СМЕТЫ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м), ЧАСТИ I И 2

АЛЬБОМ II

10945-02

ЦЕНА 2-34

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ.*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СЮНЗВОДОКАНАЛНИПРОЕКТ
С ЮНПРЕЛЯ 1974 г.
ПРИКАЗ № 6 ОТ 21 ЯНВАРЯ 1974 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

2

№ п/п	Наименование листа	Марка лист	№ стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома	1	2
2	Пояснительная записка.	ПС-1 ПС-2 ПС-3	3 4 5
3	Заглавный лист	ПС-4	6
4	Сводные спецификации.	ПС-5	7
5	План на отм. 0. Разрезы 1-1 и 2-2. Элемент плана 1. Детали 1 и 2.	ПС-6	8
6	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Профиль карниза.	ПС-7	9
7	Планы кровли, полов и перемычек. Монтажный план плит покрытия. Экспликация полов и кровли. Спецификация перемычек.	ПС-8	10
8	Приточная вентиляционная камера. Элемент плана 2. Разрезы и детали. Армирование перегородки вентиляционной.	ПС-9	11
9	Помещение дежурного и электрощитовая. Каналы. Планы и сечения.	ПС-10	12
10	Монореальс. Схема расположения. Узлы. Марки МК-1 и МК-2. Спецификация.	ПС-11	13
11	Направляющие кран-балки. Схемы расположения. Профили. Узлы 1-3.	ПС-12	14
12	Направляющие кран-балки. БК-1 + БК-4. Узел 4. Спецификация.	ПС-13	15
13	Перекрытие на отм. -0,030. Планы. Сечения. Опалубочный чертеж и армирование.	ПС-14	16
14	Перекрытие на отм. -0,030. Армирование балок Б-1, Б-1 ^а , Б-2 + Б-5 и Б-5 ^а . Сечения. Расчетные схемы.	ПС-15	17
15	Перекрытие на отм. -0,030. Каркасы КР-1 + КР-3. Спецификация и выборка арматурной стали.	ПС-16	18
16	Перекрытие на отм. -0,030. Балка ОБ-1. Армирование и спецификации (При толщинах стен подземной части $H=400 \times 600 \text{ мм}$)	ПС-17	19
17	Перекрытие на отм. -0,030. Балка ОБ-1. Армирование и спецификации (При толщинах стен подземной части $H=800 \times 1000 \text{ мм}$)	ПС-18	20
18	Перекрытие на отм. -0,030. Балки ОБ-2 и ОБ-2 ^а . Армирование и спецификации (При толщинах стен подземной части $H=400 \times 600 \text{ мм}$)	ПС-19	21

1	2	3	4
19	Перекрытие на отм. -0,030. Балки ОБ-2 и ОБ-2 ^а . Армирование и спецификации. (При толщинах стен подземной части $H=800 \times 1000 \text{ мм}$)	ПС-20	22
20	Перекрытие в грабельном отделении. Планы. Разрезы и сечения. Опалубочный чертеж.	ПС-21	23
21	Перекрытие в грабельном отделении. Плита. Балки Б-1, Б-2, Б-6, и Б-7. Армирование. Расчетные схемы. Спецификации.	ПС-22	24
22	Перекрытие в грабельном отделении. Балки Б-3, Б-5, Б-4 и Б-8. Колонны КЛ-1. Армирование. Каркасы КР-1 + КР-7. Расчетные схемы.	ПС-23	25
23	Перекрытие в грабельном отделении. Каналы. План. Сечения. Армирование.	ПС-24	26
24	Перекрытие в грабельном отделении. Спецификация и выборка арматурной стали.	ПС-25	27
25	План подземной части. Фундаменты под агрегаты. Раскладка труб для электрокабелей. Опоры под задвижки. Сечения.	ПС-26	28
26	Стальные площадки в машинном отделении. Планы, сечения, узлы.	ПС-27	29
27	Стальные марки М-1 + М-15	ПС-28	30
28	Щиты Щ-1 + Щ-15, Щ-15 ^а , Щ-16 + Щ-21, Щ-21 ^а	ПС-29	31
29	Стальные площадки в машинном отделении. Стальные марки. Щиты. Спецификация стали.	ПС-30	32
30	Плиты ПНВр II-1 ^а + 1 ^б , ПЖ1Е-3 ^а и ПЖ1Е-3 ^б . Опалубочные чертежи плит. Сечения и детали.	ПС-31	33
31	Плиты ПНВр II-1 ^а + 1 ^б . Каркас КР-1. Сетки С-1 и С-2. Закладные марки М-1 + М-3. Спецификация и выборка стали.	ПС-32	34
32	Стальной дренажный приямок в днище	ПС-33	35
33	Подземная часть. Детали гидроизоляции стен, днищ и деталей уплотнения низа тиксотропной рубашки.	ПС-34	36
34	Вариант крепления колодцев против всплывания горизонтальными связями. Монтажная схема свай и армирование. (Повышение колодца в тиксотропной рубашке).	ПС-35	37
35	Методы производства работ по сооружению подземной части. (Повышение колодца в тиксотропной рубашке).	ОР-1	38

Итого
Лист
№Инженер
Проектировщик
Исполнитель
Проверка
ИтогоСоставитель
Проверка
Итого

1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

Содержание альбома

Типовой проект Альбом Лист
902.1-37 I 1

1945-02

Исходные данные:

- Сейсмичность района - не выше 6 баллов.
- Территория - без обработки горными выработками.
- Рельеф территории спокойный.
- Грунты в основаниях непучинистые, непроницаемые, при наличии и при отсутствии грунтовой воды со следующими нормативными характеристиками:

а) в сухих грунтах $\gamma_s = 1.80 \text{ т/м}^3$; $\psi_n = 28\%$; $\rho_n = 0.02 \text{ ккал/см}^2$; $E = 150 \text{ ккал/см}^2$; удельная сила трения $\chi = 2.0 \text{ т/м}^2$

б) в мокрых грунтах $\gamma_b = 1.90 \text{ т/м}^3$; $\psi_n = 17\%$; $\chi = 2.0 \text{ т/м}^2$

Удельная сила трения уменьшается на 25% при осуществлении работ по погружению опускного колодца без водоотлива и с применением гидродождивных устройств.

- Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты проектом не учитываются.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°C , -30°C и -40°C .

- Скоростной напор ветра для I, II, III, IV географических районов.

- Вес снегового покрова для II, III, IV районов.

- Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1.5 м от планировочной отметки земли у здания.

Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону.

II. Объемно-планировочное решение

Здание насосной станции относится по капитальности ко II классу сооружений, II степени долговечности и к категории „Д“ по пожарной опасности.

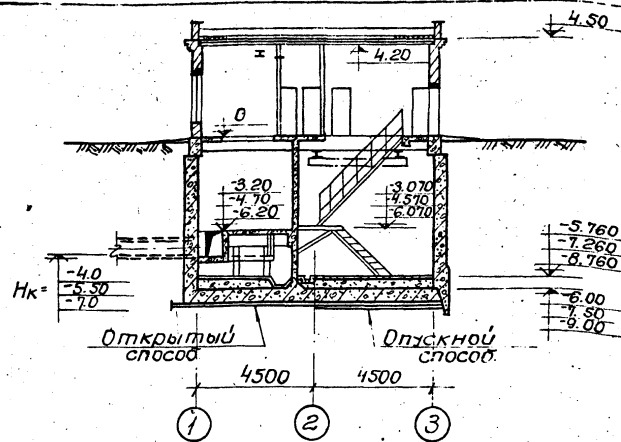
Степень огнестойкости здания - II.

По санитарной характеристике производственные процессы относятся применительно к группе III^б (СНиП II - М. 3-68).

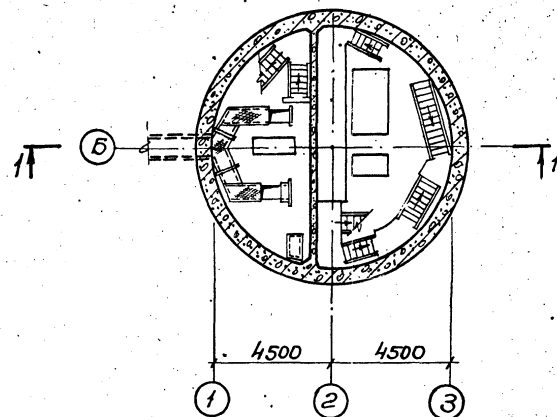
Надземная часть здания насосной станции павильонного типа, прямоугольная в плане с размерами в осях $9.0 \times 9.0 \text{ м}$, одноэтажная, с высотой до низа плит покрытия 4.2 м , одинакова для подземных частей здания с глубиной заложения подводящего коллектора -4.0 м ; -5.5 м и -7.0 м .

Подземные части насосных станций имеют крылатую форму в плане диаметром 9.0 м и отличаются между собой по глубине, толщинами стен и днищ, в зависимости от глубины заложения подводящего коллектора, наличия или отсутствия грунтовой воды и методов производства работ.

В настоящем альбоме приведены чертежи, которые являются общими для насосных станций с глубиной заложения подводящего коллектора -4.0 м ; -5.5 м и -7.0 м , а именно чертежи надземной части, перекрытия на 0.030 м и над приемным резервуаром в грабельном отделении, фундаментов под оборудование, площадки для обслуживания задвижек и закладных деталей.



Разрез I-I



План подземной части

В надземной части насосной станции располагаются: помещение щитовой, монтажные площадки и проемы с лестницами, вентиляционная камера, комната дежурного персонала, бытовые помещения. Оборудование бытовых помещений принято в соответствии с СНиП II - М-3-68 и штатным расписанием.

В подземной части насосной станции располагаются машинное и грабельное отделения, разделенные железобетонной стеной по всей высоте.

В машинном отделении устанавливаются три агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

В грабельном отделении на перекрытии над приемным резервуаром устанавливаются механизированные грабли РМВ 600/800 с дробилкой ДЗБ.

III. Конструктивные решения

Стены надземной части насосной станции возводятся на балках монолитного железобетонного перекрытия, опирающегося на цилиндрическую подземную часть и выполняются из обыкновенного глиняного

кирпича. Перевозка армирующая. Описание работ по возведению кирпичных стен и перевозка представлено в общих указаниях на листе ЯС-4.

Оконные заполнения - деревянные блоки ГОСТ 12506-67.

Двери - по ГОСТ 14624-69 и 6629-64.

Плиты покрытия - сборные железобетонные по сериям 1-465-7, выпуск III и ПК-01-88.

Пароизоляция кровельного покрытия - промазка битумной мастикой за 2 раза.

Утеплитель кровли - плитный пенобетон с объемным весом $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$. Поверх утеплителя устраивается выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15 мм.

Кровля - рулонная из 3^х слоев рубероида на битумной мастике, состав которой принимается согласно положению СНиП II - В.25-66 или СНЗ94-69 с защитным слоем из гравия.

Лестницы - стальные с углом заложения 45° и 60° . Ширина марша 700 мм.

Лестничные площадки - металлические.

Полы - цементно-песчаные с флюатированием поверхностей и шлифованием, из керамических плиток в соответствии со СНиП II - В.8-71 (детали полов смотрите на листе ЯС-8).

Стены подпольных каналов в помещении щитов выполняются из обыкновенного глиняного кирпича на цементном растворе марки 50.

По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка по щебеночному основанию.

Пандусы - асфальтобетон по бетонному основанию.

Подъемно-транспортное оборудование - монорельсы грузоподъемностью 1 т и кран-балка подвесная ручная грузоподъемностью 1 т.

Строительство подземной части насосной станции для глубин подводящего коллектора -4.0 м в сухих и мокрых грунтах, а также -5.5 м в сухих грунтах производится в открытом котловане, для глубин подводящего коллектора -5.5 м в мокрых грунтах и -7.0 м в сухих и мокрых грунтах - опускным методом.

Погружение опускных колодцев осуществляется под влиянием собственного веса стен и с применением тиксотропной ртутьки.

1973 г.

Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

Пояснительная записка

Типовой проект 902-1-37

Яльбом II Лист ЯС-1

Краткие рекомендации по производству работ

Рекомендации по строительству подземной части насосной станции с глубиной заложения коллектора 5,5 м в сухих грунтах приведены в альбоме IV, при $H_k = 4,0$ м в сухих и мокрых грунтах - в альбоме III.

Строительство подземной части насосной станции в мокрых грунтах при глубине заложения коллекторов 5,5 и 7,0 м и в сухих грунтах при глубине заложения коллектора 7,0 м предусматривается методом опускного колодца.

Рассматриваются два варианта строительства подземной части:

- вариант 1 - производство работ по опусканию колодца обычным способом;
- вариант 2 - опускание колодца с применением тиксотропной рубашки.

В зависимости от гидрогеологических условий возможны 2 основные схемы опускания колодца:

- насыще с открытым водоотливом или водоупонением;
- с выемкой грунта из под воды.

Разработка грунта с открытым водоотливом рациональна при отсутствии или небольшом наплыве грунта с внешней стороны колодца под его ножневую часть.

Разработка грунта внутри колодца может осуществляться: а) краном, оборудованным грейфером в грунтах I группы; б) бурчужно с выдачей грунта на поверхность краном в багрях в грунтах II группы.

Разработка и выемка несвязных грунтов может производиться с применением глибинного водоупонения или устройства различных противофильтрационных завес, что решается при привязке проекта.

При открытом водоотливе откачка воды производится из зумпера, установленного на дне котлована, самовсасывающими насосами. Сушение грунта осуществляется в течение всего периода работ по опусканию колодца, устройству днища и внутренней стен до получения проектной прочности железобетонного днища.

Работы по опусканию железобетонного колодца с выемкой грунта из под воды целесообразно осуществлять в неустойчивых грунтах, имеющих наплыв из под ножа, а также при большом притоке грунтовых вод. Разработка грунта внутри колодца при его опускании, в этом случае осуществляется экскаватором с грейферным

ковшом с черпанием из под воды.

При наличии мощных слоев мелкосернистых водонасыщенных песков особенно важно следить чтобы уровень воды в колодце был ниже расчетного уровня грунтовых вод вне колодца, в противном случае может произойти большой наплыв грунта в колодец, а также обваление грунта у наружных стен и неравномерное опускание колодца. Предусмотренная в этом случае бетонная подушка сооружается способом подводного бетонирования.

По окончании подводного бетонирования и при приобретении бетоном подушки проектной прочности осуществляется откачка воды из колодца и бетонирование днища.

Для удаления фильтрата, поступающего через бетонную подушку в дренажный слой предусматривается в центре колодца перфорированный патрубок.

Откачка воды из патрубка прекращается после достижения бетоном днища проектной прочности.

Если при привязке настоящего проекта возникает необходимость применения другого способа погружения опускного колодца, то такой способ должен быть обоснован технико-экономическим расчетом с учетом всего комплекса работ и затрат, с последующей корректировкой сметы.

Погружение опускного колодца в тиксотропной рубашке возможно во всех видах грунтах способами производства работ, описанными выше.

Ущность этого метода заключается в применении глинистого раствора с тиксотропными свойствами, которым заполняют пространство между наружной поверхностью стен колодца и грунтом, значительно снижая силы бокового трения, препятствующие погружению и сокращая объем бетона подземной части сооружения.

Кроме этого, применение тиксотропной рубашки позволяет ликвидировать опасность "зависания" колодца, легко исправлять крен, избежать образования осадочной воронки у стен и сократить продолжительность опускания.

Глинистый раствор тиксотропной рубашки при любом уровне грунтовых вод обеспечивает устойчивость котлована от обрушения и оползнений.

Строительство опускного колодца в тиксотропной рубашке осуществляется из предварительно отрытого пионерного котлована,

в котором сооружается железобетонное опорное кольцо для крепления форшахты.

После посадки колодца на проектную отметку предусматривается тампонаж пространства между грунтом и наружной поверхностью стены цементно-песчаным раствором через инъекционные трубы по которым подавался тиксотропный раствор постепенно поднимая их по мере заполнения пространства раствором.

Вытесняемый глинистый раствор отбоять в заранее подготовленные места.

После достижения нажом проектной отметки и замены тиксотропной рубашки тампонажным цементно-песчаным раствором, осуществляется демонтаж форшахты и частичная разборка ее железобетонного опорного кольца.

Работы по погружению опускного колодца в тиксотропной рубашке рекомендуются производить только в безморозный период.

При строительстве насосной станции необходимо соблюдать требования Указаний по строительству опускных сооружений в тиксотропных рубашках Госстроя СССР.

После сооружения подземной части насосной станции и засыпки пионерного котлована приступить к сооружению надземной части станции и монтажу технологического оборудования.

Методы производства работ по погружению колодца в тиксотропной рубашке см. лист ОР-1.

Как указано выше, при погружении колодца в тиксотропной рубашке, одним из вариантов обеспечения устойчивости колодца против всплывания является устройство коротких горизонтальных свай в ножевой части колодца (см. лист ЯС-35).

Горизонтальные короткие сваи заглубляются в грунт через отверстия, заранее образованные деревянными пробками в нижней ножевой части колодца. Заглубление рекомендуется производить гидродомкратами арзоподъемностью 10 тн по технологии бестраншейной прокладки труб методом прокалывания.

Заглубление производится после устройства подготовки под днище.

Сваи и домкрат устанавливаются в кондуктор, который крепится к закладным болтам, заложённым в стены колодца у каждой отверстия. Установка свай и перестановка кондуктора производится краном.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	ЯС-3

Общие указания

1. За отметку „0“ принята отметка чистого пола монтажных площадок, коридора, мастерских, бытовых и венткамеры. Отметка урбной земли - 0,150 м.
2. Гидроизоляция стен на отметке - 0,080 м из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
3. Стены выполняются из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 пластического прессования (ГОСТ 530-71) на растворе марки 25.
4. Перегородки толщиной 120 мм выполняются из кирпича марки 75 на растворе марки 50 с кладкой горизонтальной арматуры 2φ4В1 через 5 рядов кладки по всей высоте.
5. Кладка наружных стен по фасаду ведется из отборного кирпича с расшивкой швов, по внутренним поверхностям в помещении венткамеры и кладкой - с затиркой швов, а в остальных помещениях - в пустошовку.
6. В перегородках над всеми проемами шириной менее 600 мм выполняются рядовые перемычки.
7. При кладке стен и перегородок в откосы оконных и дверных проемов для крепления карбока закладываются деревянные антисептированные пробки, не менее 2х с каждой стороны, по высоте.
8. Спираие плит покрытия осуществляется на кирпичные стены и балки. Для жесткой связи плит покрытия со стеной в кладку стен закладываются анкера МК-22 в соответствии с указаниями серии 2,430-3 выпуск 3 и листа ЛС-8. Пространство между ребрами плит покрытия заложить кирпичом на цементном растворе. Плиты 2-30 м опираются на два ряда кирпичной кладки, сложенных на балки.
9. Все деревянные изделия окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке.
10. Стальные лестницы, площадки, перила ограждений, молоткелесы, направляющие кран-балок и закладные детали окрашиваются тремя слоями эмали ПФ-133 или ПФ-115 по слою грунта из лака ФЛ-03к.
11. Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся цементным раствором. Нижние откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью.

Свободная спецификация изделий

Наименование изделий	Марка изделий	К-во шт	Стандарт или лист проекта
Деревянные изделия			
Дверные блоки	См свободную спецификацию дверей на здание		
Оконные блоки	ВС1-94	9	ГОСТ 12506-67
Фрамуга	Ф-1	2	по типу ГОСТ 12506-67
Фрамуга	Ф-2	1	
Стальные изделия			
Анкеры для крепления плит покрытия	МК-22	10	Серия 2,430-3 выпуск 3
Двери и люки для вентиляционных камер	ДУ 1,25 x 0,5	1	Серия 4,904-62

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ или вид стекла	Толщина стекла мм	Размеры мм		К-во шт.
			ширина	высота	
Оконный блок ВС1-94	ГОСТ	4	625	1000	36
Фрамуга Ф-1	И-65	4	815	615	8
Фрамуга Ф-2		4	860	615	2

Спецификация дверей на здание

Тип проема по проекту	Размер проема в кладке в х н мм	К-во мест	Марка изделия	Стандарт или лист проекта	Примечания
1	1950 x 2400	2	Д 50 ПТВ	ГОСТ 14624-69	наружная в стене
2	1060 x 2400	1	Д 53 ПТВ		наружная в стене
3	988 x 2090	2	Д 37 А		в перегородке
4	670 x 2000	7	Д 10 А	ГОСТ 6629-64	— " —
5	500 x 1250	1	ДУ 1,25 x 0,5	Серия 4,904-62	— " —

Основные строительные показатели наземной части

Наименование	Ед. измер.	Расчетная температура наружная		
		-20°С	-30°С	-40°С
Площадь застройки	м ²	90,25	90,25	95,27
Полезная площадь в том числе	м ²	72,45	72,45	72,45
Площадь бытовых помещений	м ²	12,41	12,41	12,41
Строительный объем	м ³	410,64	414,25	440,15

Отделка помещений

Наименование помещений	Потолки		Стены							Панели		
	Известковая побелка	Клеевая покраска	штукатурка цементно-песчаная	штукатурка гипсовая	штукатурка цементно-песчаная	штукатурка гипсовая	штукатурка цементно-песчаная	штукатурка гипсовая	штукатурка цементно-песчаная	штукатурка гипсовая	штукатурка цементно-песчаная	штукатурка гипсовая
вентиляционная камера	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
комната электромонтажная	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
душевая	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
санузлы	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Перечень примененных в чертежах стандартов и типовых чертежей, не прилагаемых к проекту

шифр материала	наименование материала	шифр листа, номер страницы
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 4,904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
Серия 1,139-1 вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
Серия ПК-01-115	Сборные железобетонные односкатные и двускатные балки пролетами 6 и 9 м для покрытия зданий с рулонной кровлей	
Серия ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытия производственных зданий	
Серия 1,465-1 выпуск II	Сборные железобетонные предварительного напряжения плиты длиной 6 м с высокопрочной проволокой и прядевой арматурой для покрытия промышленных зданий	
Серия 1-465-385	Железобетонные стаканы для крепления дефлекторов и зонтов	
Серия 1439-2 в-2	Типовые стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
ГОСТ И-65	Стекло оконное листовое	
Серия 2,430-3 в. 2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 4,904-62	Двери и люки для вентиляционных камер	

Толщина наружных стен, утеплителя

Расчетная наружная температура	Стены производственных помещений в мм "а"	Утеплитель в мм	
		Кровли	Стен и пола венткамеры
-20°С	250	80	60
-30°С	250	120	60
-40°С	380	150	60

Оборудование бытовых помещений

Списочный состав	Максимальная стена	Шкафы в гардеробных		Санитарно-техническое оборудование			Электрооборудование	
		шт	шт	шт	шт	шт	шт	шт
4	1	4	4	1	1	1	1	1

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Заглавный лист	Типовой проект Альбом II	Лист ЛС-4
--------	---	----------------	--------------------------	-----------

Свободная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Свободная спецификация сборных железобетонных элементов

Свободная спецификация стальных изделий

Лист	Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист микрофотографической схемы
5	Фундаменты под оборудование				
№	Ф0-1	1	—	ЯС-26	ЯС-26
	Ф0-2	1	—		
	Ф0-3 (Ф0-3 ^а)	1	—		
	Ф0-4	1	—		
Перекрытия					
	на опм. -0,03	1	—	ЯС-14-20	ЯС-14
	в грабелном отделении	1	—	ЯС-21-25	ЯС-22
Обязочные балки					
	Об-1	2	—	ЯС-17-18	ЯС-14
	Об-2	1	—	ЯС-19-20	ЯС-14
	Об-2 ^а	1	—		
Разные элементы					
	Б-1	1	—	ЯС-10	ЯС-10
	Перегородки	1	—	ЯС-9	ЯС-9
	Бентлимер	1	—	ЯС-9	ЯС-9
	опорная подушка	2	—	ЯС-8-9	ЯС-8

Марка	К-во шт.	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист микрофотографической схемы
Балки покрытия				
БД9-2	1	3,0	ПК-01-115	ЯС-8
Плиты покрытия (t=-20°,-30°С)				
П Вр II-1	2	1,6	1-465-7,ВШ	
II Вр II-15 (2-1000)	1	1,64		
II Вр II-16 (2-1000)	1	1,64		
II Вр II-18 (2-1000)	2	1,63	ЯС-31-32	ЯС-8
II Вр II-18 (2-1000)	1	1,63		
ПК-1-3	14	0,178	ПК-01-88	
ПК-1Е-3	4	0,169		
Плиты покрытия (t=-40°С)				
П Вр II-1	2	1,6	1-465-7,ВШ	
II Вр II-15 (2-1000)	1	1,64		
II Вр II-16 (2-1000)	2	1,63	ЯС-31-32	ЯС-8
II Вр II-18 (2-1000)	1	1,63		
ПК-1-3	14	0,178	ПК-01-88	
ПК-1Е-3	4	0,169		
Стаканы				
СШ 4а	7	0,098	1-465-3	ЯС-8
СШ 10а	1	0,25	Выпуск 5	
Перемышки (t=-20°,-30°С)				
БУ24	2	0,335		
Б 24	2	0,165		
БУ19	4	0,13	1.139-1	ЯС-8
Б18	11	0,075	Вып.1	
Б15	5	0,065		
Б13	1	0,025		
Перемышки (t=-40°С)				
БУ24	2	0,335		
Б 24	4	0,165		
БУ19	4	0,13	1.139-1	ЯС-8
Б18	16	0,075	Вып.1	
Б15	6	0,065		
Б13	1	0,025		
Сваи для закрепления колодез против встытия (лист ЯС-35) в таблице не учитываются				

Марка	Кол. шт.	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист микрофотографической схемы
Надземная часть				
М-1	2	18,8		ЯС-8
М-2	8	1,4		ЯС-9
М-3	п.м. 12,4	5,3		
М-4	20	1,5		ЯС-10
М-5	п.м. 10,9	1,5		
М-6	2	0,35	ЯС-28-30	
М-7	п.м. 12,5	10,4		ЯС-14
М-8	9	3,8		ЯС-15
Щ-1	3	26,0		
Щ-2	1	32,0	ЯС-29-30	ЯС-10
Щ-3	1	22,0		
Щ-4	1	29,7		
Щ-5	2	7,1		
Щ-6	1	29,7		
Щ-7	1	21,3		ЯС-21
Щ-8	1	13,2		
Щ-9	1	15,6		
Щ-10	1	26,2		
Лестницы				
Л-Д	1	34,0	К9-2В-1	ЯС-1
Монорельс				
МК-1	1	106,3		
МК-2	1	139,4	ЯС-11	ЯС-11
Отдельные позиции	—	3,6		
Направляющие кран-балок				
БК-1	2	99,3		
БК-2	1	97,1		
БК-3	1	90,5	ЯС-13	ЯС-12
БК-4	9	127		
Отдельные позиции	—	59,8		

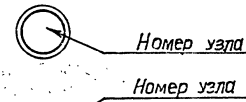
Продолжение				
Подземная часть				
М-3	16,5	5,3		ЯС-21
М-6	6	0,35		ЯС-26
М-9	3	3,9		ЯС-21
М-10	3	4,6,8		
М-11	1	58,5		ЯС-26
ЯС-30				
Щ-4	1	29,7		
Щ-5	2	7,1		
Щ-6	1	29,7		
Щ-7	1	21,3		ЯС-21
Щ-8	1	13,2		
Щ-9	1	15,6		
Щ-10	1	26,2		

Продолжение				
Пов. 76	п.м. 68,0	331,3	ЯС-30	ЯС-26
Площадки для обслуживания завозкек				
МР-1	1	403,4		
МР-2	1	147,9		
Щ-11	1	26,4	ЯС-29-30	ЯС-27
Щ-12	1	12,2		
Щ-13	1	14,0		
Щ-14	1	22,0		
Щ-15	1	14,0		

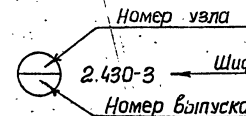
Продолжение				
Щ-15 ^а	1	14,0		
Щ-16	2	18,7		
Щ-17	1	13,8		
Щ-18	1	17,8		
Щ-19	1	35,1	ЯС-30	ЯС-27
Щ-20	2	31,4		
Щ-21	1	25,7		
Щ-21 ^а	1	25,7		
Ограждение площадки				
ПП 19	2	51,0	К9-03-1	ЯС-27

Условные обозначения

1. Ссылка на узел в чертежах той же марки



2. Ссылка на узлы по стандартам и типовым чертежам



Расход бетона и стали

Группа конструкций	Бетон м ³				Сталь кг.					Прокат	Итого
	Марка				Класс арматуры						
	100	150	200	300	А I	А II	А III	Вр II	В I		
Надземная часть											
Сборные железобетонные конструкции			2,332 (2,636)	5,61	84,76	162,9	591,83 (538,08)	64,8	138,97 (142,518)	76,12	1059,38 (1069,178)
Монолитные конструкции											
а) железобетонные			1,74		86,06	64,4					150,46
б) бетонные	1,04										
Закладные элементы					22,55	6,18				297,04	325,77
Всего	1,04	4,182 (4,376)	5,61	193,37	233,48	591,83 (538,08)	64,8	138,97 (142,518)	373,16	1535,61 (1545,408)	
Подземная часть											
Монолитные конструкции											
а) железобетонные			21,08		956,3	2025,6					2981,9
б) бетонные											
Закладные элементы					30,35	61,6				597,7	689,65
Всего		21,08		986,65	2087,2				597,7	3671,55	

Примечания: 1. Расход материалов на обязательные балки Об-1, Об-2 и Об-2^а учтен в альбомах III, IV, V.
 2. Расход материалов на фундаменты Ф0-1-4 в таблице не учитывается.
 3. Бетонная подготовка по полам в таблице не учитывается.
 4. Цифры в скобках относятся к варианту с расчетной температурой -40°С.

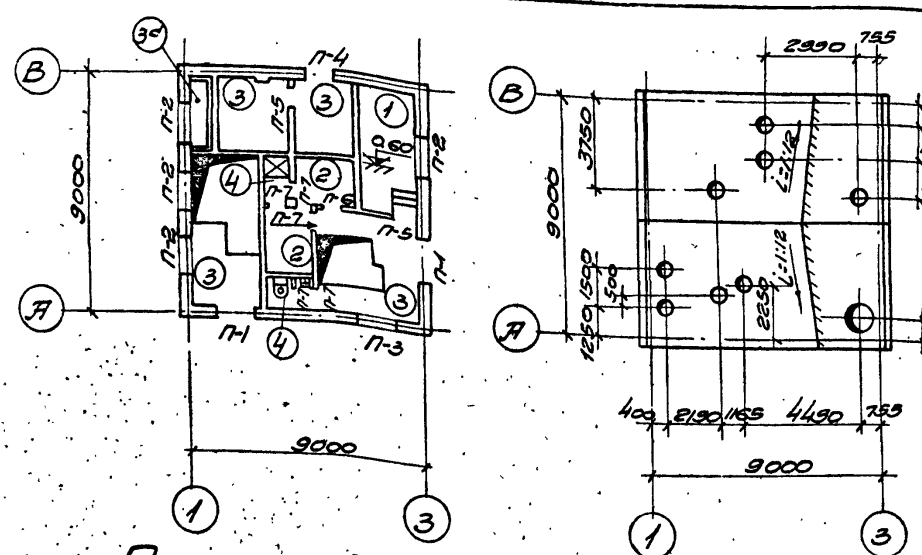
Листы
 Рук. проект
 Ст. инженер
 Исп. инженер
 Старыйковский
 Вадицкий
 Маслова
 Гусева

1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

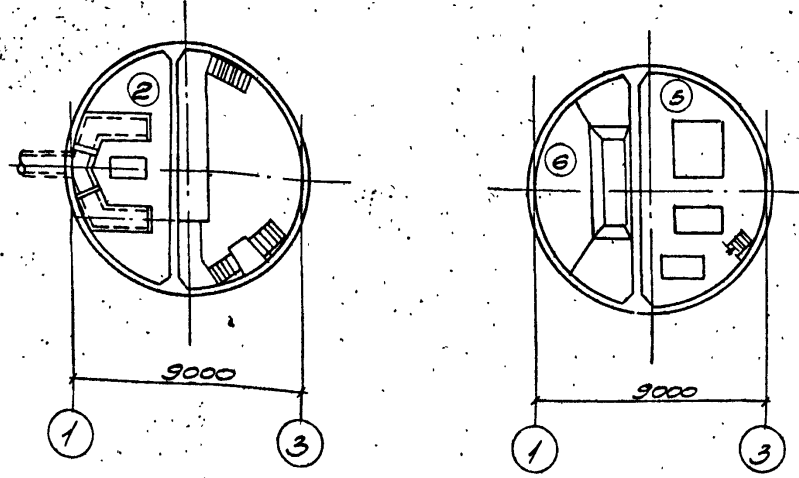
Сводные спецификации

Типовой проект Яльбом Лист
 902-1-37 II ЯС-5

Проект № 902-1-37
 Инженер-проектировщик: С.М.Иванов
 Проверил: А.И.Петров
 Утвердил: В.П.Сидоров
 Дата: 1973г.



План полов на отм. 0.00, 0.60 и перемычек
 План кровли



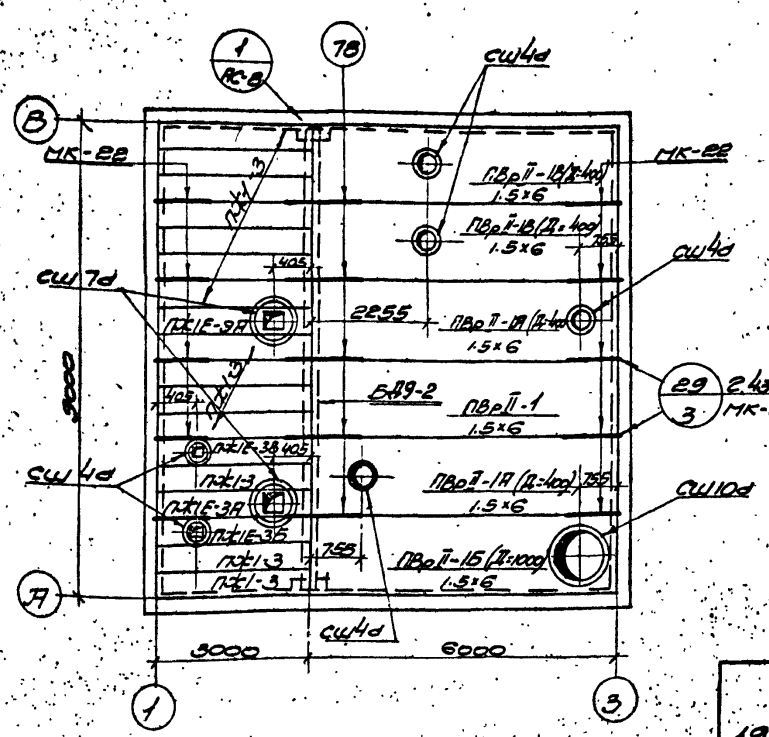
План полов на отм. 0.320, 4.70 и 6.20
 План полов на отм. 5.70, 7.20 и 8.70

Экспликация полов и кровли

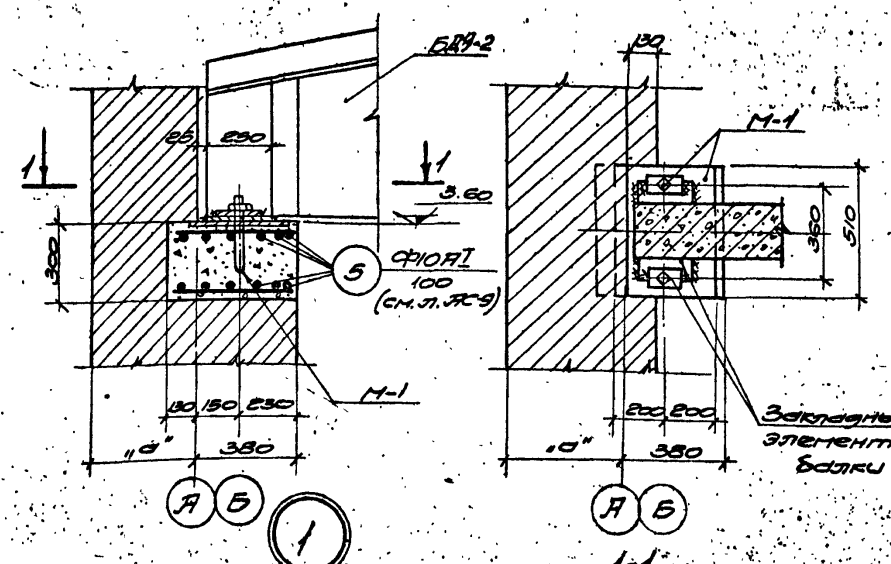
Тип по проекту	Экз. конструкция	Тип пола по СНиП 78, 8-71	Материал слоя	Толщина слоя мм	Примечан.
ЯС-6			1. Слой грубия размером 5:15 в толпленный в битумную мастыку. 2. 3. Слой рубероидна битумной мастыку 3. Выровнивающий слой цементно-песчаный раствор М-50. 4. Теплоизоляционный слой - плиты из пенобетона 1х1500 кг/м ³ 5. Пароизоляция - промазка горячим битумом за бразом. 6. Сборные железобетонные плиты	15	Мастыка битумная горячая марки ПБК-Г-65 или ПБК-Г-75 ГОСТ 2289-67 Рубероид марки РТ-350 ГОСТ 10823-67
1		П-10	1. Цементно-песчаный пол с пропиткой флюотами и шпифрваннем 2. Бетонное основание м100 3. Шлаковая засыпка 4. Железобетонная плыта	20 100 510	Цементно-песчаный раствор М-300
2		П-43	1. Керамическая плытка ГОСТ 6787-69 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М-150 3. Железобетонная плыта	13 17	
3		П-10	1. Цементно-песчаный пол с пропиткой флюотами и шпифрваннем. Для 3 ^я утаплить см. таблицу ЯС-У 2. Железобетонная плыта	30 60	Цементно-песчаный раствор М-300
4		П-43	1. Керамическая плытка ГОСТ 6787-69 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М-150 3. Гидроизоляция - 2 слоя еуролоста на битумной мастыке. 4. Железобетонная плыта	13 17	Гидроизоляция марка ГУ-1
5		П-43	1. Керамическая плытка по ГОСТ 6787-69 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М-150 3. Бетонная подготовка из бетона М100 4. Слой песка 5. Железобетонное основание	17 100 150	
6		П-10	1. Цементно-песчаный слой М-200 с пропиткой флюотами и шпифрваннем 2. Бетонное основание из бетона М150 3. Железобетонное основание	20 500-200	

Спецификация перемычек

Тип по проекту	Схема сечения		К-во мест	t=20°C, 30°C		t=-40°C		Стандарт или лист проекта
	t=20°C, 30°C	t=-40°C		К-во шт	Марка элемента	К-во шт	Марка элемента	
П-1			2	БУ24	1	БУ24	1	
П-2			4	БУ19	1	БУ19	1	
П-3			1	Б18	3	Б18	4	
П-4			1	Б15	3	Б15	4	
П-5			2	Б15	1	Б15	1	
П-6			1	Б13	1	Б13	1	
П-7			6					



План покрытия

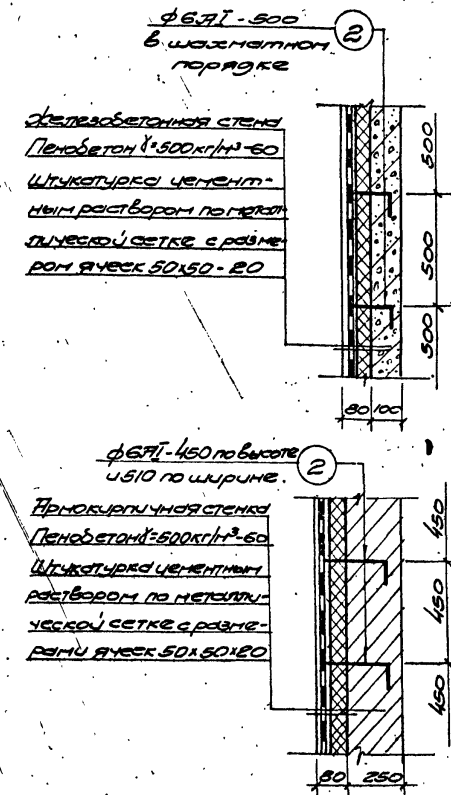
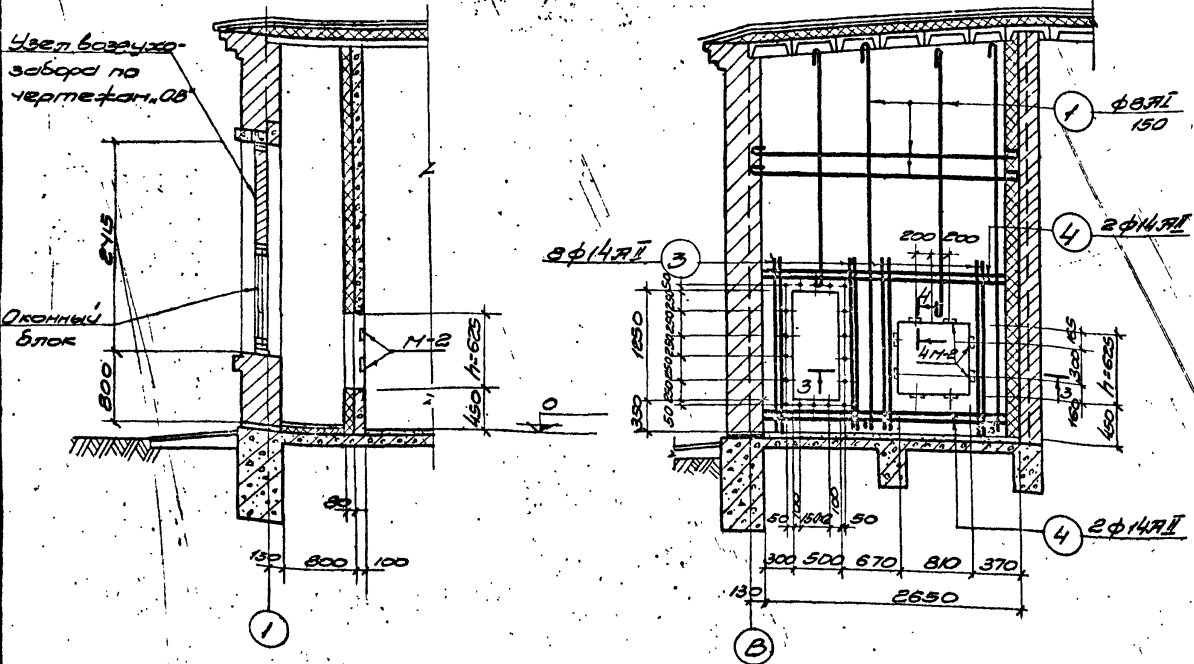


Наименование элемента	Спецификация сборных железобетонных и стальных элементов		Спецификация сборных железобетонных элементов	
	Марка элемента	К-во шт	Марка элемента	К-во шт
Плиты покрытия	ПБК-1	1	Б13	1
	ПБК-2	2	Б15	3
	ПБК-3	14	Б18	11
	ПБК-4	2	БУ24	2
	ПБК-5	2	БУ24	2
Стены	СШ-4	6	Б13	1
	СШ-7	2	Б15	3
	СШ-10	1	Б18	11
Балясы	БЖ-2	1	Б13	1
	М-1	2	Б15	3
Интены	ПБК-78	5	Б18	11
	М-1	2	Б15	3
МК-22	10	Б13	1	

Примечания:
 1. Все швы между плитами покрытия залить бетоном М-200 на негком заполнителе.
 2. Спецификацию стали и бетона на опорную нагрузку смотрите лист ЯС-3.
 3. Сборку производить электросваркой 3-42 по ГОСТ 5467-60 б=10мм.
 4. Опорные нагрузки вычитать из 5. Несущие перемычки укладываются со стороны помещения.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Планы кровли, полов и перемычек. Монтажный план плит покрытия. Экспликация полов и кровли. Спецификация перемычек.	Типовой проект	Яльбом	Лист ЯС-В
--------	---	--	----------------	--------	-----------

Узел воздушно-забор по чертежам, 02



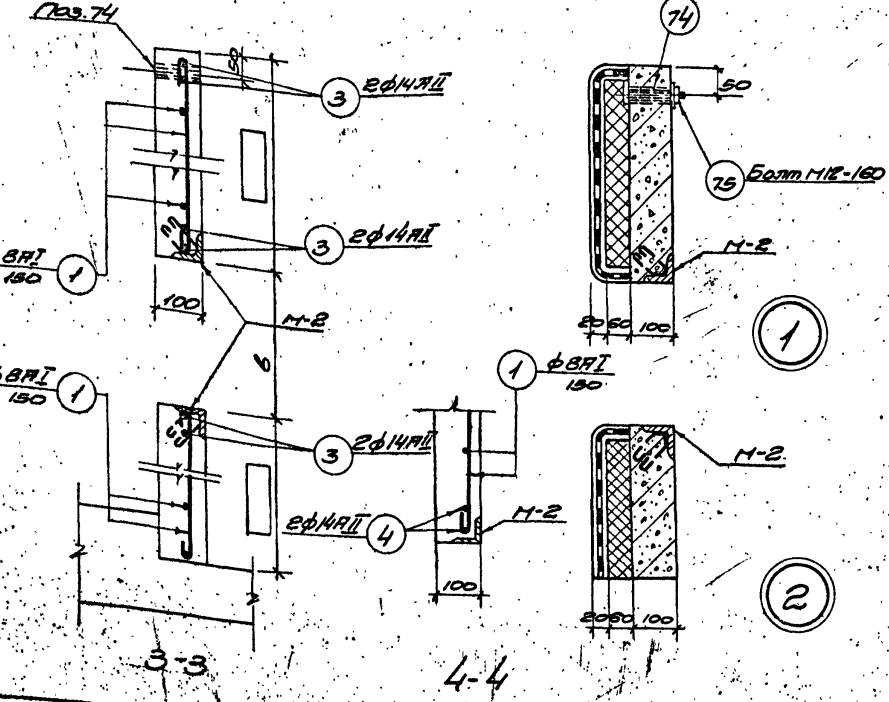
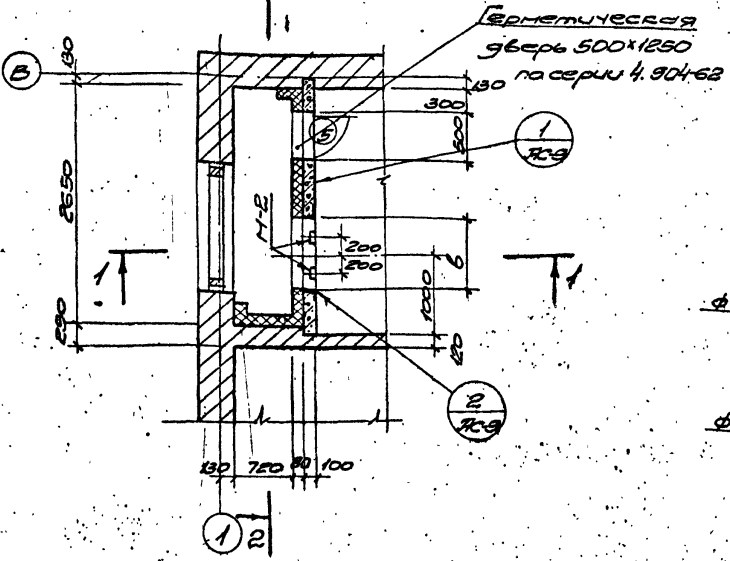
Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	Лин. поз.	Экзус и сечение	Ф мм и класс	Длина мм	К-во штук	Объем м	Масса кг
Перегородка поперечная	1	—	8АІІ	—	—	1800	71.0
	2	100 60 50	6АІІ	310	64	19.8	4.40
	3	—	14АІІ	1250	8	15.6	18.9
	4	—	14АІІ	2300	4	11.6	14.0
Опорная подушка	5	—	10АІІ	490	24	11.8	2.56

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Всего стали кг
	Класс АІ			Класс АІІ			
	Ф мм			Ф мм			
	6	8	10	Уточн	14	Уточн	
Перегородка поперечная	4.40	71.1	—	75.5	32.9	—	32.9
Опорная подушка	—	—	3.56	3.56	—	—	3.56

Детали крепления утеплителя



Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса элемента т.	Марка бетона	Объем бетона м³
Перегородка поперечная	—	В200	1.17
Опорная подушка	—	В200	0.08

Спецификация стальных изделий на маркировочную схему

Марка элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
Перегородка поперечная	М-2	8	АС-28, -30
	Поз.74	18	
Опорная подушка	Поз.75	18	

Примечания

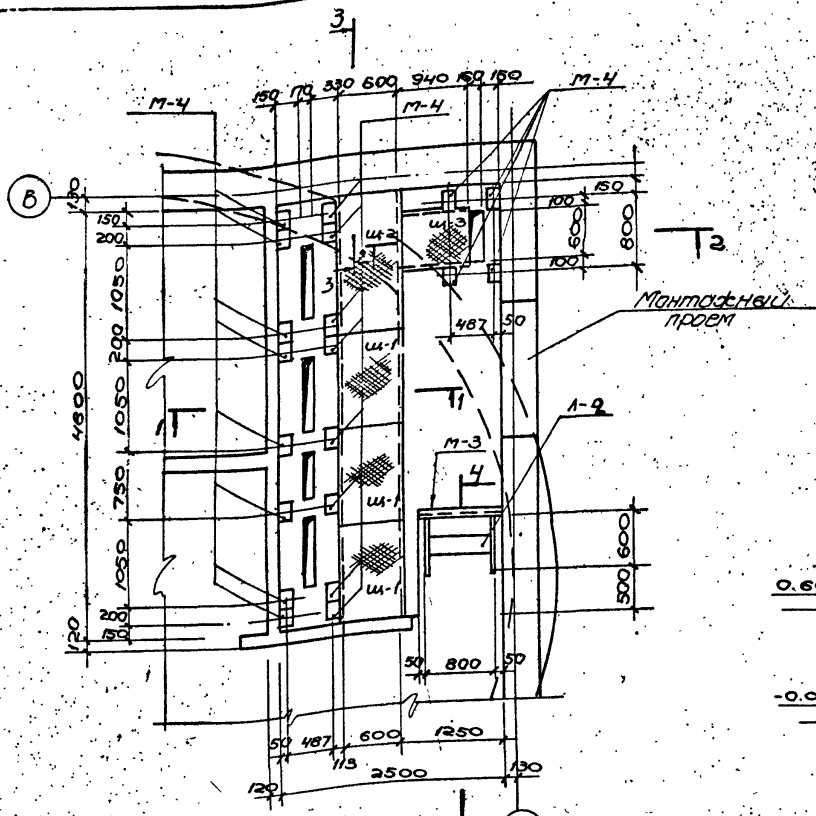
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 15мм.
2. Арматуру перегородки в местах проемов вырезать по месту.
3. Опорную подушку см. на листе АС-8.

Элемент плана 2

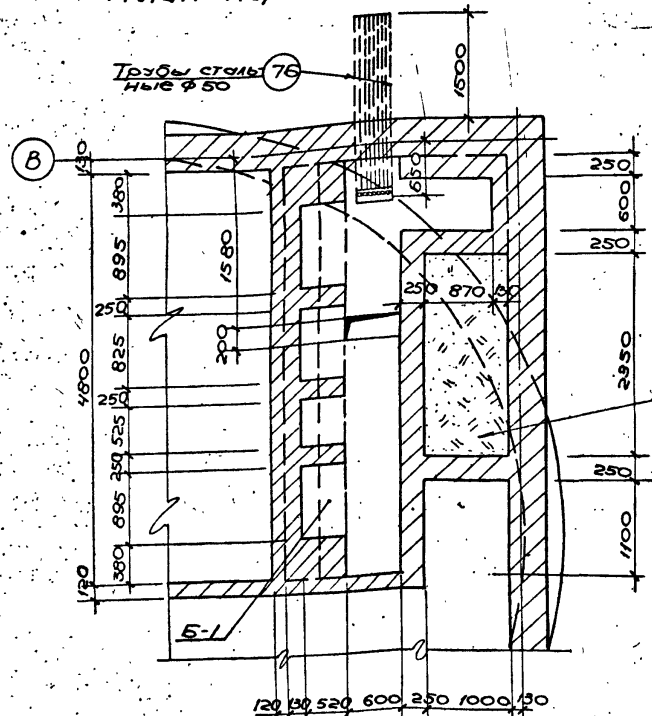
Таблица размеров проема для caloriferов

Температура наружного воздуха	Размеры проема в мм		Примечания
	В	Н	
t = -20°C	765	625	
t = -30°C	890	625	
t = -40°C	1015	625	

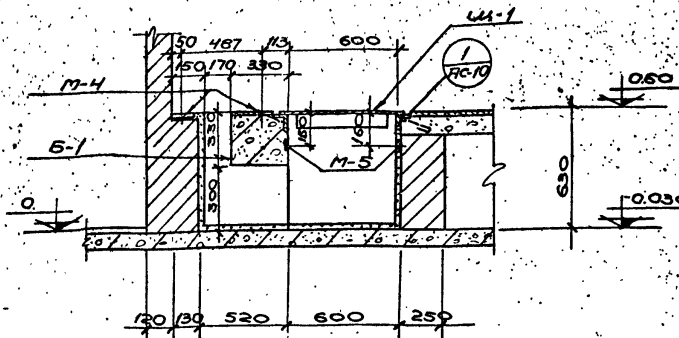
1973г	Консультационная носовая станция на Энасосо 5Ф-6 или 5Ф-12	Приточная вентиляционная камера. Элемент плана 2. Разрезы и детали. Армирование перегородки вентиляционной камеры.	Типовой проект	Фольсон	Лист
			902-1-37	II	АС-9



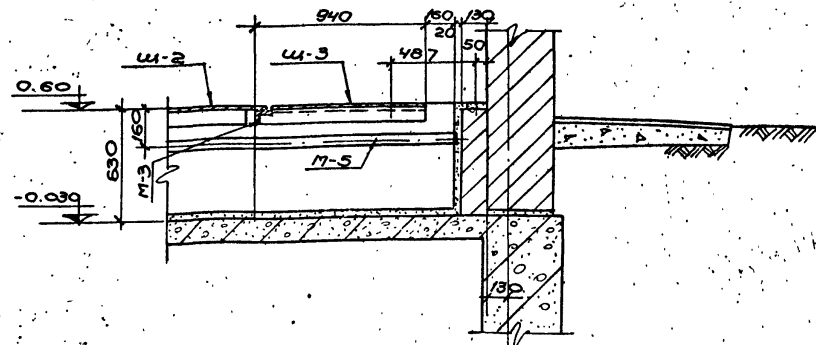
План перекрытия каналов



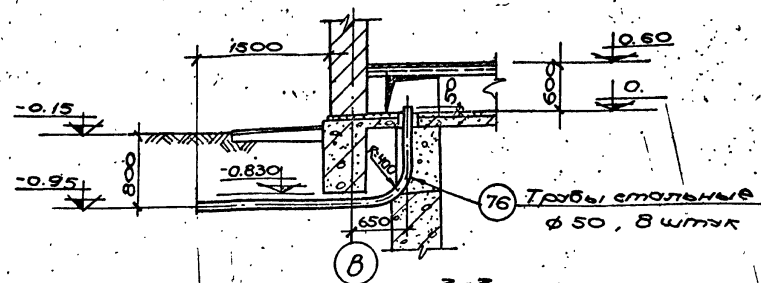
План каналов



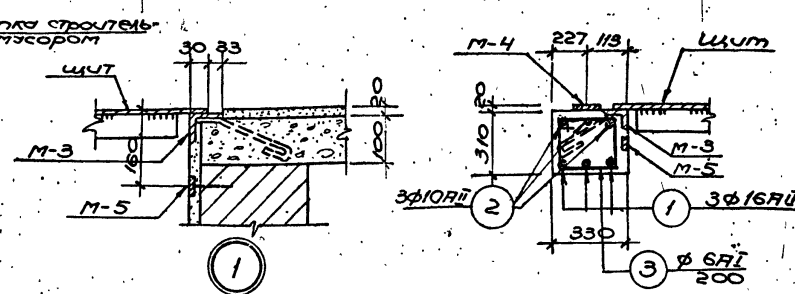
1-1



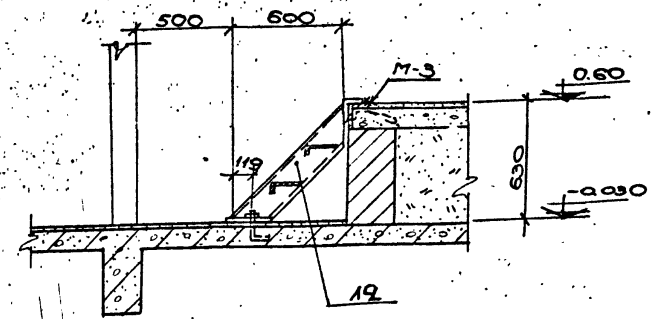
2-2



3-3



Армирование Б-1



4-4

Спецификация арматуры на один элемент

Марка	№ поз	Экзус и сечение	Ф мм класс	Длина мм	К-во шт.	Объем, куб м	Масса кг
Б-1	1	4750	16AII	4750	3	14.3	22.6
	2	4750	10AII	4750	3	14.3	8.9
	3	355 250	6AII	1310	24	31.4	7.0

Выборка стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61 кг				Всего стали кг
	Класса АI		Класса АII		
	φ мм	Утого	φ мм	Утого	
Б-1	7.0	7.0	22.6	8.9	31.5
					38.5

Спецификация стальных изделий на маркировочную схему

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
Электрокабельные каналы	Щ-1	3	АС-27, -30
	Щ-2	1	
	Щ-3	1	
	М-5	20	АС-28, -30
	М-4	10.9	
	М-5	26.0	НП-2 В-2
	поз. 76	14	

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса бетона т	Марка бетона	Объем м ³
Б-1	—	200	0.49

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка	К-во	Масса т	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Б-1	1	—	АС-10	АС-10

Примечание
Защитный слой бетона для рабочей арматуры Б-1 принят 20 мм

Канализационная насосная станция на Знодасе
5φ-6 или 5φ-12
1972г.

Помещение дежурного и электромашинная.
Каналы. Планы и сечения.

Типовой проект Альбом Лист
902-1-37 II АС-10

Проектирование: С. Давыдов, М. Павлова, М. Волынец, О. Шульгина, Е. Попова, С. Павлова, М. Павлова.
 Водоканал проект Уполномоченный: А. Селиванов, И. Волынец, О. Шульгина.
 Канализационный проект: С. Давыдов, М. Павлова, М. Волынец, О. Шульгина.

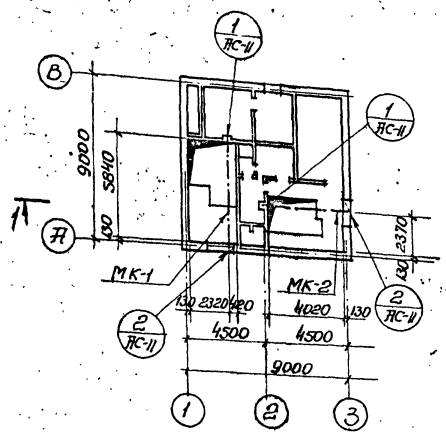
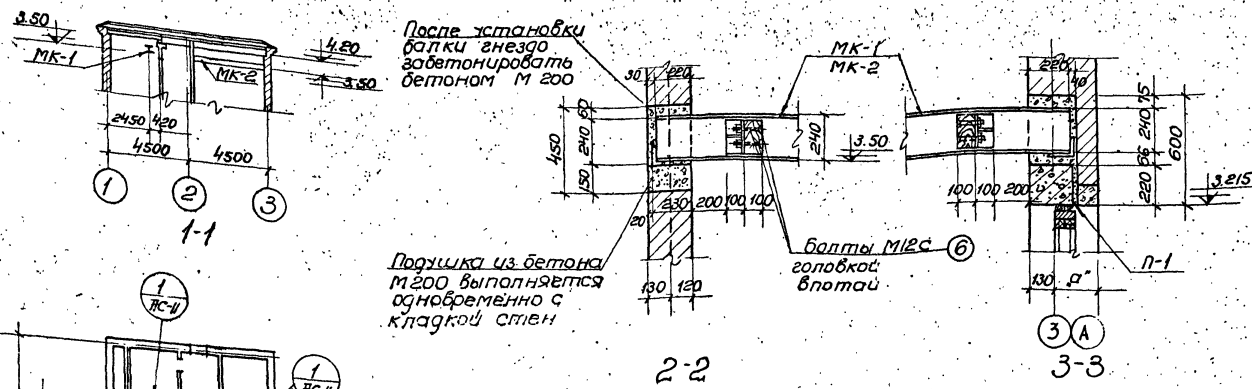
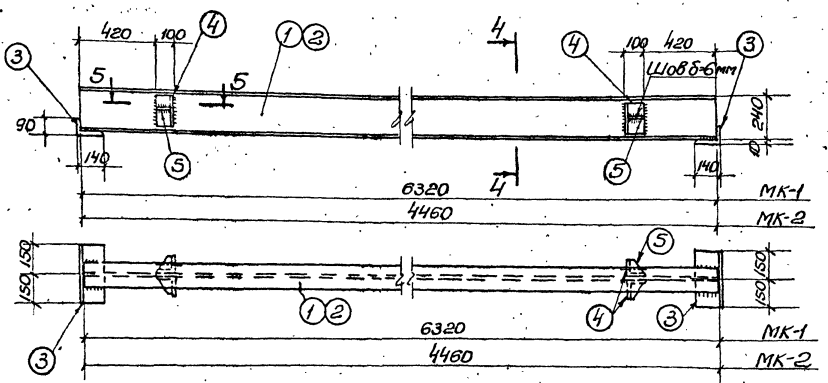
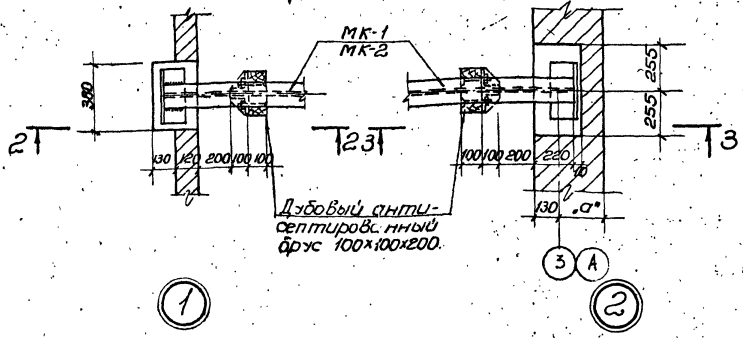


Схема расположения монорельсов



МК-1, МК-2



Спецификация стали на одно изделие Ст.3 ПС

Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.		Масса кг		Примечание
				Г	Н	шляк	всех	
МК-1	1	Г 24М	6320	1		162.5	182.5	ГОСТ 5157-53
	3	L 140x90x10	300	1	1	5.3	10.6	ГОСТ 8510-78
	4	L 100x10	200	2	2	3.0	12.0	ГОСТ 8509-78
	5	-80x6	80	4		0.3	1.2	ГОСТ 103-57*
	6	Болт М12 с головкой шайбой	150	1		0.2	0.2	0.2
МК-2	2	Г 24М	4460	1		115.6	115.6	
	3	L 140x90x10	300	1	1	5.3	10.6	
	4	L 100x10	200	2	2	3.0	12.0	
	5	-80x6	80	4		0.3	1.2	
	6	Болт М12 с головкой шайбой	150	1		0.2	0.2	0.2

Спецификация стальных изделий

Отправочная марка	Итого элементов кг	Стандарт или лист проекта	Лист маркировки обводной схемы
МК-1	1 186.3	ЯС-II	ЯС-II
МК-2	1 139.4		
поз.6	16 0.2		

Примечания

1. Поверхности стальных конструкций монорельсов (кроме третирующей) окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03к.
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60, толщина сварных швов, кроме оговоренных, 10мм, сварные швы выполнить по всему возможному контуру.
3. Таблица толщин стен представлена на листе ЯС-4.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Монорельсы. Схема расположения. Узлы. Марки МК-1 и МК-2. Спецификации.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	ЯС-II

7С-12
48. №

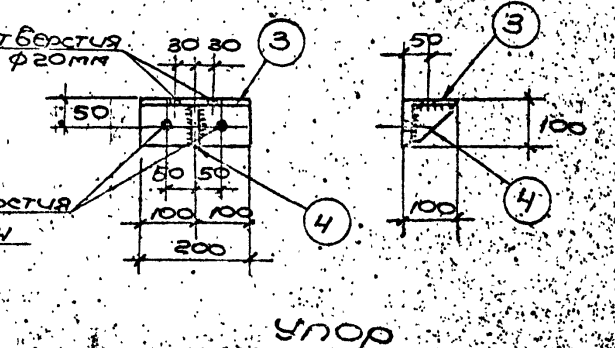
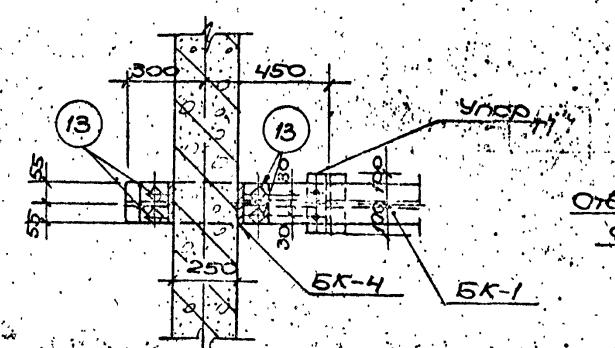
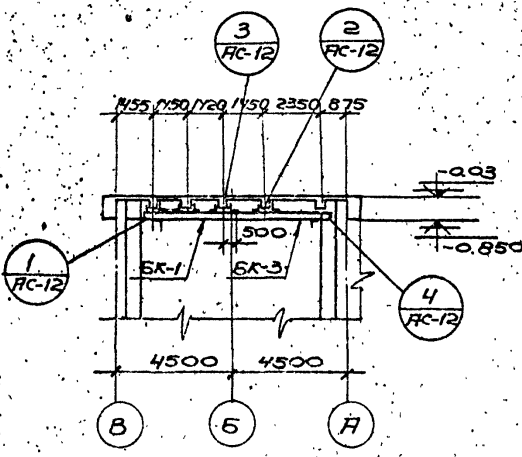
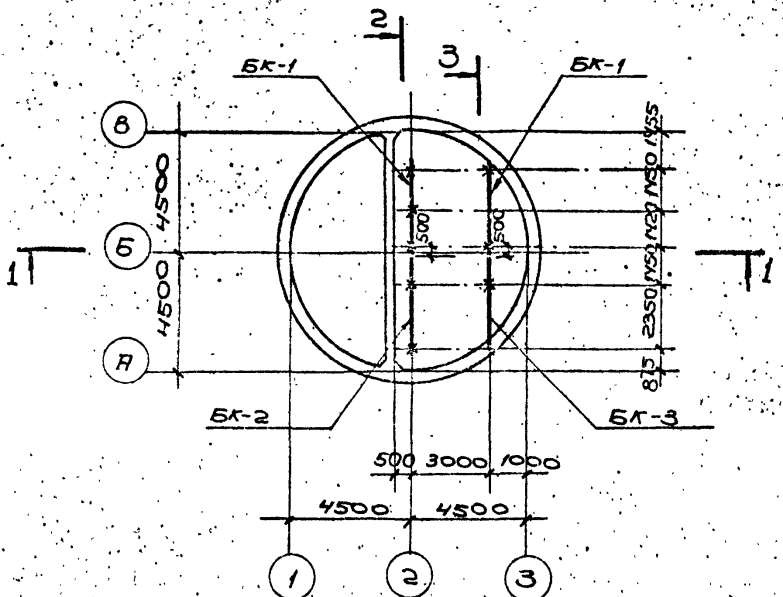
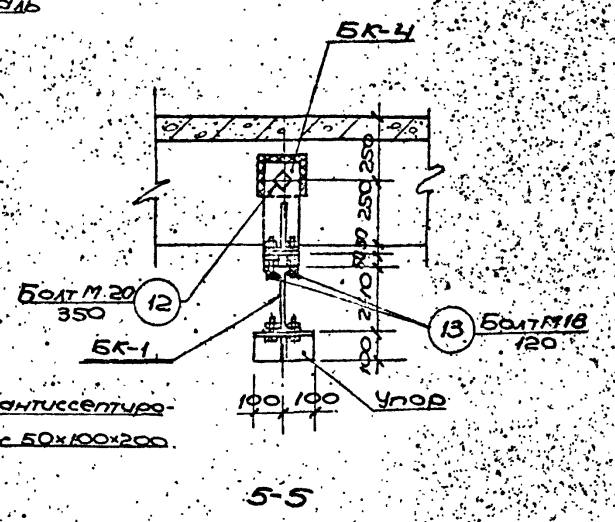
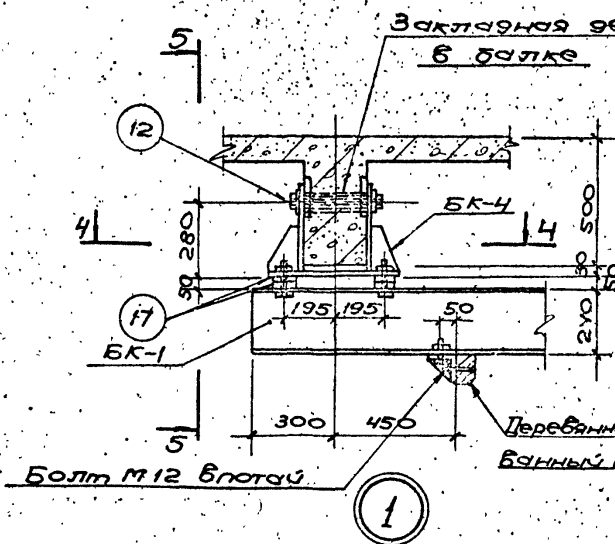
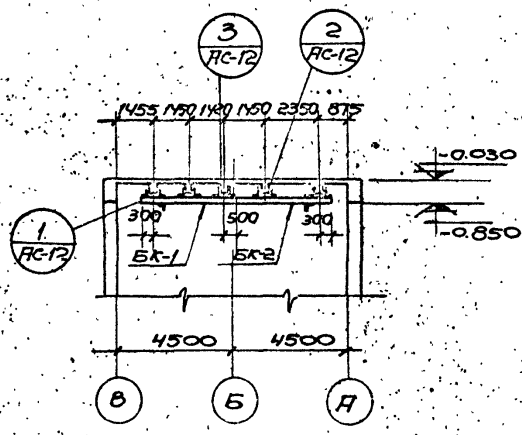
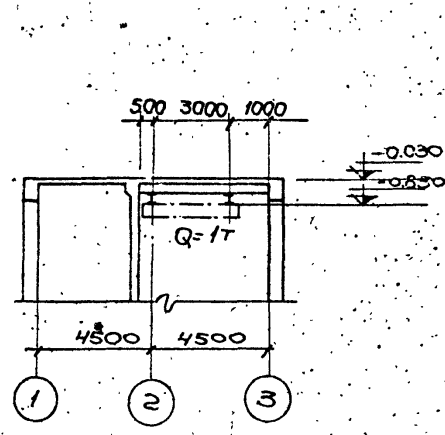
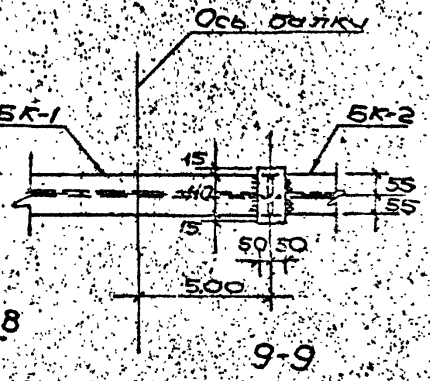
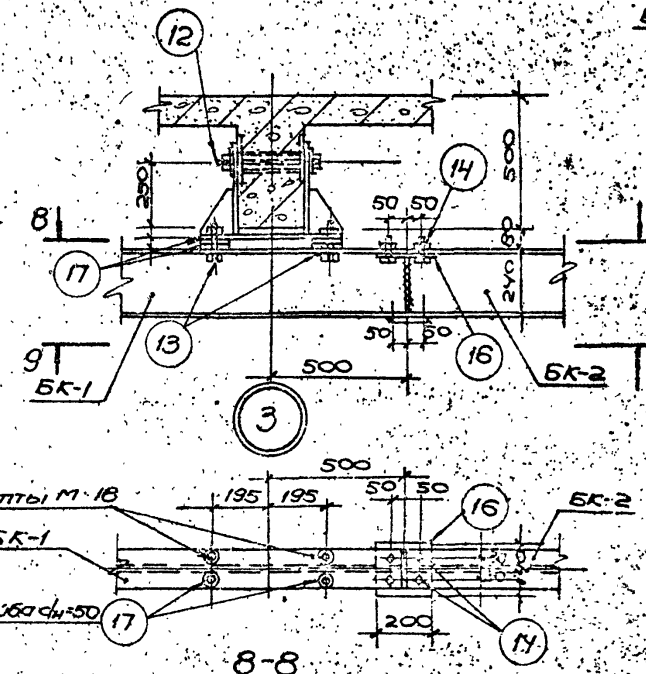
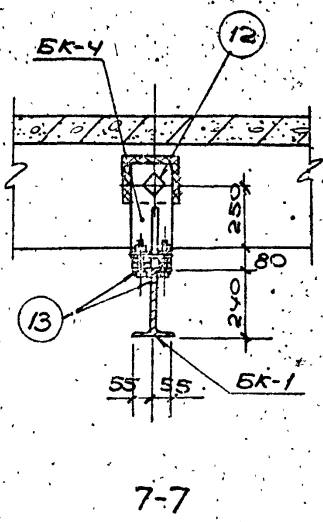
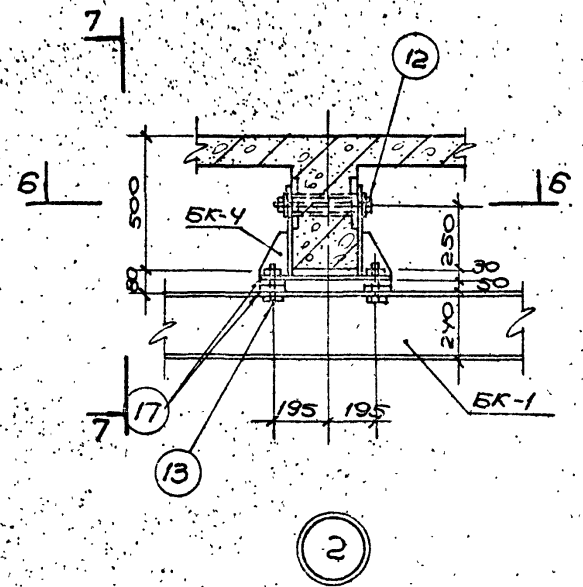
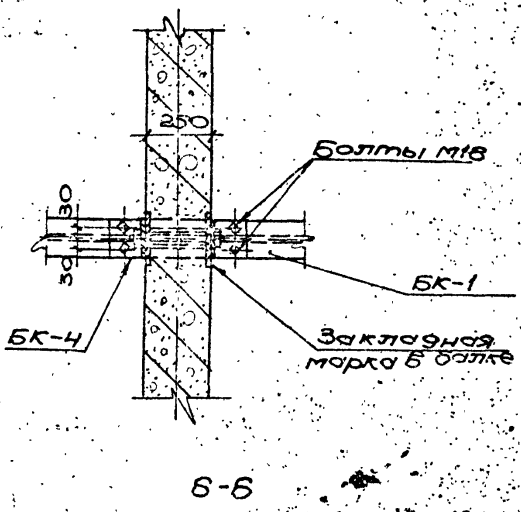


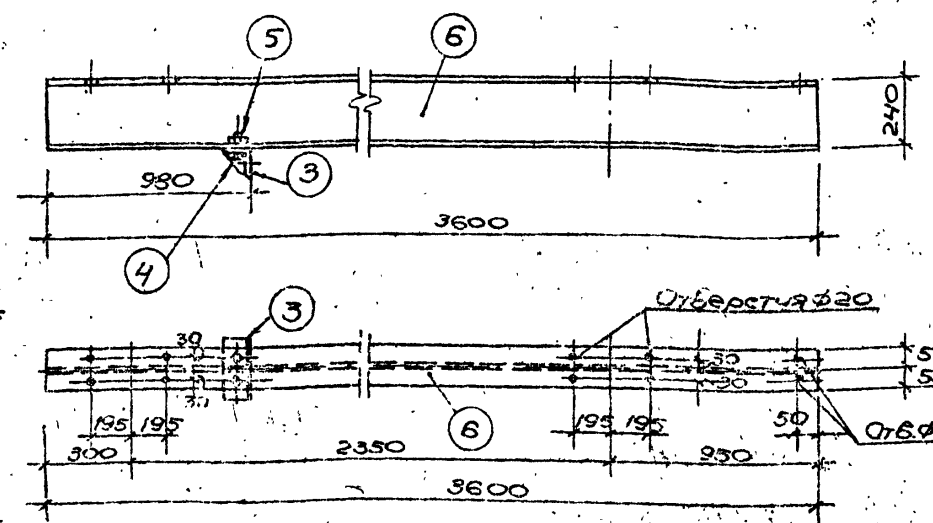
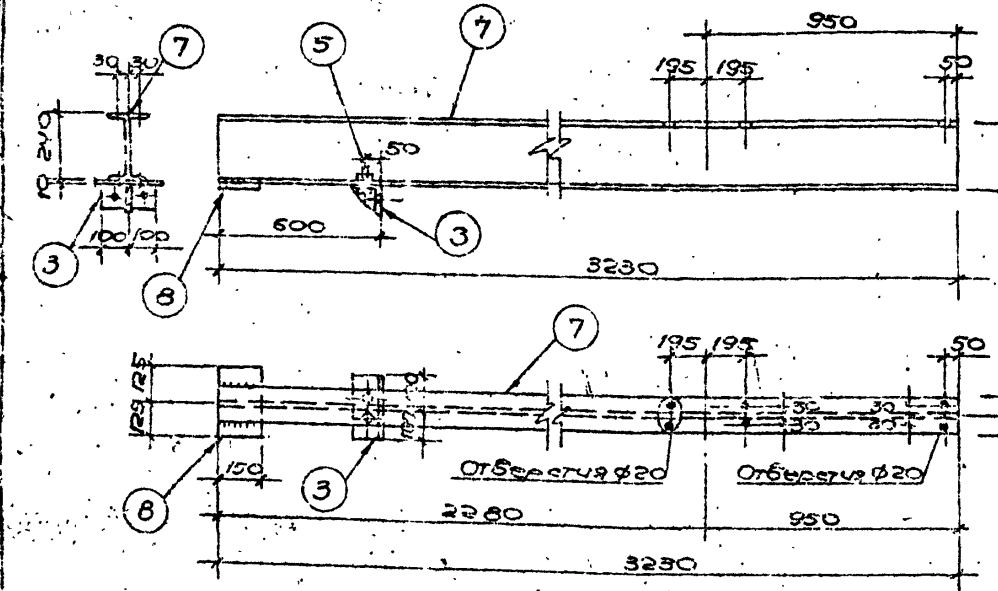
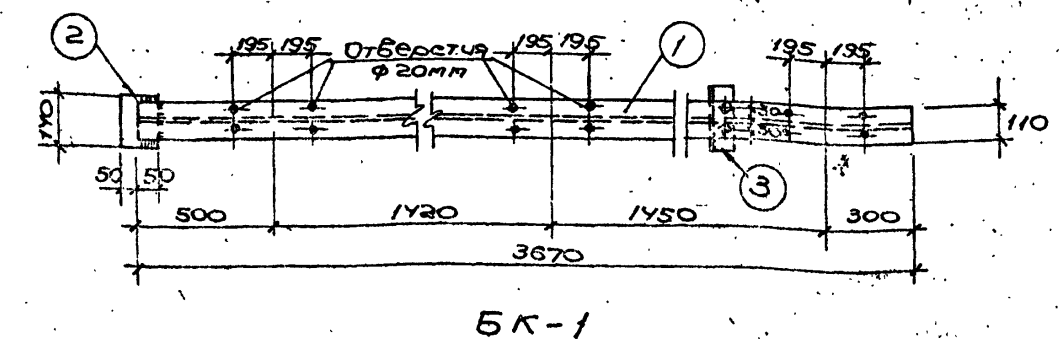
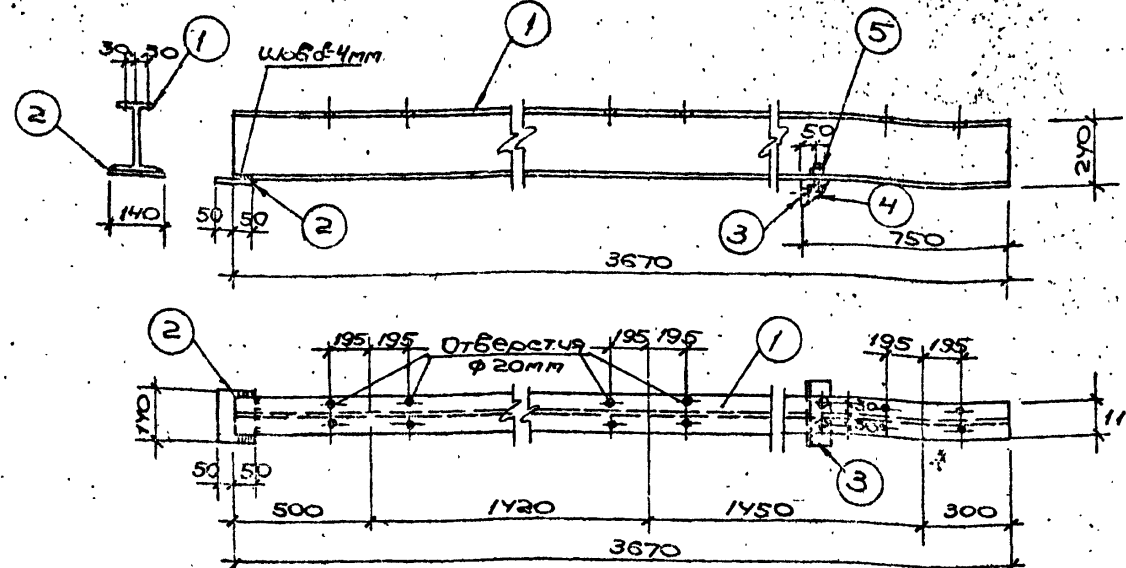
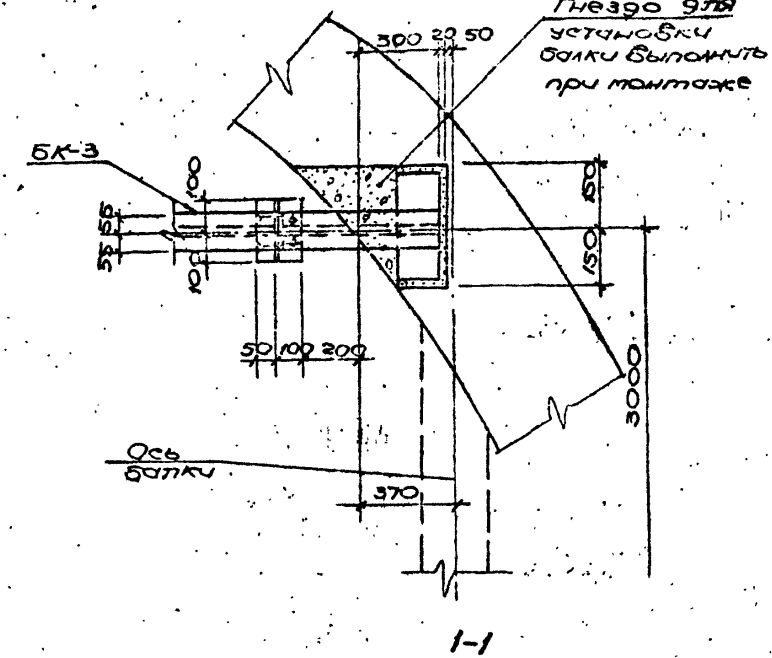
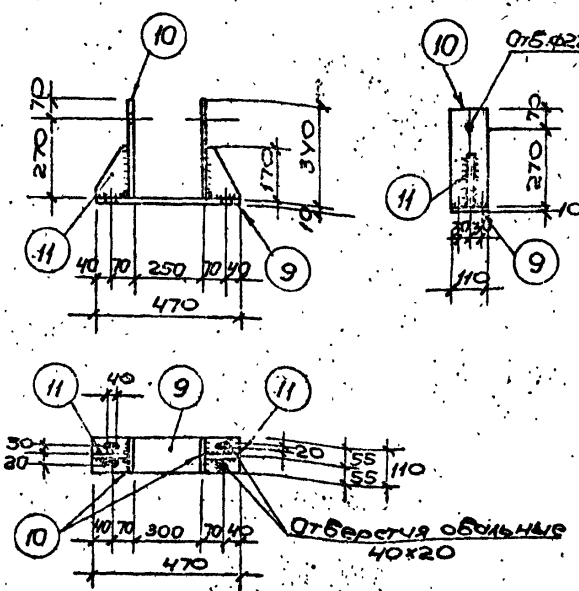
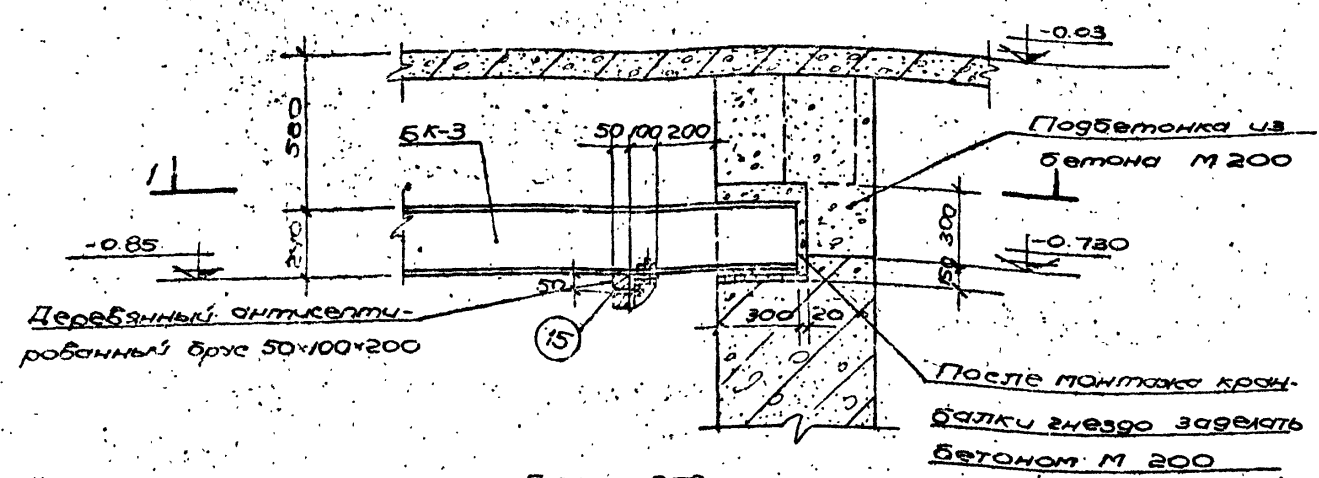
Схема расположения путей край-балки



1973г.	Крановая станция на 3-м этаже 59-Б или 59-12	Направляющие край-балки Схемы расположения. Профилит Челы 1-3.	Типовой проект ОЛЬБОМ ЛТМ 902-1.37	II	АС-12
--------	--	--	---------------------------------------	----	-------

13
№

Сварочные работы
Сталь
Богдановичи
Сытин
Мозолюк
А.В.Михайлов



Спецификация стали на одно изделие в м. ст. 3 ПС									
Марка элемента	№ поз	Сечение	Длина	Кол-во штук		Масса кг		Марка	Примечания
				Т	Н	штук	всех		
БК-1	1	I 24M	3670	1		94.7	94.7	99.3	ГОСТ 5157-53
	2	-100x4	140	1		0.4	0.4		ГОСТ 103-57*
	3	L100x10	200	1		3.0	3.0		ГОСТ 8509-72
	4	-90x10	90	1		0.6	0.6		ГОСТ 103-57*
	5	Болт М 18	70	2		0.3	0.6		
БК-2	6	I 24M	3600	1		92.9	92.9	97.1	
	3	L100x10	200	1		3.0	3.0		
	4	-90x10	90	1		0.6	0.6		
	5	Болт М 18	70	2		0.3	0.6		
БК-3	7	I 24M	3230	1		83.3	83.3	90.5	
	3	L100x10	200	1		3.0	3.0		
	4	-90x10	90	1		0.6	0.6		
	5	Болт М 18	70	2		0.3	0.6		
БК-4	9	-110x10	470	1		4.1	4.1	12.7	
	10	-110x10	340	1	1	3.0	6.0		
	11	-100x10	170	1	1	1.3	2.6		
Отдельные позиции	12	Болт М 20	350	1		1.0	1.0	1.0	
	13	Болт М 18	120	1		0.4	0.4	0.4	
	14	Болт М 18	70	1		0.3	0.3	0.3	
	15	Болт М 12	90	1		0.15	0.15	0.15	
	16	-70x8	200	1		1.0	1.0	1.0	
17	Шовы d=50	-	1		0.4	0.4	0.4		

Спецификация стальных элементов				
Марка	Кол-во штук	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист проекта
БК-1	2	99.3	АС-13	АС-13
БК-2	1	97.1		
БК-3	1	90.5		
БК-4	9	12.7		
Поз. 12	9	1.0		
Поз. 13	38	0.4		
Поз. 14	8	0.3		
Поз. 15	8	0.15		
Поз. 16	4	1.0		
Поз. 17	72	0.4		

Примечания

- Сварку производить электродами ЭУ2 ГОСТ 9467-60. Толщина сварных швов, кроме оговоренных, 10 мм. Сварные швы выполнять по всему возможному контуру.
- Поверхности кран-балки (кроме трещины) окрасить эмалью ПР-115 или ПР-133. За 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03К.

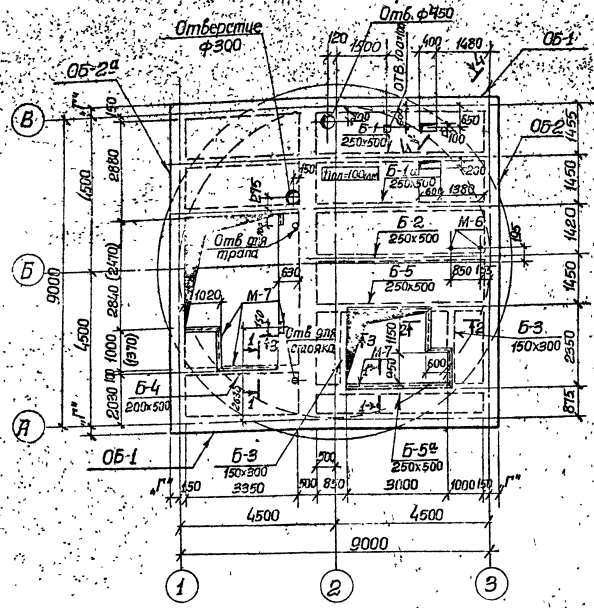
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 59-6 или 59-12	Направляющие кран-балки. Марка БК-1, БК-4. Узел. Спецификация.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	АС-13

Таблица размеров			
Размеры обязочных балок	Расчетная температура		
	-20°C	-30°C	-40°C
b	400	400	500
h	250	250	350

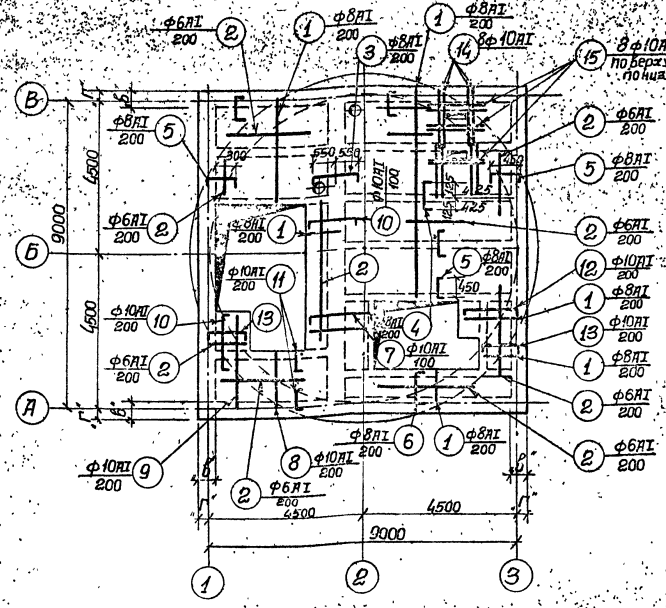
Спецификация бетона на один элемент			
Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м ³
Плита	—	200	5.72
Балка Б-1	—		1.03
→ Б-1 ^а	—		1.03
→ Б-2	—		0.62
→ Б-3	—		0.10
→ Б-4	—		0.40
→ Б-5	—		0.62
→ Б-5 ^а	—	0.62	

Спецификация стальных изделий на маркировочную схему			
Марка элемента	Марка изделий	Колич. шт/ж	Стандарт или лист проекта
Перекрытие на отм -0.03	М-7	лм. 12,5	АС-28,
	М-6	2	-30

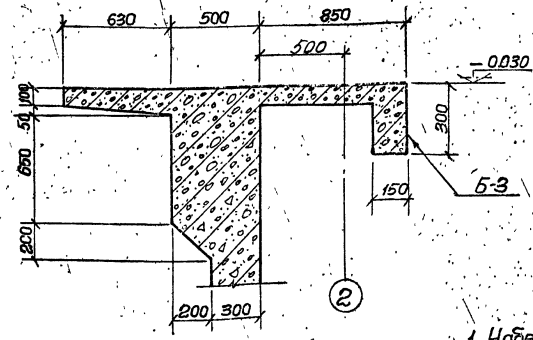
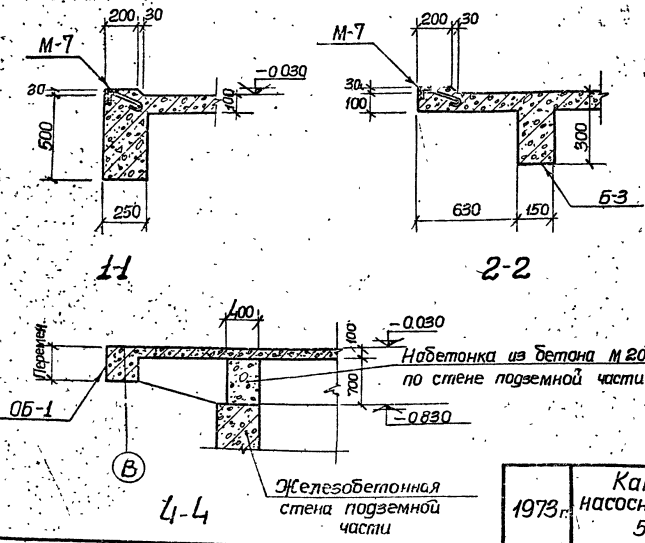
Спецификация монолитных железобетонных элементов				
Марка	К-во шт/ж	Масса т.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Плита	1	—	АС-14, 16	АС-14
Б-1	1	—		
Б-1 ^а	1	—		
Б-2	1	—		
Б-3	2	—	АС-15, 16	
Б-4	1	—		
Б-5	1	—		
Б-5 ^а	1	—		



План на отм. -0.030



Армирование перекрытия на отм. -0.030



3-3

Примечания

1. Набетонка по стене подземной части выполняется из бетона М200 одновременно с бетонированием плиты и внутренних балок перекрытия.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты принят 15мм.
3. Размеры в скобках даны для перекрытия насосных станций при Нк = -4.0м.

Старый проект
 Водоканалпроект
 Рук. проектом
 Гл. инженер
 Инженеры
 М.И. Мизалова
 Л.И. Мизалова
 Сектор ов
 Проект

1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

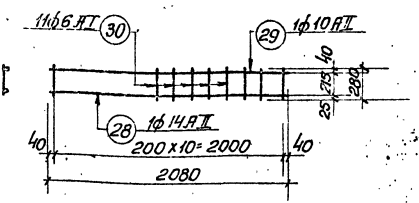
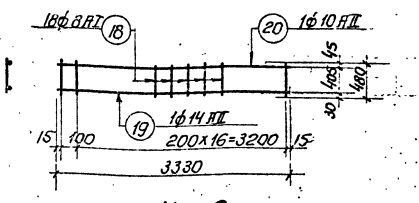
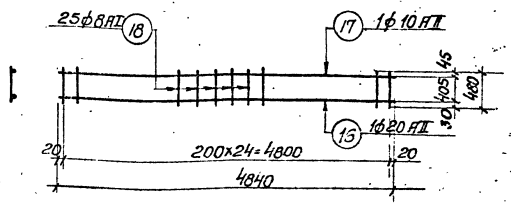
Перекрытие на отм. -0.030. Планы, сечения. Опалубочный чертеж и армирование.

Типовой проект Яльбом. Лист 902-1-37 II АС-14

Спецификация стали на 1 элемент

Марка элемента	Марка и к-во сеток кардусов	№ поз.	Эскизы и сечения*	Ф мм класс	Длина мм	Кол-во шт.	Удлин. для кардусов	Удлин. для анкеров	Масса кг		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Плита	Отдельные стержни.	1	—	8AII	—	—	—	—	249.0	98.3	
		2	распределит.	8AII	—	—	—	—	420.0	92.9	
		3	80 100 80	8AII	1260	14	17.6	7.0	—	—	
		4	80 850 80	8AII	1010	72	72.7	28.7	—	—	
		5	80 450 80	8AII	610	114	69.5	27.5	—	—	
		6	80 100 80	8AII	1160	24	27.8	11.0	—	—	
		7	80 1800 80	10AII	2060	12	24.8	15.3	—	—	
		8	80 2100 80	10AII	2220	11	24.4	15.0	—	—	
		9	80 3100 80	10AII	3220	6	19.3	11.9	—	—	
		10	80 1500 80	10AII	1660	35	58.0	35.8	—	—	
		11	80 500 180 1730 80	10AII	660	29	19.1	11.8	—	—	
		12	80 180 150 80	10AII	1910	6	11.5	7.1	—	—	
		13	80 180 150 80	10AII	1310	10	13.1	8.1	—	—	
		14	80 1450 80	10AII	1570	16	25.1	15.5	—	—	
		15	80 1000 80	10AII	1120	16	17.9	11.0	—	—	
Плита	Отдельные стержни.	16	—	20AII	4840	1	3	14.5	35.8		
		17	—	10AII	4840	1	3	14.5	8.9		
		18	—	8AII	480	25	75	36.0	14.2		
		19	—	14AII	3330	1	3	10.0	12.1		
		20	—	10AII	3330	1	3	10.0	6.2		
		21	240 1200	18AII	1440	3	4.3	8.6	—	—	
		22	200 800	10AII	1000	3	3.0	1.9	—	—	
		23	—	22AII	2650	3	8.0	23.9	—	—	
		24	—	14AII	1500	3	4.5	5.45	—	—	
		25	360 1550	22AII	1910	3	5.7	17.1	—	—	
		26	200 800	14AII	1000	3	3.0	3.6	—	—	
		27	—	8AII	230	18	4.1	1.6	—	—	
		Плита	Отдельные стержни.	28	—	14AII	2030	1	2	4.2	5.1
				29	—	10AII	2080	1	2	4.2	2.6
				30	—	6AII	280	11	22	6.2	1.4
Плита	Отдельные стержни.	31	360 700	14AII	1000	4	4.0	4.8	—	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б-3		32	100 550	10AII	650	4	2.6	1.6	—	—
		33	— 130	8AII	130	6	0.8	0.3	—	—
Б-4	Кр-2 шт.2	19	—	14AII	3330	1	2	6.7	8.1	—
		20	—	10AII	3330	1	2	6.7	4.1	—
		18	—	8AII	480	18	36	17.3	6.8	—
		21	240 1200	18AII	1440	4	5.8	11.6	—	—
		22	200 800	10AII	1000	4	4.0	2.6	—	—
		34	—	8AII	180	8	1.4	0.6	—	—
Б-5; Б-5а	Кр-1 шт.3	16	—	20AII	4840	1	3	14.5	35.8	
		17	—	10AII	4840	1	3	14.5	8.9	
		18	—	8AII	480	25	75	36.0	14.2	
	Отдельные стержни	25	360 1550	22AII	1910	6	11.5	34.4	—	—
		26	200 800	14AII	1000	6	6.0	7.3	—	—
		27	—	8AII	230	12	2.8	1.1	—	—



Выборка стали на один железобетонный элемент.

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Всего арматурной стали кг
	Класс АI			Класс АII							
	φ мм	Удлин.	φ мм	Удлин.	10	14	18	20	22	Удлин.	
Плита	92.9	190.7	11.8	3954	—	—	—	—	—	—	395.4
Б-1	—	26.0	—	26.0	21.5	31.4	8.0	35.8	41.0	144.3	170.3
Б-1а	—	26.0	—	26.0	21.5	31.4	8.0	35.8	41.0	149.3	170.3
Б-2	—	15.1	—	15.1	8.9	23.6	—	35.8	34.3	102.4	117.5
Б-3	1.4	0.3	—	1.7	7.2	9.9	—	—	—	17.1	18.8
Б-4	—	7.4	—	7.4	12.7	8.1	11.5	—	—	32.3	39.7
Б-5	—	15.3	—	15.3	8.9	23.6	—	35.8	34.4	102.7	118.0
Б-5а	—	15.3	—	15.3	8.9	23.6	—	35.8	34.4	102.7	118.0

Спецификация арматурных изделий				
Марка	к-во шт.	Кл. ст. инв. т.	Стандарт или лист проекта	Лист марки роб. схемы
Кр-1	9	19.6		
Кр-2	5	9.5		
Кр-3	4	4.6	ИС-16	ИС-15

Спецификация стальной арматуры на 1 железобетонный элемент				
Марка элемента	Марка изделия	к-во шт.	Стандарт или лист проекта	
Б-1	М-8	2		
Б-1а	М-8	2		
Б-2	М-8	2		ИС-28, -30
Б-5	М-8	2		
Б-5а	М-8	1		

Примечание

1. Сетки и каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 СНиП III-V.1-70 СН 390-63 и СН 393-69. Сварке подлежат все места пересечения стержней.

Составитель: С.С.Р. (подпись)

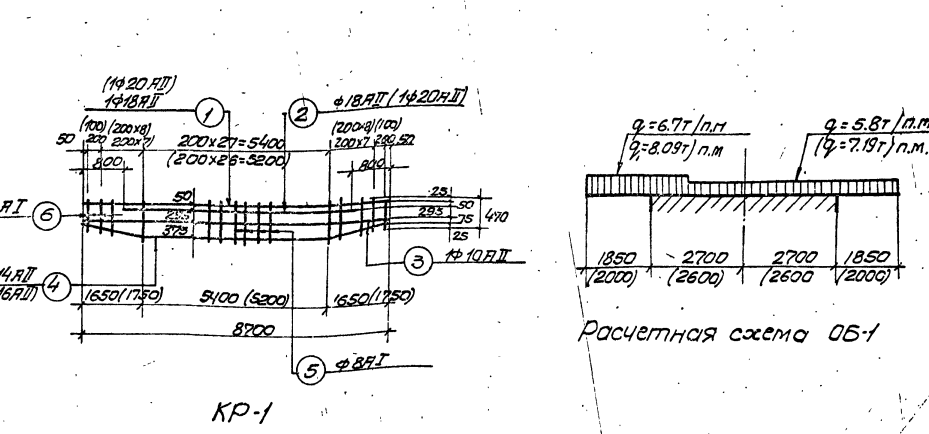
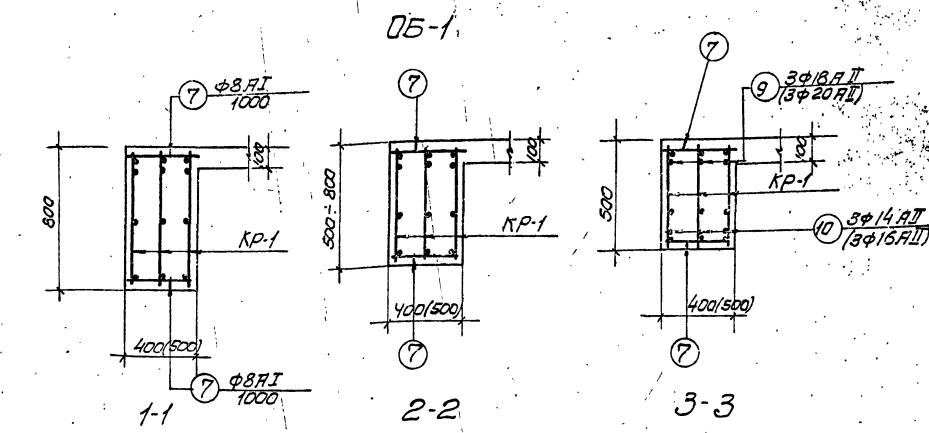
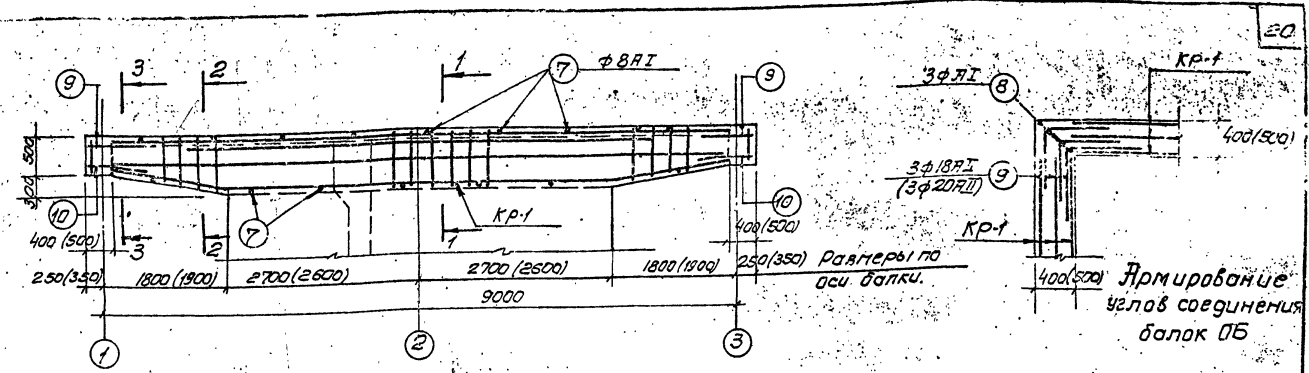
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Перекрытие на отм. -0.030. Каркасы Кр-1-Кр-3. Спецификация и выборка арматурной стали.	Титовский проект	Альбом	Лист
			902-7-37	Т	ИС-16

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка	№ поз	Эскиз и сечение	Ф.г.м. класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
$t = -20 \text{ и } -30^\circ\text{C}$							
КР-1	1		18A II	8700	1	8.7	17.4
	2		18A II	6700	1	6.7	13.4
	3		10A II	8700	1	8.7	5.4
	4		14A II	8740	1	8.7	10.5
	5		8A I	770	27	20.8	8.2
	6		8A I	620	16	9.9	3.9
Отдельные стержни	7		8A I	330	1	0.4	0.2
	8		8A I	480	1	0.5	0.2
	9		18A II	1840	1	1.8	3.6
	10		14A II	1600	1	1.6	1.9
$t = -40^\circ\text{C}$							
КР-1	1		20A II	8700	1	8.7	21.5
	2		20A II	6700	1	6.7	16.5
	3		10A II	8700	1	8.7	5.4
	4		16A II	8740	1	8.7	13.7
	5		8A I	770	28	21.6	8.5
	6		8A I	620	18	11.2	4.4
Отдельные стержни	7		8A I	480	1	0.5	0.2
	8		8A I	480	1	0.5	0.2
	9		20A II	2160	1	2.2	5.4
	10		16A II	1920	1	1.9	3.0

Выборка арматурной стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Всего арматурной стали кг
	Класс А II		Класс А III				
	Ф.г.м.	Шт.	Ф.г.м.	Шт.	Ф.г.м.	Шт.	
ОБ-1 при $t = -20 \text{ и } -30^\circ\text{C}$	8	10	14	16	18	20	156.6
	40.9	40.9	16.2	37.2	—	103.2	197.5
ОБ-1 при $t = -40^\circ\text{C}$	8	10	14	16	18	20	196.5
	43.3	43.3	16.2	—	50.1	—	239.8



Свободная спецификация арматурных изделий

Марка	кб. шт.	Масса элем. кг	Стандарт или лист проекта	Лист марки-рабочн. схем
КР-1	3	58.8 (170)		
поз. 7	20	0.2		
поз. 8	3	0.2	АС-18	АС-18
поз. 9	3	3.6 (5.4)		
поз. 10	3	1.9 (3.0)		

Спецификация бетона на один элемент

Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м³
ОБ-1 при $t = -20 \text{ и } -30^\circ\text{C}$	200	200	2.7
ОБ-1 при $t = -40^\circ\text{C}$	200	200	3.41

Примечания:
 1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.
 2. Сетки и каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10928-64, СНиП III-В.1-70, СН 390-69 и СН 393-69. Сварке подлежат все места пересечения стержней.
 3. Обозначения в скобках даны для балок при строительстве в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха $t = -40^\circ\text{C}$.

Стариковский
 Водоканалпроект

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Перекрытие на отм. -0.030. Балка ОБ-1. Арматурование и спецификации. (При толщинах стенок подземной части 7-800-1000мм)	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	АС-18

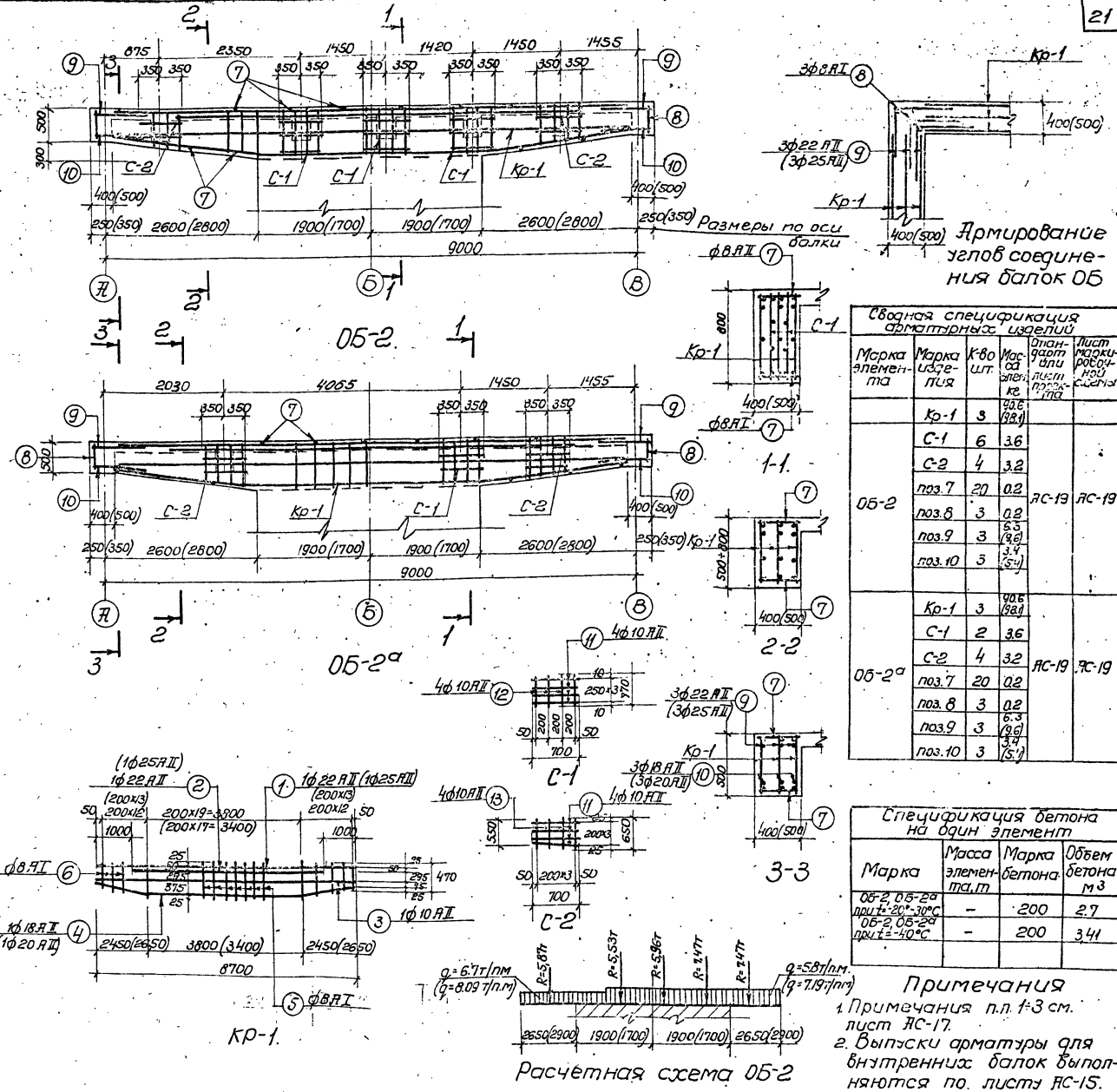
Спецификация стали на одно арматурное изделие.

Марка	№ поз.	Эскиз и сечение	Ф мм класс	Линия мм	К-во шт.	Общая длина м	Масса кг
Кр-1	1		22 А II	8700	1	8.7	26
	2		22 А II	6700	1	6.7	20
	3		10 А II	8700	1	8.7	5.4
	4		18 А II	8740	1	8.7	17.2
	5		8 А II	770	20	15.4	6.1
C-1	6		8 А II	620	24	14.9	5.9
	11		10 А II	700	4	2.8	1.7
	12		10 А II	770	4	3.1	1.9
C-2	11		10 А II	700	4	2.8	1.7
	13		10 А II	600	4	2.4	1.5
Отдельные стержни	7		8 А II	380	1	0.4	0.2
	8		8 А II	480	1	0.5	0.2
	9		22 А II	2080	1	2.1	6.3

t = -40°C							
Кр-1	1		25 А II	8700	1	8.7	33.5
	2		25 А II	6700	1	6.7	25.8
	3		10 А II	8700	1	8.7	5.4
	4		20 А II	8740	1	8.7	21.5
	5		8 А II	770	18	13.9	5.5
C-1	6		8 А II	620	25	16.1	6.4
	11		10 А II	700	4	2.8	1.7
	12		10 А II	770	4	3.1	1.9
C-2	11		10 А II	700	4	2.8	1.7
	13		10 А II	600	4	2.4	1.5
Отдельные стержни	7		8 А II	480	1	0.5	0.2
	8		8 А II	480	1	0.5	0.2
	9		25 А II	2460	1	2.5	9.6
10		20 А II	2160	1	2.2	5.4	

Выборка арматурной стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Всего арматурной стали кг
	Класса А I		Класса А II				
05-2 при t = -20 и -30°C	8	Утого	10	18	20	25	269.3
	40.6	40.6	50.6	61.8	-	156.9	
05-2 при t = -40°C	8	Утого	10	18	20	25	378.3
	40.3	40.3	50.6	61.8	80.7	206.7	
05-2 при t = -20 и -30°C	8	Утого	10	18	20	25	295.5
	40.6	40.6	36.2	61.8	-	156.9	
05-2 при t = -40°C	8	Утого	10	18	20	25	363.9
	40.3	40.3	36.2	61.8	80.7	206.7	



Свободная спецификация арматурных изделий

Марка элемента	Марка арматуры	К-во шт.	Масса кг	Лист проекта	Лист спецификации
05-2	Кр-1	3	93.6 (82.9)		
	C-1	6	3.6		
	C-2	4	3.2		
	поз.7	20	0.2		АС-19
	поз.8	3	0.2		АС-19
05-2 ^а	Кр-1	3	40.6 (34.9)		
	C-1	2	3.6		
	C-2	4	3.2		АС-19
	поз.7	20	0.2		АС-19
	поз.8	3	0.2		АС-19

Спецификация бетона на один элемент

Марка	Масса элемент	Марка бетона	Объем бетона м ³
05-2, 05-2 ^а при t = -20 и -30°C	-	200	2.7
05-2, 05-2 ^а при t = -40°C	-	200	3.41

Примечания
 1. Примечания п.п. 1-3 см. лист АС-17.
 2. Выпуски арматуры для внутренних балок выполняются по листу АС-15.

Саратовский Воздушной проект

1973г. Канализационная насосная станция, на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

Перекрытие на отм. - 0.030. Балки 05-2 и 05-2^а. Арматурование и спецификации. (При толщине стен подземных частей А-400 и 600 мм)

ТитовоИ проект Яльбом Лист 902-1-37 II АС-19

12945-02 21

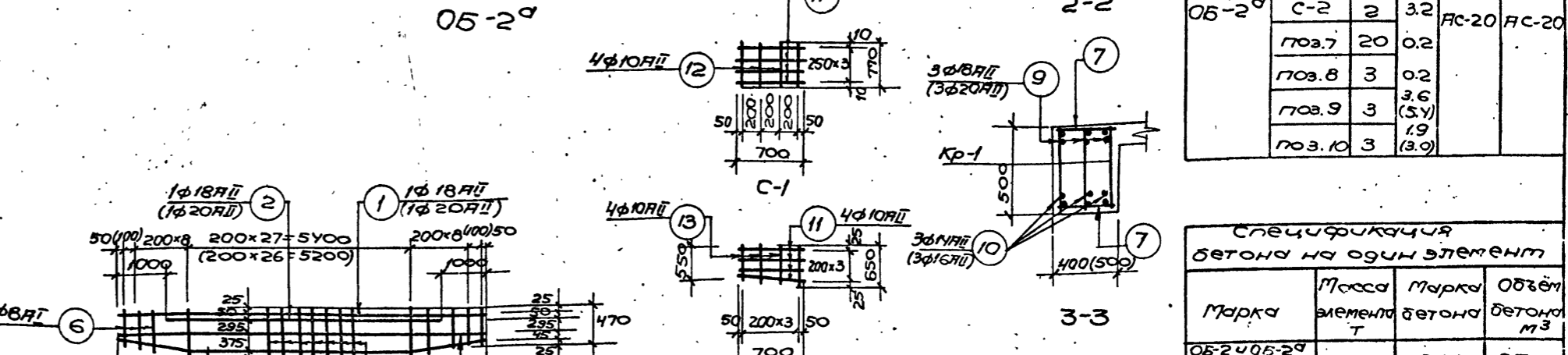
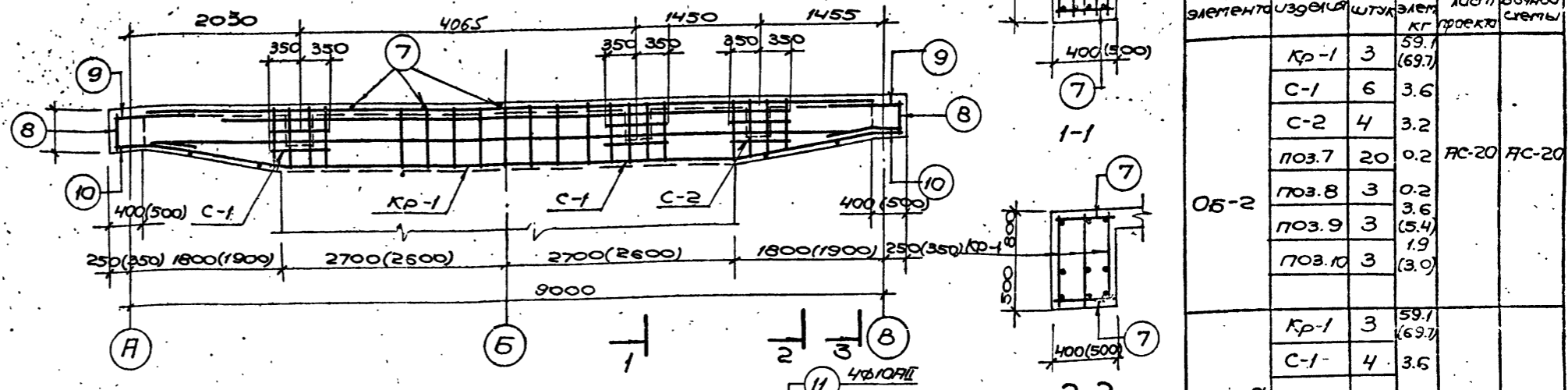
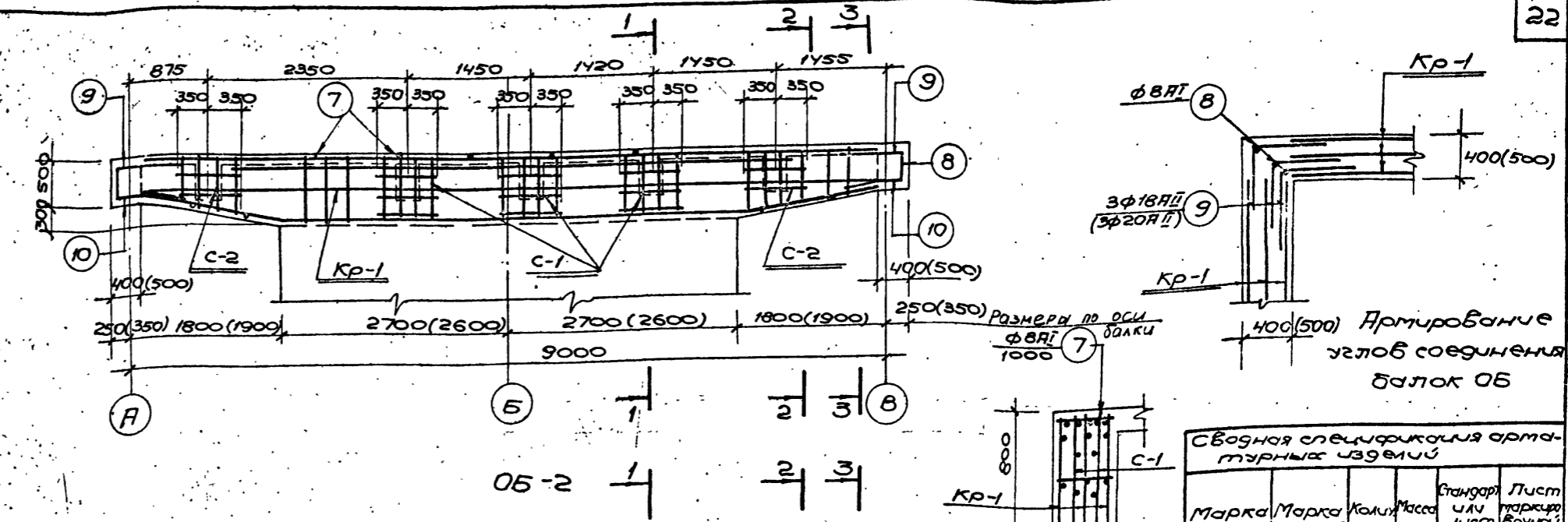
Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка	№ поз	Эскиз и сечение	Ф мм класс	Длина мм	Кол-во штук	Общая длина м	Масса кг
$t = -20 \text{ и } -30^\circ \text{C}$							
КР-1	1		18АII	8700	1	8.7	17.4
	2		18АII	6700	1	6.7	13.4
	3		10АII	8700	1	8.7	5.4
	4		14АII	8740	1	8.7	10.5
	5		8АII	770	28	21.6	8.5
	6	470 = 770	8АII	620	16	9.9	3.9
С-1	11		10АII	700	4	2.8	1.7
	12		10АII	770	4	3.1	1.9
С-2	11		10АII	700	4	2.8	1.7
	13	550 = 650	10АII	600	4	2.4	1.5
Отдельные стержни	7		8АII	380	1	0.4	0.2
	8		8АII	480	1	0.5	0.2
	9		18АII	1840	1	1.8	3.6
	10		14АII	1600	1	1.6	1.9

$t = -40^\circ \text{C}$							
КР-1	1		20АII	8700	1	8.7	21.5
	2		20АII	6700	1	6.7	16.5
	3		10АII	8700	1	8.7	5.4
	4		16АII	8740	1	8.7	13.7
	5		8АII	770	27	20.8	8.2
	6	470 = 770	8АII	620	18	11.2	4.4
С-1	11		10АII	700	4	2.8	1.7
	12		10АII	770	4	3.1	1.9
С-2	11		10АII	700	4	2.8	1.7
	13	550 = 650	10АII	600	4	2.4	1.5
Отдельные стержни	7		8АII	480	1	0.5	0.2
	8		8АII	480	1	0.5	0.2
	9		20АII	2160	1	2.2	5.4
	10		16АII	1920	1	1.9	3

Выборка арматурной стали на один железобетонный элемент

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61							Всего арматуры стальной кг	
	Класса АII		Класса АII						
	Ф мм	Утого	10	14	16	18	20		Утого
ОБ-2 при $t = -20 \text{ и } -30^\circ \text{C}$	41.8	41.8	50.6	37.2	—	103.2	—	191.0	232.8
ОБ-2 при $t = -20 \text{ и } -30^\circ \text{C}$	41.8	41.8	37.0	37.2	—	103.2	—	177.7	219.2
ОБ-2 при $t = -40^\circ \text{C}$	42.4	42.4	50.6	—	50.1	—	130.2	230.9	273.3
ОБ-2 при $t = -40^\circ \text{C}$	42.4	42.4	37.0	—	50.1	—	130.2	217.3	259.7



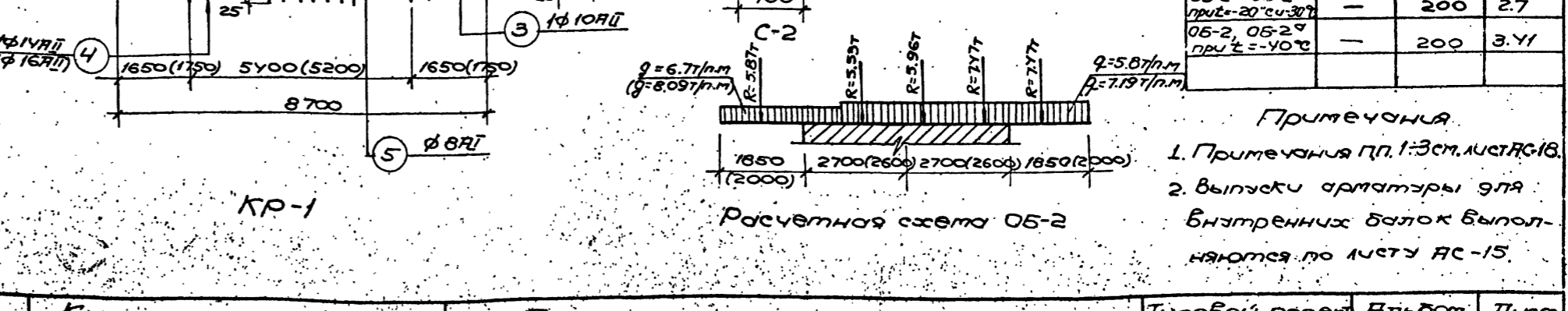
Свободная спецификация арматурных изделий

Марка элемента	Марка изделия	Кол-во штук	Масса кг	Стандарт или лист проекта	Лист таблицы	
ОБ-2	КР-1	3	59.1 (69.7)			
	С-1	6	3.6			
	С-2	4	3.2			
	поз.7	20	0.2	АС-20	АС-20	
	поз.8	3	0.2			
	поз.9	3	3.6 (5.4)			
	поз.10	3	1.9 (3.0)			
	ОБ-2 ^а	КР-1	3	59.1 (69.7)		
		С-1	4	3.6		
		С-2	2	3.2	АС-20	АС-20
поз.7		20	0.2			
поз.8		3	0.2			
поз.9		3	3.6 (5.4)			

Спецификация бетона на один элемент

Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м ³
ОБ-2, ОБ-2 ^а при $t = -20 \text{ и } -30^\circ \text{C}$	—	200	2.7
ОБ-2, ОБ-2 ^а при $t = -40^\circ \text{C}$	—	200	3.41

Примечания
 1. Примечания пп. 1-3 ст. листа АС-18.
 2. Выпуски арматуры для внутренних балок выполняются по листу АС-15.



Содержание проекта
 1. Спецификация
 2. Эскизы и сечения
 3. Выборка арматурной стали
 4. Расчетная схема

Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12
 Перекрытие на отм. -0.030. Балки ОБ-2 и ОБ-2^а. Арматурованье и спецификация. (При толщине стен подземной части А=800±1000 мм)

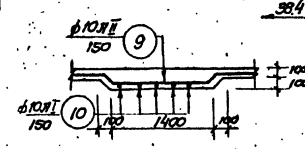
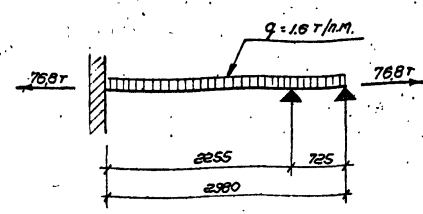
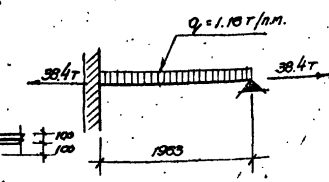
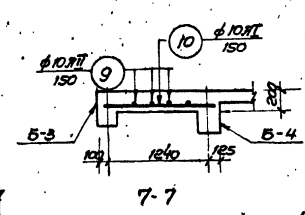
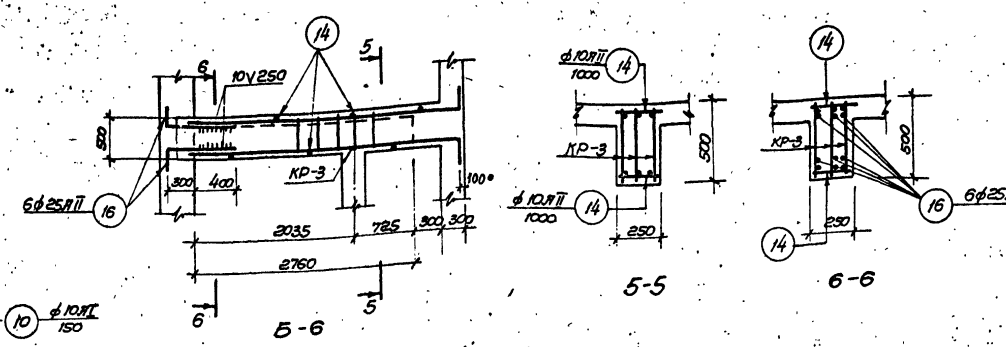
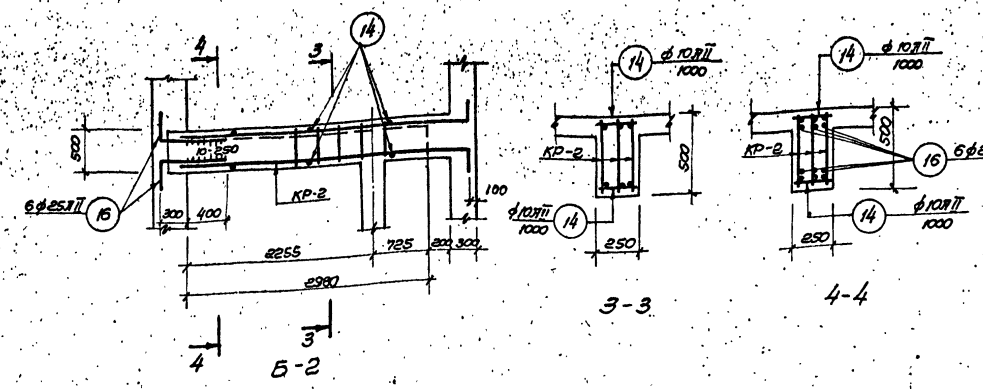
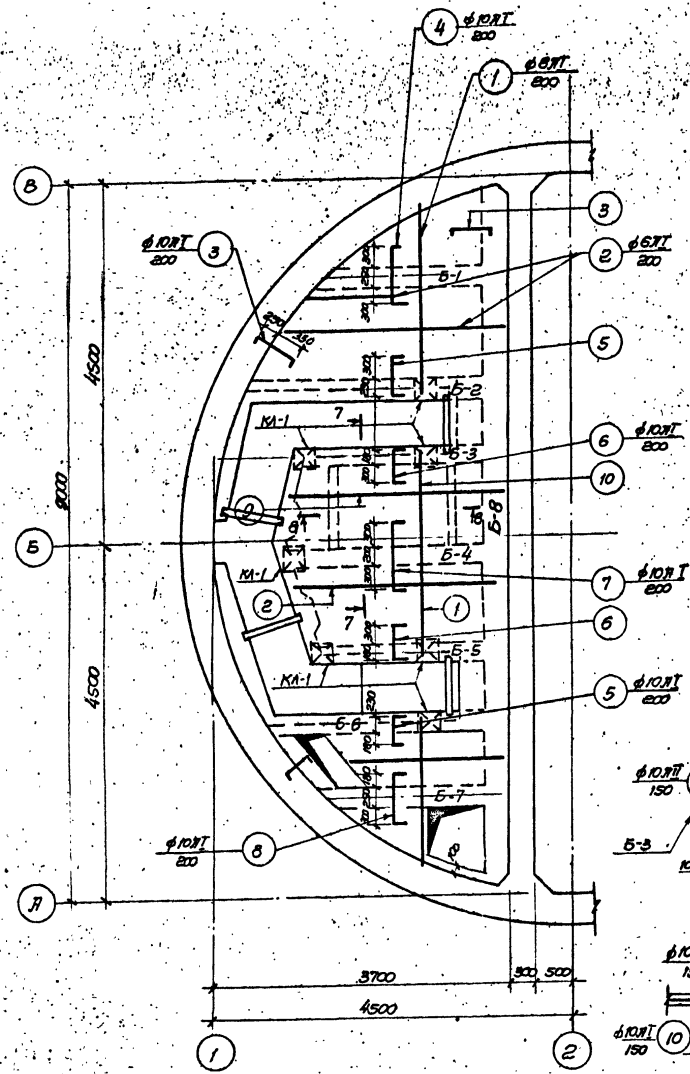
Типовой проект Альбом Лист
 902-1-37 II АС-20

Спецификация монолитных железобетонных элементов

Марка	Кол-во шт/куб.м	Масса т	Стандарт или лист проекта	Лист маркировки
Плита	1	-		
Б-1	1	-	ИС-22-25	
Б-2	1	-		
Б-3	1	-		
Б-4	1	-	ИС-23-25	
Б-5	1	-		ИС-22
Б-6	1	-		
Б-7	1	-	ИС-22-25	
Б-8	1	-		
КА-1	7	-	ИС-23-25	
Каналы	-	-	ИС-24-25	

Спецификация бетона на один элемент

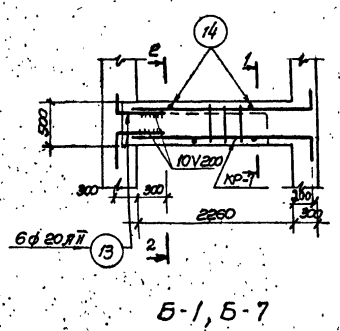
Марка	Масса элем. т	Марка бетона	Объем бетона м³
Плита	-		1.92
Б-1	-		0.29
Б-2	-		0.38
Б-3	-	200	0.19
Б-4	-		0.21
Б-5	-		0.17
Б-6	-		0.35
Б-7	-		0.29
Б-8	-		2.65
КА-1	-		0.16
Каналы	-		2.64



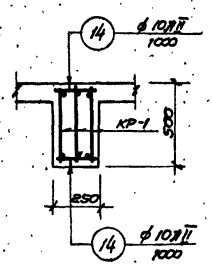
Расчетная схема Б-1, Б-7

Расчетная схема Б-2

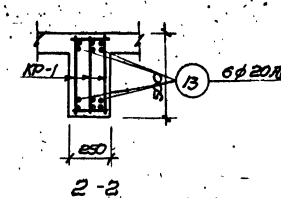
Примечания



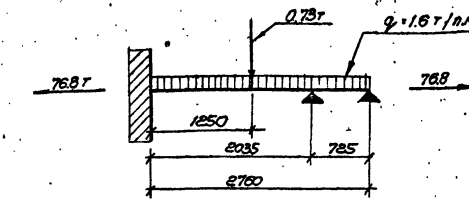
Б-1, Б-7



1-1



2-2

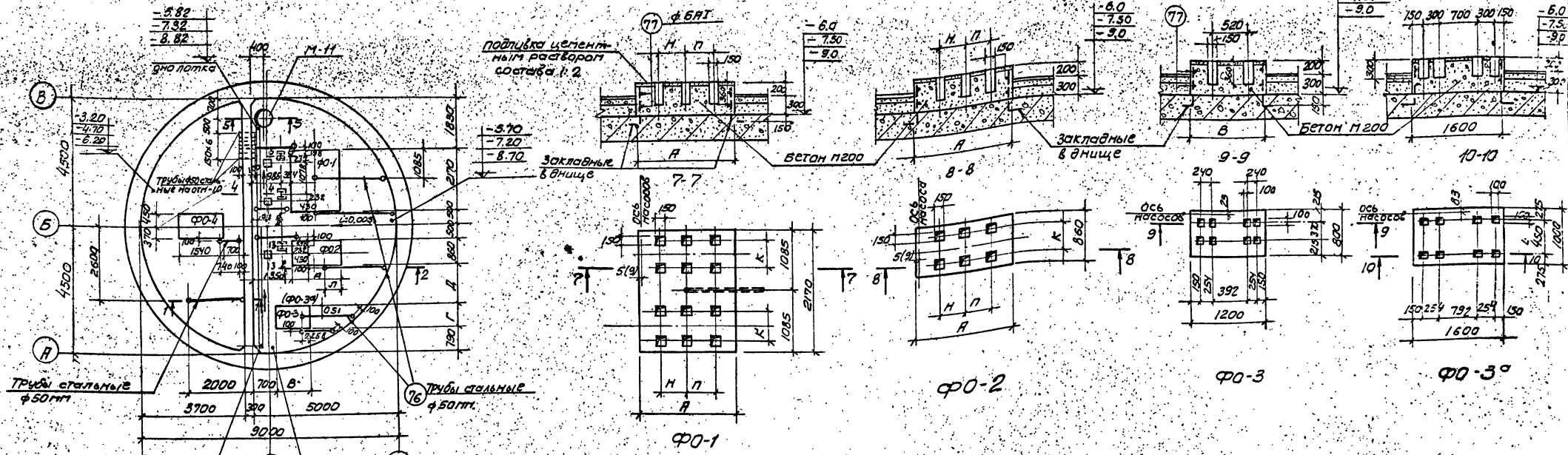


Расчетная схема Б-6

- Сварные швы выполняются электродом Э-42, ГОСТ 467-60
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты принят 15мм, в балках - 30мм.
- Расчетная нагрузка на плиту принята $q = 1.7 т/м^2$
- Выпуск арматуры из стен (поз. 3, 13 и 16) выполнить по чертежам разверток стен.

1973г.	канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Перекрытие в гребельном отделении. Плита. Балки Б-1, Б-2, Б-6 и Б-7. Армирование. Расчетные схемы. Спецификация	Типовой проект	Яльбом	Лист
			902-1-37	II	ИС-22

Рук. проект: С.И. Суханов
 Ст. инженер: М.И. Маслова
 Инженер: В.И. Плещинский
 Проектировщик: В.И. Плещинский



План подземной части

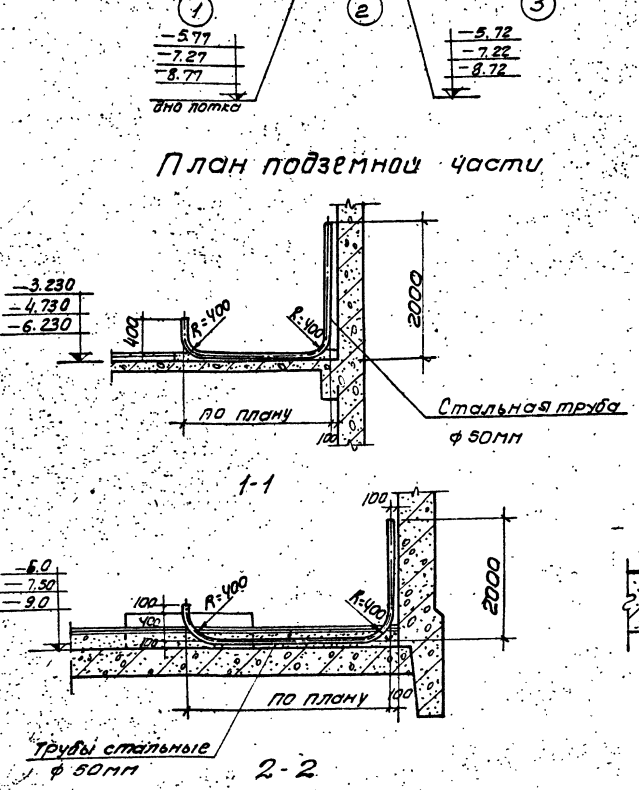


Таблица размеров

Насосы	Электродви- гатели	а	б	я	в	г	д	л	н	п	к
5Ф-6	А02-81-4	300	330	1810	1600	1000	1350	780	525	525	465
5Ф-6	А02-72-4	300	330	1650	1600	1000	1350	670	445	445	570
5Ф-6	А02-71-4	300	330	1650	1600	1000	1350	670	445	445	570
5Ф-12	А02-81-4	148	450	1810	1200	800	1550	1170	525	525	465
5Ф-12	А02-72-4	148	450	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570
5Ф-12	А02-71-4	278	330	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570
5Ф-12	А02-61-6	278	330	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570
5Ф-12	А02-52-6	278	330	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570

Примечания

1. Падлякка фундаментов растворот состава 1:2 слоём 30мм производится после установки и выверки агрегатов.
2. Размеры в скобках относятся к насосной станции с насосами 5Ф-12.
3. Ф0-3^а для насоса ВК-2/25, Ф0-3 — ВК-1/15.
4. Ф0-4 см. лист АС-21.

Спецификация металлических изделий			
Марка элемента	Марка изделия	кол штук	Стандарт или лист проекта
Фундаменты под агрегаты	М-6	6	АС-28 АС-30
	М-11	1	
	М-10	3	
	П03.76	420	
	П03.77	334	

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	План подземной части. Фундаменты под агрегаты. Раскладка труб для электрокабеля. Опоры под задвижки. Сечения.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	АС-25

Спецификация стали на один элемент в ст. 3кл

Марка элем.	мм поз.	Сечение	Длина мм	Количество шт/м			Масса кг			Примечан
				м	м	шт	всех	марка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
М-1	1	-400x10	500	1		19.8	19.8	22.9	ГОСТ 82-70	
	2	Болт М22 с гайкой и шайбой	960	1		3.1	3.1			
М-2	3	L 63x5	200	1		0.96	0.96	1.36	ГОСТ 8509-72	
	4	φ10AII	320	2		0.2	0.4		ГОСТ 5781-61	
М-3	5	L 63x5	1000	1		4.84	4.84	5.34		
	6	φ10AII	400	2		0.25	0.5			
М-4	7	-100x8	200	1		1.26	1.26	1.46	ГОСТ 103-57	
	8	φ10AII	160	2		0.1	0.2			
М-5	9	-40x4	1000			1.26	1.26	1.46		
	10	φ10AII	160	2		0.1	0.2			
М-6	10	Болт М12 с гайкой и шайбой	260	1		0.35	0.35	0.35		
М-7	11	L100x63x8	1000	1		9.9	9.9	10.4	ГОСТ 8510-72	
	12	φ10AII	400	2		0.25	0.5			
М-8	12	-150x8	160	2		1.5	3.0	3.8		
	13	Болт М12 с гайкой и шайбой	250	1		0.8	0.8			
М-9	14	Интерьерная болт М12 с гайкой и шайбой	1300	1		3.9	3.9	3.9		
	15	L 14	2400	1		22.9	32.9		ГОСТ 8239-72	
М-10	16	-100x10	360	1		2.8	2.8			
	17	-200x10	200	1		3.1	3.1	4.68	ГОСТ 103-57	
	18	-110x10	110	2		1.0	2.0			
	19	-150x10	200	2		2.4	4.8			
	20	L 63x6	100	2		0.6	1.2			
М-11	21	Платформа 500x8мм	270	1		33.1	33.1			
	22	Пустотная сталь φ=10мм	0.32	1		25.1	25.1	58.5	ГОСТ 5481-66	
	23	φ10AII	250	2		0.15	0.3			
М-12	24	φ6AII	950	1		0.2	0.2	0.2		
М-13	25	φ12AII	750	1		0.9	0.9	0.9		
М-14	26	-300x10	400	1		9.4	9.4			
	27	L160x100x10	200	1		4.0	4.0	15.8		
	28	φ16AII	250	6		0.4	2.4			
М-15	29	-150x10	200	1		3.0	3.0			
	30	-200x10	250	1		3.9	3.9	8.5		
	28	φ16AII	250	4		0.4	1.6			
MP1	31	[14	6892	1	1	84.9	169.8		ГОСТ 8240-72	
	32	[14	1250	1	1	15.4	30.8			
	33	[14	1240	3		15.3	45.9			
	34	L 50x5	1240	5		4.7	23.5			
	35	[14	900	1		10.1	10.1	40.4		
	36	L 50x5	7600	1		28.7	28.7			
	37	[14	1600	5		19.7	19.7			
	38	-200x10	250	5		3.9	19.5			
	39	-40x8	100	2		0.25	0.5			
	40	L100x8	200	10		2.5	25.0			
	41	-90x10	90	20		0.7	14.0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MP-1	44	-100x6	250	1		1.2	1.2		
	45	Болт М16 с гайкой и шайбой	810	5		1.8	9.0		
	46	Болт М16 с гайкой и шайбой	60	10		0.10	1.0		
MP-2	42	[14	2050	1		25.2	25.2		
	43	[14	1085	3		13.4	40.2		
	35	[14	900	1		11.1	11.1	147.9	
	37	[14	1600	3		19.7	59.1		
	38	-200x10	250	3		3.9	11.7		
	46	Болт М12 с гайкой и шайбой	60	6		0.1	0.6		
Ц-1	47	Рифленая сталь φ=4мм	0.73	1		24.6	24.6	26.2	ГОСТ 8568-57*
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-2	50	Рифленая сталь φ=4мм	0.91	1		30.2	30.2	31.8	
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-3	49	Рифленая сталь φ=4мм	0.61	1		19.8	19.8	21.4	
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-4	51	Рифленая сталь φ=4мм	0.84	1		28.1	28.1	29.7	
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-5	52	Рифленая сталь φ=4мм	0.19	1		6.3	6.3	7.1	
	48	-50x4	530	1		0.8	0.8		
Ц-6	53	Рифленая сталь φ=4мм	0.84	1		28.1	28.1	29.7	
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-7	54	Рифленая сталь φ=4мм	0.77	1		25.7	25.7	27.3	
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-8	55	Рифленая сталь φ=4мм	0.37	1		12.4	12.4	13.2	
	48	-50x4	530	1		0.8	0.8		
Ц-9	56	Рифленая сталь φ=4мм	0.42	1		14.0	14.0	15.6	
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-10	57	Рифленая сталь φ=4мм	0.73			24.4	24.4	26.2	
	58	-50x4	600	2		0.9	1.8		
Ц-11	59	Рифленая сталь φ=4мм	0.75	1		25.1	25.1	26.4	
	60	-50x4	440	2		0.65	1.3		
	62	Рифленая сталь φ=4мм	0.34	1		11.4	11.4		
Ц-12	48	-50x4	530	1		0.8	0.8	12.2	
	69	Рифленая сталь φ=4мм	0.40	1		13.4	13.4	14.0	
Ц-13	70	-50x4	400	1		0.6	0.6		
Ц-14	71	Рифленая сталь φ=4мм	0.61	1		20.4	20.4	22.0	
	48	-50x4	530	2		0.8	1.6		
Ц-15	72	Рифленая сталь φ=4мм	0.40	1		13.4	13.4	14.0	
Ц-15	70	-50x4	400	1		0.6	0.6		
Ц-16	61	Рифленая сталь φ=4мм	0.52	1		17.4	17.4	18.7	
	60	-50x4	440	2		0.65	1.3		
Ц-17	63	Рифленая сталь φ=4мм	0.39	1		13.0	13.0	13.8	
	48	-50x4	530	1		0.8	0.8		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ц-18	64	Рифленая сталь φ=4мм	0.51	1		17.0	17.0		
	48	-50x4	530	1		0.8	0.8	17.8	
Ц-19	65	Рифленая сталь φ=4мм	1.0	1		33.4	33.4		
	68	-50x4	1080	1		1.7	1.7	35.1	
Ц-20	67	Рифленая сталь φ=4мм	0.89	1		29.7	29.7		
	68	-50x4	1080	1		1.7	1.7	51.4	
Ц-21	73	Рифленая сталь φ=4мм	0.72	1		24.0	24.0		
Ц-20	68	-50x5	1080	1		1.7	1.7	25.7	
Стальные площадки	74	ГОСТ 8245	100	1		0.1	0.1	0.1	ГОСТ 3262-62
	75	Болт М12 с гайкой и шайбой	160	1		0.2	0.2	0.2	
	76	Стальная труба φ50мм	68000	-		331.8	331.8	331.8	ГОСТ 3262-62
	77	φ12AII	33400	-		7.4	7.4	7.4	
	78	φ12AII	2000	1		1.8	1.8	1.8	

Свободная спецификация стальных элементов

Марка	К-во шт	Масса элем. кг	Стандарт или марка проекта	Лист	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Ц-5	2	7.1		
					Ц-6	1	29.7		
М-1	2	22.9	АС-8		Ц-7	1	27.3		АС-21
М-2	8	1.36	АС-9		Ц-8	1	13.2		
М-3	5	5.34	АС-9-21		Ц-9	1	15.6		
М-4	200	1.46	АС-10		Ц-10	1	26.2		
М-5	109	1.46			Ц-11	1	26.4		
М-6	8	0.35	АС-14-26		Ц-12	1	12.2		АС-29
М-7	12.5	10.4	АС-28		Ц-13	1	14.0		30
М-8	9	3.8	АС-14		Ц-14	1	22		
М-9	3	3.9	АС-15		Ц-15	1	14.0		
М-10	3	46.8	АС-21		Ц-15°	1	14.0		
М-11	1	58.5	АС-26		Ц-16	2	18.7		АС-27
М-12	-	0.2			Ц-17	1	13.8		
М-13	-	0.9			Ц-18	1	17.8		
М-14	-	15.8			Ц-19	1	35.1		
М-15	-	8.5			Ц-20	2	31.4		
MP-1	1	403.4	АС-27		Ц-21	1	25.7		
MP-2	1	147.9	АС-30		поз. 74	18	0.1		
Ц-1	3	26.2			75	18	0.2		АС-9
Ц-2	1	31.8	АС-10		76	18	0.2		АС-10-26
Ц-3	1	21.4	АС-39		77	18	0.2		АС-26
Ц-4	1	29.7	АС-21		78	5	1.8		АС-8

1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

Стальные площадки в машинном отделении

Стальные марки. Циты

Спецификация стали.

Лилобой проект

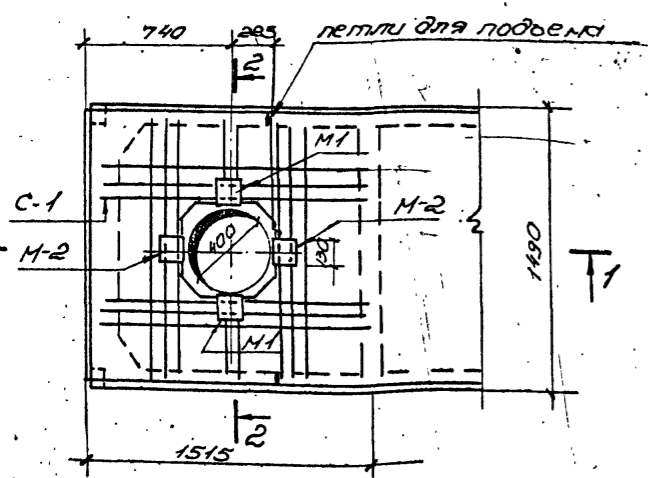
Альбом

Лист

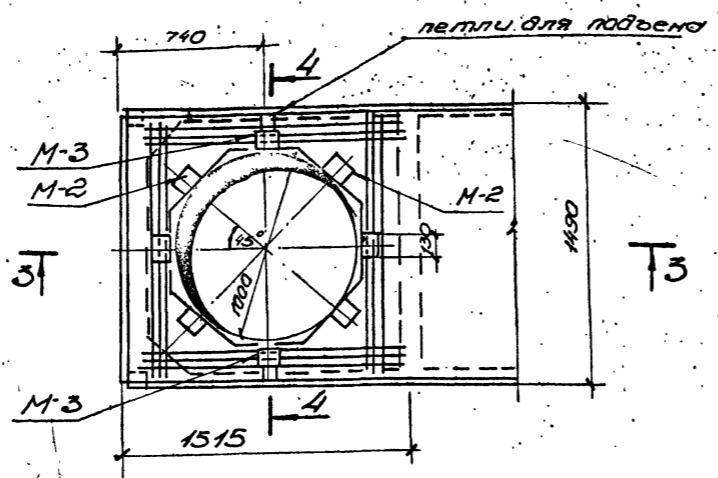
902-1-37

II

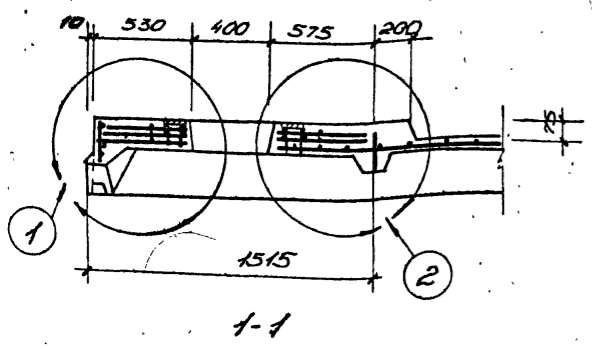
АС-30



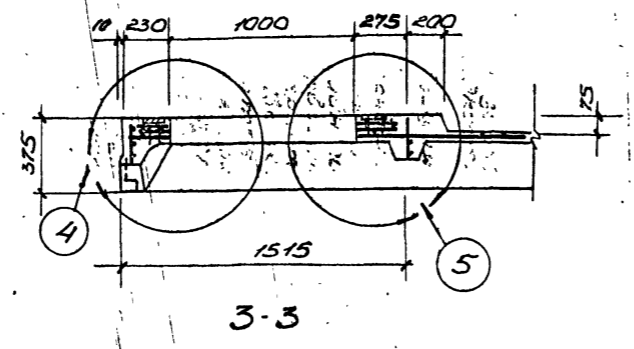
ПВрII-1А (Д=400)
1.5x6



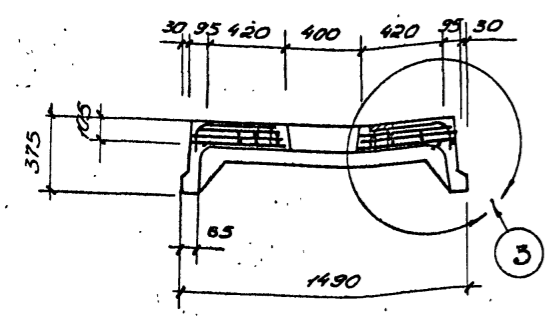
ПВрII-1Б (Д=1000)
1.5x6



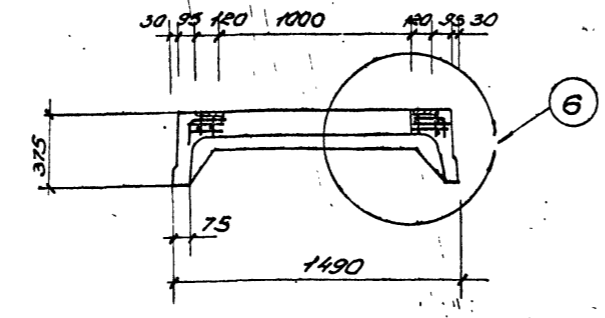
1-1



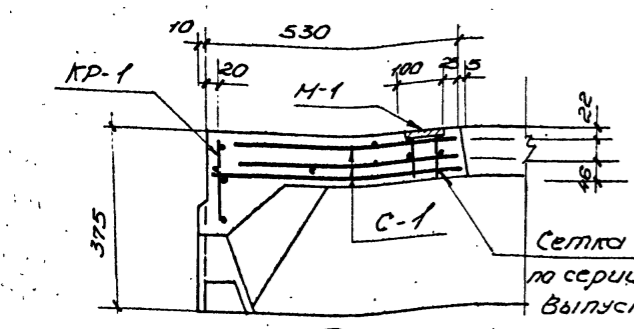
3-3



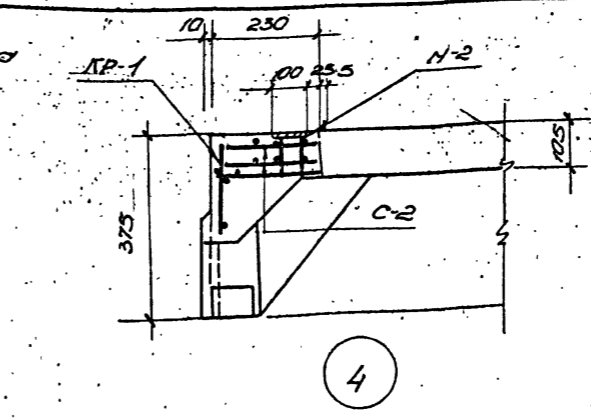
2-2



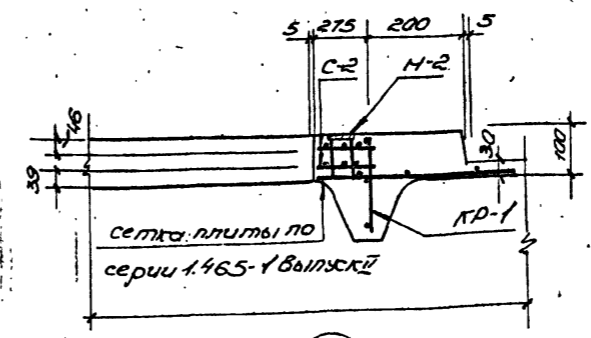
4-4



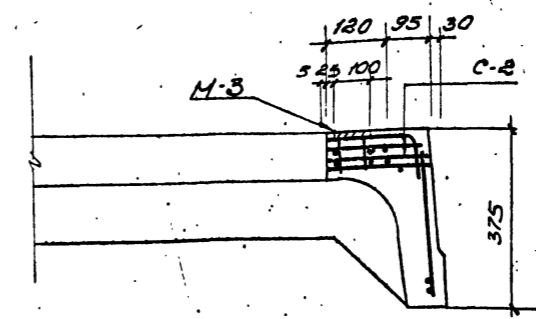
Сетка плиты по серии 1.465-1 Выпуск II



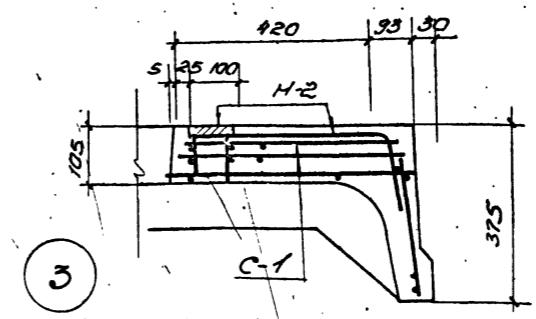
4



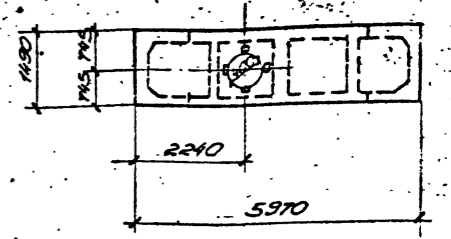
5



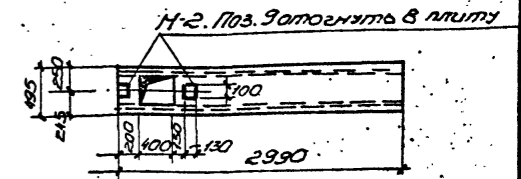
6



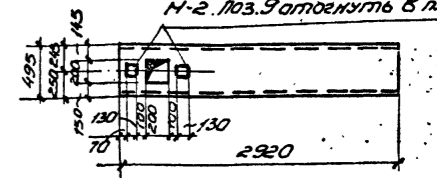
3



ПВрII-1Б (Д=400)
1.5x6



ПЖКЕ-3А



ПЖКЕ-3Б

Спецификация дополнительных арматурных изделий и элементов по одному железобетонному изделию

Марка изделия	Марка закладного элемента	Количество штук	Стандарт или лист проекта
ПВрII-1А (Д=400) 1.5x6	КР-1	2	АС-32
	С-1	2	
	М-1	2	
	М-2	2	
	ПЖ.7	2	
ПВрII-1Б (Д=1000) 1.5x6	КР-1	2	АС-32
	С-2	2	
	М-3	2	
	М-1	6	
	ПЖ.7	2	
ПЖКЕ-3А	М-2	2	
ПЖКЕ-3Б	М-2	2	

Примечания:

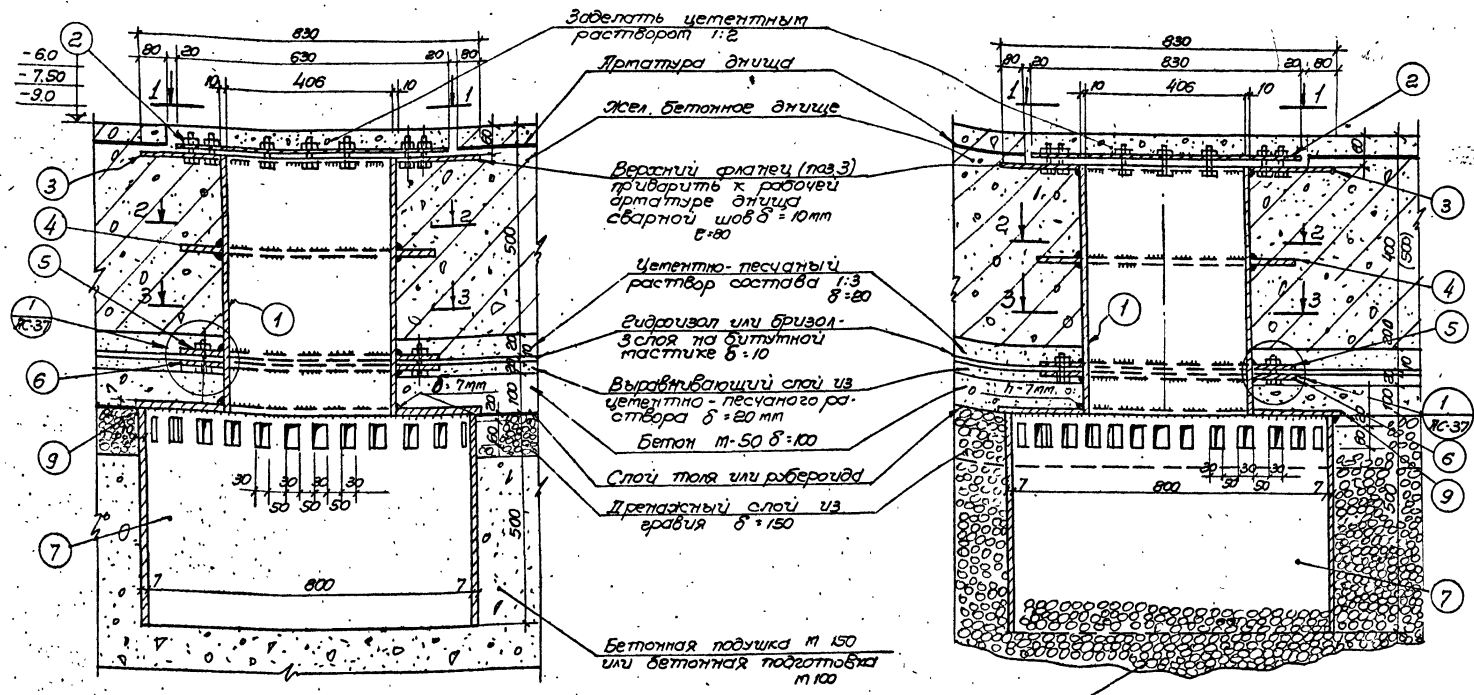
- Армирование плит ПВрII-1А-1Б выполнить аналогично плите ПВрII-1 по серии 1.465-1 Выпуск 3, установку дополнительных изделий и закладных элементов - по листам АС-31 и АС-32.
- Плита ПВрII-1Б отличается от плиты ПВрII-1А только расположением отверстий.
- Плиты ПЖКЕ-3А и 3Б отличаются от плиты ПЖКЕ-3 серии ПЖ-01-88 только наличием закладных элементов и размером отверстия (ПЖКЕ-3Б).

Проект: Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12
 Автор: С.И. Ушаков
 Проверка: А.И. Новиков
 Институт: ВНИИСПО
 Дата: 1973г.

Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12
1973г.

Плиты ПВрII-1А-1Б, ПЖКЕ-3А и ПЖКЕ-3Б. Тепловой проект
Опалубочные чертежи и плит. Сечения и детали.

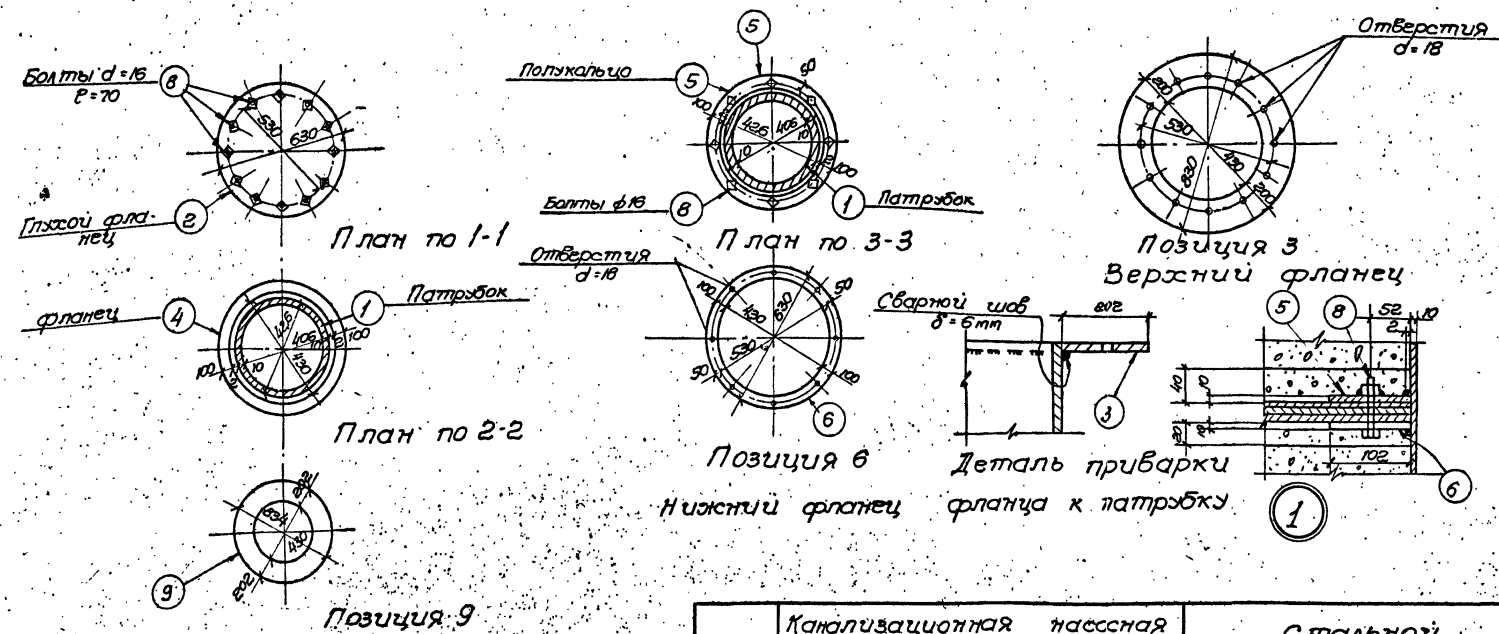
Тепловой проект 902-1-37
Лист II
АС-31



Дренажный приямок при погружении колодца без водоотлива

В месте установки дренажного приямка в грабильном слое устраивается уплотнение

Дренажный приямок при погружении колодца с водоотливом



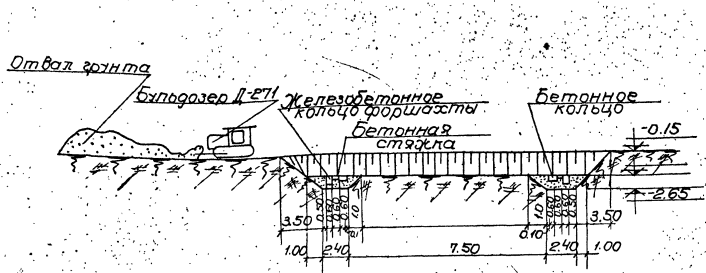
Спецификация стали на одно изделие. Вм ст-3 ПС

Марка элемента	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во штук		Масса кг		Примечания
				Г	Н	шт	Всех	
Дренажный приямок при погружении колодца с водоотливом	1	Патрубок дн = 426	590	1		60,5	60,5	278,9
	2	Фланец δ = 15	-	1		36,8	36,8	
	3	Верхний фланец δ = 15 мм	-	1		46,5	46,5	
	4	Фланец δ = 10 мм	-	1		13,1	13,1	
	5	Полукольцо δ = 10 мм	-	1	1	6,55	13,1	
	6	Нижний фланец δ = 10 мм	-	1		13,1	13,1	
	7	Переработанный патрубок	500	1		69,6	69,6	
	8	Болт φ 16	70	20		0,153	3,06	
	9	Крышка δ = 7 мм	-	1		23,1	23,1	
Дренажный приямок при погружении колодца с водоотливом	1	Патрубок дн = 426 (590)	490 (590)	1		50,3 (60,5)	50,3 (60,5)	269,7 (278,9)
	2	Фланец δ = 15	-	1		36,8	36,8	
	3	Верхний фланец δ = 15	-	1		46,5	46,5	
	4	Фланец δ = 10	-	1		13,1	13,1	
	5	Полукольцо δ = 10	-	1	1	6,55	13,1	
	6	Нижний фланец δ = 10	-	1		13,1	13,1	
	7	Переработанный патрубок	500	1		69,6	69,6	
	8	Болт φ 16	70	20		0,153	3,06	
	9	Крышка δ = 7 мм	-	1		23,1	23,1	

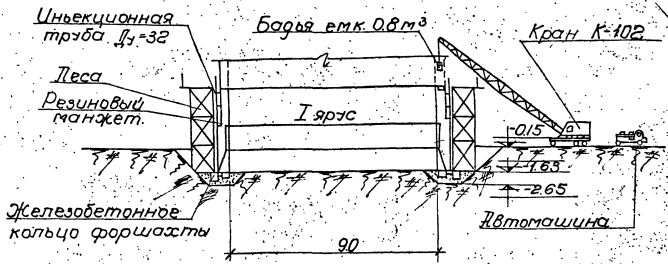
Примечания

1. Привязка дренажного приямка в днище представлена на чертежах армирования днища, в альбомах III, IV и V.
2. В месте установки дренажного приямка арматуру днища вырезать по месту и приварить к патрубку поз. 1 по низу и к поз. 3 по верху.
3. Все сварные швы выполняются электродом Э-42 ГОСТ 9467-60, толщина сварных швов, кроме оговоренных, 10 мм.

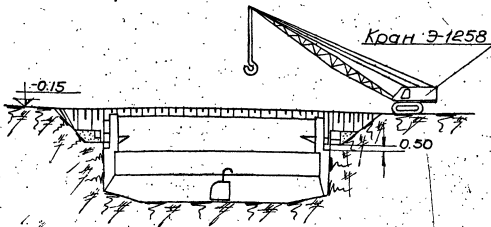
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Стальной дренажный приямок в днище.	Типовой проект	Льбовой	Лист
			902-1-37	II	ПС-33



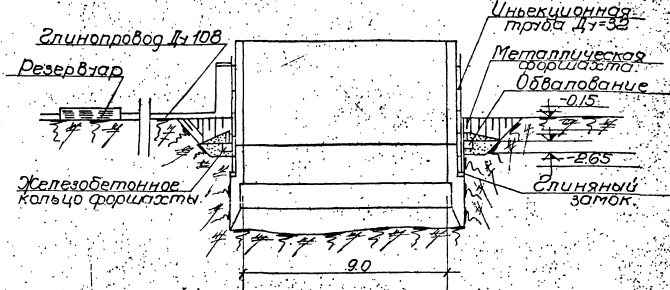
1. Устройство пионерного котлована и кольцевой траншеи с опорными кольцами



2. Бетонирование I яруса колодца и монтаж системы для подачи бентонита



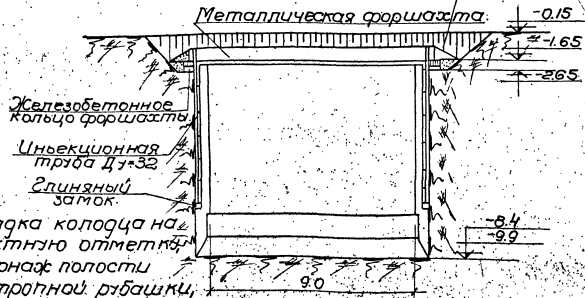
3. Погружение колодца без тиксотропной рыхлилки до момента заглубления острия ножевой части на 0.5м ниже отметки дна котлована при разработке грунта вручную с подъемом краном в бадейках



4. Крепление и обвалование форшахты

Примечания:

1. Заливка тиксотропного раствора рекомендуется при заглублении резинового манжета ниже верха форшахты на 0.6-0.8 м.
2. Уровень тиксотропного раствора должен быть постоянным и все время поддерживаться на отметке не ниже 20 см от верха форшахты
3. Емкость резервуаров и диаметр трубопроводов для подачи бентонита определяется расчетом.



5. Посадка колодца на проектную отметку, установка полости тиксотропной рыхлилки, устройство днища

Член бригады
 Руководитель бригады
 Мастер бригады
 Прораб бригады
 Инженер
 Техник
 Ученик
 Рабочий
 Бригадир
 Старший мастер
 Мастер
 Ученик
 Рабочий
 Бригадир
 Старший мастер
 Мастер
 Ученик
 Рабочий
 Бригадир
 Старший мастер
 Мастер
 Ученик
 Рабочий

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 502-6 или 502-12	Методы производства работ по содержанию подземной части. Погружение колодца в тиксотропной рыхлилке	Типовой проект 502-1:37	Дальбом II	Лист 00-1
--------	---	---	-------------------------	------------	-----------