

**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 СООБВОДОКАНАЛИИПРОЕКТ
С ЮННЯ 1974 г.
ПРИКАЗ № 6 ОТ 21 ЯНВАРЯ 1974 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование листа	Марка листа	№ стр.
1	Содержание альбома	1	2
2	Пояснительная записка.	ЛС-1 ЛС-2 ЛС-3	3 4 5
3	Заглавный лист	ЛС-4	6
4	Сводные спецификации.	ЛС-5	7
5	План на отм. 0. Разрезы 1-1 и 2-2. Элемент плана 1. Детали 1 и 2.	ЛС-6	8
6	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Профиль карниза.	ЛС-7	9
7	Планы кровли, полов и перемычек. Монтажный план плит покрытия. Экспликация полов и кровли. Спецификация перемычек.	ЛС-8	10
8	Приточная вентиляционная камера. Элемент плана 2. Разрезы и детали. Армирование перегородки венткамеры.	ЛС-9	11
9	Помещение дежурного и электрощитовая. Каналы. Планы и сечения.	ЛС-10	12
10	Монореель. Схема расположения. Узлы. Марки МК-1 и МК-2. Спецификация.	ЛС-11	13
11	Направляющие кран-балки. Схемы расположения. Профили. Узлы 1-3.	ЛС-12	14
12	Направляющие кран-балки. БК-1 + БК-4. Узел 4. Спецификация.	ЛС-13	15
13	Перекрытие на отм. -0.030. Планы. Сечения. Опалубочный чертеж и армирование.	ЛС-14	16
14	Перекрытие на отм. -0.030. Армирование балок Б-1, Б-1а, Б-2 + Б-5 и Б-5а. Сечения. Расчетные схемы.	ЛС-15	17
15	Перекрытие на отм. -0.030. Каркасы КР-1 + КР-3. Спецификация и выборка арматурной стали.	ЛС-16	18
16	Перекрытие на отм. -0.030. Балка ОБ-1. Армирование и спецификации (При толщинах стен подземной части $\delta=400 \times 600 \text{ мм}$)	ЛС-17	19
17	Перекрытие на отм. -0.030. Балка ОБ-1. Армирование и спецификации (При толщинах стен подземной части $\delta=800 \times 1000 \text{ мм}$)	ЛС-18	20
18	Перекрытие на отм. -0.030. Балки ОБ-2 и ОБ-2а. Армирование и спецификации (При толщинах стен подземной части $\delta=400 \times 600 \text{ мм}$)	ЛС-19	21

№	Наименование листа	Марка листа	№ стр.
19	Перекрытие на отм. -0.030. Балки ОБ-2 и ОБ-2а. Армирование и спецификации. (При толщинах стен подземной части $\delta=800 \times 1000 \text{ мм}$)	ЛС-20	22
20	Перекрытие в грабельном отделении. Планы. Разрезы и сечения. Опалубочный чертеж.	ЛС-21	23
21	Перекрытие в грабельном отделении. Плита. Балки Б-1, Б-2, Б-6, и Б-7. Армирование. Расчетные схемы. Спецификации.	ЛС-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.	ЛС-23	25
23	Перекрытие в грабельном отделении. Каналы. План. Сечения. Армирование.	ЛС-24	26
24	Перекрытие в грабельном отделении. Спецификация и выборка арматурной стали.	ЛС-25	27
25	План подземной части. Фундаменты под агрегаты. Раскладка труб для электрокабелей. Опоры под задвижки. Сечения.	ЛС-26	28
26	Стальные площадки в машинном отделении. Планы, сечения, узлы.	ЛС-27	29
27	Стальные марки М-1 + М-15	ЛС-28	30
28	Щиты Щ-1 + Щ-15; Щ-15а; Щ-16 + Щ-21; Щ-21а	ЛС-29	31
29	Стальные площадки в машинном отделении. Стальные марки. Щиты. Спецификация стали.	ЛС-30	32
30	Плиты ПНВр II-1А + 1В, ПЖ1Е-3А и ПЖ1Е-3Б. Опалубочные чертежи плит. Сечения и детали.	ЛС-31	33
31	Плиты ПНВр II-1А + 1В. Каркас КР-1. Сетки С-1 и С-2. Закладные марки М-1 + М-3. Спецификация и выборка стали.	ЛС-32	34
32	Стальной дренажный приямок в днище	ЛС-33	35
33	Подземная часть. Детали гидроизоляции стен, днищ и деталей уплотнения низа тиксотропной рубашки.	ЛС-34	36
34	Вариант крепления колодез в против всплывания горизонтальными связями. Монтажная схема свай и армирование. (Поверхнение колодез в тиксотропной рубашке.)	ЛС-35	37
35	Методы производства работ по сооружению подземной части. (Поверхнение колодез в тиксотропной рубашке.)	ОР-1	38

Проект № 1-10/10-10
 Институт Восточного проектного
 Институт Восточного проектного
 Институт Восточного проектного
 Институт Восточного проектного

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 $\gamma_s = 1.80 \text{ т/м}^3$; $\psi = 28\%$; $\rho_{\text{н}} = 0.02 \text{ ккал/см}^2$; $E = 150 \text{ ккал/см}^2$; удельная сила трения $\chi = 2.0 \text{ т/м}^2$

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

Удельная сила трения уменьшается на 25% при производстве 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.

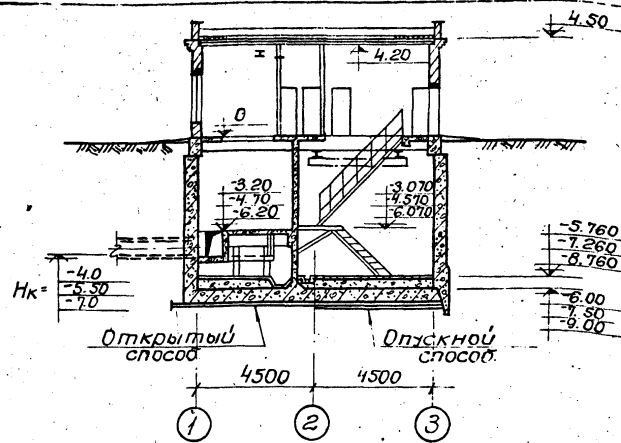
Степень огнестойкости здания - II.

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

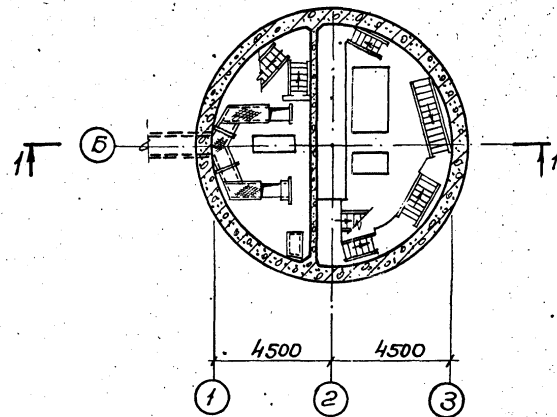
Надземная часть здания насосной станции павильонного типа, прямоугольная в плане с размерами в осях 9.0 x 9.0 м, одноэтажная, с высотой до низа плит покрытия 4.2 м, одинакова для подземных частей здания с глубиной заложения подводящего коллектора -4.0 м; -5.5 м и -7.0 м.

Подземные части насосных станций имеют круглую 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 отп. 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 щитовой 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	Альбом II	Лист ЯС-1
---------	---	-----------------------	-------------------------	-----------	-----------

Исполн. проект
 Топог. № 2
 Инв. №

Составитель проекта
 Проектировщик
 Проверенный
 Утвержденный
 Проектная организация
 Институт
 Инженерное бюро
 Адрес
 Телефон

Обычным способом осуществляется погружение колодца в сухих и мокрых грунтах с водоотливом и без водоотлива. Миксотропная рубашка применяется при погружении колодца в сухих и мокрых грунтах с водоотливом, служит для снятия сил трения колодца в грунт. Сущность этого метода заключается в создании между грунтом и стенками колодца щели, заполненной миксотропной смесью, которая приготавливается из местных, специально подготовленных или бетонитовых глин. В проекте учтены результаты исследований по опускным колодцам, выполненные в 1966-69гг. по заданию Вострой СССР научной частью Харьковского ПромстройНИИпроекта. Расчет опускного колодца на погружение в миксотропной рубашке при наличии грунтовых вод приведен с учетом водоотлива. После посадки колодца на проектные отметки зазор между грунтом и стенками колодца тампонируется цементно-песчаным раствором состава 1:2.

Подземная часть выполняется из монолитного железобетона. Бетон принят марки 200. По водонепроницаемости марка бетона принята для сухих грунтов В 4 для мокрых - В 6. Марка бетона по морозостойкости принята для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха $t = -20^{\circ}$ и $t = -30^{\circ}$ Мрз-50, для районов с расчетной температурой $t = -40^{\circ}$ - Мрз-100. Наружные стены, перегородки и перекрытия подземной части насосной, сооружаются открытым способом, бетонирование одновременно. В опускных колодцах бетонирование днища, перегородки, перекрытия выполняется после его погружения. Откачка воды из дренажного приямка производится до приобретения бетоном днища и перегородки проектной прочности (при прекращении водоотлива).

В строительный период при погружении с водоотливом предусматриваются следующие мероприятия против всплывания колодца: заполнение водой подземной части колодца до окончания строительства надземной части после достижения бетоном днища и перегородки проектной прочности; понижение уровня грунтовых вод до окончания строительства подземной части; устройство коротких горизонтальных свай в нижней части колодца при погружении в миксотропной рубашке.

При погружении колодца без водоотлива устойчивость против всплывания в строительный период обеспечивается собственным весом бетонной подушки и стен. В эксплуатационный период при горизонте грунтовых вод 1,5м от поверхности планировки для всех способов погружения надежность против всплывания обеспечивается весом подземной и надземной частей насосной станции.

Вариант производства работ с применением миксотропной рубашки может быть использован при соответствующем техничком оснащении строительной организации.

Целесообразность применения того или иного метода производства работ определяется при привязке проекта.

Внутренние поверхности приемного резервуара торкретируются цементным раствором в два слоя общей толщиной 25мм с железнением верхнего слоя. В остальных помещениях подземной части выполняются однослойная стяжка цемента раствором марки 100. Проект технологических трубопроводов осуществляется через сапунки, закладываемые при бетонировании наружных стен и перегородки подземной части. В сухих грунтах наружные поверхности стен подземной части окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке. Под днище укладывается слой литого асфальта толщиной 15мм с защитной цементной стяжкой в 20мм. В мокрых грунтах наружные поверхности опускных колодцев торкретируются цементным раствором в два слоя общей толщиной 25мм с железнением верхнего слоя и окраской горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке. При погружении колодца без водоотлива гидроизоляционный слой укладывается по бетонной подушке, выполненной из бетона марки 150 (детали устройства гидроизоляции смотрите на листе ЯС-32). Внутренние отделочные работы помещений насосной станции приведены в ведомостях внутренних отделочных работ на листе ЯС-4.

Насосная станция отапливается. Теплоносителем для системы отопления принята перегретая вода с параметрами 150°-170°С.

Вентиляция насосной станции общеобменная, приточно-вытяжная.

IV Антикоррозийная защита.
 Антикоррозийная защита закладных деталей и стальных конструкций производится в соответствии с указаниями СН206-62. Закладные детали для крепления металлических площадок выполнить оцинкованными толщиной покрытия 0,2мм.

V Указания по применению проекта.
 Подбор альбомов при комплектации проекта производится по таблице. Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены в 2х вариантах, для районов с расчетными зимними температурами наружного воздуха $t = -20^{\circ}$ и -30° С и для районов с $t = -40^{\circ}$ С.

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

Таблица №1

Наименование работ по объекту	Построительная часть			Электрооборудование, автоматизация, КИП	Заказные спецификации	Сметы
	Наземная часть	Подземная часть	Итого			
4.0м	I	I	II	V	VII	VIII
5.5м	I	II	IV	VI	VII	IX
7.0м	I	II	V	VI	VII	X

Проект разработан для летних условий производства работ. Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разрабатываются при привязке проекта в соответствии со СНиП II-В2-71.

Для расчета толщин стен опускного колодца при погружении в сухих и мокрых грунтах с водоотливом задельная сила трения условно принята $f = 2.0 \Gamma \Gamma \text{ м}^2$. При погружении колодца в мокрых грунтах без водоотлива задельная сила трения принята $f = 1.5 \Gamma \Gamma \text{ м}^2$. Величина задельной силы трения уточняется при привязке проекта в зависимости от грунтовых условий и методов производства работ. При погружении колодца в миксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах задельная сила трения принята $f = 0.1 \Gamma \Gamma \text{ м}^2$.

Толщины стен опускных колодцев определены на основании параметров грунтовых условий и уровня грунтовых вод, принятых в данном проекте; при условии, что погружение опускных колодцев производится под влиянием собственного веса стен. С целью уменьшения толщин стен колодцев предусматривается погрузу статической нагрузкой (см. таблицу №2).

Таблица №2

Нк м	Методы погружения	Толщина стен мм	Погруз. тт.
5.5	Погружение колодца в мокрых грунтах с водоотливом	800	19
	То же, без водоотлива	1000	30
7.0	То же, без водоотлива	1000	43
	Погружение колодца в сухих грунтах	600	11

При привязке проекта толщины стен подлежат перерасчету в зависимости от конкретных геологических условий, уровня грунтовых вод, возможности строительной организации в части применения гидравлических устройств пригрузки колодцев при погружении статической либо динамической нагрузкой, что позволит значительно уменьшить толщину стен.

Метод погружения колодцев в мокрых грунтах без водоотлива необходимо применять в исключительных случаях, как менее экономичный и более трудоемкий по сравнению с другими методами, причем толщину стен, как указывалось выше, подлежат перерасчету в зависимости от конкретных геологических условий и возможностей строительной организации.

Пояснительная записка	Тиловой проект	Альбом	Лист
902-1-37	II	ЯС-2	

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 миксотропной рубашки.

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

- насыла 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) бурчунью 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 грунтов 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 миксотропной рубашке возможно во всех видах грунтов способами производства работ, описанными выше.

Ущность этого метода заключается в применении глинистого раствора с миксотропными 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 миксотропной рубашки позволяет ликвидировать опасность "зависания" колодца, легко исправлять крен, избежать образования осадочной воронки у стен и сократить продолжительность опускания.

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

Строительство опускного колодца в миксотропной 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 трубки по которым подавался миксотропный раствор постепенно поднимая их по мере заполнения пространства раствором.

Вытесняемый глинистый раствор отбоять в заранее подготовленные места.

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

Работы по погружению опускного колодца в миксотропной рубашке рекомендуется производить только в безморозный период.

При строительстве насосной станции необходимо соблюдать требования, указанных по строительству опускных сооружений в миксотропных 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 миксотропной рубашке см. лист ОР-1.

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

Горизонтальные короткие сваи заглубляются в грунт через отверстия, заранее образованные деревянными пробками в нижней ножневой 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, заложеным 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

- За отметку "0" принята отметка чистого пола монтажных площадок, коридора, мастеровских, бытовых и венткамеры. Отметка урбной земли - 0,150 м.
- Гидроизоляция стен на отметке - 0,080 м из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
- Стены выполняются из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 пластического прессования (ГОСТ 530-71) на растворе марки 25.
- 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.
- Кладка наружных стен по фасаду ведется из отборного кирпича с расшивкой швов, по внутренним поверхностям в помещениях венткамеры и кладкой - с затиркой швов, а в остальных помещениях - в пустошовку.
- В перегородках над всеми проемами шириной менее 600 мм выполняются рядовые перемычки.
- При кладке стен и перегородок в откосы оконных и дверных проемов для крепления карбокс заполняют деревянные антисептированные пробки, не менее 2х с каждой стороны, по высоте.
- Спирание 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 заполнить кирпичом на цементном растворе. Плиты 2-30 м опираются на два ряда кирпичной кладки, сложенных на балки.
- Все деревянные изделия окрасить масляной краской за 2 раза по грунтам.
- Стальные лестницы, площадки, перила ограждений, молоткелесы, направляющие кран-балок и закладные детали окрашиваются тремя слоями эмалы ПФ-133 или ПФ-115 по слою грунта из лака ФЛ-03к.
- 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

Отделка помещений

Наименование помещений	Потолки			Стены						Панели		
	Известковая побелка	Клеевая покраска	Эмаль ПФ-115 или ПФ-133 грунт-лак Г10	Подрезка швов	Шпательная цементная штукатурка	Известковая побелка	Клеевая покраска	Покраска светлых поверхностей	Плитка	Панель	Кладка	Панель
вентиляционная камера	Приточная											
	Вытяжная											
	Вентиляционная камера											
комнатная вентиляция	Комнатная вентиляция											
	Монтажная площадка											
	Монтажная площадка											
наземная часть	Душевая											
	Гардероб ватиканский и личной одежды											
	Гардероб рабочей одежды											
подземная часть	Санузел											
	Машинное отделение											
	Гаражное отделение											

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	ИЛ-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	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

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

Количество обслуживаемых	Шкафы в гардеробных шт	Санитарно-техническое оборудование шт			Электрооборудование шт	
		Душевые кабин	Краны умывальников	Унитазы	Панель	Плитка
4	1	4	4	1	1	1

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

ширр 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 пролетные в и 3 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 предварительно напряженные плиты длиной 6 м с высокопрочной проволокой и прядевой арматурой для покрытия промышленных зданий	
серия 1-465-385	Железобетонные стаканы для крепления дифлекторов и зонтов	
Серия 1439-2 в-2	Типовые стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
ГОСТ ИЛ-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	

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

Своя спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов

Своя спецификация сборных железобетонных элементов

Своя спецификация стальных изделий

Table with columns: Марка, Кол. шт., Масса, Стандарт или лист проекта, Лист инвентарной схемы. Includes sections for 'Фундаменты под оборудование', 'Перекрытия', 'Обязательные балки', and 'Разные элементы'.

Table with columns: Марка, Кол. шт., Масса, Стандарт или лист проекта, Лист инвентарной схемы. Includes sections for 'Балки покрытия', 'Плиты покрытия', 'Плиты покрытия (t=-40°C)', 'Стаканы', 'Перекрытия', and 'Сваи для закрепления колодез'.

Table with columns: Марка, Кол. шт., Масса, Стандарт или лист проекта, Лист инвентарной схемы. Includes sections for 'Наземная часть', 'Лестницы', 'Монорельс', and 'Направляющие кран-балок'.

Table with columns: Продолжение, Подземная часть. Includes rows for M-3, M-6, M-9, M-10, M-11, M-7, M-8, Ц-1, Ц-2, Ц-3, Поз.74, Поз.75, Поз.78.

Table with columns: Продолжение, Areas for AC-30 and AC-26. Includes rows for AC-21, AC-26, AC-21, AC-26, AC-30, AC-21, AC-29-30, AC-27.

Table with columns: Продолжение, Areas for AC-30 and AC-27. Includes rows for Ц-15, Ц-16, Ц-17, Ц-18, Ц-19, Ц-20, Ц-21, Ц-21а, ПП 19, К9-03-1.

Условные обозначения. 1. Ссылка на узел в чертежах той же марки. 2. Ссылка на узлы по стандартам и типовым чертежам. Includes diagrams of nodes and a reference to '2.430-3'.

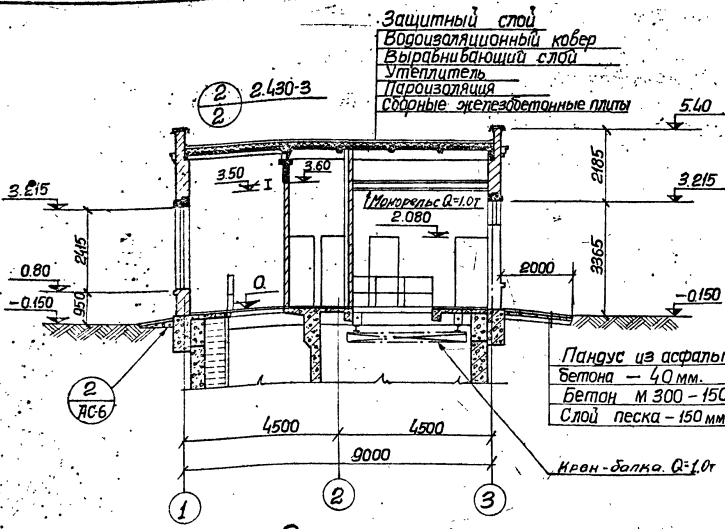
Расход бетона и стали

Table showing concrete and steel consumption. Columns: Группа конструкций, Бетон м³ (Марка), Сталь кг. (Класс арматуры), Прокат, Итого. Includes sections for 'Наземная часть' and 'Подземная часть'.

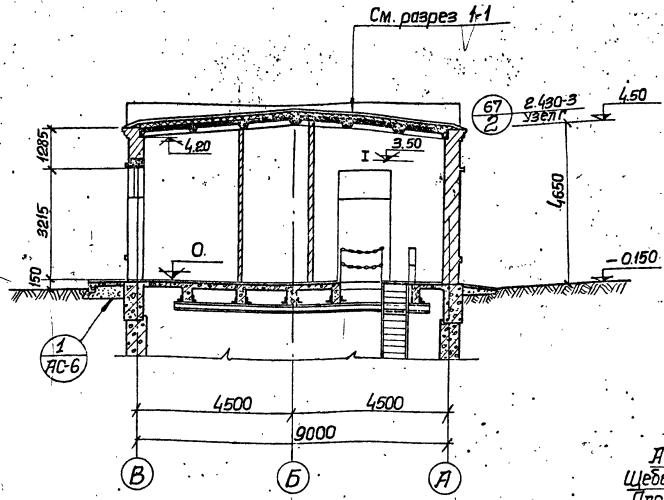
1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

Сводные спецификации

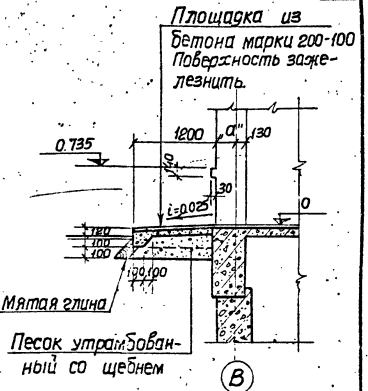
Типовой проект Альбом Лист 902-1-37 II AC-5



Разрез 1-1

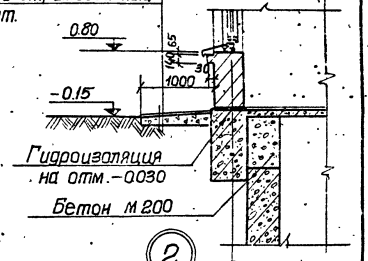


Разрез 2-2

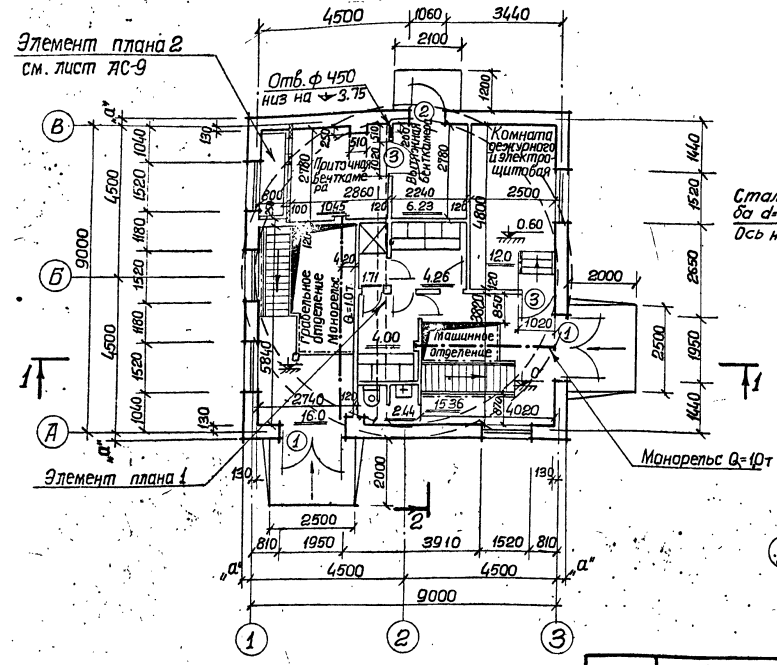


Площадка из бетона марки 200-100

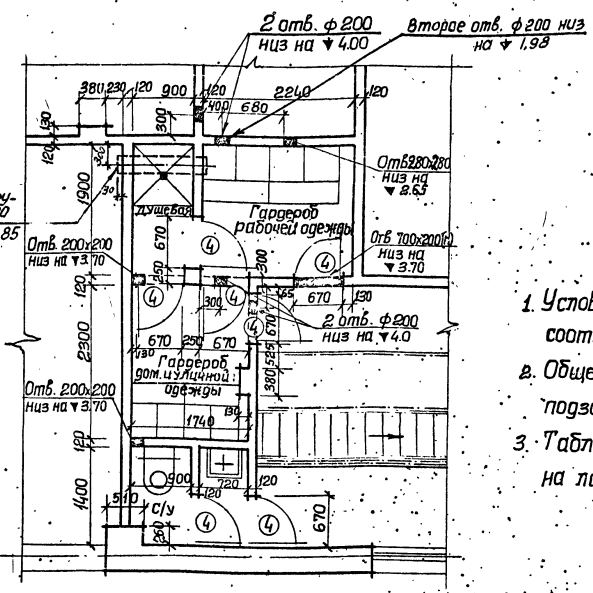
Асфальтовое покрытие 30
Щебеночное основание 100-150
Плотно утрамбованный грунт.



Гидроизоляция на отм. -0.030
Бетон м 200



План на отм. 0



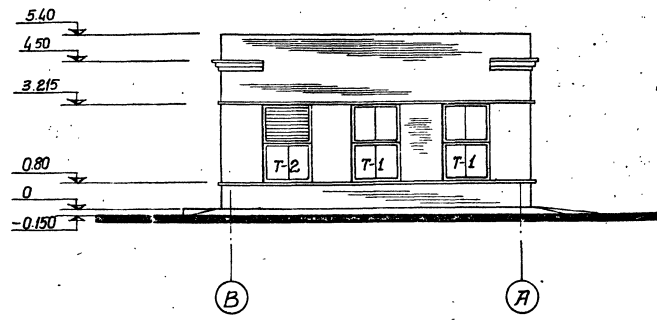
Элемент плана 1

Примечания

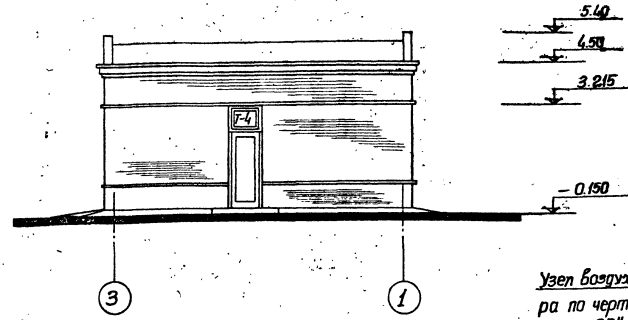
1. Условная отметка пола насосной станции "0" соответствует абсолютной отметке \square .
2. Общестроительные чертежи планов и разрезов подземной части приведены в альбомах III, IV и V.
3. Таблица толщин утеплителя и стен приведена на листе АС-4.

1973 г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	План на отм. 0. Разрезы 1-1 и 2-2. Элемент плана 1. Детали 1 и 2.	Типовой проект 902-1-37	Альбом II	Лист АС-6
---------	---	---	----------------------------	--------------	--------------

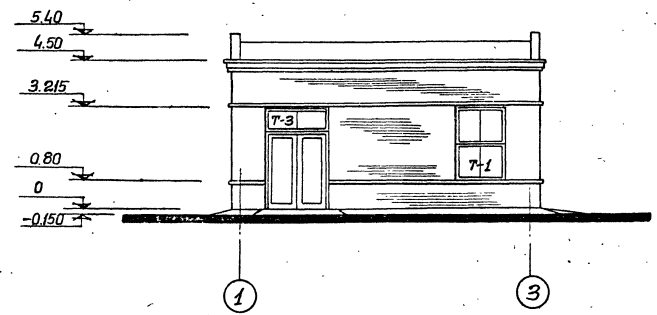
Архитектурный отдел
 Проект № 902-1-37
 Канализационная насосная станция на 3 насоса
 Сп. проект № 12
 1973 г.
 Директор: С. И. Шингарев
 Главный архитектор: С. И. Шингарев
 Архитектор: С. И. Шингарев



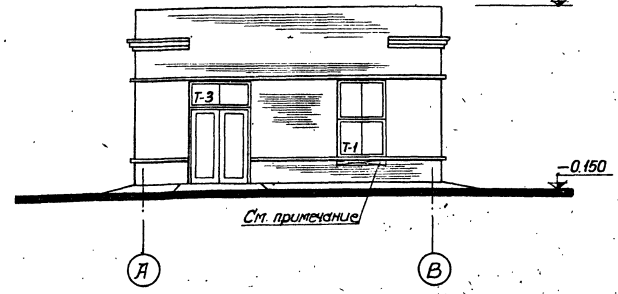
Фасад В-А



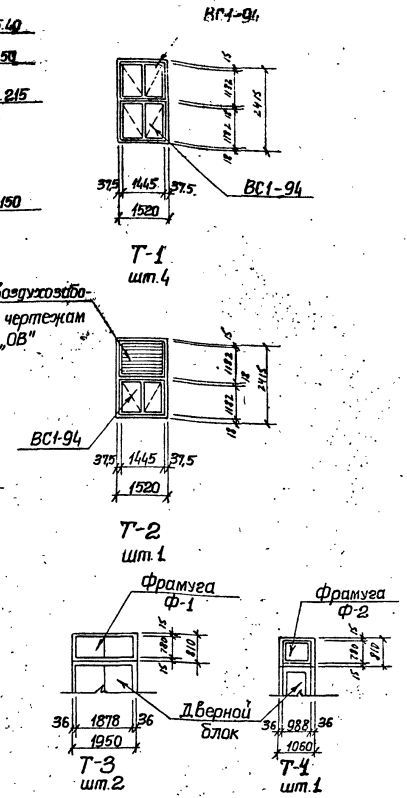
Фасад 3-1



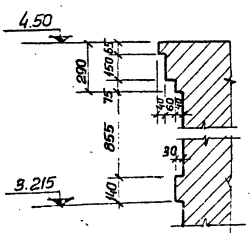
Фасад 1-3



Фасад А-В



Схемы заполнения оконных проемов



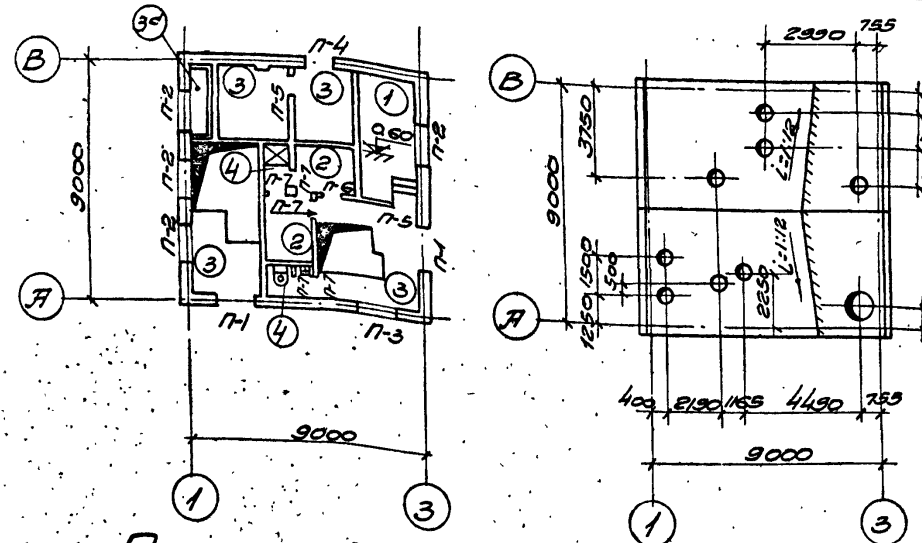
Профиль карниза

Примечание
 Проем 1520x200 заложить кирпичом
 после монтажа электрооборудования.

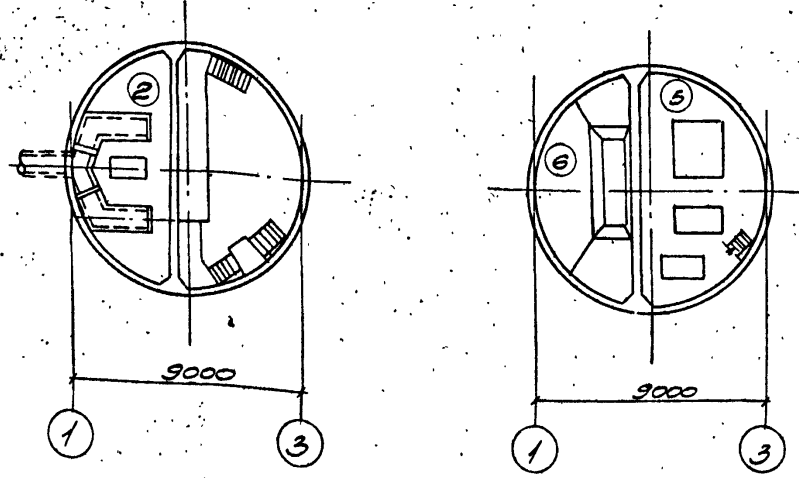
Спецификация элементов на один проем					
Тип по проекту	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во штук	Стандарт или лист проекта	Примечан.
T-1	Оконный блок	ВС1-94	2	Гост 12506-67	
T-2	Оконный блок	ВС1-94	1		
T-2	Узел воздухозабора	T-1	1	серия 4.904-16.61	
T-3	Фрамуга	Ф-1	2	Гост 12506-67	По типу ВС1-94
T-4	Фрамуга	Ф-2	1		

1973 г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 шм.5Ф-12	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Профиль карниза.	Типовой проект 902-1-37	Альбом II	Лист АС-7
---------	---	--	----------------------------	--------------	--------------

Проект
№ 902-1-37
В.И.С.



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



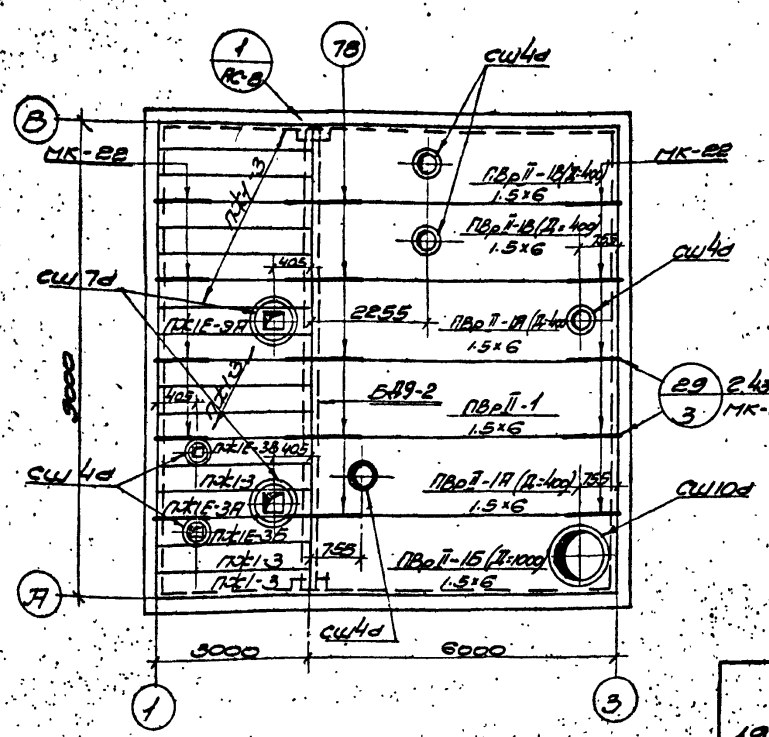
План полов на отм. -3.20, -4.70 и 6.20
План полов на отм. -5.70, -7.20 и 8.70

Экспликация полов и кровли

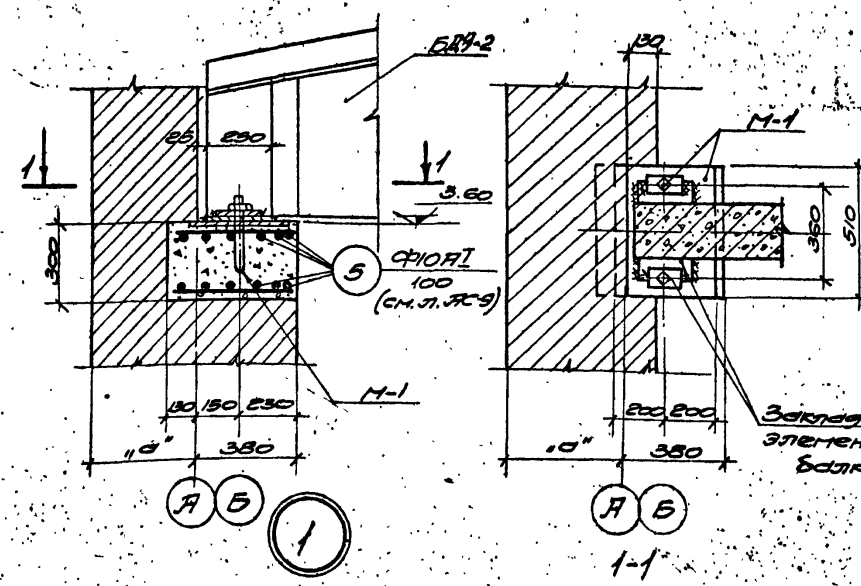
Тип по проекту	Экз. конструкция	Тип пола по СНиП 118, 8-71	Материал слоя	Толщина слоя мм	Примечан.
ЯС-6			1. Слой грубия размером 5:15 в толпленный в битумную мастыку. 2. 3 слоя рубероида на битумной мастыке 3. Выровнивающий слой цементно-песчаный раствор М-50. 4. Теплоизоляционный слой - плиты из пенобетона $\lambda=1500$ кг/м ³ 5. Пароизоляция - промазка горячим битумом за образца. 6. Сборные железобетонные плиты	15 50 50 50 50 50	Мастыка битумная горячая марки ПБК-Г-65 или ПБК-Г-75 ГОСТ 22839-67 Рубероид марки РТ-350 ГОСТ 10236-67
1		П-10	1. Цементно-песчаный пол с пропиткой флюидом и шлифованием. 2. Бетонное основание М100 3. Шлаковая засыпка 4. Железобетонная плита	20 100 50 100	Цементно-песчаный раствор М-300
2		П-43	1. Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М100 3. Железобетонная плита	13 17	
3		П-10	1. Цементно-песчаный пол с пропиткой флюидом и шлифованием. 2. Для 3 ^{го} угла плиты см. таблицу ЯС-4 3. Железобетонная плита	30 60	Цементно-песчаный раствор М-300
4		П-43	1. Керамическая плитка ГОСТ 6787-69 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М100 3. Гидроизоляция - 2 слоя гидроизол на битумной мастыке. 4. Железобетонная плита	13 17	Гидроизоляция марка ГИ-1
5		П-43	1. Керамическая плитка по ГОСТ 6787-69 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М100 3. Бетонная подготовка из бетона М100 4. Слой песка 5. Железобетонное днище	13 17 100 150	
6		П-10	1. Цементно-песчаный слой М-200 с пропиткой флюидом и шлифованием 2. Бетонное основание из бетона М100 3. Железобетонное днище	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		Марка элемента	К-во шт	Марка элемента	К-во шт	
П-1			2	Б424	1	Б424	1	
П-2			4	Б419	1	Б419	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



Спецификация сборных железобетонных и стальных элементов

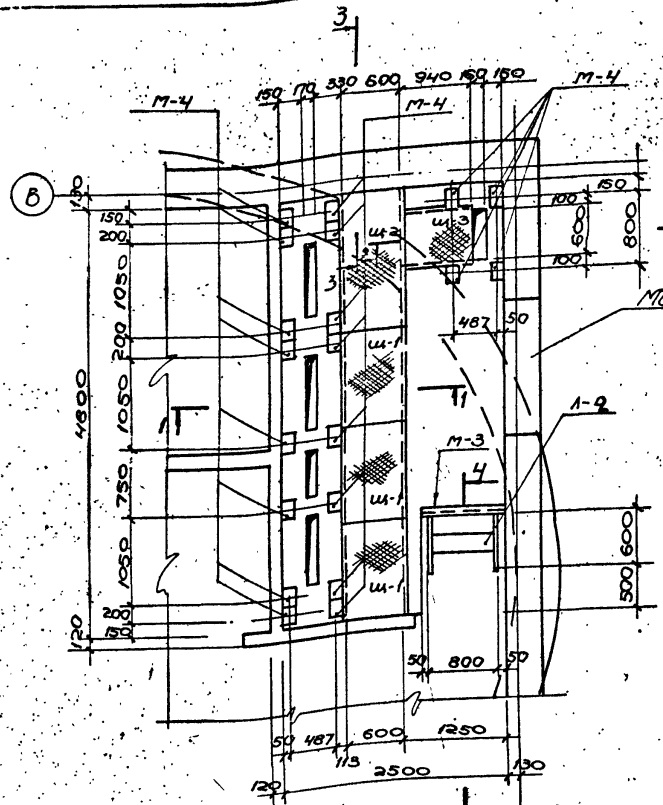
Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт	Масса т	Стандарт или лист проекта
Плиты покрытия	ПБК-1	1	1.6	Серия 1.465-7 Вып. 2
	ПБК-2	2	1.63	Листы ЯС-31 и 32 альбом II
	ПБК-3	1	1.64	Листы ЯС-31 и 32 альбом II
	ПБК-4	2	1.63	Листы ЯС-31
	ПБК-5	14	0.176	Серия ПК-01-33
	ПБК-6	2	0.165	Листы ЯС-31
Страны	СШ-4	6	0.028	Серия 1.465-3 Вып. 5
	СШ-7	2	0.188	Серия 1.465-3 Вып. 5
	СШ-10	1	0.25	Серия 1.465-3 Вып. 5
Болты	БШ-9-2	1	3.0	Серия ПК-01-15
	Поз. 78	5	-	Лист ЯС-30
Анкеры	М-1	2	-	ЯС-28
	МК-22	10	-	Серия 2.430-3

Спецификация сборных железобетонных элементов

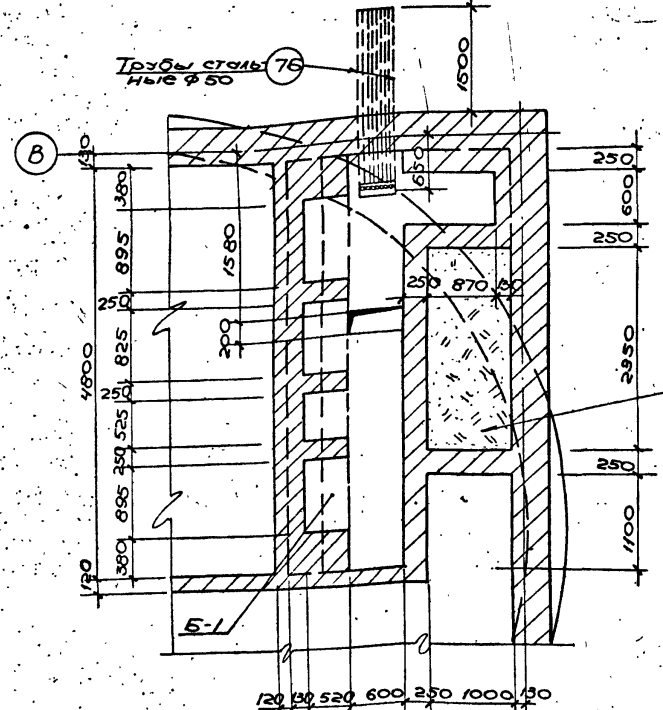
Марка элемента	К-во шт	Масса т	Стандарт или лист проекта
Перемычки			
Б13	1	1	0.025 Серия 1.465-3
Б15	3	6	0.065 1.139-1
Б18	11	16	0.075 Вып. 1 ЯС-3
Б419	4	4	0.13
Б424	2	2	0.335
Б24	2	4	0.163

Примечания:
1. Все швы между плитами покрытия залить бетоном М-200 на неглубоком заполнителе.
2. Спецификацию стали и бетона на опорную конструкцию смотрите лист ЯС-3.
3. Сборку производите электросваркой 3-42 по ГОСТ 5467-60 $\delta=10$ мм.
4. Опорные подушки выложить из 5. Местные перемычки укладываются по сторонам помещения.

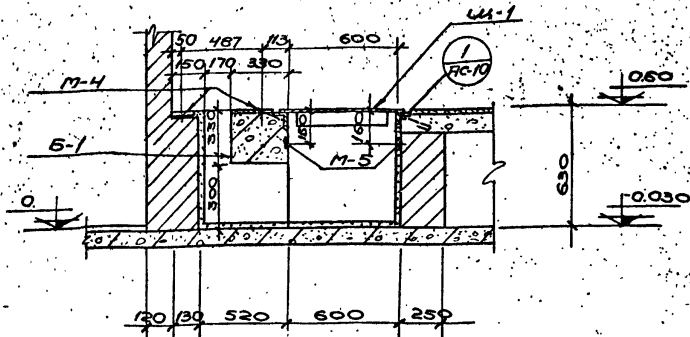
Составитель проекта
Инженер-проектировщик
С.И.С.



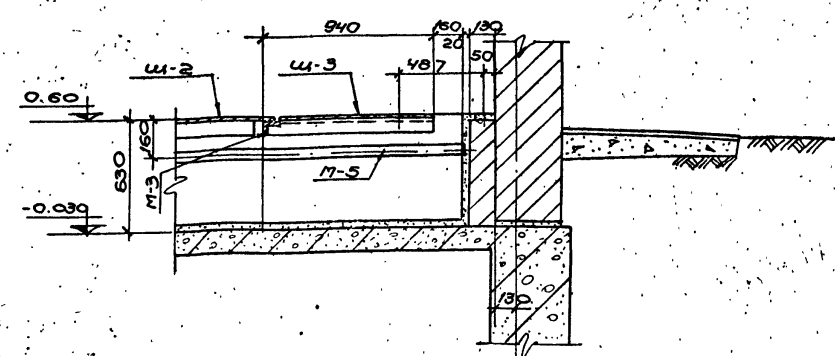
План перекрытия каналов



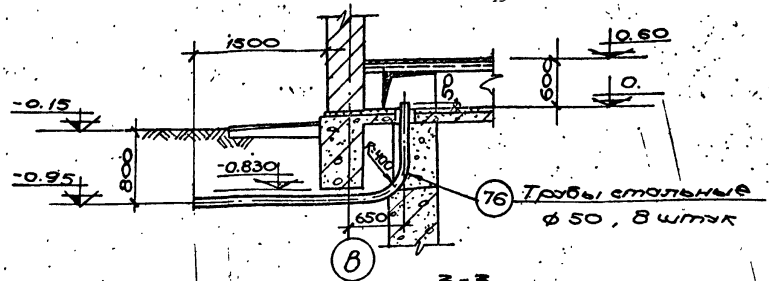
План каналов



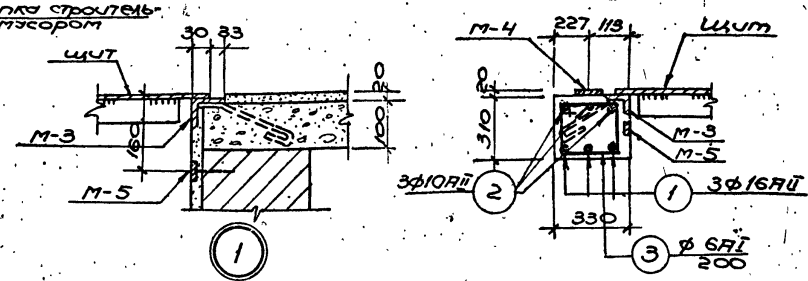
1-1



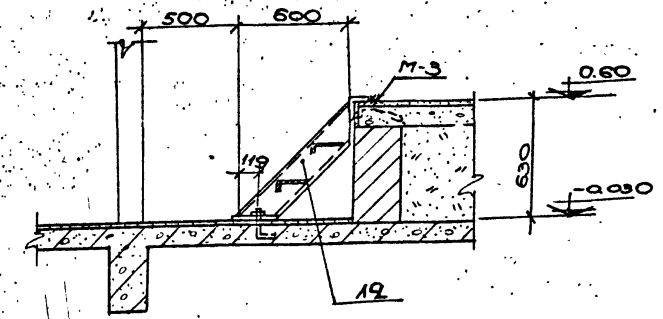
2-2



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 м³	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	Уточ	φ мм	Уточ	
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-3	20	АС-28, -30
	М-4	10.9	
	поз. 76	26.0	
14	5X	ИФ9-2 В-2	

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса т	Марка бетона	Объем м³
Б-1	—	200	0.49

Спецификация монолитных железобетонных элементов

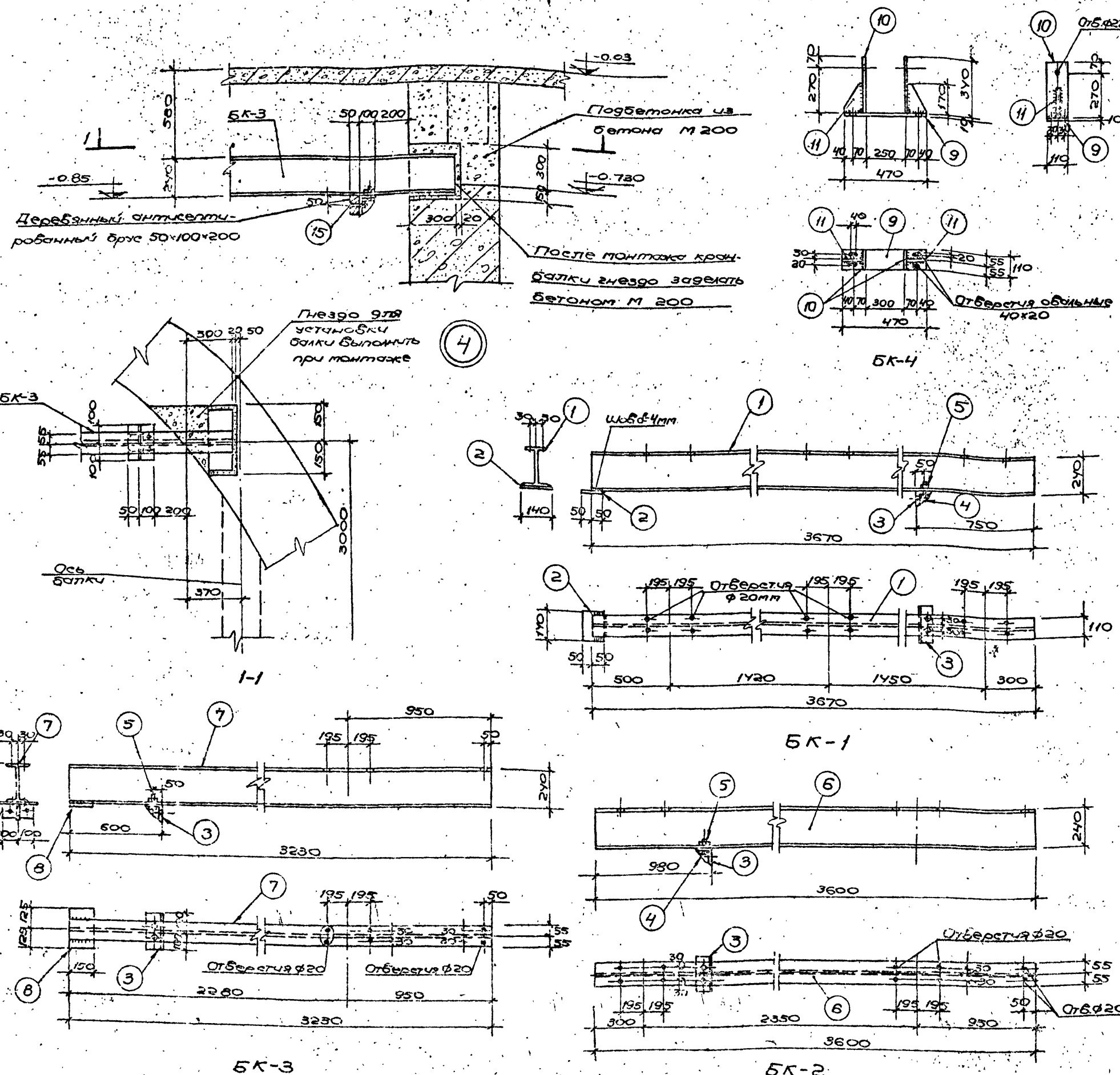
Марка	К-во	Масса т	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Б-1	1	—	АС-10	АС-10

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

1972г.	Канализационная насосная станция на Зндасе 5ф-6 или 5ф-12	Помещение дежурного и электрощитовая. Каналы. Планы и сечения.	Типовой проект	Дльбом II	Лист АС-10
--------	---	--	----------------	-----------	------------

13
№

Сварочные работы
Сталь
Богдановичи



Спецификация стали на одно изделие в м. ст. 3 ГС									
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 трущихся) окрасить эмалью ПР-115 или ПР-133. За 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03К.

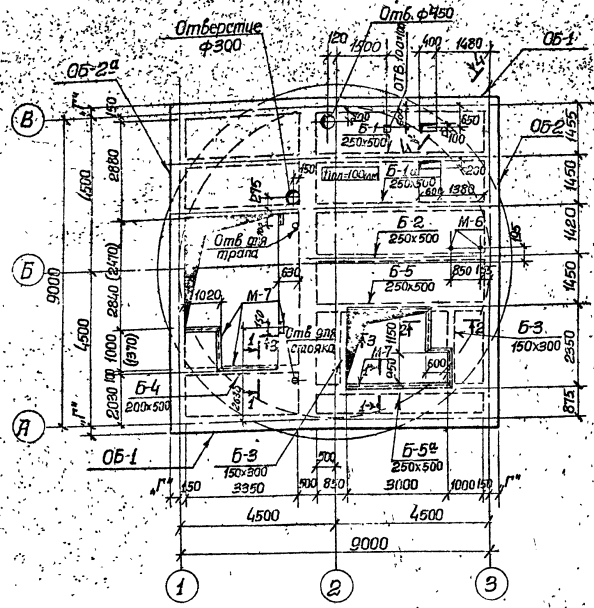
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 59-6 или 59-12	Направляющие кран-балки. Марка БК-1, БК-4. Узел. Спецификация.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	АС-13

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

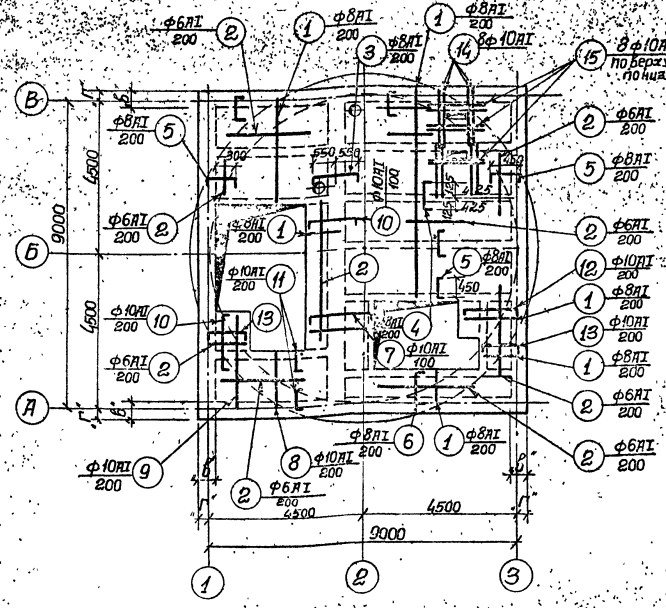
Спецификация бетона на один элемент			
Марка	Масса элемента т	Марка бетона	Объем бетона м ³
Плита	—	200	5.72
Балка Б-1	—		1.03
→ Б-1 ^а	—		1.03
→ Б-2	—		0.62
→ Б-3	—		0.10
→ Б-4	—		0.40
→ Б-5	—		0.62
→ Б-5 ^а	—	0.62	

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

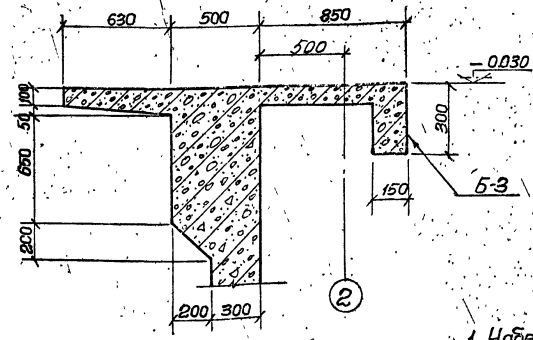
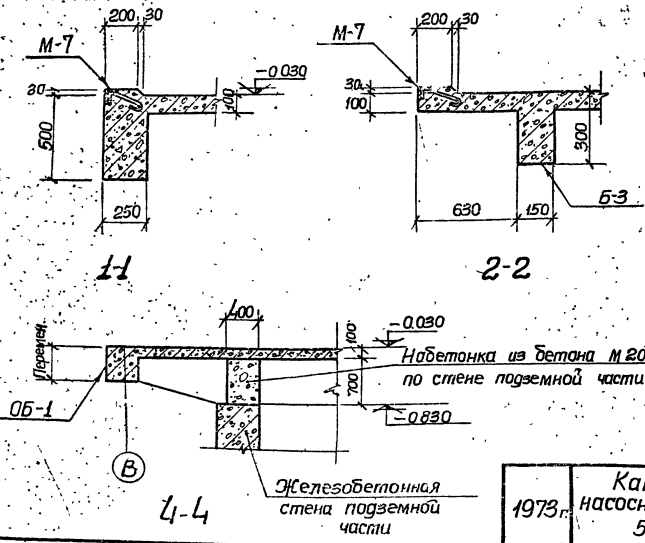
Спецификация монолитных железобетонных элементов				
Марка	К-во шт/тж	Масса т.	Стандарт или лист проекта	Лист маркировочной схемы
Плита	1	—	АС-14, 16	АС-14
Б-1	1	—		
Б-1 ^а	1	—		
Б-2	1	—		
Б-3	2	—	АС-15, 16	
Б-4	1	—		
Б-5	1	—		
Б-5 ^а	1	—		



План на отм. -0.030



Армирование перекрытия на отм. -0.030



3-3

Примечания

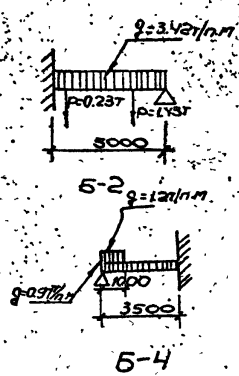
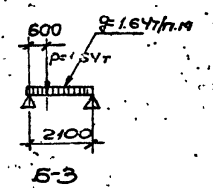
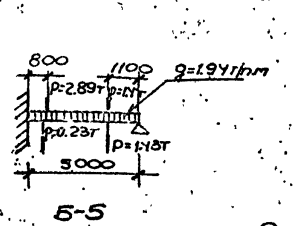
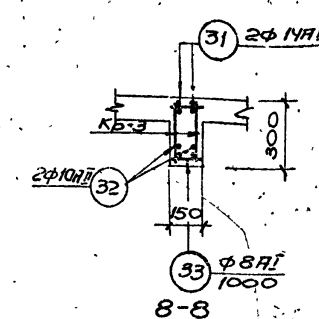
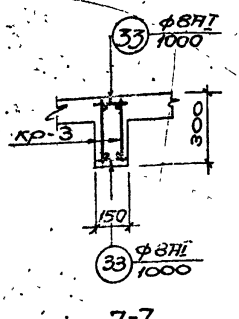
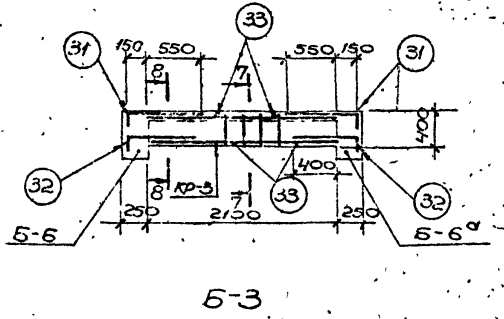
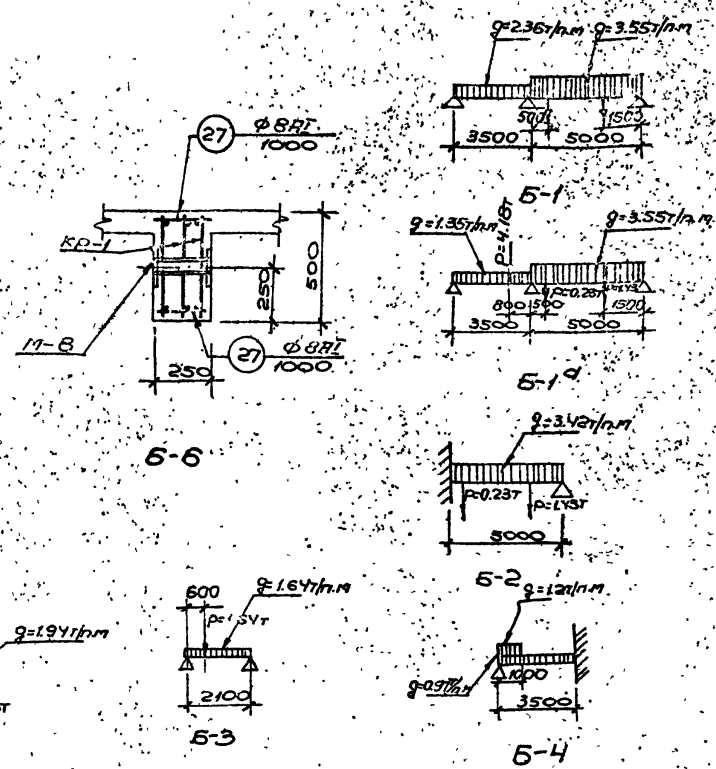
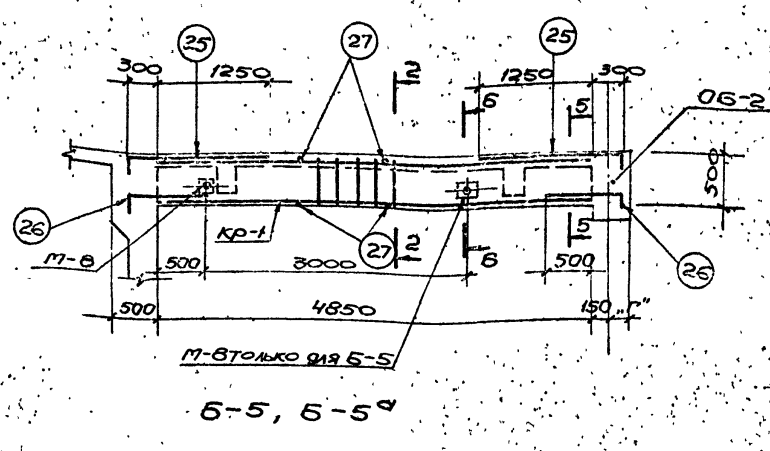
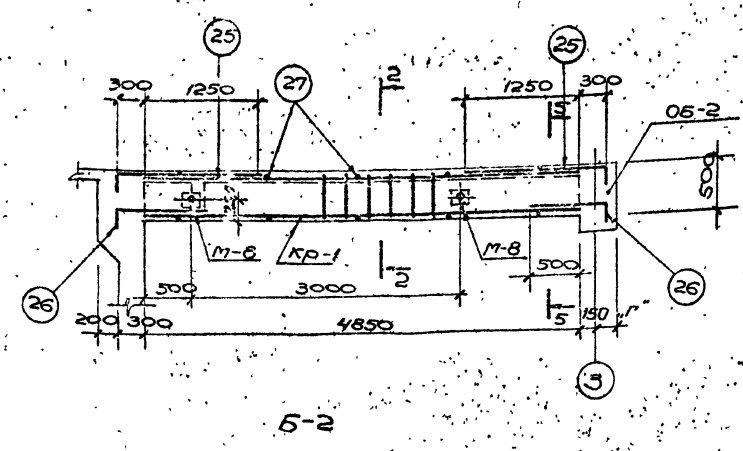
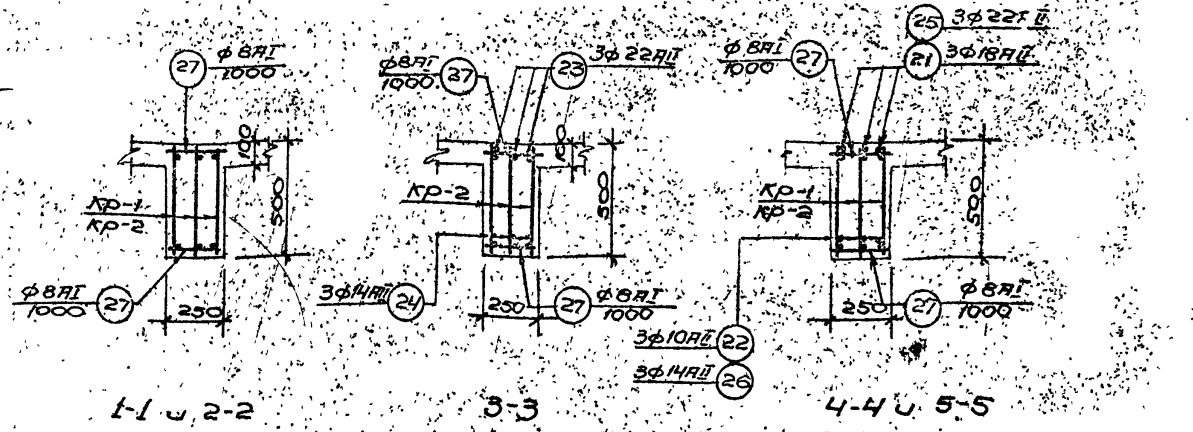
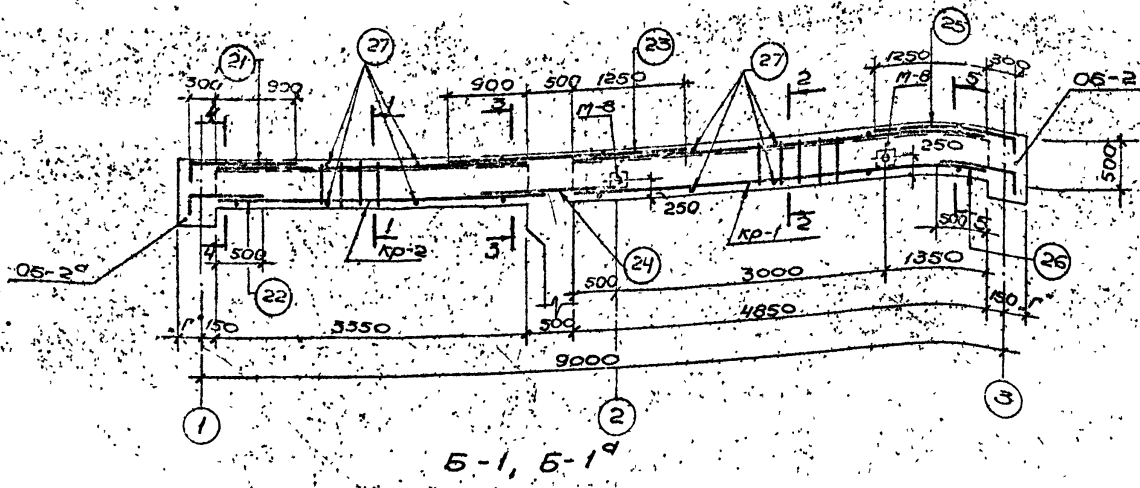
1. Набетонка по стене подземной части выполняется из бетона М200 одновременно с бетонированием плиты и внутренних балок перекрытия.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты принят 15мм.
3. Размеры в скобках даны для перекрытия насосных станций при Нк = -4.0м.

Старый проект
 Водоканалпроект
 Рук. проектом
 Гл. инженер
 Инженеры
 М.И. Мизалова
 Л.И. Мизалова
 Сектор ов
 2000
 Проект

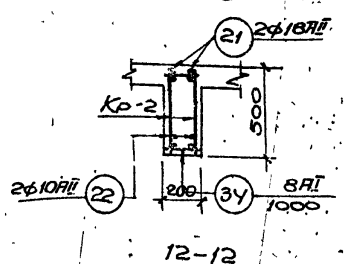
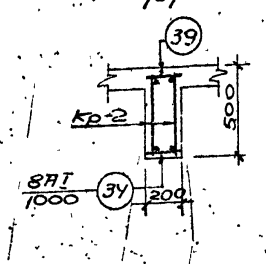
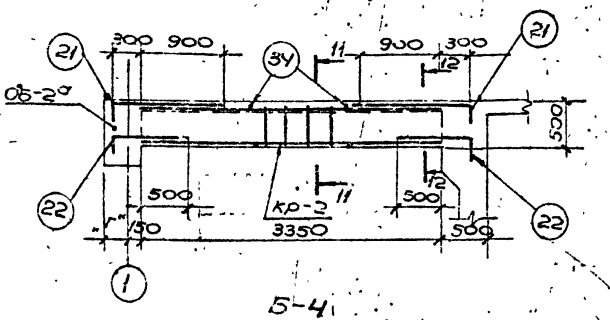
1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

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

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



Расчетные схемы балок



Примечания:

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.
2. Значения буквенных обозначений представлены на листе АС-14.

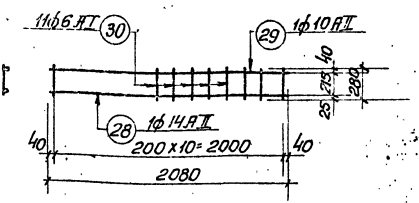
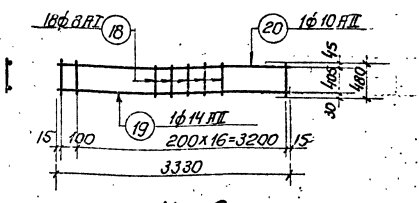
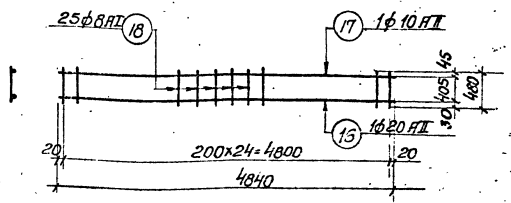
Проектная организация: Институт
 Проектирования
 Строительных
 Производств
 С.П.И.

1973г.	Канализационная насосная станция на Значосе 5Ф-6 или 5Ф-12	Перекрытие на отм. -0.030. Армирование балок 5-1, 5-1 ^а , 5-2, 5-5, 5-5 ^а Сечения, Расчетные схемы.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	АС-15

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. в сетке	Длина м	Масса кг						
Плита			Отдельные стержни.	1	8AII	-	-	249.0	98.3					
				2	8AII	-	-	420.0	92.9					
				3	8AII	1260	14	17.6	7.0					
				4	8AII	1010	72	72.7	28.7					
				5	8AII	610	114	69.5	27.5					
				6	8AII	1160	24	27.8	11.0					
				7	10AII	2060	12	24.8	15.3					
				8	10AII	2220	11	24.4	15.0					
				9	10AII	3220	6	19.3	11.9					
				10	10AII	1660	35	58.0	35.8					
				11	10AII	660	29	19.1	11.8					
				12	10AII	1910	6	11.5	7.1					
				13	10AII	1310	10	13.1	8.1					
				14	10AII	1570	16	25.1	15.5					
				15	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				
				Плита			Отдельные стержни.	18	8AII	480	18	54	25.9	10.2
								21	18AII	1440	3	4.3	8.6	
								22	10AII	1000	3	3.0	1.9	
								23	22AII	2650	3	8.0	23.9	
								24	14AII	1500	3	4.5	5.45	
								25	22AII	1910	3	5.7	17.1	
								26	14AII	1000	3	3.0	3.6	
				27	8AII	230	18	4.1	1.6					
				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				
25	22AII	1910	6					11.5	34.3					
26	14AII	1000	6					6.0	7.3					
27	8AII	230	10					2.3	0.9					
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				
				31	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	Упомя	Упомя	φ мм	Упомя	Упомя	Упомя	Упомя	Упомя	Упомя	
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	58.0	102.7	118.0

Спецификация арматурных изделий

Марка	к-во шт.	№ ст. инв. т.	Стандарт или лист проекта	Лист марки роб. схемы
Кр-1	9	196		
Кр-2	5	2.5		
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 390-69 и СН 393-69. Сварке подлежат все места пересечения стержней.

Госстрой СССР
Специализированный проект
Старокобский
Водохозяйственный
Институт

Исполнители:
Шейко
Малин
Мазалов
Ильиненко

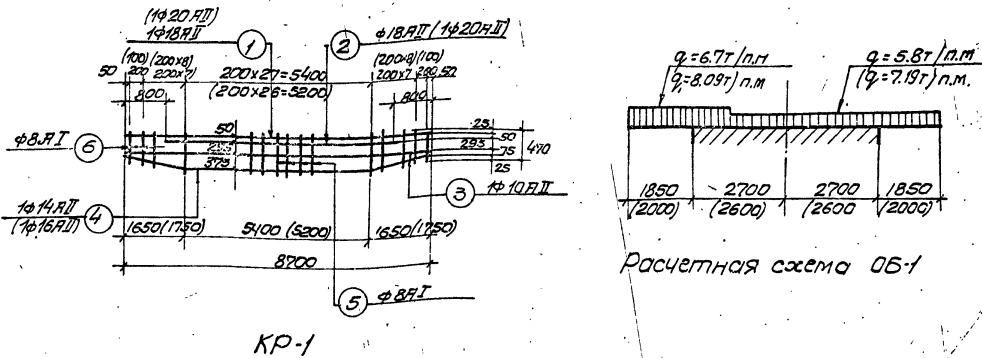
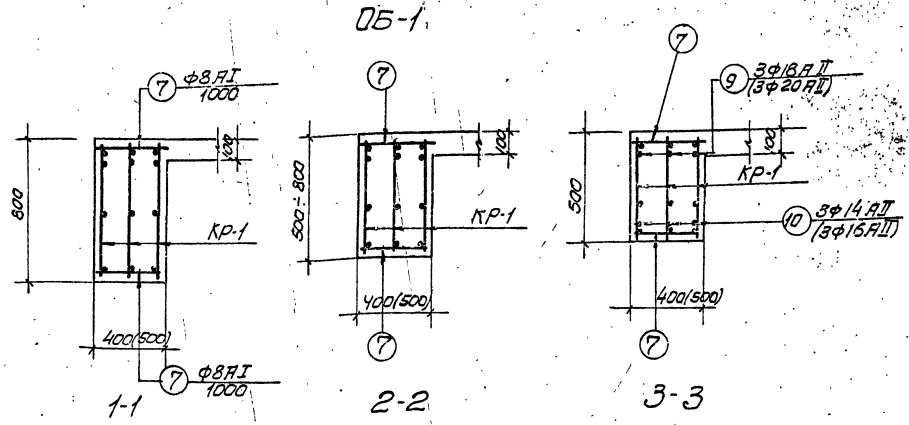
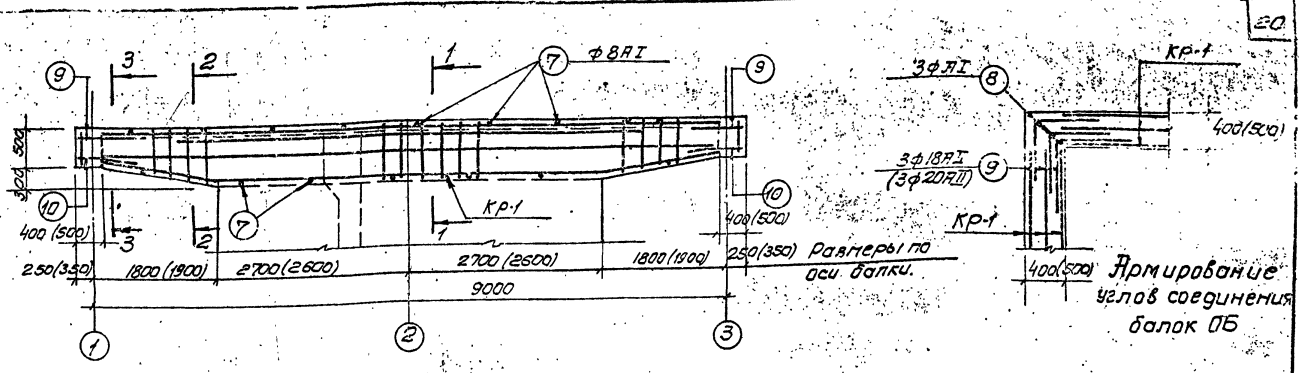
1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12. Перекрытие на отм. -0.030. Каркасы Кр-1-Кр-3. Спецификация и выборка арматурной стали. Типовой проект Альбом Лист ИС-16

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка	№ поз.	Эскиз и сечение	Ф.г.м. класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина п	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	Класса А II									
	Ф.г.м.	Итого	10	14	16	18	20	Итого			
ОБ-1 при $t = -20 \text{ и } -30^\circ\text{C}$	8		40.9	40.9	16.2	37.2	—	103.2	—	156.6	197.5
ОБ-1 при $t = -40^\circ\text{C}$	8		43.3	43.3	16.2	—	50.1	—	130.2	196.6	239.8



Свободная спецификация арматурных изделий

Марка	к-во шт	Масса элем. кг	Стандарт или лист проекта	Лист марки-рабочн. схемы
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 м ³
ОБ-1 при $t = -20 \text{ и } -30^\circ\text{C}$	—	200	2.7
ОБ-1 при $t = -40^\circ\text{C}$	—	200	3.41

Примечания:

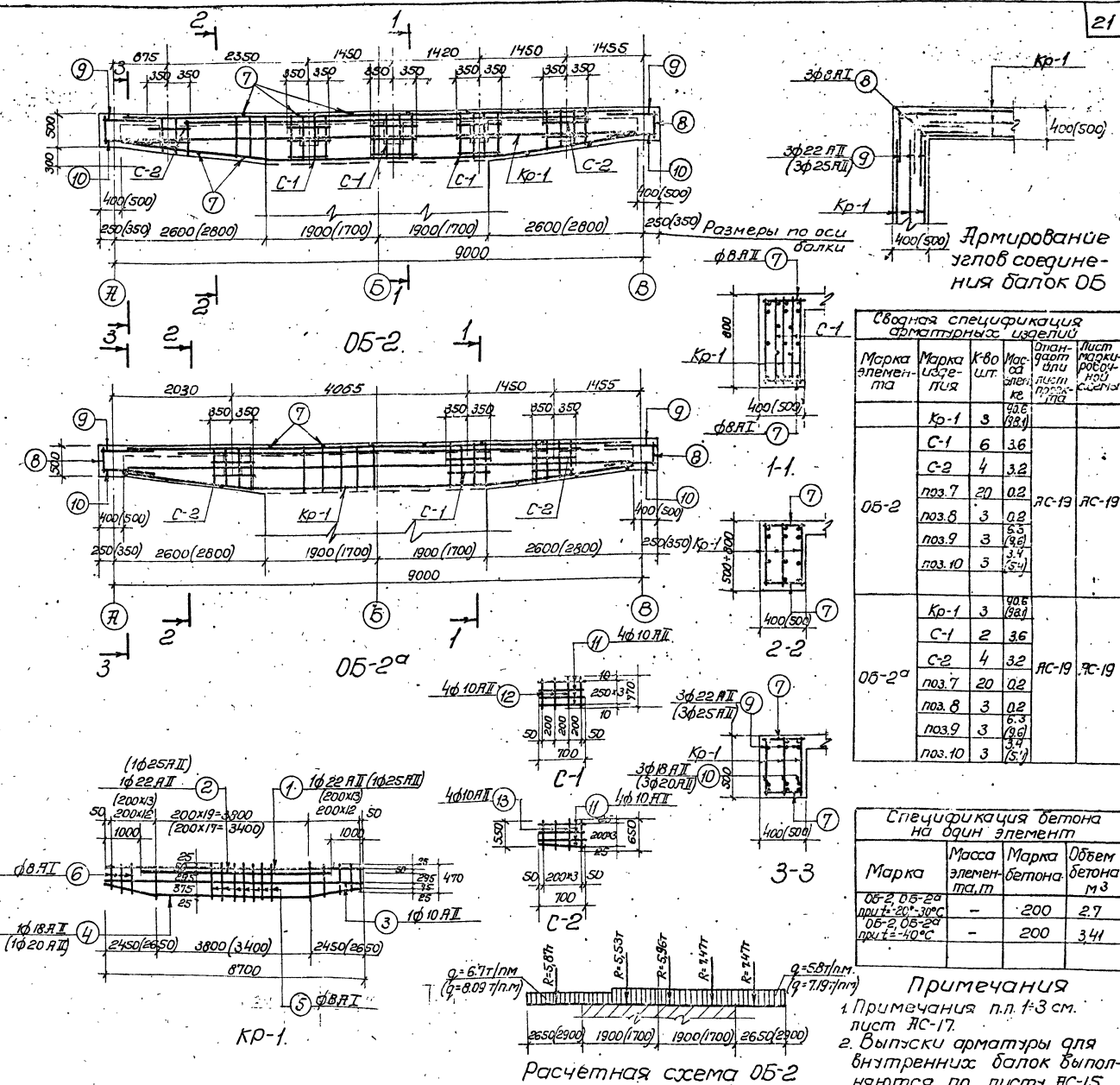
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Сетки и каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10928-64, СНиП III-В.1-70, СН 390-69 и СН 393-69. Сварке подлежат все места пересечения стержней.
3. Обозначения в скобках даны для балок при строительстве 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 толщине стен подземной части $H=800-1000$ мм)	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	50.6	61.8	-	
05-2 при t = -40°C	40.3	40.3	50.6	-	80.7	-	206.7
05-2 ^а при t = -20 и -30°C	40.6	40.6	36.2	61.8	-	156.9	254.9
05-2 ^а при t = -40°C	40.3	40.3	36.2	-	80.7	-	206.7
							323.6
							363.9

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 спецификация. (При толщине стен подземных частей А-400 и 600 мм)

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

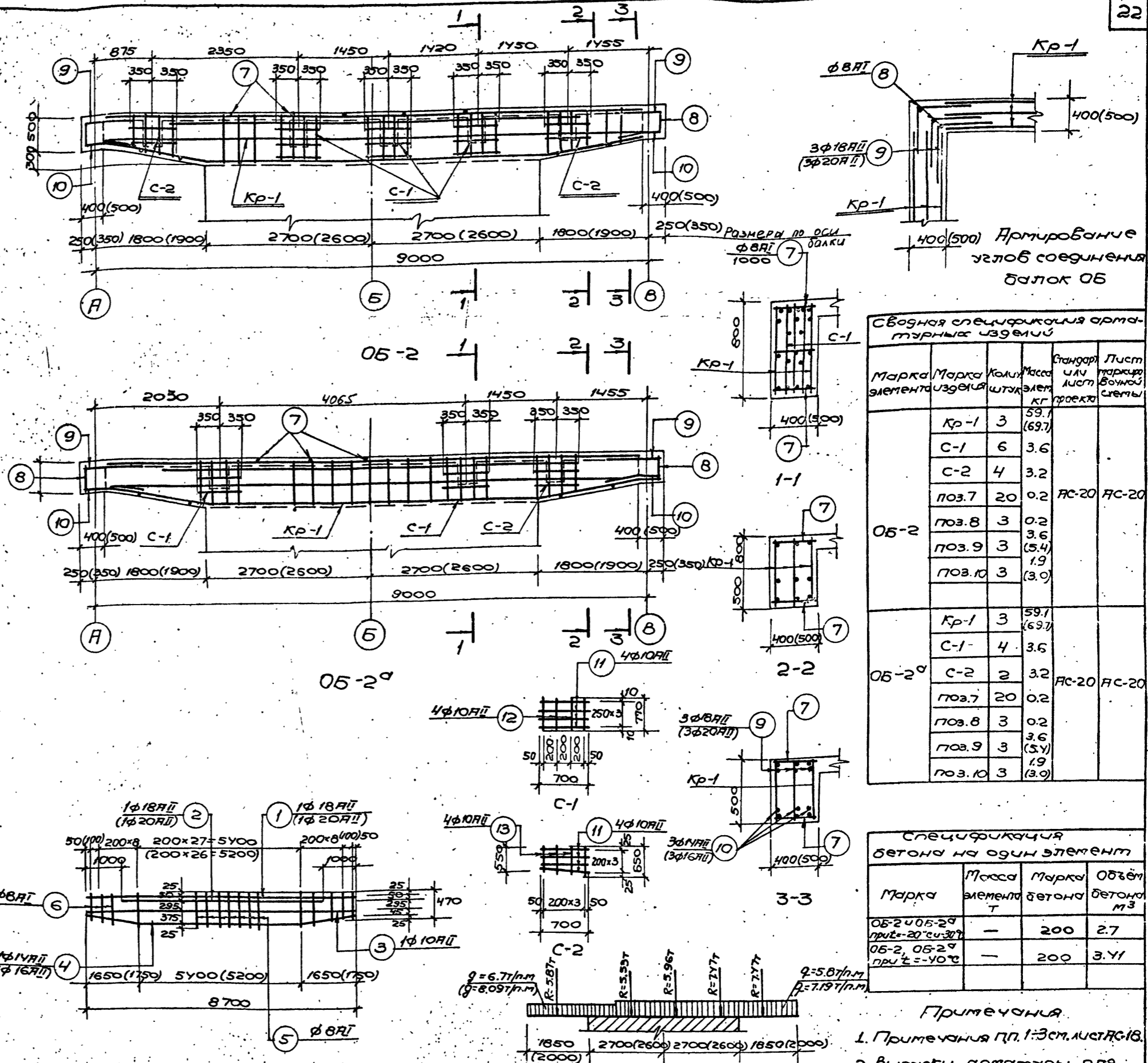
Спецификация стали на одно арматурное изделие

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		8АI	770	28	21.6	8.5
	6	470 = 770	8АI	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		8АI	380	1	0.4	0.2
	8		8АI	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		8АI	770	27	20.8	8.2
	6	470 = 770	8АI	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		8АI	480	1	0.5	0.2
	8		8АI	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 АI						
	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	59.7 (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-2а	КР-1	3	59.7 (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 м3
ОБ-2, ОБ-2а при $t = -20 \text{ и } -30^\circ \text{C}$	—	200	2.7
ОБ-2, ОБ-2а 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.

Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12
 Перекрытие на отм. -0.030. Балки ОБ-2 и ОБ-2а. Арматурованье и спецификация. (При толщине стен подземной части $H = 800 \pm 1000 \text{ мм}$)
 Типовой проект Альбом Лист 902-1-37 II АС-20

№ 10-10
-21
N

Исполнитель: М.М. Козлов, В.И. Шинкин

Проектировщик: М.М. Козлов, В.И. Шинкин

Работодатель: Мосгорпроект

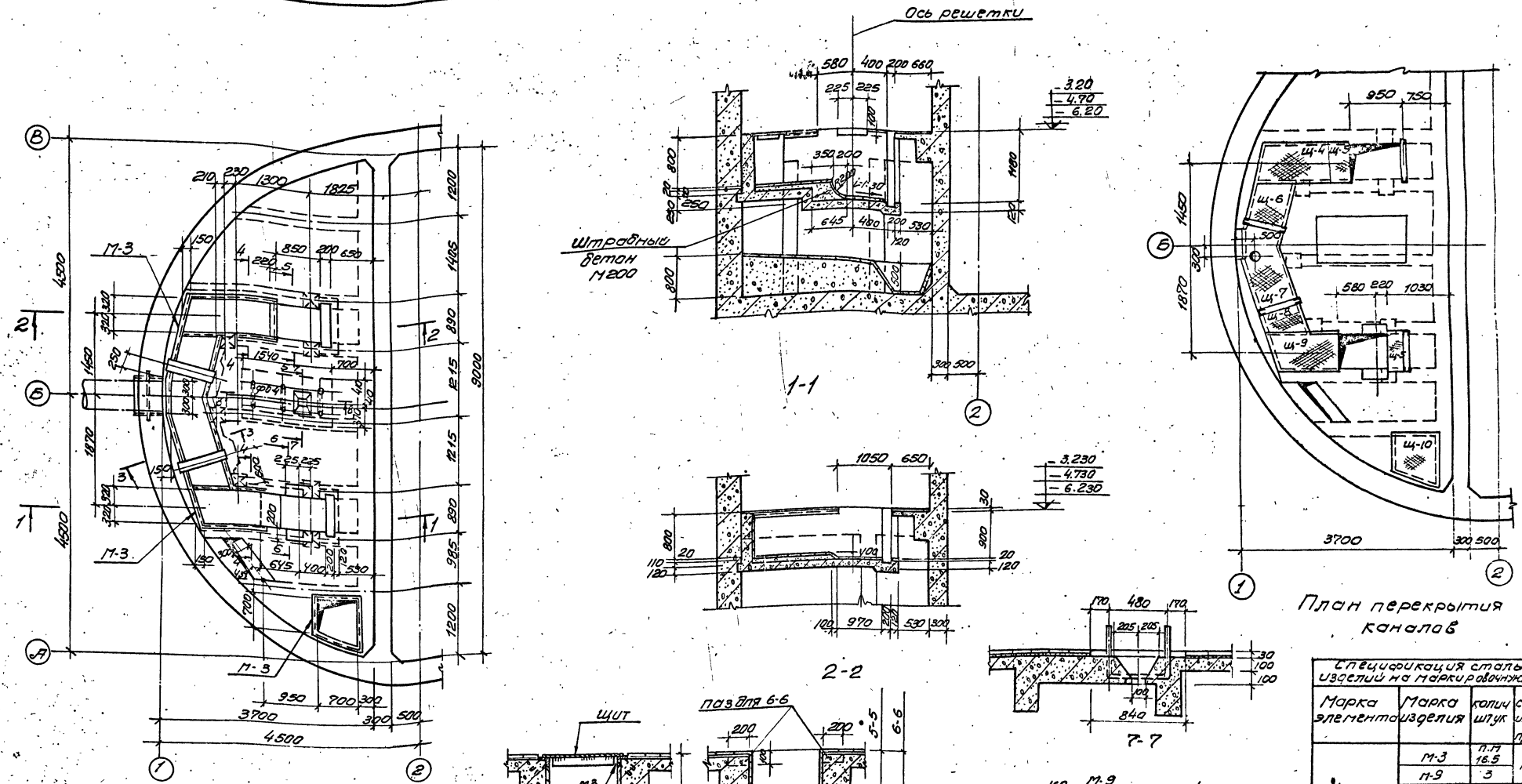
Спецификация: М.М. Козлов, В.И. Шинкин

Утверждено: М.М. Козлов, В.И. Шинкин

Согласовано: М.М. Козлов, В.И. Шинкин

Выполнено: М.М. Козлов, В.И. Шинкин

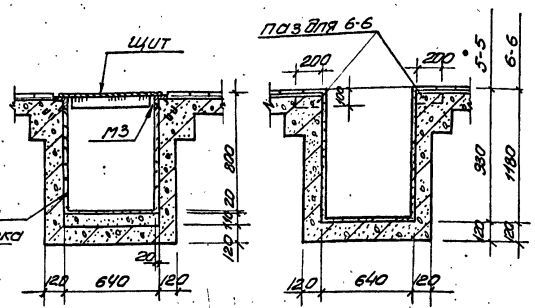
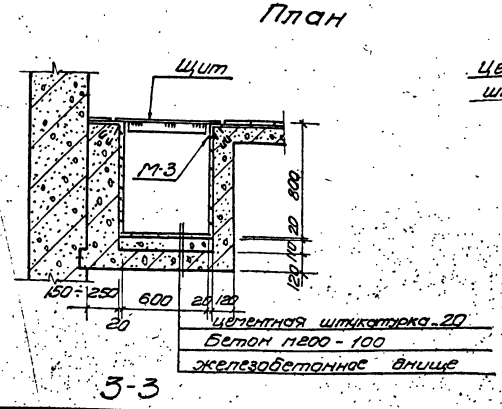
1973г



План перекрытия канала

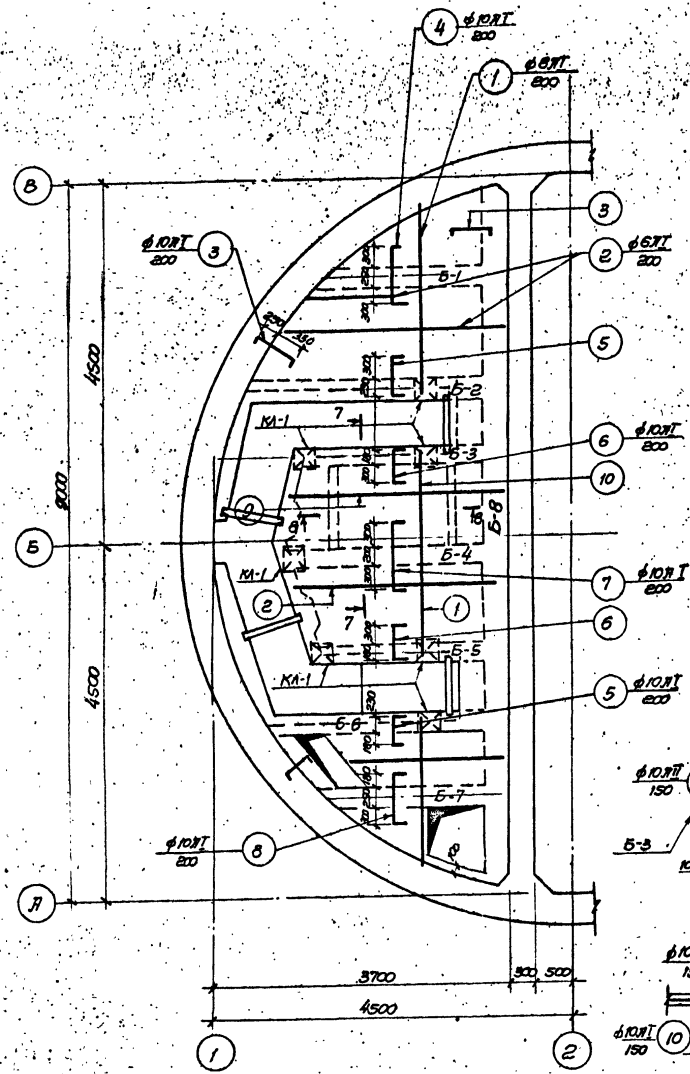
Спецификация стальных изделий на маркированную сетку			
Марка элемента	Марка изделия	колич. штук	стандарт или лист проекта
Перекрытие в армобетонном отделении	М-3	1,7	АС-28
	М-9	3	
	М-4	1	
	М-5	2	АС-29
	М-6	1	
	М-7	1	
	М-8	1	
	М-9	1	
	М-10	1	

- Примечания
1. Заделку закладных частей для установки бордюра в ваня выполнить по механическим чертежам.
 2. Заделку закладных частей для лестниц выполнить по чертежам монтажных узлов лестниц.

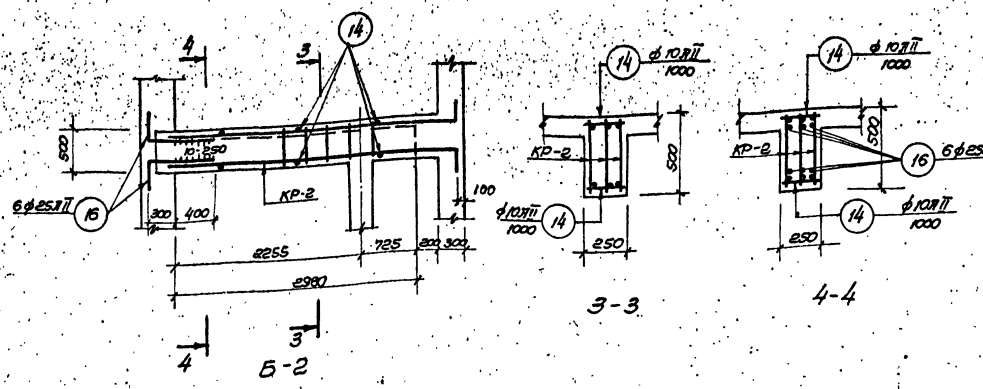


1973г	Санитарно-техническая насосная станция на Энасоса 5ф-6 или 5ф-12	Перекрытие в армобетонном отделении. Планы, разрезы и сечения. Опалубочный чертеж.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	АС-21

№ 22
№ 2



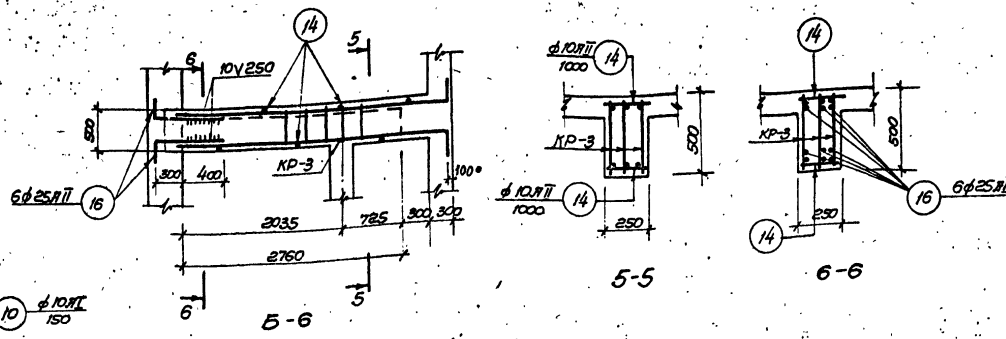
Армирование плиты



Б-2

Б-3

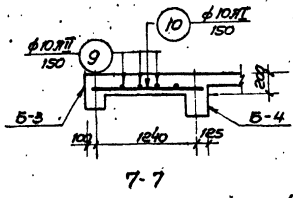
Б-4



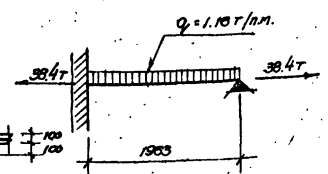
Б-6

Б-5

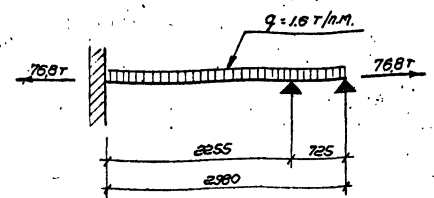
Б-6



Б-8

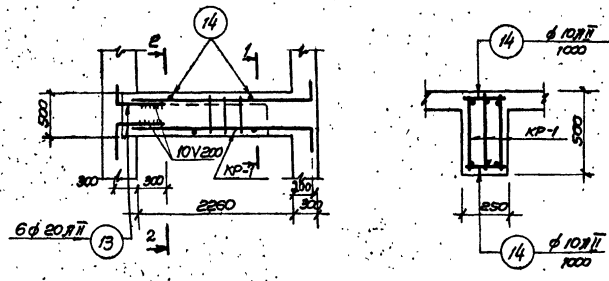


Расчетная схема Б-1, Б-7



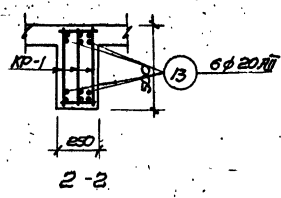
Расчетная схема Б-2

Примечания

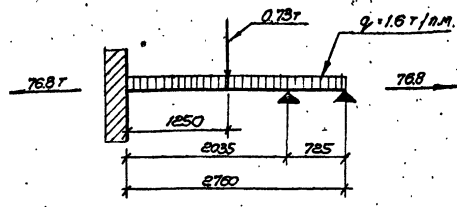


Б-1, Б-7

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 $q = 1.17 \text{ т/м}^2$
- Выпуск арматуры из стен (поз. 3, 13 и 16) выполнить по чертежам разверток стен.

Спецификация монолитных железобетонных элементов				
Марка	Кол-во шт/куб. м	Масса т	Стандарт или лист проекта	Лист марку sheets
Плита	1	-		
Б-1	1	-	ИС-23-25	
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	-		
КЛ-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	-		0.19
Б-4	-	200	0.21
Б-5	-		0.17
Б-6	-		0.35
Б-7	-		0.29
Б-8	-		2.65
КЛ-1	-		0.16
Каналы	-		2.64

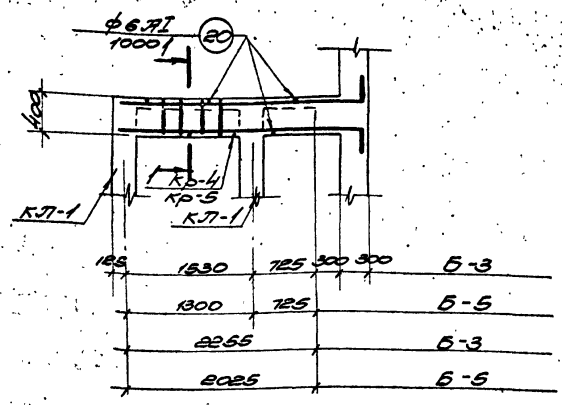
Зарябовский
Водо-стал. проект

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

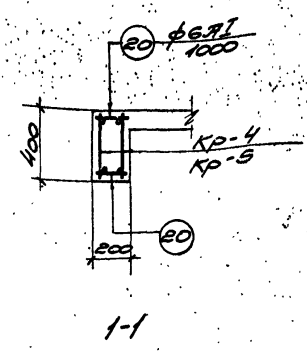
Перекрытие в гребельном отделении. Плита. Балки Б-1, Б-2, Б-6 и Б-7. Армирование. Расчетные схемы. Спецификация

Типовой проект Яльбом Лист ИС-22 902-1-37

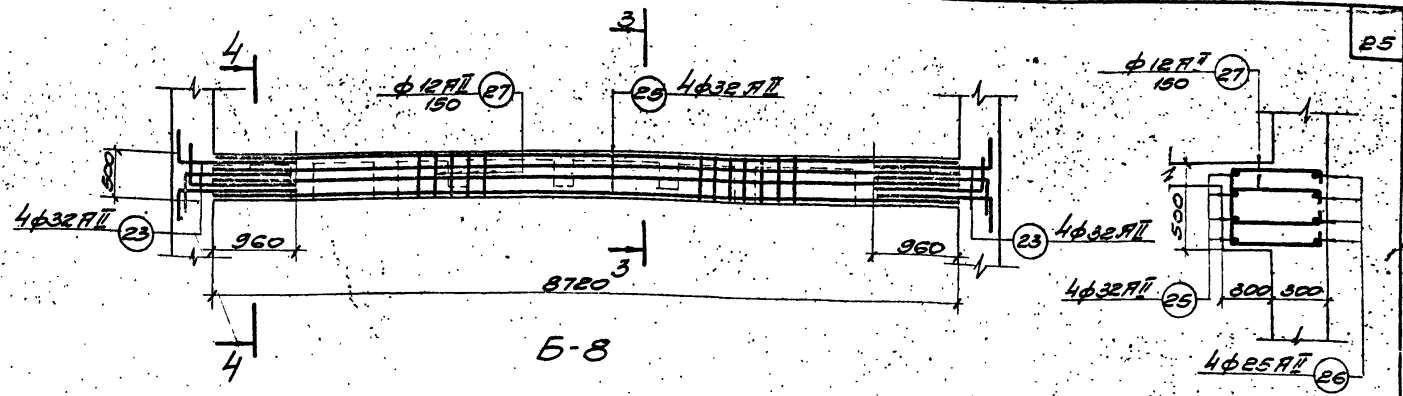
1001/1002
1001/1001
1-23
18.11.9



Б-3, Б-5



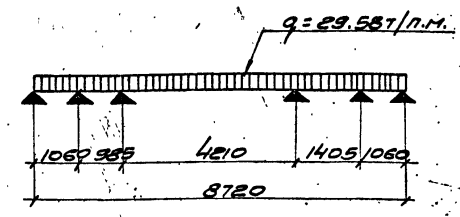
1-1



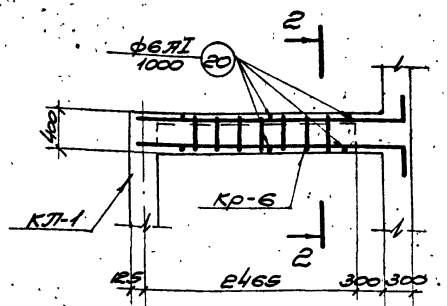
Б-8

3-3

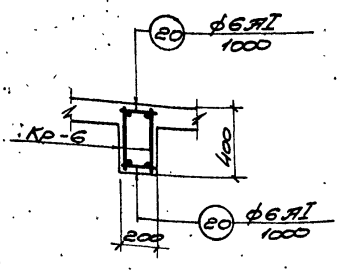
4-4



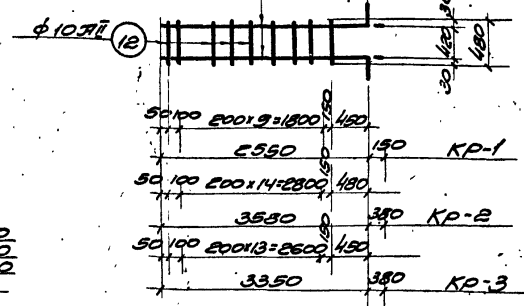
Расчетная схема Б-8



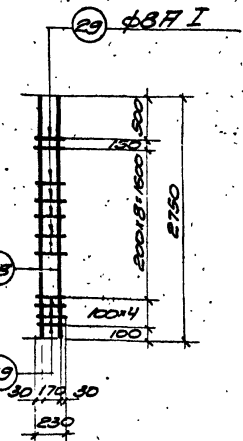
Б-4



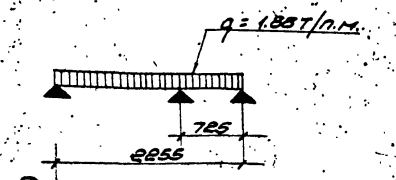
2-2



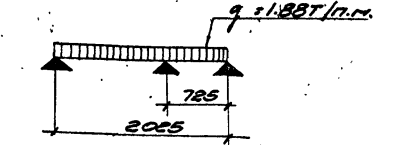
Кр-1, Кр-2, Кр-3
Плуня еуба



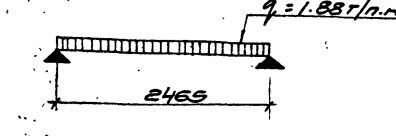
Кр-7



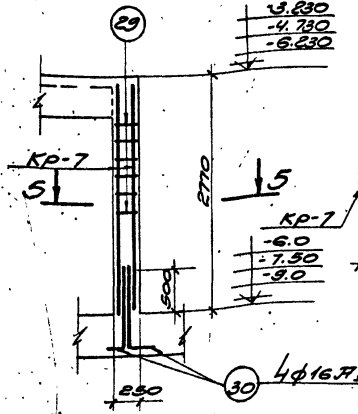
Расчетная схема Б-3



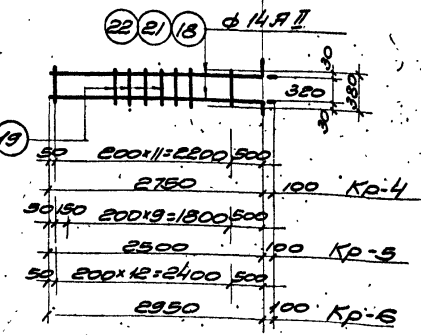
Расчетная схема Б-5



Расчетная схема Б-4



Кр-7



Кр-4, Кр-5, Кр-6

Спецификация арматурных изделий			
Марка	Кол. шт.	Мас. с/ш. з/шт. кг.	Стендаарт или проект
Кр-1	3	16.0	
Кр-2	3	30.2	
Кр-3	3	37.3	АС-23-25
Кр-4	2	8.0	АС-23-23
Кр-5	2	7.3	
Кр-6	2	8.5	
Кр-7	14	9.8	

Примечания

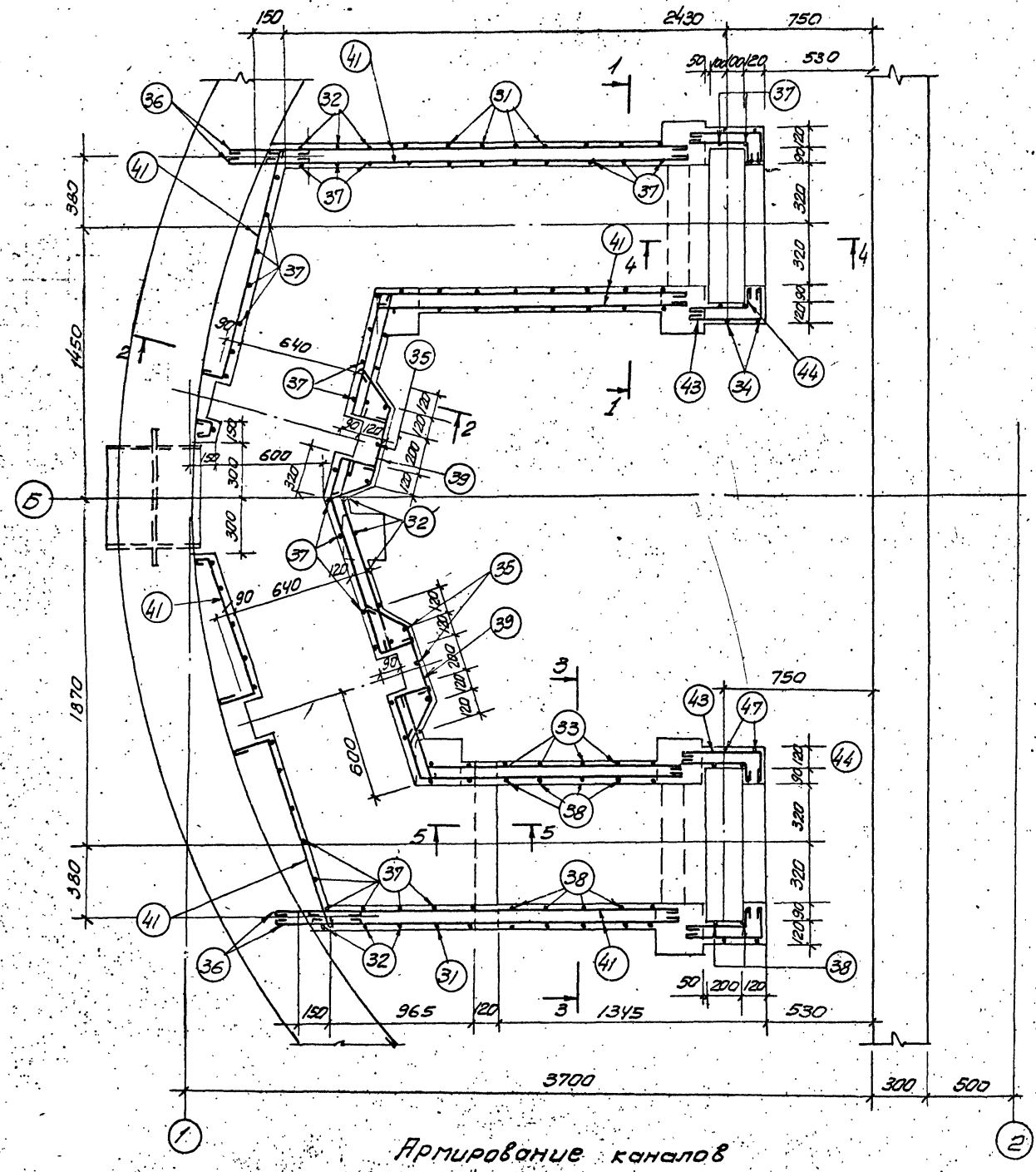
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок и колонн - 30мм.
2. Выпуски арматуры из стен (поз. 23) выполнить по чертежам разверток стен.
3. Каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ.10922-64, СН П III - В.1-70, СН 390-69 и СН 393-69. Сварке подлежат все места пересечения стержней.

1001/1001
1001/1001
1-23
18.11.9

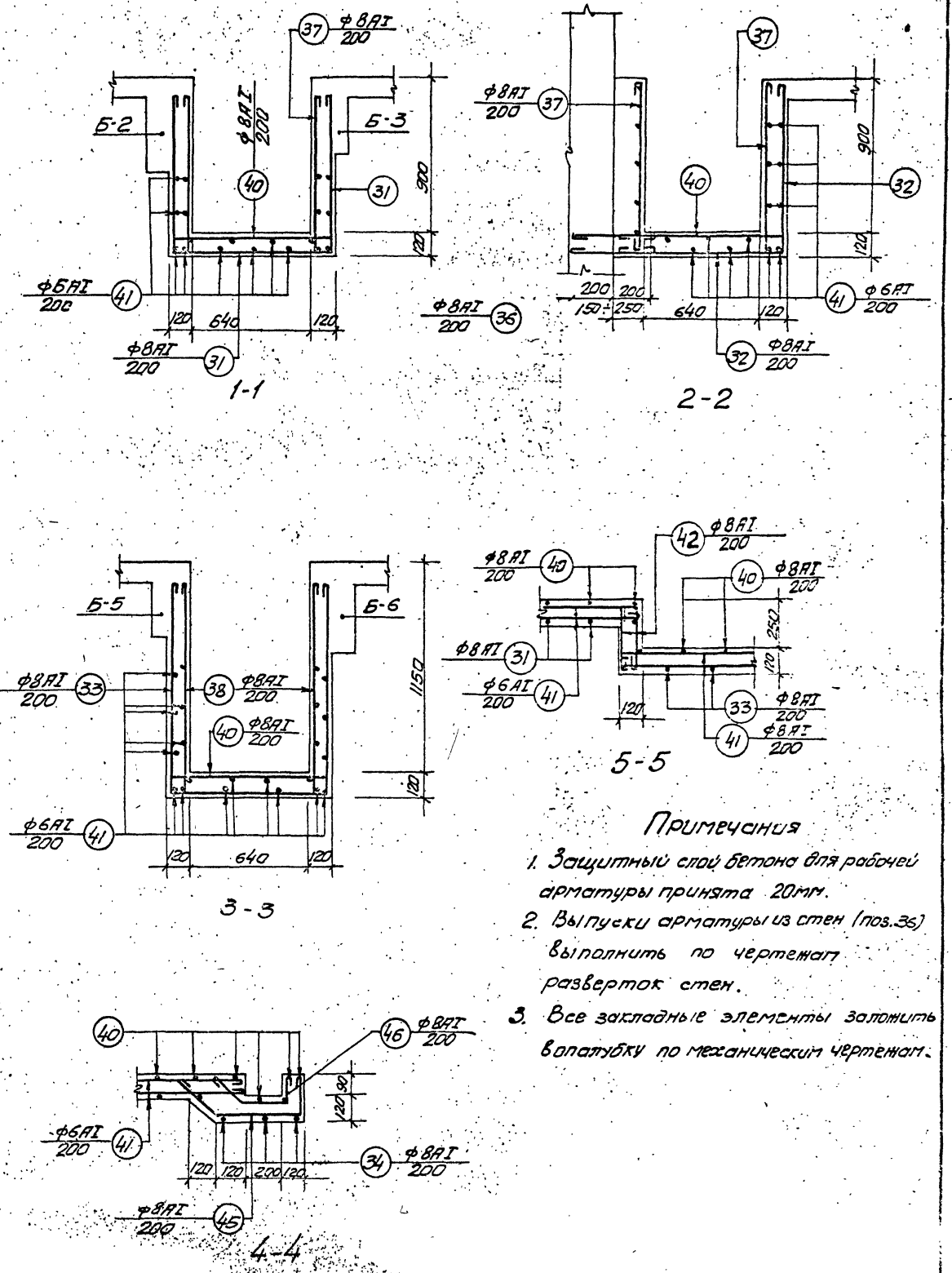
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Перекрытие в гаражном отделении. Балки Б-3, Б-5, Б-4 и Б-8. Колонна Кр-1. Армирование. Каркасы Кр-1-Кр-7. Расчетные схемы.	Плуневой проект	Польбом	Лист
			902-1-37	II	АС-23

21.07.73
 24
 8 Н

Инженер
 Проект
 Проверка
 Конструктор
 1973



Армирование каналов



Примечания

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.
2. Выпуски арматуры из стен (пос. 36) выполнить по чертежам разверток стен.
3. Все закладные элементы заложить впаздку по механическим чертежам.

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

Перекрытие в грабелной отделении
 Каналы. План. Сечения. Армирование.

Типовой проект Альбом Лист
 902-1-37 II ЛС-24

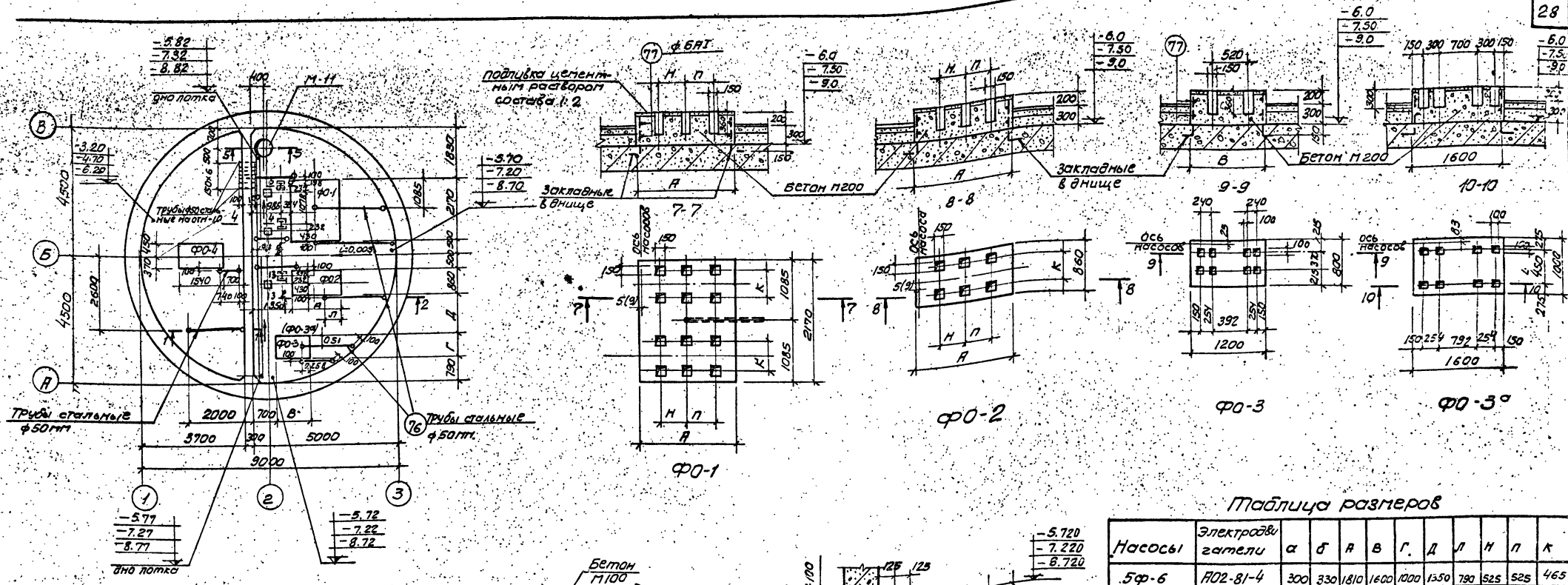
Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	Марка стали	НУЛ	Эскиз и сечения	9 мм класс	Длина мм	количество штук		Общая длина м	Масса кг
						87	81		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Плита	Отдельные стержни.	1	_____	8АГ	—	—	—	100,0	39,5
		2	распределит.	6АГ	—	—	—	161,0	35,7
		3	150 600 80	10АГ	830	—	52	43,2	26,6
		4	80 850 80	10АГ	1010	—	11	11,1	6,8
		5	80 530 80	10АГ	690	—	32	22,1	12,6
		6	180 480 180	10АГ	640	—	26	16,6	10,2
		7	180 800 180	10АГ	960	—	13	12,5	7,7
		8	80 780 180	10АГ	890	—	11	9,8	6,0
		9	150 1400 150	10АГ	1700	—	7	11,9	7,3
		10	_____	10АГ	1380	—	11	15,2	9,4
Б-1	Кр-1 шт 3	11	2450 150	20АГ	2600	2	6	15,6	38,5
Б-7	Отдельные стержни	12	_____	10АГ	480	11	33	15,8	9,7
		13	250 600	20АГ	850	—	6	5,1	17,8
Б-2	Отдельные стержни	14	_____	10АГ	230	—	6	1,4	0,9
		15	3480 380	25АГ	3860	2	6	23,2	76,4
		12	_____	10АГ	480	16	48	23	14,2
		14	_____	10АГ	230	—	8	1,8	1,1
Б-6	Кр 3 шт 3	16	700 580	25АГ	1280	—	6	7,7	48,8
		17	3250 380	25АГ	3630	2	6	21,8	98,6
		12	_____	10АГ	480	15	45	21,6	13,3
Б-3	Отдельные стержни	14	_____	10АГ	230	—	8	1,8	1,1
		16	700 580	25АГ	1280	—	6	7,7	48,8
		18	2750 100	14АГ	2850	2	4	11,4	13,8
		19	_____	6АГ	380	12	24	9,1	2,2
Б-5	Кр-5 шт 2	20	_____	6АГ	180	—	6	1,1	0,2
		21	2500 100	14АГ	2600	2	4	10,4	12,6
		19	_____	6АГ	380	11	22	8,4	1,9
Б-5	Отдельные стержни	20	_____	6АГ	180	—	6	1,1	0,2
		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б-4	Кр-6 шт 2	22	2950 100	14АГ	3050	2	4	12,2	14,7	
		19	_____	6АГ	380	13	26	9,9	2,2	
		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	
Б-8	Отдельные стержни	20	_____	6АГ	180	—	6	1,1	0,2	
		23	1250 400	32АГ	1650	—	8	13,2	83,3	
		24	1100 400	25АГ	1500	—	8	12,0	46,2	
		25	_____	32АГ	8700	—	4	34,8	219,7	
		26	_____	25АГ	8700	—	4	34,8	134,1	
		27	310 450 70 450 70	12АГ	1350	—	118	159,3	141,4	
КП-1	Кр-7 шт 2	28	2750	16АГ	2750	2	4	11	17	
		29	_____	8АГ	230	14	28	6,4	2,5	
		29	_____	8АГ	230	—	28	6,4	2,5	
		30	100 900	16АГ	1000	—	4	4,0	6,3	
		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	
Каналы	Отдельные стержни.	31	900 840	8АГ	2740	—	16	43,8	17,2	
		32	980 940	8АГ	2020	—	20	40,0	15,8	
		33	1150 840 1150	8АГ	3240	—	5	16,2	6,4	
		34	980 1020	8АГ	3080	—	3	9,4	3,8	
		35	980 1080	8АГ	2160	—	6	12,9	5,1	
		36	400	8АГ	500	—	70	35,0	13,8	
		37	900	8АГ	1000	—	74	74,0	29,2	
		38	1150	8АГ	1250	—	18	22,5	8,8	
		39	300 400	8АГ	1100	—	12	13,2	5,1	
		40	840	8АГ	940	—	48	45,0	17,8	
		41	распределит.	6АГ	—	—	310,0	68,0	—	—
		42	330	8АГ	430	—	10	4,3	1,6	—
		43	400 130	8АГ	630	—	28	19,3	7,1	—
		44	300 90	8АГ	430	—	28	14,0	5,5	—
45	170 400 180	8АГ	930	—	12	12,1	4,7	—		
46	90 210 140	8АГ	570	—	12	7,5	3,0	—		
47	1250 1020	8АГ	3620	—	3	10,9	5,2	—		

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61														Всего арматурной стали кг					
	Класс АГ			Класс АГ																
	φ мм	шт	м	φ мм	шт	м	φ мм	шт	м	φ мм	шт	м	φ мм	шт		м				
Плита	35,7	39,5	86,6	161,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	161,8				
Б-1	—	—	—	—	—	10,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,9	66,9			
Б-2	—	—	—	—	—	15,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	142,5	140,5			
Б-3	2,4	—	—	2,4	—	—	—	13,8	—	—	—	—	—	—	—	13,8	16,2			
Б-4	2,4	—	—	2,4	—	—	—	14,7	—	—	—	—	—	—	—	14,7	17,1			
Б-5	2,1	—	—	2,1	—	—	—	12,6	—	—	—	—	—	—	—	12,6	14,7			
Б-6	—	—	—	—	—	—	—	14,4	—	—	—	—	—	—	—	161,8	161,8			
Б-7	—	—	—	—	—	—	—	10,6	—	—	—	—	—	—	—	66,9	66,9			
Б-8	—	—	—	—	—	—	—	14,4	—	—	—	—	—	—	—	180,3	303,0	634,7	634,7	
КП-1	—	5,0	—	5,0	—	—	—	23,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,3
Каналы	68,0	166,6	—	234,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	234,6

Инж. Воронин
 Старый проект
 Водоканал проект
 Инж. Павлова
 Инж. Павлова
 Инж. Павлова



План подземной части

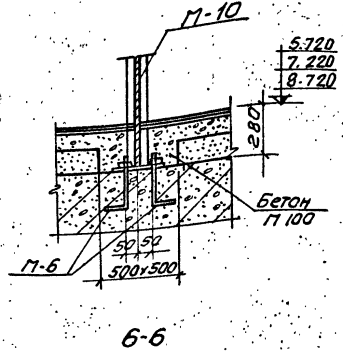
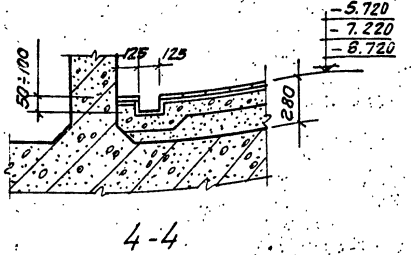
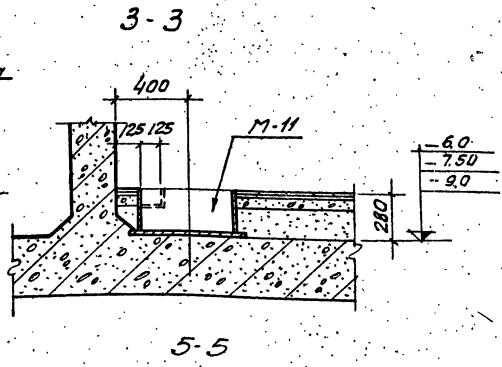
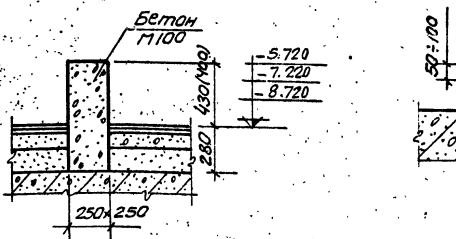
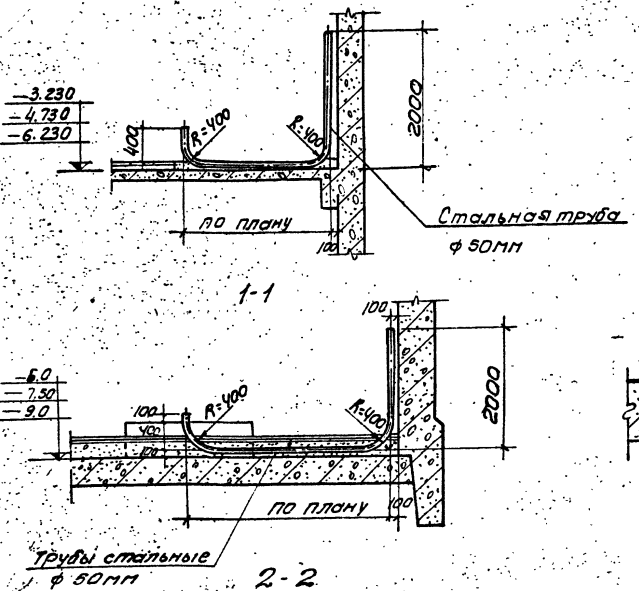


Таблица размеров

Насосы	Электродви- гатели	а	б	в	г	д	л	н	п	к	
5ф-6	АО2-81-4	300	330	1810	1600	1000	1350	780	525	525	465
5ф-6	АО2-72-4	300	330	1650	1600	1000	1350	670	445	445	570
5ф-6	АО2-71-4	300	330	1650	1600	1000	1350	670	445	445	570
5ф-12	АО2-81-4	148	450	1810	1200	800	1550	1170	525	525	465
5ф-12	АО2-72-4	148	450	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570
5ф-12	АО2-71-4	278	330	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570
5ф-12	АО2-61-6	278	330	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570
5ф-12	АО2-52-6	278	330	1650	1200	800	1550	1050	445	445	570

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	
	Поз. 76	420	
	Поз. 77	334	

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

Составитель проекта: В.С.Савинский
 Проверил: В.С.Савинский
 Проект: В.С.Савинский
 Конструктор: В.С.Савинский
 Электромонтаж: В.С.Савинский
 Механика: В.С.Савинский
 Теплотехника: В.С.Савинский
 Санитарно-технический: В.С.Савинский
 Водоканал: В.С.Савинский
 Канализация: В.С.Савинский
 Газоснабжение: В.С.Савинский
 Отопление: В.С.Савинский
 Вентиляция: В.С.Савинский
 Прочие: В.С.Савинский

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

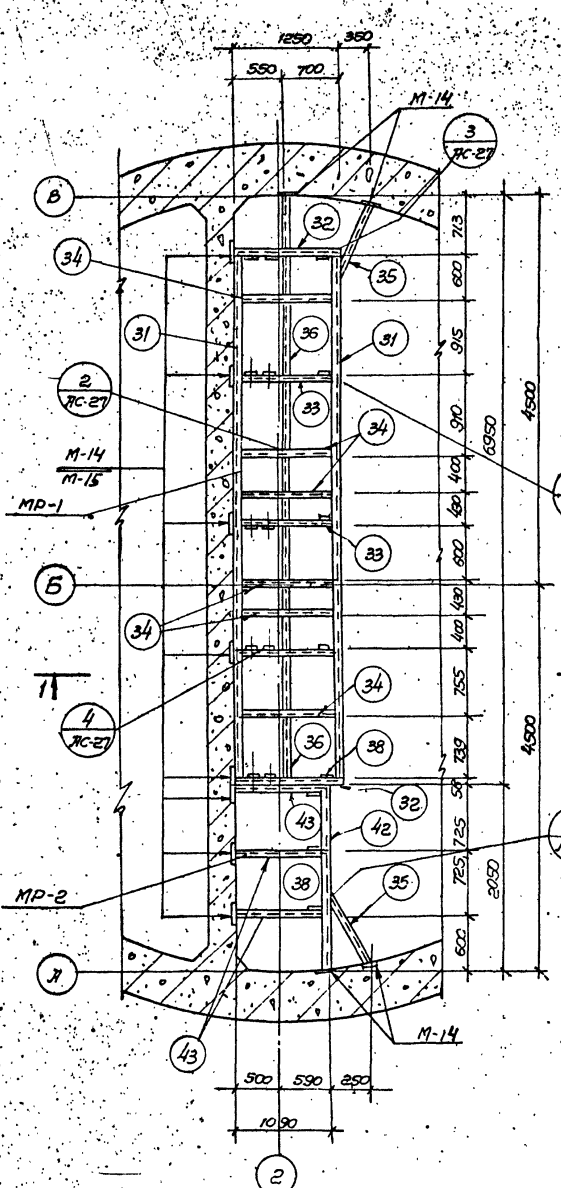
Экз. проект
 2-лист
 - 27
 № 1

Сыктин
 Мазарова
 Лубименко

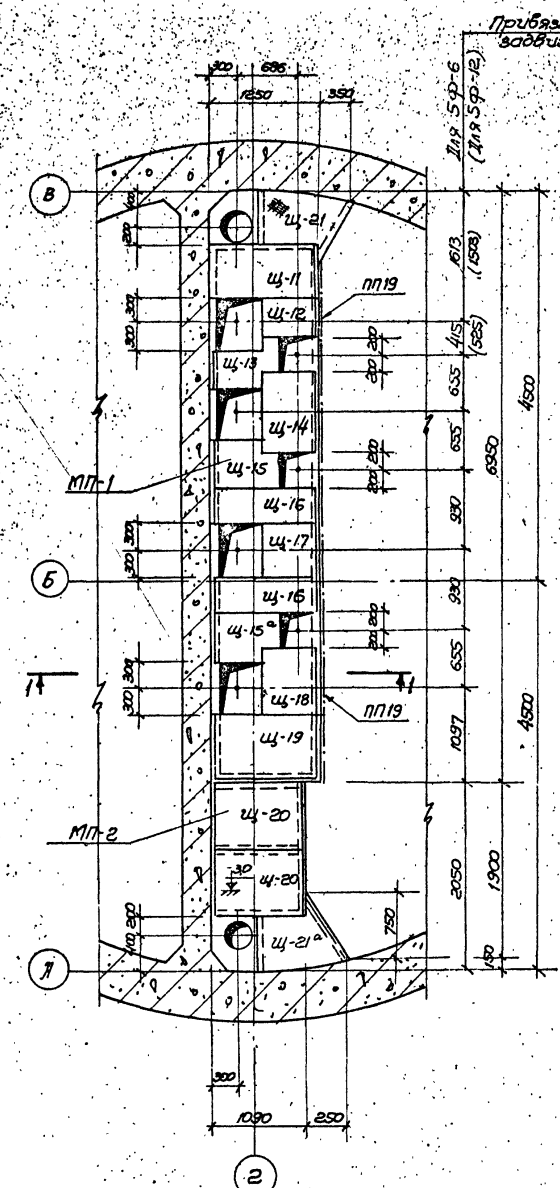
Инженер
 Инженер

Исполнитель

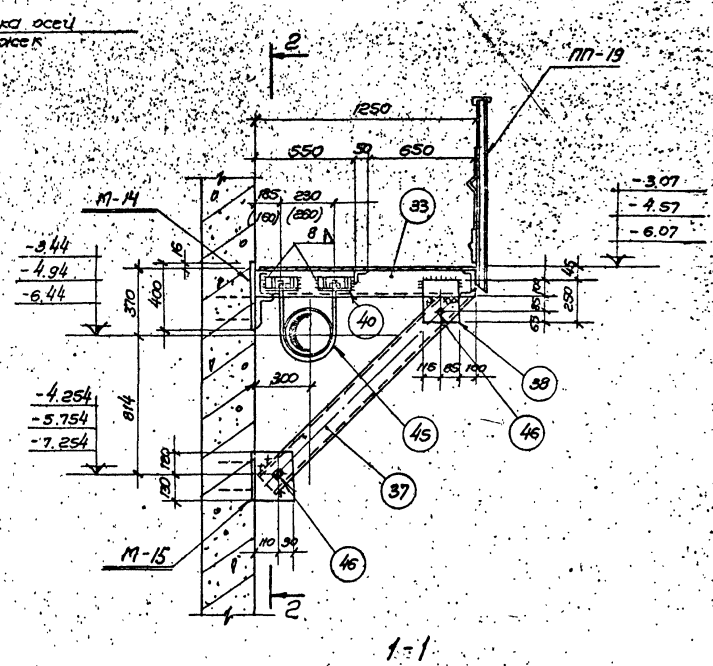
Зав. проектом
 Старший проектировщик
 Ведущий проектировщик



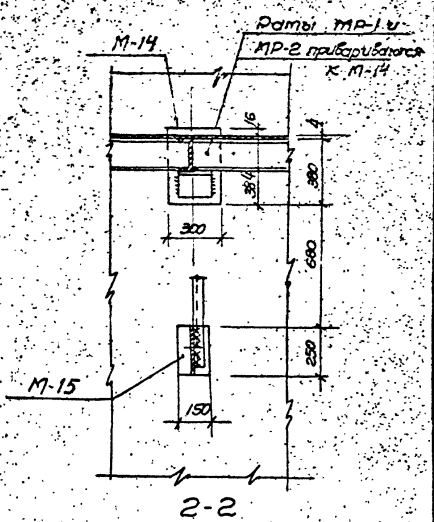
MP-1, MP-2



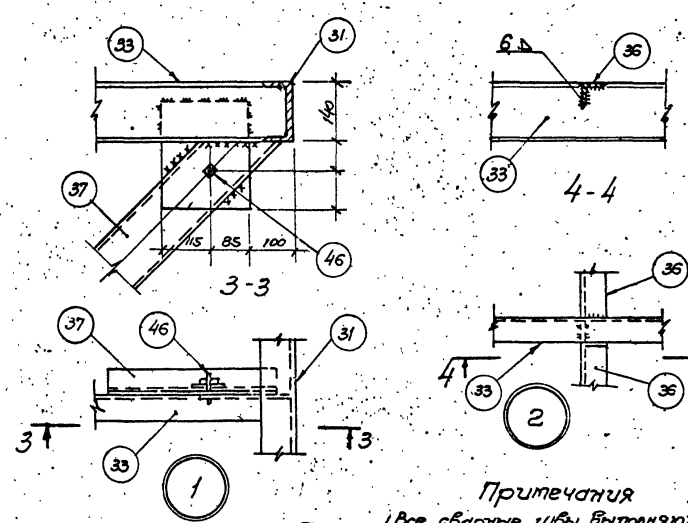
MPP-1, MPP-2



1-1



2-2



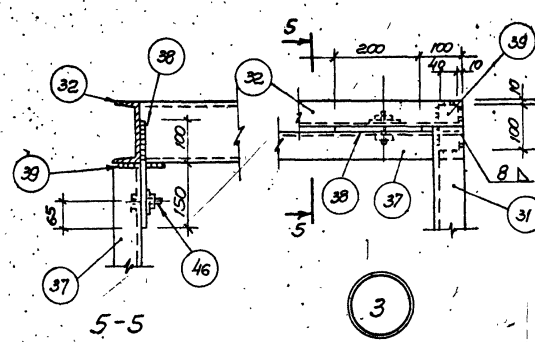
Примечания
 1. Все сварные швы выполняются электродом Э-42 ГОСТ 9457-60. Толщина сварных швов, кроме отбортовки, - 10 мм, сварные швы выполнять по возможности по всему возможному контуру.
 2. Все поверхности металлоконструкций окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 в 3 раза по одному слою грунта из лака флюок.
 3. Размеры в скобках даны для станций с насосами 5Ф-12.

Спецификация стальных элементов (типовых)

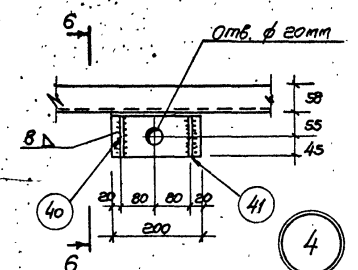
Марка элемента	Кол-во шт	Масса, кг	Стандарт или лист проекта
МП-19	2	510	серия ИР-28-2 л. 93

Спецификация стальных изделий на один элемент

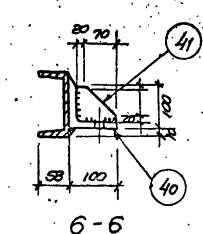
Марка элемента	Марка изделия	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
МП-1	MP-1	1	АС-27-30
	Щ-11	1	
	Щ-12	1	
	Щ-13	1	
	Щ-15	1	АС-29-30
	Щ-16	2	
МП-2	MP-2	1	АС-27-30
	Щ-20	2	АС-29-30
	Щ-21	1	
	Щ-21	1	



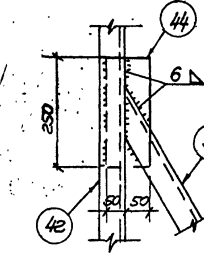
3



4



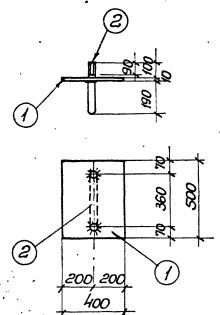
6-6



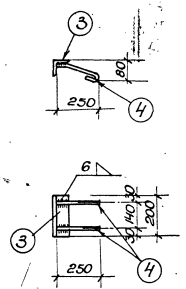
5

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Стальные площадки в машинном отделении. Планы, сечения, узлы.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	II	АС-27

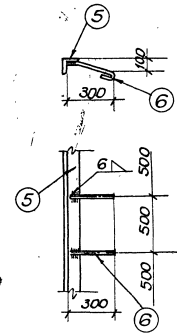
ИЗМЕН
28
1.0



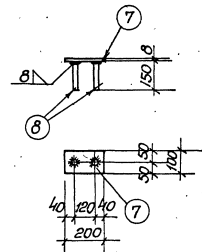
M-1



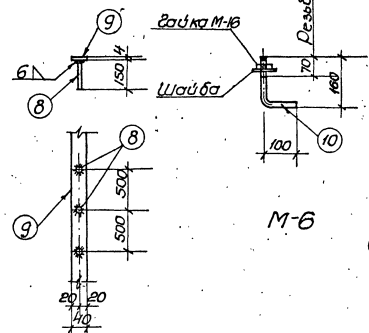
M-2



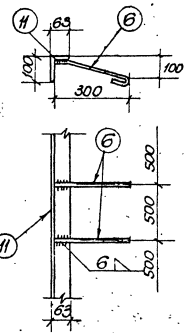
M-3



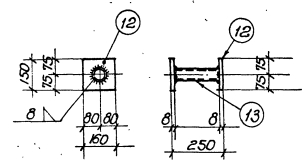
M-4



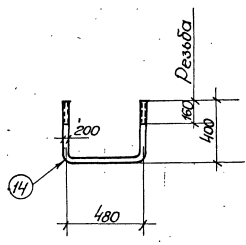
M-5



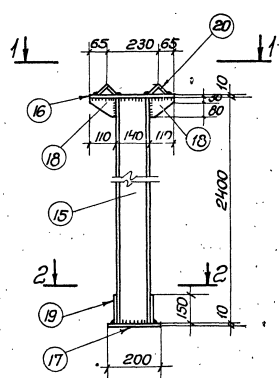
M-7



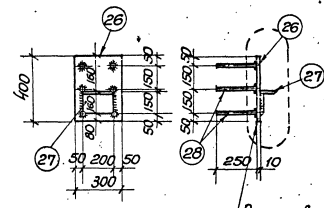
M-8



M-9

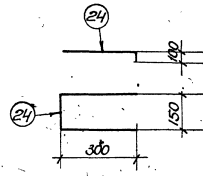


M-10

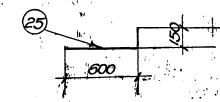


M-14

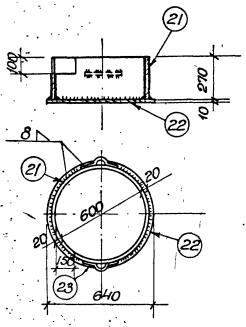
Цинковать в соответствии с указаниями СНЕОБ-62.



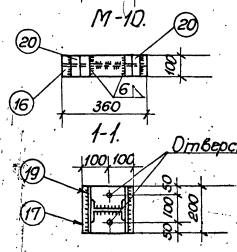
M-12



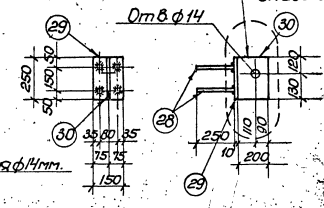
M-13



M-11



M-15



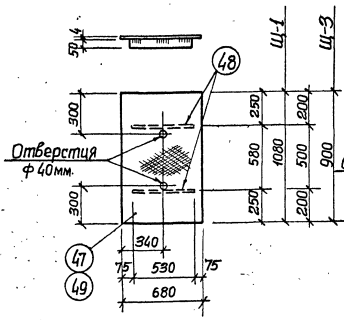
M-15

Примечания
 1. Все сварные швы выполняются электродом Э-42 (ГОСТ 9467-60). Толщина сварных швов, кроме рогоренных 10мм. сварные швы выполняются по всему возможному контуру.
 2. Все поверхности конструкций не соприкасающихся с бетоном окрасить эмалью ПР-115 или ПР-133 за 3 раза по одному слою грунта из лака ФЛГ-03К.

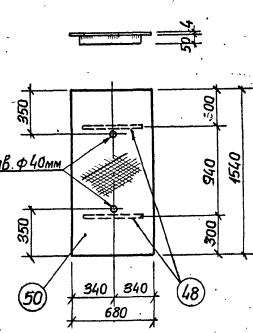
Спроектировщик: М.С. Филатов
 Инженер: С.М. Филатов
 Ведущий инженер: М.С. Филатов
 Проект: Канализационная насосная станция на 3 насоса 5ФР6 или 5ФР-12

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5ФР6 или 5ФР-12	Стальные марки: М-1-М-15	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	I	АС-28

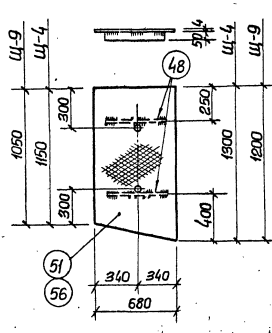
Об. проект
КВ-Лист
-29
в.кв.



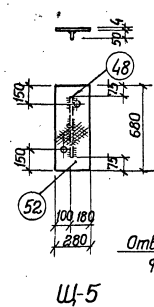
Щ-1, Щ-3



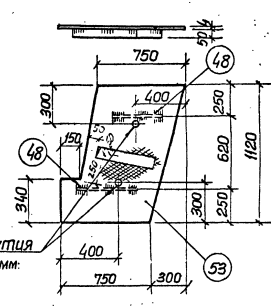
Щ-2



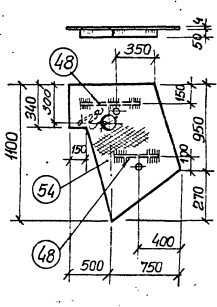
Щ-4, Щ-9



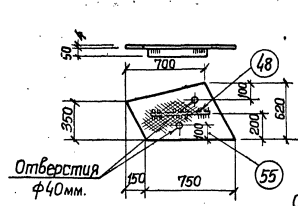
Щ-5



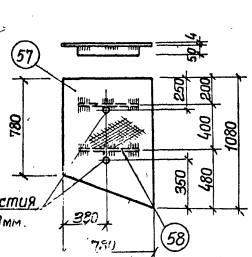
Щ-6



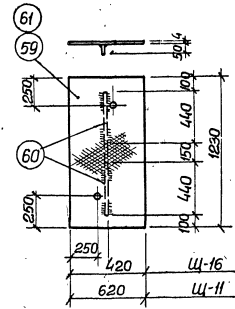
Щ-7



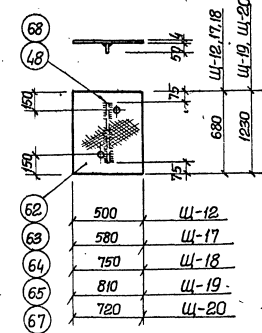
Щ-8



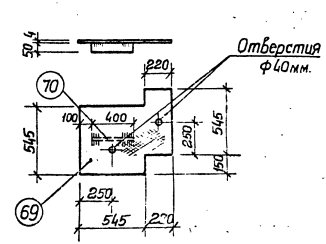
Щ-10



Щ-11, Щ-15



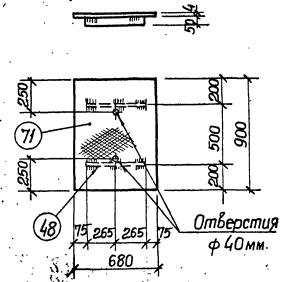
Щ-12, Щ-17, Щ-18, Щ-19, Щ-20



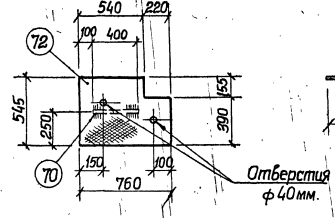
Щ-13

Примечания

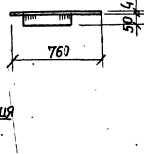
1. Все сварные швы выполняются электродами Э-42 (ГОСТ 9467-60). Толщина сварных швов 6 мм, длина 50 мм, шаг 150 мм.
2. Все поверхности конструкций, не соприкасающиеся с бетоном, окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по одному слою грунта из лака ФЛ-03К.



Щ-14



Щ-15, Щ-15а



Щ-21, Щ-21а

Щ-8
Щ-10
Щ-11
Щ-12
Щ-13
Щ-14
Щ-15
Щ-16
Щ-17
Щ-18
Щ-19
Щ-20
Щ-21

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

Щиты Щ-1÷Щ-15, Щ-15а, Щ-16÷Щ-21, Щ-21а

Типовой проект 902-1-37 Яльбом II Лист АС-29

Спецификация стали на один элемент в ст. 3кл

Table with 12 columns: Marka, мм, Сечение, Длина, Кол-во, Масса кг, Примечание. Lists various steel profiles (M-1 to M-15, MP-1) and their specifications.

Table with 11 columns: 1-10, listing steel profiles (MP-1, MP-2, ЦУ-1 to ЦУ-17) with their dimensions and weights.

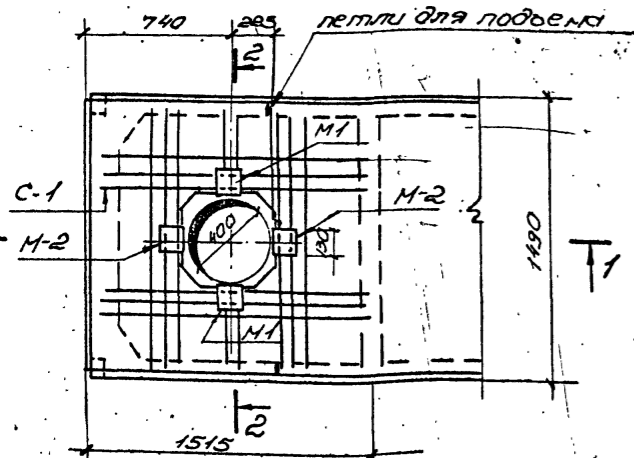
Table with 11 columns: 1-10, listing steel profiles (ЦУ-18 to ЦУ-21) and additional items (74-78) with their specifications.

Свободная спецификация стальные элементы

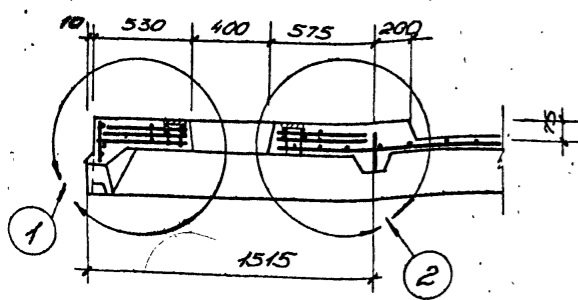
Table with 11 columns: Marka, К.во, Масса, Стандарт, Лист, and columns 1-5. Lists various steel items and their specifications.

Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12. Стальные площадки в машинном отделении. Стальные марки. Цуты. Спецификация стали.

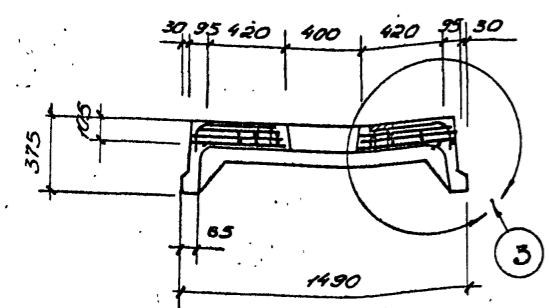
902-1-37 II АС-30



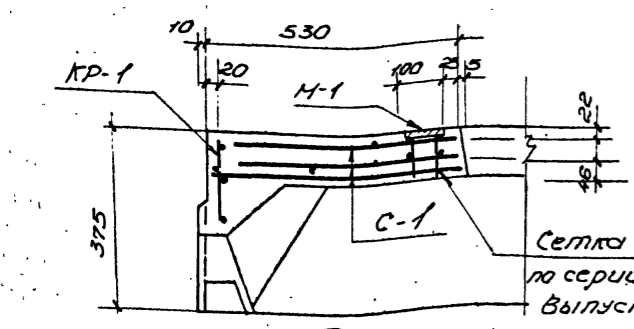
ПВр-II-1А (Д=400)
1.5x6



1-1

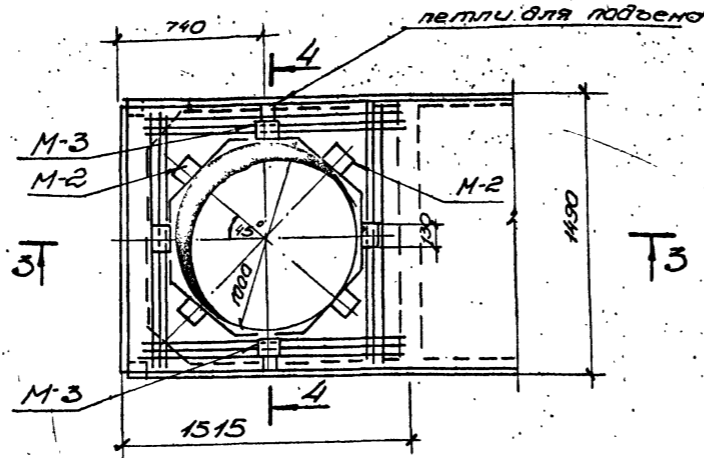


2-2

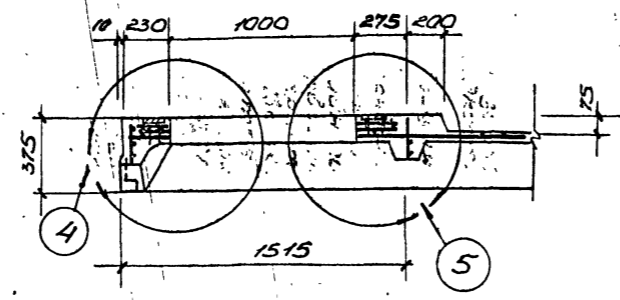


Сетка плиты по серии 1.465-1 Выпуск II

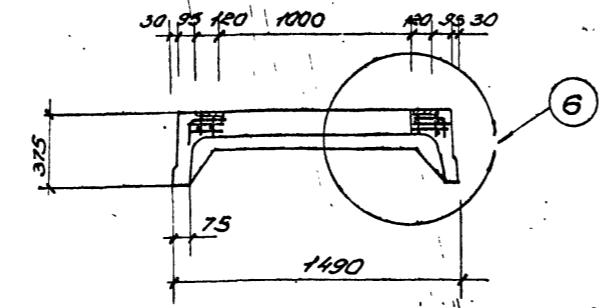
1



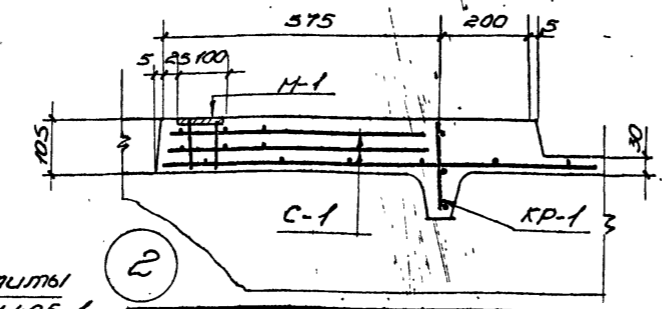
ПВр-II-1Б (Д=1000)
1.5x6



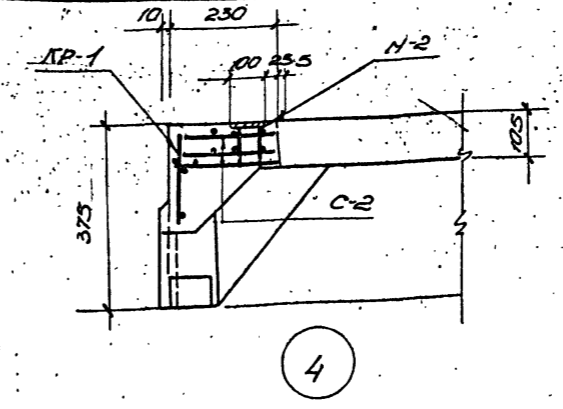
3-3



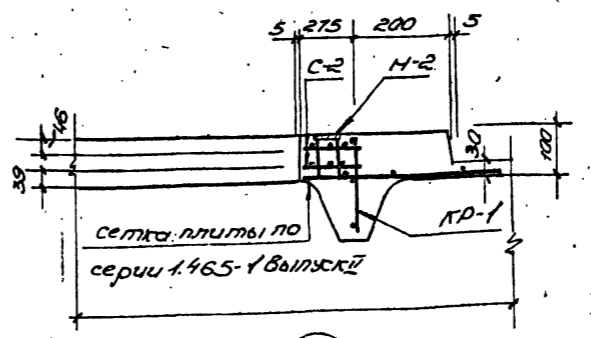
4-4



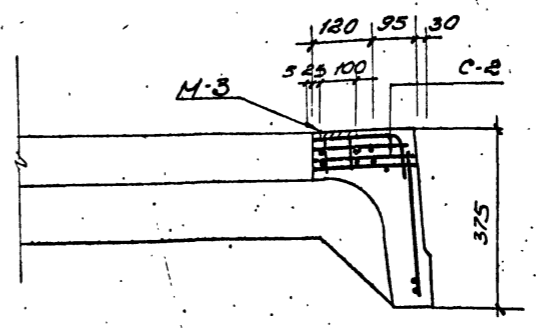
2



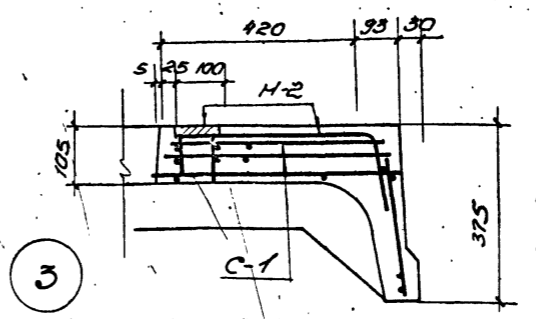
4



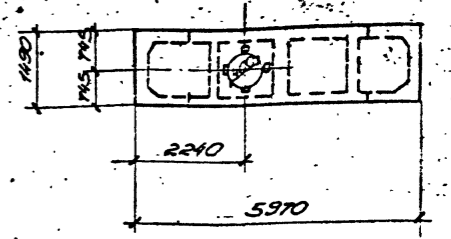
5



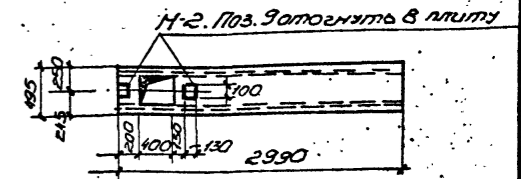
6



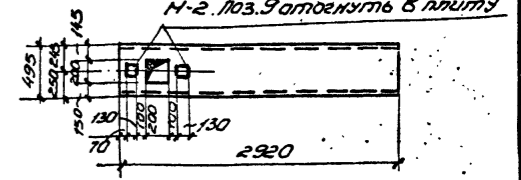
3



ПВр-II-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
ПВр-II-1Б (D=1000) 1.5x6	КР-1	2	АС-32
	С-1	2	
	М-1	2	
	М-2	2	
	ПЖ.7	2	
ПВр-II-1А (D=400) 1.5x6	КР-1	2	АС-32
	С-2	2	
	М-3	2	
	М-1	6	
ПЖКЕ-3А	М-2	2	АС-32
	ПЖ.7	2	

Примечания:

- Армирование плит ПВр-II-1А-1Б выполнить аналогично плите ПВр-II-1 по серии 1.465-7 Выпуск 3, установку дополнительных изделий и закладных элементов - по листам АС-31 и АС-32.
- Плита ПВр-II-1Б отличается от плиты ПВр-II-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).

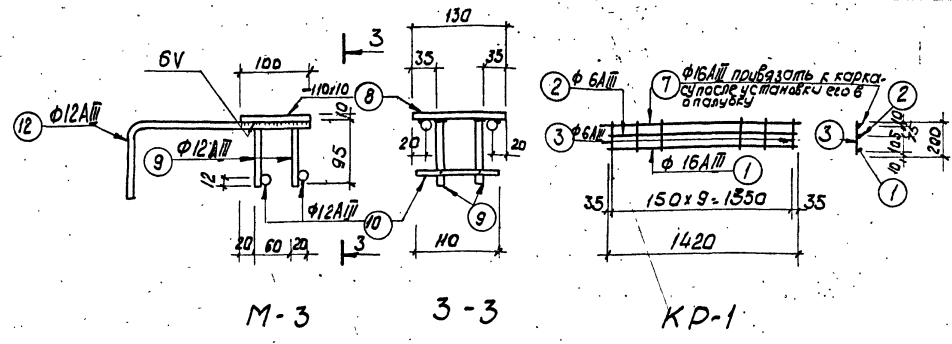
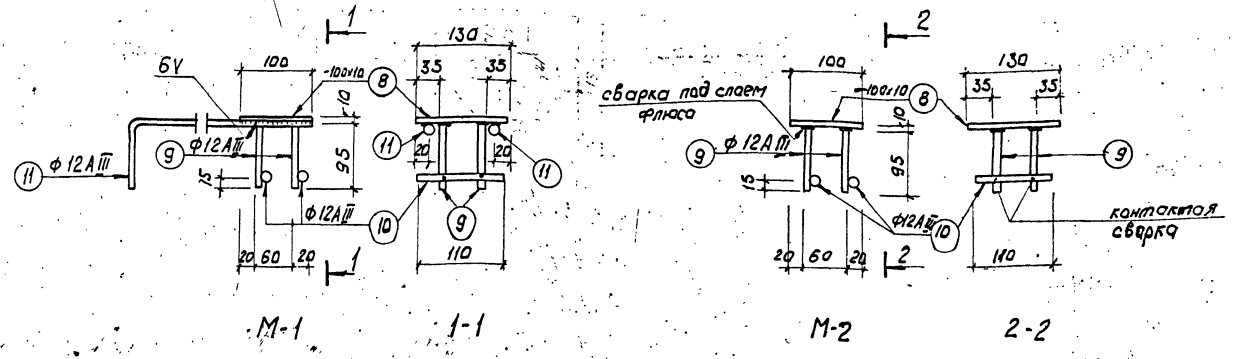
1973г Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12

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

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

Спецификация столи наодно арматурное изделие

Марка	№№ поз.	Эскиз и сечение	ФММ и класс	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Масса кг
КР-1	1		16АШ	1420	1	1,4	2,2
	2		6АШ	1420	1	1,4	0,3
	3		6АШ	200	10	4,0	0,9
С-1	4		12АШ	1410	12	33,8	30,0
	5		12АШ	240	4	1,9	1,7
С-2	4		12АШ	1410	12	33,8	30,0
	6		12АШ	500	4	4,0	3,6
Отдельные стержни	7		16АШ	1420	1	1,4	2,2



Дополнительная выборка арматурной стали на одном железобетонном элемент

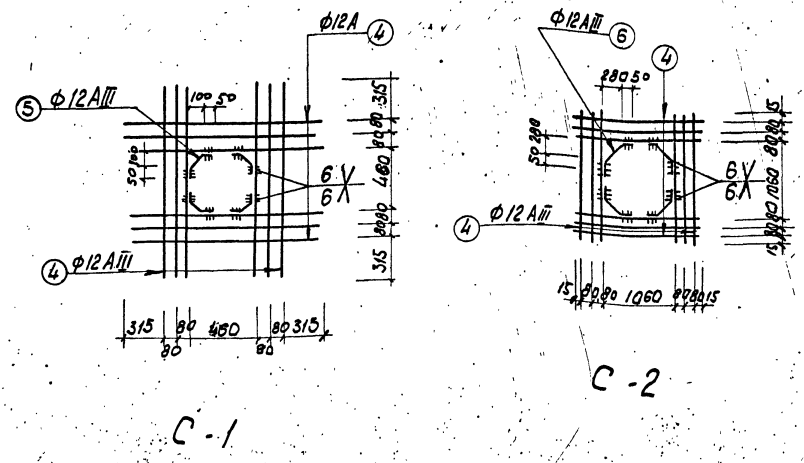
Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61			Всего арматуры	
	Класс АШ			шт.	кг
	б	г	г		
П. Вр. II/14/100 1,5x6	2,4	63,4	8,8	74,6	74,6
П. Вр. II/15/100 1,5x6	2,4	67,2	8,8	78,4	78,4

Своя спецификация дополнительных арматурных изделий и закладных элементов

Наименование марки	К-во шт.	Вес кг	всего
М-1	12	2,8	33,6
М-2	6	1,6	9,6
М-3	2	3,6	7,2
Кр-1	8	3,4	27,2
С-1	6	3,17	190,2
С-2	2	33,6	67,2
поз.7	8	2,2	17,5

Спецификация стали в ст.ЗСП5 по ГОСТ 380-71*

Наименование марки	№№ поз.	Сечение	Длина мм	К-во шт.	Масса кг		Марка
					шт.	всего	
М-1	8	- 100x10	130	1	1,0	1,0	2,8
	9	• φ12АШ	95	4	0,1	0,4	
	10	• φ12АШ	110	2	0,1	0,2	
	11	• φ12АШ	650	2	0,6	1,2	
М-2	8	- 100x10	130	1	1,0	1,0	1,6
	9	• φ12АШ	95	4	0,1	0,4	
	10	• φ12АШ	110	2	0,1	0,2	
М-3	8	- 100x10	130	1	1,0	1,0	2,2
	9	• φ12АШ	95	4	0,1	0,4	
	10	• φ12АШ	110	2	0,1	0,2	
	12	• φ12АШ	350	2	0,3	0,6	



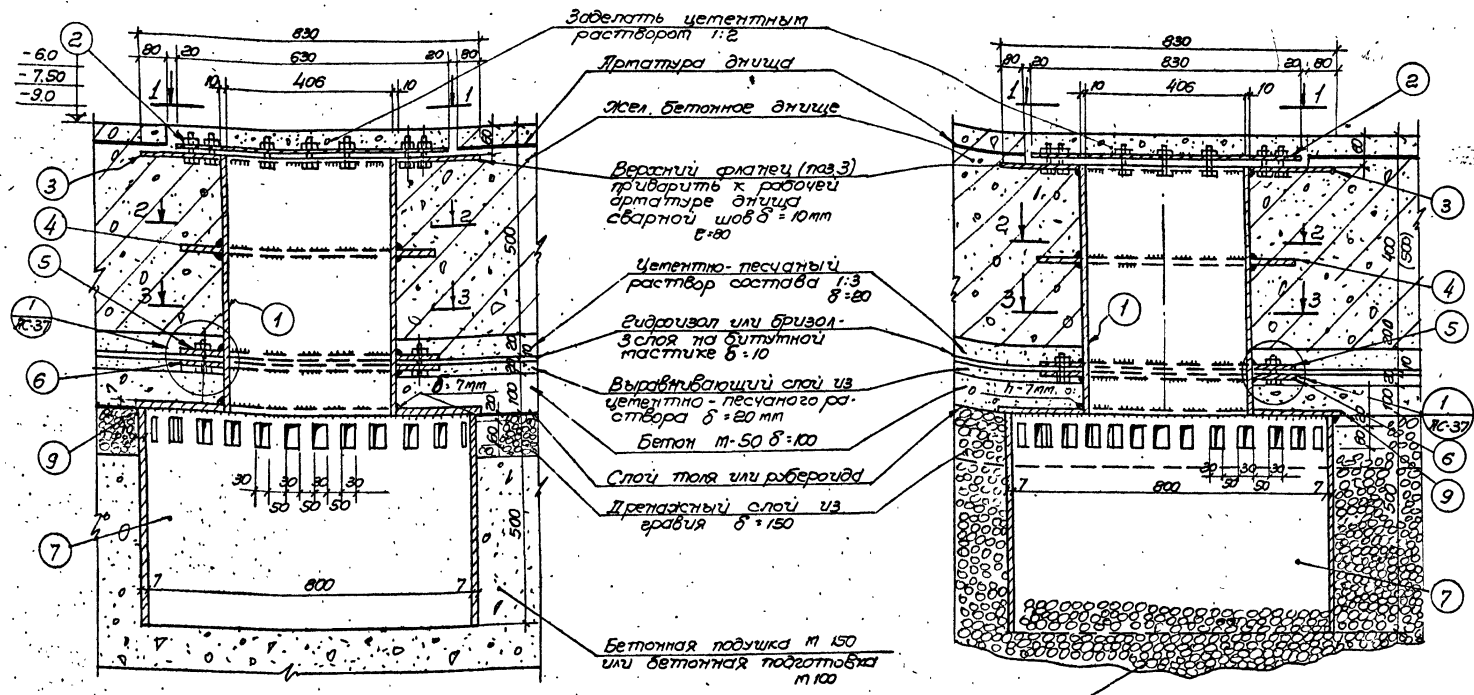
Дополнительный расклад материала

Марка элемента	Марка бетона	на 1 элемент		всего кг
		бетон м3	сталь кг	
П. Вр. II-1А/A-10 1,5x6	300	0,15	74,6	74,6
П. Вр. II-15/A-100 1,5x6	300	0,12	18,4	18,4

Примечания:
 1. Сетки и каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10222-64, СН П Ш-В. 1-10, СН 390-69 и СН 393-69. Сварке подлежат все места пересечения стержней.
 2. Сварку производить электродами Э 42 ГОСТ 9467-60, толщина шва огаварена на чертеже.

Ю.С. Волынов
 И.С. Шендеров
 И.В. Шендеров
 Главный инженер
 Харьковский
 водоканалпроект

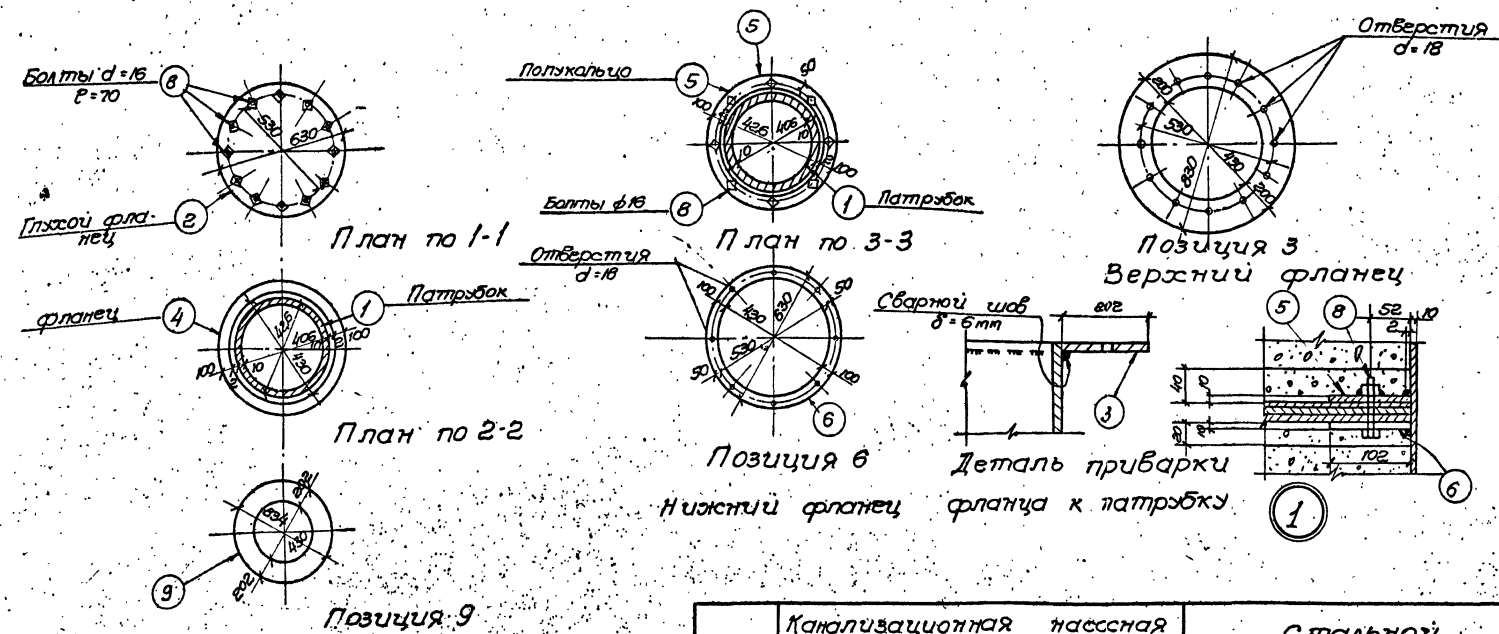
1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф6 или 5Ф12	Плиты ПНВр II - 1А-1В. Каркас Кр-1. Сетки С-1 и С-2. Закладные марки М-1-М-3. Спецификации и выборка стали.	Типовой проект Альбом II	Лист АС-32
-------	---	---	--------------------------	------------



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 без водоотлива	1	Патрубок дн = 426	490 (590)	1		50,3 (60,5)	50,3 (60,5)	259,7 (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	

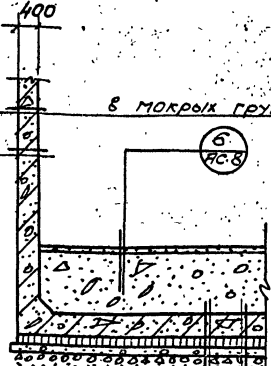
Примечания

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 5φ-6 или 5φ-12	Стальной дренажный приямок в днище.	Типовой проект	Львов	Лист
			902-1-37	II	ПС-33

В сухих грунтах:

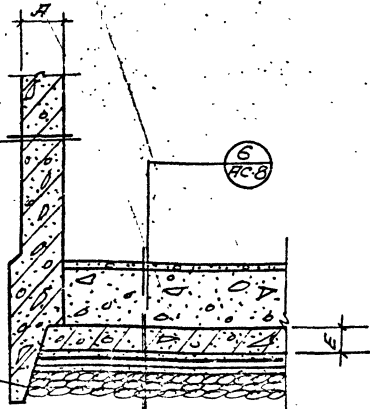
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в два слоя общей толщ. $\delta=25\text{мм}$ с железнением последнего слоя, в остальных помещениях - однослойная штукатурка цементным раствором М100. Железобетонная стена из бетона М200, В4. Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке.



В сухих грунтах:

Железобетонное днище из бетона М200, В4. Слой литого асфальта $\delta=5\text{мм}$. Бетонная подготовка - бетон М50, $\delta=100\text{мм}$. Щебень, утрамбованный в грунт.

Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в два слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя. В остальных помещениях - однослойная штукатурка цементным раствором М100. Железобетонная стена из бетона М200 В6. Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя. Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке.

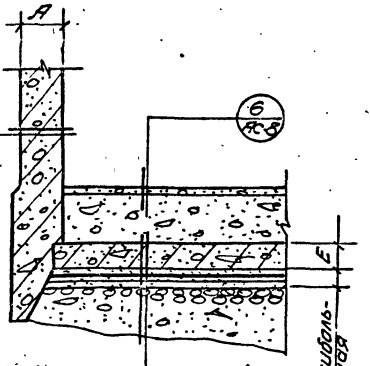


Железобетонное днище из бетона М200, В6. Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta=20\text{мм}$. Гидроизоляция - 3 слоя гидрозола на битумной мастике. Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta=20\text{мм}$. Бетонная подготовка - бетон М50, $\delta=100\text{мм}$. Таль или рубероид - 1 слой. Слой гравия $\delta=350\text{мм}$.

В мокрых грунтах:

Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах с водоотливом и в тиксотропной рубашке.

Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в два слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя. В остальных помещениях - однослойная штукатурка цементным раствором М100. Железобетонная стена из бетона М200 В6. Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя толщиной 25мм с железнением последнего слоя. Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке.

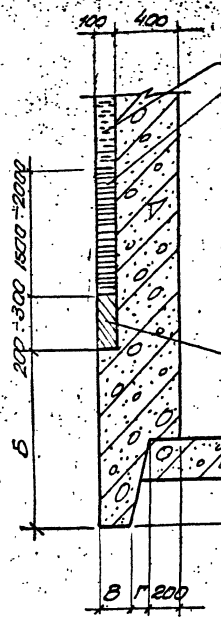


Железобетонное днище из бетона М200, В6. Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta=20\text{мм}$. Гидроизоляция - 3 слоя гидрозола на битумной мастике. Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta=20\text{мм}$. Бетонная подготовка - бетон М50, $\delta=100\text{мм}$. Таль или рубероид - 1 слой. Дренажный слой гравия - $\delta=150\text{мм}$. Бетонная подушка из бетона М150, δ наибольшая = 1800 (Нк = -5.5м); 2000 (Нк = -7.0м).

Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах без водоотлива

Тиксотропная суспензия вязкая глинистая масса текучей консистенции с распылом конуса из НШ до $\delta=10\text{мм}$, с включением тонкой стружки, рубленой соломы или других волоконистых заполнителей.

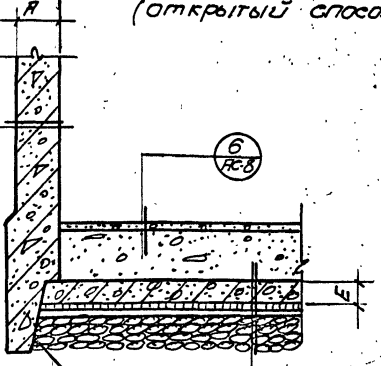
Текучая глинистая масса



Деталь уплотнения низа тиксотропной рубашки.

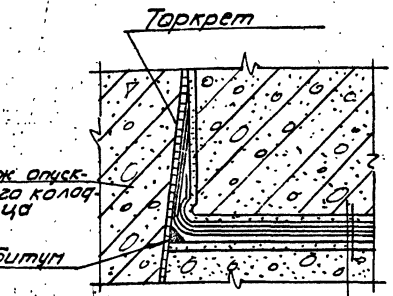
Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих и мокрых грунтах (открытый способ)

Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в 2 слоя общей толщиной $\delta=25\text{мм}$ с железнением последнего слоя. В остальных помещениях - однослойная штукатурка цементным раствором М100. Железобетонная стена из бетона М200, В4. Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя. Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке.



Железобетонное днище из бетона М200, В4. Слой литого асфальта $\delta=5\text{мм}$. Бетонная подготовка - бетон М50, $\delta=100\text{мм}$. Слой гравия $\delta=100\text{мм}$.

Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах (опускной способ)



Железобетонное днище
Цементно-песчаная стяжка
Оклеенная гидроизоляция
Цементно-песчаная стяжка
Бетонная подготовка

Деталь заделки клеенной гидроизоляции днища опускного колодца при наличии грунтовой воды.

Примечание:

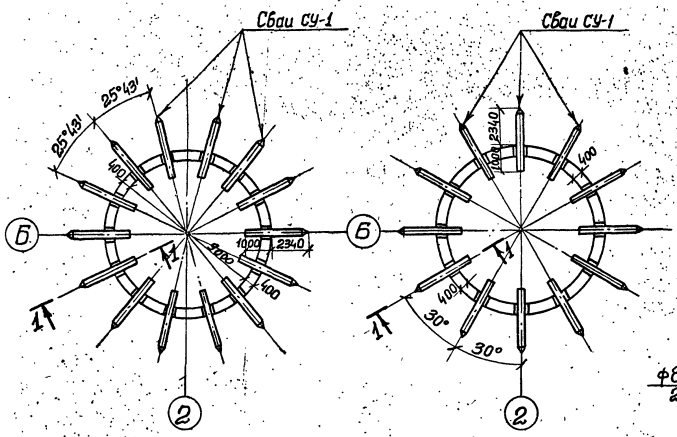
Толщины стен и днища подземной части (А, Б, В, Г, Д, Е) представлены на опалубочных чертежах.

1973	Канализационная насосная станция на 3 насоса БФ-6 или БФ-12
------	---

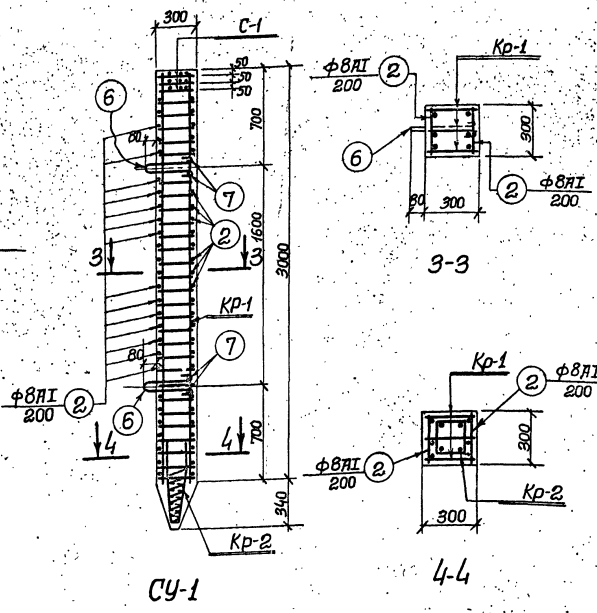
Подземная часть. Детали гидроизоляции стен, днища и детали уплотнения низа тиксотропной рубашки.	
--	--

Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-37	II	АС-34

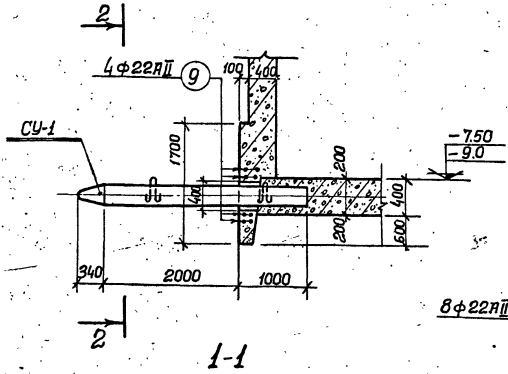
проект 1-22
 лист 35
 Рук. лаборатория КТН 1. Байбуру
 Старый
 Ст. инженер
 Исполнитель
 Старковский
 Водоканалпроект



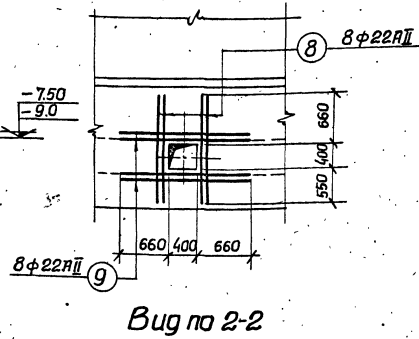
Нк=5.5м.
 Нк=7.0м.
 Монтажные схемы расположения свай



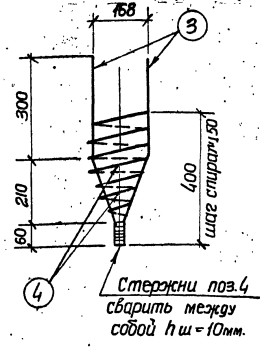
СУ-1



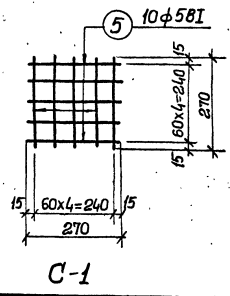
1-1



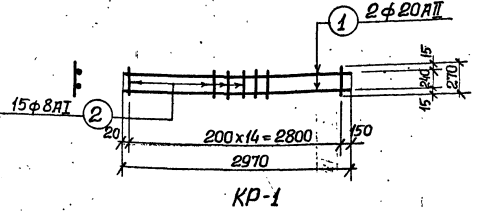
Вид по 2-2



Кр-2



C-1



Кр-1

Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка	№ поз.	Эскиз и сечение	Ф мм и класс	Длина мм.	К-во шт.	Общая длина м.	Масса кг.
Кр-1	1		20AII	2970	2	5.94	14.63
	2		8AII	270	15	4.05	1.60
Кр-2	3		12AII	600	4	2.40	2.14
	4		58I	5500	1	5.50	1.10
C-1	5		58I	270	10	2.70	0.60
	2		8AII	270	1	0.27	0.11
Отдельные стержни	6		12AII	960	1	0.96	0.25
	7		12AII	270	1	0.27	0.24
	8		22AII	1610	1	1.61	4.83
	9		22AII	1720	1	1.72	5.16

Выборка стали на один железобетонный элемент и на армирование данного отверстия

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61 кз.						Всего арматурной стали кг					
	Класса АI		Класса АII		Класса ВI							
	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого						
СУ-1	8	8.3	12	2.7	12	11.0	2.14	439	4604	2.9	2.9	59.94
Армирование отверстий								799	799			79.90

Свободная спецификация арматурных изделий на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	К-во шт.	Масса кг.	Стандарт или марка проекта	Лист или марка проекта
СУ-1	Кр-1	3	16.23	ДС-35	ДС-35
	Кр-2	1	3.24		
	С-1	3	0.60		
	Поз. 2	32	0.11		
	Поз. 7	4	0.24		
Поз. 8	8	4.83			
Поз. 9	8	5.16			

Спецификация сборных железобетонных элементов и отверстий

Марка элемента	К-во шт.	Масса кг.	Стандарт или марка проекта	Лист марки проекта
СУ-1	12	14	0.70	ДС-35
Армирование вокруг отверстий	12	14		ДС-35

Спецификация бетона на один элемент

Марка элемента	Масса бетона т.	Марка бетона	Объем бетона м³
СУ-1	0.70	300	0.28

Примечания

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры свай принят 30 мм.
2. При горизонтальном заглублении свай в грунт монтажные крюки (поз. 6) должны быть расположены кверху, как показано на сечении 1-1.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Вариант закрепления колодцев против встытия горизонтальными сваями. Монтажные схемы свай и армирование. (Погружение колодцев в тиксотропной рубашке).	Типовой проект 902-1-37	Яльдом II	Лист ДС-35
--------	--	---	-------------------------	-----------	------------

