ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-145

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ НА 2 НАСОСА 5Ф-6 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ОСАДКА

АЛЬБОМ 2

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОПУСКНОМ КОЛОДЦЕ

12228 – 02
ЦЕНА 2-94

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 30/X 1974 года

Заказ № 5560 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-145

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ НА 2 НАСОСА 5Ф-6 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ОСАДКА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОТКРЫТОМ СПОСОБЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
АЛЬБОМ 2	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОПУСКНОМ КОЛОДЦЕ
АЛЬБОМ 3	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ 4	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ)
АЛЬБОМ 5	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ)
АЛЬБОМ 6	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ 7	СМЕТЫ

АЛЬБОМ 2

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами что и удостоверяю

Главный инженер проекта
Н.Смирнова

РАЗРАБОТАН
институтом
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
с 15 мая 1973 г.
ПРИКАЗ N 95 от 23 апреля 197 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ п/п	Наименование листа	Марка и №№ листа	№№ стр. альбома
1	Титульный лист		1
2	Содержание альбома		2
3	Пояснительная записка	ПЗ-1	3
4	Пояснительная записка	ПЗ-2	4
5	Пояснительная записка	ПЗ-3	5
6	Заглавный лист	АС-1	6
7	Общие данные по листам марки АС	АС-2	7
8	Планы	АС-3	8
9	Разрезы и детали	АС-4	9
10	Детали разрезов	АС-5	10
11	Фасады и схемы заполнения оконных проемов	АС-6	11
12	План фундаментов, профили и сечения. Конструкция подземной части ниже отметки -7.00 в зависимости от способа производства работ.	АС-7	12
13	Монтажный план плит покрытия. Опалубка и армирование плиты ПК-16 (2.1000) 1.5×6.0	АС-8	13
14	Отверстия и газовые трубы в стенах надземной части. Защитные козырьки. Планы и детали	АС-9	14
15	Щитовое помещение. Каналы. Планы и сечения	АС-10	15
16	Щитовое помещение. Каналы. Сечения, армирование балок Б-1 и Б-2	АС-11	16
17	Вентиляционная камера. План, разрезы и детали	АС-12	17
18	Фундаменты под оборудование.	АС-13	18
19	Опалубочный чертеж подземной части. Планы, разрезы 1-1 и 2-2	АС-14	19
20	Опалубочный чертеж подземной части. Разрезы 3-3; 4-4 и детали.	АС-15	20
21	Армирование стен подземной части (опускание колодца с водоотливом). Раскладка сеток. План и разрез	АС-16	21
22	Армирование стен подземной части (опускание колодца с водоотливом). Армирование ножа спецификация и выборка арматуры	АС-17	22
23	Армирование стен подземной части (опускание колодца без водоотлива). Раскладка сеток. План и разрез.	АС-18	23
24	Армирование стен подземной части (опускание колодца без водоотлива). Армирование ножа спецификация и выборка арматуры	АС-19	24
25	Армирование днища (опускание колодца с водоотливом). Раскладка сеток.	АС-20	25
26	Армирование днища (опускание колодца с водоотливом). Сетки, каркасы и спецификация арматуры.	АС-21	26
27	Армирование днища (опускание колодца без водоотлива). Раскладка сеток	АС-22	27
28	Армирование днища (опускание колодца без водоотлива). Сетки, каркасы и спецификация арматуры.	АС-23	28
29	Армирование перегородки. Раскладка сеток и разрез	АС-24	29
30	Армирование перегородки. План по 2-2, сетки, каркасы и спецификация арматуры.	АС-25	30
31	Перекрытие на отм. -0.030 (опускание колодца с водоотливом и без водоотлива). Армирование плиты	АС-26	31
32	Армирование перекрытия на отметке -0.030, площадок, балок и фундаментов под оборудование.	АС-27	32
33	Армирование перекрытия на отметке -0.030, площадок, балок и фундаментов под оборудование. Спецификация арматуры	АС-28	33
34	Выпуски арматуры из стен шахты	АС-29	34
35	Лестницы и стремянка. План, разрез и детали.	АС-30	35
36	Сетчатая перегородка в щитовом помещении. План, разрез и детали.	АС-31	36
37	Обслуживающие площадки на отметке ±0.000. Схема раскладки настила. Разрез и детали	АС-32	37
38	Монорельс и направляющие пути кран-балки. Планы расположения и детали	АС-33	38
39	Монорельс и направляющие пути кран-балки. Марки и спецификация металла	АС-34	39
40	Воздухозаборные трубы. Маркировочный план, детали и фундаменты Ф-7÷Ф-9.	АС-35	40
41	Воздухозаборные трубы. Марки ТН-325-10 и ТН-530-10.	АС-36	41
42	Воздухозаборные трубы. ТВ-325-4,6; ТВ-530-4,6 и М-1; М-2; М-3; М-4.	АС-37	42
43	Воздухозаборные трубы. Конструкция растяжек ОТ-1; ТО-2 и ОТ-3.	АС-38	43
44	Металлические щиты и закладные марки.	АС-39	44
45	Закладные марки и спецификация металла.	АС-40	45
46	Металлический приямок в днище	АС-41	46
47	Ремонтная площадка на отм. 8.500. Планы, сечения и детали.	АС-42	47

Госстрой СССР
Сантехпроектмонтажпроект
Гидроэлектропроект
Водоканалпроект

Гл. инженер проекта Гадоров
Нач. отдела Новов
Гл. специал. Сергеев
Рук. группы Ковалев
Ст. инженер Гаврилов
Исполнитель Артемьев
Проверил Гл. спец. Т.О. Ефремов
Проверил Гл. спец. Ефремов
Проверил Гл. спец. Ефремов
Проверил Гл. спец. Ефремов

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-143	Альбом 8	Лист

12228-02 3

Пояснительная записка

Общая часть

Здание насосной станции при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка относится по капитальности ко II-му классу сооружений, II степени долговечности и к категории „Б" по пожарной опасности.

Степень огнестойкости здания - II.

Машзал насосной станции по взрывоопасности классифицируется как помещение класса „В-1а".

Проект разработан с соблюдением „Противопожарных технических условий строительного проектирования предприятий нефтеперерабатывающей и нефтегазодобывающей промышленности" (ПТУСП 02-62; ПТУСП 01-63).

Перекачиваемая смесь нефтепродуктов по взрывоопасности относится к категории 2г.

Область применения.

Насосная станция применяется на нефтеперерабатывающих заводах в узлах основного нефтеулавливания, при нефтеловушках, в блоках оборотного водоснабжения, а также на крупных узлах очистки сточных вод нефтепромыслов, нефтяных баз и промывочно-пропарочных станций.

Проект разработан для следующих условий:

Сейсмичность района - не выше 6 баллов.

Территория - без подработки горными выработками.

Рельеф территории - спокойный.

Грунты в основании - непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: $\delta_0 = 2.0$ т/м³; $\varphi^{II} = 20°$; удельная сила трения $f_{ср} = 2$ т/м². Удельная сила трения уменьшается на 25% при условии производства работ по погружению опускного колодца без водоотлива и с применением гидроподмывных устройств.

Особенность строительства в условиях вечной мерзлоты проектом не учитывается.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С.

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 1.5м от планировочной отметки земли у здания. Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Здание насосной станции - одноэтажное с размерами надземной части в осях 6.0х19.88м и высотой до низа несущих конструкций покрытия - 4.2м; подземная часть - круглой формы диаметром 7.5 метров.

Фундаменты под наружные и внутренние стены незаглубленной части здания - ленточные из бетона М-100

Стены здания - несущие из глиняного полнотелого кирпича марки „75" на растворе марки „25".

Перегородки толщиной 120мм - армокирпичные, на растворе марки „50".

При кладке кирпичных стен в откосах дверных и оконных проемов для крепления коробок заложить антисептированные деревянные пробки через 1.2м по высоте, но не менее 2х с каждой стороны проема.

Кладка наружных стен выполняется из отборного кирпича с чистой лицевой поверхностью и четкими ровными гранями с соблюдением правильной перевязки швов.

Снаружи стены выкладываются с расшивкой швов. С внутренней - втыстошовку, а в помещении венткамеры - с подрезкой швов.

Толщина наружных стен в зависимости от расчетной зимней температуры приведена в таблице на листе АС-1.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0.030 выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2, толщиной 30мм с добавлением жидкого стекла с удельным весом 1.4÷1.42 г/см³ в количестве 3.5% от веса цемента.

Покрытие здания насосной станции выполняется из сборных железобетонных предварительно-напряженных плит размером 1.5х6.0м.

Пароизоляция - промазка горячим битумом за 2 раза.

Для создания уклона кровли по плитам покрытия укладывается слой тощего бетона толщиной 15÷45мм.

Утеплитель - плитный пенобетон с объемным весом 500 кг/м³

Толщина утеплителя, в зависимости от расчетной зимней температуры, приведена в таблице на листе АС-1.

Выравнивающий слой - цементная стяжка - 15мм с огрунтовкой поверхности раствором битума в керосине в соотношении (по весу) 1:2.

Водоизоляционный ковер - из 4х слоев рубероида РМ-350 (ГОСТ 10923-64)* на горячей битумной антисептированной мастике марки МБК-Г-55 (севернее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской части СССР) с защитным слоем из чистого сухого гравия светлых тонов с размерами зерен 5÷15мм, втопленного в горячую битумную

1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист ПЗ-1

Госстрой СССР Союзгипрокаммунпроект Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект 902-2-145 Альбом АС-1 Лист ПЗ-1 Инв. №

Вл. инж. инст. Гл. инж. пр. Нач. отдела Гл. спеціал. Рук. группы — Вочежанин, Крижова, Гордовик, Власенко, Фодос

Рук. арх. гр. Ст. инженер Исполнит. Проверил. Гл. спец. ТО — Рж. арх. гр. Ст. инженер Исполнит. Проверил. Гл. спец. ТО — Деревянко, Пономарёва, Сотненко, Кодолова, Носов

12228-02 4

антисептированную мастику.

Лестничные площадки-железобетонные лестницы и ограждения площадок-металлические.

Каналы и приямок-бетонные, из бетона М-100. Внутреннюю поверхность каналов и приямка оштукатурить цементным раствором. По днищу каналов выполнить цементную стяжку. Внутреннюю отделку и полы в помещениях выполнить согласно указаниям, приведенным на листах АС-1,6.

Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором.

Оконные и дверные блоки выполнить из антисептированной древесины с последующей окраской масляной краской за 2 раза. Подоконные сливы с наружной стороны покрываются оцинкованной кровельной сталью.

Входные площадки-бетонные, набивные из бетона М-200, Мрз-100.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1.0м на песчано-щебеночном основании.

Подземная часть насосной станции разработана в виде опускного колодца.

Погружение опускного колодца осуществляется под собственным весом стен с водоотливом и без водоотлива.

Подземная часть выполняется из монолитного железобетона. Бетон принят марки М-200. По водонепроницаемости марка бетона принята В-6. Марка бетона по морозостойкости для районов с расчетной температурой $t=-20°$; $t=-30°$-Мрз-50, для районов с расчетной температурой $t=-40°$-Мрз-100.

В эксплуатационный период при горизонте грунтовых вод на 1.5м от поверхности планировки надежность против всплытия обеспечивается весом подземной и надземной частей насосной станции.

Во избежание всплытия стакана подземной части в период строительства производится непрерывная откачка воды из дренажных приямков.

Откачку воды можно прекратить после достижения бетоном днища проектной прочности и возведения перегородки и перекрытия.

На время строительства подземной части вместо откачки воды стакан опускного колодца при расчетном уровне грунтовых вод можно заполнить водой до отметки горизонта грунтовых вод.

Пропуск технологических трубопроводов осуществляется через сальники, закладываемые при бетонировании наружных стен подземной части.

Внутренние отделочные работы помещений насосной станции приведены в таблице внутренних отделочных работ на листе АС-6.

Для монтажа и демонтажа оборудования в помещении машзала предусмотрена подвесная ручная кран-балка грузоподъемностью 1.0 тн во взрывоопасном исполнении, в венткамере-монорельс с ручной талью грузоподъемностью 0.5тн.

Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Выполняется в соответствии с „Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" СН 262-67

Стальные элементы внутри здания окрасить масляными красками за 2 раза.

Воздухозаборные трубы окрасить железным сурикой на натуральной олифе за 2 раза.

Металлические конструкции защитного козырька окрасить алюминево-битумной краской АЛ-177 (СН-262-67).

Гидроизоляционные работы.

Гидроизоляция стен подземной части выполняется в соответствии с „Указаниями по проектированию гидроизоляций подземных частей зданий и сооружений (СН301-65). в виде торкретштукатурки цементным раствором М-100 в два слоя общей толщиной 25 мм с железнением последнего слоя.

При опускании колодца с водоотливом под днищем устраивается оклеечная гидроизоляция из 3х слоев бризола или гидроизола по слою бетонной подготовки с защитной цементной стяжкой; при опускании колодца без водоотлива гидроизоляционный слой устраивается по бетонной подушке, выполненной из бетона М-150 (детали устройства гидроизоляции смотрите лист АС-5).

Мероприятия в связи со взрывоопасностью помещений.

Входы из взрывоопасного помещения в лестничную клетку защищаются противопожарными искронедающими дверями.

Места прохода труб через стены должны быть тщательно законопачены просмоленной паклей с последующей зачеканкой асбестоцементным раствором и оштукатурены с двух сторон.

Крановое оборудование устанавливается во взрывобезопасном исполнении.

Для свободного прохода газов металлические площадки приняты из решетчатых настилов.

Краткие рекомендации по производству работ.

Строительство подземной части насосной станции предусматривается опусканием колодца.

В зависимости от гидрогеологических условий предусмотрены две схемы опускания колодца:

1. Опускание колодца насухо с водоотливом или водопонижением.

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

Разработка грунта внутри колодца мо-

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист ПЗ-2

Госстрой СССР Стройгипрокоммунпроект Харьковский Водоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № 902-2-145 Марка-лист ПЗ-2

Разработано Чернышева, Проверено Шапиро, Согласовано Ковалева, Утверждено Носов

Вычеканов, Скиндова, Городник, Власенко, Фадис

Гл. инж. проекта, Гл. инж. пр., Гл. спец., Рук. группы

12228-02 5

жет осуществляться следующими способами:

а) краном, оборудованным грейфером;

б) способом гидромеханизации (гидромонитор с применением гидроэлеваторов).

Разработка и выемка несвязных грунтов может производиться с применением глубинного водопонижения или устройства различных противофильтрационных завес (замораживание, цементация и пр.), связных с открытым водоотливом.

При открытом водоотливе откачка воды производится из зумпфа, устроенного на дне котлована, самовсасывающим насосом. Осушение грунтов осуществляется в течение всего периода работ по опусканию колодца, устройства днища и внутренних стен, до получения проектной прочности железобетонного днища.

Бетонная смесь на строительную площадку подвозится в автосамосвалах, перегружается в горизонтальные бадьи емкостью 0,8 м³ и к месту укладки подается гусеничным краном Э-1252 или автокраном К-102.

г. Опускание колодца без водоотлива с выемкой грунта из-под воды. Работы по опусканию железобетонного колодца по этой схеме 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, черпанием из-под воды.

При наличии мощных слоев мелкозернистых водонасыщенных песков особенно важно следить, чтобы уровень воды в колодце был не ниже расчетного уровня грунтовых вод вне колодца. В противном случае может произойти наплыв грунта в колодец, а также обрушение грунта у наружных стен колодца и неравномерная осадка его.

Предусмотренная в этом случае бетонная подушка сооружается способом подводного бетонирования, путем подачи бетона по вертикально перемещающимся трубам или способом восходящего раствора с соблюдением соответствующих технических условий. По окончании подводного бетонирования и приобретения бетоном подушки проектной прочности осуществляется откачка воды из колодца и бетонирование днища.

Для удаления фильтрата, поступающего через бетонную подушку в дренажный слой, необходимо в центре колодца заложить два перфорированных патрубка диаметром 800 мм.

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

Если при привязке настоящего проекта возникнет необходимость применения другого способа погружения опускного колодца в сильно фильтрующих или неустойчивых обводненных грунтах „насухо" с водоотливом при большом притоке грунтовых вод, глубинным водопонижением, замораживанием грунтов и пр., то такой способ должен быть обоснован технико-экономическим расчетом с учетом всего комплекса работ и затрат с последующей корректировкой сметы.

Все виды работ при сооружении насосной станции выполняются в соответствии с действующими СНиП.

Производство работ по устройству кровли вести в соответствии с указаниями соответствующих глав СНиП III-B.12-69 „Кровли. Правила производства и приемки работ". „Техника безопасности в строительстве" и СН-394-69.

Указания по привязке проекта.

В соответствии с технологическими требованиями определяются:

а) абсолютная отметка уровня пола;

б) расположение технологических трубопроводов, их диаметры и отметки осей.

На основании данных инженерно-геологических изысканий, а также климатических условий района строительства устанавливаются:

а) физико-механические свойства грунтов (сравниваются с принятыми в проекте) и при необходимости вносятся изменения в конструкцию фундаментов.

б) необходимая толщина стен и утеплителя, согласно таблице, приведенной в проекте (на листе АС-1).

Глубина заложения фундаментов корректируется в зависимости от глубины промерзания в данном районе строительства в соответствии со СНиП II-Б.1-62.*

Проект разработан для условий производства работ в летнее время и строительства насосной станции в мокрых грунтах.

Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разрабатываются при привязке проекта в соответствии со СНиП III-B.1-70.

Для расчета толщин стен опускного колодца при погружении удельная сила трения условно принята f=2 от/м².

Для опускания колодца на проектную отметку предусмотрена пригрузка в размере 52 от.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист ПЗ-3

Типовой проект 902-2-145 Марка-лист ПЗ-3 Инв. №

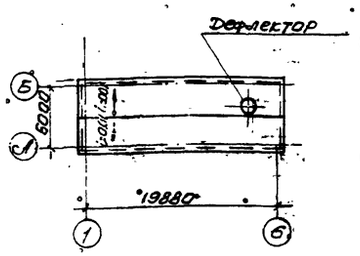
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Хорьковский Водоканалпроект

Гл. инж. инст. Гл. инж. пр. Нач. отдела Гл. спец. Рук. группы

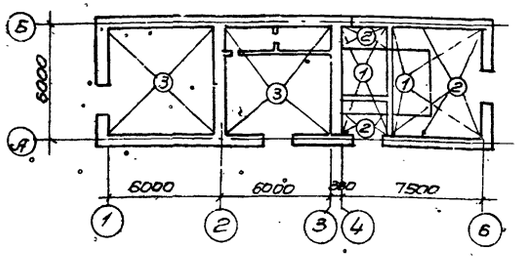
Внукевич Стыцкова Бородик Власенко Фарис

Ст. инж. Ст. инженер Исполнит. Инженер гр. Гл. спец. ПО

Перевенко Пономарева Стоменко Подолян Носов



План кровли



План полов

Таблица значений толщин стен и утеплителя в зависимости от расчетных зимних температур

Расчетные зимние температуры t°	Толщина стенки „а"	Толщина стенки „б"	Толщина утеплителя мм
-20°	250	380	80
-30°	250	380	100
-40°	380	510	120

Перечень применяемых в чертежах марки АС стандартов и типовых чертежей

Шифр стандарта (типовых чертежей)	Наименование стандарта (типовых чертежей)	Примечания
серия ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 1.5 x 6м.	комплект
Серия ПК-01-119	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты размерами 1.5x6 и 3x6м для покрытий промышленных зданий с унифицированными отверстиями.	—"—
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	—"—
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	—"—
ГОСТ 948-66	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	—"—
ГОСТ 6785-69	Плиты железобетонные подоконные для жилых и гражданских зданий	—"—
серия 2.435-6 выпуск 2	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	—"—
серия КЭ-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	—"—
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду=50-1400мм для пропуска труб через стены	—"—
ГОСТ 111-65	Стекло оконное листовое	—"—
серия 4.904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	—"—
серия КЭ-01-23 выпуск I	Сборные железобетонные фундаментные балки	—"—
Серия 3.405-1	Решетчатые настилы из нержавеющих сплавов для рабочих площадок взрывоопасных цехов.	—"—
Серия 2.430-3 Вып. 1.23	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	—"—
серия 2.460-2 Вып. 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных зданий.	—"—

* Строительные объемы в скобках даны для производства работ без водоотлива

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм	Количество при расчетной температуре -20°-30°С	Количество при расчетной температуре -40°С
Площадь застройки	м²	134,2	141,3
Строительный объем	м³	1039,5 * (1143,0)	1071,5 * (1175,0)
В том числе:			
Надземная часть	м³	604	636
Подземная часть	м³	435,5 * (539,0)	435,5 * (539,0)

Экспликация полов

Типо по проекту	Схема конструкций пола	Наименование и толщина слоев в мм	Тип слоя по СНиП II-В.8-71	Примечания
1		Цементно-песчаный раствор М-200 δ=20мм на известняковом заполнителе. Бетон М-100 δ=400мм железобетонное днище	П-10	
2		Цементно-песчаный раствор М-200 δ=20мм на известняковом заполнителе железобетонная плита	П-10	
3		Цементно-песчаный раствор М-200 δ=20мм с железнением. Бетон М-100 δ=100 щебень, втрамбованный в грунт. Грунт основания	П-10	

Спецификация стекла

Наименование и марка остекленного изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина стекла мм	Размеры мм по высоте	Размеры мм по ширине	К-во шт
НСI-94	ГОСТ 111-65 листовое	3	975	625	16
НСI-94а	—"—	—"—	747	625	12

Сводная спецификация изделий по чертежам марки АС

Материал	Наименование изделий	Марка изделий	К-во шт	Стандарт или лист проекта	Примечания
Деревянные	Дверные блоки	Д52-ппв	4	ГОСТ 14624-69	
		ПДиУ-3	1	Серия 2.435-6 Вып. 2	
		ПД-6	2		
	Оконные блоки	НСI-94	6	ГОСТ 12506-67	
		НСI-94а	3		Размер блока 1461x936мм
Стальные	Герметическая дверь	Ду09х84	2	Серия 4.904-62	

Условные обозначения:

Марка детали здания с ссылкой на номера листов, в которых деталь применена — Номер детали здания; Номера листов, в которых деталь применена

Ссылка на деталь в чертежах той же марки — Номер детали; Номера листов, где деталь изображена

Ссылка на деталь, принятую по „Типовым деталям и конструкциям зданий и сооружений" — Шифр серии; Номер детали; Номер выпуска серии, где деталь изображена

Ссылка на деталь по соображению — п.с; Номер детали; Номер листа серии, где деталь изображена

Марка проемов дверей и типов полов — Номер типа по проекту

Типовой проект 902-2-145	Гострой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект	1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса Бф-6 для перекачки осадка.	Заглавный лист.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2 / Лист АС-1

Марка листа АС-1

Инв. №

Гл. инж. пр-та Ковальский; Нач. отдела Ковальский; Гл. спец. Ковальский; Рук. группы Ковальский; Исполнил Ковальский; Проверил Ковальский; Гл. спец. Ковальский

Вычертил Стиркова; Баровик; Власенко; Фролов

Рук. арх. гр. Ст. инж. Ковальский; Гл. инж. Ковальский

Деревянко; Пономарев; Пономарев; Ходанов; Ходанов

12228-02 7

Сводная спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	К-во штук	Вес элемента т	Стандарт или лист проекта
Плиты покрытия			
ПНК-11 1,5×6,0	12	1,37	серия ПК-01-111
ПНК-11 (Д-1020) 1,5×6,0	1	1,67	серия ПК-01-119 и АС-8
Стакан			
СШ-100	1	0,225	серия ПК-01-119.
Перемычки			
Б19	20	0,08	ГОСТ 948-68
БУ19	7	0,13	—"—
Подоконные плиты			
БЛ5-17	3	0,045	ГОСТ 6665-69

Сводная спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемента	К-во штук	Стандарт или лист проекта	Лист монтажн. схемы
Железобетонные балки.			
Б-1	1	АС-11	АС-10
Б-2	1		
Фундаменты под стены			
Ленточные фундаменты	1	АС-7	АС-7
Фундаменты под оборудование			
Ф-1	2	АС-12	АС-3
Ф-2	2	АС-12	АС-12
Ф-3	2		
Ф-4	2		
Ф-5	1	АС-13	АС-13
Ф-6	1		

Марка элемента	К-во штук	Стандарт или лист проекта	Лист монтажн. схемы
Фундаменты под трубы.			
Ф-7	1	АС-35	АС-35
Ф-8	1		
Ф-9	1		
Подземная часть.			
Стены и днище (с водоотливом).	1	АС-14÷АС-29	АС-14 АС-15
Стены и днище (без водоотлива).	1	—"—	
Плиты	—	—"—	
Перегородка	1	—"—	
Жел бет. балки.	—	—"—	

Расход бетона и стали.

Группы конструкций	Бетон м³ Марки 100	150	200	300	Итого	Сталь т. Марки АI	AII	AIII	AIIIВ	BI		Прочие	Итого
Сборные железобетонные и бетонные конструкции.													
Плиты покрытия			7,27		7,27		0,073		0,104	0,194	0,137		0,063	0,571
Стакан			0,09		0,09						0,004			0,004
Перемычки			0,90		0,90				0,042		0,019			0,061
Подоконные плиты.			0,06		0,06									
Итого			8,32		8,32		0,073		0,146	0,194	0,160		0,063	0,636
Монолитные железобетонные и бетонные конструкции.														
Стены и днище (с водоотливом).			170,2		170,2		2,033	10,711						12,744
Стены и днище (без водоотлива).			288,9		288,9		4,692	18,625						23,317
Плиты			6,4		6,4		0,289	0,839						1,128
Перегородка			12,0		12,0		0,242	1,483						1,725
Железобетонные балки.		0,5	0,3		0,8		0,015	0,121						0,136
Фундаменты под стены		27,8			27,8									
Фундаменты под оборудование.		7,7		2,2		9,9		0,053						0,053
Фундаменты под трубы.		20,1			20,1									
Каналы в щитовом помещении.		4,8			4,8									
Итого (с водоотливом)		27,8	33,1	191,1		252,0		2,632	13,154					15,786
Итого (без водоотлива).		27,8	33,1	309,8		370,7		5,291	21,053					26,359

Расход стали на стальные элементы.

Наименование изделий.	Сталь в т. по профилям. Сталь круг.	Лист полосоваго	Двутавр	Швеллер	Трубы	Угольн. профиль	Уголок	Рельс сталь	Рельс	Сетка плетеная	Кровельная сталь	Прочие	Всего.
По чертежам, разработанным в проекте.													
Кран-балки.	0,002	0,024	0,231				0,019						0,276
Монорельс.	0,004	0,037	0,477				0,010						0,528
Трубы	0,473	0,939			2,594		0,123						4,129
Сетчатая перегородка.	0,015	0,003		0,017			0,286			0,023			0,344
Обслуживающие площадки		0,017						0,047					
Ограждение						0,073	0,012						0,085
Закладные марки	0,148	0,992		0,172	0,590		0,499	0,396					2,797
Защитный козырек	0,005						0,096				0,105		0,206
Итого:	0,647	2,012	0,708		3,184	0,073	1,045	0,443		0,023	0,105		
По типовым чертежам.													
Лестницы и ограждения		0,150				0,226	0,048						0,424
Сальники					0,176							0,021	0,197
Закладные марки	0,196	0,074			0,001		0,070						0,341
Итого:	0,196	0,224			0,177	0,226	0,118					0,021	0,962

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-1
2. Спецификация элементов и расход материалов выполнены только для расчетных зимних температур −20°; −30°С.

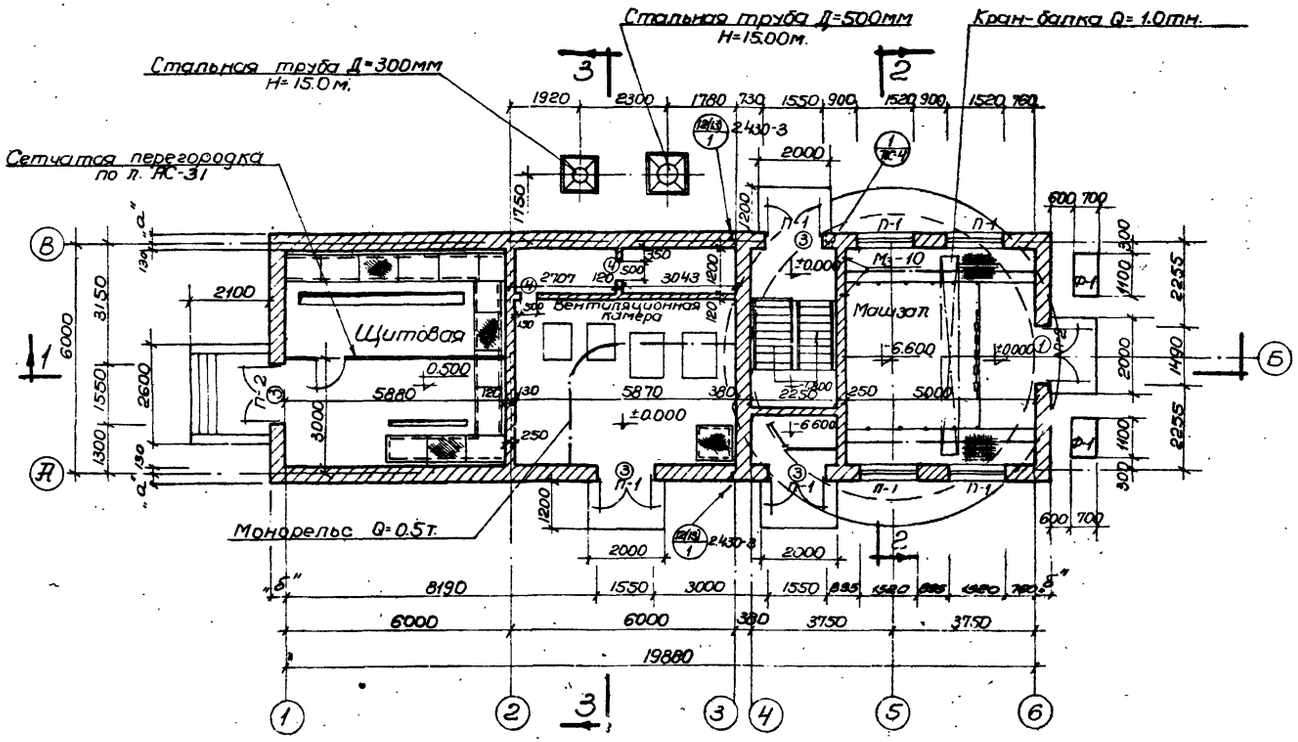
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5НКЭ-5×1 для перекачки нефтепродуктов.	Общие данные по листам марки АС.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-2

Госстрой СССР Киевгипрокоммунпроект. Ленинградский Водоканалпроект.

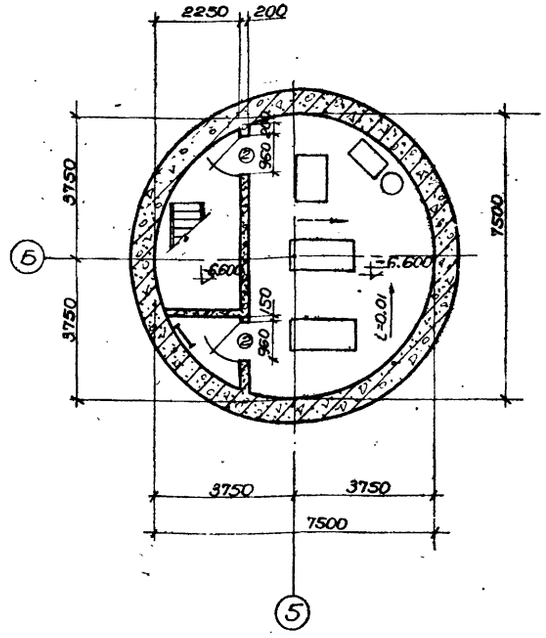
Нач. отдела Гл. специалист Рук. группы Ст. инженер Исполнитель

Проверил Бородик Власенко Фурс Пожарова Тарасенко

9.02-2-145 Марка-лист АС-2 Инв. №



План на отм. ±0.00



План на отм. -6.600

Спецификация проемов дверей

Тип проема по проекту	Тип по ГОСТ'у серии	К-во шт.	Размеры в мм Ширина	Высота	ГОСТ или серия	Примечания
1	ПДи Т-3	1	1490	2415	Серия 2-435-6 вып. 2	Противопожарная утепленная
2	ПД-6	2	960	2050		Противопожарная
3	Д52-ППВ	4	1550	2400	ГОСТ 14624-69	Наружная
4	Дн 1,25×0,5	2	500	1250	Серия 4.904-62	Утепленная

Спецификация перемычек

Тип по проекту	Тип по ГОСТ'у серии	К-во шт.	К-во перемычек На один проем	На все проемы	ГОСТ или серия	Примечания
П-1	Б-19	7	2(3)	14(21)	ГОСТ 948-66	
	БУ19		1	7		
П-2	Б19	2	3(4)	6(8)		

Примечания.

1. Относительная отметка ±0,000 соответствует абсолютной отметке ▭.
2. Количество перемычек в скобках даны для кирпичных стен толщиной 510мм.
3. Для крепления двери „1" во время кладки стен заложить анкер „Я" по серии 2.435-6, выпуск 2.
4. Утеплитель принят с объемным весом 300 кг/м³

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Планы.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-3

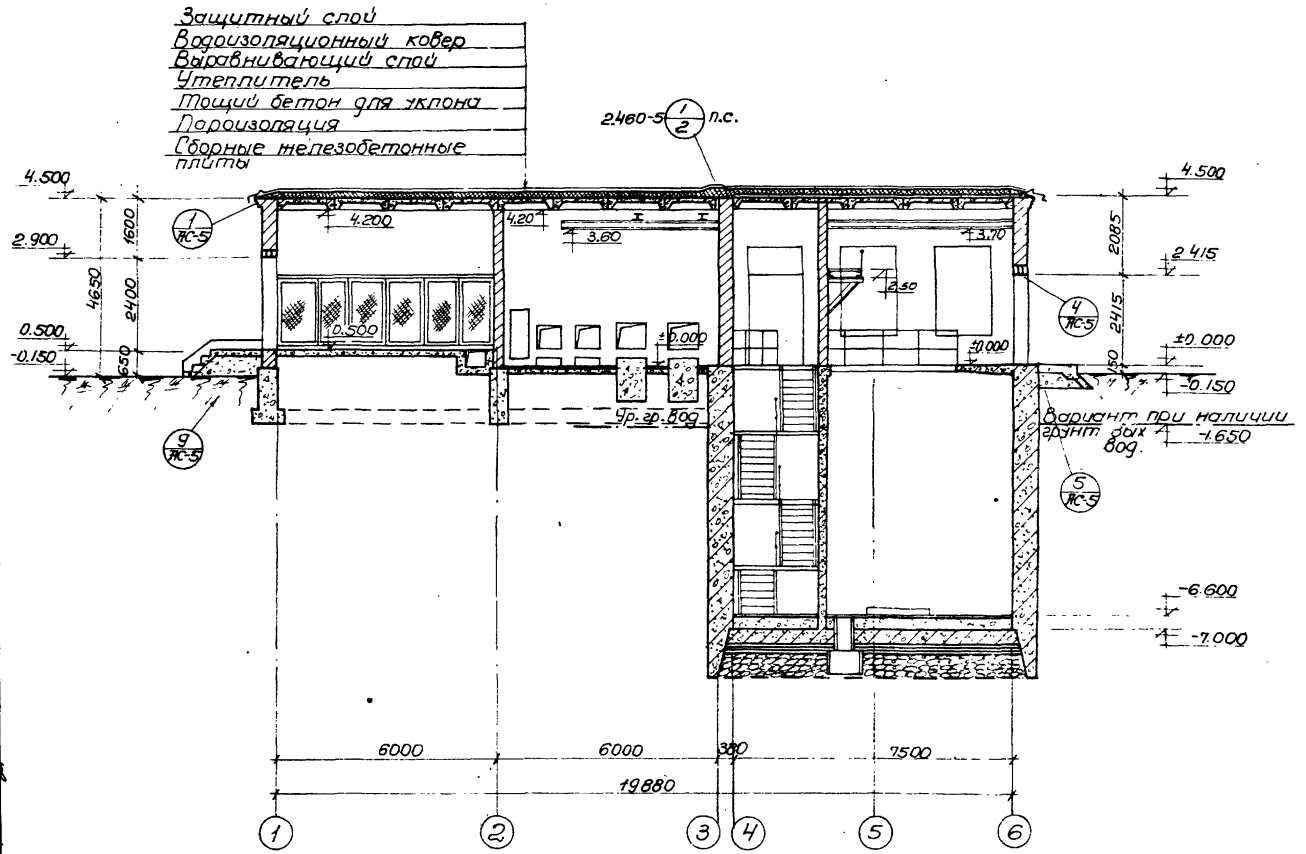
Госстрой СССР Гипроводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

Типовой проект 902-2-145 Марка-лист АС-3 Инв. №

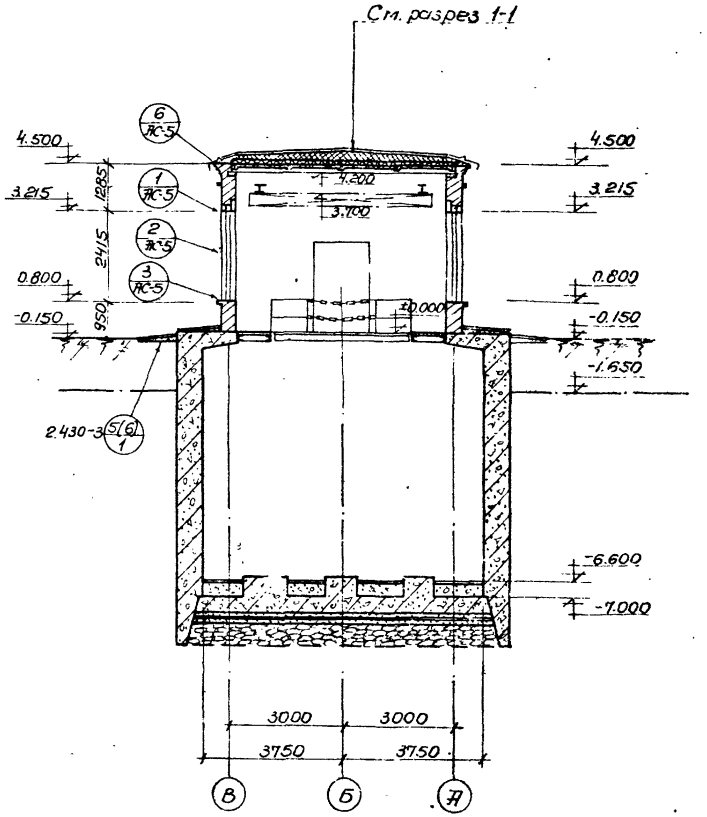
Гл. инж. пр. Вычегжанин; Гл. инж. пр. Смирнова; Нач. отдела Воробьев; Гл. специал. Васенко; Вед. инж. Федорис; Гл. инж. Пегедянко; Гл. инж. Пожарова; Гл. инж. Ковбко; Гл. инж. Долонова; Вед. инж. Носов; Гл. спец. ГО.

12228-02 9

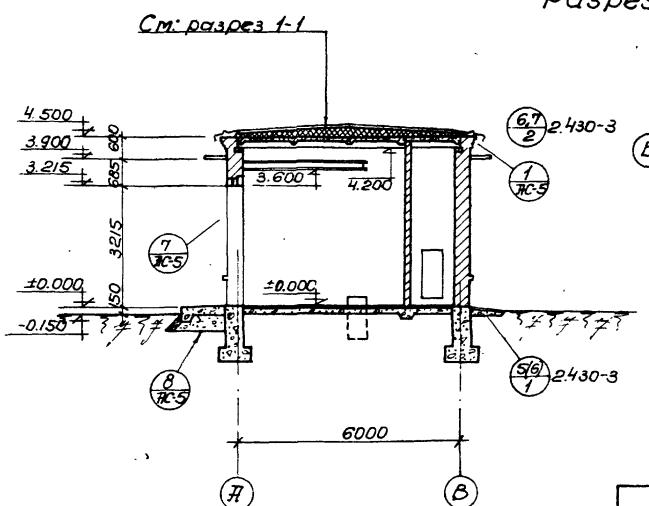
Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-4
Инв. №



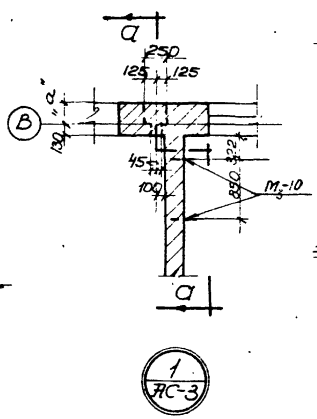
Разрез 1-1

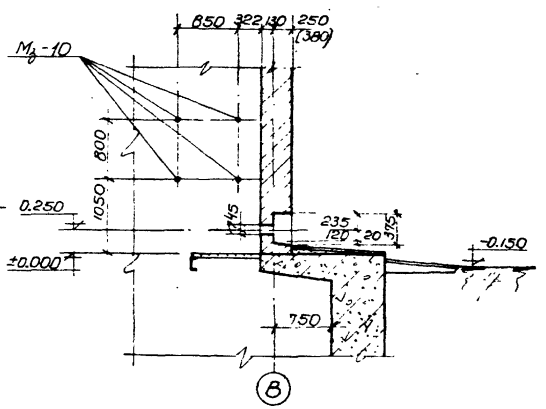


Разрез 2-2



Разрез 3-3





а-а

Примечания.

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-1.3.
2. При привязке типового проекта входные ступени могут быть выполнены из сборных железобетонных ступеней.
3. Размеры в скобках относятся к стенам толщиной 510 мм.

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Разрезы и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-4

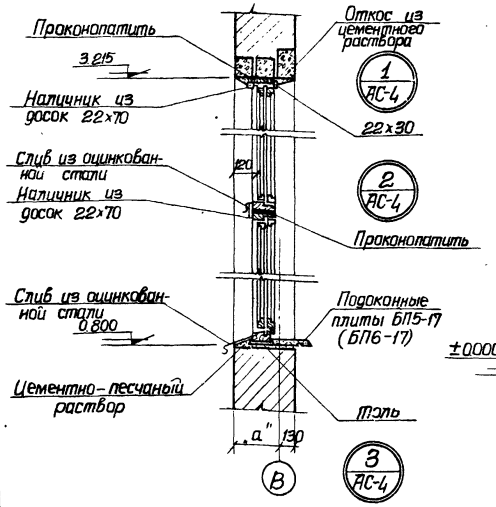
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

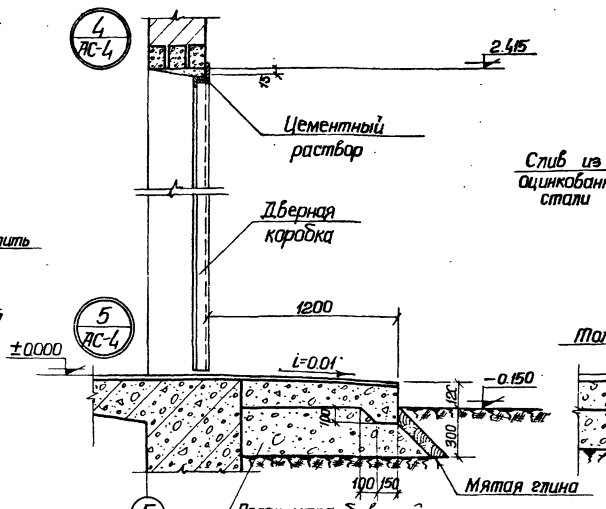
Гл. инж. ин-та Гл. инж. пр-та Нач. отдела Гл. специал. Рук. группы

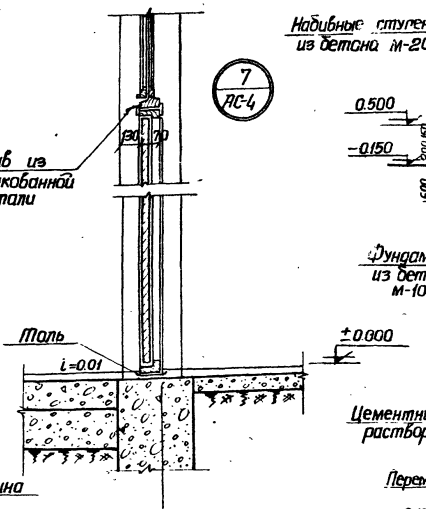
Вычегжанин Смирнова Бородин Власенко Фрович

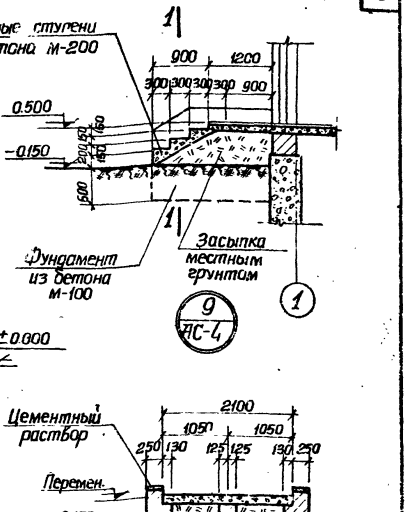
Рук. арх. группы Ст. инженер Исполнит. Проверил. Гл. спец. Т.О.

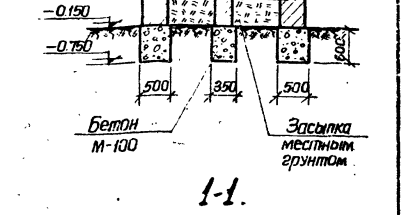
Деревянко Помарова Кривко Додонова Носов

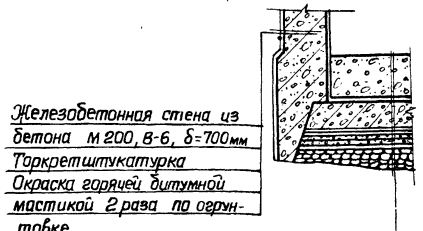








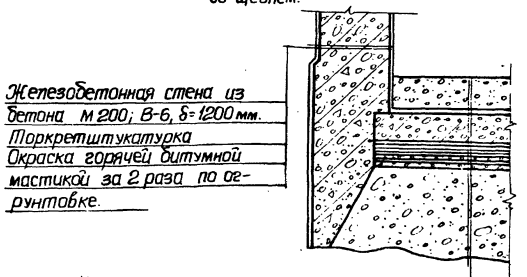




Железобетонная стена из бетона М 200, В-6, δ=700мм
Торкретштукатурка
Окраска горячей битумной мастикой 2 раза по огрунтовке.

Конструкция пола – см. лист АС-6
Железобетонное днище из бетона М 200; В-6, h=700
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3; h=20мм
Гидроизоляция – 3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора 1:3; h=20мм.
Бетонная подготовка бетон М-100 h=100
Толь или рубероид – 1 слой
Щебень фракции – h=350 мм

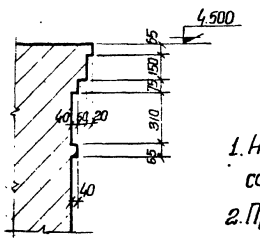
При наличии грунтовых вод (с водоотливом)



Железобетонная стена из бетона М 200; В-6, δ=1200мм.
Торкретштукатурка
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке.

Конструкция пола см. лист АС-6
Железобетонное днище из бетона М-200 В-6, h=600мм.
Гидроизоляция – 3 слоя бризола или гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора 1:3; h=20мм.
Бетонная подготовка – бетон М-100 h=100мм.
Толь или рубероид – 1 слой
Дренажный слой гравия h=150мм.
Бетонная подушка бетон М-150мм
h = наибольшая = 1900 мм.

При наличии грунтовых вод (без водоотлива)



8 АС-4

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, 4.
2. При привязке типового проекта уточняется наличие грунтовых вод и одна из деталей устройства гидроизоляции стен и днища подземной части вычеркивается.

Детали гидроизоляции стен и днища подземной части.

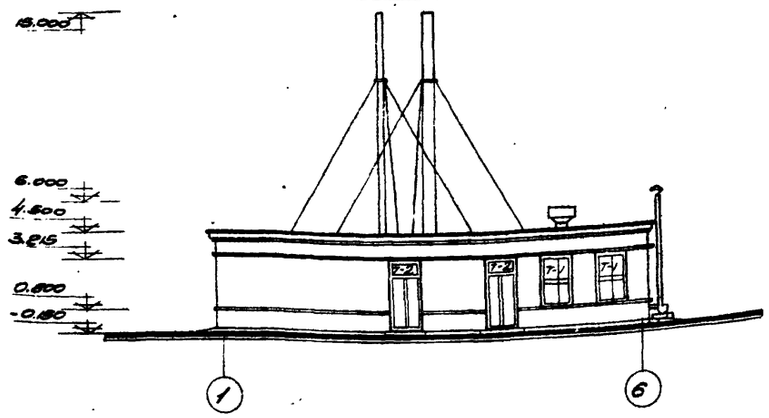
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Детали разрезов	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-5

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

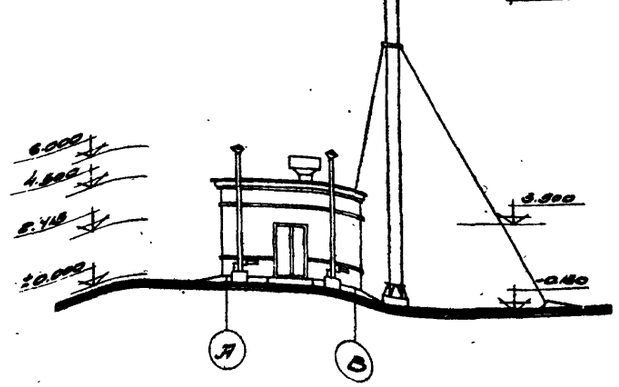
Типовой проект 902-2-145 | Марка-лист АС-5 | Инв. №

Нач. отдела Баровик | Гл. специал. Власенко | Рук. группы Фарис | Рук. арх. группы Деревянко | Ст. инженер Пожарова | Конструктив. Мамаев | Проверил Дорохова | Гл. спец. Т.О. Носов

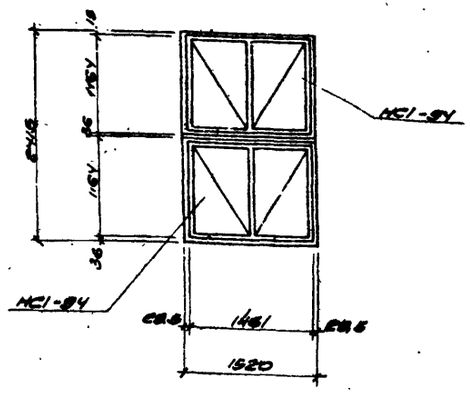
12228-02 11



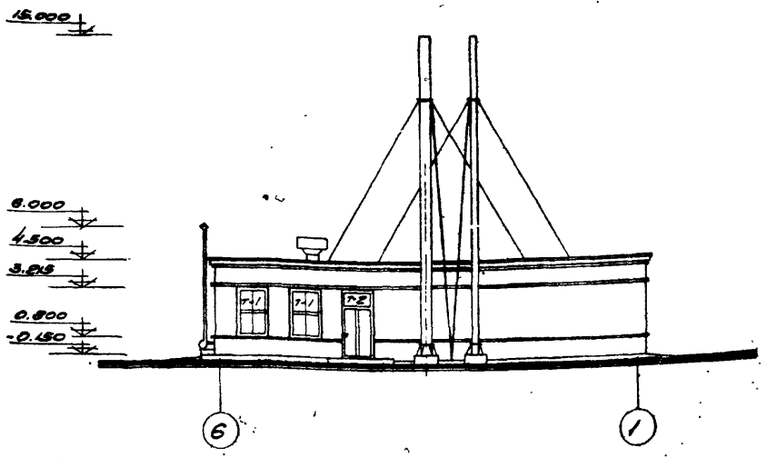
Фасад 1-6



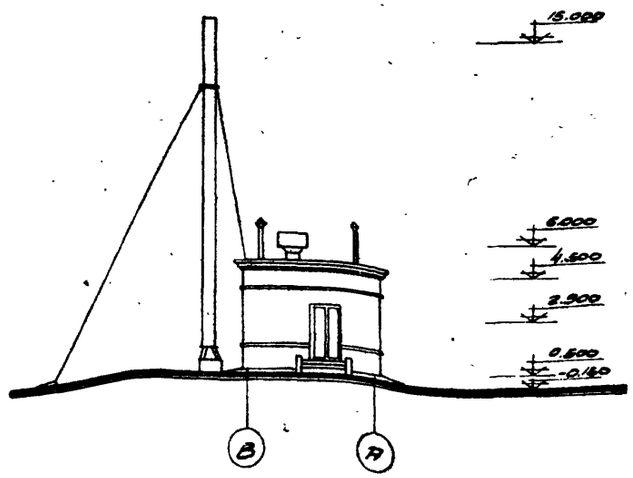
Фасад А-В



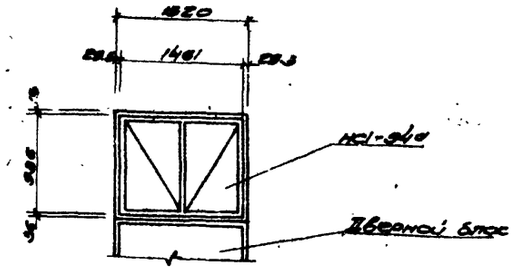
Т-1 (шт.-3)



Фасад 6-1



Фасад В-А



Т-2 (шт.-3)

Схемы заполнения оконных проемов.

Отделка помещений

№№ п.п.	Наименование помещений	Потолки: Затирка	Потолки: Известковая побелка	Потолки: Клеевая краска	Стены: Затирка ц.б. стен	Стены: Подрезка швов	Стены: Штукатурка	Стены: Известковая побелка	Стены: Клеевая краска	Стены:	Панели: Масляная краска h=1,8м	Панели:
1	Машинный зал и лестничная клетка (надземная часть)	+		+			+		+		+	
2	Машинный зал и лестничная клетка (подземная часть)	+		+	+				+		+	
3	Щитовое помещение	+		+			+		+			
4	Вентиляционная камера	+	+			+		+				

Спецификация элементов на один оконный проем

Тип по проекту	Наименование элементов	Марка элементов	Колич. штук	Стандарт или лист проект	*Примечания
Т-1	Оконный блок	НСI-94	1	ГОСТ 12506-67	
		НСI-94	1	—"—	
Т-2	—"—	НСI-94а	1	—"—	Размер блока 1461 х 934 (по типу НСI-94)

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ЭС-3,4.
2. Козырек для защиты кабелей на фасадах условно не показан.

1972 г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса ЭЦВ-6 для перекачки осадка.	Фасады и схемы заполнения оконных проемов	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист ЭС-6

Главный инженер проекта Водоканалпроект Сливаченко

Главный специалист Козлова

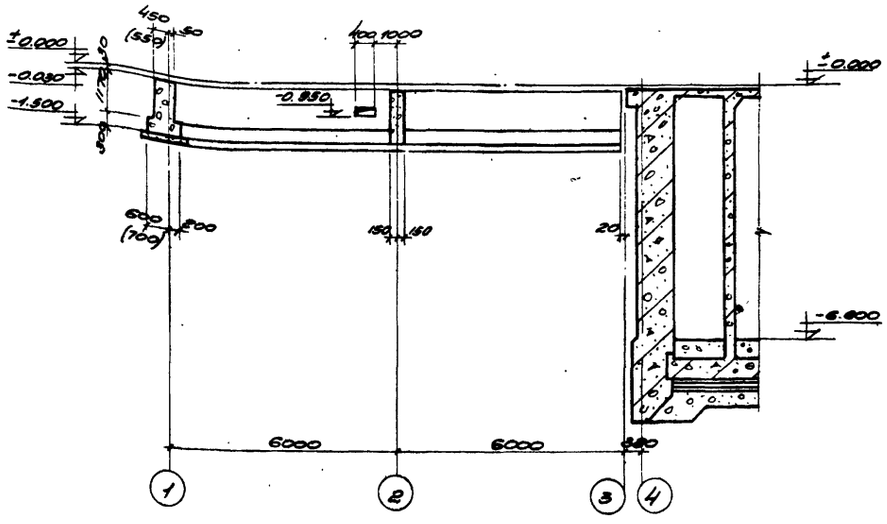
Нач. отдела Ведущий инженер Ковалева

Рук. группы Ведущий инженер Ковалева

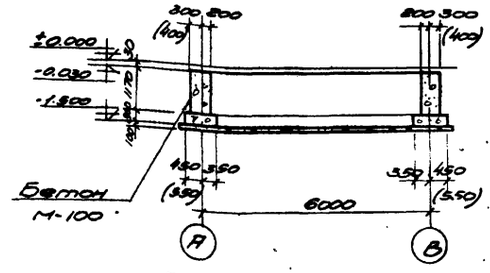
Инженер Ведущий инженер Ковалева

Инженер Ведущий инженер Ковалева

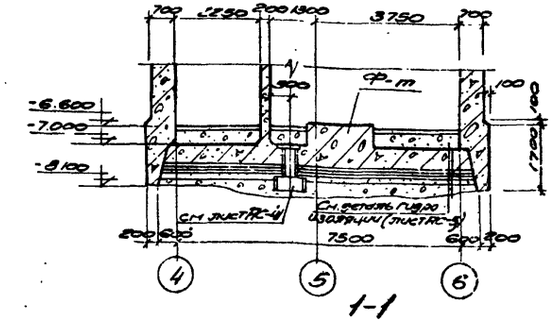
Инженер



Профиль по рядам „А" и „В"

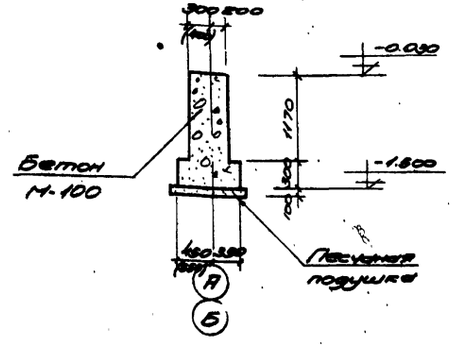


Профиль по оси „1"

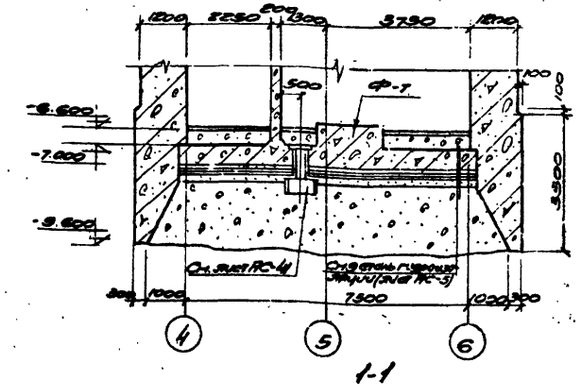


1-1

Погружение колодца с водоотливом.

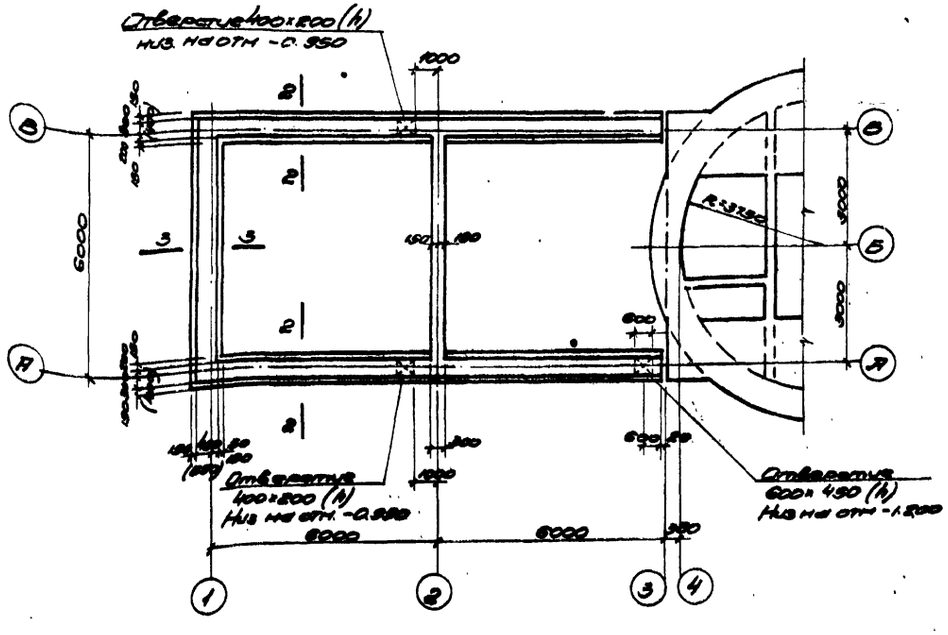


2-2

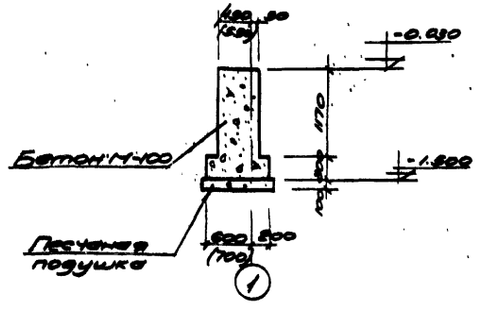


1-1

Погружение колодца без водоотлива.



План



3-3

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ПС-3, 4, 14.
2. При привязке типового проекта уточняется способ производства работ с водоотливом или без водоотлива и вычеркиваются лишние разрезы.
3. Фундаменты выполняются после опускания колодца на проектную отметку.
4. В основании фундаментов устраивается песчаная подушка для выравнивания осадок в грунте, которые могут возникать в результате опускания колодца.
5. Устройство песчаной подушки предусматривается в связных глинистых грунтах.
6. Глубина заложения подушки определяется после опускания колодца.
7. Размеры в скобках даны для толщины стен 510 мм.

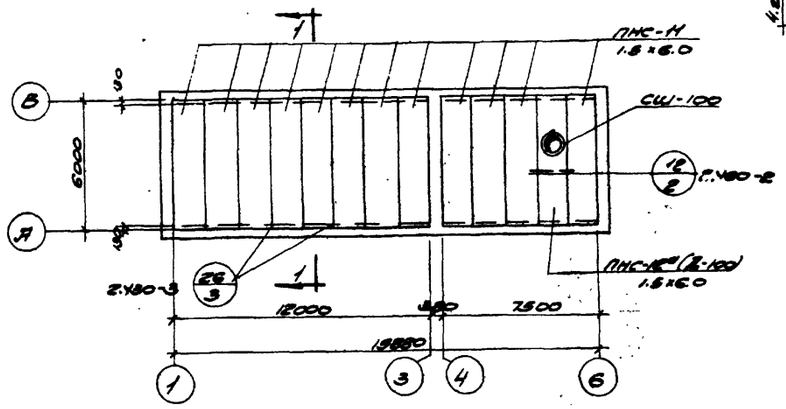
1972г.	Насосная станция при нефтеловушке на 1 насос 9Ф-6 для перекачки осадка.	План фундаментов, профили и сечения. Конструкция подземной части ниже отметки -7.00 в зависимости от способа производства работ.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист ПС-7

Типовой проект 902-2-145 | Черт. лист ПС-7 | Инв. №

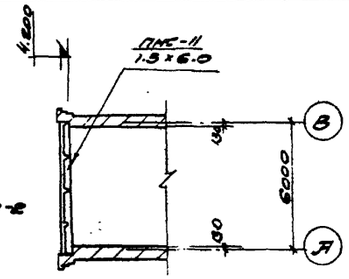
Госстрой СССР Новосибирский Промстройпроект Водоканалпроект

Нач. отдела Новосов | Гл. спец. Шилов | Гл. инж. проекта Соловьев | Гл. инж. Шилов | Проверил Новосов | Гл. спец. Шилов | Гл. инж. проекта Соловьев | Гл. инж. Шилов | Разработал Шилов | Отдел 917 | Группа 09

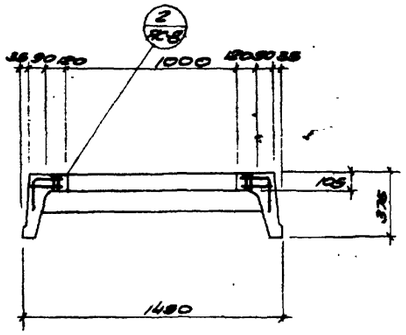
12228-02 13



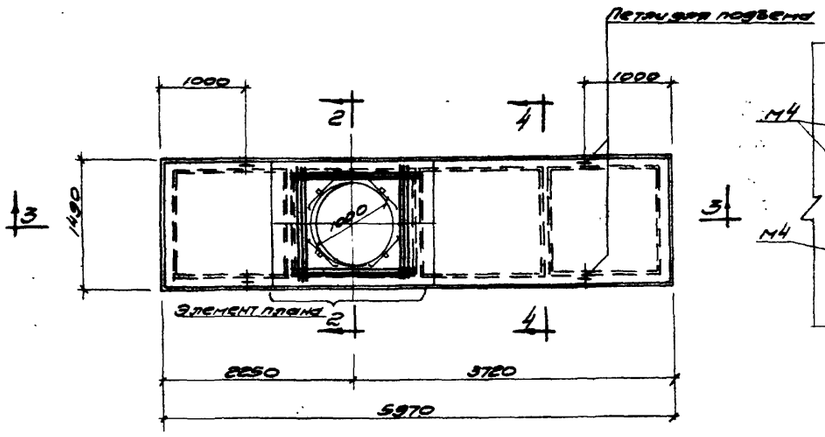
План покрытия



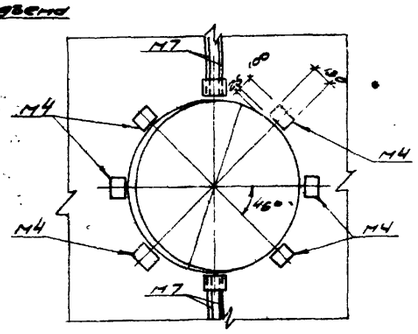
1-1



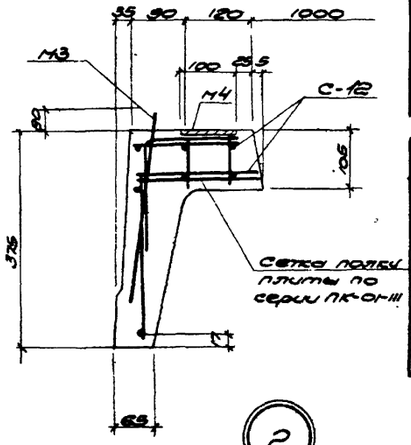
2-2



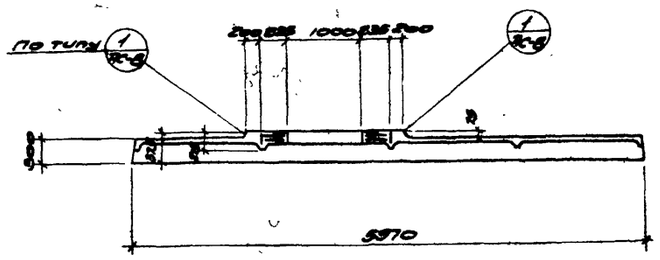
Плита ПНС-12д (Д-1000) 1.5×6.0



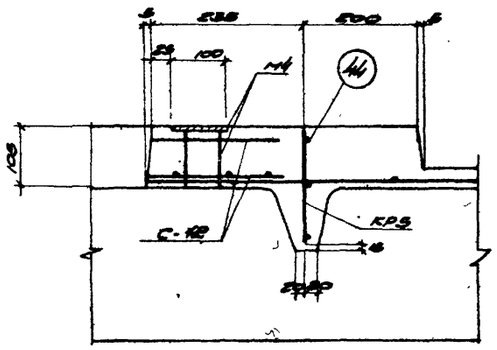
Элемент плана



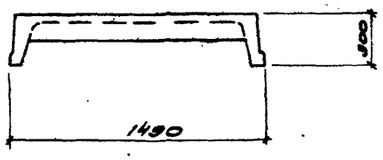
2



3-3



1



4-4

Спецификация сборных железобетонных эл-тов					
Наименование элемента	Марка элемента в зависимости от снегового района СССР		Количество штук	Вес эл-та в т	Стандарт или лист проекта
	II, III	IV			
Плиты	ПНС-11 / 1.5×6	ПНС-12 / 1.5×6	12	1.37	Серия ПК-01-111
	ПНС-12 (Д-1000) / 1.5×6.0	ПНС-13 (Д-1000) / 1.5×6	1	1.8	Серия ПК-01-119
Стакан	СШ-100	СШ-100	1	0.22	Серия ПК-01-119

Спецификация монтажных узлов на монтажную схему		
№ монтажного узла	Количество штук	Стандарт или лист проекта
12/2	11	2.460-2 Вып.2
26/3	22	2.430-3 Вып.3

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту				
Марка плиты	Диаметр отверстия мм	Марка изделия	Кол-во шт.	Серия и № листа
ПНС-12 (Д-1000) / 1.5×6.0	1000	КР-5	2	ПК-01-119 л.5
		С-12	2	— " — л.5
		44	2	— " — л.5

Выборка соединительных элементов			
Марка	Кол. штук	Ссылка на лист проекта или тип. серии: где приведена сборка деталь	Где применена сборн. деталь
МК-22	22	Серия 2.430-3 в.3	ЭС-8

Ведомость закладных деталей к элементам, показанным на листе				
Марка элемента и кол. шт.	Закладные детали			
	Марка	Кол-во шт. для 1 эл-та	Кол-во шт. для всех	№ листа типовой серии с ал. листа проекта
ПНС-12 (Д-1000) / 1.5×6.0	М4	6	6	ПК-01-119 л.5
	М7	2	2	— " —

Спецификация соединительных элементов на монтажный узел				
№ монтажного узла	Марка соединительного элемента	Кол. шт. на 1 узел	Кол. шт. на 11 узлов	Стандарт или лист проекта
26/3	МК-22	1	22	2.430-3 в.3

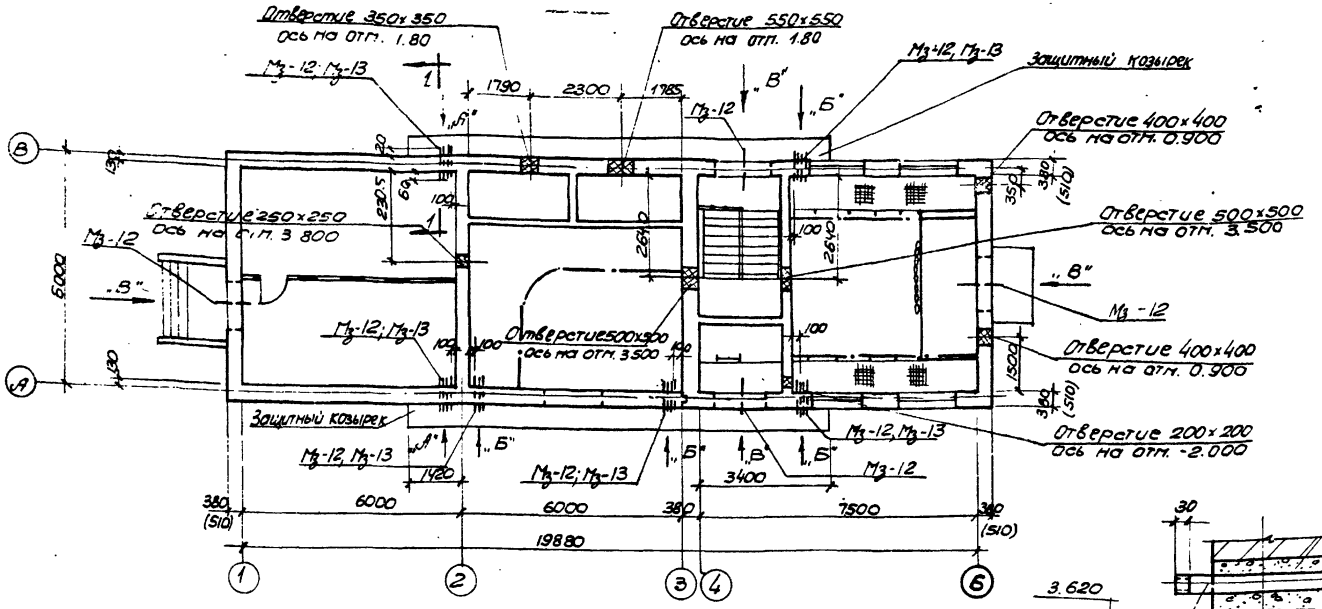
Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ЭС-3.
2. Плита ПНС-12д (Д-1000) / 1.5×6.0 отличается от плиты ПНС-12 (Д-1000) / 1.5×6.0 (серия ПК-01-119) привязкой отверстия Д-1000.

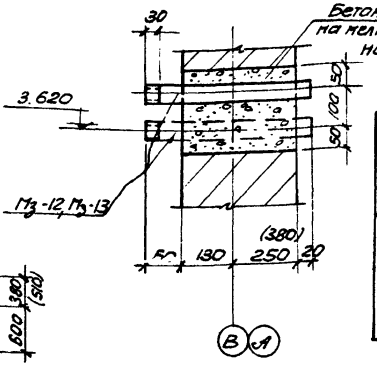
Типовой проект	
902-2-145	
Марка-лист	ЭС-8
Инв. №	

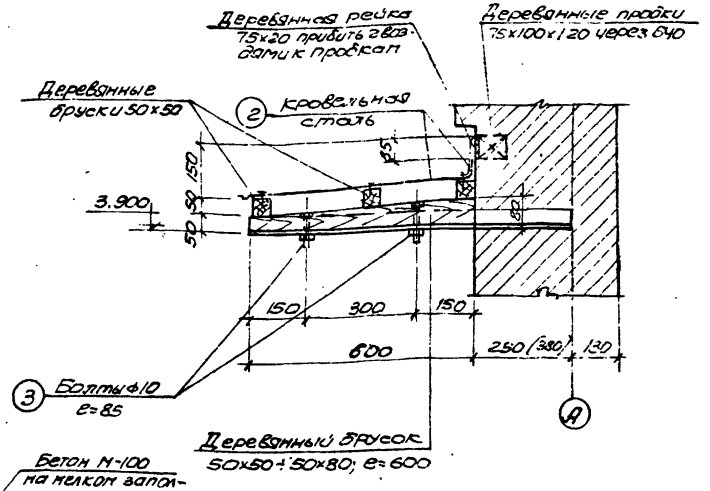
Гострой СССР Гипроводоканалпроект Водоснабжений	Нач. отд.	Доронов	
	Гл. спец.	Носов	
	Рук. группы	Ларионов	
	Ст. инж.	Ларионова	
	Исполнит.	Полтинина	
Проверил	Гл. спец.		
Боровик		Власенко	Фарис

1972 г.	Насосная станция при нефтепровушке на 2 насоса 8Д-6 для перекачки осадка	Монтажный план плит покрытия. Опалубка и армирование плиты ПНС-12д (Д-1000) / 1.5×6	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист ЭС-8

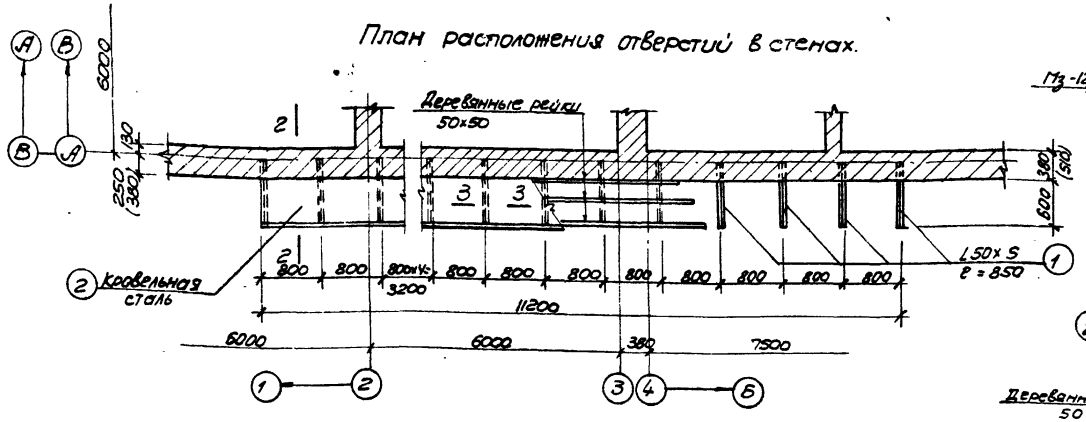


План расположения отверстий в стенах.

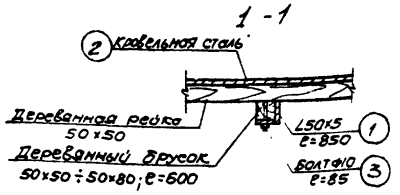




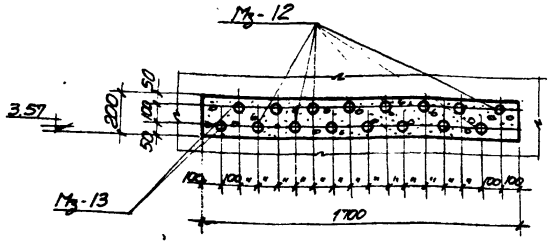
2-2



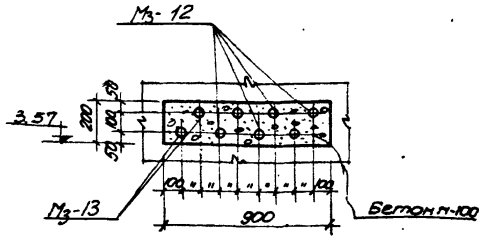
План защитного козырька



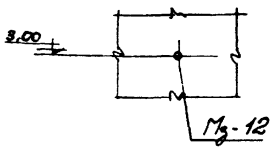
3-3



Вид по „А"



Вид по „Б"



Вид по „В"

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марки	Nn поз	Сечение	Длина детали	к-во т	к-во м	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Защитный козырек	1	L50×5	850	15	—	3.2	48.0	103.1	
	2	Кровельная сталь	м2 6.72	—	—	—	52.7		
	3	Болт ф10 с гайкой и головкой	85	30	—	0.08	24		

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

Марка элемента и колич. штук	Закладные детали Марка	Колич. шт. на 1 элем.	Колич. шт. на все элем.	N листа типовой серии или листа проекта
Стены надземной части	Мз-12	56	56	АС-40
	Мз-13	12	12	—"—
	Защитный козырек	2	2	—"—

Примечания:

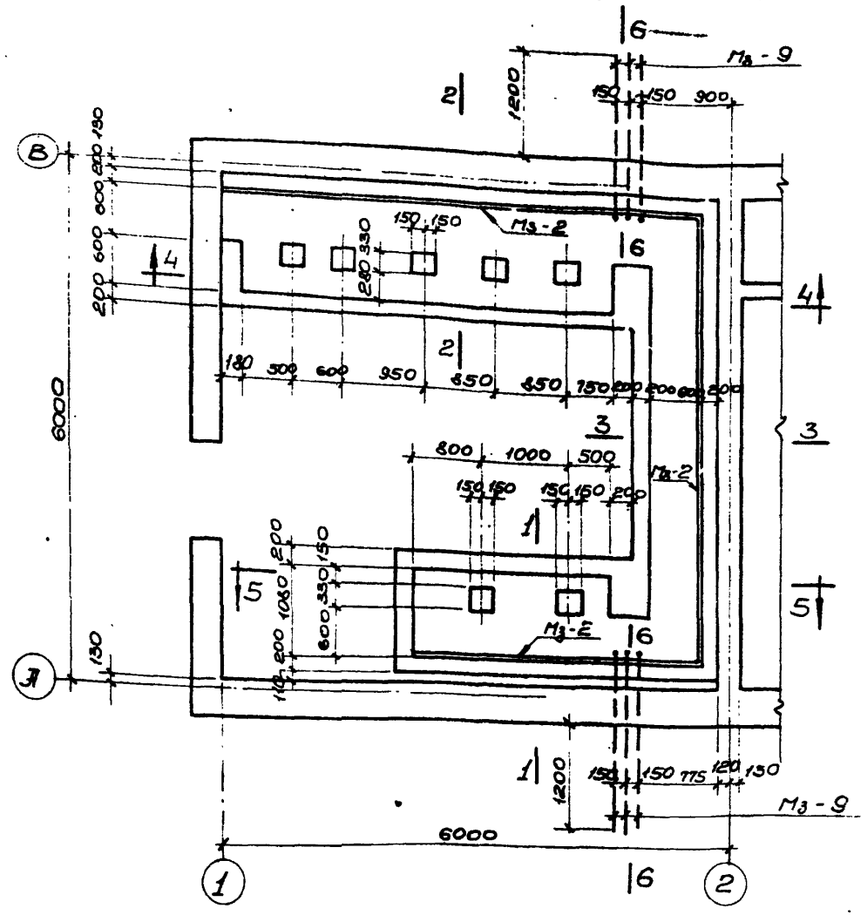
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-3.
2. Газовые трубы заложить под наблюдением электропонтажной организации.
3. На концах газовых труб для электрокабелей нарезать резьбу e=30мм и защитить ее на период ведения строительных работ.
4. Проемы в стенах после монтажа труб заделать бетоном М-100 на мелком заполнителе.
5. Над проемами/вид по „А"и „Б"/ устраиваются рядовые перемычки.
6. Все металлические конструкции козырька со всех сторон окрасить алюминиево битумной краской АЛ-117 (СН-262-67).
7. Деревянные бруски необходимо антисептировать.
8. Размеры в скобках даны для расчетной температуры t=-40°С.

1972г	Насосная станция при нефтепровушках на 2 насоса Sф-6 для перекачки осадка.	Отверстия и газовые трубы в стенах надземной части. Защитные козырьки. План и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-9

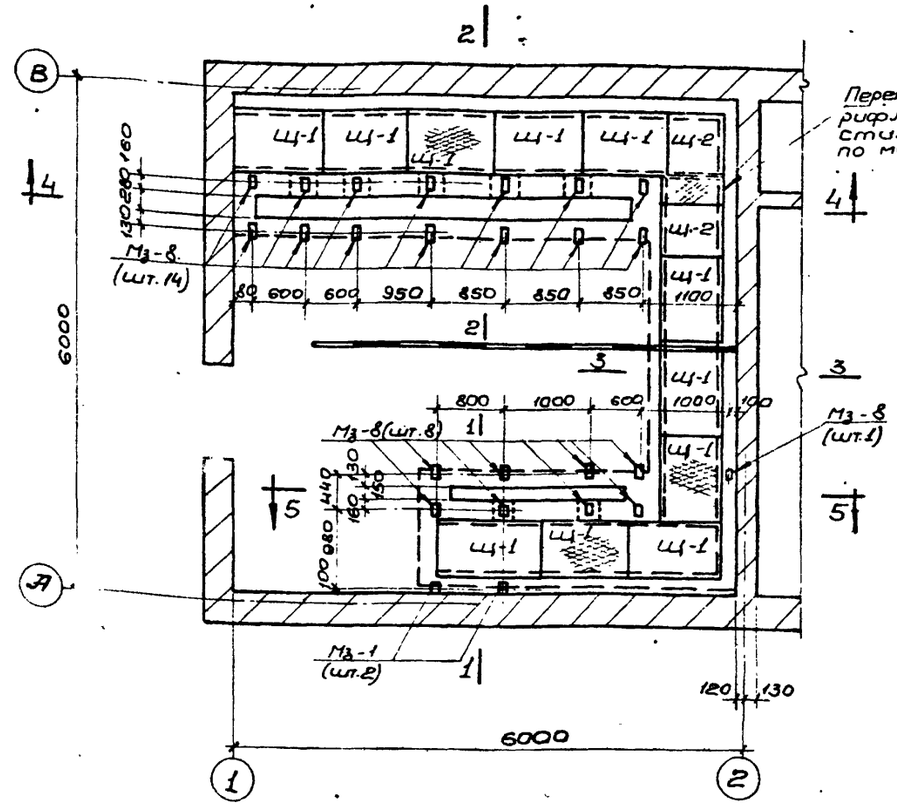
Типовой проект 902-2-145 АС-9 Инв. №

Согласовано: Госстрой СССР Союзводоканалпроект Гипрокоммунстройпроект Водоканалпроект

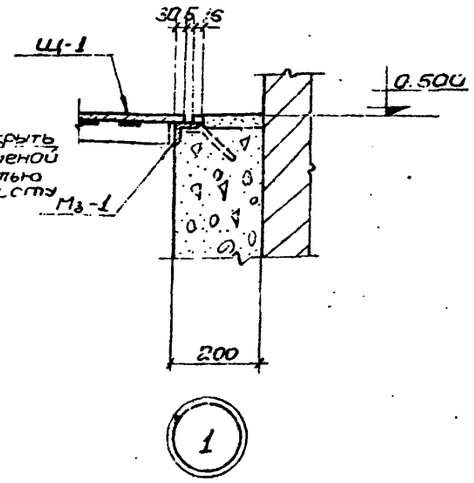
Главный инженер проекта Носов; Гл. специалист Шмидт; Гл. спец. Шеплин; Гл. спец. Т.О. Соболева; Проверил Власенко; Гл. инженер проекта Борейко; Руководитель группы Неделько; Руководитель отдела Подгорова; Гл. инженер проекта Федорис; Нач. отдела Гл. специалист Рук. группы Ст. инженер Исполнитель



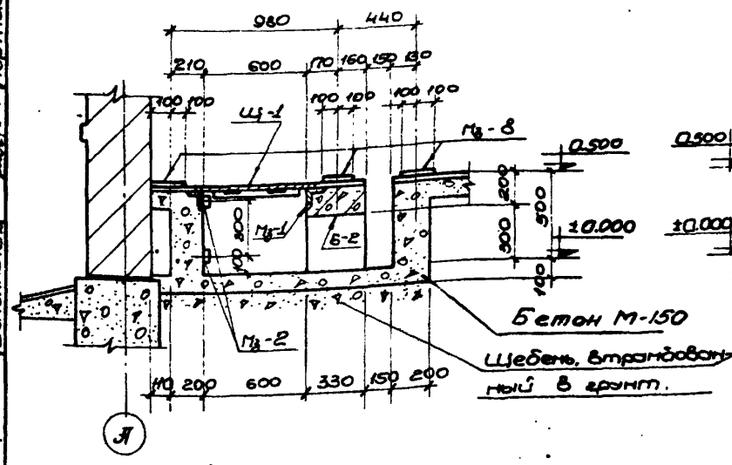
План каналов.



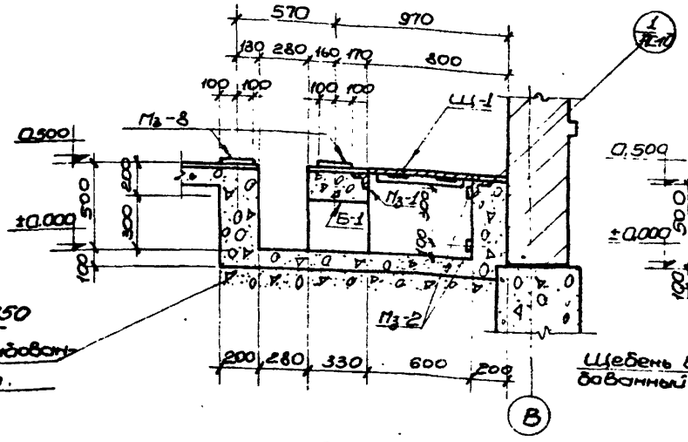
План перекрытия каналов.



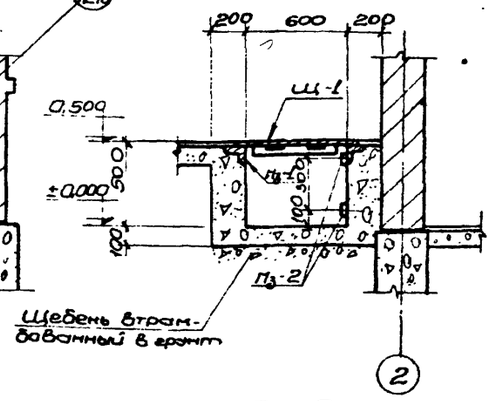
Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе				
Марка элемента и колич. штук	Закладные детали			
	Марка	Колич. шт.		N листа типовой серии или листа проекта
		В 1 элем.	На все элем.	
Каналы	Мз - 1	29,6	29,6	п. АС-3В
	Мз - 2	30,2 м	30,2 м	— " —
	Мз - 8	25	25	— " —
	Мз - 9	6	6	— " —



1-1



2 - 2



3 - 3

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-11.
2. При производстве строительных работ закладные марки укладывать под наблюдением электрика.
3. Закладные марки Мз - 8 укладывать строго по уровню.

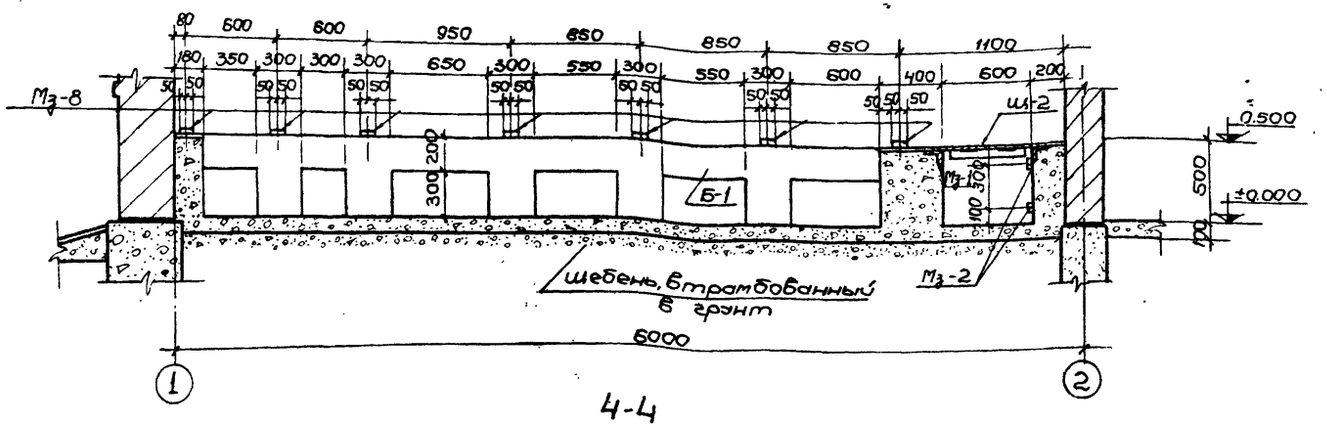
1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Щитовое помещение. Каналы. Планы и сечения.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-10

Госстрой СССР, Союзводоканалпроект, Харьковский Водоканалпроект

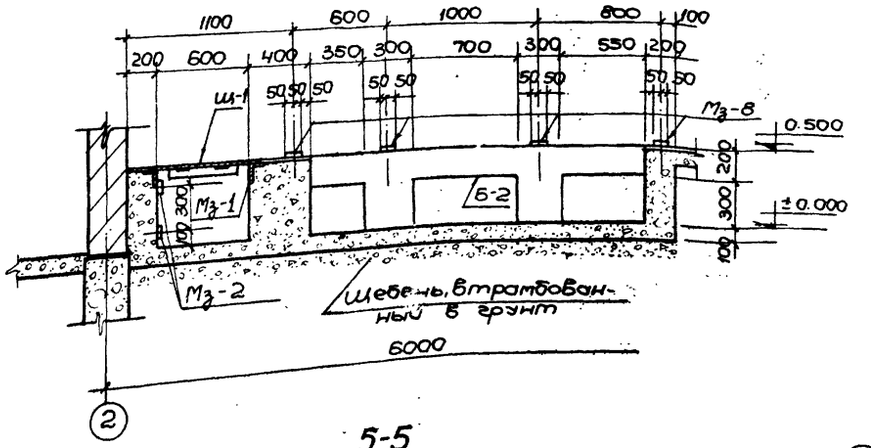
Нач. отд. Воронов; Гл. специал. Носов; Рук. группы Форис; Ст. инженер Пожарова; Исполнитель Портнягина; Проверил Воронов; Гл. спец. т.о. Власенко; Гл. спец. Пожарова; Отдел 5А; Шт. инж. Штындаб

902-2-145; Марка лист АС-10; Инв. №

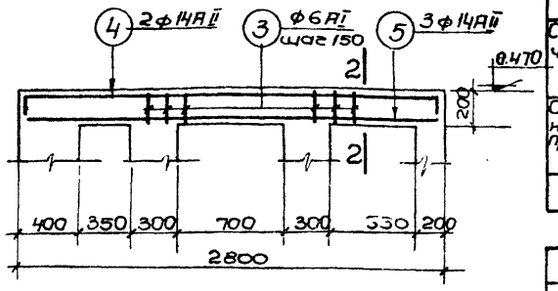
12228-02 16



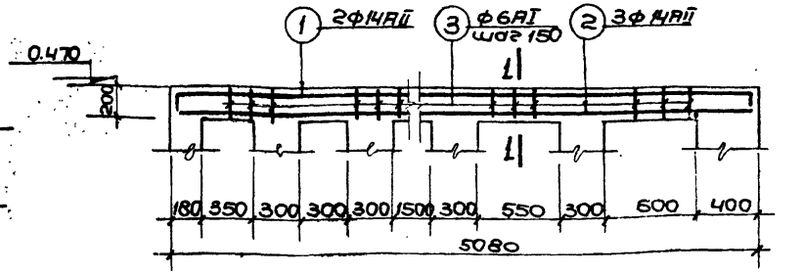
4-4



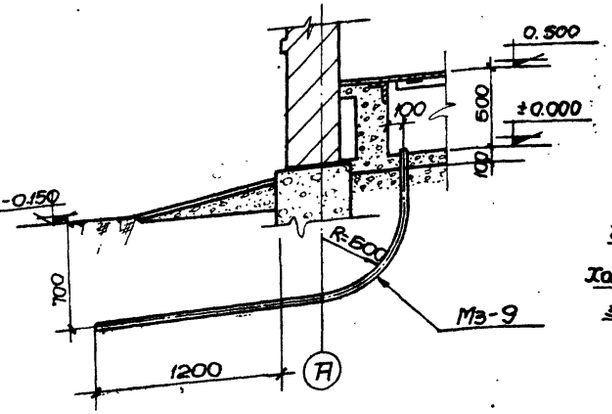
5-5



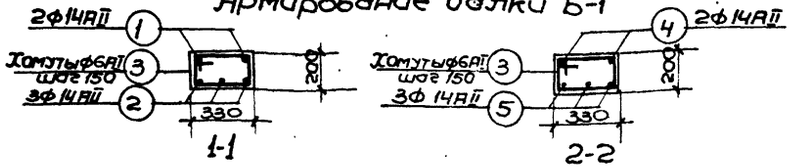
Армирование балки Б-2



Армирование балки Б-1



6-6



Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка арматуры			
							На 1 элемент			Общий вес на все элементы кг
Марка эл-та и количество шт.	№№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	ф мм	Длина м	Вес кг	
Б-1 (шт. 1)	1	5020	14АII	5470	2	11.0	14АII	26.1	31.6	31.6
	2	5020	14АII	5020	3	15.1	6АI	34.0	6.8	6.8
	3	355, 225, 280, 150	6АI	1010	34	34.0				
							Итого		38.4	38.4
Б-2 (шт. 1)	4	2750, 100, 300	14АII	3130	2	6.3	14АII	14.6	17.7	17.7
	5	2750	14АII	2750	3	8.3	6АI	18.0	3.6	3.6
	3	355, 225, 280, 150	6АI	1010	18	18.0				
							Итого		21.3	21.3

Выборка арматуры на лист									
Сталь круглая горячекатаная класса АI ГОСТ 5781-61 Ra=2100 кг/см²	ф мм	6АI							Итого
	Вес кг	10.4							10.4
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII ГОСТ 5781-61 Ra=2700 кг/см²	ф мм	14АII							Итого
	Вес кг	48.0							48.0
								Всего	58.4

Расход материалов											
Наименование элемента	Расход стали на 1 м³ бетона	Марка бетона	На 1 элемент				К-во шт.	На все элементы			
			Бетон м³	Сталь В кг				Бетон м³	Сталь В кг		
				АI	АII	Итого			АI	АII	Итого
Балка Б-1	128.0	150	0.3	6.8	31.6	38.4	1	0.3	6.8	31.6	38.4
Балка Б-2	100.0	150	0.2	3.6	17.7	21.3	1	0.2	3.6	17.7	21.3

Примечание:

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листом АС-10.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5ф-6 для перекачки осадка	Шитовое помещение. Каналы. Сечения, армирование балок Б-1 и Б-2	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-11

Типовой проект 902-2-147 | Марка-лист АС-11 | Инв. №

Госстрой СССР, Союзводоканалпроект, Харьковский Водоканалпроект

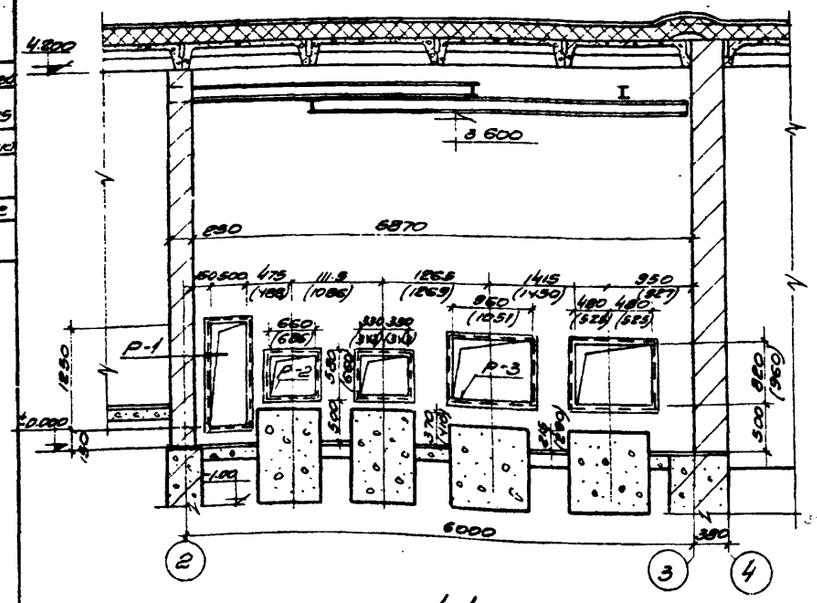
Нач. отдела, Гл. специалист, Рук. группы, Ст. инженер, Исполнил: Боровик, Власенко, Форус, Пожарова, Портянина

Проверил: Гл. спец. т.о. Согласовано: Отдел. ЭА, Шмидак

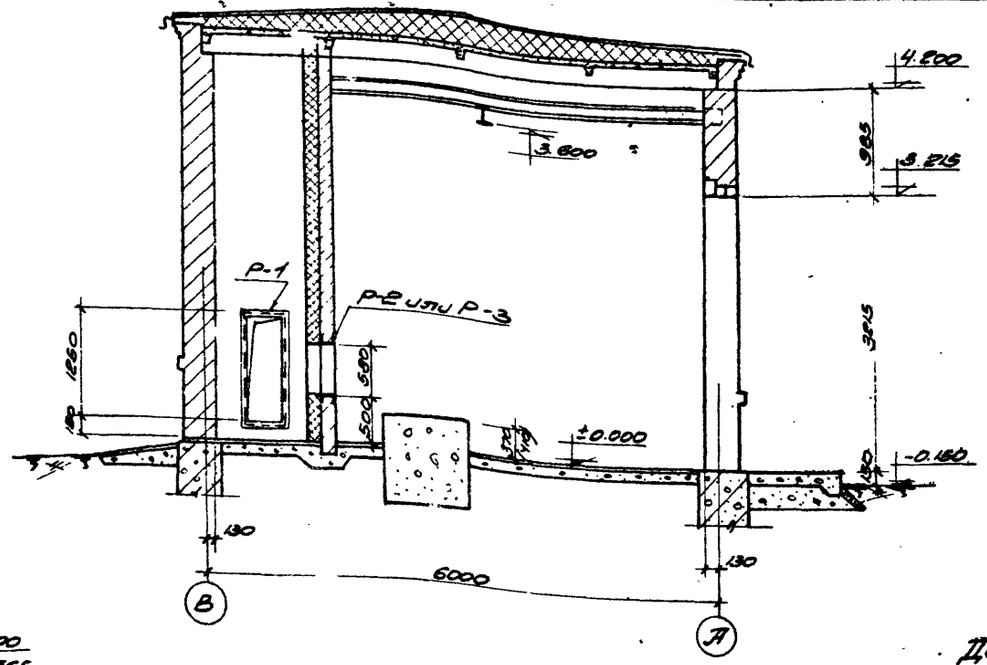
Пред. основа: Носов

12228-02 17

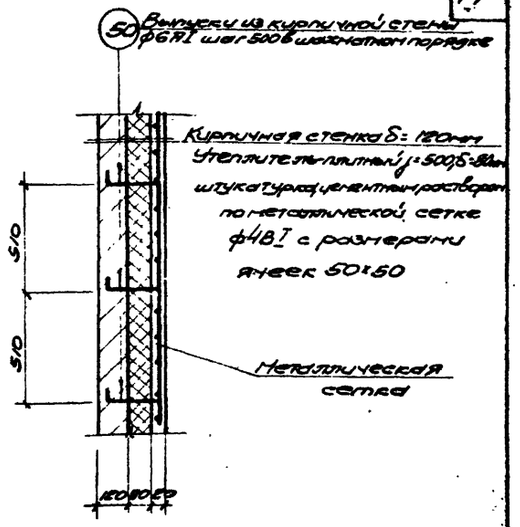
Типовой проект 902-2-145
Марка чертежа АС-12
Инв. №



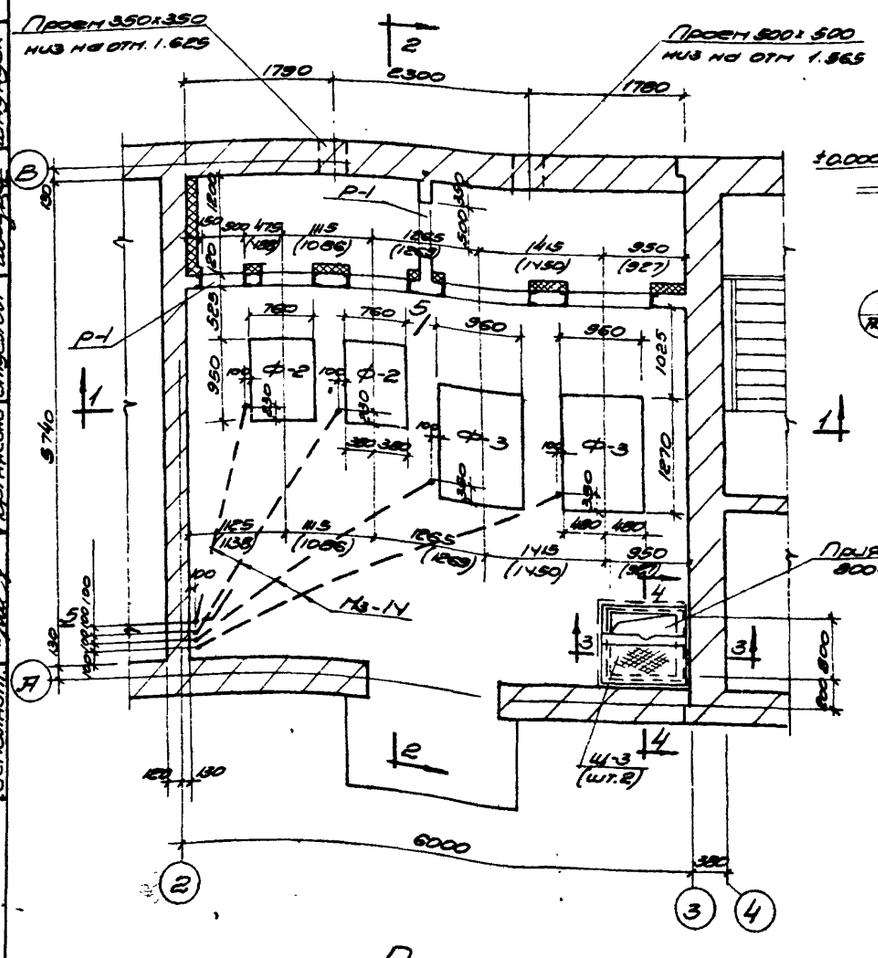
1-1



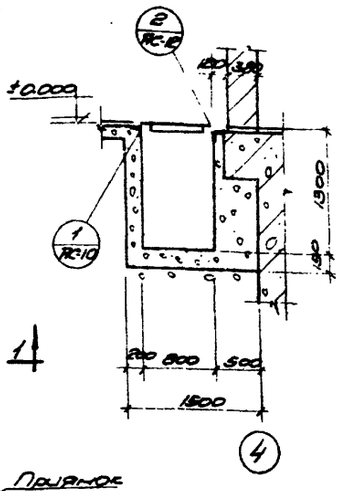
2-2



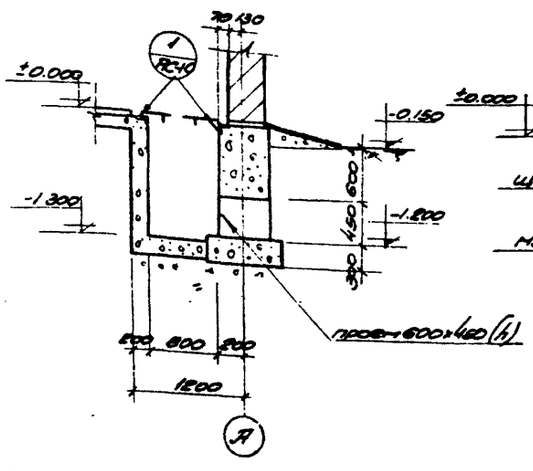
Деталь крепления утеплителя



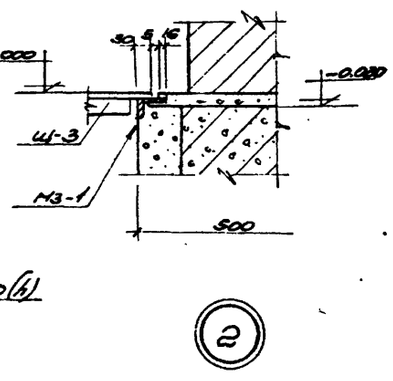
План

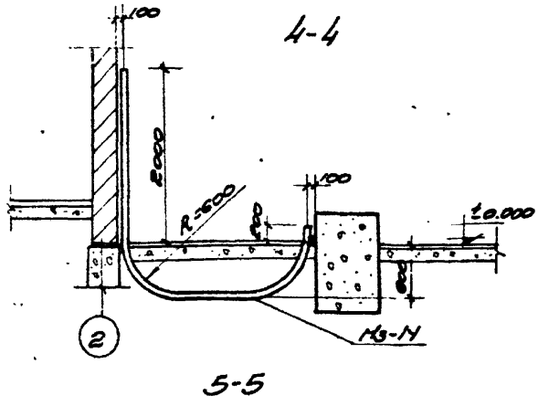


3-3



4-4





5-5

Ведомость закладных деталей к элементам, показанным на листе

Марка элемента и колич. штук	Закладные детали			
	Марка	Кол-во шт в 1 эл-те	Кол-во шт в эл-тах	№ листа типового серии или листа проекта
Вентиляторы	Р-1	2	2	л. АС-39
	Р-2	2	2	—"—
	Р-3	2	2	—"—
	Мз-1	—	3.2	—"—
	Мз-14	—	3 п.м	л. АС-40
	Выпуски поз. „50"	—	110 шт.	—"—

Примечания:

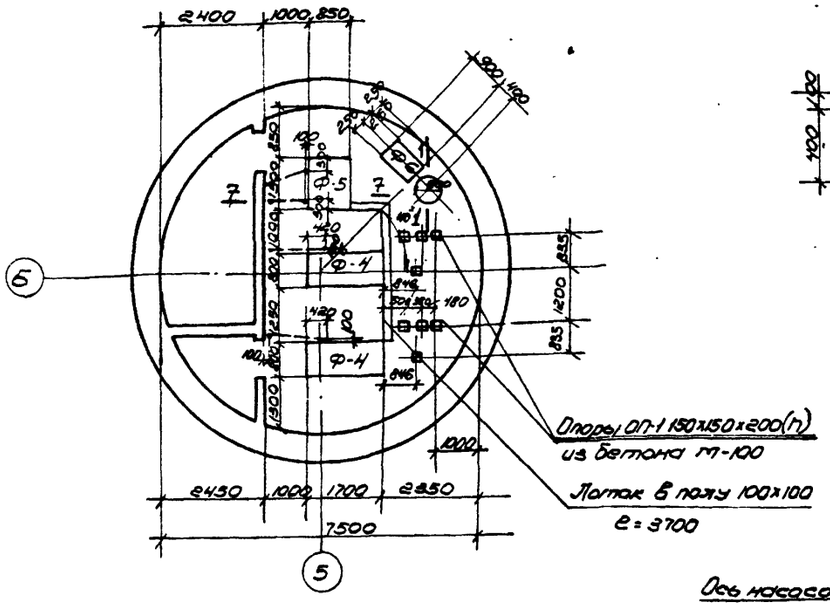
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами: АС-3, 4.
2. При привязке типового проекта уточняется вид теплоносителя (вода или пар) и один из размеров ряда вычеркивается.

Госстрой СССР
Сантехпроектмонтажпроект
Водоканалпроект

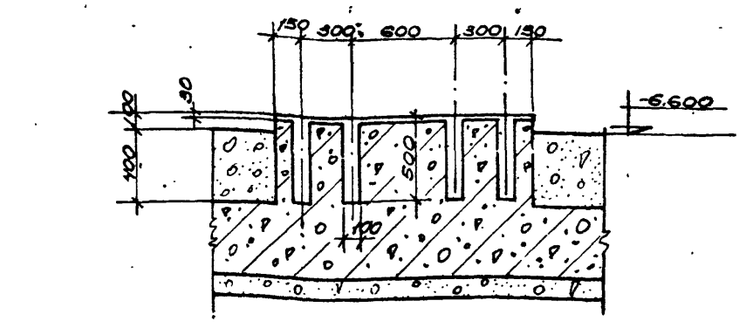
Нач. отд.	Гл. спец.	Вл. Вруцкий	Шептун
Рук. группы	Ст. инженер	Исполнил	
Проверил	Гл. спец. ТО	Соколов	Шепчук
Бородин	Власенко	Фарис	Постарова
			Портнягина

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса СР-6 для перекачки осадка.	Вентиляционная камера. План, разрезы и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-12

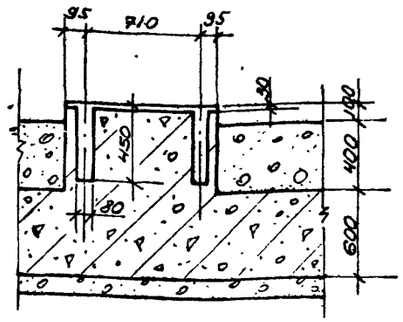
Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-13
Инв. №



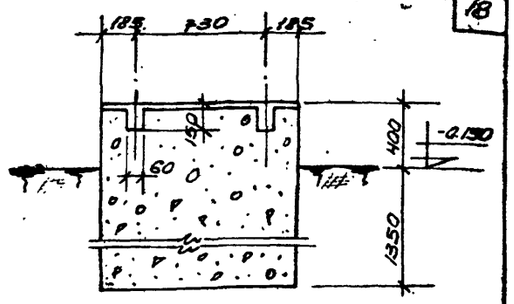
План фундаментов



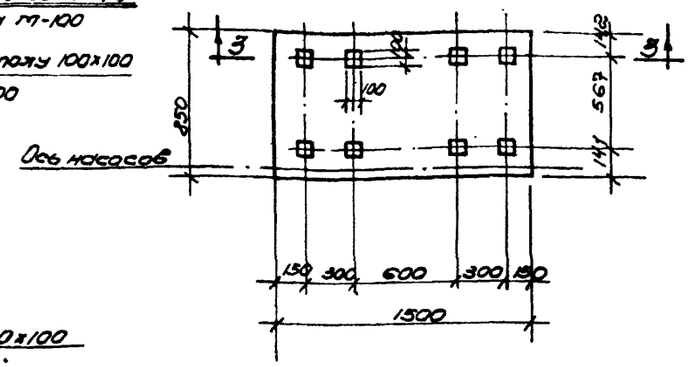
3-3



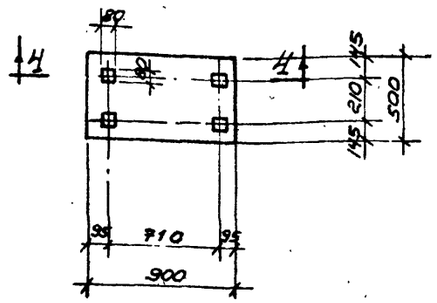
4-4



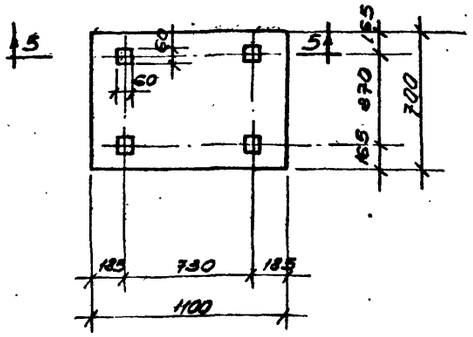
5-5



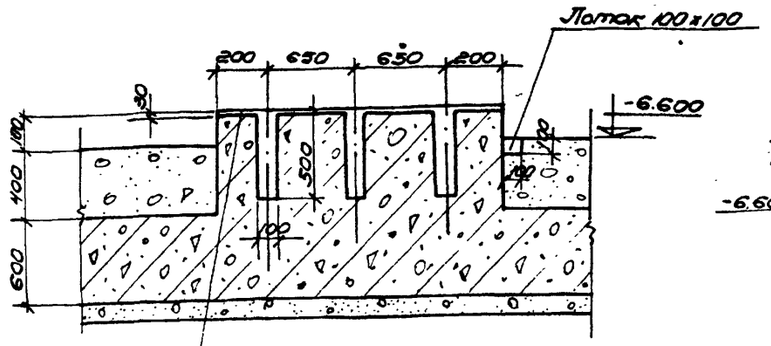
План Ф-5



План Ф-6

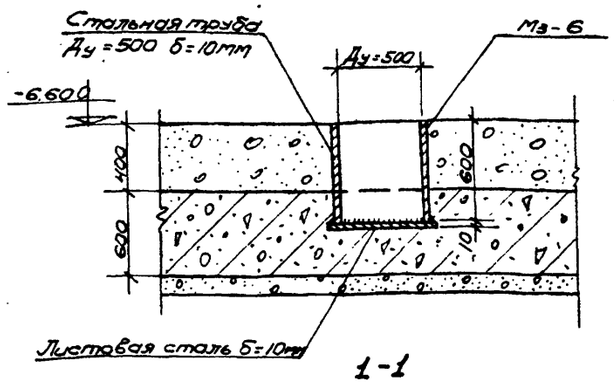


План Ф-1

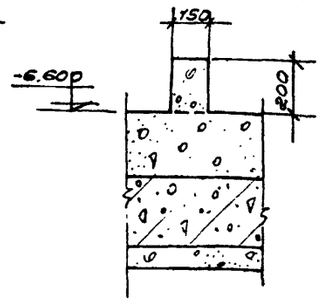


После установки и выверки рам на фундаментах произвести подливку цементным раствором состава 1:2 δ=3мм

2-2



1-1

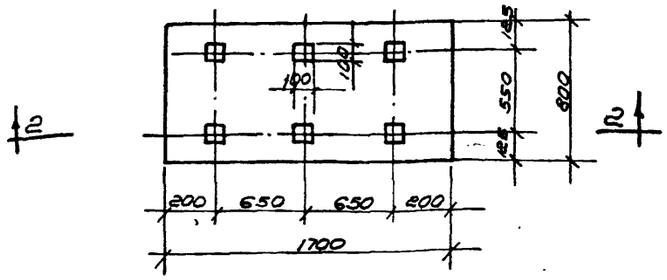


6-6

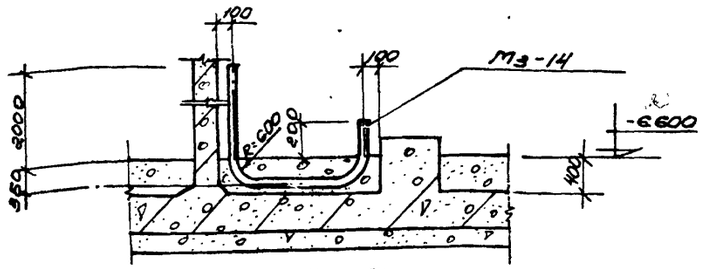
Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе				
Марка элемента и количество штук	Закладная деталь			
	Марка	Количество штук: в 1 элем.	Количество штук: на все элемен.	Лист и типовой серии или проекта
Пол машзала (на бетонке)	Мз-14	–	16,4 п.м.	Л. АС-40

Примечания:

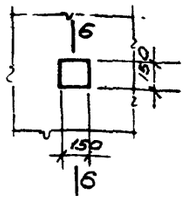
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15.
2. При бетонировании фундаментов заложить анкерные болты по технологическим чертежам, шанцы после закрепления рамы залить цементным раствором состава 1:2
3. Уклон пола в машзале выполнить к дренажному приямку



План Ф-4



7-7

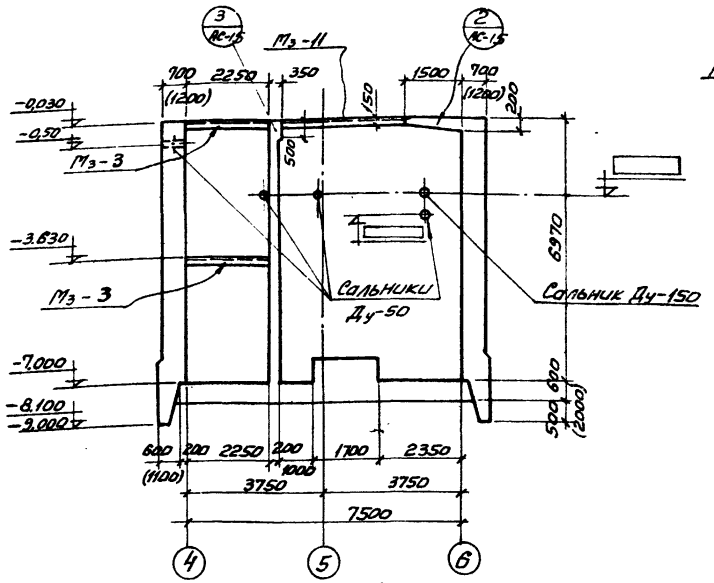


Опора ОП-1

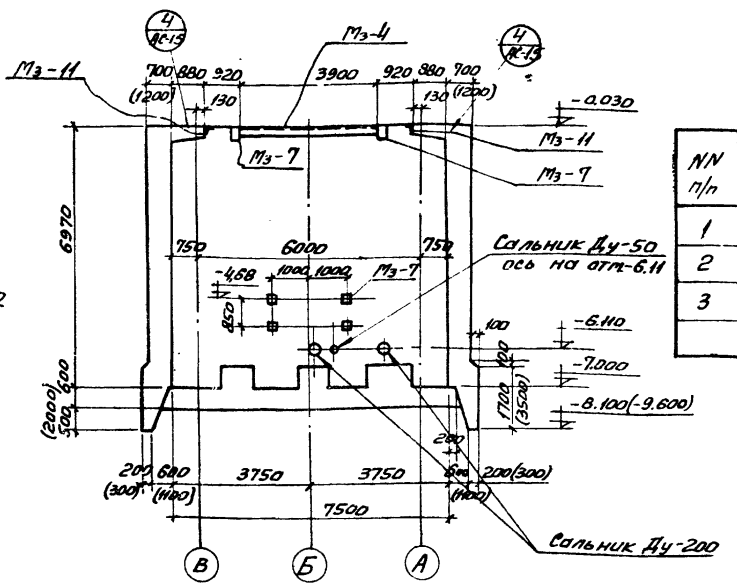
Госстрой СССР Гипроводхозпроект Харьковский Водоканалпроект	Главный инженер проекта Подгонова	Нач. отдела Носов	Гл. специал.	Рук. группы	Ст. инженер	Исполнит.	Проверил Соловьев	Гл. спец. Тр.	Отдел. вып. 2	Отдел. 311	Разраб. Шпунда	Разраб. Поспелова

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Фундаменты под оборудование	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-13

12228-02 19



1-1.



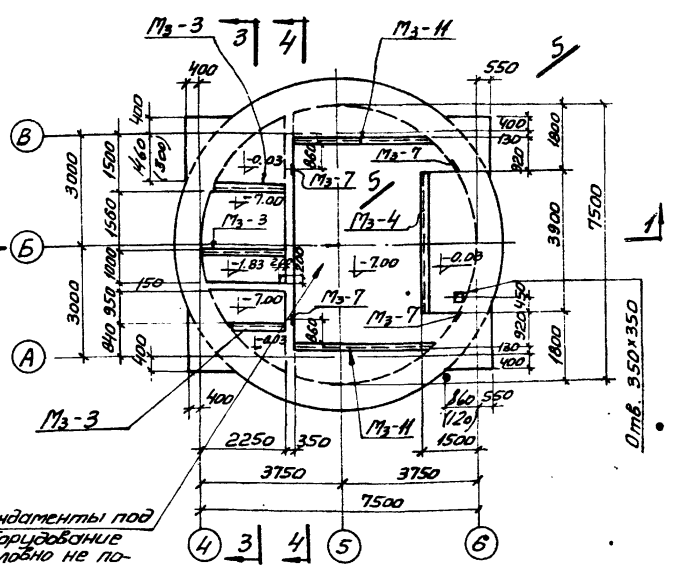
2-2

Выборка сальников.

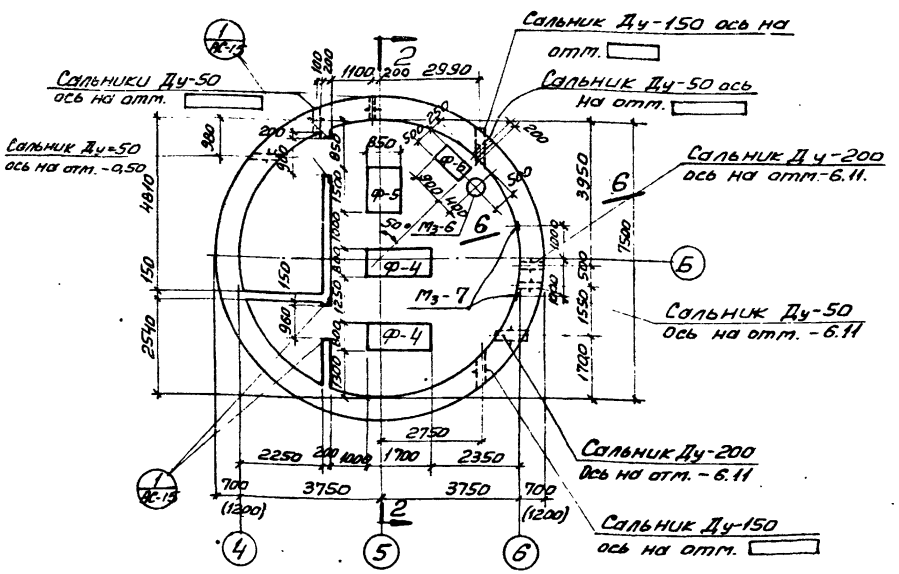
NN п/п	Ду трубы	Вес корпуса мм с водоотливом	Вес корпуса мм без водоотлива	Колич. штук	Вес корпуса мм с водоотливом	Вес корпуса мм без водоотлива	Типовой проект
1	50	800	800+500 =1300	2	10,8	10,8+ 7,4	серия 3.901-5 лист ТМ-4
2	150	800	800+500 =1300	2	37,0	24,5+ 37,0	—"— лист ТМ-12
3	200	800	800+500 =1300	2	50,6	50,6+ 33,4	—"— лист ТМ-14

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

Марка элемента и колич. штук.	Закладные детали			
	Марка	Колич. штук: в 1 элем.	Колич. штук: для всех эл.	№ листа типовой серии или листа проекта
Подземная часть	Мз-3	9,1п.м.	9,1п.м.	АС-39
	Мз-4	1	1	—"—
	Мз-6	1	1	—"—
	Мз-7	8	8	—"—
	Мз-11	2	2	—"—
	„А"	12	12	серия 2.495-6



План на отм. -0,030



План на отм.-6.600

Примечания:

1. Основные требования к бетону приведены в пояснительной записке.
2. До бетонирования заложить все закладные элементы.
3. Недостающие отметки ставятся при привязке проекта.
4. Размеры в скобках даны для случая производства работ без водоотливы.
5. Конструкция подземной части насосной станции ниже отметки -7,00 разработана на листе АС-7.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Опалубочный чертеж подземной части. Планы, разрезы 1-1 и 2-2.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-14

Типовой проект 902-2-145 | Марка-лист АС-14 | Инв.№

Госгражданстройпроект | Союзводоканалпроект | Харьковский Водоканалпроект

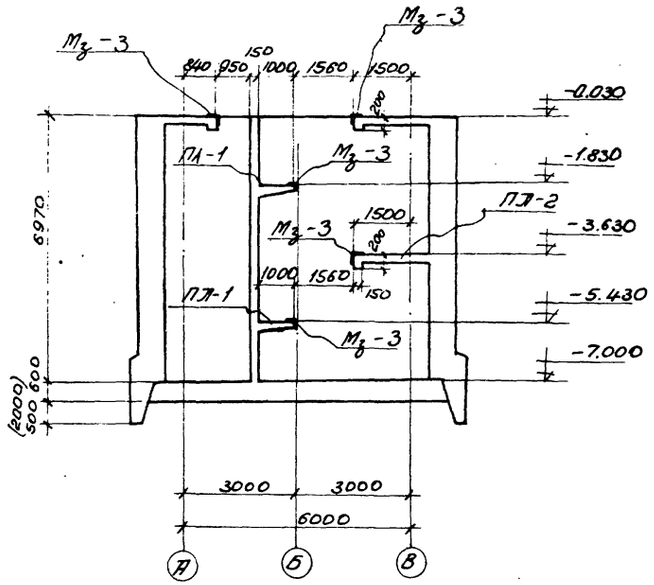
Главный инженер проекта Кадырова | Гл. специалист Новоселов | Рук. группы Тарасенко | Ст. инженер Шептун | Гл. инженер проекта Шептун

Проверил Гл. спец. Т.О. Сагдеева | Согласовано: отдел ВИК 2 Гладкий | Группа 0.8. Гладкий

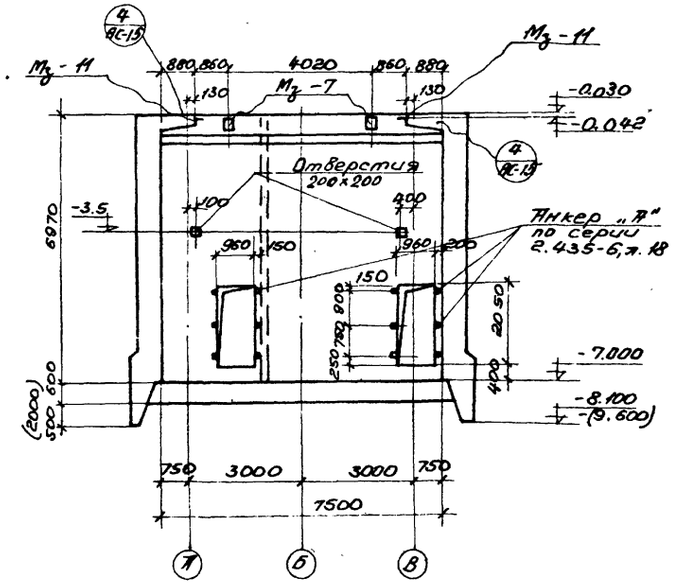
Главный специалист Власенко | Форуле | Пожарова | Неделько

Нач. отдела Гл. специалист Рук. группы Ст. инженер Гл. инженер проекта

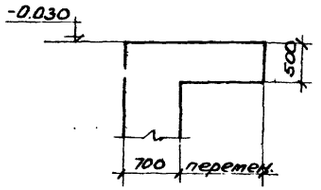
1.228-02.20



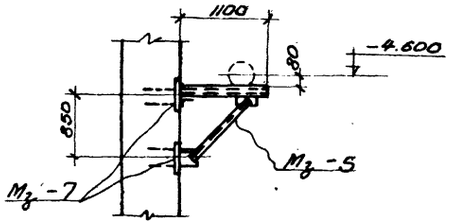
3-3



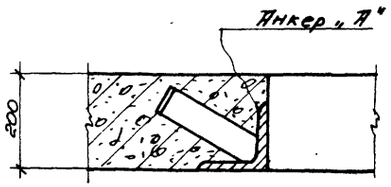
4-4

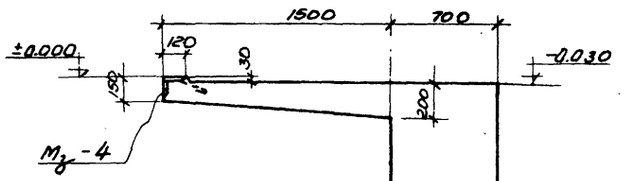


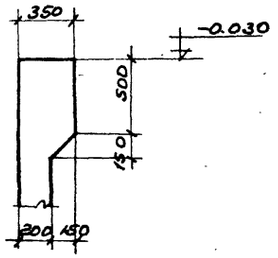
5-5

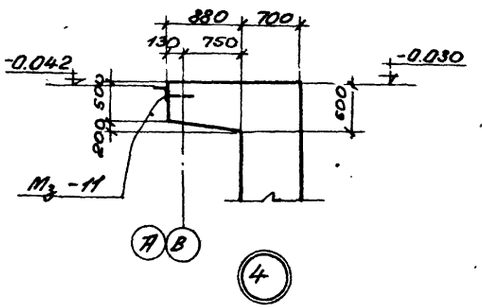


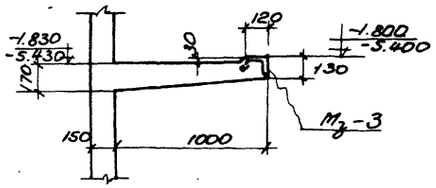
6-6



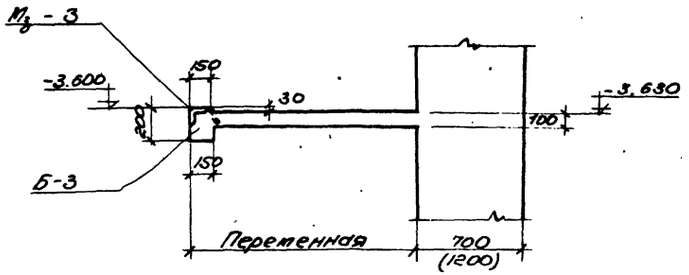








Площадка ПЛ-1.



Площадка ПЛ-2

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-14

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Опалубочный чертеж подземной части. Разрезы 3-3, 4-4 и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-15

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

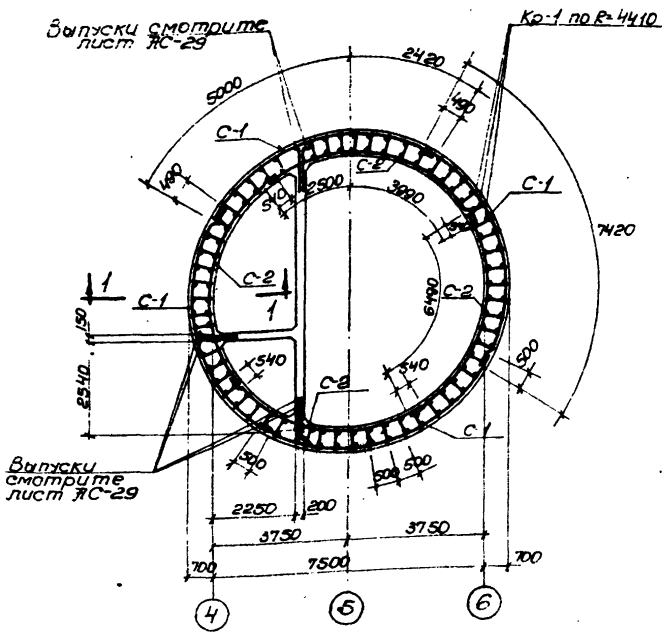
Нач. отдела Гл. спец. Рук. группы Ст. инженер Исполнитель

Боровик Взасенко Фарис Пожарова Неделько

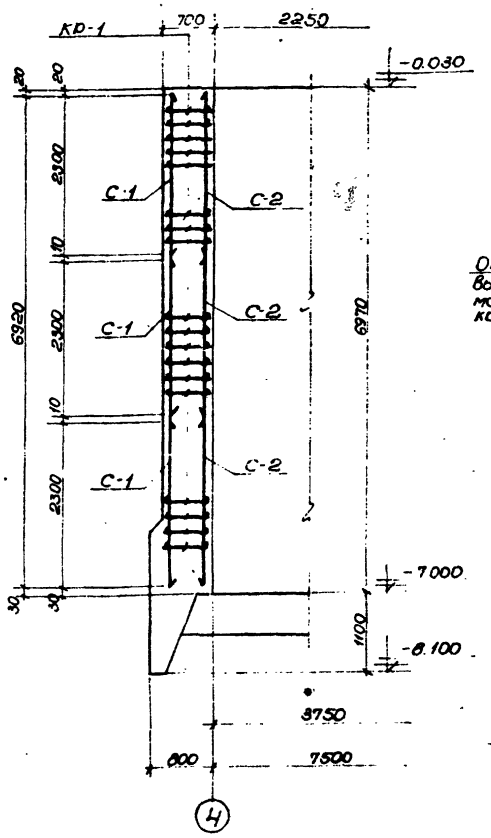
Проверил Гл. спец. гр. Соетасо Группа 08

Подонова Носов Шептун

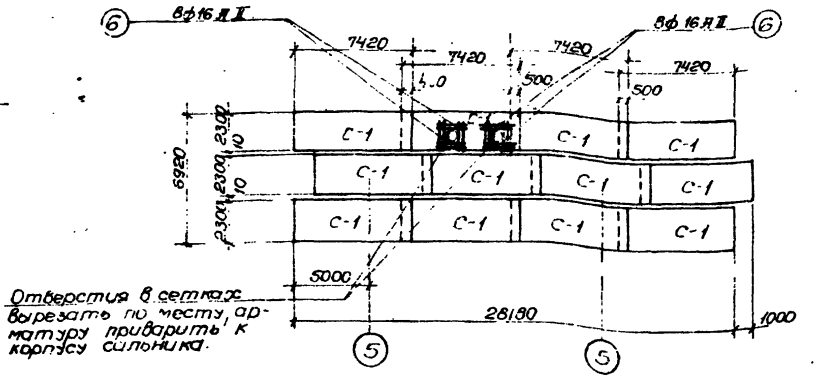
Типовой проект 902-2-145 Альбом АС-15 Инв. №



План.

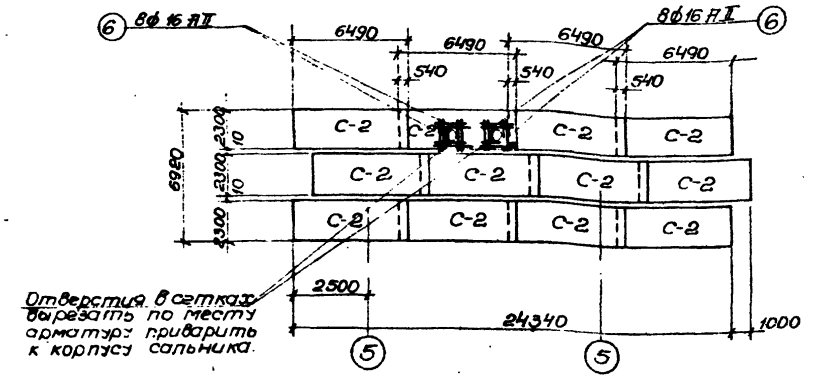


1-1.



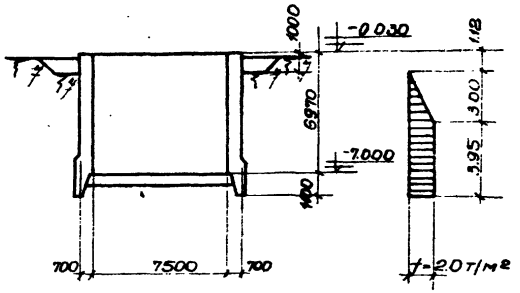
Отверстия в сетках вырезать по месту, арматуру приварить к корпусу сальника.

Развертка наружных сеток по R=4410.



Отверстия в сетках вырезать по месту арматуру приварить к корпусу сальника.

Развертка внутренних сеток по R=3790.



Расчетная схема опускания колодца.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 17.
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят 30 мм.

Расход материалов

Наименование элемента	Расход стали кг/м³	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: AI	AII	Итого	К-60 шт	На все элементы: Бетон м³	Сталь кг: AI	AII	Итого
Стены	57	200	127.5	1478.6	5809.2	7287.8	1	127.5	1478.6	5809.2	7287.8
Нож	138	200	12.6	418.3	2095.7	2514.6	1	12.6	418.3	2095.7	2514.0
Днище	96	200	30.1	66.1	2646.0	2712.1	1	30.1	66.1	2646.0	2712.1

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование стен подземной части (опускание колодца с водоотливом) Раскладка сеток План и разрез	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-16

Госстрой СССР Стройпроектинститут Харьковский Водоканалпроект

Нач.отдела Гл.специал. Гл.инженер Исполнит.

Бородавк. Власенко Сорис Помарова Матвеева

Проверил. Гл.спец. ТО

Доронов Носов

902-2-145 Марка чертежа АС-16 Инв. №

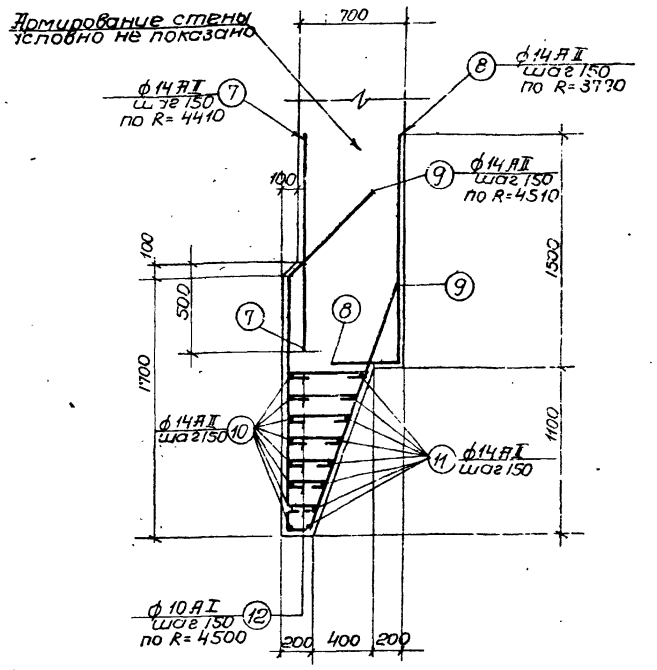
12222-02 22

Спецификация арматуры на 1 элемент.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									Выборка арматуры на 1 элемент			Общ вес на все эл-ты кг
		NN поз	Эскиз	ф мм	ℓ мм	n штук б/ сетка кар-кас	n штук б/ элемент	nℓ м	ф мм	Σnℓ м	Вес кг	
Стены (шт. 1)	С-1 (шт 12)	1		16 AII	7420	16	192	1424.6	8 AI	3743.8	1478.6	1478.6
		2		8 AI	2300	38	456	1048.8	8 AI	2709.6	4280.2	4280.2
									18 AII	764.5	1529.0	1529.0
									Итого:		7287.8	7287.8
	С-2 (шт. 12)	2		8 AI	2300	33	396	910.8				
		3		16 AII	6490	16	192	1246.0				
	Кр-1 (шт. 55)	4		18 AII	6950	2	110	764.5				
		5		8 AI	690	47	2585	783.6				
	Отдельные позиции	6	1200	16 AII	1200	-	32	38.4				
Нож (шт. 1)	Отдельные позиции	7	1300	14 AII	1300	-	18.5	240.5	10 AI	674.7	418.3	418.3
		8	1470 600	14 AII	2070	-	159	329.1	14 AII	17320	2095.7	2095.7
		9	1410 600 45° 1650 140	14 AII	3800	-	189	718.2	Всего:		2514.0	2514.0
		10	7205 7205 9000 140 7205 7205	14 AII	28820	-	8	230.6				
		11	8000 ÷ 8800	14 AII	Lср 2670	-	8	213.6				
		12	160 ÷ 560	10 AI	Lср 510		1323	674.7				

Выборка арматуры.

Сталь круглая горячекатаная класса AI по ГОСТ 5781-61 Ra = 2100 кг/см²	ф мм	8 AI	10 AI				Всего
	Вес кг	1478.6	418.3				1896.9
Сталь горячекатаная периодического профиля класса AII по ГОСТ 5781-61 Ra = 2700 кг/см²	ф мм	14 AII	16 AII	18 AII			Всего
	Вес кг	2095.7	4280.2	1529.0			7904.9
						Итого.	9801.8



Армирование ножа.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14,15,16
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры ножа принят - 35 мм.
3. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ'ом 10922-64, СНиП III-В.1-70 пп 3.11÷3.15 и СН 393-69.
4. Сетки и каркасы должны быть сварены во всех точках пересечения.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Армирование стен подземной части (опускание колодца с водоотливом) Армирование ножа, спецификация и выборка арматуры.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-17

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Здорьковский Водоканалпроект

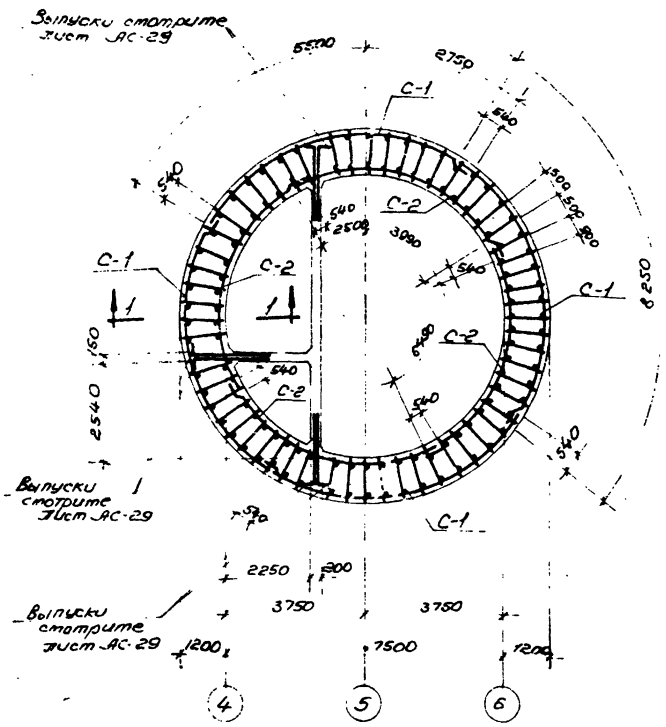
Нач. отдела Гл. спец. Гук. возглы С. инженер Исполнит. Бороник Власенко Фарис Понарова Матвеева

Проверил Гл. спец. Подонова Носов

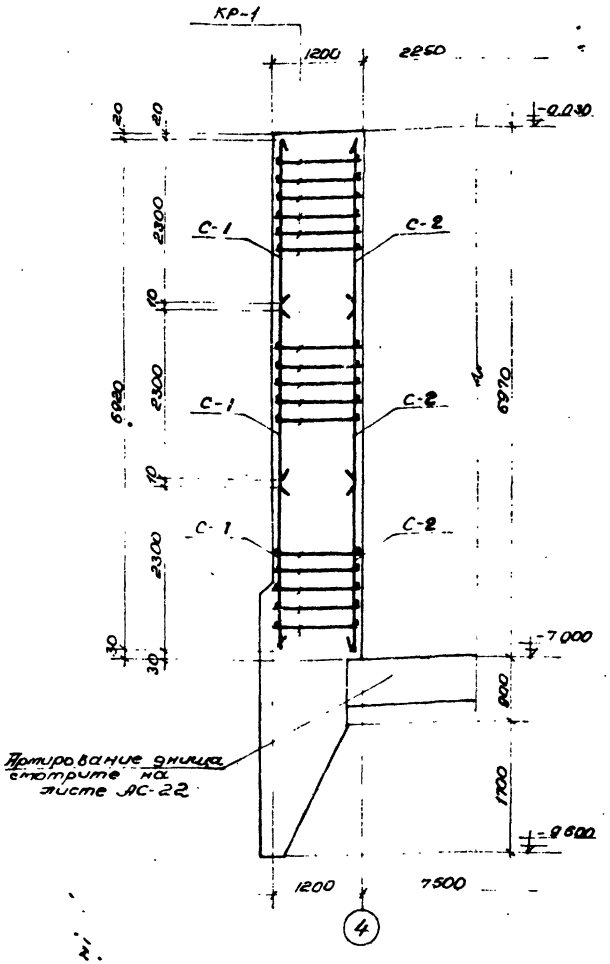
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

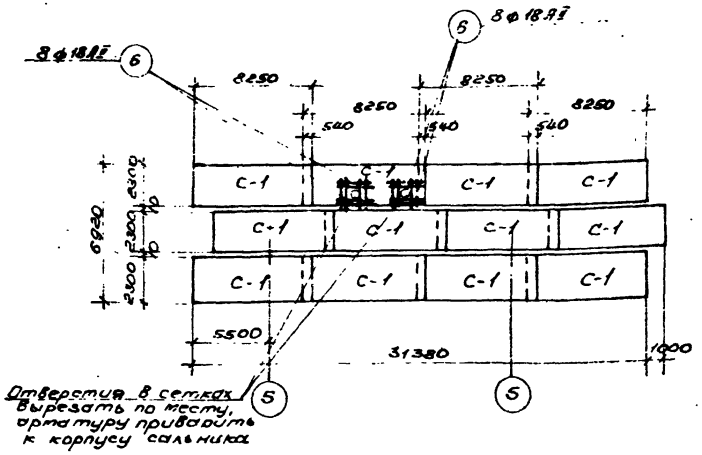
12228-02 23



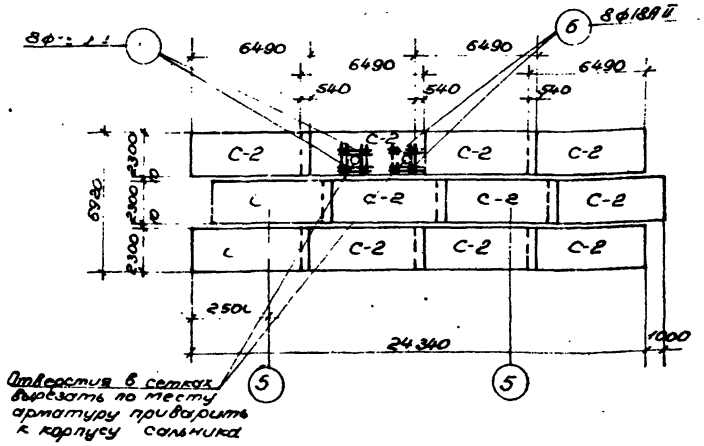
План



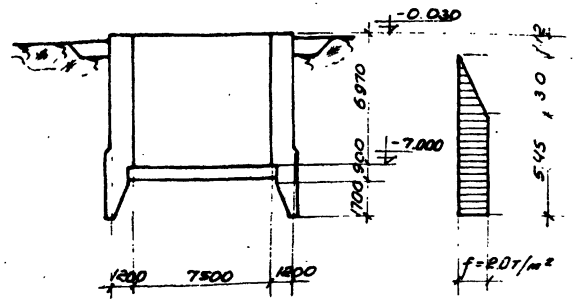
1-1



Развертка наружных сеток по R= 4910



Развертка внутренних сеток по R= 3790



Расчетная схема опускания колодца.

Расход материалов

Наименование элемента	Расход стали на 1 бет.	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м3	Сталь кг: АI	АII	Итого	К-во шт	На все элементы: Бетон м3	Сталь кг: АI	АII	Итого
Стены	62.0	200	197.3	3382.2	7831.3	11213.5	1	197.3	3382.2	7831.3	11213.5
Нож	128.0	200	62.2	1173.9	6766.6	7940.5	1	62.2	1173.9	6766.6	7940.5
Днище	134.0	200	29.4	66.1	3866.8	3932.9	1	29.4	66.1	3866.8	3932.9

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 19
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 30мм.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование стен подземной части (опускание колодца без водоотлива) Раскладка сеток. План и разрез.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-18

Госстрой СССР Стройгипроспецмонтажпроект Гражданский Водоканалпроект

902-2-145

Колодцы

Бородулин Власенко Фролов Похарова Мамонтов

Гл. специалист Гл. инженер проекта Гл. инженер Гл. архитектор Гл. конструктор

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация арматуры на 1 элемент

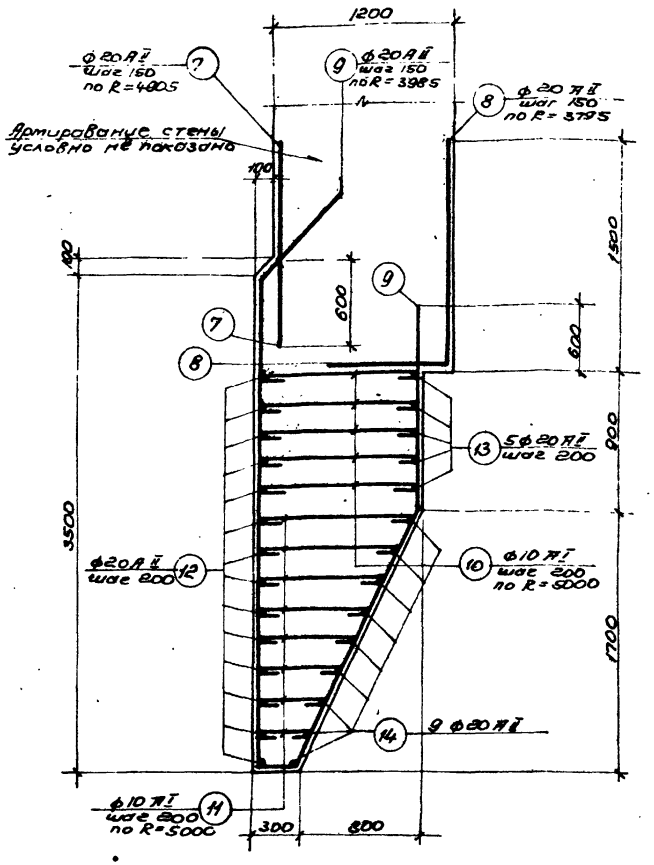
№ поз.	Эскиз	Ф мм	ℓ мм	n штук в 1 сетке	n штук в 1 элементе	nℓ м	Ф мм	Σnℓ м	Вес кг	Вес все эл-та общ. вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Стены (шт. 1)												
С-1 (шт. 12)												
1		18АII	8250	16	192	1584.0	10АI	5487.7	3382.2	3382.2
2		10АI	2300	42	504	1159.2	18АII	2868.5	5737.0	5737.0
							20АII	1047.9	2094.3	2094.3
							Итого:		11213.9	11213.5
С-2 (шт. 12)												
2		10АI	2300	33	396	910.8				
3		18АII	6490	16	192	1246.1				
Кр-1 (шт. 61)												
4		20АII	6950	2	122	847.9				
5		10АI	1190	47	2867	3411.7				
Отдельные позиции												
6	1200	18АII	1200	–	32	38.4				

Выборка ар-ры

На элемент							На все эл-ты общ. вес кг
7	1200	20АII	1200	–	296	287.2	1723.9
8	1470 770	20АII	2240	–	160	358.4	2150.4
9	1500 1900 700 45° 3440 230	20АII	7710	–	167	1297.6	7785.6
					Итого:		11659.9
10	1030	10АI	1180	–	785	926.3	
11	1010÷230	10АI	Ср 770	–	1256	967.1	
12	8050 8050 1000 200 8050 8050	20АII	52210	–	14	450.8	
13	6480 6480 6000 200 6480 6480	20АII	25900	–	5	129.6	
14	9000÷ 200	20АII	Ср 23430	–	9	256.5	

Выборка арматуры

Сталь круглая горячекатаная по ГОСТ 5781-61 класса АI $R_a = 2100$ кг/см²	Ф мм	10АI						Итого:
	Вес кг	4556.1						4556.1
Сталь горячекатаная периодического профиля по ГОСТ 5781-61 класса АII $R_a = 2700$ кг/см²	Ф мм	18АII	20АII					Итого:
	Вес кг	5737.0	8860.9					14597.9
							Всего:	19154.0



Армирование ножа

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 18.
2. Защитный слой бетона для ножа принят 35 мм.
3. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТом 10922-64, СНиП III-В.1-70 и СН 393-69.
4. Сетки и каркасы должны быть сварены во всех точках пересечения.

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование стен подземной части (опускание колодца без водоотлива) Армирование ножа, спецификация и выборка арматуры	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-19

Госгражданстрой СССР Киевгражданпроект Харьковский Водоканалпроект

902 2-145 Альб. 2 Лист АС-19

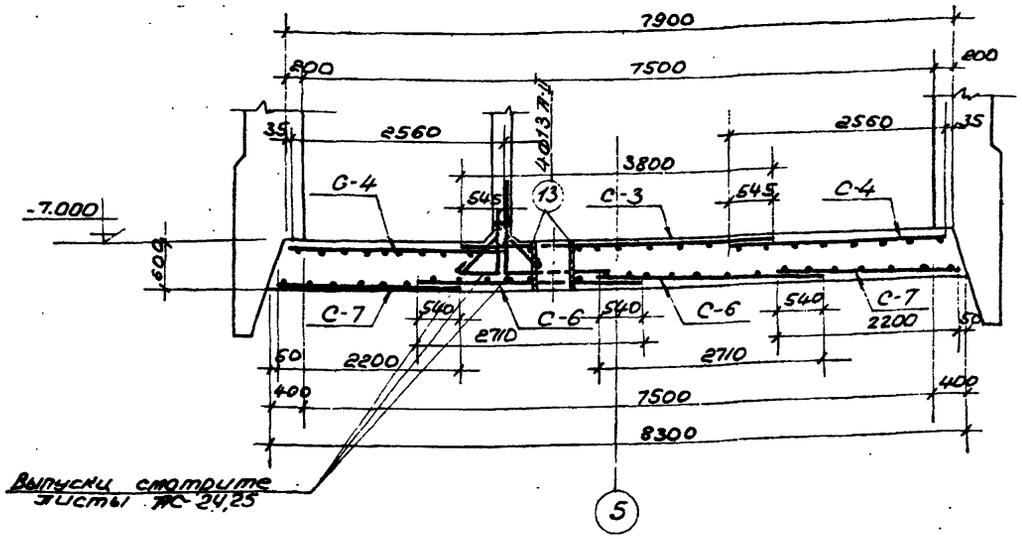
Гл. инженер проекта Исаев

Нач. отдела Гл. спец. Рук. группы Гл. инженер проекта Шмаков

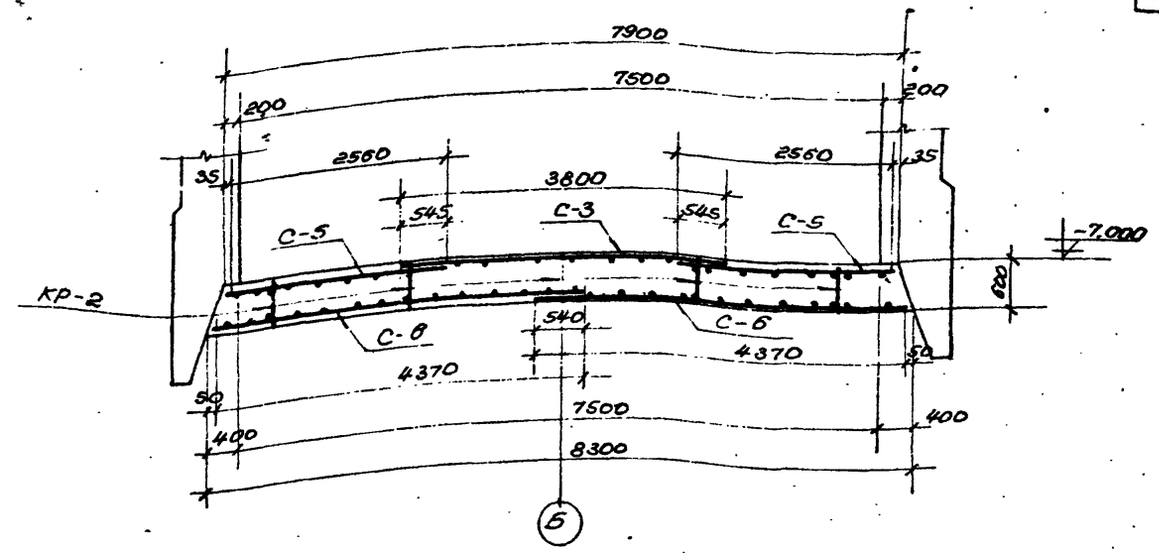
Проверил Гл. спец. Гл. спец. Гл. инженер проекта Пожаровская Матвеева

Разраб. Бондик Вяселенко Фрунзе

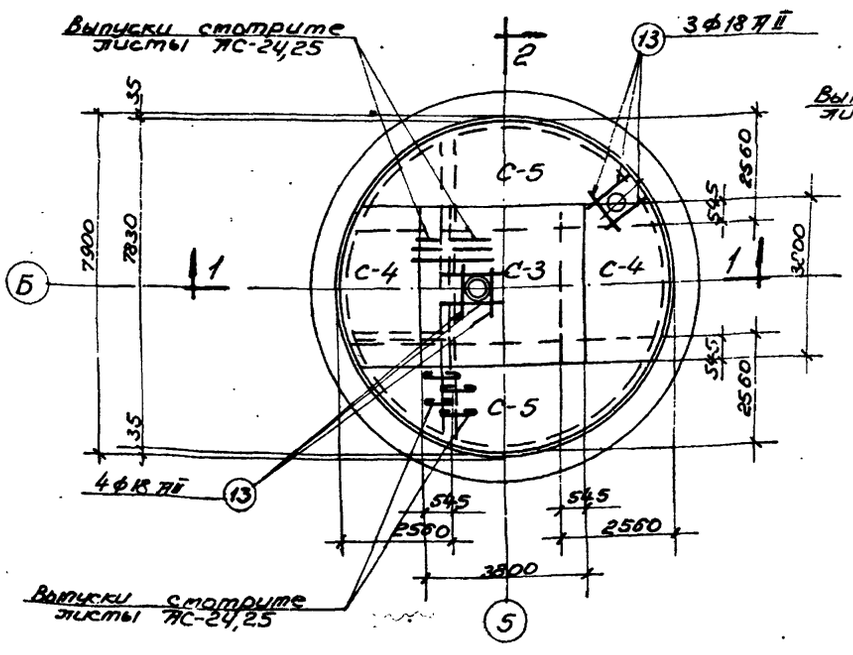
Н. контр. Воронова Носов



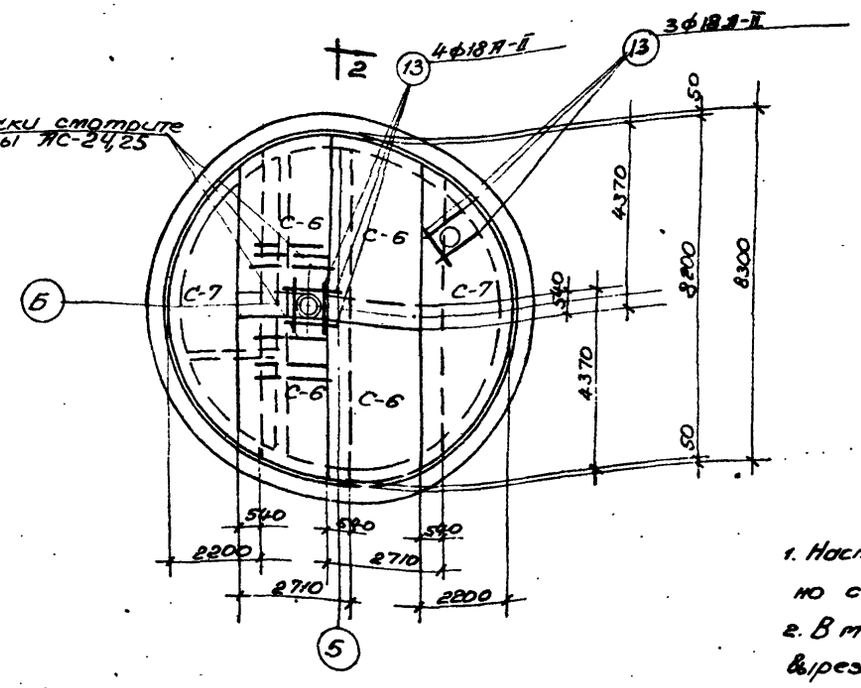
1-1



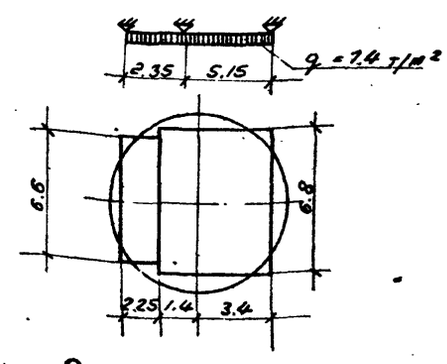
2-2



Верхние сетки



Нижние сетки.



Расчетная схема днища.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14,15,21.
2. В местах установки приямков арматуру вырезать по месту и приварить к стенкам приямков.
3. Защитный слой бетона у арматуры -30мм.

Планы раскладки сеток.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Армирование днища (опускание колодца с водоотливом) Раскладка сеток.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-20

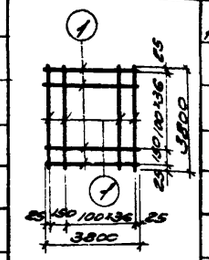
Типовой проект 902-2-145 | Марка чертежа АС-20 | Инв. №

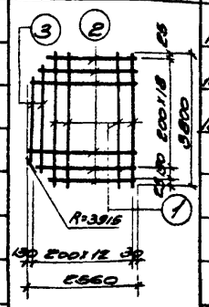
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

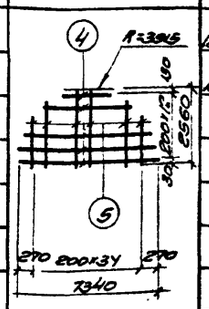
Нач. отд. Лозанова | Гл. специал. Носов | Рук. группы | Ст. инженер | Исполнит. | Гл. инж. проекта Попов | Гл. спец. Ф.Ф. | Рук. отдела Власенко | Рук. сект. Ф.Ф. | Инж. Пожарова | Инж. Протягина

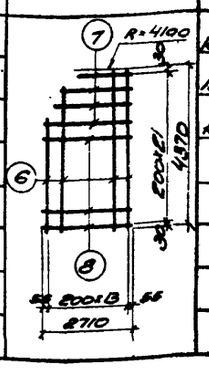
Спецификация арматуры на 1 элемент

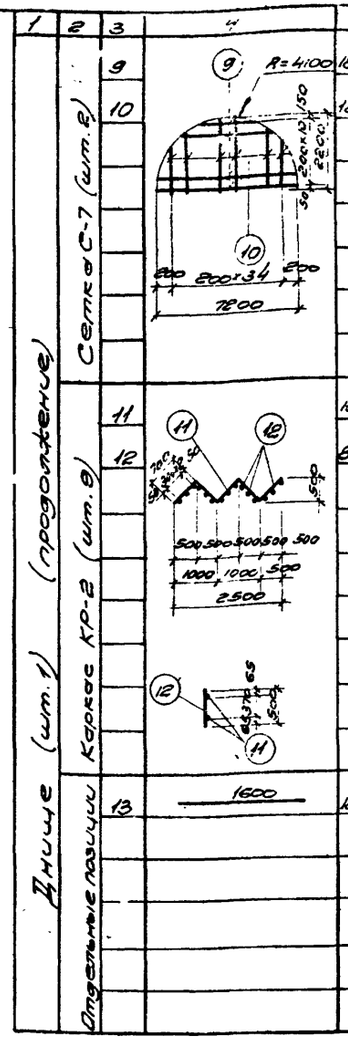
Марка поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	К-во шт. на 1 элемент	Общ. длина м	Вес кг	Выборка арматуры на 1 элемент ф мм	Общ. длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Днище (шт. 1) Сетка С-3 (шт. 1)	1	8АI	3800	76	76	288.8	8АI	67.5	27.0	27.0
							10АI	63.0	39.1	39.1
							18АII	1823.0	2646.0	2646.0
									Всего	2712.1
Сетка С-4 (шт. 2)	2	18АII	l ср. 2320	20	40	92.8				
	1	18АII	3800	11	22	83.6				
	3	18АII	l ср. 2330	2	4	8.3				
Сетка С-5 (шт. 2)	4	18АII	l ср. 4650	13	26	120.9				
	5	18АII	l ср. 1580	35	70	110.6				
Сетка С-6 (шт. 4)	6	18АII	l ср. 3970	14	56	222.5				
	7	18АII	l ср. 2550	4	16	40.8				
	8	18АII	2710	19	72	195.1				
Днище (продолжение) Сетка С-7 (шт. 2)	9	18АII	l ср. 4750	11	22	52.3				
	10	18АII	l ср. 1270	35	70	88.9				
Каркас КР-2 (шт. 9)	11	10АI	3500	2	18	63.0				
	12	8АI	500	15	135	67.5				
Отдельные позиции	13	18АII	1600	–	11	17.6				

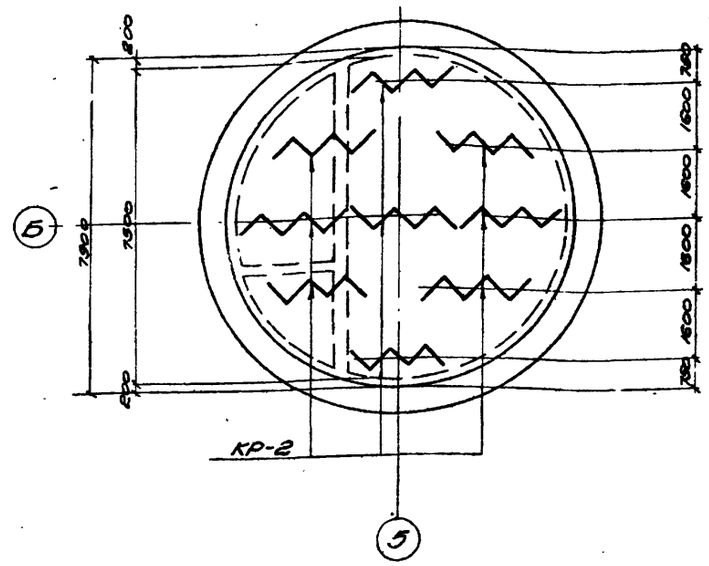












План раскладки каркасов.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-20
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СНиП III-В.1-70, СН 393-62 и ГОСТ'ом 10922-64.

Выборка арматуры

Сталь круглая горячекатаная класса АI. Rа = 2100 кг/см²								Всего
	ф мм	8АI	10АI					
	Вес кг	27.0	39.1					66.1
Сталь горячекатаная периодического профиля, класса АII, Rа = 2700 кг/см²	ф мм	18АII						Всего
	Вес кг	2646.0						2646.0
							Итого	2712.1

Типовой проект 902-2-145	Альбом	Лист
	2	АС-21

Марка листа АС-21

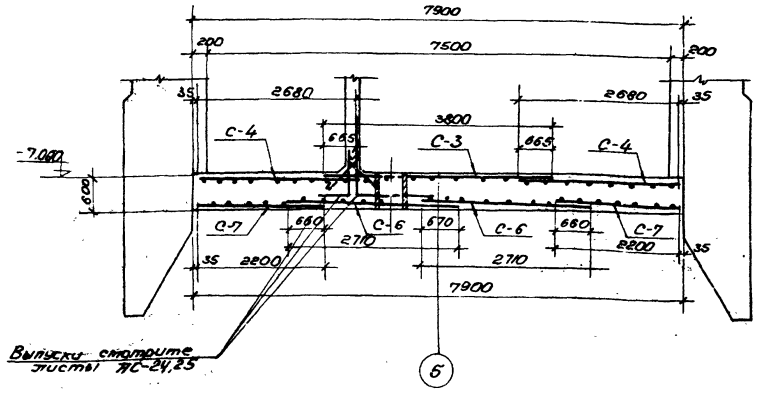
Инв. №

Госстрой СССР Всесоюзный Ордена Трудового Красного Знамени Водоканалпроект

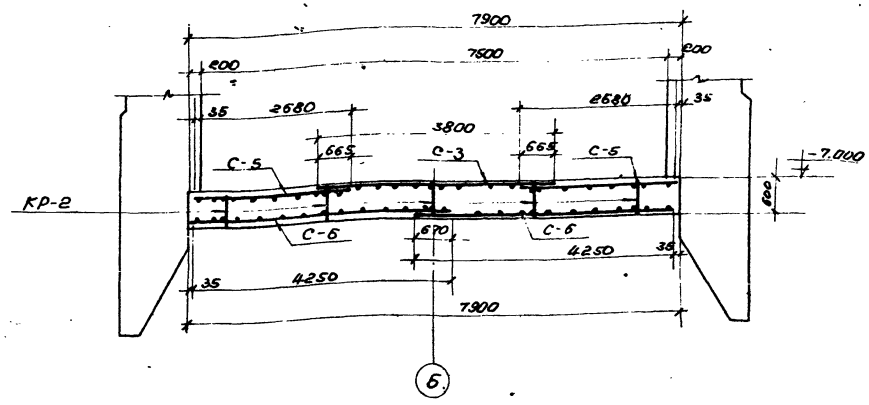
Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса ВР-6 для перекачки осадка 1972 г.

Армирование днища (опускание колодца с водоотливом). Сетки, каркасы и спецификация арматуры

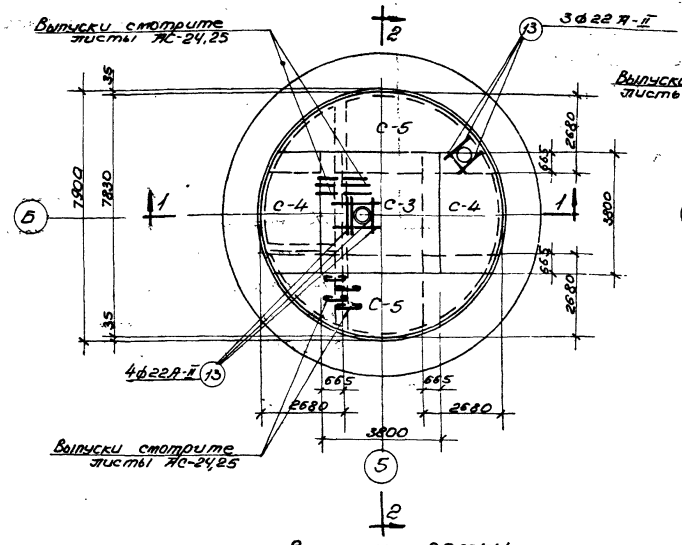
Типовой проект 902-2-14.5
Марка АС-22
Инв. №



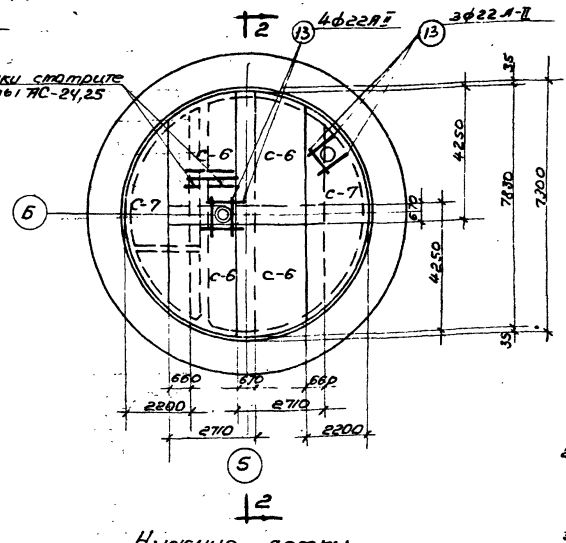
1-1



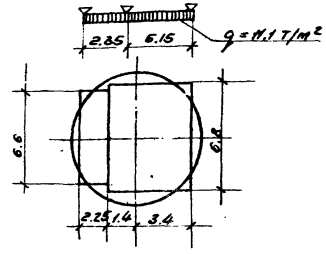
2-2



Верхние сетки.



Нижние сетки.



Расчетная схема днища

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14,15,23.
2. В местах установки приямков арматуру вырезать по месту и приварить к стенкам приямков.
3. Защитный слой бетона до арматуры 30мм

Планы раскладки сеток

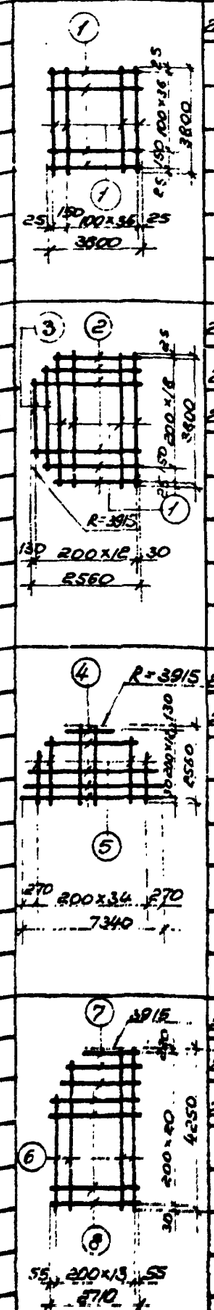
1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Фб для перекачки осадка	Армирование днища. (опускание колодца без водоотлива). Раскладка сеток.	Типовой проект 902-2-14.5	Альбом 2	Лист АС-22

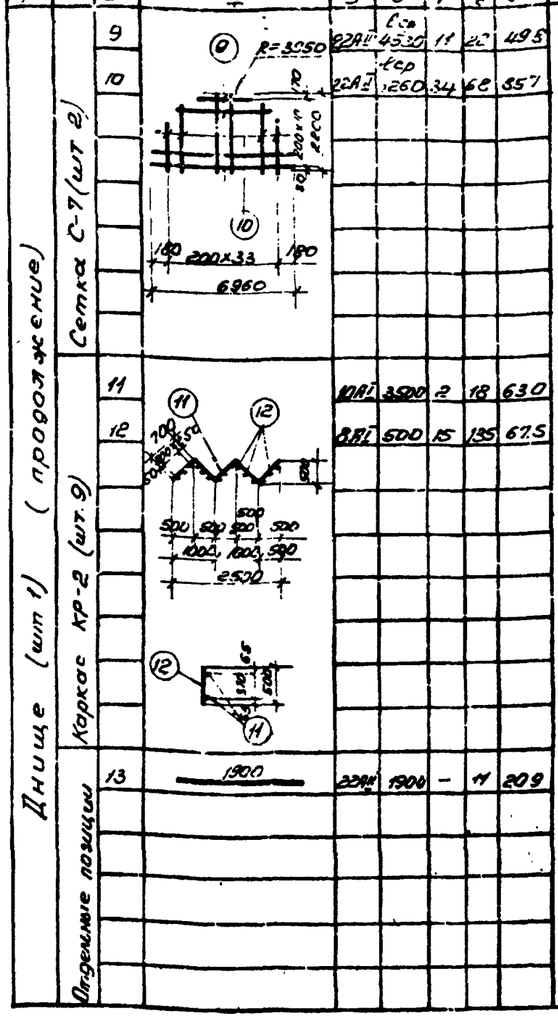
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

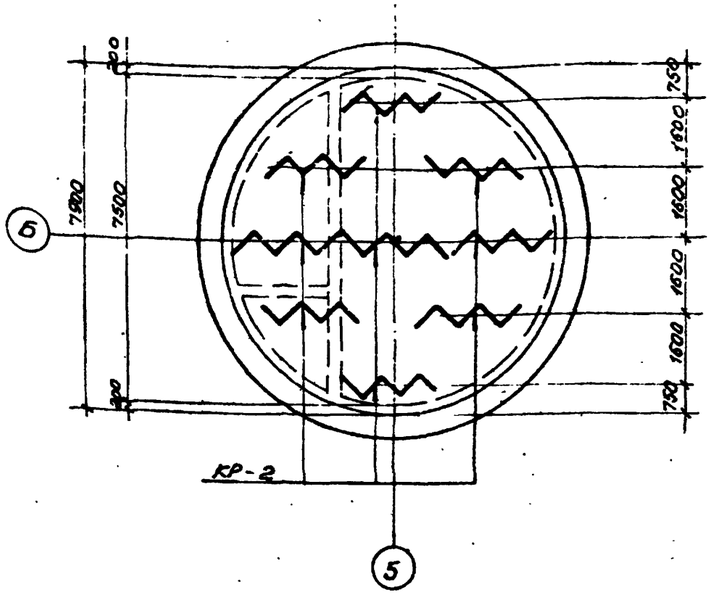
Нач. отд. Гл. спец. Рук. гр. Ст. инж. Исполнит. Гл. инж. проекта Гл. спец. Гл. спец. Гл. спец.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка	Эскиз	Ф мм	Длина м.м	К-во шт в 1 элем.	К-во шт в 1 элем.	Общ. длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: Ф мм	Общ. длина м	Вес кг	Нд вес эл-та вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Днище (шт 1) Сетка С-3 (шт 1)	1	22АII	3800	76	76	288.8	8АI	67.5	27.0	27.0
							10АI	63.0	39.1	39.1
							22АII	1297.6	3866.8	3866.8
									Всего	3932.9
Днище (шт 1) Сетка С-4 (шт 2)	2	22АII	lср 2320	20	40	92.8				
	1	22АII	3800	11	22	83.6				
	3	22АII	lср 2330	2	4	9.3				
Днище (шт 1) Сетка С-5 (шт 2)	4	22АII	lср 4650	13	26	120.9				
	5	22АII	lср 1580	35	70	110.6				
Днище (шт 1) Сетка С-6 (шт 4)	6	22АII	lср 3850	14	56	215.6				
	7	22АII	lср 2030	3	12	24.5				
	8	22АII	2710	18	72	195.1				
Днище (шт 1) (продолжение) Сетка С-7 (шт 2)	9	22АII	lср 4530	11	22	49.5				
	10	22АII	lср 1260	34	68	35.7				
Днище (шт 1) (продолжение) Каркас КР-2 (шт 9)	11	10АI	3500	2	18	63.0				
	12	8АI	500	15	135	67.5				
Днище (шт 1) (продолжение) Отдельные позиции	13	22АII	1900	–	11	20.9				







План раскладки каркасов

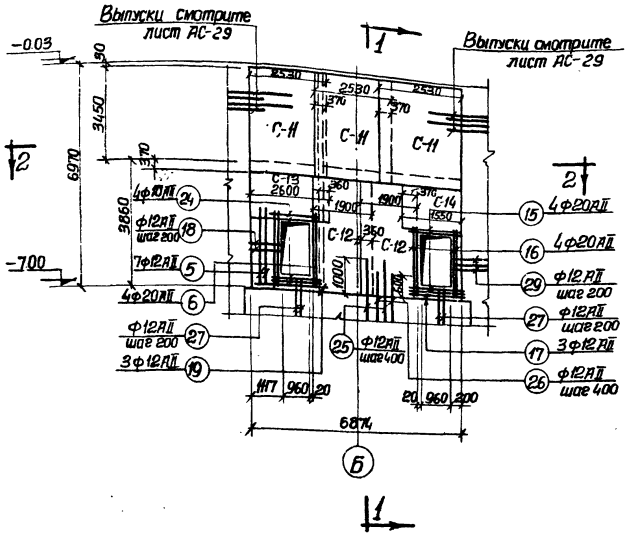
Выборка арматуры

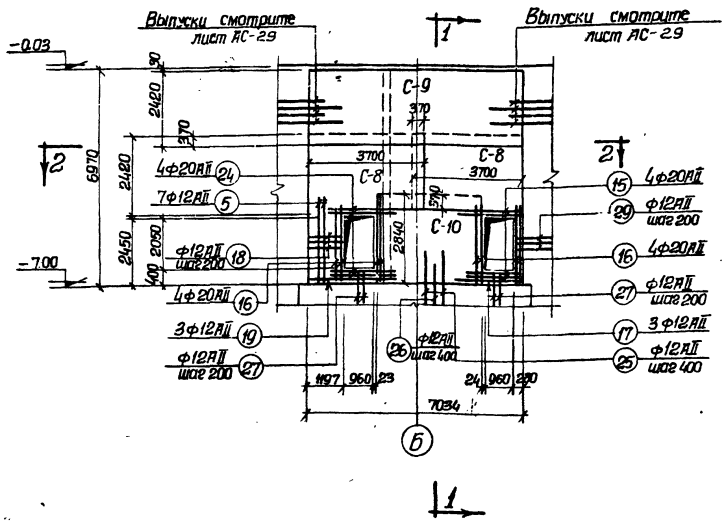
Сталь круглая горячекатаная класса АI Rа = 2100 кг/см²	Ф мм	8АI	10АI					Всего
	Вес кг	27.0	39.1					66.1
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII Rа = 2700 кг/см²	Ф мм	22АII						Всего
	Вес кг	3866.8						3866.8
							Итого	3932.9

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ТС-22
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ'ом 10922-64, СНиП III-В.1-70 и СН 393-69.

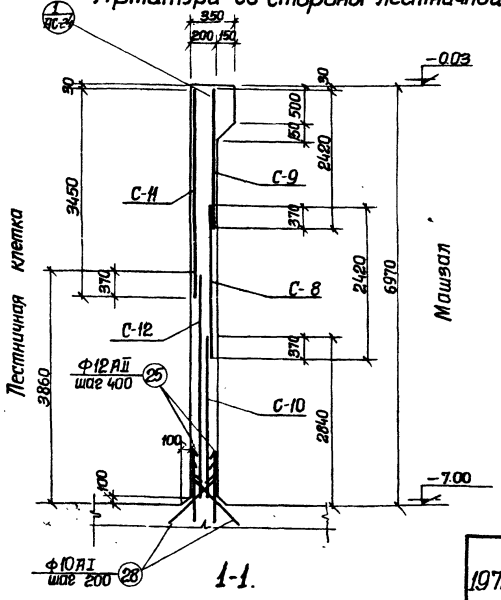
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование днища (опускание колодца без водоотлива) Сетки, каркасы и спецификация арматуры	Типовой проект 902-2-14.5	Альбом 2	Лист ТС-23

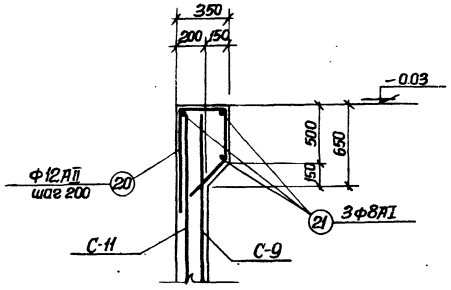




Арматура со стороны лестничной клетки

Арматура со стороны машзала.





Расход материалов											
Наименование элемента	Объемный вес бетона кг/м³	Марка бетона	На 1 элемент				Количество шт.	На все элементы			
			Объем бетона м³	Сталь кг.				Объем бетона м³	Сталь в кг		
				АI	АII	Итого			АI	АII	Итого
Перегородка	143	200	12	241.9	1482.6	1724.5	1	12	241.9	1482.6	1724.5

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14,15,25.
2. Защитный слой бетона до арматуры принят 25 мм.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Армирование перегородки. Раскладка сеток и разрез.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-24

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект 902-2-145 Марка: лист АС-24 инв. №

Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

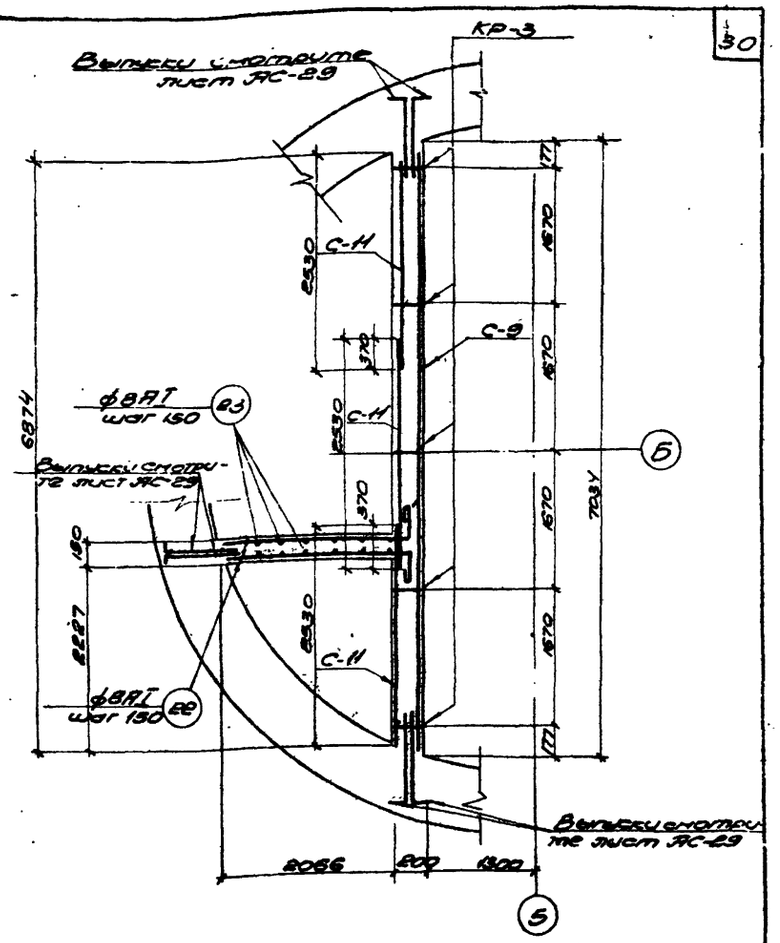
Гл. инженер проекта Бородык; Гл. спец. Ближенко; Гл. спец. Фурис; Гл. спец. Т.О. Пожарова; Ст. инженер Сергеев; Исполнитель Полтавина

Спецификация арматуры на 1 элемент

Позиция по схеме	Марка стали и ГОСТ	№ поз.	Эскиз	ф мм	L длина мм	Кол. шт. в 1 сетке	Кол. шт. в 1 элементе	Общ. длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: ф мм	Общ. длина м	Вес кг	На все эл-ты Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Перегородка (шт.1)												
Сетка С-8 (шт.2)		1	2	12АII	3700	13	26	96.2	8АI	503.0	198.7	198.7
		2	1	12АII	2420	19	38	92.0	10АI	70.0	43.2	43.8
									12АII	1288.5	1144.2	1144.2
									18АII	69.4	138.8	138.8
									20АII	80.8	199.6	199.6
									Итого:			1724.5
Сетка С-9 (шт.1)		3	3	12АII	7030	13	13	91.4				
		2	2	12АII	2420	36	36	87.1				
Сетка С-10 (шт.1)		4	4	12АII	3440	15	15	51.6				
		5	5	12АII	2840	18	18	51.1				
Сетка С-11 (шт.3)		6	6	12АII	2530	18	54	136.6				
		7	7	12АII	3490	14	42	145.0				
Сетка С-12 (шт.2)		8	8	12АII	1900	20	40	76.0				
		9	9	12АII	2860	10	20	77.2				
Сетка С-13 (шт.1)		10	10	12АII	2600	8	8	20.8				
		11	11	12АII	1390	14	14	19.5				
Сетка С-14 (шт.1)		11	11	12АII	1390	9	9	12.5				
		12	12	12АII	1550	8	8	12.4				
Каркас Кр-3 (шт.5)		13	13	18АII	6940	2	10	69.4				
		14	14	8АI	190	47	235	44.7				
Отдельные позиции		15	1900	20АII	1900	–	8	15.2				
		16	3000	20АII	3000	–	16	48.0				
		6	2840	12АII	2840	–	18	51.1				
		17	1900	12АII	1900	–	6	11.4				
		18	1230	12АII	1230	–	26	32.0				
		19	2700	12АII	2700	–	6	16.2				
		20	300 / 400 / 450 / 600	12АII	1750	–	36	63.0				
		21	7500	8АI	7620	–	3	22.9				
		22	2160 / 800	8АI	2480	–	36	88.0				
		23	6930	8АI	7090	–	28	197.4				
		24	2800	20АII	2800	–	8	17.6				
		25	1300 / 100	12АII	1400	–	45	63.0				
		26	900 / 100	12АII	1000	–	45	45.0				
		27	700 / 100	12АII	800	–	24	19.2				
		28	600	10АII	750	–	93	70.0				
		29	500 / 200	12АII	700	–	26	18.2				

Выборка арматуры

Сталь круглая горячекатаная класса А-I Rа = 2100 кг/см²	ф мм	8АI	10АI				Всего
	Вес кг	198.7	43.2				241.9
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-II Rа = 2700 кг/см²	ф мм	12АII	18АII	20АII			Всего
	Вес кг	1144.2	138.8	199.6			1482.6
						Итого:	1724.5



План по 2-2

Примечания:

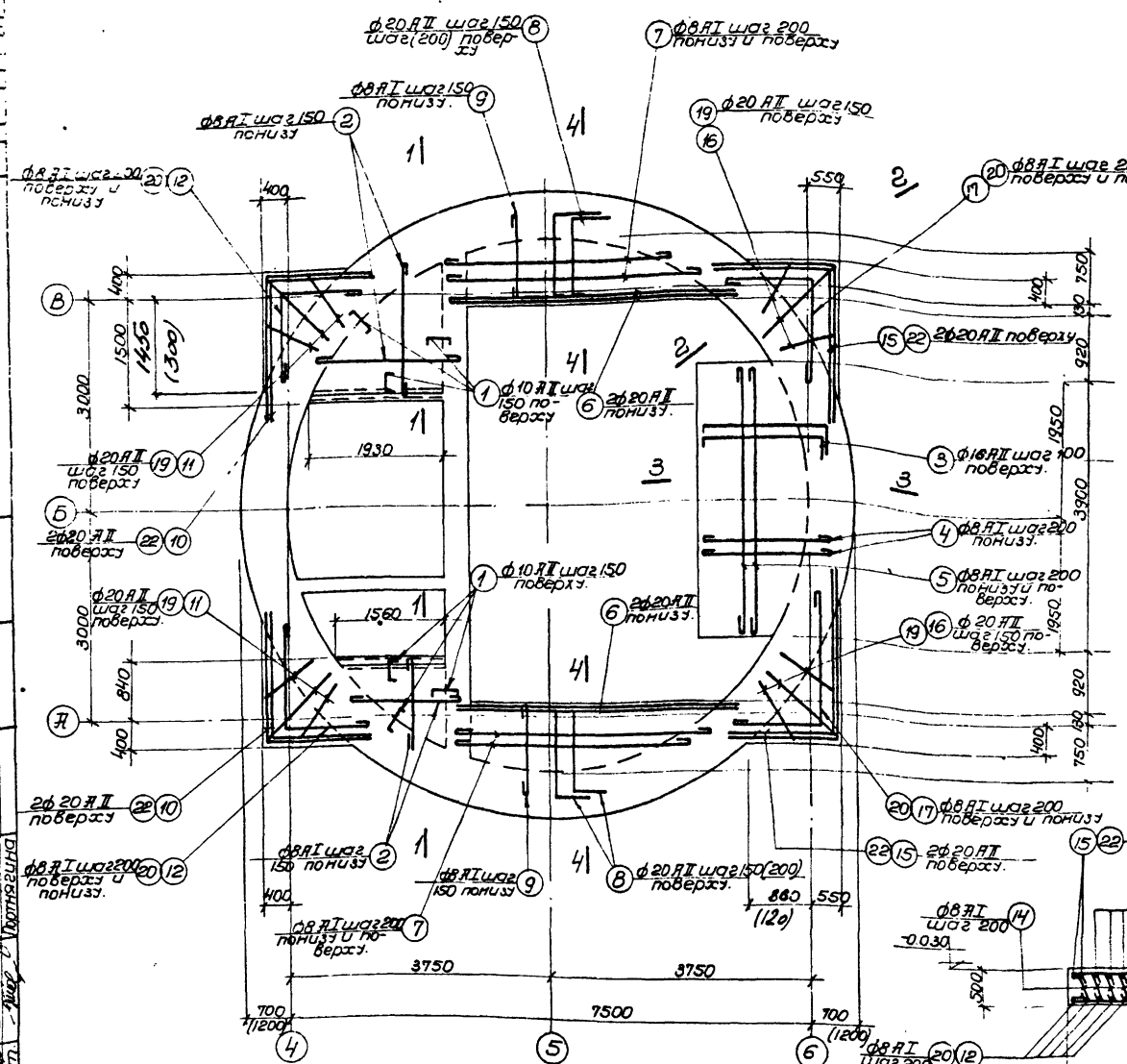
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-14, 15, 24.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СНиП III-В.1-70г., ГОСТ'ом 10922-64 и СН 393-69.

1972.-	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Армирование перегородки. План по 2-2, сетки, каркасы и спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-25

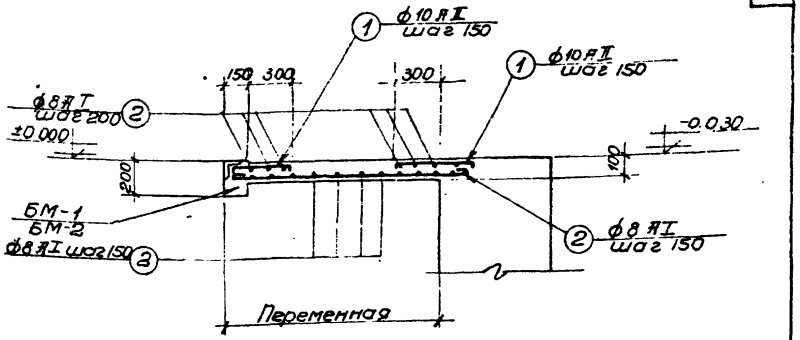
Госстрой СССР Гипроспецнефтепроект Гипроводоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

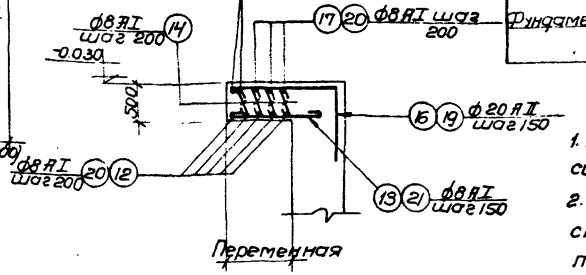
Типовой проект 902-2-145 | Марка: Лист АС-25 | Инв. № | Согласовано | Утверждено | Разработано | Проверил | Гл. спец. | Нач. отдела | Гл. инж. проекта | Рук. группы | Гл. инженер проекта | Гл. инж. | Нач. | Гл. спец. | Рук. группы | Инженер | Инж. | Доронова | Носов | Власенко | Фролс | Гл. спец. ТО | Гл. инж. | Гл. инж. | Гл. инж.



План на отм. -0.030.



1-1.



2-2.

Расход материалов

Наименование элементов	Расход стали на 1 м3 бетона	Марка бетона	На 1 элемент: Объем бетона м3	Сталь в кг: АI	АII	Итого	К-во шт.	На все элементы: Объем бетона кг	Сталь в кг: АI	АII	Итого
Площадка	(160)		(5.3)	(199.0)	(650.4)	(849.3)		(5.3)	(199.0)	(650.4)	(849.3)
на отм. 0.030	184	200	5.6	245.3	786.7	1032.0	1	5.6	245.3	786.7	1032.0
ПП-1	120	200	0.3	15.7	20.2	35.9	2	0.6	31.4	40.4	71.8
ПП-2	119	200	0.2	12.0	11.9	23.9	1	0.2	12.0	11.9	23.9
БМ-1	232	200	0.1	1.6	21.6	23.2	1	0.1	1.6	21.6	23.2
БМ-2	381	200	0.08	1.3	29.2	30.5	1	0.08	1.3	29.2	30.5
БМ-3	316	200	0.07	1.6	20.5	22.1	1	0.07	1.6	20.5	22.1
Фундаменты	24	200	2.2	52.4	-	52.4	1	2.2	52.4	-	52.4
								(8.82)	(303.0)	(743.1)	(1046.7)
						Всего:		8.85	345.6	910.3	1255.9

Примечания:

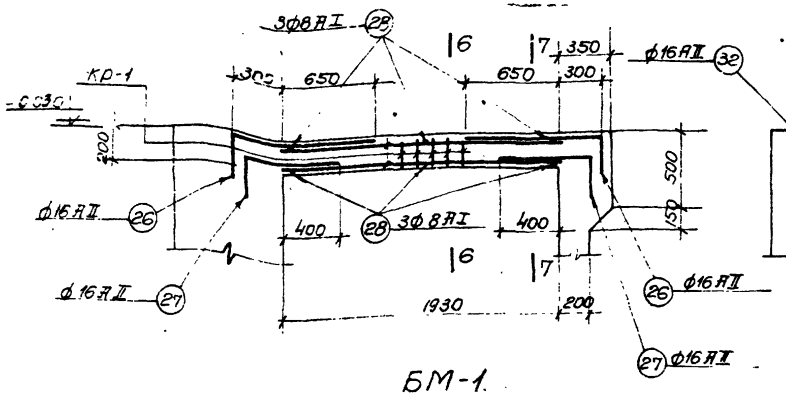
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-27, 28.
2. Размеры в скобках даны для насосной станции с опусканием колодца без водоотлива.
3. Защитный слой бетона до арматуры для площадок принят - 15мм, для балок - 25мм.

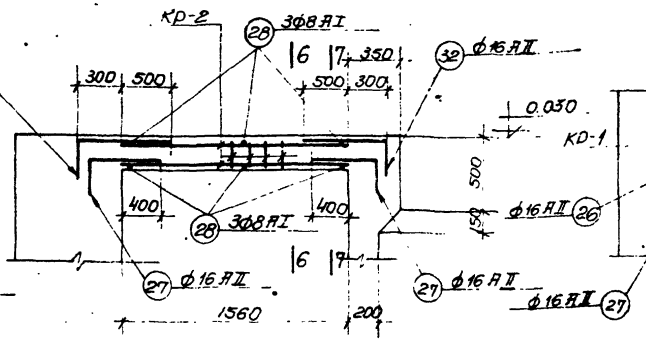
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Перекрытие на отм. -0.030 (опускание колодца с водоотливом и без водоотлива). Армирование плиты.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-26

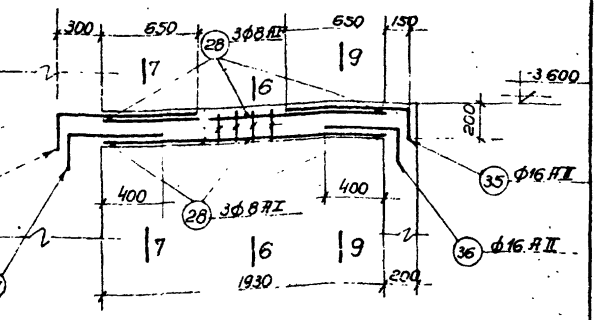
Госстрой СССР, Днепровгражданниипроект, Харьковский Водоканалпроект

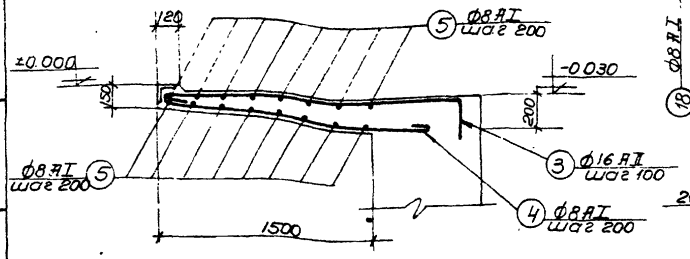
Нач. отдела Гл. специалист; Гл. инженер проекта; Гл. инженер; Исполнит.: Боровик, Власенко, Форис, Пожарова, Потягина; Проверил: Ст. спец. 1 к.; Подонова, Носов

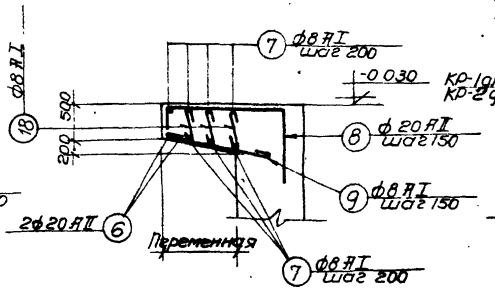
12228-02 32

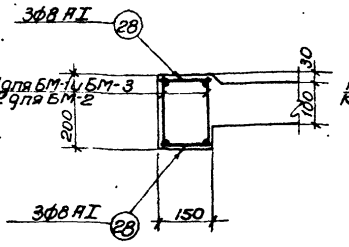


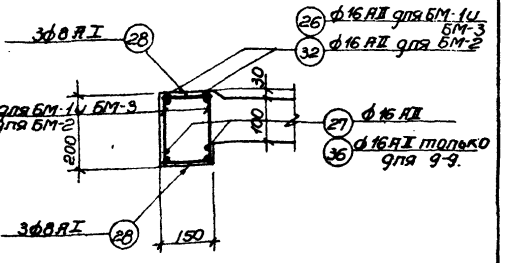


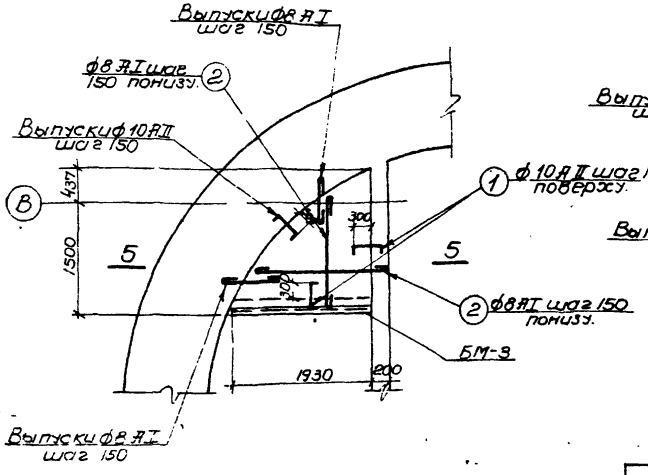


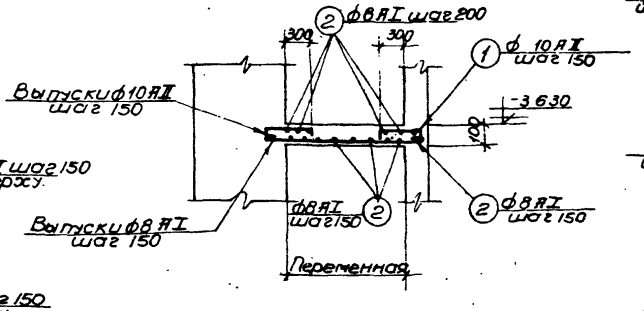


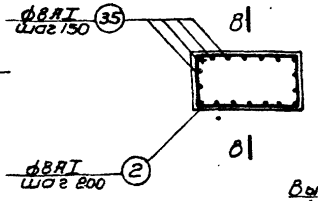


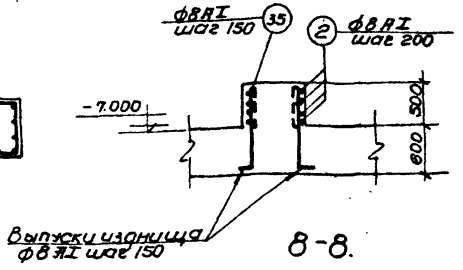












Армирование фундамента.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-26, 28.
2. Защитный слой бетона до арматуры принят в плитах - 15 мм, в балках - 25 мм.
3. Месторасположение фундаментов см. лист АС-14.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Армирование перекрытия на отметке -0.030, площадок, балок и фундаментов под оборудование.	Типовой проект 902-2-145.	Альбом 2	Лист АС-27

Госстрой СССР Гипрокоммунпроект Харьковский Укркоммунпроект

Нач отдела Гл специалист Рук группы Ст инженер Исполнит. Бородих Власенко Сорис Кожарова Портягина

Проверил Гл спец. ТО Астронова Носов

12228-02 33

Спецификация арматуры на 1 эл-т.

Поз.	Эскиз	Ф мм	С мм	Колич. штук на 1 сетку карк.	Колич. штук на 1 элемент	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 элемент: Ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все эл-ты вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Плита на отм. 0.03 (опускание колодца с водоотливом)											
	Отдельные позиции											
1	90 450 150	10АII	690	-	81	56.0	8АI	613.2	245.3	245.3
2	п.м.	8АI	-	-	-	100.0	10АII	56.0	34.6	34.6
3	100 1900 400	16АII	2200	-	40	88.0	16АII	88.0	139.0	139.0
4	1800	8АI	1920	-	20	38.4	20АII	272.8	673.8	673.8
5	3870	8АI	3990	-	16	63.8	Итого:		1032.0	1032.0
6	4500	20АII	4500	-	4	18.0				
7	3900 ÷ 1600	8АI	Ср. 2750	-	20	55.0				
8	450 500 ÷ 1400 800	20АII	2200	-	50	110.0				
9	500 ÷ 1400	8АI	Ср. 1070	-	50	53.5				
10	2700 1800	20АII	4500	-	4	18.0				
11	450 1200 ÷ 700 800	20АII	Ср. 2200	-	24	52.8				
12	500÷250 500÷1700	8АI	Ср. 2720	-	16	43.5				
13	400÷1200	8АI	Ср. 920	-	48	44.2				
14	450	8АI	570	-	160	91.2				
15	2000 3000	20АII	5000	-	4	20.0				
16	450 700 ÷ 1300 800	20АII	Ср. 2250	-	24	54.0				
17	500÷2700 500÷1700	8АI	Ср. 2700	-	16	43.2				
18	450÷650	8АI	Ср. 670	-	120	80.4				
	Плита на отм. -0.03 (опускание колодца без водоотлива)											
	Отдельные позиции											
	поз. 1,2,3,4,5,6,7,8,9 см. выше						8АI	504.7	199.0	199.0
19	450 900÷700 800	20АII	Ср. 2050	-	32	65.6	10АII	56.0	34.6	34.6
20	500÷1500 500÷1500	8АI	Ср. 2120	-	32	67.8	12АII	88.0	139.0	139.0
21	400÷1000	8АI	Ср. 820	-	28	23.0	20АII	217.6	537.5	537.5
22	1500 1500	20АII	3000	-	8	24.0	Итого:		849.4	849.4
14	450	8АI	570	-	40	22.8				
18	450÷650	8АI	Ср. 670	-	120	80.4				
	ПП-1 (шт.2)											
	Отдельные позиции											
23	90 1100 300	10АII	1490	-	22	32.8	8АI	39.2	15.7	31.4
24	1100	8АI	1220	-	11	13.4	10АII	32.8	20.2	40.4
25	2240 ÷ 2060	8АI	Ср. 2150	-	12	25.8	Итого:		35.9	71.8

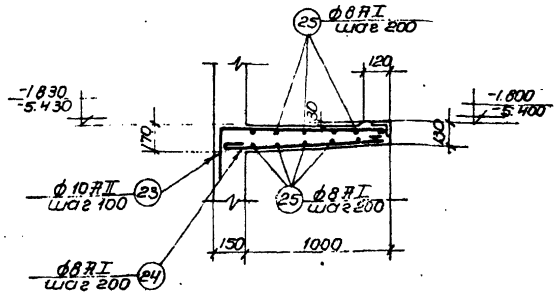
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПП-2 (шт.1)	Отдельные позиции	1	90 450 150	10АII	690	-	28	19.3	8АI	30.0	12.0	12.0
		2	п.м.	8АI	-	-	-	30.0	10АII	19.3	11.9	11.9
									Всего		23.9	23.9
БМ-1 (шт.1) Каркас КР-1 (шт.2)	Отдельные позиции	26	200 950	16АII	1150	-	4	4.6	8АI	4.0	1.6	1.6
		27	200 650	16АII	850	-	4	3.4	10АII	4.0	2.4	2.4
		28	100	8АI	100	-	6	0.6	16АII	12.0	19.2	19.2
		29	см. выше	16АII	1930	1	2	3.9	Итого:		23.2	23.2
		30		10АII	1930	1	2	3.9				
		31		8АI	150	11	22	3.3				
БМ-2 (шт.1) Каркас КР-2 (шт.2)	Отдельные позиции	32	200 800	16АII	1000	-	4	4.0	8АI	3.3	1.3	1.3
		27	200 650	16АII	850	-	4	3.4	10АII	3.1	12.4	12.4
		28	100	8АI	100	-	6	0.6	16АII	10.5	16.8	16.8
		33	см. выше	16АII	1560	1	2	3.1	Итого:		30.5	30.5
		34		10АII	1560	1	2	3.1				
		31		8АI	150	9	18	2.7				
БМ-3 (шт.1) Каркас КР-1 (шт.2)	Отдельные позиции	26	200 950	16АII	1150	-	2	2.3	8АI	4.0	1.6	1.6
		27	200 650	16АII	850	-	2	1.7	10АII	4.0	2.4	2.4
		28	100	8АI	100	-	6	0.6	16АII	11.3	18.1	18.1
		35	200 800	16АII	1000	-	2	2.0	Итого:		22.1	22.1
		36	200 500	16АII	700	-	2	1.4				
		29	см. выше.	16АII	1930	1	2	3.9				
		30		10АII	1930	1	2	3.9				
		31		8АI	150	11	22	3.3				

33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Фундаменты	Отдельные позиции	37	450	8АI	60.0	-	110	66.0	8АI	131.0	52.4	52.4
		2	п.м.	8АI	-	-	-	65.0				

Выборка арматуры.

Сталь круглая горячекатаная класса АI Ra = 2100 кг/см²	Ф мм	8					Всего
	Вес кг	345.6 (299.4)					345.6 (299.4)
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII Ra = 2700 кг/см²	Ф мм	10	12	16	20		Всего
	Вес кг	104.1	78.3	54.1	673.8 (537.5)		910.3 (777.0)
						Итого:	255.6 (1073.4)



Площадка ПП-1.

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-26,27.
2. В таблице выборки арматуры в скобках дан вес арматуры при опускании колодца без водоотлива.
3. Каркасы изготовляются при помощи точечной электросварки в соответствии с указаниями СНиП III-В.1 70г, СН 393-69 и ГОСТ 10922-64.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Армирование перекрытия на отм. -0.030, площадок, балок и фундаментов под оборудование. Спецификация арматуры	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-28

Типовой проект 902-2-145 Альбом 2 Лист АС-28

Гл. инженер проекта Бурковский

Нач. отдела Соловьев

Гл. специал. Дорис

Рук. группы Пономарева

Ст. инженер Чигринцев

Инженер Ковалева

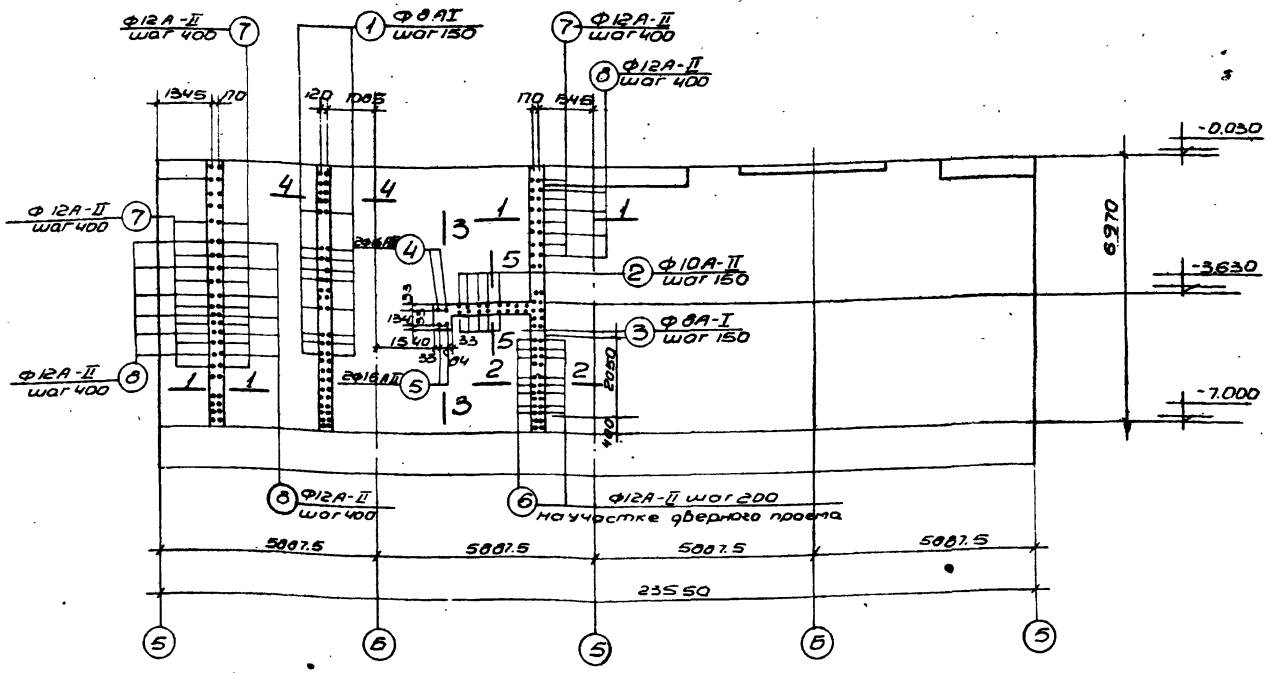
Проверил Гл. спец. ТО Насов

Чертил Власенко

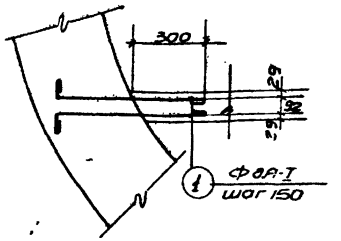
Контрольный экз.

12228-02 34

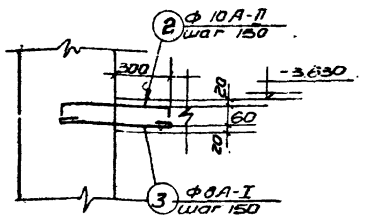
Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-29
Инв. №



Развертка стен шахты

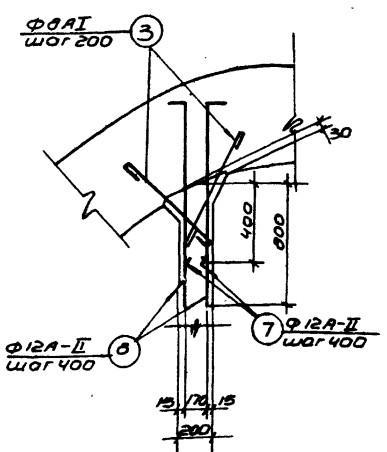


4-4

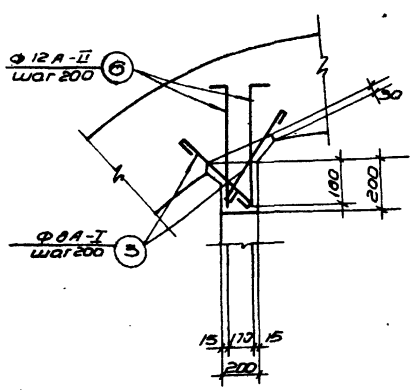


5-5

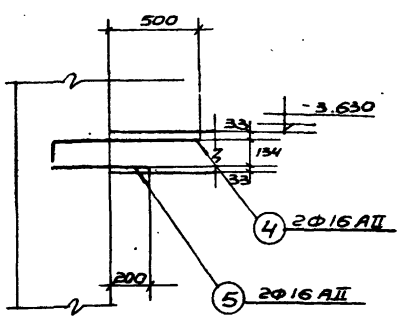
Спецификация арматуры на 1 элемент									Выборка армат.			
Марка элемента к-во шт. / Марка сетки каркаса к-во шт.		N поз	Эскиз	Ф мм	ℓ мм	n шт. в 1 сетке	n шт. в 1 элем.	пℓ м	На 1 элемент Ф мм	На 1 элемент пℓ м	На 1 элемент Вес кг	На все элем. Вес в кг
Выпуски из ствола шахты	Отдельные позиции	1	500	8А-I	720		94	67.7	8А-I	75.7	70.3	70.3
		2	200 600 90	10АII	890		21	18.7	10АII	18.7	11.6	11.6
		3	600	8А-I	720		160	100р	12АII	160.6	142.9	142.9
		4	200 800	16АII	1000		2	2р	16АII	3.0	4.7	4.7
		5	500	16АII	500		2	1.0		Всего	229.5	229.5
		6	100 600	12АII	700		22	15.4				
		7	100 800	12АII	900		66	59.4				
		8	100 1200	12АII	1300		66	85.8				



1-1



2-2



3-3

Выборка арматуры.					
Сталь круглая горячекатаная класса А-I Ra=2100 кг/см²	Ф мм	8А-I			Всего
	Вес кг	70.3			70.3
Сталь горячекатаная периодического профиля класса АII Ra=2700 кг/см²	Ф мм	10А-II	12А-II	16А-II	Всего
	Вес кг	11.6	142.9	4.7	159.2
				Итого:	229.5

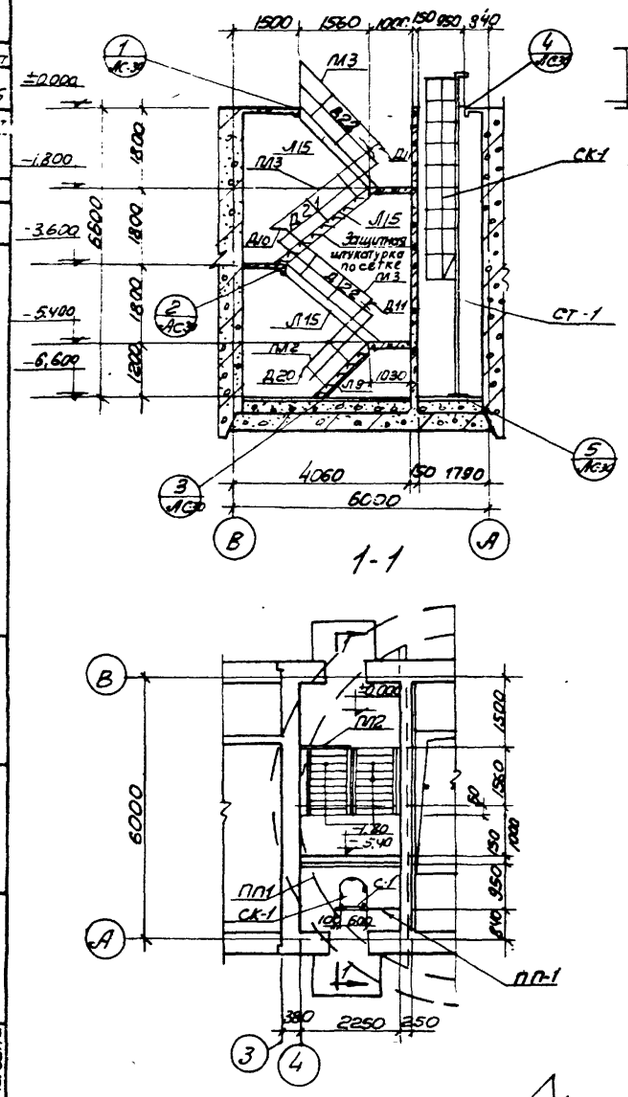
Примечание

Настоящий чертеж рассматривается совместно с листами АС-16,18.

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса Sф-6 для перекачки осадка	Выпуска арматуры из стен шахты	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2 / Лист АС-29

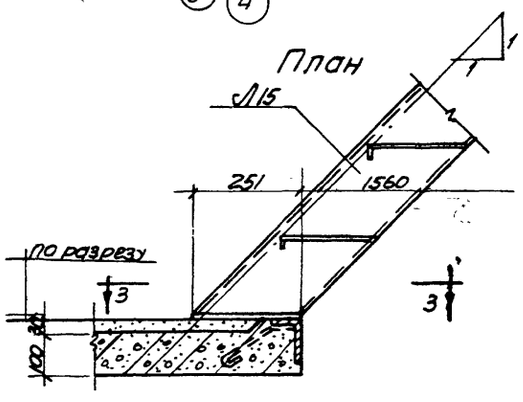
Госстрой СССР Гипроводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Нач. отдела Бородин; Гл. специал. Власенко; Руч. группы Фарис; Ст. инженер Пожарова; Исполнитель Портнягина; Проверил Гл. спец. ТО; Додонова; Н.контр. Носов

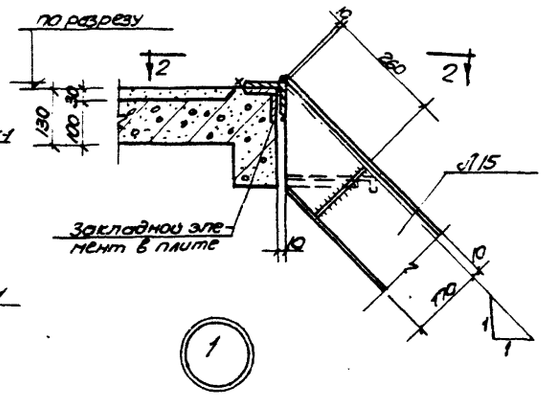


1-1

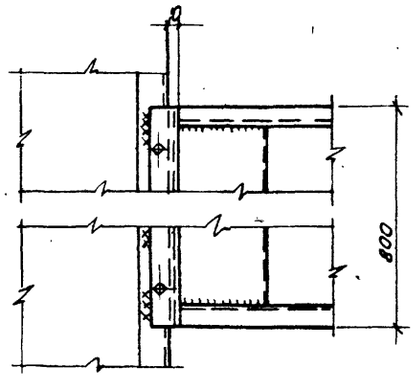
План



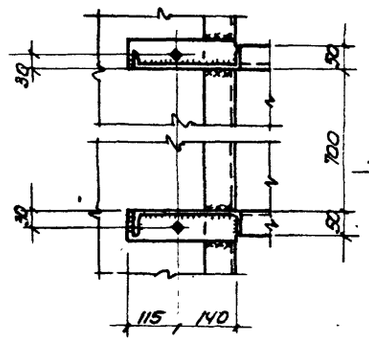
2



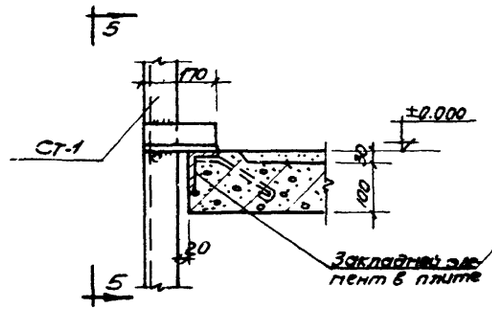
1



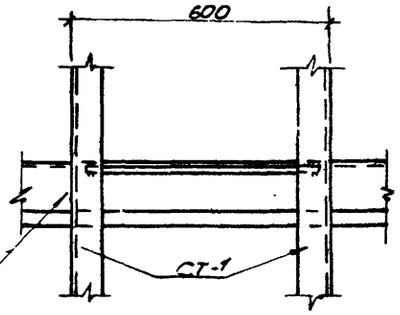
2-2



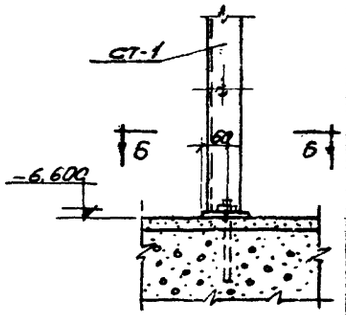
3-3



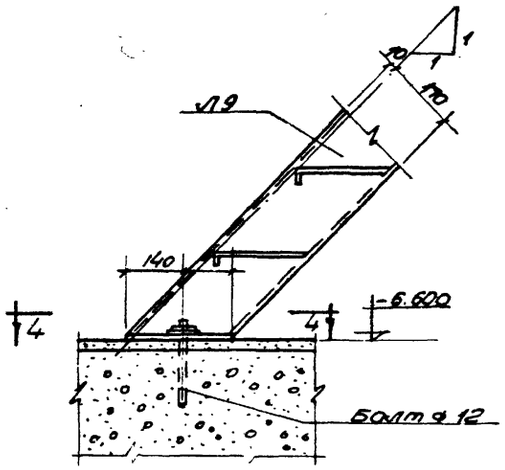
4



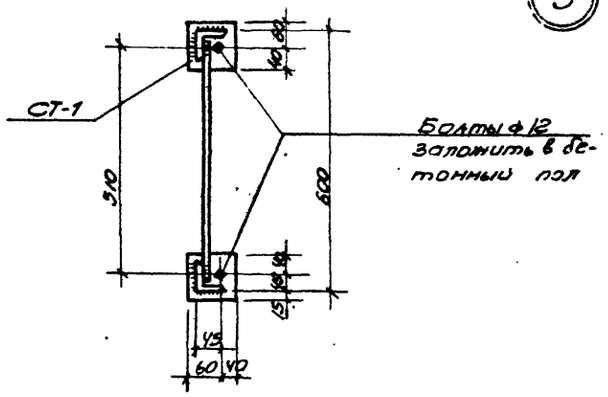
5-5



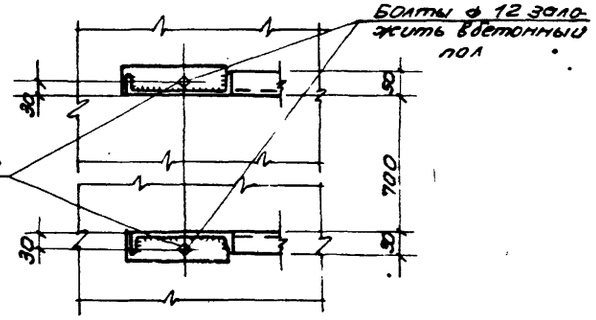
5



3



6-6



4-4

Изготовить				
Марка	Кол шт	Вес в кг 1шт	Вес в кг Всех	N листа серии, проекта
Л15	3	90.0	270.0	КЭ-03-1 Л.10
Л9	1	62.0	62.0	—"— Л.9
А22	2	1.0	2.0	—"— Л.98
ПЛ-2	1	8.0	8.0	—"— Л.73
ПЛ-3	3	13.0	39.0	—"— Л.74
ПП-1	2	11.0	22.0	—"— Л.88
ПП-2	1	12.0	12.0	—"— Л.88
Д10	1	2.0	2.0	—"— Л.98
Д11	2	2.0	4.0	—"— Л.98
Д20	1	2.0	2.0	—"— Л.98
Д21	1	1.0	1.0	—"— Л.98
СТ-1	1	136.1	136.1	Лист АС-40
СК-1	1	42.7	42.7	Лист АС-40

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4
2. После монтажа стальных лестниц с обратной стороны приварить к лестничным маршам сетку г. 20-20 ГОСТ 5336-67 и оштукатурить цементным раствором состава 1:3 слоем 20мм.

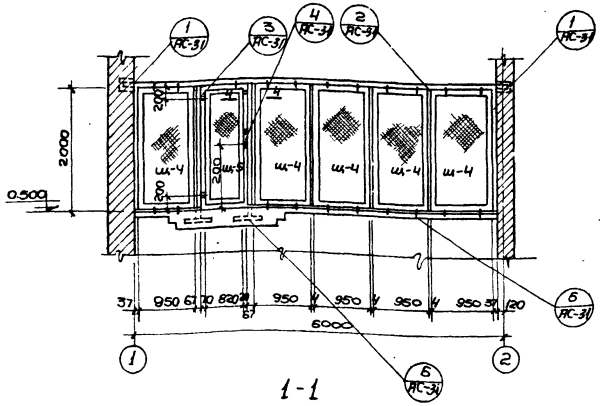
1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Лестницы и стремянка. План, разрез и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-30

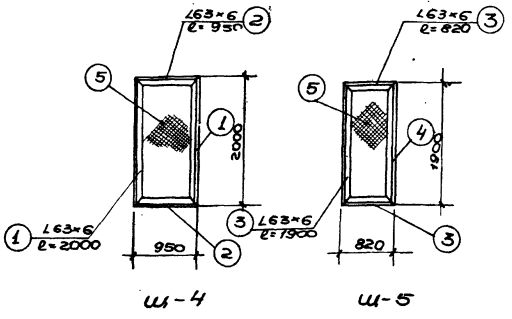
Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-30
Инв. N

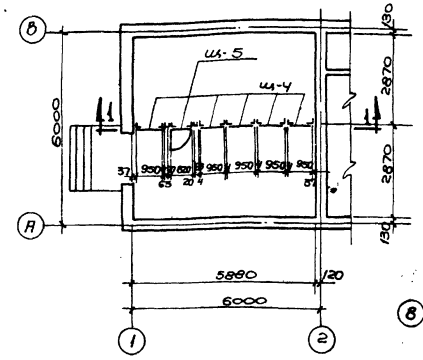
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

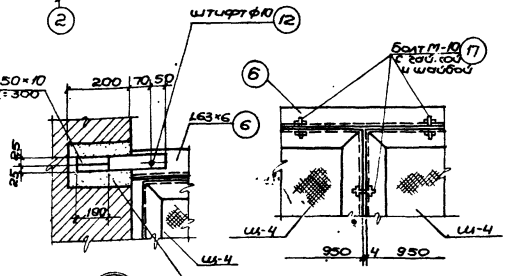
Нач. отд. Додонова; Гл. специал. Носов; Рук. группы; Ст. инженер; Исполнит.
Проверил Боровик; Гл. спец. Власенко; Ф.Орис; Пожарова; Портнягина

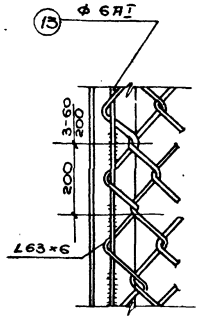
Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-31
Инв. №

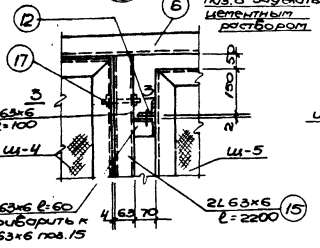


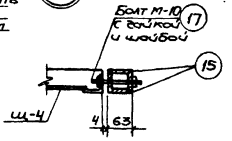


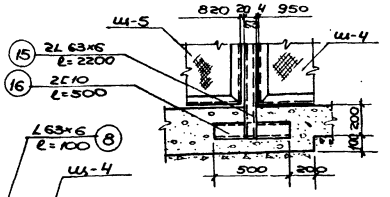


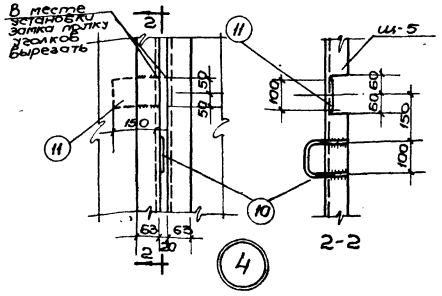


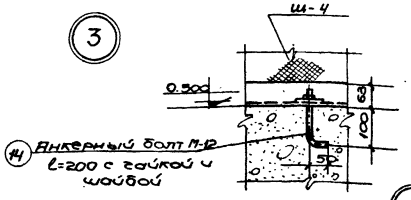


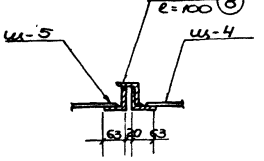












Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	Н поз.	Сечение	Длина детали	К-во Т	К-во Н	Вес Б. кг Детали	Вес Б. кг всех	Марка	Примечание
Ш-4	1	L63×6	2000	2	—	11.4	22.8	37.5	
	2	L63×6	950	2	—	5.4	10.8		
	5	стальная плетёная сетка Н 60-3	м² 1.9	1	—	3.9	3.9		
Ш-5	3	L63×6	1.9	2	—	10.9	21.8	34.4	
	4	L63×6	820	2	—	4.7	9.4		
	5	стальная плетёная сетка Н 60-3	м² 1.6	1	—	3.2	3.2		
Отдельные позиции	6	L63×6	5875	1	—	33.6	33.6	121.86	
	7	-50×10	300	2	—	1.2	2.4		
	8	L63×6	100	3	—	0.6	1.8		
	9	L63×6	60	2	—	0.4	0.8		
	10	ф 10 АI	340	1	—	0.2	0.2		
	11	-100×6	150	1	—	0.7	0.7		
	12	штифт ф 10	35	2	—	0.03	0.06		
	13	ф 6 АI	3400	—	—	7.7	7.7		
	14	анкерный болт М-12 с гайкой и шайбой	200	10	—	0.3	3.0		
	15	L63×6	2200	4	—	12.6	50.4		
	16	L10	500	4	—	4.3	17.2		
	17	Болт М-10 с гайкой и шайбой	50	20	—	0.2	4.0		

Изготовить:

Марка	Кол-во	Вес 1 шт.	Вес общий
Ш-4	5	37.5	187.5
Ш-5	1	34.4	34.4
отдельные поз.	—	—	121.86
Всего:			343.76

Примечания:

1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами АС-3,4.
2. Стальная плетёная сетка Н 60-3 принята по ГОСТу 5336-67
3. Все сварные швы $h=5$мм
4. Дверь в сетчатой перегородке должна иметь самозапирающийся запор, открываемый без ключа с внутренней стороны.

1972 г.	Насосная станция при нефтепровушках на насосе 8Гр-6 для перекачки осадка	Сетчатая перегородка в щитовом помещении. План, разрез и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-31

Госстрой СССР Государственный комитет по делам строительства
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Гл. инженер проекта	Гольцман	Согласовано:	Шкиндак
Рук. группы	Ковалев	Гл. инженер проекта	Носов
Стл. инженер	Ковалев	Гл. инженер отдела	Ф. Э.Я. Ягудин
Исполнитель	Ковалев	Проверил	Ф. Ф. Ф.
		Проверил	Боровик
		Гл. специалист	Власенко
		Рук. группы	Форонс
		Стл. инженер	Форонс
		Исполнитель	Ротенко

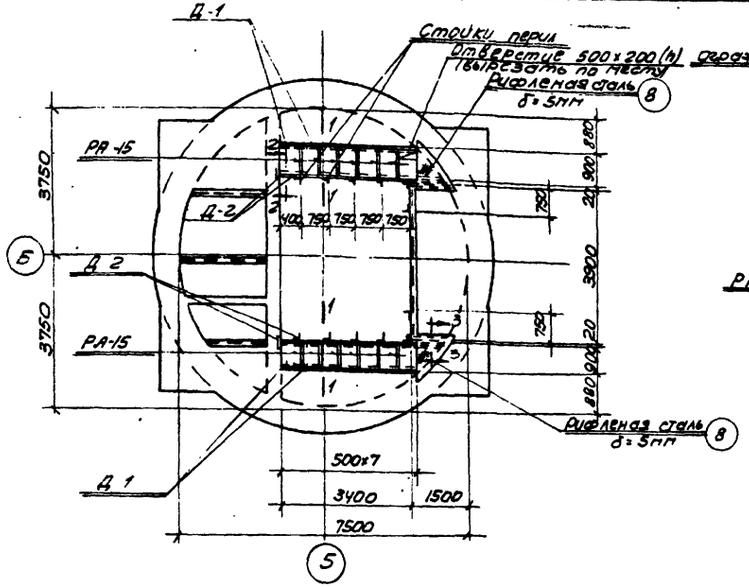
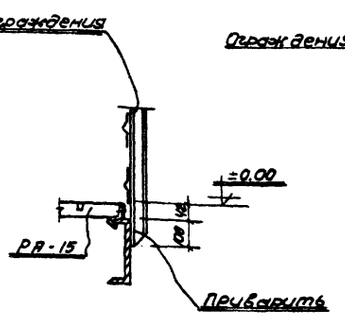
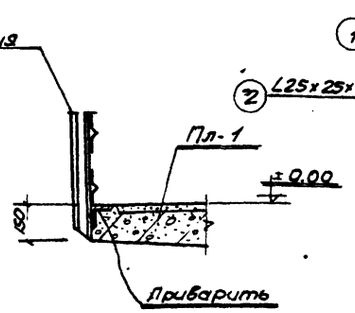
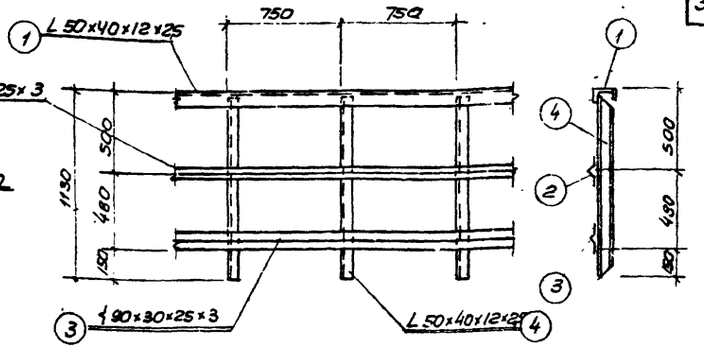


Схема раскладки настила

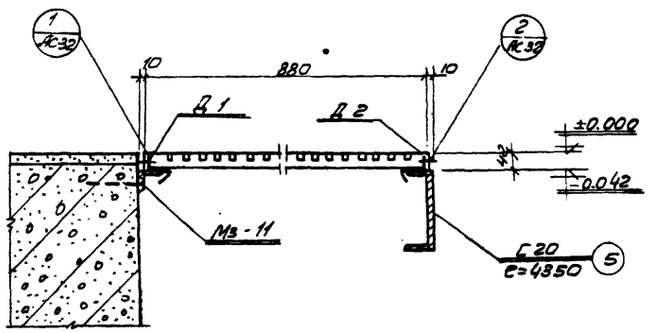


Деталь крепления ограждения

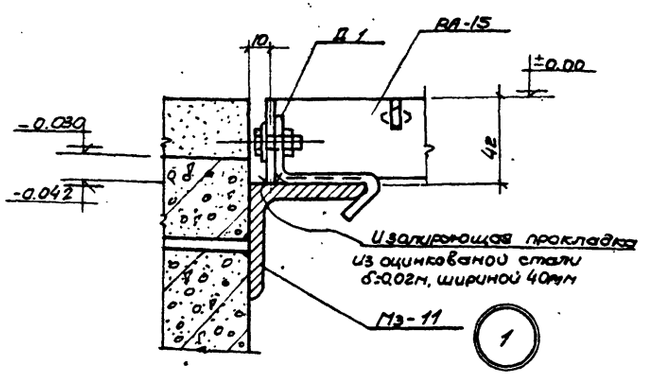


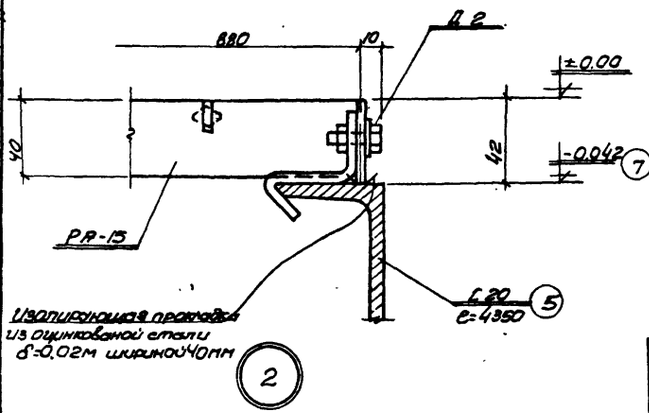


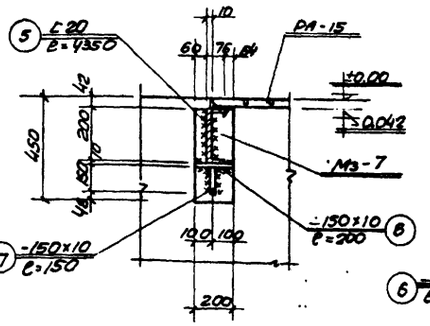
Деталь ограждения



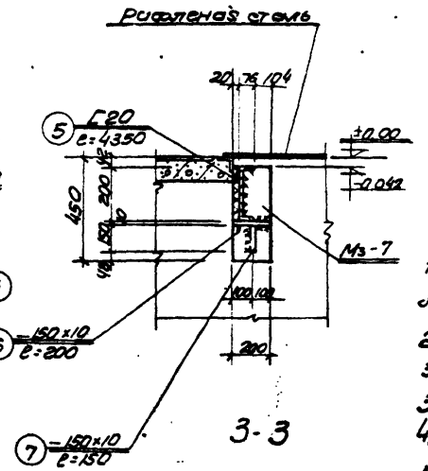
1-1







2-2



3-3

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	N поз	Сечение	Длина детали	К-во Т.	К-во Н	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Ограждение	1	L 50×40×12×2.5	4150	2	—	7.7	15.4	85.0	СТУ 71-33-64
	2	L 25×25×3	4150	2	—	6.1	12.2		ГОСТ 8509-57
	3	∤90×30×25×3	4150	2	—	16.0	32.2		ТУ 1-20-61
	4	L 50×40×12×2.5	1130	12	—	2.1	25.2		СТУ 71-33-64
Отдельные позиции	5	С 20	4350	2	—	80.0	160.0	223.6	ГОСТ 8240-56
	6	— 150×10	200	4	—	2.3	9.2		ГОСТ 103-57
	7	— 150×10	150	4	—	1.8	7.2		ГОСТ 103-57
	8	Рифленая сталь δ=5мм	М2 0.6	2	—	23.6	47.2		ГОСТ 8568-57

Изготовить

Марка	К-во шт	Вес в кг 1шт	Вес в кг общий	N листа серии или листа проекта
Ограждение	1	85.0	85.0	Лист АС-32
Отдельные позиции	1	223.6	223.6	Лист АС-32
РА 15	14	4.8	67.2	серия 3.405-1 лист 6
Д1	28	0.1	2.8	серия 3.405-1 лист 20
Д2	28	0.13	3.6	—·—

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, 4.
2. Решетчатые настилы крепление их к стальным балкам и закладным маркам разработаны в соответствии с типовой серией 3.405-1
3. Поз. 5,6,7 приварить к закладной марке Из-3 на монтаже
4. В узлах монтажной площадки поз. „4" приварить на монтаже к закладной марке площадки и к поз. „5"

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5ф-6 для перекачки осадка.	Обслуживающие площадки на отм. ± 0.000 Схема раскладки настила. Разрез и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС 32

Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-32
Инв. N

Госстрой СССР Гипрокислородмаш Харьковский Водоканалпроект

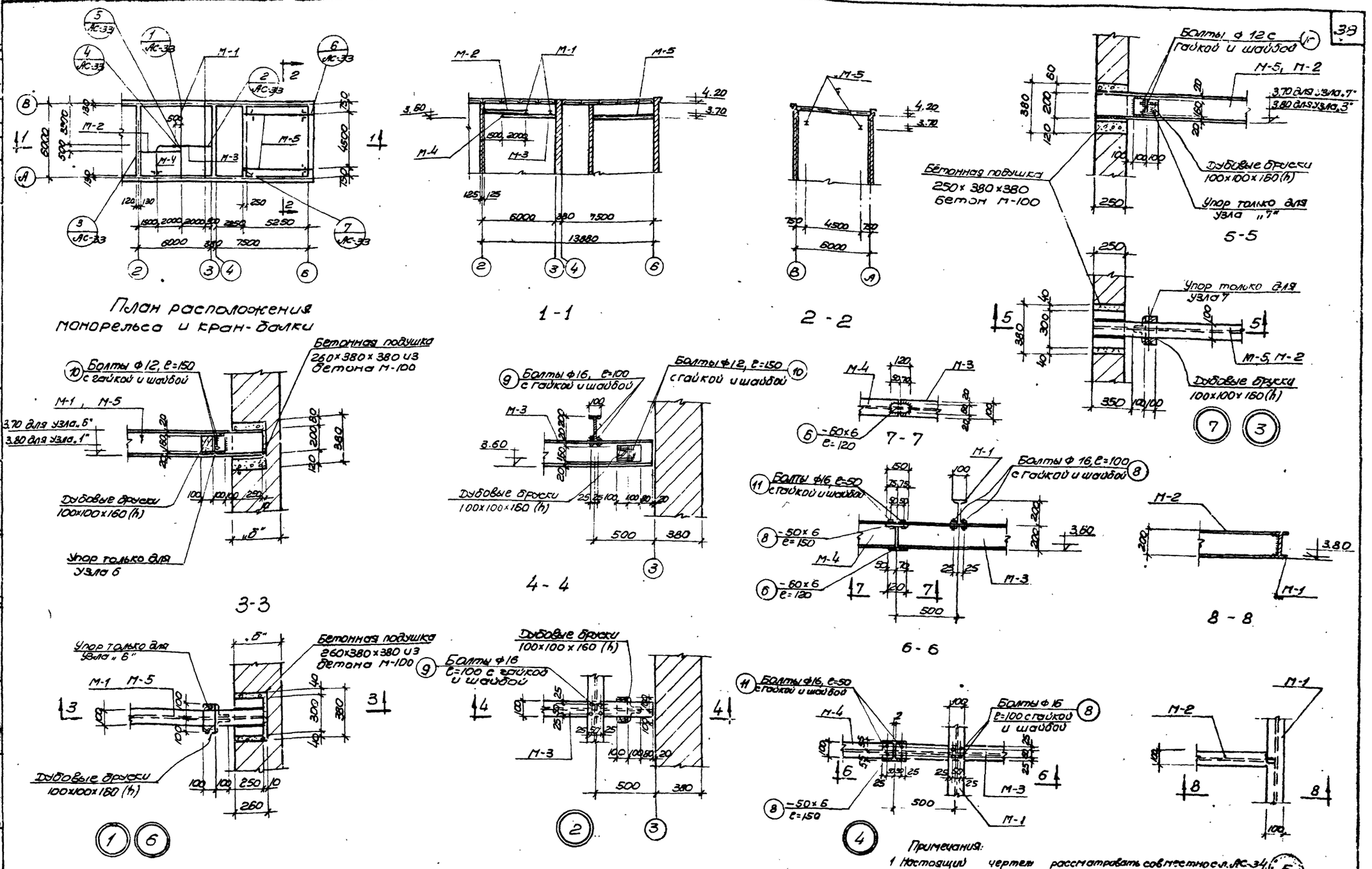
Нач. отдела Гл. специал. Руководитель Ст. инженер Исполнитель

Бородин Власенко Федорис Пожарова

Проверил Гл. спец. Т.О.

Зодонова Носов

Типовой проект 902-2-145
Марка-лист АС-33
Инв. N



Примечания:
1 Настоящий чертеж рассматривать совместно с л. АС-34.
2 Разбивку осей смотреть по плану
3 Грузоподъемность кран-балки Q=1 от. монорельса 1,25 т.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса Sф-6 для перекачки осадка.	Монорельс и направляющие пути кран-балки. План расположения и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-33

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ордена Трудового Красного Знамени Ордена Дружбы Народов Водоканалпроект

Гл. инженер проекта Добровольская; Гл. спец. Носов; Рук. группы Шептун; Ст. инженер Тюрятушев; Исполнитель Шептун

Проверил: Гл. спец. Т.О. Сорокина; Согласовано: Отдел ВиК Кузнецов; Группа ОВ Шептун

Разраб.: Бородин, Власенко, Сорокина, Помарова, Новацкий

12288-02.39

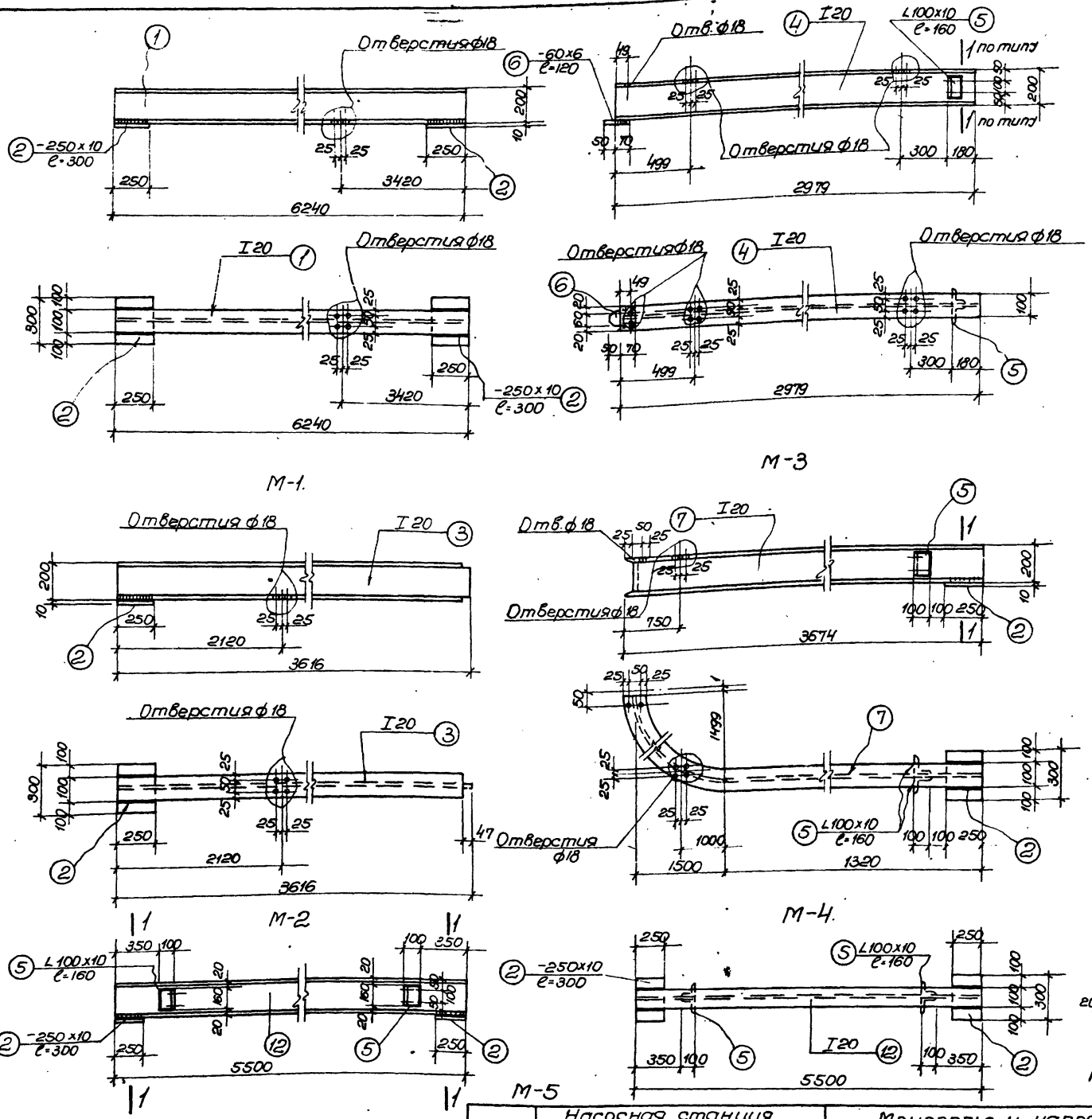
Сталь ВМ ст 3ПС для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии согласно п. 2.5.2д и предельного содержания химических элементов согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*.

Спецификация металла на одну штуку каждой марки.

Отправочная марка	N поз.	Профиль	Длина детали	К-во штук Т	К-во штук Н	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
М-1	1	I 20	6240	1	–	131.0	131.0	142.8	
	2	-250×10	300	2	–	5.9	11.8		
М-2	3	I 20	3616	1	–	76.0	76.0	81.9	
	2	-250×10	300	1	–	5.9	5.9		
М-3	4	I 20	2979	1	–	62.5	62.5	67.7	
	5	L 100×10	160	2	–	2.4	4.8		
	6	-60×6	120	1	–	0.4	0.4		
М-4	7	I 20	3674	1	–	77.2	77.2	87.9	
	5	L 100×10	160	2	–	2.4	4.8		
	2	-250×10	300	1	–	5.9	5.9		
Отдельные позиции	8	-50×6	150	2	–	0.4	0.4	4.7	
	9	болт ф16 с гайкой и шайбой	100	12	–	0.25	3.0		
	10	болт ф12 с гайкой и шайбой	150	8	–	0.13	1.0		
	11	болт ф16 с гайкой и шайбой	50	4	–	0.08	0.3		
М-5	12	I 20	5500	1	–	115.5	115.5	136.9	
	5	L 100×10	160	4	–	2.4	9.6		
	2	-250×10	300	2	–	5.9	11.8		
Отдельные позиции	10	болты ф12 с гайкой и шайбой	150	16		0.13	2.1	2.1	

Изготовить

NN схем.	Марка	Кол.	Вес в кг 1шт.	Вес в кг Общий
Монорельс	М-1	2	142.8	285.6
	М-2	1	81.9	81.9
	М-3	1	67.7	67.7
	М-4	1	87.9	87.9
	Отдельн. позиции	—	—	4.7
Кран-балка	М-5	2	136.9	273.8
	Отдельн. позиции	—	—	2.1
			Всего:	803.7



Примечания:
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-33.
2. Подкрановые пути (марки М-34) сварить „встык" с зачисткой поверхности шва заподлицо при этом торцы балок рекомендуется фрезеровать. Сварку вести электродами Э-42 ГОСТ 9467-60.

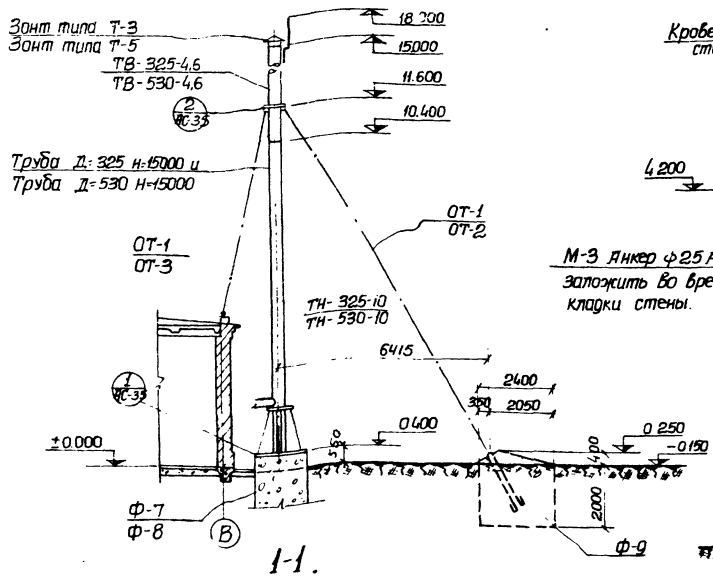
1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Монорельс и направляющие пути кран-балки. Марки и спецификация металла.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-34.

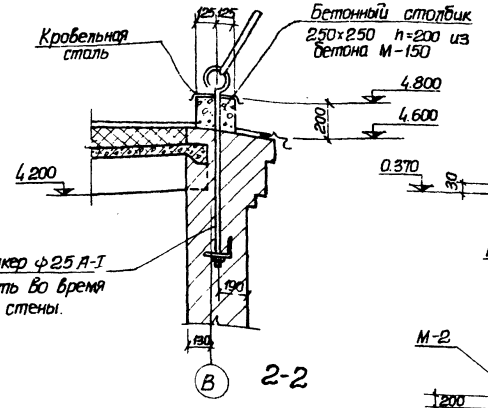
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

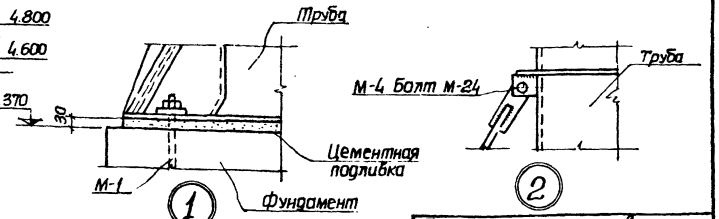
Типовой проект 902-2-145 Марка-лист АС-34 Инв. №

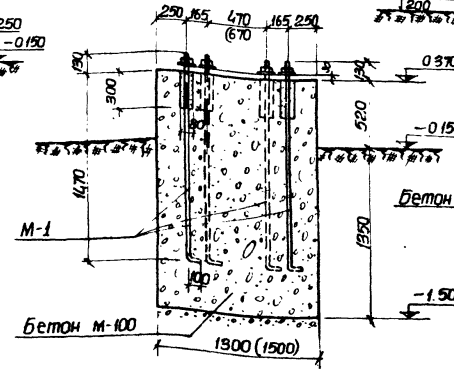
Додонова Носов Власенко Сборка Похарова Неделько Бородин Проверил Гл. спец. ТО Гл. спец. Нач. отдела Гл. спец. Гл. инженер проекта Ст. инженер Исполнит.

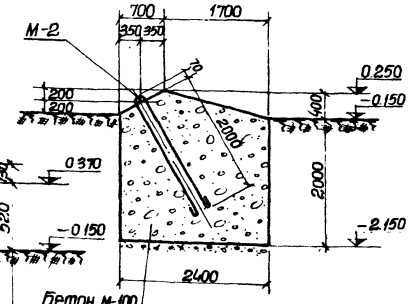
12228-02 40

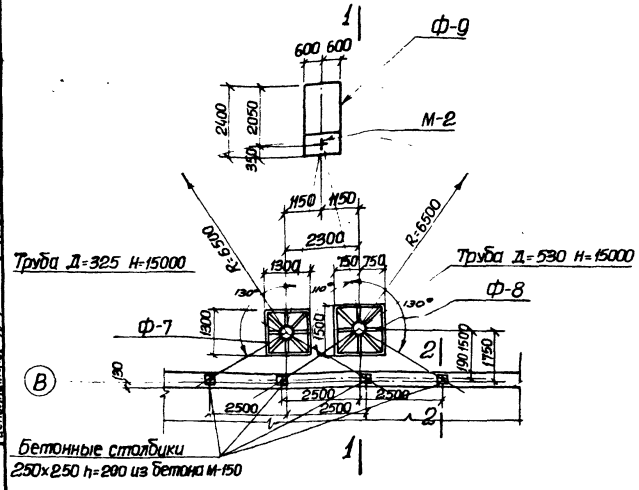




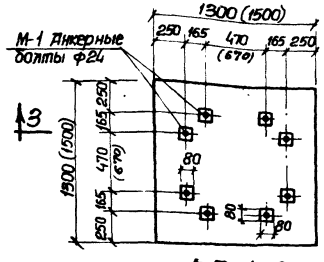


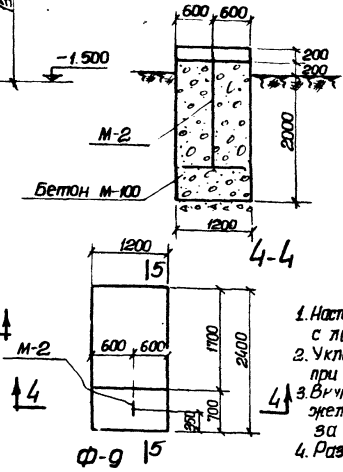






Маркировочный план фундаментов и труб.





Спецификация отправочных марок на одну трубу.

№ схемы	Наименование отправочных марок	К-во штук	№ чертежа отправочных марок
Труба Д=325 Н=15000	ТН-325-10	1	АС-36
	ТВ-325-4,6	1	АС-37
	Т-3	1	серия 4.904-12
	ОТ-1	3	АС-38
	ОТ-2	1	АС-38
	ОТ-3	2	АС-38
Труба Д=530 Н=15000	ТН-530-10	1	АС-36
	ТВ-530-4,6	1	АС-37
	Т-5	1	серия 4.904-12
	ОТ-1	3	АС-38
	ОТ-2	1	АС-38
	ОТ-3	2	АС-38

Ведомость закладных деталей к элементам показанным на листе

Марка элемента и колич. штук	Закладные детали			
	Марка	Колич. шт в 1 элем.	Колич. шт на все элем.	№ листа типовой серии или проекта
Ф-7 шт.1	М-1	8	8	АС-35
Ф-8 шт.1	М-1	8	8	АС-35
Ф-9 шт.1	М-2	1	1	АС-35

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4.
2. Укладка заземлителей должна производиться при рытье котлована под фундаменты труб.
3. Внутренние и наружные поверхности труб окрасить железным суриком на натуральной олифе за 2 раза.
4. Размеры в скобках даны для фундамента Ф-8.

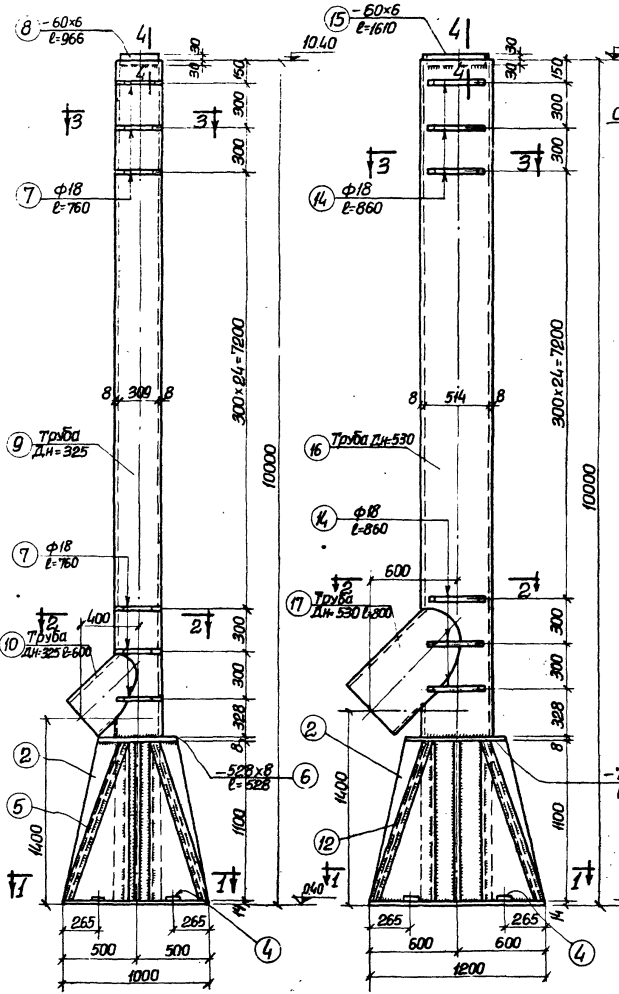
1972г	Насосная станция при нефтепромыслах на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Воздухозаборные трубы. Маркировочный план, детали и фундаменты Ф-7÷Ф-9.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-35

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Старковский Водоканалпроект

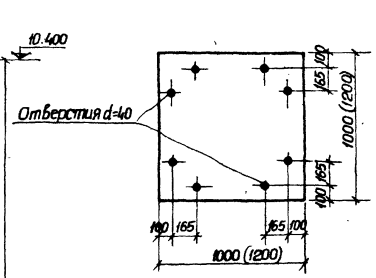
Типовой проект 902-2-145 Марка. лист АС-35 Инв. №

Разраб. Власенко; Проверил. Фарис; Гл. спец. Гл. инженер. Сагласовано; Отдел. Гл. инженер. Группа О.В.; Нач. отдела Рук. группы Ст. инженер Исполнитель: Доронина, Носов, Сапронов, Шелепин, Пожарова, Нескельова

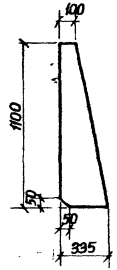
12228-02 41



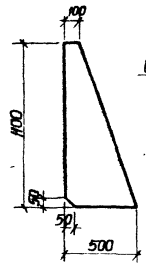
ТН-325-10 ТН-530-10



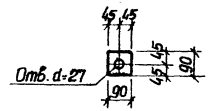
Поз. 1,11



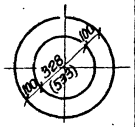
Поз. 2



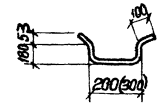
Поз. 3



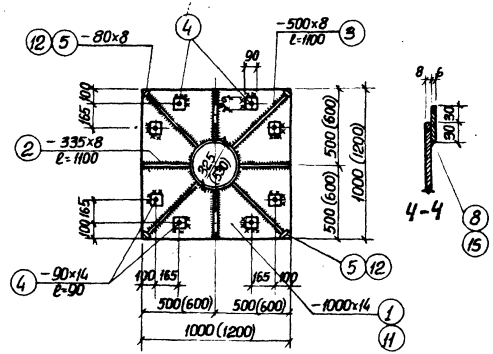
Поз. 4



Поз. 6,13

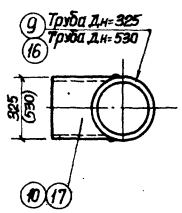


Поз. 7,14

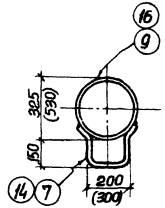


1-1

4-4



2-2



3-3

Спецификация металла на одну штуку каждой марки.

Марка	№ поз.	Сечение	Длина детали	К-во шт. Т	К-во шт. Н	Вес в кг. Детали	Вес в кг. Всех	Марки	Примечания
ТН-325-10	1	-1000×14	1000	1	—	109.9	109.9	1119,0	
	2	-335×8	1100	4	—	23.2	93.0		
	3	-500×8	1100	4	—	34,5	138,0		
	4	-90×14	90	8	—	0.90	7.20		
	5	-80×8	1180	4	—	5,9	23,7		
	6	-528×8	528	1	—	17,5	17,5		
	7	ф18	760	29	—	1.5	44,0		
	8	-60×6	966	1	—	2,7	2,7		
	9	Труба Дн=325	9986	1	—	625,4	625,4		
	10	Труба Дн=325	600	1	—	37,5	37,5		
		На сварку 2%					20,1		
ТН-530-10	11	-1200×14	1200	1	—	158,3	158,3	1629,7	
	2	-335×8	1100	4	—	23,2	93,0		
	3	-500×8	1100	4	—	34,5	138,0		
	4	-90×14	90	8	—	0,90	7,20		
	12	-80×8	1250	4	—	6,30	25,2		
	13	-733×8	733	1	—	33,9	33,9		
	14	ф18	860	29	—	1,72	49,3		
	15	-60×6	1610	1	—	4,5	4,5		
	16	Труба Дн=530	9986	1	—	1027,6	1027,6		
	17	Труба Дн=530	800	1	—	61,7	61,7		
		На сварку 2%					31,0		

Изготовить:			
Марка	Кол-во	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общий
ТН-325-10	1	1119,0	1119,0
ТН-530-10	1	1629,7	1629,7
Всего:			2748,7

Примечания:

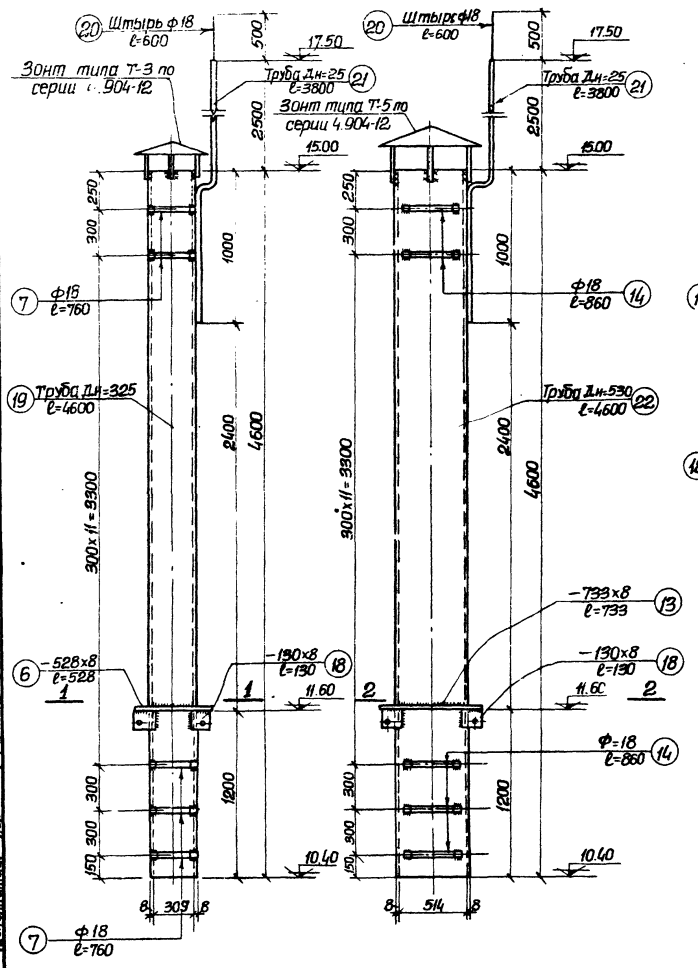
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-35.
2. Сварку вести электродами Э-42, ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Размеры в скобках даны для трубы ТН-530-10.

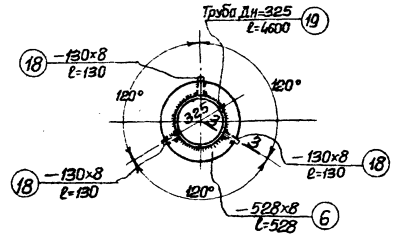
1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Воздухозаборные трубы. Марки ТН-325-10 и ТН-530-10.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-36

Типовой проект 902-2-145 Марка-лист АС-36 Инв. №

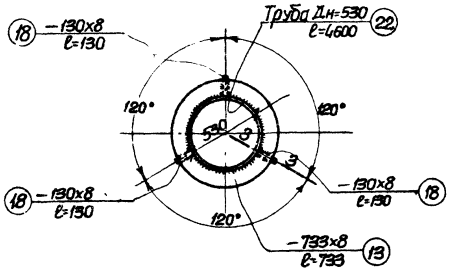
Госстрой СССР Спецгазпромнефтестрой Здравгражданпроект Водоканалпроект

Гл. инженер проекта Доронова; Нач. отдела Носов; Проверил Гл. спец. Т.О. Шептун; Бородик Власенко; Согласовано; Фирис Пожарова; Рук. группы; Ст. инженер Нечелько; Исполнитель; Группа 0.В.

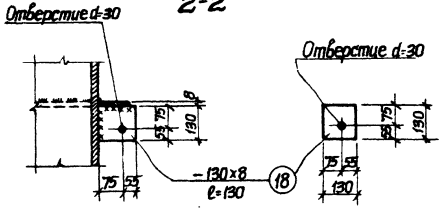




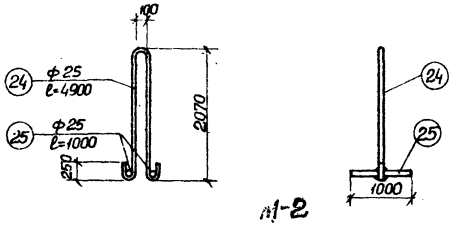
1-1



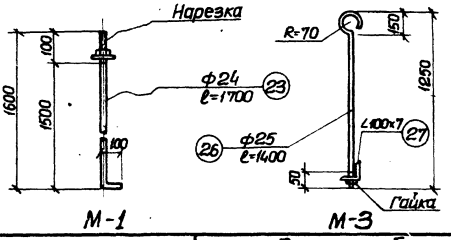
2-2



3-3



М1-2



М-1 М-3

Спецификация металла на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз	Сечение	Длина детали	К-во шт. Т.	К-во шт. Н.	Вес в кг. Детали	Вес в кг. Всех	Марки	Примечания
ТВ-325-4.6	6	−528×8	528	1	–	17.5	17.5	345.4	
	7	ф18	760	15	–	1.52	22.8		
	18	−130×8	130	3	–	1.06	3.2		
	19	Труба Дн=325 δ=8	4600	1	–	287.8	287.8		
	20	ф18	600	1	–	1.2	1.2		
	21	Труба Дн=25	3800	1	–	6.2	6.2		
		На сварку 2%					6.7		
ТВ-530-4.6	13	−733×8	733	1	–	33.9	33.9	554.4	
	14	ф18	860	15	–	1.7	25.8		
	18	−130×8	130	3	–	1.06	3.2		
	22	Труба Дн=530 δ=8	4600	1	–	473.3	473.3		
	20	ф18	600	1	–	1.2	1.2		
	21	Труба Дн=25	3800	1	–	6.2	6.2		
		На сварку 2%					10.8		
М-1	23	ф24	1700	1	–	6.3	6.3	6.5	
		Гайка	–	1	–	0.2	0.2		
М-2	24	ф25	4900	1	–	18.8	18.8	26.6	
	25	ф25	1000	2	–	3.9	7.8		
М-3	26	ф25	1400	1	–	5.4	5.4	16.4	
	27	∠100×7	1000	1	–	10.8	10.8		
		Гайка	–	1	–	0.2	0.2		
М-4	28	Болт М-24	100	1	–	0.4	0.4	0.5	
		Гайка и шайба		1	–	0.1	0.1		

Изготовить			
Марка	К-во	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Всех
ТВ-325-4.6	1	345.4	345.4
ТВ-530-4.6	1	554.4	554.4
М-1	16	6.5	104.0
М-2	1	26.6	26.6
М-3	4	16.4	65.6
М-4	6	0.5	3.0
Всего:			1199.0

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-35
2. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Веса даны по геометрическим размерам позиций.
5. В конец трубы поз.21 вварить металлический заостренный штырь поз.20.

1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Воздухозаборные трубы. Марки ТВ-325-4.6, ТВ-530-4.6 и М-1, М-2, М-3, М-4.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС37

Типовой проект 902-2-145 Лист 2 – АС-37 Инв. №

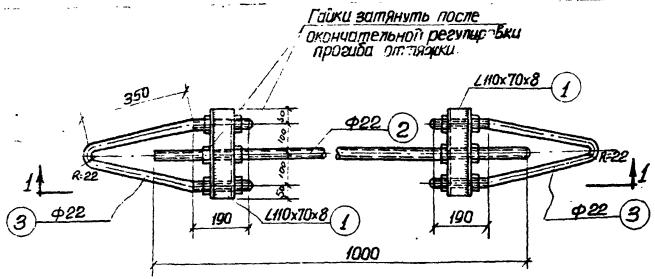
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Водоканалпроект

Нач. отдела Гл. специал. Рук. группы Ст. инженер Исполнитель

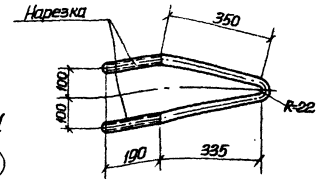
Бородюк Власенко Фарис Пожарова Нечепуренко

Проверил Гл. спец. Т.О.

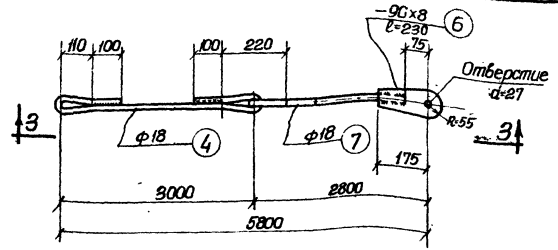
Надонова Носов



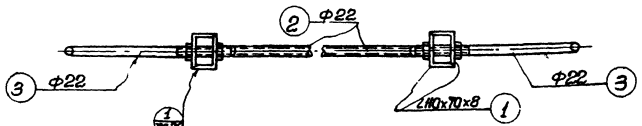
ОТ-1



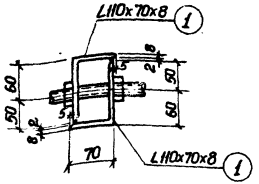
Поз. 3

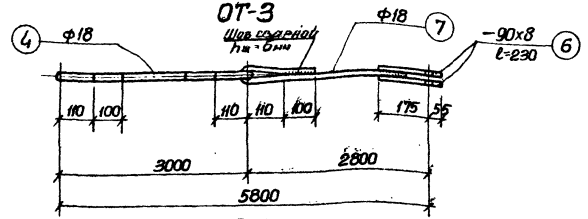


ОТ-3

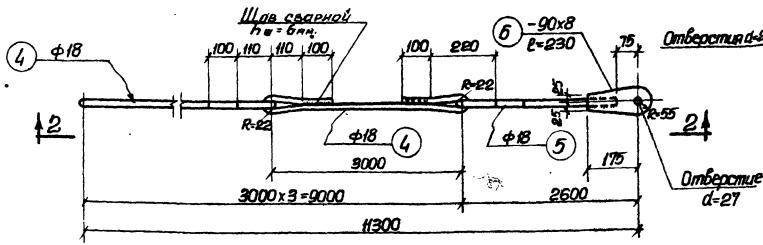


1-1

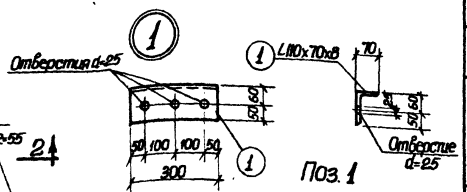




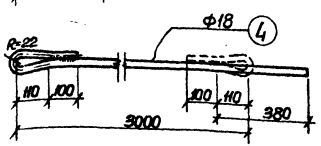
3-3



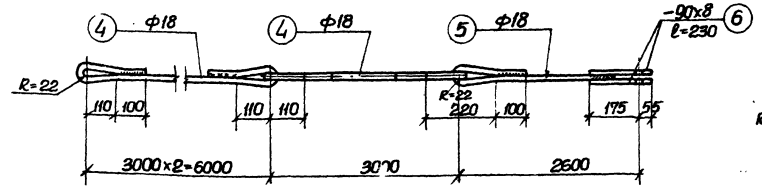
ОТ-2



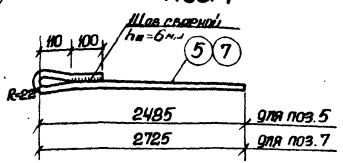
Поз. 1



Поз. 4



2-2



Поз. 5,7

Спецификация металла на одну штуку каждой марки.

Марка	№ поз.	Сечение	Длина детали	К-во шт. Т.	К-во шт. Н.	Вес 6 кг. детали	Вес 6 кг. Всех	Марки	Примечания
ОТ-1	1	L110x70x8	300	4	—	3.3	13.2	24.6	
	2	Ф22	1000	1	—	3.0	3.0		
	3	Ф22	1150	2	—	3.4	6.8		
		Гайки	—	12	—	—	1.0		
		На сварку 2%					0.6		
ОТ-2	4	Ф18	3540	3	—	7.1	21.3	29.5	
	5	Ф18	2755	1	—	5.0	5.0		
	6	-90x8	280	2	—	1.30	2.60		
		На сварку 2%					0.6		
ОТ-3	4	Ф18	3540	1	—	7.1	7.1	16.0	
	7	Ф18	2995	1	—	6.0	6.0		
	6	-90x8	230	2	—	1.3	2.6		
		На сварку 2%					0.3		

Изготовить			
Марка	К-во	Вес 6 кг. 1 шт.	Вес 6 кг. Общий
ОТ-1	6	24.6	147.6
ОТ-2	2	29.5	59.0
ОТ-3	4	16.0	64.0
Всего:			270.6

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-35.
2. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

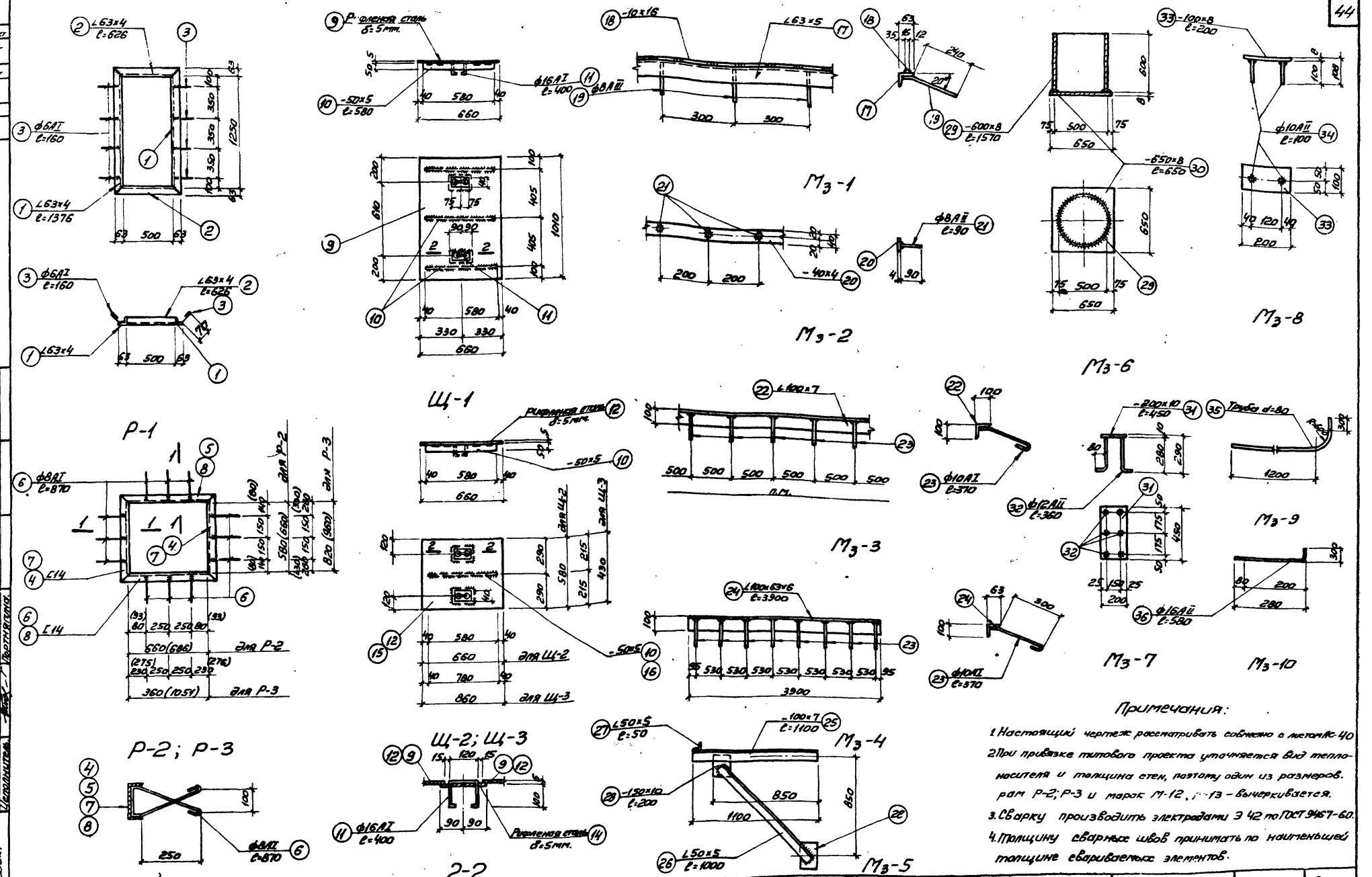
1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Воздухозаборные трубы. Конструкция растяжек ОТ-1, ОТ-2 и ОТ-3.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-38

Госстрой СССР (Гипрокоммунпроект) Харьковский Водоканалпроект

Гл. инженер проекта Власенко; Гл. спец. т.о. Борис; Гл. инженер проекта Пожарова; Гл. инженер Нечепко

902-2-145 Альб. 2 Лист 38

12228-02 44



Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса СФ-6 для перекачки осадка. 1972г.	Металлические щиты, рамы и закладные марки.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-39

Госстрой СССР Союзгазкомунпроект Харьковский Водоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-2-145 | Плана-лист АС-39 | Инв. №

Нач. отдела Гл. спец. Рук. группы Гл. инженер проекта Исполнитель

Проверил Гл. арх. проекта Т.О. | Разработал Ярошенко | Согласовано Ярошенко | Утверждено Ярошенко

Гл. инж. проекта Новоселова | Гл. инж. Ярошенко

12228-02 45

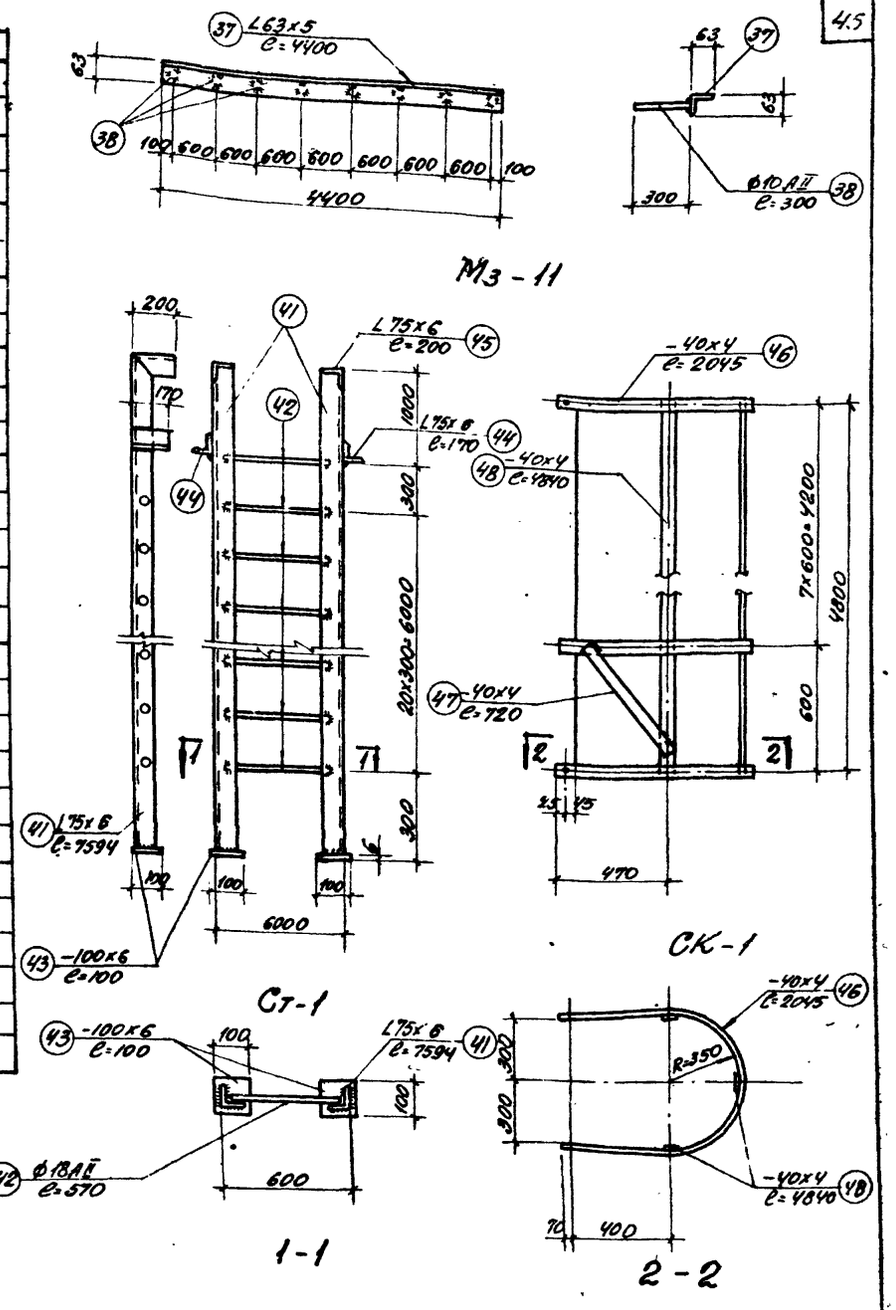
902-2-145
Стадия · Лист
АС-40
Инв №

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	NN поз.	Сечение	Длина детали	Колич. Т.	Колич. Н.	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Р-1	1	∠ 63×4	1376	2	–	5.4	10.8	15.7	
	2	∠ 63×4	626	2	–	2.3	4.6		
	3	ф6АI	160	8	–	0.04	0.3		
Р-2	4	[14	(776) 696	2	–	(9.8) 8.6	(19.6) 17.2	(43.3) 41.0	Размеры рамы в скобках даны для теплоносителя-пар
	5	[14	(802) 776	2	–	(9.8) 9.8	(19.6) 19.6		
	6	ф8АI	870	12	–	0.34	4.1		
Р-3	7	[14	(1076) 936	2	–	(13.5) 11.1	(27.0) 22.2	(60.5) 53.3	Размеры рамы в скобках даны для теплоносителя-пар
	8	[14	(1167) 1076	2	–	(14.7) 13.5	(29.4) 27.0		
	6	ф8АI	870	12	–	0.34	4.1		
Щ-1	9	Рифленая сталь δ=5мм	м2 0.66	1	–	28.0	28.0	34.4	
	10	–50×5	580	3	–	1.2	3.6		
	11	ф16АI	400	2	–	0.6	1.2		
	14	Рифленая сталь δ=5мм	0.02	2	–	0.8	1.6		
Щ-2	12	Рифленая сталь δ=5мм	м2 0.38	1	–	16.2	16.2	20.2	
	10	–50×5	580	1	–	1.2	1.2		
	11	ф16АI	400	2	–	0.6	1.2		
	14	Рифленая сталь δ=5мм	0.02	2	–	0.8	1.6		
Щ-3	15	Рифленая сталь δ=5мм	м2 0.37	1	–	15.7	15.7	20.1	
	16	–50×5	790	1	–	1.6	1.6		
	11	ф16АI	400	2	–	0.6	1.2		
	14	Рифленая сталь δ=5мм	0.02	2	–	0.8	1.6		
Мз-1	17	∠ 63×5	п.м.	1	–	4.8	4.8	9.8	
	18	–10×6	п.м.	1	–	4.7	4.7		
	19	ф8АIII	280	3	–	0.1	0.3		
Мз-2	20	–40×4	п.м	1	–	12.6	12.6	12.8	
	21	ф8АII	90	5	–	0.04	0.2		
Мз-3	22	∠ 100×7	п.м.	1	–	10.8	10.8	11.5	
	23	ф10АI	370	3	–	0.23	0.7		
Мз-4	24	∠ 100×63×6	3900	1	–	29.4	29.4	31.2	
	25	ф10АI	370	8	–	0.23	1.8		
Мз-5	25	∠ 100×7	1100	1	–	11.9	11.9	20.6	
	26	∠ 50×5	1000	1	–	3.8	3.8		
	27	∠ 50×5	50	1	–	0.2	0.2		
	28	–150×10	200	2	–	2.35	4.7		
Мз-6	29	–600×8	1570	1	–	59.2	59.2	85.7	
	30	–650×8	650	1	–	26.5	26.5		
Мз-7	31	–200×10	450	1	–	7.1	7.1	8.9	
	32	ф12АII	360	6	–	0.3	1.8		
Мз-8	33	–100×8	200	1	–	1.3	1.3	1.4	
	34	ф10АII	100	2	–	0.06	0.12		
Мз-9	35	Труба ф80	1970	1	–	16.6	16.6	16.6	
Мз-10	36	Анкер с гайкой и шайбой ф16АII	580	1	–	0.9	0.9	0.9	
Мз-11	37	∠ 63×5	4400	1	–	21.1	21.1	35.5	
	38	ф10АII	300	8	–	1.8	14.4		
Мз-12	39	Газовые трубы ф40	460 (590)	1	–	1.6 (2.10)	1.6 (2.10)	1.6 (2.10)	
Мз-13	40	Газовые трубы ф50	460 (590)	1	–	2.2 (2.8)	2.2 (2.8)	2.2 (2.8)	
Ст-1	41	∠ 75×6	7594	1	1	52.4	104.8	137.0	
	42	Кр. ст. ф18АII	570	22	–	1.14	25.1		
	43	–100×6	100	2	–	0.4	0.8		
	44	∠ 75×6	170	1	1	1.2	2.4		
	45	∠ 75×6	200	1	1	1.4	2.8		
		Вес наплавленного металла					1.0		
СК-1	46	–40×4	2045	9	–	2.4	21.6	42.7	
	47	–40×4	720	2	–	0.9	1.8		
	48	–40×4	4840	3	–	6.1	18.3		
		Вес наплавленного металла					1.0		
Мз-14	49	Газовые трубы ф50	п.м	1	–	4.9	4.9	4.9	
Отд. поз.	50	Выпуски ф6АI	300	1	–	0.1	0.1	0.1	

Изготовить

Марка	Кол-во	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общий
Р-1	2	15.7	31.4
Р-2	2	(43.3) 41.0	(86.6) 82.0
Р-3	2	(60.5) 53.3	(121.0) 106.6
Щ-1	11	34.4	378.4
Щ-2	2	20.2	40.4
Щ-3	2	20.1	40.2
Мз-1	п.м. 32.8	9.8	321.4
Мз-2	33.2 п.м.	12.8	424.6
Мз-3	п.м. 9.1	11.5	104.7
Мз-4	1	31.2	31.2
Мз-5	2	20.6	41.2
Мз-6	1	85.7	85.7
Мз-7	8	8.9	71.2
Мз-8	25	1.4	35.0
Мз-9	6	16.6	99.6
Мз-10	4	0.9	3.6
Мз-11	2	35.5	71.0
Ст-1	1	137.0	137.0
СК-1	1	42.7	42.7
Мз-12	56	(2.1) 1.6	(117.6) 89.6
Мз-13	12	(2.8) 2.2	(33.6) 26.4
Мз-14	п.м. 47.4	4.9	232.3
Мз-50	110	0.1	11.0



Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-39
2. Сварку вести электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов

1972г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Закладные марки и спецификация металла	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-40

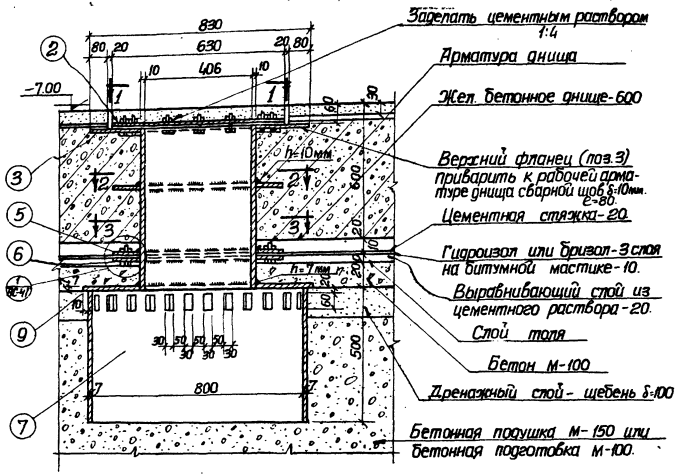
Союзгипроводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

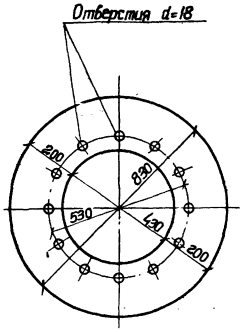
Нач. отдела Гл. специал. Рук. группы Ст. инжен. Исполнитель

Проверил Гл. спец. Гр. Городецк. Ясяренко Фоонс Рожкова Портнягина

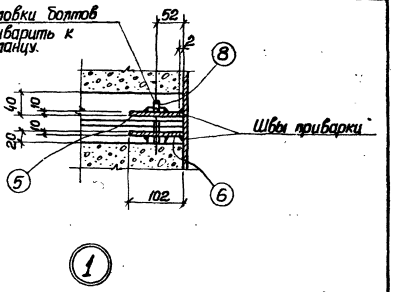
Подпись и дата · Инв. № подл.

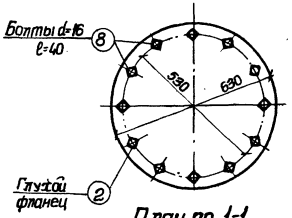
12228-02 46



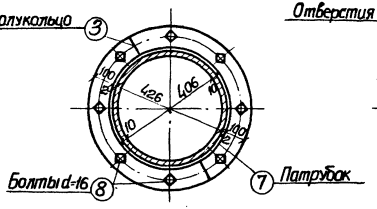


Позиция 3
Верхний фланец.

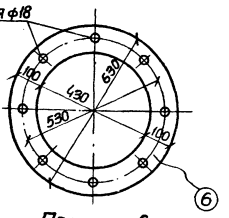




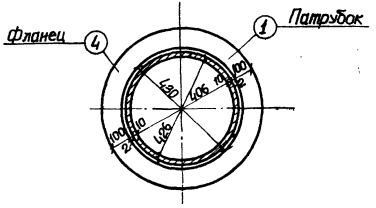
План по 1-1



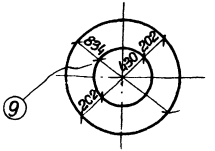
План по 3-3.



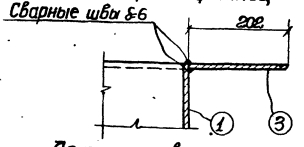
Позиция 6
Нижний фланец



План по 2-2.



Позиция 9.



Деталь приварки фланца к патрубку.

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	№№ поз.	Сечение	Длина детали в мм.	К-во шт Т.	К-во шт Н.	Вес в кг. Детали	Вес в кг. Всех	Марки	Примечания
Металлический приямок	1	Патрубок Бст.10 dн=426	690	1	–	74,8	74,8	291,9	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец d=15 d=630	–	1	–	36,5	36,5		Котельная сталь
	3	Верхний фланец d=15, dбн=530, dн=830	Шир. 200	1	–	46,5	46,5		—"—
	4	Фланец δ-10 dн=630, dбн=430	Шир 100	1	–	13,1	13,1		—"—
	5	Полукольцо δ=10 bн=215, bн=315	Шир. 100	2	–	6,55	13,1		—"—
	6	Нижний фланец δ-10, dбн=430 dн=630	Шир. 100	1	–	13,1	13,1		—"—
	7	Перфорированный патрубок dбн=800	500	1	–	69,6	69,6		ГОСТ 8732-70
	8	Болт d-16	40	20	–	0,103	2,1		ГОСТ 7798-70
	9	Крышка δ-7 dн=834, dбн=430	Шир. 202	1	–	23,1	23,1		Котельная сталь
						Итого:		291,9	

Примечания:

1. В месте установки дренажного приямка арматуру вырезать по месту.
2. Привязку дренажного приямка в днище см. л. АС-19, 20.
3. При бетонировании днища опускного колодца „насухо" (с водоотливом) в месте установки дренажного приямка в гравийном слое устраивается утолщение.
4. Бетонная подушка устраивается при опускании колодца без водоотлива.

1972 г.	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Металлический приямок в днище.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-41

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

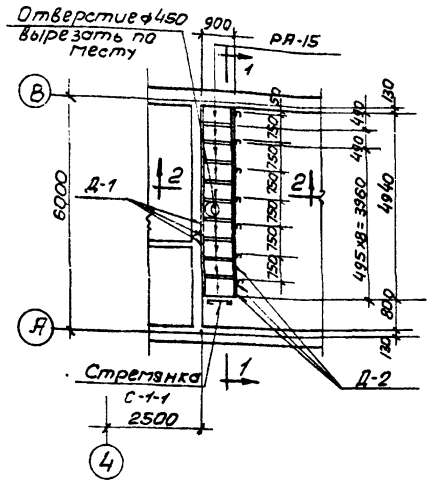
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-145 Альбом АС-41

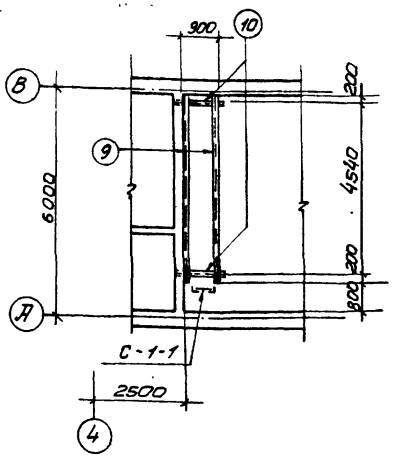
Нач. отд. | Гл. специал. | Рук. группы | Ст. инженер | Исполнитель

Гл. спец. Т.О. | Проверил | Бородин | Власенко | Фарис | Пожидаева | Подтягина | Дорохова | Носов

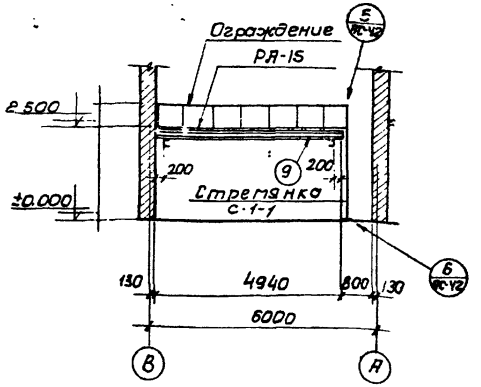
12228-02 47



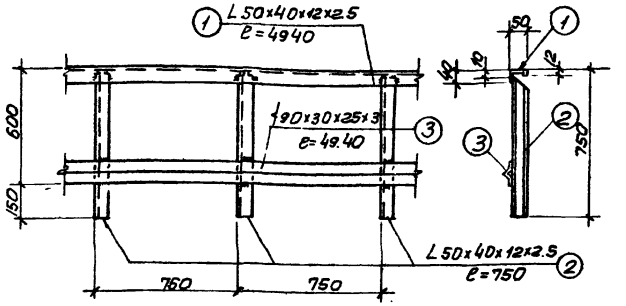
План площадки



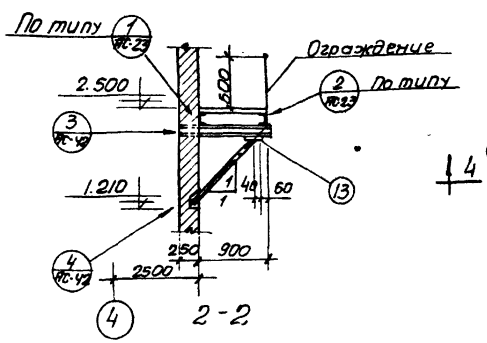
План площадки ниже настила



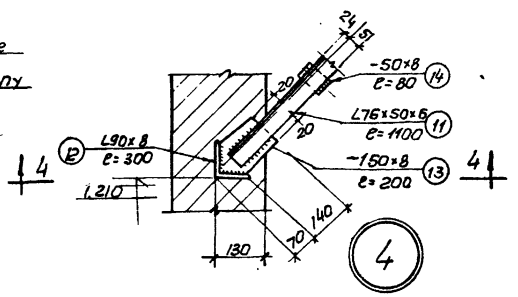
1-1

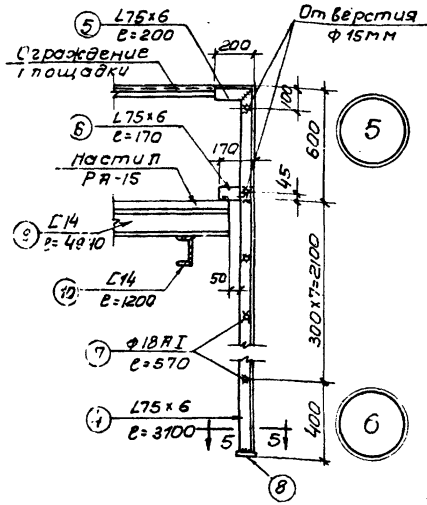


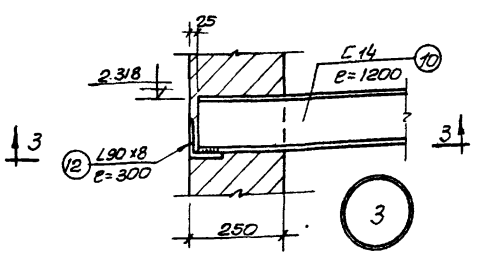
Деталь ограждения

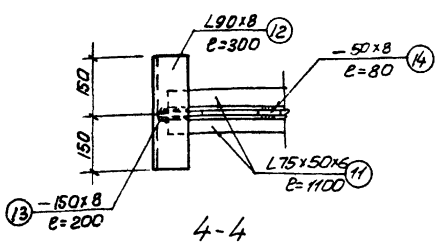


2-2

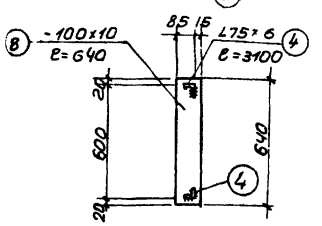




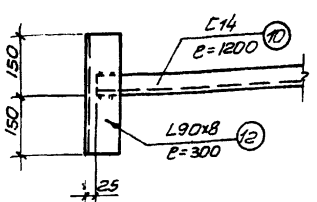




4-4



5-5



3-3

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	NN поз	Сечение	Длина мм	К-во т	К-во п	Вес в кг Детали	Вес в кг Всех	Марки	Примечания
Ограждение	1	L50×40×12×2.5	4940	1	—	9.2	9.2	38.3	
	2	L50×40×12×2.5	750	7	—	1.4	9.8		
	3	∠90×30×25×3	4940	1	—	19.3	19.3		
Стремянка С-1-1	4	L75×6	3100	1	1	21.4	42.8	60.7	
	5	L75×6	200	1	1	1.4	2.8		
	6	L75×6	170	1	1	1.2	2.4		
	7	ф18АI	570	7	—	1.1	7.7		
	8	-100×10	640	1	—	5.0	5.0		
Отдельные позиции	9	С14	4920	2	—	60.8	121.6	198.4	
	10	С14	1200	2	—	14.8	29.6		
	11	L75×50×6	1100	4	—	6.3	25.2		
	12	L90×8	300	4	—	3.3	13.2		
	13	-150×8	200	4	—	1.9	7.6		
	14	-50×8	80	4	—	0.3	1.2		

Изготовить

Марка	К-во шт	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общий	Стандарт или лист проекта
Ограждение	1	38.3	38.3	л. АС-42
С-1-1	1	60.7	60.7	—"—
Отдельн позиции	1	198.4	198.4	—"—
РА-15	10	4.8	48.0	Серия 3.405-1 лист 6
Д-1	20	0.1	2.0	Серия 3.405-1 лист 20
Д-2	20	0.13	2.6	—"—

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами АС-3,4,32.
2. Решетчатые настилы и крепление их к стальным балкам разработаны в соответствии с типовой серией 3.405-1.
3. Деталь крепления ограждения к настилу показана на листе АС-32.

1972г	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насос 5Ф-6 для перекачки осадка	Ремонтная площадка на отм. 2.500 Планы, сечения и детали.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 2	Лист АС-42

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект 902-2-145 Марка-лист АС-42 Инв. N

Гл. инж. проекта Бородин; Нач. отдела Власенко; Гл. спец. Проверил Гл. спец. ТО Подвалова; Рук. группы Фокус; Ст. инженер Тамарова; Исполнил Макшанов; Инженер Макаева

12228-02 (4В)