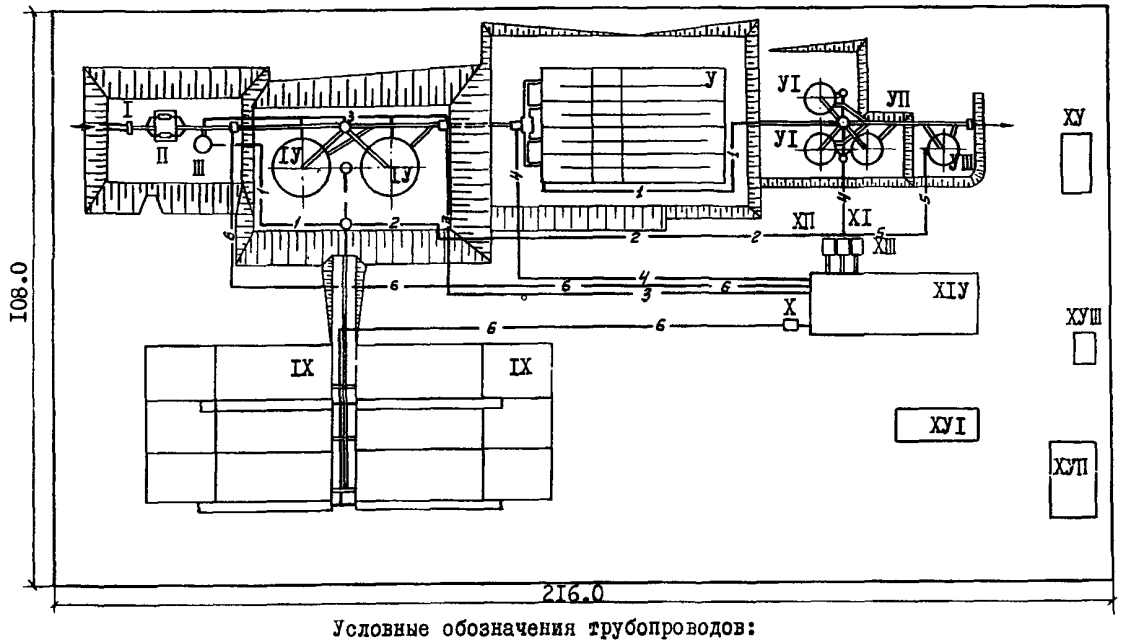
	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД МЯСОКОМБИНАТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1100 м³/сутки	П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 902-2-28/71 УДК 628.3:711.6
ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 902-2	Область применения - районы с обычными геологическими условиями. Расчетная температура наружного воздуха -20°, -30°, -40°. Нормативная снеговая нагрузка - 70, 100, 150 кг/см2. Нормативный скоростной напор ветра - 27÷55 кг/см2. Нормативное давление на грунт - не менее 1,5 кг/см2.	Разработан институтом Союзводоканалпроект 119048 г. Москва, Комсомольский проспект,42 Утвержден и введен в действие В/О Союзводоканалниипроект с 12 июня 1973 г. приказ № 132 от 8 июня 1973 г.

СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА



Условные обозначения трубопроводов:

1 - трубопровод осадка от песколовки
2 - трубопровод осадка от осветлит.-перегн.
3 - трубопровод загрузки осадка в перегниват.
4 - трубопровод активного ила
5 - трубопровод осадка от контактного резервуара
6 - трубопровод дренажной воды

Перечень основных зданий и сооружений

№№ поз.	Наименование зданий и сооружений	Площадь застройки м²	Строительный объем м³	Сметная стоимость тыс.руб.	№№ типовых проектов
I	Приемная камера	4,1	4,9	5,60	902-2-28/71
II	Здание решеток	34,2	228,0	10,76	902-2-28/71
III	Горизонтальная песколовка	14,0	31,0	4,37	902-2-27
IУ	Осветлители-перегниватели	238,6	1680,0	37,65	902-2-92
У	Аэротенки с механической аэрацией	950,0	2680,0	66,85	902-2-96
УI	Вторичные отстойники	93,6	381,0	13,83	902-2-24
УII	Ершовый смеситель	3,6	1,6	-	902-2-28/71
УIII	Контактный резервуар	31,2	127,0	3,26	902-2-24
IX	Иловые площадки-уплотнители	2218,0	4813,0	73,61	902-2-28/71
X	Резервуар дренажных вод	8,2	40,0	1,58	- " -
XI	Резервуар активного ила		-	-	- " -
XII	Резервуар сырого осадка	28,2	167,5	4,45	- " -
XIII	Резервуар очищенных сточных вод		-	-	- " -
XIУ	Блок производственных и бытовых помещений	505,0	2308,0	93,7	- " -
XУ	Хлораторная	86,3	509,2	20,31	901-3-17/69
XУI	Котельная	175,0	805,0	36,95	903-1-23/71
XУII	Склад угля	170,0	-	-	открытые
XУIII	Склад золы	35,0	-	-	площадки

ПРИМЕЧАНИЕ: Сметные стоимости даны для варианта теплоснабжения от местной котельной и сухих грунтов.

gost.e-ecolog.ru

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

В проекте разработан комплекс сооружений полной биологической очистки сточных вод мясокомбинатов после прохождения локальной очистки на территории комбината. Сооружения рассчитаны на $БПК_{полн.}$ поступающих сточных вод - 1400 мг/л и очищенных - 20 мг/л.

В состав комплекса очистных сооружений входят: здание решеток, песколовка, осветлители-перегниватели, аэротенки с механической аэрацией, вторичные отстойники, контактные резервуары, хлораторная, блок производственных и бытовых помещений и иловые площадки-уплотнители.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПЛЕКСА

РАСХОД НА КОМПЛЕКС

Воды	45 $м^3$/сутки	Общее число работающих	- 18
Тепла	850000 ккал/час	в т.ч. рабочих	- 13
Потребная мощность электроэнергии	250 квт	смен в сутки	- 3

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНПЛАНА

Площадь участка - 2,3 га
Плотность застройки - 29%

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

В проекте разработана примерная компоновка генплана.
Проекты отдельных сооружений, входящие в комплекс очистной станции производительностью 1100 $м^3$/сут., разработаны с учетом применения их для комплексов станций производительностью 700 и 440 $м^3$/сут.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I - Общие решения комплекса очистных сооружений. Пояснительная записка.

Альбом II - Здание решеток. Лотки и камеры. Изменения и дополнения к примененным типовым проектам.

Альбом III - Иловые площадки-уплотнители с размерами карт 36 х 9 м.

Альбом IУ - Блок производственных и бытовых помещений. Строительная, технологическая, механическая и санитарно-техническая части.

Альбом У - Блок производственных и бытовых помещений. Электротехническая часть.

Альбом УI - Блок производственных и бытовых помещений. Электротехническая часть. Задания заводам-изготовителям на щиты станции управления.

Альбом УП - Сметы на здание решеток, песколовки, осветлители-перегниватели, контактные резервуары, лотки и камеры, на вторичные отстойники.

Альбом УШ - Смета на иловые площадки-уплотнители с размерами кар 36 х 9 м.

Альбом IX - Смета на блок производственных и бытовых помещений.

Альбом X - Объектные сметы по сооружениям комплекса.

Альбом XI - Сборник заказных спецификаций к проектам здания решеток, лотков, камер, иловых площадок-уплотнителей и к изменениям, внесенным в примененные типовые проекты.

Альбом XII - Сборник заказных спецификаций к проекту блока производственных и бытовых помещений.

Объем проектных материалов 2444 форматки

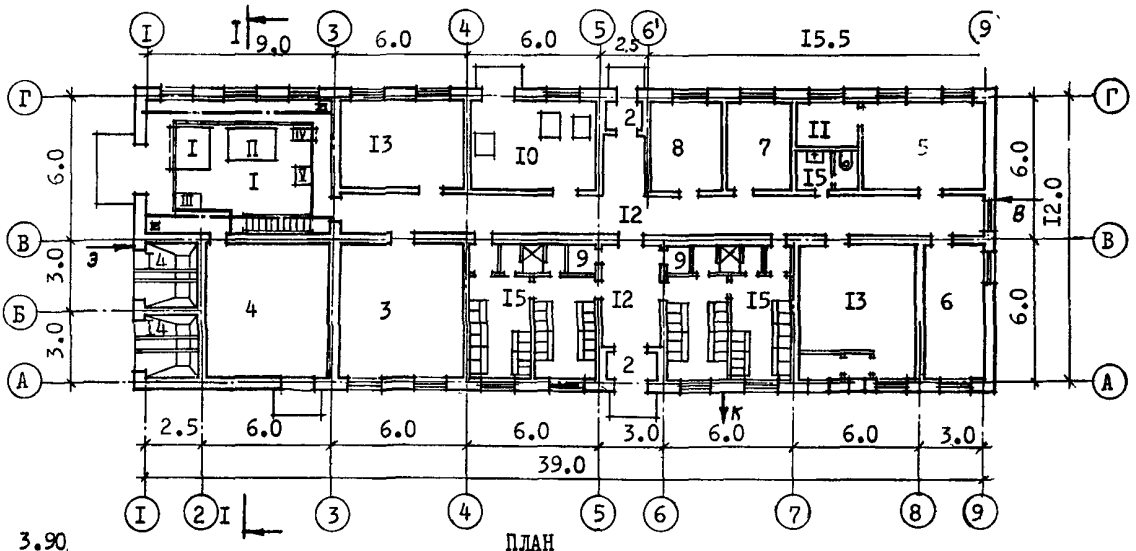
Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования
107066, Москва, Б-66, Спартаковская, 2а, корпус В.

Инв. № 12335
Пасп. № 030606

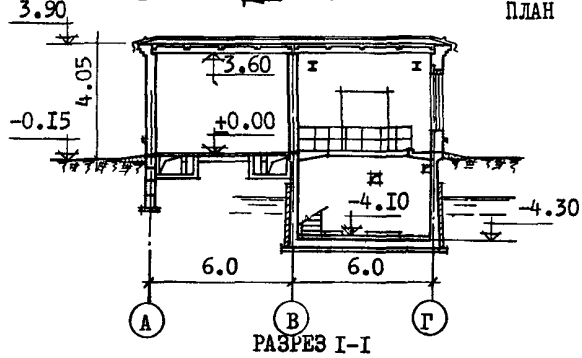
	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД МЯСОКОМБИНАТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ II00 м³/сутки БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	ПАСПОРТ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-28/7I УДК 628.3
ЧАСТЬ **2** Раздел 9 Группа 902-2	Область применения - районы с обычными геологическими условиями при отсутствии или наличии грунтовых вод. Расчетная температура наружного воздуха -20^0, -30^0, -40^0. Нормативное давление на грунт - не менее I,5 кг/см2. Нормативная снеговая нагрузка - 70,I00, I50 кг/см2. Нормативный скоростной напор ветра - 27,55 кг/см2 Класс здания - П. Степень огнестойкости - I Степень долговечности - П.	Разработан институтом Союзводоканалпроект II9048 г.Москва, Комсомольский проспект, 42 Утвержден и введен в действие В/О Союзводоканалниипроект с I2 июня I973 г. приказ № I32 от 8 июня I973 г.



ФАСАД I-9



ПЛАН



РАЗРЕЗ I-I

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

I	Насос 5Ф-I2	2 шт.
П	Насос 3Ф-I2	2 "
Ш	Насос 5Ф-I2	I "
IУ	Насос I,5К-6	2 "
У	Насос ВК-I/I6	2 "

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

I.	Иловая насосная станция	5I,2 м²
2.	Тамбуры	5,0 "
3.	Диспетчерская	32,3 "
4.	Электрощитовая	34,8 "
5.	Химическая лаборатория	22,7 "
6.	Комната дежурного персонала	I6,4 "
7.	Комната начальника станции	I0,4 "
8.	Комната приема пищи	I3,0 "
9.	Кладовая грязной и чистой рабочей одежды	3,I "
I0.	Механическая мастерская	29,0 "
II.	Помещение хранения посуды и реагентов	5,I "
I2.	Коридоры	69,3 "
I3.	Венткамера	52,6 "
I4.	Трансформаторная подстанция	I2,9 "
I5.	Гардеробные, санузлы, душевые	63,7 "
	Итого:	4I3,0 "

ОПИСАНИЕ СООРУЖЕНИЯ

Блок производственных и бытовых помещений входит в состав комплекса очистных сооружений для сточных вод мясокомбинатов.

В состав блока включены следующие помещения: иловая насосная станция, трансформаторная подстанция, электрощитовая, диспетчерская, механическая мастерская, химическая лаборатория, венткамеры и другие служебные и бытовые помещения. В иловой насосной станции размещены насосы для перекачки сырого осадка, циркулирующего активного ила, дренажных вод иловых площадок, подогретой сточной жидкости в аэротенки и подачи технической воды в хлораторную и на уплотнение сальников.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ	
Строительный	2308,0 м³
В том числе:	
Подземная часть	264,0 "
Надземная часть	2044,0 "
$K_2 = \frac{\text{строительный объем}}{\text{рабочая площадь}}$	= 7,7
ПЛОЩАДЬ	
Застройки	505,0 м²
Полезная	4I3,0 "
Рабочая	234,6 "
$K_I = \frac{\text{рабочая площадь}}{\text{полезная площадь}}$	0,6
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	
Цемента	63,0 т
Стали	20,6 "
Тяжелого бетона	44,9 м³
Железобетона	I65,3 "
В том числе:	
сборного	39,7 "
Кирпича	467 "
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	
Общая	$\frac{93,7}{96,62}$ тыс.руб.
Строительно-монтажных работ	$\frac{64,2I}{67,13}$ -"-
Оборудования	$\frac{29,49}{29,49}$ -"-
I м³ здания	$\frac{2I,34}{22,48}$ руб.
I м² рабочей площади	$\frac{I63,8}{I72,6}$ -"-
ТРУДОЕМКОСТЬ	
Возведения здания	I536 чел.-дн.
Возведения I м³ здания	0,9 -"-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
Расход воды	0,35 м³/час
Расход тепла на отопление и вентиляцию	94300 ккал/час
Расход тепла на горячее водоснабжение	35000 -"-
Потребная мощность электроэнергии	I62 квт.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты - ленточные из сборных фундаментных блоков по ГОСТ I3579-68, типоразмеров - 6.

Стены и перегородки - сплошная кладка из обычного кирпича, марки не ниже 75.

Покрытие - крупнопанельные железобетонные плиты по сериям ПК-0I-III и ПК-0I-II9, типоразмеров - 2 ПК-0I-88.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-66, типоразмеров - 7.

Кровля - рулонная четырехслойная.

Полы - цементно-песчаные, из керамических плиток и из линолеума.

Окна - с двойными переплетами по ГОСТ I2506-67, типоразмеров - I.

Двери - щитовые по ГОСТ 6629-64, типоразмеров - 3, по ГОСТ I4624-69, типоразмеров - 7.

Отделка наружная - подбор кирпича на фасад, расшивка швов, штукатурка откосов в проемах с побелкой, штукатурка цоколя с колерной покраской.

Отделка внутренняя - затирка швов, побелка стен и потолков, штукатурка стен, устройство масляных панелей, облицовка стен глазурованными плитками.

Наибольший вес конструкции - плита покрытия I,42 т.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - хозяйственно-питьевой, напор на вводе - 40 м.

Канализация - хозяйственно- бытовая.

Отопление - центральное, Теплоноситель - вода I50-70° (от ТЭЦ) или II0-70° (от местной котельной).

Горячее водоснабжение - централизованное.

Вентиляция - приточно-вытяжная, с механическим побуждением.

Освещение - лампами накаливания от сети 220/380 в.

Силовое электрооборудование: трансформаторы на напряжение 6-I0/0,4 кв мощностью по 250 ква; электродвигатели - 380 в, щиты станции управления, щиты управления и сигнализации - комплектной заводской поставки.

Станочное оборудование (мех.мастерской) - станки: комбинированный "IM-95", точильно-шлифовальный "3Б-634" и настольные - токарный "IД-60I" и сверлильный - "2HI2".

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели приведены для условий строительства при расчетной зимней температуре наружного воздуха -30°, при теплоносителе II0-70°, сметная стоимость дана: в числителе - в сухих грунтах, в знаменателе - в мокрых.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом IУ - Блок производственных и бытовых помещений. Строительная, технологическая, механическая и санитарно-техническая части.
Альбом У - Блок производственных и бытовых помещений. Электротехническая часть.
Альбом УI - Блок производственных и бытовых помещений. Электротехническая часть: задания заводам-изготовителям на щиты станций управления.
Альбом IX - Смета на блок производственных и бытовых помещений.
Альбом XI - Сборник заказных спецификаций к проекту здания блока производственных и бытовых помещений.

Объем проектных материалов 783 форматок.

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования, I07006, Москва Б-66, Спартаковская, 2а, корпус В

Инв.№ I2335
Пасп.№ 030606

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД МЯСОКОМБИНАТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ II00 м³/сутки
ЗДАНИЕ РЕШЕТОК

П А С П О Р Т
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-28/7I

УДК 628.3

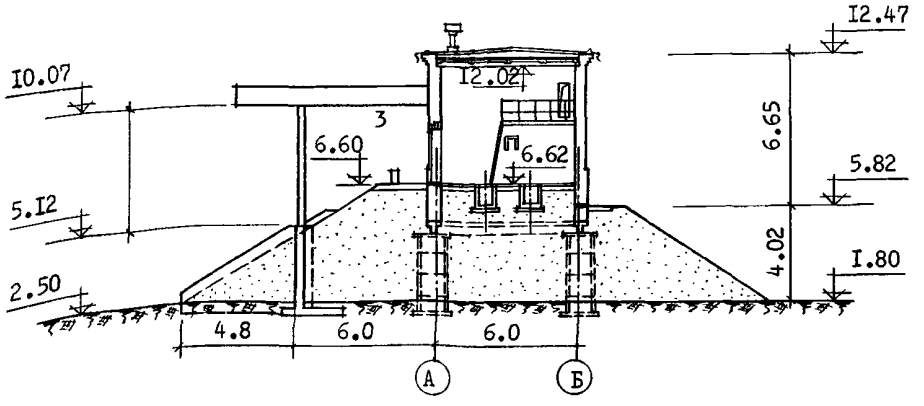
ЧАСТЬ 2
Раздел 9
Группа 902-2

Область применения - районы с обычными геологическими условиями.
Расчетная температура наружного воздуха -20°, -30°, -40°.
Нормативное давление на грунт - не менее I,5 кг/см2.
Нормативная снеговая нагрузка - 70,100,I50 кг/см2.
Нормативный скоростной напор ветра -27÷55 кг/см2.

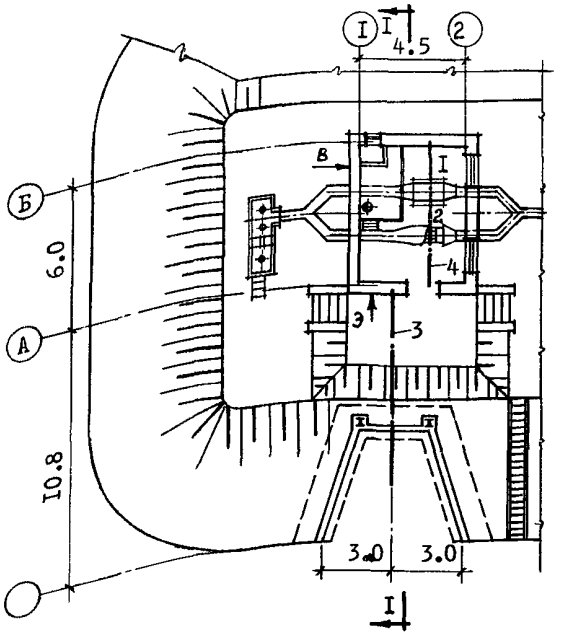
Класс здания - П
Степень огнестойкости - I
Степень долговечности - П

Разработан институтом Союзводоканалпроект II9048 г. москва, Комсомольский проспект,42

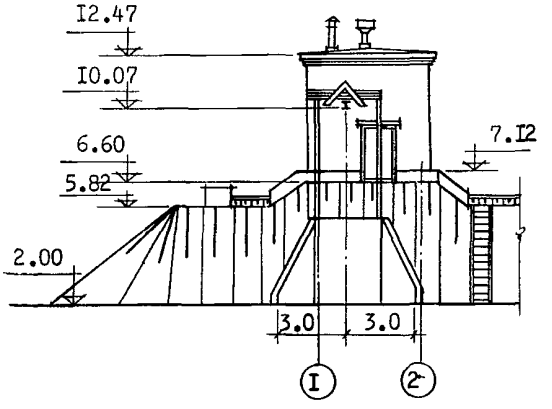
Утвержден и введен в действие В/О Союзводоканалниипроект с I2 июня I973г. приказ № I32 от 8 июня I973г.



РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН



ФАСАД I-2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

I.	Решетка механизированная типа РМВ 600/800	I шт.
2.	Решетка ручная	I шт.
3.	Монорельс с электроталью ТЭ05-5II-220 грузоподъемностью 0,5 т	I шт.
4.	Монорельс с ручной талью и кошкой грузоподъемностью I,0 т	I шт.
5.	Контейнеры для сбора и вывозки отбросов	6 шт.

ОПИСАНИЕ СООРУЖЕНИЯ

Здание решеток входит в комплекс очистных сооружений для сточных вод мясокомбинатов производительностью II00 м³/сутки. В одноэтажном здании размерами в плане 4,5 х 6,0 м установлена одна рабочая механизированная решетка типа "РМВ – $\frac{600}{800}$ и другая резервная ручная решетка. Сбор отбросов производится в контейнеры с вывозкой их автотранспортом.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ	
Строительный	228,0 м³
ПЛОЩАДЬ	
Застройки	34,2 м²
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	
Цемента	I2,6 т
Стали	5,5 "
Тяжелого бетона	
Железобетона	42,7 м³
В том числе сборного	I4,6 "
Лесоматериалов	3,5 "
Кирпича	5I "
СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	
Общая	I0,76 тыс.руб.
Строительно-монтажных работ	9,04 "
Оборудования	I,72 "
I м³ здания	I5,8I руб.
I м² рабочей площади	I97 "
ТРУДОЕМКОСТЬ	
Возведения здания	480 ч-дн
Возведения I м³ здания	I,2 "
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
Расход воды	0,048 м³/час
Расход тепла на отопление и вентиляцию	20560ккал/час
Потребная мощность электроэнергии	3 квт

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты – фундаментные балки по серии КЭ-0I-23 выпуск-I, типоразмеров I, на опорах из железобетонных колец и плит по ГОСТ 8020-68.

Стены – сплошная кладка из обычного кирпича.

Покрытие – из сборных железобетонных крупнопанельных плит по сериям ПК-0I-III и ПК-0I-II9, типоразмеров – I.

Кровля – рулонная, четырехслойная.

Пол – цементно-песчаный.

Окна – со спаренными переплетами по ГОСТ I2506-67; типоразмеров – I.

Дверь – щитовая по ГОСТ 6629-64, типоразмеров-I.

Отделка наружная – подбор кирпича на фасад, расшивка швов, штукатурка откосов в проемах с побелкой, штукатурка цоколя с колерной покраской.

Отделка внутренняя – затирка, побелка стен и потолков.

Наибольший вес конструкции – фундаментная балка 2,44 т.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод – хозяйственно-питьевой от сети площадки очистных сооружений. Напор – 40 м.

Канализация – от умывальника в канал перед решеткой.

Отопление – центральное. Теплоноситель – вода I50-70°(от ТЭЦ) или II0-70°(от местной котельной).

Вентиляция – механическая, приточно-вытяжная с пятикратным обменом воздуха.

Освещение – лампами накаливания от сети 380/220 в.

Силовое электрооборудование – на напряжение 380 в.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Показатели приведены для условий строительства при расчетной зимней температуре наружного воздуха – 30°.

Проектные материалы на здание решеток включены в альбомы П, УП и XI.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом П – Здание решеток. Лотки и камеры. Изменения и дополнения к примененным типовым проектам.

Альбом УП – Сметы на здание решеток, песколовку, осветлители-перегниватели, контактные резервуары, лотки и камеры. Изменения и дополнения к смете на вторичные отстойники.

Альбом XI – Сборник заказных спецификаций к проектам здания решеток, лотков, камер, иловых площадок-уплотнителей и к изменениям, внесенным в примененные типовые проекты.

Объемы проектных материалов 930 форматок.

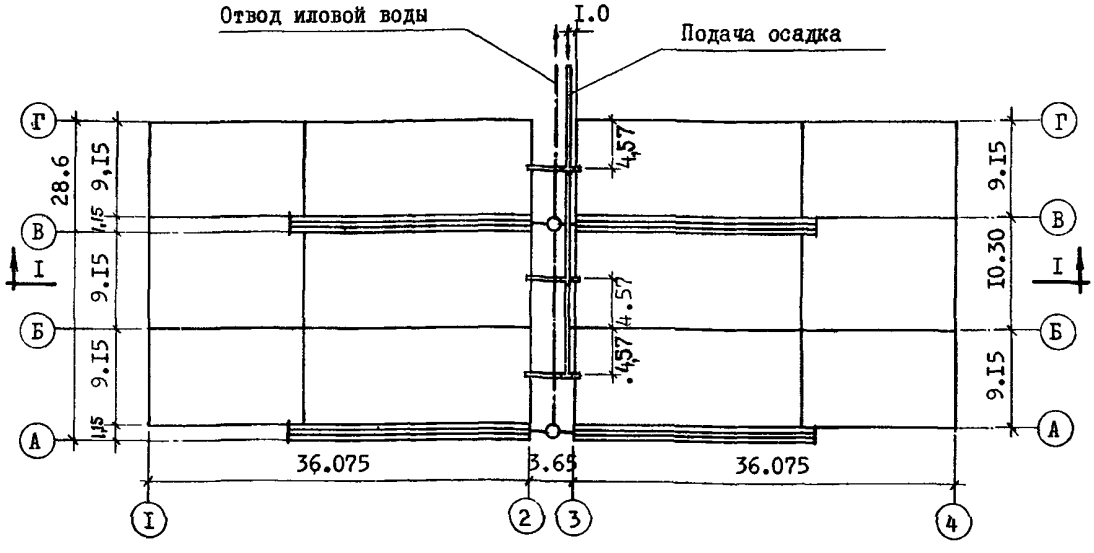
Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования
I07066 г.Москва Б-66 Спартаковская,2а,корпус В.

Инв.№ I2335
Пасп.№ 030606

	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД МЯСОКОМБИНАТОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ II00 м^3/сутки ИЛОВЫЕ ПЛОЩАДКИ-УПЛОТНИТЕЛИ	П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-28/7I УДК 628.3
ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 902-2	Область применения - районы с обычными геологическими условиями при отсутствии или наличии грунтовых вод. Расчетная температура наружного воздуха -20°,-30°, -40°. Нормативное давление на грунт - не менее I,5 кг/см2 Класс сооружения - Ш Степень огнестойкости - П Степень долговечности - П	Разработан институтом Союзводоканалпроект II9048 г.москва, Комсомольский проспект,42 Утвержден и введен в действие В/О Союзводоканалниипроект с I2 июня I973г. приказ № I32 от 8 июня I973 г.



РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Иловые площадки представляют собой резервуары (карты) с днищем из монолитного железобетона и стенами из сборных железобетонных панелей. С одной стороны карт предусмотрен пандус для въезда и выезда экскаватора и автомашин, используемых при уборке и вывозке обезвоженного осадка. Осадок на карты подается по лоткам. Слой осадка 2 м. Иловая вода, образующаяся в осадке, выпускается через окна с шиберами, расположенными в продольной стенке на различных глубинах, в лоток галереи иловых карт и следует по трубопроводу в резервуар дренажных вод, откуда перекачивается в голову сооружений.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Рабочая емкость	3600 м^3
Площадь зеркала осадка	1944 м^2
Расчетный объемный вес осадка	1,0 т/м^3

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

Цемента	234 т.
Стали	68 "
Тяжелого бетона	200 м^3
Железобетона	770 "
В том числе сборного	111 "
Стали на 1 м^3 емкости	0,02 т/м^3

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ

Общая	73,61 тыс.руб.
Строительно-монтажных работ	73,61 " "
1 м^3 сооружения	18,57 руб.
1 м^2 рабочей площади	36,98 "

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Нагрузка на карты - 14 м^3 осадка на 1 м^2 поверхности в год

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Основание - естественное

Днище - из монолитного железобетона.

Стены - из сборных железобетонных панелей по серии 3.900-2, вып.2.7.

Лотки - сборные, железобетонные, по серии 3.900-2, на опорах из сборных железобетонных колец и плит по ГОСТу 8020-68.

Наибольший вес конструкции: стеновая панель - 2.65 т.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

В проекте разработаны компоновки из 3-х и 4-х карт, что дает возможность применять их и для очистных сооружений мясокомбинатов производительностью 440 и 700 м^3/сутки.

Показатели приведены для условий строительства при расчетной зимней температуре наружного воздуха -30^0 и производительности 1100 м^3/сутки (6 карт).

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом III	Иловые площадки-уплотнители с размерами карт 36 х 9 м.
Альбом УШ	Сметы на иловые площадки-уплотнители с размерами карт 36 х 9 м.
Альбом XI	Сборник заказных спецификаций к проектам здания решеток, лотков, камер, иловых площадок-уплотнителей и к изменениям, внесенным в примененные типовые проекты.

Объем проектных материалов 331 форматок.

Проект распространяет: Центральный институт типового проектирования
107066, г. Москва, Б-66, Спартаковская, 2а, корп.В.

Инв.№ 12335
Пасп. № 030606

gost.e-ecolog.ru