ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

902-08-1.88

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМСТОКОВ

АЛЬБОМ III

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

23275-04

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет- накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
902-08-1.88
БЛОК ЕМКОСТЕЙ
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМСТОКОВ

АЛЬБОМ III
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ч.1,2	ПЗ,ТВК	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ЭТ,АТМ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ II	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ III	АЗ	АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА
АЛЬБОМ IV	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАН

ПИ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.П.ШЕВЯКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.К БАЧУРИНА

МГСПИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.Е.АФАНАСЬЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.М.БУЛАТНИКОВ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ
ПРИКАЗ N 303 ОТ 25.04.88

Опись альбома III

Лист	Наименование	Стр.
—	Титульный лист	—
—	Опись альбома III	2
1	Общие данные (начало)	3
2-4	Общие данные (продолжение)	4
5	Общие данные (окончание)	7
6	Вариант компоновки емкостей	8
7	План на отм. -3,060. Условия эксплуатации камеры обслуживания	9
8	Камера обслуживания. Узлы 1, 2, 3	10
9	Усреднители А...-2, -3, -5. Разрез 1-1. Узел 5	11
10	Усреднитель А...-4. Разрез 2-2. Узел 8	12
11	Отстойник Г...-5. Разрез 3-3. Узел 9	13
12	Разрезы 4-4, 5-5. Узлы 4, 6, 7	14
	Ведомость объемов работ	15
	Ведомость потребности в материалах	16

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

Альбом III

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей ТМП

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТВ	Технология водоснабжения	Альбом I
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭТ	Электротехническая часть	
-А	Автоматизация	
-АР	Архитектурно-строительные	Альбом II
	решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-АЗ	Антикоррозионная защита	Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2-4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Вариант компановки емкостей	
7	План на отм. -3,060. Условия эксплуатации	
	камеры обслуживания	
8	Камера обслуживания. Узлы 1, 2, 3	
9	Усреднители А...-2, -3, -5. Разрез 1-1. Узел 5	
10	Усреднитель А...-4. Разрез 2-2. Узел 8	
11	Отстойник Г...-5, Разрез 3-3. Узел 9	
12	Разрезы 4-4, 5-5. Узлы 4, 6, 7	

Внимание

Для антикоррозионных покрытий применяются токсичные легковоспламеняющиеся и горючие материалы, в связи с чем при реализации проектных решений необходимо: 1) работы выполнять в соответствии с проектом производства работ; 2) соблюдать указания ГОСТ 12.3.016-87, СНиП III-4-80, СНиП II-2-80, а также инструкции № 14 «Сборника инструкций по защите от коррозии» ВСН 214-82/ММСС СССР.

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивают взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.
Главный инженер проекта С.К. Бачурина

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

				ТМП 902-08-1.88		АЗ
Ст.инж.	Рекк		Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Виноградова			Р	1	12
Н.контр.	Баженов					
Нач.отд.	Шульженко		Общие данные (начало)	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		
Гл.технол.	Быкова					
ГИП	Бачурина					

Альбом III

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12.3.016-87	Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности	
ВСН 214-82 ММСС СССР	Сборник инструкций по защите от коррозии	
ВСН 345-86 ММСС СССР	Применение эпоксидно-сланцевых покрытий для гидроизоляции и защиты от коррозии стальных и железобетонных промышленных и сантехнических сооружений и стальных трубопроводов.	
	Рекомендации по противокоррозионной защите стальных и бетонных поверхностей эпоксидно-сланцевым составом „Эласфур" ВНИИГС. 1986	
	Временная инструкция по приготовлению и применению полимерзамазки ЭСД-2М для защиты строительных конструкций штучными кислотоупорными материалами. ВНИИГС. 1977.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Временные рекомендации по проектированию и выполнению защитных покрытий штучным и коррозионностойкими материалами на особоплотных портландцементных растворах. ПИ „Проектхимзащита" и НИИЖБ (с участием ВНИПИ Теплопроект) 1982	
	Прилагаемые документы.	
	Ведомость объемов работ	
	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

— Элементы конструкций сооружений без антикоррозионной защиты

— Антикоррозионная защита

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

				ТМП 902-08-1.88	А3
Ст. инж.	Рекк				
Вед. инж.	Виноградова			Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н. контр.	Баженов				
Нач. отд.	Шульженко			Общие данные (продолжение)	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА
Гл. техн.	Быкова				
ГИП	Бачурина				

Альбом III

Общие указания

Типовые материалы для проектирования антикоррозионной защиты блока емкостей очистных сооружений промстоков разработаны институтом Проектхимзащита по плану типового проектирования (тема Т4.9.2) на 1987 год на основании:

письма Госстроя СССР №6/4-1051 от 13.03.87г.;

наряд-заказа № 10 Главтепломонтажа Минмонтажспецстроя СССР;

задания на разработку типовых материалов для проектирования, утвержденного МГСПИ 03.04.87г.;

технологического задания и чертежей МГСПИ (альбомы I и II).

Типовые материалы для проектирования антикоррозионной защиты разработаны в одну стадию - рабочий проект в составе рабочих чертежей с общими указаниями, заменяющими пояснительную записку, и предназначены для руководства при проектировании станций очистки химически загрязненных промывных стоков.

В проекте приведен один из возможных вариантов компоновки блока емкостей. Истинное расположение емкостей, а также лотка и приямка (в камере обслуживания) уточняется при привязке данного проекта к конкретному объекту.

В данном проекте разработана антикоррозионная защита внутренней поверхности следующих железобетонных емкостей:

усреднитель кислотно-щелочных стоков (А... -2);

усреднитель кислых хромсодержащих стоков (А... -3);

усреднитель щелочных цианосодержащих стоков (А... -4);

усреднитель кислых фторсодержащих стоков (А... -5);

отстойник кислых фторсодержащих стоков (Г... -5), - а также конструкций камеры обслуживания.

Для отстойника (Г... -1), уплотнителя осадка (Б... -1) и резервуара запаса воды (В... -1), предназначенных для нейтральных и слабощелочных промывных стоков, специальной антикоррозионной защиты не требуется.

Для обеспечения стабильности эксплуатации железобетонных емкостей проектом предусмотрена как первичная (требуемые толщина защитного слоя бетона, плотность бетона, армирование и т.п.), так и вторичная (антикоррозионные покрытия) защита.

Первичная защита отражена в альбоме II.

Для надежности и долговечности вторичной защиты необходимы тщательная подготовка поверхности, подлежащей защите (очистка, обеспечение гладкой поверхности), систематический контроль и своевременное восстановление антикоррозионного покрытия в процессе эксплуатации.

Выбор антикоррозионных покрытий выполнен с учетом:

опыта проектирования и эксплуатации аналогичных сооружений;

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

				ТМП 902-08-1.88		А3
Ст. инж.	Рекк			Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Виноградова				Р	3	
Н. контр.	Бажинов						
Нач. отд.	Шульженко			Общие данные (продолжение)	Институт Проектхимзащита		
Гл. техн.	Быкова						
ГИП	Бачурина						

характера агрессивных сред;
конструктивных особенностей емкостей;
рабочих условий эксплуатации.
При этом учитывались:
химическая стойкость антикоррозионных материалов;
техническая и экономическая целесообразность их применения;
технологичность и ремонтнопригодность защитного покрытия.

Стабильная эксплуатация емкостей также обеспечивается рядом строительных мероприятий (см. альбом III):
правильной компоновкой емкостей, при которой емкости с антикоррозионным покрытием (А...-2, А...-3, А...-4, А...-5 и Г...-5) отделяются от емкостей без химзащитного покрытия (Б...-1, В...-1, Г...1) коридором (при компоновке указанных емкостей в один ряд). Ширина коридора принимается равной минимальному габаритному размеру емкостей (2м);
наличием сплошной битумно-рулонной изоляции между днищами емкостей и фундаментной плитой;
наличием в кровле над каждой емкостью двух люков (размерами в плане 1000×1000 мм) для безопасного выполнения антикоррозионных работ, контроля и восстановления защитного покрытия при его повреждении в процессе эксплуатации.

Антикоррозионная защита емкостей.

Для усреднителей А...-2, А...-3, А...-4, А...-5, а также отстойников Г...-5, предназначенных для агрессивных промывных стоков (химический состав, концентрация и температура даны на листах 9, 10 и 11), необходима специальная антикоррозионная защита.

Проектом предусмотрено эпоксидно-сланцевое покрытие ЭСД-2, стойкое во всех указанных средах, наносимое на всю внутреннюю поверхность этих емкостей.

Для обеспечения надежной защиты стенок отстойников, эксплуатирующихся без кровли, предусмотрена дополнительная окраска верхней зоны стенок (1400 мм от верха отстойников) эпоксидно-сланцевым составом „Эльфур", стойким к воздействию солнечной радиации.

Во избежание нарушения герметичности антикоррозионной защиты на участках пересечения плоскостей (днище-стенка) обязательно армирование стеклотканью покрытия ЭСД-2.

В связи с наличием шлама на днищах указанных емкостей и необходимостью его периодического удаления днище и нижняя часть стенок футеруются керамической плиткой (кислотоупорной для емкостей А...-2, А...-3, А...-5, Г...-5 и плиткой для полов для емкости А...-4) на полимерной замазке ЭСД-2М.

			ТМП 902-08-1.88			А3
Ст. инж.	Рекк		Блок емкостей очистных сооружений промстоков	стадия	лист	листов
Вед. инж.	Виногородова			Р	4	
Н. контр.	Бажанов					
Нач. отд.	Шульженко		Общие данные (продолжение)	институт		
Гл. техн.	Быкова			ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		
ГИП	Бачурина					

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

Для защиты стальных штуцеров емкостей А...-2, А...-3, А...-5, Г...-5 предусмотрены кислотоупорные вкладыши на полимерной замазке ЭСД-2М. В усреднителе А...-4 с щелочными цианосодержащими промывными стоками специальной антикоррозионной защиты стальных штуцеров не требуется.

Опорные столбики под барбатер для перемешивания стоков в усреднителях предусмотрены из кислотоупорного кирпича с отверстиями для крепления барботажных труб.

Антикоррозионная защита камеры обслуживания

Для защиты конструкций камеры обслуживания (условия эксплуатации приведены на листе 7) применены:

облицовка пола, лотка, приямка керамической плиткой для полов на особоплотном портландцементном растворе с уплотняющей добавкой СДБ по битумно-рулонной изоляции;

лакокрасочное покрытие наружной поверхности стенок емкостей битумным лаком БТ-577 с добавлением алюминиевой пудры в покрывные слои.

Технические требования

1. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту, выполнение антикоррозионных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-85 и „Сборника инструкций по защите от коррозии" ВСН 214-82/ММСС СССР.
2. Перед выполнением работ по химзащите конструкций необходимо проверить в полах, лотках, емкостях (по днищу) величину уклонов, которая должна соответствовать требованиям СНиП II-В.8-71 и быть не менее 1%.
3. Лакокрасочное покрытие конструкций подлежит систематическому контролю и своевременному восстановлению на поврежденных участках.

Составы покрытий

1 - Для производства химзащитных работ применять особоплотный цементно-песчаный раствор с В/Ц = 0,4 на основе портландцемента марки не ниже 400; соотношение цемент: песок - 1:1,5; добавка СДБ-0,2% от веса цемента.

2 - Битумно-рулонная изоляция ≤ 10 мм:
грунтовочный слой из битумного лака БТ-783за два раза;
два слоя рубероида РПП-300А на битуме БТ-70/30;
шпаклевка мастикой битуминоль Н-2 ≤ 5 мм.

3 - Армированная стеклотканью лакокрасочная композиция:
грунтовочный слой из эпоксидного состава ЭСД-2 на основе смолы ЭД-20;
эпоксидный состав ЭСД-2 на основе смолы ЭД-20 для приклейки стеклоткани;
один слой стеклоткани марки Т-11-ГВС-9;
пропиточный слой из эпоксидного состава ЭСД-2 на основе смолы ЭД-20;
два покрывных слоя из эпоксидного состава ЭСД-2 на основе смолы ЭД-20.

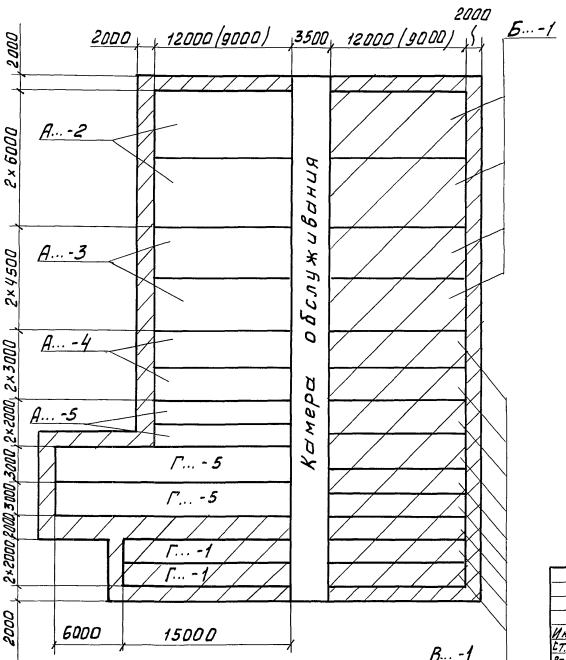
Примечания

1. Наружная гидроизоляция всех строительных конструкций, выполненных в грунте, уклоны в полу и лотке камеры обслуживания, а также по днищам емкостей предусмотрены в чертежах альбомы II.
2. Подробную маркировку емкостей смотреть в альбомах I, II.
3. Количество и привязку опор под барбатеры смотреть в альбоме I.

				ТМП 902-08-1.88			А3
Гл. инж.	Рекк			Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия	Лист	Листов
Рук. инж.	Виноградова				Р	5	
Н. контр.	Бежанов			Общие данные (окончание)	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		
Нач. отд.	Шульженко						
Гл. технолог	Быкова						
ГИП	Бачурина						

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

Альбом III



Экспликация емкостей

Усреднители:

А...-2 - для кислото-щелочных стоков

А...-3 - для хромсодержащих стоков

А...-4 - для циансодержащих стоков

А...-5 - для фторсодержащих стоков

Уплотнители осадка:

Б...-1 - для слабощелочных стоков

Резервуары запаса воды:

В...-1 - для слабощелочных стоков

Отстойники горизонтальные:

Г...-1 - для слабощелочных стоков

Г...-5 - для фторсодержащих стоков

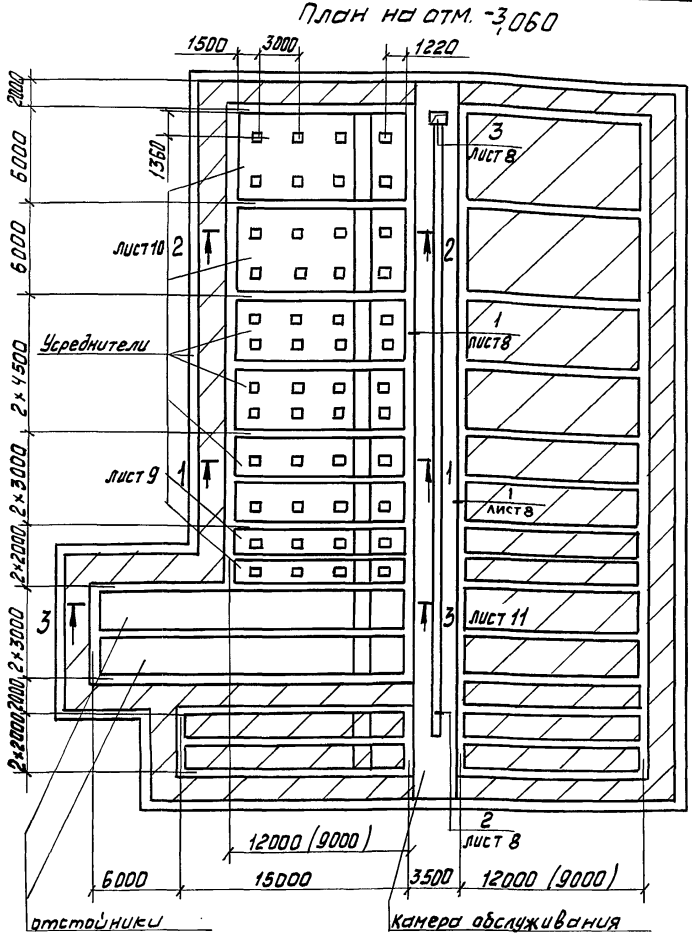
Примечания. 1. Расположение, количество, обозначение емкостей принято условно.

2. Условные обозначения см. на листе 2.

			ТМП 902-08-1.88			А3
Инж.	Снятковский					
Ст. инж.	Рекк		Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Виноградова			Р	6	
Н. контр.	Баженов					
Нач. отд.	Шульженко		Вариант компоновки емкостей	Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		
Гл. технол.	Быкова					
ГИП	Бачурина					

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

Альбом III



Условия эксплуатации камеры обслуживания:

Разводка большого количества трубопроводов с промывными агрессивными стоками (химический состав, концентрацию и температуру смотреть на листах 9, 10 и 11). Возможна прокладка трубопроводов, транспортирующих отработанные растворы (концентрация компонентов - до 15%) на станцию очистки.

Уборка пола - без полива водой.

Механические воздействия - слабые.

Инж.	Снятковская		
Ст. инж.	Рекк		
Вед. инж.	Виноградова		
Н. контр.	Бажанов		
Нач. отд.	Шульженко		
Гл. техн.	Быкова		
ГИП	Бачурина		

ТМП 902-08-1.88 А3

Блок емкостей очистных сооружений промстоков

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План на отм. -3,060
Условия эксплуатации камеры обслуживания

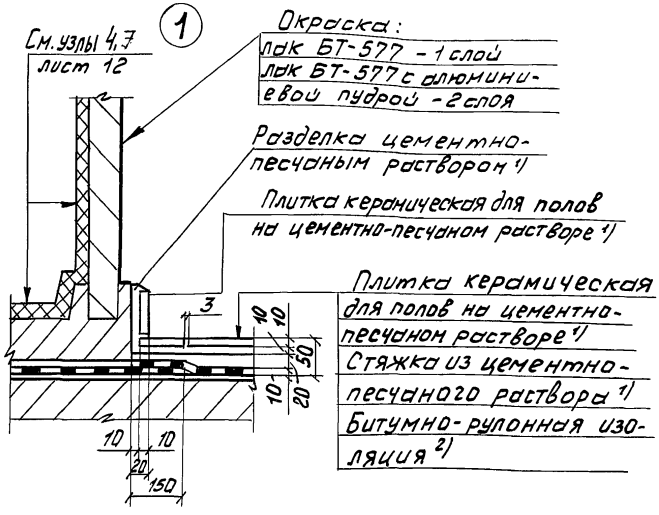
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА

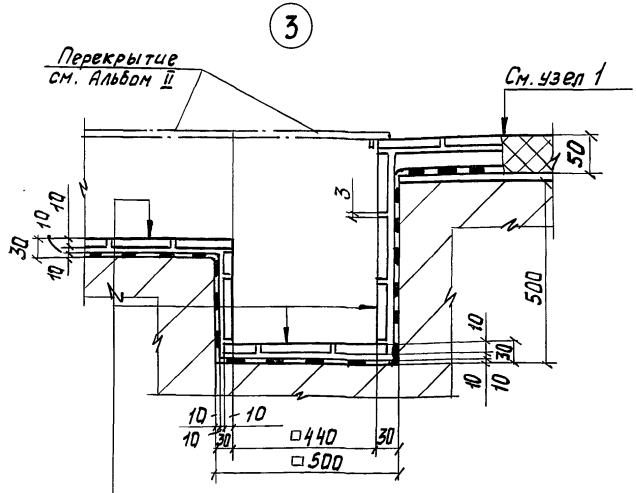
23275-04 10

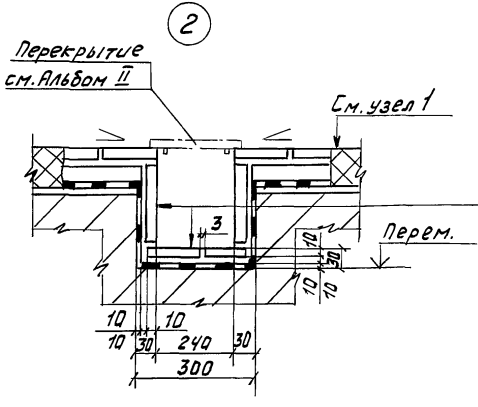
Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом III







Плитка керамическая для полов на цементно-песчаном растворе 1)
Битумно-рулонная изоляция 2)

Примечание. Составы 1), 2) смотреть на листе 5

Инж.	Снопковская		ТМП 902-08-1.88			А3
Ст. инж.	Рекк		Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Виноградова			Р	8	
Н. контр.	Бажанов		Камера обслуживания Узлы 1, 2, 3	Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		
Нач. отд.	Шульженко					
Гл. технол.	Быкова					
ГИП	Бачурина					

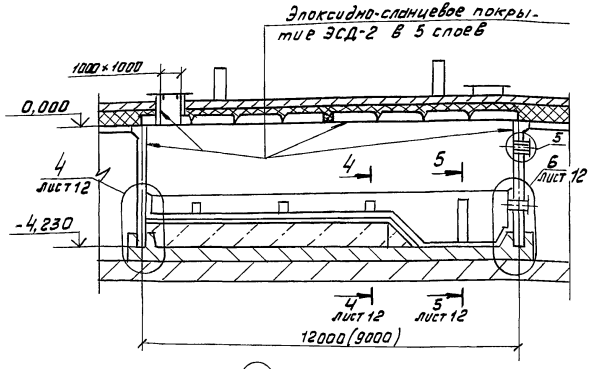
23275-04 11

Формат А3

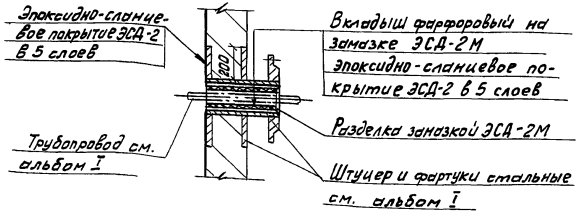
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом III

1 – 1



(5)



Условия эксплуатации усреднителей

Усреднитель А...-2 предназначен для кислотно-щелочных промывных стоков, содержащих H_2SO_4, HCl, HNO_3, H_3PO_4, H_2CO_3, CH_3CO_2H, HCO_2H, NaOH, KOH, Na_2CO_3, KCO_3 и соли тех же кислот (суммарная концентрация – до 5 г/л).

Усреднитель А...-3 предназначен для кислых хромсодержащих промывных стоков, содержащих H_2SO_4, HCl, HNO_3, $H_2Cr_2O_7$ и соли тех же кислот (суммарная концентрация – до 1 г/л, $C_{Cr6+} \leq 0{,}2$ г/л).

Усреднитель А...-5 предназначен для кислых фторсодержащих промывных стоков, содержащих H_2SO_4, HCl, HNO_3, H_3PO_4, HF, HBF_4 и соли тех же кислот (суммарная концентрация – до 5 г/л, $C_F- \leq 1$ г/л).

Температура стоков 15-35°С.

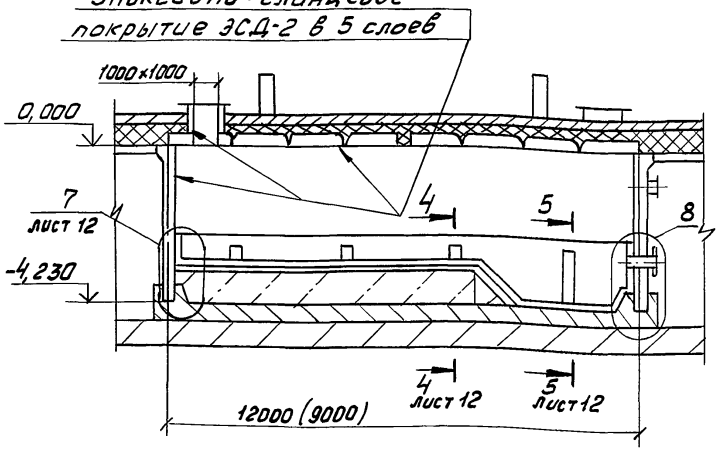
				ТМП 902-08-1.88		А3
Инж.	Снетковская					
Ст. инж.	Рекк			Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Вед. инж.	Виноградова					
Н. контр.	Баженов					
Нач. отд.	Шульженко			Усреднители А...-2, -3, -5. Разрез 1-1. Узел 5	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА	
Гл. технол.	Быкова					
ГИП	Бачурина					

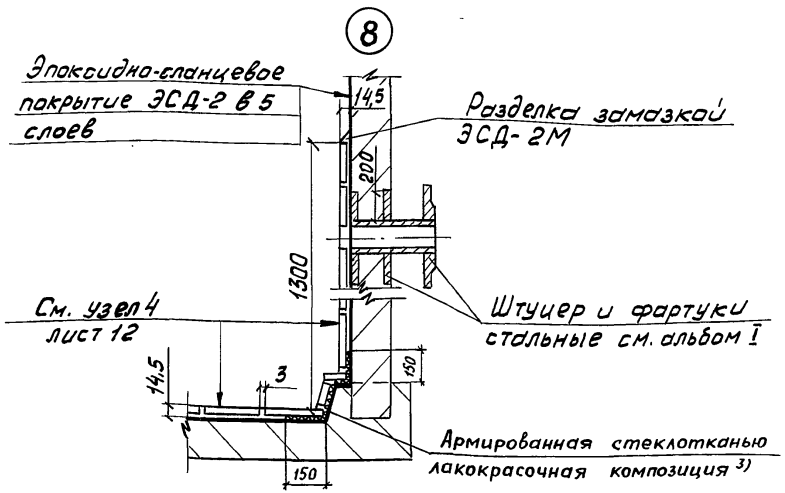
23275-04 12 Формат А3

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

Альбом III

2 - 2





Условия эксплуатации усреднителя

Усреднитель А...-4 предназначен для щелочных циансодержащих промывных стоков, содержащих NaOH, KOH, Na_2CO_3 и соли NaCN, KCN, C_uCN_2 (суммарная концентрация - до 1 г/л, $C_{CN^-} \leq 0{,}15$ г/л).

Температура стоков 15-35°С.

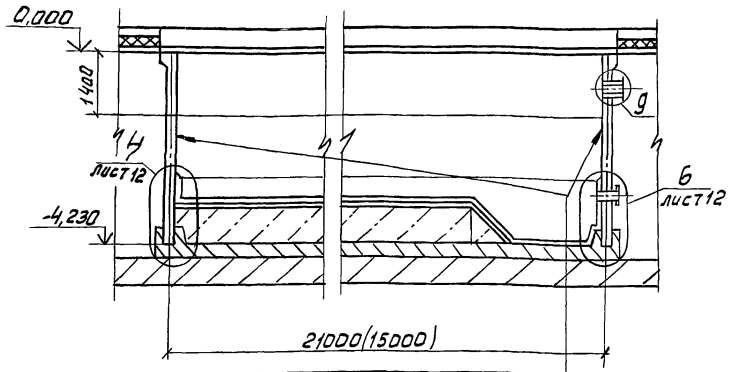
Примечание: Состав 3) смотреть на листе 5

			ТМП 902-08-1.88		А3
Инж.	Смотковская				
Ст. инж.	Рекк		Блок емкостей очистных сооружений прачечных	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
Вед. инж.	Виноградова				
Н. контр.	Баженов		Усреднитель А...-4 Разрез 2-2. Узел 8	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА	
Нач. отд.	Шульженко				
Гл. технол.	Быкова				
ГИП	Бачурина				

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

Альбом III

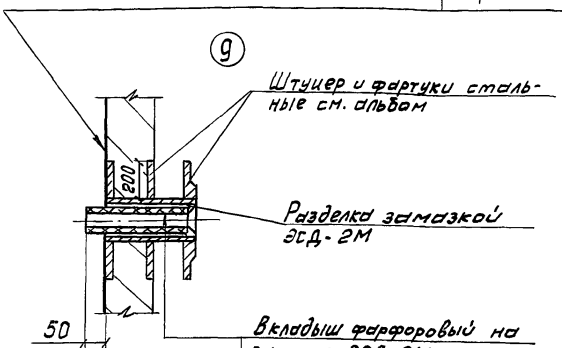
3 - 3



Условия эксплуатации отстойника

Отстойник Г... -5 предназначен для выделения в осадок взвешенных веществ из фторсодержащих промывных стоков, содержащих H_2SO_4, HCl, HNO_3, H_3PO_4, HF, HBF_4 и соли тех же кислот (суммарная концентрация - до 5 г/л, C_p - ≤ 1 г/л).

Температура стоков 15-35°С.



Окраска:

Эпоксидно-сланцевое покрытие ЭСД-2 в 5 слоев дополнительное эпоксидно-сланцевое покрытие „эласфур" в 2 слоя на высоту 1400мм от верха отстойника

Инж.	Спатковская		
Ст. инж.	Рекк		
Вед. инж.	Виноградова		
Н. контр.	Бажанов		
Нач. отд.	Шульженко		
Гл. техн.	Быкова		
ГИП	Бачурина		

ТМП 902-08-1.88 А3

Блок емкостей очистных сооружений промстоков

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

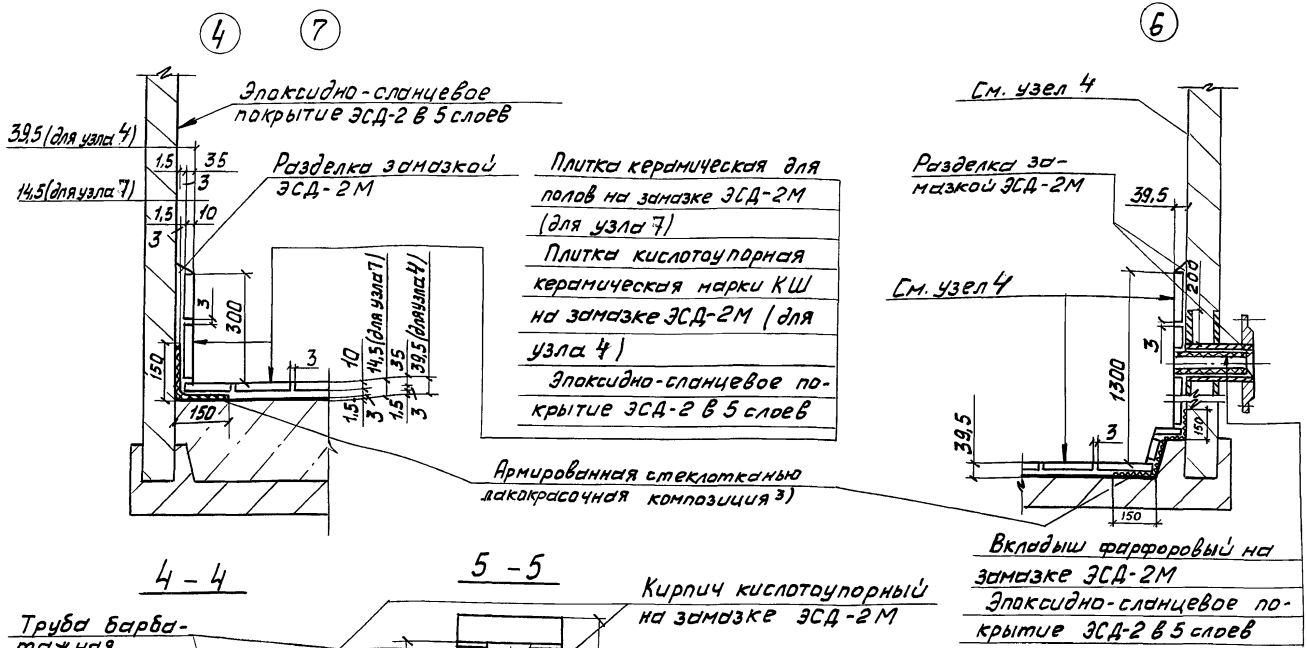
Отстойник Г... -5. Разрез 3-3. Узел 9

ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА

23275-04 14 Формат А3

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

Альбом III



Примечание: Состав 3) смотреть на листе 5

Инж.	Сметковская	
Ст. инж.	Рекк	
Вед. инж.	Виноградова	
Н. контр.	Баженов	
Нач. отд.	Шульженко	
Гл. техн.	Быкова	
ГИП	Бачурина	

ТМП 902-08-1.88 А3

Блок емкостей очистных сооружений промстоков

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА

Разрезы 4-4, 5-5. Узлы 4, 6, 7

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

Альбом III

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Усреднители														Отстойники	
			А-9-2-4,25-2-3-5	А-9-3-4,25-2-3-5	А-9-4,5-4,25-2-3-5	А-9-6-4,25-2-3-5	А-12-2-4,25-2-3-5	А-12-3-4,25-2-3-5	А-12-4,5-4,25-2-3-5	А-12-6-4,25-2-3-5	А-9-2-4,25-4	А-9-3-4,25-4	А-9-4,5-4,25-4	А-9-6-4,25-4	А-12-2-4,25-4	А-12-3-4,25-4	А-12-4,5-4,25-4	А-12-6-4,25-4	Г-15-2-4,25-5	Г-21-3-4,25-5
1	Армированное стеклотканью покрытие на основе эпоксидно-сланцевого состава ЭСД-2	м²	7	7,5	8,5	9	8,5	9	10	11	7	7,5	8,5	9	8,5	9	10	11	10,5	14,5
2	Футеровка керамической плиткой для полов S10 мм на полимерзамазке ЭСД-2М	м²	—	—	—	—	—	—	—	—	34,5	45	61	77	42,5	56	77	97,5	—	—
3	Футеровка керамической кислотоупорной плиткой марки КШ S35мм на полимерзамазке ЭСД-2М	м²	34,5	45	61	77	42,5	56	77	97,5	—	—	—	—	—	—	—	—	51	85,5
4	Нанесение эпоксидно-сланцевого состава ЭСД-2 в 5 слоев	м²	130	156,5	196,5	236	167,5	200	249	298	130	156,5	196,5	236	167,5	200	249	298	175	267,5
5	Нанесение эпоксидно-сланцевого состава „Эласфур" в 2 слоя	м²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	67,5
6	Защита штуцеров с диаметром до 300 мм фарфоровыми вкладышами на полимерзамазке ЭСД-2М с уплотнением асбестовым шнуром	шт	4	4	4	4	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
7	Кладка кислотоупорным кирпичом на полимерзамазке ЭСД-2М	м³	0,10	0,14	0,21	0,21	0,12	0,16	0,24	0,24	0,10	0,14	0,21	0,21	0,12	0,16	0,24	0,24	—	—

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

Примечания

1. Ведомость объемов работ составлена без учета камеры обслуживания, габариты и конфигурация которой могут меняться с изменением количества и компоновки емкостей.
2. В ведомость объемов работ не включены работы по подготовке поверхности (очистка, обеспыливание, обезжиривание), которые необходимо учитывать при составлении сметы.
3. Маркировка емкостей дана в соответствии с альбомом I.

Ст. инж.	Рекк		ТМП 902-08-1.88	А3
Вед. инж.	Виноградова			
Н. контр.	Баженов		Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач. отд.	Шульженко			
ГИП	Бачурина		Ведомость объемов работ	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА

Альбом III

№ п/п	Наименование материала	Код материала	Ед. измерения	Усреднители																Отстойники	
				А-9-2-4,25-2-3-5	А-9-3-4,25-2-3-5	А-9-4,5-4,25-2-3-5	А-9-6-4,25-2-3-5	А-12-2-4,25-2-3-5	А-12-3-4,25-2-3-5	А-12-4,5-4,25-2-3-5	А-12-6-4,25-2-3-5	А-9-2-4,25-4	А-9-3-4,25-4	А-9-4,5-4,25-4	А-9-6-4,25-4	А-12-2-4,25-4	А-12-3-4,25-4	А-12-4,5-4,25-4	А-12-6-4,25-4	Г-15-2-4,25-5	Г-21-3-4,25-5
1	Ацетон технический	2471420130	кг	8,3	10,8	14,7	18,5	10,2	13,5	18,5	23,5	3,2	4,1	5,5	7,0	3,9	5,1	7,0	8,8	12,3	20,6
2	Аэросил марки А-175	2168120100	кг	4,6	5,8	7,7	9,4	5,5	7,0	9,5	11,7	2,2	3,0	4,0	5,0	2,8	3,6	5,0	6,3	0,5	0,6
3	Кирпич кислотоупорный прямой марки КП	5753211000	кг	201,2	281,7	422,6	422,6	241,5	322	483	483	201,2	281,7	422,6	422,6	241,5	322	483	483	—	—
4	Мука диабазовая	575390	кг	311,7	394,3	500,4	640,7	376,6	481,4	645,9	799	179,8	233,2	315,4	390,7	222,4	289,7	395,9	491,9	417,1	676,6
5	Модификатор сланцевый „Сламор"	0257390308	кг	248,8	307,9	398,1	485,5	311	385,1	499,6	610	185,9	228,9	294,6	357,6	235,8	289,3	371,6	450,5	358,7	564,2
6	Плитка керамическая для полов С10	5752420003	м²	—	—	—	—	—	—	—	—	35	45,5	62	78	43	57	78	98,5	—	—
7	Плитка керамическая кислотоупорная КШ-35	5753111083	м²	35	45,5	62	78	43	57	78	38,5	—	—	—	—	—	—	—	—	51,5	86,5
8	Полиэтиленполиамин	2413450130	кг	30	37	48	58,5	37,5	46	60	73	22	27	35	42,5	28	34,5	44	53,5	43	68
9	Растворитель Р-4	2319120300	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7
10	Смола эпоксидная марки ЭД-20	2225110220	кг	381,4	373,4	482,2	589,7	376,4	466,7	606,3	740,8	223,2	275,3	354,7	430,8	283	347,7	447,3	542,8	434,7	604,5
11	Стеклоткань марки Т-11-ГВС-9	——	м²	7,7	8,3	9,4	9,9	9,4	9,9	11	12,1	7,7	8,3	9,4	9,9	9,4	9,9	11	12,1	166	16
12	Тальк	2727232000	кг	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,4

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

			ТМП 902-08-1.88 АЗ
Гл. инж.	Рекк		
Вед. инж.	Виноградова		Блок емкостей очистных сооружений промстоков
Н. контр.	Бажанов		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач. отд.	Шульженко		Ведомость потребности в материалах
ГИП	Бачурина		Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА

23275-04 17

Формат А3

Альбом III

Продолжение

№ п/п	Наименование материала	Код материала	Ед. измерения	Усреднители																Отстойники	
				А-9-2-4,25-2-3-5	А-9-3-4,25-2-3-5	А-9-4,5-4,25-2-3-5	А-9-6-4,25-2-3-5	А-12-2-4,25-2-3-5	А-12-3-4,25-2-3-5	А-12-4,5-4,25-2-3-5	А-12-6-4,25-2-3-5	А-9-2-4,25-4	А-9-3-4,25-4	А-9-4,5-4,25-4	А-9-6-4,25-4	А-12-2-4,25-4	А-12-3-4,25-4	А-12-4,5-4,25-4	А-12-6-4,25-4	Г-15-2-4,25-5	Г-21-3-4,25-5
13	Труба фарфоровая	5753510003	кг	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	—	—	—	—	—	—	—	—	13	13
14	Уайт-спирит	0251130100	кг	2,4	2,5	2,9	3,0	2,9	3,0	3,3	3,7	2,4	2,5	2,9	3,0	2,9	3,0	3,3	3,7	3,5	4,8
15	Фурфурол технический	9291610002	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,3	3,2
16	Шнур асбестовый ф18мм	2574430153	кг	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—	2,1	2,1

Примечание.

Ведомость потребности материалов составлена в соответствии с ведомостью объемов работ только для емкостей.

				ТМП 902-08-1.88 А3			
Ст. инж.	Рекк	Е. Рекк		Блок емкостей очистных сооружений промстоков	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Виноградова	[signature]			Р	2	
Н. контр.	Бажанов	[signature]		Ведомость потребности в материалах	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		
Нач. отд.	Шульженко	[signature]					
ГИП	Бачурина	[signature]					

Инв. № п/п | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru

23275-04 (18) Формат А3

[signature] 21.03.89 [signature]