

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.400-14

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

АПЛУ/Ступ/проект 110422/1

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.400-14

Антикоррозионная защита строительных
конструкций предприятий черной металлургии

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАН

ГИПРОКОКСОМ

главный инженер института

главный инженер проекта

ПИ "ПРОЕКТХИМЗАЩИТА"

главный инженер института

главный инженер проекта



А.А. ТАРАКАНОВ

В.Д. ШКОЛЬНЫЙ



В.П. ШЕВЯКОВ



С.А. МАРИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН

В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ

МЕТАЛЛУРГИИ СССР

ПРИКАЗ ОТ 24.07.91 Г. № 297

0422/1

Обозначение	Наименование	Стр.
4 400-14-А3 СОД	Содержание	3
4 400-14-А3 ПЗ	Пояснительная записка	4
4 400-14-А3.Р1	Рекомендации по выбору типа защитных покрытий строительных конструкций	11
4 400-14-А3 С	Составы защитных покрытий	21
4 400-14-А3 РМ1	Расход материала по типам защиты на 1 м ²	23
4 400-14-А3 Р2	Рекомендуемые типы химически стойких полов	27
4 400-14-А3 Э	Защита элементов строительных конструкций	40
4 400-14-А3 РМ2	Расход материала по типам защиты химически стойких полов	41
4 400-14-А3 Т	Типы химически стойких полов	47
4 400-14-А3 1	Узлы защиты сочетания пола со стеной (колонной) 1-5	50
4 400-14-А3 2	Узлы защиты бортика 7-10	51
4 400-14-А3 3	Узлы защиты деформационного шва 11-14	52
4 400-14-А3 4	Узлы защиты трапа 15-17	53
4 400-14-А3 5	Узлы сочетания химически стойкого пола со строительным полом 18-20	54
4 400-14-А3 6	Узлы защиты лотка 21-26	55
4 400-14-А3 7	Узлы защиты прямки 27-32	56
4 400-14-А3 8	Узлы защиты металлической стойки 33-38	58
4 400-14-А3 9	Узлы защиты фундаментов 39-51	59

Обозначение	Наименование	Стр
4 400-14-А3 10	Узлы защиты склада сульфата аммония и поддона железнодорожной колеи 52-54	62
4 400-14-А3 ОГ	Составы оклеечных гидроизоляций	63
4 400-14-А3 И	Инструктивные указания	64
4 400-14-А3 СТ	Ведомость применяемых стандартов	68

Униф. бл. мод. 2-8
Исп. № 2/87
Исп. № 2/87

				10422/1		
				4 400-14-А3 СОД		
Разработ	Дубинина	Сухарь		Содержание	Страниц	Лист
Провер	Волкова	Волкова			Р	1
Нач. отд.	Сорокина	Волкова				1
Н.контр.	Склярков	Волкова				1
Утв.	Марин					
					ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Москва	

Копировал Гребенкова

Формат А3

Пояснительная записка

I Общая часть

Типовые конструкции антикоррозионной защиты строительных конструкций предприятий черной металлургии разработаны на основании перечня работ по типовому проектированию, утвержденному Госстроем СССР на 1991 год ТБ Ч В 2 (взамен серии Ч.400-8) в соответствии с техническим заданием, утвержденным Минчерметом СССР

Согласно заданию в проекте разработана антикоррозионная защита элементов строительных конструкций коксохимических производств для следующих цехов и отделений

- углеподготовительный,
- углеобогадательная фабрика,
- коксовый,
- формованного металлургического кокса,
- улавливания отделений конденсации и охлаждения коксового газа, аммиачно-сульфатного, бензольного,
- очистки коксового газа от сероводорода,
- переработки сырого бензола,
- смолоперерабатывающий,
- пекококсовый,
- механическая и биохимическая установка

При разработке типового проекта в качестве исходных материалов приняты

- обобщенные данные по результатам обследования состояния антикоррозионной защиты строительных конструкций действующих коксохимических

производств,

- опыт проектирования институтов „Проектхимзащита“, „Гипрококс“, ВХИН и других и выполнения антикоррозионных работ трестами „Монтажхимзащита“, „Востокхимзащита“, „Укрмонтажхимзащита“

Область применения

Разработанные в проекте типовые решения антикоррозионной защиты подлежат применению при проектировании антикоррозионной защиты строительных конструкций коксохимических производств, расположенных в нормальной зоне влажности, согласно СНиП II-3-79⁷⁹ „Строительная теплотехника“ При проектировании антикоррозионной защиты производств, расположенных в других зонах влажности, требуется разработка отдельного проекта

Данные типовые решения предусматривают многовариантность антикоррозионной защиты строительных конструкций за основной вариант принят тип антикоррозионной защиты наиболее оптимальный с точки зрения химстойкости, экономичности и технологичности

Указания по применению проекта

При привязке типовых деталей к конкретным заданиям коксохимического производства для каждого цеха или отделения по табл. 3 выбирается тип антикоррозионной защиты окраской несущих и ограждающих железобетонных конструкций, металлоконструкций

10422/1

				4-400-14-А3.ПЗ		
РАЗРАБ	ДУБИНИНА	<i>[подпись]</i>		СТАДИЯ	Лист	Листов
ПРОВ	ВОЛКОВА	<i>[подпись]</i>		Р	1	7
НАЧ. ОТД.	СОРОКИНА	<i>[подпись]</i>		ИНСТИТУТ		
И КОНТР.	СКЛАДОВ	<i>[подпись]</i>		ПРОЕКТХИМЗАЩИТА		
УТВ.	МАРИН	<i>[подпись]</i>		г. МОСКВА		

Копировал *[подпись]*

Формат А3

ИВБ Л ПОДАЛ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИВБ Л

В зависимости от степени агрессивности воздействий составы окрасочных защитных покрытий приведены в табл 4

Тип химически стойкого пола выбирается по табл 6 на основании данных о степени агрессивности проливов, составе, интенсивности воздействия и степени механических воздействий

Описание выбранной конструкции пола дано в табл 9

Защита деталей химически стойких полов. плитусов, бортиков, лотков, прямков в зависимости от агрессивных воздействий приведена в табл 9

Защита фундаментов под оборудование и насосы выбирается в зависимости от конфигурации фундаментов и состава агрессивных сред, воздействующих на фундаменты по табл 6

Защита элементов строительных конструкций. деформационных швов, трапов, стоек под металлические конструкции и сочетание химически стойкого пола по строительным полам выбирается по табл 7

Приведенные рекомендации по антикоррозионной защите полов по основному варианту, предусматривают применение химически стойких материалов, которые обеспечивают длительную безремонтную эксплуатацию покрытия

В случае изменения условий эксплуатации строительных конструкций разработка антикоррозионной защиты должно выполняться по

индивидуальному проекту

Защита подземных несущих конструкций здания (фундаментов под колонны здания или сооружений, а также наружная гидроизоляция подвалов) данным проектом не разрабатывается и должна назначаться в каждом конкретном случае в соответствии со СНиП 2 03 11-85 в зависимости от геологических условий строительной площадки.

Требования к строительным конструкциям подлежащим защите

Строительные конструкции подлежащие антикоррозионной защите должны соответствовать требованиям

ВСН 214-82 "Сборник инструкций по защите МНС СССР от коррозии"

СНиП 2 03-13-88 "Полы"

СНиП 2 03-11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии"

СНиП 3 04 03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ"

ГОСТ 12 3 016-87 "Работы антикоррозионные. Требования безопасности"

10422/1

4-400-14-А3 ПЗ

Лист
2

1. Требования к железобетонным несущим конструкциям промышленных зданий, эксплуатируемым в агрессивных средах и защищаемым лакокрасочными покрытиями.

1 Конструкции выполнять из бетона в соответствии с рекомендациями СНиП 2 03 11-85

2 Для железобетонных конструкций следует предусматривать бетон нормируемой проницаемости. Показатели проницаемости бетона приведены в табл. 1

3 Бетон железобетонных конструкций зданий и сооружений с агрессивными средами следует принимать марки по водонепроницаемости W4 и выше по табл. 1

4 Расчет железобетонных конструкций, подверженных воздействию агрессивных сред, следует производить по СНиП 2 03 01-84 с учетом настоящих норм по категории требований к трещиностойкости и предельно допустимой ширине раскрытия трещин

5 Арматурные стали выбираются в зависимости от степени агрессивного воздействия в соответствии со СНиП 2 03 11-85. Для армирования предварительно напряженных конструкций, эксплуатируемых в агрессивных средах, предпочтительнее выбирать арматурные стали II группы.

6 Применение железобетонных конструкций из легких бетонов в агрессивных средах допускается при соответствии их водонепроницаемости требованиям СНиП 2 03 11-85

7 Несущие конструкции из легких бетонов на пористых заполнителях с водопоглащением свыше 14% по объему для применения в агрессивных средах не допускаются.

8. Применение конструкций из ячеистых бетонов на цементном или смешанном вяжущем, эксплуатируемых в средних и высокоагрессивных средах не допускается, а в слабоагрессивных средах допускается при защите арматуры специальными покрытиями и поверхности бетона пароизолирующим лакокрасочным покрытием

9 Применение конструкций из легких бетонов допускается в средних и слабоагрессивных средах при наличии изолирующего слоя из тяжелого или легкого конструкционного бетона (с лакокрасочным покрытием для среднеагрессивных сред) со стороны воздействия агрессивной среды, а в высокоагрессивных средах - не допускаются

Таблица 1

Условные обозначения показателя проницаемости бетона	Показатели проницаемости бетона по водонепроницаемости	Водопоглащение в % по массе	Водоцементное отношение
Н - бетон нормальной проницаемости	W-4	СВ 47 до 5,7	Не более 0,6
П - бетон пониженной проницаемости	W-6	СВ 42 до 4,7	Не более 0,55
О - бетон особо низкой проницаемости	W-8	А0 4,2	Не более 0,45

10422/А
4-400-14-А3. ПЗ

Исх

3

II Требования, предъявляемые к металлоконструкциям, подлежащим защите лакокрасочными составами

1 Стальные конструкции зданий для производств с сильноагрессивными средами должны проектироваться со сплошными стенками

2 В зданиях и сооружениях со среднеагрессивными и сильноагрессивными средами не допускается применение металлических конструкций с тавровыми сечениями из двутавра, с незажатыми прямоугольными сечениями, крестовыми сечениями из четырех уголков, двутавровыми сечениями из швеллеров или из гнутого профиля

3 Стальные конструкции зданий и сооружений для производств с агрессивными средами с элементами из труб или из замкнутого прямоугольного профиля должны проектироваться со сплошными швами и заваркой торцов

4 Здания с панелями, включающими профилированные листы, для производств с сильноагрессивными средами проектировать не допускается

5 Сварные швы и другие места соединений металлоконструкций должны отвечать требованиям СНиП III-18-75

6 Металлоконструкции, подлежащие антикоррозионной защите, должны быть огрунтованы на заводе-изготовителе согласно требованиям СНиП 2 03 11-85

III Требования к строительной подготовке полов

1 Под следует устраивать на грунтах, исключая возможность деформации конструкции от просадки грунта

2 Не допускается в качестве оснований под полы торф, чернозем и другие растительные грунты

3 В полах, которые в процессе эксплуатации могут подвергаться воздействию агрессивных жидкостей средней и большой интенсивности следует применять бетонный подстилающий слой

4 Наименьшая толщина стяжки для уклона при укладке ее по плитам перекрытия - 20 мм

5 Стяжку на полах следует выполнять из цементно-песчаного раствора марки не ниже "100"

6 В помещениях со средней и большой интенсивностью воздействия на пол жидкостей следует предусматривать уклоны полов величину уклонов полов следует принимать

до 2% - при бесшовных покрытиях и покрытиях из плит (кроме бетонных покрытий всех видов),

до 3% - при покрытиях из брусчатки, кирпича и бетонов всех видов.

7. Для отвода смывных вод и технологических агрессивных растворов с пола должны предусматриваться сточные каналы и лотки доступные для осмотра и ремонта - на нулевой отметке, трапы - на межэтажных перекрытиях

8. Сточные лотки, прямки, коллекторы с агрессивными жидкостями должны быть удалены от фундаментов зданий, колонн, стен, фундаментов под оборудование не менее чем на 1 м

9. Арматура железобетонных стенок лотков и каналов должна быть пропущена в несущий слой пола для обеспечения жесткого соединения каналов и пола для совместной их осадки.

10. Трубопроводы подземных коммуникаций, транспортирующие агрессивные жидкости, должны быть расположены в каналах или туннелях и быть доступными для систематического осмотра.

11. Деформационные швы должны быть расположены на линиях водоразделов

12. В деформационных швах ограждающих конструкций должны быть предусмотрены компенсаторы из оцинкованной, нержавеющей или гальванизированной стали, полиизобутилена и установка их на химически стойкой мастике с плотным закреплением. Конструкция деформационного шва должна исключать возможность проникновения через него агрессивной среды. Герметизация стыков и швов ограждающих конструкций должно быть

предусмотрена путем заполнения зазоров герметиком (См. узлы 11 ÷ 14)

13. Проемы в полах, предназначенные для пропуска оборудования и коммуникации должны быть ограждены бортами высотой не менее 300 мм.

14. Проемы для прохождения одиночных трубопроводов должны быть оформлены гильзами высотой 300 мм с фартуком шириной не менее 150 мм

15. Места примыкания пола к колоннам, фундаментам под оборудование стенам и другим вертикальным элементам должны быть замоноличены. Опоры металлоконструкций должны быть обетонированы на высоту не менее 300 мм выше уровня пола.

16. Строительные конструкции, работающие под постоянным воздействием агрессивной среды (например поддоны оросительных холодильников, прямки и т.д.), должны отвечать требованиям, предъявляемым к железобетонным аппаратам, работающим под наливом в соответствии с ВСН ²¹⁴⁻⁸² _{МНС СССР}

17. При разработке рабочих чертежей необходимо учитывать толщину химзащитного слоя на полах, в лотках и на горизонтальной поверхности фундаментов, так как отметки принимаются по химзащитному покрытию

10422/4

4. 400-14 - АЗ.ПЗ

Лист
5

IV Подготовка металлической поверхности, подлежащей антикоррозионной защите

1. Металлическая поверхность, подготовленная к производству антикоррозионных работ, не должна иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов, прожогов остатков флюса, дефектов, возникающих при прокатке и литые в виде металлических макровключений, раковин, трещин, неровностей, а также солей, жиров, консервационных смазок и загрязнений

2. Степень очистки поверхности под лакокрасочные покрытия согласно СНиП 3 04 03-85 должно быть под покрытия на основе природных смол - третья, под покрытия на основе синтетических смол - вторая. Вторая степень очистки достигается дробеструйной обработкой

Третья степень достигается очисткой поверхности металлическими щетками

3. Перед механической очисткой замасленные металлические поверхности должны быть обезжирены уайт-спиритом

4. После очистки металлическую поверхность необходимо обеспылить механическим способом или растворителями

5. Нанесение защитного покрытия необходимо начинать не позднее 8ч после окончания сухой очистки поверхности.

6. Соответствие степени очистки металлических поверхностей виду защитного покрытия следует проверять непосредственно перед нанесением защитного покрытия согласно СНиП 3 04 03-85

V. Подготовка бетонной поверхности под антикоррозионную защиту

1. Бетонная поверхность, подготовленная к нанесению антикоррозионной защиты, не должна иметь выступающей арматуры, раковин, наплывов, окалов ребер масляных пятен, грязи и пыли

Закладные изделия должны быть жестко закреплены в бетоне, фартуки закладных изделий устанавливаются заподлицо с защищаемой поверхностью

Влажность бетона в поверхностном слое толщиной 20мм должно быть не более 4%

2. Бетонные поверхности, ранее подвергавшиеся воздействию кислот агрессивных сред, должны быть промыты чистой водой, нейтрализованы щелочным раствором или 4-5% раствором кальцинированной соды, вновь промыты и высушены.

3. Подготовленная бетонная поверхность в зависимости от вида защитного покрытия должна соответствовать требованиям табл. 2

10422/1

4. 400 -14 - АЗ ПЗ

Лист
6

Шифр и подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Таблица 2

Указания по производству
антикоррозионных работ

Показатели	Значения показателей качества поверхности подготовленной под защитные покрытия			
	Лакокрасочные	Пластичные шпательные и малярные на основе синтетических смол	Клеевые	Рутерованные и облицовочные
Шероховатость класса шероховатости	3-III	2-III	3-III	Устанавливается в зависимости от свойств подслоя покрытия
Суммарная площадь отдельных раковин и углублений на 1 м ² % при глубине раковин, мм	до 2			
	" 3	до 0,2	до 0,2	
поверхностная пористость, %	до 5	до 20	до 10	
влажность по верхностная, % по массе	до 4	до 4	до 4	до 4
	<p>Примечания. 1 Влажность бетона для покрытий из водорастворимых составов не нормируется, но на поверхности не должно быть видимой пленки воды. 2. Класс шероховатости определяется по СНиП 3.04.03-85</p>			

Все работы по антикоррозионной защите строительных конструкций должны выполняться в соответствии с требованиями:

- ВСН 214-82 "Сборник инструкций по защите от коррозии"
МНСС СССР
- СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"
- ГОСТ 123016-87 "Работы антикоррозионные требования безопасности"

Рекомендации по выбору типа защитных покрытий строительных конструкций

Таблица 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газобразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции			
				железобетона	металла	Тип защиты	Количество слоев	Толщина лакокрасочной, мкм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мкм	
Угелеподготовительный цех												
Все помещения (кроме гаража для размораживания и вагоноопракидывателя)	Состав среды, мг/м ³ Угольная пыль 50 Углекислый газ 11 сернистый ангидрид 2 сероводород - следы											
а) на открытом воздухе, внутри неотапливаемого здания или под навесом		В		слабо-агрессивная	средне-агрессивная	1 2, 3, 4 7, 8, 9, 10	3 4 4	100 100 80	11; 12; 13 30; 31; 32	5 3	100 90	
б) внутри отапливаемого здания		В	влажный	средне-агрессивная	то же	14; 15; 16 33; 34; 35; 36	6 3	120 90	11; 12; 13 30; 31; 32	5 3	100 90	
Гараж для размораживания	Состав среды, мг/м ³ Углекислый газ 15											
а) на открытом воздухе	аммиак 18 сернистый ангидрид 2 сероводород 3 окислы азота 1	В		слабо-агрессивная	—	14; 15; 16 33; 34; 35; 36	6 3	120 90	1 6 27	3 3 4	100 120 160	

10422/1

4. 400-14 - АЗ Р1

Разработчик	Павлова	Секретарь	
Проверен	Волкова	Исполнитель	
Исх. от	Сорокина	Исполнитель	
И. контр.	Скородумов	Исполнитель	
Утвердил	Марин	Исполнитель	

Рекомендации по выбору типа защитных покрытий строительных конструкций

Страница 1 из 10
Институт
ПРОЕКТИМЗАЩИТА
г Москва

Копировал Гребенкова

формат АЗ

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 3

НАИМЕНОВАНИЕ ЦЕХОВ И ОТДЕЛЕНИЙ	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ГРУППА ГАЗОВ	ВЛАЖНОСТНЫЙ РЕЖИМ ПОМЕЩЕНИЯ	СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГАЗООБРАЗНЫХ СРЕД НА КОНСТРУКЦИИ ИЗ		ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ			МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ			
				ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	МЕТАЛЛА	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	
												СРЕДНЕ-
Б) ВНУТРИ ОТАПЛИВАЕМОГО ЗДАНИЯ	УВЛАЖНЕНИЕ КОНДЕНСАТОМ ВОДЯНЫХ ПАРОВ	В		СРЕДНЕ-	СРЕДНЕ-	1	3	100	1	3	100	
	ТЕМПЕРАТУРА 120°C			АГРЕССИВНАЯ	АГРЕССИВНАЯ	28, 29	5	200	6	3	120	
	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ 80-90%					5	4	160	27	4	160	
ВАГОНОПРОКИДЫВАТЕЛЬ	СОСТАВ СРЕДЫ, МГ/М ³ УГОЛЬНАЯ ПЫЛЬ - 100											
А) НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ, ВНУТРИ НЕОТАПЛИВАЕМОГО ЗДАНИЯ ИЛИ ПОД НАВЕСОМ	УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ - 10	В		СЛАБО-	СРЕДНЕ-	1	3	100	11, 12, 13	5	100	
	СЕРНИСТЫЙ АНГИДРИД - 1			АГРЕССИВНАЯ	АГРЕССИВНАЯ	2; 3, 4	4	100	30, 31, 32	3	90	
	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ 75-85%					7, 8, 9, 10	4	80				
Б) ВНУТРИ ОТАПЛИВАЕМОГО ЗДАНИЯ	УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ - 11	В	МОКРЫЙ	СРЕДНЕ-	ТО ЖЕ	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
	СЕРНИСТЫЙ АНГИДРИД - 2			АГРЕССИВНАЯ		33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90	
УГЛЕБОГАТАТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА	СОСТАВ СРЕДЫ, МГ/М ³ УГОЛЬНАЯ ПЫЛЬ - 50											
А) НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ	УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ - 11	В		СЛАБО-	—	2, 3, 4	4	100	30, 31, 32	3	90	
	СЕРНИСТЫЙ АНГИДРИД - 2			АГРЕССИВНАЯ		7, 8, 9, 10	4	80				
	ОКИСЛЫ АЗОТА - 1											
	СЕРОВОДОРОД - СЛЕДЫ											
	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ 60-75%											

УИВ Л ПОДА ПОДАЛИСЬ И ДАТА ВЗАМ ИИВ Л

10422/1
4-400-14-A3.P1

КОПИРОВАЛ ШЕУ

ФОРМАТ А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 3

НАИМЕНОВАНИЕ ЦЕХОВ И ОТДЕЛЕНИЙ	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газообразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции		
				Железобетона	Металла	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм
б) внутри неотапливаемого здания или под навесом	Состав среды, мг/м ³ Угольная пыль - 25 Углекислый газ - 20 Аммиак - 2,5	С		слабо-агрессивная	средне-агрессивная	14; 15, 16 33, 34, 35, 36	6 3	120 90	11; 12, 13 30, 31, 32	5 3	100 90
в) внутри отапливаемого здания	Сернистый ангидрид - 20 Сероводород - 0,18 Окислы азота - 1 Относительная влажность 60-75%	С	влажный	сильно-агрессивная	То же	21, 22, 23, 24 25, 26 37, 40, 41, 42 43; 44	8 8 5 5	160 160 150 150	11; 12, 13 30, 31, 32	5 3	100 90
Коксовый цех	Состав среды, мг/м ³										
а) на открытом воздухе, внутри неотапливаемого здания или под навесом	Коксовая пыль - 20 30 Углекислый газ - 20 40 Аммиак - 100 Сернистый ангидрид - 16 90 Сероводород - 20 Окислы азота - 1 3 Фенол - 0,4 Цианистый водород - следы Относительная влажность 60-75%	С		средне-агрессивная	—	14, 15, 20 33, 34, 35, 36	6 3	120 90	11, 12, 13 30, 31, 32	5 3	100 90
	Для температуры t20°C	С		То же	—	1 28, 29 5	3 5 4	100 200 160	1; 6 6 27	3 3 4	100 120 160

Имя и подпись и дата взам инв Л

10422/1

4-400-14-A3.P1

Лист
3

Продолжение табл 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газообразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции			
				железобетона	металла	Тип защиты	Количество слоев	Толщина лакировки, мкм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина лакировки, мкм	
в) внутри отапливаемого здания	Состав среды, мг/м ³	В	влажный	средне-	средне-	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
	Угальная пыль 25			агрессивная	агрессивная	33, 34, 35, 36	3	90	37, 38, 39	3	90	
	Углекислый газ 15											
	сернистый ангидрид 10											
	сероводород 20											
	аммиак 10											
	коксовая пыль 25											
	окислы азота 1											
	Относительная влажность 60-75%											
Цех формованного металлургического кокса	Состав среды, мг/м ³	В		слабо-	то же	7, 8, 9, 10	4	80	11, 12, 13	5	100	
	Угальная пыль 25			агрессивная			2, 3, 4	4	100	37, 38, 39	3	90
	Углекислый газ 15						1	3	100			
а) на открытом воздухе, внутри неотапливаемого здания или под навесом	сернистый ангидрид 2	В	влажный	средне-	— " —	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
	сероводород 2 3			агрессивная			33, 34, 35, 36	3	90	37, 38, 39	3	90
в) внутри отапливаемого здания	окислы азота 1	В	влажный	средне-	— " —	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
	Относительная влажность 60-75%			агрессивная			33, 34, 35, 36	3	90	37, 38, 39	3	90

Продолжение табл 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газобразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции			
				железобетона	металла	Тип защиты	Кол-во слоев	Толщина пакуемого ИКМ	Тип защиты	Кол-во слоев	Толщина пакуемого ИКМ	
Химические цехи												
Цех улавливания												
Отделение конденсации и охлаждения коксового газа	Состав среды, мг/м ³ аммиак 30											
	сернистый ангидрид 16											
	сероводород 57											
а) на открытом воздухе	цианистый водород 240	С		слабая-агрессивная	средне-агрессивная	21, 22, 23, 24	8	160	17, 18, 19, 20	7	140	
	окислы азота 1					25, 26	8	160	37, 38, 39	5	150	
	фенол 170					37, 40, 41, 42	5	150				
	Относительная влажность 95-98%					43, 44	5	150				
б) внутри неотапливаемого здания	Состав среды, мг/м ³ Углекислый газ 30	В		средне-агрессивная	то же	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
	аммиак 6					33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90	
	сероводород 2											
	цианистый водород 2											
	Относительная влажность 60-75%											
в) внутри отапливаемого здания	то же	В	влажный	то же	— " —	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
						33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90	

Инв. № покр. Листы и дата выдачи Инв. №

4-400-14-A3.P1

Копировала Чукрова

Формат А3

10422/1
лист
5

Продолжение табл 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газобразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции		
				железобетона	металла	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия МКМ	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия МКМ
Аммиачно-сульфатное отделение	Состав среды, мг/м ³ аммиак 6			средне-	сильно-	21, 22, 23, 24	8	160	17, 18, 19, 20	7	140
				агрессивная	агрессивная	25, 26	8	160	37, 38, 39	5	150
а) на открытом воздухе	сероводород 10 цианистый водород 70	С				37, 40, 41, 42	5	150			
						43, 44	5	150			
	Относительная влажность 95-98%										
в) внутри неотапливаемого здания	Относительная влажность 60%	С		то же	средне-	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100
						агрессивная	33, 34, 35	3	90	30, 31, 32	3
в) внутри отапливаемого здания	то же	С	влажный	— " —	то же	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100
						33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90
Бензольное отделение	Состав среды, мг/м ³ аммиак 5										
а) на открытом воздухе	Сернистый ангидрид 10 сероводород 20	С			— " —	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100
						33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90
	пары бензола										
	Относительная влажность 60-75%										
в) внутри неотапливаемого здания	Состав среды, мг/м ³ аммиак 2	В			— " —	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100
						33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90
	сернистый ангидрид 2										

Шифр № погн | Маркировка и дата | Взам инв №

10422/1
4-400-14-A3.P1Лист
6

Продолжение табл 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газообразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции			
				железобетона	металла	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	
	сероводород 5											
	пары бензола											
	Относительная влажность 60-75%											
в) внутри отапливаемого здания	то же	В	влажный	сильноагрессивная	среднеагрессивная	21; 22; 23; 24;	8	160	11; 12; 13	5	100	
						25; 26	8	160	30; 31; 32	3	90	
						37; 40; 41; 42	5	150				
						43; 44	5	150				
Цех очистки коксового газа от сероводорода	Состав среды, мг/м ³ Углекислый газ 20 аммиак 35											
а) на открытом воздухе, внутри неотапливаемого здания или под навесом	Сероводород 25 цианистый водород 5 сернистый ангидрид 15 окислы азота 5 Относительная влажность 60-75%	С	влажный	среднеагрессивная	то же	14; 15; 16	6	120	11; 12; 13	5	100	
						33; 34; 35; 36	3	90	30; 31; 32	3	90	
д) внутри отапливаемого здания	Состав среды, мг/м ³ аммиак 35 Углекислый газ 20 цианистый водород 5 сероводород 25 Относительная влажность 60-75%	С	влажный	сильноагрессивная	— " —	21; 22; 23; 24;	8	160	11; 12; 13	5	100	
						25; 26	8	160	30; 31; 32	3	90	
						37; 40; 41; 42;	5	150				
						43; 44	5	150				

Шифр цеха, вид газа и тип покрытия

10422/1

4-400-14-A3.P1

Лист
7

Копировал Чухрова

Формат А3

Продолжение табл. 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газобразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции		
				железобетон	металл	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм
Цех переработки сырого бензола	Состав среды, мг/м ³ аммиак 35	С		средне-агрессивная	средне-агрессивная	14; 15; 16	6	120	11; 12; 13	5	100
а) на открытом воздухе, внутри неотапливаемого здания или под навесом	углекислый газ 20 сернистый ангидрид 4 сероводород 25 цианистый водород 5 кислота 80 бензол, толуол					33; 34; 35; 36	3	90	30; 31; 32	3	90
б) внутри отапливаемого здания	Состав среды, мг/м ³ аммиак 6 сернистый ангидрид 4 сероводород 10 пары бензола Относительная влажность 60%	С	нормальный	то же	то же	14; 15; 16 33; 34; 35; 36	6 3	120 90	11; 12; 13 30; 31; 32	5 3	100 90
Силоперерабатывающий цех	Состав среды, мг/м ³ сероводород 10	С		— " —	— " —	14; 15; 16 33; 34; 35; 36	6 3	120 90	11; 12; 13 30; 31; 32	5 3	100 90
а) на открытом воздухе, внутри	сернистый ангидрид 20 пары бензола										

Шифр, номер, наименование и дата выдачи, дата, номер, наименование и дата

4.400-14 - АЗ Р1

лист 8

Копировал Гребенкова

Формат А3

Продолжение табл 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газобразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции			
				железобетона	металла	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мм	
Неотопливаемого здания или под навесом	пыль антрацена относительная влажность 60%											
Внутри отапливаемого здания	Состав среды, мг/м ³ сероводород 10 пары бензола фенол относительная влажность 60%	С	нормальный	средне-агрессивная	средне-агрессивная	14, 15; 16 33; 34, 35; 36	6 3	120 90	11, 12, 13 30, 31, 32	5 3	100 90	
Пеккококсовый цех	Состав среды, мг/м ³ коксовая пыль	С		то же	то же	1 28; 29	3 5	100 200	1 6	3 3	100 120	
д/на открытом воздухе	углекислый газ 40 аммиак 2 сернистый ангидрид 60 сероводород 20 Температура 200°С					5	4	160	27	4	160	
Внутри здания	Состав среды, мг/м ³ углекислый газ 16 аммиак 11 сернистый ангидрид 7	В	влажный	— " —	— " —	14, 15; 16 33; 34; 35; 36	6 3	120 90	11; 12; 13 30; 31; 32	5 3	100 90	

Указана таблица подписана и дата взыскания

10422/4

4. 400-14 - АЗ. Р4

Лист
9

Копировал Гребенкова

Формат АЗ

Продолжение табл 3

Наименование цехов и отделений	Условия эксплуатации	Группа газов	Влажностный режим помещения	Степень агрессивного воздействия газобразных сред на конструкции из		Железобетонные конструкции			Металлические конструкции			
				железобетона	металла	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мкм	Тип защиты	Количество слоев	Толщина покрытия, мкм	
	сероводород 3											
	окислы азота 0,8											
	Относительная влажность 60-75%											
Механическая и биохимическая установка	Состав среды, мг/м ³ аммиак 30	С		средне-агрессивная	средне-агрессивная	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
в/на открытом воздухе	сернистый ангидрид 16 сероводород 57 цианистый водород 240 фенол 170 Относительная влажность 60-75%					33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90	
в/внутри здания	Состав среды, мг/м ³ аммиак 6 сероводород 2 цианистый водород - следы Относительная влажность 60-75%	В	влажный	то же	то же	14, 15, 16	6	120	11, 12, 13	5	100	
						33, 34, 35, 36	3	90	30, 31, 32	3	90	

УИВ № 10401
Получился и дата
Взвешивания

10422/1
4. 400-14 - АЗ.Р1

Копировал Гребенкова

формат АЗ

ИскТ
10

Составы защитных покрытий

Таблица 4

№ тип покрытия	Состав защитного покрытия				Масса 1 м ² , кг	Стоимость 1 м ² , руб*
	Грунтовочный слой	Количество слоев	Покрывной слой	Количество слоев		
1	лак БТ-577	1	краска БТ-177	2	0,33	0,84
2	лак ПФ-170	1	эмаль ПФ-133	3	0,35	0,69
3	лак ПФ-170	1	эмаль ПФ-115	3	0,35	0,69
4	грунтовка ГФ-021	1	эмаль ГФ-820	3	0,38	0,87
5	разбавленная					
	краска ОС-12-03	1	краска ОС-12-03	3	0,87	3,00
6			краска ОС-12-03	3	0,6	5,84
7	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-124	3	0,52	0,79
8	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-110	3	0,52	0,79
9	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-16	3	0,52	0,79
10	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-113	3	0,52	0,19
11	грунтовка ГФ-021	2	эмаль ХВ-1120	5	0,9	4,89
12	грунтовка ГФ-021	2	эмаль ХВ-785	5	0,98	5,05
13	грунтовка ГФ-021	2	эмаль ХВ-785	3		
			лак ХВ-784	2	0,92	4,90
14	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-785	3		
			лак ХВ-784	2	0,94	1,31
15	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-1120	5	0,92	1,30
16	лак ХП-734	1	эмаль ХП-799	5	2,16	3,71
17	грунтовка ХС-088	2	эмаль ХВ-785	5	1,06	5,2
18	то же	2	то же	3		
			лак ХВ-784	2	1,0	5,05
19	грунтовка ХС-010	2	эмаль ХС-710	5	1,02	5,25
20	грунтовка ХС-059	2	эмаль ХС-759	3		
			лак ХС-724	2	1,03	5,43

Продолжение табл. 4

№ тип покрытия	Состав защитного покрытия				Масса 1 м ² , кг	Стоимость 1 м ² , руб*
	Грунтовочный слой	Количество слоев	Покрывной слой	Количество слоев		
21	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-785	5		
			лак ХВ-784	2	1,26	1,79
22	лак ХВ-784	1	эмаль ХС-710	7	1,31	2,12
23	лак ХС-724	1	эмаль ХС-759	7	1,28	2,36
24	лак ХВ-784	1	эмаль ХВ-785	7	1,32	1,94
25	лак ХС-724	1	эмаль ХС-759	5		
			лак ХС-724	2	1,36	2,28
26	лак ХП-734	1	эмаль ХП-799	7	2,88	5,00
27			эмаль КО-813	4	0,92	8,97
28	разбавленная					
	краска КО-813	1	эмаль КО-813	4	1,22	6,73
29	разбавленная					
	краска КО-174	1	эмаль КО-174	4	1,22	6,73
30	шпатлевка					
	ЭП-0010	1	эмаль ЭП-773	2	0,31	4,71
31	то же	1	эмаль ЭП-5116	1	0,3	4,48
32	— " —	1	эмаль ЭП-1155	1	0,37	6,63
33	— " —	1	шпатлевка			
			ЭП-0010	2	0,43	1,56
34	лак ЭП-55	1	эмаль ЭП-5116	2	0,43	1,02
35	то же	1	эмаль ЭП-773	2	0,39	1,10

Учеб.-метод. пособие к занятиям в школе

10422/1

4.400-14 - АЗ.С

Ред. В. Давыдов	Изд. В. Давыдов	Изд. В. Давыдов	Составы защитных покрытий	Состав	Лист	Листов
Проф. В. Давыдов	Проф. В. Давыдов	Проф. В. Давыдов		1	2	
Инж. В. Давыдов	Инж. В. Давыдов	Инж. В. Давыдов		ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛЬ		

Копировал Гребенкова

Формат А3

Продолжение табл 4

№ типа защит- ной	Состав защитного покрытия				Масса 1м ² , кг	Стои- мость 1м ² , руб*
	Грунтовочный слой	Колл- чество слоев	Покрывной слой	Колл- чество слоев		
36	Лак ЭП-55	1	эмаль ЭП-56	2	0,51	1,20
37	Шпатлевка					
	ЭП-0010	1	эмаль ЭП-773	4	0,5	5,36
38	То же	1	эмаль ЭП-5116	2	0,47	4,92
39	— " —	1	эмаль ЭП-1155	2	0,62	8,61
40	Лак ЭП-730	1	шпатлевка			
			ЭП-0010	4	0,65	2,21
41	Шпатлевка					
	ЭП-0010	1	То же	4	0,74	2,44
42	Лак ЭП-55	1	эмаль ЭП-5116	4	0,67	1,59
43	Лак ЭП-55	1	эмаль ЭП-773	4	0,58	1,74
44	Лак ЭП-55	1	эмаль ЭП-56	4	0,81	1,95

* Стоимость 1м² приведена к ценам 1991 года с учетом индекса изменения сметной стоимости 1,64 в соответствии с письмом Госстроя СССР N 2 Д от 14.01.91

№ в плане | Подпись и дата | Взам. инв. №

10422/1
4. 400. 14 - АЗ.С

Лист
2

Копировал Гребенкова

формат А3

Расход материала по типам защиты на 1 м² вк

Таблица 5

Наименование материала	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Лак Битумный БТ-577	0,30											
Уайт-спирит	0,05	0,05	0,05	0,03								
Пудра алюминиевая марки ПАП-1	0,03											
Лак ПФ-170		0,08	0,08									
Эмаль ПФ-133		0,27										
Эмаль ПФ-115			0,27									
Грунтовка ГФ-021				0,11							0,17	0,17
Растворитель Р-4				0,02			0,18	0,18	0,18	0,18	0,32	0,36
Эмаль ГФ-820				0,27								
Органо-сульфатная краска ОС-12-03					0,78	0,54						
Толуол каменноугольный					0,09	0,06						
Эмаль ХВ-124							0,33					
Лак ХВ-784							0,19	0,19	0,19	0,19		
Эмаль ХВ-110								0,33				
Эмаль ХВ-16									0,33			
Эмаль ХВ-113										0,33		
Эмаль ХВ-1120											0,73	
Эмаль ХВ-785												0,81

10422/1

4 400-14 -А3 РМ1

Разработчик	Пешнев	С.И.										
Проверен	Волков	В.И.										
Нач. цеха	Сорокина	С.И.										
И.контр.	Склядова	С.И.										
Умб.	Нарин	С.И.										

Расход материала по типам защиты на 1 м²

Страна	Лист	Листов
Р	1	4
Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва		

Копировал Гребенков

Формат А3

Продолжение табл. 5

Наименование материала	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Лак ХВ-784	0,26	0,45	0,19			0,26			0,45	0,19		0,19
Растворитель Р-4	0,36	0,39	0,38		0,46	0,46	0,36	0,32	0,51	0,50	0,37	0,5
Эмаль ХВ-110												
Эмаль ХВ-16												
Эмаль ХВ-113												
Грунтовка ГФ-021	0,17											
Эмаль ХВ-1120												
Эмаль ХВ-785	0,49	0,49			0,81	0,49			0,81			1,13
Эмаль ХВ-1120			0,73									
Лак ХП-734				0,29								
Ксилол нефтяной				0,24								
Эмаль ХП-799				1,63								
Грунтовка ХС-068					0,25	0,25						
Грунтовка ХС-010							0,22					
Эмаль ХС-710							0,80			1,12		
Грунтовка ХС-059								0,32				
Эмаль ХС-759								0,45			1,05	
Лак ХС-724								0,26			0,23	

Мил. Агрег. Ларисы и Фрета. В том числе.

10422/1

4-400-14-A3.PM1

Лист

2

Копировал Чухрова

формат А3

Продолжение табл 5

Наименование материала	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Грунтовка ХС-059												
Растворитель Р-4	0 39					0 02	0 02	0 02	0 08			0 08
Эмаль ХС-759	0 75											
Лак ХС-724												
Лак ХВ-784												
Эмаль ХВ-785												
Эмаль ХС-710												
Лак ХС-724	0 61											
Лак ХП-734		0 29										
Ксилол нефтяной		0 31	0 16	0 21	0 21		0 04			0 05		
Эмаль ХП-799		2 28										
Эмаль ЭП-5116							0 14			0 18		
Эмаль КО-813			0 76	1 01								
Эмаль КО-174					1 01							
Шпаклевка ЭП-0010						0 11	0 11	0 11	0 40			
Отвердитель N1						0 01	0 01	0 01	0,03	0 01	0 01	0 02
Эмаль ЭП-773						0 19					0,19	
Растворитель 646						0 03					0 03	
Эмаль ЭП-1155								0,25				
Лак ЭП-55										0 18	0 18	0 18
Толуол каменноугольный										0 01	0 01	0 01
Эмаль ЭП-56												0 30

Шифр материала, Подпись и дата

ВЗ-от ШНБ №

10422/1

4-400-14-A3.PM1

Лист

3

Копировал Чехрова

Формат А3

Продолжение табл 5

Наименование материала	37	38	39	40	41	42	43	44
Растворитель Р-4	0,02	0,02	0,02	0 09	0,12			0,16
Шпатлевка ЭП-0010	0,11	0,11	0,11	0 45	0 52			
Отвердитель Н1	0,02	0,01	0,01	0 05	0,05	0,01	0,02	0,03
Эмаль ЭП-1155			0,50					
Лак ЭП-55						0,18	0,18	0,18
Толуол каменноугольный				0,01		0 01	0,01	0 01
Эмаль ЭП-5116		0,27				0,36		
Ксилол нефтяной		0 08				0 11		
Эмаль ЭП-773	0,37						0 37	
Растворитель 646	0 06						0 06	
Эмаль ЭП-56								0,60
Лак ЭП-730				0,18				

Рекомендуемые типы химически стойких полов

Таблица 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		Основная				Замена				
		пол	плитус	фундамент	прямая лоток	пол	плитус	фундамент	прямая лоток	
тип	Узлы			тип	Узлы					
Цех улавливания										
Отделение конденсации и охлаждения коксового газа										
Аппараты воздушного охлаждения (открытая площадка)	Свободная щелочь 1-2% каменноугольная смола найдольная вода со- держащая аммиак 5-10% сероводород, фенол	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Трубчатые газовые холодильники (открытая площадка)	То же	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Холодильники непосредственного действия (открытая площадка)	— " —	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Кожухотрубные холодильники для оборотной воды	— " —	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	

Разработ	Видвина	Чухра							
Провер	Валкова	Чухра							
Исполн	Сорокина	Чухра							
Исполн	Склянов	Чухра							
Исполн	Марин	Чухра							

10422/1
4-400-14-A3.P2
Рекомендуемые типы
химически стойких
полов

Состав	лист	листов
Р	1	13
Институт ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Москва		

Копировал Чухрова

Формат А3

Лист № 1/13

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		Основания				Замена				
		Пол	Плинтус	Фундамент	Прямой лоток	Пол	Плинтус	Фундамент	Прямой лоток	
		тип	Узлы			тип	Узлы			
Электрофильтры	свободная щелочь 1-2%	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
прямого коксового газа (открытая площадка)	каменноугольная смола					4	1,7	39,45	27,21	
	набольшая вода, со-держущая аммиак 5-10%									
	сероводород фенол									
Установка скруббера		6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Вентури для очистки	То же					4	1,7	39,45	27,21	
прямого коксового газа (открытая площадка)										
Механизированные осветлители	— " —	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
(открытая площадка)						4	1,7	39,45	27,21	
Насосная конденсация с наружным оборудованием	— " —	3	2	40,45	27,21					
Установка дешла-нации смолы	— " —	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	

Шифр № подл. Подпись и дата. Виза инж. А.

10422/1
4-400-14-A3.P2Лист
2

Копировал Чухрова

Формат А3

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	защита								Примечания
		основная				замена				
		Пол тип	Плиточный бортик	Фундамент	Прямой лапок	Пол тип	Плиточный бортик	Фундамент	Прямой лапок	
Аммиачно-сульфатные отделения										
Сульфатная установка	серная кислота 4-10% водный раствор сульфата аммония до 45%	1	1,7	39,45	27,21	5	7	39,45	27,21	
Наружное оборудование (открытая площадка)	Та же	1	1,7	39,45	27,21	5	7	39,45	27,21	
Пиридиновая установка	пиридиновые основания - 4%, кислый наточный раствор, содержащий серную кислоту 4-10% сульфат аммония 4-10%	1	1,7	39,45	27,21	5	7	39,45	27,21	
Склад сульфата аммония	Кристаллический сульфат аммония	1	1		52,54	5				
Аммиачная установка	Надземная вода содержащая аммиак 5-10% сероводород фенол	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Склад реактивов	Щелочь феноляты поташ	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
			3			4	1,7	39,45	27,21	

10422/1

4-400-14-A3.P2

ИЕТ

3

Копировал Чухрова

формат А3

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		основная				замена				
		Пол	Плинтус Бортик	Фундамент	Прямаяк Лоток	Пол	Плинтус	Фундамент	Прямаяк Лоток	
		тип	узлы			тип	узлы			
Обезреоложивающая установка	Надземная вода, содержащая аммиак 5-10%, сероводород, фенол	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	
	щелочь 8-12%, фенолял натрия со свободной щелочью до 4%									
Отделение улавливания аммиака из коксового газа										
Установка подогрева газа (открытая площадка)	Разливы надземной воды	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	
Установка улавливания аммиака (открытая площадка)	Разливы пароотительного раствора, содержащего фосфорную кислоту до 4-6%	1	1,7	39,45	27,21	5	7	39,45	27,21	
Установка получения аммиака водного (открытая площадка)	То же	1	1,7	39,45	27,21	5	7	39,45	27,21	
Склад аммиака водного	аммиачная вода насыщенностью 25%	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	

10422/1

4-400-14-A3.P2

Лист
4

Копировал

Чухрова

Формат А3

Продолжение табл 5

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		основная				замена				
		пол	плитус-бортик	фундаменты	прямая дорожка	пол	плитус-бортик	фундаменты	прямая дорожка	
		тип	узлы			тип	узлы			
Установка получения аммиака жидкого (открытая площадка)	Аммиачная вода, содержащая до 25% аммиака и жидкая концентрация 99%	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	
Склад аммиака жидкого	аммиак жидкий - до 99%	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	
Химустановка Смолэкстракционная установка	Разливы смолы и аммиачной воды с содержанием аммиака 5-7% и сероводород 2-3%/л	6	3	41,46	29,22	7	3	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	
Производственный корпус	серная кислота 2-4%	1	1	39,45	27,21	2	1	39,45	27,21	
				49,50,51						
Склад реактивов химустановки	серная кислота 92-93% олеум, отработанная серная кислота щелочь до 40%	1	1,7	39,45	27,21					
				49,50,51						
		6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Очистка обратного коксового газа	вода с содержанием сероводорода и чистой воды водорода - 100-200 мг/л	1	1,7	39,45	31,26					

10422/1

4-400-14-A3.P2

Лист
5

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	защита								Примечания
		основная				Зымена				
		пол	плинтус	фундамент	прямая	пол	плинтус	фундамент	прямая	
		тип	бортик	узлы	лоток	тип	бортик	узлы	лоток	
Бензолное отделение конечное охлаждение коксового газа и улавливание бензола										
Наружное оборудование (открытая площадка)	Каменноугольного поглотительное масло	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Насосная	То же	6	3	41,46	29,22	7	3	41,46	29,22	
Закрытые циклы воды конечного охлаждения коксового газа	Вода с содержанием сероводорода и цианистого водорода 100-200 мг/л	1	1,7	39,45	31,26					
Дистилляция бензола	Каменноугольное поглотительное масло	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Цех очистки коксового газа от сероводорода и аммиака										
Отделение улавливания	Подпиточный раствор с содержанием фосфорной кислоты до 6-8%	5	7	39,45	27,21	7	9	41,46	29,22	

Шифр цеха, цехов и отделений

10422/1

4-400-14-A3.P2

Лист
6

Копировал Чухрова

формат А3

Продолжение табл. 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		Основная				Замена				
		Пол	Плитушки	Фундамент	Прямой лоток	Пол	Плитушки	Фундамент	Прямой лоток	
		тип	узлы			тип	узлы			
Отделение ревизионной рации	Положительный рост-ворс содержанием фосфорной кислоты до 5-8%	5	7	39,45	27,21	7	9	41,46	29,22	
Склад соды		6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Отделение получения серной кислоты	Серная кислота 90-93% галаверная кислота 78%	1	1,7	39,45 49,50,51	27,21					
Насосная питанная котлов	Умягченная вода (конденсат водяного пара)	11	6	44,48	32,25					
Установка получения серной кислоты (открытая площадка)	серная кислота до 90%	1	1,7	39,45 49,50,51	27,21					
Холодильники серной кислоты (открытая площадка)	То же	1	1,7	39,45	27,21					
Склад серной кислоты (открытая площадка)	серная кислота до 38%	1	1,7	39,45 49,50,51	27,21					

Инв. № табл. (по числу дат)

Вс. ин. инв. №

10425/1

4-400-14-A3. P2

Лист

7

Копировал Чухрова

формат А3

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав керессивной среды	З а щ и та								Примечания
		Основная				ЗАМЕНА				
		Пол тип	Линтуе бортик	Фундамент	Прямая лента	Пол тип	Линтуе бортик	Фундамент	Прямая лента	
Отделение получения серы										
Установка фильтро-рации и плавки серы	Растворы моно и диамоний фосфат - 2-4%	1	1,7	39,45	27,21					
Склад серы	Разливы плавеной серы Рассыпь серы чешуированной	10	5,10	43,47	30,24					
Площадка погрузки серы	Та же	10	5,10	43,47	30,24					
Склад аммиака водного	аммиачная вода-25%	6	8	41,46	29,22	7	8	41,46	29,22	
Установка получения аммиака жидкого	аммиачная вода-25% аммиак жидкий 99%	6	8	41,46	29,22	4	1,7	39,45	27,21	
Склад аммиака жидкого	аммиак жидкий 99%	6	8	41,46	29,22	7	8	41,46	29,22	
Установка термического разложения аммиака	аммиачная вода 25%	6	8	41,46	29,22	4	1,7	39,45	27,21	
						7	8	41,46	29,22	
						4	1,7	39,45	27,21	

Имя и фамилия ответственного лица

10422/1

4-400-14-A3 P2

Лист 8

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		основная				замена				
		Пол тип	Плитусе бортик	Фундамент УЗЛЫ	Прямая ячейка	Пол тип	Плитусе бортик	Фундамент УЗЛЫ	Прямая ячейка	
Цех очистки коксового газа от сероводорода Конечное охлаждение газа I ступени	Разливы смолы	6	8	41, 46	29, 22	7	9	41, 46	29, 22	
Отделение улавливания сероводорода	То же	6	8	41, 46	29, 22	7	9	41, 46	29, 22	
Отделение регенерации поглотительного раствора	— " —	6	8	41, 46	29, 22	7	9	41, 46	29, 22	
Этажерка	— " —	6	8	41, 46	29, 22	7	9	41, 46	29, 22	
Насосная	Поглотительный содовый раствор 20-40%	6	8	41, 46	29, 22	7	9	41, 46	29, 22	
Наружное оборудование (открытая площадка)	То же	6	8	41, 46	29, 22	4	1,7	39, 45	27, 21	
		6	8	41, 46	29, 22	7	9	41, 46	29, 22	
Склад соды	щелочь, феноляты поташ	6	8	41, 46	29, 22	4	1,7	39, 45	27, 21	
		6	3,8	41, 46	29, 22	7	3,9	41, 46	29, 22	

10422/4

4-400-14-A3 P2

Лист
9

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		Основная				Замена				
		Пол	Линтус Бортик	Фундамент	Прямая Лоток	Пол	Линтус Бортик	Фундамент	Прямая Лоток	
		тип	УЗЛБ1			тип	УЗЛБ1			
Сернокислотное отделение										
Холодильники серной кислоты	серная кислота - 92-93% до +2%	1	1,7	39,45 49,50,51	27,21					
Склад серной кислоты	серная кислота 98%	1	1,7	39,45 49,50,51	27,21					
Цех переработки сырого бензола										
Отделение сернокислотной мойки	щелочь до 40% серная кислота до 70%	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
		1	1,7	39,45 49,50,51	27,21					
Отделение ректификации	сырой бензол	8	4,9	42,45	28,23					
		8	4,9	42,45	28,23					
Склад сырого бензола	то же	8	4,9	42,45	28,23					
		8	4,9	42,45	28,23					
Склад промежуточных продуктов	— " —	8	4,9	42,45	28,23					
Склад чистых продуктов	— " —	8	4,9	42,45	28,23					

ВНИМАНИЕ! Испытания в объеме

4-400-14-A3.P2

10422/1
лист
10

продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		основная				замена				
		Пол	Плинтус бортик	Фундамент	Прямая лоток	Пол	Плинтус бортик	Фундамент	Прямая лоток	
		тип	УЗЛЫ			тип	УЗЛЫ			
Склад реактивов	кислота, купорасное масло, алеум, отработанная кислота щелочь 40%	1	1,7	39,45	27,21					
		6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Холодильная установка	сырой бензол	8	4,9	42,45	28,23					
Установка нейтрализации кислот смолки	амниачная вода щелочь 2%, кислая смолка	6	8	41,46	29,22	7	9	41,46	29,22	
Смолоперерабатывающий цех Отделение дистилляции (открытая площадка)	серная кислота 20% фенольные, щелочные продукты	1	1,7	39,45 49,50,51	27,21					
насосная	кислота концентрированная, поглотительное масло щелочь, феноляты	1	1,7	39,45	27,21					
Склад смолы (открытая площадка)	каменноугольная смола	9	8	41,46	29,22					

10422/1

4-400-14-A3 P2

Лист
11

Продолжение табл 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		основная				замена				
		пол тип	плитце бортик	Фундамент Узлы	прямой лоток	пол тип	плитце бортик	Фундамент Узлы	прямой лоток	
Этажерка (наружная площадка)	Разливы всех фракций легкой, антраценовая, нафталиновая, поглощительная	8	4,9	42, 45	28, 23					
Трубчатая печь (открытая площадка)	каменноугольная смола	9	8	44, 46	29, 22					
Отделение кристаллизации нафталинов-вой фракции	серная кислота 20% фенольные, щелочные продукты	1	1,7	39, 45 49, 50, 51	27, 21					
Наружное оборудование (открытая площадка)	та же	1	1,7	39, 45 49, 50, 51	27, 21					
Склад масел	феноляты, масло антраценовое, фенольное, поглощительное	8	4,9	42, 45	28, 23					
Склад нафталина	нафталин (твердый)	без химической защиты								
Склад реактивов	щелочь до 40% серная кислота 92-93%	6 1	8 1,7	44, 46 39, 45 49, 50, 51	29, 22 27, 21	7	9	44, 46	29, 22	

10422/1

4-400-14-A3 P2

лист
12

Продолжение табл. 6

Наименование цехов и отделений	Состав агрессивной среды	Защита								Примечания
		Основная				Замена				
		Пол	Плинтус	Фундамент	Приямк	Пол	Плинтус	Фундамент	Приямк	
		тип	Бортик	лоток	лоток	тип	Бортик	лоток	лоток	
		Узлы				Узлы				
Пековый парк	Каменноугольный пек	Без химической защиты								
Установка электродного пек	То же	Без химической защиты								
Установка приготовления смоляных смесей	Феноляты, масла антраценовое, фенольное, поглотительное	8	4,9	42,45	28,23					

Примечание Для всех цехов и отделений механические нагрузки - умеренные, интенсивность воздействия агрессивных проливов - средняя

Имеет подл. Подпись и дата. Взам инв.л

10422/4
4-400-14-А3.Р2

Защита элементов строительных
конструкций

Таблица 7

Элементы строительных конструкций	Тип пола	Узлы защиты
Деформационный шов	1 5	11
	6.. 8	12
	9,10	13
	11	14
Трап	1 7	15
	8	16
	11	17
Металлическая столбика	1,2,4,5	33
	3	34
	6,7,9	35
	8	36
	10	37
Сочетание химически стойкого пола со строи- тельным полом	1 8	18
	9,10	19
	11	20
Поддон под железно- дорожную колею	1, 7, 8	53

Шов 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

			10422/1			
			4-400-14-А3.Э			
Разработчик	Лешнева	О.И.	Защита элемен- тов строительных конструкций	Студия Ист Листов		
Проверен	Болкова	В.И.		Р	1	1
Исполнитель	Сорокина	С.И.		Институт ПРОЕКТИМЗАЩИТА		
Утв.	Славнов	С.		г Москва		
	Марин		Формат А3			

копировал Гребенкова

Расход материалов по типам защиты
химически стойких полов на 1 м² (в кг)

Таблица 8

Наименование материала	1	2
Пластина поливинилхлоридная (ПВХ)	7,64	
Клей 88-СА	1,60	
Бензин авиационный марки Б-70	0,33	
Этилацетат	0,28	0,06
Кирпич кислотоупорный	142,00	
Мука андезитовая кислотоупорная	16,36	16,74
Стекло жидкое натриевое	7,36	7,53
Натрий кремнефтористый технический	1,10	1,12
Арзамит порошок	3,99	1,39
Арзамит раствор	3,26	1,15
Рубероид марки РПП-300А, м ²		2,30
Битум БН 70/30		5,76
Битум БН 90/10		4,04
Порошок №2 (диабазовая мука) для кислотоупорной замазки		3,23
Асбест хризотилловый марки К-5		0,20
Песок кварцевый		4,12
Плитка кислотоупорная керамическая марки „КШ“		1,02

Продолжение табл 8

Наименование материала	3	4
Рубероид марки РПП-300А, м ²	2,30	2,30
Битум БН 70/30	5,76	5,76
Битум БН 90/10	4,04	4,04
Порошок №2 (диабазовая мука) для кислотоупорной замазки	3,23	3,23
Асбест хризотилловый марки К-5	0,20	0,20
Бензин авиационный марки Б-70	0,06	0,06
Плитка кислотоупорная керамическая марки „КШ“, м ²	1,01	
Песок кварцевый	4,12	4,12
Добавка ЛСТ	0,03	0,03
Жидкость ГКЖ-10	0,03	0,03
Портландцемент общестроительного назначения марки „400“	8,65	10,27
Песок строительный	10	20
Кирпич кислотоупорный		138,00

Шифр материала, ГОСТ, наименование, дата, ведомственный шифр

						10422/1	
						4-400-14 - АЗ РМ 2	
Разработчик	Проверен	Одобрено	Эксперт	Расход материала по типам	Страница	Лист	Листов
Начальник	Горошкин	Маринов	Маринов	защиты химически	Р	1	6
Инженер	Гладилов	Маринов	Маринов	стойких полов на 1 м ²	Институт		
Участник	Маринов	Маринов	Маринов		ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
					г Москва		

Копировал Гребенкова

Формат А3

Продолжение табл 8

Наименование материала	13	14
Ткань стеклянная марки Т-11, м ²	1,10	
Шпатлевка эпоксидная ЭЛ-0010	1,80	
Отвердитель №1	0,15	
Растворитель Р-4	0,54	
Бензин авиационный марки Б-70	0,33	
Песок строительный	28,00	
Портландцемент общестроительный назначения марки «400»	16,01	
Плита декоративная на основе природного камня, м ²	1,01	
Добавка ЛСТ	0,04	
Жидкость ГКЖ-10	0,04	
Плитка кислотоупорная керамическая марки «КШ», м ²		2,02
Раствор цементный марки «300»		0,01
Мука андезитовая кислотоупорная		17,90
Стекло жидкое натриевое		8,34
Натрий кремнефтористый технический		1,25

Продолжение табл 8

Наименование материала	15	16
Смола эпоксидная марки ЭА-20	5,15	
Ацетилфталат	0,21	
Полиэтиленполиимин технический (ПЭПИ) марки А	0,49	
Графит кристаллический (порошок)	0,60	
Ткань стеклянная марки Т-11, м ²	1,10	
Плитка кислотоупорная керамическая марки «КШ», м ²	1,01	
Модификатор сланцевый «Сланор»	2,67	
Порошок №2 (диабазовая мука) для кислотоупорной замазки	6,11	
Ацетон технический	0,21	
Аэросил А-175	0,09	
Пластина полиизобутиленовая (ПИИ)		7,64
Клей 88-СЛ		1,60
Бензин авиационный марки Б-70		0,33
Этилацетат		0,28
Кирпич кислотоупорный		138,00
Арзамит порошок		9,78
Арзамит раствор		7,68

Продолжение табл 8

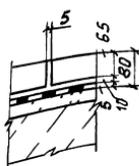
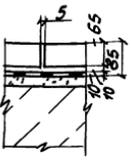
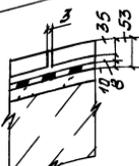
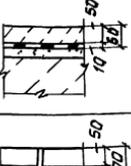
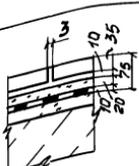
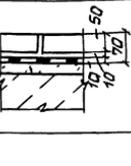
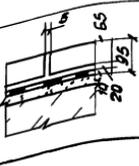
Наименование материала	21	22
Пластина полиизобутиленовая (ПИС)	7,64	7,64
Клей 88-СА	1,60	1,60
Бензин авиационный марки Б-70	0,33	0,33
Этилацетат	0,28	0,28
Плитка кислотоупорная керамическая марки «КШ», м ²	2,02	1,01
Арзамит порошок	12,86	6,43
Арзамит раствор	10,22	5,11

Продолжение табл 8

Наименование материала	23	24
Рубероид марки РПП-300А, м ²	2,30	2,30
Битум БН 70/30	19,10	19,10
Битум БН 90/10	4,04	4,04
Порошок №2 (диабазовая мука) для кислотоупорной замазки	3,23	3,23
Асбест хризотилвый марки К-6-5	0,20	0,20
Бензин авиационный марки Б-70	0,06	0,06
Песок кварцевый	4,15	4,15
Кирпич кислотоупорный	236,00	
Мука андезитовая кислотоупорная	84,66	50,46
Стекло жидкое натриевое	15,10	
Натрий кремнефтористый технический	2,27	
Щебень андезитовый фракции от 0-70мм, м ³	0,02	0,02

Типы химически стойких полов

Таблица 9

№ Типа пола	Конструкция типа пола	Описание типа пола	Масса 1м ² пола кг	Стои- мость 1м ² пола руб*	№ типа пола	Конструкция типа пола	Описание типа пола	Масса 1м ² пола кг	Стои- мость 1м ² пола руб*
1		Кирпич кислотоупорный 855 на андезитовой замазке с разделкой швов замазкой арзамит-5 кондиционированным способом и с предварительной шпаклевкой андезитовой замазкой. Полиизобутилен марки ПСП в 2 слоя на клею 85-СА	183,31	54,94	5		Кирпич кислотоупорный 855 на андезитовой замазке с разделкой швов замазкой арзамит-5 кондиционированным способом и с предварительной шпаклевкой андезитовой замазкой. Битумно-рулонная изоляция 510	201,08	36,19
2		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ 535 на андезитовой замазке с разделкой швов замазкой арзамит-5 кондиционированным способом и с предварительной шпаклевкой андезитовой замазкой. Битумно-рулонная изоляция 510	132,94	19,84	6		Бетон оребренный 550 с армировкой металлической сеткой. Битумно-рулонная изоляция 510	150,52	9,58
3		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ 535 на оребренном цементно-песчаном растворе. Стяжка из оребренного цементно-песчаного раствора 5 20. Битумно-рулонная изоляция 510	104,04	16,41	7		* Плиты бетонные трапециевидные марки КЗБ 550 на оребренном цементно-песчаном растворе. Битумно-рулонная изоляция 510	179,13	36,06
4		Кирпич кислотоупорный 865 на оребренном цементно-песчаном растворе. Битумно-рулонная изоляция 510	195,34	27,01	10422/1 4-400-14-АЗТ				

Рисов	Пенков	Кули
Провер	Валков	Ваш
Испол	Сорокина	Сол
Контр	Склянов	С
Учт	Марин	

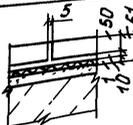
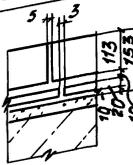
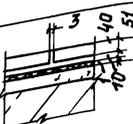
Типы химически
стойких полов

СТРОИНА	АУСТ	АУСТОВ
2	1	3
ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ г Москва		

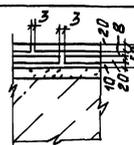
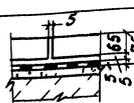
Копировал Гребенкова

формат А3

Продолжение табл 9

№ типа пола	Конструкция типа пола	Описание типа пола	Масса тм ² пола, кг	Стоимость тм ² пола, руб*
8		* Плиты бетонные тротуарные марки К3А S 50 на особолоптом цементно-песчаном растворе Армированная стеклотканью лакокрасочная композиция S1	186,80	36,24
9		Бетон особолоптовый S50	120,00	22,65
10		Кирпич кислотоупорный S113 на андезитовой замазке с превращительной шпателькой андезитовой замазкой Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ S 20 на цементно-песчаном растворе	353,57	52,96
11		Монолитный пол из высоконаполненных композиций на основе смолы „Оксилит“ S10	18,76	39,49
12		Плита декоративная на основе природного камня тм 30,30,40 на особолоптом цементно-песчаном растворе Битумно-рулонная изоляция S10	180,77	18,20
13		Плита декоративная на основе природного камня тм 30,30,40 на особолоптом цементно-песчаном растворе Армированная стеклотканью лакокрасочная композиция S1	144,78	23,81

Продолжение табл 9

№ типа пола	Конструкция типа пола	Описание типа пола	Масса тм ² пола, кг	Стоимость тм ² пола, руб*
14		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ S20 на андезитовой замазке с превращительной шпателькой андезитовой замазкой Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ S20 на цементно-песчаном растворе	137,49	19,55
15		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ S20 на полиуретановой замазке SCA-2м Армированная стеклотканью лакокрасочная композиция S1	60,45	47,00
16		Кирпич кислотоупорный S65 на замазке арзамит-5 Полиизобутилен марки ПСГ в геля на клее 88-СА	164,70	62,62
17		Кирпич кислотоупорный S65 на замазке арзамит-5 Битумно-рулонная изоляция S10	174,19	43,87
18		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ S35 на замазке арзамит-5 Битумно-рулонная изоляция S10	116,25	26,49

10422/1

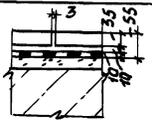
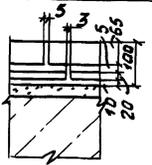
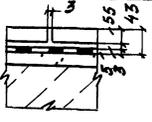
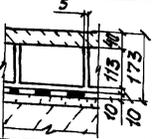
4-400-14-A3 T

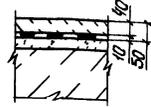
№шт

2

Продолжение табл 9

Продолжение табл 9

№ тип пол	Конструкция тип пол	Описание тип пол	Масса 1 м ² пол, кг	Стои- мость 1 м ² пол, руб/кв
19		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ 535 на осолоптом цементно- песчаном растворе Битумно-рулонная изоля- ция С10	123,48	15,19
20		Кирпич кислотоупорный С65 на андезитовой замазке с предварительной шпак- левкой андезитовой замаз- кой Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ 520 на цементно-песчаном растворе	240,65	35,41
21		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ 535 в 2 слоя на замазке Арзмит-5 Полиизобутилен марки ПСГ в 2 слоя на клею 88-СЯ	187,82	67,37
22		Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ 535 на замазке Арз- мит-5 Полиизобутилен марки ПСГ в 2 слоя на клею 88-СЯ	99,09	45,23
23		Асфальтобетон кислотоупорный Кирпич кислотоупорный на андезитовой замазке с предварительной шпакле- вкой андезитовой замазкой Битумно-рулонная изоля- ция С10	368,99	68,88

№ тип пол	Конструкция тип пол	Описание тип пол	Масса 1 м ² пол, кг	Стои- мость 1 м ² пр- кв, руб
24		Асфальтобетон кислото- упорный Битумно-рулонная изо- ляция С10	81,42	13,12

* Для типов 7,8 допустимо применение
бетонных плит толщиной не менее 50 мм
** Стоимость 1 м² приведена к ценам 1991 года с
учетом индекса изменения сметной стоимости 1,64 в
соответствии с письмом Госстроя СССР № 2 Д от 14.01.91

Указ. на подл. Индекс и дата. Внутр. инв. №

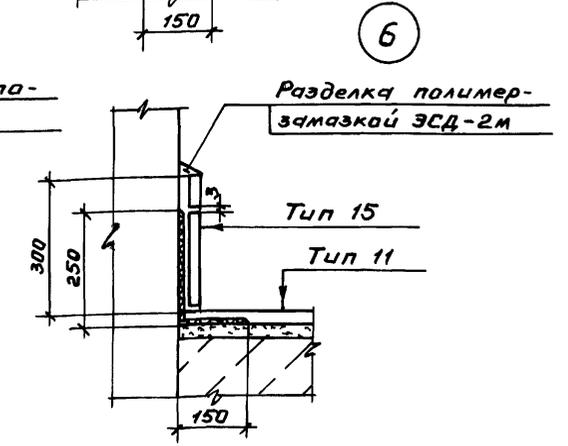
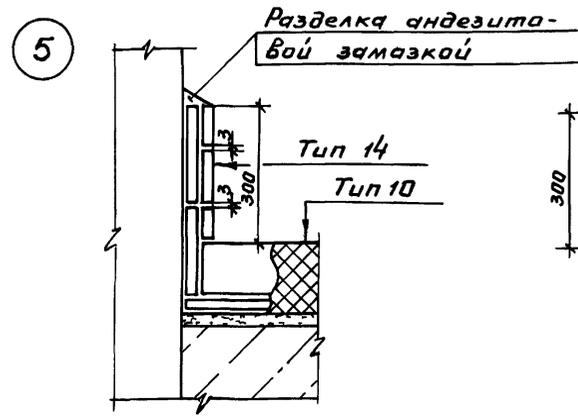
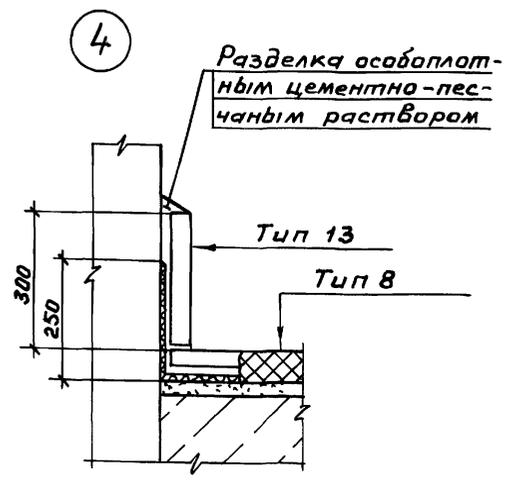
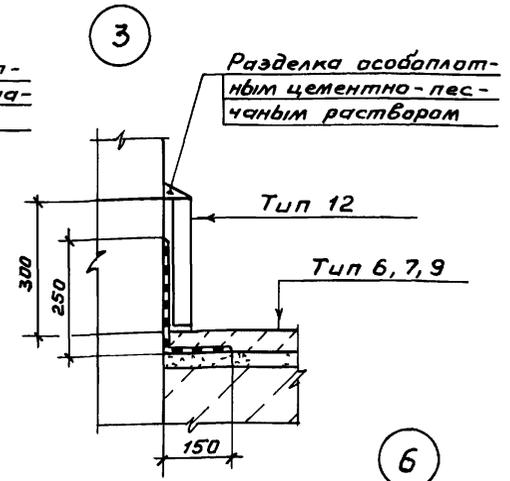
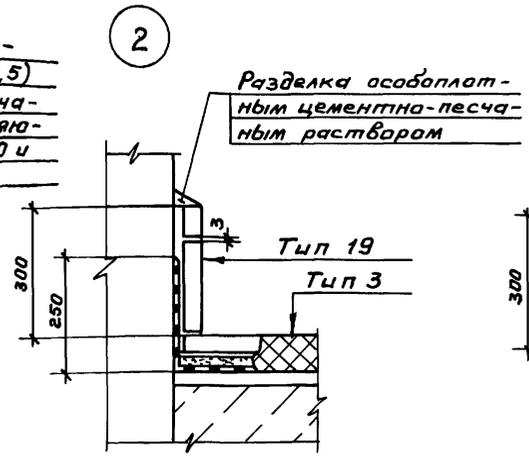
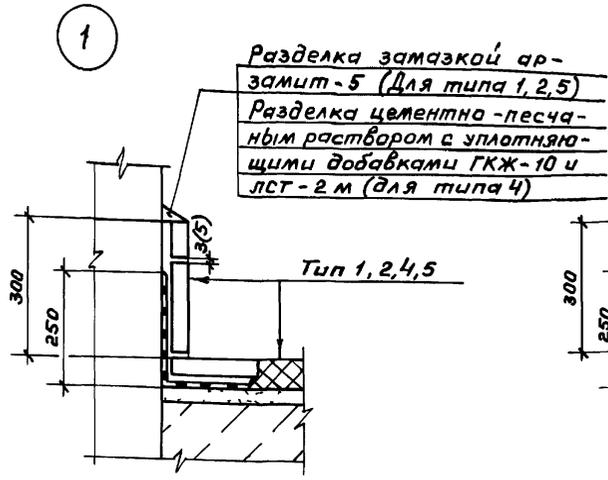
10422/1

4-400-14-А3Т

Лист
3

Копировал Гребенкова

Формат А3

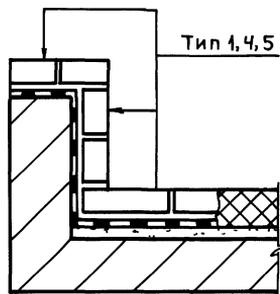


Шифр листа Подпись и дата Взам Лист № 1/2

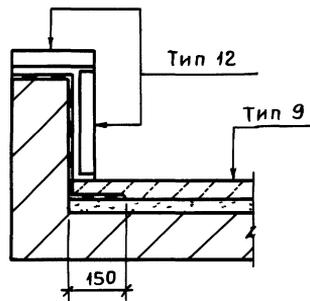
			10422/1				
			4-400-14-А3.1				
Разработ	Панков	ЛАН	Узлы защиты сочетания пола со стенной (калонной) 1 ÷ 6		Стадия	Лист	Листов
Провер	Волкова	ВЛ			Р	1	1
Нач. отд.	Сорокина	СМ			ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА		
И. контр.	Складнов	С					
Утв.	Мария	М				Формат А3	

Копировал Чухрова

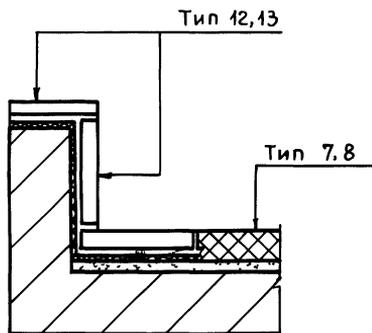
7



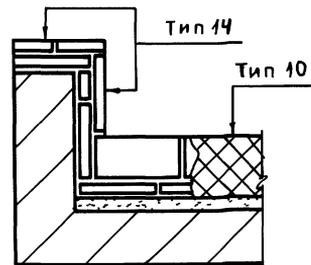
8



9



10



ЛИНГ ЛПОД ПОДАРИСЬ И ДА СЪМ ВЪЗЛАН ИЛИ

РАЗРАБ	ПАНКОВ	<i>Панков</i>
ПРОВ	ВОЛКОВА	<i>Волкова</i>
НАЧ ОТА	СОРОКИНА	<i>Сорокина</i>
И КОНТР	СЕЛАДНОВ	<i>Селаднов</i>
УТВ	МАРИН	<i>Марин</i>

4-400-14-A3.2

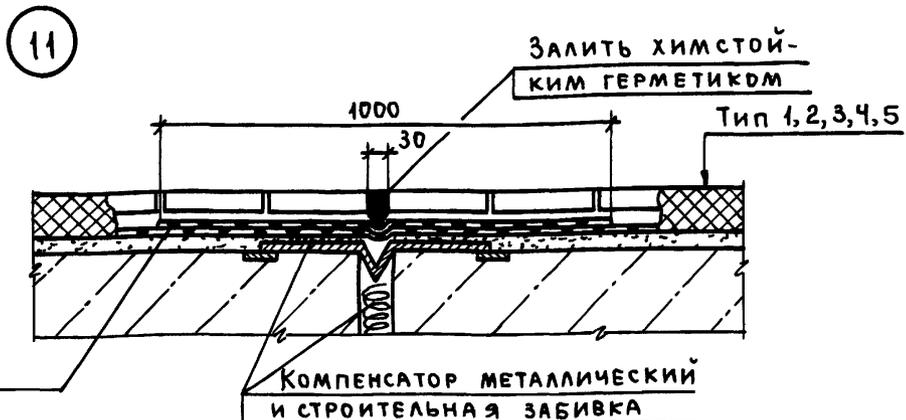
Узлы защиты
бортика 7-10

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	1
ИНСТИТУТ ПРОЕКТИМЗАЩИТА г Москва		

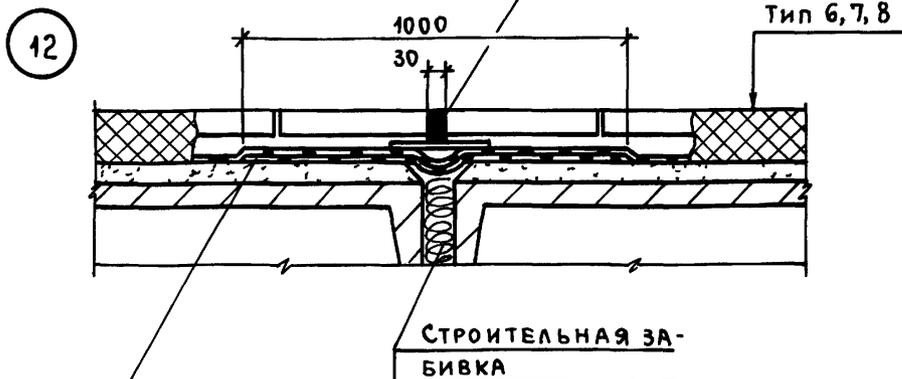
Копировал Чухрова

формат А3

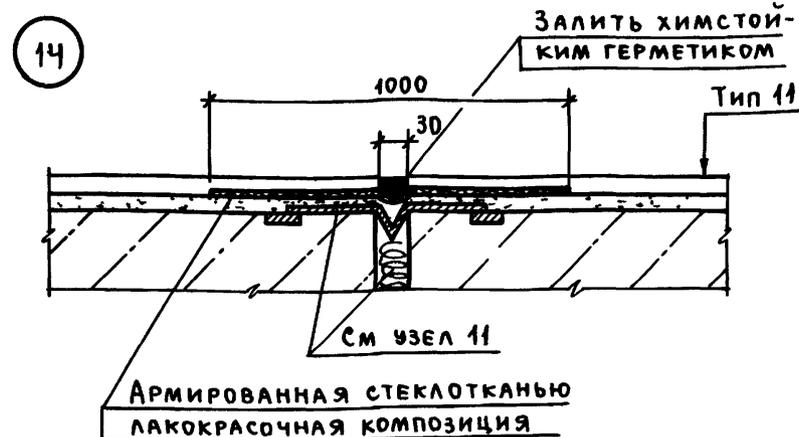
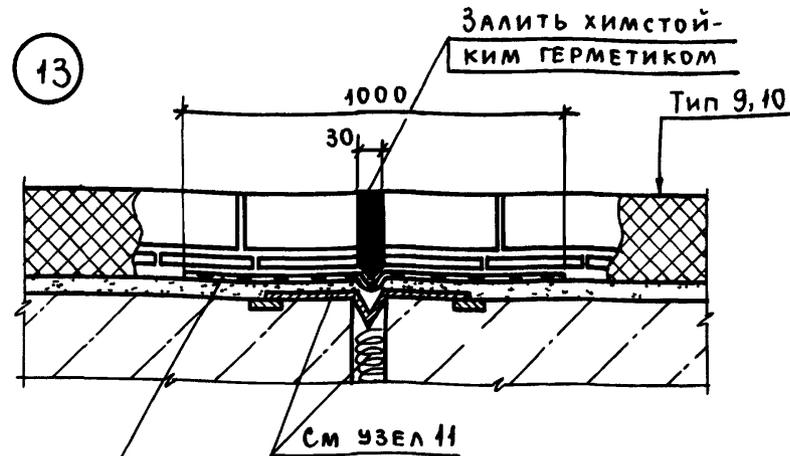
10422/1



Дополнительный слой полиизобутилена марки ПСГ в 2 слоя на клее ВВ-СА



Дополнительный слой полиизобутилена марки ПСГ в 2 слоя на клее ВВ-СА (для типа 6, 7)
Дополнительный слой армированной стеклотканью лакокрасочной композиции С1

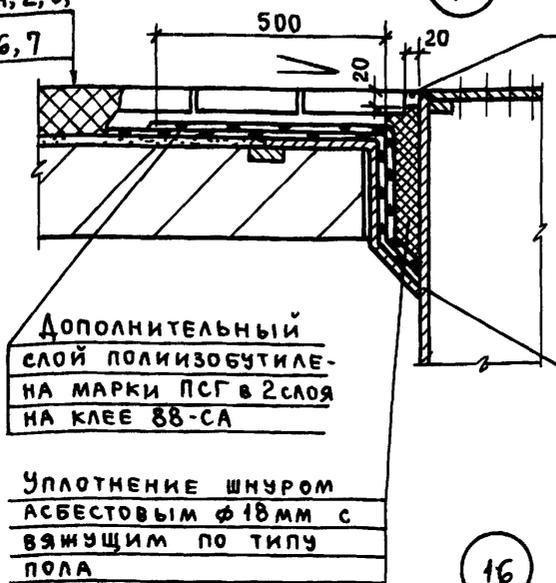


ИНВ. ЛПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. Л

			10422/4			
			4-400-14-A3.3			
РАЗРАБ	ПАНКОВ	<i>Панков</i>	Узлы защиты деформационного шва 11-14	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ	ВОЛКОВА	<i>Волкова</i>		Р	1	1
НАЧ. ОТА	СОРОКИНА	<i>Сорокина</i>		ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва		
И. КОНТР.	СКЛАДНОВ	<i>Складнов</i>				
УТВ.	МАРИН	<i>Марин</i>		ФОРМАТ А3		

КОПИРОВАЛ Шер

Тип 1, 2, 3,
4, 5, 6, 7



Дополнительный
слой полиизобутиле-
на марки ПСГ в 2 слоя
на клее 88-СА

Уплотнение шнуром
асбестовым ϕ 18 мм с
вяжущим по типу
пола

15

РАЗДЕЛКА ЗАМАЗКОЙ
АРЗАМИТ - 5 (для ти-
пов 1, 2, 5) РАЗДЕЛКА
ОСОБОПЛОТНЫМ ЦЕМЕН-
НО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВО-
РОМ (для типов 3, 6, 7)
РАЗДЕЛКА ЦЕМЕНТНО-ПЕС-
ЧАНЫМ РАСТВОРОМ С УП-
ЛОТНЯЮЩИМИ ДОБАВКАМИ
ГКН-10 и АСТ-2М (для
типа 4)
ТРАП ИЗ КОРРОЗИОННО-
СТОЙКОЙ СТАЛИ (ТИПО-
ВОЙ ПРОЕКТ № 1400-19)

Тип 11



АРМИРОВАННАЯ
СТЕКЛОТКАНЬЮ ЛА-
КОКРАСОЧНАЯ КОМ-
ПОЗИЦИЯ

Уплотнение шнуром
асбестовым ϕ 18 мм
с полимерзамазкой
ЭСД-2м

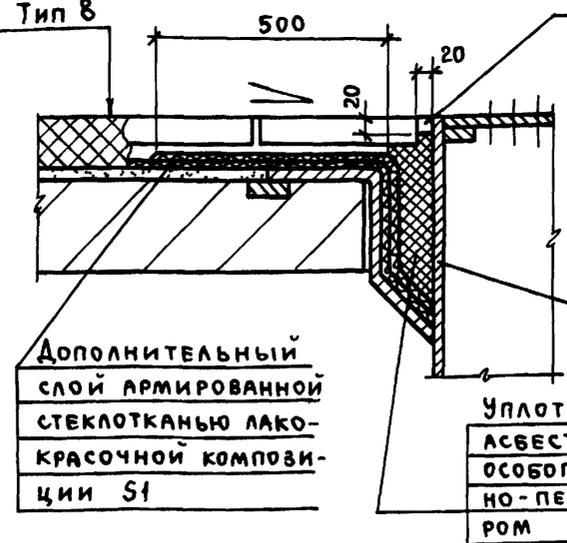
17

РАЗДЕЛКА ПО-
ЛИМЕРЗАМАЗ-
КОЙ ЭСД-2м

См узел 15

16

Тип 8



Дополнительный
слой армированной
стеклотканью ЛА-
КОКРАСОЧНОЙ КОМПОЗИ-
ЦИИ С1

Уплотнение шнуром
асбестовым ϕ 18 мм с
ОСОБОПЛОТНЫМ ЦЕМЕН-
НО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВО-
РОМ

РАЗДЕЛКА ОСОБОПЛОТ-
НЫМ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧА-
НЫМ РАСТВОРОМ

См узел 15

Имею право подписать и давать визам инж. П.

РАЗРАБ	ПАНКОВ	<i>Чай</i>
ПРОВ	ВОЛКОВА	<i>Волк</i>
НАЧ. ОТД.	СОРОКИНА	<i>Сорок</i>
И КОНТР.	СКЛАДОВ	<i>Склад</i>
УТВ.	МАРИН	<i>Марин</i>

4-400-14-А3.4

УЗЛЫ ЗАЩИТЫ
ТРАПА 15-17

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4
ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА Г. МОСКВА		

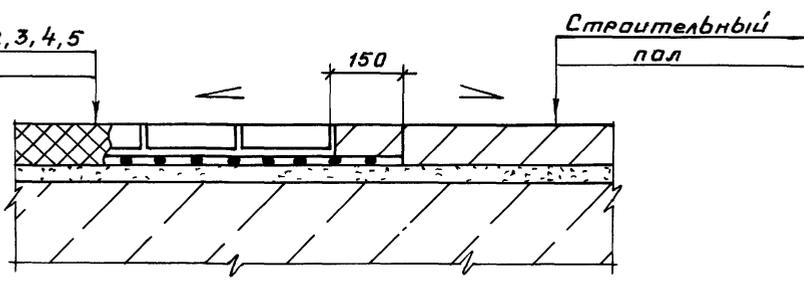
КОПИРОВАЛ *Шев*

ФОРМАТ А3

10422/1

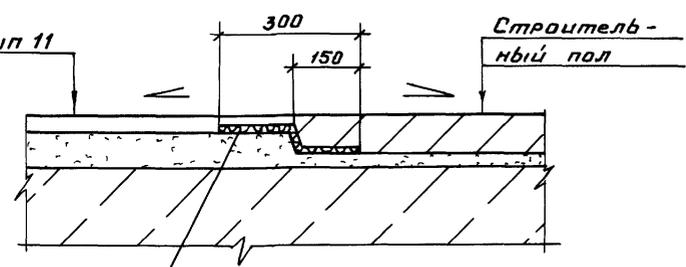
18

Тип 1, 2, 3, 4, 5
6, 7, 8



20

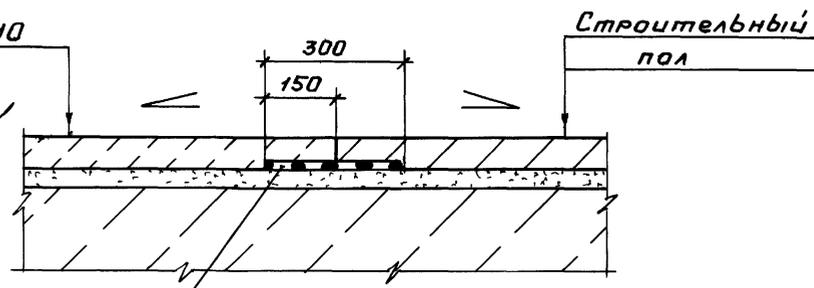
Тип 11



Армированная стеклотканью лакокрасочная композиция S1.

19

Тип 9, 10



Битумно-рулонная изоляция S10

Шифр проекта
Подпись и дата
Взам инж. М.

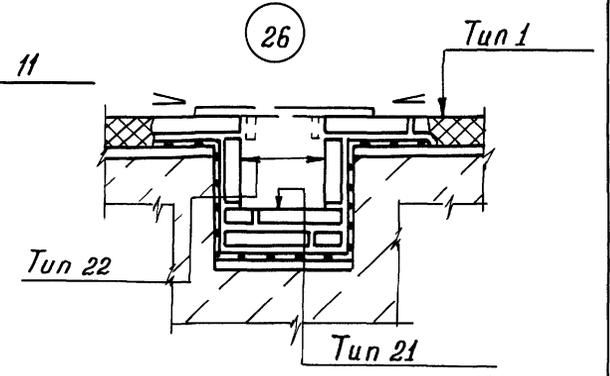
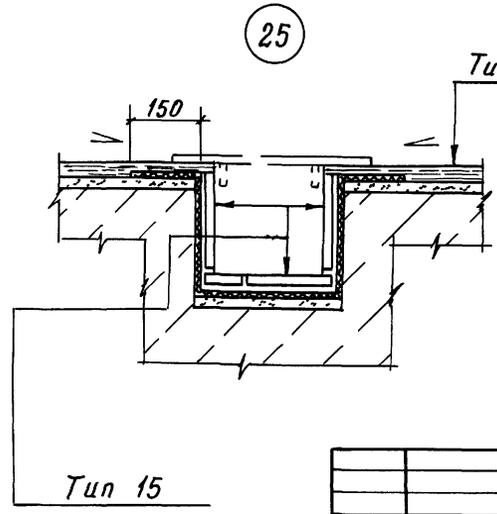
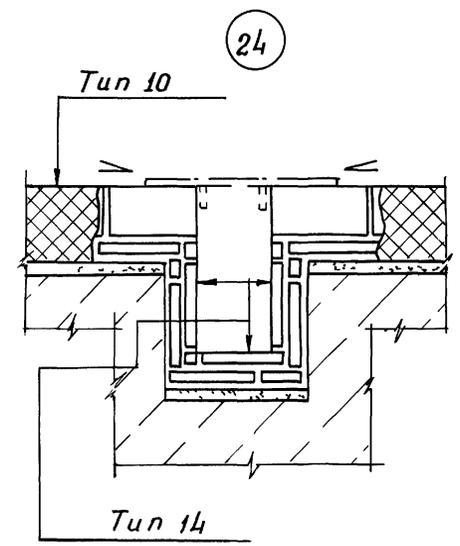
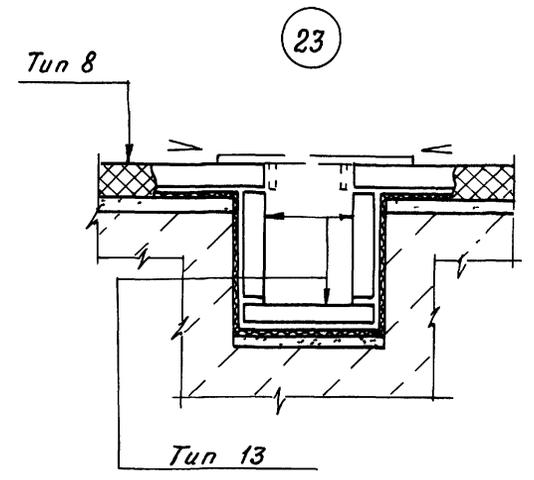
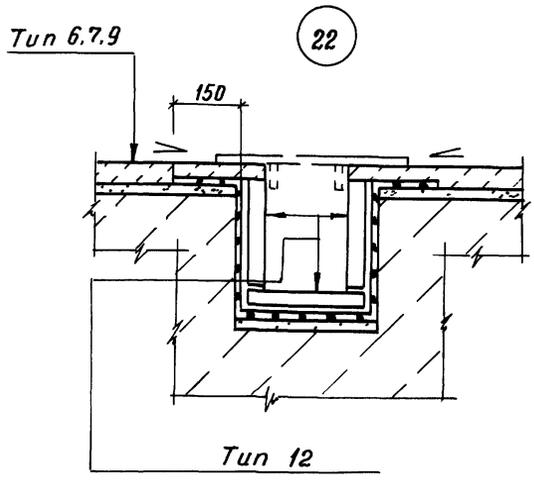
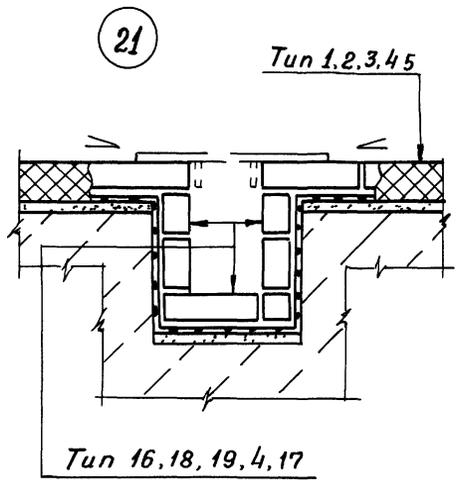
10422/1

4-400-14-A3.5

Разраб	Панков	Григорьев	Узлы сочетания химстойкого пола со строительным полом 18-20	Стадия	Лист	Листов
Пробер	Волкова	Волков		Р	1	1
Нач. отд.	Сорокина	Сорокин		Институт ПРОЕКТИМЗАЩИТА Г. МОСКВА		
Н. контр.	Складнов	Складнов				
Утв.	Марин	Марин				

Копировал Чухрова

формат А3



Шуб Младш. Подпись и дата. Взам инб 14

4-400-14-A3.6			10422/1		
Разработ	Ланков	<i>Ланков</i>	Стация	Лист	Листов
Проверил	Волкова	<i>Волков</i>	Р	1	1
Нач отг	Сорокина	<i>Сорокин</i>	Институт		
И контр	Складнов	<i>Складнов</i>	ПРОЕКТИМЗАЩИТА		
Утв	Марин	<i>Марин</i>	г Москва		

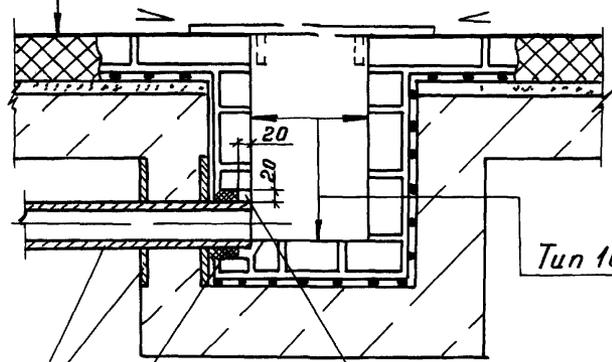
Узлы защиты
лотка 21-26

Копировал Чухрова

Формат А3

Тип 1,2,3,4,5

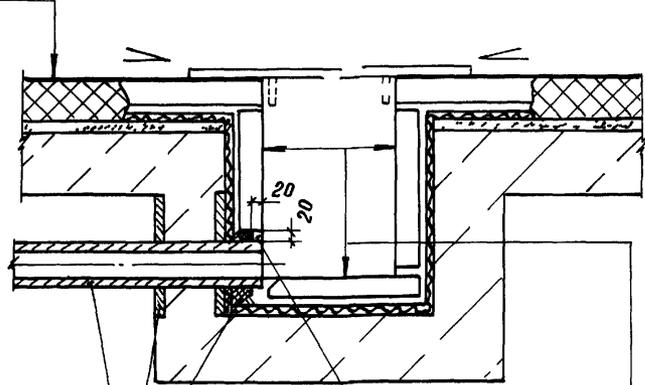
27



Тип 16, 18, 19, 4, 17

Тип 8

28



См узел 14

См узел 27

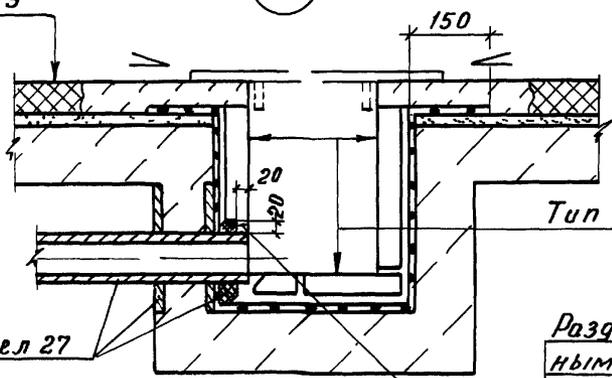
Тип 13

Уплотнение шнуром асбестовым ф18мм с вяжущим по типу пола
Труба и фартук из коррозионноустойчивой стали

Разделка замазкой арзамит-5 (Для типа 1,2,5)
Разделка особоплотным цементно-песчаным раствором (Для типа 3) Разделка цементно-песчаным раствором с уплотняющими добавками ГКЖ-10 и ЛСТ-2м (Для типа 4)

Тип 6,7,9

29



Тип 12

См узел 27

Разделка особоплотным цементно-песчаным раствором

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Разработ	Ланков	Гай
Проверил	Волкова	Вай
Нач. отд.	Сорокина	Син
Инж. контр.	Складнов	Син
Утв.	Марин	Син

копировал Чухрова

4-400-14-A3.7

Узлы защиты
прямка 27 = 32

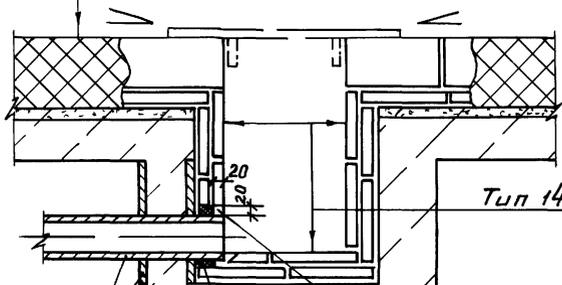
10422/1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Институт ПРОЕКТИМЗАЩИТА Г. МОСКВА		

формат А3

Тип 10

30



Труба и фартук
из коррозионно-
стойкой стали

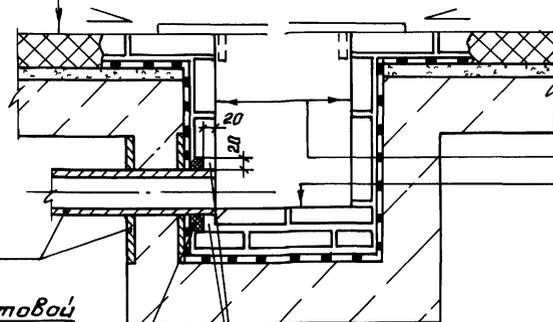
Тип 14

Разделка андезитовой
замазкой

Уплотнение шнуром ас-
бестовым ϕ 18 мм с цемент-
на-песчаным раствором

Тип 1

31



Тип 22

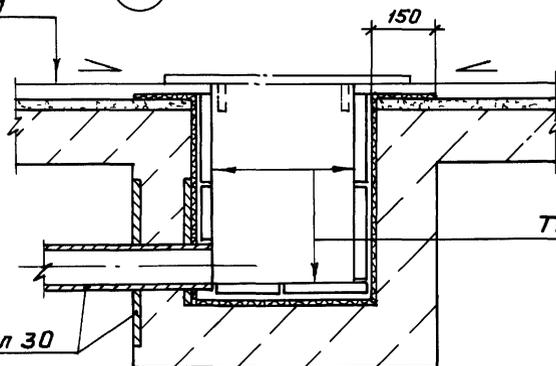
Разделка
замазкой ар-
замит-5

Уплотнение шнуром ас-
бестовым ϕ 18 мм с замаз-
кой арзамит-5

Тип 21

Тип 11

32



Тип 15

См узел 30

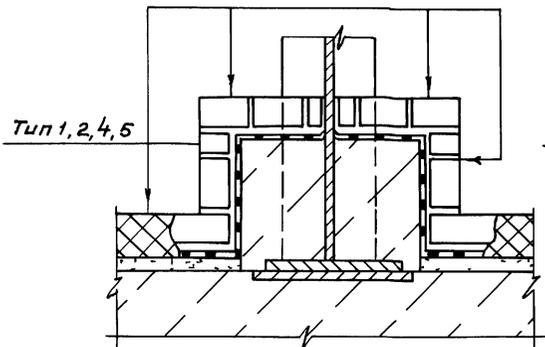
10422/1

4-400-14-A3.7

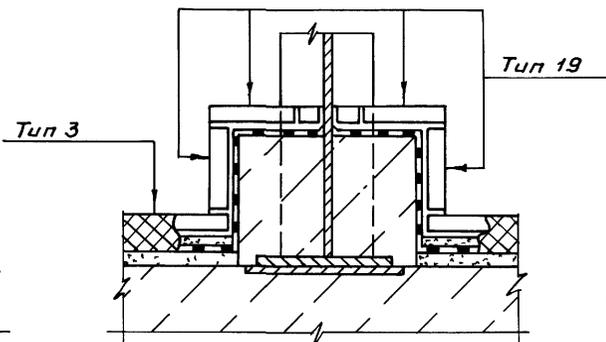
Лист

2

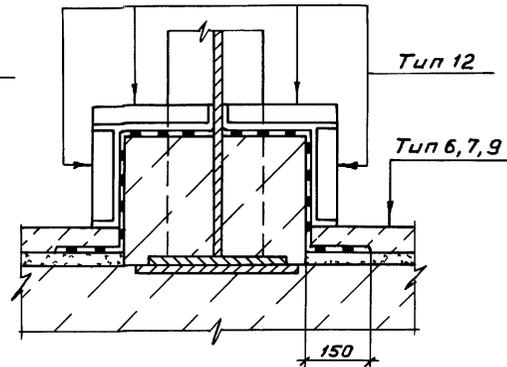
33



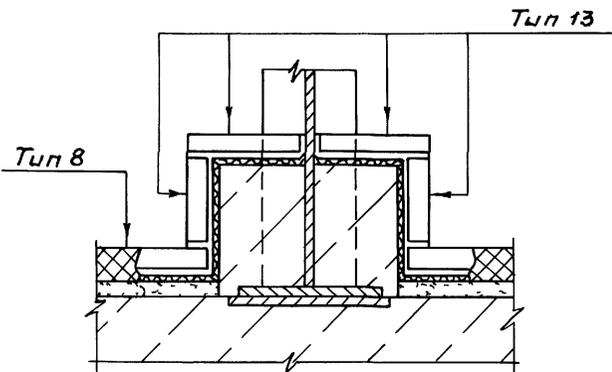
34



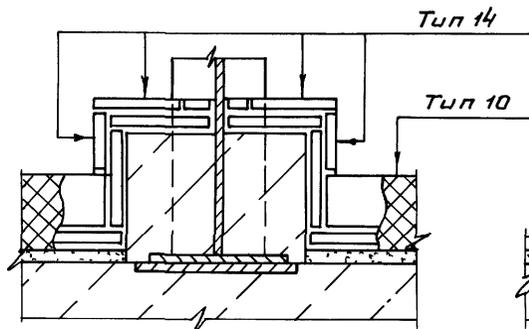
35



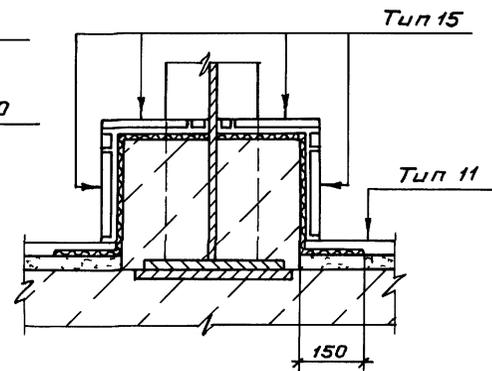
36



37



38



ИЖБ № 106/1 | Подпись и дата Взам ЛИНБ.ЛД

Разраб	Лянков	Там
Пробер	Волкова	Вол
Нач отд	Сорокина	С
И контр	Складнов	С
Чтб.	Марин	М

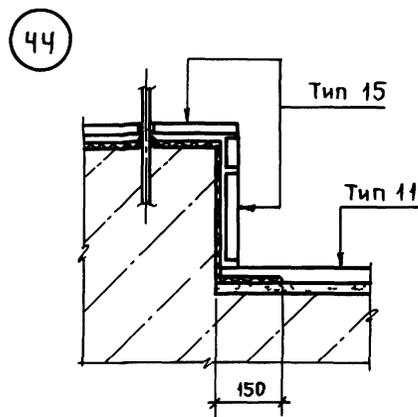
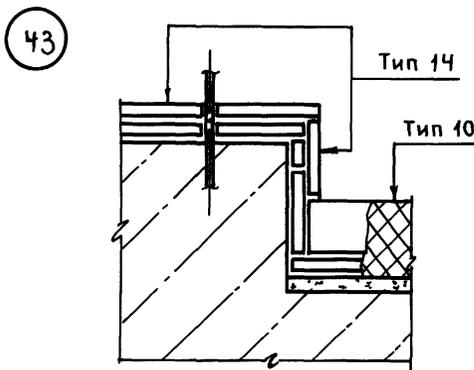
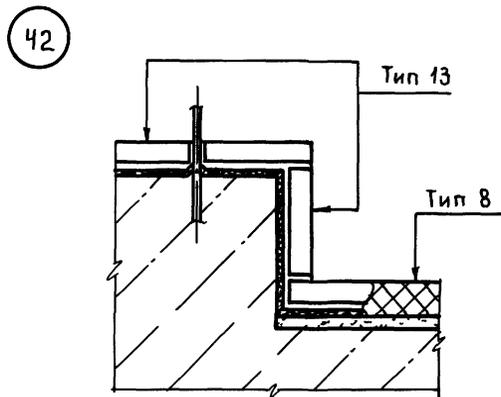
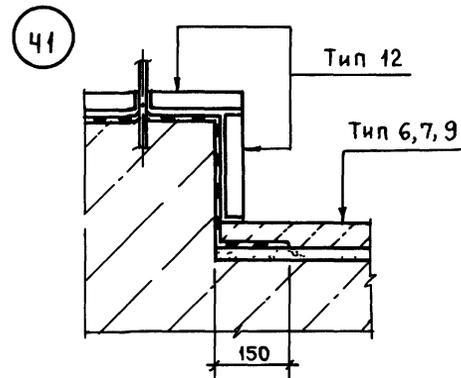
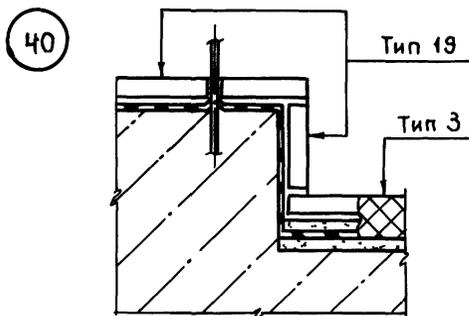
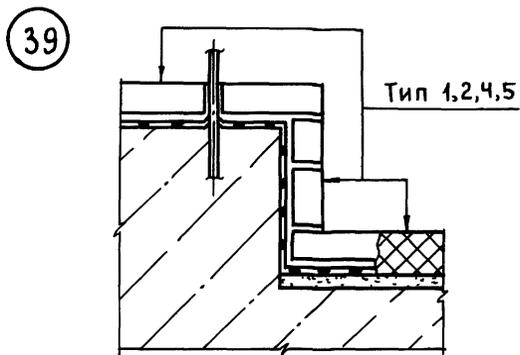
10422/1
4-400-14-A3.8

Узлы защиты
металлической стойки
33 ÷ 38

Студия	Лист	Листов
Р	1	1
Институт ПРОЕКТИМЗАЩИТА г. Москва		

Копировал Чухрава

Формат А3



УТВ. ПОДПИСАНИЕ И ДАТА

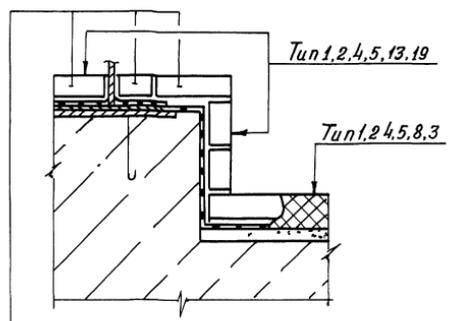
		4 - 400 - 14 - АЗ 9	
РАЗРАБОТ	ПАНКОВ	СТАДИЯ	Лист 1
ПРОВ	ВОЛКОВА		Листов 3
НАЧ ОТА	СОРОКИНА	Узлы защиты	
И КОНТР	СКЛАДНОВ	Фундаментов 39-51	
УТВ	МАРИН	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИМЗАЩИТА Г. МОСКВА	

КОПИРОВАЛ *Щер*

ФОРМАТ А3

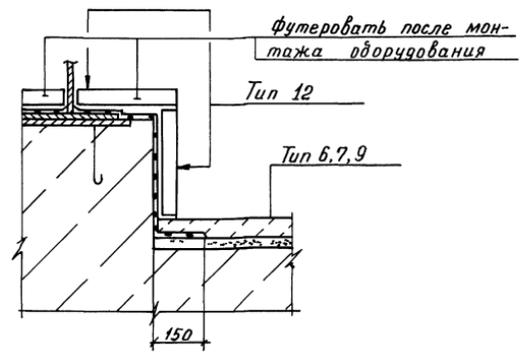
10422/1

45

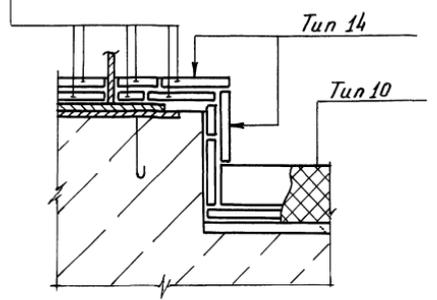


футеровать после монтажа оборудования

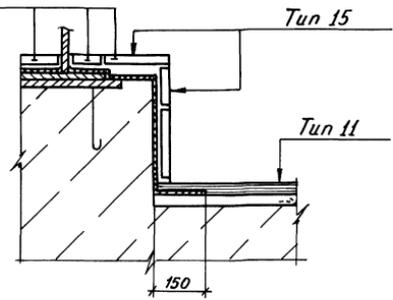
46



47



48



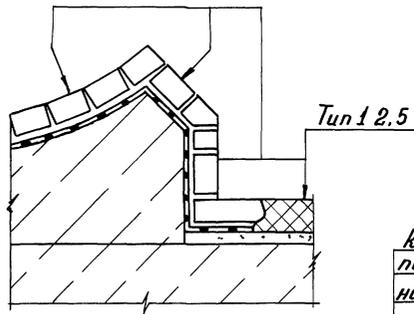
Милб. Метропол. Логотип и дата. Взам илиб ПМ

10422/1
 4 - 400 - 14 - А3 9
 Лист 2

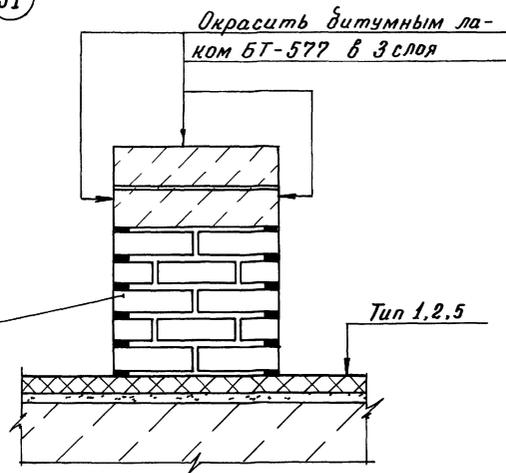
Копировал Чухрова

формат А3

49

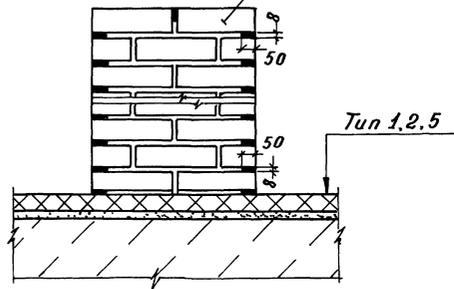


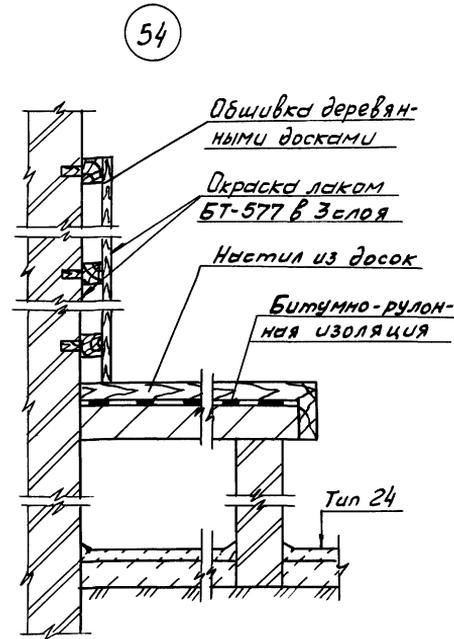
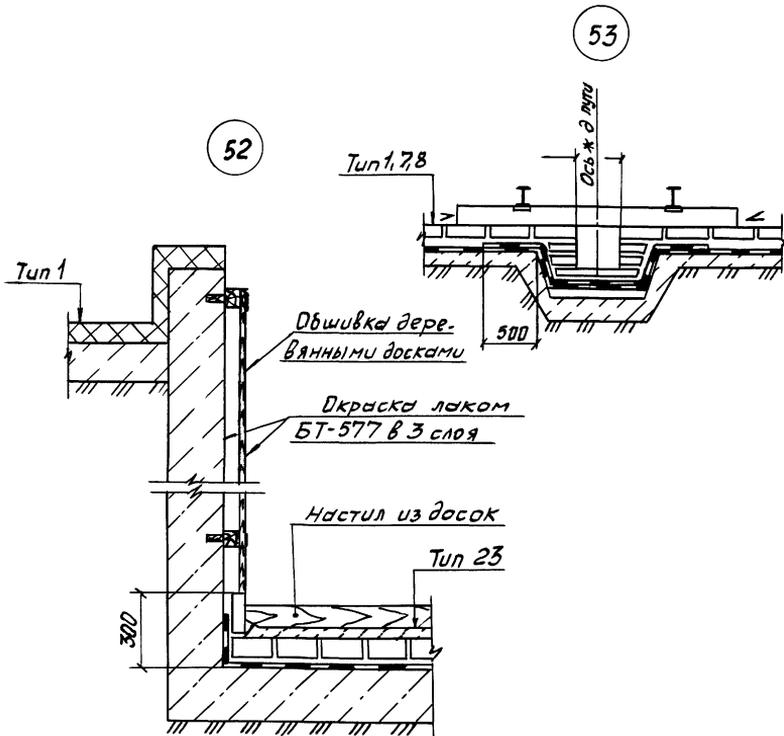
51



Кладка из кирпича кислотоупорного на андезитовой замазке с разделкой швов замазкой арзамит-5

50





ИМЯ И ФАМИЛИЯ ПРОЕКТИРУЮЩЕГО ИНЖЕНЕРА

10422/1

4 - 400 - 14 - А3.10

Разраб	Архитект	Инж	Узлы защиты склада сульфата аммония и поддона железнодорож- ной колеи 52 - 54	Студия	Лист	Листов
Провер	Волкова	Вад		Р	1	1
Исполн	Сорокина	Сол		Институт ПРОЕКТИМЗАЩИТА		
И контр	Скляндов	С		г Москва		
Утв	Нарина			формат А3		

Копировал Гребенкова

Составы оклеечных гидроизоляций

Таблица

Наименование	Состав
Подслои из двух слоев полиизобутилена	Полиизобутилен марки ПСГ $\delta=2,5$ мм в два слоя на клею 88-СЯ с герметизацией швов пластин полиизобутилена полиизобутиленовой пастой
Подслои из двух слоев битумно-рулонной изоляции $\delta=10$ мм	1 Грунтовочный слой из битумного лака БТ-783 в два слоя 2 Два слоя рубероида марки РПП-300Л на битуме марки БН-70/30 3 Шпаклевка мастиковой битуминоль марки Н-2 $\delta=5$ мм
Подслои из армированной стеклотканью латексно-красочной композиции	1. Грунтовочный слой эпоксидной шпаклевки ЭП-0010 2 Слой эпоксидной шпаклевки ЭП-0010 для приклейки стеклоткани 3 Стеклоткань марки Т-11

Продолжение табл

Наименование	Состав
	4. Пропиточный слой эпоксидной шпаклевки ЭП-0010 5. Покрывной слой эпоксидной шпаклевки ЭП-0010

Уни-15 пав. | Подпись и дата | Взам инв. №

10422/1

4-400-14-А3 02

Разраб.	Дубинина	Якуб
Провер.	Болкова	Вороб
Начальн.	Сорокина	Сид
Инженер	Складнов	С
Умв.	Марин	

Составы
оклеечных
гидроизоляций

Стр.	Лист	Листов
Р	1	1
Институт ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Москва		

Копировал Гребенкова

формат А3

Инструктивные указания
(дополнение к требованиям ВСН 214-82
ММСС-СССР)

Поверхность оклеечную армированным покрытием на основе эпоксидной шпатлевки ЭП-0010, подлежащую дальнейшей футеровке материалами на цементно-песчаном растворе следует затереть кварцевым песком (размер зерна 0,5-1,5мм)

Инструктивные указания по работе с особоплотными портландцементными растворами

Рекомендации предусматривают применение специальных плотных цементно-песчаных растворов срок службы которых повышен в сравнении со сроком службы в тех же условиях обычных строительных растворов

I Требования к исходным материалам

1.1 Все исходные материалы, применяемые для приготовления особоплотных растворов (вяжущее, заполнитель, вода, добавки) и футеровочные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ или ТУ

1.2 Вяжущие вещества

Для приготовления растворов в качестве вяжущих материалов применяется портландцемент (ГОСТ 10178-76) марки 300-400. Применение шлакопортландцемента и пуццоланового портландцемента не допускается

1.3 В качестве заполнителя применяют природные пески (кварцевые, полевошпатовые и др) или

пески, получаемые дроблением твердых плотных горных пород (ГОСТ 8736-77). Оптимальное значение модуля крупности Мк в пределах 2-2,5

1.4 Вода для затворения растворной смеси должно отвечать требованиям ГОСТ 23732-79. Применение морской, болотной или сточных промышленных вод не допускается.

1.5. В целях снижения водоцементного отношения, экономии расхода цемента или улучшения структуры раствора предусматривается введение добавок пластифицирующего (СДБ, С-3, ЛОТ) или структурирующего (ГКЖ-10, ГКЖ-11) действия (ГОСТ 24211-80)

2. Подготовка растворов

2.1. Подготовка растворов производится в растворомешалках небольшой емкости с принудительным перемешиванием смеси

2.2 Начало схватывания растворной смеси - не ранее 45 мин, а конец - не позднее 10 часов. Применение заусетивших растворов, добавление в них воды и цемента запрещается.

2.3. При приготовлении растворов с добавками последовательность загрузки материалов и режим приготовления должны быть следующими.

10422/1

4 400-14-АЗ.И

Разработчик	Проверено	Составлено	Инструктивные указания	Составлен лист	Листов
М.П. от	М.П. от	М.П. от	Инструкция г. Москва	Р	3
И.Контр.	Складной	И.П.		1	
И.П.	М.П.	И.П.		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ г. Москва	

Копировал Гребенкова

Формат А3

Вначале перемешивают добавку с водой в течении 30-45 сек затем загружают заполнитель и перемешивание продолжается еще в течении 1,5-2 мин. после чего засыпается цемент, перемешивание продолжается еще в течении 2-3 мин, а затем готовая растворная смесь выгружается

3 Производство футеровочных работ

3.1 Подготовка металлической и бетонной поверхности осуществляется в соответствии со СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

3.2 Футеровочные штучные материалы должны быть чистыми, без трещин и отбитых углов. При укладке облицовочные материалы следует предварительно увлажнять окунанием в воду

3.3 Раствор должен обладать заданной подвижностью, обеспечивающей возможность получения ровного и плотного шва в кладке (см таблицу)

3.4 Раствор наносится шпателем или мастерком на всю плоскость тыльной стороны изделия, а также на боковые грани ранее уложенной футеровки, после чего изделие укладывают вплотную к защищаемой поверхности, одновременно плотно прижимая ее к боковым граням ранее уложенного штучного материала.

3.5 Покрытие должно твердеть во влажных условиях. Для этого через сутки после укладки

на горизонтальную поверхность футеровочное покрытие засыпается слоем опилок не менее 5 мм и в течении 3-5 суток поливают водой не реже одного раза в сутки

4. Контроль работ

4.1. Контроль работ должен включать проверку соответствия применения исходных материалов требованиям ГОСТов или ТУ; проверку правильности дозировки составляющих материалов и качество производства работ

4.2. Контроль за качеством растворов состоит из следующих основных показателей (ГОСТ 5802-86).

- определение подвижности растворной смеси для каждого состава раствора не менее 3^к раз в смену.

- определение расслаиваемости растворной смеси в тех случаях, когда ее транспортировка может вызвать расслоение и нарушение однородности,

- определение плотности растворной смеси и затвердевшего раствора;

- определение предела прочности при сжатии (марка раствора)

5 Техника безопасности

При работе необходимо руководствоваться 10422/1

4.400-14-А3И

Лист

2

следующими документами.

- СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве“
- СН 245-71 „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий“
- ГОСТ 123016-87 „Работы антикоррозионные требования безопасности“

Состав и физико-механические
характеристики растворов

Таблица 10

Состав в весовых частях			Подвижность (глубина погружения конуса)	Показатель плотности раствора по водополоще- нию при $\delta_{14} = 0,3 - 0,4$ (6% по массе)
вода	цемент	песок* (сухой)		
0,3-0,4	1	1-1,5	7	4

* В случае применения влажного песка должна учитываться количество воды в песке.

Инструктивные указания
по защите строительных конструкций
кислотоупорным асфальтобетоном

1 Приготовление асфальтобетона.

1.1. Приготовление асфальтобетона производится в варочном котле количество приготовляемого асфальтобетона должно обеспечивать потребность его при непрерывном асфальтировании

1.2. Битум, разбитый на куски размером до 10см. загружается в котел, разогревается и варится до удаления летучих веществ и полного прекращения пенообразования.

1.3. В расплавленный битум загружается небольшими порциями при перемешивании наполнитель и песок, предварительно подогретые

Температура 180-200°C, при более высокой температуре (перегреве) асфальтобетон получается хрупким.

1.4. Варка должна производиться при непрерывном перемешивании

Следует особенно обратить внимание на равномерность подогрева массы в котле во избежание пригорания.

1.5. Перед выгрузкой асфальтобетона из котла вся масса тщательно перемешивается,

2 Укладка асфальтобетона

2.1. Укладка асфальтобетона и разравнивание производится при температуре его 160-170°C

2.2. После разравнивания асфальтобетона производится уплотнение его легкими катками или специальными гладилками Толщина слоя 25-30мм

2.3. Укладка производится участками

2.4. После уплотнения асфальтобетона его затирают сверху кварцевым песком

2.5. При производстве работ должны строго соблюдаться правила техники безопасности, предусмотренные при работах с горячим битумом

104254

			4 - 400 - 14 - АЗ И			
Разраб.	Пешнева	Окс	Инструктивные указания	Стандарт	Лист	Листов
Пров	Волкова	Юлия		Р	1	1
Исч. отв.	Сорокина	Ольга		ИНСТИТУТ ПРОЕКТИМЗАПИТА		
И. контр.	Складнов	Сергей		г Москва		
Чтв	Марин	Александр		Формат А3		

Ведомость применяемых стандартов Таблица 11

продолжение табл 11

Обозначение	Наименование
ТУ 113-12-101-89	Андрезитовая кислотоупорная мука
ТУ 6-05-1133-82	Арзамит-5
ГОСТ 12871-83*	Асбест хризотилловый
ГОСТ 2768-84*	Ацетон
ГОСТ 14922-77	Аэросил А-175
ГОСТ 781-78	Битум БН
ГОСТ 1012-72	Бензин авиационный
ГОСТ 5279-74	Графит кристаллический
ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021
ГОСТ 23343-78*	Грунтовка ГФ-0163, ГФ-0119
ГОСТ 9355-81*	Грунтовка ХС-010
ТУ 6-10-820-75	Грунтовка ХС-068
ГОСТ 23494-79	Грунтовка ХС-059
ГОСТ 8728-88	Дибутилфталат
ГОСТ 11964-81Е	Дробь стальная колотая марки ДСК
ГОСТ 474-80*	Кирпич кислотоупорный
ТУ 38-1051760-89	Клей 88-СА
ТУ 84-133-81	Краска органически-силикатная ОС-12-03
ТУ 6-02-696-76	Кремний органическая жидкость ГКЖ-10
ГОСТ 9410-78	Ксилол нефтяной
ГОСТ 5631-79	Лак битумный БТ-577
ГОСТ 7313-75	Лак ХВ-784
ГОСТ 15907-70*	Лак ПФ-170
ТУ 6-00-5763450-82-89	Лак ХП-734
ГОСТ 9355-81	Лак ХС-76
ГОСТ 23494-79	Лак ХС-724

Обозначение	Наименование
ОСТ 13-183-83	Лигносульфат технический
ТУ 38-10931-76	Модификатор сланцевый "Сламор"
ТУ 113-08-587-86	Натрий кремнефтористый технический
ТУ 6-10-1263-77	Отвердитель №1
ТУ 6-02-722-82	Оксилит
ГОСТ 22521-77*	Песок кварцевый
ГОСТ 8736-85	Песок строительный
ГОСТ 961-89	Плитки кислотоупорные марки "КШ"
ГОСТ 17608-81	Плиты бетонные тротуарные
ГОСТ 24099-80	Плиты декоративные на основе природного камня
ГОСТ 13303-86	Полиизобутилен высокомолекулярный
ТУ 6-02-594-85	Полиэтиленполиамин
ТУ 21-РСФСР-695-76	Порошок кислотоупорный №2
ГОСТ 10178-85	Портландцемент
ГОСТ 5494-71	Пудра алюминевая марки ПАП-1
ГОСТ 18188-72*	Растворитель БЧБ
ГОСТ 7827-74	Растворитель Р-4
ГОСТ 10923-82*	Рубероид РПП-300А
ГОСТ 13078-81*	Стекло натриевое жидкое
ГОСТ 10587-84	Стекла ЭА-20
ГОСТ 19170-73*	Ткань стекляная марки Т-11
ГОСТ 9880-76Е	Толуол каменноугольный

10422/1

4.400-14 - АЗСТ

Разработ.	Л.И.Ковалева	С.И.С.	
Провер.	В.А.Волкова	Ю.И.С.	
Исполн.	С.В.Сидорова	Ю.И.С.	
И.контр.	С.А.Сидорова	Ю.И.С.	
Умв	Мария	Ю.И.С.	

Ведомость
применяемых
стандартов

Страна	Лист	Листов
Р	1	2
Исполнитель		
ПРОЕКТИНЖАДИТА		
г Москва		

Копировал Гребенкова

Формат А 3

Продолжение табл 11

Обозначение	Наименование
ГОСТ 3134-78	Уайт - спирит
ГОСТ 8981-78	Этилацетат
ТУ 6-02-576-87	Эмаль КО-174
ГОСТ 23122-78	Эмаль КО-811
ГОСТ 11066-74	Эмаль КО-813
ГОСТ 23143-83	Эмаль ЭП-773
ТУ 6-10-1504-75	Эмаль ЭП-1155
ГОСТ 25366-82	Эмаль ЭП-5116
ГОСТ 21824-76	Эмаль ХС-119
ГОСТ 9355-81	Эмаль ХС-710
ГОСТ 23494-79	Эмаль ХС-759
ТУ 6-10-1301-83	Эмаль ХВ-16
ГОСТ 18374-79*	Эмаль ХВ-110, ХВ-113
ГОСТ 10144-89	Эмаль ХВ-124, ХВ-125
ГОСТ 7313-75	Эмаль ХВ-785
ТУ 6-10-1227-77	Эмаль ХВ-1120
ГОСТ 926-82	Эмаль ПФ-133
ТУ 84-618-80	Эмаль ХП-799
ГОСТ 10277-76*	Эпоксидная шпаклевка ЭП-0010
ТУ 6-12-103-77	Щебень андезитовый

10422/1

4 400-14-А3 СТ

Лист
2