

типовыe
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

АЛЬБОМ ОЗ-Д

КАМЕННЫЕ РАБОТЫ

Цена 0-84

А ЛЬ БО М ОЗ-Д

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

06.3.02.01.15

Устройство декоративной кирпичной кладки.

06.3.02.01.16

Защита кирпичной кладки из неморозостойкого кирпича специальными покрытиями из синтетических полимерных материалов.

06.3.05.01.09

Заполнение оконных проемов стеклоблоками.

Типовая технологическая карта.
Защита кирпичной кладки из неморозостойкого кирпича специальными покрытиями из синтетических полимерных материалов, в том числе в условиях крайнего севера.

06.3.02.01.16

13

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Трудоемкость на весь объем работ в чел.-днях	-	68.77
	-	65.45
Трудоемкость на 100 м ² поверхности в чел.-час.	-	26.12
	-	24.86
Выработка на I рабочего в смену м ²	-	30.6
	-	32.2
Затраты маш.-смен гидроподъемника на весь объем работ	-	10.9
Затраты электроэнергии на весь объем работ кВт.-час.	-	462.5
	-	44.8

Примечание:

В числителе – показатели при работе с лялек, а в знаменателе при работе с гидроподъемника.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

3.1 До начала работ по защите кирпичной кладки должны быть выполнены следующие работы:

- а) Устройство кровли;
- б) Устройство отмостки вокруг здания;
- в) Подготовка рабочего места с доставкой необходимого инструмента, механизма, приспособлений;
- г) Проверено наличие и исправность желобов, свесов, покрытия поясков и оконных сливов, удалены штыри и другие наружные металлические и иные части из стен;
- д) Оконные проемы закрыты щитками;
- е) Произведен осмотр готовности наружных поверхностей к нанесению гидрофобизирующего раствора и составлен акт.

3.2 Защита кирпичной кладки из неморозостойкого кирпича производится 5%-ным керосиновым раствором полизтилгидросилоксановой жидкости ГКМ-94 с помощью электрокраскопульта С-491.

Окраску фасадов рекомендуется производить с двух подвесных лялек либо с гидроподъемника ТГП-24. Захватка соответствует одностоянке гидроподъемника, а для лялек – I2 м (см.рис. I).

Разработана: трестом "Оргтехстрой" Главлипецстроя	Утверждена: Главными техническими управлениями Минтяжстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минстроя СССР	Срок введения: "1" мая 1974г. "18" апреля 1974г.
---	--	--

06.3.02.01.16

(034)

В качестве подвесных лылок можно использовать:
а) Лыльку марки ЛЭ-30-250 СКБ "Мосстрой", которая подвешивается на консолях.

Лылька рассчитана на нагрузку - 250 кг

Высота подъема - 30 м

Скорость подъема - 8 м/мин

Напряжение - 220 в

Вес - 500 кг

б) Подвесную лыльку Челябинского треста № 42

в) Подвесную лыльку Москилпроекта.

3.3 5%-ный раствор полиэтилгидросилоксана в осветительном керосине готовится централизованно в мастерской и доставляется автомашиной в флягах емкостью 30 литров.

Исходным материалом для его приготовления служит кремнеорганическая жидкость - ГКК-94, представляющая собой полиэтилгидросилоксан мастикист 100%-ной концентрации. Дозировка основных компонентов выполняется на десятичных складских весах в предварительно протарированных молочных флягах и ведрах. В флягу емкостью 40 л вливают 27 кг осветительного керосина и при медленном помешивании небольшими порциями вливают 1,42 кг полиэтилгидросилоксана. Такую последовательность необходимо соблюдать потому, что удельный вес полиэтилгидросилоксана составляет 1,2 г/см³ и если его залить в флягу первым, то перемешать его с керосином будет затруднительно, так как весь он осядет на дне. При помешивании жидкой массы,литой в флягу, производить вертикальными возвратно-поступательными движениями крестовины в течение 15-20 мин.

3.4 Поверхность фасада перед нанесением 5%-ного раствора ГКК-94 должна быть очищена от пыли, загрязнения и наплыков раствора с помощью пескоструйного аппарата. Нанесение ГКК-94 производится электроокраскопультом. Кистями окрашивают оконные откосы. Раствор ГКК-94 наносится на воздушносухую поверхность стены в 1 слой по всей площади без пропусков и подтеков. После испарения керосина происходит полимеризация кремнийорганической жидкости и обработанная поверхность приобретает гидрофобные свойства. Фасады зданий, обработанные 5%-ным керосиновым раствором полиэтилгидросилоксанового полимера ГКК-94 утрачивают способность смачиваться водой и становятся водоотталкивающими, благодаря чему повышается водостойкость, морозостойкость ограждающих конструкций, а также предохраняются стены от образования

14

высолов. Кроме того, гидрофобизированные стены зданий меньше загрязняются и хорошо моются водой из шланга. Преимущество такого способа защиты фасадов зданий состоит в том, что он не уменьшает пористости стен, позволяет резко снизить их водопоглощение, благодаря чему улучшаются теплотехнические и гигиенические свойства ограждающих конструкций при сохранении их первоначальной паро- и воздухопроницаемости, т.е., способности стен "дышать" внешней стороной. Это является весьма важным эксплуатационным свойством покрытия.

3.5 Поверхность стены перед нанесением 5%-ного раствора полиэтилгидросилоксана должна быть гладкой, а выбоины затерты кирзовым цементным раствором. Качество выполнения гидрофобного слоя определяется методом смачивания его водой. Поверхность считается достаточно гидрофобизированной в том случае, когда вода стекает с нее в виде шариков и не оставляет следов.

Учитывая бесцветность гидрофобизированного раствора, для визуального контроля качества гидрофобизации, в раствор желательно вводить какой-либо нейтральный краситель.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

Таблица I.

Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями.

№	Состав звеньев	Кол-во звеньев по профессиям	Перечень работ
При работе с подвесных лылок.			
I-2	Мальчики	4	Установка и закрепление лылок, просеивание песка, заправка пескоструйных аппаратов, собирание отработанного песка и просеивание его, очистка фасада от грязи, прилипших брызг раствора и металлических частей. Разгрузка бидонов с автомашин. Заправка баков жидкостью. Перестановка лылок, закрывание проемов щитами. Окраска фасада.
При работе с гидроподъемника.			
I-2	Мальчики	1	Обслуживание компрессора,
			Просеивание песка, заправка пескоструйных аппаратов, собирание отработанного песка и просеивание его, очистка фасада от грязи, прилипших брызг раствора и металлических частей. Разгрузка бидонов с автомашин. Заправка баков жидкостью, закрывание проемов щитами. Окраска фасада.
I-2	Мальчики	1	Обслуживание гидроподъемника.
			Машинист компрессора
			Машинист гидроподъемника

2

Окраска фасада на захватке с подвесных люлек.

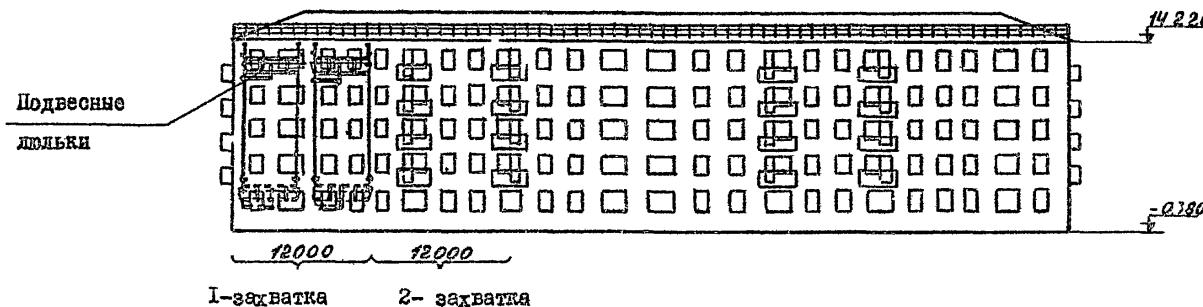


Рис.1

Схема организации строительной площадки.

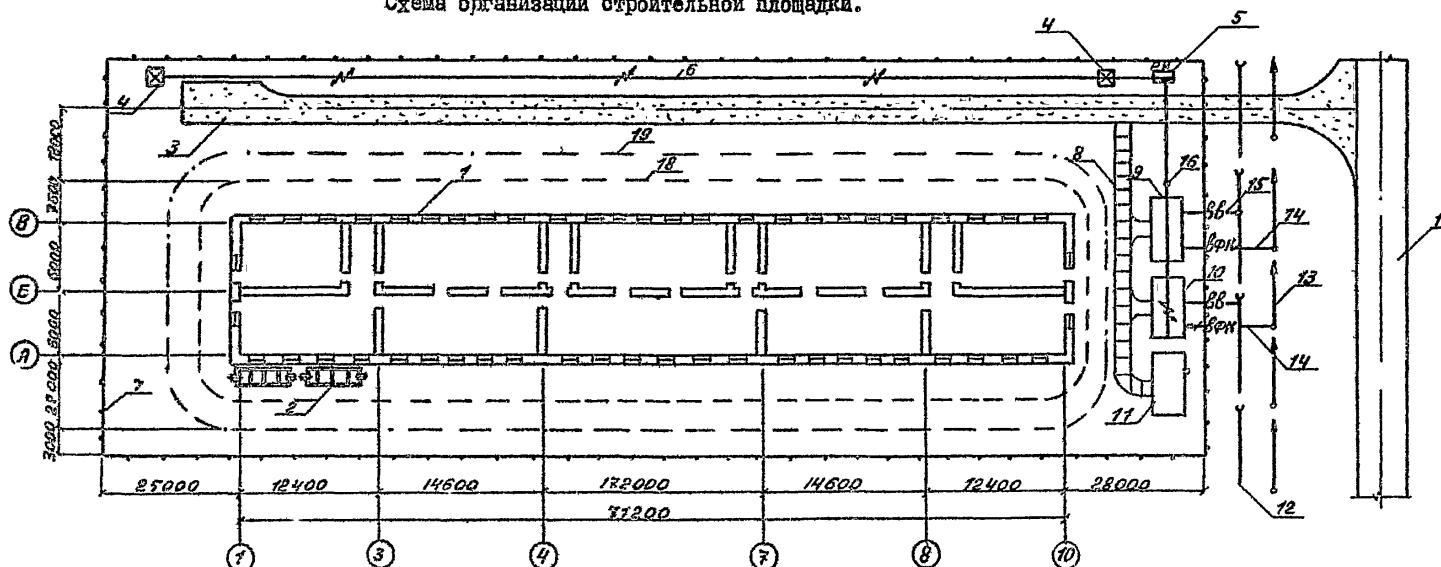


Рис. 2

1 - поверхность фасада, 2 - двухместная электрофицированная самоподъемная люлька ЛЭ-30-250; 3 - временная автодорога, 4 - временная инвентарная прожекторная мачта; 5 - электрораспределительный пункт; 6 - временный низковольтный электрокабель, 7 - временное ограждение, 8 - временный пешеходный тротуар; 9 - будка мастера; 10 - будка для рабочих; 11 - кладовка для инструмента и хранения жидкости, 12 - постоянный питьевой водопровод; 13 - постоянная канализация; 14 - временная канализация с колодцем; 15 - временный питьевой водопровод; 16 - надземная опора низковольтного электрокабеля; 17 - постоянная автодорога, 18 - граница опасной зоны при работе люлек, 19 - граница опасной зоны при работе с гидроподъемником.

06.3.02.01.16

-16-

Схема организации рабочего места маляра.

A

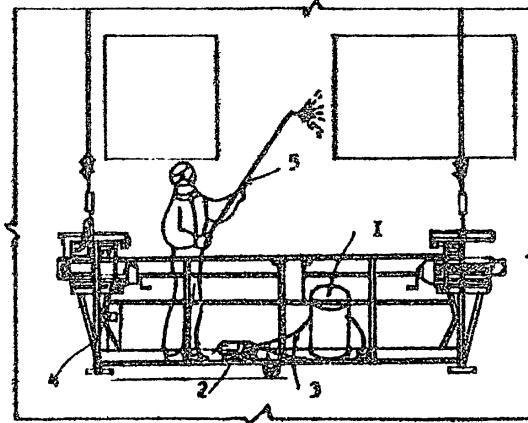
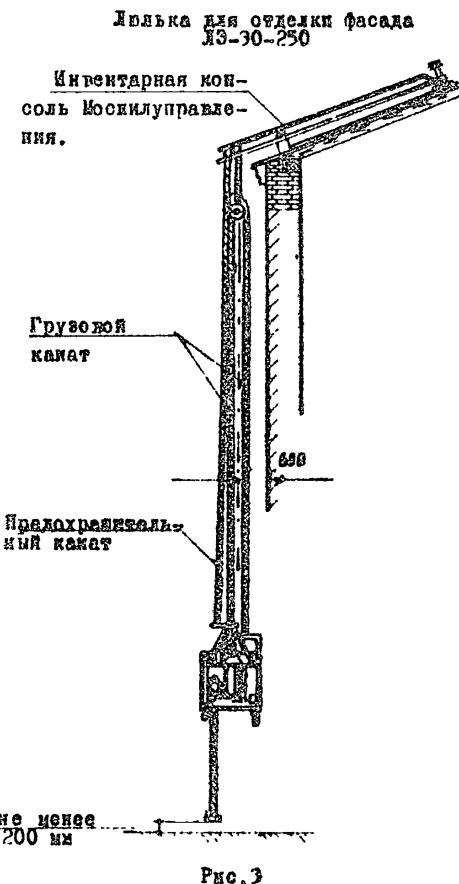


Рис.5
1 - блок с краской
2 - электрокраскопульт
3 - вспомогательный рукав
4 - лестница
5 - мастерская лавочка.

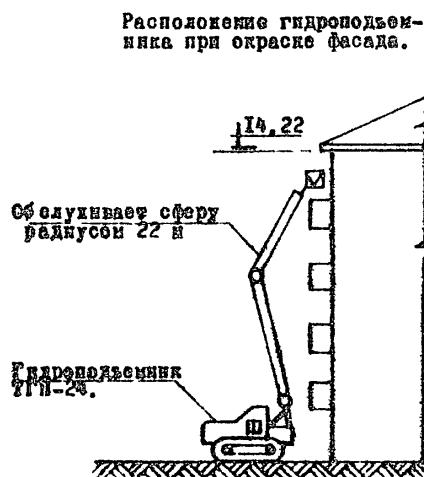


Рис.6

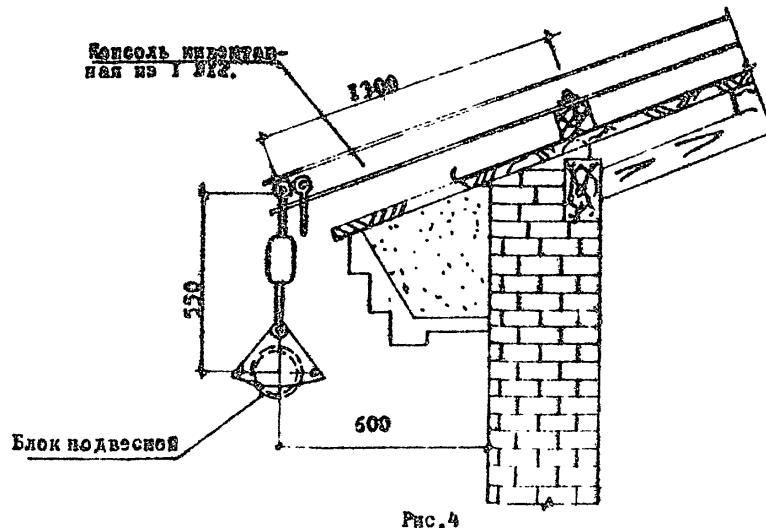


Рис.4

4.1. Методы и приемы работ.

Подготовка поверхности стен к нанесению 5%-ного кероинового раствора кремний-органической жидкости ГКЖ-94 и её нанесение производится двумя звенями мальяров при работе как с люльками, так и с гидроподъёмниками.

Каждое звено состоит из двух человек:

Мальяр - 4-го разряда	- I чел. (M_1)
Мальяр - 2-го разряда	- I чел. (M_2)
Компрессор обслуживает машинист компрессора 4 разряда	- I чел. (M_3)
Гидроподъёмник обслуживает машинист гидроподъёмника 4-го разряда.	- I чел. (M_4)

Работы ведутся сверху вниз на захватке, ширина которой зависит от длины 2-х люльек или радиуса действия гидроподъёмника в следующей последовательности:

Мальяры M_1 и M_2 устанавливают на захватке и закрепляют люльку, просеивают песок вручную, заполняют пескоструйный аппарат песком. Мальяры M_1 поднимаются в люльках к верхней части фасада, устанавливая при этом инвентарные щиты в оконные проемы для защиты остекления, одевают защитные очки и респираторы. Машинист компрессора M_3 в это время приводит в действие компрессор и следит за его работой.

Мальяры M_1 очищают поверхность фасада от отвердевших брызг раствора, пыли, грязи и неровностей. Мальяры M_2 в это время оболупливают пескоструйный аппарат, собирают отработанный песок, просеивают его вручную, заправляя вновь песком аппарат, подносят в рабочий вонуокрасочный состав, перемешивают его, заполняют бак, процеживая состав через установленное на баке сито, подносят электрокраскопульт.

После очистки поверхности фасада на захватке люльки опускаются вниз и мальяры M_2 загружают в них брызги с раствором ГКЖ-94 и электрокраскопультом.

Нанесение раствора ГКЖ-94 на поверхность фасада производят мальяры M_1 . Мальяр M_1 , находясь в люльке, берет правой рукой удочку краскопульта, а левой открывает клапан и регулирует мощность струи жидкости. Держа форсунку под углом 90° к поверхности фасада на расстоянии 30-40 см от нее, и медленно передвигаясь вперед, мальяр делает удочки плавные круговые движения, нанося равномерный слой на поверхность стен. После окончания работ на этой захватке люльки переставляются на следующую и весь цикл работ повторяется.

Организация, методы труда рабочих и приемы работ при работе с гидроподъёмниками аналогичны описанным выше.

4.2. Указания по технике безопасности.

- а) При работе с люльками и гидроподъёмниками соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП III-А II-70.
- б) К работе по окраске фасада гидрофобизирующей жидкостью ГКЖ-94 допускаются рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- в) Рабочие, наносящие гидрофобизирующий раствор, должны быть обеспечены спецодеждой, рукавицами, защитными очками и соблюдать правила гигиены. Не допускается непосредственный контакт раствора гидрофобизирующей жидкости с кожей и слизистой оболочкой работающего с гидрофобизатором. В случае попадания раствора ГКЖ-94 на открытые участки кожи необходимо его смыть струей воды.
- г) На месте производства работ необходимо организовать противопожарный надзор (установить огнетушители и ящики с песком).
- д) Раствор полигидросилоксановой жидкости ГКЖ-94 должен храниться в таре, закрытой герметическими крышками, в хорошо вентилируемых помещениях с температурой не выше +20°C.
- е) Краскопульты, шланги необходимо проверять и испытывать на давление, превышающее рабочее в 1,5 раза.
- ж) До начала работы с электрокраскопультом необходимо провести его испытание путем прекращения поступления воздуха в удочку, давление на манометре не должно превышать 9 кг/см².
- з) Все вращающиеся части машин должны быть ограждены.
- и) Работа на люльках и вышках допускается только после полного окончания их монтажа и приема руководителем работ по акту.
- к) По окончании работ запрещается оставлять краску в открытой таре. Необходимо слить её в бидоны, плотно закрыть и поставить в металлический шкаф.
- л) Тряпки, ветошь, обтирочные концы после употребления складывать в металлический ящик с крышкой.
- м) На видных местах необходимо вывешивать плакаты, иллюстрирующие методы безопасного ведения работ, предупредительные надписи, краткие инструкции. На объекте необходимо оборудовать противогазовые щитки и аптечки с перевязочными средствами и медикаментами.
- н) К работе на люльках допускаются лица не моложе 18 и не старше 60 лет, прошедшие медицинский осмотр, имеющие стаж вверхолазной работы не менее 1 года, прошедшие специальное обучение и имеющие не ниже 3-го разряда.

и) Гидроподъемник ТП-24 должен быть оборудован предохранительными устройствами (ловителями, концевыми выклю-

чателями, ограничителями, сигнализацией) в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя.

4.3 График производства работ.

Наименование работ	Ед. изм. работ	Объем работ	Трудоемкость на ед.изм.в чел.часах.	Трудоемкость на весь объем работ	Состав бригады чел.	Рабочие дни:						
						2	4	6	8	10	12	14
При работе с людьми.												
Подготовка поверхности.												
Окраска фасада	m ²	2106	0.209	55	Мальяр 4р.-2							
Опускание люльки (передвижка)												
Обслуживание компрессора.	m ²	2106	0.052	13.75	Мальяр 2р.-2 машинист 4р.-1							
При работе с гидроподъемником.												
Подготовка поверхности под окраску с перемещением люлек гидроподъемника.	m ²	2106	0.166	43.65	Мальяр 4р.-2							
Окраска фасада.					маляр 2р.-2							
Обслуживание компрессора.	m ²	2106	0.041	10.9	машинист 4р.-1							
Обслуживание гидроподъемника.	m ²	2106	0.041	10.9	машинист 4р.-1							

4.4 Калькуляция трудовых затрат (по Енис - 1969 г.)

Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм. работ	Объем работ	Норма вре- мени на ед. изм. в чел.-час.	Затраты тру- да на весь объем работ в чел.-днях	Расценка на ед.изм. в руб.коп.	Стоимость зат- рат труда на весь объем ра- бот руб.коп.	
							Чел.-дни	Чел.-часы
При работе с людьми.								
§20-I-II6	Очистка поверхности фасада от пыли и грязи при помощи песко-струйного аппарата с сообиранием и просеиванием отработанного песка.	m ²	100	21.6	13.5	35.54	7-55	159-00
§20-I-I27 № I с к. I, 2	Окраска фасада за один раз гидрооблицовывающей жидкостью ГКМ-94 электрокраскопультом (перемещение, опускание люлек). Установка щитов в оконные проемы с последующей перестановкой.	m ²	100	18.70	2.88	6.73	I-60,8	30-06
"	То же, откосы кистью	"	2.36	4.56	1.34	2-54,4		6-00
№2-32 № 1	Передвижка подвесных люлек по горизонтали с одного рабочего места на другое с укреплением блоков.	перед- вижка	26	3.5	11.37	2-19		56-94
§I-II № I, 2	Разгрузка бидонов с гидрофобизирующей жидкостью с автомашины	тн	0.7	0.43	0.04	0-18,8		0-13
	Работа машиниста компрессора.	100m ²	21.06	4.9	13.75	0-62,5		68-75
ИТОГО:						68.77		320-88

Продолжение калькуляции трудовых затрат.

Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в час.	Затраты труда на весь объем работ в чел.-чах	Расценка на ед.изм. в руб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.коп.
При работе с гидроподъемником.							
§20-I-II6 I,a	Очищка поверхности фасада от пыли и грязи при помощи пескоструйного аппарата.	I00 м ²	21,06	13,5	35,54	7-55	159-00
§20-I-I27 II o к.I,2	Окраска фасада за один раз гидрофобизирующей жидкостью ГКМ-94 электрокраскопультом (перемещение люлек - опускание)	I00 м ²	18,70	2,88	6,73	I-608	30-06
§20 к.I,2	То же, откосов кистью.	I00 м ²	2,36	4,56	1,34	2-544	6-00
§I-II III,Г	Разгрузка бидонов с гидрофобизирующей жидкостью из автомашин	тн	0,7	0,43	0,04	0-188	0-13
	Работа машиниста гидроподъемника.	I00 м ²	21,06	4,2	10,9	0-625	54-50
	Работа машиниста компрессора.	I00 м ²	21,06	4,2	10,9	0-625	54-50
ИТОГО:						65,45	304-19

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

Таблица 3.

Основные материалы и полуфабрикаты.

Наименование	Марка	Ед.изм.	К-во
Полигидросилоксановая жидкость	ГКМ-94 ГОСТ 10834-64	кг	35
Песок		м3	5,4
Керосин осветительный	ГОСТ 4753-68	кг	665

Материки, оборудование, инструменты, приспособления.

Таблица 4.

Наименование	Тип	Марка	ГОСТ	Кол-во	Техническая характеристика
Подвесная люлька электро- фициро- вальная	ЛЭ-30- -250	2			Двухместная, высота подъема=30м; скорость = 8м/мин.

Продолжение табл. 4

Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика
Гидроподъемник	ТГП-24	I		Q _{под.} =250 кг; R _{д.} = 22 м.
Электрокраскопульт с удочкой	С-49I	2		Производительность 200 м ² /час, длина удочки-1,94 м, вес-25кг
Шланги резино- тиканевые.	8318-57	50пм		Ø вин.=16мм на давление до 10 кгс/см ² .
Пескоструйный аппарат.	ПА-1	2		Емкость-200кг, вес-124кг рабочее давление -6-7 кг/см ² , расход воздуха - 2,5 м ³ /мин.
Компрессор	ЭИФ-55	I		Производительность -4м ³ /мин, давление до 7 атм.
Бидоны			4	Емкость - 30 литров
Запытные очки	9802-6I		4	
Респиратор РУ-60и	17269-7I		4	

Таблица 5.

Эксплуатационные материалы.

Наименование эксплуатационного материала	Ед. изм.	Норма на час работы машины	Количество принятых машиной объем работ
--	----------	----------------------------	---

При работе с лопatk для ком-
прессора ЗИФ-55.

Бензин	кг	10,2	1030
Солидол	кг	0,02	2,2
Автол	кг	0,45	49,5
Индустриальное масло	кг	0,01	1,1
Обтирочные материалы	кг	0,04	4,4

При работе с гидроподъемни-
ка.

Для гидроподъемника.

Бензин	кг	6,2	540
Автол	кг	0,5	43,6
Веретенное масло	кг	0,08	6,97
Индустриальное масло	кг	0,03	2,62
Нигрол	кг	0,08	6,97
Солидол	кг	0,09	7,85

Для компрессора ЗИФ-55.

Индустриальное масло	кг	10,2	889,4
Солидол	кг	0,02	17,44
Автол	кг	0,45	39,24
Обтирочные материалы	кг	0,08	7,0

*Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИУП
630064 г Новосибирск, пр Карла Маркса 1
выдано в печать: 27^а штамп '97г.
заказ 1925 тираж 700*