

## ЧАСТЬ 3 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

### 1. Общие положения

Техническое перевооружение участка лакокрасочных покрытий (ЛКП) цеха № 5 предусмотрено с целью увеличения пропускной способности участка, улучшения условий труда, уменьшения выбросов вредных веществ и приведения действующего участка ЛКП в соответствие с действующими нормами и правилами и техническими регламентами о безопасности.

Участок лакокрасочных покрытий находится в помещении 932, 934, 935 на 9-м этаже корпуса 2 на площадке «Новослободская».

Участок лакокрасочных покрытий состоит из следующих помещений:

Пом.932 - окрасочный участок площадью 136,7 кв.м, в т.ч. пом.932а для циркуляционных насосов окрасочных камер К42.4345 и К42.4039.

Пом.934 - окрасочный участок площадью 33,4 кв.м.

Пом.934а – сушильный участок площадью 21,7 кв.м.

Пом.935 - сушильный участок площадью 73,0 кв.м.

Пом.920 – тамбур площадью 28,9 кв.м.

Венткамеры 1,2 площадью 71,3 кв.м.

Общая площадь участка лакокрасочных покрытий составляет 365,0 кв.м.

**Техническим заданием предусмотрен ремонт и гидроизоляция пола в пом.932, снос перегородки и СМР пом.932а.**

Техническое перевооружение участка лакокрасочных покрытий цеха № 5 в помещениях № 932, 934, 935 предусмотреть без остановки действующего производства в корпусе 2.

### 2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДСТОЯЩИХ РАБОТАХ

Выполнить работы по демонтажу:

- временных перегородок из фанеры на металлическом каркасе,
- металлического дверного блока,
- облицовки из керамической плитки со стен, перегородок и колонн,
- перекрытия насосной,
- металлических конструкций перекрытия насосной,
- демонтаж кирпичной кладки (перегородок из корпича),
- существующей конструкции пола.

Предусмотреть установку перемычек и расширение существующих проемов (отверстий) в перегородках из кирпича и плитах перекрытия для прокладки коммуникаций.

Предусмотреть устройство распределительной железобетонной плиты для установки механизированного поворотного стола.

Предусмотреть СМР помещений, в т.ч. замену кафельной плитки на стенах на высоту 1,8 м, окраску потолка и стен, выше облицовки кафелем, окраску радиаторов, трубопроводов системы отопления. Заменить напольное мозаичное покрытие и обеспечить гидроизоляцию пола на случай аварийного разлива воды (в каждой окрасочной кабине находится 600 – 800 литров воды).

### 3. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ

## ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

### 3.1 Электротехническая часть

Пом. 932, 934, 935 имеют категорию А по взрывопожарной и пожарной опасности согласно НПБ 105-03.

Пом. 932, 934, 935 имеют класс зоны В-1а по ПУЭ.

Предусмотреть подключение 4-х насосов Lowara DOC7, входящих в комплектацию окрасочных камер, к пульту управления. Технические характеристики насосов: установленная мощность насоса 0,55 кВт, напряжение 220В.

Предусмотреть в пом.920 подключение к электропитанию следующего оборудования:

1. шкафы электрические для камеры сушильной КСК-ЭТ200-1Ф - 2шт.;
2. шкаф электрический для сборника отходов ЛКМ – 1шт.;
3. шкафы электрические для окрасочных камер КО-ГФЭ (1,4х1,4х1,4) – 3шт., окрасочной камеры КО-ГФ-1Э (2,7х2,3х3,0) – 1шт.

Подключить к электропитанию в пом.932:

1. окрасочные камеры КО-ГФЭ (1,4х1,4х1,4) - 3шт., потребляемая мощность 4,5 кВт;
2. окрасочную камеру КО-ГФ-1Э (2,7х2,3х3,0) - 1шт., потребляемая мощность 5,8 кВт;
3. шкафы вытяжные ЛК-900;
4. пульт управления сборника отходов ЛКМ;
5. пульта управления окрасочных камер КО-ГФЭ (1,4х1,4х1,4) - 3шт. и КО-ГФ-1Э (2,7х2,3х3,0) - 1шт.

Подключить к электропитанию в пом.934:

1. окрасочную камеру КО-ГФЭ (1,4х1,4х1,4) - 1шт., потребляемая мощность 4,5 кВт;
2. шкаф вытяжной ЛК-900
3. пульт управления окрасочной камеры КО ГФЭ (1,4х1,4х1,4) – 1шт..

Подключить к электропитанию в пом.935:

1. камеры сушильные КСК-ЭТ200-1Ф - 2шт., потребляемая мощность 12 кВт;
2. пульта управления камеры сушильной КСК-ЭТ200-1Ф – 2шт.

Предусмотреть в пом.932, 934, 934а установку взрывобезопасных светильников, позволяющих обеспечить освещенность не менее 300 люкс.

Питающие и распределительные сети выполнить кабелями с медными жилами марки «ВВГнг(А)-LSLTx» не распространяющими горение с низким дымо и газовойдыделением, контрольными кабелями марки «КВВГнг(А)-LSLTx» не распространяющими горение и проводами марки «ПуГВ». Питание электроприемников огнезащитных клапанов осуществляется огнестойкими кабелями с медными жилами марки «ВВГнг(А)-FRLS», не распространяющими горение. Кабели прокладываются открыто в металлических коробах, металлических трубах.

### 3.2 Водоснабжение и водоотведение

Окрасочные камеры подключить к имеющейся системе водоснабжение и канализации для заполнения водой ванн водяных завес окрасочных кабин.

Слив отработанной воды, при чистке камер и проведении ремонтных работ осуществляется в ёмкости для последующей утилизации.

### 3.3 Вентиляция

Существующая вытяжная вентиляция не соответствует требованиям, предъявляемым к ней разработчиками оборудования (современных окрасочных камер).

Демонтировать вентиляторы от заменяемых окрасочных камер и установить вентиляторы, поставляемые в комплекте с устанавливаемыми окрасочными камерами.

Технологическое оборудование подключать к вент. сети гибким гофрированным воздуховодом, на вводе в оборудование установить шибер. По вент. сети смонтировать обратные клапаны.

#### **4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Отходы, образующиеся в результате выполнения технологических операций, собираются и отправляются на институтские площадки временного накопления отходов, для последующей утилизации или переработки.

#### **5. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Пом. 932, 934, 935 имеют категорию А по взрывопожарной и пожарной опасности согласно НПБ 105-03. Пом. 932, 934, 935 имеют класс зоны П-1а по ПУЭ.

Помещения 932, 934 оснащены автоматической системой пожаротушения.

Подключить окрасочные камеры КО-ГФЭ, КО-ГФ-1Э и вытяжные шкафы ЛК-900 к имеющейся автоматической системе пожаротушения.

#### **6. ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**

##### **Раздел 1. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. Демонтажные работы (пл. "Новослободская". Корпус 2, этаж 9, пом. 932).**

1	Демонтаж покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных	100 м2	1,1226
2	Демонтаж стяжек цементных толщиной 110мм	100 м2	1,1226
3	Демонтаж облицовки стен, столбов, пилястр и откосов керамическими плитками	100 м2	0,496
4	Демонтаж металлических дверных блоков	1 м2	1,48
5	Демонтаж покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных ( перекрытие насосной)	100 м2	0,083
6	Демонтаж металлических конструкций перекрытия насосной	1 т	0,1662
7	Разборка кирпичных стен (перегородка, облицованная плиткой)	1 м3	2,136
8	Погрузка мусора строительного с погрузкой вручную	1 т	34,53
9	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 23 км	1 т	34,53

##### **Раздел 2. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. Монтаж и демонтаж временной перегородки (пл. "Новослободская". Корпус 2, этаж 9, пом. 932).**

10	Устройство перегородок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по системе «КНАУФ» с одинарным металлическим каркасом и однослойной обшивкой с обеих сторон (С 111) с одним дверным проемом (обшивка с одной стороны)	100 м2	0,347
11	Установка элементов каркаса из брусьев	1 м3	0,14
12	Покрытие пленкой стен и кровель	100 м2	0,2089
13	Антисептирование водными растворами покрытий по фермам	100 м2	0,24
14	Установка деревянных дверных блоков	100 м2	0,0315
15	Демонтаж временной перегородки (обшивка с одной стороны)	100 м2	0,347
16	Демонтаж временной перегородки	1 м3	0,14
17	Демонтаж временной перегородки	100 м2	0,2089
18	Демонтаж деревянных дверных блоков	100 м2	0,0315
19	Погрузка мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0,53
20	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 23 км	1 т груза	0,53

**Раздел 3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. Отверстия под коммуникации (пл. "Новослободская". Корпус 2, этаж 9, пом. 932).**

**Подраздел. Демонтажные работы.**

21	Демонтаж стяжек цементных толщиной 100 мм	100 м2	0,005
22	Пробивка отверстия в полке ребристой плиты	1 м3	0,025
23	Пробивка отверстия в кирпичной перегородке	1 м3	0,154

**Подраздел. Общестроительные работы.**

24	Установка закладных деталей весом до 20 кг	1 т	0,0482
25	Листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бункеры, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.), сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)	1 т конструкций	0,012
26	Установка гильз из стальных труб диаметром 200 мм	10 шт.	0,20

27	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,2 м2	1 м3 заделки	0,01
28	Приготовление тяжелого бетона на гравии класса В 25 (М 300)	100 м3	0,0001
29	Устройство стяжек цементных толщиной 100 мм	100 м2	0,002
30	Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах при объеме кладки в одном месте до 5 м3	1 м3	0,078
31	Приготовление тяжелых кладочных растворов цементных марки 75	100 м3 раствора	0,0002
32	Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей битумной грунтовкой, первый слой	100 м2	0,01
33	Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей эмалью ХВ-124	100 м2	0,01

**Раздел 4. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. Монтаж рам под вентиляторы Р-1 и Р-2 (пл. "Новослободская". Корпус 2, этаж 9, пом. 932).**

34	Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)	1 т конструкций	0,262
35	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,262
36	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	100 м2	0,041
37	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115	100 м2	0,041

**Раздел 5. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. Венткамеры 1, 2 (пл. "Новослободская". Корпус 2, этаж 9, пом. 932).**

38	Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенная стен (Вент. камера 1)	100 м2	0,01
39	Окраска поливинилацетатными водэмульсионными составами улучшенная по штукатурке стен (Вент. камера 1)	100 м2	0,015
40	Штукатурка поверхностей внутри здания цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону улучшенная стен(Вент. камера 2)	100 м2	0,005

41	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке стен	100 м2	0,01
42	Приготовление тяжелых отделочных растворов цементно-известковых состава 1:1:6	100 м3 раствора	0,0003

**Раздел 6. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (пл. "Новослободская". Корпус 2, этаж 9, пом. 932, 934, 935, коридор).**

**Подраздел. Пол (пом. 932)**

43	Устройство стяжек цементных толщиной 30 мм	100 м2 стяжки	1,105
44	Устройство гидроизоляции обмазочной в один слой толщиной 5 мм с заводом на стены	100 м2	1,22
45	Устройство стяжек цементных толщиной 60 мм	100 м2 стяжки	1,105
46	Армирование подстилающих слоев и набетонок	1 т	0,6354
47	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных	100 м2	1,105
48	Устройство стяжек бетонных толщиной 50 мм	100 м2	0,049
49	Армирование подстилающих слоев и набетонок	1 т	0,0282
50	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных	100 м2	0,049
51	Приготовление тяжелых кладочных растворов цементных марки 200	100 м3 раствора	0,1525
52	Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей битумной грунтовкой, первый слой	100 м2	0,049
53	Окраска оштукатуренных бетонных и оштукатуренных поверхностей эмалью ХВ-124	100 м2	0,049

**Подраздел. Пол (пом. 935)**

54	Устройство стяжек цементных толщиной 95 мм	100 м2 стяжки	0,0036
55	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных	100 м2	0,0036
56	Приготовление тяжелых кладочных растворов цементных марки 200	100 м3 раствора	0,0004

---

**Подраздел. Пол (коридор)**

57	Устройство стяжек цементных толщиной 95 мм	100 м2 стяжки	0,0036
58	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток бетонных, цементных или мозаичных	100 м2	0,0036
59	Приготовление тяжелых кладочных растворов цементных марки 200	100 м3	0,0004

---

**Подраздел Потолок (пом. 932)**

60	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке потолков (окраска ригелей)	100 м2	0,206
61	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке потолков (окраска ребристых плит перекрытия)	100 м2	2,1136

---

**Подраздел Потолок (пом. 934)**

62	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке ребристых плит перекрытия	100 м2	0,016
----	---	--------	-------

---

**Подраздел Стены и перегородки (пом. 932)**

63	Штукатурка по сетке без устройства каркаса улучшенная стен (стен и колонн)	100 м2	0,507
64	Насечка поверхности стен (стен и колонн)	100 м2	0,507
65	Гладкая облицовка стен, столбов, пилястр и откосов (без карнизных, плинтусных и угловых плиток) плитками керамическими для внутренней облицовки стен гладкими без завалов, белые на цементном растворе по кирпичу и бетону (стен и колонн)	100 м2	0,507

66	Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50мм и т.п., количество окрасок 2 (окраска системы отопления)	100 м2	0,20
67	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке стен и перегородок (стен и колонн)	100 м2	2,106
68	Приготовление тяжелых отделочных растворов цементных состава 1:3	100 м3 раствора	0,0233

#### **Подраздел Стены и перегородки (пом. 935)**

69	Штукатурка по сетке без устройства каркаса улучшенная стен	100 м2	0,005
70	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке стен и перегородок (стен и колонн)	100 м2	0,01
71	Приготовление тяжелых отделочных растворов цементных состава 1:3	100 м3 раствора	0,0002

#### **Раздел 7. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. Демонтажные работы**

72	Демонтаж трубы стальная во взрывоопасных и пожароопасных помещениях по установленным конструкциям, с креплением накладными скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,05
73	Демонтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,05
74	Демонтаж пускателя магнитного общего назначения отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 40 А	1 шт.	3,00
75	Демонтаж кабеля до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	1,00

#### **Раздел 8. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. Монтажные работы**

##### **Подраздел 2.1 Оборудования**

76	Ящик с одним двухполюсным рубильником, или с двухполюсным рубильником и двумя предохранителями, или с двумя блоками «предохранитель-выключатель», или с двумя предохранителями, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	1,00
77	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00

78	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов до 2	1 шт.	1,00
79	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов до 2	1 шт.	2,00
80	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов до 6	1 шт.	1,00
81	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов до 2	1 шт.	2,00
82	Перемычка заземляющая тросовая диаметром до 9,2 мм для строительных металлических конструкций	10 шт.	0,20
83	Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, количество элементов поста до 3	1 шт.	1,00
84	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	3,00
85	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 250 А	1 шт.	1,00
86	Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600x600x350 мм	1 шт.	1,00
87	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	2,00
88	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	11,00
89	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов до 2	1 шт.	1,00
90	Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов до 2	1 шт.	2,00

91	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	5,00
92	Шкаф управления и регулирования	1 шкаф	1,00

### **Подраздел 2.2. Кабели и провода.**

---

93	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	2,09
94	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 2 кг	100 м кабеля	0,40
95	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	1,175
96	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	1,175
97	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 16 мм <sup>2</sup>	100 м	0,10

### **Подраздел 2.3. Установочное электрооборудование.**

---

98	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка до 200 мм	1 т	0,7722
99	Металлические конструкции	1 т	0,3208
100	Рукав металлический наружным диаметром до 48 мм	100 м	0,55
101	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 25 мм при толщине стен до 51 см	100 шт.	0,13
102	Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения до 20 см <sup>2</sup>	100 м борозд	0,18
103	Установка гильз из стальных труб диаметром 100 мм	10 шт. гильз	1,30
104	Заделка отверстий, гнезд и борозд в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м <sup>2</sup>	1 м <sup>3</sup> заделки	0,03
105	Труба стальная во взрывоопасных и пожароопасных помещениях по установленным конструкциям, в готовых бороздах, диаметр до 25 мм	100 м	0,18

106	Кассета герметизирующая разборного типа для герметизации проходов кабелей через стены во взрывоопасных помещениях, периметр кассеты до 2 м	1 шт.	17,00
107	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм <sup>2</sup>	100 шт.	2,48
108	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 6 мм <sup>2</sup>	100 шт.	0,14

#### **Раздел 9. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. Демонтажные работы**

109	Демонтаж светильника отдельно устанавливаемого на штырях с количеством ламп в светильнике 2	100 шт.	0,03
110	Демонтаж светильника отдельно устанавливаемого на подвесах (штангах) с количеством ламп в светильнике 2	100 шт.	0,28
111	Демонтаж кабеля до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	1,71
112	Демонтаж труб стальных во взрывоопасных и пожароопасных помещениях по установленным конструкциям, с креплением накладными скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,43
113	Демонтаж лотков металлических штампованных по установленным конструкциям, ширина лотка до 200 мм	1 т	0,0412

#### **Раздел 10. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. Монтажные работы**

114	Светильник отдельно устанавливаемый на подвесах (штангах) с количеством ламп в светильнике 2	100 шт.	0,28
115	Светильник отдельно устанавливаемый на штырях с количеством ламп в светильнике 2	100 шт.	0,03
116	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	1,71
117	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм <sup>2</sup>	100 м	0,10
118	Коробка с зажимами, устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, для кабелей или проводов сечением до 10 мм <sup>2</sup> , с количеством зажимов до 4	1 шт.	11,00
119	Выключатель одноклавишный неутропленного типа при открытой проводке	100 шт.	0,01
120	Труба стальная во взрывоопасных и пожароопасных помещениях по установленным конструкциям, с креплением накладными скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,43
121	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 25 мм при толщине стен до 51 см	100 шт.	0,03
122	Установка гильз из стальных труб диаметром 100 мм	10 шт. гильз	0,30

123	Заделка отверстий, гнезд и борозд в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м <sup>2</sup>	1 м <sup>3</sup> заделки	0,03
124	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка до 200 мм	1 т	0,0412

---

**Раздел 11. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Демонтажные работы. пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом.932, 934, 934а. Система В4.**

---

125	Демонтаж. Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25 мм	100 м	0,086
126	Демонтаж. Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм	100 м	0,225
127	Демонтаж. Установка насосов центробежных с электродвигателем, масса агрегата до 0,1 т	1 насос	4,00

---

**Раздел 12. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Демонтажные работы. пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом.932, 934, 934а. Система В1.**

---

128	Демонтаж. Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм	100 м	0,16
129	Демонтаж. Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20 мм	100 м	0,08

---

**Раздел 13. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Демонтажные работы. Пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом. 932,934, 934а. Система Т3.**

---

130	Демонтаж. Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм	100 м трубопро вода	0,071
-----	---	---------------------------	-------

---

**Раздел 14. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Монтажные работы. Пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом.932, 934, 934а. Система В1.**

---

131	Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм	100 м	0,112
132	Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20 мм	100 м трубопро вода	0,067
133	Врезка в действующие внутренние сети трубопроводов отопления и водоснабжения диаметром 15 мм	1 врезка	2,00
134	Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2	100 м <sup>2</sup>	0,021
135	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм	100 м	0,179

**Раздел 15. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Монтажные работы. Пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом.932, 934, 934а. Система ТЗ.**

---

136	Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм	100 м	0,068
137	Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2	100 м2	0,0075
138	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения диаметром до 50 мм	100 м	0,068

**Раздел 16. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Прочие работы.**

---

139	Заделка отверстий, гнезд и борозд в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,002
140	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,003
141	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0,1225
142	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 23 км	1 т груза	0,1225

**Раздел 17. ВОДООТВЕДЕНИЕ. Демонтажные работы. Пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом.932, 934, 934а. Система К1.**

---

143	Демонтаж трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром 50 мм	100 м	0,20
144	Демонтаж трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм	100 м	0,043
145	Демонтаж трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40 мм	100 м	0,208
146	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0,192
147	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 23 км	1 т груза	0,192

**Раздел 18. ВОДООТВЕДЕНИЕ. Демонтажные работы. Пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом.932, 934, 934а. Система В5.**

---

148	Демонтаж трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25 мм	100 м	0,025
149	Демонтаж трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32 мм	100 м	0,043

150	Демонтаж трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40 мм	100 м	0,208
151	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0,087
152	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 23 км	1 т груза	0,087

**Раздел 19. ВОДООТВЕДЕНИЕ. Монтажные работы. Пл. Новослободская, корп.2, этаж 9, пом.932, 934, 934а. Система К1.**

153	Прокладка по стенам зданий и в каналах трубопроводов из чугунных канализационных труб диаметром 50 мм	100 м	0,033
154	Прокладка внутренних трубопроводов канализации из полипропиленовых труб диаметром 50 мм	100 м	0,006
155	Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2	100 м2	0,0092

**Раздел 20. ВЕНТИЛЯЦИЯ. Демонтажные работы.**

156	Демонтаж воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м2	0,1934
157	Демонтаж воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 450 мм	100 м2	0,0879
158	Демонтаж воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м2	0,4383
159	Демонтаж вентиляторов радиальных массой до 0,4 т	1 шт	3,00
160	Демонтаж вентиляторов радиальных массой до 0,12 т	1 шт	1,00
161	Демонтаж вентиляторов радиальных массой до 0,05 т	1 шт	4,00

**Раздел 21. ВЕНТИЛЯЦИЯ. Монтажные работы**

**Подраздел 2.1. В-17.**

162	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м2	0,0452
163	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м2	0,0507
164	Прокладка воздуховодов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м2	0,0286
165	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 3200 мм	1 клапан	1,00
166	Установка клапанов обратных диаметром до 560 мм	1 клапан	1,00

**Подраздел 2.2. В-18.**

---

167	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м2	0,0293
168	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 мм	100 м2	0,0424
169	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м2	0,0616
170	Установка клапанов обратных диаметром до 560 мм	1 клапан	1,00
171	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 3200 мм	1 клапан	1,00

**Подраздел 2.3. В-19.**

---

172	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м2	0,0404
173	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м2	0,2916
174	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м2	0,08
175	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 3200 мм	1 клапан	1,00
176	Установка клапанов обратных диаметром до 560 мм	1 клапан	1,00

**Подраздел 2.4. В-21.**

---

177	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м2	0,031
178	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, диаметром от 500 до 560 мм	100 м2	0,3874
179	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром до 2400 мм	100 м2	0,02
180	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 3200 мм	1 клапан	1,00
181	Установка клапанов обратных диаметром до 560 мм	1 клапан	1,00
182	Огнезащитное покрытие несущих металлоконструкций воздухопроводов составом ОФП-НВ - «КРАТ» с пределом огнестойкости 2,5 часа	100 м2	0,017

**Подраздел 2.4. В-23**

---

183	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м2	0,0063
-----	---	--------	--------

184	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,6 мм, диаметром до 250 мм	100 м2	0,0301
-----	---	--------	--------

#### **Подраздел 2.5. В-27Б.**

184	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,5 мм, диаметром до 200 мм	100 м2	0,1522
185	Прокладка воздухопроводов из листовой, оцинкованной стали и алюминия класса Н (нормальные) толщиной 0,7 мм, периметром 900 мм	100 м2	0,0109
186	Установка клапанов огнезадерживающих периметром до 1600 мм	1 клапан	1,00
187	Установка вентиляторов радиальных массой до 0,4 т	1 шт	1,00
188	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам	1 м2	2,399
189	Установка виброизолятора номер 39	10 шт	0,40

#### **Раздел 22. СЕТИ СВЯЗИ**

190	Коробка распределительная настенная на кабеле с пластмассовой оболочкой	1 коробка	2,00
191	Оборудование радиотрансляционных узлов аппаратура настенная	1 шт.	2,00
192	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,60
193	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	1,60
194	Рукав металлический наружным диаметром до 48 мм	100 м	1,00

#### **Раздел 23. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Демонтажные работы.**

195	Демонтаж трубопровода из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе, диаметр условного прохода 26,8x2,8	100 м	1,485
196	Демонтаж фильтров для очистки газа от механических примесей диаметром до 50 мм	1 фильтр	6,00
197	Демонтаж манометров с трехходовым краном	1 компл.	6,00
198	Демонтаж арматуры фланцевой с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода 25 мм	1 шт.	1,00
199	Погрузка при автомобильных перевозках мусора строительного с погрузкой вручную	1 т груза	0,2465
200	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т работающих вне карьера на расстояние до 23 км	1 т груза	0,247

#### **Раздел 24. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Монтажные работы. пл. Новослободская корп.2, пом.932,934. (Узел 1. СжВ.1).**

201	Трубопровод из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе, диаметр условного прохода 32-50 мм (33,5x3,2)	100 м	0,051
202	Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода 25 мм	1 шт.	2,00
203	Установка фильтров для очистки газа от механических примесей диаметром до 50 мм	1 фильтр	1,00
204	Установка манометров с трехходовым краном	1 компл.	1,00
205	Бобышки, штуцеры на условное давление до 10 МПа	100 шт.	1,00
206	Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода 32 мм	1 шт.	1,00

**Раздел 25. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Монтажные работы. пл. Новослободская корп.2, пом.932,934. (Узел 2).**

207	Трубопровод из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе, диаметр условного прохода 15-25 мм (26,8x2,8)	100 м	0,004
-----	--	-------	-------

**Раздел 26. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Монтажные работы. пл. Новослободская корп.2, пом.932,934. (Узел 3).**

208	Трубопровод из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе, диаметр условного прохода 32-50 мм (33,5x3,2)	100 м	0,015
209	Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода 25 мм	1 шт.	1,00
210	Монтаж оборудования без механизмов в помещении, масса оборудования 0,03 т	1 шт.	1,00
211	Установка фильтров для очистки газа от механических примесей диаметром до 50 мм	1 фильтр	2,00
212	Установка манометров с трехходовым краном	1 компл.	1,00
213	Бобышки, штуцеры на условное давление до 10 МПа	100 шт.	1,00
214	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный 38 мм (33,5x3,2)	100 м трубопро вода	0,017
215	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный 25 мм	100 м трубопро вода	0,006
216	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный 57 мм (Коллектор№1)	100 м трубопро вода	0,01
217	Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода 15 мм (Коллектор№1)	1 шт.	6,00

**Раздел 27. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Система трубопровода сж. воздуха (СжВ2, СжВ3, СжВ4, СжВ5, СжВ6)**

218	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный 25 мм(21,3х2,8)	100 м трубопро вода	1,322
-----	---	---------------------------	-------

**Раздел 28. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Монтажные работы. пл. Новослободская корп.2, пом.932,934. (Узел 4).**

219	Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода 15 мм	1 шт.	25,00
220	Установка регуляторов давления газа диаметром до 50 мм	1 шт	5,00
221	Установка манометров с трехходовым краном	1 компл.	5,00
222	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный 25 мм(21,3х2,8)	100 м трубопро вода	0,056
223	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный 45 мм (Коллектор№2)	100 м трубопро вода	0,031
224	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный 25 мм(21,3х2,8)	100 м трубопро вода	0,1912
225	Установка фильтров для очистки газа от механических примесей диаметром до 50 мм	1 фильтр	15,00
226	Установка манометров с трехходовым краном	1 компл.	5,00
227	Трубопровод из виниловых труб с применением готовых деталей, диаметр труб наружный 20-50 мм	10 м	7,50

**Раздел 29. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Изготовление и монтаж стойки для закрепления арматуры.**

228	Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей) стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.	1 т конструк ций	0,132
229	Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т	1 т	0,1325

**Раздел 30. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ. Прочие работы.**

230	Протравка и промывка труб различными реактивами, диаметр труб наружный 15-38 мм	100 м	1,7192
-----	---	-------	--------

231	Протравка и промывка труб различными реактивами, диаметр труб наружный 57 мм	100 м	0,01
232	Протирка ацетоном поверхности трубопроводов наружным диаметром до 60 мм	1 стык	98,00
233	Очистка металлическими щетками поверхности трубопроводов диаметром до 60 мм	1 стык	98,00
234	Визуальный и измерительный контроль сварных соединений трубопроводов, диаметр до 28 мм	1 стык	94,00
235	Визуальный и измерительный контроль сварных соединений трубопроводов, диаметр до 60 мм	1 стык	4,00
236	Масляная окраска металлических поверхностей решеток, переплетов, труб диаметром менее 50 мм и т.п., количество окрасок 2	100 м2	0,2004
237	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ХС-059	100 м2	0,0588
238	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ХС-759	100 м2	0,0588

### **Раздел 31. ПОЖАРОТУШЕНИЕ. Демонтажные работы.**

239	Демонтаж извещателя ПС автоматический тепловой, дымовой, световой во взрывозащищенном исполнении	1 шт.	14,00
240	Демонтаж извещателя ПС автоматический тепловой электро-контактный, магнитоконтактный в нормальном исполнении	1 шт.	7,00
241	Демонтаж оросителей, насадок установок водяного и пенного пожаротушения дренчерные, диаметр условного прохода до 16 мм	100 шт.	0,07
242	Демонтаж трубопровода дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемый из готовых узлов, диаметр условного прохода 40 мм	100 м	0,40

### **Раздел 32. ПОЖАРОТУШЕНИЕ. Электротехническая часть.**

243	Приборы ПС на 1 луч (С2000-БИ, С2000-ПИ)	1 шт.	4,00
244	Приборы ПС на 4 луча (С2000-4)	1 шт.	7,00
245	Извещатель ПС автоматический тепловой, дымовой, световой во взрывозащищенном исполнении	1 шт.	8,00
246	Извещатель ПС автоматический тепловой электро-контактный, магнитоконтактный в нормальном исполнении (ЭДУ 513-3 М)	1 шт.	4,00
247	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг (350м-существующие трубы+250м-новые трубы)	100 м кабеля	6,00

248	Труба стальная во взрывоопасных и пожароопасных помещениях по установленным конструкциям, с креплением накладными скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,50
-----	---	-------	------

---

**Раздел 33. ПОЖАРОТУШЕНИЕ. Технологическая часть.**

249	Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения дренчерные, диаметр условного прохода до 16 мм	100 шт.	0,07
250	Трубопровод дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемый из готовых узлов, диаметр условного прохода 40 мм	100 м	0,25
251	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	100 м2	0,02
252	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115	100 м2	0,02

---

**Раздел 34. ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ. Вентиляция**

253	Регулировочно-запорное устройство клапан огнезадерживающий	1 шт	5,00
254	Вентилятор радиальный (центробежный), диаметральный или крышный до № 5	1 шт	1,00
255	Сеть систем вентиляции и кондиционирования воздуха при количестве сечений до 5	1 сеть	6,00
256	Определение потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети переносным вентилятором при суммарной длине воздуховода до 10 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 0,5 м2	1 участок вентиляционной сети	6,00

---

**Раздел 35. ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ. Пожаротушение.**

257	Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) 21	1 система	1,00
-----	--	-----------	------

Строительные работы, поставка материалов и оборудования, монтаж и пусконаладка инженерного оборудования должны производиться в соответствии с проектом № 7102 «Техническое перевооружение участка лакокрасочных покрытий цеха № 5 в помещениях № 932, 934, 935 в корпусе 2 на пл. «Новослободская»» (Приложение к ТЗ – см. прикрепленный файл Приложение № 3 к Документации часть 2.rar (6 частей). Для разархивирования данного файла необходимо скачать все 6 частей архива).