

Утверждаю:  
Заместитель генерального директора  
ОАО «СПМБМ» Малахит»

А.Н.Миронов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011г

## Техническое задание.

На выполнение работ по устройству автоматизации и электроснабжению помещений  
ОАО «СПМБМ» «Малахит» в осях «11-14» и «Ж-Н».

### 1. Ведомости объемов работ и материалов.

1. Устройство технологического контроля и автоматизации вентиляционных систем  
производственного здания в осях «11-14» и «Ж-Н».

Код строки	Наименование видов работ ,конструктивных элементов и материалов	Ед. измерения	Объем работ и потребность материалов
1	2	3	4
1	Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения: до 20 см <sup>2</sup>	100 м	0.05
2	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м <sup>2</sup>	1 м <sup>3</sup>	0.01
	Бетон мелкозернистый (песчаный) класса В15 (М200)	м <sup>3</sup>	0.0104
3	Монтаж кабеля до 35 КВ с креплением накладными скобами, масса 1 м, кг, до: 1	100 м	1,3
	Кабель КМПВнг-LS 2*1 мм <sup>2</sup>	м	15,15
	Кабель КМПВнг-FRLS 2*1 мм <sup>2</sup>	м	15,15
	Кабель КМПВнг-FRLS 4*1 мм <sup>2</sup>	м	15,15
	Кабель КМПВнг-FRLS 10*1 мм <sup>2</sup>	м	40,4
	Кабель КМПВнг-FRLS 3*1 мм <sup>2</sup>	м	10,1
	Кабель КМПВнг-FRLS 7*1 мм <sup>2</sup>	м	35,35
4	Монтаж кабеля по установленным конструкциям	100 м	8.77
	Кабель КУГППЭнг-НФ 4*2*0.35 мм <sup>2</sup>	м	9,09
	Кабель КМПВнг-LS 2*1 мм <sup>2</sup>	м	15,15
	Кабель КМПВЭнг-LS 2*0.5 мм <sup>2</sup>	м	9,09
	Кабель КМПВЭнг-LS 3*0.5 мм <sup>2</sup>	м	9,09
	Кабель КМПВнг-FRLS 2*1 мм <sup>2</sup>	м	141,4
	Кабель КМПВнг-FRLS 4*1 мм <sup>2</sup>	м	227,25
	Кабель КМПВнг-FRLS 10*1 мм <sup>2</sup>	м	297,95
	Кабель КМПВнг-FRLS 3*1 мм <sup>2</sup>	м	136,35
	Кабель КМПВнг-FRLS 7*1 мм <sup>2</sup>	м	40,4
5	Монтаж кабеля до 35КВ в проложенных трубах, блоках массой 1 м, кг, до:1кг.	100 м	6,66
	Кабель КУГППЭнг-НФ 4*2*0.35 мм <sup>2</sup>	м	9,09
	Кабель КМПВнг-LS 2*1 мм <sup>2</sup>	м	8,08
	Кабель КМПВЭнг-LS 3*0.5 мм <sup>2</sup>	м	6,06
	Кабель КМПВЭнг-LS 2*0.5 мм <sup>2</sup>	м	9,09
	Кабель КМПВнг-FRLS 2*1 мм <sup>2</sup>	м	122,21
	Кабель КМПВнг-FRLS 3*0.75 мм <sup>2</sup>	м	54,54

	Кабель КМПвВнг-FRLS 4*1 мм2	м	202
	Кабель КМПвВнг-FRLS 10*1 мм2	м	75,75
	Кабель КМПвВнг-FRLS 3*1 мм2	м	166,65
	Кабель КМПвВнг-FRLS 7*0.75 мм2	м	9,09
	Кабель КПСЭнг 1* 2*0,5 мм2	м	10,1
	Блок зажимов БЗ24-4П16-10	шт.	15
<b>6</b>	<b>Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям, ширина лотка, мм, до:200</b>	1 т	0.05
	Консоль для лотка с основанием 150 мм	шт.	45
	Профиль длиной 3м	шт.	5
	Крепление к потолку	шт.	45
	Лоток металлический перфорированный	шт.	15
	Угол горизонтальный	шт.	5
	Соединительная накладка для лотка	шт.	10
	Винт М6*10	шт.	75
	Гайка М6 с насечкой	шт.	75
<b>7</b>	<b>Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм2, количество жил, до:7</b>	1 шт.	100
<b>8</b>	<b>Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм2, количество жил, до:14</b>	1 шт.	14
<b>9</b>	<b>Монтаж трубы по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр, мм, до:25</b>	100 м	5.4
	Трубы ПВХ д. 20x1,5 мм для электро монтажа	м	540
<b>10</b>	<b>Монтаж трубы по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр, мм, до:25</b>	100 м	0.15
	Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 15x2.8 мм	м	15
<b>11</b>	<b>Монтаж трубы стальной в готовых бороздах, диаметр, мм, до:25</b>	100 м	0.05
	Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 15x2.8 мм	м	5
<b>12</b>	<b>Монтаж рукава наружного диаметром, мм, до:78</b>	100 м	1.2
	Рукава металлические д. 22 мм, РЗ-Ц-Х	м	120
<b>13</b>	<b>Монтаж датчика температуры</b>	1 шт.	1
	Датчик температуры ТG-D	шт.	1
<b>14</b>	<b>Монтаж термостата защиты от замораживания</b>	1 ком	1
	Термостат защиты от замораживания РВFP-6	шт.	1
<b>15</b>	<b>Монтаж модуля адресуемого управления</b>	1 шт.	1
	МАУ-адресный исполнительный блок	шт	1
<b>16</b>	<b>Монтаж поста управления кнопочного общего назначения, устанавливаемого на конструкции на полу, количество элементов поста до:3</b>	1 шт.	17
	Посты управления кнопочные ПKE-222-1У3	шт.	12
	Посты управления кнопочные ПKE-222-2У3	шт.	5
<b>17</b>	<b>Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток, а, до:25</b>	1 шт.	2
	Модульный автоматический выключатель S201-B6	шт.	2
<b>18</b>	<b>Монтаж переключателя кулачкового на ток, а, до:25</b>	1 шт.	1
	Переключатель кулачковый 4G10-90-ПК-R012	шт.	1
<b>19</b>	<b>Монтаж щита сигнализации устанавливаемого на стене, высота и ширина, мм, до:1200x1000</b>	1 шт.	1

	Щит сигнализации ЩМП 1000*650*300	шт	1
20	<b>Монтаж сигнальной лампы светодиодной</b>	1 шт.	33
	Светодиодная сигнальная лампа СКЛ18	шт	33
21	<b>Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток, а, до:25</b>	1 шт.	3
	Модульный автоматический выключатель S201-Z2NA	шт.	3
22	<b>Монтаж переключателя кулачкового</b>	1 шт.	6
	Переключатель кулачковый 4 G10-90-U-R012	шт.	1
	Переключатель кулачковый 4 G10-51-U-R014	шт.	5
23	<b>Монтаж кнопки управления</b>	1 шт.	7
	Кнопки управления, красный толкатель KE-011	шт.	7
24	<b>Монтаж реле промежуточного</b>	1 комп	5
	Реле промежуточное РЭП 15-220 ,РЭП15-440	шт.	5
25	<b>Монтаж трансформатора напряжением, кв, до:10, однофазного</b>	1 шт.	2
	Трансформатор ОСМ 1-0,063 У3	шт.	1
	Трансформатор ОСМ 1-0,16 У3	шт.	1
26	<b>Устройство разводки по устройствам и подключение жил кабелей внешней сети к блокам зажимов и к зажимам аппаратов и приборов установленных на устройствах сечением до 10 мм<sup>2</sup></b>	100 жил	1.17
	Наконечники кабельные алюминиевые ТА-150-16	шт.	120
	Коробки соединительные с зажимами наборными КЗНС-16	шт.	1
	Коробки соединительные с зажимами наборными КЗНС-32	шт.	7
27	<b>Монтаж короба пластмассового шириной до 40мм</b>	100 м	0.3
	короб MINI TRUNKING 38 *25 ММТН4С	м	30

Электроснабжение систем вентиляции производственного здания в осях «11-14» и «Ж-Н»

Код строки	Наименование видов работ ,конструктивных элементов и материалов	Ед. измерения	Объем работ и потребность материалов
1	2	3	4
1	<b>Пробивка в кирпичных стенах борозд площадью сечения: до 20 см<sup>2</sup></b>	100 м	0.3
2	<b>Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения: до 20 см<sup>2</sup></b>	100 м	0.05
3	<b>Пробивка в бетонных потолках толщиной 100 мм отверстий площадью: до 20 см<sup>2</sup></b>	100 отверстий	0.02
4	<b>Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м<sup>2</sup></b>	1 м <sup>3</sup>	0.05
	Бетон мелкозернистый (песчаный) класса В15 (М200)	м <sup>3</sup>	0.052
5	<b>Монтаж распределительного пункта (шкафа), устанавливаемого на стене, высота и ширина, мм, до:600х600 ,щита ЩГП</b>	1 шт.	1
	Щит ЩРН-24-54	шт.	1
	Дин-рейка	шт.	2
	Клеммная колодка	шт.	4
	Профили монтажные перфорированные К-106(полоса перфорированная)	шт.	150
	Профили монтажные Z-образные К-241, L=2м, перфорированные	шт.	5
6	<b>Монтаж шкафа (пульта) управления навесного, высота, ширина и глубина, мм, до:600х600х350 ,щита АВР</b>	1 шт.	1
	Устройство автоматического ввода резервуара УАВР СЭ -8302-1464	шт.	1
7	<b>Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемого на конструкции ,на стене или колонне, на ток, а, до:25</b>	1 шт.	9
	Автомат. выключатель 3-полюсный S-203 С10	шт.	1
	Автомат. выключатель 3-полюсный S-203 С16	шт.	1

	Автомат. выключатель 3-полюсный S-253 C25	шт.	1
	Автомат. выключатель 3-полюсный S-253 C10	шт.	6
8	<b>Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток, а, до:100</b>	1 шт.	2
	Автомат. выключатель 3-полюсный S-203 C32	шт.	2
9	<b>Устройство разводки по устройствам и подключение жил кабелей внешней сети к блокам зажимов и к зажимам аппаратов и приборов ,установленных на устройствах сечением, мм2, до:10</b>	100 жил	0.66
	Наконечники кабельные алюминиевые ТА-150-16	шт.	68
10	<b>Монтаж пускателя магнитного общего назначения отдельно стоящего, устанавливаемого на конструкции, на стене или колонне, на ток, а, до:40</b>	1 шт.	5
	пускатель ПМЛ1210	шт.	5
	Контактная приставка ПКЛ22	шт.	5
	Реле тепловое РТЛ 1 на ток до 25 А	шт.	5
11	<b>Монтаж кабеля 2-4-жильного сечением жилы до 16 мм2</b>	100 м	2.75
	Кабель силовой ВВГНГ 5*2.5мм2	м	65,65
	Кабель силовой ВВГНГ FRLS 5*2.5мм2	м	80,8
	Кабель силовой ВВГНГ FRLS 5*4мм2	м	40,4
	Кабель силовой ВВГНГ 3*2.5мм2	м	30,3
	Кабель силовой ВВГНГ 4*2.5мм2	м	60,6
12	<b>Монтаж трубы в готовых бороздах, диаметр, мм, до:50</b>	100 м	0.3
	Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 32х3.2 мм	м	30
13	<b>Монтаж трубы по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола, диаметр, мм, до:40</b>	100 м	0.05
	Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 32х3.2 мм	м	5
14	<b>Монтаж трубы по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр, мм, до:40</b>	100 м	0.35
	Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 32х3.2 мм	м	35
15	<b>Монтаж трубы с креплением скобами, диаметр, мм, до:50</b>	100 м	0.85
	Трубы ПВХ д. 32х1,8 мм для электромонтажа	м	85
16	<b>Монтаж провода первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до:16 в трубе</b>	100 м	1.4
	Кабель силовой ВВГНГ 4*2.5мм2	м	30,3
	Кабель силовой ВВГНГ FRLS 5*2.5мм2	м	106,05
	Кабель силовой ВВГНГ 5*2.5мм2	м	5,05
	коробка распределительная для открытой установки	шт.	4
17	<b>Монтаж провода первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарным сечением, мм2, до:35 в металлической трубе</b>	100 м	0.15
	Кабель силовой ВВГНГ FRLS 5*4мм2	м	15,15
18	<b>Монтаж провода по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до:16</b>	100 м	0.2
	Провод ПВ3 16 мм2	м	20,2
19	<b>Монтаж переключателя кулачкового до:25 а</b>	1 шт.	4
	Переключатель кулачковый	шт.	4
20	<b>Монтаж трубы по установленным конструкциям</b>	100 м	0.1
	Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 32х3.2 мм	м	10

## 2.Требования к материалам.

2.1 При выполнении работ использовать отделочные материалы, имеющие сертификаты пожарной безопасности (протоколы испытаний на горючесть, токсичность и дымообразующую способность) в соответствии с требованиями ФЗ-123 от 22 июля 2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2.2 На все ввозимые материалы и оборудование на объект предъявлять заказчику все необходимые сертификаты (сертификаты пожарной безопасности, сертификаты соответствия, гигиенические сертификаты), технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество. Копии этих сертификатов и т.п. должны быть предоставлены заказчику за 2 дня до завоза. В случае несоответствия ввозимых материалов и оборудования требованиям данного

Технического задания, такие материалы и оборудования на объект не допускаются.

2.3 Упаковка, в которой отгружаются материалы и оборудование, должна соответствовать требованиям стандартов к упаковке и, при условии надлежащего обращения с грузом, обеспечивать его сохранность во время транспортировки, перегрузов и хранения. Материалы и оборудование в поврежденной упаковке на объект не допускаются. Оборудование должно быть новым, в оригинальной упаковке производителя.

### **3. Требования к выполнению работ.**

3.1 Заказчик и исполнитель работ согласовывают:

-объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения СМР, а также условия их совмещения с работой производственных участков предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия поставки оборудования, его перевозки и складирования;

3.2 Электромонтажные работы и оборудование должны соответствовать требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок» по степени защиты.

### **4. Требования к исполнителю работ.**

4.1 Исполнитель работ должен иметь все необходимые допуски на выполнение данных видов работ.

4.2. Нести полную самостоятельную ответственность за соблюдением норм и правил охраны труда, техники безопасности, пожарной и экологической безопасности, а также пропускного и внутриобъектного режима, установленного на объекте.

4.3. На объекте действует пропускная система. Перед началом работ подается список работников для оформления пропусков. Списки подаются за 5 дней до начала работ.

4.4. Ввиду специфики производства ОАО «СПМБМ «Малахит» все шумные работы (свыше 60 децибел) должны производиться в вечернюю смену после 17 часов 30 минут, а также в выходные дни.

4.5 Уборка на местах производства работ производится подрядчиком самостоятельно и ежедневно.

4.6. Информировать Заказчика о заключении договоров подряда при необходимости их заключения с субподрядными организациями, имеющими требуемые допуски и лицензии.

4.7. Не допускать при ведении работ на Объекте иностранных работников.

4.8. Выполненные работы сдать службе эксплуатации Заказчика.

### **5. Гарантийные обязательства.**

Гарантийный срок при нормальной эксплуатации объекта и входящих в него систем, оборудования, материалов составляет 5 лет.