

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 ² | 100 м | 0.05 |
| 2 | Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м ² | 1 м ³ | 0.01 |
| | Бетон мелкозернистый (песчаный) класса В15 (М200) | м ³ | 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 ² | м | 15,15 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 2*1 мм ² | м | 15,15 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 4*1 мм ² | м | 15,15 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 10*1 мм ² | м | 40,4 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 3*1 мм ² | м | 10,1 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 7*1 мм ² | м | 35,35 |
| 4 | Монтаж кабеля по установленным конструкциям | 100 м | 8.77 |
| | Кабель КУГППЭнг-НФ 4*2*0.35 мм ² | м | 9,09 |
| | Кабель КМПВнг-LS 2*1 мм ² | м | 15,15 |
| | Кабель КМПВЭнг-LS 2*0.5 мм ² | м | 9,09 |
| | Кабель КМПВЭнг-LS 3*0.5 мм ² | м | 9,09 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 2*1 мм ² | м | 141,4 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 4*1 мм ² | м | 227,25 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 10*1 мм ² | м | 297,95 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 3*1 мм ² | м | 136,35 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 7*1 мм ² | 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 ² | м | 9,09 |
| | Кабель КМПВнг-LS 2*1 мм ² | м | 8,08 |
| | Кабель КМПВЭнг-LS 3*0.5 мм ² | м | 6,06 |
| | Кабель КМПВЭнг-LS 2*0.5 мм ² | м | 9,09 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 2*1 мм ² | м | 122,21 |
| | Кабель КМПВнг-FRLS 3*0.75 мм ² | 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 |
| 6 | Монтаж лотка металлического штампованного по установленным конструкциям, ширина лотка, мм, до:200 | 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 |
| 7 | Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм2, количество жил, до:7 | 1 шт. | 100 |
| 8 | Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм2, количество жил, до:14 | 1 шт. | 14 |
| 9 | Монтаж трубы по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр, мм, до:25 | 100 м | 5.4 |
| | Трубы ПВХ д. 20x1,5 мм для электро монтажа | м | 540 |
| 10 | Монтаж трубы по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр, мм, до:25 | 100 м | 0.15 |
| | Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 15x2.8 мм | м | 15 |
| 11 | Монтаж трубы стальной в готовых бороздах, диаметр, мм, до:25 | 100 м | 0.05 |
| | Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 15x2.8 мм | м | 5 |
| 12 | Монтаж рукава наружного диаметром, мм, до:78 | 100 м | 1.2 |
| | Рукава металлические д. 22 мм, РЗ-Ц-Х | м | 120 |
| 13 | Монтаж датчика температуры | 1 шт. | 1 |
| | Датчик температуры TG-D | шт. | 1 |
| 14 | Монтаж термостата защиты от замораживания | 1 ком | 1 |
| | Термостат защиты от замораживания РВFP-6 | шт. | 1 |
| 15 | Монтаж модуля адресуемого управления | 1 шт. | 1 |
| | МАУ-адресный исполнительный блок | шт | 1 |
| 16 | Монтаж поста управления кнопочного общего назначения, устанавливаемого на конструкции на полу, количество элементов поста до:3 | 1 шт. | 17 |
| | Посты управления кнопочные ПKE-222-1У3 | шт. | 12 |
| | Посты управления кнопочные ПKE-222-2У3 | шт. | 5 |
| 17 | Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток, а, до:25 | 1 шт. | 2 |
| | Модульный автоматический выключатель S201-B6 | шт. | 2 |
| 18 | Монтаж переключателя кулачкового на ток, а, до:25 | 1 шт. | 1 |
| | Переключатель кулачковый 4G10-90-ПК-R012 | шт. | 1 |
| 19 | Монтаж щита сигнализации устанавливаемого на стене, высота и ширина, мм, до:1200x1000 | 1 шт. | 1 |

| | | | |
|----|---|---------|------|
| | Щит сигнализации ЩМП 1000*650*300 | шт | 1 |
| 20 | Монтаж сигнальной лампы светодиодной | 1 шт. | 33 |
| | Светодиодная сигнальная лампа СКЛ18 | шт | 33 |
| 21 | Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток, а, до:25 | 1 шт. | 3 |
| | Модульный автоматический выключатель S201-Z2NA | шт. | 3 |
| 22 | Монтаж переключателя кулачкового | 1 шт. | 6 |
| | Переключатель кулачковый 4 G10-90-U-R012 | шт. | 1 |
| | Переключатель кулачковый 4 G10-51-U-R014 | шт. | 5 |
| 23 | Монтаж кнопки управления | 1 шт. | 7 |
| | Кнопки управления, красный толкатель KE-011 | шт. | 7 |
| 24 | Монтаж реле промежуточного | 1 комп | 5 |
| | Реле промежуточное РЭП 15-220 ,РЭП15-440 | шт. | 5 |
| 25 | Монтаж трансформатора напряжением, кв, до:10, однофазного | 1 шт. | 2 |
| | Трансформатор ОСМ 1-0,063 У3 | шт. | 1 |
| | Трансформатор ОСМ 1-0,16 У3 | шт. | 1 |
| 26 | 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 мм² | 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 | Монтаж короба пластмассового шириной до 40мм | 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 | Пробивка в кирпичных стенах борозд площадью сечения: до 20 см² | 100 м | 0.3 |
| 2 | Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения: до 20 см² | 100 м | 0.05 |
| 3 | Пробивка в бетонных потолках толщиной 100 мм отверстий площадью: до 20 см² | 100 отверстий | 0.02 |
| 4 | Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м² | 1 м ³ | 0.05 |
| | Бетон мелкозернистый (песчаный) класса В15 (М200) | м ³ | 0.052 |
| 5 | Монтаж распределительного пункта (шкафа), устанавливаемого на стене, высота и ширина, мм, до:600х600 ,щита ЩГП | 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 | Монтаж шкафа (пульта) управления навесного, высота, ширина и глубина, мм, до:600х600х350 ,щита АВР | 1 шт. | 1 |
| | Устройство автоматического ввода резервуара УАВР СЭ -8302-1464 | шт. | 1 |
| 7 | Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемого на конструкции ,на стене или колонне, на ток, а, до:25 | 1 шт. | 9 |
| | Автомат. выключатель 3-полюсный S-203 C10 | шт. | 1 |
| | Автомат. выключатель 3-полюсный S-203 C16 | шт. | 1 |

| | | | |
|----|---|---------|--------|
| | Автомат. выключатель 3-полюсный S-253 C25 | шт. | 1 |
| | Автомат. выключатель 3-полюсный S-253 C10 | шт. | 6 |
| 8 | Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного, устанавливаемого на конструкции на стене или колонне, на ток, а, до:100 | 1 шт. | 2 |
| | Автомат. выключатель 3-полюсный S-203 C32 | шт. | 2 |
| 9 | 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 | 100 жил | 0.66 |
| | Наконечники кабельные алюминиевые ТА-150-16 | шт. | 68 |
| 10 | Монтаж пускателя магнитного общего назначения отдельно стоящего, устанавливаемого на конструкции, на стене или колонне, на ток, а, до:40 | 1 шт. | 5 |
| | пускатель ПМЛ1210 | шт. | 5 |
| | Контактная приставка ПКЛ22 | шт. | 5 |
| | Реле тепловое РТЛ 1 на ток до 25 А | шт. | 5 |
| 11 | Монтаж кабеля 2-4-жильного сечением жилы до 16 мм2 | 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 | Монтаж трубы в готовых бороздах, диаметр, мм, до:50 | 100 м | 0.3 |
| | Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 32х3.2 мм | м | 30 |
| 13 | Монтаж трубы по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола, диаметр, мм, до:40 | 100 м | 0.05 |
| | Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 32х3.2 мм | м | 5 |
| 14 | Монтаж трубы по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр, мм, до:40 | 100 м | 0.35 |
| | Трубы водогазопроводные черные обыкновенные 32х3.2 мм | м | 35 |
| 15 | Монтаж трубы с креплением скобами, диаметр, мм, до:50 | 100 м | 0.85 |
| | Трубы ПВХ д. 32х1,8 мм для электромонтажа | м | 85 |
| 16 | Монтаж провода первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение, мм2, до:16 в трубе | 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 | Монтаж провода первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарным сечением, мм2, до:35 в металлической трубе | 100 м | 0.15 |
| | Кабель силовой ВВГНГ FRLS 5*4мм2 | м | 15,15 |
| 18 | Монтаж провода по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до:16 | 100 м | 0.2 |
| | Провод ПВ3 16 мм2 | м | 20,2 |
| 19 | Монтаж переключателя кулачкового до:25 а | 1 шт. | 4 |
| | Переключатель кулачковый | шт. | 4 |
| 20 | Монтаж трубы по установленным конструкциям | 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 требующиеся 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.