


Петрозаводский филиал Акционерного общества «Инжиниринговая компания «АЭМ-технологии»
(Филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш» в г. Петрозаводск)

Не секретно

«УТВЕРЖДАЮ»


Главный инженер
М.А. Поливода
« 18 » 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № ПЗМ-11.05/183
на выполнение электромонтажных работ по подключению оборудования на участках
в корпусе БВЦ оси А-Н, колонны 8-23

Предмет закупки Право заключения договора на выполнение электромонтажных работ по
подключению оборудования на участках в корпусе БВЦ оси А-Н, колонны 8-23

г. Петрозаводск
2020 г.

Техническое задание
на выполнение электромонтажных работ по подключению оборудования на участках в корпусе
БВЦ оси А-Н, колонны 8-23

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.

Подраздел 2.1 Цель проведения работ.

Подраздел 2.2 Объем электромонтажных работ.

Подраздел 2.3 Объем электромонтажных работ по монтажу сетей
освещения и розеток.

Подраздел 2.4 Объем электромонтажных работ по заземлению.

Подраздел 2.5 Объем демонтажных работ.

Подраздел 2.6 Нанесение надписей и обозначений, покраска.

Подраздел 2.7 Объем работ по электрическим испытаниям.

Подраздел 2.8 Объем поставки и требования к материалам и оборудованию
для выполнения работ.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Выполнение электромонтажных работ по подключению оборудования нового учебного участка, участка входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ оси А-Н, колонны 8-23

РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 2.1 Цель проведения работ

Цель выполняемых работ:

- 2.1.1. Настоящее техническое задание составлено с целью проведения электромонтажных работ по подключению оборудования нового учебного участка, участка входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ оси А-Н, колонны 8-23. Работы производятся по адресу: г. Петрозаводск, ул. Зайцева, 65.
- 2.1.2. Предусматривается:
- Демонтажные работы;
 - Приобретение материалов для монтажа;
 - Сборка силовых шкафов;
 - Монтаж силовых шкафов;
 - Монтаж кабельных линий в лотке;
 - Монтаж кабельных линий в стальных трубах;
 - Монтаж полосы заземления;
 - Покраска вновь смонтированных металлоконструкций;
 - Штробление бетонного пола для скрытой прокладки кабельных линий в стальных трубах с последующей подливкой штроб;
 - Электрические испытания.

Подраздел 2.2 Объем электромонтажных работ

- 2.2.1. Монтажные работы выполнять в соответствии с расчетными схемами электроснабжения участка (**Приложения №2.1 - 2.20**), планом сетей электроснабжения участка (**Приложение №1**).
- 2.2.2. Объемы материалов и оборудования представлены в подразделе 2.8 настоящего технического задания.
- 2.2.3. **Вводы в шкафы и выводы из шкафов выполнять снизу. Ввод сверху делать запрещается!**
- 2.2.4. **Выводы из ответвительных коробок ШМА-3 выполнять через герметичные сальники и кабельные вводы.**
- 2.2.5. **Наконечники монтировать с применением термоусаживаемых трубок.**
- 2.2.6. Для электрического подключения станков, в здании БВЦ осях А-Н, смонтировать щиты ЩС-1 — ЩС-4, ЩС-6 — ЩС-8, ЩС-13 — ЩС-15. Напольные щиты установить на основание, сваренное из стального уголка высотой, обеспечивающей расположение верхней отметки шкафов на отм. +1,8 м. от уровня пола. Основание обшить листовой сталью.

- 2.2.7. Сборку шкафов выполнить в соответствии с однолинейными электрическими схемами – **(Приложения №2.4 – 2.20)**.
- 2.2.8. Минимальная высота размещения электрических аппаратов в щитах и шкафах – не менее 0,4 м. от уровня чистого пола.
- 2.2.9. Подвод питания к станкам выполнить в штробе, металлорукаве, стальных трубах скрыто в полу. Штробление цементной стяжки пола, укладку труб с последующей подливкой и выравниванием пола производить в соответствии с планом и расчетной схемой **(Приложения №1; 3)**.
- 2.2.10. **Подрядчик самостоятельно изгибает трубы собственным трубогибочным станком.**
- 2.2.11. **Места входа и выхода кабеля и проводов из труб выполнять в гофрированном металлорукаве.**
- 2.2.12. Вертикальные кабельные линии из шкафов ЩС-5, ЩС-7, ЩС-8, ЩС-15 проложить в перфорированном лотке 100х100 мм с крышкой, примыкая к стенке шкафа;
- 2.2.13. Предусмотреть прокладку кабельного лотка 150х100 мм. на отм. +2,5 м.:
- ось А1, кол. 8 – 10, длина – 12 м. Лоток закрыть крышками;
 - кол. 8, ось А1-М, длина – 18 м. Лоток закрыть крышками;
 - кол. 20, ось А-А1, длина – 6 м. Лоток закрыть крышками;
 - ось А, кол. 20-21, длина – 12 м. Лоток закрыть крышками.
 - кол. 18, ось А1-М, длина – 2х18 м. Лоток закрыть крышками.
- 2.2.14. Шкаф 5ЯА (500х1000х300мм) смонтировать на стену или колонну на отм. +1,4 м;
- 2.2.15. Монтаж питающей линии от К16 (ШМА-3) до 5ЯА, выполнить проводом 4ПАВ-1 1х120мм² по существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам);
- 2.2.16. Шкаф 7ЯА (500х1000х300мм) смонтировать на стену или колонну на отм. +1,4 м;
- 2.2.17. Монтаж питающей линии от К12 (ШМА-3) до 7ЯА, выполнить проводом 4ПАВ-1 1х120мм² по существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам);
- 2.2.18. Шкаф 10ЯА (500х1000х300мм) смонтировать на стену или колонну на отм. +1,4 м;
- 2.2.19. Монтаж питающей линии от К17 (ШМА-3) до 10ЯА, выполнить проводом 7ПАВ-1 1х120мм² по существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам);
- 2.2.20. Шкаф 11ЯА (500х1000х300мм) смонтировать на стену или колонну на отм. +1,4 м;
- 2.2.21. Монтаж питающей линии от К19 (ШМА-3) до 11ЯА, выполнить проводом 7ПАВ-1 1х120мм² по существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам);
- 2.2.22. Выполнить установку и монтаж автоматического выключателя 320А во вновь устанавливаемый шкаф 7ЯА;
- 2.2.23. Выполнить установку и монтаж автоматического выключателя 500А во вновь устанавливаемый шкаф 10ЯА;
- 2.2.24. Выполнить установку и монтаж автоматического выключателя 320А во вновь устанавливаемый шкаф 11ЯА;
- 2.2.25. Монтаж питающей линии от 2АЯ до ЩС-1, выполнить скрыто, в стальной трубе D=80мм, кабелем АВВГ 4х70мм²;
- 2.2.26. Монтаж питающей линии от 3АЯ до ЩС-5, выполнить открыто, по существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам), проводом 4ПАВ-1 1х70мм²;
- 2.2.27. Монтаж питающей линии от 4АЯ до ЩС-3, выполнить скрыто, в стальной трубе D=80мм, кабелем АВВГ 4х95мм²;
- 2.2.28. Монтаж питающей линии от ЩС-3 до РП-14, выполнить скрыто, в стальной трубе D=80мм, кабелем АВВГ 4х70мм²;
- 2.2.29. Монтаж питающей линии от 5ЯА до ЩС-7, выполнить открыто, по

- существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам), проводом 4ПАВ-1 1х25мм²;
- 2.2.30. Монтаж питающей линии от 6ЯА до ЩС-8, выполнить открыто, по существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам), проводом 4ПАВ-1 1х120мм²;
- 2.2.31. Монтаж питающей линии от 6ЯА до ЩС-4, выполнить скрыто, в стальной трубе D=80мм, кабелем АВВГ 4х120мм²;
- 2.2.32. Монтаж питающей линии от 7ЯА до ЩС-2, выполнить скрыто, в стальной трубе D=80мм, кабелем АВВГ 4х120мм²;
- 2.2.33. Монтаж питающей линии от РП-11А до ЩС-6, выполнить скрыто, в стальной трубе D=80мм, кабелем АВВГ 4х70мм²;
- 2.2.34. Монтаж питающей линии от 10ЯА до ЩС-13, выполнить открыто, по проектируемым кабельным конструкциям (кабельным лоткам), проводом 7ПАВ-1 1х95мм²;
- 2.2.35. Монтаж питающей линии от 11ЯА до ЩС-14, выполнить скрыто, в стальной трубе D=80мм, кабелем АВВГ 4х95мм²;
- 2.2.36. Монтаж питающей линии от 11ЯА до ЩС-15, выполнить открыто, по существующим кабельным конструкциям (кабельным лоткам), проводом 4ПАВ-1 1х70мм²;
- 2.2.37. Произвести ремонт и установить новые предохранители ПН-2 в шкаф РП-11А, ось А1, кол. 9, напольный, размеры 750х1500х500 мм. – 1 шт.;
- 2.2.38. Установить наконечники и присоединить существующие отсоединенные провода:
- 2.2.38.1. от РП-15 до ЩС-4, провод 3АПВ-1 1х70 мм²;
- 2.2.38.2. в ЩС-12, провод ВВГ 4х25 мм², ВВГ 3х2,5 мм²;
- (Диаметр проводов уточнить на месте)
- 2.2.39. Опуски к автоматическим выключателям АП-50 прокладывать по стенам в гофрированной ПВХ-трубе.
- 2.2.40. Проходы через перекрытия и стены, а также защиту кабеля на высоте менее 2-х метров от поверхности пола выполнить в отрезках стальных труб. Зазоры между кабелем и трубой заделать легкопробиваемой массой из негорючего материала.
- 2.2.41. Ввод кабелей в силовые щиты (шкафы) оборудования выполнить снизу. (Штробление цементной стяжки пола, укладку труб производить с последующей подливкой и выравниванием пола)

Подраздел 2.3 Объем электромонтажных работ по монтажу сетей освещения и розеток

- 2.3.1. Монтажные работы выполнять в соответствии с планами сетей освещения на отм. +2,5 м. (Приложения №4, 5) и расчетными схемами (Приложения №2).
- 2.3.2. **Расключения в клеммных коробках выполнять с помощью клемм. Скрутки делать запрещается!**
- 2.3.3. В осях А-А1 кол. 11-21 произвести замену, демонтаж существующих светильников, монтаж новых энергосберегающих – 52 шт.
- 2.3.4. В осях А-А1 кол. 11-23 произвести проверку розеток с выбраковкой, заменой новыми – 48 шт.
- 2.3.5. По оси А1 вспомогательных помещений произвести проверку с выбраковкой, заменой новыми кабельные линии проложенные в магистральном кабель-канале 80х40 мм на отм. +2,5 м. от уровня пола.
- 2.3.6. Горизонтальные ответвления от магистрального кабель-канала прокладывать в

кабель-канале 40x25 мм на отм. +2,5 м. от уровня пола.

2.3.7. Опуски к розеткам и клавишным выключателям прокладывать в кабель-канале 25x16 мм.

2.3.8. Для ответвлений линий из кабель-каналов использовать распределительные коробки 75x75x20 мм с контактной группой.

2.3.9. Розетки и клавишные выключатели монтировать на отм. +1 м. от уровня пола.

2.3.10. Произвести монтаж сварных конструкций для крепления светильников

2.3.10.1. По осям А1-М кол. 18 – 10 шт.;

2.3.10.2. По осям А1-М кол. 8 – 8 шт.;

2.3.10.3. По оси А кол. 21-22 – 3 шт.

2.3.11. Произвести монтаж светильников на сварные конструкции и подключение к щитам в соответствии с однолинейными электрическими схемами (**Приложение 2.17; 2.20**) – 21 шт.;

2.3.12. Монтаж линий освещения (гр. О1.10, О6.1, О6.2), выполнить открыто, по проектируемым кабельным конструкциям (кабельным лоткам), кабелем ВВГ 3x1,5 мм²;

2.3.13. Монтаж линии освещения (гр. О2.11), выполнить открыто, в гофрированной ПВХ трубе с креплением к стене, на отм. +2.5 м, кабелем ВВГ 3x1,5 мм².

Подраздел 2.4 Объем электромонтажных работ по заземлению

2.4.1. Заземлению подлежат: корпуса и приводы электрических аппаратов, каркасы щитов и шкафов, металлические кабельные конструкции. Заземление станков выполнить как в составе кабельных линий так и полосой стальной 5x40 по полу. Заземляющие проводники соединить с существующим контуром заземления здания БВЦ (ТП-15).

2.4.2. Крепить полосу анкерами. Способ соединения - сварка. Полосу покрасить по всей длине эмалью черного цвета.

2.4.3. Все металлоконструкции (лотки, трубы, металлорукава, тросы, крепежи для подвеса светильников) заземлить.

Подраздел 2.5 Объем демонтажных работ

2.5.1. Произвести демонтаж шинопроводов ШР1 (400А), ШР2 (400А), ШР3 (400А), ШР4 (630 А) – 100 м.

2.5.2. Произвести демонтаж стоек шинопроводов 1ШР - 4ШР с полками для перфорированного лотка, с откосами из стального уголка 50x50x5 укрепленными к полу.

2.5.3. Произвести демонтаж проводов из стальных труб:

– от 2ШР до РП-14, ЩС-1, ЩС-2, 2АЯ;

– от 4ШР до 5ЯА, ЩС-7, ЩС-8;

– от 1ШР до 3ЯА, ЩС-5, ЩС-6;

– от 3ШР до 4ЯА, ЩС-3, ЩС-4;

– от К19 (ШМА-3) до 5ЯА;

2.5.4. Демонтаж стальных электрических шкафов:

– ЩС-1, ось Л, кол. 13, напольный, размеры 1600x600x400 мм – 1 шт.;

– ЩС-2, ось Л, кол. 14, напольный, размеры 1600x600x400 мм – 1 шт.;

– ЩС-3, ось Л, кол. 17, напольный, размеры 1600x800x400 мм – 1 шт.;

– ЩС-4, ось Л, кол. 18, напольный, размеры 1600x800x400 мм – 1 шт.;

- ЩС-6, ось А1, кол. 13, навесной (отм. +1,4 м), размеры 650х500х220 мм – 1 шт.;
- ЩС-8, ось А1, кол. 20, навесной (отм. +1,4 м), размеры 650х500х220 мм – 1 шт.;
- 5ЯА, ось А1, кол. 18, навесной (отм. +1,4 м), размеры 500х1000х300 мм. – 1 шт.

2.5.5. Демонтаж стальных труб:

- от 2АЯ до 2ШР, труба D=60 мм, проложена скрыто, в полу, длинна – 10 м;
- от 2ШР до РП-14, труба D=60 мм, проложена скрыто, в полу, длинна – 13 м;
- от 4АЯ до 3ШР, D=60 мм, проложена скрыто, в полу, длинна – 15 м;
- от 6ЯА до 3ШР, две трубы D=60 мм, проложена скрыто, в полу, длина 18 м.
- от ШМА-3 до 5ЯА, труба D=90 мм, проложена открыто, длина – 5 м.;

(Выполнить устройство бетонных полов).

Подраздел 2.6 Нанесение надписей и обозначений, покраска.

2.6.1. Все вновь смонтированные металлоконструкции, а также трубы для прокладки кабельных линий покрыть эмалью серого цвета.

2.6.2. Выполнить эмалью маркировку вновь монтируемого оборудования, в том числе: кабельных линий, коммутационных аппаратов, силовых щитов.

2.6.3. В электрические щиты вклеить однолинейные схемы, подписать группы и автоматические выключатели.

Подраздел 2.7 Объем работ по электрическим испытаниям

2.7.1. Измерение сопротивления заземляющего устройства корпуса БВЦ.

2.7.2. Измерение сопротивления металосвязей с контуром заземления:

- Силовые шкафы ЩС-1 – ЩС-15 – 15 шт.;
- Распределительные шкафы РП-11А, РП-12, РП-13, РП-14, РП-15 – 5 шт.;
- Шкафы 1АЯ, 2АЯ, 3АЯ, 4АЯ, 5ЯА, 6ЯА, 7ЯА, 8ЯА, 9ЯА, 10ЯА, 11ЯА, 12ЯР, ЯРВ – 13 шт.;
- Щиты освещения ЩО – 1Б, ЩО-1Ц, ЩО-2Б – 3 шт.;

2.7.3. Измерение сопротивления изоляции и сопротивления петли «фаза-ноль» по всем вновь монтируемым группам (смотри по схемам) шкафов: ЩС-1 — ЩС-4, ЩС-6 — ЩС-8, ЩС-13 — ЩС-15, 5ЯА, 7ЯА, 10ЯА, 11ЯА;

2.7.4. Измерение сопротивления изоляции и сопротивления петли «фаза-ноль» по группам существующих шкафов.

2.7.5. Предоставить протоколы проведенных электрических испытаний.

Подраздел 2.8 Объем поставки и требования к материалам и оборудованию для выполнения работ

Подрядчик приобретает материалы для выполнения работ в соответствии с нижеуказанными требованиями, количеством и перечнем:

2.8.1. Шкаф электрический, стальной, с монтажной панелью, степень защиты не ниже IP54, ввод снизу, в соответствии с однолинейными схемами:

- «7ЯА» (1000х500х300 мм) по схеме (Приложение 2.1) – 1 шт.
- «10ЯА» (1000х500х300 мм) по схеме (Приложение 2.1) – 1 шт.
- «11ЯА» (1000х500х300 мм) по схеме (Приложение 2.1) – 1 шт.
- «ЩС-8» (650х500х220 мм) по схеме (Приложение 2.11) – 1 шт.
- «ЩС-13» (1600х600х400 мм) по схеме (Приложение 2.13) – 1 шт.
- «ЩС-14» (1600х800х400 мм) по схеме (Приложение 2.14) – 1 шт.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок на работы и материалы устанавливается 12 (двенадцать) месяцев с момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

- 4.1. Подрядчик самостоятельно организует работу своих работников в течение всего времени пребывания на объекте и выполняет все необходимые согласования с отделом главного энергетика, электроучастком и другими производственными участками Заказчика, от которых зависит выполнение работ.
- 4.2. Перед началом исполнения работ по настоящему техническому заданию все работники Подрядчика проходят обязательный вводный инструктаж по охране труда, по пожарной безопасности, по электробезопасности на рабочем месте.
- 4.3. Перед проведением работ на высоте, Подрядчик оформляет и подписывает у ответственных лиц Заказчика наряд допуск на выполнение работ повышенной опасности в 4-х экземплярах. Утвержденный наряд допуск предоставляется в отдел охраны труда и промышленной безопасности за 3 часа до начала выполнения работ на высоте.
- 4.4. Для допуска к работам на высоте Подрядчик предоставляет заверенные руководителем организации копии протоколов испытаний страховочных поясов, которые будут использоваться при работах на высоте.
- 4.5. Перед проведением работ, связанных с отключением электроснабжения оборудования, Подрядчик самостоятельно согласовывает с начальниками производств дату и время, в которые можно произвести отключение оборудования.
- 4.6. Подрядчик привлекает и использует спецтехнику, электроинструмент, приспособления и рабочий труд для выполнения работ по настоящему техническому заданию своими силами и средствами;
- 4.7. Допуск персонала производится в соответствии с правилами «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00.
- 4.8. Подрядчик выполняет организацию проведения работ, контроль соблюдения требований ПУЭ, ПОТ РМ, ПТЭЭП, Охраны труда.

Подрядчик также обязан соблюдать требования нормативных документов:

- 4.9. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008;
- 4.10. ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Результаты работ должны соответствовать требованиям:

- 5.1. Настоящего технического задания;
- 5.2. Поставляемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия, паспорта и инструкции по эксплуатации.
- 5.3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).
- 5.4. РД 153-34.0-03.150-00 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
- 5.5. РД 34.45-51.300-97 Объем и нормы испытаний электрооборудования.
- 5.6. Результаты испытаний вновь монтируемого оборудования должны соответствовать нормам испытаний электрооборудования.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
	Приложение 1 – План расположения оборудования – на 1 листе	
6.1.	Приложение 1.1 – План расположения оборудования – на 1 листе	
6.2.	Приложение 2.1 - Расчетная схема №1 – на 1 листе	
6.3.	Приложение 2.2 - Расчетная схема №2 – на 1 листе	
6.4.	Приложение 2.3 - Расчетная схема ШМА-3 – на 2 листах	
6.5.	Приложение 2.4 - Расчетная схема ЩС-1 – на 1 листе	
6.6.	Приложение 2.5 - Расчетная схема ЩС-2 – на 1 листе	
6.7.	Приложение 2.6 - Расчетная схема ЩС-3 – на 1 листе	
6.8.	Приложение 2.7 - Расчетная схема ЩС-4 – на 1 листе	
6.9.	Приложение 2.8 - Расчетная схема ЩС-5 – на 1 листе	
6.10.	Приложение 2.9 - Расчетная схема ЩС-6 – на 1 листе	
6.11.	Приложение 2.10 - Расчетная схема ЩС-7 – на 1 листе	
6.12.	Приложение 2.11 - Расчетная схема ЩС-8 – на 1 листе	
6.13.	Приложение 2.12 - Расчетная схема ЩС-11 – на 1 листе	
6.14.	Приложение 2.13 - Расчетная схема ЩС-13 – на 1 листе	

6.15.	Приложение 2.14 - Расчетная схема ЩС-14 – на 1 листе	
6.16.	Приложение 2.15 - Расчетная схема ЩС-15 – на 3 листах	
6.17.	Приложение 2.16 - Расчетная схема ЩО-1Б – на 2 листах	
6.18.	Приложение 2.17 - Расчетная схема ЩО-1Ц – на 2 листах	
6.19.	Приложение 2.18 - Расчетная схема ЩС-9 – на 1 листе	
6.20.	Приложение 2.19 - Расчетная схема ЩС-10 – на 1 листе	
6.21.	Приложение 2.20 - Расчетная схема ЩС-12 – на 1 листе	
6.22.	Приложение 2.21 - Расчетная схема ЩО-2Б – на 1 листе	
6.23.	Приложение №3 – План раскладки перекрытий - на 1 листе	
6.24.	Приложение №4 – План сетей освещения на отм. +2,5 м. - на 1 листе	
6.25.	Приложение №4.1 – План сетей освещения на отм. +2,5 м. - на 1 листе	
6.26.	Приложение №5 – План сетей розеток на отм. +2,5 м. - на 1 листе	

Начальник электроучастка:

Журавлев Д.В.

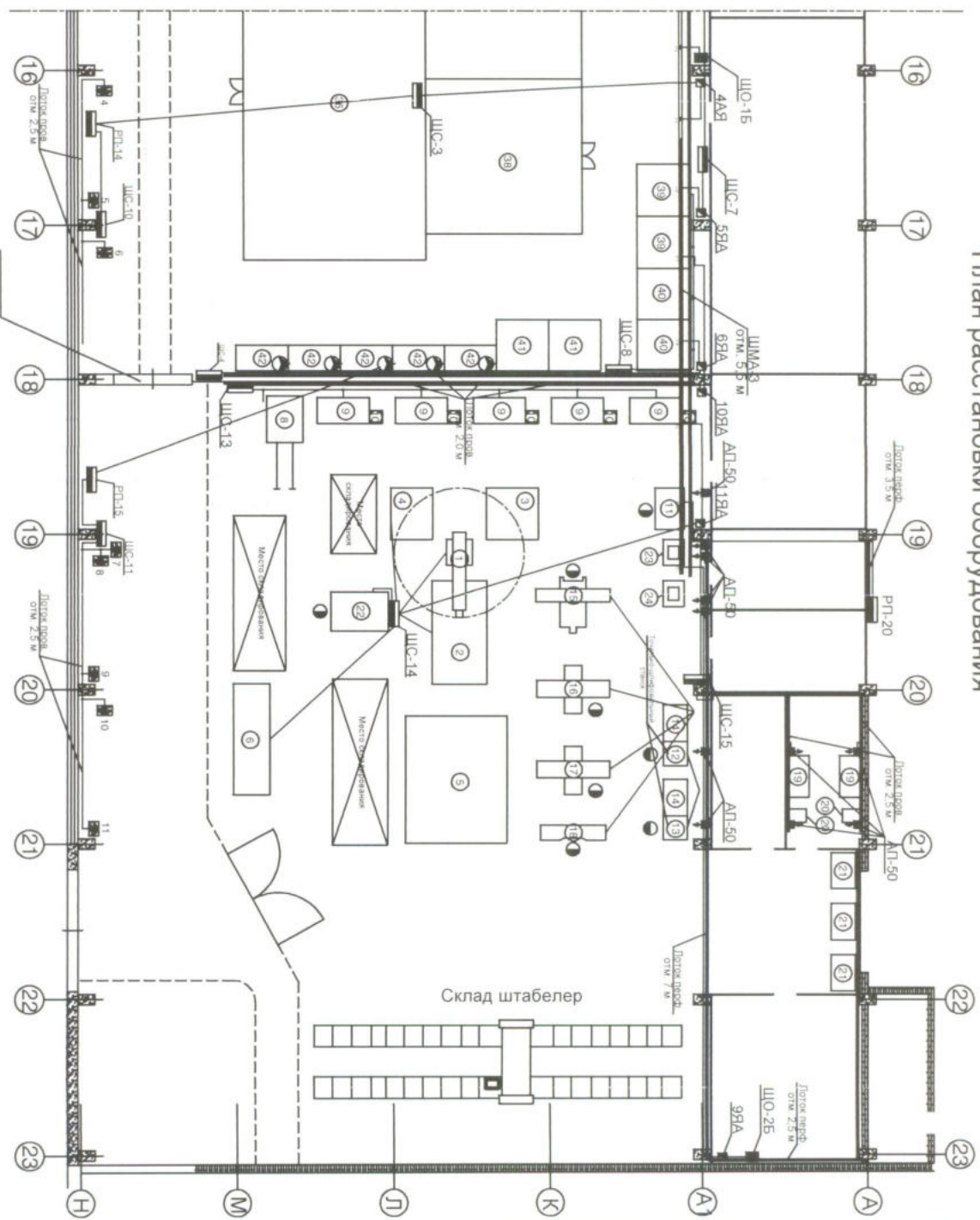
Главный энергетик-начальник отдела

Первяненко Р.С.

[illegible]

План расстановки оборудования

Приложение 1.1



ЦС-3		
№	Наименование	Мощность
36	Лазерный комплекс	25,0
37	Автоматическая сварка	25,0
38	Автоматическая наплавка	25,0
ЦС-4		
№	Наименование	Мощность
41	Пост ручной дуговой сварки	12,0
41	Пост ручной дуговой сварки	12,0
42	Стол сварочный со встроенной вентиляцией	0,5
42	Стол сварочный со встроенной вентиляцией	0,5
42	Стол сварочный со встроенной вентиляцией	0,5
42	Стол сварочный со встроенной вентиляцией	0,5
42	Стол сварочный со встроенной вентиляцией	0,5
42	Стол сварочный со встроенной вентиляцией	0,5
ЦС-8		
№	Наименование	Мощность
39	Пост автоматической сварки	36,0
39	Пост автоматической сварки	36,0
40	Пост ручной аргоннодуговой сварки	25,0
40	Пост ручной аргоннодуговой сварки	25,0
ЦС-13		
№	Наименование	Мощность
8	Электропечь с выдвижным подом	СДО 8.16.8/7 120,0
9	Сварочный стол с вентилятором	1,1
10	Сварочный аппарат	МС-501MP 38
ЦС-14		
№	Наименование	Мощность
1	Сварочная колонна	КНС-122 55,0
2	Роликовый стенд	ОВРС-5 1,2
4	Сварочный манипулятор	М-11070А 4,0
6	Ленточный станок	МСК-850HS 10,0
22	Пресс гидравлический	РГН МЕТАЛЛ 8,0
ЦС-15		
№	Наименование	Мощность
11	Станок вертикально-сверлильный	2С132 4,0
14	Фильтро-вентиляционная установка	ЗИЛ 1,1
19	Бункер для хранения флюса	SDF-250 7,5
20	Шкаф для суши электродов	SDE-100 3,0
12	Станок точильно-шлифовальный	АВ-2-52-8/4 4,0
23	Станок настольный сверлильный	2М112 0,55
24	Станок настольный сверлильный	2Н112 0,6
15	Станок плоско-шлифовальный	3Г71 4,0
16	Станок фрезерный вертикальный	6Р82Ш 11,0
17	Станок фрезерный вертикальный	6С12 12,0
18	Станок токарно-винторезный	1К62 11,0

Сварочное производство			
Наим.	Кол.	Лист № док.	Подпись
Разраб.	Зарубина А.Ф.	1505	А
Проектир.	Лавинский П.С.		
Утвердил	Пермяков Р.С.		
Расстановка основного и штитового оборудования в осях А-Н/16-23			
Статья	Лист	Листов	
	1	1	

	(Суш-ий)		(Суш-ий)		(Суш-ий)		(Суш-ий)		(Новый)		(Суш-ий)	
	2АЯ	3АЯ	4АЯ	5АЯ	6АЯ	7АЯ	ПІ-11А					
Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток								Установить плакание вставки				
Номер группы	Гр. 2АЯ.1	Гр. 3АЯ.1	Гр. 4АЯ.1	Гр. 5АЯ.1	Гр. 6АЯ.1	Гр. 6АЯ.2	Гр. 7АЯ.1	Гр. 11.1				
Ток автомата (А)												
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	АВВr 4x70	4ПЛАВ-1 1x70	АВВr 4x95	4ПЛАВ-1 1x25	4ПЛАВ-1 1x120	АВВr 4x95 мм2	АВВr 4x120	АВВr 4x70				
Способ прокладки	Скрыто в новой стальной трубе D=80 мм	Открыто в лотке перф- 150x100 мм с крышкой	Скрыто в новой стальной трубе D=80 мм	Открыто в лотке перф- 150x100 мм с крышкой	Открыто в лотке перф- 150x100 мм с крышкой	Скрыто в новой стальной трубе D=80 мм	Скрыто в новой стальной трубе D=80 мм	Скрыто в новой стальной трубе D=80 мм				
Длина (м)	15	4x11	16	4x7	4x8	22	20	10				
Обозначение												
Потребитель	Обозначение и номер на плане											
		Мощность (кВт)	66	99	99	30	165	99	132	66		
		Ток номин. (А)	100	150	150	45,45	250	150	200	100		
		Наименование потребителя	ШС-1	ШС-5	ШС-3	ШС-7	ШС-8	ШС-4	ШС-2	ШС-6		

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасток 32

Расчетная схема №1 электрооборудования участка в корпусе ВВЦ				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе ВВЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		18.09.20
				Проверил	Лавыш П.С.		13.03.2016
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

	(Новый)						(Новый)		(Суш-ий)		(Суш-ий)		(Суш-ий)		(Суш-ий)	
	10ЯА	11ЯА	ПТ-12	ПТ-13	ПТ-14	ПТ-15										
Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток																
Номер группы	Гр. 10ЯА.1	Гр. 11ЯА.1	Гр. 11ЯА.2	Гр. 12.1	Гр. 13.1	Гр. 14.1	Гр. 15.1									
Ток автомата (А)																
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	ППАВ-1 1x95	АВВr 4x95 3N2	ППАВ-1 1x70	ВВr 4x25	ВВr 4x25	ВВr 4x25	ВВr 4x25									
Способ прокладки	Открыто в лотке перф. 150x100 мм, с крышкой	Скрыто в новой стальной трубе D=80 мм	Открыто в лотке перф. 150x100 мм, с крышкой	Открыто в лотке провоолочн., 200x100 мм	Открыто в лотке провоолочн., 200x100 мм	Открыто в лотке провоолочн., 200x100 мм	Открыто в лотке провоолочн., 200x100 мм									
Длина (м)	7X22	15	4x10	10	10	10	10									
Обозначение																
Потребитель	Обозначение и номер на плане															
	Мощность (кВт)	455	99	99												
	Ток номин. (А)	300	150	150	80											
	Наименование потребителя	ШС-13	ШС-14	ШС-15	ШС-12	ШС-9	ШС-10	ШС-11								

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасток 32

Расчетная схема №2 электроснабжения участка в корпусе БВЦ				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		14.02.20
				Проверил	Лавыш П.С.		
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

ШМА-3 (начало), In = 1250 А															
Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток															
	Ввод от РУ-0,4	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Номер группы	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15
Ток автомата (А)	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А	1500 А
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x70	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120	4ПЛАВ-1 1x120
Способ прокладки	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой	В перф. лотке 150x100 мм, с крышкой
Длина (м)	4x12	4x12	4x12	4x12	4x12	4x12	4x12	4x12	4x12	7x22	4x12	4x12	12	4x12	4x12
Обозначение															
Обозначение и номер на плане															
	300	300	300	300	300	300	300	250	300	600	300	80	300	300	300
Потребитель															
	РП-11А	129Р	89А	1АЯ	2АЯ	ЩО-III	3АЯ	РП-12Б	79А	ЩО-1Б	4АЯ	59А			

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасток 32

Расчетная схема ШМА-3

Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ

Масштаб

1:1

Подпись

Дата

Разработал

Зарубин А.Ф.

Проверил

Лавыш Н.С.

Утвердил

Первяненко Р.С.

		ШМА-3 (продолжение), PEN L1,2,3					In = 1250 A	
Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток								
Номер группы		K17	K18	K19	K20	K21		
Ток автомата (А)								
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)		7ПЛАВ-1 1х120	7ПЛАВ-1 1х120	7ПЛАВ-1 1х120	4ПЛАВ-1 1х120	4ПЛАВ-1 1х120		
Способ прокладки		В перф. лотке, 150х100 мм с крышкой	В перф. лотке, 150х100 мм с крышкой	В перф. лотке, 150х100 мм с крышкой	В перф. лотке, 150х100 мм с крышкой	В перф. лотке, 150х100 мм с крышкой		
Длина (м)		7х16	7х12	7х16	4х22	4х40		
Обозначение								
Обозначение и номер на плане								
Мощность (кВт)								
Ток номин. (А)		500	500	500	375	300		
Потребитель	Наименование потребителя							
		10ЯА	6ЯА	11ЯА	РП-20	9ЯА		

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электроучасток 32

Расчетная схема ШМА-3			Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ			Разработал	Зарубин А.Ф.		14.08.20
			Проверил	Лавыш П.С.		
			Утвердил	Первяненко Р.С.		

ЩС-1													
Тип шты Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток													
	Номер группы	Ввод снизу											
	Ток автомата (А)												
	Марка и сечение кабеля (провода) (мм ²)	АВВг 4x70											
	Способ прокладки	Сквозь в штробе											
	Длина (м)	12											
	Обозначение	С1.1											
	Обозначение и номер на плане												
Мощность (кВт)	7,7												
Ток номин. (А)	11,67												
Потребитель													
Наименование потребителя	От 2АЯ	6P81Г	6P82	6P82Г	6P12	6P83Ш	DK77100 AZ-3						

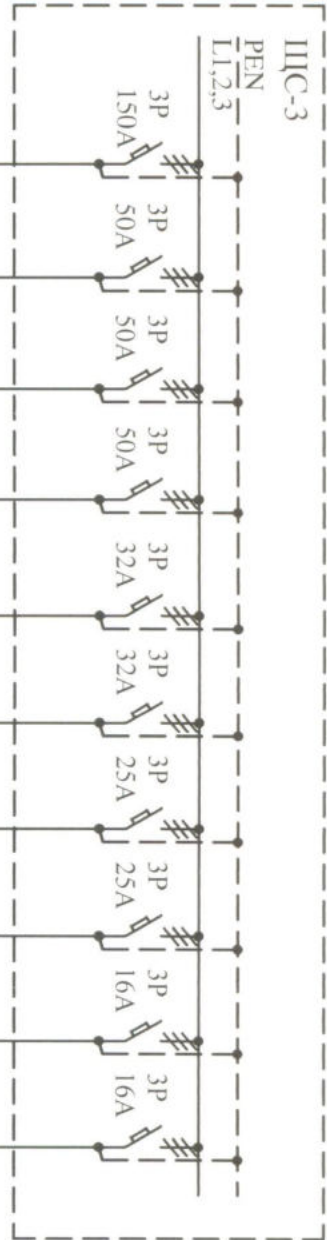
Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электроучасток 32

Расчетная схема ШС-1				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		В.05.20
				Проверил	Лавыш П.С.		13.05.2024
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

<p>Расчетная схема ШС-2</p> <p>Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВП</p>	Масштаб	1:1	Подпись	Дата
	Разработал	Зарубин А.Ф.	<i>А.Ф. Зарубин</i>	18.09.20
	Проверил	Лавыш Н.С.	<i>Н.С. Лавыш</i>	13.05.2020
	Утвердил	Первыненок Р.С.	<i>Р.С. Первыненок</i>	



Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток	ЩС-3									
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 6	Гр. 7
Ток автомата (А)					Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Марка и сечение кабеля (провода) (мм ²)	АВВr 4x95	ВВr 4x16	ВВr 4x16	ВВr 4x16						
Способ прокладки	Сквозь и шпоре и металлической пробке Dy=40 мм									
Длина (м)	10	10	10							
Обозначение	С3.1	С3.2	С3.2							
Потребитель	Обозначение и номер на плане									
	Мощность (кВт)	25	25	25						
	Ток номин. (А)	37,88	37,88	37,88						
	Наименование потребителя									
		От 4АД	Лазерный комплекс	Автоматич. сварка	Автоматич. наплавка					

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасток 32

Расчетная схема ЩС-3

Опытнo-производственный центр, участок входного
контроля сварочных материалов и аттестации технологий
сварки в корпусе БВЦ

Масштаб

Разработал

Проверил

Утвердил

1:1

Зарубин А.Ф.

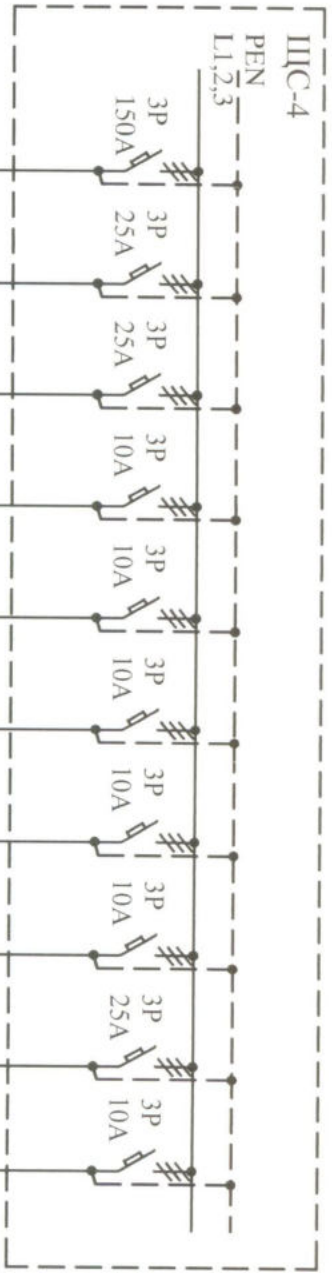
Лавыш П.С.

Первяненко Р.С.

Подпись

Дата

14.09.20



Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток										
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9
Ток автомата (А)									Резерв	Резерв
Марка и сечение кабеля (провода) (мм ²)	АВВг 4х95	ВВг 4х16	ВВг 4х16	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5		
Способ прокладки	Сквозь в штробе	Сквозь в штробе	Сквозь в штробе	Сквозь в штробе	Сквозь в штробе	Сквозь в штробе	Сквозь в штробе	Сквозь в штробе		
Длина (м)	16	14	12	10	8	6	4			
Обозначение		С4.1	С4.2	С4.3	С4.4	С4.5	С4.6	С4.7		
Обозначение и номер на плане										
Мощность (кВт)		12	12	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
Ток номин. (А)		18,18	18,18	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76		
Потребители										
Наименование потребителя		Пост ручной сварки	Пост ручной сварки	Стол со встроенной вентиляцией	Стол со встроенной вентиляцией	Стол со встроенной вентиляцией	Стол со встроенной вентиляцией	Стол со встроенной вентиляцией		

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочастот 32

Расчетная схема ЩС-4

Опытно-производственный центр, участок входного
контроля сварочных материалов и аттестации технологий
сварки в корпусе БВЦ

Масштаб

Разработал

Проверил

Утвердил

1:1

Зарубин А.Ф.

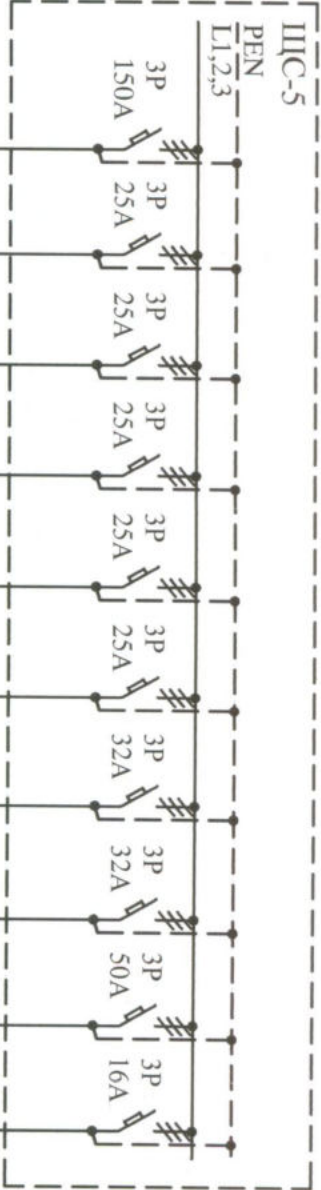
Лавыш П.С.

Первяненко Р.С.

Подпись

Дата

16.03.20



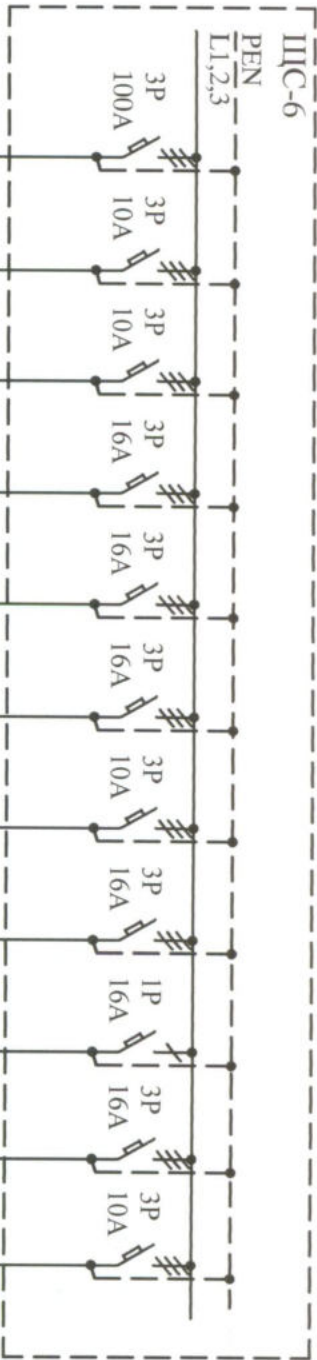
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Резерв	Резерв
Ток автомата (А)												
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	4ПЛАВ-1 1x70	ВВг 4x6	ВВг 4x6	ВВг 4x6	ВВг 4x6	ВВг 4x6	ВВг 4x16	ВВг 4x6				
Способ прокладки	Скрыто в штробе	Скрыто в штробе	Скрыто в штробе	Скрыто в штробе	Скрыто в штробе	Скрыто в штробе	Скрыто в штробе	Скрыто в штробе				
Длина (м)	12	10	8	8	10	13	16					
Обозначение		С5.1	С5.2	С5.3	С5.4	С5.5	С5.6	С5.7				
Потребитель	Обозначение и номер на плане											
	Мощность (кВт)	11,22	11,22	11	11	11	20	20				
	Ток номин. (А)	17	17	16,67	16,67	16,67	30,3	30,3				
	Наименование потребителя	От ЗАЯ	ИК62	ИК625	16К20	16К20	16К20	Обраб. центр	Обраб. центр			

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасток 32

Расчетная схема ШС-5			Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ			Разработал	Зарубин А.Ф.		15.03.20
			Проверил	Лавыц П.С.		
			Утвердил	Первяненко Р.С.		



Тип шита установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток	ЩС-6									
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9 Резерв
Ток автомата (А)										Резерв
Марка и сечение кабеля (провода) (мм ²)	АВВг 4х70	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х4	ВВг 3х1,5	
Способ прокладки	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=25 мм	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=25 мм	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=25 мм	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=25 мм	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=25 мм	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=25 мм	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=25 мм	Скрыто в штробе в металлической трубе Ду=52 мм	Открыто в кабель- канале	
Длина (м)	11	9	7	5	5	6	8	46		
Обозначение		С6.1	С6.2	С6.3	С6.4	С6.5	С6.6	С6.7	С6.8	
Обозначение и номер на плане									Освещение	
Мощность (кВт)		1,1	1,1	4	4	4,6	0,6	7,5	0,288	
Ток номин. (А)		1,67	1,67	6,06	6,06	6,97	0,91	11,36	1,32	
Наименование потребителя	От РП-11А	В1-32ГА	Вол10-32ГА	2С132	2С132	ЗББ34	2Н112	ПБ324Б	Гр. О1.10	

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасток 32

Расчетная схема ЩС-6

Опытнo-производственный центр, участок входного
контроля сварочных материалов и аттестации технологий
сварки в корпусе БВЦ

Масштаб

Разработал

Проверил

Утвердил

1:1

Зарубин А.Ф.

Лавыш П.С.

Первяненко Р.С.

Подпись

Дата

14.08.10

Тип пита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток	<div>ЩС-7</div> <div></div>										
	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10
Ток автомата (А)			Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	4АПВ-1 1х25	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5
Способ прокладки	В лотке	Открыто в ПВХ-гофре d=20 мм	Открыто в стальной трубе Dy=25 мм								
Длина (м)	10	1,5	2,5								
Обозначение	С7.1										
Обозначение и номер на плане											
Мощность (кВт)			4,6								
Ток номин. (А)			16								
Потребитель	Наименование потребителя	От 5ЯА	АП-50	ЗБ634							

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасток 32

Расчетная схема ЩС-7				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		19.03.22
				Проверил	Лавыш П.С.		
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

<div>ЩС-8</div> <div><div><div>РЕН</div><div>L1,2,3</div><div><div><div>3P</div><div>250A</div></div><div><div>3P</div><div>63A</div></div><div><div>3P</div><div>63A</div></div><div><div>3P</div><div>50A</div></div><div><div>3P</div><div>50A</div></div><div><div>3P</div><div>63A</div></div><div><div>3P</div><div>50A</div></div></div></div></div>												
Тип шита установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток												
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6					
Ток автомата (А)												
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	4ПЛАВ-1 1х120	ВВг 4х25	ВВг 4х25	ВВг 4х16	ВВг 4х16							
Способ прокладки		Свато в штробе	Свато в штробе	Свато в штробе	Свато в штробе							
Длина (м)		8	5	7	10							
Обозначение		С8.1	С8.2	С8.3	С8.4							
Потребитель	Обозначение и номер на плане											
Наименование потребителя	Мощность (кВт) Ток номин. (А)											
			36	36	25	25						
			54,55	54,55	37,88	37,88						
	От 6кВ	Автоматич. сварка	Автоматич. сварка	Аргоно- дуговая сварка	Аргоно- дуговая сварка							

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасть 32

Расчетная схема ЩС-8				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		14.02.20
				Проверил	Лавыш П.С.		
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

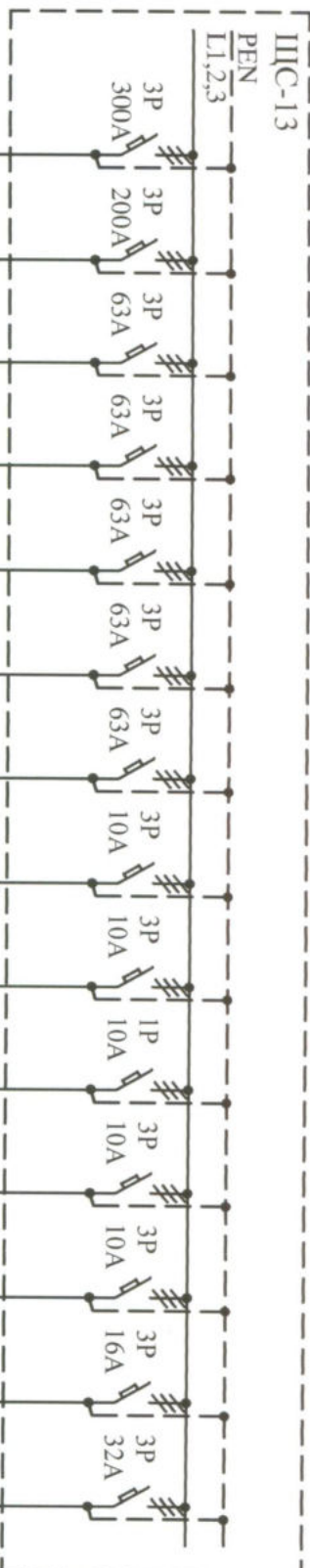
ЩС-11															
Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток															
	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3			Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10	Гр. 11	Гр. 12
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3			Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10	Гр. 11	Гр. 12
Ток автомата (А)							Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	ВВг 4х25	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х1,5	ВВг 3х1,5
Способ прокладки		В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу	В. по тросу
Длина (м)		4	4	10	10	10									
Обозначение		СИ.2.1	СИ.2.2	СИ.2.3	СИ.3.1	СИ.3.2									
Обозначение и номер на плане															
Мощность (кВт)		0,61	0,61	0,61	0,61	0,61									
Ток номин. (А)		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8									
Наименование потребителя															
От РП-15	Тепловеч- ный №7	Тепловеч- ный №8	Тепловеч- ный №9	Тепловеч- ный №10	Тепловеч- ный №11	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочастот 32




Расчетная схема ЩС-11				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытный-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		14.02.20
				Проверил	Лавыш П.С.		
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

[illegible]

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОТЛАСОВАНО:

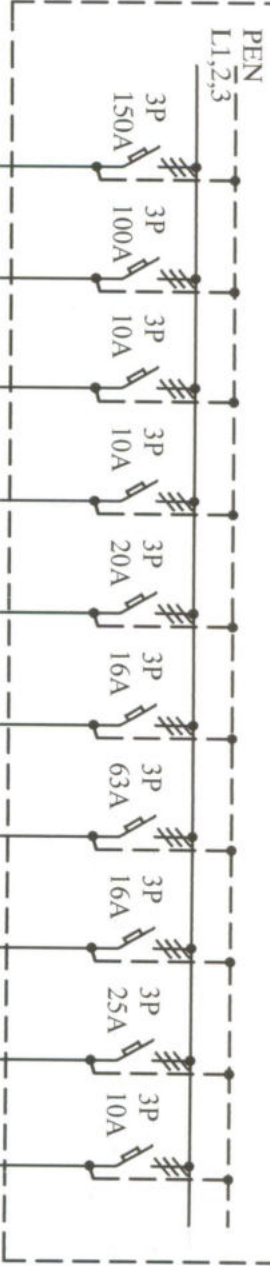
Электрочастот 32

Расчетная схема ШС-13	Масштаб	1:1	Подпись	Дата
	Разработал	Зарубин А.Ф.		14.01.10
	Проверил	Давыш П.С.		
	Утвердил	Первыненок Р.С.		

(Новый)

"Приложение 2.14"

ЩС-14



Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Резерв																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
											Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв





Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасть 32




Расчетная схема ЩС-14				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытнo-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		14.02.20
				Проверил	Лавыш П.С.		
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

[illegible]

Потребитель														
Обозначение и номер на плане														
Мощность (кВт) Ток номин. (А)			4			1,1		1,1			7,5			
		16	6,06		10	1,67		10	1,67		16	11,36		
Наименование потребителя	От 4ЩР		АП-50	Станок вертикально-сверлильный		АП-50	ВФУ		АП-50	ВФУ		АП-50	Бункер для хранения флюса	Бункер для хранения флюса






СОТЯГОВАНО:

Электрочастоток 32

<p>Расчетная схема ШС-15</p> <p>Опытно-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВП</p>	Масштаб	1:1	Подпись	Дата
	Разработал	Зарубин А.Ф.		14.01.16
	Проверил	Лавыш П.С.		
	Утвердил	Первышенков Р.С.		

ЩС-15 (продолжение)




[illegible]

Обозначение и номер на плане																		
Мощность (кВт) Ток номин. (А)																		
		3		3		4		4									0,6	
	16	4,55	16	4,55	10	6,06	10	6,06	10	0,91								

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже

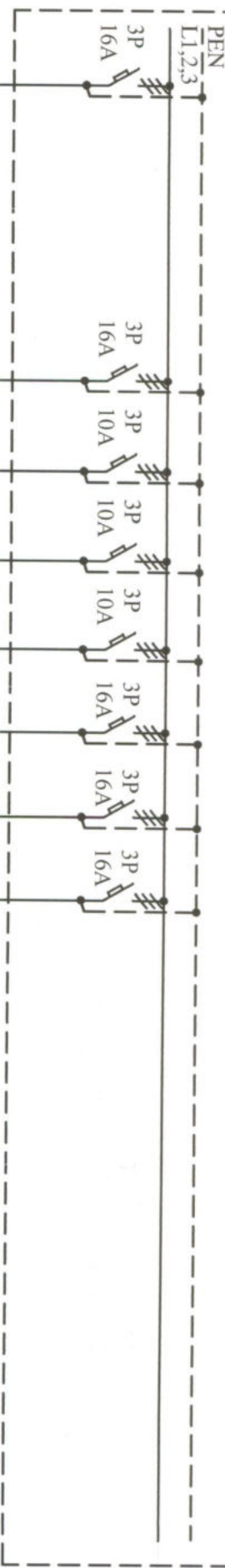
СОТ ЛАСОВАНО:

Электрочастот 32

Опытнo-прoизвoдствeнный цeнтр, учacтoк вxoднoгo кoнтрoля сварoчных мaтeриaлoв и aттeстaции тeхнoлoгий свaрки в кoрпyce БВЦ	Рacчeтнaя cхeмa ЦС-15			
	Мaшштaб	1:1	Пoдпиcь	Дaтa
	Рaзрaбoтaт	Зaрyбин A.Ф.		14.02.2020
	Прoвeрил	Лaвыш П.С.		
Утвeрдил	Пeрвaнeнoк P.С.			

(Новый)

ЩС-15 (продолжение)



Тит шита установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток	Гр. 11	Гр. 12	Гр. 13	Гр. 14	Гр. 15	Гр. 16	Гр. 17	Гр. 18
Номер группы	Гр. 11	Гр. 12	Гр. 13	Гр. 14	Гр. 15	Гр. 16	Гр. 17	Гр. 18
Ток автомата (А)						Резерв	Резерв	Резерв
Марка и сечение кабеля (провода) (мм ²)	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5			
Способ прокладки	В лотке	Открыто в ПВХ-гофре d=20 мм	Открыто в стальной трубе Dy=25 мм	Скрыто в штробе в стальной трубе Dy=25 мм	Скрыто в штробе в стальной трубе Dy=25 мм			
Длина (м)	10	1,5	2,5	16	14	12	9	
Обозначение	C15.11		C15.12	C15.13	C15.14	C15.15		
Обозначение и номер на плане								
Мощность (кВт)		0,55	4	11	12	11		
Ток номин. (А)		10	0,83	6,06	16,67	18,18	16,17	
Наименование потребителя		АП-50	Станок настойный сверильный	3Г71	6Р82Ш	6С12	1К62	

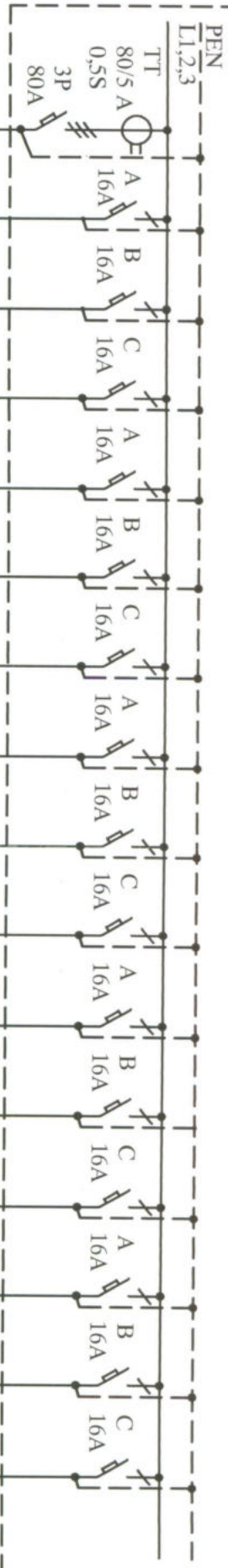
Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электроучасток 32

Расчетная схема ЩС-15				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Опытнo-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе ВЦЦ				Разработал	Зарубин А.Ф.		14.08.20
				Проверил	Лавыш П.С.		
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

ЩО-1Б (начало),



Потребитель	Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10	Гр. 11	Гр. 12	Гр. 13	Гр. 14	Гр. 15																																																					
																				Ток автомата (А)																																																		
																																					Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	ВВг 4х16	ВВг 3х1,5	ВВг 3х1,5	ВВг 3х1,5	ВВг 3х1,5	ВВг 3х1,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5																		
																																																							Способ прокладки	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале	Открыто в ПВХ гофре D=20 мм	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале	Открыто в ПВХ гофре D=20 мм	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале	Открыто в кабель- канале		
Обозначение																																																																						
																																							Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение													
																																																										Мощность (кВт)	Ток номина (А)	1,008	1,008	0,648	1,008	0,720	0,576					
Наименование потребителя	От ШМА-3	Гр. 01.1 Гр. 01.2 Гр. 01.3	Гр. 02.1 Гр. 02.2 Гр. 02.3	Гр. 03.1 Гр. 03.2 Гр. 03.3	Гр. 04.1 Гр. 04.2 Гр. 04.3	Гр. 05.1 Гр. 05.2	Гр. 06.1 Гр. 06.2	P1.1	P1.2	P1.3	P1.4	P1.5	P1.6	P1.7	P1.8	P2.1																																																						
																				4,59	4,59	2,95	4,59	3,27	2,62	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																																		

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электроучасток 32

Расчетная схема ЩО-1Б

Масштаб

1:1

Подпись

Дата

Разработал

Зарубин А.Ф.

Подпись

14.02.20

Опытно-производственный центр, участок входного

контроля сварочных материалов и аттестации технологий

Проверил

Лавыш П.С.

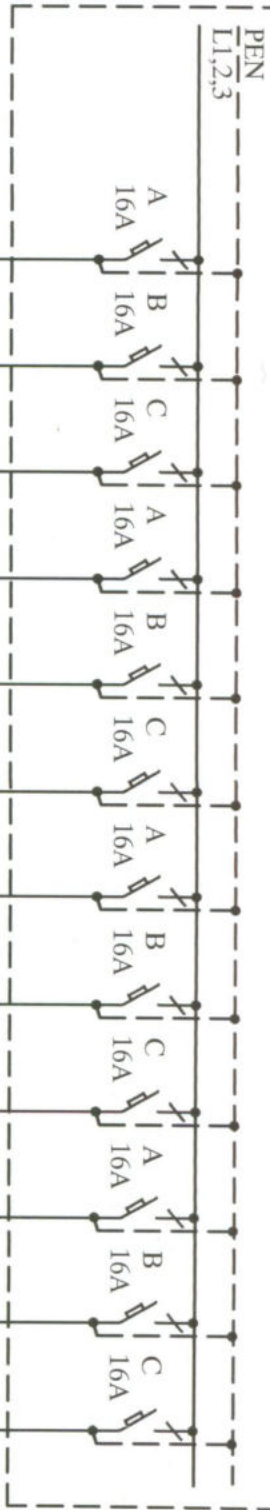
Подпись

Утвердил

Первяненко Р.С.

Подпись

ЩО-1Б (продолжение)



Номер группы	Гр. 16	Гр. 17	Гр. 18	Гр. 19	Гр. 20	Гр. 21	Гр. 22	Гр. 23	Гр. 24	Гр. 25	Гр. 26	Гр. 27	Резерв																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Ток автомата (А)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

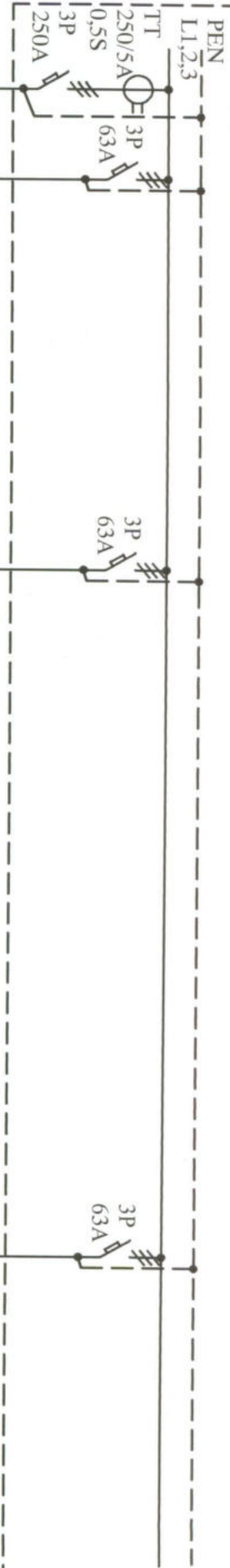
Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электроучасток 32

Расчетная схема ЩО-1Б				Масштаб	1:1	Подпись	Дата
				Разработал	Зарубин А.Ф.		14.02.10
Опытнo-производственный центр, участок входного контроля сварочных материалов и аттестации технологий сварки в корпусе БВЦ				Проверил	Лавыш П.С.		
				Утвердил	Первяненко Р.С.		

ЩО-1Ц (начало)



Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3
Ток автомата (А)	40А	40А	40А	40А
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	4А1ПВ-1 1х70	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6
Способ прокладки	В перф. лотке с крышкой	Открыто по тросу отм. 10,8 м	В перф. лотке с крышкой	Открыто по тросу отм. 10,8 м
Длина (м)	15	78	15	72
Обозначение		Гр.1.1	Гр.1.2	Гр.2.1
Потребитель	Наименование потребителя	От ЩМА-3	Освещение дежурное	Освещение дежурное
Мощность (кВт)		0,8	0,8	0,8
Ток номин. (А)		7,3	7,3	7,3

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электроучасток 32

Расчетная схема ЩО-1Ц

Опытно-производственный центр, участок входного
контроля сварочных материалов и аттестации технологий
сварки в корпусе БВЦ

Масштаб

1:1

Подпись

Дата

Разработал

Зарубин А.Ф.

Подпись

19.04.20

Проверил

Лавыш П.С.

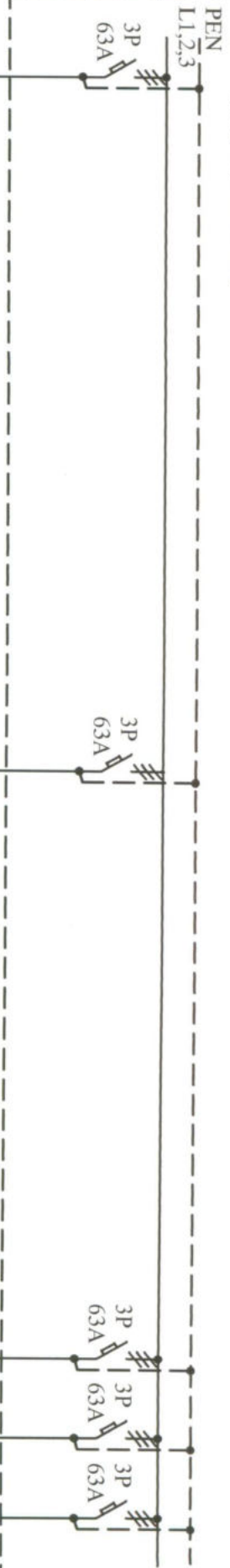
Подпись

Утвердил

Первяненко Р.С.

Подпись

ЩО-Щ (продолжение)



Номер группы	Гр. 4	Гр. 5												Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8					
		Пле- кно- чателъ				Пле- кно- чателъ				Пле- кно- чателъ							Резерв				
Ток автомата (А)		40А				40А				40А				40А				Резерв			
Марка и сечение кабеля (провода) (мм ²)	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6		
Способ проекции	В перф. лотке с крышкой	Открыто по тросу отм. 5 м.	В гладкой ПВХ-трубе D=20 мм	В гладкой ПВХ-трубе D=20 мм	Открыто по тросу отм. 10,8 м.	В гладкой ПВХ-трубе D=20 мм	Открыто по тросу отм. 10,8 м.	В перф. лотке с крышкой	Открыто по тросу отм. 5 м.	В гладкой ПВХ-трубе D=20 мм	В гладкой ПВХ-трубе D=20 мм	Открыто по тросу отм. 10,8 м.	В гладкой ПВХ-трубе D=20 мм	Открыто по тросу отм. 10,8 м.	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6	ВВг 4х6		
Длина (м)	5	20	5	10	48	10	54	5	45	5	10	36	10	42							
Обозначение					Гр.4.1		Гр.4.2					Гр.5.1		Гр.5.2							
Мощность (кВт) Ток номин. (А)																					
					1,6		1,6					0,8		0,8							
Наименование потребителя					14,5		14,5					7,3		7,3							

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

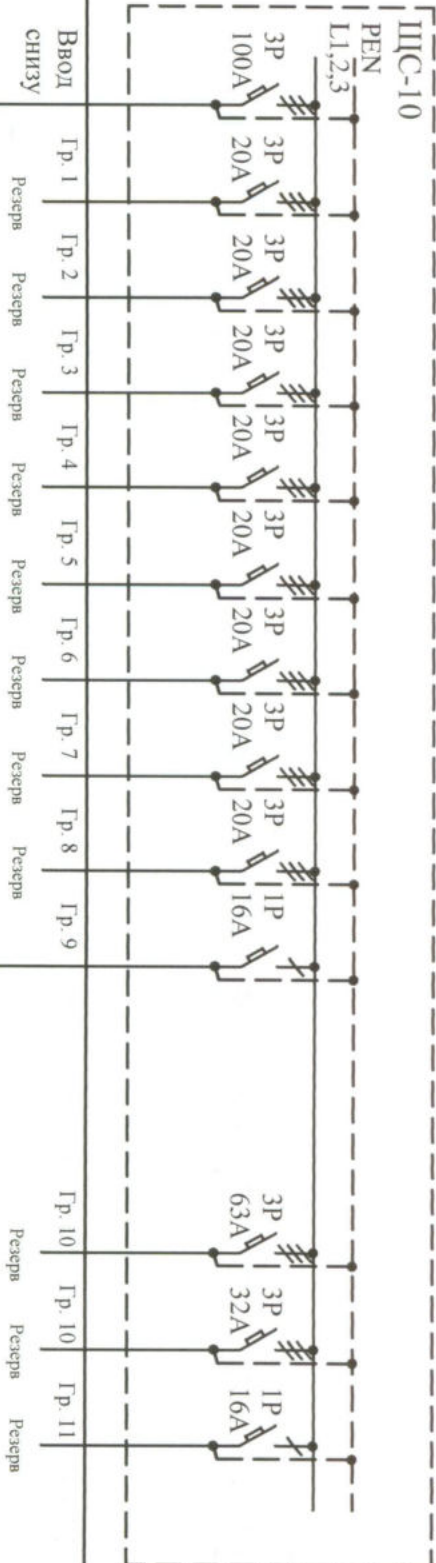
СОГЛАСОВАНО:

Электроучасток 32

Расчетная схема ЩО-Щ							
Масштаб		1:1		Подпись		Дата	
Разработал		Зарубин А.Ф.				14.04.10	
Проверил		Лавыш П.С.					
Утвердил		Первяненко Р.С.					

Опытно-производственный центр, участок входного
контроля сварочных материалов и аттестации технологий
сварки в корпусе БВЦ

ЩС-9																		
Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток																		
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8									
Ток автомата (А)				Пере- ключатель 20А				Резерв	Резерв									
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 4х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х1,5	ВВг 3х2,5	ВВг 3х1,5									
Способ прокладки	В лотке	Открыто в ПВХ-гофре d=20 мм	В лотке	В лотке	В лотке	В лотке	Открыто в стальной трюме Ду=25 мм	В лотке	Открыто в ПВХ-гофре d=20 мм									
Длина (м)	16	1,5	12	10	10	12	17	10	1,5									
Обозначение	С9.1	С9.2.1	С9.2.2	С9.2.3	С9.3	С9.4	С9.5	С9.6	С9.7									
Потребитель	Наименование потребителя	От РП-13	АП-50	Тепловен- тилятор №1	Тепловен- тилятор №2	Тепловен- тилятор №3	БРП-12	Консольный светильник	АП-50									



Ток автомата (А)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тип шита Установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток	<div>ЩС-12</div> <div><div>PEN</div><div>L1,2,3</div><div><div>3P</div><div>80A</div><div>3P</div><div>32A</div><div>1P</div><div>16A</div></div></div> <div><div>3P</div><div>63A</div><div>3P</div><div>50A</div><div>3P</div><div>32A</div><div>3P</div><div>32A</div><div>3P</div><div>32A</div><div>3P</div><div>16A</div><div>3P</div><div>16A</div><div>3P</div><div>16A</div><div>3P</div><div>16A</div><div>1P</div><div>16A</div><div>1P</div><div>16A</div></div>														
	Номер группы	Ввод	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9	Гр. 10	Гр. 11	Гр. 12	Гр. 13
Ток автомата (А)					Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	ВВг 4x25		ВВг 3x2,5	ВВг 3x2,5	ВВг 3x2,5										
Способ прокладки	В. по тросу		В. по тросу	В. по тросу											
Длина (м)			12	10	24										
Обозначение			С12.2.1	С12.2.2	С12.2.3										
Обозначение и номер на плане	<div><div>1P</div><div>3A</div><div>1P</div><div>3A</div><div>1P</div><div>3A</div></div>														
Мощность (кВт)			0,61	0,61	0,61										
Ток. номин. (А)			2,8	2,8	2,8										
Потребитель															
	Наименование потребителя	От ПП-12	Тепловы- тливатор №12	Тепловы- тливатор №13	Тепловы- тливатор №14										

Примечание: 1. Длины кабелей уточнить при монтаже.

СОГЛАСОВАНО:

Электрочасть 32

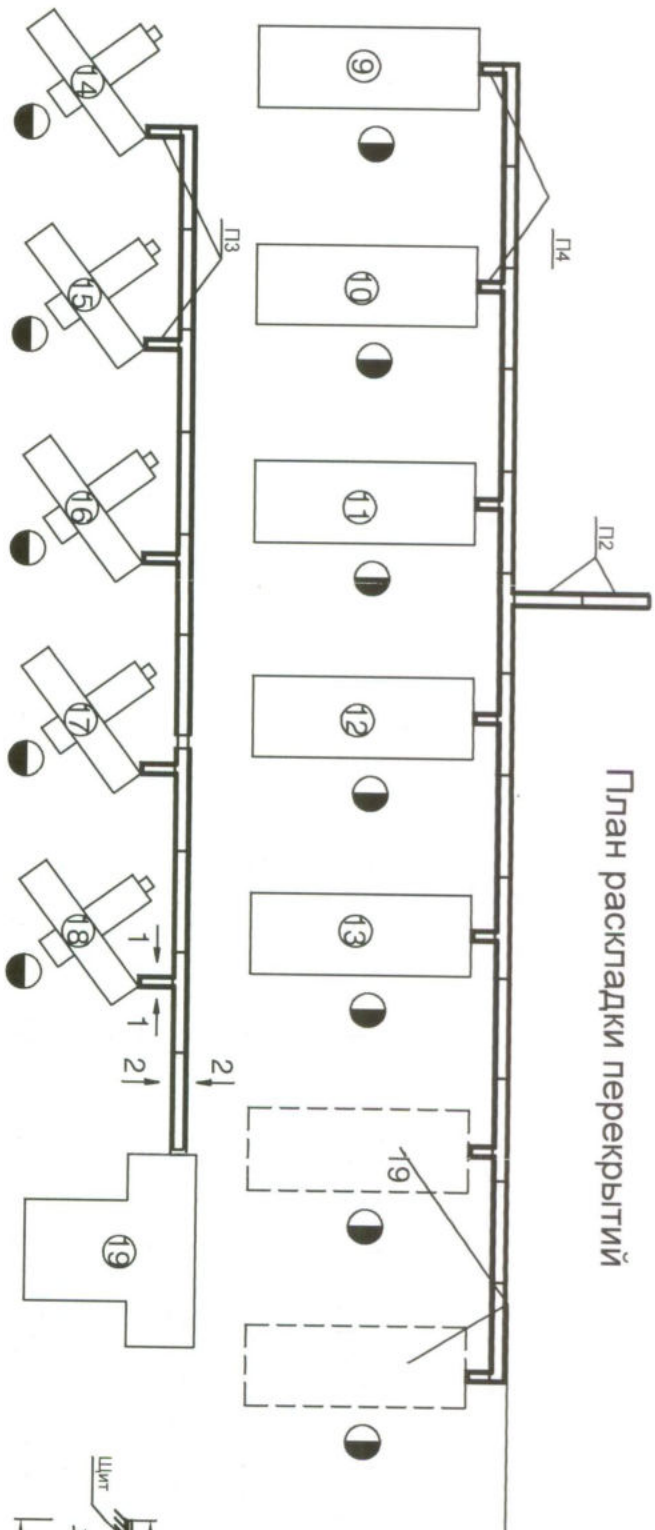
Расчетная схема ЩС-12

Опытнo-производственный центр, участок входного
контроля сварочных материалов и аттестации технологий
сварки в корпусе БВЦ

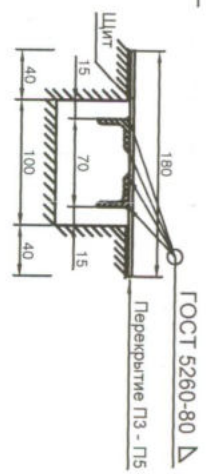
Масштаб	1:1	Подпись	Дата
Разработал	Зарубин А.Ф.		14.01.20
Проверил	Лавыш П.С.		
Утвердил	Первяненко Р.С.		

ШО-2Б													
Тип шита установленная и потребляемая мощность (кВт) Расчетный ток													
Номер группы	Ввод снизу	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6	Гр. 7	Гр. 8	Гр. 9			
Ток автомата (А)					Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв			
Марка и сечение кабеля (провода) (мм²)	ВВг 4х16	ВВг 3х1,5		ВВг 3х2,5									
Способ прокладки	Открыто в кабель- канале			Открыто в кабель- канале									
Длина (м)													
Обозначение													
Потребитель	Наименование потребителя	От 9ЯД	Гр. 02.11 Гр. 02.12	Р2.8									

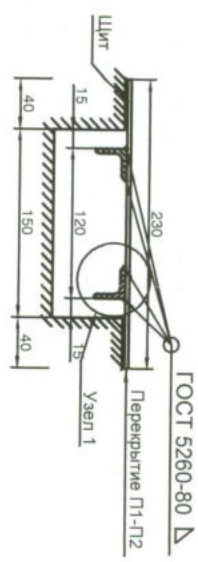
План раскладки перекрытий



Разрез 1-1



Разрез 2-2

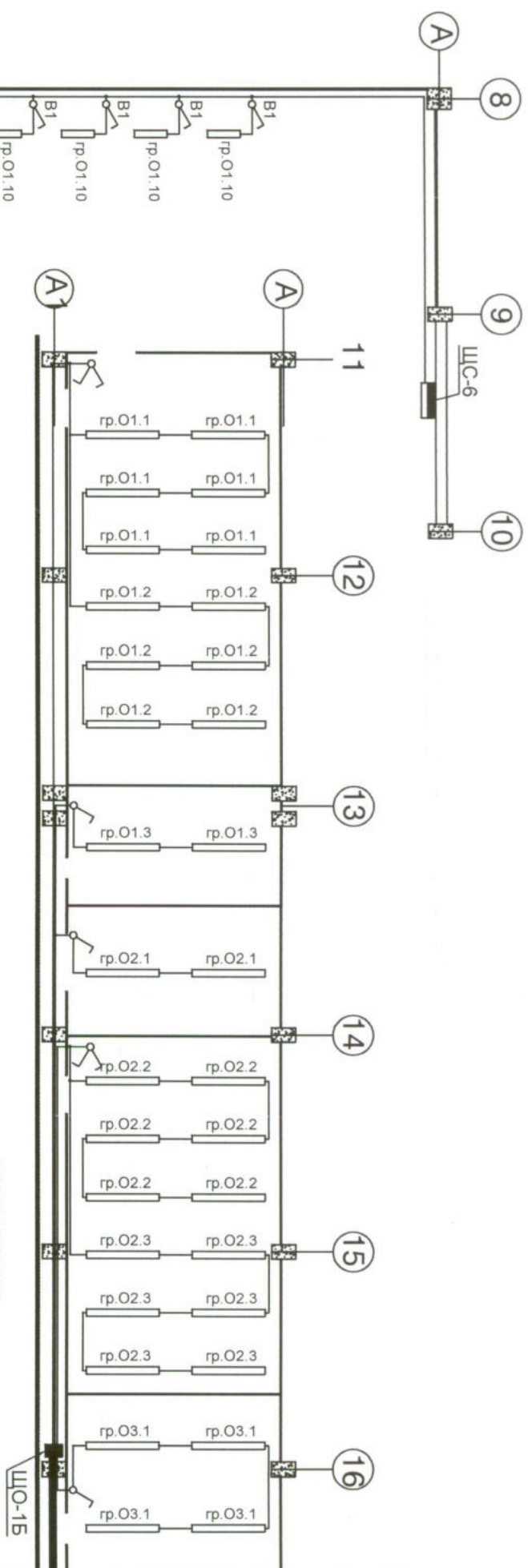


СТЕЦИФИКАЦИЯ

Марк	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме-
Поз			шт	ед. кг	чание
П1	Листы стальные с ромбическим рифлением	Перекрытие П1	38	310,5	
П2	Листы стальные с ромбическим рифлением	Перекрытие П2	3	16,4	
П3	Листы стальные с ромбическим рифлением	Перекрытие П3	5	10,7	
П4	Листы стальные с ромбическим рифлением	Перекрытие П4	7	10,5	
У1	Уголок стальной ГОСТ 8509-93. Размер 150х25х25х3	Уголок У1	104	139,3	
У2	Уголок стальной ГОСТ 8509-93. Размер 50х25х25х3	Уголок У2	42	18,8	
У3	Уголок стальной ГОСТ 8509-93. Размер 35х25х25х3	Уголок У3	62	19,4	

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Заведущий А.Ф.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверка	Левинский И.С.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Утверждаю	Передовиков Р.С.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Сварочное производство					
Перекрытие кабельных каналов в осях А-Н/10-15					
Сталь	Лист	Листов			
1	1	1			

План сетей освещения



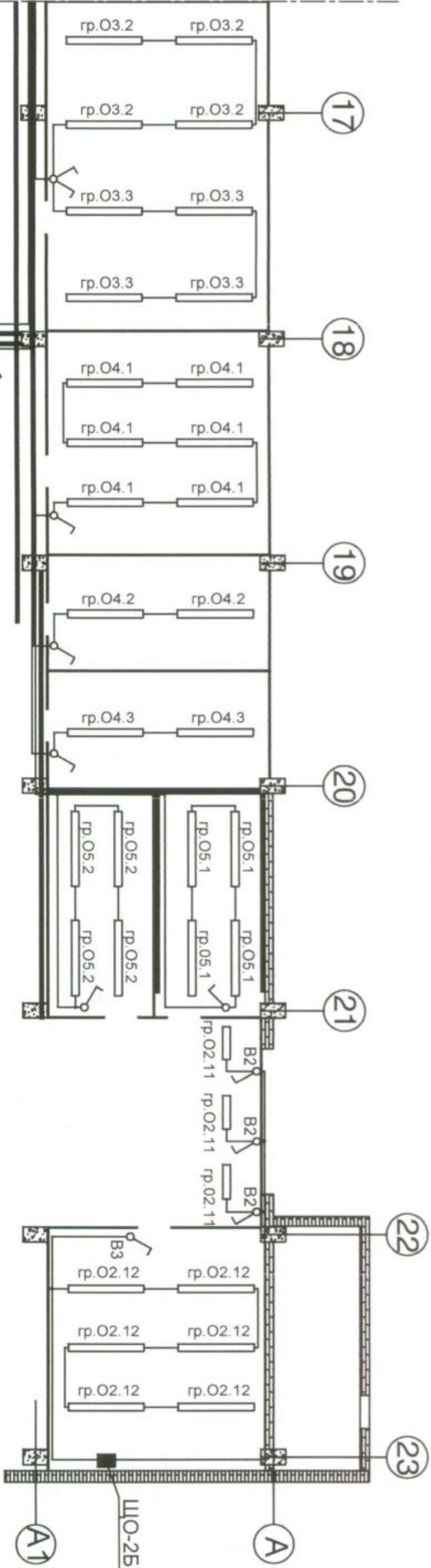
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Светильник С1	Светильник светодиодный СТРОНГ 1242х90х68 36Вт 4000К IP65	32	гр.О1.1-О3.1
2	Светильник С2	Светильник светодиодный СТРОНГ 1242х90х68 36Вт 4000К IP65	8	гр.О1.10
3	Выключатель В1	Выключатель однополюсный для открытой установки IP54, типа ВС20-1-0-ФСР ФОРС	3	гр.О1.3, 2.1, 3.1
4	Выключатель В2	Выключатель панельный ВП2-16 МТ до 16 А, пластиковый корпус IP56	8	гр.О1.10
5	Выключатель В3	Выключатель двухполюсный для открытой установки IP54, типа ВС20-2-0-ФСР ФОРС	1	гр.О1.1-О1.2
6	Выключатель В3	Выключатель двухполюсный для открытой установки IP54, типа ВС20-2-0-ФСР ФОРС	1	гр.О2.2-О2.3
7	Щит освещения ЩО-1Б	Щит монтажный, металлический ЦМТ-2.3 1-0 ВхШхГ 250х300х150 мм, IP54 У2	1	
8	Щит силовой ЩС-6	Щит навесной стальной, с монтажной панелью, IP54, ВхШхГ 600х400х200 мм	1	

Сварочное производство

Изм.	Кол.	Авст.	№ док.	Допишет	Дата	План сетей освещения в осях А-Н/8-23	Сталь	Авст.	Авст
Разраб.	Зарубин А.Ф.								
Проверка	Навешин И.С.								
Утвердил	Пермяков Р.С.								

План Сетей освещения



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Светильник С1	Светильник светодиодный СТРОНГ 1242х90х68 36Вт-4000К IP65	26	гр.О3.2-О5.2
2	Светильник С2	Светильник светодиодный СТРОНГ 1242х90х68 36Вт-4000К IP65	9	гр.О2.11-О2.12
3	Светильник С3	Светильник светодиодный СТРОНГ 1242х90х68 36Вт-4000К IP65	10	гр.О6.1, О6.2
4	Выключатель В1	Выключатель однополюсный для открытой установки IP54, типа ВС20-1-0-ФСР ФОРС	1	гр.О2.12
5	Выключатель В1	Выключатель однополюсный для открытой установки IP54, типа ВС20-1-0-ФСР ФОРС	5	гр.О4.1-О5.2
6	Выключатель В2	Выключатель пакетный ВПЗ-16 МТ до 16 А	3	гр.О2.11
7	Выключатель В2	Выключатель пакетный ВПЗ-16 МТ до 16 А	10	гр.О6.1, О6.2
8	Выключатель В3	Выключатель двухполюсный для открытой установки IP54, типа ВС20-2-0-ФСР ФОРС	1	гр.О3.2-О3.3
9	Щит освещения ЩО-15	Щит монтажа, металлосетевая ЦМТЗ 3-1-0 Выход 250х300х150 мм IP54 Y2	1	
10	Щит освещения ЩО-25	Щиток на 6 модулей, IP40, с прозрачной дверцей	1	

Сварочное производство

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработ.	Зарубин А.Ф.			14.07.20			
Проверка	Авдеев Н.В.						
Утвердил	Петренко Р.С.						
					Перекрытые кабельных каналов в осях А-Н/10-18		

[illegible]

Сварочное производство

План сетей розеток
в осях А-Н/8-23