



№ СРО-П-Б-0108-13-2016 от 19 декабря 2016г.

Заказчик - ООО " Лада Ижевск"

Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»

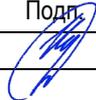
## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5.** Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

**Подраздел 1.** Система электроснабжения

**20.014-ТЕХ-ЭМ**

**Том 5.1**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	334-20		12.20



№ СРО-П-Б-0108-13-2016 от 19 декабря 2016г.  
Заказчик - ООО "Лада Ижевск"  
Участок производства мягкой панели приборов на  
территории ООО «Лада Ижевск»

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5.** Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

**Подраздел 1.** Система электроснабжения

**20.014-ТЕХ-ЭМ**

**Том 5.1**

Главный инженер

С.А.Поздеев

Главный инженер проекта

С.С. Курбатов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	334-20		12.20

Ижевск, 2020

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Разрешение	Обозначение	20.014-ТЕХ-ЭМ
334-20	Наименование объекта строительства	Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО "Лада Ижевск"

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1		Изм. 1 внесено на основании замечаний заказчика	3	
		<b>20.014-ТЕХ-ЭМ.СО1</b>		
	1	Внесено изменение. Добавлены независимые расцепители	Зам.	
	2	Внесено изменение. Добавлены независимые расцепители	Зам.	
	4	Внесено изменение. Добавлены новые позиции кабельнесущих конструкций. Изменена длина трубы гофрированной	Зам.	
	5	Новый лист. Спецификация оборудования, изделий и материалов для силового электрооборудования	Нов.	
		<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>		
	7	Внесено изменение. Добавлены независимые расцепители в принципиальную схему щита распределительной сети ШРВ	Зам.	
	9	Внесено изменение. Добавлены независимые расцепители в принципиальную схему щита распределительной сети ШРВ	Зам.	
	15.2	Новый лист. Схема расположения электрооборудования и кабельных трасс	Нов.	
	15.1	Новый лист. Схема расположения светильников и кабельных трасс	Нов.	
	16	Внесено изменение. Добавлены условные обозначения	Изм.	
	18	Внесено изменение. Дополнено описание чертежа	Изм.	

Согласовано	
Н. контр.	Тухлина

Изм. внес	Якимов		12.20
Составил	Якимов		12.20
ГИП	Курбатов		12.20
Утв.	Канатов		12.20



Лист	Листов
1	1

17.08.2020 № Исх - 414-2589

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Главному инженеру проекта  
ООО «Технология»  
С.С.Курбатову  
Начальнику ц.421  
С.А.Тукаеву  
Генеральному директору  
ООО «Автокотельная»  
С.Д.Двоеглазову

На Ваше письмо № 0656 от 23.07.2020г. направляю Вам технические условия на электроснабжение технологического оборудования, вентиляционного оборудования, общего, местного и аварийного освещения на участке производства мягкой панели в корпусе 2-2 в осях 1-5/ЛЗ-Н1.

1. Для подключения технологического оборудования U-380В, Р-325кВт. использовать существующие шкафы распределительные : ШР 49-18-ЩМА 49-1М/421 с вводным автоматом DPX Ин.- 630А , ШР 49-19-ЩМА 49-1М с вводным автоматом DPX , Ин.- 630А, находящихся в осях МЗ-Н/1.

1.1 Вновь устанавливаемое технологическое оборудования запитать от резервных автоматических выключателей в вышеуказанных шкафах распределительных.

1.2. Электроснабжение шкафа распределительного ШР 49-18-ЩМА 49-1М/421 выполнено от существующей ответвительной коробки магистрального шинпровода ШМА 49-1М кабелем ВВГ нГLS 2(4x150).

1.3. Электроснабжение шкафа распределительного ШР 49-19-ЩМА 49-1М/421 выполнено от существующей ответвительной коробки магистрального шинпровода ШМА 49-1М кабелем ВВГ нГLS 2(4x150).

1.4. Питающие кабели для вновь устанавливаемого технологического оборудования проложить в существующих лотках и вновь проектируемых.

2. Установить на существующей металлической стойке на отм. +1.600, в осях М2/1 шкаф распределительный вентиляции ШРВ, запитав с него проектируемые шкафы управления технологической вентиляцией :ТВ1, ТВ1А, ТВ2, ТВ2А (на окрасочную камеру в осях 2-4/М-М2) Руст.-11кВт каждой системы.

- ТВ3, ТВ3А (на камеру смещения) в осях 3-4/М1-М2, Руст.-2,2кВт. каждой системы.

- ТВ4, ТВ4А, ТВ5, ТВ5А (из камеры грунтования осях МЗ/Н1). Руст.-11кВт. каждой системы.

2.1. Электроснабжение шкафа распределительного ШРВ, Ин.-100А выполнить от шкафа распределительного ШР 49-18-ЩМА 49-1М/421,, QF 8, DPX Ин.- 125А.

2.2. Питающие кабели от вновь устанавливаемого шкафа ШРВ до вентиляционного оборудования проложить в существующих лотках на отм. +3.000 и вновь проектируемых.

2.3. Уравнивание потенциалов шкафа ШРВ выполнить проводом ПуГВ 6мм<sup>2</sup> от существующей шины заземления, находящейся на стене в осях М1- М2/1.

3. Вновь прокладываемые сети местного освещения U-220В подключить от существующего шкафа распределительного ШР 49-20-ЩМА 49-1М/421 с вводным автоматом ДРХ3, Ин.- 250А, находящегося в осях М3-Н/1 от резервных автоматических выключателей №№ 9, 14, 21, 22, 25, ДХ, Ин.- 25А.

3.1. Электроснабжение шкафа распределительного : ШР 49-20-ЩМА 49-1М/421, ДРХ , Ин.-250А выполнено от существующей ответвительной коробки магистрального шинпровода ШМА 49-1М кабелем ВВГ нГLS 5x50.

4. Общее освещение на участке выполнено светильниками ВОХ LAMA, Р-400Вт, на отм.+8.400, кабелем ВВГ нГLS 3x1,5.

4.1. Заменить существующие светильники на светодиодные , питающие и распределительные сети оставить существующие.

4.2. Управление общим освещением осуществляется от щита управления освещением ЩУО 48-1/775, ключ №№15, 16.

4.3. Вышеуказанный щит управления находится в помещении аппаратной слаботочных систем в осях П-П1/8 на отм.+0.000.

4.4. Щит управления освещением запитан от щита освещения ЩО-3 , авт.№3, Ин.-16А, в осях У3-Ф1/8, кабелем ВВГ нГLS 3x2,5.

4.5. На участке предусмотрено аварийное освещение ВОХ LAMA, Р-400Вт, на отм.+8.400, кабелем ВВГ нГFPLS 3x2,5.

4.6. Заменить существующие светильники аварийного освещения на светодиодные , питающие и распределительные сети оставить существующие.

5. В кладовой суточного запаса в осях Л2-М/1-2, на отм. +0.000 заменить существующие светильники во взрывозащищенном исполнении в количестве бшт. (5светильников рабочего освещения, один светильник аварийного освещения).

5.1. Для подключения светильников использовать существующие сети рабочего освещения кабелем ВВГ нГLS 3x1,5.и сети аварийного освещения ВВГ нГFPLS 3x1,5.

5.2. Шкаф управления приточной общеобменной вентиляцией П4, Руст.-2,2кВт., П4А, Руст.-0,1кВт, калорифер Руст.-4кВт. установить на отм. +3.600 в осях 1-2/Л1-Л3 и запитать от существующего шкафа распределительного вентиляции ШРВ 49-2-ШМА 49-1/ООО «Автокотельная» от вновь устанавливаемого автоматического выключателя №10, , ДХ, Ин.- 25А.

5.3. Вышеуказанный шкаф ШРВ находится на металлической стойке в осях М1-М2/1.

5.4. Питающий кабель от шкафа ШРВ 49-2-ШМА 49-1/ООО «Автокотельная» до шкафа управления проложить:

- по колонне М2 в существующем лотке на отм.+8.400.
- от оси М до Л2-Л3 в гофрированной трубе на отм. +8.400.
- опуск к ШУ в лотке.

5. 5. Уравнивание потенциалов шкафа ШУ выполнить проводом ПуГВ 6мм<sup>2</sup> от существующей колонны Л2.

6. Подключение сети местного освещения в кладовой для хранения месячного запаса компонентов в осях 1-2/ЦЗ-Ч/1 выполнить от существующего автоматического выключателя №1, ИЕК, Ин.-16А в щитке освещения ЩО 48-2-4-ЩОМ 48-2-1-ф.24, авт.3/421.

6.1. Вышеуказанный щиток освещения находится на стене в осях Ч1/3-4.

6.2. Питающий кабель проложить:

- в существующем кабельном лотке на отм. +3.000.
- кабель сквозь стену в трубе.
- в кладовой в проектируемых лотках.

6.3. Смонтировать на наружной стене около кладовой в осях Ч1/3-4 шкаф распределительный вентиляции ШРВ, запитав с него проектируемые шкафы управления технологической вентиляцией В10, В10А, В10Б, Руст.-1,5кВт. (каждый).

6.4. Вышеуказанный шкаф ШРВ U-380В, Ин.-16А запитать от существующего шкафа ШРВ 48-1-5-ШМА-48-1-ф.1/ООО «Автокотельная», авт.№3, С25, Ин.-25А.

6.5. Питающий кабель от ШРВ 48-1-5-ШМА-48-1-ф.1/ООО «Автокотельная» до щита ЩРВ проложить по стене в существующем кабельном лотке.

7. Шкаф управления приточной общеобменной вентиляцией П12, Руст.- 5,5кВт. на отм.+6.000 в осях 8-9/Н-Н1 запитать существующего шкафа распределительного вентиляцией ШРВ 49-7-ПР 49-2-ф.2/783/ООО «Автокотельная», авт.№10, DX, Ин.-25А.

7.1. Питающий кабель от ШРВ 49-7-ПР 49-2-ф.2/ООО «Автокотельная» до шкафа управления проложить по стене в существующем кабельном лотке.

7.2. Уравнивание потенциалов шкафа ШУ выполнить проводом ПуГВ 6мм<sup>2</sup> от существующих металлических конструкций на отм. +8.550.

8. Для определения объемов потребления электроэнергии использовать существующие приборы учета Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN, смонтированных в шкафах распределительных ШР 49-18-ШМА 49-1М/421, ШР 49-19-ШМА 49-1М/421, ШР 49-20-ШМА 49-1М/421 и передающих данные на сервер технического учета отдела главного энергетика ООО «ЛАДА Ижевск».

9. При переходе электропроводки через элементы конструкций стен, загерметизировать со степенью огнестойкости равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций цементно-песчаным раствором 1/10. При переходе электропроводки через стены в трубе, зазор между трубой и электропроводкой заделать негорючей мастикой НИЛТИ с глубиной заделки с обеих сторон не менее 50мм.

10. Проект согласовать с ОГЭ ООО «ЛАДА Ижевск».

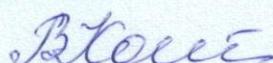
Начальник отдела главного энергетика



В.В.Коноплев

Исп. Костина В.К.

Тел. 648-729.



**LADA** ИЖЕВСК

ИЖЕВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЛАДА Ижевский Автомобильный Завод»  
Россия, 426060, г. Ижевск, ул. Автозаводская, 5  
Тел.: (3412) 348-103; e-mail: office@izhavto.ru

10.09.2020 № Цех-714-2931

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору по развитию

О.И.Шкляеву

Копия:

Главному инженеру проекта

ООО «Технология»

С.С.Курбатову

Начальнику ц.421

С.А.Тукаеву

Начальнику цеха 775

А.Л.Быкову

На Ваше письмо № 0883 от 04.09.2020г. направляю Вам технические условия на электроснабжение шкафа АВР технологического и вентиляционного оборудования, шкафа пожарной сигнализации и блока сигнализации системы газового контроля на участке производства мягкой панели в корпусе 2-2 в осях 1-5/ЛЗ-Н1.

1. Шкаф АВР Ин.-100А, U-380В и шкаф ШРВ вентиляционного оборудования установить в осях Н/1 на металлической стойке.

1.1. Подключение шкафа АВР Ин.-100А, U-380В выполнить:

1.2. I ввод - от шкафа распределительного ШР 49-18-ШМА 49-1М/421,, QF 8, DPX, Ин.- 125А.

1.3. Питающий кабель от ШР-18 до вновь устанавливаемого шкафа АВР проложить в существующем лотке на отм. +1.000 и вновь проектируемом.

1.4. Уравнивание потенциалов шкафа АВР и шкафа ШРВ выполнить проводом ПуГВ 6мм<sup>2</sup> от существующей шины заземления, находящейся на стене в осях М1-М2/1.

1.5. II ввод от существующего магистрального шинпровода ШМ 48-2-ф.20 в осях Р3/1 на отм. +8.000 от вновь устанавливаемого автомата Legrand, Ин.-125А.

1.6. Питающий кабель от ШМ 48-2-ф.20 до вновь устанавливаемого шкафа АВР проложить:

- от колонны Р3/1 до колонны II в существующем кабельном лотке на отм.+5.000.

- подъем на отм. +8.000 в существующем лотке.

- от оси II до оси Н в существующем лотке на отм. +8.000.

- по колонне Н/1 во вновь проектируемом лотке.

2. Шкаф АВР Ин.- 25А, U-380В для систем П-1, П-1А, В-10, В10А, В-10Б установить на наружной стене около кладовой месячного запаса материалов в осях Ч1/3-4.

2.1. Подключение шкафа АВР выполнить:

2.2. I ввод запитать от существующего шкафа ШРВ 48-1-5-ШМА-48-1-ф.1/ООО «Автокотельная», QF.№3, заменив его на автоматический выключатель Schneider Electric 3P, Ин.-32А.

2.3.. Питающий кабель от ШРВ 48-1-5-ШМА-48-1-ф.1/ООО «Автокотельная» до шкафа АВР проложить по стене в существующем кабельном лотке.

2.4.II ввод - от шкафа распределительного ШР 49-19-ШМА 49-1М/421,, QF 9, Ин.- 32А в осях М3/Н1.

2.5. Питающий кабель от ШР-19 до вновь устанавливаемого шкафа АВР проложить:

- по колонне Н/1 во вновь проектируемом лотке.
- от оси Н/1 до оси П/1 в существующем лотке на отм. +8.000.
- опуск в существующем лотке на отм, +5.000.
- от оси П/1 до оси Ч/1 в существующем лотке на отм, +5.000.
- по стене АБК к.2-1 в существующем лотке на отм, +5.000.

3.Шкаф пожарной сигнализации ШПС Ин.- 16А, U-220В установить на наружной стене АБК к.2-1 в осях Ч1/3-4.

3.1. Подключение шкафа ШПС выполнить от щита магистрального ЩМА АВР - 1-ТП-48/775 от вновь устанавливаемого автоматического выключателя QF 11, Schneider Electric 1P, Ин.-25А.

3.2. Вышеуказанный щит магистральный находится на трансформаторной подстанции ТП-48 в осях Р1-Р2/7-8.

3.3. Питающий кабель от щита магистрального на ТП-48 до шкафа ШПС проложить:

- по стене подстанции в существующем лотке.
- по наружной стене АБК в существующем лотке.

4. Блок сигнализации системы газового контроля смонтировать на стене в комнате мастеров в осях 7-9/М2-М3.

4.1. Вышеуказанный блок сигнализации запитать от существующего шкафа распределительного в осях М3/9, от вновь устанавливаемого автоматического выключателя QF 33, Schneider Electric 1P, Ин.- 6А.

4.2. Питающий кабель от шкафа распределительного до блока сигнализации проложить в существующем лотке.

5. Проект согласовать с ОГЭ ООО «ЛАДА Ижевск».

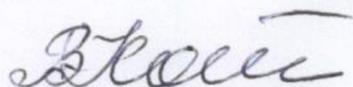
Начальник отдела главного энергетика



В.В.Коноплев

Исп. Костина В.К.

Тел. 648-729.



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало)	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	Принципиальная схема щита распределительной сети ШР49-18ШМА-49-1М/421	
3	Принципиальная схема щита распределительной сети ШР49-19ШМА-49-1М/421	
4	Принципиальная схема щита распределительной сети АВР1	
5	Принципиальная схема щита распределительной сети ШРВ (начало)	
6	Принципиальная схема щита распределительной сети ШРВ (продолжение)	
7	Принципиальная схема щита распределительной сети ШРВ (окончание)	
8	Принципиальная схема щита распределительной сети АВР2	
9	Принципиальная схема щита распределительной сети ШРВ2	
10	Принципиальная схема щита распределительной сети ШРВ 49-7-ПР 49-2-ф.2/783/ООО "Автокотельная"	
11	Принципиальная схема щита распределительной сети ШМА АВР-1-ТП48/775	
12	Принципиальная схема щита распределительной сети ШР в осях М3/9 (суц.)	
13	Принципиальная схема щита ЩО48-2-4-ЩОМ-48-2-1-ф.24	
14	Принципиальная схема щита ШР49-20-ШМА49-1М/421	
15.1	Схема расположения электрооборудования и кабельных трасс	
15.2	Схема расположения светильников и кабельных трасс	
17	Схема расположения электрооборудования и кабельных трасс на отм.3.600	
18	Расчет электрических нагрузок	

Состав проектной документации приведен в отдельном томе инв.20.014-ТЕХ-СП

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

- Напряжение силовой сети ~ 6(10)/0,4кВ, частоты - 50 Гц .
- Расчетная электрическая нагрузка составляет - Pp=298,2кВт;
- По надёжности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям I,II категории.  
К потребителям I категории надёжности относятся:  
- противопожарные электроприёмники (аварийное освещение, оборудование пожарной сигнализации, приточные системы П4а, П1а, работающие при пожаре);  
- вентиляция взрывоопасных помещений;  
- блок сигнализации газового контроля  
К потребителям III категории надёжности относятся:  
- все остальные приемники  
Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013 "Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения"
- Установку силовых щитков выполнить на высоте 1,8 (верх)м от ур. ч. пола. Установку ЩРВ, АВР1, ЩУ ТВ-4/ТВ4-а, ЩУ ТВ-5/ТВ-5а выполнить на металлической стойке.
- Групповые и распределительные сети запроектированы кабелем ВВГнг(А)-LS. Групповые и распределительные сети противопожарных устройств и аварийного электроосвещения запроектированы огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS. ВБШвнг(А)-FRLS во взрывоопасных помещениях.
- Монтаж вести согласно ПУЭ изд.6,7, СП76.13330.2016, СП 256.1325800.2016.
- В местах прохождения кабельных линий через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.
- Прокладка кабельных линий предусматривается:  
- открыто в металлических лотках с креплением на стены и перекрытия;  
- открыто в трубе гофрированной по конструкциям стены.  
- открыто в стальной трубе по конструкциям стены.
- Согласно ПУЭ изд.7 для электроустановок здания принята система TN-C-S, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всём ее протяжении.  
В качестве заземляющих проводников используется РЕ жила кабеля.  
Согласно ПУЭ изд.7 п.1.7.82 предусмотрена система уравнивания потенциалов, для чего к существующим проводникам основной системы уравнивания потенциалов (стальная полоса 4x25, проложенная по периметру цеха) присоединяются кабелем ПУГВ 1x6 мм2 металлические оболочки проектируемых щитов, лотки, металлические корпуса технологического оборудования и др.  
Металлические воздуховоды систем вентиляции присоединяются кабелем ПУГВ 1x6 мм2 к шине РЕ щитов питания вентиляторов
- В рабочих чертежах использовано оборудование и материалы, которые вошли в перечень оборудования и материалов, имеющих сертификат в области пожарной безопасности.
- Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

						20.2014-ТЕХ-ЭМ		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО "Лада Ижевск"		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Якимов				11.20			
Проверил	Канаков				11.20			
Норм.контр	Аверина				11.20	Общие данные (начало)		
ГИП	Курбатов				11.20			



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	<u>Ссылочные документы</u>	
N714-2589 от 17.08.2020	Технические условия	
N123-ФЗ от 22.07.2008	Технический регламент о требованиях о требованиях пожарной безопасности	
N384-ФЗ от 30.12.2009	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	
№1521 от 26.12.2014	Перечень национальных стандартов и сводов правил	
СП52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
СП56.13330.2011	Производственные здания	
ГОСТ 32144-2013	Нормы качества электрической энергии в системах электропитания общего назначения	
СП6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ 21.608-2014	Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения.	
ПУЭ изд.6,7	Правила устройства электроустановок <u>Прилагаемые документы</u>	
Приложение А	Технические условия на электроснабжение	
Приложение Б	Стойка металлическая для установки силовых щитов	
20.014-ИОС1.СО1	Спецификация оборудования, изделий и материалов для силового электрооборудования	
20.014-ИОС1.СО2	Спецификация оборудования, изделий и материалов для электроосвещения	

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						20.2014-ТЕХ-ЭМ		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО "Лада Ижевск"		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Якимов				11.20			
Проверил	Канаков				11.20			
						Общие данные (окончание)		
Норм.контр	Аверина				11.20			
ГИП	Курбатов				11.20			

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка А, А.В.С	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод			Труба		Электроприемник			
				Обозначение	Марка	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст кВт или Рн кВт	I расч, А или I ном, А
ШР49-18-ШМА49-1М/421	Авт. выкл. In=630А	A.B.C	1	ВВГ(А)нг-LS (существующий)	2(4x150)					254,6 173,6	341,5	Ввод от ШМА49-1М
	Авт. выкл. In=16А		1 2а.1-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x2,5	19			2а.1	7,2	13,7	Камера грунтовки
	Авт. выкл. In=16А		1 2а.2-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x2,5	25			2а.2	7,2	13,7	Камера грунтовки
	Авт. выкл. In=160А		1 1-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x70	30			1	50	117	Станок ультразвуковой для надреза
	Авт. выкл. In=40А		1 3а.1-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6	76			3а.1	15	28,5	Камера покраски
	Авт. выкл. In=40А		1 3а.2-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6	44			3а.2	15	28,5	Камера покраски
	Авт. выкл. In=160А		1 4а-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x70	26			4а	76	144,5	Заливочная машина Каннон
	Авт. выкл. In=100А		1 4в.1-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x25	24			4в.1	38	68	Электромеханический пресс
	Авт. выкл. In=125А		1 АВР1-н1	ВВГ(А)нг-FRLS	5x35	8			АВР1	50,6 36,6	69,5	Шкаф АВР1

Согласовано

Согласовано

Вам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>					
Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»					
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Якимов				11.20
Проверил	Канаков				11.20
Норм.контр	Аверина				11.20
ГИП	Курбатов				11.20

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Принципиальная схема щита распределительной сети ШР49-18-ШМА49-1М/421

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка А, А.	Пусковой аппарат, обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А.	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник		
					Обозначение	Марка	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст кВт или Рн кВт	I расч, А или I ном, А
ШР49-19-ШМА49-1М/421	Авт. выкл. In=630А	A.B.C		1	ВВГ(А)нг-LS (существующий)	2(4x150)					258,0 199,1	347,2	Ввод от ШМА49-1М
	Авт. выкл. In=100А			1	4в.2-н1 ВВГ(А)нг-LS	5x25	36			4в.2	38	68	Электромеханический пресс
	Авт. выкл. In=160А			1	5.1-н1 ВВГ(А)нг-LS	5x70	65			5.1	50	117	Станок ультразвуковой для надреза
	Авт. выкл. In=160А			1	5.2-н1 ВВГ(А)нг-LS	5x70	62			5.2	50	117	Станок ультразвуковой для надреза
	Авт. выкл. In=250А			1	36-н1 ВВГ(А)нг-LS	5x120	74			36	120	192,2	Камера сушки
	Авт. выкл. In=32А			1	АВР2-н1 ВВГ(А)нг-FRLS	5x10	100			АВР2	7,0 7,0	13,2	Шкаф АВР2

Согласован

Согласован

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>					
Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»					
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Якимов				11.20
Проверил	Канаков				11.20
Норм.контр	Аверина				11.20
ГИП	Курбатов				11.20
Принципиальная схема щита распределительной сети ШР49-19-ШМА49-1М/421			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, I ном.А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А.	Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод			Труба		Электроприемник			
					Обозначение	Марка	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст кВт или Рн кВт Р рас. кВт	I расч, А или I ном, А I пуск, А
	Авт. выкл. 100А	Разъединитель QS2	1	ABP1-н1	ВВГ(А)нг-FRLS	5x35	8			ABP1	50,6 36,6	69,5	Ввод №1 от ШР49-18-ШМА49-1М/421 (основной)
	Авт. выкл. 100А	Разъединитель QS2	1	ABP1-н2	ВВГ(А)нг-FRLS	5x35	106			ABP1	50,6 36,6	69,5	Ввод №2 от ШМ48-2-ф.20 (резерв)
				1	ЩРВ-н1	ВВГ(А)нг-FRLS	5x25	5			ЩРВ	50,6 36,6	69,5

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Якимов				11.20
Проверил	Канаков				11.20
Норм.контр	Аверина				11.20
ГИП	Курбатов				11.20

**20.014-ТЕХ-ЭМ**

Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная схема щита распределительной сети ABP1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А.	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				
				Обозначение	Марка	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст кВт или Рн кВт	I расч, А или I ном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы	
	Авт. выкл. In=80А	Независимый расцепитель	1	ШРВ-н1	ВВГ(А)нг-FRLS	5x25	4				50,6 36,6	69,5	Ввод от АВР.ШРВ	
	Авт. выкл. In=32А	ШУ	1	Тв1-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6	110		Тв1	11	20,9		Вытяжная система	
				1	Тв1а-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6			Тв1а	11	20,9		Вытяжная система (резерв)
	Авт. выкл. In=32А	ШУ	1	Тв2-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6	57		Тв2	11	20,9		Вытяжная система	
				1	Тв2а-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6			Тв2а	11	20,9		Вытяжная система (резерв)
	Авт. выкл. In=32А	ШУ	1	Тв3-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x2,5	64		Тв3	2,2	4,2		Вытяжная система	
				1	Тв3а-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x2,5			Тв3а	2,2	4,2		Вытяжная система (резерв)
	Авт. выкл. In=32А	ШУ	1	Тв4-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6	10		Тв4	11	20,9		Вытяжная система	
				1	Тв4а-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6			Тв4а	11	20,9		Вытяжная система (резерв)

Согласован

Взам. инв. N  
Подп. и дата  
Инв. N подл.

<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>					
Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»					
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Якимов				11.20
Проверил	Канаков				11.20
Норм.контр	Аверина				11.20
ГИП	Курбатов				11.20
				Стадия	Лист
				Р	5
				Принципиальная схема щита распределительной сети ШРВ (начало)	

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка А, А.	Пусковой аппарат, обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А.	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод			Труба		Электроприемник				
					Обозначение	Марка	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст кВт или Рн кВт	I расч, А или I ном, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШРВ	Авт. выкл. I <sub>н</sub> =32А	ШУ	1	Тв5-н1	ВВГ(А)нг-LS	5x6	10			Тв5	11	20,9	Вытяжная система	
														1
	Авт. выкл. I <sub>н</sub> =10А	ШУ	1	В11-н1	ВБШвнг(А)-LS	5x2,5	60			В11	2,0	3,8	Вытяжная система	
														1
	Авт. выкл. I <sub>н</sub> =16А	ШУ	1	В19-н1	ВБШвнг(А)-LS	3x2,5	60			В19	0,1	2,8	Вытяжная система	
														1
	Авт. выкл. I <sub>н</sub> =10А			1		ВБШвнг(А)-FRLS	3x2,5	40				0,1	0,45	Клапан огнезадерживающий

Согласовано

Вам. инв. N  
Подп. и дата  
Инв. N подп.

20.014-ТЕХ-ЭМ					
Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»					
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал	Якимов				11.20
Проверил	Канаков				11.20
Норм.контр	Аверина				11.20
ГИП	Курбатов				11.20
				Стадия	Лист
				Р	6
				Принципиальная схема щита распределительной сети ШРВ (продолжение)	



Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, I ном.А, расцепитель или плавкая вставка, А.	Пусковой аппарат, обозначение, тип, I ном.А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А.	Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод			Труба		Электроприемник			
						Обозначение	Марка	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст кВт или Рн кВт	I расч, А или I ном, А
	Контактор КМ1	Авт.выкл. 25А	1	1	АВР2-н1	ВВГ(А)нг-FRLS	5x4	8			АВР2	7,0 7,0	13,2	Ввод №1 от ЩРВ48-1-5-ШМА48-1-ф.1/ ООО "Автокотельная" (основной) авт. 32А
	Контактор КМ2	Авт.выкл. 25А	1	1	АВР2-н2	ВВГ(А)нг-FRLS	5x10	100			АВР2	7,0 7,0	13,2	Ввод №2 от РУ-0,4кВ ЩР49-19-ШМА49-1М/42 (резерв)
				1		ЩРВ2-н1	ВВГ(А)нг-FRLS	5x4	5			ЩРВ2	7,0 7,0	13,2

Согласовано
Согласовано
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

						20.014-ТЕХ-ЭМ		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Якимов			11.20	Р	8	
Проверил		Канаков			11.20			
Норм.контр		Аверина			11.20	Принципиальная схема щита распределительной сети АВР2		
ГИП		Курбатов			11.20			

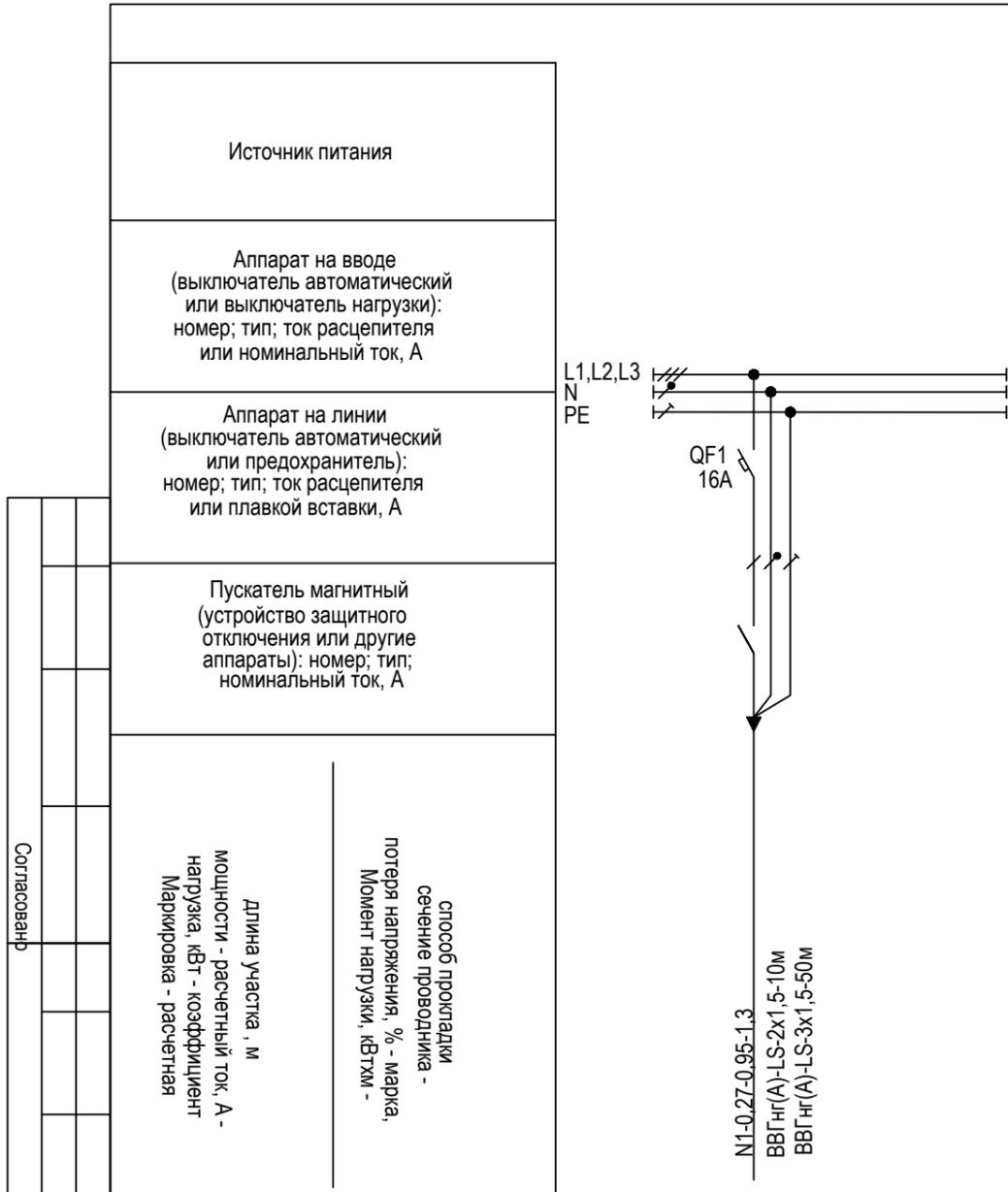












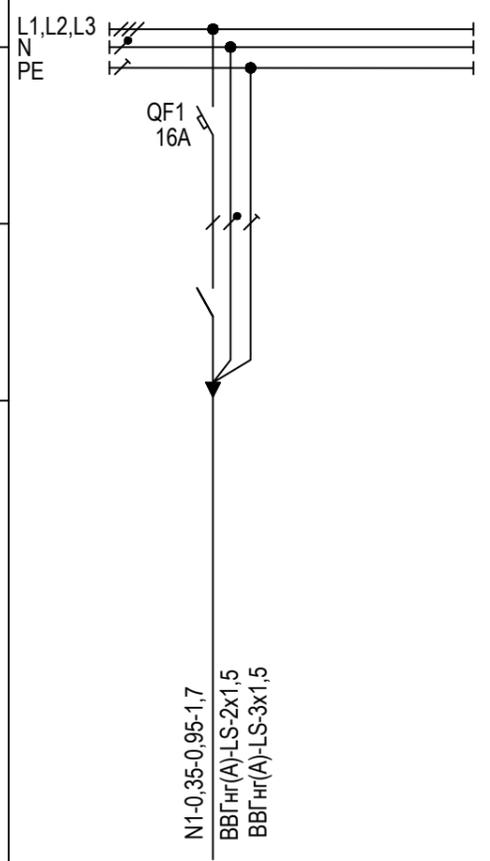
Источник питания	Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А	длина участка, м мощности - расчетный ток, А - нагрузка, кВт - коэффициент Маркировка - расчетная	способ прокладки сечение проводника - потеря напряжения, % - марка, Момент нагрузки, кВтм -	Кладовая месячного запаса	
						Рабочее освещение	
Наименование потребителя, назначение линии						Установленная мощность, кВт	0,27
						Расчетный - пусковой ток, А	1,3

Согласован  
 Согласован  
 Взам. инв. N  
 Подп. и дата  
 Инв. N подл.

<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>								
Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»								
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Якимов				11.20			
Проверил	Канаков				11.20			
Норм.контр	Аверина				11.20	Принципиальная однолинейная схема щита ЩО48-2-4-ЩОМ-48-2-1-ф.24		
ГИП	Курбатов				11.20			



	Источник питания						
	Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А						
	Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
	Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А						
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <p>длина участка, м мощности - расчетный ток, А - нагрузка, кВт - коэффициент Маркировка - расчетная</p> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> <p>способ прокладки сечение проводника - потеря напряжения, % - марка, Момент нагрузки, кВт*м -</p> </div> </div>						
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Наименование потребителя, назначение линии</td> <td>Местное освещение</td> </tr> <tr> <td>Установленная мощность, кВт</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>Расчетный - пусковой ток, А</td> <td>1,3</td> </tr> </table>	Наименование потребителя, назначение линии	Местное освещение	Установленная мощность, кВт	0,27	Расчетный - пусковой ток, А	1,3
Наименование потребителя, назначение линии	Местное освещение						
Установленная мощность, кВт	0,27						
Расчетный - пусковой ток, А	1,3						

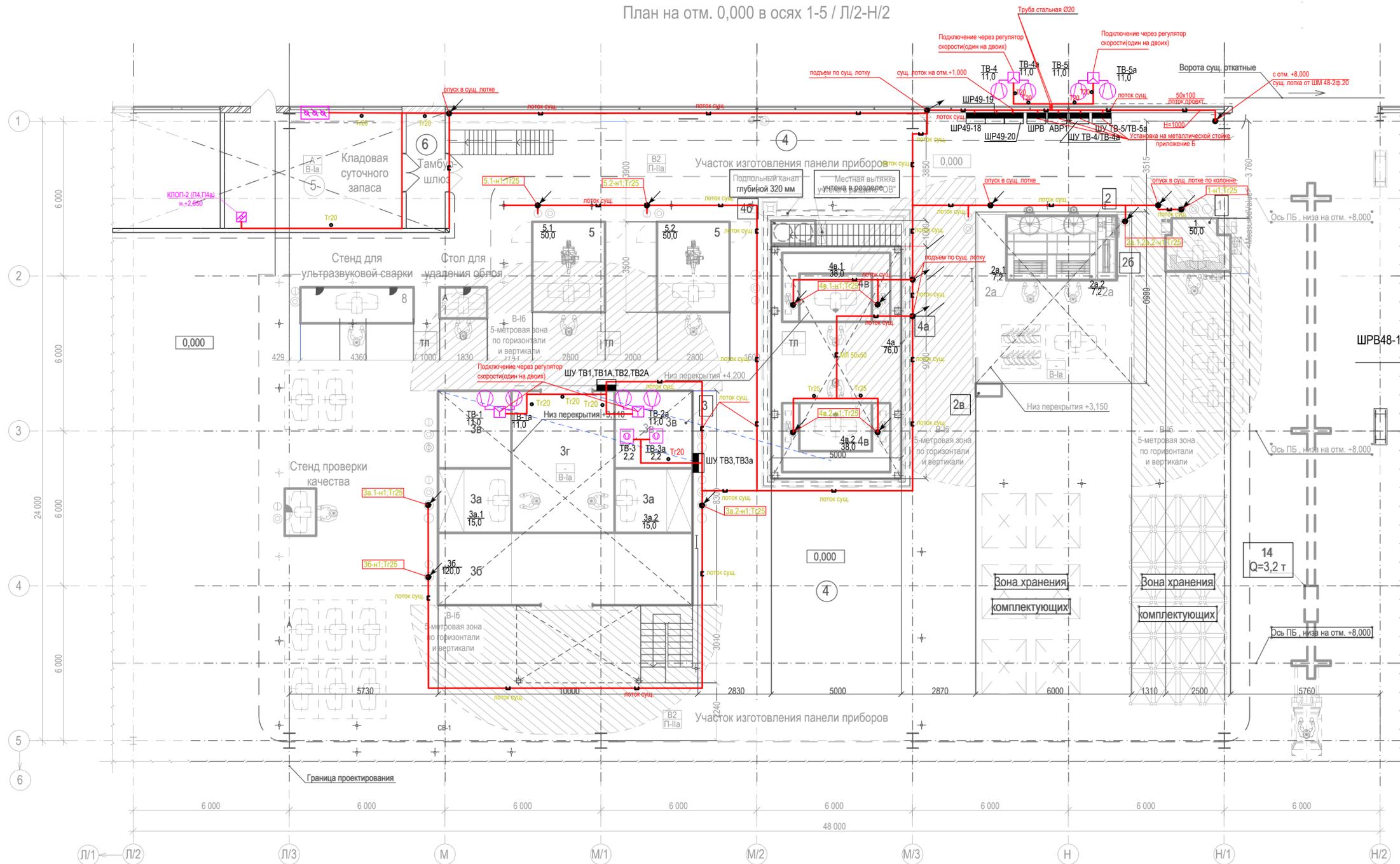


Согласован
Согласован
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

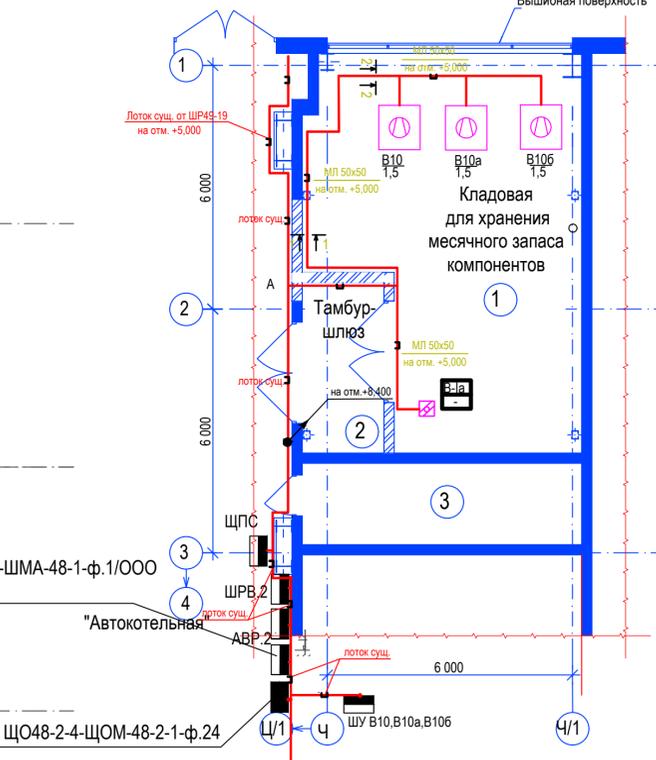
<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>								
Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»								
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата			
Разработал	Якимов				11.20			
Проверил	Канаков				11.20			
Принципиальная однолинейная схема щита ШР49-20-ШМА49-1М/421						Стадия	Лист	Листов
						Р	14	
Норм.контр	Аверина				11.20			
ГИП	Курбатов				11.20			



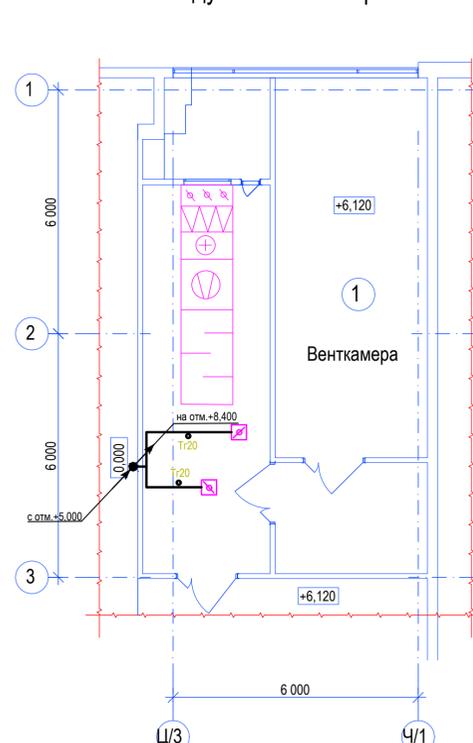
План на отм. 0,000 в осях 1-5 / Л/2-Н/2



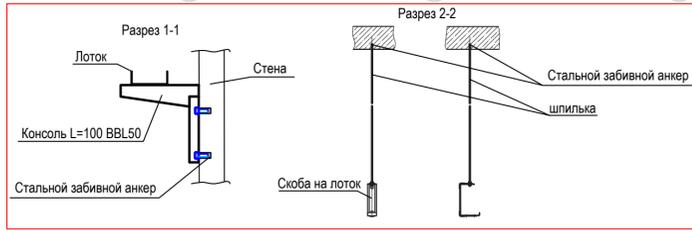
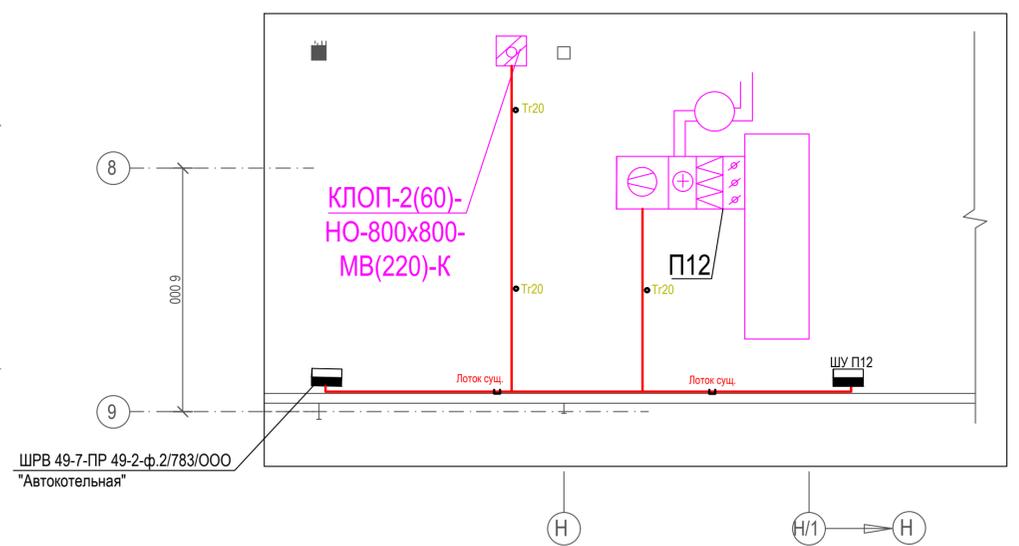
План на отм. 0,000 в осях 1-3 / Ц/3-Ч/1



План на отм. +6,120 между осями 1-3 / Ц/3-Ч/1



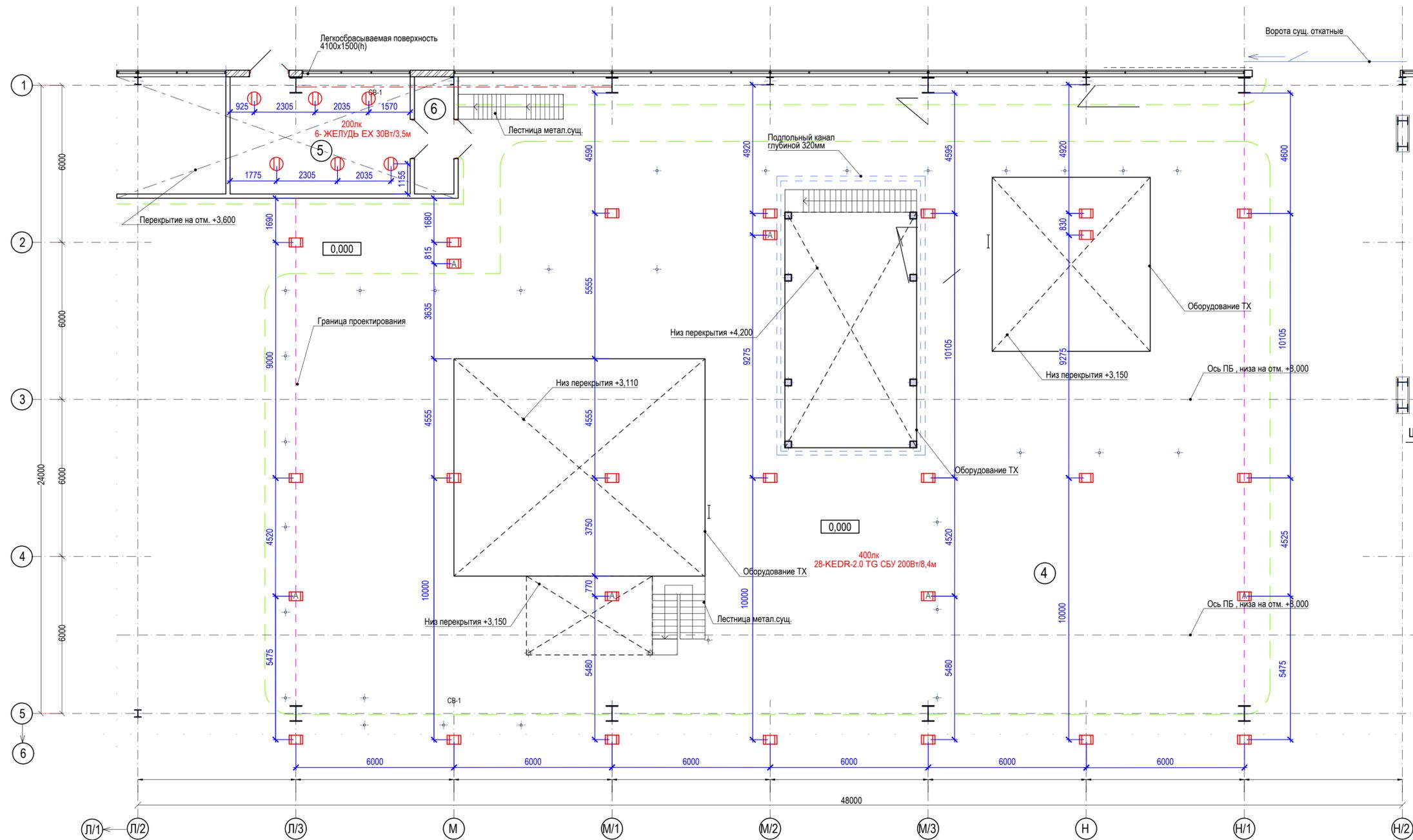
План на отм. 3,600 в осях 8-9 / Н-Н/1



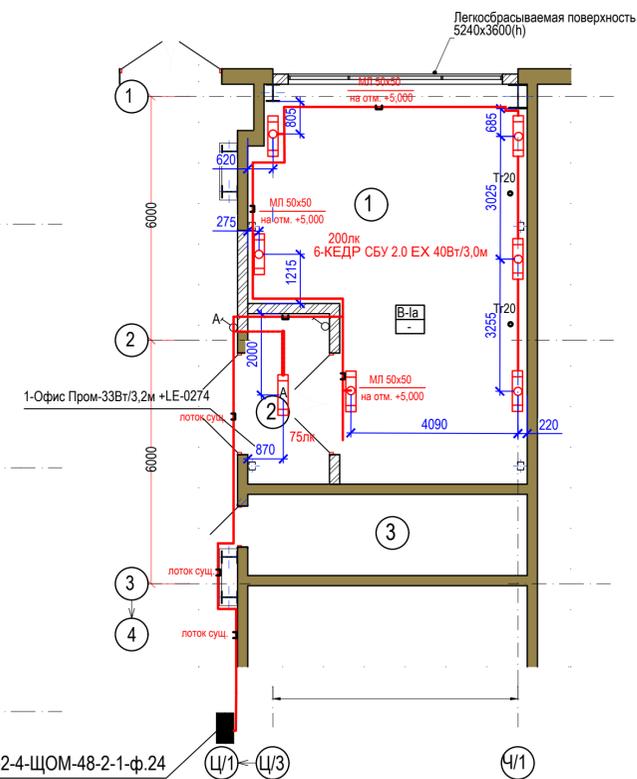
Экспликацию помещений см. лист 16  
 Тr25/Тr20 - гибкая гофрированная труба  
 Т20 - стальная водогазопроводная труба

20.014-ТЕХ-ЭМ					
Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»					
1	Нов.	№34-20	08.12.20	Изм.	Кол.уч
Разработал	Якимов	Подп.	Дата	Проверил	Канаков
Норм.контр.	Аверина	11.20	ГИП	Курбатов	11.20
Схема расположения электрооборудования и кабельных трасс				Стадия	Лист
				Р	15.1
				ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	

План на отм. 0,000 в осях 1-5 / Л/2-Н/2



План на отм. 0,000 в осях 1-3 / Ц/3-Ч/1

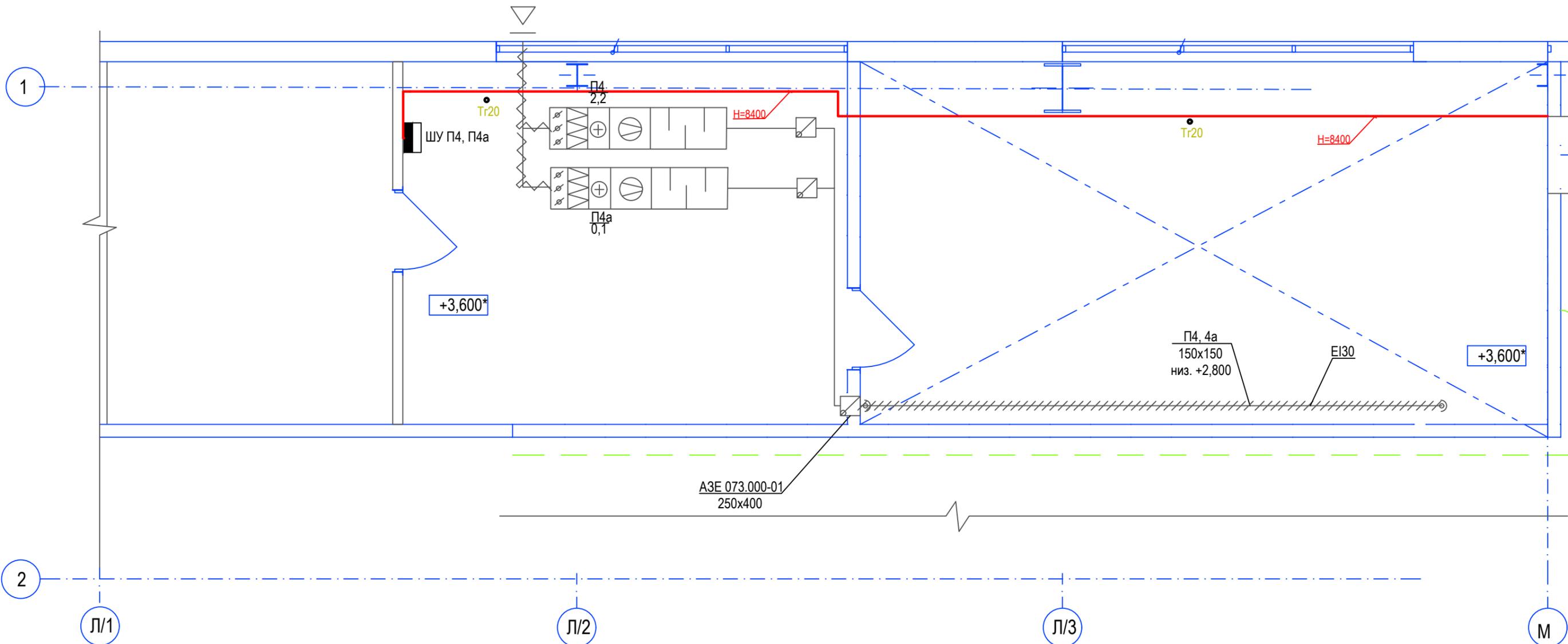


Составлена	
Составлена	
Взят инв. N	
Полн. и дата	
Имя N докл.	

						20.014-ТЕХ-ЭМ		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Якимов				11.20	Р	15.2	
Проверил	Канаков				11.20			
Норм.контр	Аверина				11.20	Схема расположения светильников и кабельных трасс		
ГИП	Курбатов				11.20			



План на отм. +3,600 между осями 1-2 и Л/1-М М 1:50



Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер пом.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Кладовая для запаса месячного запаса компонентов	56,6	А
2	Тамбур-шлюз	8,4	
3	Агрегатная	13,7	Д
4	Участок изготовления панелей приборов	846,5	В2
5	Кладовая суточного запаса	30,6	А
6	Тамбур-шлюз	6,7	

						<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»		
1		Зам.	№334-20		08.12.20	Стадия	Лист	Листов
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал	Якимов				11.20			
Проверил	Канаков				11.20	Р	16	
						Схема расположения электрооборудования на отм.3.600		
Норм.контр	Аверина				11.20			
ГИП	Курбатов				11.20			

Согласован	
Согласован	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Исходные данные				Расчетные величины			Эффективное число ЭП $n_{\Sigma} = (\sum P_i)^2 / \sum P_i^2$	Коэффициент расчетной нагрузки $K_p$	Расчетная мощность			Расчетный ток $I_p = S_p / \sqrt{3} U_n$			
по заданию технологов		по справочным данным		$K_i P_n$	$K_i P_n \text{tg}\phi$	$n_{\Sigma}$			активная, кВт $P_p = K_p K_i P_n$	реактивная, квар $Q_p = 1.1 \sum K_i P_n \text{tg}\phi$ при $n_{\Sigma} \leq 10$ ; $Q_p = \sum K_i P_n \text{tg}\phi$ при $n_{\Sigma} \geq 10$ .	полная, кВА $S_p = \sqrt{P_p^2 + Q_p^2}$				
Наименование ЭП	Количество ЭП, шт $n$	Номинальная (установленная) мощность, кВт	коэффициент использования $K_i$										коэффициент реактивной мощности		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ШР49-18-ШМА49-1М/421															
Камера грунтовок (поз.2а.1,2а.2)	2	7,2	14,4	0,7	0,85	0,61	10,1	6,16	103,7						
Станок ультразвуковой для надреза (поз.1)	1	50	50	0,35	0,65	1,17	17,5	20,47	2500						
Камера покраски (поз.3а.1,3а.2)	2	15	30	0,5	0,85	0,61	21	12,8	450						
Заливочная машина (поз.4а)	1	76	76	0,4	0,85	0,61	53,2	32,5	5776						
Электромеханический пресс (поз.4в.1)	1	38	38	0,78	0,65	1,17	29,64	34,6	1444						
ШРВ			46,2	0,7			32,34	24,25	488,84						
Итого:			254,6	0,6			163,78	130,78	10762,54	6	1,06	173,6	143,8	225,4	341,5
ШРВ															
ТВ-1,ТВ-2,ТВ-4,ТВ-5	4	11	44	0,7	0,8	0,75	30,8	23,1	484,0						
ТВ-3	1	2,2	2,2	0,7	0,8	0,75	1,54	1,15	4,84						
Итого:			46,2	0,7			32,34	24,25	488,84	4	1,06	34,2	26,67	43,36	65,7
ШР49-19-ШМА49-1М/421															
Электромеханический пресс (поз.4в.2)	1	38	38	0,78	0,65	1,17	29,64	34,6	1444						
Станок ультразвуковой резки (поз.5.1,5.2)	2	50	100	0,35	0,65	1,17	35,0	40,95	5000						
Камера сушки	1	120	120	0,7	0,95	0,33	84	27,7	14400						
Итого:			258,0	0,5			148,64	103,25	20844,0	3	1,34	199,1	113,57	229,2	347,2
Проектируемая электрическая нагрузка подключаемая к ШМА49-1М/421															
ШР49-18-ШМА49-1М/421			254,6	0,6			163,78	130,78	10762,54						
ШР49-19-ШМА49-1М/421			258,0	0,5			148,64	103,25	20844,0						
Итого:			512,6	0,6			312,42	234,0	31606,54	8	0,92	287,4	215,28	359,0	544,4

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. N

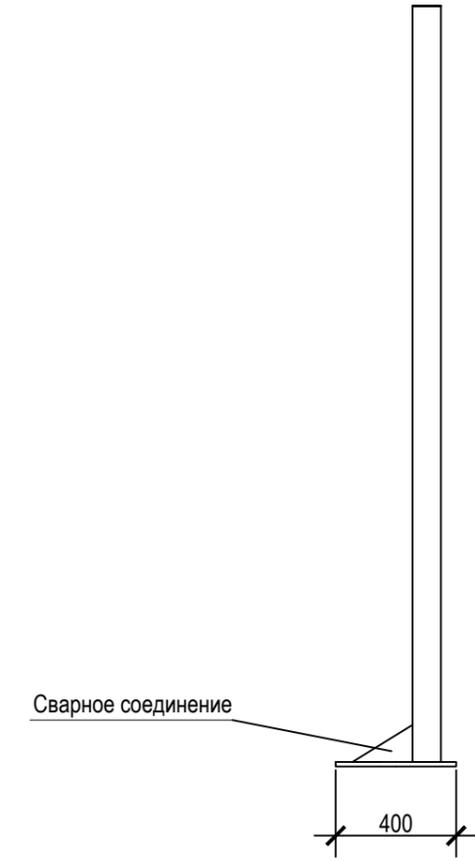
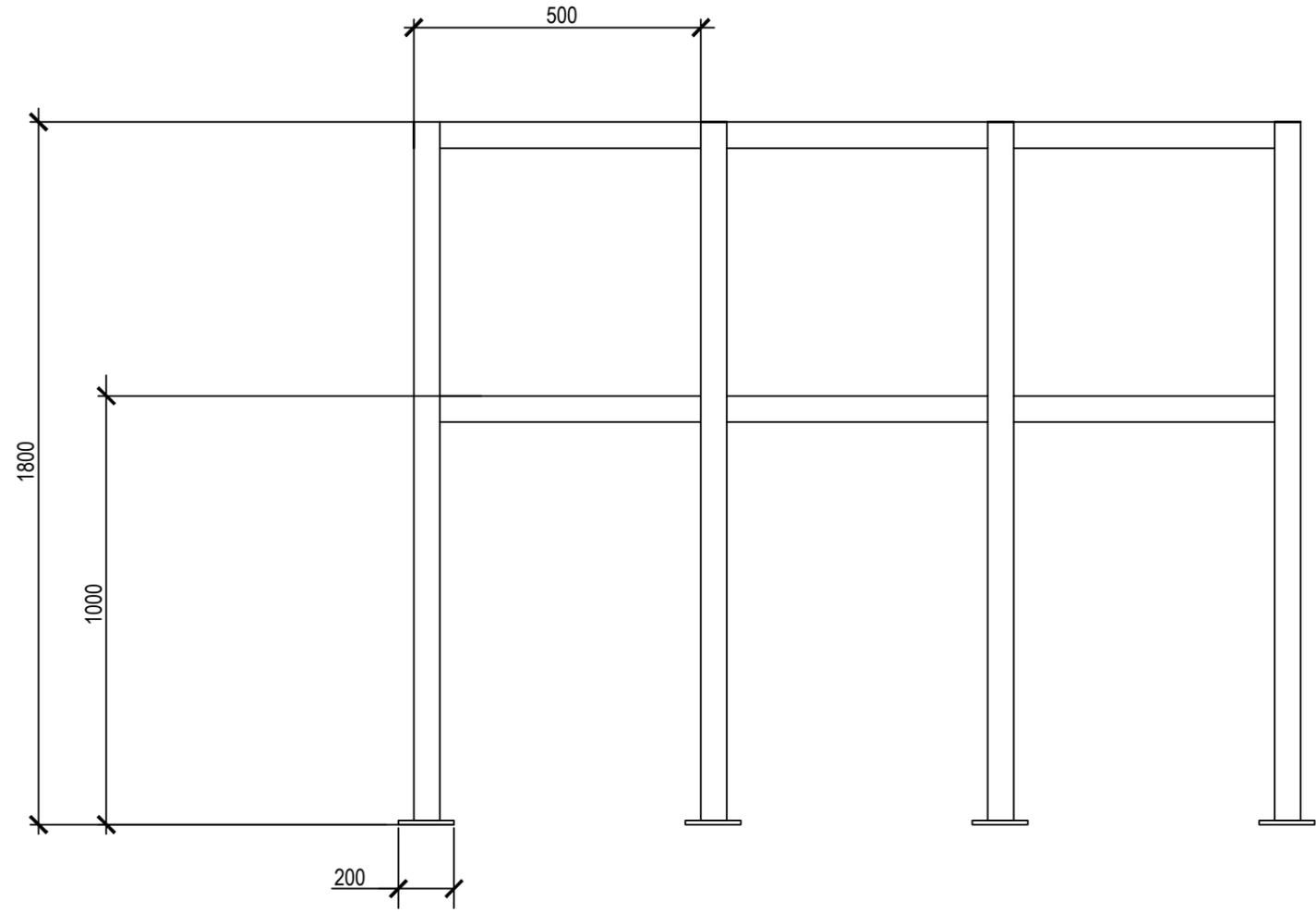
Подп. и дата

Инв. N подл.

						<b>20.014-ТЕХ-ЭМ</b>		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО «Лада Ижевск»		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Якимов				11.20	Р	17	
Проверил	Канаков				11.20			
Норм.контр	Аверина				11.20	Расчёт электрических нагрузок		
ГИП	Курбатов				11.20			



Согласовано
Согласовано
Взам. инв. N
Подл. и дата
И/в. N подл.



						20.2014-ТЕХ-ЭМ		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО "Лада Ижевск"		
1		Зам.	№334-20		08.12.20	Стадия	Лист	Листов
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата			
Разработал	Якимов				11.20			
Проверил	Канаков				11.20	Р		
Норм.контр	Аверина				11.20	Приложение Б		
ГИП	Курбатов				11.20	Металлическая стойка для ШРВ, АВР1, ШУ ТВ-4/ТВ-4а, ШУ ТВ-5/ТВ-5а		



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица изме-	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Аппараты напряжением до 1000В.							
ШМ 48-2-ф.20	Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=125А .	DX³	арт.409282	Legrand	шт.	1		Замена старого
ШРВ 48-1-5-ШМА 48-1-ф.1	Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=32А .	AB iC60 Acti 9	арт.А9F89332	Schneider Electric	шт.	1		Замена старого
ШРВ 49-7-ПР 49-2-ф.2/783	Автоматический выключатель 1-но полюсной (220В) In=10А .	DX³	арт.409112	Legrand	шт.	1		
	Независимый расцепитель	DX³	арт.406278	Legrand	шт.	1		
ШР	Автоматический выключатель 1-но полюсной (220В) In=6А .	AB iC60 Acti 9	арт.А9F89106	Schneider Electric	шт.	1		
ЩПС	Автоматический выключатель 1-но полюсной (220В) In=25А .	AB iC60 Acti 9	арт.А9F89125	Schneider Electric	шт.	1		
АВР 1	Устройство автоматического включения резерва	АВР-ЭР-Я8402L-40	арт.800023	Энергорегион	компл.	1		
ШРВ	Щит распределения энергии групповых силовых сетей, навесного исполнения на 36 модуля состоящий из:	ЩРН-36 IP31	арт.mb24-36	EKF	компл.	1		
	-автоматического выключателя 3-х полюсного (380В) In=80А .	DX³	арт.409280	Legrand	шт.	2		
	-автоматического выключателя 3-х полюсного (380В) In=32А .	DX³	арт.409257	Legrand	шт.	10		
	-автоматического выключателя 3-х полюсного (380В) In=16А .	DX³	арт.409254	Legrand	шт.	2		
	-автоматического выключателя 3-х полюсного (380В) In=10А .	DX³	арт.409252	Legrand	шт.	1		
	-автоматического выключателя 1-но полюсного (220В) In=10А .	DX³	арт.409112	Legrand	шт.	3		
	-независимого расцепителя	DX³	арт.406278	Legrand	шт.	2		

Изм. инв. N  
Дата, подпись  
Изм. N подл.

1	Зам.	№334-20	08.12.20
Изм	Кол.уч	Лист	N док
Разработал	Якимов	11.20	
Проверил	Канаков	11.20	
Норм.контр	Аверина	11.20	
ГИП	Курбатов	11.20	

20.014-ТЕХ-ЭМ.СО1

Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО "Лада Ижевск"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов для силового электрооборудования



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ABP 2	Устройство автоматического включения резерва	ABP-ЭР-Я8302L-34	арт.800012	Энергорегион	компл.	1		
ШРВ 2	Щит распределения энергии групповых силовых сетей, навесного исполнения на 48 модулей состоящий из: -автоматического выключателя 3-х полюсного (380В) In=16А . -автоматического выключателя 3-х полюсного (380В) In=6А . -автоматического выключателя 1-но полюсного (220В) In=10А . -независимого расцепителя	ЩРН-48 IP54 DX³ DX³ DX³ DX³	арт.mb24-48 арт.409254 арт.409251 арт.409112 арт.406278	EKF Legrand Legrand Legrand Legrand	компл. шт. шт. шт. шт.	1 2 2 1 3		
ШР 49-18	Щит распределения энергии групповых силовых сетей Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=630А . Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=160А . Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=100А . Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=40А . Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=16А .	Существующий DPX³ DPX³ DPX³ DPX³ DX³	арт.422004 арт.420407 арт.420415 арт.420402 арт.409254	Legrand Legrand Legrand Legrand Legrand	шт. шт. шт. шт. шт.	1 3 1 2 2		
ШР 49-19	Щит распределения энергии групповых силовых сетей Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=630А . Автоматический выключатель 3-х полюсной(380В) In=250А . Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=160А . Автоматический выключатель 3-х полюсной (380В) In=100А .	Существующий DPX³ DPX³ DPX³ DPX³	арт.422004 арт.420409 арт.420407 арт.420415	Legrand Legrand Legrand Legrand	шт. шт. шт. шт.	1 1 2 1		

Инва. N подл.      Дата, подпись      Взам. инв. N

1		Зам.	№334-20		08.12.20
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

20.014-ТЕХ-ЭМ.СО1

Лист  
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные изделия							
	Кабель силовой с медными многопроволочными жилами, не распространяющий горения, в ПВХ изоляции, с пониженным дымо и газовойделением, гибкий	ВВГнг(A)-LS ГОСТ31996-2012		АО "Камкабель"				
	3x2,5			— // —	м	170		
	5x2,5			— // —	м	240		
	5x6			— // —	м	307		
	5x25			— / —	м	60		
	5x70			— / —	м	183		
	5x120			— / —	м	74		
	Кабель силовой с медными многопроволочными жилами, не распространяющий горения, в ПВХ изоляции, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкий	ВВГнг(A)-FRLS ГОСТ31996-2012		АО "Камкабель"				
	3x2,5			— // —	м	170		
	5x2,5			— // —	м	25		
	5x4			— // —	м	13		
	5x10			— // —	м	100		
	5x25			— // —	м	9		
	5x35			— // —	м	114		
	Кабель силовой с медными многопроволочными жилами, не распространяющий горения, в ПВХ изоляции, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкий	ВБШвнг(A)-LS ГОСТ31996-2012		АО "Камкабель"				
	5x2,5			— // —	м	315		

Ив. N подл.  
Дата, подпись  
Взам. инв. N

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

20.014-ТЕХ-ЭМ.СО1

Лист  
3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель силовой с медными многопроволочными жилами, не распространяющий горения, в ПВХ изоляции, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкий	ВБШвнг(А)-FRLS ГОСТ31996-2012		АО "Камкабель"				
	3x2,5			— // —	м	65		
	Кабеленесущие системы							
	Лоток металлический перфорированный 50x100мм, длина 2000м		35252	DKC	шт.	10	5,15	
	Крышка на лоток осн.100, L=2000мм		35512	DKC	шт.	10	3,15	
	Винт с крестообразным шлицем М6х10		CM010610	DKC	шт.	30		
	Гайка с насечкой М6 DIN 6923		CM100600	DKC	шт.	30		
	Винт для электрического соединения М5		CM030508	DKC	шт.	3		
	Труба гофрированная серии 9 диаметр 25мм, с протяжкой		кат.№9192	DKC	м	50		
	Труба гофрированная серии 9 диаметр 20мм, с протяжкой		кат.№9192	DKC	м	500		
	Труба жесткая оцинкованная диаметр 20мм		кат.№6008-20L3	DKC	м	20		
	Лоток перфорированный 50x50 L2000		35250	DKS	шт	13	0,8	
	Винт с крестообразным шлицем М6х10		CM010610	DKS	шт	32		
	Перегородка SEP L2000 H50		36470	DKS	шт	14		
	Крышка с заземлением на лоток осн.50 L2000		35510	DKS	шт	13	0,4	
	Винт для электрического соединения М5х8		CM030508	DKS	шт	7		
	Консоль легкая осн.100 мм		BVL3010	DKS	шт	25		
	Стандартный анкер с болтом М8		CM430850	DKS	шт	50		
	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником М6х16		CM010616	DKS	шт	30		
	Шпилька М10х1000		CM201001	DKS	шт	5		
	Консоль потолочная ВВА с осн.50 мм		BVA1005	DKS	шт	5		
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М10		CM101000	DKS	шт	10		
	Забивной анкер М10		CM401040	DKS	шт	5		
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М6		CM100600	DKS	шт	62		

Инва. N подл.  
Дата, подпись  
Взам. инв. N

1		Зам.	№334-20		08.12.20
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

20.014-ТЕХ-ЭМ.СО1

Лист  
4



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица изме-	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Светильники							
	Светильник светодиодный, IP67, мощностью 30Вт, цветовая температура 5000К	Жёлудь	арт.LE-ССП-25-030-3874Ex-67X	LED-Effect	шт	6		
	Светильник светодиодный, IP67, мощностью 200Вт, с оптикой цветовая температура 5000К	Кедр	арт.LE-СБУ-32-200-2904-67X	LED-Effect	шт	28		
	Светильник светодиодный взрывозащищенный, IP67, мощностью 30Вт, с оптикой цветовая температура 5000К	Кедр	арт. LE-СБУ-32-040-1839Ex-67X	LED-Effect	шт	6		
	Светильник светодиодный, IP65, мощностью 33Вт, цветовая температура 5000К, с БАП	ОФИС ПРОМ	арт. LE-СПП-03-033-2911-65X+LE-0274	LED-Effect	шт	1		
	Электроустановочные изделия							
	Выключатель освещения 1 клавишный 250В, 10А, IP54	ГЕРМЕС	арт.EVMP11-K01-10-54-EC	IEK	шт	2		
	Коробка распаячная, IP44	КМ	арт.UKO11-100-100-045	IEK	шт	2		
	Труба гофрированная диам.25мм, с протяжкой		кат.№91932	DKC	м	60		

Изм. инв. N  
Дата, подпись  
Изм. N подл.

						<b>20.014-ТЕХ-ЭМ.СО2</b>		
						Участок производства мягкой панели приборов на территории ООО "Лада Ижевск"		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Якимов				11.20	Р	1	2
Проверил	Канаков				11.20			
Норм.контр	Аверина				11.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов для электроосвещения		
ГИП	Курбатов				11.20			



