

**ПРОЕКТ  
ЦЕНТР**  
**отдел проектирования**

ООО Группа Компаний "Проект Центр"  
Свидетельство о допуске к видам работ  
СРО №2411 от "01" сентября 2016 г.  
ИНН 0277113903, ОГРН 1110280000500  
450075, РБ, г.Уфа, ул.Бульвар Славы, д.4/2  
тел/факс: 8 347 292 92 21  
**mail@02pro.ru**

**Заказчик — МАОУ «Центр образования № 114» (Детский сад)**

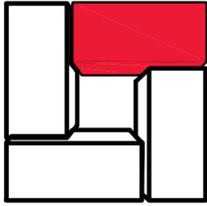
*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**«Капитальный ремонт помещений МАОУ «Центр образования № 114»  
(Детский сад) для создания дополнительной группы на 15 мест»**

**Силовое электрооборудование и освещение**

**2020.012/1-3-ЭМО**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**ПРОЕКТ  
ЦЕНТР**  
отдел проектирования

ООО Группа Компаний "Проект Центр"  
Свидетельство о допуске к видам работ  
СРО №2411 от "01" сентября 2016 г.  
ИНН 0277113903, ОГРН 111028000500  
450075, РБ, г.Уфа, ул.Бульвар Славы, д.4/2  
тел/факс: 8 347 292 92 21  
mail@02pro.ru

**Заказчик — МАОУ «Центр образования № 114» (Детский сад)**

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**«Капитальный ремонт помещений МАОУ «Центр образования № 114»  
(Детский сад) для создания дополнительной группы на 15 мест»**

**Силовое электрооборудование и освещение**

**2020.012/1-3-ЭМО**

Технический директор

М.З. Латыпов

Главный инженер проекта

Н.В. Ивлев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная РЩ	
3	План расположения электрооборудования	
4	План расположения осветительного оборудования	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ (изд. 6, 7)	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. правила проектирования и монтажа	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
ГОСТ 21.608-2014	Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения	
СО153-34.21.122-2003	Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2020.012/1-3-ЭМО.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1 Рабочая документация выполнена на основании задания на проектирование утвержденного Директором МАОУ "Центр образования № 114 (Детский сад) Мухарлямовой Ф.М.
- 2 Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на разработку рабочей документации, техническими регламентами, государственными нормами, правилами и стандартами Российской Федерации в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности здания (сооружения), включая период строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, демонтажа (сноса).
- 3 Для приема и распределения электроэнергии используется щит РЩ.
- 4 Длину и трассу прокладки кабеля уточнить по месту.  
В местах прохода кабелей через стены проход выполнить в отрезках стальных труб. Зазоры между кабелями и трубой заделать легко удаляемой массой из негорючего материала сертифицированной по ГОСТ 53310-2009.
- 5 Степень защиты осветительного оборудования выбрана в зависимости от условий окружающей среды и характеристики помещения. При замене осветительного оборудования на другое, необходимо соблюдать условие, при котором технические характеристики заменяемого осветительного оборудования будут аналогичны проектируемому, помечаются специальными знаками.
- 6 При монтаже электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников в соответствии с требованиями ПУЭ п. 1.1.29.
- 7 Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ (изд. 6, 7), и СП 76.13330.2016.
- 8 Все приборы и металлические части электрооборудования, должны быть заземлены посредством соединения к заземляющей жиле питающего кабеля.
- 9 Нулевой рабочий и защитный проводники должны быть подключены под разные зажимы. Соединение и присоединение заземляющих и нулевых заземляющих проводников выполнить сваркой и болтовым соединением.
- 10 Кабели проверены по условиям срабатывания защиты от однофазных КЗ а также по допустимым потерям напряжения.
- 11 При выполнении работ по данному проекту должны быть составлены акты освидетельствования на скрытые работы по герметизации прохода кабелей через стены.

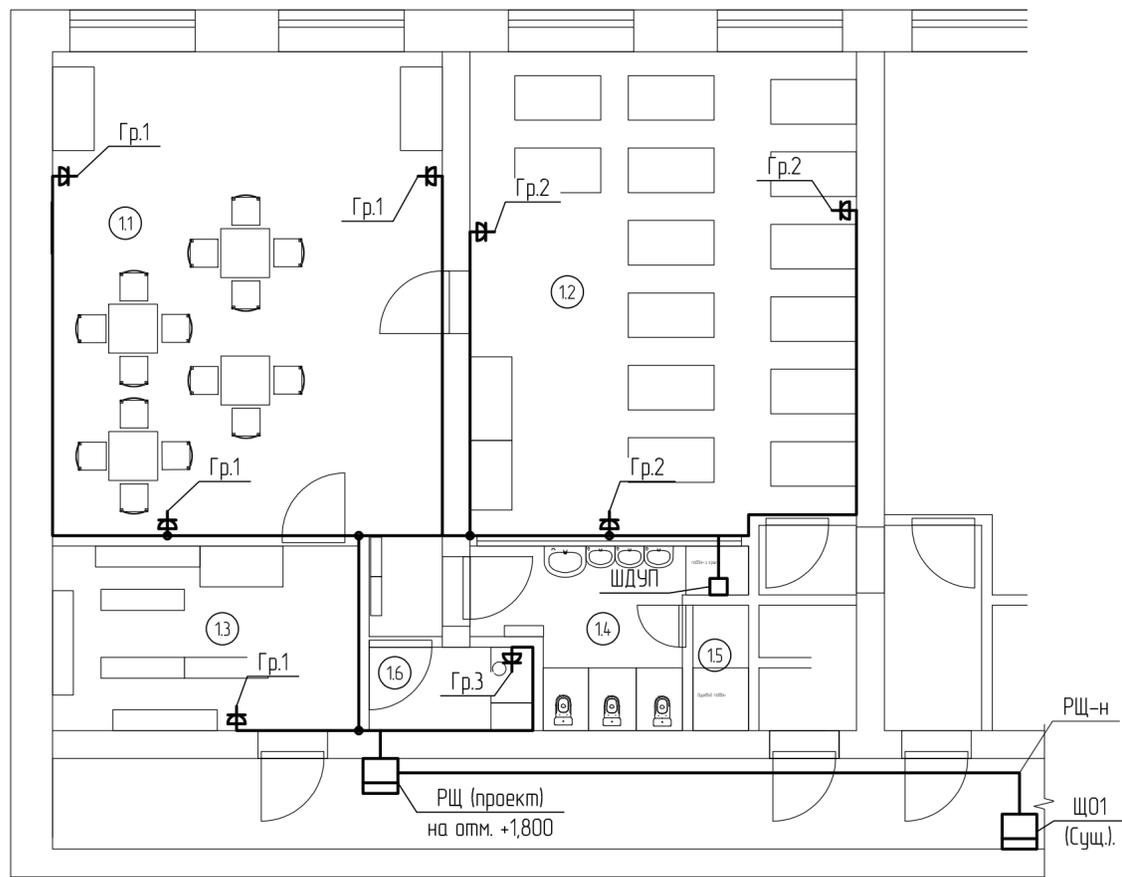
Согласовано

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

						2020.012/1-3-ЭМО			
						Капитальный ремонт помещений МАОУ «Центр образования № 114» (Детский сад) для создания дополнительной группы на 15 мест			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование и освещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Старцев			<i>Старцев</i>	03.20		Р	1	4
Проверил	Ивлев			<i>Ивлев</i>	03.20				
Н.контроль	Ивлев			<i>Ивлев</i>	03.20	Общие данные.	 ПРОЕКТ ЦЕНТР отдел проектирования		
ГИП	Ивлев			<i>Ивлев</i>	03.20				



# План расположения электрооборудования



## Экспликация помещений

№ поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помеще-ния	Примечание
1.1	Групповая	40,2		
1.2	Спальня	38,0		
1.3	Раздевалка	11,7		
1.4	Туалет	7,7		
1.5	Туалет	1,4		
1.6	Буфет	2,7		

### Условные обозначения:

-  Розетка для скрытой установки, двухполюсная, с контактом РЕ, с защитной шторкой IP20
-  Коробка ответвительная
-  Щиток распределительный

- 1 При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии отщелкивание защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных коробках одним из принятых способов (сварка, опрессовка, специальные зажимы, клеммы). Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.
- 2 Высота установки розеток, кнопок управления – 1,8 м (исключения указаны на плане), на расстоянии 0,5 м от отопительных приборов, труб и смесителей.
- 3 Электропроводка силовой сети предусмотрена:
  - в помещениях с подвесным потолком – в гофрированных ПВХ-трубах (имеющих сертификат по пожарной безопасности) за подвесным потолком;
  - в помещениях без подвесного потолка – скрыто в пустотах плит перекрытия, скрыто под слоем штукатурки;
  - вертикальные спуски к розеткам, щитам – скрыто под слоем штукатурки.

2020.012/1-3-ЭМО

Капитальный ремонт помещений МАОУ «Центр образования № 114» (Детский сад) для создания дополнительной группы на 15 мест

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Силовое электрооборудование и освещение	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Старцев		<i>Старцев</i>	03.20		Р	3	
Проверил		Ивлев		<i>Ивлев</i>	03.20				
Н.контроль		Ивлев		<i>Ивлев</i>	03.20	План расположения электрооборудования	 ПРОЕКТ ЦЕНТР отдел проектирования		
ГИП		Ивлев		<i>Ивлев</i>	03.20				

Формат А3

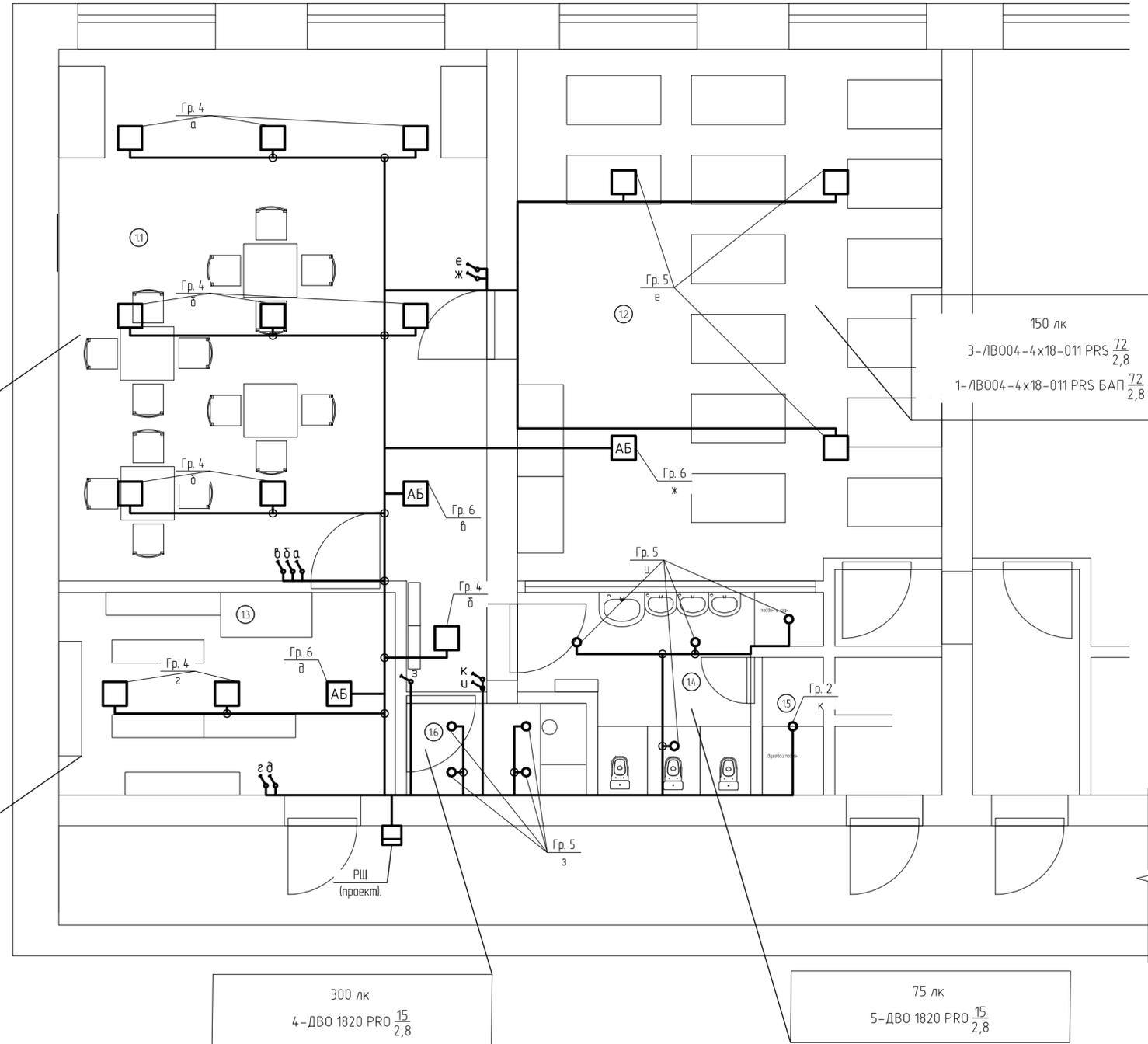
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

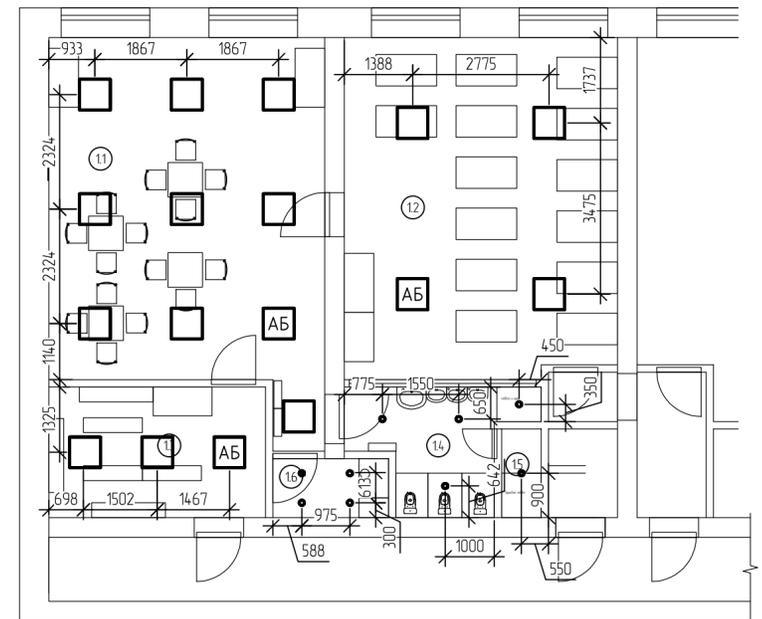
## План расположения осветительного оборудования



## Экспликация помещений

№ поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помеще-ния	Примечание
11	Групповая	40,2		
12	Спальня	38,0		
13	Раздевалка	11,7		
14	Туалет	7,7		
15	Туалет	1,4		
	Буфет	2,7		

## Привязочные размеры светильников



- Высота установки выключателей, переключателей – 1,8 м.
- Электропроводка осветительных сетей предусмотрена:
  - в помещениях с подвесным потолком – в гофрированных ПВХ-трубах (имеющих сертификат по пожарной безопасности) за подвесным потолком;
  - в помещениях без подвесного потолка – скрыто в пустотах плит перекрытия, скрыто под слоем штукатурки;
  - вертикальные спуски к выключателям, переключателям – скрыто под слоем штукатурки.
- Соединение жил кабеля должны выполняться в ответственных коробках одним из принятых способов (сварка, опрессовка, специальные зажимы, клеммы).
- Расстановку светильников уточнить по месту с учетом расположения плит потолка "Армстронг"

400 лк  
9-ЛВ004-4x18-011 PRS  $\frac{72}{2,8}$   
1-ЛВ004-4x18-011 PRS БАП  $\frac{72}{2,8}$

150 лк  
3-ЛВ004-4x18-011 PRS  $\frac{72}{2,8}$   
1-ЛВ004-4x18-011 PRS БАП  $\frac{72}{2,8}$

300 лк  
2-ЛВ004-4x18-011 PRS  $\frac{72}{2,8}$   
1-ЛВ004-4x18-011 PRS БАП  $\frac{72}{2,8}$

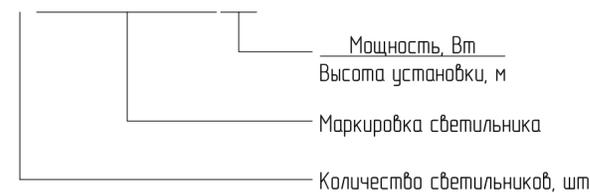
300 лк  
4-ДВО 1820 PRO  $\frac{15}{2,8}$

75 лк  
5-ДВО 1820 PRO  $\frac{15}{2,8}$

300 лк Нормируемая освещенность, лк

2-ЛВ004-4x18-011 PRS  $\frac{72}{2,8}$

Сведения о светильниках помещения:



### Условные обозначения:

- ⚡ Выключатель для скрытой установки, однополюсный, IP20
- Потолочный встраиваемый светильник ЛВ004-4x18-011 PRS с люминесцентными лампами, мощностью 4x18 Вт
- AB Потолочный встраиваемый светильник ЛВ004-4x18-011 PRS БАП с люминесцентными лампами, мощностью 4x18 Вт со встраиваемой аккумуляторной батареей (время автономной работы 1 ч)
- Светодиодный встраиваемый точечный светильник ДВО 1820 PRO, мощностью 15 Вт, светильники

2020.012/1-3-ЭМО					
Капитальный ремонт помещений МАOU «Центр образования № 114» (Детский сад) для создания дополнительной группы на 15 мест					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Старцев				03.20
Проверил	Ивлев				03.20
Н.контр.	Ивлев				03.20
ГИП	Ивлев				03.20
Силовое электрооборудование и освещение			Стация	Лист	Листов
План расположения электрооборудования			Р	4	





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 0,66 кВ, с медными жилами, с ПВХ изоляцией, плоского сечения	ВВГнгз(А)-LSLTx						
	пониженной пожароопасности, с низкой токсичностью продуктов горения:	ГОСТ 31996-2012						
	11 сечением 3x2,5 мм <sup>2</sup>				м	61		
	12 сечением 3x1,5 мм <sup>2</sup>				м	111		
	13 сечением 3x6 мм <sup>2</sup>				м	16		
	Кабель силовой 0,66 кВ, с медными жилами, с ПВХ изоляцией, плоского сечения	ВВГнгз(А)-FRLSLTx						
	огнестойкий, пониженной пожароопасности, с низкой токсичностью продуктов	ГОСТ 31996-2012						
	горения:							
	14 сечением 3x1,5 мм <sup>2</sup>				м	12		
	15 сечением 4x1,5 мм <sup>2</sup>				м	17		
	16 Провод ПуГВ одножильный, с ПВХ изоляцией, зелено-желтой	ПуГВ-0,45 кВ-10			м	20		для заземления
	расцветки, сечением 4 мм <sup>2</sup>	ГОСТ Р 53768-2010						
	17 Провод ПуГВ одножильный, с ПВХ изоляцией, сечением 4 мм <sup>2</sup>	ПуГВ-0,45 кВ-4			м	2		для эл. монтажа
		ГОСТ Р 53768-2010						
	18 Шина дополнительного уравнивания потенциалов, IP55, 100x100x50	ШДУП У4			шт.	1		
	25 Дюбель-гвоздь 6x40 потайная манжета				упаковка	2		100 шт. в упаковке
	19 Труба гофрированная ПВХ 25 мм с протяжкой имеющая сертификат				м	170		
	по пожарной безопасности							
	20 Крепеж клипса d25 (для гофры)				шт.	170		
	21 Коробка ответвительная открытого монтажа 92x92x45 мм				шт.	25		

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020.012/1-3-ЭМОС

Лист  
3