

ООО "Энергокомплекс"

**Объект №1 по адресу: г.Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук 187**

Рабочая документация
Электроснабжение
(система аварийного освещения)

Основной комплект рабочих чертежей

03-2018-ЭС.1

ООО "Энергокомплекс"

**Общежитие №1 по адресу: г.Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук 187**

Рабочая документация
Электроснабжение
(система аварийного освещения)

Основной комплект рабочих чертежей

03-2018-ЭС.1

Директор



Крышталеv В.Е.

Главный инженер проекта



Морозов В.В.

2018

Согласовано			
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	
3	Аварийное освещение. Схема электрическая принципиальная групповой сети ~220В	
4	План расположения светильников и прокладки кабелей. План подвала (начало). М1:200	
5	План расположения светильников и прокладки кабелей. План подвала (продолжение). М1:200	
6	План расположения светильников и прокладки кабелей. План подвала (окончание). М1:200	
7	План расположения светильников и прокладки кабелей. План типового этажа (1...5 этажа). (начало). М1:200	
8	План расположения светильников и прокладки кабелей. План типового этажа (1...5 этажа). (продолжение). М1:200	
9	План расположения светильников и прокладки кабелей. План типового этажа (1...5 этажа). (окончание). М1:200	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ 6,7 изд.	Правила устройства электроустановок	
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
03-2018-ЭС1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

- Данный проект выполнен на основании:
 - технического задания заказчика;
 - технических условий №53-15/97981 от 24.04.2014г., выданных ОАО "РЭС" и дополнений к техническим условиям №53-15/152147 от 14.06.2018г., выданных АО "РЭС".
- В данном проекте предусмотрен следующий вид работ:
 - Выполнение системы аварийного освещения в общежитие №1;
 - Подключение приборов пожарной сигнализации (ПОС).
- Рабочие чертежи разработаны в соответствии требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, а так же:
 - СП 256.1325800.2016. "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа";
 - СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*";
- Рабочие чертежи разработаны согласно требований и норм:
 - ГОСТ 21.613-2014 "Силовое электрооборудование";
 - ГОСТ 21.210-2014 "Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах";
- Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СП 76.13330.2016 и ПУЭ изд.6,7.
- Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путём металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Заземление выполнить согласно ГОСТ Р 50571.3-2009.
- Защитное заземление и систему уравнивания потенциалов выполнять согласно типовых альбомов А10-93, А7-2010.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						03-2018-ЭС.1			
						Общежитие №1 по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение (система аварийного освещения)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Морозов		<i>Морозов</i>	07.18		Р	1	9
Проверил		Дергачев		<i>Дергачев</i>	07.18				
Н.контроль		Лысенко		<i>Лысенко</i>	07.18	Общие данные	ООО "ЭнергоКомплекс"		

Общеджитие №1 (Блок 1; 2)

Общеджитие №1 (Блок 3; 4)



Аварийное освещение
P=5,7 кВт - нагрузка в режиме пожара
(не участвует в общем расчете нагрузок) - с дополнительным
встроенным источником питания

Аварийное освещение
P=4,7 кВт - нагрузка в режиме пожара (не участвует в общем расчете нагрузок) -
с дополнительным встроенным источником питания

03-2018-ЭС.1

Общеджитие №1 по адресу: г.Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук 187

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение (система аварийного освещения)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Морозов		<i>Морозов</i>	07.18		Р	2	
Проверил		Дергачев		<i>Дергачев</i>	07.18				
Н.контроль		Лысенко		<i>Лысенко</i>	07.18	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В		ООО "ЭнергоКомплекс"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Бокс пластиковый IP30
 КМПн 1/2 (2P)
 QF0.1-A (QF1.1-A...QF5.1-A;
 QF1.2-A...QF5.2-A; QF1.3-A...QF5.3-A;
 QF0.4-A...QF5.4-A; QF0.5-A...QF5.6-A;
 QF0.6-A...QF5.6-A;
 (проект.)

Св-ник PL EML 1.0

ВВГнг(A)-FRLS 4x2,5мм²
 в гофр. тр. Ø20мм

L1
 L2
 N
 PE

ВВГнг(A)-FRLS 3x2,5мм²
 в гофр. тр. Ø20мм

EZ9F14206
 2P, 6A, "C"

Сущ. осветительный щит
 ЩАО0.1 (ЩАО1.1...ЩАО5.1;
 ЩАО1.2...ЩАО5.2; ЩАО1.3...ЩАО5.3;
 ЩАО0.4...ЩАО5.4; ЩАО0.5...ЩАО5.6;
 ЩАО0.6...ЩАО5.6;
 (проект.)

Кабель сущ.

Авт. сущ.

Сущ. групповая осветительная сеть ~380/220В

Сущ. групповая осветительная сеть ~380/220В

Сущ. групповая осветительная сеть ~380/220В

Сущ. групповая осветительная сеть ~380/220В

Сущ. групповая осветительная сеть ~380/220В

ПОС№1 (ПОС№2)
 (проект.)

ВВГнг(A)-FRLS 5x4мм²

EZ9F14410
 10A, 2P, C

EZ9F14210
 10A, 2P, C

Приборы пож. сигн-ции

EZ9F14210
 10A, 2P, C

Приборы пож. сигн-ции

EZ9F14210
 10A, 2P, C

Приборы пож. сигн-ции

03-2018-ЭС.1

Общежитие №1 по адресу: г.Новосибирск,
 ул. Дуси Ковальчук 187

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Морозов		<i>Морозов</i>	07.18	Электроснабжение (система аварийного освещения)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дергачев		<i>Дергачев</i>	07.18		Р	3	
Н.контроль		Лысенко		<i>Лысенко</i>	07.18	Аварийное освещение. Схема электрическая принципиальная групповой сети ~220В	ООО "ЭнергоКомплекс"		

План расположения светильников и прокладки кабелей.
План подвала. Начало. М1:200

№1а-QF0.1(проект.)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø25мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

ЩАО-0.1(сущ.)
QF0.1-A(проект.)

PlemL 1.0-5
2,3*

PlemL 1.0-5
2,3*

Эл. щитовая
Общезития №1 блок 1; 2

ВРУ1

№1-QF0.1(проект.)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø25мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

к посту охраны
ВВГнг(А)-FRLS 5x4мм²

PlemL 1.0-5
2,3*

PlemL 1.0-5
2,3*

PlemL 1.0-5
2,3*

(проект.)
ВВГнг(А)-FRLS 5x4мм²
по стене в гофр. тр.Ø32мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

(проект.)
ВВГнг(А)-FRLS 5x4мм²
по стене в гофр. тр.Ø32мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

03-2018-ЭС.1

Общезитие №1 по адресу: г.Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук 187

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Морозов		<i>Морозов</i>	07.18
Проверил		Дергачев		<i>Дергачев</i>	
Н.контроль		Лысенко		<i>Лысенко</i>	

Электроснабжение
(система аварийного освещения)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения светильников
и прокладки кабелей.
План подвала (начало). М1:200

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3

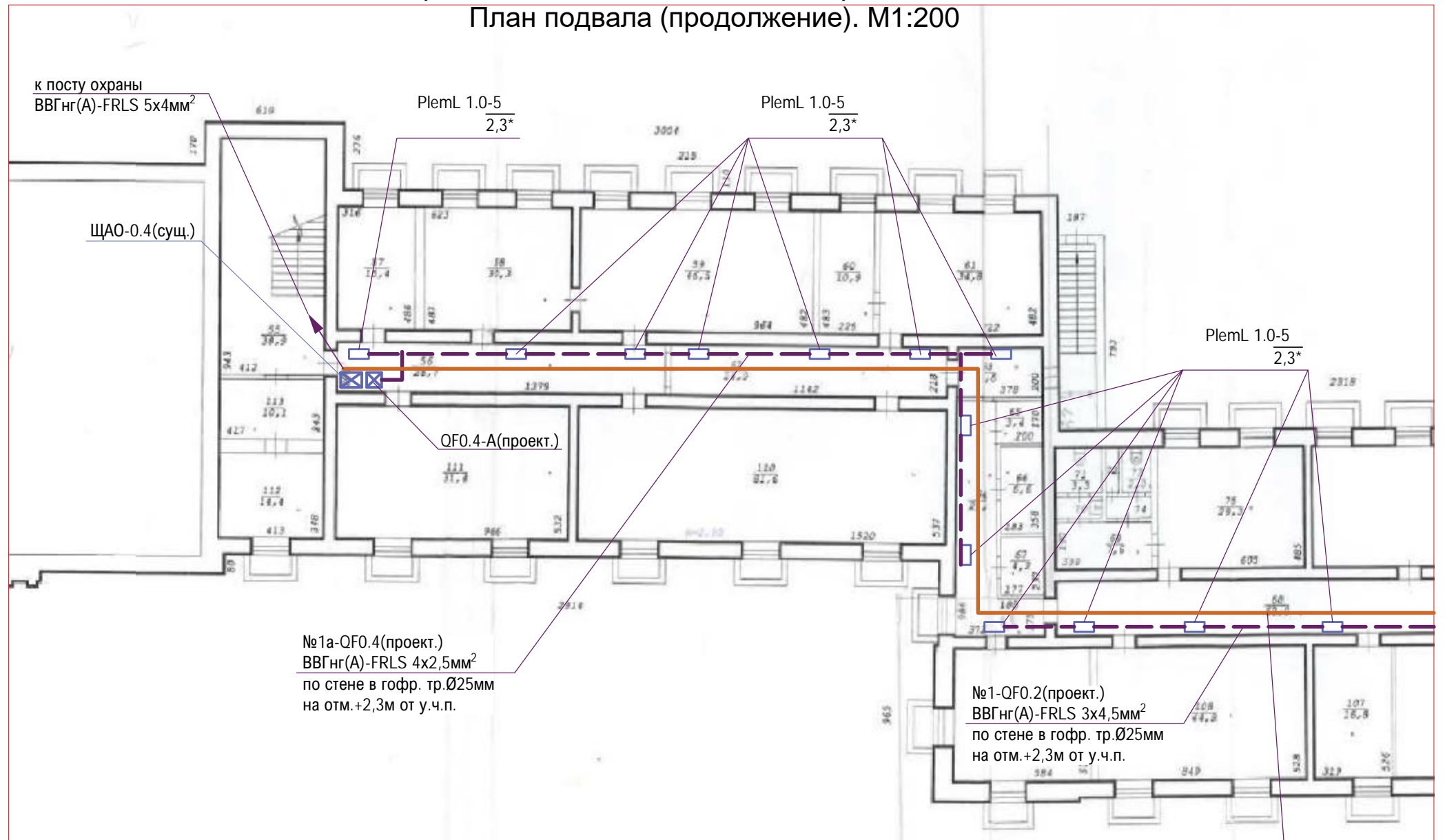
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План расположения светильников и прокладки кабелей.
План подвала (продолжение). М1:200

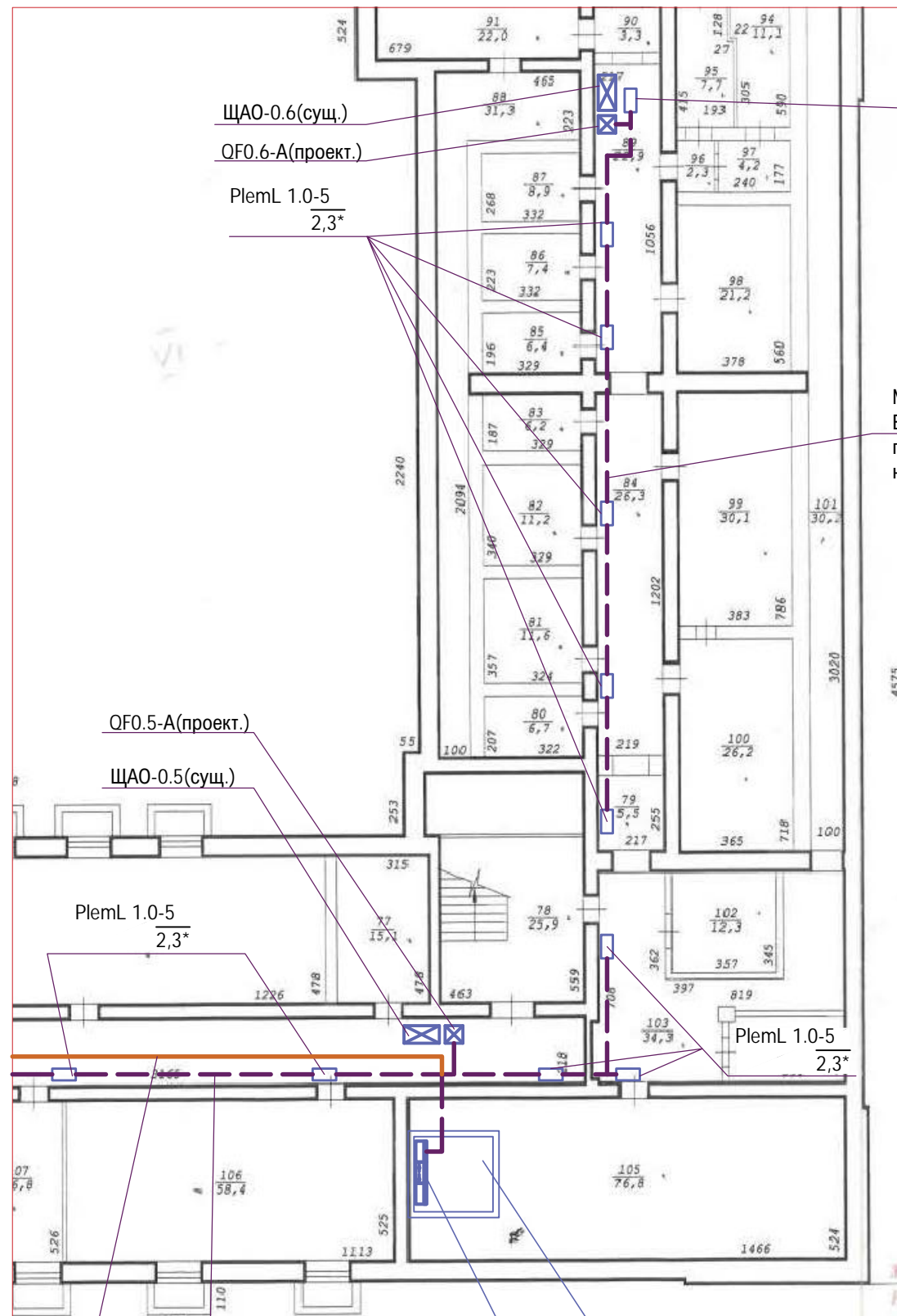


Согласовано

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

03-2018-ЭС.1					
Общезитие №1 по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Морозов			<i>Blag</i>	07.18
Проверил	Дергачев			<i>Der</i>	07.18
Н.контроль	Лысенко			<i>Ly</i>	07.18
Электроснабжение (система аварийного освещения)				Стадия	Лист
План расположения светильников и прокладки кабелей. План подвала (продолжение). М1:200				Р	5
ООО "ЭнергоКомплекс"				Листов	

План расположения светильников и прокладки кабелей.
План подвала (окончание). М1:200



PlemL 1.0-5
2,3*

ЩАО-0.6(сущ.)
QF0.6-A(проект.)
PlemL 1.0-5
2,3*

№1а-QF0.6(проект.)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø20мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

QF0.5-A(проект.)
ЩАО-0.5(сущ.)

PlemL 1.0-5
2,3*

PlemL 1.0-5
2,3*

(проект.)
ВВГнг(А)-FRLS 5x4мм²
по стене в гофр. тр.Ø32мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

№1а-QF0.5(проект.)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø25мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

Эл. щитовая
Общжития №1 блок 3; 4

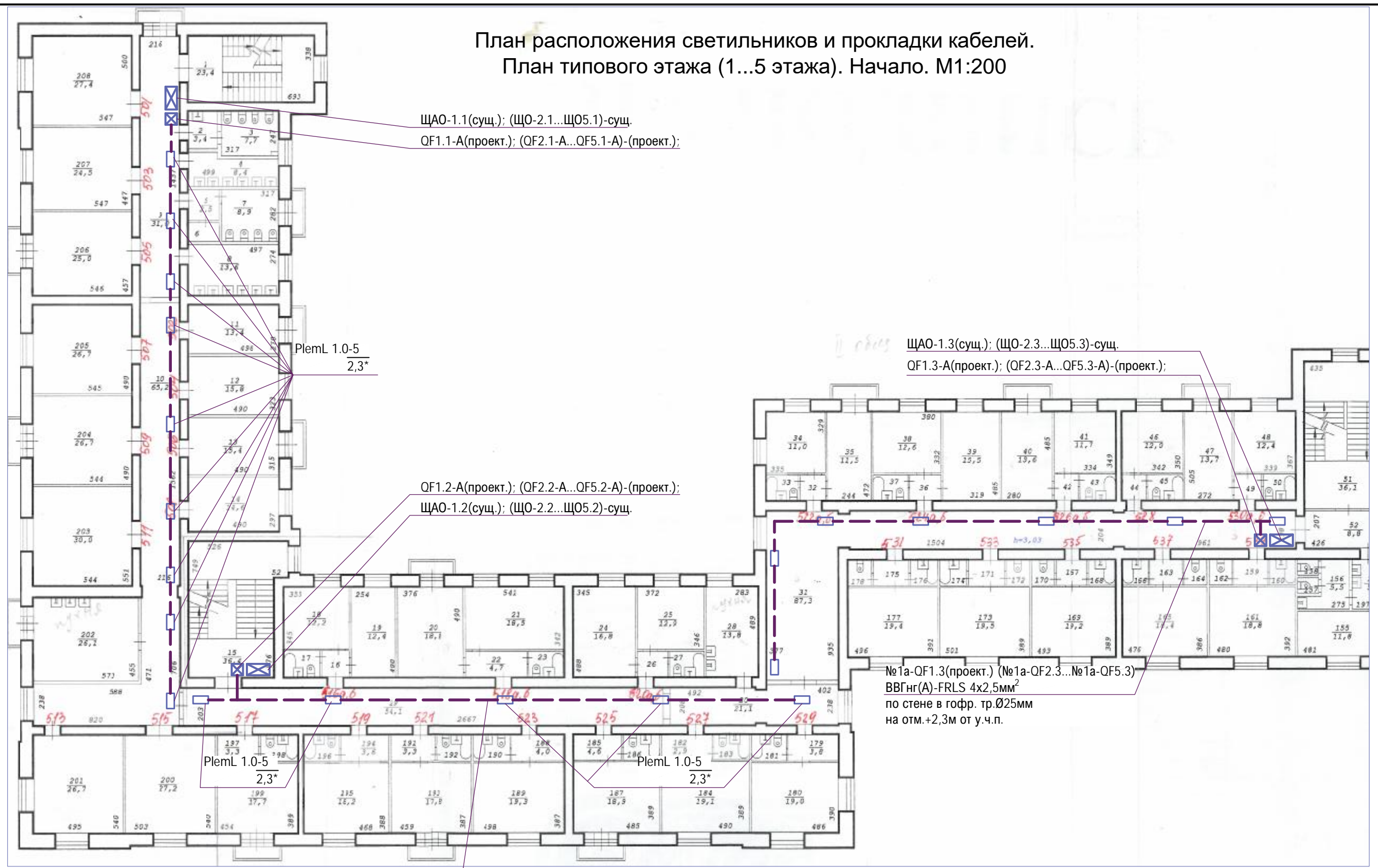
ВРУ2

Согласовано

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

03-2018-ЭС.1					
Общжитие №1 по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Морозов			<i>Морозов</i>	07.18
Проверил	Дергачев			<i>Дергачев</i>	07.18
Н.контроль	Лысенко			<i>Лысенко</i>	07.18
Электроснабжение (система аварийного освещения)					Стадия
План расположения светильников и прокладки кабелей. План подвала (окончание). М1:200					Лист
					Листов
					Р
					6
					ООО "ЭнергоКомплекс"
Формат А3					

План расположения светильников и прокладки кабелей.
План типового этажа (1...5 этажа). Начало. М1:200



ЩАО-1.1(сущ.); (ЩО-2.1...ЩО5.1)-сущ.
QF1.1-A(проект.); (QF2.1-A...QF5.1-A)-(проект.);

ЩАО-1.3(сущ.); (ЩО-2.3...ЩО5.3)-сущ.
QF1.3-A(проект.); (QF2.3-A...QF5.3-A)-(проект.);

QF1.2-A(проект.); (QF2.2-A...QF5.2-A)-(проект.);
ЩАО-1.2(сущ.); (ЩО-2.2...ЩО5.2)-сущ.

№1а-QF1.3(проект.) (№1а-QF2.3...№1а-QF5.3)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø25мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

PlenL 1.0-5
2,3*

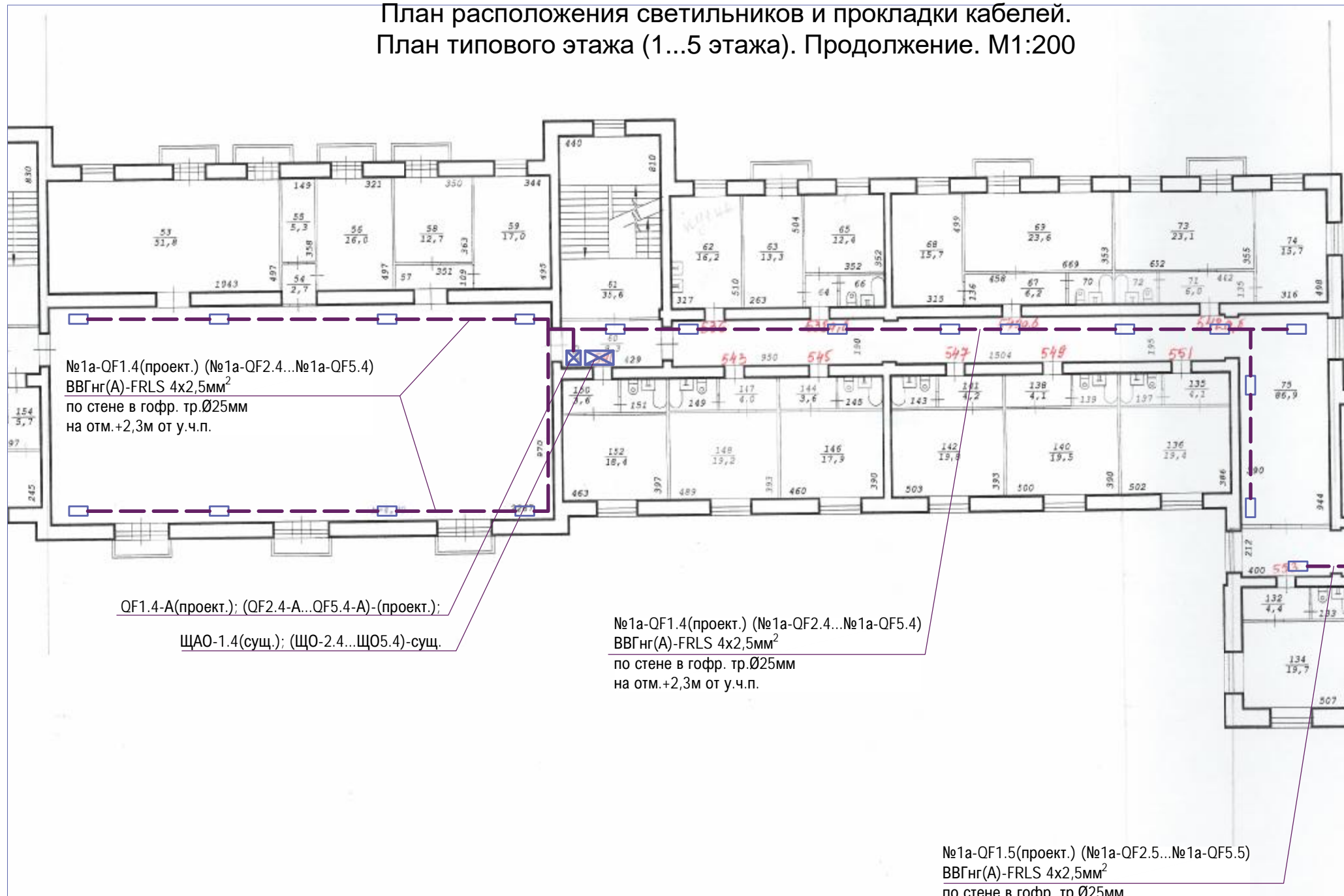
№1а-QF1.2(проект.) (№1а-QF2.2...№1а-QF5.2)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø25мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

Согласовано

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

					03-2018-ЭС.1				
					Общезитие №1 по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электроснабжение (система аварийного освещения)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Морозов		<i>Blag</i>	07.18		Р	7	
Проверил		Дергачев		<i>Der</i>	07.18	План расположения светильников и прокладки кабелей. План типового этажа (1...5 этажа). (начало). М1:200	ООО "ЭнергоКомплекс"		
Н.контроль		Лысенко		<i>Ly</i>	07.18				

План расположения светильников и прокладки кабелей.
План типового этажа (1...5 этажа). Продолжение. М1:200



Фрагмент плана 1-го этажа.
Пост охраны. М1:200

Пост охраны

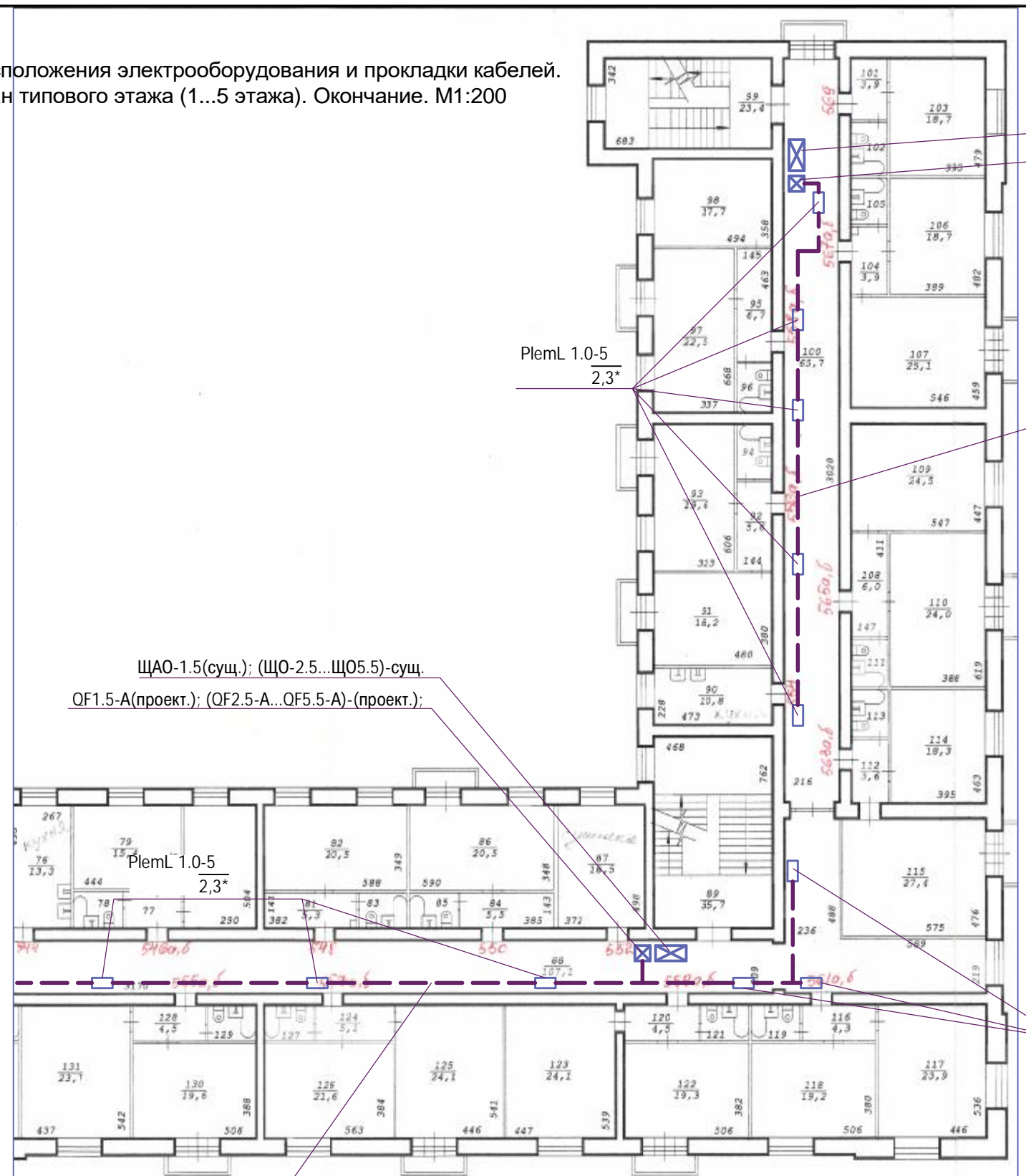


Согласовано

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

03-2018-ЭС.1					
Общезитие №1 по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Морозов			<i>Blag</i>	07.18
Проверил	Дергачев			<i>Der</i>	07.18
Н.контроль	Лысенко			<i>Ly</i>	07.18
Электроснабжение (система аварийного освещения)				Стадия	Лист
План расположения светильников и прокладки кабелей. План типового этажа (1...5 этажа). (продолжение). М1:200				Р	8
ООО "ЭнергоКомплекс"				Листов	

План расположения электрооборудования и прокладки кабелей.
План типового этажа (1...5 этажа). Окончание. М1:200



ЩАО-1.6(сущ.); (ЩО-2.6...ЩО5.6)-сущ.
QF1.6-A(проект.); (QF2.6-A...QF5.6-A)-(проект.);

№1а-QF1.6(проект.) (№1а-QF2.6...№1а-QF5.6)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø25мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

ЩАО-1.5(сущ.); (ЩО-2.5...ЩО5.5)-сущ.
QF1.5-A(проект.); (QF2.5-A...QF5.5-A)-(проект.);

PlemL 1.0-5
2,3*

№1а-QF1.5(проект.) (№1а-QF2.5...№1а-QF5.5)
ВВГнг(А)-FRLS 4x2,5мм²
по стене в гофр. тр.Ø25мм
на отм.+2,3м от у.ч.п.

03-2018-ЭС.1

Общезитие №1 по адресу: г.Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук 187

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Морозов		<i>Морозов</i>	07.18
Проверил		Дергачев		<i>Дергачев</i>	07.18
Н.контроль		Лысенко		<i>Лысенко</i>	07.18

Электроснабжение
(система аварийного освещения)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План расположения светильников и
прокладки кабелей.
План типового этажа (1...5 этажа).
(окончание). М1:200

ООО "ЭнергоКомплекс"

Формат А3

Согласовано

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

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
	<u>Электрооборудование</u>							
	1. Автоматический выключатель, 2-х полюсный, ~220В, 50Гц, 6А, С	EZ9F14206		"Shneider-Electric"	шт	34		п-ль "ЭТМ"
	2. Автоматический выключатель, 2-х полюсный, ~220В, 50Гц, 10А, С	EZ9F14210		"Shneider-Electric"	шт	6		п-ль "ЭТМ"
	3. Автоматический выключатель, 4-х полюсный, ~220В, 50Гц, 16А, С	EZ9F14416		"Shneider-Electric"	шт	2		п-ль "ЭТМ"
	4. Бокс для автоматического выключателя 2-х полюсного, IP30, наружной установки	КМПн 1/2 (2P)		"ИЭК", г.Москва	шт	34		
	5. Бокс навесной для на 18 модулей, наружной установки, IP41	Бокс ЩРН-П-18		"ИЭК", г.Москва	шт	2		
	<u>Светотехническое оборудование</u>							
	1. Светильник светодиодный, со встроенным источником питания, ~220В, 50Гц, мощностью 5Вт, с кнопкой "Test"	PL EML 1.0		"Pelastus", г.Екатеренбург	шт	310		

Согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Морозов			<i>Морозов</i>	07.18
Проверил	Дергачев			<i>Дергачев</i>	07.18
Н.контроль	Лысенко			<i>Лысенко</i>	07.18

03-2018-ЭС.1					
Общезитие №1 по адресу: г.Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук 187					
Электроснабжение (система аварийного освещения)				Стадия	Лист
Спецификация оборудования, изделий и материалов				Р	1
ООО "ЭнергоКомплекс"				Листов	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
	<u>Кабельные изделия</u>							
	1. Кабель с медными однопроволочными токопроводящими жилами, с термическим барьером в виде двух слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочками (внутренней и наружной) из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности с низким дымогазовыделением, сечением:							
	4x2,5мм ²	ГОСТ 31996-2012		"Электрокабель", г.Кальчугино	км	1,7		
	5x4мм ²				км	0,25		
	<u>Изделия для прокладки кабеля</u>							
	1. Труба ПВХ, гофрированная, с зондом Ø25мм							
	2. Труба ПВХ, гофрированная, с зондом Ø32мм							
	3. Держатель с защёлкой, 25мм	CF25		"ИЭК", г.Москва	шт	5100		
	4. Держатель с защёлкой, 32мм	CF32		"ИЭК", г.Москва	шт	750		
	<u>Изделия для монтажа кабеля</u>							
	1. Коробка распаячная для о/п 70x70x40 мм IP44, 4 гермоввода, (защелкивающаяся крышка)							
	2. Дюбель - гвоздь ,6x60мм							
	<u>Пусконаладочные работы</u>							
	1. Замер полного сопротивления цепи "фаза-нуль"							
	2. Проверка двухполюсного автоматического выключателя							
	3. Проверка четырехполюсного автоматического выключателя							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

03-2018-ЭС1.С

Лист

2

Формат А3