

Свидетельство № П-119-18012010-8904012893-0031-5  
от 20 октября 2016 г.

Объект: Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме,  
расположенном по адресу:  
ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Комсомольская, дом 8А

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
НА ЗАМЕНУ ЛИФТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 5  
СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО -  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО -ТЕХНИЧЕСКИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ТОМ 4

2-ПС-8А-2023-ИОС

2023ГОД

## Состав раздела

№ п/п	Наименование	Том
1	Подраздел «Система электроснабжения»	4.1
2	Подраздел «Вертикальный транспорт»	4.2
3	Подраздел «Сети связи. Диспетчеризация»	4.3

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

С.В. Разволяев

Взнос, руб.	№	МО				<b>2-ПС-8А-2023-ИОС</b>								
Полн. и. дата						Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Да-	Стадия	Лист	Листов
И.И. №	№	полн.				ГИП		Разволяев			17.04	П	1	1
						Разработал		Романченко			17.04	ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Комсомольская, дом 8А  ООО «РИКД» «Диагностика и экспертиза» Новый Уренгой		
						Н.контр.		Разволяев			17.04			

Свидетельство № П-119-18012010-8904012893-0031-5  
от 20 октября 2016 г.

Объект: Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме,  
расположенном по адресу:  
ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Комсомольская, дом 8А

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
НА ЗАМЕНУ ЛИФТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 5  
СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО –  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО –ТЕХНИЧЕСКИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ПОДРАЗДЕЛ «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

ТОМ 4.1

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

2023 ГОД

## Состав раздела

№ п/п	Наименование	Лист
1	Введение	2
2	Общие технические решения	3
2.1	Устройство электроснабжения лифта	3
2.2	Устройство осветительной и розеточной сетей	4
2.3	Защитное заземление	5
2.4	Указания по монтажу сетей и электроустановок	6
3.	Охрана труда. Техника безопасности	7
4.	Графическая часть. Рабочие чертежи	8

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

С.В. Разволяев

Разм. №						2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС				
Полн. и. дата		Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Да-	Стадия	Лист	Листов
Изм. №	п/п	ГИП		Разволяев			17.04	П	1	12
		Разработал		Романченко			17.04	ООО «РИКД» «Диагностика и экспертиза» Новый Уренгой		
		Н.контр.		Разволяев			17.04	ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Комсомольская, дом 8А		

# 1. Введение

Настоящим разделом проекта предусматриваются мероприятия по электроснабжению и лифтового оборудования по адресу: ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Комсомольская, дом 8А, разработан на основании следующих документов:

- Задание на проектирование.

Исходными данными для проектирования послужили:

- Договор на проектирование;
- Строительное задание завода-изготовителя;
- Технические условия на диспетчеризацию инженерного оборудования;
- Заключение по результатам обследования лифта;
- Паспорт лифта.

Настоящим разделом проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- Электроснабжение лифта;
- Устройство осветительной и розеточной сетей лифтового узла (на этажных площадках перед входом в лифт освещение существующее).

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.210-2014 «СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»;
- Федеральный Закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный Закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ТР ТС 011/2011 «Технический регламент Таможенного союза. Безопасность лифтов»;
- ГОСТ 33984.1-2016 «ЛИФТЫ. Общие требования безопасности к устройству и установке. ЛИФТЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЛЮДЕЙ ИЛИ ЛЮДЕЙ И ГРУЗОВ».
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Изм. №	№	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

Лист

2



## 2. Общие технические решения

Помещения с лифтовым оборудованием относятся к нормальным условиям (относительная влажность воздуха не превышает 60% и отсутствуют условия, указанные в 1.1.10-1.1.12 ПУЭ).

Для электроснабжения помещений использовать электрооборудование со степенью защиты не ниже IP 44.

Применяемое электрооборудование по способу защиты человека от поражения электрическим током должно соответствовать классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

### 2.1. Устройство электроснабжения лифта

В соответствии с СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» по степени надежности электроснабжения проектируемый лифт относится к потребителю I категории.

Для справки, электроприемник I категории – электроприемник перерыв электроснабжения которого может повлечь за собой: опасность для жизни людей, значительный ущерб народному хозяйству, повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства

Электроприемник I категории должен обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

#### Данные для проектирования электроснабжения лифта

Основные параметры лифта: Грузоподъемность, кг; скорость, м/с	Основные характеристики потребителей энергии			Основные данные для проектирования электроснабжения лифта			Тепловыделение в НКУ, кВт	
	Электропривод (каталожная мощность* электродвигателя или преобразователя частоты)	Прочее электрооборудование		Потребляемая мощность, кВт	Потребляемый ток в период пуска, А	Ток уставки расцепителя автоматического выключателя лифта, А		
Мощность, кВт	Номинальный ток, А	КПД, %	Мощность, кВт					
1000 1,0	8,5	21	88	1,0	9,5	31,5	40	2,0

\* В номинальном режиме работы лифта используется не полностью

\* Значение  $\cos\varphi=0,98$  для частотно-регулируемого привода

Исходя из предоставленных данных был выбран кабель силовой с медными жилами ВВГнгз 5х4

Изм. №	№ док.	Подпись	Дата

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

Лист

3

## 2.2. Устройство осветительной и розеточной сетей

В проекте предусматривается устройство осветительной сети:

***В шахте лифта.***

В шахте должно быть установлено стационарное электрическое освещение, обеспечивающее указанную ниже освещенность при закрытых дверях шахты в любом положении кабины на всем пути ее перемещения в шахте:

- не менее 50 люкс на расстоянии 1,0 м над крышей кабины в ее вертикальной проекции;
- не менее 50 люкс на расстоянии 1,0 м над полом приямка в любом месте, где человек может стоять, работать и/или передвигаться между зонами обслуживания.

Для достижения необходимого уровня освещенности в шахте должно быть установлено достаточное количество светильников и, при необходимости, дополнительный светильник – на крыше кабины лифта.

Светильники должны иметь защиту от механических повреждений.

Источником питания электроэнергии для электроосвещения шахты лифта, освещения кабины лифта, а также розеток для подключения электроинструмента является сеть коммунального освещения здания. Электроснабжение освещения шахты лифта осуществляется от сети коммунального освещения – ГРЩ здания. Система заземления ГРЩ здания – TN-S. Напряжение 380/220 В.

Проектируемая система заземления лифтового оборудования – TN-S. Напряжение 380/220В.

Освещение шахты лифта осуществляется светильниками с светодиодными лампами, 13W (E 27), обеспечивающим освещённость не менее 50 лк при закрытых дверях шахты.

Освещение этажных площадок лифта проектом не предусмотрено.

Изм. №	№
Лист	№
Вариант	№

						2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4	

### 2.3. Защитное заземление

Заземлению подлежат все металлические части лифта, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

- 1 – заземлитель нейтрали источника переменного тока  
2 – открытые проводящие части

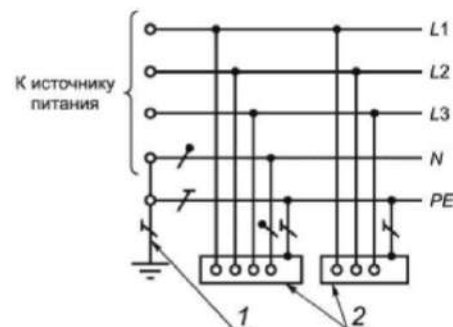


Рис. 1 Проектируемая принципиальная схема заземления (TN-S)

В качестве заземляющей магистрали в шахте использовать стальную полосу 25x4, соединяя ее сваркой с вводом заземления.

От основной магистрали заземления необходимо сделать ответвления к элементам оборудования, подлежащим заземлению. Ответвления выполнять кабелем ВВГнг (А)-Ls сечением 1x6 мм<sup>2</sup> с присоединением одного конца к заземляющей магистрали, а другого – к заземляемому оборудованию.

В качестве заземляющих проводников согласно ПУЭ также допускается использовать жилы РЕ кабелей электропроводки, выполняемой в лифтовой шахте, если они по проводимости удовлетворяют требованиям ПУЭ и если обеспечена непрерывность электрической цепи на всем протяжении использования. Заземляющие жилы кабелей в общей защитной оболочке с фазными жилами должны иметь сечение не менее, чем 1 мм<sup>2</sup>. Для заземления кабины следует использовать жилу подвесного кабеля.

Изм. №	№ док.	Подпись	Дата

Рег. №	№ док.

Изм. №	№ док.



## 2.4. Указания по монтажу сетей и электроустановок

Прокладка кабельных линий должна быть определена по месту проведения электромонтажных работ, исходя из конструктивных и архитектурных особенностей строения здания.

Подключение инженерного оборудования лифтовой установки, входящего в комплект поставки: электроснабжения, сигнализации и связи, в соответствии с техническим заданием заказчика на проектирование, осуществляется по месту, к существующим сетям здания.

Кабельные линии должны выполняться так, чтобы в процессе монтажа и эксплуатации было исключено возникновение в них опасных механических напряжений и повреждений, для чего:

- Кабели должны быть уложены с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных температурных деформаций самих кабелей и конструкций, по которым они проложены, укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается;
- Кабели, проложенные горизонтально по конструкциям, стенам, перекрытиям и т.п., должны быть жестко закреплены в конечных точках, непосредственно у концевых заделок, с обеих сторон изгибов и у соединительных и стопорных муфт;
- Кабели, проложенные вертикально по конструкциям и стенам, должны быть закреплены так, чтобы была предотвращена деформация оболочек и не нарушались соединения жил в муфтах под действием собственного веса кабелей;
- Кабели должны прокладываться на расстоянии от нагретых поверхностей, предотвращающем нагрев кабелей выше допустимого, при этом должна предусматриваться защита кабелей от прорыва горячих веществ в местах установок задвижек и фланцевых соединений;
- Кабели, расположенные в местах, где возможны механические повреждения, должны быть защищены по высоте на 2 м от уровня пола или земли;
- Радиусы внутренней кривой изгиба кабелей должны иметь по отношению к их наружному диаметру кратности не менее, указанных в стандартах или технических условиях на соответствующие марки кабелей;
- Проходы через стены осуществить с помощью стальных гильз из водогазонапорных с выходом над перекрытием на 50 мм и под перекрытием на 100 мм с последующей герметизацией негорючими материалами;

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

Лист

6

### 2.5. Охрана труда. Техника безопасности

Эксплуатация электроустановки лифта должна осуществляться подготовленным электротехническим персоналом.

До приёмки ЭУ в эксплуатацию выполнить требования главы 1.2. 1.4, ПТЭЭП по подготовке электротехнического персонала, разработке должностных и эксплуатационных инструкций, подготовке средств защиты, сигнализации.

В соответствии с требованиями нормативных документов предусмотреть в наличии средства защиты и средства пожаротушения. Составить планы – графики проведения планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания (ППР и Т) электрооборудования лифта.

Текущая эксплуатация должна осуществляться электромехаником с квалификационной группой не ниже III. Работы в действующих электроустановках должны выполняться по наряду – допуску.

При производстве работ должны быть выполнены;

- технические мероприятия по обеспечению безопасности работ;
  - организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ;
- Обслуживание ЭУ неквалифицированным персоналом исключить.

Инф. № п/дл	Подп. и дат	Врем. инф. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примечание
8	Общие данные	
9	Схема освещения и заземления	
10	Заземление оборудования	
11	Кабельный журнал	
12	Спецификация оборудования и материалов	

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

Настоящим разделом проекта предусматриваются мероприятия по электроснабжению проектируемого пассажирского лифта грузоподъемностью 400 кг и скоростью 1,0 м/с, а также устройства розеточной и осветительной сети лифтового узла в связи с заменой существующего лифтового оборудования в здании по адресу: ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Комсомольская, дом 8А с учетом нормативной документации, принятой на территории Российской Федерации.

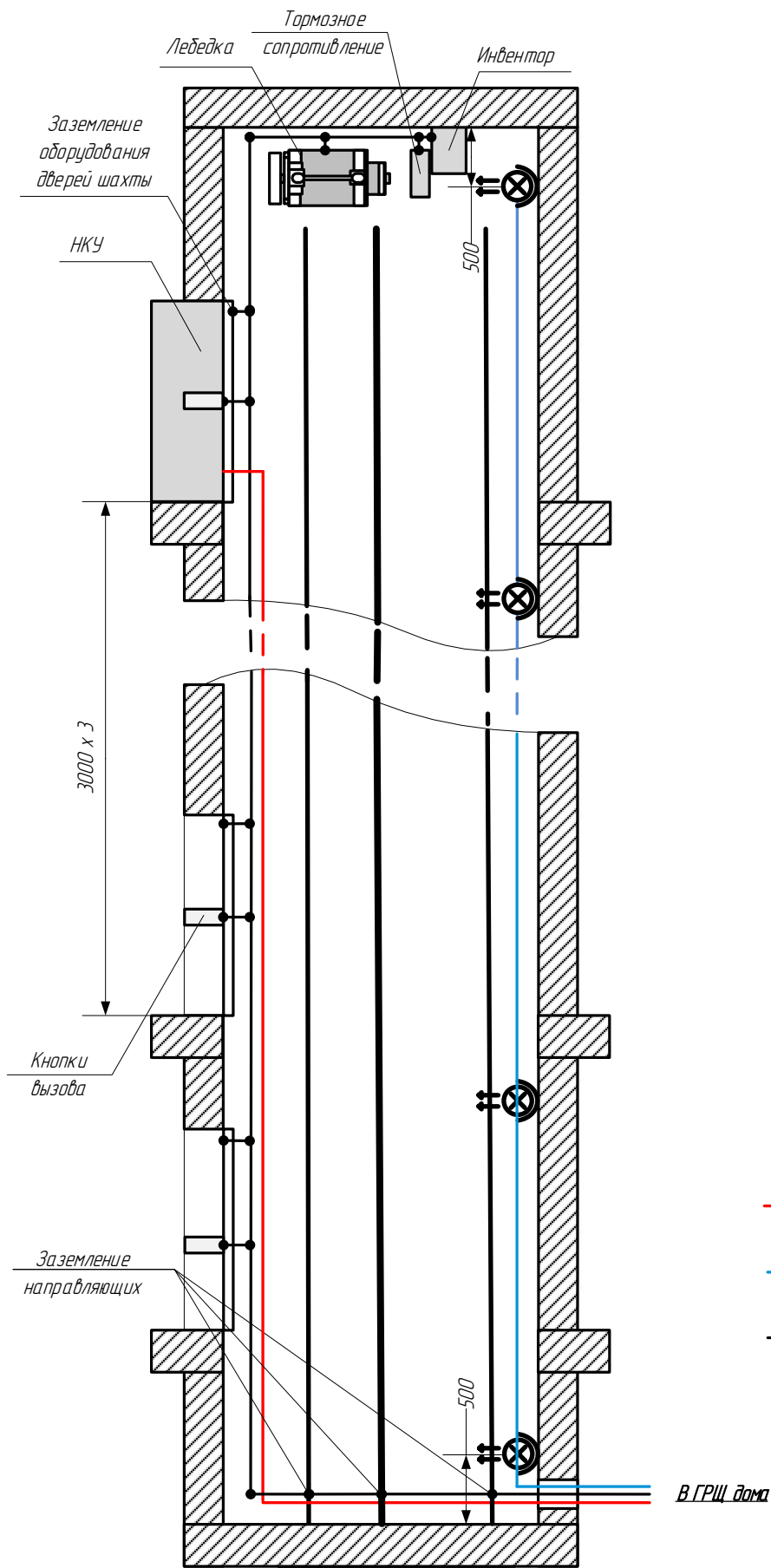
1. Электроснабжение лифта осуществить от ГРЩ, расположенного внутри здания, по сущ. кабельным трассам согласно техническим условиям, выдаваемыми Эксплуатирующей организацией
2. Питание осветительной и розеточной сетей осуществить от ГРЩ, расположенного внутри здания, по существующим кабельным трассам согласно техническим условиям, выдаваемыми Эксплуатирующей организацией. В противном случае питание осуществить от ближайшего электрического щита сущ. коммунальной сети здания, согласно техническим условиям, выдаваемым Эксплуатирующей организацией
3. Все работы необходимо производить в соответствии с требованиями нормативной литературы, указанной в ведомости ссылочных документов и др., а также ППР.
4. В соответствии с "Законом о сертификации" РФ все указанные в рабочих чертежах изделия, конструкции и материалы, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы.
5. Электромонтажные работы вести согласно требованиям нормативной документации, принятой на территории Российской Федерации

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ Р 21.1101-2013	«СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»	
ГОСТ 21.210-2014	«СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»	
СП 54.13330.2011	«Здания жилые многоквартирные»	
СП 31-110-2003	«Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»	
ПУЭ	«Правила устройства электроустановок»	
123- Ф 3 от 22.07.2008	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
384- Ф 3 от 30.12.2009	«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	
ТР ТС 011/2011	«Технический регламент Таможенного союза. Безопасность лифтов»	
ГОСТ 33984.1-2016	«ЛИФТЫ. Общие требования безопасности к устройству и установке. ЛИФТЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЛЮДЕЙ ИЛИ ЛЮДЕЙ И ГРУЗОВ»	

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. И дата		
Инв. № подл.		

### Схема освещения и заземления



#### Условные обозначения

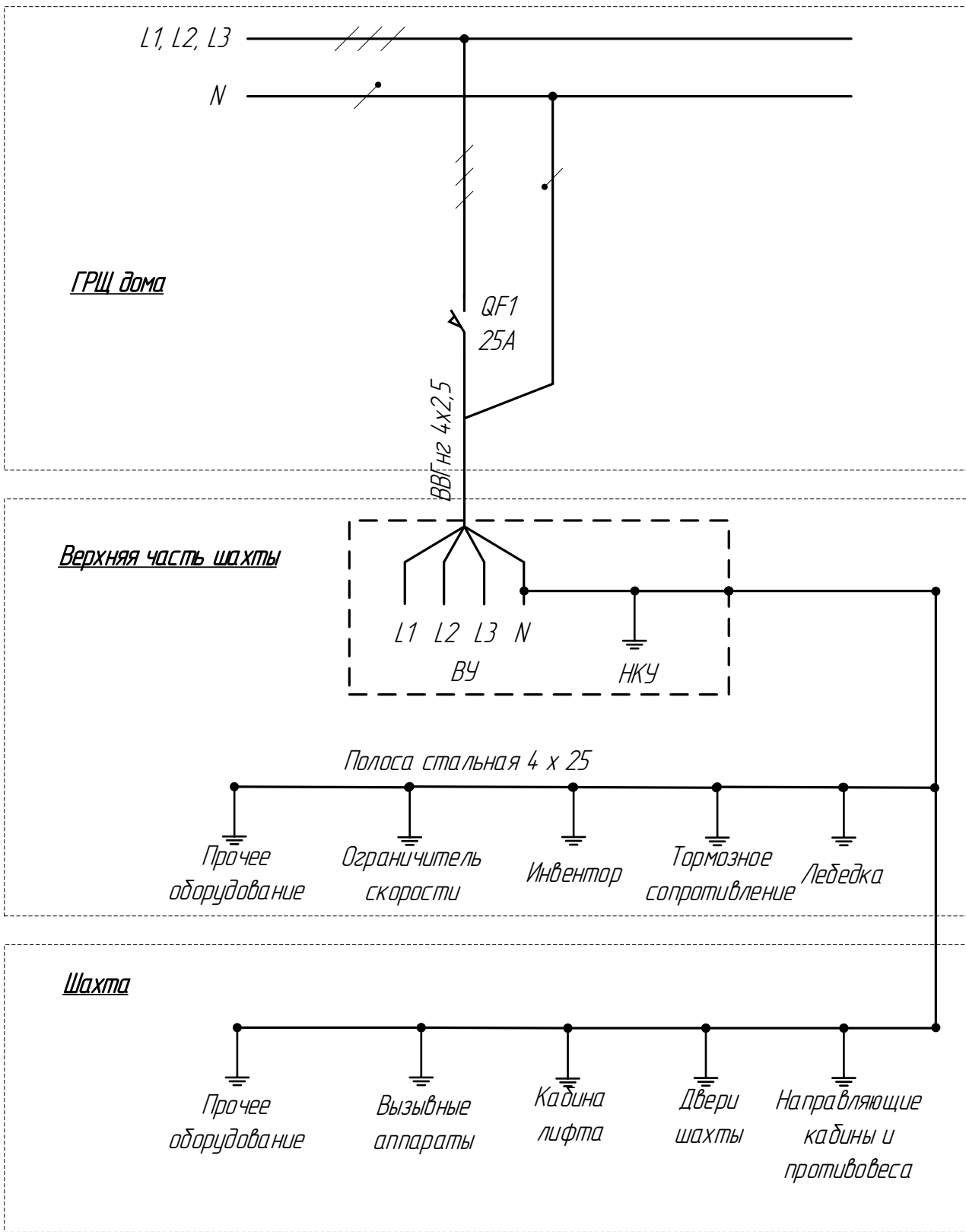
- Трасса питания лифта (M1)
- Трасса освещения шахты (M2)
- Трасса заземления (M3)

Согласовано					
Взам. Инв. №					
Подп. И дата					
Инв. № подл.					

## 2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Заземление оборудования



Согласовано				

Взам. Инв. №	
Подп. И дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Номер кабеля	Наименование монтажной единицы	Марка и тип кабеля: U, В, число жил, сеч.	Марка оборудов. Наименование помещения	Координаты			Марка оборудов. Наименование помещения	Координаты			Длина	Трассировка	Прим.
				X	Y	Z		X	Y	Z			
1	2	3	4	5			6	7			8	9	10
M1	Кабель электроснабжения лифтового оборудования	ВВГнг-LS 5x4-660	ГРЩ дома (внутри здания)	-			Вводное устройство в машинном помещении	-			38	По существующим каналам от ГРЩ к вводному устройству в машинном помещении по трассе суц. кабеля при согласовании с Эксплуатирующей организацией	
M3	Провод силовой гибкий в шахте и машинном отделении лифта	ПВЗ 16-450	Оборудование лифта в шахте и машинном отделении	-			Оборудование лифта в шахте и машинном отделении	-			18	От магистрали заземления до точек заземления оборудования лифта	

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. И дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС



## СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Кол-во	Масса единицы	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Кабельно-проводниковая продукция</b>							
1.1	Провод силовой гибкий сечением: 1 х 16 кв. мм	ПВЗ 16-450			м	18		
1.2	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением: 5 х 4 кв. мм	ВВГнг-LS			м	38		
2	<b>Электроустановочные изделия</b>							
2.1	Выключатели автоматические: трехфазные	ВА24-29 40А			шт	1		
3	<b>Материалы</b>							
3.1	Трубы гибкие зафриврованные из ПВХ, диаметр 50 мм				м	23		
3.2	Сталь полосовая 4 х 25 мм	ГОСТ 103-76			м	19	0,79	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

**Примечания:**

1. Все изделия и материалы, указанные в настоящей спецификации допускаются заменять на аналогичные.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2-ПС-8А-2023-ИОС.ЭС

Лист

12