

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"АРКОН"

**Капитальный ремонт главного входа в здание
МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности
для МДИ по адресу:
Тюменская обл., г. Тобольск, 8 микрорайон, №42»**

Рабочая документация

Электроснабжение и электроосвещение

А 11/20 - ЭОМ

Том 3

Тобольск - 2021

ООО «Аркон»

**Капитальный ремонт главного входа в здание
МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности
для МДИ по адресу:
Тюменская обл., г. Тобольск, 8 микрорайон, №42»**

Рабочая документация

Электроснабжение и электроосвещение

А 11/20 - ЭОМ

Том 3

Изм	№ док	Подп.	Дата

Директор:

Главный инженер проекта:



Абрамова Л.В.

Приймак Л.В.

Тобольск 2021

Состав проекта

Обозначение	Наименование	Примечание
A 11/20 - ОПЗ	Том 1. "Общая пояснительная записка"	
	Том 2.	
A 11/20 – АС	"Архитектурно-строительные решения"	
A 11/20 – МДИ	«Мероприятия по доступности главного входа здания для маломобильных групп населения»	
A 11/20 – ЭОМ	«Электроснабжение и электроосвещение»	
A 11/20 – СД	Том 4. "Смета на строительство объектов капитального строительства. Ведомость расчетных проектных объемов работ"	
A 11/20	Том 5. "Прайс-листы"	
A 11/20 – ПОС	Том 6. "Проект организации ремонтных работ"	
A 11/20- ТО	Том 7. Результаты предпроектного обследования объекта	

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

A 11/20 - СП				
Капитальный ремонт главного входа в здание МАОУ СОШ №12, с элементами доступности для МДИ по адресу: Тюменская обл., г. Тобольск, 8 микрорайон, №42				
Изм	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Директор	Абрамова			02.21
ГИП	Приймак			02.21
Н.контроль	Приймак			02.21
Состав проекта.			Стадия	Лист
			Р	1
			Листов	1
ООО Аркон г. Тобольск				

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
А 11/20 - ЭОМ**

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные	
1.2	Схема светового решения фасада	
2	Однолинейная принципиальная схема щита ЩР(проект)	
3	Подсветка фасада	
4	План освещения крыльца	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
<u>Ссылочные документы</u>		
СП 256.1325800.2016	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
ПУЭ-6, ПУЭ-7	Правила устройства электроустановок	
<u>Прилагаемые документы</u>		
А 11/20-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	
А 11/20-ЭОМ.КЖ	Кабельный журнал	

Общие указания

Настоящий раздел рабочей документации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 256.1325800.2016, СП 52.13330.2011, ГОСТ Р 50571.3-2009 для организации электроснабжения объекта «Капитальный ремонт главного входа в здание МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности для МДИ, расположенного по адресу: Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42».

Основные проектные решения

Сети электроснабжения

Для электроснабжения архитектурной подсветки, освещения входной группы информационного терминала и подъемника для инвалидов проектом предусматривается монтаж щита распределительного ЩР(проект) собранного на базе пластикового корпуса ЩРН-П-12. ЩР(проект) запитывается от существующего щита ЩО-9 кабелем ВВГнг-LSltx 3x4мм2 проложенным открыто по стене в ПВХ кабельном канале 40x20x2000мм.

Питание электроподъемника выполнено от щита ЩР(проект) кабелем ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2 прокладываемым в черной ПНД гофрированной трубе в за подвесным потолком входной группы с креплением к поверхности монтажными клипсами.

Для питания информационного терминала установить штепсельную розетку подключить ее кабелем ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2 от щита ЩР(проект) прокладываемым в кабельном канале 20x10x2000мм открыто по стенам (розетку установить по месту).

По надежности электроснабжения объект относится ко III категории.

Электроосвещение

Архитектурная подсветка выполнена светодиодными светильниками марки Lightstar 051047-IP65 Illumo со светодиодными лампами мощностью 9Вт, монтируемыми на фасад здания, запитанными от щита ЩР(проект) кабелем ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2 прокладываемым по фасаду здания в серой ПВХ гладкой трубе. Трубу закрепить монтажными клипсами серого цвета.

Освещение входной группы светодиодными светильниками марок EGLO 96494, CONTINUOUS ROD MINIMAL RECESSED и декоративной светодиодной лентой, проложенной в накладном профиле. Запитано освещение входной группы от щита ЩР(проект) кабелем ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2 прокладываемым в черной ПНД гофрированной трубе в за подвесным потолком входной группы с креплением к поверхности монтажными клипсами черного цвета.

Управление освещением осуществляется с помощью клавишных выключателей, устанавливаемых у щита ЩР(проект).

Мероприятия по организации систем заземления и уравнивания потенциалов

Заземлению подлежат металлические корпуса приборов освещения, электроподъемника и заземляющий контакт штепсельной розетки.

Заземление осуществляется 3-м заземляющей жилой кабелей распределительных и групповых сетей

В местах прохождения кабелей через строительные конструкции кабель проложить в стальной гильзе с заполнением материалом из негорючих материалов.

Основные показатели

Примечание		Электрооборудование
Категория эл.снабжения по ПУЭ:		III
Источник питания		сущ. ЩО-9
Расчетная мощность Pp/Ip		3,1 кВт (к сущ. нагрузке)
cosφ		0,96
Напряжение	силовой сети	220 В
	цепей управления	220 В
Способ прокладки питающих сетей		Кабелем марки ВВГнг-LSltx, прокладываемым в ПВХ кабельном канале открыто по стенам.
Способ прокладки распределительных сетей		Кабелем марки ВВГнг-LSltx, прокладываемым открыто - в ПНД гофрированных трубах по стенам с креплением монтажными клипсами и в ПВХ кабельных каналах. По фасаду - в ПВХ винилпластовых жестких трубах.
Силовые и осветительные шкафы		ЩО-9(сущ), ЩР(проект)
Зануление	зануляемые части	Металлические корпуса светильников, аппаратов и эл.оборудования
	зануляющие проводники	3-й провод распределительных и групповых сетей

СОГЛАСОВАНО

Дата и подпись Взам. инв.№

Инв.№ подл.

А 11/20 - ЭОМ									
МАОУ СОШ № 12 Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42									
Изм. Крл.уч.	лист	№ док.	подп.	дата	Капитальный ремонт главного входа в здание МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности для МДИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Директор	Абрамова		<i>А.А.</i>	01.21		P	1.1		
ГИП	Приймак		<i>П.П.</i>	01.21					
Инженер	Пуртов		<i>П.П.</i>	01.21					
Н.контр.	Приймак		<i>П.П.</i>	01.21	Общие данные	ООО "Аркон" г.Тобольск			



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

						А 11/20-ЭОМ			
						МАОУ СОШ № 12. Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт главного входа МАОУ СОШ № 12, с элементами в здание доступности для МОДИ	Стадия	Лист	Листов
							Р	12	
ГИП		Приймак		<i>[Signature]</i>	12.20	Схема светового решение фасадов (Архитектурная подсветка Э)	ООО "АРКОН" г. Тобольск		
Разраб.		Пуртоб		<i>[Signature]</i>	12.20				
н.контр.		Приймак		<i>[Signature]</i>	12.20				

Данные питающей сети

Распределительное устройство

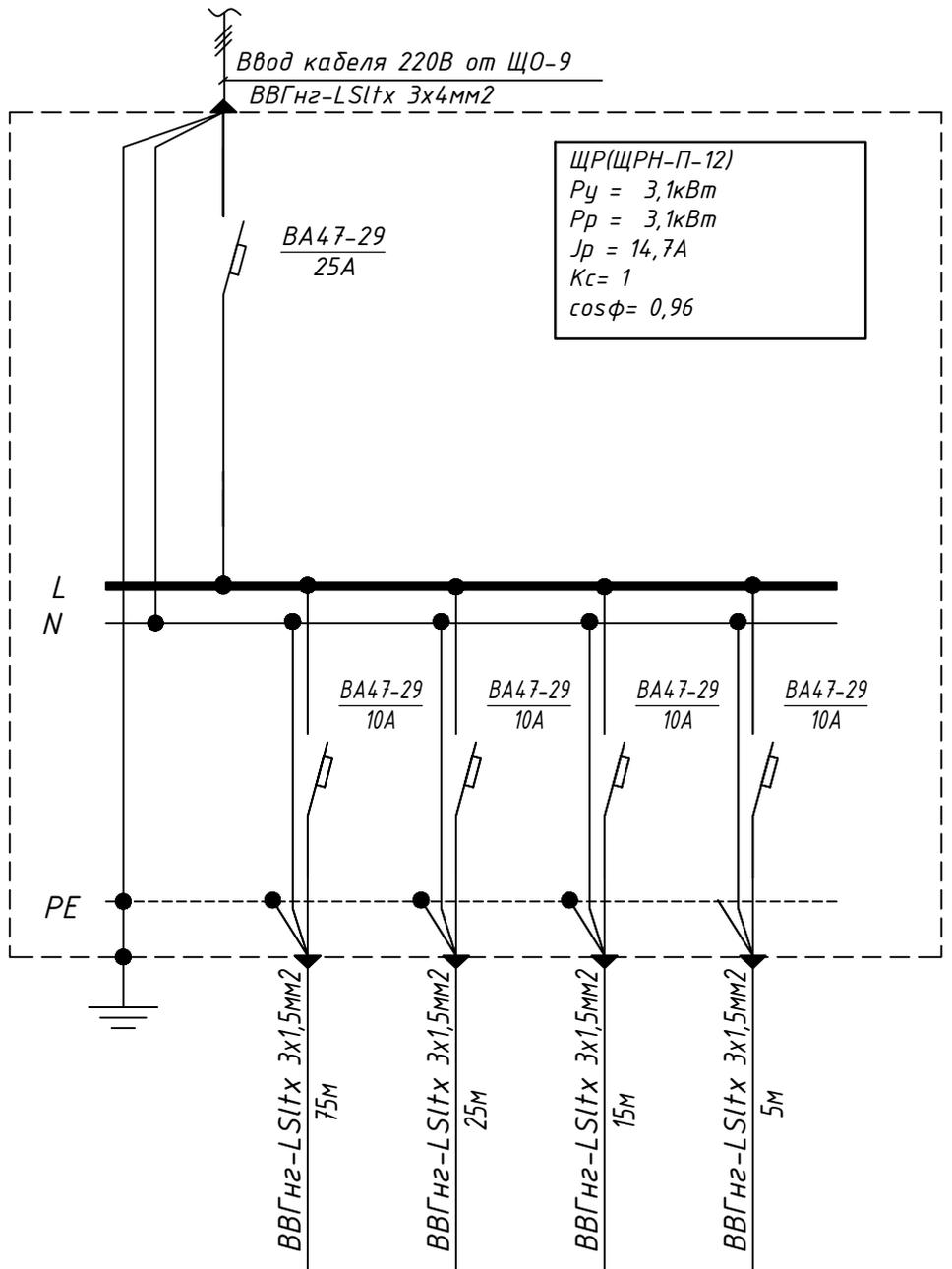
Тип;
аппарат ввода,
I ном., А

Прибор учета

Аппараты на
отходящих линиях
обозначение, тип;
I ном., А;

Кабель, провод,
обозначение,
марка, количество жил
и сечение, длина

Труба
обозначение, диаметр,
длина



Электроприемник

Обозначение

Руст. или Рном., кВт

Ирасч. или Iном.,
Iпуск., А

Наименование, тип,
обозначение чертежа

Гр.1

Гр.2

Гр.3

Гр.4

1,7

0,3

0,75

0,3

7,7

1,4

3,4

1,4

Архитектурное
освещение

Освещение
входной
группы

Подъемник

Информационный
терминал

А 11/20 - ЭОМ

МАОУ СОШ № 12

Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42

изм	учас	лист	докум	подпись	дата
ГИП	Приймак			<i>Приймак</i>	01.21
Разраб.	Пуртов			<i>Пуртов</i>	01.21
Н.контр	Приймак			<i>Приймак</i>	01.21

Капитальный ремонт главного входа
в здание МАОУ СОШ № 12, с
элементами доступности для МДИ

стадия	лист	листов
Р	2	

Однолинейная принципиальная схема
щита ЩР(проект)

ООО "АРКОН"
г.Тобольск

Инв.№ подл. Дата и подпись Взам. инв.№

ПОДСВЕТКА ФАСАДА



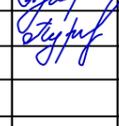
Гр.1-ВВГнг-LS 3x1.5мм²
по фасаду в жесткой ПВХ виниловой трубе

Условные обозначения:

-  - Светильник светодиодный, архитектурной подсветки Lightstar 051047-IP65 Illumo;
-  - Кабель групповой прокладки ВВГнг-LS 3x1,5мм².

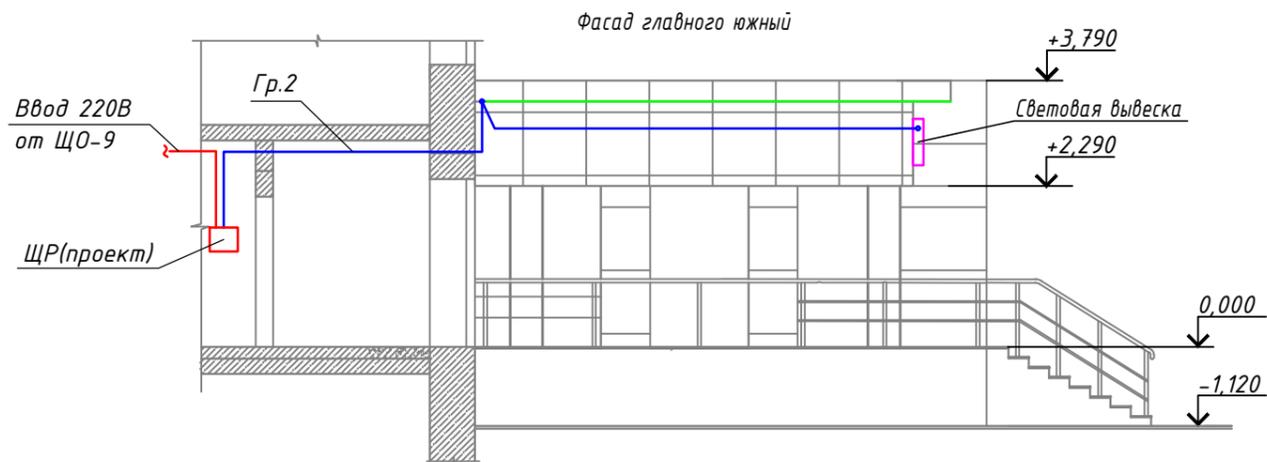
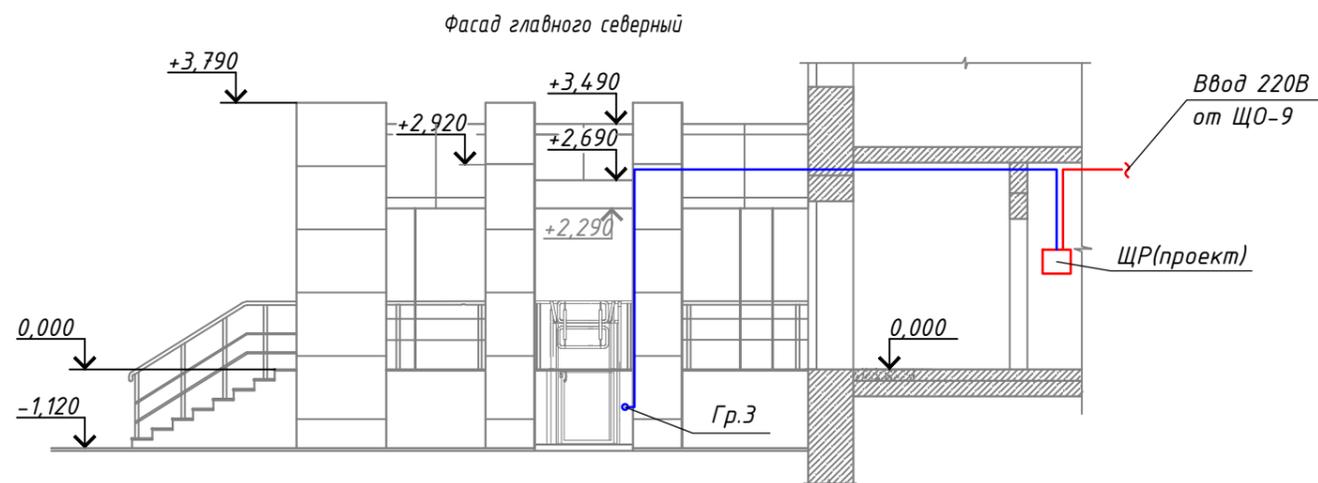
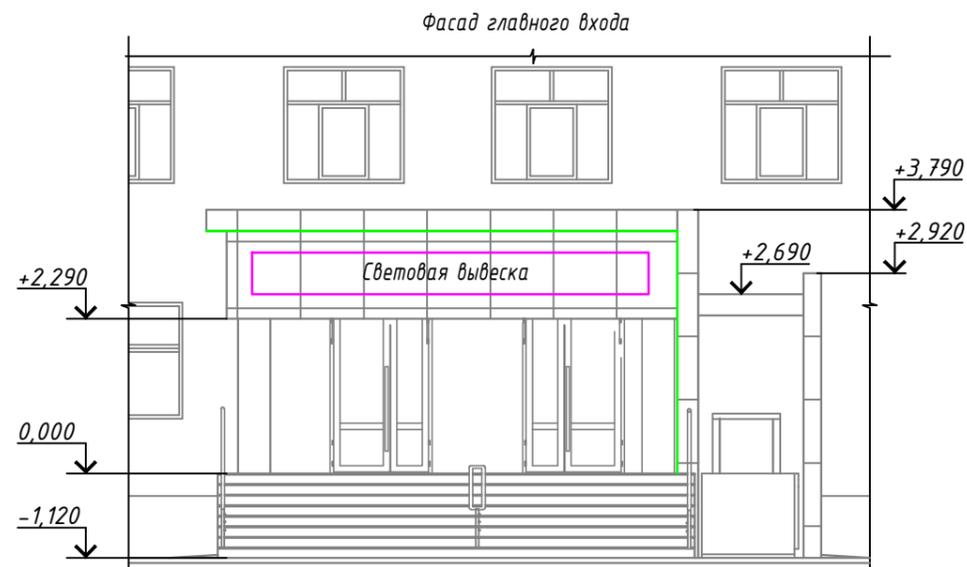
А 11/20 - ЭОМ

МАОУ СОШ № 12
Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42

Изм	Кол.уч	Лист	Докум.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт главного входа в здание МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности для МДИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		Приёмка			01.21		Подсветка фасада	Р	3
Разраб.		Пуртов			01.21				
Н.контроль		Приёмка			01.21				

ООО "АРКОН"
г.Тобольск

ИНВ.№ ПОДЛ. | ДАТА И ПОДПИСЬ | ВЗАИМНОВ.№

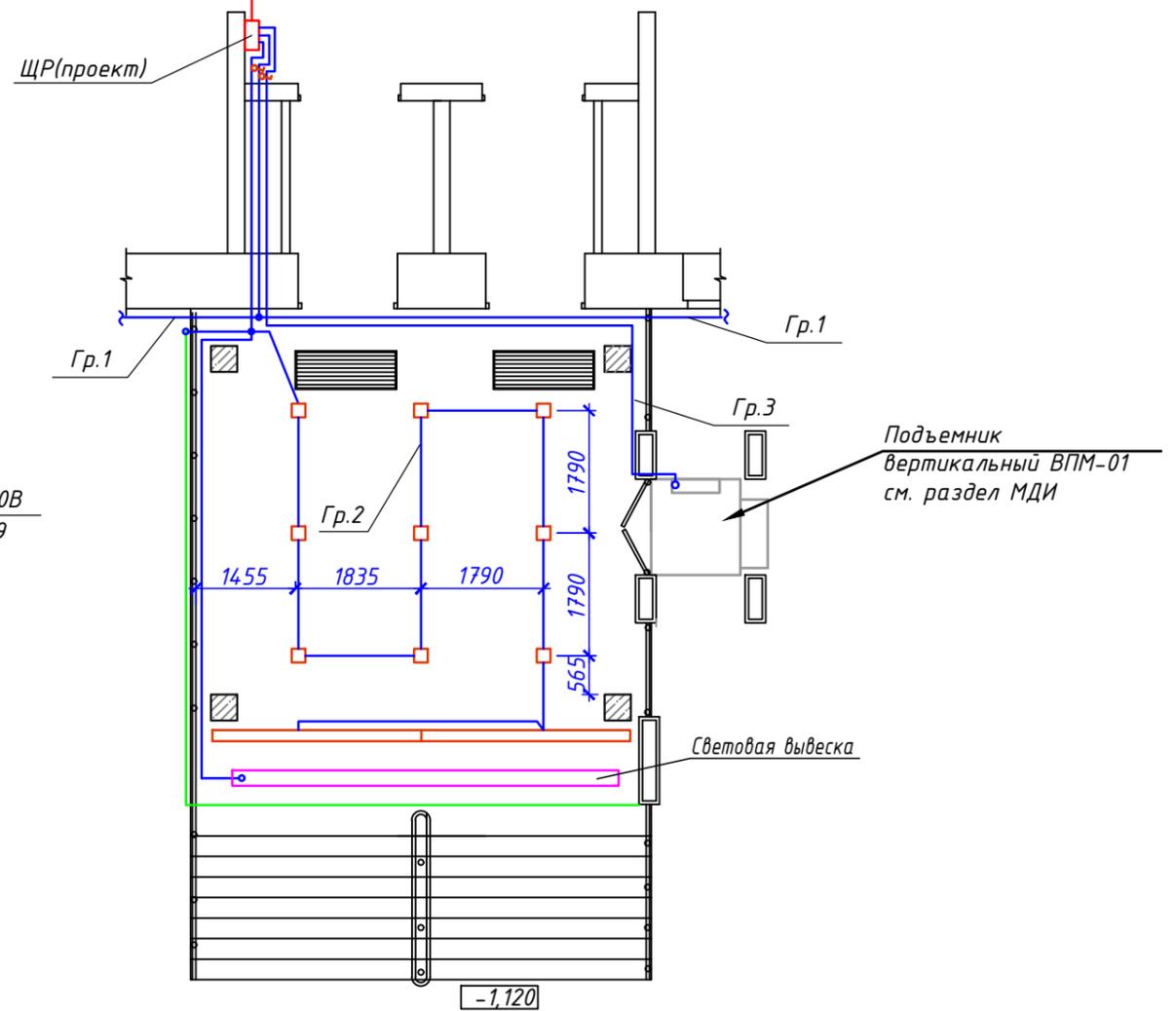


Условные обозначения:

- - Светильник уличный, светодиодный, накладной мощностью 22Вт EGLO 96494;
- ▭ - Светильник линейный светодиодный, встраиваемый мощностью 34,5Вт CONTINUOUS ROD MINIMAL RECESSED;
- - Светодиодная лента 220В, 14.4 Вт, IP67, 900 лм, теплый белый (3000 К) в профиле накладном;
- - Кабель групповой прокладки ВВГнг-LSltx 3x1,5мм²;
- - Кабель питающий ВВГнг-LSltx 3x4мм².

Ввод 220В от ЩО-9

ПЛАН ВХОДНОЙ ГРУППЫ НА отм.0,000



ИНВ.№ПОДЛ. ДАТА И ПОДПИСЬ ВЗАИМ.ИНВ.№

А 11/20 - ЭОМ

МАОУ СОШ № 12
Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42

Изм.	Кол.уч	Лист	Докум.	Подпись	Дата
ГИП	Приймак			<i>Приймак</i>	01.21
Разраб.	Пуртов			<i>Пуртов</i>	01.21
Н.контроль	Приймак			<i>Приймак</i>	01.21

Капитальный ремонт главного входа в здание МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности для МДИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

План освещения крыльца

ООО "АРКОН"
г.Тобольск

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
1.	Щитовое оборудование							
1.1	Бокс пластиковый на 12 модулей	ЩРН-П-12		ИЕК	шт.	1		
1.2	Автоматический выключатель 1П, 25А.	ВА47-29		ИЕК	шт.	1		
1.3	Автоматический выключатель 1П, 10А.	ВА47-29		ИЕК	шт.	4		
2.	Осветительное оборудование							
2.1	Светильник светодиодный, архитектурной подсветки	Lightstar 051047-IP65 Illumo			шт.	19		
2.2	Светильник уличный, светодиодный, накладной мощностью 22Вт.	EGLO 96494			шт.	9		
2.3	Светильник светодиодный линейный мат. с возможностью соединения в линию 170x60x55, 220 В, 36Вт 2450лм 4000К IP65		843425236	Gauss	шт.	5		
2.4	Светодиодная лента 220В, 14.4 Вт, IP67, 900 лм, теплый белый (3000 К)	SMD 5050, 60 LED,			м	20		
2.6	Накладной профиль для светодиодной ленты (комплект)	LINE W16 H7 2000 ANOD	2859693A	jazzway	шт.	10		
2.7	Лампа светодиодная, GU10, 9Вт				шт.	19		

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

						А 11/20 - ЭОМ.СО			
						МАОУ СОШ № 12 Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42			
изм	учас	лист	докум	подпись	дата	Капитальный ремонт главного входа в здание МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности для МДИ	стадия	лист	листов
ГИП	Приймак				01.21		Р	2	
Инженер	Пуртов				01.21				
						Спецификация оборудования и материалов		ООО "АРКОН" г.Тобольск	
Н.контр.	Приймак				01.21				

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
3.	Кабельно-проводниковая продукция							
3.1	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией, не распространяющийся горение, с низким газо- и дымовыделением, сечением:							
	3x4 мм ² .	ВВГнг-LSltx			км	0,015		
	3x1,5 мм ² .	ВВГнг-LSltx			км	0,120		
3.2	Труба ПНД гофрированная черная Φ16мм			DKC	м	30		
3.3	Держатель с защелкой, д.16мм, черный			DKC	шт	100		
3.4	Труба гладкая жесткая 16мм серая (3м)		86700012	DKC	шт	24		
3.5	Держатель для труб 16 мм с защелкой и дюбелем		9682162	DKC	шт	100		
3.6	Угол плоский Т-образный 16 мм IP40 ЭКСПРЕСС4/6		86700200	DKC	шт	14		
3.7	Угол плоский Г-образный 16мм 90 градусов IP40 ЭКСПРЕСС 4/6		9534983	DKC	шт	4		
3.8	Кабельный канал ПВХ 40x20x2000мм				шт	8		
	60x40x2000мм				шт	3		
	20x10x2000мм				шт	3		
4.	Электроустановочные изделия							
4.1	Выключатель одноклавишный открытой установки				шт.	2		
4.2	Розетка с заземлением открытой установки				шт.	1		
4.3	Коробка распределительная открытой установки 80x80x40мм			DKS	шт.	4		

Инв. N подл. Подп.и дата Взам.инв.Н

Изм.	Кол	уч	Лист	док	Подп.	Дата

А 11/20 - ЭОМ.СО

лист

2

Обозначение кабеля	Начало трассы (откуда идет)	Конец трассы (куда поступает)	Тип, марка, кол-во жил, сечение кабеля	Способ прокладки	Длина, м	Примечание
	ЩО-9 шлейфом от вводного кабеля	Вводной а/в ЩР(проект) ВА47-29, 25А	ВВГнг-LSltx 3x4мм2	КК40x20	15	
	Гр.1 ЩР(проект) ВА47-29, 10А	Осветительные приборы архитектурной подсветки	ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2	КК60x40/В.16	5 / 70	
	Гр.2 ЩР(проект) ВА47-29, 10А	Осветительные приборы входной группы	ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2	КК60x40/ТГ.16	5 / 20	
	Гр.3 ЩР(проект) ВА47-29, 10А	Подъемник для инвалидов	ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2	КК60x40/ТГ.16	5 / 10	
	Гр.4 ЩР(проект) ВА47-29, 10А	Штепсельная розетка для подключения информационного терминала	ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2	КК20x10	5	

ИТОГО:

ВВГнг-LSltx 3x4мм2 15.0 м
ВВГнг-LSltx 3x1,5мм2 120.0 м

Примечание:

- Длины кабеля проставленные в журнале, подлежат уточнению.
- Отрезать кабели следует только по уточненным длинам.

						А 11/20 - ЭОМ.КЖ			
						МАОУ СОШ № 12 Тюменская область, город Тобольск, 8 микрорайон, №42			
изм	учас	лист	докум	подпись	дата	стадия	лист	листов	
ГИП		Приймак				Капитальный ремонт главного входа в здание МАОУ СОШ № 12, с элементами доступности для МДИ	Р	1	1
Инженер		Пуртов							
						Кабельный журнал	ООО "АРКОН" г.Тобольск		
Н.контр.		Приймак							

инв. № подл.	
инв. № дубл.	
взам. инв. №	
подп. и дата	
инв. № подл.	