

«Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область,  
городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2»

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	23-16
Шифр альбома:	23-16-ЭН
Наименование альбома:	Наружное электроосвещение

Директор	Михалицын
----------	-----------



Главный инженер проекта	Патрушев
-------------------------	----------

Исполнители	Крымов
-------------	--------

	Коркина
--	---------

Разрешение		Обозначение		23-16-ЭН		
№ б/н		Наименование объекта строительства		«Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2»		
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
1	1	Внесены примечания в ведомость чертежей				Зам.
1	3,4	Устранены разночтения в марках опор, принимается - ОГКф-6				Зам.
1	ЭН.С-1	Откорректирована спецификация				Зам.

Согласованно		
Н.контр		

Изм. внёс	Селиверстов	<i>Сели</i>	03.26
Составил	Патрушев	<i>Патрушев</i>	03.26
ГИП	Патрушев	<i>Патрушев</i>	03.26
Утвердил	Патрушев	<i>Патрушев</i>	03.26

**КПСК**

Лист	Листов
1	1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1 (Зам.)
2	План расположения наружного электроосвещения	
3	План-схема расположения наружного электроосвещения	Изм. 1 (Зам.)
4	Схема установки опор	Изм. 1 (Зам.)

Общие указания

В проекте предусматривается наружное электроосвещение территории. Освещение выполняется светодиодными светильниками на металлических опорах. Подключение опор выполняется кабельной линией в траншее. Кабельная линия на её всем протяжении прокладывается в труде. Управление освещением выполняется в автоматическом и ручном режимах с помощью ящиков управления установленных в корпусах 1 и 2. Подключение ящиков см. раздел ЭОМ. Заказываются ящики также в разделе ЭОМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ПУЭ изд. 6, 7	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
Шифр А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
<u>Прилагаемые документы</u>		
23-16-ЭН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм. 1 (Зам.)

Перечень работ, подлежащих освидетельствованию (в том числе скрытых)

1. Подготовка траншей и оснований под кабельную трассу (Акт освидетельствования).
2. Измерение сопротивления изоляции (Протокол измерений).
3. Осмотр и проверка изоляции кабелей на барабанах перед прокладкой (Протокол).
4. Прогрев кабелей на барабанах перед прокладкой при низких температурах (Протокол).
5. Освидетельствование кабельных муфт (Акт освидетельствования).
6. Освидетельствование защитного покрытия кабелей (Акт освидетельствования).
7. Защита кабелей трубами и глиняным кирпичом (Акт освидетельствования).
8. Присыпка кабельных линий вручную (Акт освидетельствования).

Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Патрушев М.Ю.

02.26

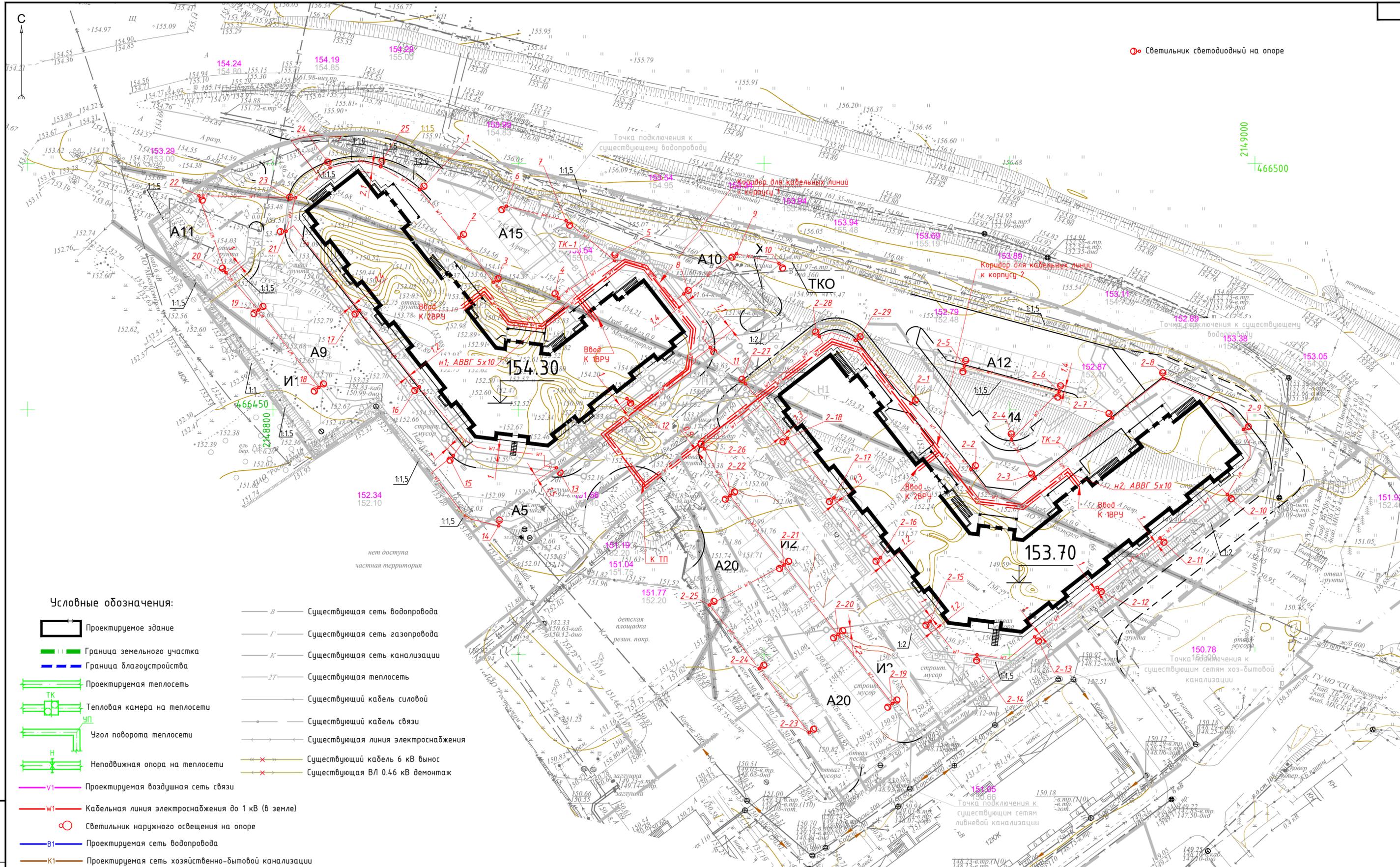
Подпись

Фамилия

Дата

23-16-ЭН

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
1	-	Зам.	-	Сев	03.26	Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2		
ГИП		Патрушев			02.26	Стадия	Лист	Листов
ГАП						П	1	4
Гл. спец						<b>КПСК</b>		
Инженер	Крымов				02.26			
Н.контр.	Жукова				02.26	Общие данные		



○ Светильник светодиодный на опоре

**Условные обозначения:**

- Проектируемое здание
- Граница земельного участка
- Граница благоустройства
- Проектируемая теплосеть
- Тепловая камера на теплосети
- Угол поворота теплосети
- Неподвижная опора на теплосети
- Проектируемая воздушная сеть связи
- Кабельная линия электроснабжения до 1 кВ (в земле)
- Светильник наружного освещения на опоре
- Проектируемая сеть водопровода
- Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации
- ⊕ Пожарный гидрант проектируемый
- Проектируемая сеть ливневой канализации
- Существующая сеть водопровода
- Существующая сеть газопровода
- Существующая сеть канализации
- Существующая теплосеть
- Существующий кабель силовой
- Существующий кабель связи
- Существующая линия электроснабжения
- Существующий кабель 6 кВ вынос
- Существующая ВЛ 0.4кВ демонтаж

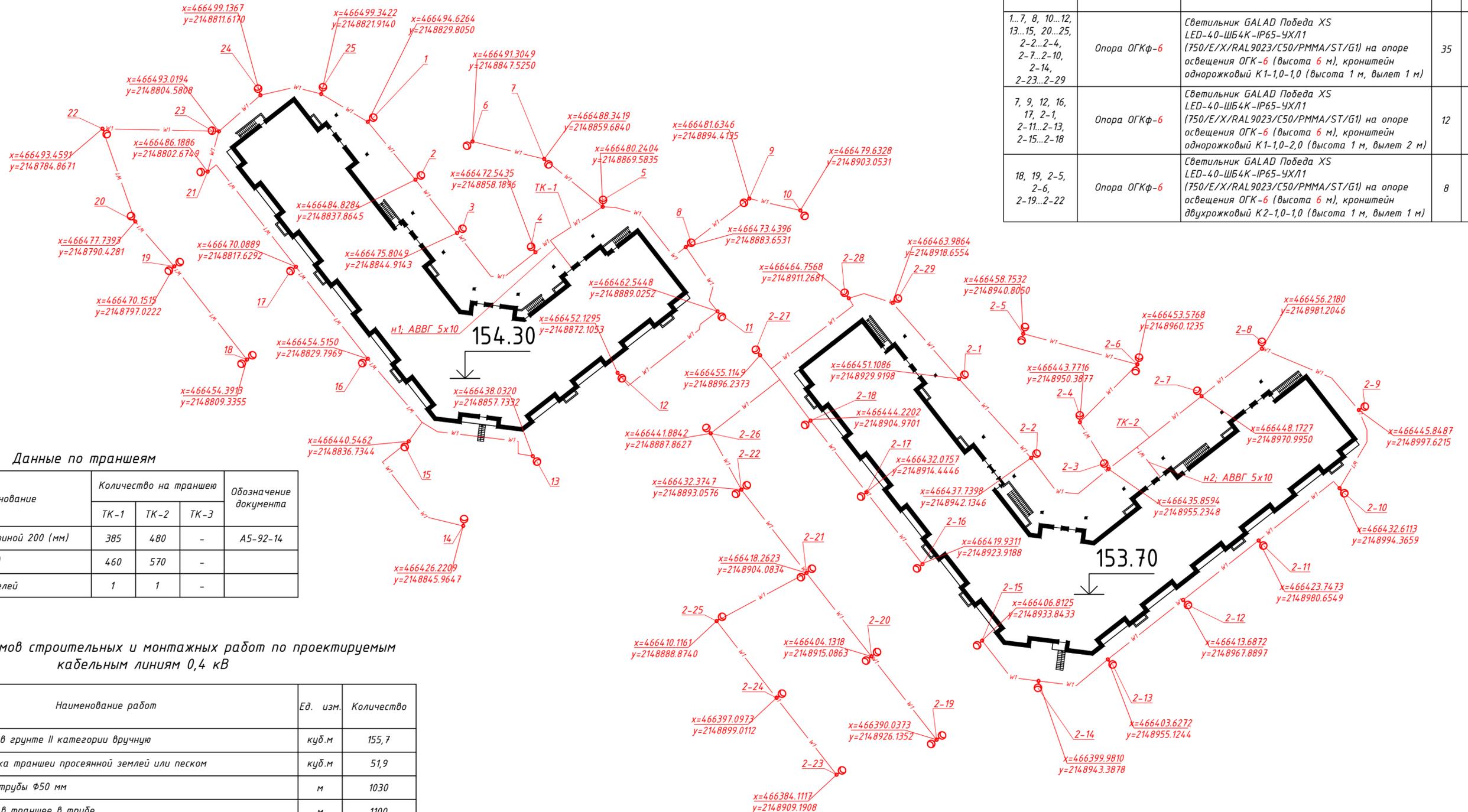
Инв. № подл. Подп. и дата. Ваку. инв. №

23-16 - ЭН					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>[Signature]</i>	10.23
Разраб.				<i>[Signature]</i>	10.23
Н. контр.				<i>[Signature]</i>	10.23
План расположения наружного электроосвещения. М1:500					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	
<b>КПСК</b>					
ФОРМАТ А2					



Ведомость опор с установленным на них оборудованием

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1..7, 8, 10..12, 13..15, 20..25, 2-2...2-4, 2-7...2-10, 2-14, 2-23...2-29	Опора ОГКФ-6	Светильник GALAD Победа XS LED-40-ШБ4К-IP65-УХЛ1 (750/Е/Х/РАL9023/С50/РММА/ST/G1) на опоре освещения ОГК-6 (высота 6 м), кронштейн однорожковый К1-1,0-1,0 (высота 1 м, вылет 1 м)	35	
7, 9, 12, 16, 17, 2-1, 2-11...2-13, 2-15...2-18	Опора ОГКФ-6	Светильник GALAD Победа XS LED-40-ШБ4К-IP65-УХЛ1 (750/Е/Х/РАL9023/С50/РММА/ST/G1) на опоре освещения ОГК-6 (высота 6 м), кронштейн однорожковый К1-1,0-2,0 (высота 1 м, вылет 2 м)	12	
18, 19, 2-5, 2-6, 2-19...2-22	Опора ОГКФ-6	Светильник GALAD Победа XS LED-40-ШБ4К-IP65-УХЛ1 (750/Е/Х/РАL9023/С50/РММА/ST/G1) на опоре освещения ОГК-6 (высота 6 м), кронштейн двухрожковый К2-1,0-1,0 (высота 1 м, вылет 1 м)	8	



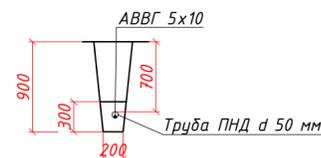
Данные по траншеям

Поз.	Наименование	Количество на траншее			Обозначение документа
		TK-1	TK-2	TK-3	
-	Траншея Т-1 шириной 200 (мм)	385	480	-	A5-92-14
-	Труба 50 мм, (м)	460	570	-	
-	Количество кабелей	1	1	-	

Ведомость объемов строительных и монтажных работ по проектируемым кабельным линиям 0,4 кВ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Рытье траншеи в грунте II категории вручную	куб.м	155,7
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	куб.м	51,9
3	Прокладка ПНД трубы Ф50 мм	м	1030
4	Укладка кабеля в траншее в трубе	м	1100
5	Укладка кабеля в траншее (+10%)	м	0
6	Укладка в траншею сигнальной ленты	м	865
7	Прокладка кабеля ВВГ 3x1,5 на лотках/скодах открыто (внутри опор)	м	585
8	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	куб.м	103,8
9	Прокладка кабеля АБВГ на лотках/скодах открыто (внутри здания и опор)	м	170
10	Бурение под закладной элемент опоры (диаметр 500 мм, глубина 1450 мм)	шт.	55
11	Щебень фр. 5-10 (для установки закладного элемента опоры)	куб.м	3,24
12	Бетон В20W6F200 (для установки закладного элемента опоры)	куб.м	7,6

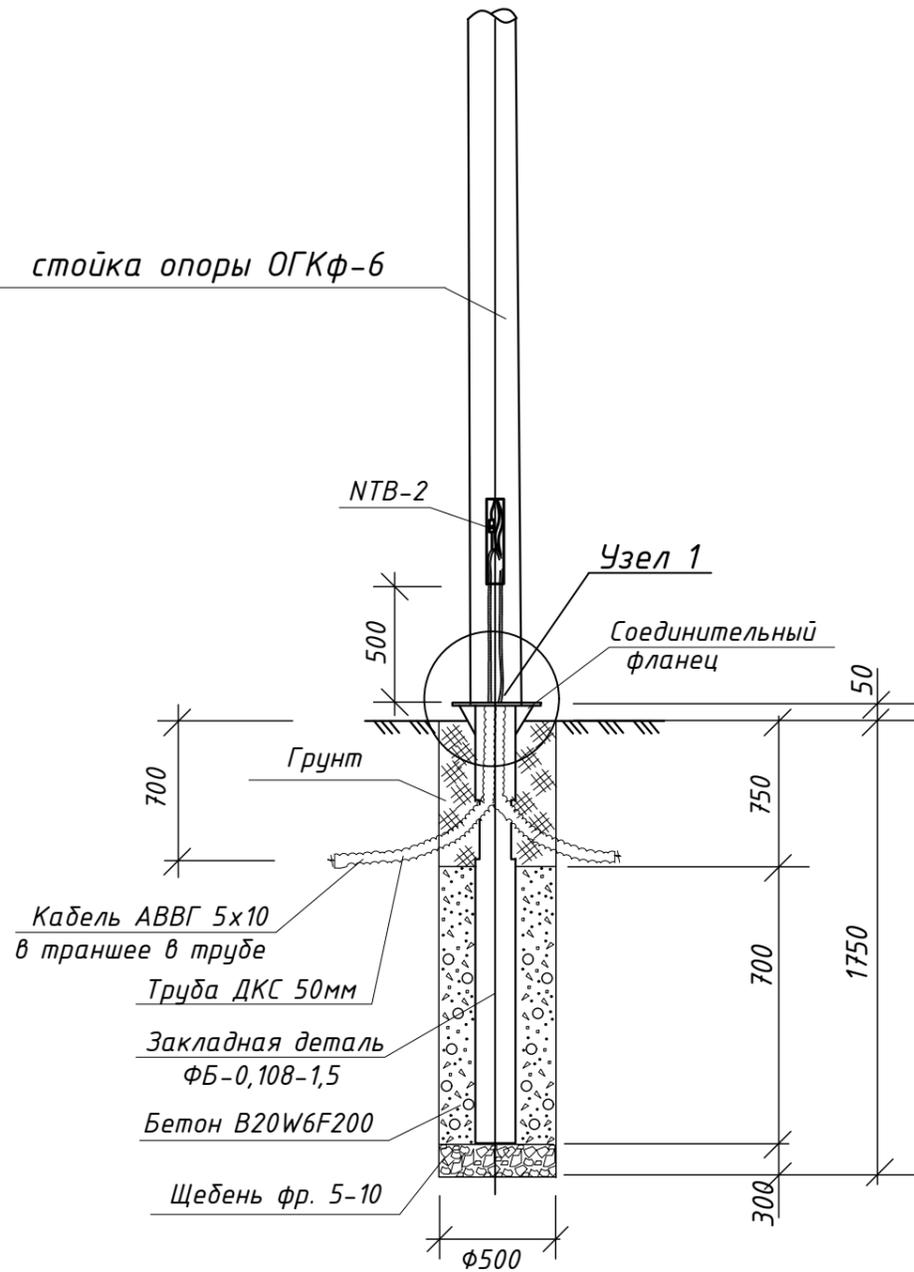
Типовая прокладка кабельной линии, в том числе под тротуаром



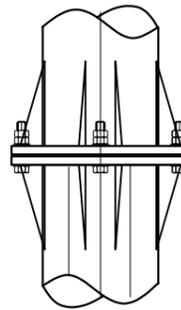
23-16 - ЭН				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
1	-	Зам.	-	Сев
Гип	Патрушев	10.23		
Разраб.	Коркина	10.23		
Н. контр.	Жукова	10.23		
План-схема расположения наружного электроосвещения. М1:500				Листов
				3
				Листов
				3

КПСК

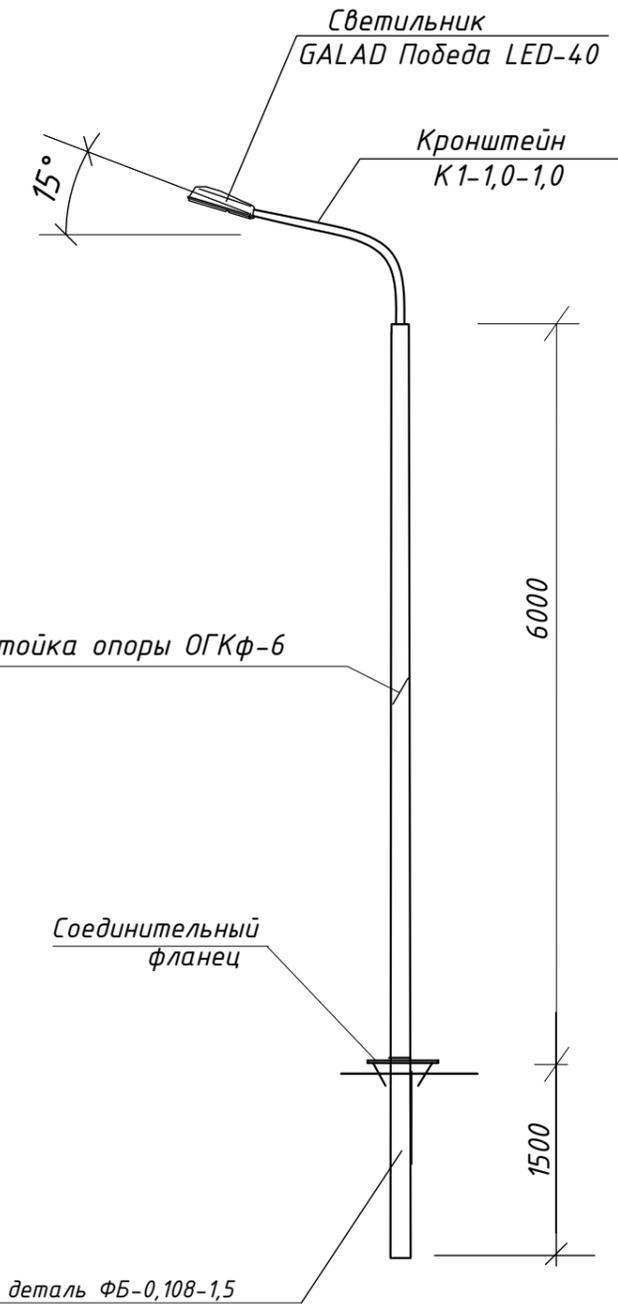
Схема установки опор освещения  
выполняемых на стойке ОГКф-6  
Общий вид.



Узел 1  
Увеличено



Болт М20-6dх105.58ц -1шт  
Гайка М20ц -2шт  
Шайба 20ц -2шт



Спецификация на сборку опоры освещения

N п/п	Наименование материала	Един. изм.	Кол.
1	Стойка опоры ОГКф-6	шт.	1
2	Закладная деталь ФБ-0,108-1,5	шт.	1
3	Кронштейн К1-1,0-1,0	шт.	1
4	Светильник светодиодный GALAD Победа LED-40	шт.	1
5	Бетон В20W6F200	м3	0,2
6	Щебень фр. 5-10	м3	0,06

						23-16-ЭН		
1	-	Зам.	-	Сев	02.26	Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2. Корпуса 1, 2		
Изм.	К.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			02.26	П	4	
ГАП								
Гл. спец								
Инженер	Крымов				02.26			
Н.контр.	Жукова				02.26			
Схема установки опор						КПСК		

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. Опоры и комплектующие							
1.1	Опора граненая коническая фланцевая	ОГКф-6			шт.	55		
1.2	Фундаментный металлический для опоры ОГКф-6	ФБ-0,108-1,5			шт.	55		
	2. Светотехническое оборудование							
2.1	Светильник светодиодный 40 Вт, 230В, IP65	GALAD Победа XS LED-40-ШБ4К-IP65-УХЛ1 (750/E/X/RAL9023/C50/PM MA/ST/G1)			шт.	63		
	3. Кабельные изделия							
3.1	Кабель силовой на 660 В, круглый, с заполнением между алюминиевыми жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при одиночной прокладке 5x10	АВВГ-0.66 ТУ 16.К09-144-2005		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод"	м	1270		
3.2	Кабель силовой на 660 В, круглый, с заполнением между медными жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при одиночной прокладке 3x1.5	ВВГ-0.66 ТУ 16.К09-144-2005		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод"	м	585		Внутри опор

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.		Севс	03.26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Патрушев			10.25
ГАП					
Гл. спец.					
Инженер		Селиверстов		Севс	10.25
Н.контр.		Жукова			10.25

23-16-ЭН.С

Спецификация оборудования,  
изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

КПСК

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	4. Кабеленесущие конструкции							
4.1	Гибкая двустенная гофрированная труба D50мм	ТУ 2248-015-47022248-2006	121950	ДКС	м	1030		
	5. Электроустановочное оборудование							
5.1	Вводной щиток для опор освещения, 1 предохранитель, IP54	NTB-1			шт.	47		
5.2	Вводной щиток для опор освещения, 2 предохранитель, IP54	NTB-2			шт.	8		
	6. Разное							
6.1	Кронштейн однорожковый	K1-1,0-1,0			шт.	47		
6.2	Кронштейн двухрожковый (180)	K2-1,0-1,0/180			шт.	8		
6.3	Лента сигнальная ЛСЭ "Осторожно кабель" 150x100. Длина 100 м		lse-150x100-bas	ЭКФ	шт.	9		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

23-16-ЭН.С

Лист

2