

Ведомость рабочих чертежей основного подразделения ЭС

Наружное освещение.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	Изм.1(Зам.)
2.1	План электросетей 0,4кВ, наружного освещения, наружных сетей связи.	Изм.1(Зам.)
2.2	План электросетей 0,4кВ (окончание).	Изм.1(Нов.)
3	Схема продольного профиля проектируемой телефонной канализации.	
4	Ведомость объемов работ.	Изм.1(Зам.)
5	Схемы устройства фонарей наружного электроосвещения.	
6	ТП-945. План расположения оборудования.	Изм.1(Нов.)
7	ТП-945. Схема электрических соединений 0,4кВ.	Изм.1(Нов.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ-7изд.	Правила устройства электроустановок	
СП76.13330.2016	Электротехнические устройства	
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
СП 323.1325800.2017	Территории селитебные. Правила проектирования наружного освещения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
671-18-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа Изм.1(Зам.)

Общие указания.
Электрические сети 0,4 кВ.

Электроснабжение многоквартирного жилого здания по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16 выполнено согласно техническим условиям №03/20-Э от 12.03.20г., выданных ООО "НЭП". Жилой дом запитать с 1 и 2 секции шин ТП-945 4-мя кабелями марки АПВБДШп-4х240.

Электрокабели прокладываются в земле, от объекта строительства до ТП-945. Кабели выбраны согласно расчета электрических нагрузок по длительно допустимому току с проверкой на потерю напряжения в конце линии. Прокладка электрокабелей производится в траншеях по серии А5-92 с покрытием красным кирпичом.

Глубина траншей для прокладки кабелей - 0,9м, глубина прокладки кабелей в земле - 0,7м.

Электрокабели проложить на расстоянии не менее 100мм друг от друга. При пересечении с автодорогами и подземными коммуникациями электрокабели защищаются полиэтиленовыми трубами Ø160мм.

Проект наружного освещения объекта строительства разработан на основании технических условий №172/18 от 30.11.2018г., выданных МУП "Кировсвет".

Освещение дворовой территории выполняется от жилого дома с подключением к внутреннему электрощиту. Управление наружным освещением осуществляется астрономическим таймером.

Проектом предусматривается прокладка в земле электрокабеля АВБДШв-4х6,0 от ВРУ жилого дома до ближайшего фонаря наружного освещения и далее к остальным фонарям. Прокладка электрокабелей производится в траншее по серии А5-92. Электрокабели проложить в ПНД трубе Ø50мм.

В каждом фонаре НО на ответвлении к светильникам установить автоматический выключатель ВА101 2р 1А для защиты и возможности отключения конкретной опоры. Выполнить заземление каждого фонаря путем присоединения РЕ-проводника и брони питающего кабеля на корпус фонаря.

К установке приняты фонари НО индивидуального производства АО "Кировский ССК". Мощность светильников определена по светотехническому расчету. Освещенность проездов (15 Лк), автостоянок(6 Лк), дворовых площадок(10 Лк) принята в соответствии с СП 52.13330.2016.

Сети связи.

Проект присоединения объекта строительства к сети связи общего пользования выполнен на основании № П 03-01/00250и о выдаче технических условий на телефонизацию от 26.07.2019, выданных филиалом ПАО "МТС" в г. Кирове.

Проектом предусматривается:

- установка 2-х кабельных колодцев типа ККС-3;
- прокладка одно канальной кабельной канализации из ПЭ труб диаметром 110мм
- установка опоры ОГК-12 на границе участка;
- монтаж оптической муфты на волоконно-оптическом кабеле (64 волокна) напротив строящегося дома Заводская д.16, на существующей опоре.
- прокладка самонесущего волоконно-оптического кабеля емкостью 16 оптических волокон с арамидными нитями до установленной опоры от муфты, и далее по кабельной канализации до дома. Далее по подвалу, с протяжкой до домового узла на чердак.

						671-18-ЭС		
						Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.		
1	-	Зам.	41-20		03.20	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Ндок.	Подп.	Дата			
Разработал	Катков							
Рук. сект.								
Н.контроль	Ворылин							
ГИП	Ворылин							
Общие данные.						ООО "Проект Строй ССК"		

Согласовано:

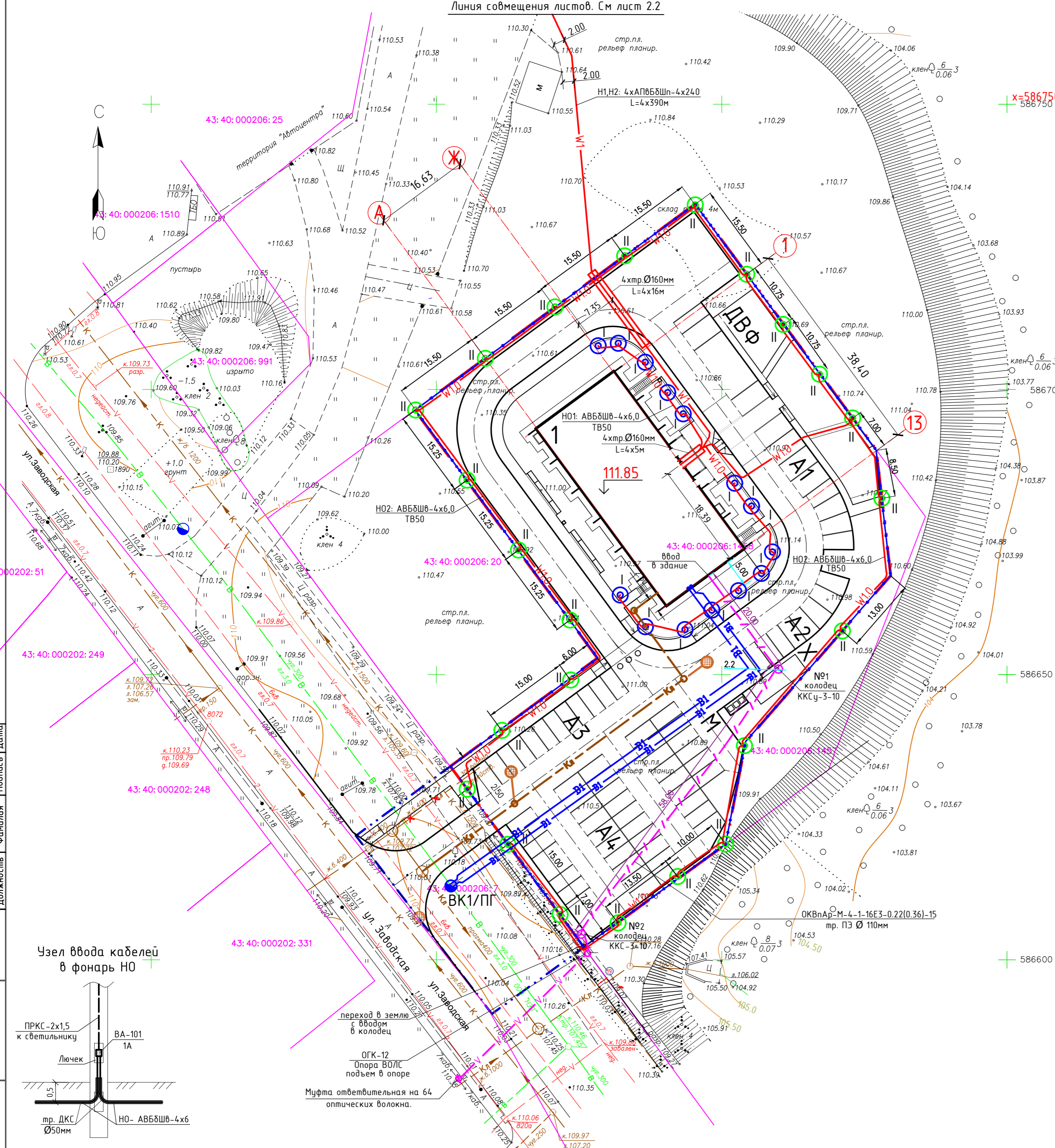
Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

Экспликация зданий, сооружений и площадок

№ п/п	Наименование	Степень огнест-сти	Площадь застройки, м2.	Примечания
1	14-ти этажное панельное жилое здание	I	719.00	Проектир.
ДФФ	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для занятий физкультурой		312.30	Проектир.
М	Площадка для мусорных контейнеров		8.00	Проектир.
Х	Площадка для хозяйственных целей		35.00	Проектир.
A1	Гостевая автостоянка на 14 машино-мест, в том числе 9 машино-мест для МГН		14 м-мест	Проектир.
A2	Гостевая автостоянка на 8 машино-мест.		8 м-мест	Проектир.
A3	Гостевая автостоянка на 12 машино-мест.		12 м-мест	Проектир.
A4	Автостоянка для жильцов на 46 машино-мест, для постоянного хранения автомобилей		46 м-мест	Проектир.

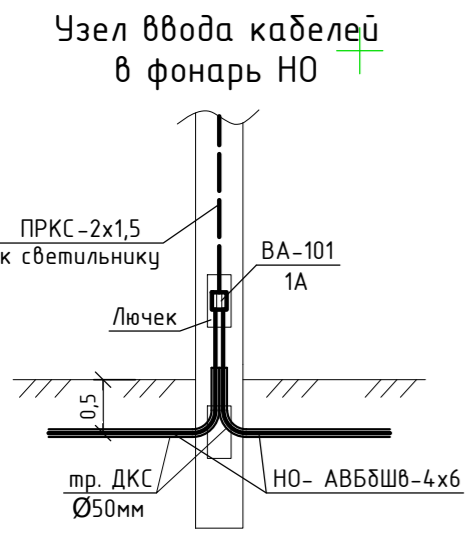


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Проектируемые линии	Существующие линии
<ul style="list-style-type: none"> Фонарь NO TOTEM 2 (тип I - установка в землю) Фонарь NO (тип II - элемент забора) Кабельная линия 0,4кВ в земле Кабельная линия 0,4кВ в п/э трубе в земле Кабельная линия наружного освещ. 0,4кВ в п/э трубе в земле Линия ВОЛС: - воздушная - в п/э трубе в земле Муфта на существующей опоре Опора ОГК-12 Телефонный колодец 	<ul style="list-style-type: none"> Кабельная линия до 1кВ Воздушная линия до 1кВ Светильник на опоре на кронштейне Телефонная канализация Газопровод Теплосеть Водопровод Канализация Канализация дренажная Телефонный колодец Колодец водопроводный Колодец кан. хозяйственной Колодец кан. ливневой Колодец кан. дренажной

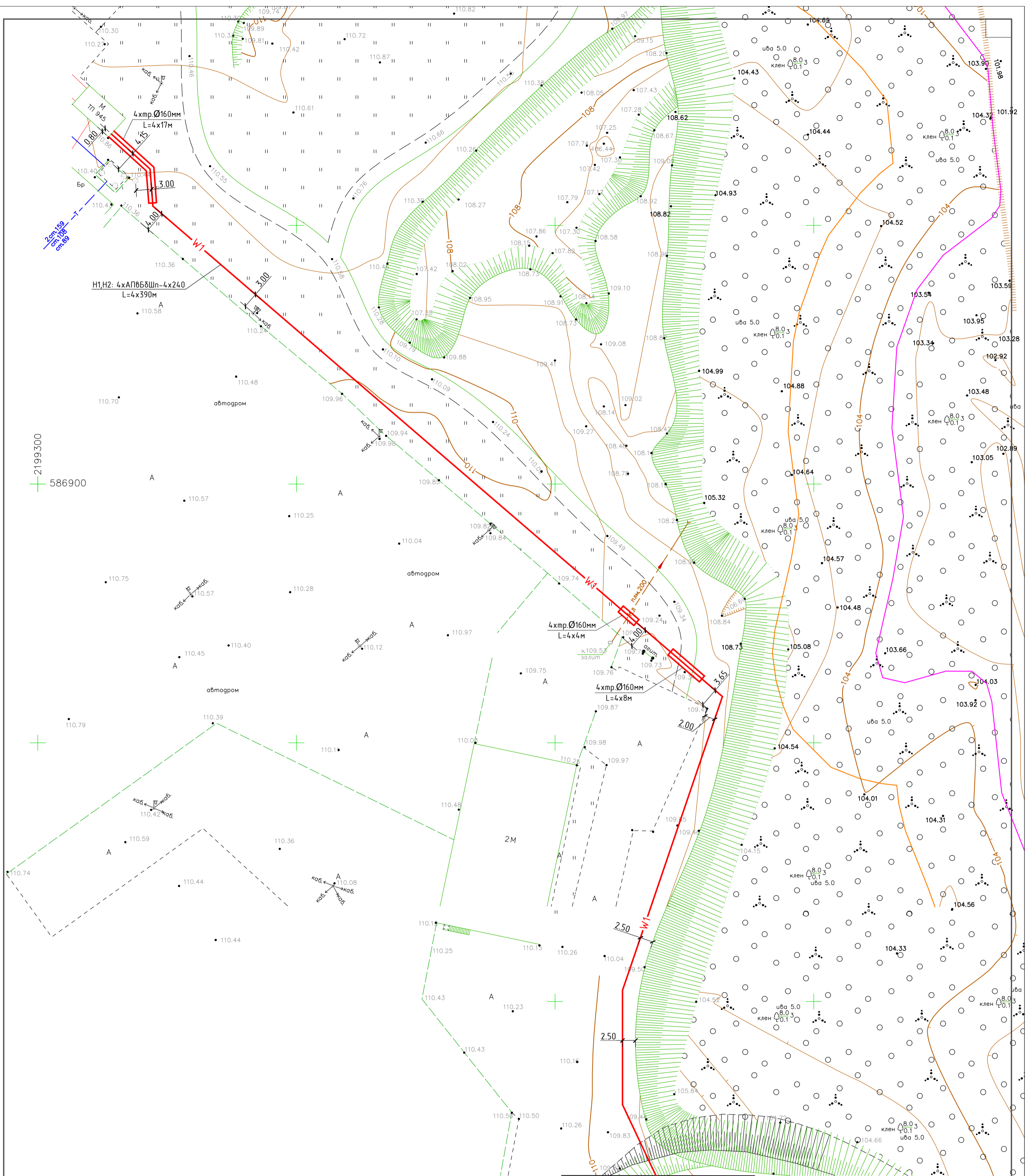
Примечание:

- Фонари NO с обозначением "I" включаются на всю ночь, фонари с обозначением "II" включаются в вечернее и утреннее время.
- Фонари NO заземлить на дроню и РЕ-проводник питающего кабеля.
- Тип II фонарей см. лист 5.



671-18-ЭС			
Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.			
1	-	Зам. 41-20	03.20
Изм. Колуч	Лист	№ док.	Подпись Дата
Разработал	Катков		
Рцк. сект.		Стадия	Лист
		Р	2.1
Н.контр. ГИП	Ворылин	План электросетей 0,4кВ, наружного освещения, наружных сетей связи.	
	Ворылин	ООО "Проект Строй ССК"	

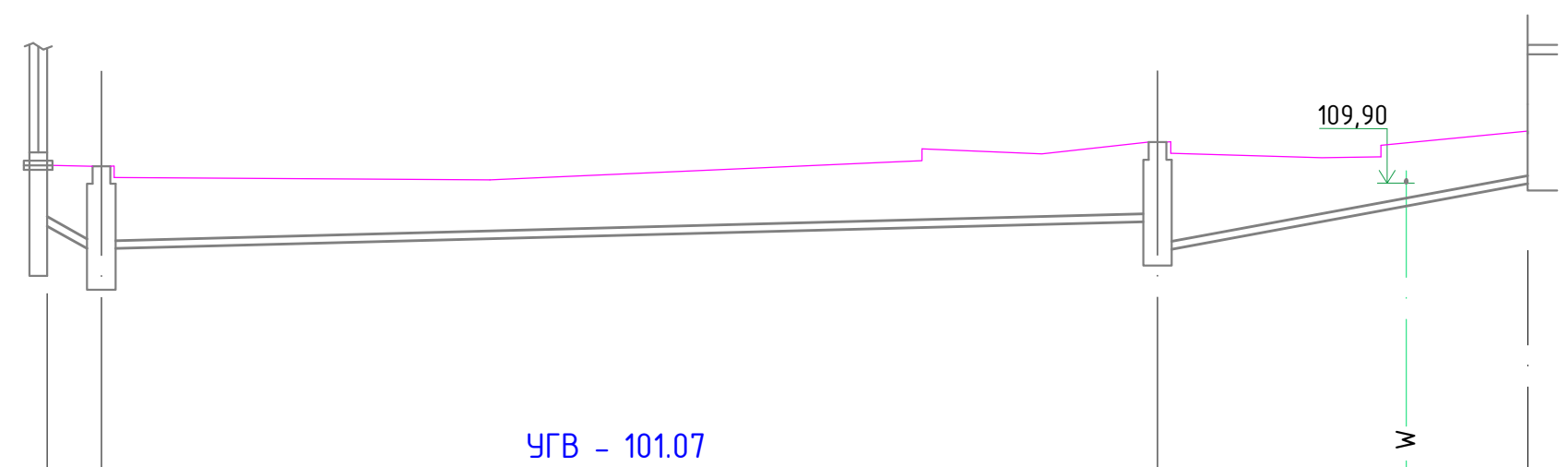
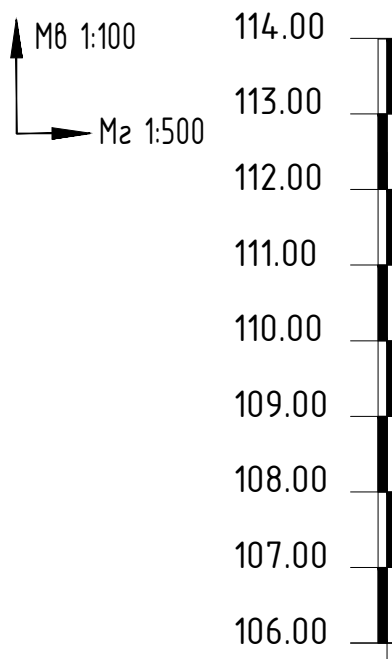
Согласовано	Дата
Должность	Подпись
Фамилия	Дата
Взам. инв. N	Дата
Инв. N подл.	Дата



Линия совмещения листов. См лист 2.1

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

					671-18-ЭС			
					Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.			
1	-	Нов.	41-20	03.20				
Изм.	Кол.ч.	Лист	Вдок.	Подпись	Дата			
Разработал	Катков					Стадия	Лист	Листов
						Р	2.2	
Руч. сект.						ООО "Проект Строй ССК"		Формат А2
Н.контроль	Ворылин				План электросетей 0,4кВ (окончание).			
ГИП	Ворылин					Копировал		



Отметка низа трубы	109.45	108.90	109.30	108.92	109.65	109.85
Проектная отметка земли	110.10	110.09	110.45			110.60
Натурная отметка земли						
Отметка дна колодца	108.34		108.67			
Обозначение трубы	Труба полиэтиленовая Ø110 ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественное					
Длина, м	3,0	58,0	20,0			
Уклон			0,006		0,04	
Расстояние, м	3,1	58,4	20,8			
Номер колодца	№1 ОГК-12 ККС-3		№2 ККСу-3		Жилой дом	

Согласовано:

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнит.	Гаврилов				
Рук. сект.	Евенок				
Н.контр.	Евенок				
ГИП	Евенок				

671-18-ЭС		
Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.		
Стадия	Лист	Листов
Р	3	
Схема продольного профиля проектируемой телефонной канализации.		ООО "Проект Строй ССК"

Копировал

Формат А3

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<u>Электросети 0,4 кВ</u>				
1	Рытье траншеи для 4-х эл.кабелей типа Т-6	м	350	
2	Подсыпка траншеи песком	м ³	73,5	
3	Прокладка эл.кабелей АПВБДШп-4х240-0,66 (Н1,2):			
	в траншее	шт.хм	4х371	
	ввод в проектируемое здание	шт.хм	4х5	
	ввод в ТП	шт.хм	4х14	
4	Защита эл.кабеля п/э трубой Ø 160мм	шт.хм	4х50	
5	Монтаж уплотнителя кабельных проходов	шт.	40	
6	Защита эл.кабеля красным кирпичом	шт.	6204	
7	Обратная засыпка траншеи	м ³	147,0	
8	Монтаж муфты концевой КВтпН-1-4х150/240	шт.	8	
9	Установка панелей 0,4кВ в ТП-945	шт.	2	
<u>Сеть наружного освещения</u>				
1	Рытье траншеи для 1-го эл.кабеля типа Т1	м	500	
2	Прокладка электрокабеля АВБДШв-4х6,0-0,66 (П3А):			
	в траншее	м	500	
	ввод в фонарь НО	м	80	
	ввод в проектируемое здание	м	20	
3	Защита эл.кабеля п/э гофр. трубой Ø50мм	м	500	
4	Монтаж муфты концевой 1ПКВТпБН(4х10)	шт.	74	
5	Установка закладных (тип 1)	шт.	14	
	Установка фонаря НО (тип 1)	шт.	14	
6	Установка фонаря НО (тип 2)	шт.	23	
	Установка светильника в фонарь НО	шт.	23	
7	Зарядка фонарей кабелем ПРКС-2х2,5	м	370	
8	Установка автоматич. выключат. ВА101-2р в фонаре	шт.	37	

№п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<u>Сети связи</u>				
1	Установка муфты разветвительной 64 опт волокна	шт.	1	
2	Установка детали фундамента к опоре ОГК-12	шт.	1	
3	Установка опоры ОГК-12	шт.	1	
4	Монтаж самонесущего волоконно-оптического кабеля	м	35	
5	Установка телефонного колодца типа ККСу-3-10	шт.	1	
6	Установка телефонного колодца типа ККС-3-10	шт.	1	
7	Монтаж опуска кабеля в колодец ККС-3-10:			
	- протяжка кабеля внутри опоры	м	15	
	- монтаж ввода ПЭ трубы диаметром 110мм в опору	шт.	1	
	- протяжка кабеля ВОК по ПЭ трубе до колодца	м	3	
8	Прокладка 1-о канального трубопровода кабельной канализации из полиэтиленовых труб Ø110мм	м	78	
9	Гидроизоляция колодцев.	шт.	2	
10	Протяжка ВОК по кабельной канализации			
	- протяжка ВОК от колодца №1 до №2	м	58	
	- далее от колодца №2 до жилого дома	м	20	
11	Герметизация и уплотнение вводов кабеля	шт.	5	
12	Прокладка ВОК по подвалу дома, монтаж подъема на чердак, по слаботочному стояку.	м	74	

Согласовано:

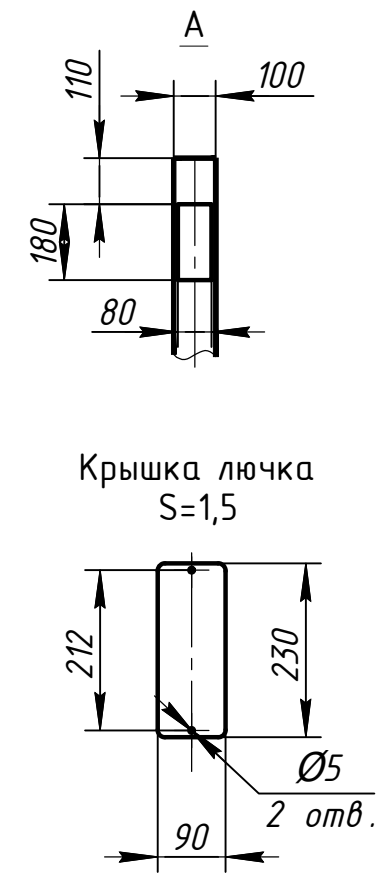
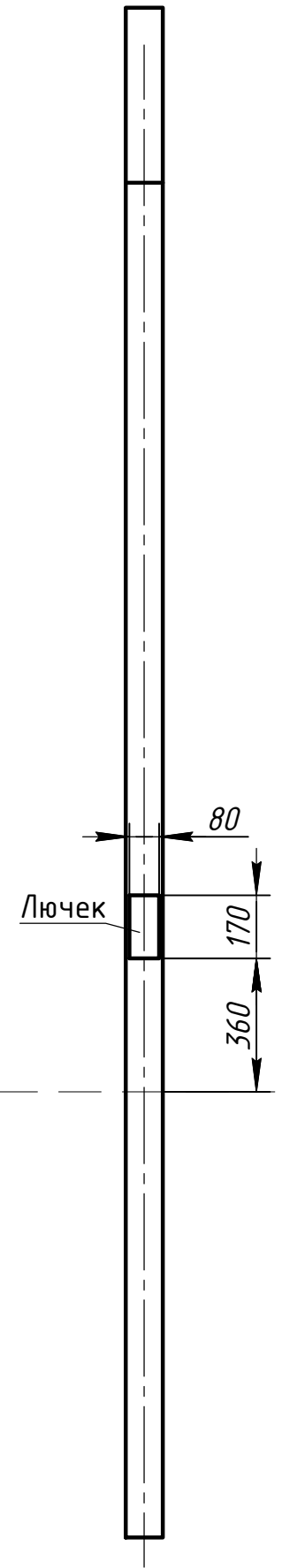
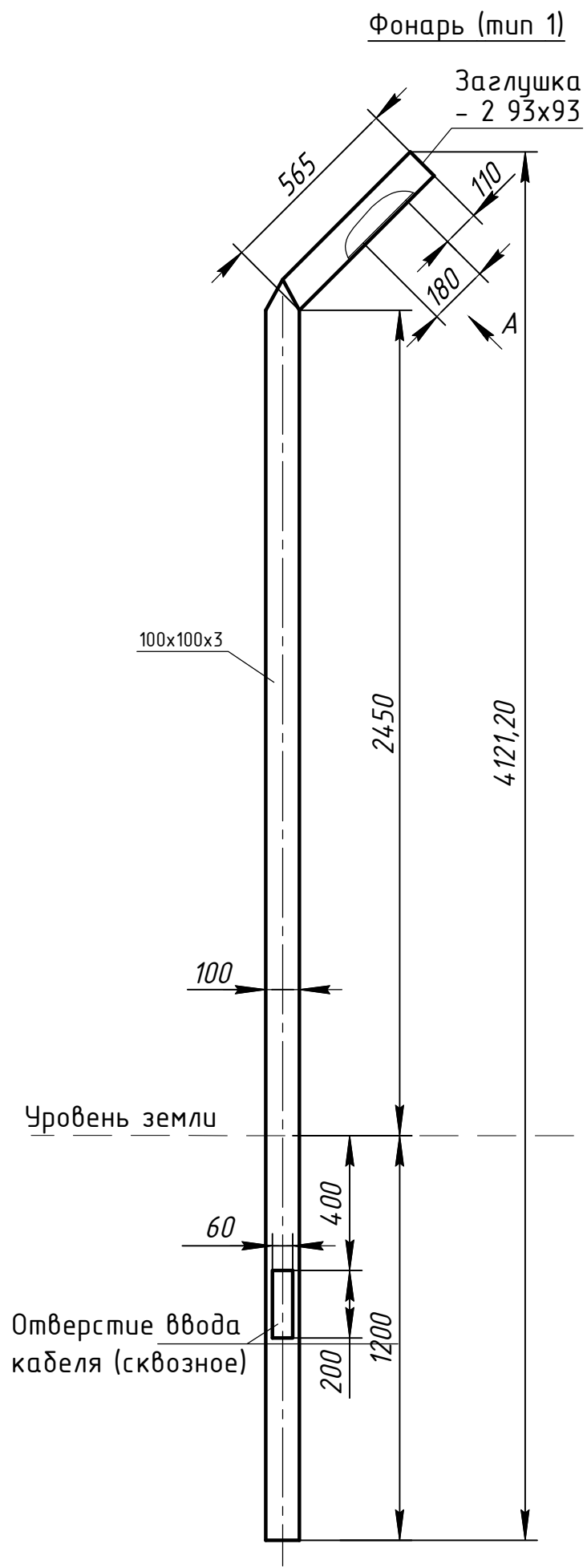
Инв.№ подл. Подп. и дата

Взам.инв.№

671-18-ЭС					
Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.					
1	-	Зам.	41-20	03.20	
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Катков				
Рук. сект.					
Н.контроль	Ворылин				
ГИП	Ворылин				
Ведомость объемов работ.				Стадия	Лист
				Р	4
				ООО "Проект Строй ССК"	

Согласовано:

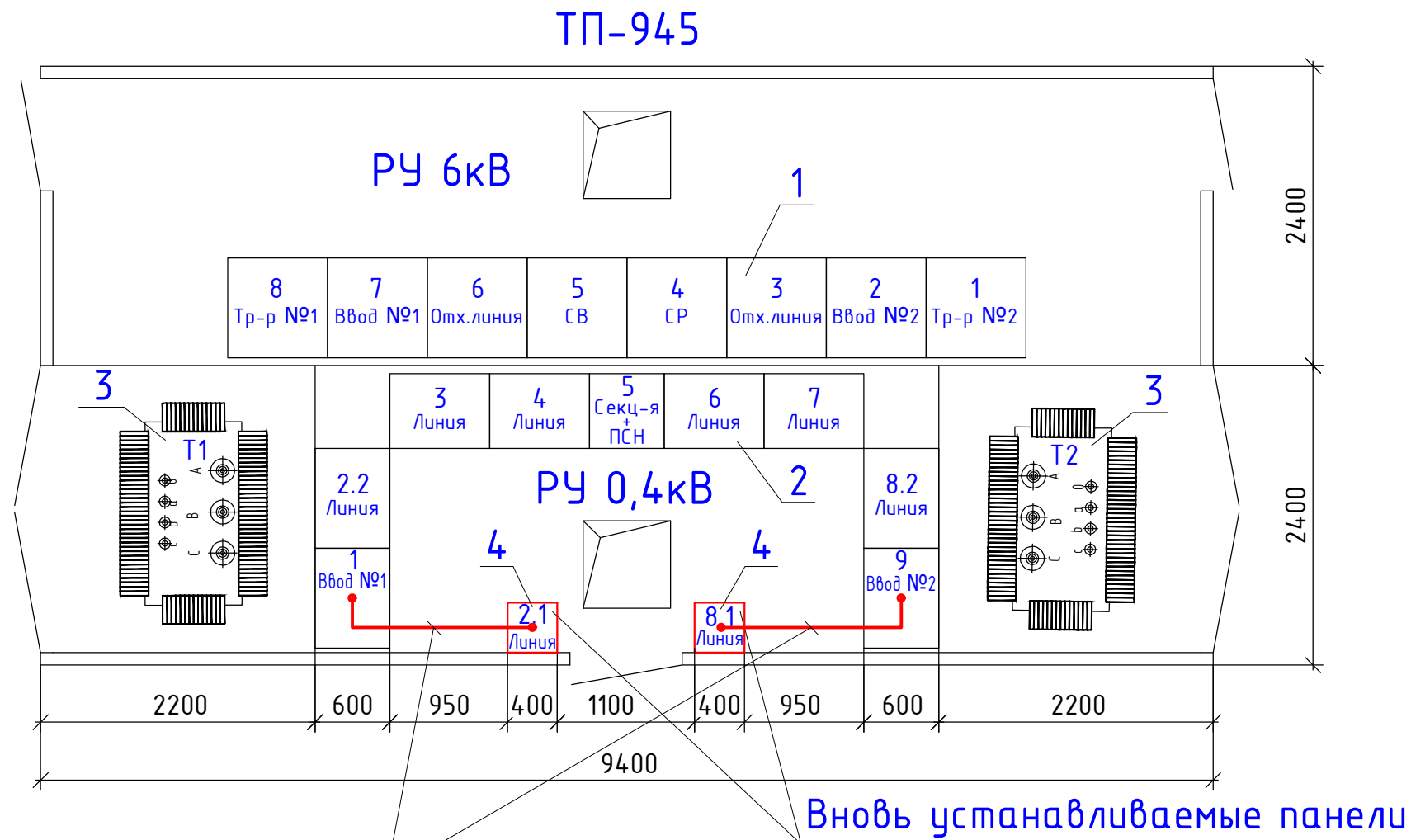
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Примечание:
1. Узлы крепления секций забора к фонарям разрабатываются отдельно.

671-18-ЭС		Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.		Стадия	Лист	Листов
				Р	5	
		Схемы устройства фонарей наружного электроосвещения.		ООО "Проект Строй ССК"		
		Копировал		Формат А3		

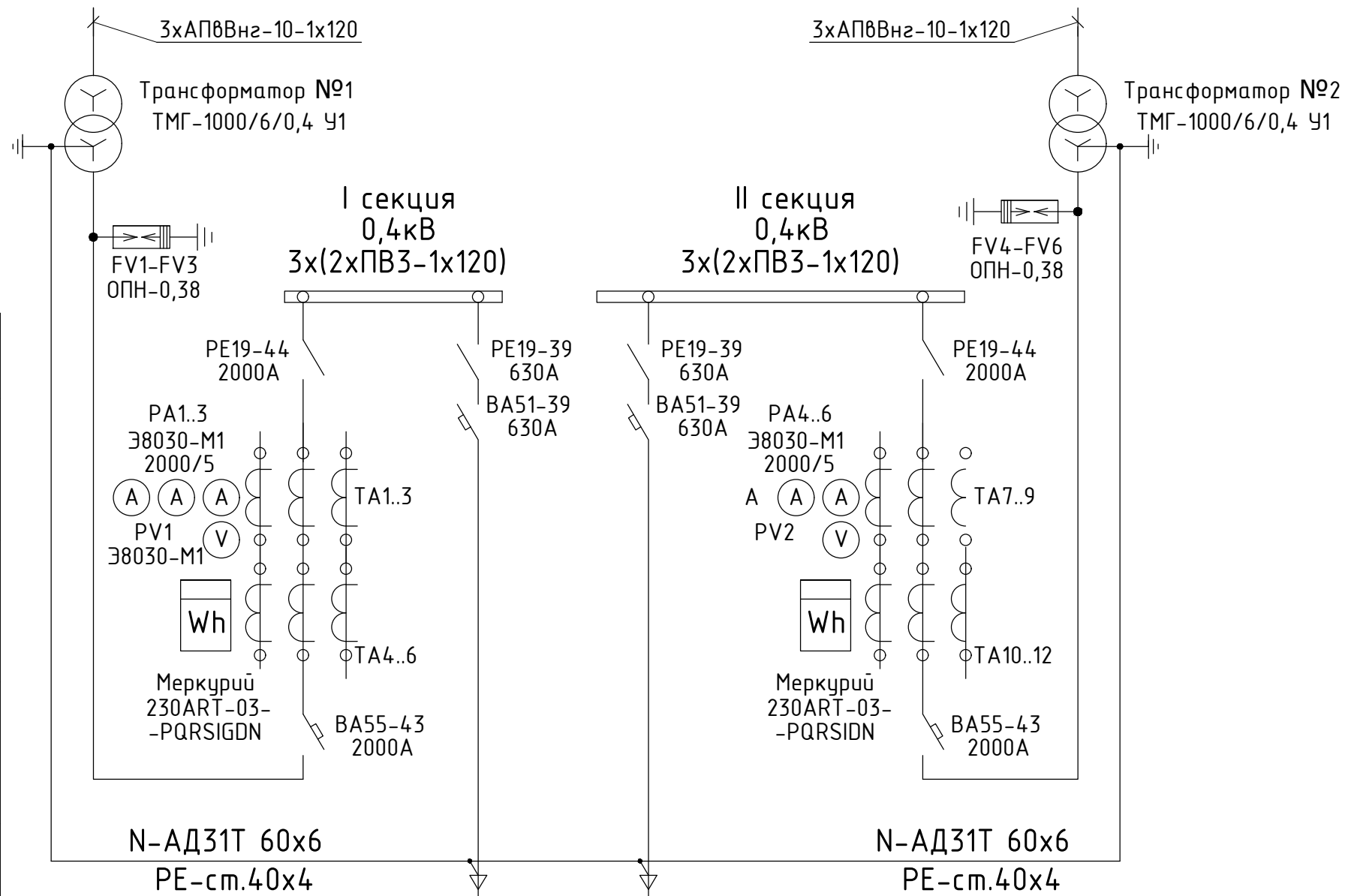
Копировал



L1,L2,L3 - 3x(2xПВЗ-1x120)
 N - АДЗ1Т-60x6
 L=2м

1. Камера КСО386 - 8шт.
2. Панель Щ070-3 - 9шт.
3. Тр-р ТМГ-1000/6/0,4 кВА - 2 шт.
4. Панель 0,4кВ индивид. изготовл. - 2шт.

						671-18-ЭС			
						Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.			
1	-	Нов.	41-20	03.20					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Катков								
Рук. сект.									
Н.контроль	Ворылин								
ГИП	Ворылин								
						ТП-945. План расположения оборудования.	Стадия Р	Лист 6	Листов
						000 "Проект Строй ССК"			



Автоматический выключатель
Рубильник РПС, секционный разъединитель
Трансформатор тока
Автоматический выключатель, разъединитель, пускатель
Марка и сечение нулевой жилы

Порядковый номер панели	1	2.1	8.1	9	
Тип панели	Щ070-3-20-У3	Индивид. узг.	Индивид. узг.	Щ070-3-20-У3	
Назначение панели	Ввод №1	Линейная	Линейная	Ввод №2	
Тип коммутац. аппарата	-	BA51-39		-	
Номинальный ток оборудования панели, А	2000	630	630	2000	
Ток плавкой вставки, А					
Коэффициент трансформации трансформаторов тока	ТШП-0,66-2000/5			ТШП-0,66-2000/5	

						671-18-ЭС					
						Многоквартирное жилое здание по адресу: г. Киров, ул. Заводская, 16.					
1	-	№в.	41-20		03.20	Разработал	Катков	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	К.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						Р
						ТП-945. Схема электрических соединений 0,4 кВ.			000 "Проект Строй ССК		

Согласовано:

Взам.инж.Н
Подп. и дата
Инв.Н подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа изделия, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Материалы и оборудование для кабельной ЛЭП 0,4кВ</u>								
1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированный, сеч. 4x240мм ² , на напряжение 0,6кВ.	АПВБбШп-4x240-0,66		АООТ "Курскабель", Кировская обл., г. Курск	шт.хм	4x390		
2	Муфта концевая термоусаживаемая	КВмпН-1-4x150/240		ЗАО "Нижегородская кабель", г. Н-Новгород	шт.	8		
3	Труба жесткая 2-стенная Ø160мм (8кПа), красная, L=6м		160916-8К	"ДКС", г. Москва	шт.хм	4x50		
4	Труба гофрированная 2-стенная Ø160мм (8кПа), красная			"ДКС", г. Москва	шт.хм	4x5		
5	Муфта соединительная для труб Ø160мм		015160	"ДКС", г. Москва	шт.	20		
6	Уплотнительное кольцо Ø160мм		016160	"ДКС", г. Москва	шт.	40		
7	Уплотнитель кабельных проходов	УКП-165/95			шт.	40		
8	Кирпич красный	ГОСТ 530-2012			шт.	6204		
9	Песок				м ³	73,5		
<u>Сеть внутридворового наружного освещения</u>								
1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией, бронированный, сеч. 4x6,0мм ² , на напряжение 0,6кВ.	АВБбШв-4x6,0-0,66		АООТ "Курскабель", Кировская обл., г. Курск	м	600		
2	Труба гофрированная 2-стенная Ø50мм (13кПа), красная		121950	"ДКС", г. Москва	м	500		
3	Фонарь НО (тип 1)	торшер TOTEM 2		ГК "Сарос дизайн"	шт.	14		
4	закладная в грунт	для торшера TOTEM 2		ГК "Сарос дизайн"	шт.	14		
5	Фонарь НО (тип 2)	Индивидуальное изготовление См. лист 5.			шт.	23		
6	Светильник в фонарь НО				шт.	23		
7	Муфта концевая термоусаживаемая	1ПКВТпБН(4x10)		ТЕРМОФИТ	шт.	74		
8	Кабель нагревостойкий с медными жилами 2x2,5мм ²	ПРКС-2x2,5			м	370		
9	Выключатель автоматический 230В, 1А	ВА101-2Р-001А-С		"DEKraft"	шт.	37		

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.

1. Применяемые в проекте оборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия и пожарной безопасности согласно установленным перечням.
2. Эксплуатация оборудования, подлежащего обязательной сертификации, допускается только при наличии сертификата соответствия.

1	-	Зам.	41-20	03.20	
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Катков				
Рук. сект.					
Н.контр.	Ворылин				
ГИП	Ворылин				

671-18-ЭС.С

Многоквартирное жилое здание по адресу:
г. Киров, ул. Заводская, 16.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация изделий, оборудования и материалов.

ООО "Проект Строй ССК"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа изделия, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Материалы и оборудование для систем связи</u>								
1	Колодец телефонный из сборного железобетона, в составе:	ККСу-3-10						
	Элемент колодца ККС-3-10в (верхний)				шт.	1		
	Элемент колодца ККС-3-10н (нижний)				шт.	1		
2	Колодец телефонный из сборного железобетона, в составе:	ККС-3-10						
	Элемент колодца ККС-3-10в (верхний)				шт.	1		
	Элемент колодца ККС-3-10н (нижний)				шт.	1		
3	Люк чугунный легкого типа с наружной чугунной крышкой и внутренней крышкой из листовой стали с замком	Л, ГОСТ 8591-76*			шт.	2		
4	Труба полиэтиленовая технич. Ø110 мм с толщ. стенки 8.1 мм	ПЭ 100 SDR 13,6-110x8,1 техн. ГОСТ 18599-2001			м	78		
5	Опора граненая коническая, Н=12м	ОГК-12			шт.	1		
6	Деталь фундамента закладная к ОГК-12				шт.	1		
7	Муфта разветвительная для кабеля 64 оптических волокна				шт.	1		
8	Самонесущий волоконно-оптический кабель емкостью 16 волокон	ОКВнАр-М-4-1-16ЕЗ-0.22(0.36)-15*			м	205		
<u>Оборудование ТП-945</u>								
1	Панель РЧ-0,4кВ с рубильником РЕ19-39 630А - 1шт., автоматич. выключателем ВА51-39 630А - 1шт.; габ. 400x400x2000мм	Индивидуальное изготовление			шт.	2		
2	Провод гибкий с медной жилой в ПВХ изоляции, сечением 1x120мм ²	ПВЗ-1x120			м	24		
3	Шина алюминиевая, 60x6мм	АД31Т 60x6			м	4		
4	Лоток металлический неперфорированный 50x400x3000мм				шт.	1		
5	Консоль для крепления лотка к несущей поверхности				шт.	4		
6	Наконечник медный луженый	ТМЛ 120-12-17			шт.	24		

* - марку кабеля согласовать с АО "МТС"

1	-	Зам.	41-20		03.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

671-18-ЭС.С

Лист

2

Копировал

Формат А3

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подп. и дата

Инв.Н подл.