



Юр.адрес: 350072, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский округ,  
пер. им. Шалапина, дом 2. ИНН/КПП 2311143904/231101001, ИФНС РФ № 4 по г. Краснодару,  
р/с 40702810247100108088, Филиал «Южный» ОАО «Банк УРАЛСИБ», Г. Краснодар, ул.  
Красная, 147, тел. (861) 255-02-88, К/с 30101810400000000700, БИК 040349700  
ОГРН 1122311002780, ОКВЭД 74.20.1.

## **ООО «РПС»**

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«РасПроектСтрой»**

**Свидетельство №001362 СРО-П-034-12102009 от 12 августа 2013 г.**

**Заказчик: ООО СЗ «Бауинвест-Север»**

**«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-  
Разведчиков. Закрытая многоэтажная стоянка автотранспорта.**

**Литер 3.2 -1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап  
строительства»**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**54/06-21-3.2-ЭС**

**Наружное электроснабжение и электроосвещение**

**Том 5.1.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	39-25		02.2025
2	54-25		07.2025

2025г.

Краснодар



*Юр.адрес: 350072, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский округ,  
пер. им. Шалапина, дом 2. ИНН/КПП 2311143904/231101001, ИФНС РФ № 4 по г. Краснодару,  
р/с 40702810247100108088, Филiaal «Южный» ОАО «Банк УРАЛСИБ», Г. Краснодар, ул.  
Красная, 147, тел. (861) 255-02-88, К/с 30101810400000000700, БИК 040349700  
ОГРН 1122311002780, ОКВЭД 74.20.1.*

**ООО «РПС»**

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«РасПроектСтрой»**

**Свидетельство №001362 СРО-П-034-12102009 от 12 августа 2013 г.**

**Заказчик: ООО СЗ «Бауинвест-Север»**

**«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул.  
Героев-Разведчиков. Закрытая многоэтажная стоянка  
автотранспорта.**

**Литер 3.2 -1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап  
строительства»**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**54/06-21-3.2-ЭС**

**Наружное электроснабжение и электроосвещение**

**Том 5.1.2**

**Генеральный директор**

**М.В. Кеворков**

**Главный инженер проекта**

**Д.А. Рудь**

**2025г.**



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.2(Зам.)
2	Принципиальная схема РЧ-0,4 2БКТП №37	Изм.2(Зам.)
3	План трасс кабельной линии	Изм.2(Зам.)
4	Кабельный журнал сети 0.4кВ	Изм.2(Зам.)
5	Детали пересечения кабельной линии с инженерными коммуникациями. Ввод КЛ в здание	
6	План трасс кабельной линии наружного освещения	Изм.2(Зам.)
7	Принципиальная схема шкафа ящика управления наружным освещением ЯЧО	
8	Принципиальная схема электрическая подключения светильника наружного освещения	
9	Конструкция фундамента опор ОГК- 7	
10	План прокладки питающих кабелей в ВРУ-Э в здание с помощью лотков	Изм.2(Нов.)


Общие указания

- Данный подраздел проектной документации выполнен на основании:
  - технического задания, выданного заказчиком;
  - генерального плана М 1:500;
  - технических условий №4-01-22-417 от 26.09.2022г., выданных ООО «Югстрой-Электросеть», разрешенная (максимальная) нагрузка составляет 325,4кВт.
- Напряжение 380/220 В.
- Источником электроснабжения объекта на напряжение 0,4 кВ является 2БКПТ-10/0,4кВ.
- Внутриплощадочная питающая сеть 0,4 кВ выполнена кабелями марки АВБШВ расчетных сечений от 2БКТП 37 до электрощитовой здания.
- Для освещения территории автостоянки предусматривается установки светильников ЖКУ16 с натриевыми лампами ДНаТ-250 на кронштейнах консольного типа фирмы "Амира". Кронштейны со светильниками устанавливаются на металлических опорах фирмы "Амира" типа ОГК-7. Питание сети наружного освещения предусматривается от шкафа управления наружным освещением ЯОУ установленного в электрощитовой автостоянки. Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВБШВ расчетного сечения
- Все применяемые в проекте материалы имеют сертификат соответствия Госстандарту России
- Монтажная организация должна иметь свидетельство СРО на допуск к производству электромонтажных работ.

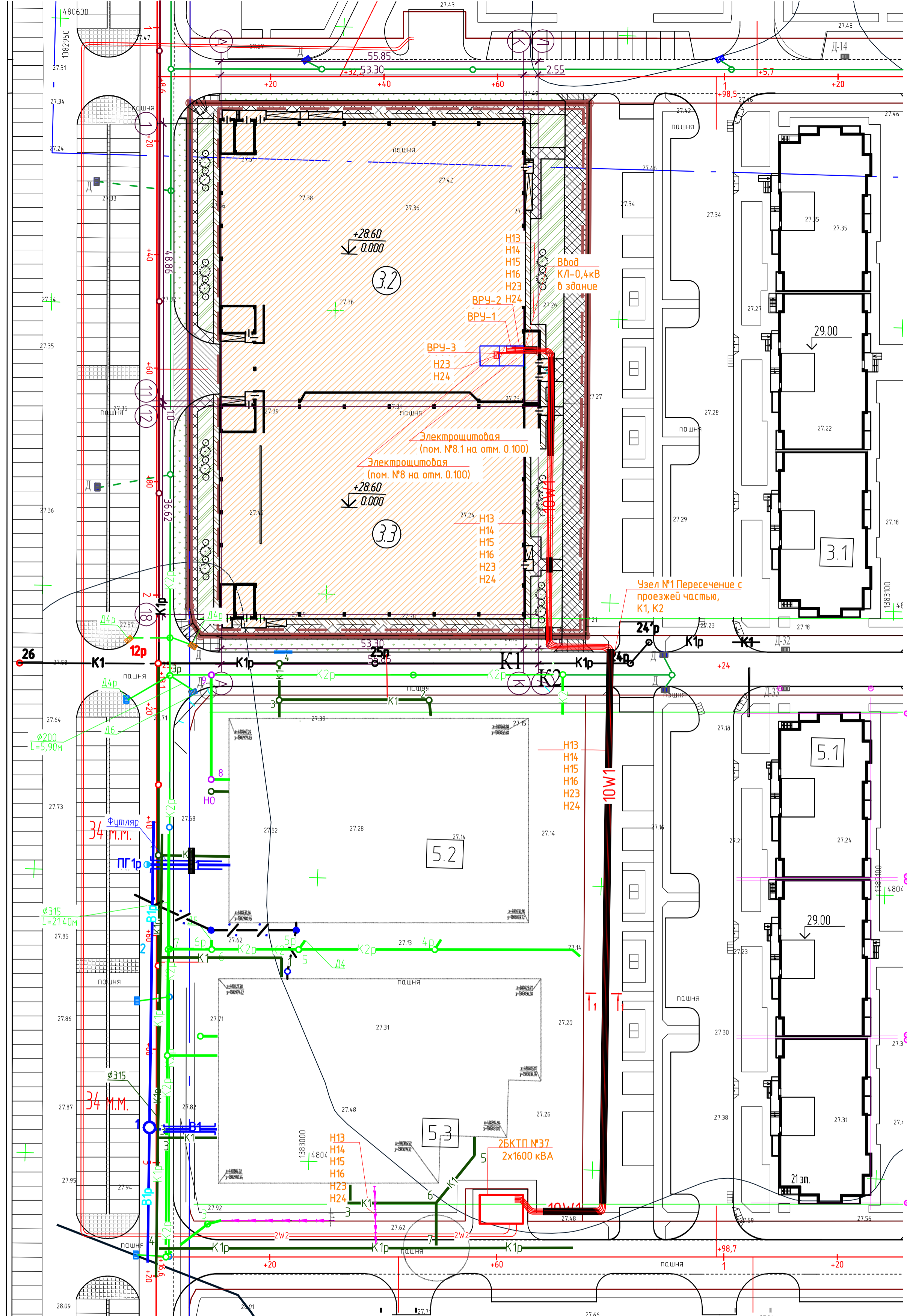
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ 7 -е изд.	Правила устройства электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
54/06-21-3.2-ЭС .СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.2(Зам.)

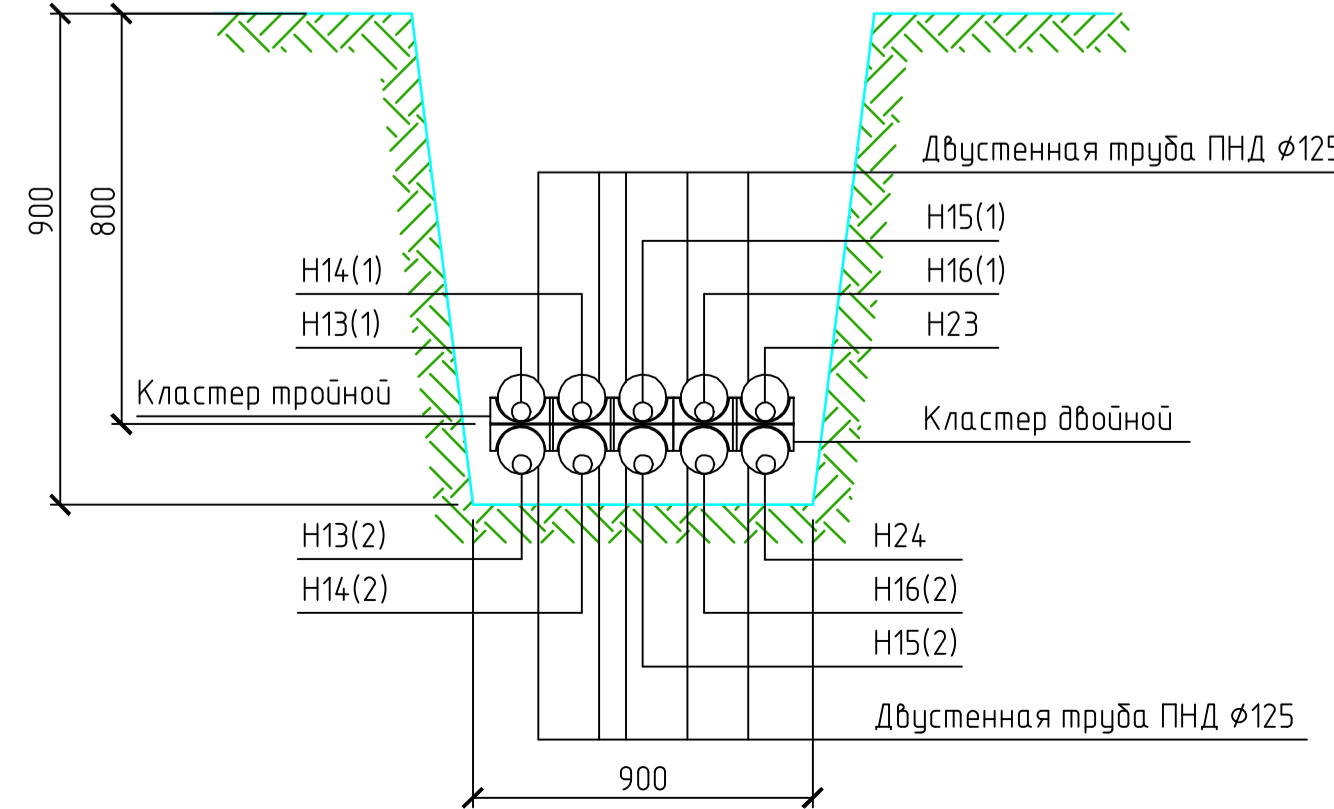
Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

54/06-21-3.2-ЭС					
2	-	Зам.	54-25		07.25
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Понкратов			07.25
Испол.		Хотин			07.25
Наружное электроснабжение и электроосвещение					
Общие данные					
 ООО "РПС"					





Сечение 1-1



Условные обозначения

- W1 — Силовой кабель 0,4 кВ в траншее
- W1 — Силовой кабель 0,4 кВ в траншее в ПНД трубе

Кабельные линии 0,4 кВ выполняются кабелем типа АВБШв-10 в земле в траншее в кабельной канализации.  
 Координаты поворота трассы даны по центру угла поворота центра трассы кабельных линий.

Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

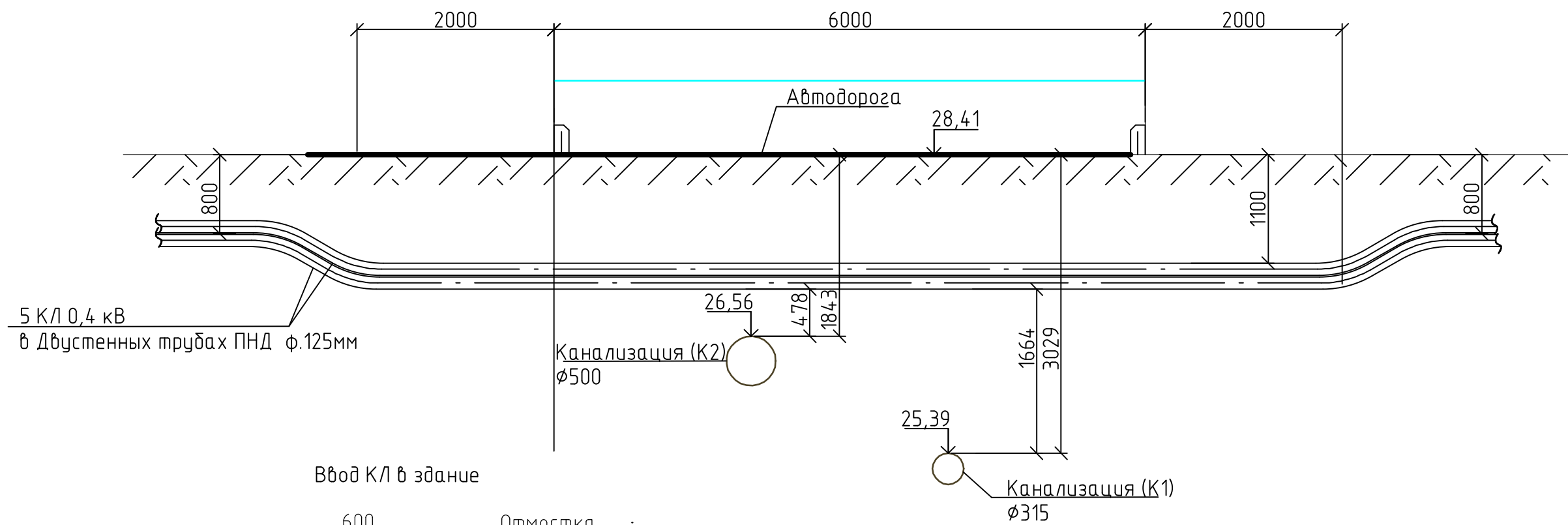
54/06-21-3.2-ЭС							
2	-	Зам. 54-25		07.25	«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 - 1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»		
Изм.	Кол.	Лист N док	Подпись	Дата			
		Понкрапов		07.25			
Испол.		Хотин		07.25	Наружное электроснабжение и электроосвещение		
Н.контр.		Кеворков		07.25			
План трасс кабельной линии					Стация	Лист	Листов
					Р	3	
					Формат А1		

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

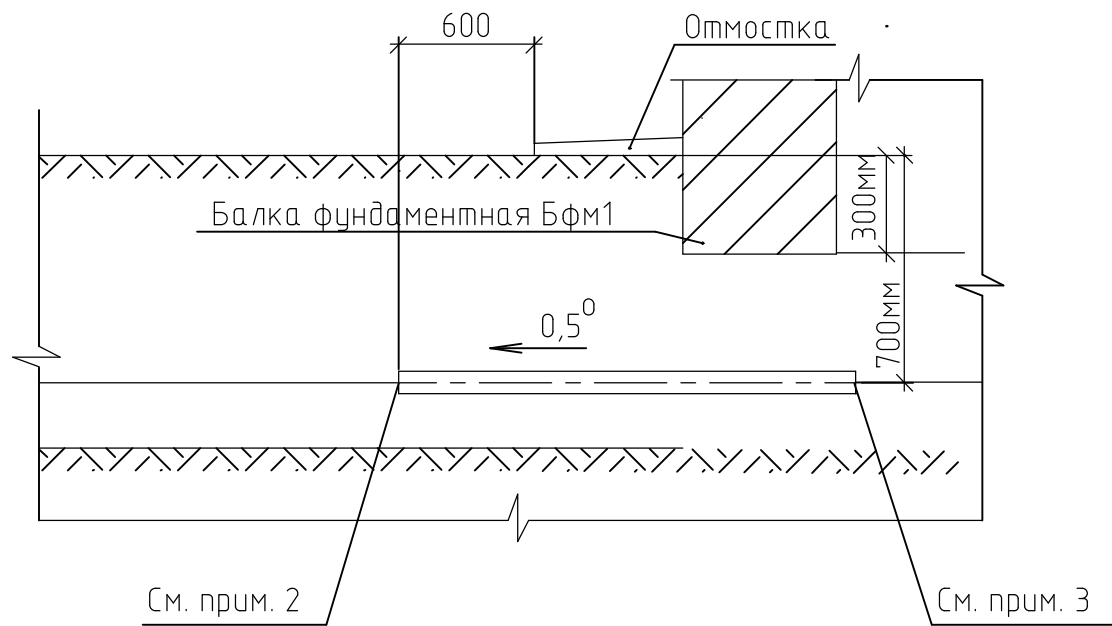
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы			Протяжной ящик N	По проекту			Проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Количество и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество и сечение жил, напряжение	Длина м
H13	2БКТП №37 (I с.ш.)	Литер № 3.2 (перспективное развитие) ввод №3	ПНД/ПВД	125	2x310		АВБбШв	2x4x240	2x310			
H15	2БКТП №37 (I с.ш.)	Литер № 3.3 (перспективное развитие) ввод №5	ПНД/ПВД	125	2x310		АВБбШв	2x4x240	2x310			
H23	2БКТП №37 (I с.ш.)	Литер № 3.2, № 3.3 (парковка) ввод №1	ПНД/ПВД	125	310		АВБбШв	4x240	317			
H14	2БКТП №37 (II с.ш.)	Литер № 3.2 (перспективное развитие) ввод №4	ПНД/ПВД	125	2x310		АВБбШв	2x4x240	2x310			
H16	2БКТП №37 (II с.ш.)	Литер № 3.3 (перспективное развитие) ввод №6	ПНД/ПВД	125	2x310		АВБбШв	2x4x240	2x310			
H24	2БКТП №37 (II с.ш.)	Литер № 3.2, № 3.3 (парковка) ввод №2	ПНД/ПВД	125	310		АВБбШв	4x240	317			

						54/06-21-3.2-ЭС					
						«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 - 1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»					
2	-	Зам.	54-25		07.25				Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата				Наружное электроснабжение и электроосвещение	Р	4
ГИП				Понкратов	07.25						
Испол.				Хотин	07.25						
						Кабельный журнал сети 0.4кВ					
									ООО "РПС"		
						Н.контр. Кеворков			07.25		

Узел №1




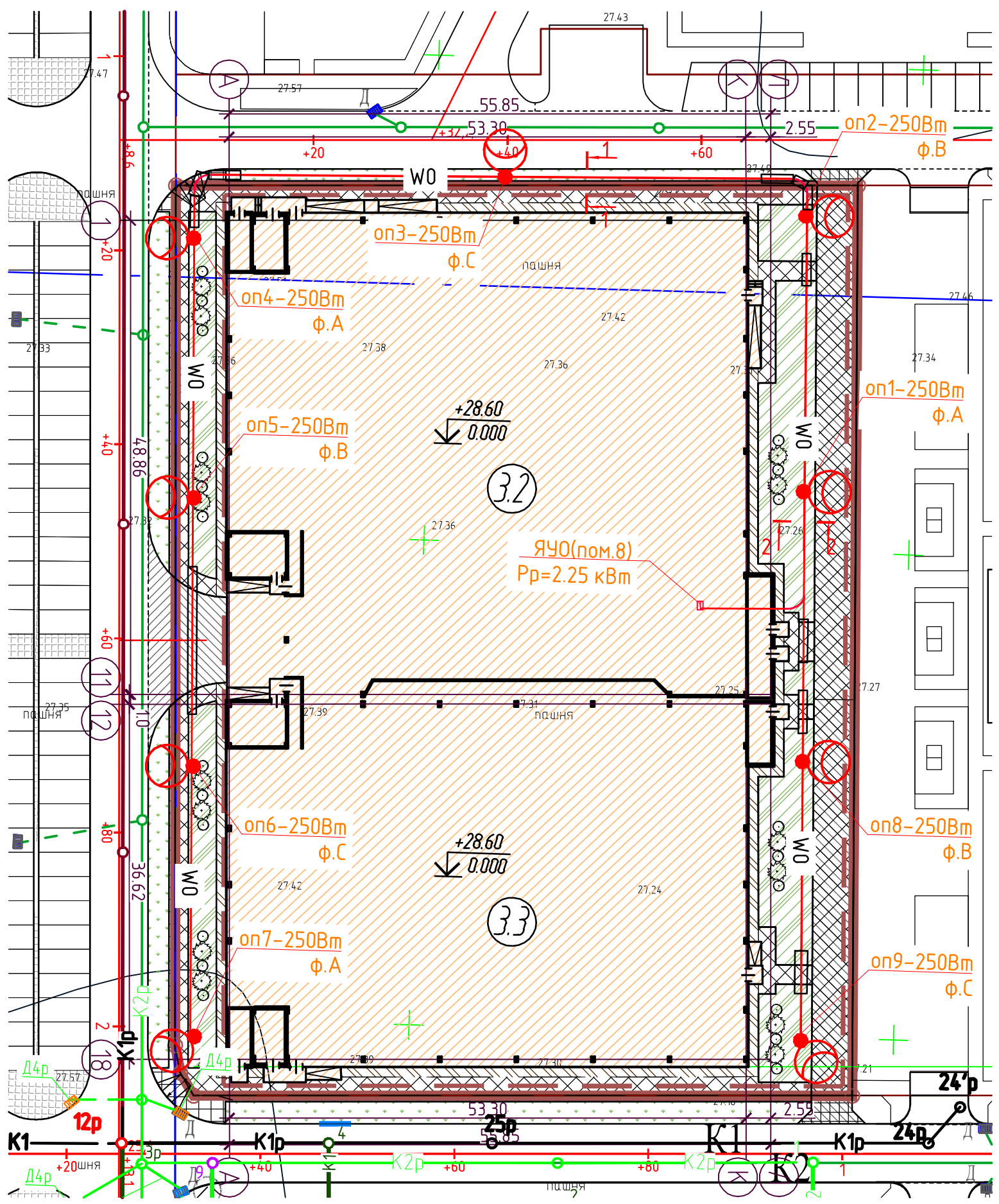
Ввод КЛ в здание



1. Ввод кабелей в здания выполнен в АСБ трубе.
2. Кабели в трубе со стороны улицы уплотнить джутовыми переплетенными шнурами покрытыми водонепроницаемой (мятой) глиной.
3. Кабели в трубе внутри здания уплотнить однокомпонентной огнестойкой пеной DF1201 ЗАО "ДКС".

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

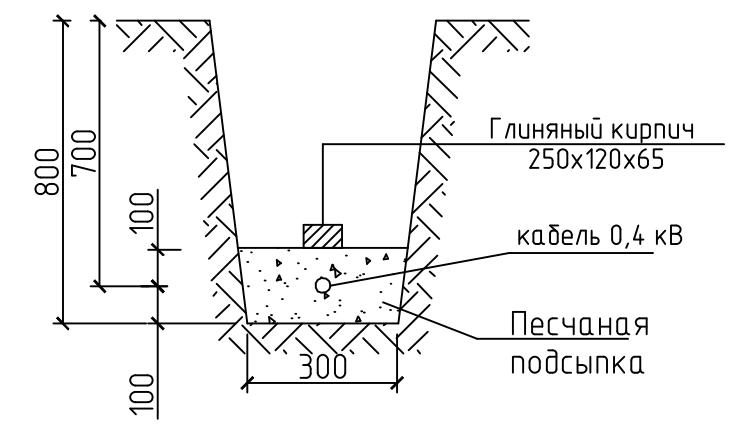
						54/06-21-3.2-ЭС			
						«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 -1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Понкратов		<i>[Signature]</i>	01.23		Р	5	
Испол.		Клубков		<i>[Signature]</i>	01.23	Детали пересечения кабельной линии с инженерными коммуникациями. Ввод КЛ в здание		ООО "РПС"	
Н.контр.		Кеворков		<i>[Signature]</i>	01.23			Формат А3	



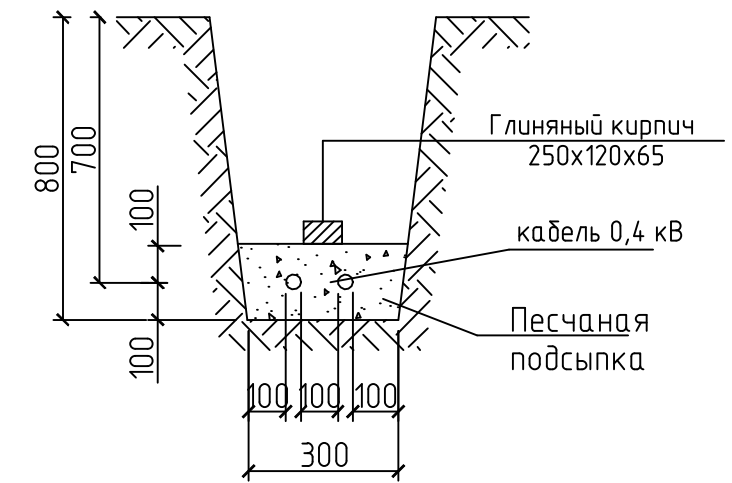
Условные обозначения

- W0 — Кабель освещения
- W0 — Кабель освещения в ПНД трубе d90мм
- Op — Опора освещения с светильником

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

54/06-21-3.2-ЭС					
2	-	зам.	54-25		07.25
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Понкратов			07.25
Испол.		Хотин			07.25
Наружное электроснабжение и электроосвещение				Стадия	Лист
План трасс кабельной линии наружного освещения				Р	6
Н.контр.				Кеворков	07.25
					ООО "РПС"

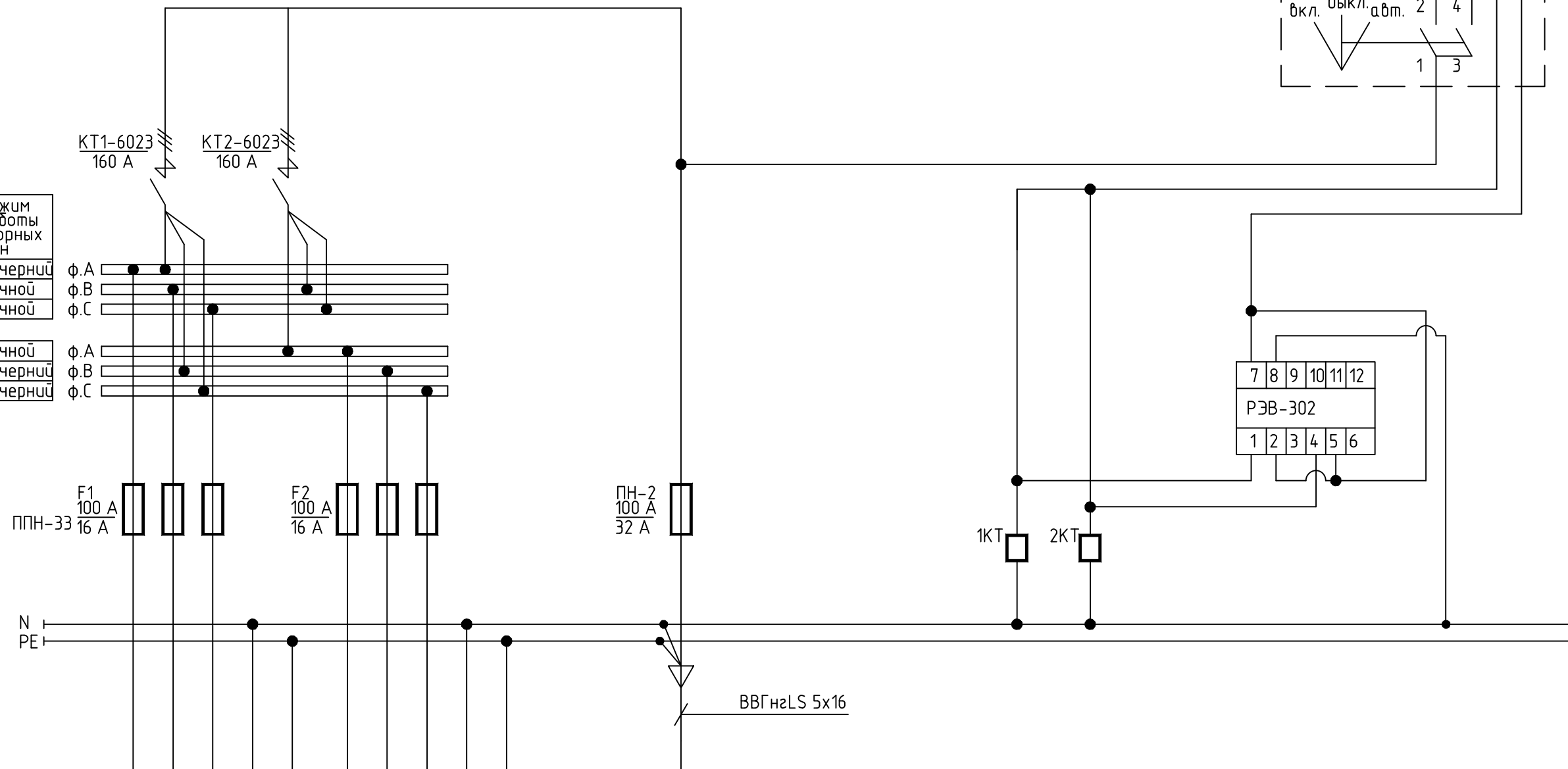
Согласовано

Взам. инв. №

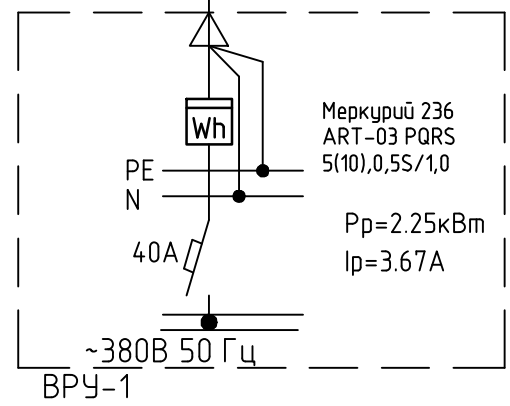
Подп. и дата

Инв. № подл.


Режим работы сборных шин	
Вечерний	ф. А
Ночной	ф. В
Ночной	ф. С
Ночной	ф. А
Вечерний	ф. В
Вечерний	ф. С

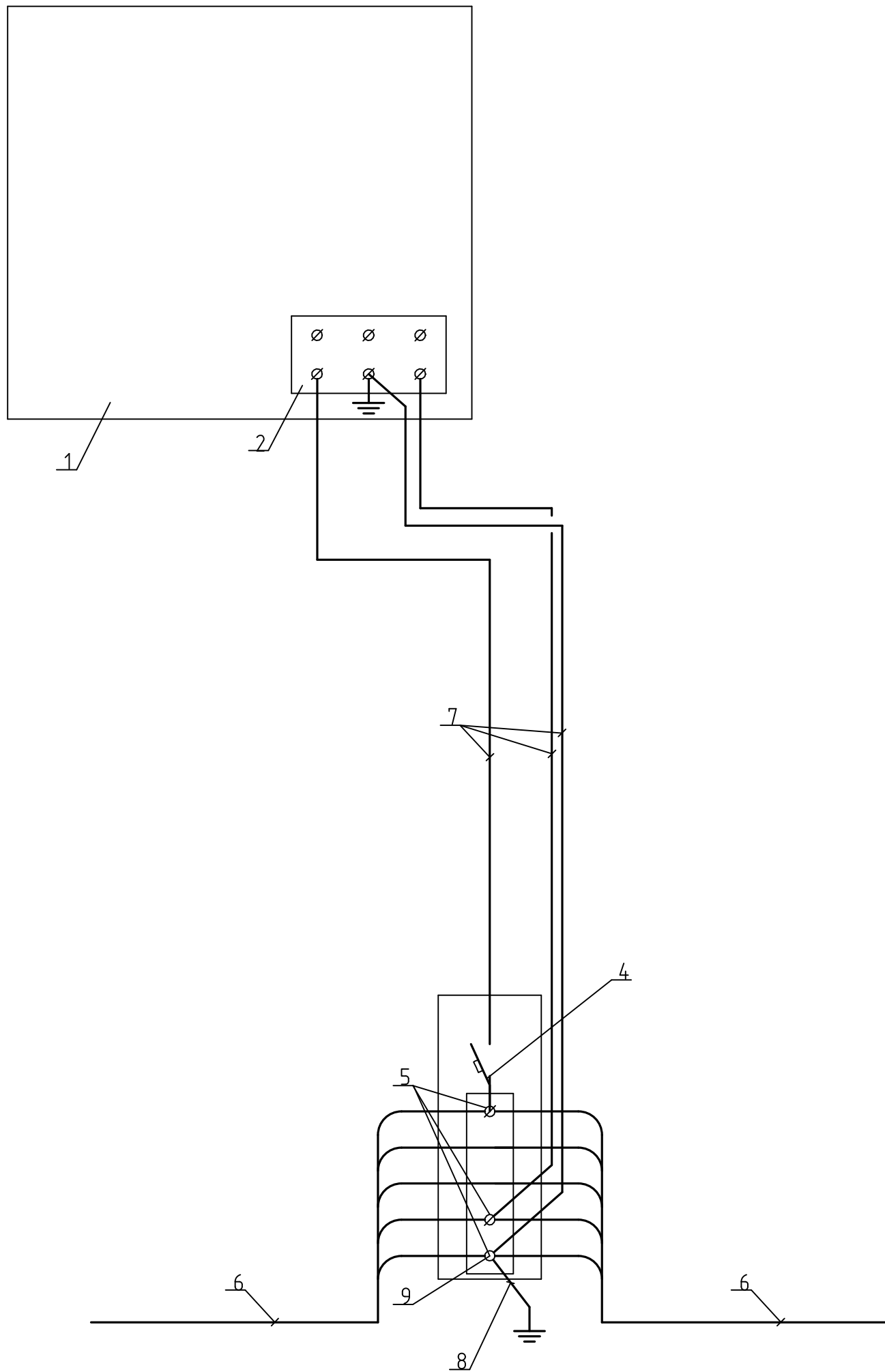


Номер линии	оп1...оп9
Ррасч. линии, кВт	2.25
Ірасч. линии, А	3.67
Марка и сечение проводника	АВБШВ-1,0 5x16




**Алгоритм работы:**  
 В вечернее время подается сигнал на включение контактора 1КТ. При этом подается напряжение на светильники в группах, подключенные к шинам с пометкой "Вечерний"  
 В ночное время подается сигнал на включение контактора 2КТ. При этом подается напряжение на все остальные светильники в группах, подключенные к шинам с пометкой "Ночной"

						54/06-21-3.2-ЭС			
						«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 -1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Понкратов		<i>[Signature]</i>	01.23		Р	7	
Испол.		Клубков		<i>[Signature]</i>	01.23	Принципиальная схема шкафа ящика управления наружным освещением ЯЧО	 ООО "РПС"		
Н.контр.		Кеворков		<i>[Signature]</i>	01.23				



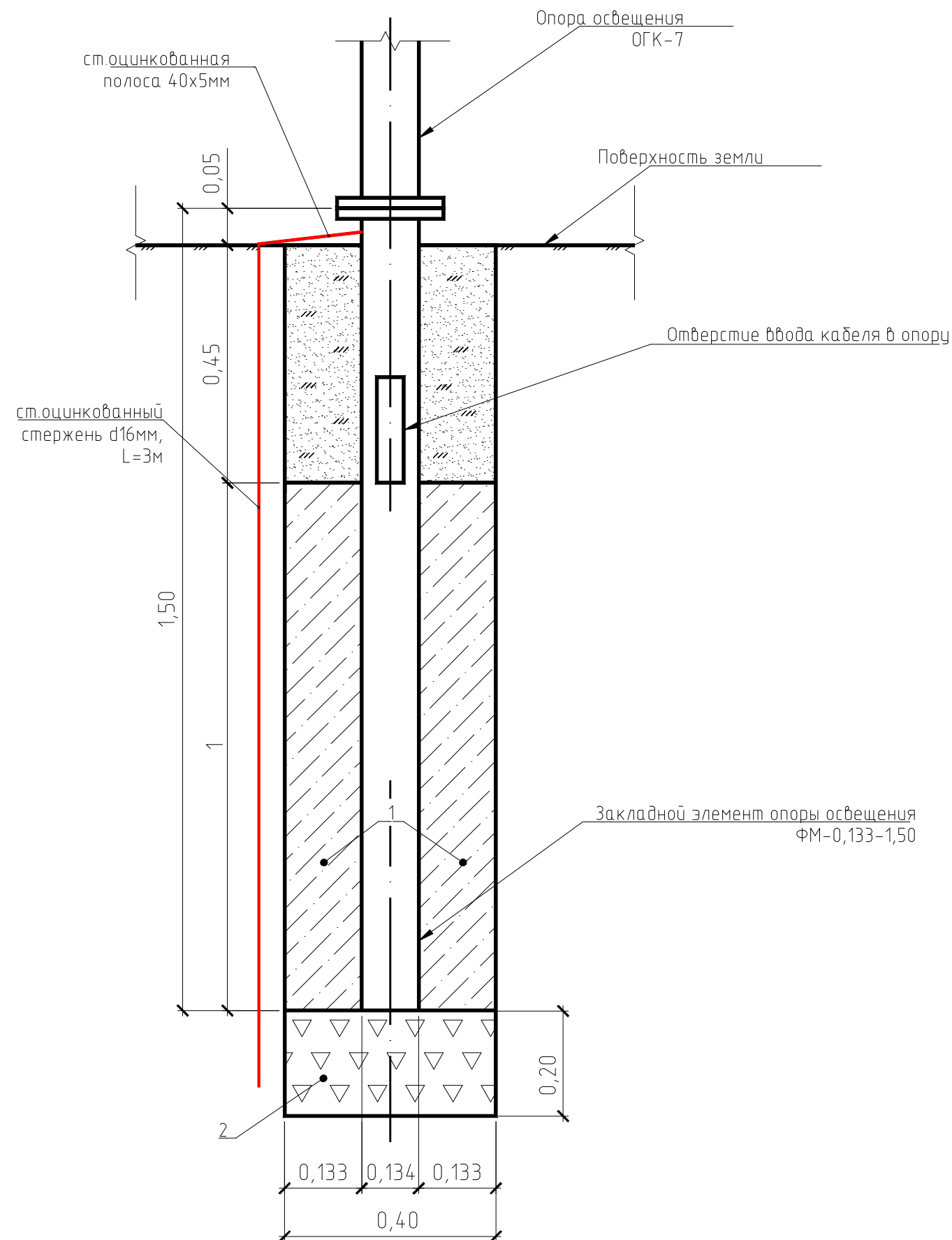
№ п/п	Наименования оборудования	Тип	Ед. изм	Кол-во	Примечания
1	Светильник	ЖКУ 16-250-001	шт	1	компл. с лампой и ПРА
2	Клемная колодка		шт	1	в светильнике
4	Автоматический выключатель	ВА47-29, In = 4 А	шт	1	
5	Сжим ответвительный	(16-35: 1,5-10 мм <sup>2</sup> )	шт	3	
6	Кабель освещения, сеч 5x16	АВБбШв-1,0	м		ГОСТ 31996-2012
7	Кабель медный, сеч 3x1,5	ВВГнг -0,66	м	15	ГОСТ 31996-2012
8	Кабель медный, сеч 1x6	ВВГнг -0,66	м	0,3	ГОСТ 31996-2012
9	Болт с гайкой	M8	шт	1	

						54/06-21-3.2-ЭС			
						«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 -1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружное электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Понкратов		<i>[Signature]</i>	01.23		Р	8	
Испол.		Клубков		<i>[Signature]</i>	01.23	Принципиальная схема электрическая подключения светильника наружного освещения	 ООО "РПС"		
Н.контр.		Кеворков		<i>[Signature]</i>	01.23				



Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ  
(на устройство фундамента 1 опоры)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 26633-91*	Монолитный бетон В15, М200	0,24		м <sup>3</sup>
2		Щебень, фр.20-40. ГОСТ8267-93	0,03		м <sup>3</sup>
Земляные работы (профильный объём)					
		Выемка грунта (при бурении)	0,21		м <sup>3</sup>
		Обратная засыпка (вручную)	0,05		м <sup>3</sup>
		Выемка/засыпка траншеи (вручную)	0,1		м <sup>3</sup>

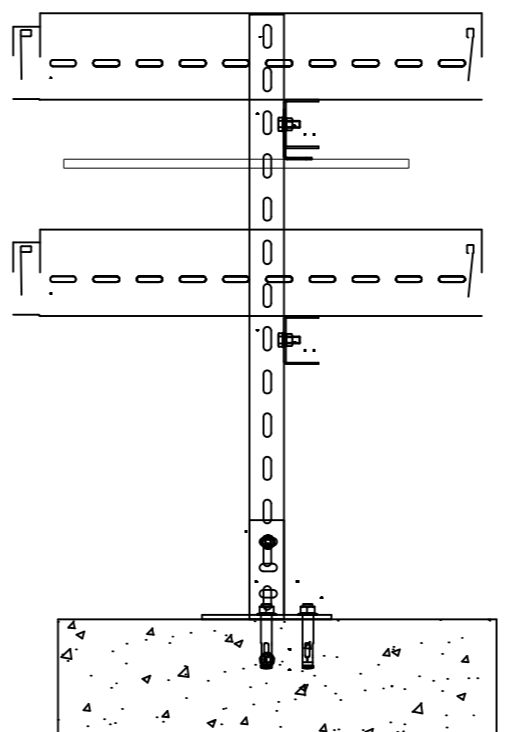
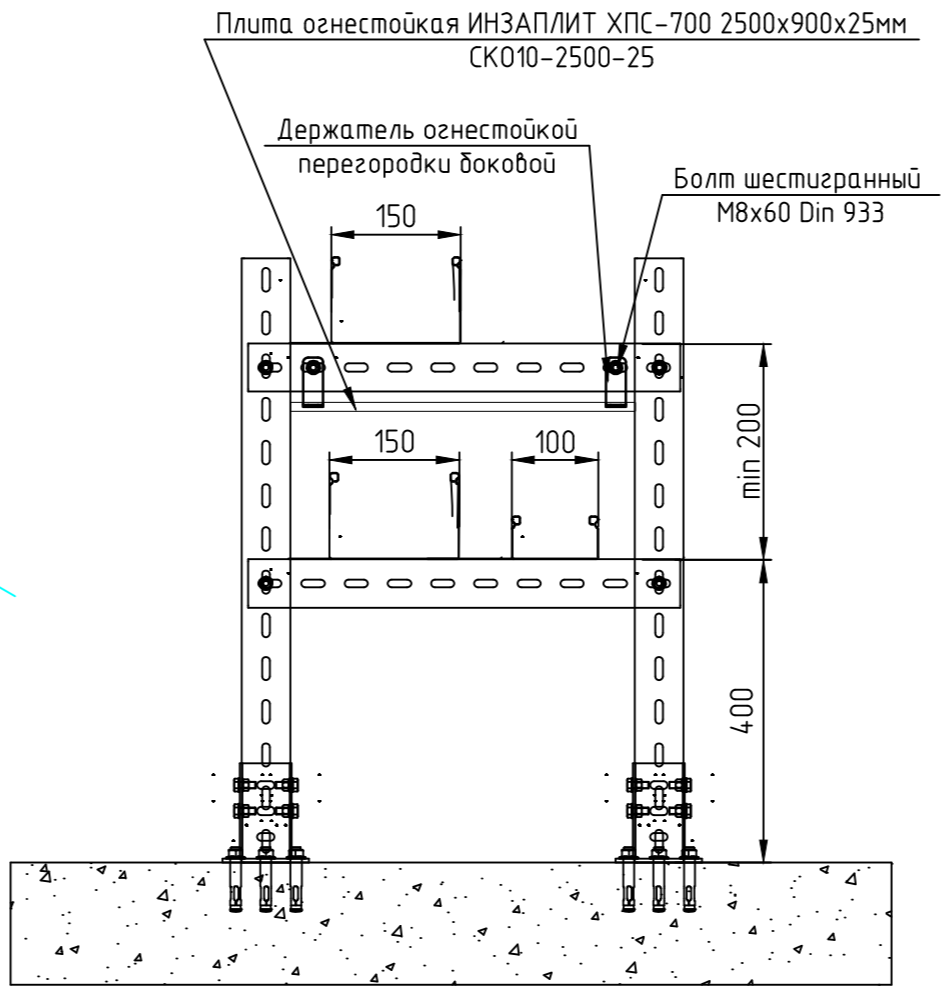
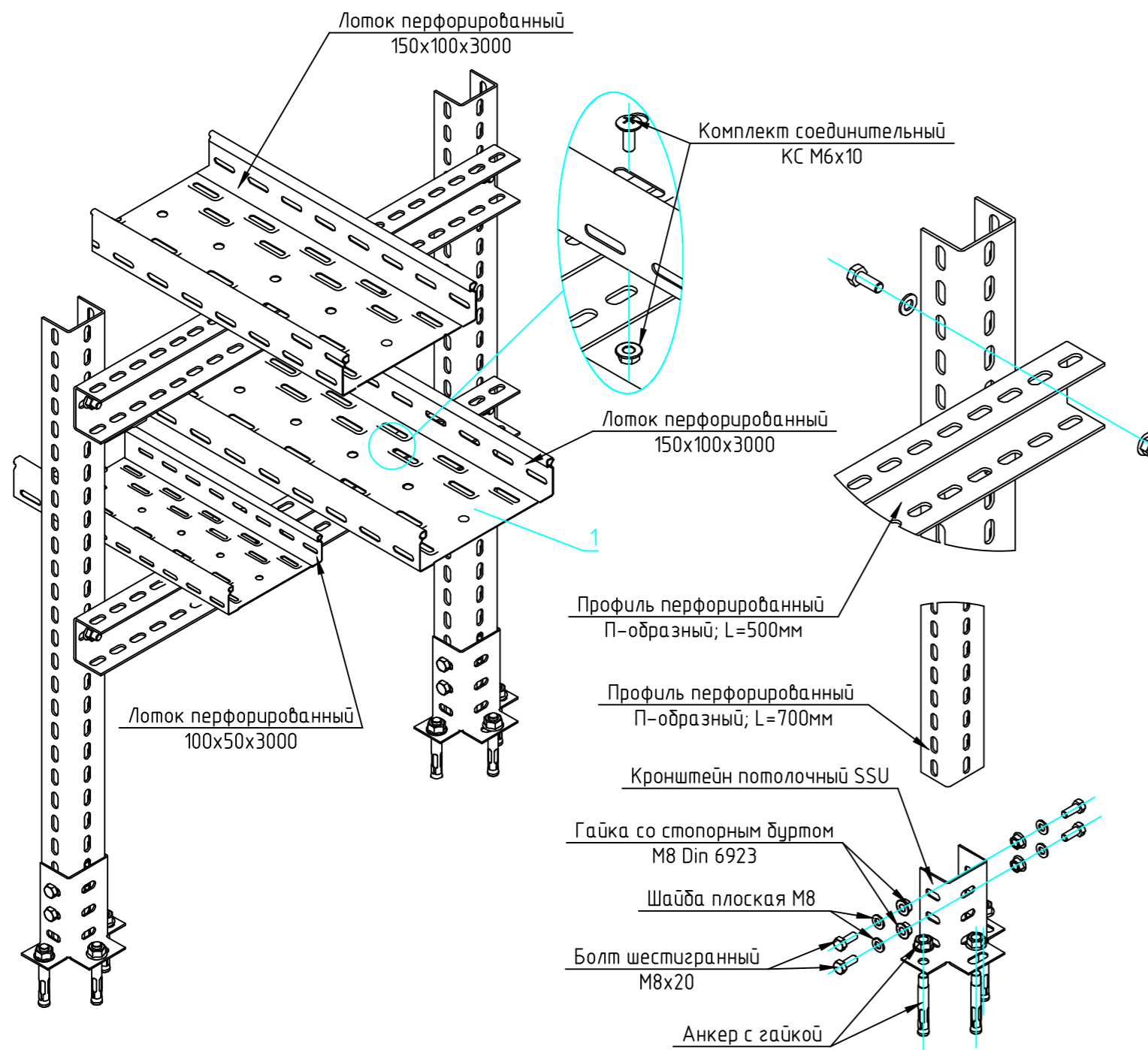


Примечание - все размеры приведены в метрах

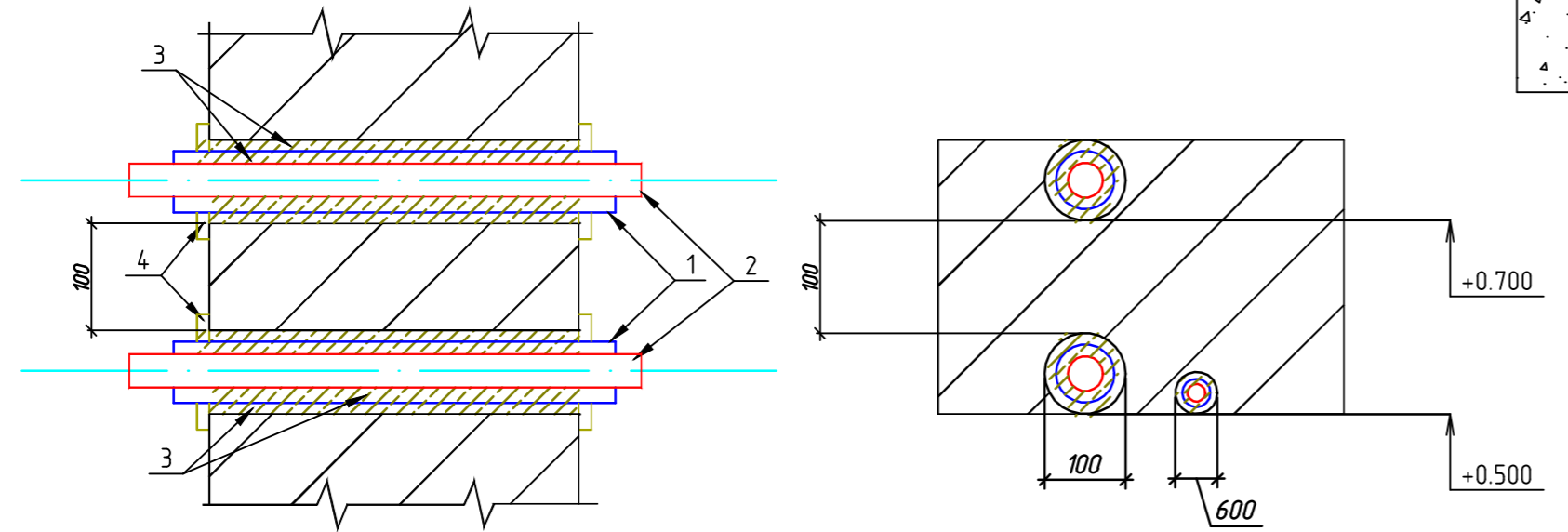
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	54/06-21-3.2-ЭС		
«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 -1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»						Стадия	Лист	Листов
						Р	9	
Наружное электроснабжение и электроосвещение						 ООО "РПС"		
Конструкция фундамента опор ОГК-7								
Н.контр.	Кеворков				01.23	Формат А3		

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

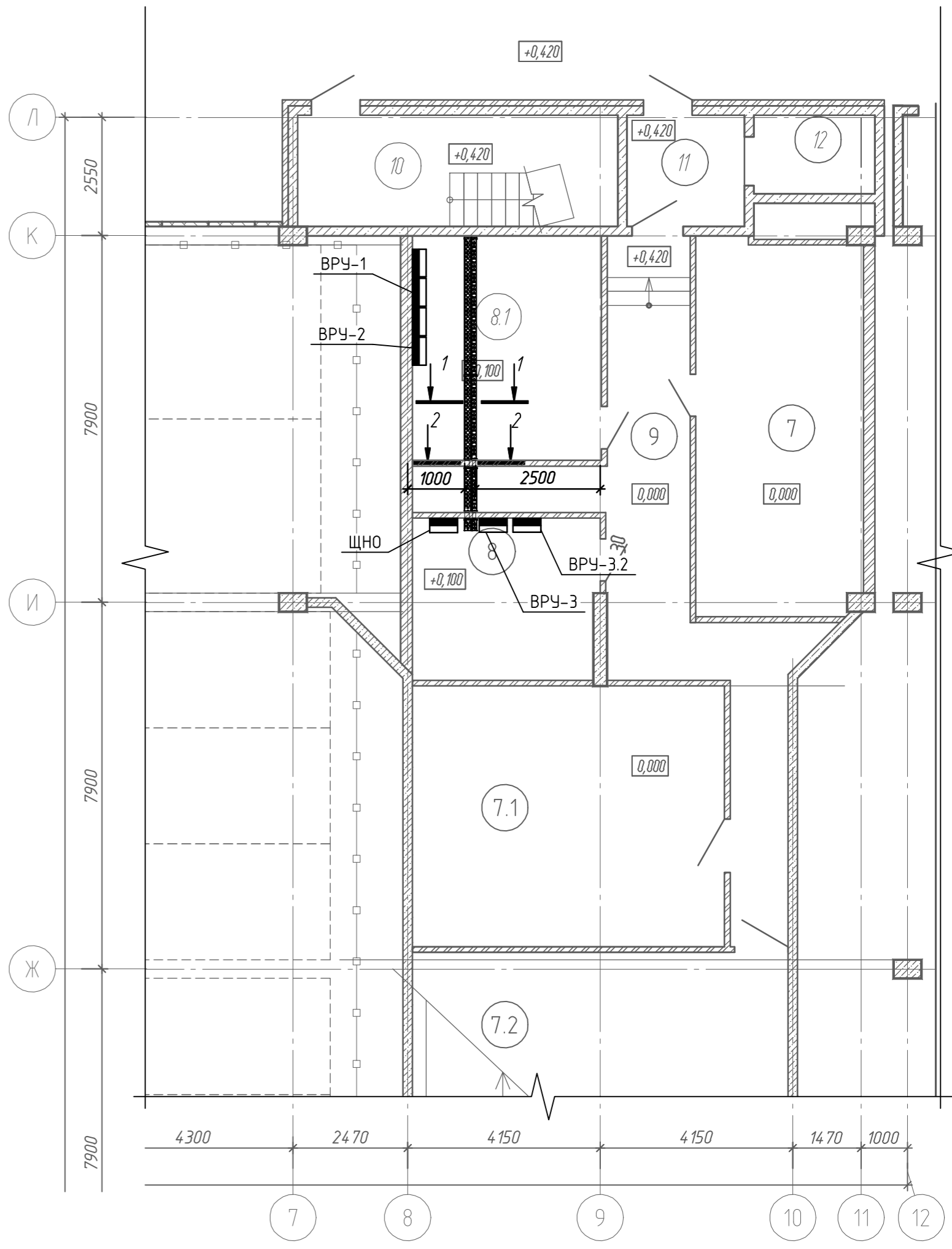
Разрез 1-1  
Прокладка кабелей в лотках.  
Напольное крепление



Разрез 2-2  
Проход кабелей через стену



- 1- Труба стальная диаметром 80мм. ( Крайняя левая d=40мм.)
- 2- Кабель АВБШв 4x240/5x16 кв. мм
- 3- Уплотняющий негорючий гидроизолирующий состав
- 4- Герметик огнезащитный



Примечание:  
Прокладка силовых кабелей осуществляется в кабельных лотках.  
Крепление данной конструкции осуществить к полу.

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

54/06-21-3.2-ЭС					
«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Закрытая многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 - 1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Повпись	Дата
4	-	Нов. 54-25			07.25
Г.И.П.	Понкратов				07.25
Разраб.	Хотин				07.25
Н.контр.	Кеворков				07.25
Наружное электроснабжение и электроосвещение				Стадия	Лист
				Р	10
План прокладки питающих кабелей в ВРУ-3 в здание с помощью лотков				000"РПС"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа. опросного листа.	Код оборудования изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-чество	Масса единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Управления освещением				шт	1		см. лист ЭС-7
	- ящик управления освещением	ШУНО			шт	1		
	- выключатель автоматический 380 В, In=40А	ВА47-100			шт	1		
	- однотарифный трехфазный счетчик активной электроэнергии, 5(10),0,5S/1,0	Меркурий 236 ART-03 PQRS			шт	1		
	Провода и кабели							
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 4x240 мм.кв., ГОСТ 31996-2012	АВБбШв-1,0			м	3115		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами сеч. 5x16 мм.кв., ГОСТ 31996-2012	АВБбШв-1,0			м	287		
	Муфта концевая для кабелей с пластмассовой изоляцией с	ЕРКТ-0063-L12-CEE01 (150-240)		"Раухем"	шт	20		
	дроней сеч. 150-240 мм.кв							
	Двухстенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации ф.125мм			ДКС	м	3000		
	Двухстенная труба ПНД жесткая для кабельной канализации ф.110мм			ДКС	м	30		
	Труба двухстенная гибкая ПНД/ПВД, наружным диаметром 90 мм			ДКС	м	30		
	Муфта для двухстенных-дренажных труб, 160мм			ДКС	шт	50		
	Кабельный лоток	Лестничный лоток 100x300, L3000		ДКС	шт.	3		
	Светильник для уличного освещения	ЖКУ-16-250			шт	9		
	Наприевая лампа высокого давления, 250 Вт	250 Вт			шт	9		
	Опора круглая коническая уличного освещения	ОГК- 7		ОрораEngineering	шт	9		
	Фундамент металлический для ОГК- 7	ФМ-0,133-1,50		ОрораEngineering	шт	9		
	Кронштейн	К1-1,5-1,5-1-1		ОрораEngineering	шт	9		
	Сжим ответвительный (16-35: 1,5-10 мм2 ) IP20 TDM	У-733	SQ0831-0002	TDM ELECTRIC	шт	27		
	Сжим ответвительный (16-35: 16-25 мм2 ) IP20 TDM	У-734	SQ0831-0003	TDM ELECTRIC	шт	45		
	Уплотнительное кольцо для труб SDR 13,6, наружным диаметром 90 мм				шт.	9		
	DIN-рейка (7,5см) оцинкованная TDM		SQ0804-0009	TDM ELECTRIC	м	5		
	Автоматический выключатель, однополюсный In=4А	ВА47-29	SQ0206-0004	TDM ELECTRIC	шт.	8		
	Кабель с медными жилами ВВГнг-0,66 3x1.5				м	135		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата


Инв. № подл.

						54/06-21-3.2-ЭС.СО			
						«Жилая застройка на пересечении ул. 40 лет Победы и ул. Героев-Разведчиков. Многоэтажная стоянка автотранспорта. Литер 3.2 -1 этап строительства, Литер 3.3 - 2 этап строительства»			
2	-	зам.	54-25		07.25	Наружное электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Р	1	2
Гип		Понкратов			07.25	Спецификация оборудования и материалов		ООО "РПС"	
Испол.		Хотин			07.25				
Н.контр.		Кеворков			07.25				

!!!Кабельные материалы указаны без норм списания расхода.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа. опросного листа.	Код оборудования изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-чество	Масса единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель с медными жилами ВВГнг-0,66 1x6				м	3		
	Бетон				м <sup>3</sup>	0.96		
	Щебень				м <sup>3</sup>	0.24		
	Кирпич				шт	880		
	Песок				м <sup>3</sup>	83		
	Держатель трубы (кластер) для ПНД/ПВД, наружным диаметром 125 мм			ДКС	шт.	80		
	Стальной оцинкованный стержень d16мм, l=2,5м				шт.	9		
	Стальная проволока d10мм				м	2		
	АСБ труба d150мм				м	6		
	Кабельные лотки и их материалы							
	Лоток перфорированный 100x150x3000	ESCA	CLP10-100-150-200-3	IEK	шт.	5		или аналог
	Лоток перфорированный 50x100x3000	ESCA	CLP10-100-150-200-3	IEK	шт.	3		или аналог
	Профиль перфорированный П-образный		CLM50D-PPP-070-25	IEK	шт.	10		или аналог
	Профиль перфорированный П-образный		CLM50D-PPP-050-25	IEK	шт.	10		или аналог
	Кронштейн потолочный SSH		CLW10-SSU	IEK	шт.	10		или аналог
	Болт шестигранный М8x20		CLP1M-B-8-20	IEK	шт.	60		или аналог
	Гайка со стопорным буртом М8 Din 6923		CLP1M-N-8-2	IEK	шт.	80		или аналог
	Шайба плоская М8		CLP1M-SH-8	IEK	шт.	80		или аналог
	Анкер с гайкой		CLP1M-A-B-10-75	IEK	шт.	30		или аналог
	Комплект соединительный КС М6x10		CLP1M-CS-6-10-1	IEK	шт.	40		или аналог
	Держатель огнестойкой перегородки боковой		CLM50D-DOPB	IEK	шт.	20		или аналог
	Плита огнестойкая		CKO10-2500-25	IEK	шт.	3		или аналог
	Болт шестигранный М6x20 Din 933		CMZ10-BTP-6-20	IEK	шт.	20		или аналог
	Болт шестигранный М8x60		CMZ10-BTP-8-60	IEK	шт.	20		или аналог
	Гайка М6 со стопорным буртом Din 6923		CLP1M-N-6	IEK	шт.	20		или аналог
	Муфта кабельная соединительная	4СТп-1-150/240 (Б)	50109	КВТ	шт.	3		или аналог
	Герметик огнезащитный нейтральный силиконовый	ИНЗАГЕРМ ХПС 310мл		IEK	шт.	2		или аналог
	Пена полиуретановая огнестойкая двухкомпонентная	ИНЗАГЕРМ ХПС 380мл		IEK	шт.	5		или аналог
	Труба водогазопроводная оцинкованная ДУ80x4мм				м.	2		или аналог
	Труба водогазопроводная оцинкованная ДУ60x4мм				м.	2		или аналог

!!!Кабельные материалы указаны без норм списания расхода.

2	-	Зам.	54-25		07.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

54/06-21-3.2-ЭС.СО

Лист

2

ФОРМАТ