

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ»
Проектная мастерская №3

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЧистоВод»
ООО «ЧистоВод»

ВЪЕЗД НА ТЕРРИТОРИЮ ПАО НПО «НАУКА»
по адресу: г. Москва, САО, р-он Беговой, ул. 3-я Ямского Поля, вл. 2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Альбом 2

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

**М 14.161/2019-НВК,
М 14.161/2019-НЭС, М 14.161/2019-НОС**

Заказчик: ПАО НПО «Наука»

Москва. 2019 г.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
АО «ЦНИИПромзданий»
Проектная мастерская №3

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЧистоВод»
ООО «ЧистоВод»

ВЪЕЗД НА ТЕРРИТОРИЮ ПАО НПО «НАУКА»
по адресу: г. Москва, САО, р-он Беговой, ул. 3-я Ямского Поля, вл. 2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Альбом 2

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

М 14.161/2019-НВК, М 14.161/2019-НЭС, М 14.161/2019-НОС

АО «ЦНИИПромзданий»	Генеральный директор	Н.Г. Келасьев
	Руководитель проектной мастерской	Т.П. Лунёва
	Главный инженер проекта	И.Э. Домановская
ООО «ЧистоВод»	Генеральный директор	А.В. Чернов
	Главный инженер проекта	В.Д. Югай



Москва, 2019 г.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

М 14.161/2019

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	М 14.161/2019-ГП	Генеральный план
	М 14.161/2019-АС	Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2	М 14.161/2019-НВК	Наружные сети водоотведения
	М 14.161/2019-НЭС	Наружные сети электроснабжения
	М 14.161/2019-НОС	Наружные сети электроосвещения
Альбом 3	М 14.161/2019-НСС	Наружные сети автоматики и связи
	М 14.161/2019-ТН	Видеонаблюдение
Альбом 4	М 14.161/2019-ПОС	Проект организации строительства

М 14.161/2019-НВК

Наружные сети водоотведения

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей комплекта НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с сетями К, С, К2 М1:500 Профиль С, К. Таблица колодцев. План. разрез 1-1 (колодец ВС-10)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 32.13330.2012	Канализация. Наружные сети и сооружения	
ГОСТ21.704-2011	СПДС.Водоснабжение и канализация.Наружные сети.	
ГОСТ21.205-93	СПДС. Условные обозначения элементов санитарно-технических систем.	
СК 2201-88	Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах. Материалы для проектирования	
ГОСТ 8020-2016	Конструкции бетонные и ж/бетонные для колодцев канализационных, водопроводных сетей	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
ТР101-07 ОАО"Союзводоканалпроект"	Технические рекомендации на проектирование и строительство подземных трубопроводов хозяйственно-бытовой и дождевой канализации из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой "КОРСИС"	
	Прилагаемые документы	
М 14.161/2019-НБК.С	Спецификация оборудования	2л.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация марки НВК выполнена на основании:
 - Договора М 14.161/2019;
 - Технического задания, утвержденного ПАО НПО "Наука" 28.11.2019г.;
 - Технических условий ПАО НПО "Наука" N ТД/22 от 09.10.19;
 - Чертежей марки ГП.
2. Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормативными документами

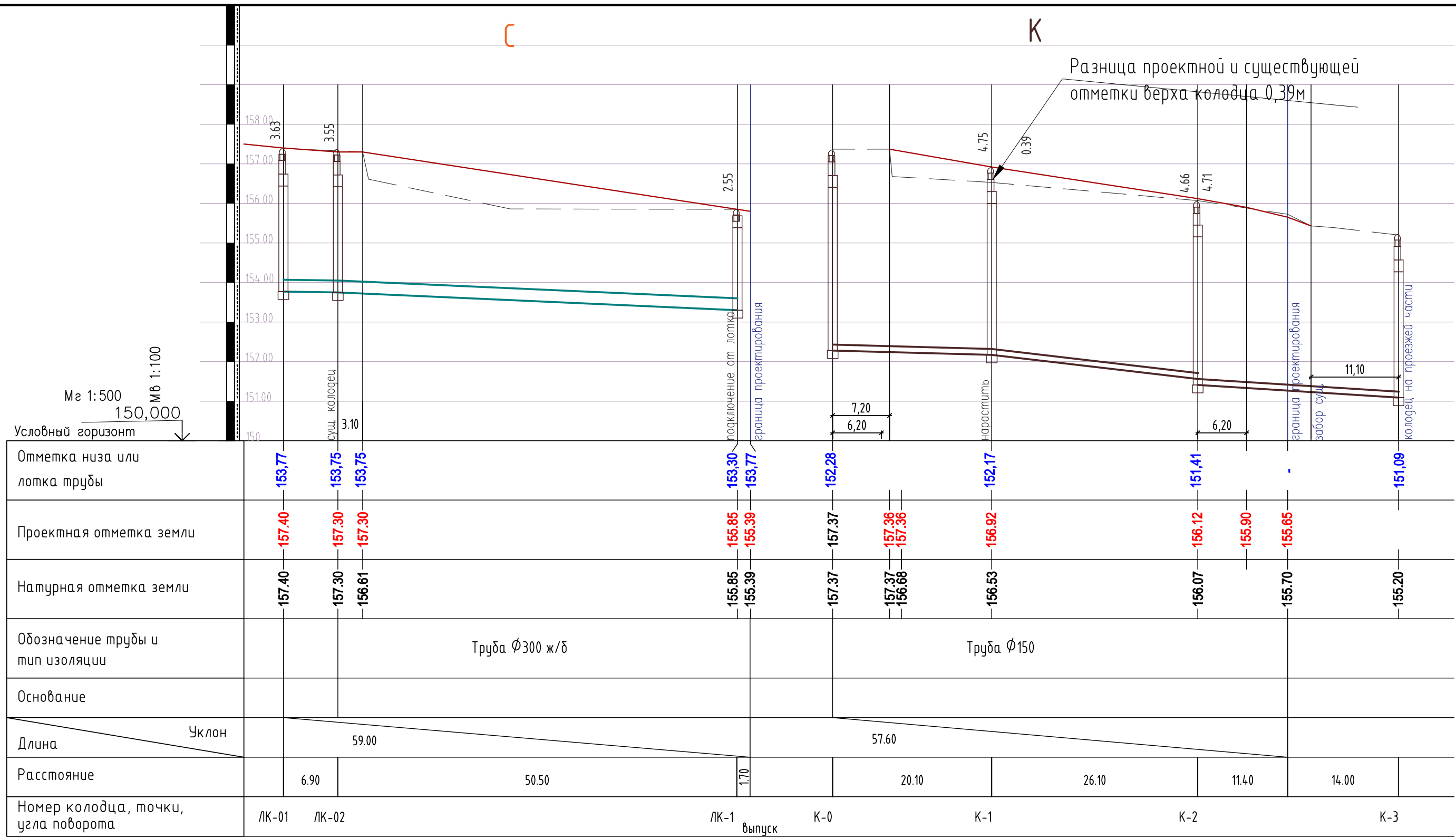
Ливневая канализация.

1. Для сбора и отведения ливневого стока с проектируемого внутри объектного проезда проектом предусмотрено устройство перехватывающего дождеприемного лотка на въезде на территорию объекта с подключением в существующую сеть ливнестока объекта.
2. Лоток запроектирован из лотков тип ЛВК ВМ Sir 200с с уклоном, в количестве 5,0 шт. Начальная глубина 205мм. В конце лотка предусмотрено устройство пескоуловителя Sir 150. Далее, от пескоуловителя. сеть подключить в проектируемый колодец ЛК-1 по ТУ, глубиной 2,72 м. по СК 2201-88, Мосинжпроект. Трубопровод от пескоуловителя проложить Ø200мм из полипропиленовых труб «Корсис ПРО» с двухслойной профилированной стенкой по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром 200 мм.

Хозяйственно-бытовая канализация

1. Для того. чтобы вывести отметки существующего колодца К1 до уровня планировочных отметок земли, предусмотрена установка опорной плиты УОП-6 с люком ОУЗ-600, так как колодец попадает под проезжую часть - парковочное место. Для демонтажа старого люка и сохранения планировочных отметок земли, также добавлено кольцо К-7-3 2.
2. Колодец К-2 в реконструкции не нуждается, К-2 находится в зеленой зоне и существующие отметки верха люка совпадают с проектными. По факту обследования колодец необходимо очистить от шлама на поверхности.
3. В местах пересечения с существующими коммуникациями (при необходимости) рытье траншей производить вручную, предварительно отшурфовав их для уточнения глубины заложения.
4. Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85*, СП 40-102-2000. Днище и стены рабочей камеры колодца подлежат гидроизоляции горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке (при необходимости).

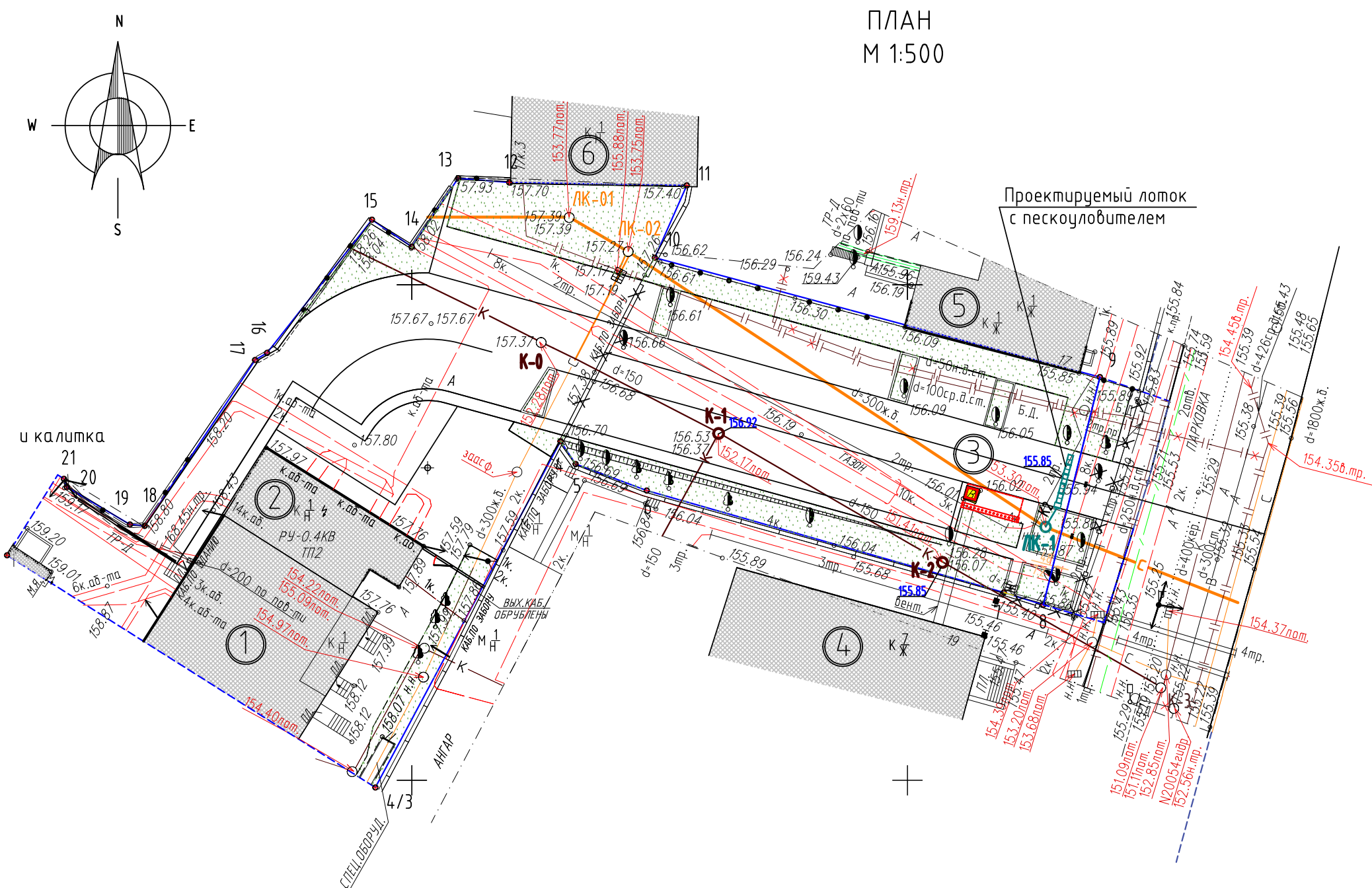
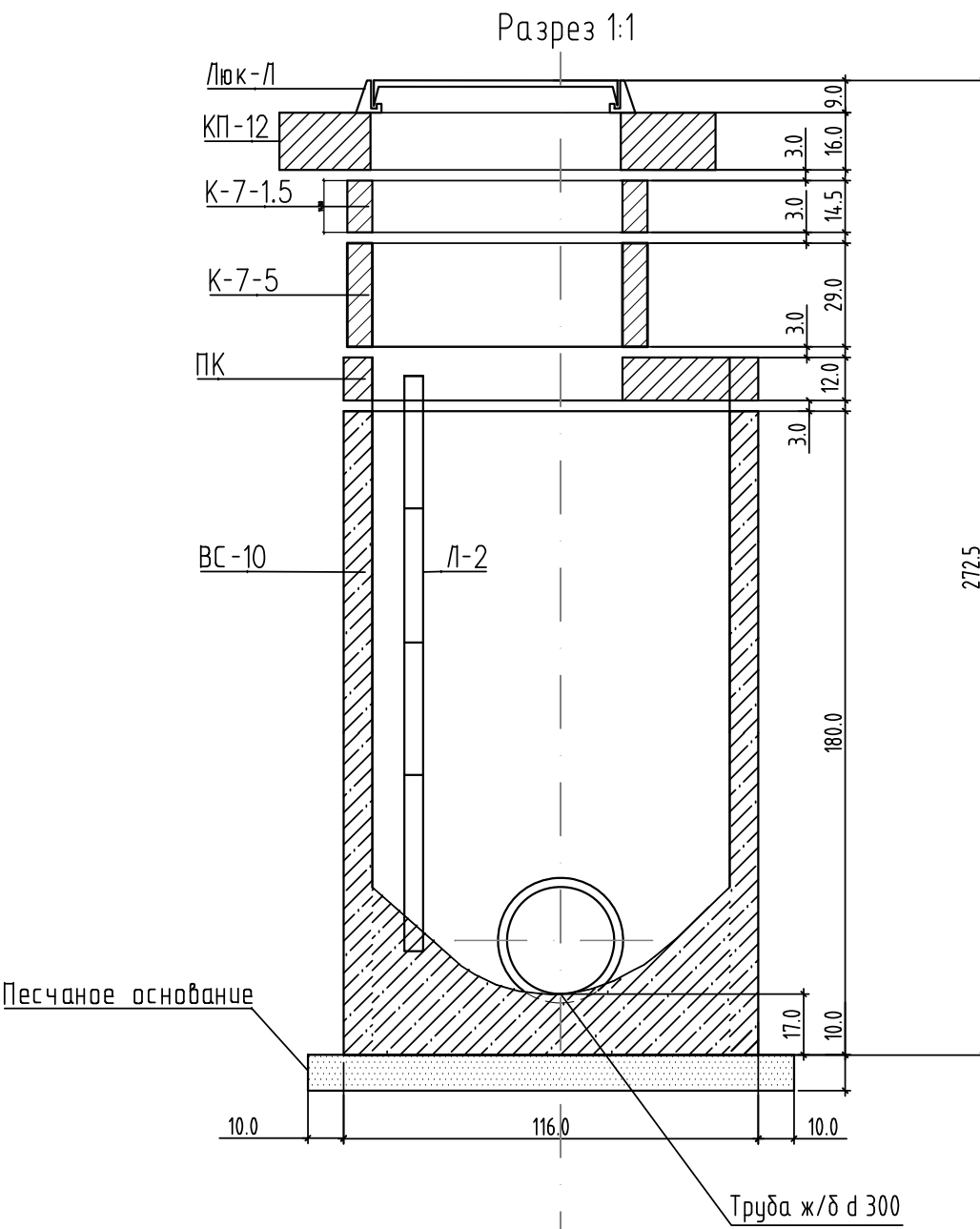
						М 14.161/2019-НБК			
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"	Стадия	Лист	Листов
Рук.маст.		Лунева			29.11.19		Р	1	2
Проверил		Домановская			29.11.19				
ООО«ЧистоВод»						Общие данные	АО «ЦНИИПромзданий» Мастерская № 3 ООО «ЧистоВод»		
ГИП		Югай			29.11.19				
Разработал		Кроткова			29.11.19				
Н. контроль		Югай			29.11.19				



Основные показатели по водосточным колодцам и канализационным колодцам

N П/П	Обозначение колодца на плане	Марка колодца по типовому проекту	Диаметр колодца, Д, мм	Полная глубина до лотка / Полная глубина / колодца Н, мм	Высота рабочей части Н _р , мм	Высота горловины с перекрытием н _г , мм	Плита перекрытия ПК-10	Конструкция горловины					См. лист 1-10мм	2.5	1	СК 2201-88-15 листы 36,47	СК 2201-88-08
								Кольца горловины			Им 093-400						
								К-7-15	К-7-5	К-7-10	Дополн. плита КЛ-12 (Дорога лотка УИЛ-5)						
											Им. ступени РН (ВН5)						
	С-3	ВС-10	1000	2550 2720	1800	920	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	
	К-2	КЛ-10	1000	4360сущ. 4750проект	1800		—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	

Водосточный колодец ВС-10 (ЛК-1)

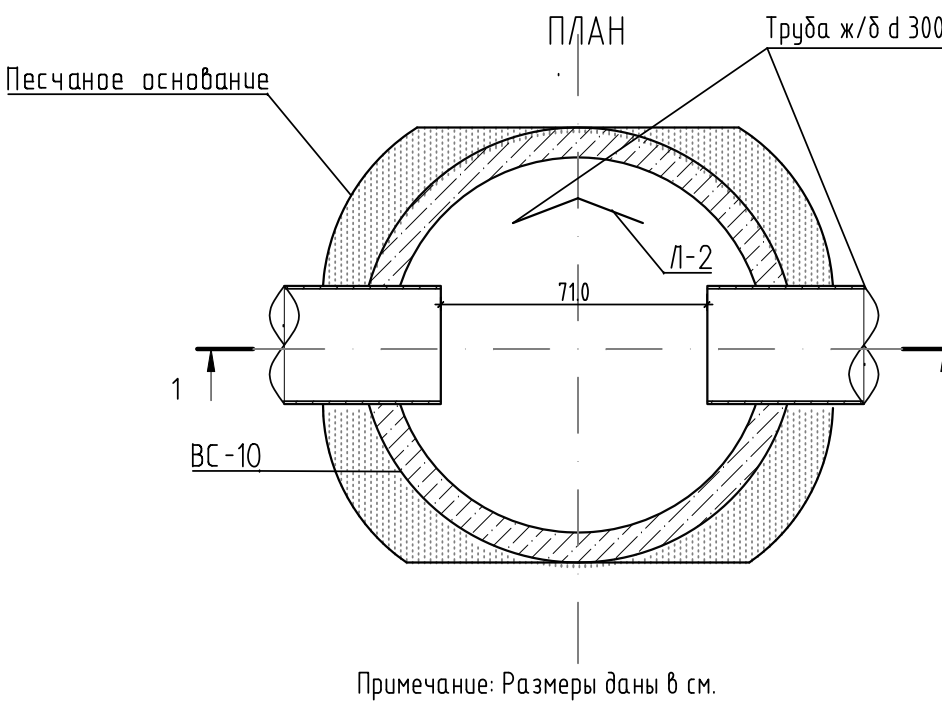


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
—	Граница территории ПАО НПО "Наука"
---	Граница проектирования
■	Ремонтируемое сооружение
▭	Проектируемая пергола
■	Существующие здания
▭	Проезды и площадки с твердым покрытием
■	Зеленые насаждения
—	Подпорная стена
— К —	Канализация хозяйственно-бытовая, сущ.
— С —	Канализация ливневых стоков, сущ.
— К2 —	Канализация ливневых стоков, проектируемая

ЭКСПЛИКАЦИЯ

- Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" АБК и Офисы
- Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" РТП № 2
- Шахта/выход из сооружения ГО ЧС АО ВНИИ "Эталон" и пергола из металлических труб
- 1-я ул. Ямского поля, вл.19, с.1, здание АО ВНИИ "Эталон"
- 1-я ул. ямского поля, вл.17, с.1, здание БЦ "Ямское поле"
- 1-я ул. ямского поля, вл.17, с.13



М 14.161/2019-НВК						
г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Рук.мост.	Лунева Х				29.11.19	
Проверил	Домановская				29.11.19	
ООО «ЧистоВод»						
ГИП	Югай				29.11.19	
Разработал	Кроткова				29.11.19	
Н. контроль	Югай				29.11.19	
Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"						
План с сетями К С и К2 М 1:500 Профиль К и С Таблица колодезь План Разрез 1:1 (колодезь ВС-10)				Стадия	Лист	Листов
				Р	2	
Формат				АО «ЦНИИПромзданий» Мастерская № 3 ООО «ЧистоВод»		
				А3х3		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Канализация ливневых стоков К2</u>							
	1. Трубы НПВХ для наружной канализации Ø200	ГОСТ 32413-2013	ТУ 2248-001-73011750-2005		м	3,0		Или аналог
	уплотнительными кольцами		Корсис					
	2. Колодец из ж/б элементов Ø1000 Н= до 3,0м	ГОСТ 8020-2016			компл	1		См. таблицу колодцев на листе 2 данного проекта
	3. Устройство асфальтовой отмостки на гравийном основании t=20,0см				м ²	5,35		На 1 кол. 5,35м ²
	4. Муфта ПЭ защитная для труб DN200				шт.	1		
	5. Муфта ПЭ защитная для труб DN300/				шт.	2		
	6. Бетонные лотки DN150 SIR с уклоном №1	ЛВК ВМ Sir 150 N 011			шт.	1		Нач. глубина сечения 200мм
	7. То же	ЛВК ВМ Sir 150 N 012			шт.	1		
	8. То же	ЛВК ВМ Sir 150 N 013			шт.	1		
	9. То же	ЛВК ВМ Sir 150 N 014			шт.	1		
	10. То же	ЛВК ВМ Sir 150 N 015			шт.	1		
	11. Пескоуловитель	Sir 150,			шт.	1		
	12. Заглушка	Sir 150 № 011-0/0			шт.	1		
	13. Решетка чугунная щелевая	Sir 150			шт.	11		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дат
Рук. маст.	Лунева				29.11.19
Проверил	Домановска				29.11.19
ООО «ЧистоВод»					
ГИП	Югай				29.11.19
Разработал	Кроткова				29.11.19
Н.контроль	Югай				29.11.19

						М 14.161/2019- НВК.С				
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дат					
Рук. маст.		Лунева			29.11.19	Внутриплощадочные сети водоотведения		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Домановска			29.11.19			П	1	2
ООО «ЧистоВод»						Спецификация оборудования, изделий и материалов		АО «ЦНИИПромзданий» Мастерская № 3 ООО «ЧистоВод		
ГИП		Югай			29.11.19					
Разработал		Кроткова			29.11.19					
Н.контроль		Югай			29.11.19					

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	<u>Хозяйственно-бытовая канализация К</u>							
	Реконструкция существующего колодца К1							См. таблицу колодцев на листе 2 данного проекта

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпи	Дат

М 14.161/2019- НВК.С

М 14.161/2019-НЭС
Наружные сети электроснабжения

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Щит силовой потребителей въезда ЩСВ. Схема однолинейная принципиальная	
3	План прокладки сети электроснабжения. М 1:500	
4	План перекладки силового кабеля. М 1:500	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ (7-е издание)	Правила устройств электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий.	
	Правила проектирования и монтажа	
	Свод правил по проектированию и строительству	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
НЭС.С	Спецификация оборудования	

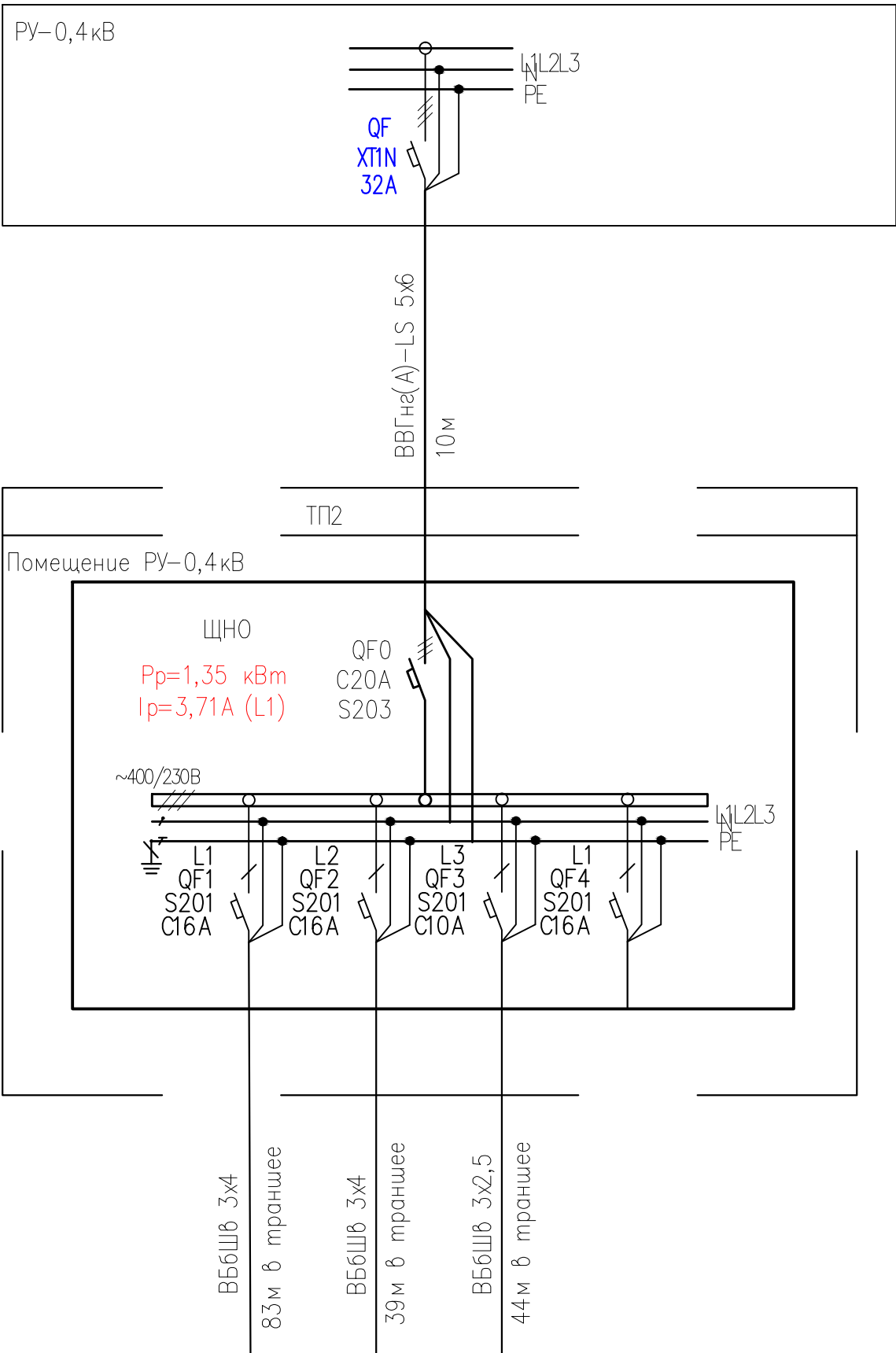
Общие указания

1. Рабочая документация сетей электроснабжения потребителей въезда на территорию ПАО НПО "Наука" разработана на основании:
- Договора М 14.161/2019;
 - Технического задания, утвержденного ПАО"НПО" Наука" 28.11.2019 г.;
 - ТУ ПАО "НПО Наука" ТД/23 от 09.10.2019;
- Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями нормативной документации:
- ПУЭ, редакция 7 – Правила устройства электроустановок
 - СП256 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа. Свод правил по проектированию и строительству.
2. В Рабочей документации предусмотрено электроснабжение:
- трех боллардов на въезде на обустраиваемую территорию
 - электропривода откатных ворот
 - потребителей СКУД турникета
3. Электроснабжение указанного оборудования обеспечивается от силового щита потребителей въезда ЩСВ, установленного в помещении РУ 0,4кВ (ТП2, корпус 11) и запитанного от РУ–0,4кВ. В РУ–0,4кВ дополнительно устанавливается автоматический выключатель.
4. Общая потребляемая мощность оборудования въезда составляет 1,5кВт.
5. Сеть электроснабжения выполнена кабелем марки ВББШВ, прокладываемом в земле, в траншее, по песчаной подушке с последующей засыпкой обратным грунтом. Кабели под проезжими частями автомобильных дорог прокладываются в ПНД трубах Ø50мм на глубине 1.0 м, под пешеходными дорожками и газонами – на глубине 0,7 м от поверхности земли.
6. Рабочей документаций перекладки транзитного силового кабеля электроснабжения предусмотрен:
- демонтаж идущей открыто по забору кабельной линии БВШВ 4х70 от ввода в ТП2 до точки опуска в землю. Длина демонтируемой кабельной линии от ввода в ТП2 до точки опуска в землю на границе участка ПАО "НПО Наука" составляет 64 м;
 - прокладка в земле кабеля БВШВ 4х70 в ПНД трубе Ø110мм на отм. –1м. от ввода в ТП2 до точки опуска в землю на границе участка ПАО "НПО Наука"

						М 14.161/2019– НЭС			
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"	Стадия	Лист	Листов
Рук.маст.		Лунева					Р	1	4
ГИП		Домановская							
		ООО "ЧистоВог"				Общие данные	АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская N 3 ООО "ЧистоВог"		
ГИП		Югай							
Разработал		Серегин							
Н. контр.		Югай							

Согласовано

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



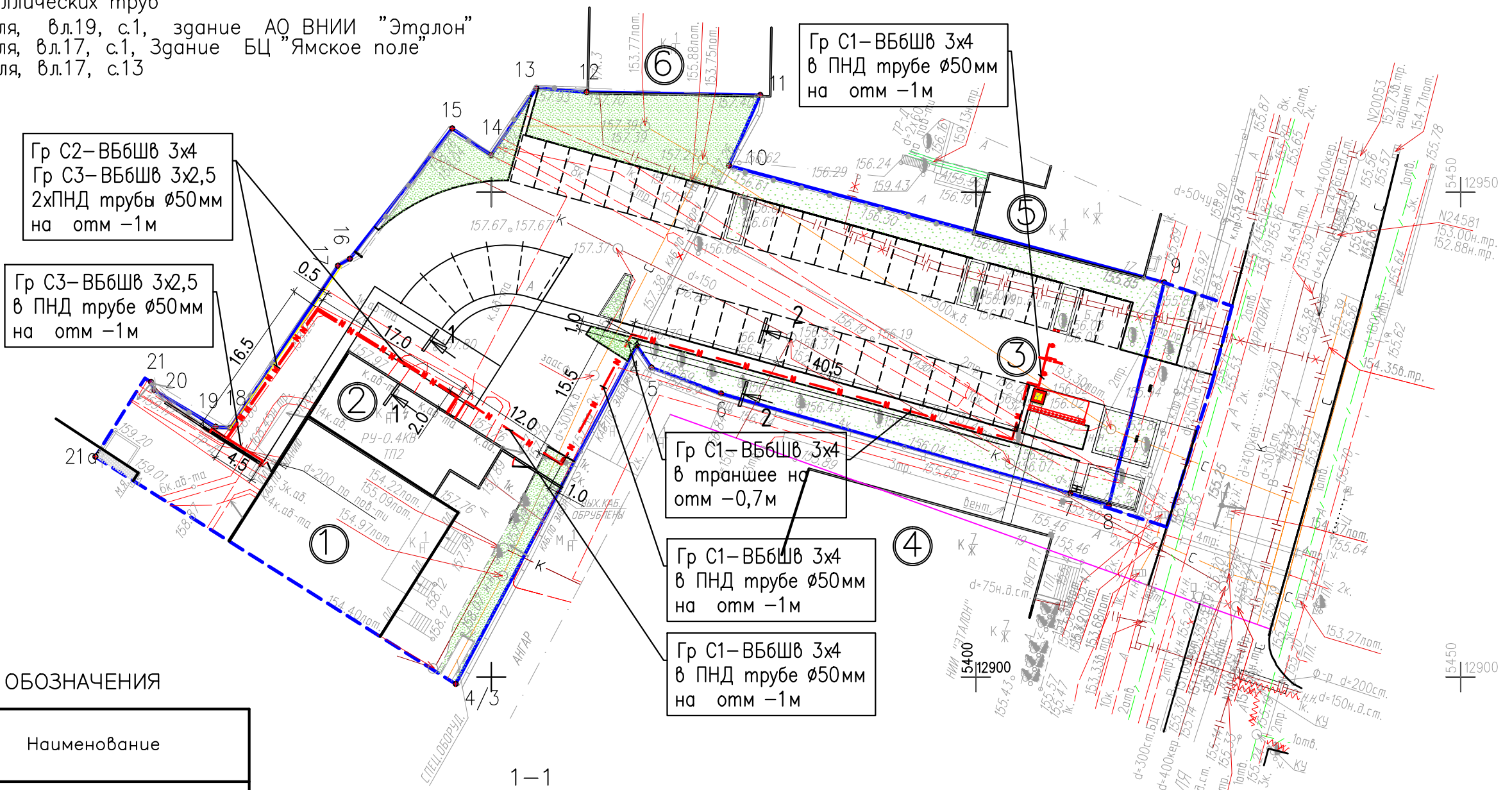
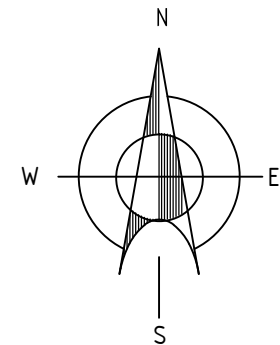
Обозначение на планах	Гр С1	Гр С2	Гр С3	Гр С4	
N помещения					
<i>Py, кВт</i>	0.75	0.50	0.10		
<i>Pr, кВт</i>	0.75	0.50	0.10		
<i>Ip, А</i>	3.71	2.53	0.51		
<i>cosφ</i>	0.92	0.90	0.90		
<i>Ток к.з.одн., А</i>	294.51	626.78	347.22		
<i>ΔUnорм, %</i>	1.3	0.4	0.1		
<i>Наименование потребителя</i>	Болларды на въезде	Привод откатных ворот	СКУД турникет	Резерв	
<i>Длина кабеля</i>	83	39	44		
<i>Сечение кабеля</i>	4,0	4,0	2,5		

						М 14.161/2019–НЭС.1			
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2			
						Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.
						Погн.	Дата		
Рук.маст.	Лунева					Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"		Стадия	Лист
ГИП	Домановская							Р	2
ООО "ЧистоВод"						Цит силовой потребителей въезда ЩСВ Схема принципиальная однолинейная		АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская N 3 ООО "ЧистоВод"	
ГИП	Югай								
Разработал	Серегин								
Н. контр.	Югай								

ЭКСПЛИКАЦИЯ

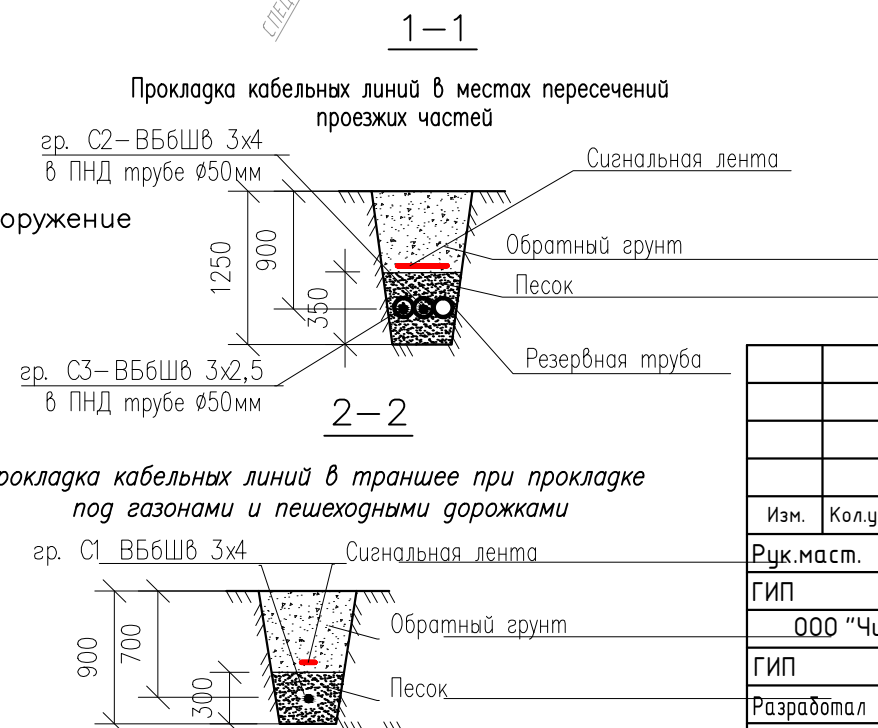
- Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" АБК и Офисы
- Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" РТП ? 2
- Шахта/выход из сооружения ГО ЧС АО ВНИИ "Эталон" и пергола из металлических труб
- 1-я ул. Ямского поля, вл.19, с.1, здание АО ВНИИ "Эталон"
- 1-я ул. Ямского поля, вл.17, с.1, Здание БЦ "Ямское поле"
- 1-я ул. Ямского поля, вл.17, с.13

ПЛАН ПРОКЛАДКИ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

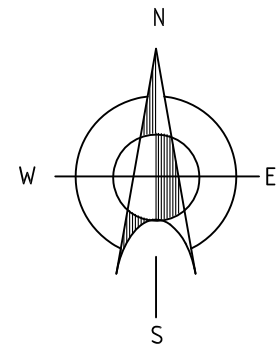
Обозначение	Наименование
	Граница территории ПАО НПО "Наука"
	Граница проектирования
	Демонтируемое и вновь возводимое сооружение
	Проектируемая пергола
	Существующие здания
	Проезды и площадки с твердым покрытием
	Зеленые насаждения проектируемые
	Зеленые насаждения существующие
	Подземная трасса сети электроснабжения 0,4кВ



М 14.161/2019-НЭС1					
г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук.маст.	Лунева				
ГИП	Домановская				
ООО "ЧистоВод"					
ГИП	Югай				
Разработал	Серегин				
Н. контр.	Югай				
Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"				Стадия	Лист
План прокладки сети электроснабжения. М1:500				Р	3
				Листов	
				АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская №3 ООО "ЧистоВод"	

ЭКСПЛИКАЦИЯ

1. Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" АБК и Офисы
2. Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" РТП ? 2
3. Шахта/выход из сооружения ГО ЧС АО ВНИИ "Эталон" и пергола из металлических труб
4. 1-я ул. Ямского поля, вл.19, с.1, здание АО ВНИИ "Эталон"
5. 1-я ул. Ямского поля, вл.17, с.1, Здание БЦ "Ямское поле"
6. 1-я ул. Ямского поля, вл.17, с.13



Фиг 53 ТП2 БВШВ 4x70
в ПНД трубе Ø110 на
отм -1м
перекладка

Кабель БВШВ 4x70 от ТП-2 Фиг 53
соединить с существующим кабелем
с помощью герметичной муфты
4ПСТ(6)-1-70/120-Б на отм. -0,7м

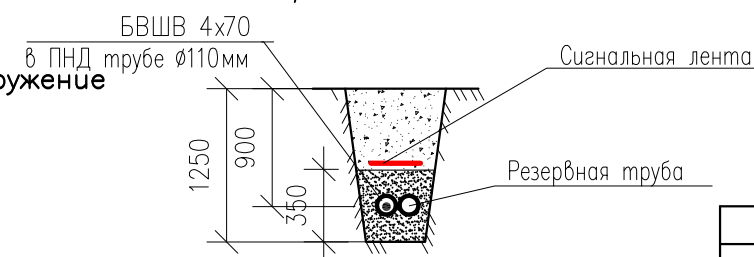
Кабель БВШВ 4x70 от ТП-2 до г. 28
стр.2, 1-я ул. Ямского поля
по забору демонтировать

Кабель БВШВ 4x70 от ТП-2 до г. 28
стр.2, 1-я ул. Ямского поля
по забору демонтировать

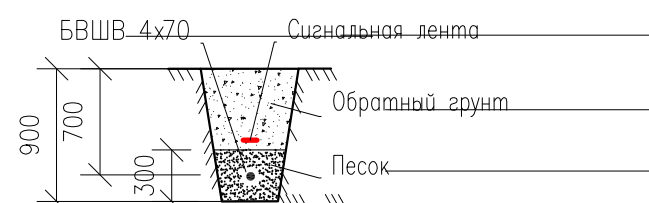
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница территории ПАО НПО "Наука"
	Граница проектирования
	Демонтируемое и вновь возводимое сооружение
	Проектируемая пергола
	Существующие здания
	Проезды и площадки с твердым покрытием
	Зеленые насаждения проектируемые
	Зеленые насаждения существующие
	Подземная трасса сети электроснабжения 0,4кВ
	Демонтируемая трасса сети электроснабжения 0,4кВ

Прокладка кабельных линий в местах пересечений
проезжих частей



Прокладка кабельных линий в траншее при прокладке
под газонами и пешеходными дорожками



						М 14.161/2019-НЭС2			
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"	Стадия	Лист	Листов
Рук.маст.		Лунева					Р	4	
ГИП		Домановская				План перекладки силового кабеля. М 1:500	АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская N 3 ООО "ЧистоВод"		
ООО "ЧистоВод"									
ГИП		Югай							
Разработал		Серегин							
Н. контр.		Югай							

Позиция		Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала.		Завод - изготовитель		Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.		Примечания																																																																																																																																																													
1		2		3		4		5		6	7	8		9																																																																																																																																																													
		<u>Щитовое оборудование</u>																																																																																																																																																																									
1		Щит наружного освещения в составе:		ЩНО																																																																																																																																																																							
		Шкаф металлический 400x500x210		АЕ 1045.500				Риттал		шт	1																																																																																																																																																																
		Выключатель автоматический 3-полюсный 20А, С		S203 C20				ABB		шт	1																																																																																																																																																																
		Автоматический выключатель однополюсный, 16А, С		S201 C16				ABB		шт	3																																																																																																																																																																
		Автоматический выключатель однополюсный, 10А, С		S201 C10				ABB		шт	1																																																																																																																																																																
2		Автоматический выключатель, 3Р, 32А		ХТmax1N 32А				ABB		шт	1			Для дооборудования РУ-0,4кВ																																																																																																																																																													
3		Муфта герметичная, термоусаживаемая 4Р, 70-120мм2		4ПСТ(б)-1-70/120-Б				КВТ		шт	1																																																																																																																																																																
		<u>Кабельная продукция</u>																																																																																																																																																																									
		Кабели силовые с медными жилами бронированные для подземной прокладки		ВБбШв 3х4				ЗАО «Электрокабель»																																																																																																																																																																			
4		3х4								м	130																																																																																																																																																																
5		3х2,5								м	48																																																																																																																																																																
Взам. инв. №		Подп. и дата		<table><tr><td colspan="6"></td><td colspan="6">М 14.161/2019-НЭС.С</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td colspan="6">г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2</td></tr><tr><td colspan="2">Изм.</td><td colspan="2">Кол.уч.</td><td colspan="2">Лист</td><td colspan="2">Недок.</td><td colspan="2">Подпись</td><td colspan="2">Дата</td><td colspan="4" rowspan="2">Въезд на территорию ПАО НПО «НАУКА»</td><td colspan="2">Стадия</td><td colspan="2">Лист</td><td colspan="2">Листов</td></tr><tr><td colspan="2">Рук.маст.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Лунева</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Р</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td></tr><tr><td colspan="2">ГИП</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Домановская</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="4" rowspan="2">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="4" rowspan="2">АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская № 3 ООО "ЧистоВод"</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">ООО "ЧистоВод"</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">ГИП</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Югай</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="2">Разработал</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Серегин</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="2">Н. контр.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Югай</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td></tr></table>																		М 14.161/2019-НЭС.С												г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2						Изм.		Кол.уч.		Лист		Недок.		Подпись		Дата		Въезд на территорию ПАО НПО «НАУКА»				Стадия		Лист		Листов		Рук.маст.				Лунева								Р		1		2		ГИП				Домановская								Спецификация оборудования, изделий и материалов				АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская № 3 ООО "ЧистоВод"								ООО "ЧистоВод"								ГИП				Югай																Разработал				Серегин																Н. контр.				Югай															
										М 14.161/2019-НЭС.С																																																																																																																																																																	
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2																																																																																																																																																																					
Изм.		Кол.уч.		Лист		Недок.		Подпись		Дата		Въезд на территорию ПАО НПО «НАУКА»				Стадия		Лист		Листов																																																																																																																																																							
Рук.маст.				Лунева												Р		1		2																																																																																																																																																							
ГИП				Домановская								Спецификация оборудования, изделий и материалов				АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская № 3 ООО "ЧистоВод"																																																																																																																																																											
				ООО "ЧистоВод"																																																																																																																																																																							
ГИП				Югай																																																																																																																																																																							
Разработал				Серегин																																																																																																																																																																							
Н. контр.				Югай																																																																																																																																																																							
Инв.Неподл.																																																																																																																																																																											

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечания
	Кабели силовые с медными жилами не распространяющие горение	ВВГнг(А)-LS		ЗАО «Электрокабель»				
6	5х6				м	20		
	Материалы для прокладки кабеля							
7	Труба ПНД Ф50мм			ДКС	м	60		
8	Труба ПНД Ф110мм			ДКС	м	40		

М 14.161/2019-НОС
Наружные сети электроосвещения

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Щит наружного освещения ЩНО. Схема однолинейная принципиальная	
3	План прокладки сети наружного освещения. М 1:500	

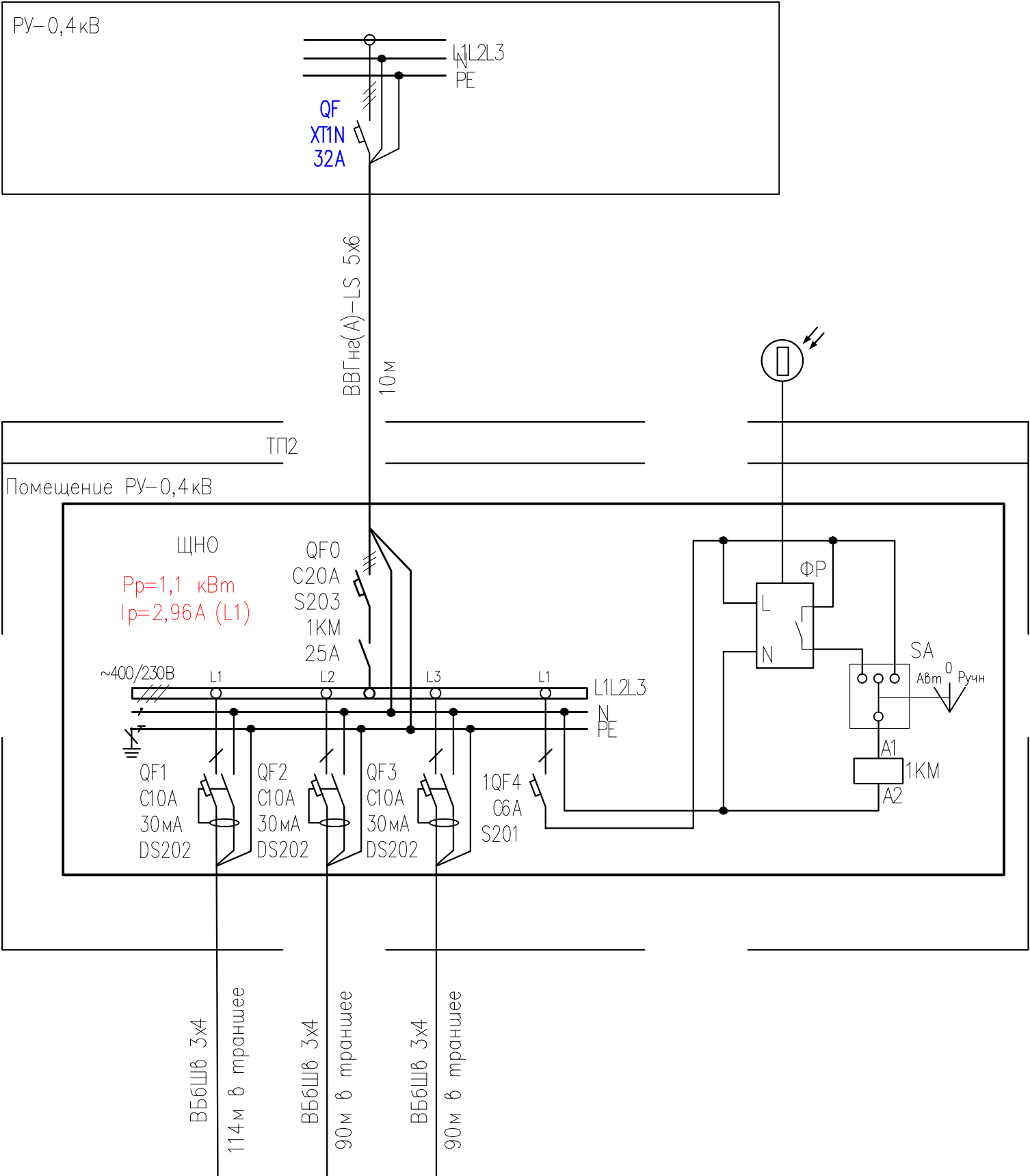
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ (7-е издание)	Правила устройств электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий.	
	Правила проектирования и монтажа	
	Свод правил по проектированию и строительству	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
НОС.С	Спецификация оборудования	

Общие указания

- Рабочая документация сетей наружного освещения въезда на территорию ПАО НПО "Наука" разработана на основании:
 - Договора М 14.161/2019;
 - Технического задания, утвержденного ПАО"НПО" Наука" 28.11.2019 г.;
 - ТУ ПАО "НПО Наука" ТД/23 от 09.10.2019;Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями нормативной документации:
 - ПУЭ, редакция 7 – Правила устройства электроустановок.
 - СП256 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа. Свод правил по проектированию и строительству.
 - СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение.
- Наружное освещение территории въезда обеспечивается:
 - светильниками типа Eco Way 100–1–10, установленными на металлических опорах НПФ–6;
 - световыми колоннами типа НВ–30120, установленными вдоль пешеходного тротуара
 - прожекторами архитектурной подсветки типа FWL 14–52–W50–С120, установленных на стелле при въезде на территорию НПО "Наука"Допускаются замены светильников и прожекторов на аналогичные, по согласованию с проектной организацией и Заказчиком.
- Светильники наружного освещения запитаны от щита ЩНО, размещенного в помещении РУ–0,4кВ ТП2 (корпус 11). Щит наружного освещения обеспечивает автоматическое (по уровню уличной освещенности) или ручное управление светильниками наружного освещения.
- Общая потребляемая мощность системы наружного освещения составляет 1,1кВт.
- Сеть наружного освещения выполняется кабелем ВББШВ 3х4. Кабели к светильникам наружного освещения прокладываются под землей, в траншеях. Кабели под проезжими частями автомобильных дорог прокладываются в ПНД трубах Ø50мм на глубине 1 м, под пешеходными дорожками и газонами – на глубине 0,7м от поверхности земли.
- Ввод кабелей в опоры освещения подземный, в двустенных гофрированных трубах Ø50мм.
- Демонтажу подлежат следующее оборудование и кабельные трассы:
 - два прожектора, установленные на демонтируемом заборе;
 - участок кабельной линия питания прожекторов, проложенной открыто по забору, длина демонтируемого участка составляет 33.м.

						М 14.161/2019–НОС			
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"	Стадия	Лист	Листов
Рук.маст.		Лунева					Р	1	3
ГИП		Домановская							
		ООО "ЧистоВог"				Общие данные	АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская N 3 ООО "ЧистоВог"		
ГИП		Югай							
Разработал		Серегин							
Н. контр.		Югай							



Обозначение на планах	Гр 01	Гр 02	Гр 03		
N помещения					
P_y , кВт	0.60	0.36	0.14		
P_p , кВт	0.60	0.36	0.14		
I_p , А	2.96	1.82	0.71		
$\cos\phi$	0.92	0.90	0.90		
Ток к.з.одн., А	214.42	271.60	271.60		
$\Delta U_{\text{норм}}$, %	1.4	0.7	0.3		
Наименование потребителя	Светильники на опорах	Световые колонны	Прожектора подсветки стеллы	Цепи управления	
Длина кабеля	114	90	90		
Сечение кабеля	4,0	4,0	4,0		

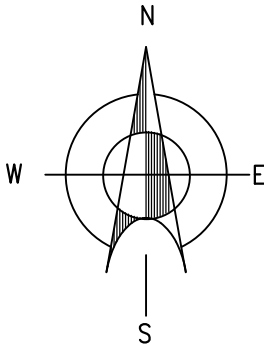
Согласовано				
Инв. N подл.	Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата	

						М 14.161/2019–НОС			
						г. Москва, САО, район "Беговой", 3–я улица Ямского поля, вл. 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погн.	Дата	Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"	Стадия	Лист	Листов
Рук.маст.		Лунева					Р	2	
ГИП		Домановская							
		ООО "ЧистоВог"				Щит наружного освещения ЩНО Схема принципиальная однолинейная	АО "ЦНИИПромзданий" N ООО "ЧистоВог"		
ГИП		Югай							
Разработал		Серегин							
Н. контр.		Югай							

ПЛАН ПРОКЛАДКИ СЕТИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ
М 1:500

ЭКСПЛИКАЦИЯ

- Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" АБК и Офисы
- Вл.2, корп. 11 НПО "Наука" РТП ? 2
- Шахта/выход из сооружения ГО ЧС АО ВНИИ и пергола из металлических труб
- 1-я ул. Ямского поля, вл.19, с.1, здание АО "ВНИИ" "Эталон"
- 1-я ул. ямского поля, вл.17, с.1, Здание БЦ
- 1-я ул. ямского поля, вл.17, с.13



Кабель питания прожекторов по забору демонтировать

Гр 01-ВБ6Шв 3х4 в ПНД трубе Ø50мм на отм -1м

Существующий прожектор демонтировать

Гр 01-ВБ6Шв 3х4 в траншее на отм -0,7м

Гр 01-ВБ6Шв 3х4 в траншее на отм -0,7м

Кабель через фундаменты проложить в ПНД трубе Ø50

Гр 02-ВБ6Шв 3х4
Гр 03-ВБ6Шв 3х4 в траншее на отм -0,7м

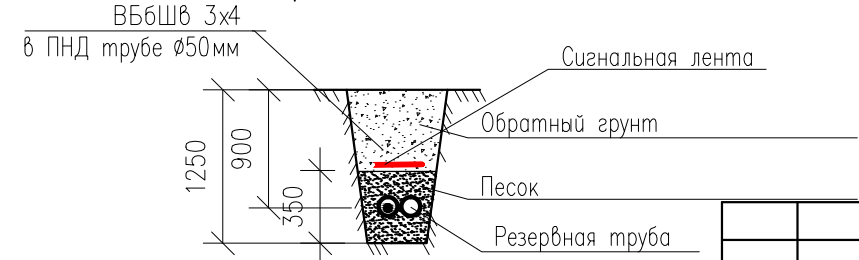
Гр 02-ВБ6Шв 3х4
Гр 03-ВБ6Шв 3х4 2х ПНД трубы Ø50мм на отм -1м

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

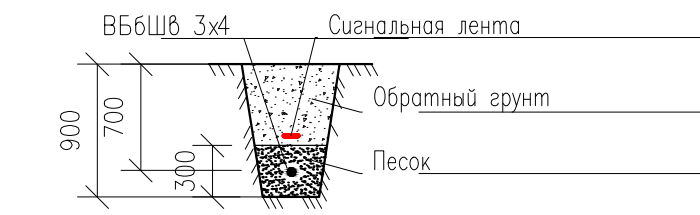
Обозначение	Наименование
	Граница территории ПАО НПО "Наука"
	Граница проектирования
	Демонтируемое и вновь возводимое сооружение
	Проектируемая пергола
	Существующие здания
	Проезды и площадки с твердым покрытием
	Зеленые насаждения проектируемые
	Зеленые насаждения существующие
	подземные трассы сети наружного освещения
	Светильник Есо Way 100-1-10
	Опора НГФ 6.0 Кронштейн К2/1,0/1,5
	Световая колонна (Hobs) HL-30120 высота 2500мм, шаг 6 м

"Эталон"
Гр 01-ВБ6Шв 3х4 в траншее на отм -0,7м

Прокладка кабельных линий в местах пересечений проезжих частей



Прокладка кабельных линий в траншее при прокладке под газонами и пешеходными дорожками



М 14.161/2019-НОС					
г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Погр.	Дата
Рук. маст.	Лунева				
ГИП	Домановская				
ООО "ЧистоВог"					
ГИП	Югай				
Разработал	Серегин				
Н. контр.	Югай				
Въезд на территорию ПАО НПО "Наука"				Стадия	Лист
План прокладки сети наружного освещения. М1:500				Р	3
				Листов	
				АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская N 3 ООО "ЧистоВог"	

Позиция		Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала.		Завод - изготовитель		Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.		Примечания																																																	
1		2		3		4		5		6		7		8		9																																															
		<u>Щитовое оборудование</u>																																																													
1		Щит наружного освещения в составе:		ЩНО																																																											
		Щкаф металлический 400x500x210		AE 1045.500				Риттал		шт		1																																																			
		Выключатель автоматический 3-полюсный 20А, С		S203 C20				ABB		шт		1																																																			
		Выключатель автоматический дифференциальный 10А, С, 30мА		DS202 C10 30mA				ABB		шт		3																																																			
		Контактор модульный, 25А, 4Р, катушка 230В		ESB25-40N-06				ABB		шт		1																																																			
		Фотореле модульное с комплектным фотодатчиком 230В		ФР-М01-1-15				Меандр		шт		1																																																			
		Переключатель кулачковый I-0-II реверсивный 10А						ABB		шт		1																																																			
2		Автоматический выключатель, 3Р, 32А		XTmax1N 32A				ABB		шт		1				Для дооборудования РУ-0,4кВ																																															
		<u>Светильники</u>																																																													
3		Светильник светодиодный 100Вт		Eco Way 100-1-10				Подольский завод светотехники.		шт		6																																																			
		Опора несилловая фланцевая граненая		НФГ-6,0-05-ц						шт		6																																																			
		Фундаментная закладная		3Ф-16/4/К140-1,0-б						шт		6																																																			
		Кронштейн		K2/1,0/1,5						шт		6																																																			
		Автоматический выключатель однополюсный, 6А, С		S201 C6						шт		6																																																			
Взам. инв. №																																																															
Подп. и дата																																																															
Инв.Неподл.																																																															
							М 14.161/2019 НОС.С г. Москва, САО, район "Беговой", 3-я улица Ямского поля, вл. 2 <table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>Нёдок.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td rowspan="3">Въезд на территорию ПАО НПО «НАУКА»</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Рук.маст.</td><td colspan="2">Лунева</td><td colspan="2"></td><td></td><td rowspan="2">Р</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">2</td></tr><tr><td>ГИП</td><td colspan="2">Домановская</td><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">ООО "ЧистоВод"</td><td rowspan="3">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="3" rowspan="3">АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская № 3 ООО "ЧистоВод"</td></tr><tr><td colspan="2">ГИП</td><td colspan="2">Югай</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Разработал</td><td colspan="2">Серегин</td><td colspan="2"></td></tr></table>										Изм.	Кол.уч.	Лист	Нёдок.	Подпись	Дата	Въезд на территорию ПАО НПО «НАУКА»	Стадия	Лист	Листов	Рук.маст.	Лунева					Р	1	2	ГИП	Домановская							ООО "ЧистоВод"				Спецификация оборудования, изделий и материалов	АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская № 3 ООО "ЧистоВод"			ГИП		Югай				Разработал		Серегин			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нёдок.	Подпись	Дата	Въезд на территорию ПАО НПО «НАУКА»	Стадия	Лист	Листов																																																						
Рук.маст.	Лунева						Р	1	2																																																						
ГИП	Домановская																																																														
		ООО "ЧистоВод"				Спецификация оборудования, изделий и материалов	АО "ЦНИИПромзданий" Мастерская № 3 ООО "ЧистоВод"																																																								
ГИП		Югай																																																													
Разработал		Серегин																																																													

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала.	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг.	Примечания	
4	Световая колонна 30Вт, 2,5м	HL-30120		ООО «ЛИГБЕЛ»	шт	12			
	Фундаментная закладная	A20691		ООО «ЛИГБЕЛ»	шт	12			
5	Прожектор архитектурной подсветки, 52Вт, IP56	FWL 14-52-W50-C120		ООО «Ферекс»	шт	2			
	<u>Кабельная продукция</u>								
	Кабели силовые с медными жилами бронированные для подземной прокладки	ВБбШв 3х4		ЗАО «Электрокабель»					
	3х4				м	320			
	Кабели силовые с медными жилами не распространяющие горение	ВВГнг(А)-LS		ЗАО «Электрокабель»					
6	5х6				м	20			
7	3х1,5				м	20		Для зарядки светильников на опорах	
	<u>Материалы для прокладки кабеля</u>								
8	Труба ПНД ПЭ100 Ф50мм	ГОСТ 18599-2001			м	80			
9	Труба двустенная гофрированная гибкая Ф50мм	121950		ДКС	м	50		Для подземного ввода кабеля в опоры освещения	
Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
									2
			Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	