

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



**И Н С Т И Т У Т
"КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ"**

**Внутригородские системы инженерно-технического
обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение**

**Инновационного центра "Сколково". Дороги и
магистральные инженерные коммуникации по Бульвару.**

Наименование объекта

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Наружное электроосвещение

Наименование основного комплекта

3797-12-01-ЭН1

Шифр основного комплекта

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



**И Н С Т И Т У Т
"КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ"**

**Внутригородские системы инженерно-технического
обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение
Инновационного центра "Сколково". Дороги и
магистральные инженерные коммуникации по Бульвару.**

Наименование объекта

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Наружное электроосвещение

Наименование основного комплекта

3797-12-01-ЭН1

Шифр основного комплекта

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Главный инженер проекта

И.В. Зуев

Общие данные

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план СП1-СП3	стр. 18-20
2	План трассы кабелей электроснабжения наружного освещения	стр. 21-29
2	Схема устройства наружного освещения ГП5	стр. 30-47

Согласовано					

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

						3797-12-01-ЭН1-ОД			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				07.17		Р	1	10
Исполнитель	Колпаков				07.17				
ГИП	Зуев				07.17				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

стр. 4

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
МГСН 2.06-99	Естественное, искусственное и совмещенное освещение	
ПУЭ ВЛИ до 1 кВ	Правила устройства воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ с СИП	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, 7 издание	
	Руководство по установке самонесущего изолированного провода. АО «РОСЭП», Москва, 1997 г.	
	Проектирование кабельных сетей и проводок. Москва, Энергия, 1980 г.	
	Информация на СИП, арматуру для распределительных сетей, специальные приспособления, устройства, инструменты для монтажа фирм производителей	
	Правила производства работ по прокладке и производству подземных сооружений в г. Москве.	
	Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.	
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ. в траншеях. ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б.Якубовского	
	Прилагаемые документы	
	Технические условия ОАО ФСК ЕЭС	Стр. 13-16
3797-12-01-ЭН1-П1	Однолинейная схема БРП1	Стр. 48
3797-12-01-ЭН1-П2	Однолинейная схема БРП2	Стр. 49
3797-12-01-ЭН1-П3	Однолинейная схема БРП3	Стр. 50
3797-12-01-ЭН1-П4	Однолинейная схема БРП4	Стр. 51
3797-12-01-ЭН1-П5	Однолинейная схема БРП5	Стр. 52
3797-12-01-ЭН1-П6	Однолинейная схема БРП6	Стр. 53
3797-12-01-ЭН1-П7	Однолинейная схема БРП 7	Стр. 54
3797-12-01-ЭН1-П8	Однолинейная схема БРП8	Стр. 55
3797-12-01-ЭН1-П9	Однолинейная схема БРП 9	Стр. 56
3797-12-01-ЭН1-П10	Однолинейная схема БРП10	Стр. 57
3797-12-01-ЭН1-П11	Принципиальная схема БРП1	Стр. 58
3797-12-01-ЭН1-П12	Принципиальная схема БРП2	Стр. 59
3797-12-01-ЭН1-П13	Принципиальная схема БРП3	Стр. 60
3797-12-01-ЭН1-П14	Принципиальная схема БРП4	Стр. 61
3797-12-01-ЭН1-П15	Принципиальная схема БРП5	Стр. 62
3797-12-01-ЭН1-П16	Принципиальная схема БРП7	Стр. 63

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3797-12-01-ЭН1-ОД	Лист
							2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									3	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3797-12-01-ЭН1-ОД				

стр. 7

Date	Description	Amount	Balance
1/1/20	Opening Balance		0.00
1/5/20	Cash Sale	100.00	100.00
1/10/20	Cash Sale	250.00	350.00
1/15/20	Cash Sale	150.00	500.00
1/20/20	Cash Sale	300.00	800.00
1/25/20	Cash Sale	200.00	1,000.00
1/30/20	Cash Sale	100.00	1,100.00
2/5/20	Cash Sale	200.00	1,300.00
2/10/20	Cash Sale	150.00	1,450.00
2/15/20	Cash Sale	300.00	1,750.00
2/20/20	Cash Sale	250.00	2,000.00
2/25/20	Cash Sale	100.00	2,100.00
2/30/20	Cash Sale	200.00	2,300.00
3/5/20	Cash Sale	150.00	2,450.00
3/10/20	Cash Sale	300.00	2,750.00
3/15/20	Cash Sale	250.00	3,000.00
3/20/20	Cash Sale	100.00	3,100.00
3/25/20	Cash Sale	200.00	3,300.00
3/30/20	Cash Sale	150.00	3,450.00
3/31/20	Total		3,450.00

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

5

стр. 8

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

3797-12-01-ЭН1-ОД

Лист

6

1 Исходные данные

Проектная документация по разделу наружное электроосвещение проекта «Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару. Корректировка 2.» разработана на основании следующих исходных данных:

1. Утвержденного задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии со следующими материалами и нормативными документами:

1. Стройгенпланом.
2. ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 2007г.
3. МГСН2.06-99 «Естественное, искусственное и совмещенное освещение»
4. СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» и другими нормативными документами.

Обоснование корректировки проектной документации

Основным факторам, обосновывающим необходимость подготовки предложений о переутверждении проектно-сметной документации является внесение изменений №8 в техническое задание на проектирование по решению Заказчика. В связи с уточнением предварительной посадки модулей наружного освещения, уточнена длина питающих кабельных линий.

2 Электроснабжение осветительных сетей наружного электроосвещения.

Электроснабжение проектируемого наружного электроосвещения проектируемого бульвара, осуществляется от новых проектируемых пунктов питания наружного освещения.

Для электроснабжения проектируемых пунктов питания наружного освещения проложить по одной питающей кабельной линии:

- один кабель марки ВБШв 4х95 от проектируемого СП 1 до проектируемого п/п наружного освещения №1
- один кабель марки ВБШв 4х70 от проектируемого СП 4 до проектируемого п/п наружного освещения №2
- один кабель марки ВБШв 4х95 от проектируемого ТП 18 до проектируемого п/п наружного освещения №3
- один кабель марки ВБШв 4х95 от проектируемого ТП 18 до проектируемого п/п наружного освещения №4
- один кабель марки ВБШв 4х70 от проектируемого ТП 147 до проектируемого п/п наружного освещения №5
- один кабель марки ВБШв 4х70 от проектируемого СП 18 до проектируемого п/п наружного освещения №6
- один кабель марки ВБШв 4х70 от проектируемого СП 16 до проектируемого п/п наружного освещения №7
- один кабель марки ВБШв 4х95 от проектируемого ТП 144 до проектируемого п/п наружного освещения №8
- один кабель марки ВБШв 4х95 от проектируемого ТП 142 до проектируемого п/п наружного освещения №9
- один кабель марки ВБШв 4х70 от проектируемого СП 13 до проектируемого п/п наружного освещения №10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

3797-12-01-ЭН1-ОД

Лист

7

Из проектируемого п/п №1 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

стр. 10

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №88 (3812-12-04)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №90 (3812-12-04)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №92 (3812-12-04)

Из проектируемого п/п №2 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №5 (3812-12-03)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №6 (3812-12-03)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №7 (3812-12-03)

Из проектируемого п/п №3 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №28 (3812-12-03)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №29 (3812-12-03)

Из проектируемого п/п №4 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №47 (3812-12-03)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №48 (3812-12-03)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №49 (3812-12-03)

Из проектируемого п/п №5 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №105 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №107 (3812-12-01)

Из проектируемого п/п №6 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №141 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №142 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №143 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №144 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №145 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №146 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №1 (ПИР021-04/16)

Из проектируемого п/п №7 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №163 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №164 (3812-12-01)
- два кабеля марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №165 (3812-12-01)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							3797-12-01-ЭН1-ОД	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №166 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №168 (3812-12-01)

Из проектируемого п/п №8 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №221 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №222 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №223 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №224 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №225 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №226 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №16 (СК-П-18-04/16)

Из проектируемого п/п №9 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №265 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №266 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №267 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №268 (3812-12-01)
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №270 (3812-12-01)

Из проектируемого п/п №10 проложить (выбросные) проектируемые кабели до следующих опор:

- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №323
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №324
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №325
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №326
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №327
- один кабель марки ВБШв 4х25 в проектируемую опору н/о №328

3 Проектируемая осветительная сеть.

Для освещения проектируемого бульвара применить металлические опоры наружного освещения НФГ-9,0-05-ц, опоры устанавливать на закладные фундаменты 3Ф-30/4/К230-2,0-б, на опоры установить кронштейны 1.К1-1,0-2,0-ФЗ, 1.К2-2,0-2,0-ФЗ со светильниками ДКУ02-240-001. Опоры устанавливать на расстоянии 1 метра от края бордюрного камня проектируемой дороги. Распределительную осветительную сеть наружного освещения выполнить кабелем ВБШв 4х25. Подводку питания к светильникам установленным на выполнять проводом ПВС 3х1,5 мм², подключения провода ПВС к магистральному осветительному кабелю ВБШв 4х25 выполнять проводом ПВС 3х1,5 мм², подключение производить с применением клеммников для сетей уличного освещения SV 15.

4 Прокладка кабеля в земле.

Кабели прокладывать в траншее на глубине 0,7 м от существующей отметки земли. Кабели прокладываются по песчаной подушке толщиной 100 мм, с последующей засыпкой проектируемых кабелей ВБШв песком 100 мм. При

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	3797-12-01-ЭН1-ОД	Лист
										9

пересечении проезжей части бульвара кабели прокладывают в а/ц трубах d=100 мм, также при пересечении проезжих частей дорог проложить резервные трубы.

5 Светотехническая часть.

К установке приняты опоры НФГ-9,0-05-ц. На опоры установить кронштейны 1.К1-1,0-2,0-ФЗ, 1.К2-2,0-2,0-ФЗ со светильниками ДКУ02-240-001. Светильники устанавливаются на высоте 11м от уровня планировочной отметки проезжей части проектируемого бульвара. Данное расположения светильников обеспечивает требуемую освещенность прилегаемой территории в соответствии СНиП 23.05-95.

Общее кол-во светильников по проекту:

- ДКУ02-240-001- 361 шт.

6 Управление наружным электроосвещением.

Система управления наружным электроосвещением представляет собой программно-технический комплекс с иерархической структурой, на нижнем уровне которой находятся управляемые объекты – пункты питания наружного освещения.

Над ними находится диспетчерский пункт, выполняющий основные управляющие и контролирующие функции в системе «Автоматизированной системы управления наружным освещением». Система управления наружным освещением выполняется по отдельному проекту.

7 Защитные меры безопасности. Заземление.

Все нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением, необходимо занулить. Заземлению подлежат: опора, арматура, светильники, кронштейны и броня кабеля. Заземление осуществляется путем присоединения вышеуказанных деталей к нулевой жиле кабелей с помощью гибкого медного провода сечением 10 мм². (ПУЭ изд. 7 п.2.4.39). К установке приняты опоры с приваренными болтами сечением не менее 4 мм, для заземления.

Повторное заземление осуществляется присоединением PEN проводника к опоре посредством болтового соединения. (ПУЭ изд.7 п.1.7.102 и 2.4.45)

На фазном питающем проводе светильника устанавливается разборное предохранительное устройство с проходным предохранителем.

На опорах нанести нумерацию и маркировку согласно п.2.4.7 ПУЭ изд. 7.

8 Мероприятия по производству работ.

Строительно-монтажные работы по устройству сетей наружного освещения должны выполняться специализированной организацией при строгом выполнении ПУЭ и «Правил производства земляных работ в городе Москве» при техническом надзоре эксплуатационной организации.

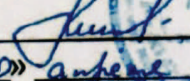
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							3797-12-01-ЭН1-ОД	Лист 10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		


СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального
директора Филиала ОАО «СО ЕЭС»
ОДУ Центра

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по оперативному
управлению - главный диспетчер
Филиала ОАО «ФСК ЕЭС» -
МЭС Центра


/ В.В. Литвинов
«30» апреля 2014 г.


/ В.В. Ушаков
2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на технологическое присоединение
к электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС»**

Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от 14.10.2010 № 109, корректировок заявки от 07.11.2011 № ИП-2029-БЯ, от 20.03.2014 № 964-Ф-ИП и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от 26.04.2013 № 583 энергопринимающих устройств Некоммерческой организации Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС».

Настоящие технические условия вступают в силу с момента их утверждения ОАО «ФСК ЕЭС» при условии согласования ОАО «СО ЕЭС» и действительны в течение 2 (двух) лет.

Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя максимальной мощностью 170 МВт и объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

к существующим электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС», включенным Приказом Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации от 23.11.2005 № 325 в реестр объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть:

- ПС 500 кВ «Очаково» № 214 (далее – ПС 500 кВ Очаково),
- посредством сооружения новых объектов электросетевого хозяйства:
- ПС 220 кВ Сколково; ПС 220 кВ Союз; СП, ТП 20/0,4 кВ,

с образованием после выполнения настоящих технических условий точек присоединения в РУ 0,4 кВ вновь сооружаемых СП, ТП 20/0,4 кВ с равномерным распределением максимальной мощности по точкам присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы и/или энергопринимающих устройств Заявителя).

Схема присоединения к электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС» обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств Заявителя в точках присоединения в объеме 107 МВт по первой категории надежности электроснабжения, 63 МВт по третьей категории надежности электроснабжения.

**1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ)
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ**

Выполнить в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий (пояснительная схема прилагается):

1.1. Строительство ЛЭП 20 кВ от ПС 220 кВ Сколково и ПС 220 кВ Союз до СП, ТП 20/0,4 кВ. Схему сети, количество ЛЭП, протяженность, марку/сечение кабеля/провода, пусковые комплексы и этапность ввода определить проектом.

1.2. Строительство СП, ТП 20/0,4 кВ. Схему присоединения, количество СП, ТП 20/0,4 кВ и мощность трансформаторов, устанавливаемых в ТП 20/0,4 кВ, пусковые комплексы и этапность ввода уточнить проектом.

1.3. Строительство ЛЭП 0,4 кВ Заявителя от СП, ТП 20/0,4 кВ до энергопринимающих устройств Заявителя. Количество ЛЭП, протяженность, марку/сечение кабеля/провода, пусковые комплексы и этапность ввода определить проектом.

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Оснастить объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий противоаварийной и сетевой автоматикой, а также вновь вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на этих объектах микропроцессорными устройствами релейной защиты, автоматики в соответствии со следующими требованиями:

- с поддержкой стандартных протоколов обмена, совместимых с АСУ ТП (ССПИ) на существующих объектах электросетевого хозяйства. Протоколы обмена согласовать с филиалом ОАО «ФСК ЕЭС» – МЭС Центра (далее – МЭС Центра);

- схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать с МЭС Центра.

2.2. Оснастить вновь вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объектах электросетевого хозяйства, указанных в разделе 1 настоящих технических условий, устройствами сбора и передачи телеинформации по двум независимым каналам связи со следующими требованиями:

- технические характеристики каналов связи, точки измерения и объем передаваемой телеинформации согласовать с МЭС Центра, при этом должна быть обеспечена наблюдаемость фактической нагрузки, подключенной к устройствам ПА (кроме АЧР);

- устройства сбора и передачи телеинформации должны быть интегрированы в существующую АСУ ТП (ССПИ).

2.3. Выполнить учет электроэнергии в точках присоединения Заявителя со следующими требованиями:

- в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94) и требованиями Приложений к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка и Приложений к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка;

- точки учета согласовать с МЭС Центра;

- обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ОАО «ФСК ЕЭС» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения.

2.4. Оснастить перечисленные в разделе 2 настоящих технических условий устройства и собственные нужды источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. Предусмотреть участие нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий от ПА (АЧР, АОСН). Объем управляющих воздействий и перечень присоединений, которые могут быть отключены устройствами ПА, определить в проектной документации, выполняемой в соответствии с пунктом 4.1.

3.2. В случае выявления при проектировании согласно пункту 4.1 возможности нарушения соотношений потребления активной и реактивной мощности $\text{tg } \varphi \leq 0,35$ в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя напряжением 0,4 кВ, в целях поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности оснастить объекты электросетевого хозяйства Заявителя, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения.

3.3. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя:

3.3.1. Фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 13109-97 в точках присоединения к электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС».

3.3.2. Средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в автоматизированную систему ОАО «ФСК ЕЭС», показатели качества электроэнергии должны передаваться в объеме в соответствии с ГОСТ 13109-97.

3.4. Для электроснабжения энергопринимающих устройств Заявителя, включенных в объем технологической и аварийной брони, а также электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания. Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внеплановых отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пункте 1.3, с учетом требований разделов 2 и 3 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование и проектную документацию с Московским ПМЭС и Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Московское РДУ (далее – Московское РДУ).

4.2. ОАО «ФСК ЕЭС» выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.1, 1.2, с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации.

При необходимости выполнения работ по модернизации (замене) систем технологического управления на объектах третьих лиц затраты на такие работы

должны быть разделены по соответствующим объектам, урегулирование отношений с третьими лицами по выполнению работ на принадлежащих им объектах осуществляет ОАО «ФСК ЕЭС».

4.3. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с МЭС Центра и Филиалом ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Центра (далее – ОДУ Центра) с корректировкой утвержденных технических условий.

4.4. При проектировании согласно пунктам 4.1, 4.2 учесть технические решения, принятые в проектах:

- «ПС 220 кВ Сколково с заходами КВЛ 220 кВ»;
- «ПС 220 кВ Смирново с заходами КВЛ 220 кВ Очаково-Нововнуково».

4.5. Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием ОАО «ФСК ЕЭС» и Московского РДУ (с учетом этапности и пусковых комплексов, определяемых при проектировании).


4.6. Получить от МЭС Центра акт о выполнении технических условий, согласованный с ОДУ Центра (с учетом этапности и пусковых комплексов, определяемых при проектировании).

4.7. Обеспечить участие представителей ОАО «ФСК ЕЭС» и Московского РДУ в осмотре (обследовании) присоединяемых энергопринимающих устройств и объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора (с учетом этапности и пусковых комплексов, определяемых при проектировании).

4.8. Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства ОАО «ФСК ЕЭС», указанных в пунктах 1.1, 1.2.

Приложение. Пояснительная схема присоединения энергопринимающих устройств Заявителя к электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС» на 1 л. в 1 экз.

Начальник отдела подготовки ТУ
и анализа перспективных нагрузок –
Заместитель начальника ССРС МЭС Центра


А.В. Новиков


Исполнитель Голоушкин Е.С.
(код города) тел./факс (495) 962-85-96 (доб. 2596)

Согласовано

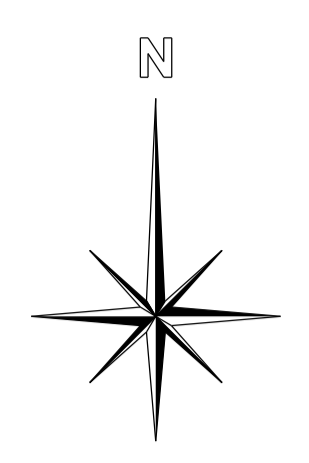
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Стр. 17								
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	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Модуль наружного освещения БРП-1	БРП-1			шт.	10		
2	Опора металлическая НФГ-9,0-05-ц	НФГ-9,0-05-ц			шт.	360		
3	Закладной фундамент 3Ф-20/4/К230-2,0-б	3Ф-20/4/К230-2,0-б			шт.	360		
4	Кронштейн однорожковый 1.К1-1,0-2,0-02	1.К1-1,0-2,0-02			шт.	359		
5	Кронштейн двухрожковый 1.К2-2,0-2,0-02	1.К2-2,0-2,0-02			шт.	1		
6	Светильник консольный ДКУ02-240-001	ДКУ02-240-001			шт.	361		
7	Кабель ВБШв 4х25	ВБШв 4х25			м	17315		
8	Кабель ВБШв 4х70	ВБШв 4х70			м	400		
9	Кабель ВБШв 4х95	ВБШв 4х95			м	1670		
10	Провод марки ПВС 3х2,5 мм ²	ПВС 3х1,5 мм ²			м	5500		
11	Провода марки ПВ3 сечением 10 мм ²	ПВ3 10 мм ²			м	3700		
12	Муфта ПКВНтПБ-о-35-Си	ПКВНтПБ-о-35-Си			шт.	80		
13	Муфта ПКВНтПБ-о-120-Си	ПКВНтПБ-о-120-Си			шт.	40		
14	Трубы ПЭ80 SDR21-50х2,4 ГОСТ 18599-2001				м	13100		
15	Трубы БНТ 100-3950 ГОСТ 31416-2009				м	7500		
16	Клемники SV 15				шт.	360		
17	Предохранитель D01 6А				шт.	720		
18	Стяжные ремешки E778				шт.	8		
19	Бетон марки М300	М300			м ³	360		
20	Цоколь стеклопластиковый Ц-808 А 1200				шт.	360		
<div><div><div>Изм.</div><div>Кол.уч</div><div>Лист</div><div>№ док.</div><div>Подп.</div><div>Дата</div></div><div><div>Н.контр.</div><div>Исполн.</div><div>Нач. отд</div><div></div><div></div></div><div><div>Зуев</div><div>Колпаков</div><div>Зуев</div><div></div><div></div></div><div><div>07.17</div><div>07.17</div><div>07.17</div><div></div><div></div></div></div> <div><div>3797-12-01-ЭН1.СО</div><div>Спецификация оборудования</div></div> <div><div>Стадия</div><div>Лист</div><div>Листов</div><div>Р</div><div>1</div><div>1</div></div> <div></div>								

Имя файла: План и дата: Виз. инд.



- Условные обозначения
- пр. водопровод
 - пр. водосток
 - пр. канализация
 - пр. теплосеть
 - пр. ход освещения
 - пр. опора наруж. освещения
 - пр. телефон
 - пр. коллектор
 - пр. коллектор
 - электрификация коллектора
 - пр. красная линия

СП2

3797-12-01-ЭН1

Внутренние системы инженерно-технического обеспечения, капитальное водоснабжение и отопление, инженерно-техническое обеспечение, дорожные и наземные инженерные коммуникации по территории

Изм. К.И.ч. Лист/Изд. Лист Дата 07.17 07.17 07.17

Начинает Зуб

Разрабатывает Колосов

ГМП Зуб

Наружное электроосвещение

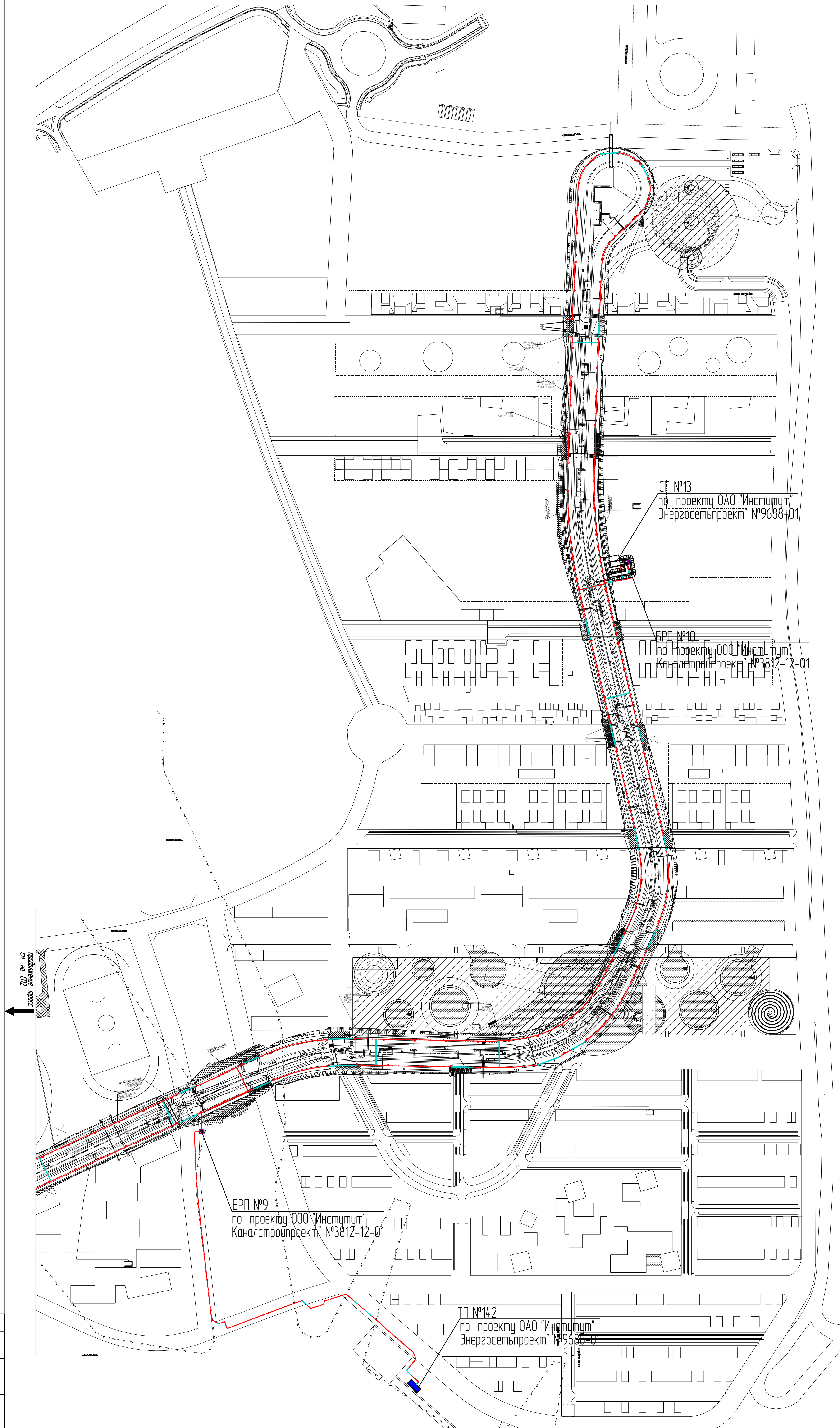
Ситуационный план масштаба 1:2000

Копировать

Формат А1

Статья	Лист	Листов
Р	2	

КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ



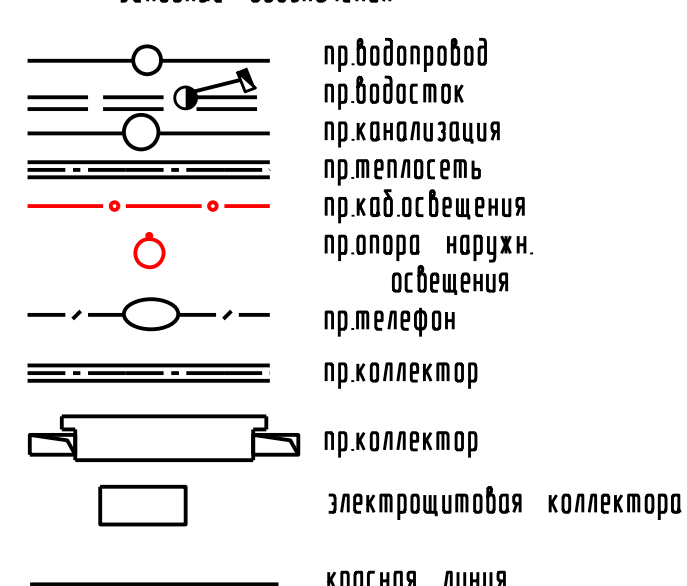
СП №13
по проекту ОАО "Институт"
Энергосетьпроект" №9688-01

БРП №10
по проекту 000 "Институт"
Каналстроипроект №3812-12-01

БРП №9
по проекту ООО "Институт"
Каналстроипроект" №3812-12-01

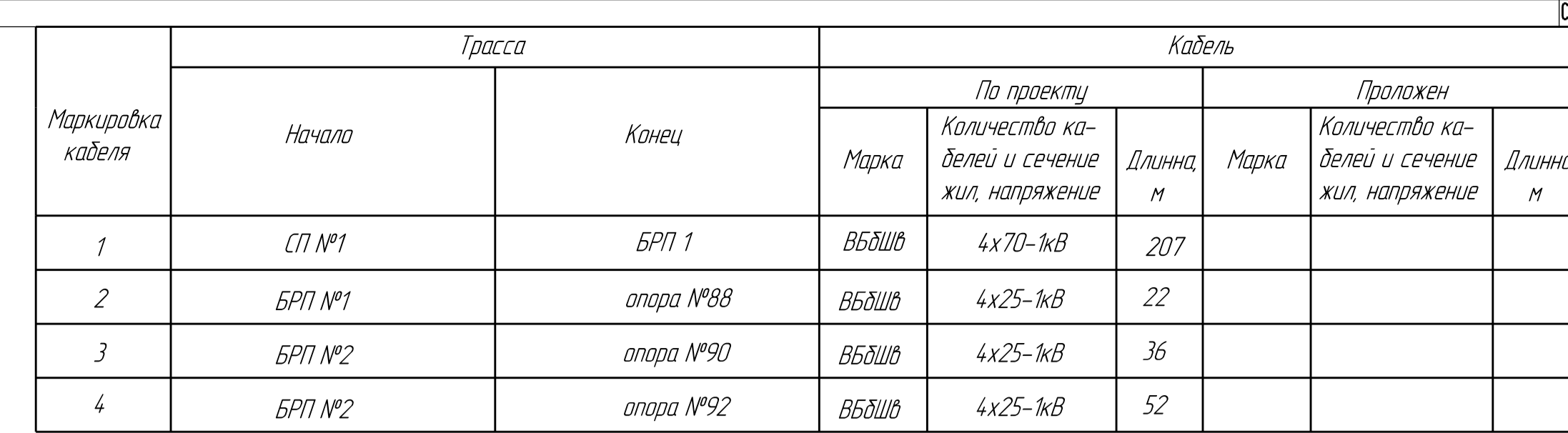
ТП №142
по проекту ОАО "Институт"
Энергосетьпроект" №9688-01

Условные обозначения

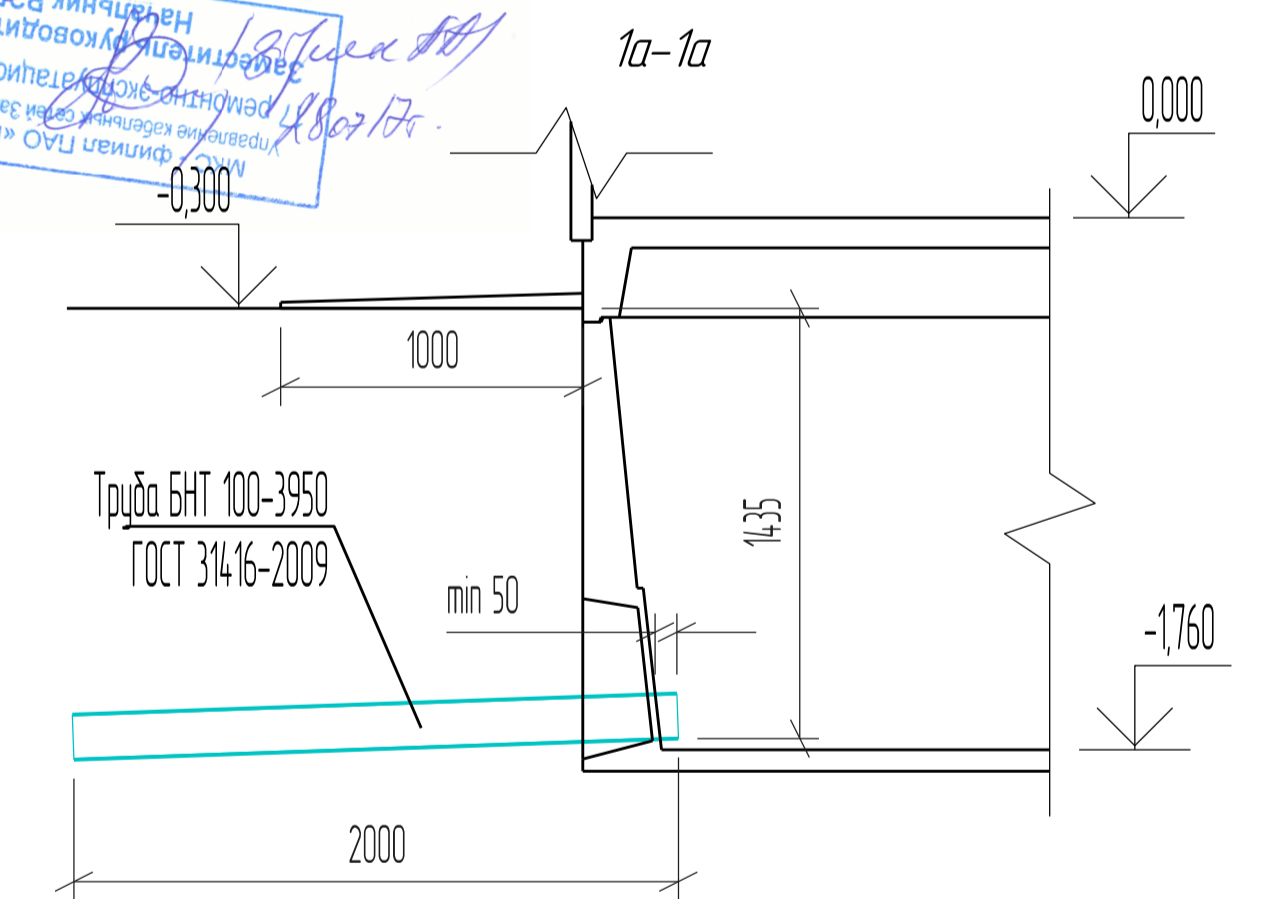
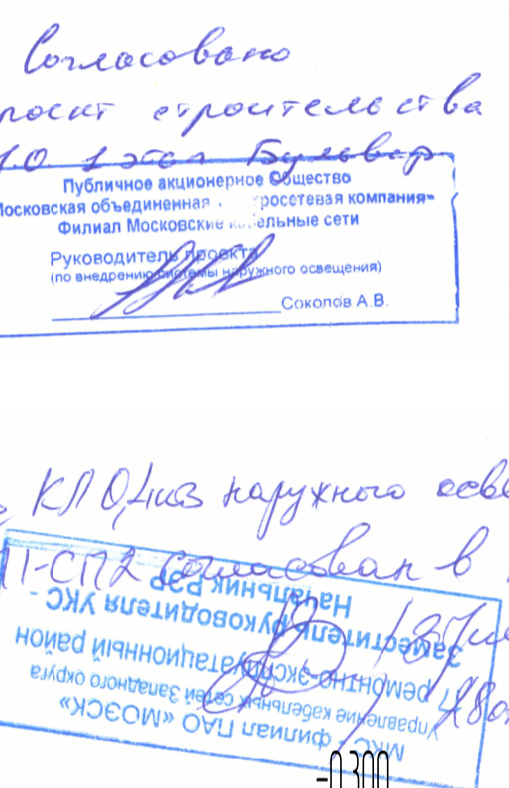
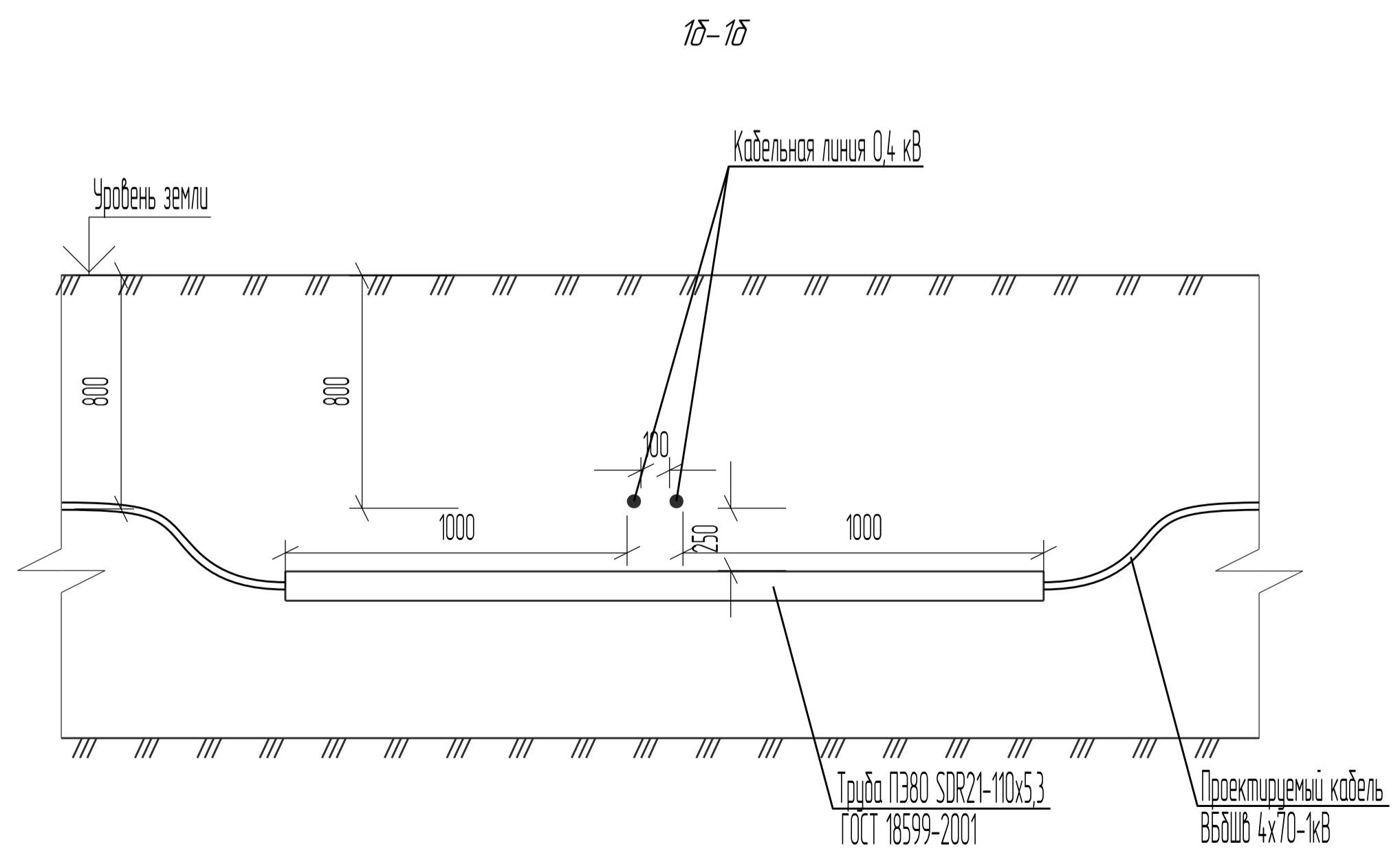
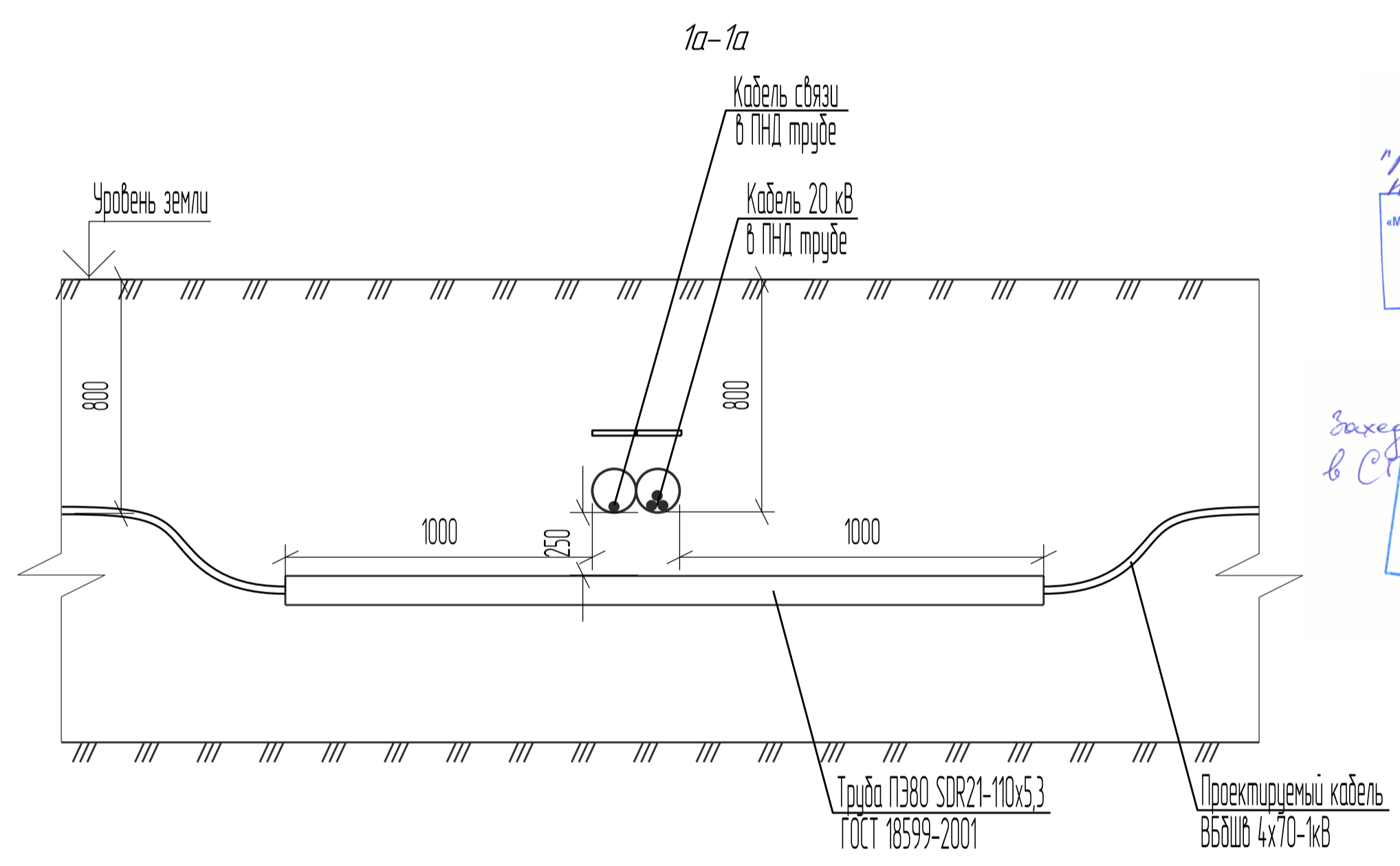
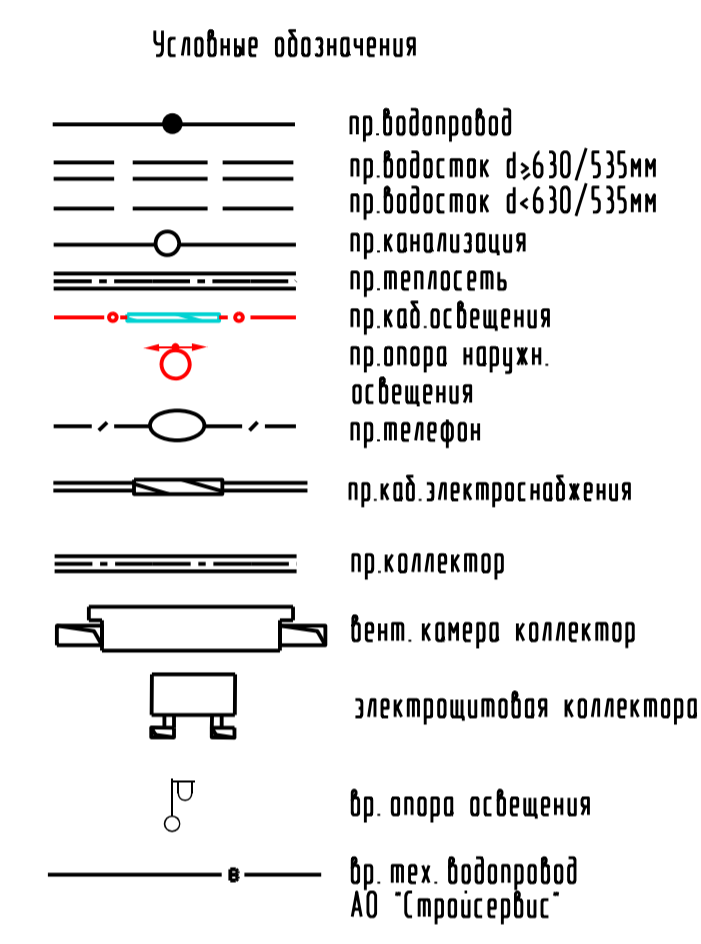
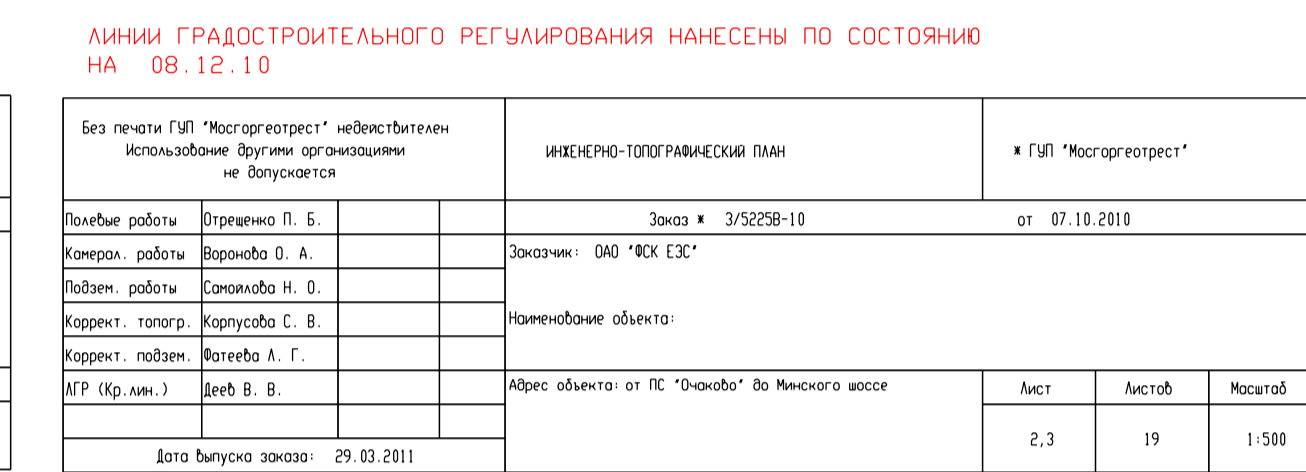
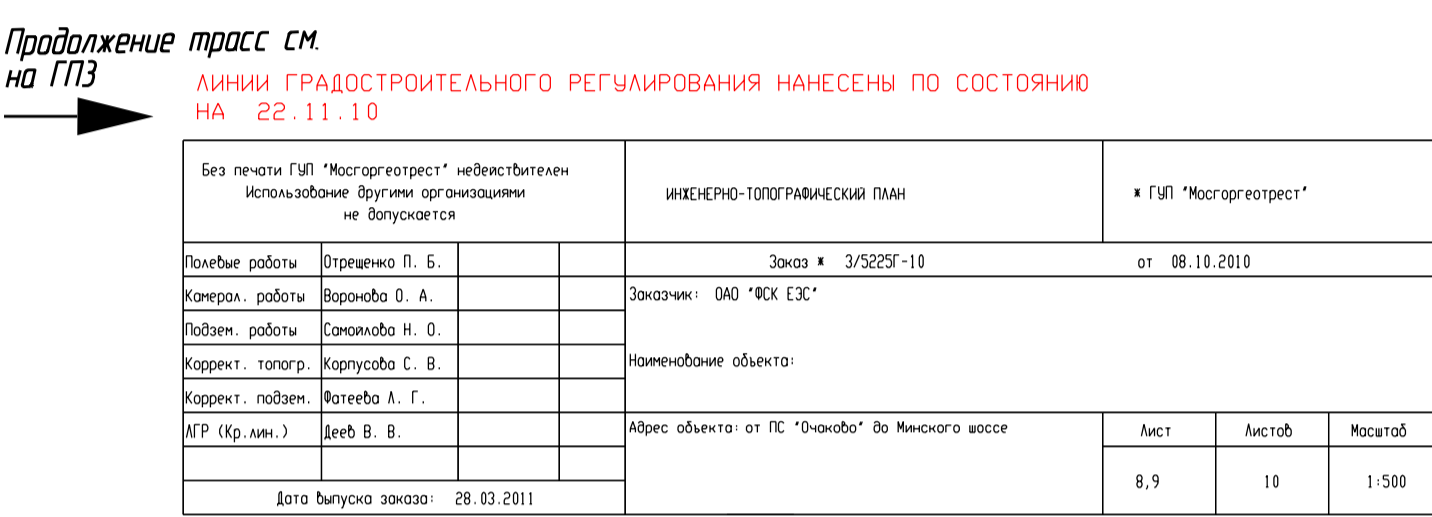
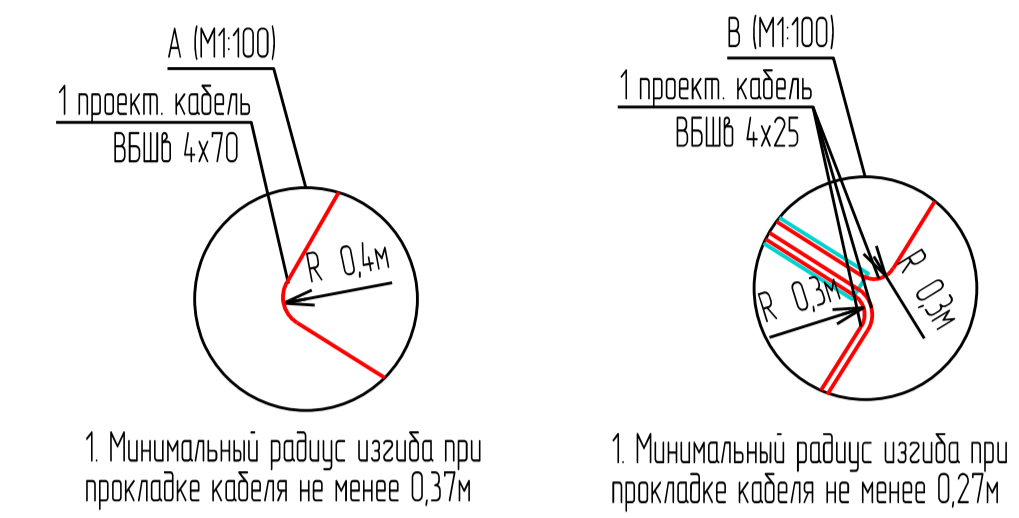
[illegible]


СПЗ


Формат А1



Гл. инженер "Каналстройпроект" Андреева Т.И.



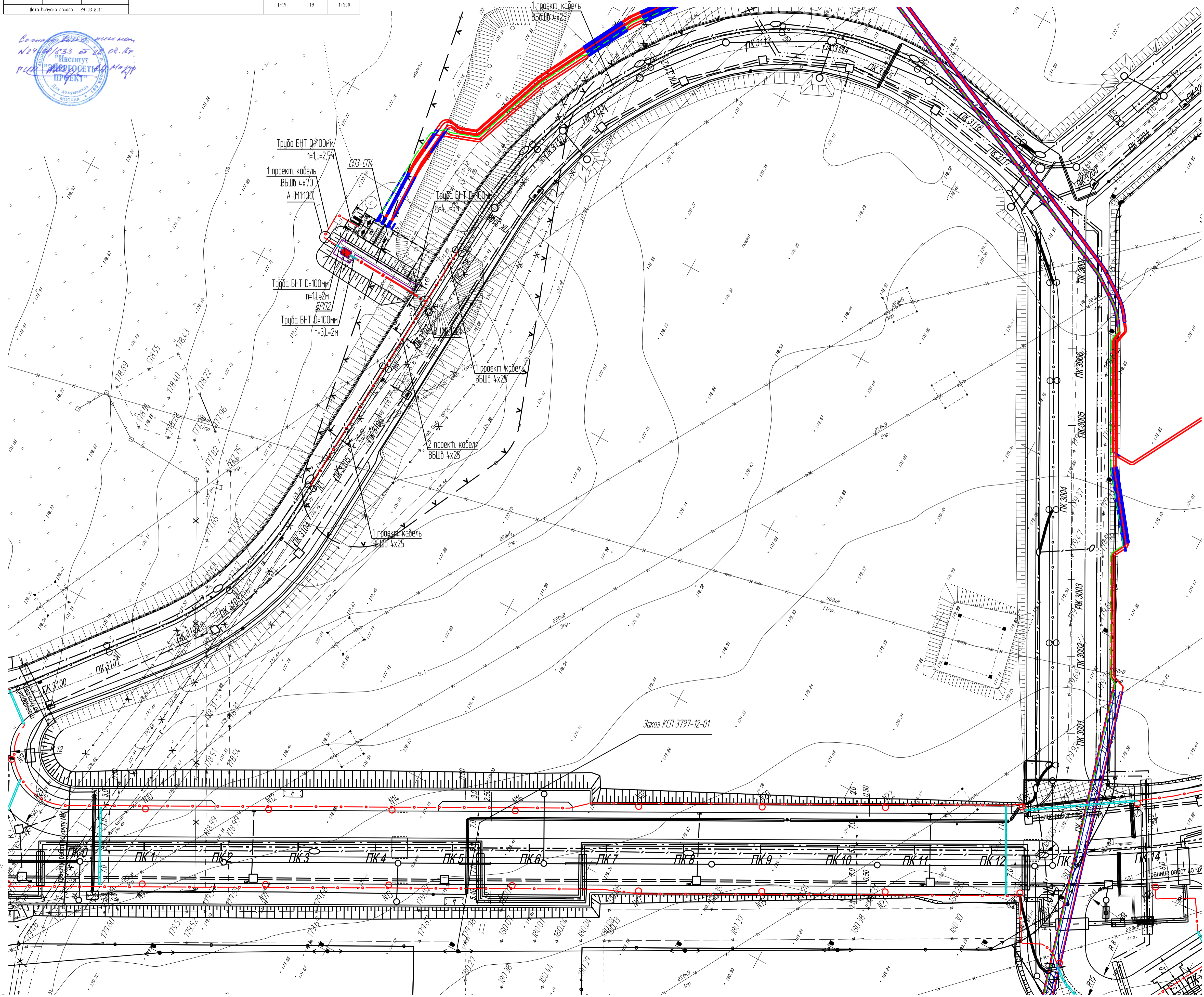
Планшет № *			Вх. № МКС		Вх. № ОПС	
Нач. отдела ГМП			ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ПЛАН ПКЧС			
Белков Машковцев			Ю1.14 Ю1.14		Составлено по данным Заказ ГУП "Магдоргеотрест" 3/52258-10 3/52257-10	
					Масштаб 1: 500	
					Дата	
					№ _____	
					 КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ	

					3797-12-01-341		
					Внутригаражные системы инженерно-технического обеспечения комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару		
Изм	К.ч.ч	Лист	№ док	Дата	Наружное электроосвещение	Страница	Лист
Исх.пр.	Зуб		10/17			Р	4
Разраб	Молотков		10/17				
ГИП	Зуб		10/17				
					План трассы кабелей электрооснаждения наружного освещения масштаб 1:500	 КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ	
						Проект 11	

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

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 08.12.10

Без печати ГИП "Мосгортрест" недействителен Использование: другими организациями не допускается			ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		* ГИП "Мосгортрест"	
			Заказ № 3/52258-10		от 07.10.2010	
Полные работы	Отрепено П. Б.		Наименование объекта:			
Камерал. работы	Варшава П. А.					
Планы работы	Самойлова Н. О.					
Коррент. топогр.	Карпушина С. В.					
Коррент. планы	Волынова А. Г.		Адрес объекта: от ПС "Окава" до Микояна шоссе			
МР (пр. инж.)	Звев В. В.					
Дата выпуска заказа: 29.03.2011			Лист		Листов	Листов
			1-19		19	1-500

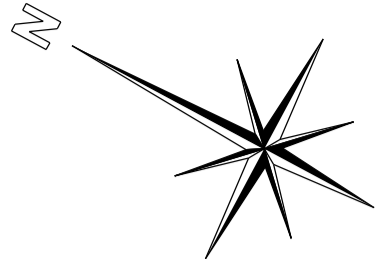


Составлено
Взвешено
Полн. и дата
Изм. №, дата

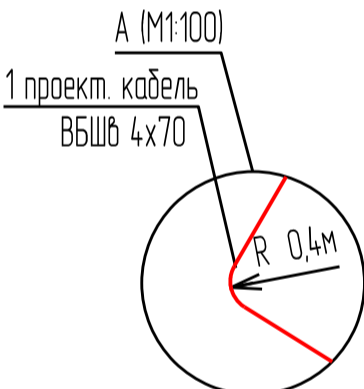
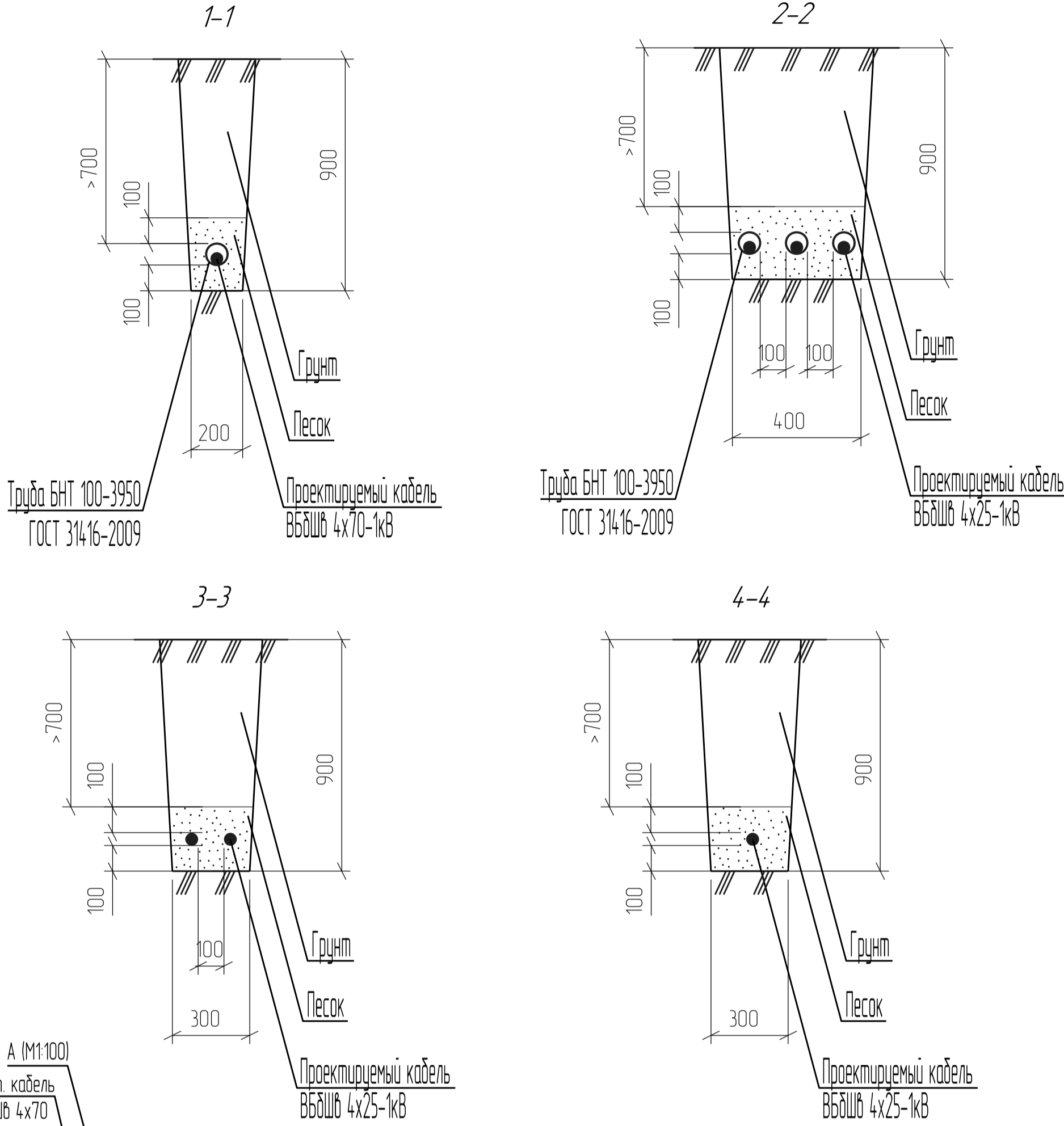
Данный топографо-геодезический план является точной копией с оригинала ГИП "Мосгортрест", выданного по заказу 3/52258-10, 3/52259-10

Глинженер Каналстройпроект Андреева Т.И.

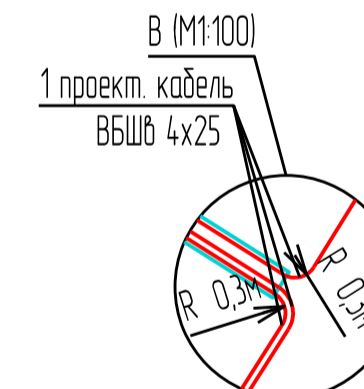
Заказ КЛВНД на участке
освещения в СПЗ СПЗ
составлен в Р.Р.Р.
ИМО - филиал ПАО "МОСЭСК"
наименование объекта: "Смешанный район"
вместитель: руководитель ИМО
Начальник РЭР



Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Количество ка- белей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество ка- белей и сечение жил, напряжение
1	СП №3	БРП №2	ВБШВ	4x70-1кВ	36		
2	БРП №2	опора №3	ВБШВ	4x25-1кВ	88		
3	БРП №2	опора №4	ВБШВ	4x25-1кВ	51		
4	БРП №2	опора №5	ВБШВ	4x25-1кВ	47		



1. Минимальный радиус изгиба при прокладке кабеля не менее 0,37м



1. Минимальный радиус изгиба при прокладке кабеля не менее 0,27м

Условные обозначения

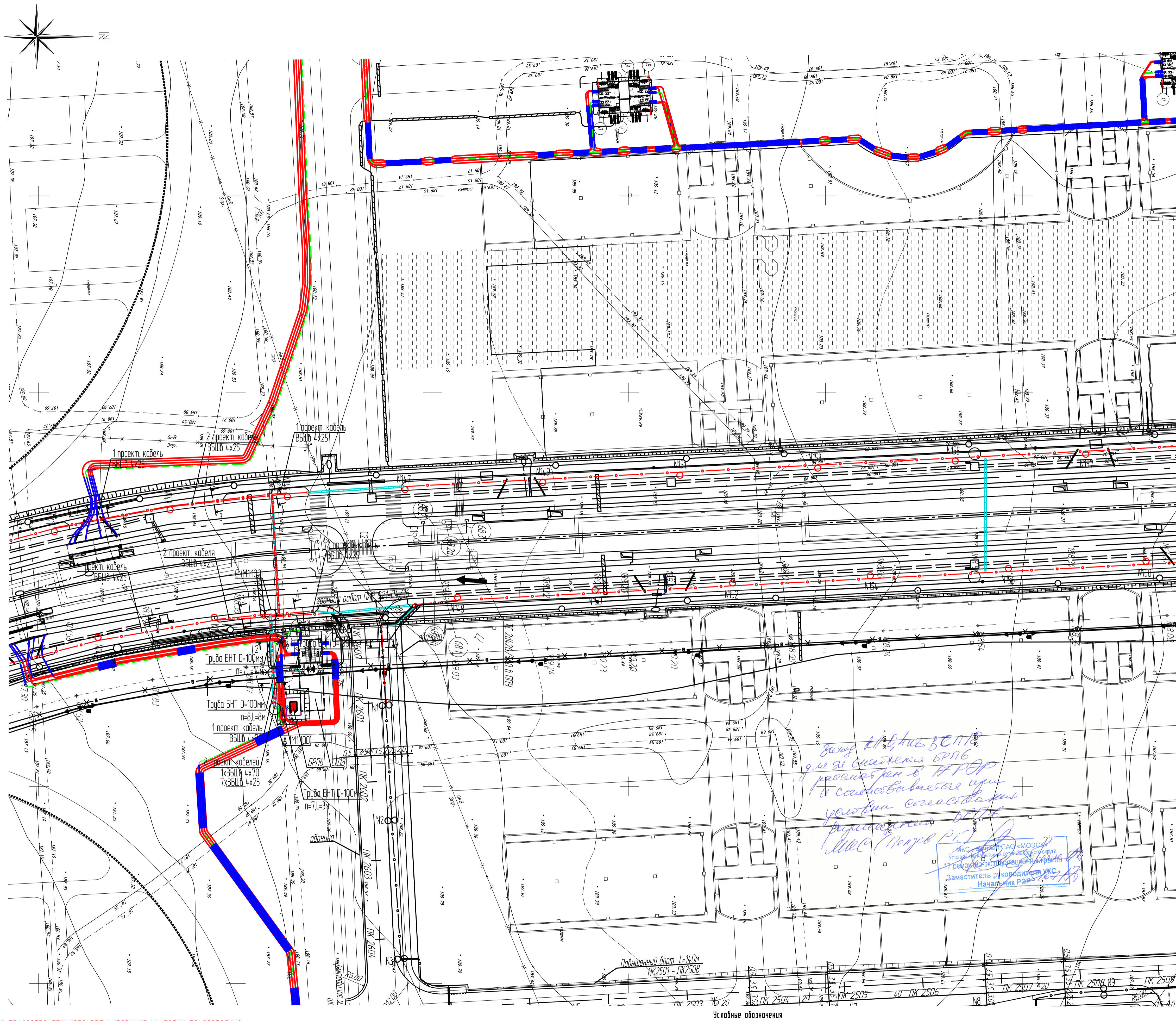
- пр. водопровод
- пр. водосток d=630/535мм
- пр. канализация
- пр. теплотрасса
- пр. каб. освещения
- пр. каб. наруж. освещения
- пр. телефон
- пр. каб. электроснабжения
- пр. коллектор
- бенз. камера коллектор
- электрошлюзовая коллектор
- вр. опора освещения
- вр. тех. водопровод АО "Спрингсервис"

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 22.11.10

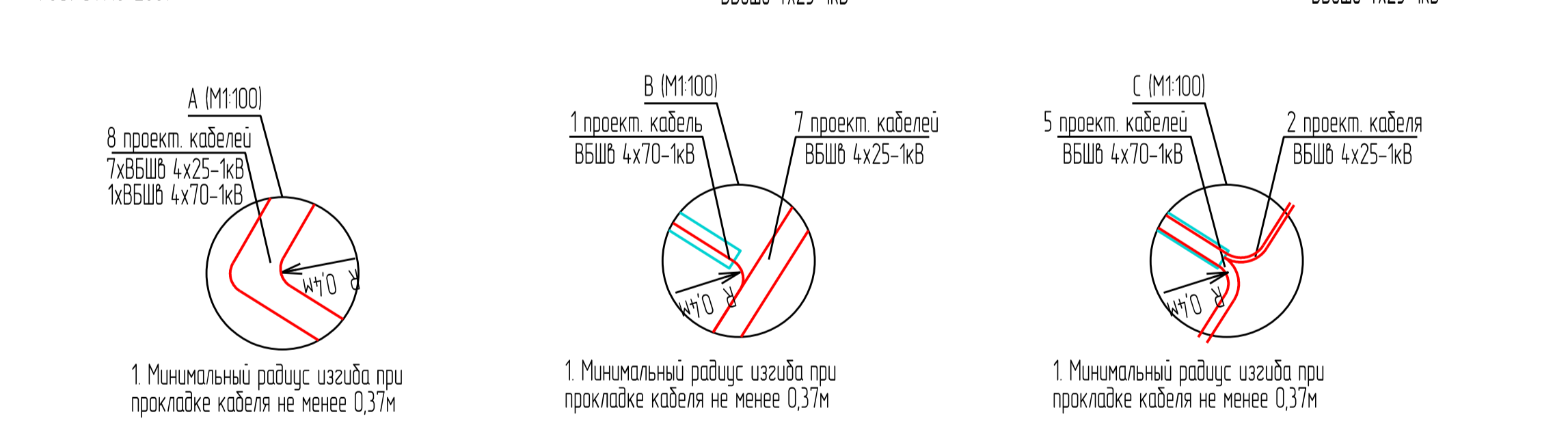
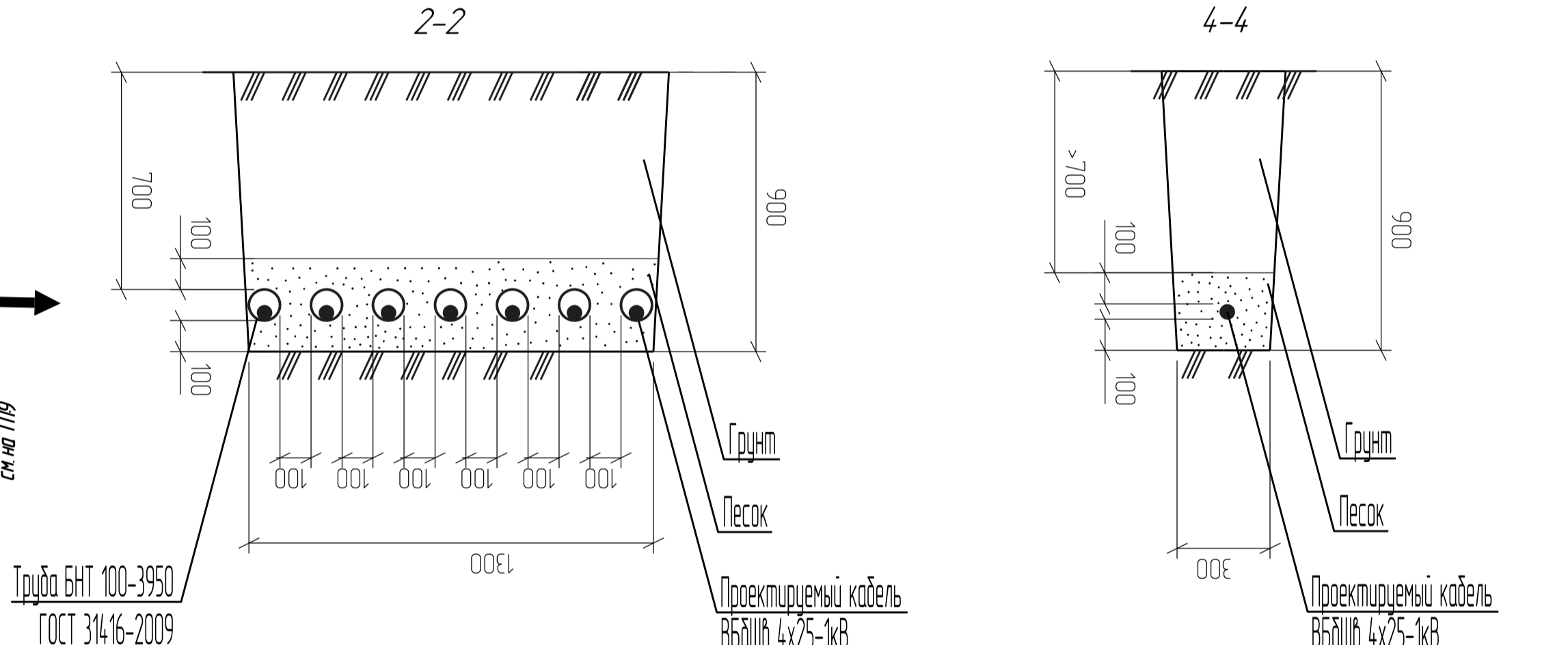
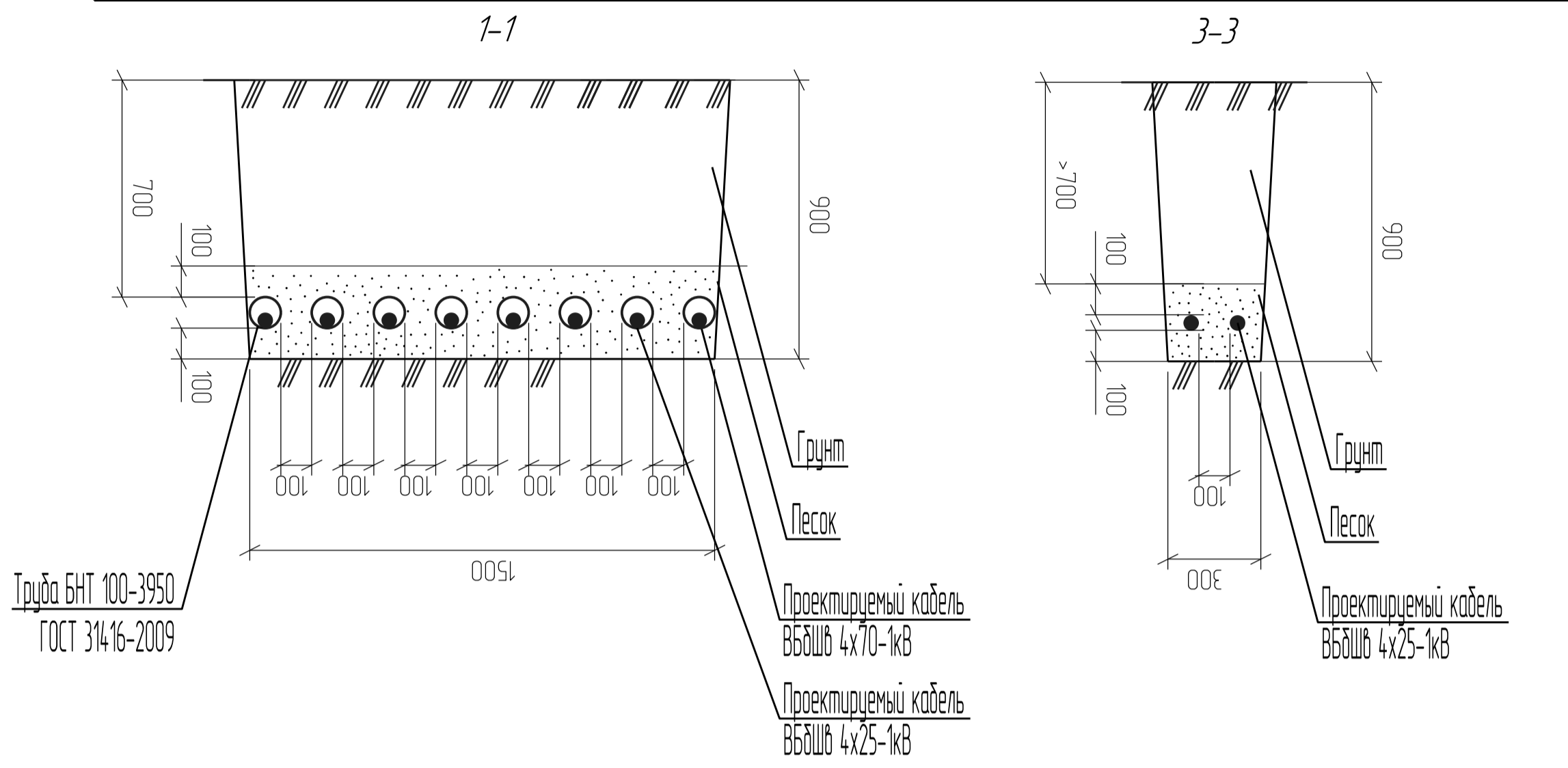
Без печати ГИП "Мосгортрест" недействителен Использование: другими организациями не допускается			ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		* ГИП "Мосгортрест"	
Полные работы	Отрепено П. Б.		Заказ № 3/52259-10		от 08.10.2010	
Камерал. работы	Варшава П. А.		Заказчик: ОАО "ФСК ЕЭС"		Наименование объекта:	
Планы работы	Самойлова Н. О.		Адрес объекта: от ПС "Окава" до Микояна шоссе			
Коррент. топогр.	Карпушина С. В.					
Коррент. планы	Волынова А. Г.					
МР (пр. инж.)	Звев В. В.				Лист	Листов
Дата выпуска заказа: 29.03.2011					1-10	10
						1/500

Планишет № 0-11-10-10-11-10-13 0-11-11-15-16		Вх № МКС	Вх № ОПС	
Исполнитель	Белов	01.13	ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ПЛАН ПК-С	
ГИП	Машков	01.13	СОСТАВЛЕНО ПО ДАННЫМ: 3/52258-10 3/52259-10	
		Масштаб 1:500		Дело №
		Дата		№
		3797-12-01-ЭН1		
		Внутренние системы инженерно-технического обеспечения комплексного обслуживания и озеленения Инновационного центра "Сколково" Пароли и магистральные инженерные коммуникации по территории		
Изм.	К.С.Ч.	Лист 19/20	Дата	Лист 19/20
Исполн.	Звев	01.13	Дата	Лист 19/20
Разработ.	Колосов	01.13	Дата	Лист 19/20
ГИП	Звев	01.13	Дата	Лист 19/20
		Наружное электроосвещение		Лист 19/20
		План трассы кабелей электроосвещения наружного освещения масштаб 1:500		Лист 19/20
		Копировать		Лист 19/20

Формат А1



Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	Марка	По проекту Количество ка- белей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Проложен Количество ка- белей и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	СП №18 БРП №6 БРП №6 БРП №6 БРП №6 БРП №6 БРП №6 БРП №6	БРП №6 опора №14.1 опора №14.2 опора №14.3 опора №14.4 опора №14.5 опора №14.6 опора №1 (ПНР 021-04/16)	ВБШВ	4x70-1кВ	35		
2			ВБШВ	4x25-1кВ	125		
3			ВБШВ	4x25-1кВ	86		
4			ВБШВ	4x25-1кВ	94		
5			ВБШВ	4x25-1кВ	50		
6			ВБШВ	4x25-1кВ	72		
7			ВБШВ	4x25-1кВ	51		
8			ВБШВ	4x25-1кВ	106		



Планиш №

Вх. № МКС

Вх. № ОПС

Нач. отдела

Белов

10114

Михайлов

10114

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ПЛАН ПКИС

СОСТАВЛЕНО ПО ДАННЫМ

Заказ ГУП "Мосгоргеотрест"

2000-11

3/52258-10

Масштаб

1:500

Дело

№

3797-12-01-ЭН1

Внутригородские системы инженерно-технического освещения комплексное проектирование и выполнение. Инвентаризация центра "Скотта" Дарго и магистральные инженерные коммуникации по бульвару

Изм.

К.уч.

Лист

№ док.

Рис.

Дата

Исполн.

Элев

10117

Разраб.

Колпаков

10117

Гипр.

Элев

10117

Статья

Р

Лист

8

План трассы кабелей

Электроснабжения наружного

освещения масштаб 1:500

Копировать:

Формат А1

Линии градостроительного регулирования нанесены по состоянию на 23.03.11

Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен. Использование другими организациями не допускается.

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН

• ГУП "Мосгоргеотрест"

Полевые работы

Отрепено П. Б.

Камерал. работы

Варнакова О. А.

Полевые работы

Самойлова Н. О.

Корркт. полев.

Ватсеева А. Г.

МР (Кр. лин.)

Шерф В. В.

Заказ №000-11

от 26.01.2011

Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий"

Наименование объекта:

Адрес объекта: градостроительное поселение Набавановское Обнинского района Московской области

Лист

13, 14, 17, 18

Листов

54

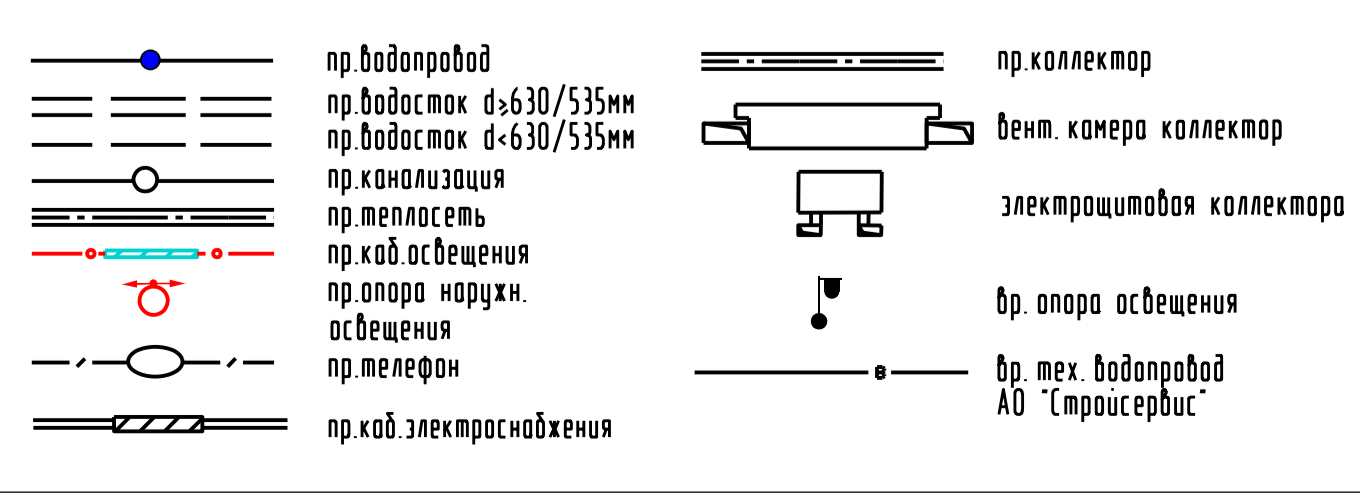
Масштаб

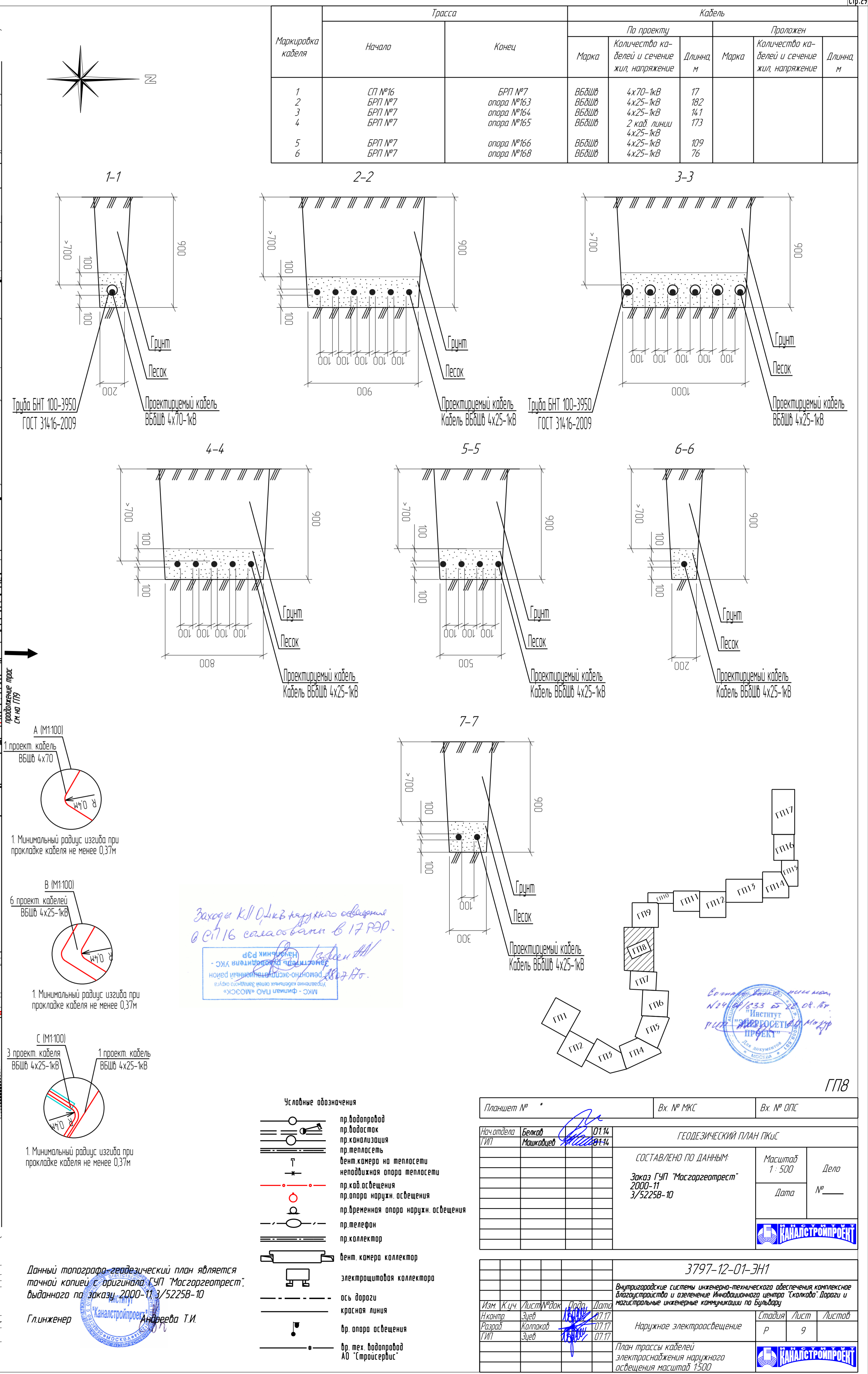
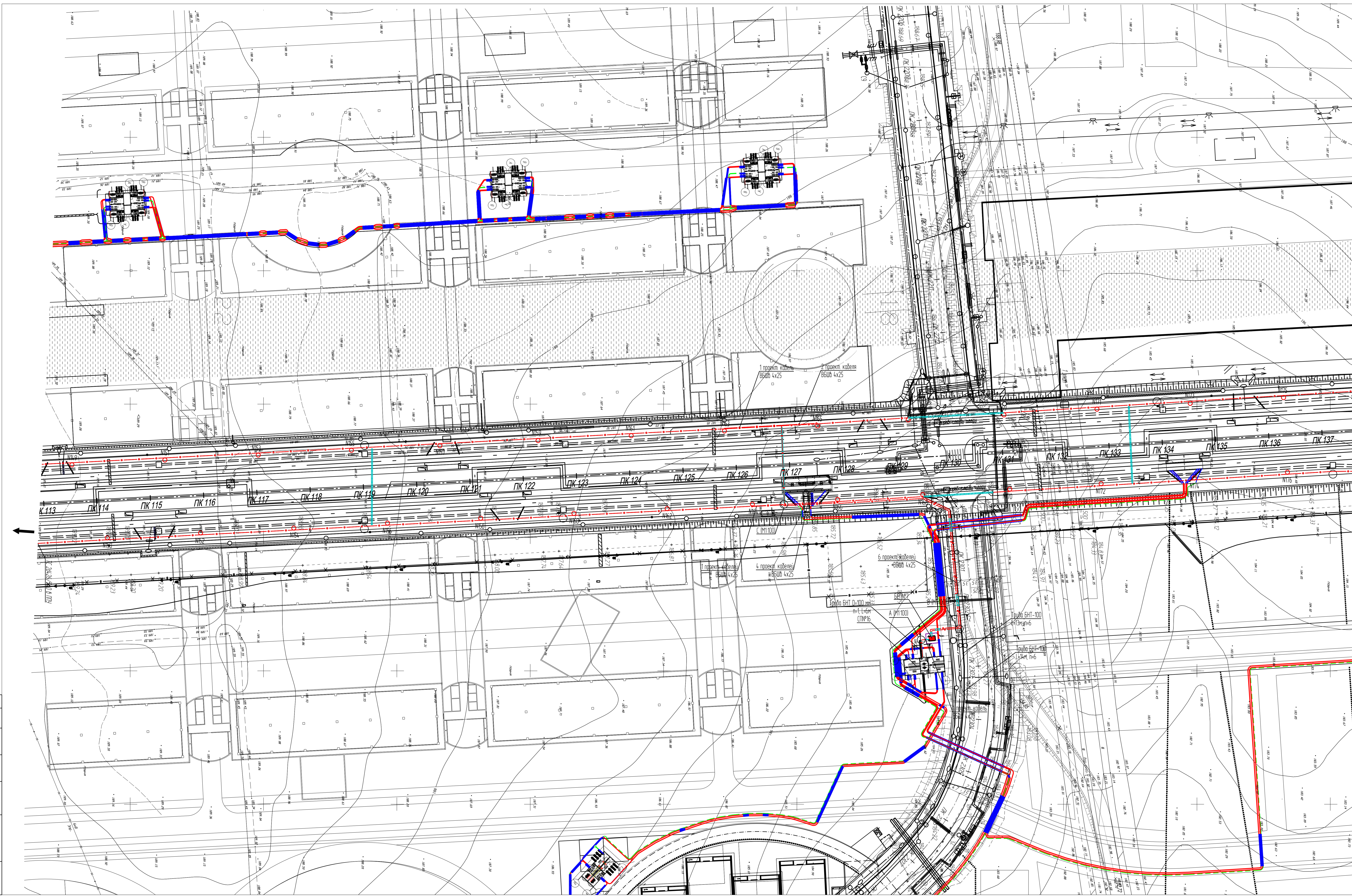
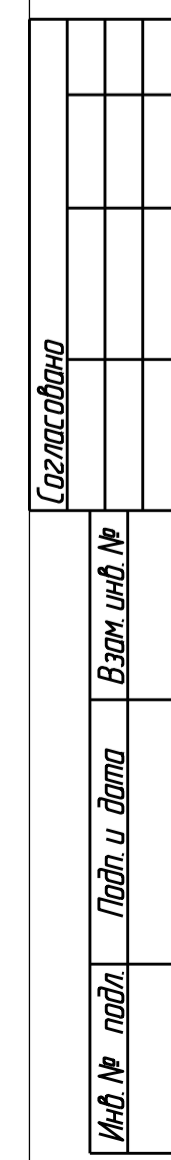
1:500

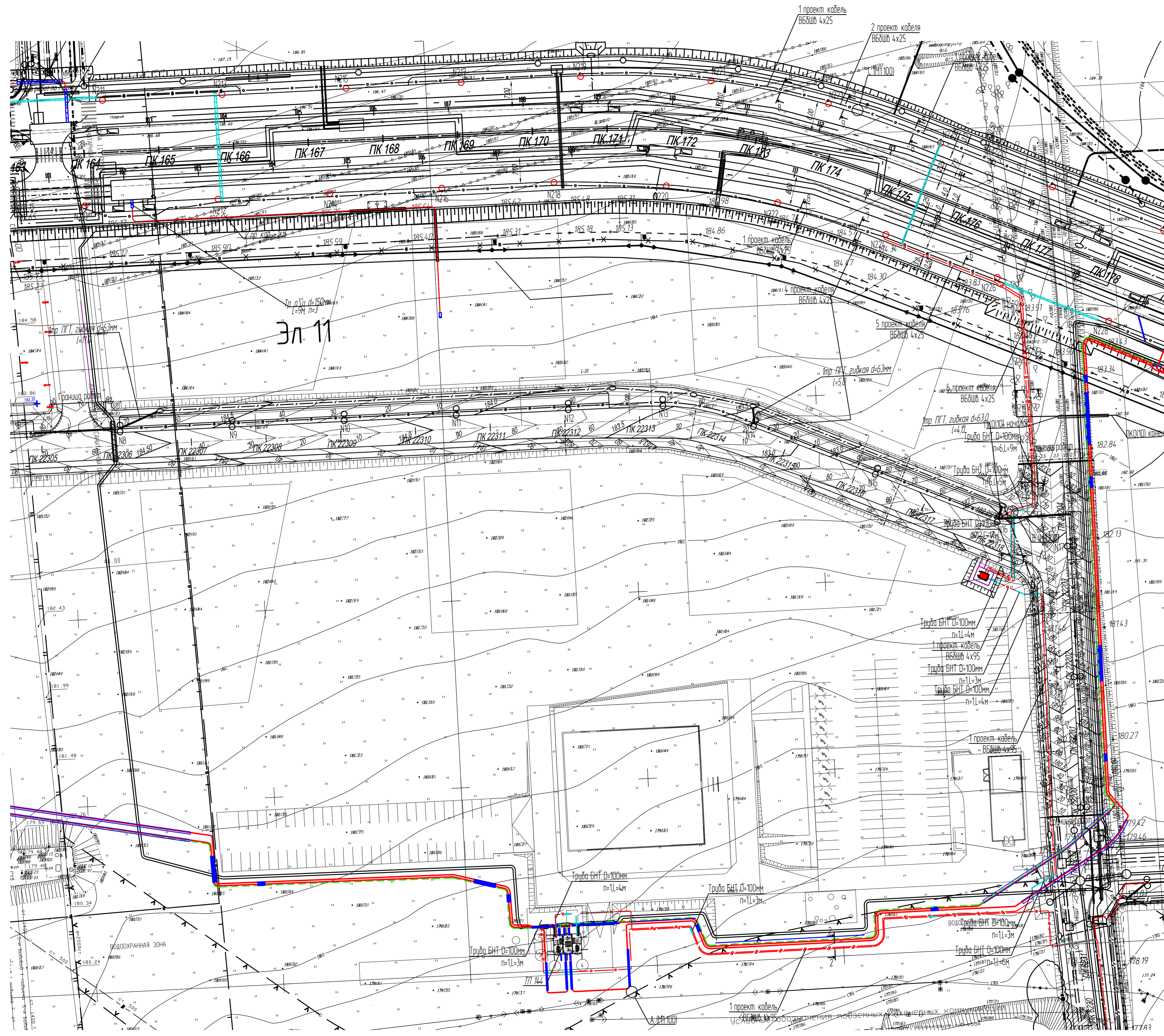
Дата выпуска заказа: 13.05.2011

Данный топографо-геодезический план является точной копией с оригинала ГУП "Мосгоргеотрест", выданного по заказу 2000-11 3/52258-10

Глиженер Андреева Т.И.

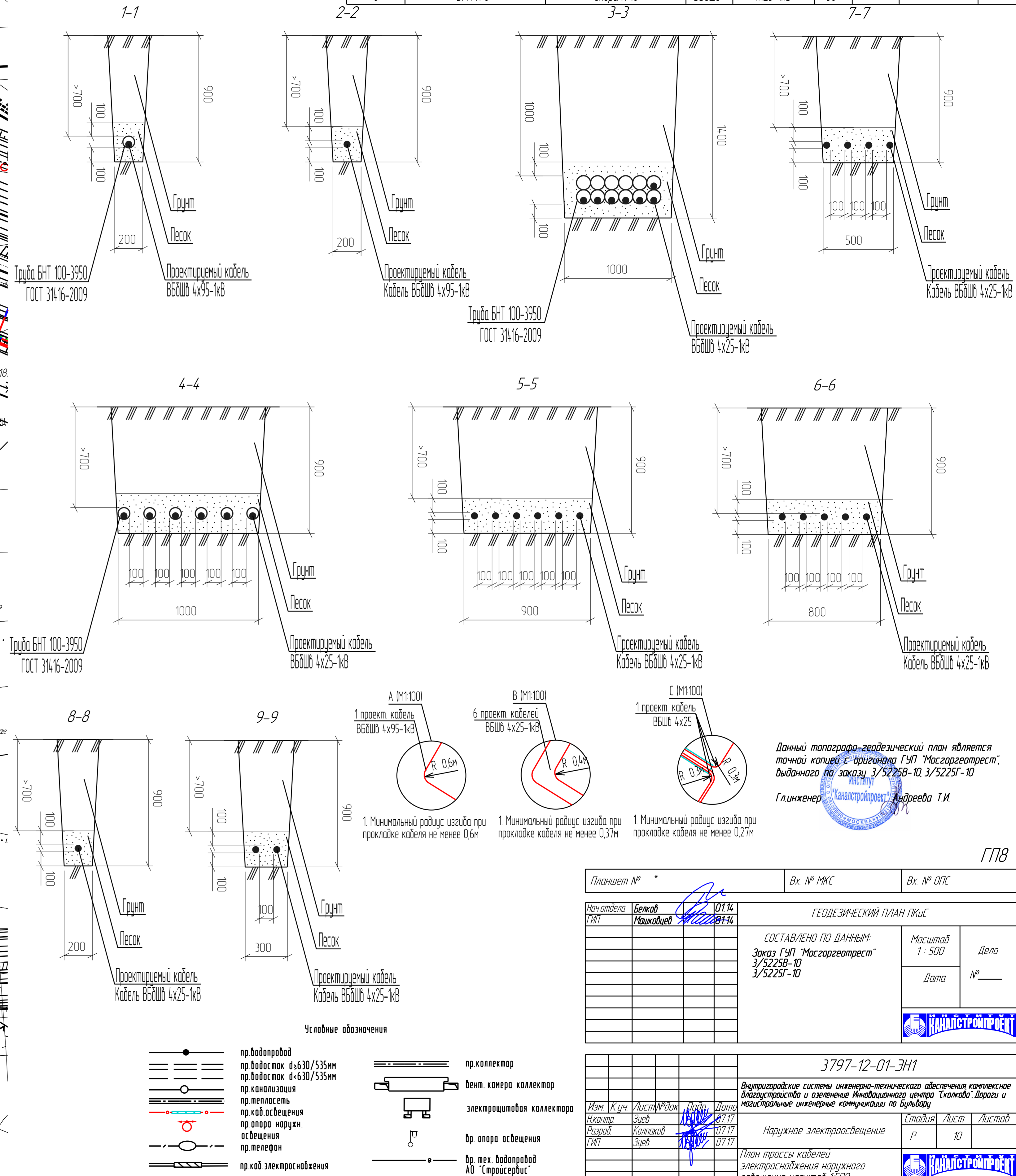


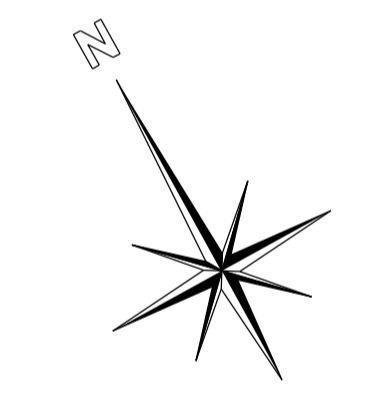
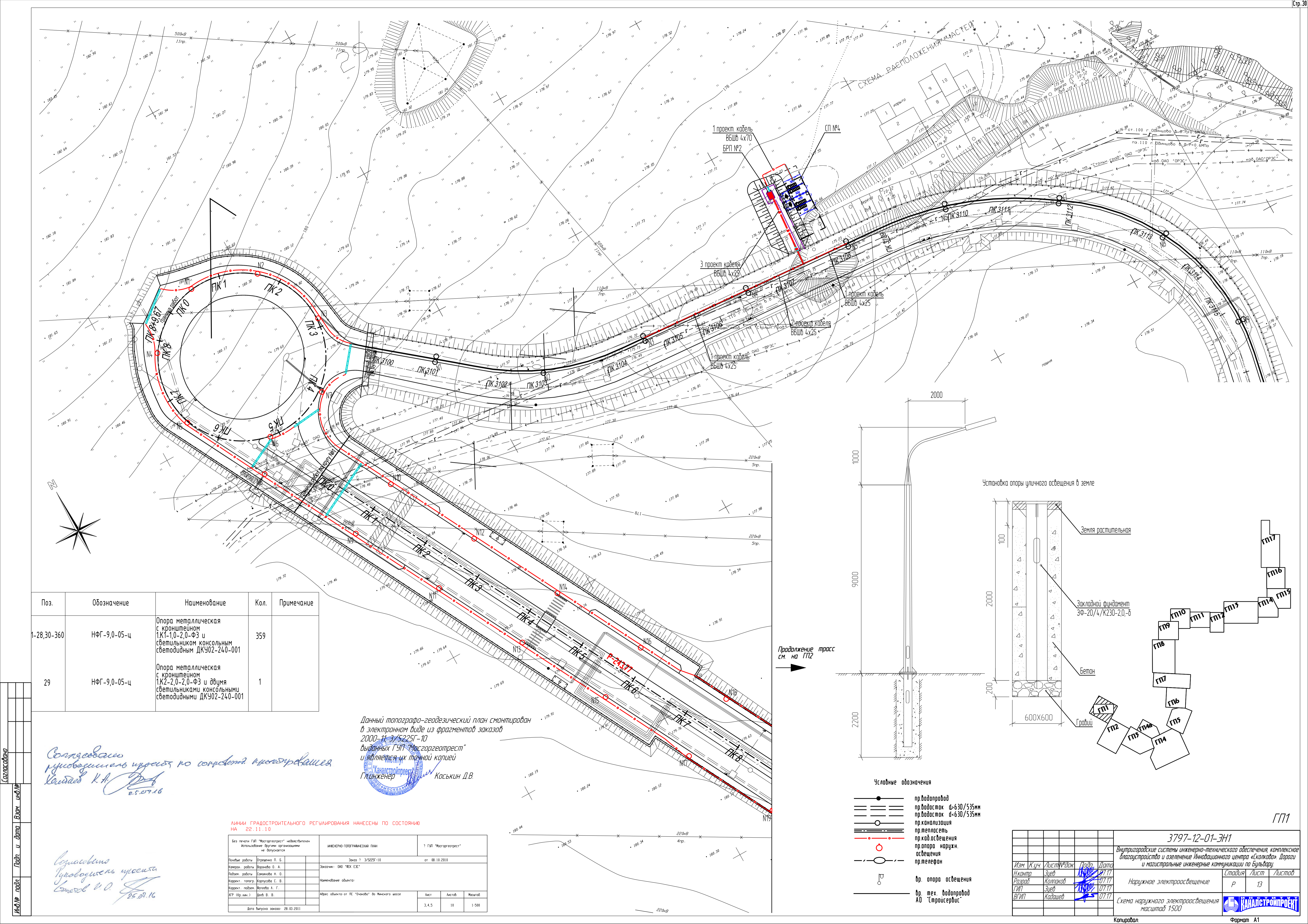




Трасса КЛ/4-КЗ ТП/4-БП/8
(кар. сб.) соединена в ПРЗР
или увеличен соединением
в Род. "Сурово"

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Количество ка- делей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество ка- делей и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	ТП №44	БРП №8	ВБШВ	4х95-1кВ	247			
2	БРП №8	опора №221	ВБШВ	4х25-1кВ	225			
3	БРП №8	опора №222	ВБШВ	4х25-1кВ	167			
4	БРП №8	опора №223	ВБШВ	4х25-1кВ	193			
5	БРП №8	опора №224	ВБШВ	4х25-1кВ	138			
6	БРП №8	опора №225	ВБШВ	4х25-1кВ	211			
7	БРП №8	опора №226	ВБШВ	4х25-1кВ	106			
8	БРП №8	опора №16	ВБШВ	4х25-1кВ	38			





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-28,30-360	НФГ-9,0-05-ц	Опора металлическая с кронштейном 1К1-10-2,0-ФЗ и светильником консольным светодиодным ДКУ02-240-001	359	
29	НФГ-9,0-05-ц	Опора металлическая с кронштейном 1К2-2,0-2,0-ФЗ и двумя светильниками консольными светодиодными ДКУ02-240-001	1	

Данный топографо-геодезический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказа 2000-11-3/5225Г-10 выданных ГУП "Мосгоргеотрест" и является их точной копией

Глинженер Косыкин Д.В.

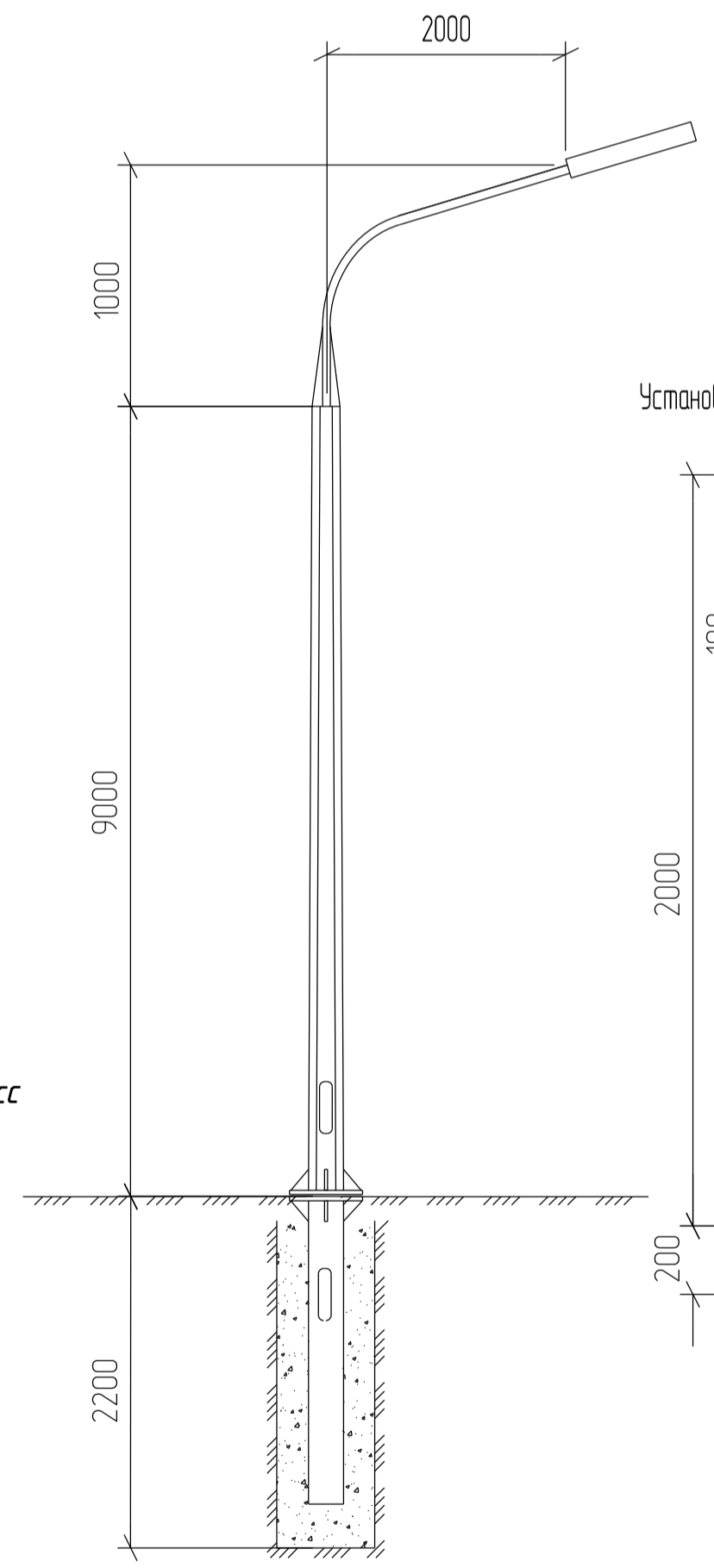
Согласовано
руководитель проекта по согласованию
Кудрявцев К.А.

Согласовано
руководитель проекта
Смирнов В.О.

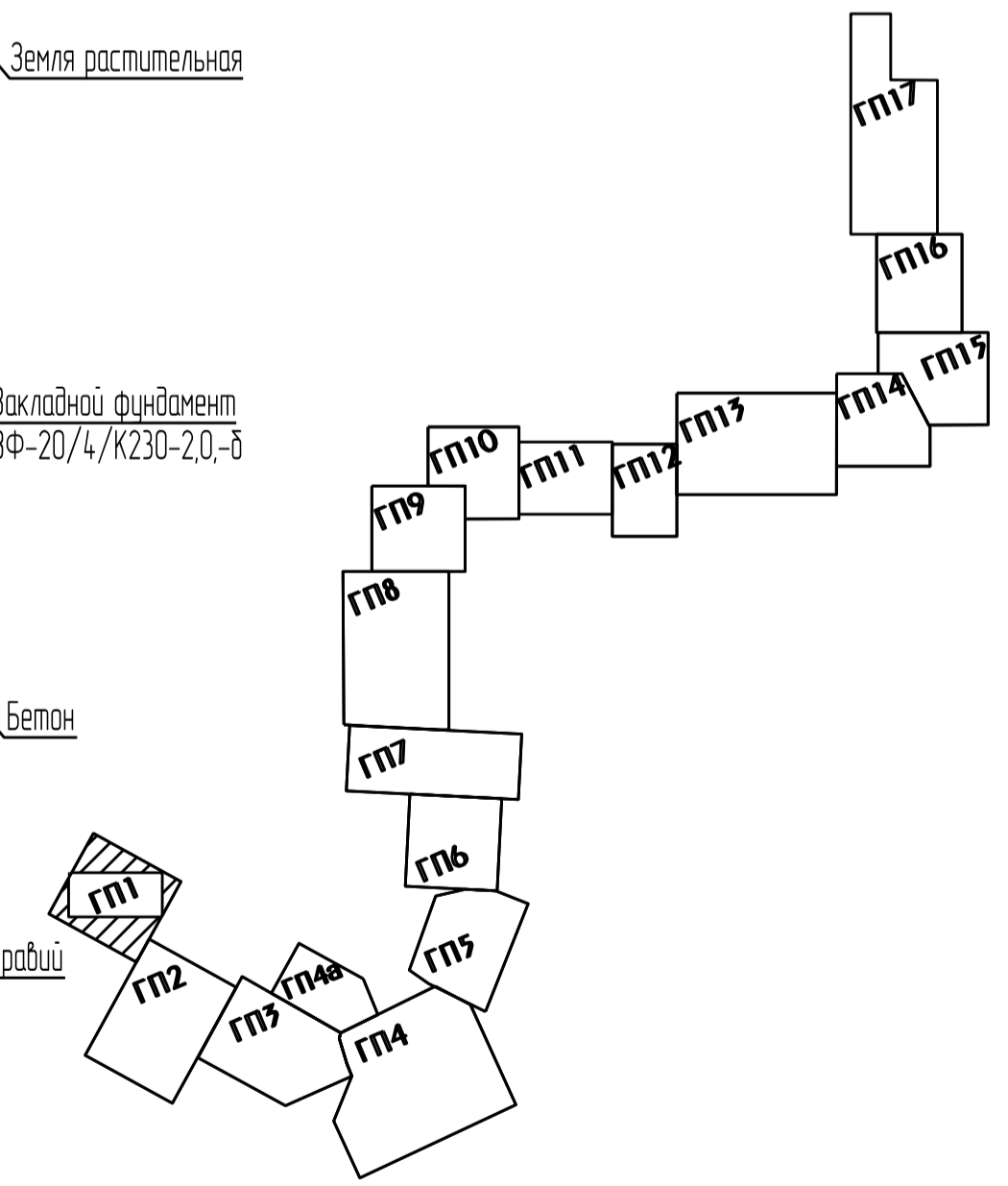
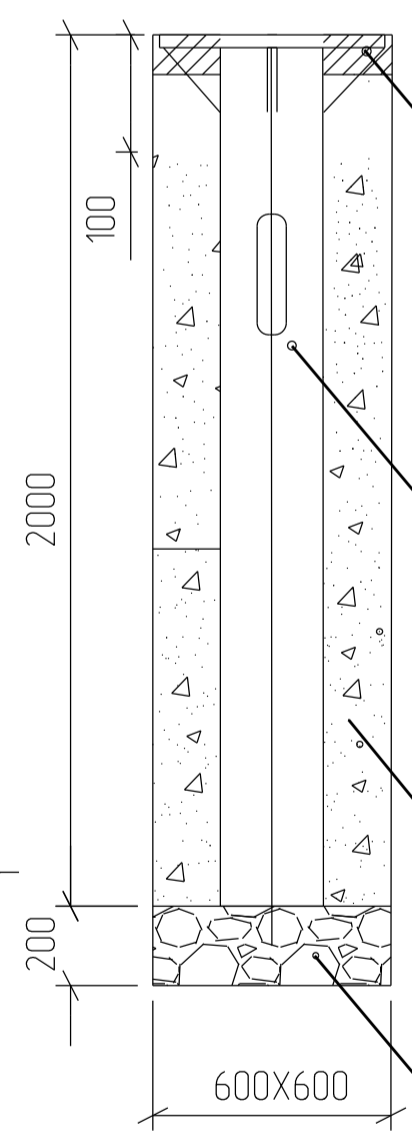
Линии градостроительного регулирования нанесены по состоянию на 22.11.10

Без печати ГИП "Мосгоргеотрест" недействителен использование: Внутреннее использование не допускается		ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		Г. ГИП "Мосгоргеотрест"	
		Зона 1 3/5225Г-10		от 08.10.2010	
Полные работы	Проектом П. Б.	Заказчик: ОАО "ОСК ЭС"			
Измерения работы	Варшавский В. А.	Наименование объекта:			
Подпись работы	Самойлова Н. О.				
Каренки. топогр.	Карпузова С. В.	Адрес объекта: от ПС "Орехово" до Меньшого шоссе			
Каренки. подвиз.	Воробьева А. Г.				
МР (ср. инж.)	Давыд В. В.			Лист	Листов
				3.4.5	10
				Масштаб	
				1:500	
Дата выпуска заказа: 28.03.2011					

Продолжение трассы см. на ГП2



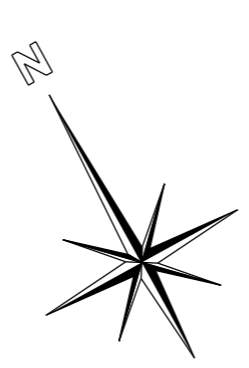
Установка опоры уличного освещения в земле



- Условные обозначения
- пр. водопровод
 - пр. водосток d=630/535мм
 - пр. водосток d=630/535мм
 - пр. канализация
 - пр. теплосеть
 - пр. каб. освещения
 - пр. опора наруж. освещения
 - пр. телефон
 - вр. опора освещения
 - вр. тех. водопровод АО "Тротуарсервис"

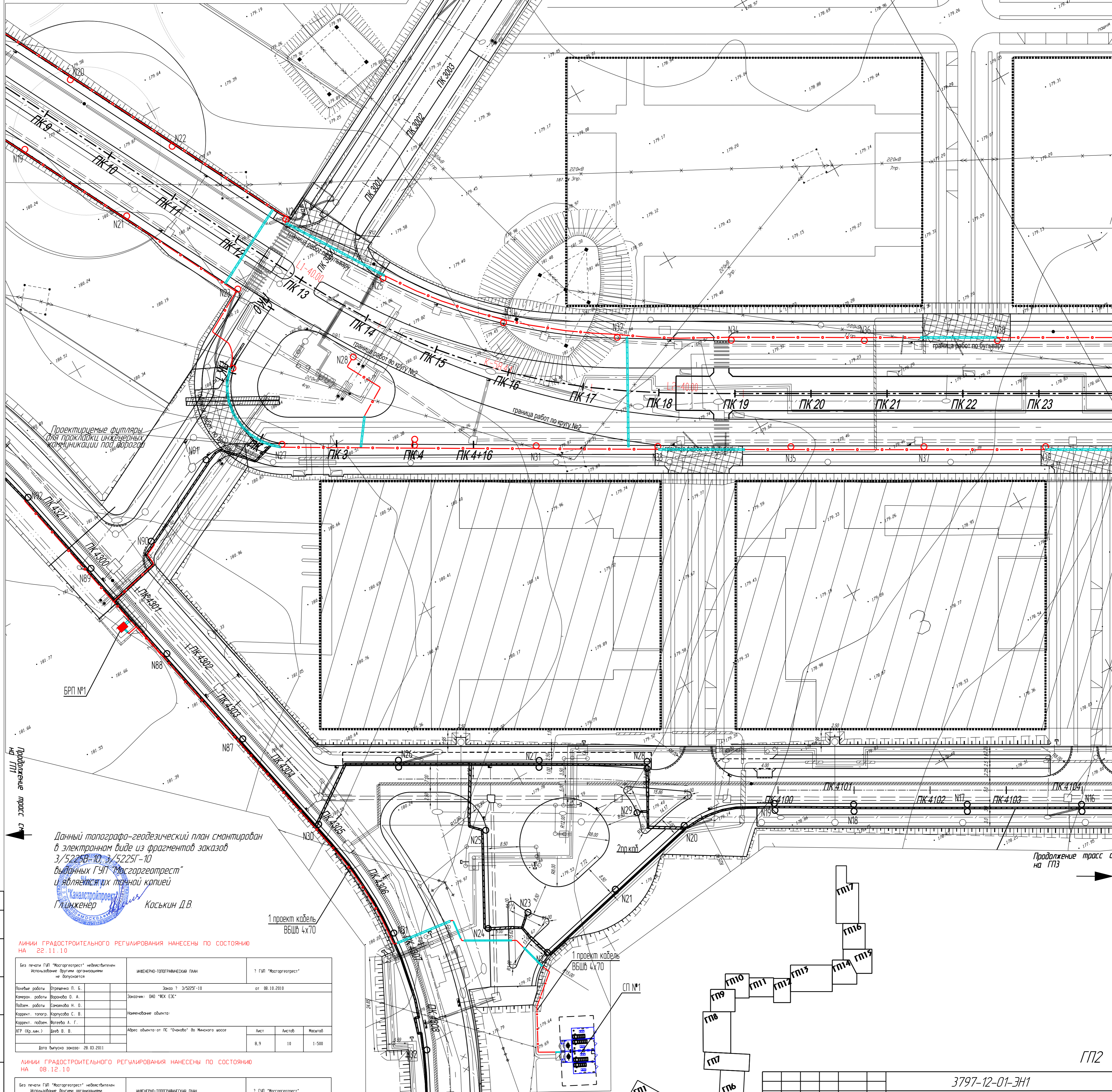
3797-12-01-ЭН1				
Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково» Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару				
Изм.	К.уч.	Лист	Рядок	Дата
Исполн.	Зубов	1	1	07.17
Разработ.	Колосов	1	1	07.17
Гип	Зубов	1	1	07.17
В.Гип	Кудрявцев	1	1	07.17
Наружное электроосвещение				
Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500				
Копировал: Формат А1				

- Условные обозначения
- пр. водопровод
 - пр. водосток $\varnothing 630/535$ мм
 - пр. канализация
 - пр. теплотрасса
 - пр. каб. освещения
 - пр. опора наружн. освещения
 - пр. телефон
 - пр. каб. электроснабжения
 - пр. коллектор
 - вент. камера коллектор
 - электрощитовая коллектора
 - вр. опора освещения
 - вр. тех. водопровод
 - АО "Тройсервис"



Согласовано
Генеральный директор
Сметов В.О.
26.09.16

Согласовано
руководитель проекта по содержанию имущества
Кандаев К.А.
25.09.16



Продолжение трассы см. на ГП2

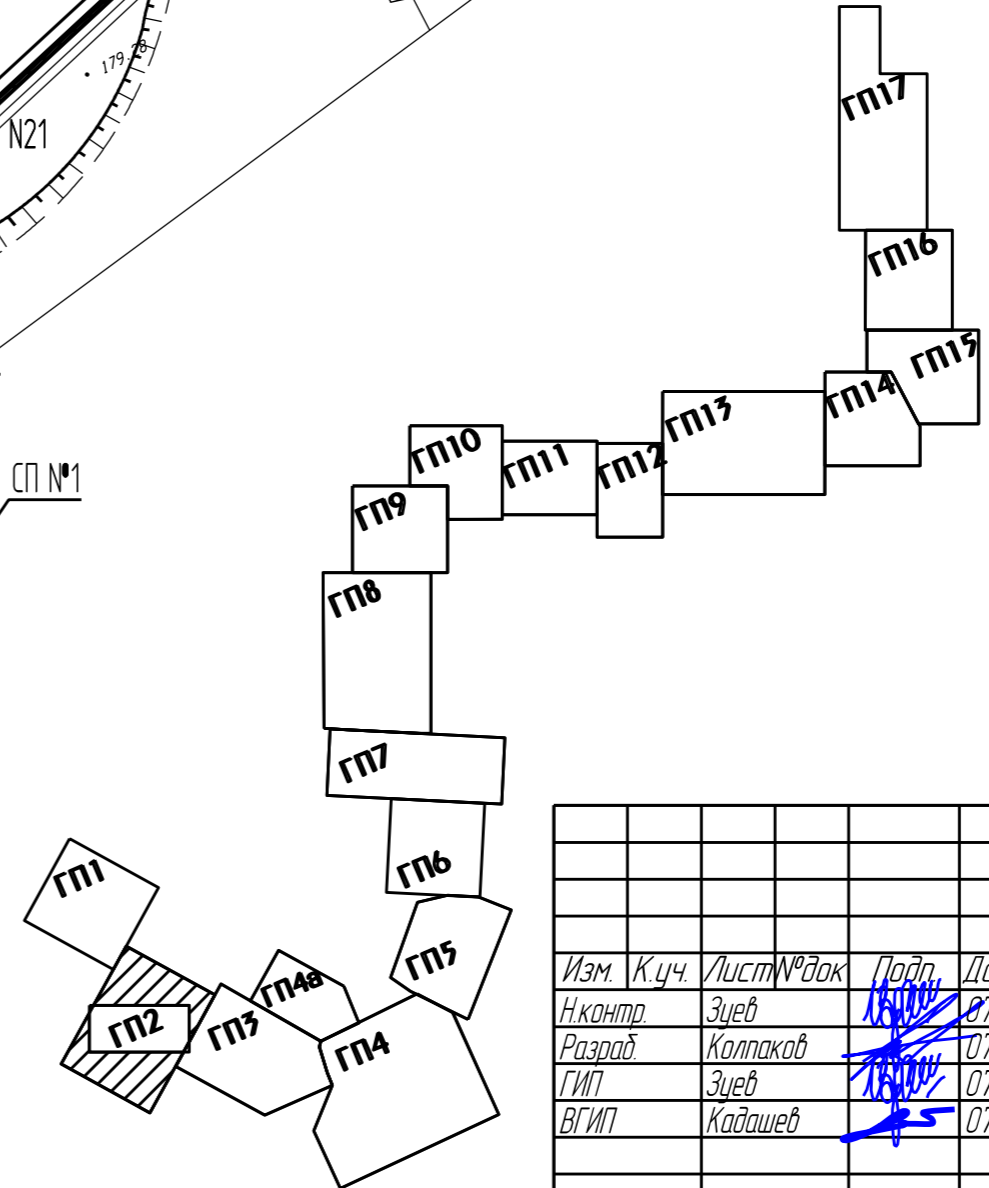
Данный топографо-геодезический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказов 3/5225В-10, 3/5225Г-10, выданных ГУП "Мосгортранс" и является их точной копией.
Генеральный инженер Косыкин Д.В.

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 22.11.10

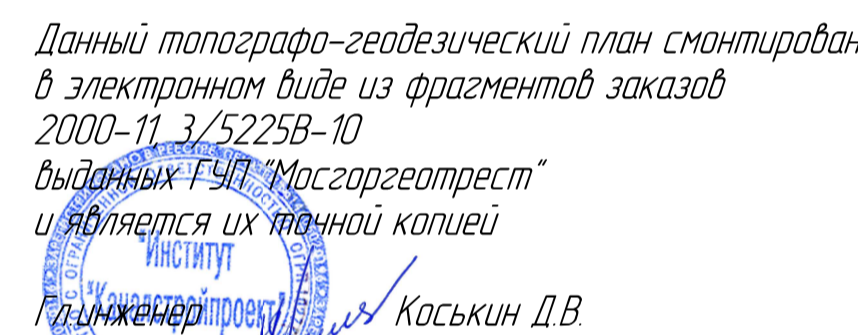
Без печати ГУП "Мосгортранс" неизвестны Использование: другие организации не допускаются	ИНЖЕНЕР-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	1 ГУП "Мосгортранс"
Полные работы: Изменено П. Б.	Этап 1 3/5225Г-10	от 08.10.2010
Изменен: работы: Изменено П. Б.	Этап 1: ОАД "ВСК ЕСК"	
Подобран: работы: Изменено П. Б.	Наименование объекта:	
Корректировка: работ: Изменено П. Б.	Адрес объекта от ПС "Фанат" до Мясного шоссе	Лист 8,9 Листов 10 Масштаб 1:500
ИП (ИР.ИМ.): Изменено П. Б.	Дата выпуска заказа: 29.03.2011	

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 08.12.10

Без печати ГУП "Мосгортранс" неизвестны Использование: другие организации не допускаются	ИНЖЕНЕР-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	1 ГУП "Мосгортранс"
Полные работы: Изменено П. Б.	Этап 1 3/5225Г-10	от 07.10.2010
Изменен: работы: Изменено П. Б.	Этап 1: ОАД "ВСК ЕСК"	
Подобран: работы: Изменено П. Б.	Наименование объекта:	
Корректировка: работ: Изменено П. Б.	Адрес объекта от ПС "Фанат" до Мясного шоссе	Лист 2,3 Листов 19 Масштаб 1:500
ИП (ИР.ИМ.): Изменено П. Б.	Дата выпуска заказа: 29.03.2011	









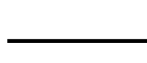

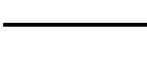
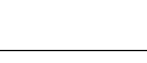


3797-12-01-ЭН1			
Внутриградские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм. К.уч.	Лист № 10	Подп.	Дата
Н.контр.	Зуб	И.И.И.	07.17
Разраб.	Колосов	И.И.И.	07.17
Ген.пр.	Зуб	И.И.И.	07.17
В.И.П.	Кандаев	И.И.И.	07.17
Наружное электроосвещение		Стадия	Лист
		Р	74
Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500		КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ	
Копировать:		Формат А1	



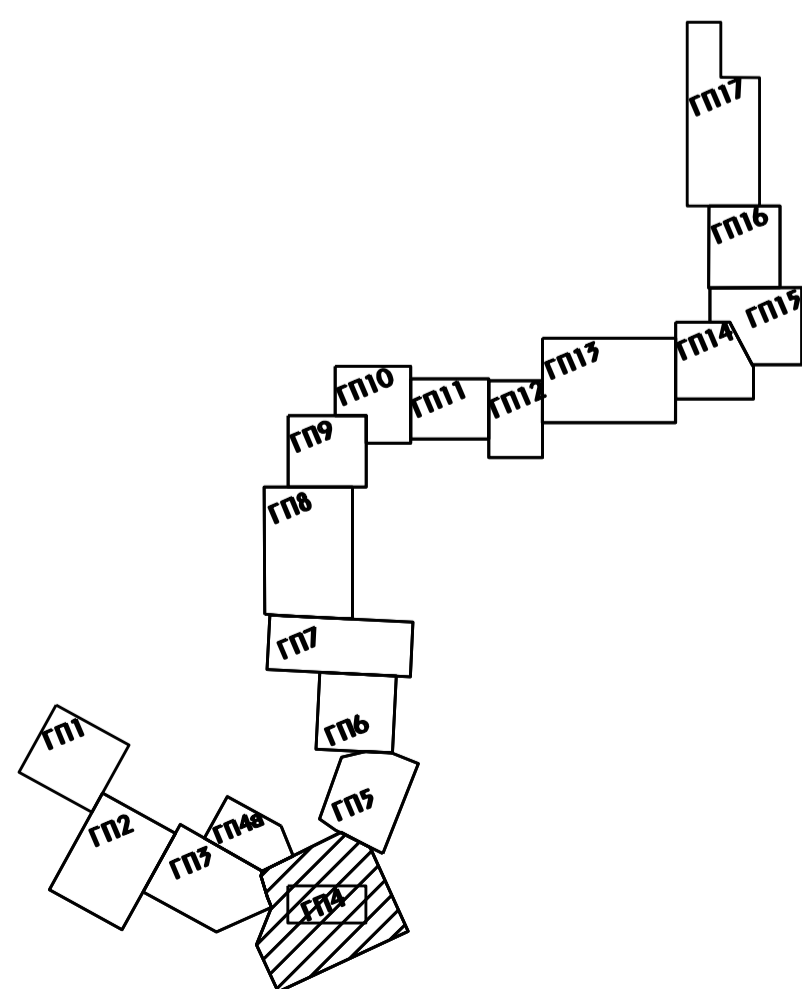
Без печати: ГУП "Мосгортест" недействителен. Использование: другие организации не допускаются		ИНЖЕНЕР-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГУП "Мосгортест"	
		Заказ: 1/3/2528-10		от 07.10.2010	
Измерные работы	Отрищенко П. Б.	Заказчик: ОАО "ВСК ЭСК"		Назначение объекта:	
Веренка	Воронова О. А.				
Наблюд. работы	Самойлова Н. О.				
Корр.кт. топогр.	Карпусова С. В.				
Корр.кт. наблем.	Матвеева А. Г.				
ИГР (КРМ)	Дуб. В. В.	Адрес объекта: от ПС "Чкалова" до Минского шоссе		Лист	Листов
Дата выпуска заказа: 29.03.2011				3,7,8	19
					1-1500

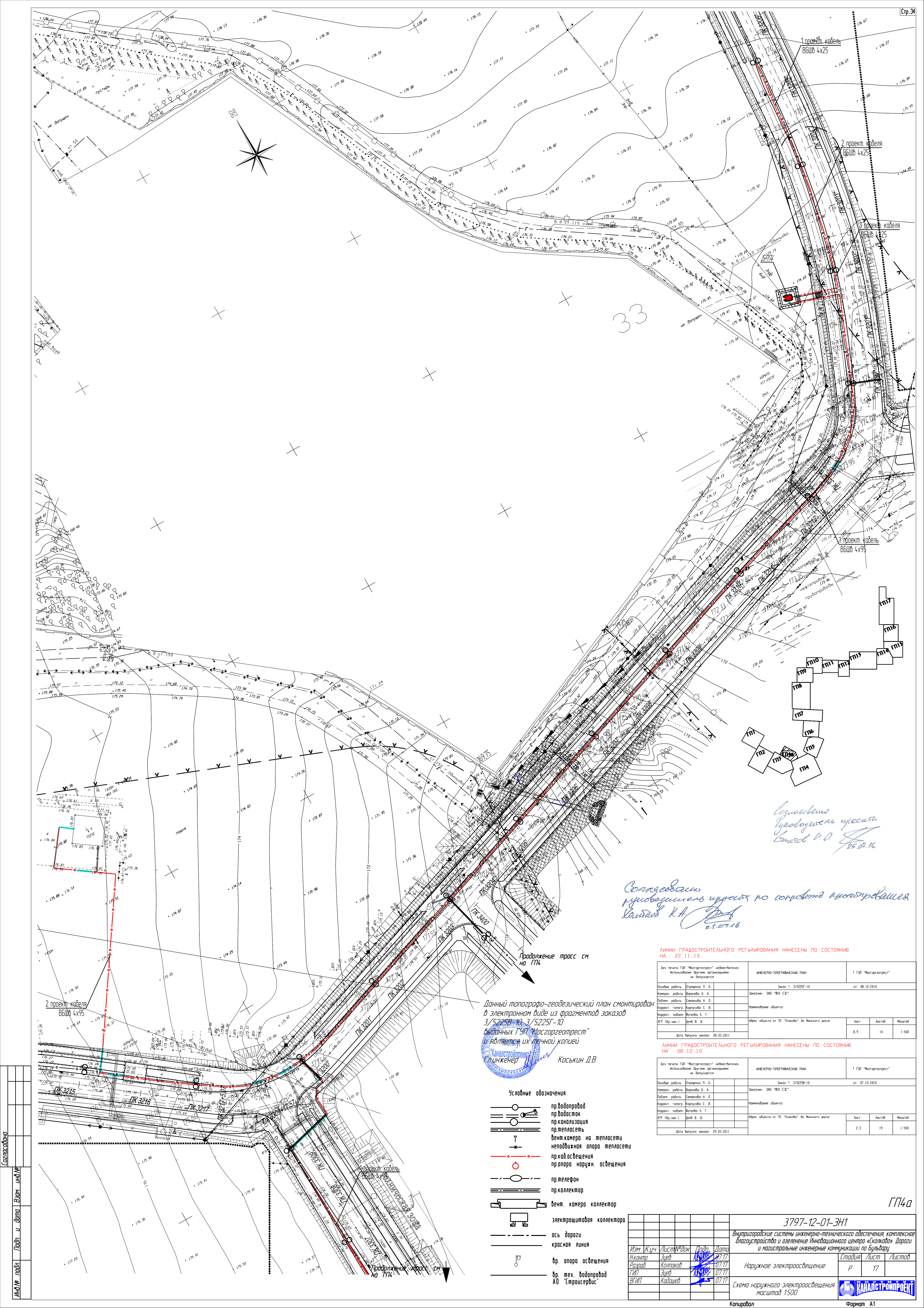
Без печати ГУП "Мосгортраст" недействителен Использование документов организации не допускается		ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГУП "Мосгортраст"	
Полевые работы Отрицана П. Б. Каналы работ Воробьева О. А. Подзем. работы Санжогова Н. О. Корркт. топогр. Карпушова С. В. Корркт. подзем. Ратеева А. А. АТР (Кр. лн.) Деев В. В.		Закон 2000-11 от 26.01.2011 Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки коммерциализации новых технологий" Наименование объекта:			
		Адрес объектируемого поселения Новояновское Общественного района Московская область		Лист	Листов
				32, 33, 34	54
(Кр. лн. д. выдана заказчик 13.05.2011)				1:500	

	пр. теплопровод пр. водосток
	пр. кондензация пр. теплосеть
	вент. камера на теплосети
	неподвижная опора теплосети
	пр. кол. освещения пр. опора наружн. освещения
	пр. теплофен
	пр. коллектор
	вент. камера коллектор
	электрокабели коллектора
	ось дороги
	красная линия
	вр. опора освещения
	вр. тех. теплопровод АО "Термостервис"

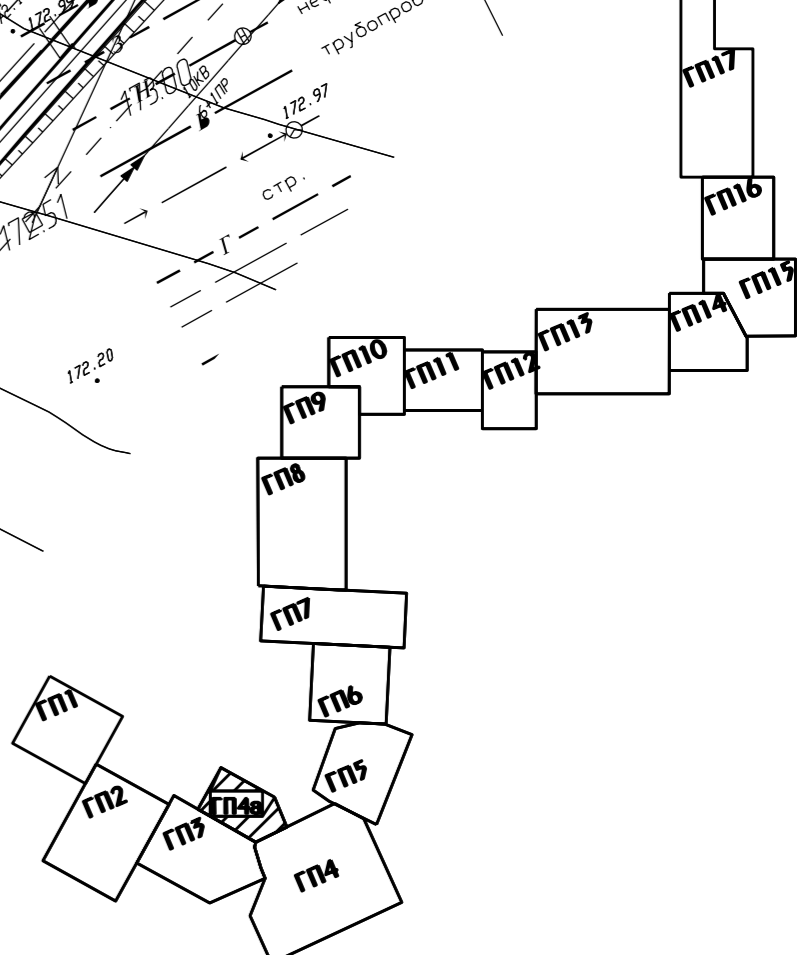
						3797-12-01-ЭН1
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное диагностирование и озеленение Инновационного центра «Сколково» Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару
Изм.	Куча	Лист №86ак	/подп./	Дата		
Наконтр	Зубев		[Подпись]	07.17		Гладия Лист Листов
Разраб	Каппакав		[Подпись]	07.17	N	16
ГИП	Зубев		[Подпись]	07.17		
ВИПИ	Кадышев		[Подпись]	07.17		
					Sхема наружного электроосветления масштаба 1:500	МИНИСТР СТРОЙТЕЛЬНОСТИ РФ

--	--





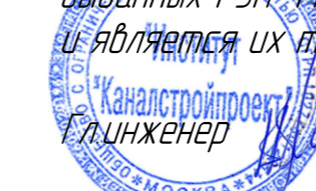
33



Согласовано
руководитель проекта
Синица В.О.
25.07.16

Согласовано
руководитель проекта по соответствующей специальности
Кайдашев К.А.
25.07.16

Данный топографо-геодезический план смонтирован
в электронном виде из фрагментов заказов
3/5225В-10, 3/5225Г-10
выданных ГУП "Мосгортранс"
и является их точной копией
Инженер Галинженер



Косыкин Д.В.

Условные обозначения

- водопровод
- проброска
- приводная линия
- теплосеть
- вент. камера на теплосети
- неподвижная опора теплосети
- проезд освещения
- опора наружн. освещения
- пр. телефон
- пр. коллектор
- вент. камера коллектор
- электрошлюзовая коллектора
- ось дороги
- красная линия
- вр. опора освещения
- вр. тех. водопровод "Тройсервис"

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ
НА 22.11.10

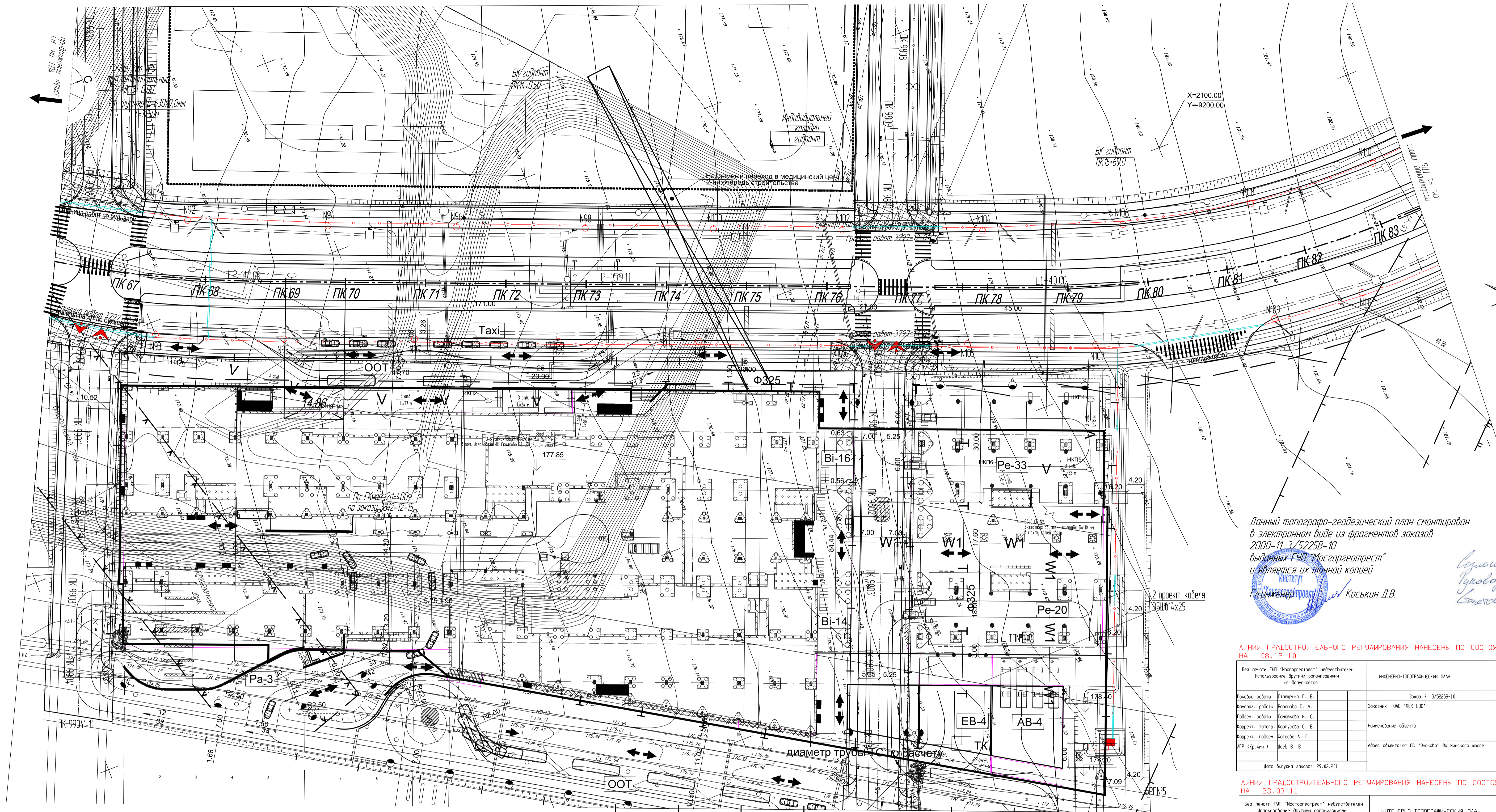
Без печати ГУП "Мосгортранс" недействителен Использование в других организациях не допускается	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	1 ГУП "Мосгортранс"
Полные работы: Отрепено П. Б. Комп. работы: Воронцов О. А. Подзем. работы: Селезнева Н. О. Корр. работ: Карусова С. В. МР (пр. лн.): Ветв. В. В.	Заказ: 3/5225Г-10 Заказчик: ОАО "МХК ЕЭС" Наименование объекта: Адрес объекта от ПС "Фанатка" до Мещинского шоссе	от 08.10.2010 Лист 8,9 Листов 10 Масштаб 1:500
Дата выпуска заказа: 28.03.2011		

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ
НА 08.12.10

Без печати ГУП "Мосгортранс" недействителен Использование в других организациях не допускается	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	1 ГУП "Мосгортранс"
Полные работы: Отрепено П. Б. Комп. работы: Воронцов О. А. Подзем. работы: Селезнева Н. О. Корр. работ: Карусова С. В. МР (пр. лн.): Ветв. В. В.	Заказ: 3/5225В-10 Заказчик: ОАО "МХК ЕЭС" Наименование объекта: Адрес объекта от ПС "Фанатка" до Мещинского шоссе	от 07.10.2010 Лист 2,3 Листов 19 Масштаб 1:500
Дата выпуска заказа: 25.03.2011		

ГП4а

3797-12-01-ЭН1		
Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару		
Изм. К.И.Ч. Лист № 1	Исполн. Разраб. Ветв. В. В.	Дата 07.11.17
Исполн. Разраб. Ветв. В. В.	Исполн. Разраб. Ветв. В. В.	Дата 07.11.17
Исполн. Разраб. Ветв. В. В.	Исполн. Разраб. Ветв. В. В.	Дата 07.11.17
Наружное электроосвещение		Лист 17
Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500		Лист 17
КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ		



Данный топографо-геодезический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказов 2000-11.3/52258-10 выданных ГУП "Мосгоргеотрест" и является их точной копией

Генеральный директор
Косыкин Д.В.

Владимир
Руководитель проекта
Косыкин Д.В.

25.07.16

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 08.12.10	
Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен Использование другими организациями не допускается	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН ? ГУП "Мосгоргеотрест"
Полевые работы: Штернман П. Б. Камерал. работы: Воронцова О. А. Подъем. работы: Савинова Н. О. Коррект. топогр.: Карпуцова С. В. Коррект. подъем.: Ватеева Л. Г. ИТР (Кр. ин.): Дегев В. В.	Заказ: ? 3/52258-10 Зачислен: 040 "МК" ЕЭС Наименование объекта: Адрес объекта: от ПС "Фанатов" до Минского шоссе Мест: 7,8 Листов: 19 Масштаб: 1:500
Дата выпуска заказа: 29.03.2011	

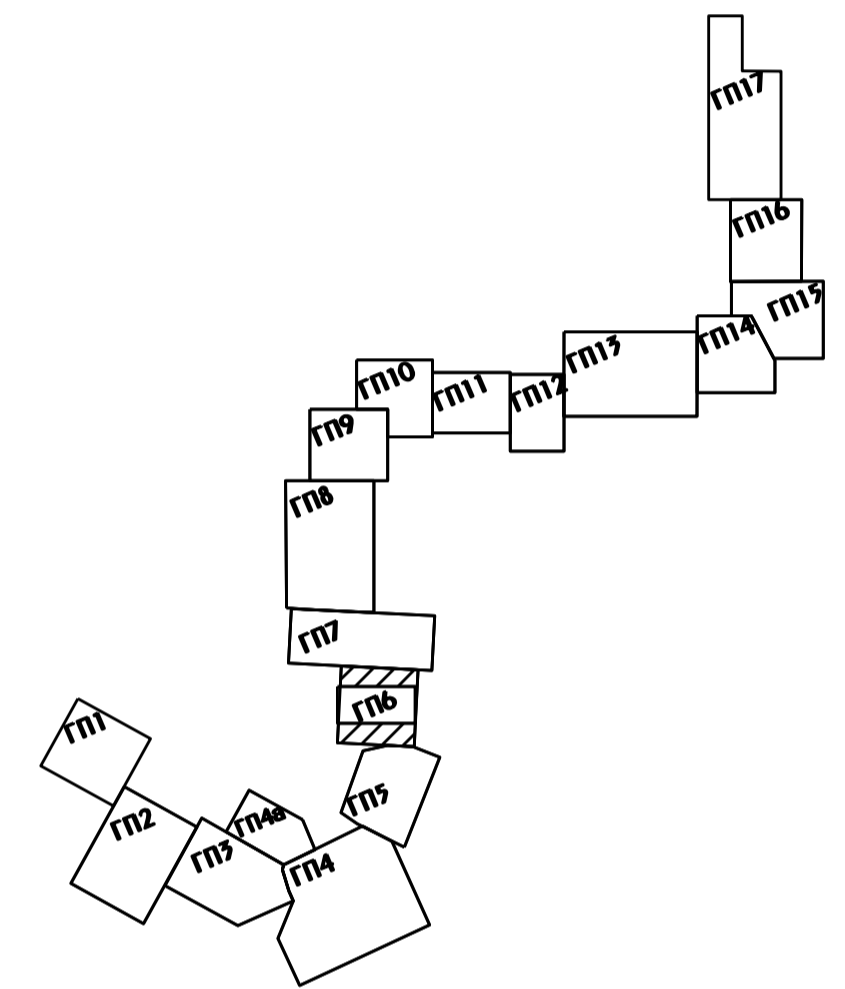
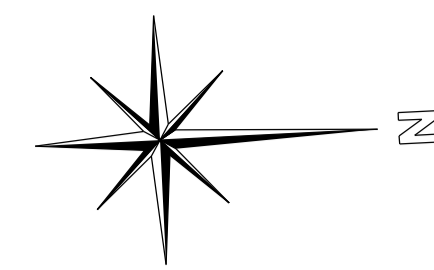
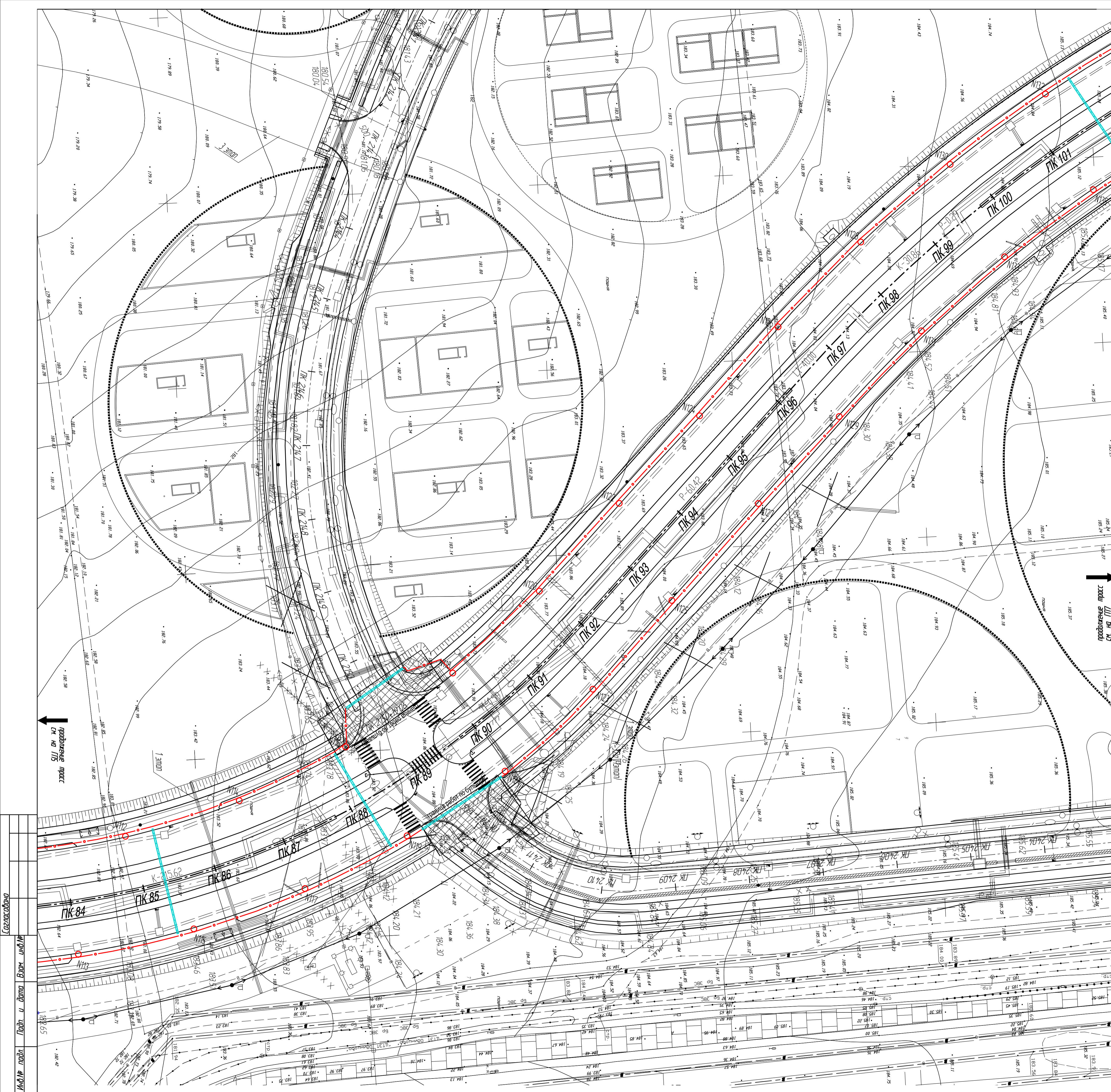
ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 23.03.11	
Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен Использование другими организациями не допускается	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН ? ГУП "Мосгоргеотрест"
Полевые работы: Штернман П. Б. Камерал. работы: Воронцова О. А. Подъем. работы: Савинова Н. О. Коррект. топогр.: Карпуцова С. В. Коррект. подъем.: Ватеева Л. Г. ИТР (Кр. ин.): Дегев В. В.	Заказ: ? 2000-11 Зачислен: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий" Наименование объекта: Адрес объекта: районное поселение Новокосинское Одинцовского района Московской области Лист: 31, 32, 33, 34 Листов: 54 Масштаб: 1:500
Дата выпуска заказа: 13.05.2011	

Владимир
Руководитель проекта по согласованию
Косыкин Д.В.

25.07.16

- Условные обозначения
- пр. водопровод
 - пр. водосток
 - пр. канализация
 - пр. теплотрасса
 - вент. камера на теплотрассе
 - неподвижная опора теплотрассы
 - пр. каб. освещения
 - пр. опора наружн. освещения
 - пр. телефон
 - пр. коллектор
 - вент. камера коллектора
 - электрошлюзовая коллектора
 - ось дороги
 - красная линия
 - др. опора освещения
 - др. тех. водопровод
 - АО "Триумфсервис"

3797-12-01-ЭН1	
Внутриградские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково» Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару	
Изм. К.И.Ч. Лист № док. Подп. Дата	Исполн. Зубов 07.17
Разработ. Колосов 07.17	Генпр. Зубов 07.17
В.И.П. Колосов 07.17	В.И.П. Колосов 07.17
Наружное электроосвещение	
Схема наружного электроосвещения	масштаб 1:500
КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ	
Формат А1	



Данный топографо-геодезический план смонтирован
в электронном виде из фрагментов заказа
2000-11
выданных ГУП "Мосгоргеотрест"
и является их точной копией

Институт
Геодезии
и картографии
Госплана
Госстроя
Госгоргео

Глиженко Г.В. / Коськин Д.В.

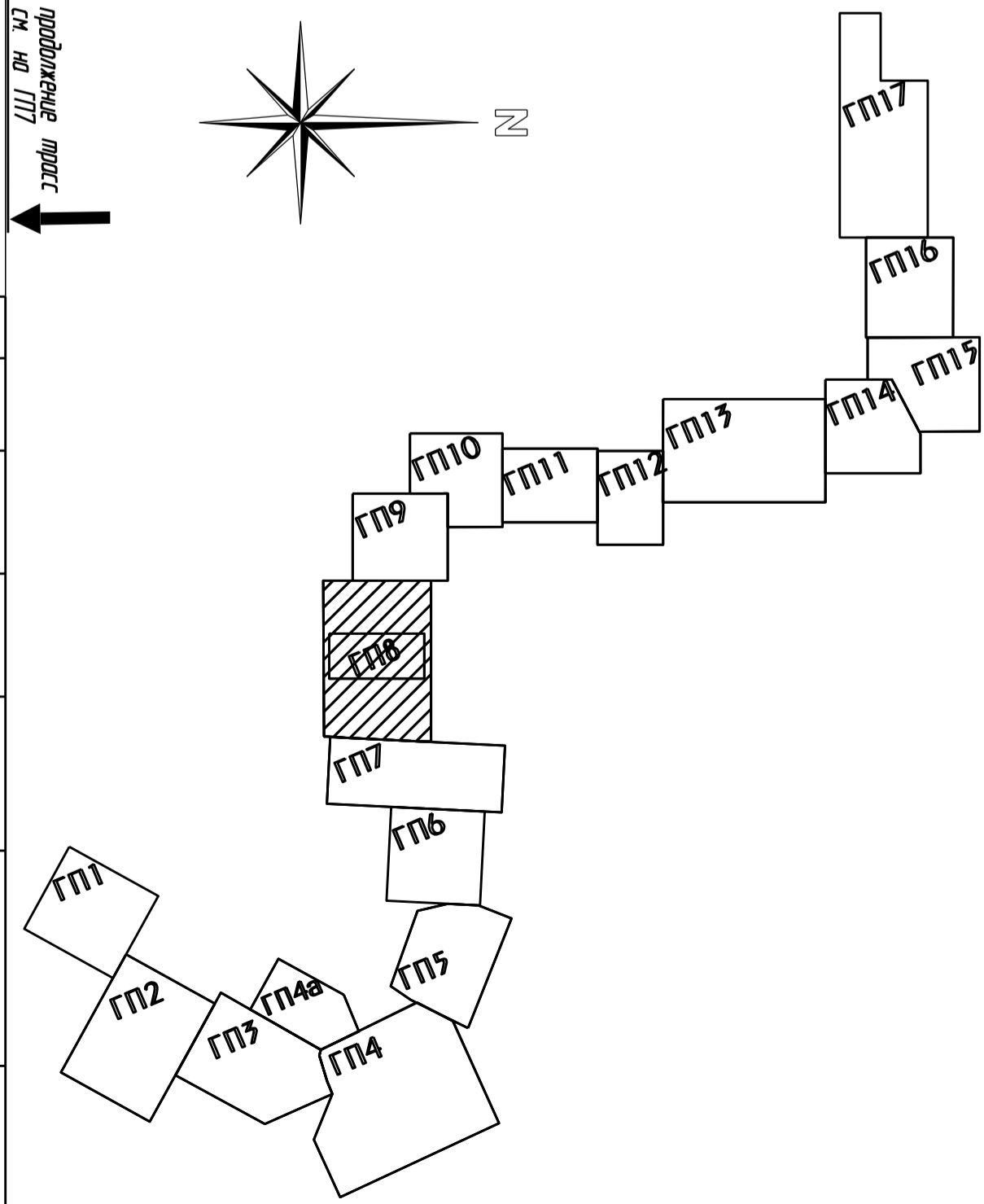
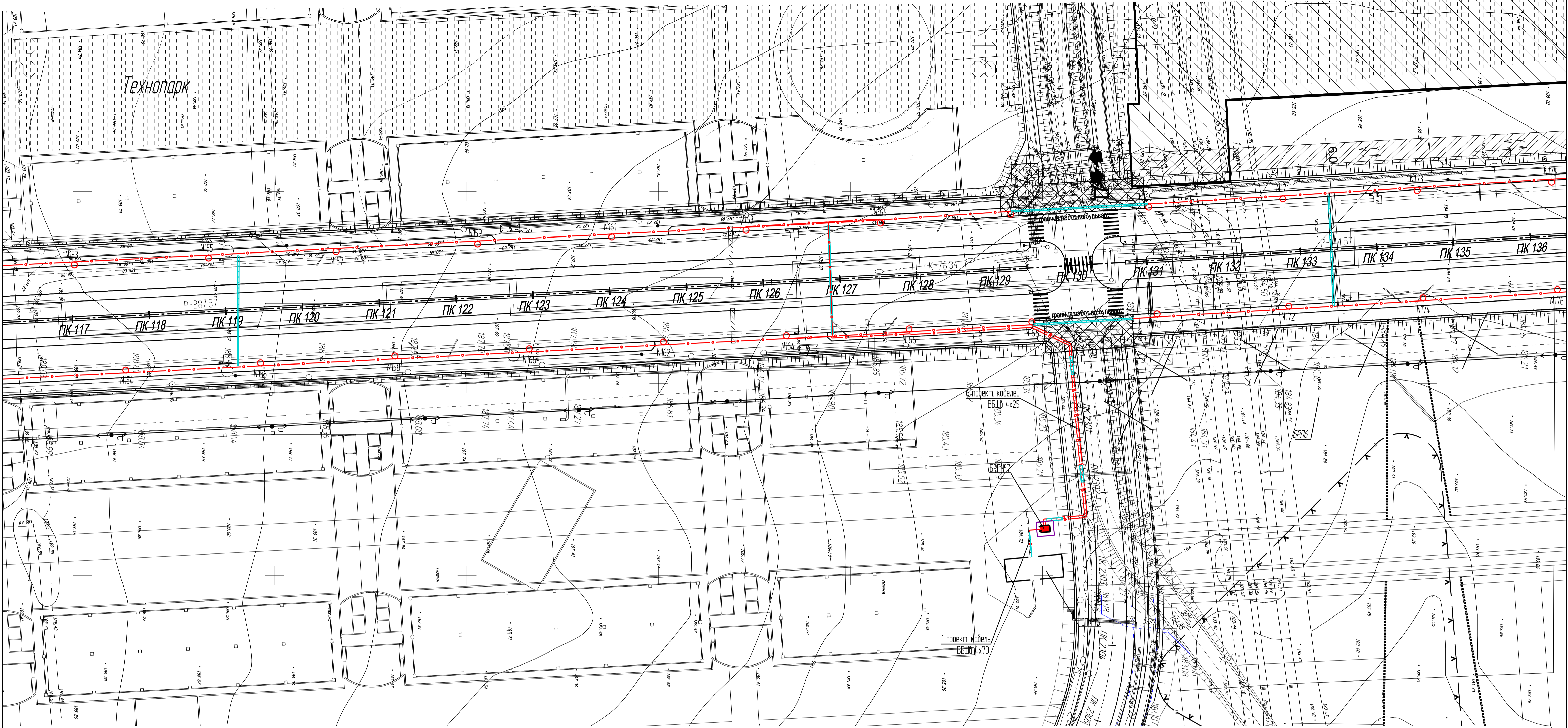
Условные обозначения

	водопровод
	пр. водост. d-630/535мм
	пр. водост. d-630/535мм
	пр. канализация
	пр. теплосеть
	пр. кол. освещения
	пр. опора н.р.р.ч. освещения
	пр. коллектор
	вент. камера коллектор
	электр. опора коллектор
	пр. телефон
	пр. кол. электроснабжения
	вр. тех. водопровод

Заявки, градостроительного регулирования нанесены по состоянию на 23.03.11				
Без печати ГУП "Мосгортест" недействительны		Инженерно-топографический план ? ГУП "Мосгортест"		
Использование других организаций не допускается				
Полевые работы: П. Б. Камерал. съемка: О. А. Полев. работы: Н. О. Коррект. топогр. С. В. Коррект. полево. А. Г.		Заказ 2000-11 Заказчик: коммерческая организация "Фонд развития коммерциализации новых технологий" Наименование объекта:		от 26.01.2011
АГР (Кр. лист) В. В.		Адрес объекта: старое поселение Новойоанновское Обнинского района Московской области	Лист 27, 30, 31	Листов 54
Дата выпуска заказа: 3.05.2011		Масштаб 1:500		

ГП6

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Согласовано
Руководитель проекта
Сметов В.О.
25.07.16

Согласовано
Руководитель проекта по смежной территории
Кудрявцев К.А.
25.07.16

Данный топографо-геодезический план смонтирован
в электронном виде из фрагментов заказа
2000-11
выданных ГУП "Мосгоргеотрест"
и является их точной копией

Генеральный директор
Косыкин Д.В.



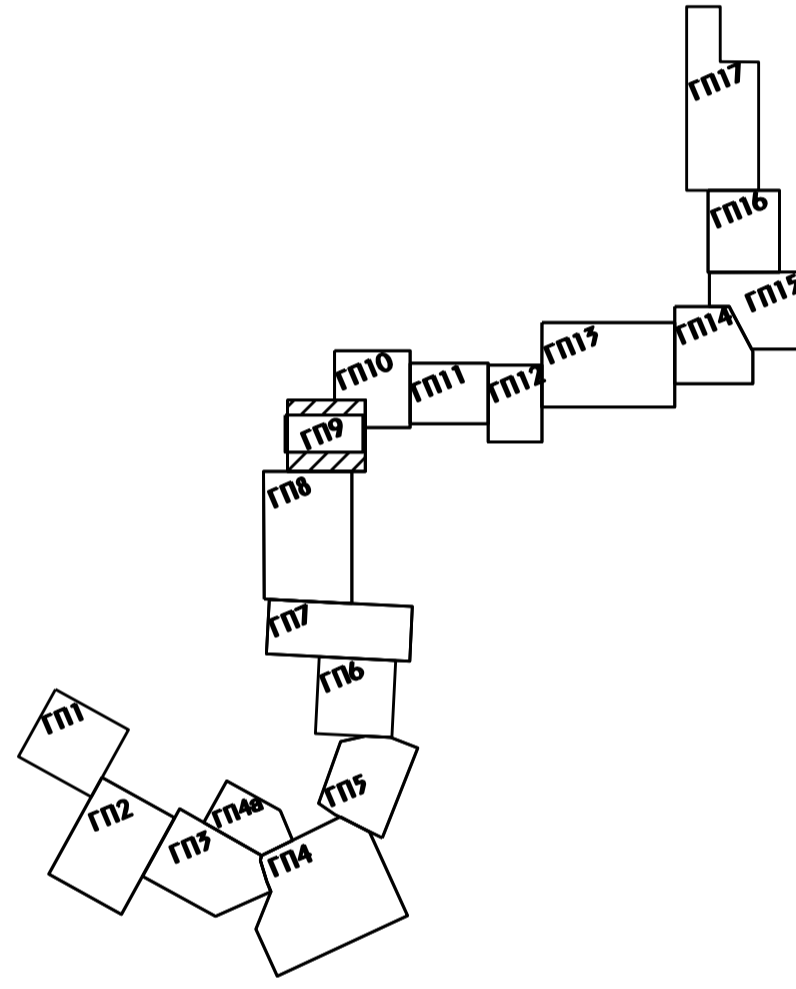
ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ
НА 23.03.11

Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен Использование другим организацией не допускается	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	© ГУП "Мосгоргеотрест"
Полевые работы: Огирева Л. Б. Камерал. работы: Воронцова О. А. Подзем. работы: Савина Н. О. Корркт. топогр. журнала: С. В. Корркт. подзем. журнала: А. Г.	Заказ: 2000-11 Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий" Наименование объекта:	от 26.01.2011
МР (кр. ин.): Деев В. В.	Адрес объекта: районное поселение Нахабское Обнинского района Московской области	Лист 13, 14, 17, 18 Листов 54 Масштаб 1:500
Дата выпуска заказа: 13.05.2011		

- Условные обозначения
- пр. водопровод
 - пр. водосток d=630/535мм
 - пр. водосток d=630/535мм
 - пр. канализация
 - пр. теплотрасса
 - пр. кабель освещения
 - пр. опора наруж. освещения
 - пр. коллектор
 - вент. камера
 - коллектор
 - электроустановка
 - пр. телефон
 - пр. кабель электроснабжения
 - пр. тех. водопровод
 - АО "Трансервис"

3797-12-01-ЭН1			
Внутриваровские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково» Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару.			
Наружное электроосвещение		Страница Р	Лист 21
Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500		КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ	

Копировал: _____
Формат: А1

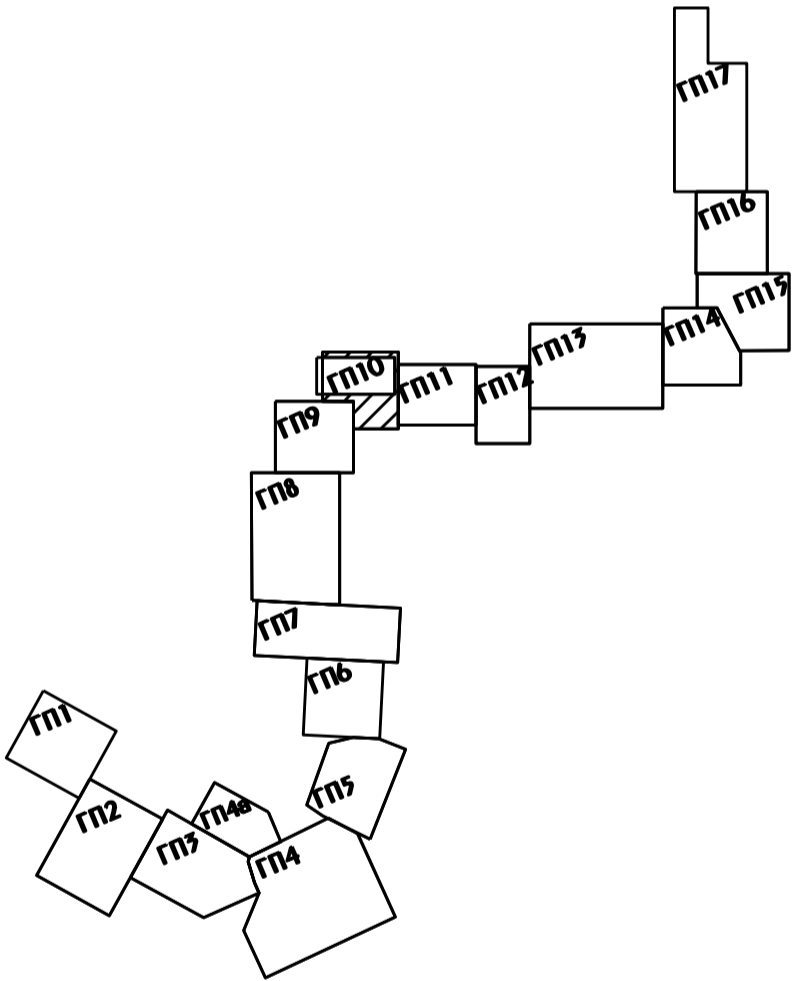


2000-11
выданных ГУП "Мосгор
и является их точной
Институт
Глинка-проект
Глинхенер

Без печати ГИП "Мосгазпроект" недействителен использование другими организациями не допускается		ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГИП "Мосгазпроект"	
Полевые работы		Отреценз. П. Б.	Заказ Э000-11		от 26.01.2011
Камерал. работы	Воронова О. А.		Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий"		
Полевые работы	Самойлова Н. О.		Наименование объекта:		
Коррекц. топогр.	Корпускова С. В.				
Коррекц. планы	Вотеева А. -				
ЛР (Кр.пл.)	Деев В. В.		Адрес объекта: гаражное поселение Новийановское Одновского района Московской области		
			Лист	Листов	Масштаб
Дата выпуска плана: 03.05.2011			10.11.12 13.14.15	54	1:500

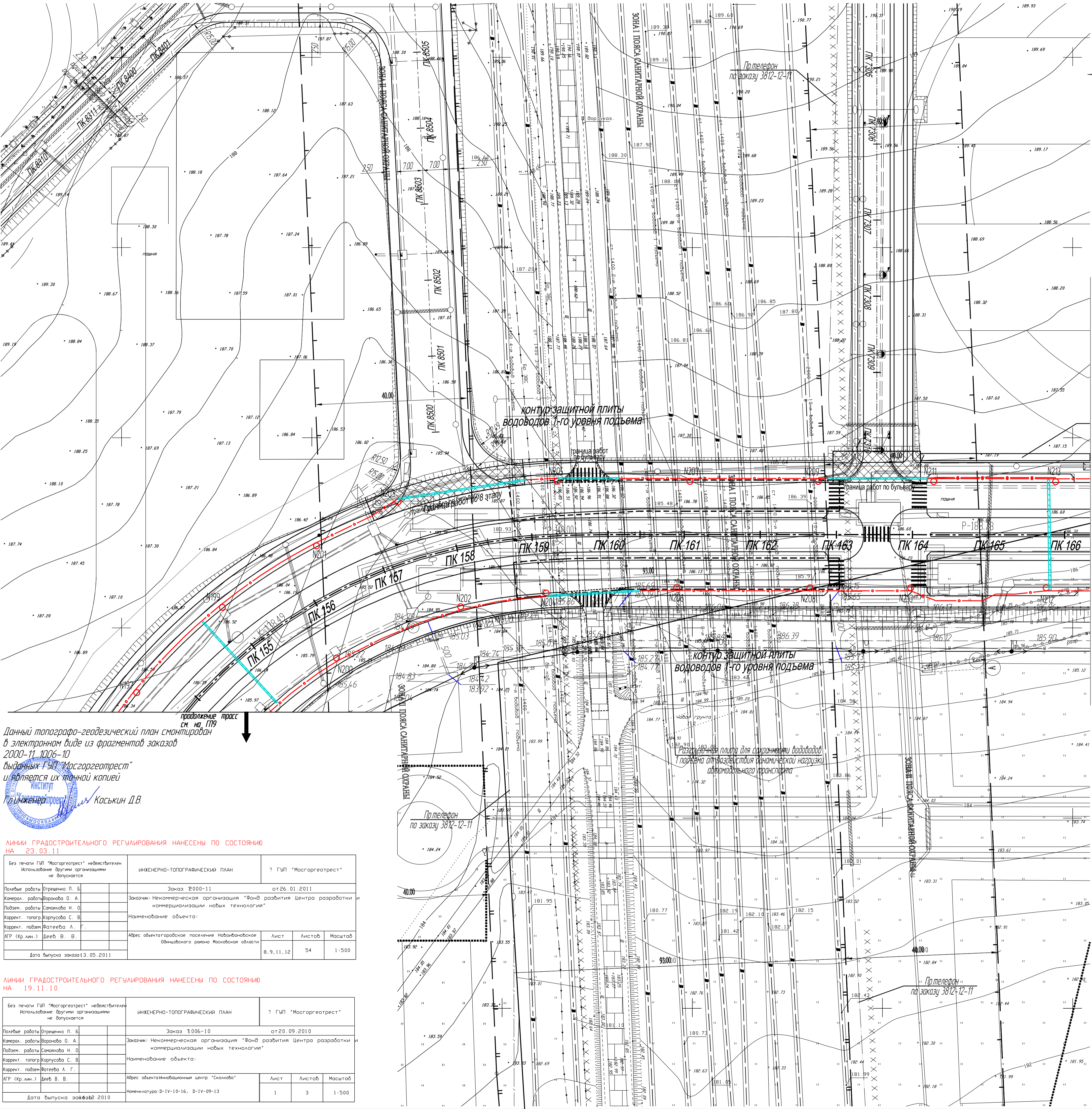
						3797-12-01-ЭН1								
						Vнутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару								
Изм.	Kиуч	Листы	№ док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов					
Хконтр.	Зиев			Жапаров	07.17		P	22						
Разработ	Колтаков			Жапаров	07.17									
GIIП	Зиев			Жапаров	07.17									
BГIIП	Кадашев			Жапаров	07.17	Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500								

3797-12-01-ЭН1				Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару.		
Изм.	К.уч.	Лист	Рядок	Дата	Страница	Листов
Начерт.	Зуб	07.17			Р	23
Разработ.	Колтаков	07.17			Наружное электроосвещение	
ГМП	Зуб	07.17			Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500	
В.ГИП	Кашаев	07.17			Формат А1	



Условные обозначения

- пр. водопровод
- пр. водосток 6-630/535мм
- пр. водосток 6-630/535мм
- пр. канализация
- пр. кабель освещения
- пр. опора наруж. освещения
- пр. коллектор
- вент. камера коллектор
- электрощитовая коллектора
- пр. телефон
- пр. кабель электроосвещения
- пр. тех. водопровод АО "Тролсервис"

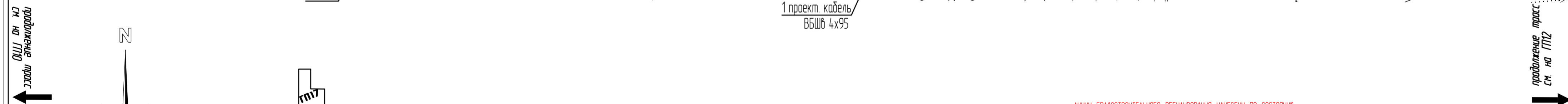


Данный топографо-геодезический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказов 2000-11, 1006-10, выданных ГУП "Мосгоргеотрест" и является их точной копией

Инженер-проектант Косыкин Д.В.














Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен Использование в других организациях не допускается				ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГУП "Мосгоргеотрест"	
				Заказ 3000-11		от 26.01.2011	
Полевые работы	Отрепченко П. Б.			Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий"			
Камерал. работы	Варанова О. А.						
Полевые работы	Семанова Н. О.						
Корр. топогр.	Карпуцова С. В.						
Корр. полевые	Ватеева А. Г.			Наименование объекта:			
МР (Кр. лн.)	Деев В. В.			Адрес объекта: городское поселение Новошахтинское, Шахтинского района Ростовской области			
				Лист		Листов	Масштаб
Дата выпуска заказа 13.05.2011				8, 9, 11, 12		54	1:500


Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен. Использование в других организациях не допускается.		ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГУП "Мосгоргеотрест"		
		Заказ 3006-10		от 20.09.2010		
Полевые работы	Отрепченко П. Б.	Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий" Наименование объекта: Адрес объекта: инновационный центр "Сколково"				
Камерал. работы	Варанова О. А.					
Полевые работы	Семанова Н. О.					
Корркт. топогр.	Карпуцова С. В.					
Корркт. полевые	Ватеева А. Г.					
МР (Кр. лн.)	Деев В. В.	Инвентаризация		Лист	Листов	Масштаб
Дата выпуска заказа 22.10.2010		Инвентаризация Д-IV-10-16, Д-IV-09-13		1	3	1:500



Гл. инженер  Коськин Д.В.

Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен Использование другими организациями не допускается		ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГУП "Мосгоргеотрест"	
Рабочие работы	Отрепченко П. Б.	Заказ №006-10		от 20.09.2010	
Разработка	Воронова О. А.	Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий"			
Поэтом. работы	Самойлова Н. О.	Наименование объекта:			
Коррек. топогр.	Карпушова С. В.	Адрес объекта: информационный центр "Скандинав"			
Коррек. поэтажн.	Ратеева А. Г.				
МР (пр. ин.)	Зеев В. В.	Инвентаризация: Д-IV-10-16, Д-IV-09-13		Лист	Листов
Дата выпуска заказа: 20.09.2010				2, 3	1:500

 пр. водопровод
 пр. водосток 6-630/535мм
 пр. водосток 6-630/535мм
 пр. канализация
 пр. теплотрасса
 пр. опора освещения
 пр. коллектор
 бени. камера коллектор
 электротрасса
 пр. телефон
 пр. экр. электрозащитного экрана
 пр. водопровод
 пр. теплотрасса

ВГИП	Кадашев	07.17	Схема наружного электроосвещения масштаб 1:500	

□□11

Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару.

Llenguatge de programari

p	24	
-----	----	--


Схема наружного электр

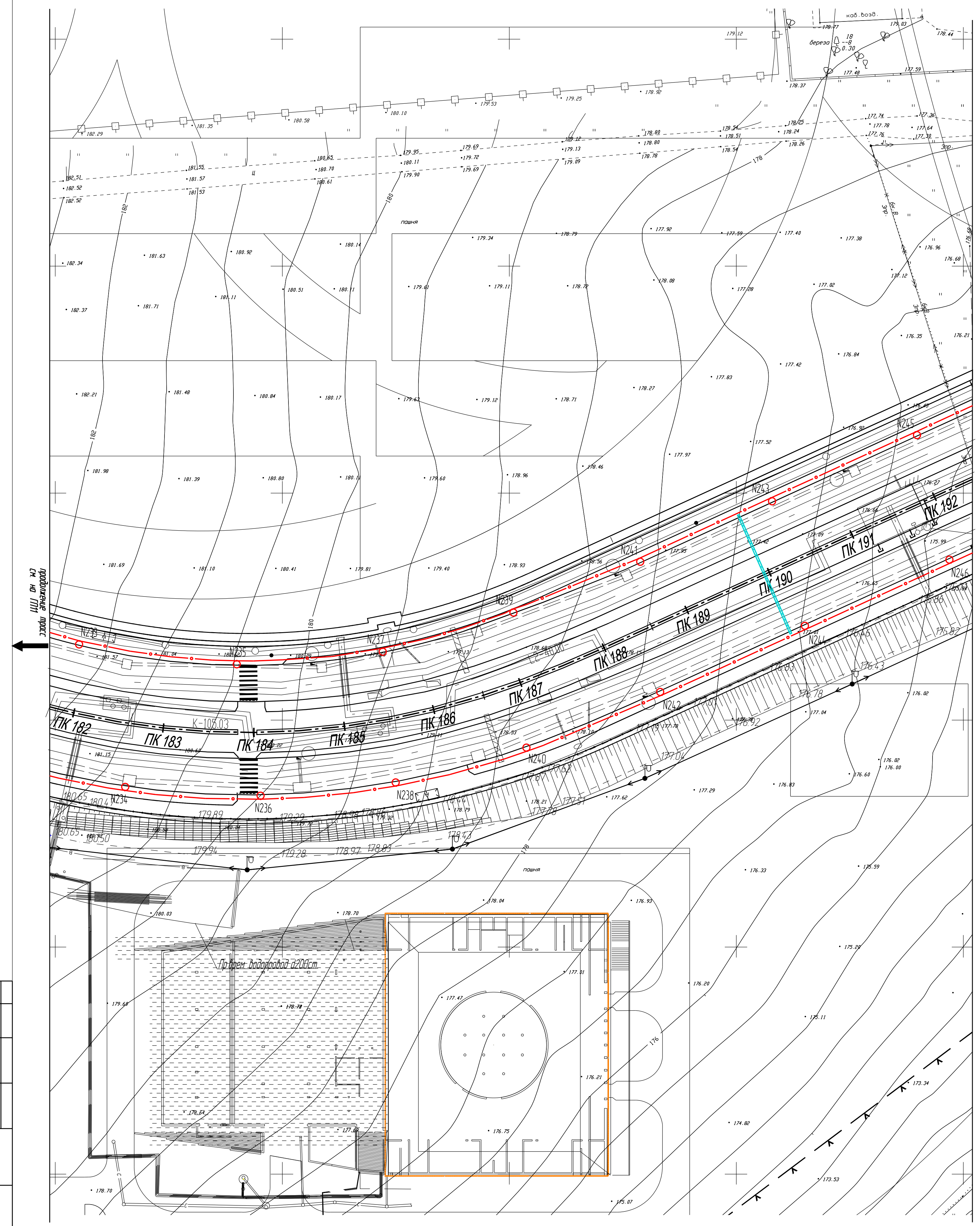
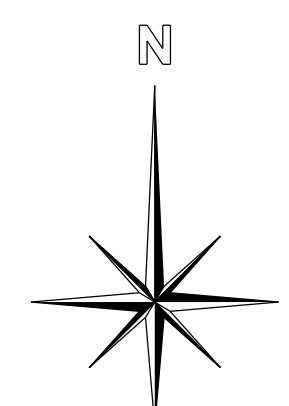
ИИМП

MQC

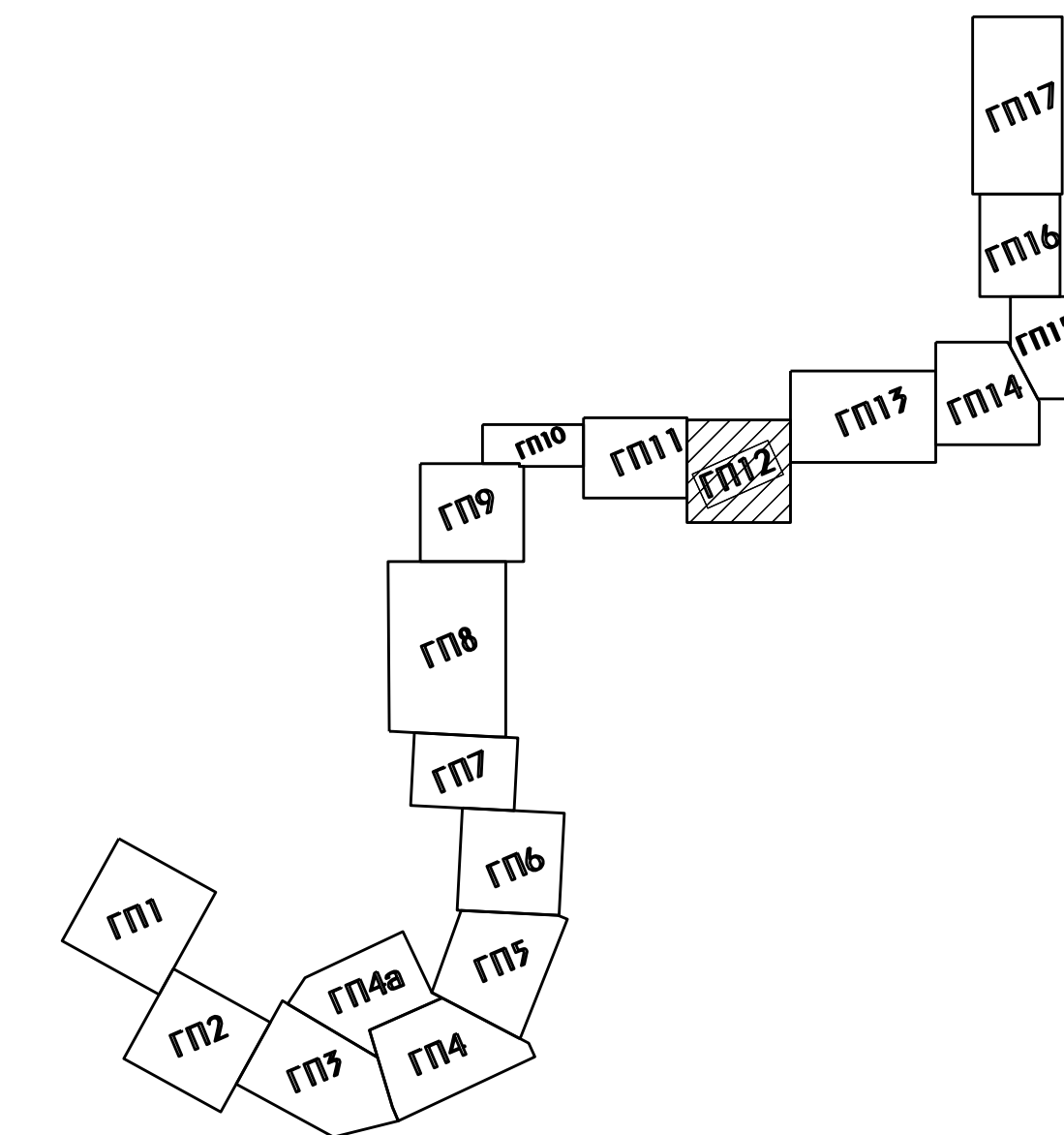


Согласовано
Руководитель проекта
Бонатов В.О. 25.07.16

Владислав
руководитель проекта по созданию программы
Кандава К.А. 
25.07.16



продолжение трассы
см. на ГП13



Данный топографо-геодезический план смонтирован
в электронном виде из фрагментов заказов
2000-11
выданных ГУП "Мосгоргеотрест"
и является их точной копией

Институт
Гипроинженерпроект

Косыкин Д.В.

Линии градостроительного регулирования нанесены по состоянию на 23.03.11		ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГУП "Мосгоргеотрест"	
Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен. Использование другими организациями не допускается.		Заказ 7.2000-11		от 26.01.2011	
Получены работы: Отреченко П. Б.		Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий"			
Контракт: работы Воронцова В. А.		Наименование объекта:			
Получены работы: Санжарова Н. В.		Адрес объекта: городское поселение Новинское, Одинцовского района Московской области			
Корректировка: топосъемка С. В.		Лист		Листов	
МР (Кр. лин.) Лебедев В. В.		46, 47, 49, 50, 51		54	
Дата выпуска заказа 13.05.2011		Масштаб		1:500	

- Условные обозначения
- пр. водопровод
 - пр. водосток d=630/535мм
 - пр. канализация
 - пр. теплотрасса
 - пр. кабель освещения
 - пр. опора наруж. освещения
 - пр. коллектор
 - вент. камера коллектора
 - электрошкаф коллектора
 - пр. телефон
 - пр. кабель электричества
 - пр. тех. водопровод
 - пр. "Триумфсервис"

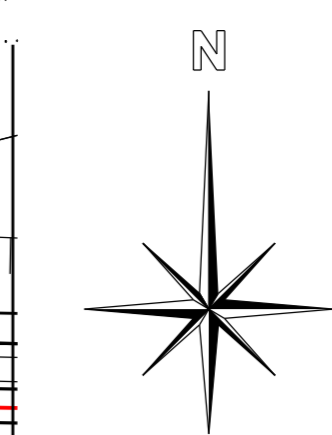
3797-12-01-ЭН1					
Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару					
Изм.	К.уч.	Лист	В.уч.	Подп.	Дата
Н.контр.	Зубов	07.17			
Разраб.	Колпаков	07.17			
ГИП	Зубов	07.17			
В.ГИП	Колпаков	07.17			
Наружное электроосвещение				Листов	Листов
Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500				Р	25
Копировал:				Формат А1	


Согласовано

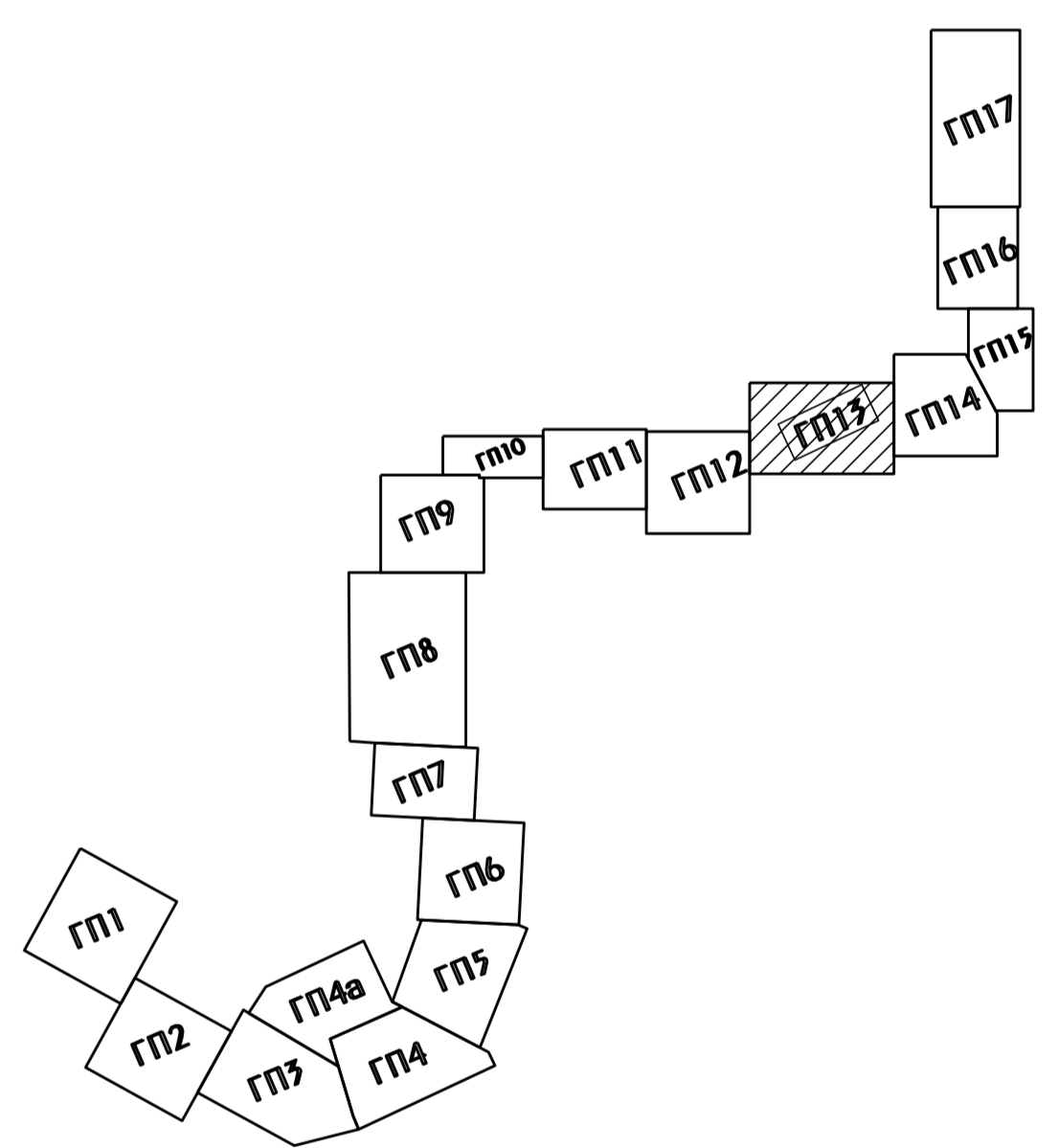
Ин. № подл.

Подп. и дата

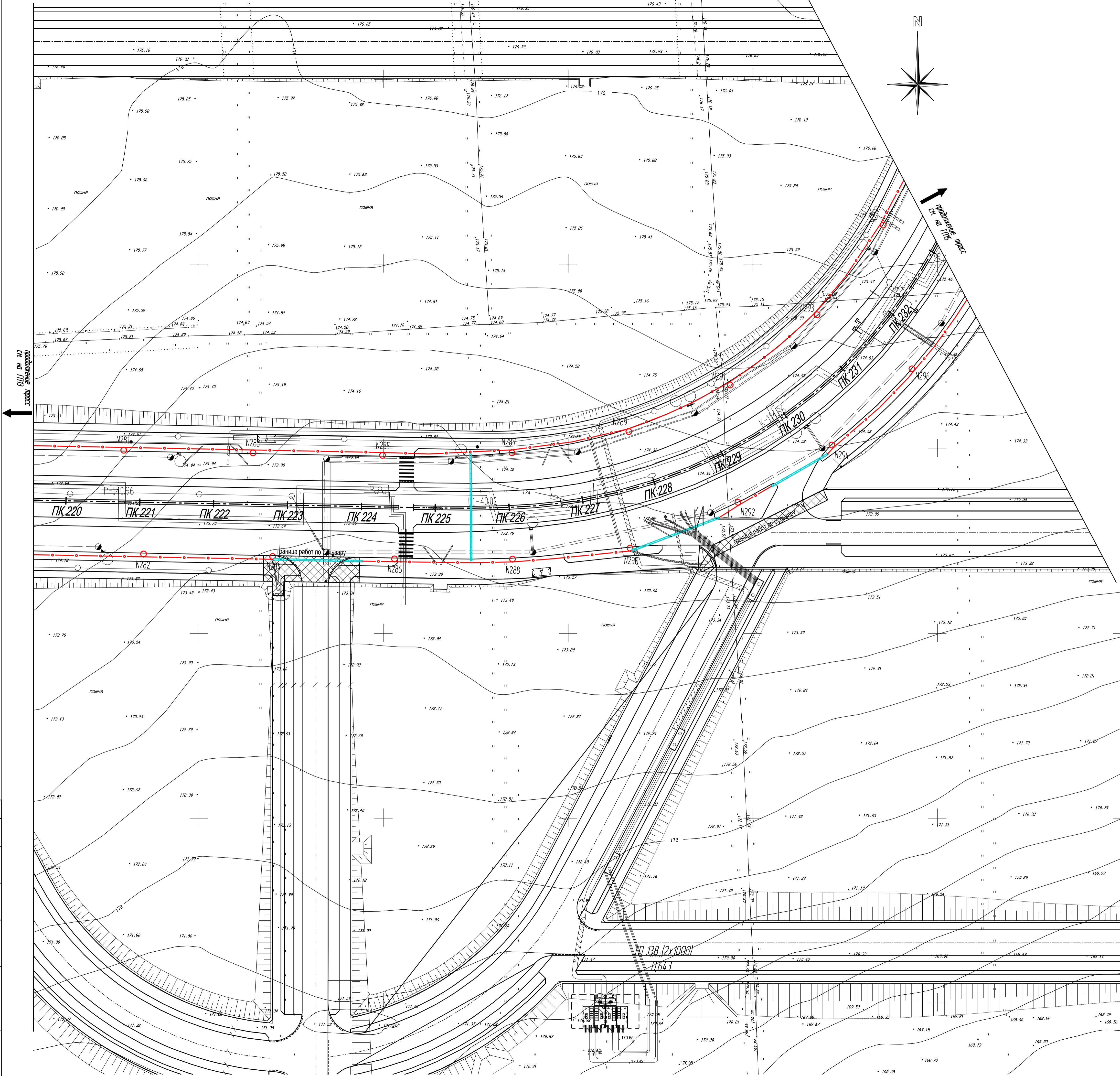
Взам. ин. №



Сопровождаю
присвоенными номерами по количеству проведенных
Кандидат К.А. 
25.07.16

[illegible][illegible]

Формат А1



Данный топографо-геодезический план смонтирован
в электронном виде из фрагментов заказа
2000-11

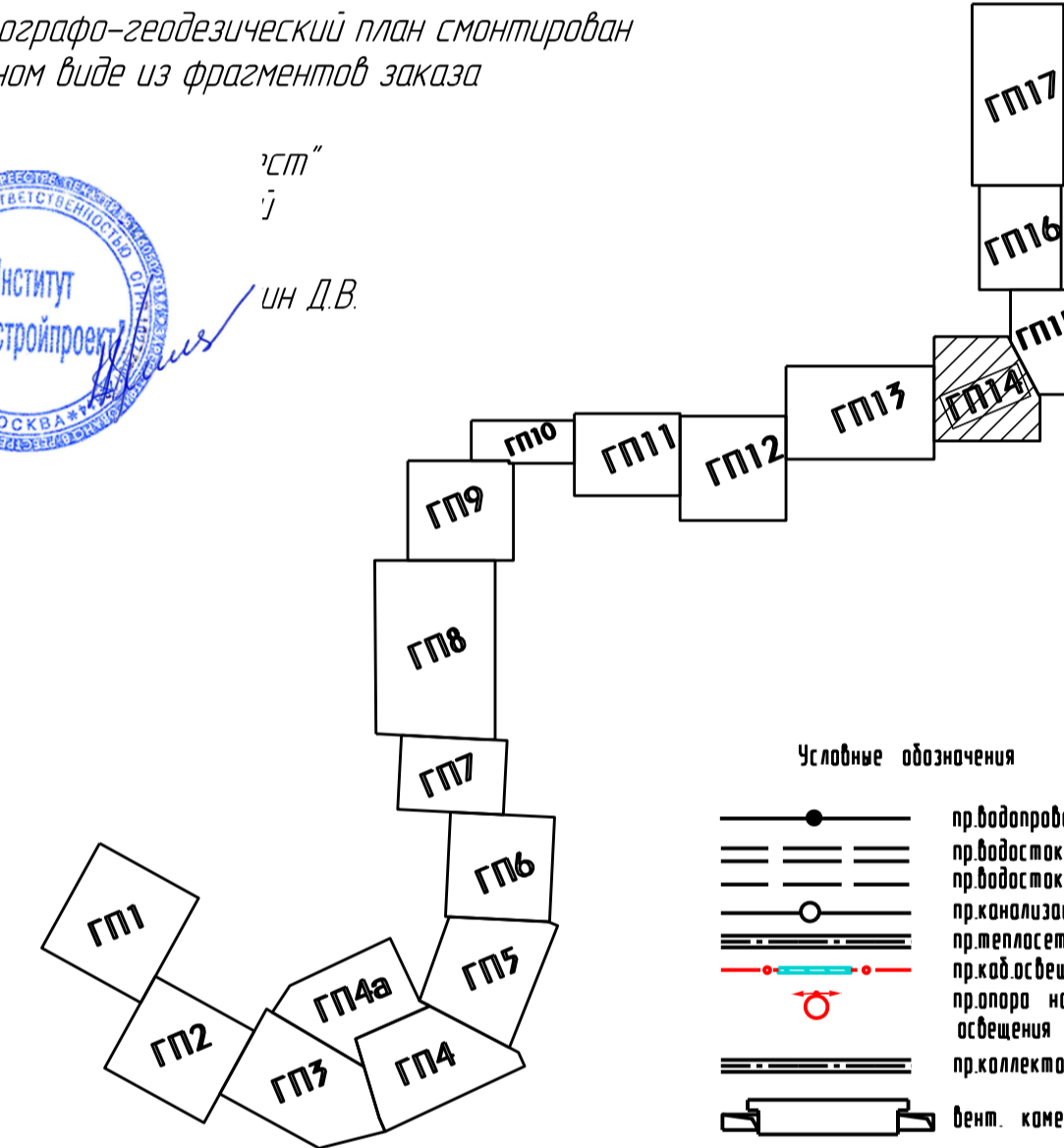
выд
и ял



ист
j

ГЛ

ин ДВ



Условные обозначения


- пр водопровод
- пр водосток 4-630/535мм
- пр водосток 6-630/535мм
- пр канализация
- пр ливневая канализация
- пр опора наружн. освещения
- пр коллектор
- вент. камера коллектор
- электрошлюз коллектора
- пр телефон
- пр ливневая канализация
- пр. тех. водопровод АО "Троллейбус"

Линии градостроительного регулирования нанесены по состоянию на 23.03.11

Без печати ГИП "Мосгортранс" недействителен. Использование другими организациями не допускается.	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	Г. ГИП "Мосгортранс"
Полевые работы: Отряченко П. Б.	Заказ: ? 2000-11	от 26.01.2011
Камерал. работы: Воронцова О. А.	Заказчик: Некоммерческая организация "Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий"	
Подзем. работы: Самойлова Н. О.	Наименование объекта:	
Корр. топ. работы: Корпусова С. В.	Адрес: объект: районное поселение Новояковское	Лист
Корр. подзем. работы: А. Г.	Обширного района Московской области	Листов
МР (Кр. лин.) Дев. В. В.	44.45.47, 48.52.53	54
Дата выпуска заказа: 13.05.2011	1:500	

ГП14

Изм. К.И.Ч. Лист 1/1	Изд. 1/1	Дата 07.17	3797-12-01-ЭН1
Начерт. Зуб	Коллектор	07.17	Внутрисетевые системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару.
Разработ. Зуб	Коллектор	07.17	Наружное электроосвещение
ГИП Кашаев	Коллектор	07.17	Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500
ВГИП Кашаев	Коллектор	07.17	Формат А1

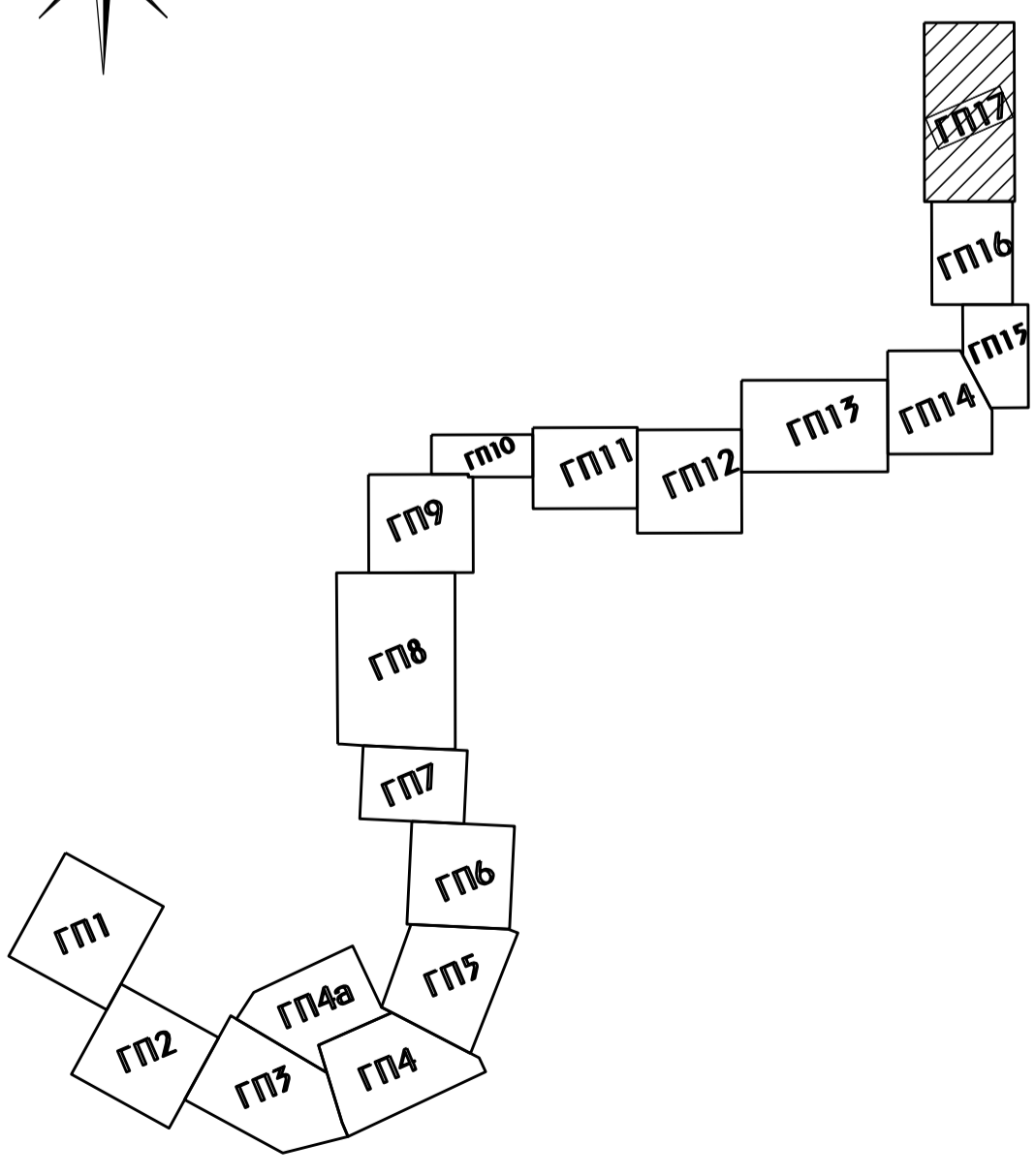
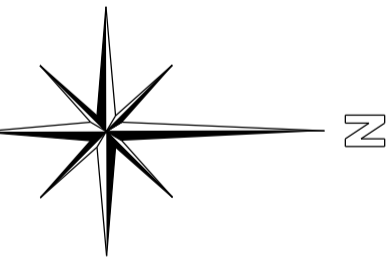
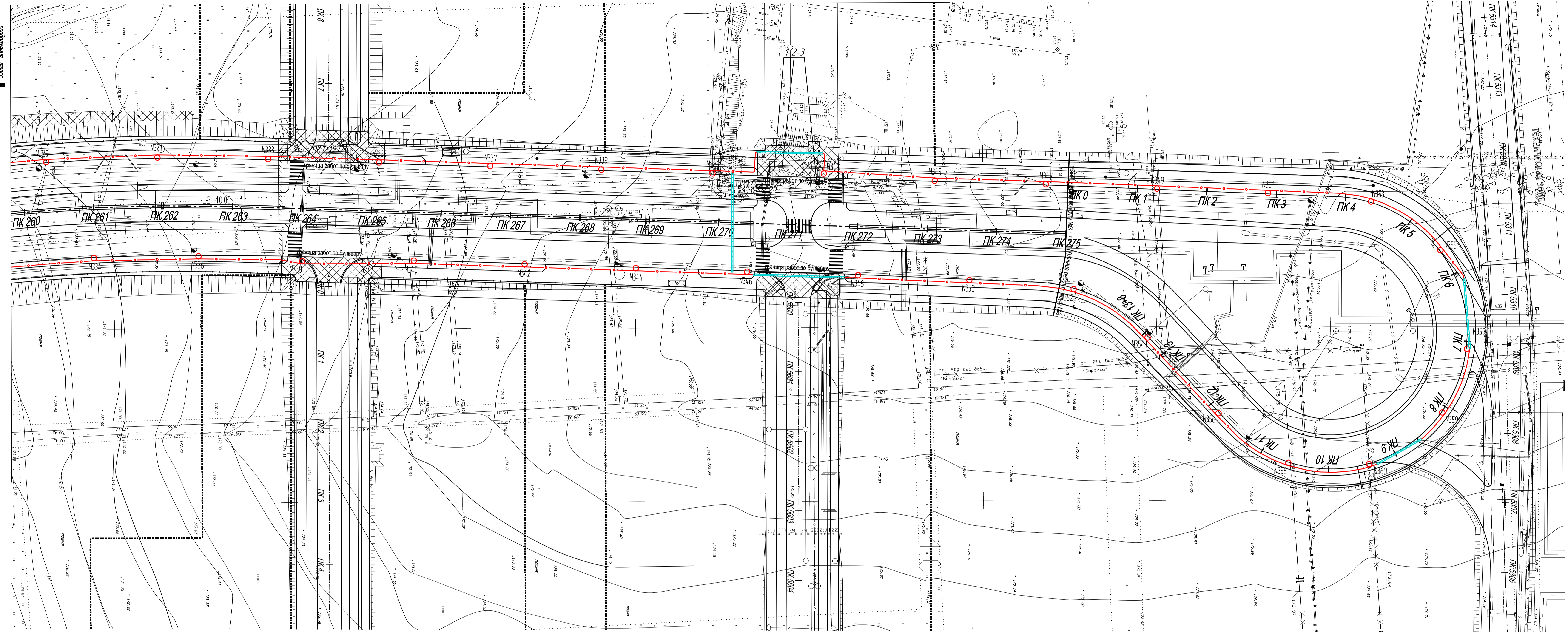
						3797-12-01-ЭН1		
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару		
Изм.	К.уч.	Лист	М.ш.д.	Подп.	Дата	Страница		Лист
И.контр.	Зуб	1	17.17	17.17	17.17	Р		30
Разраб.	Колмаков	1	17.17	17.17	17.17	Наружное электроосвещение		
Г.И.П.	Зуб	1	17.17	17.17	17.17	Схема наружного электроосвещения масштаба 1:500		
В.И.П.	Кадашев	1	17.17	17.17	17.17			
						 МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА		

- Условные обозначения
- пр. вводпровода
 - пр. вводстак. 6-630/535мм
 - пр. вводстак. 6-630/535мм
 - пр. канализация
 - пр. теплосеть
 - пр. край освещения
 - пр. опора наруж. освещения
 - пр. коллектор
 - вент. камера коллектор
 - электрошлюзов. коллектора
 - пр. телефон
 - пр. край электрооборудования
 - пр. пер. вводпровода
 - пр. трансформатор

Данный топографо-геодезический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказа 2000-11 выданных ГУП «Мосгортранс» и является их точной копией

Инженер-аналитик Косыкин Д.В.

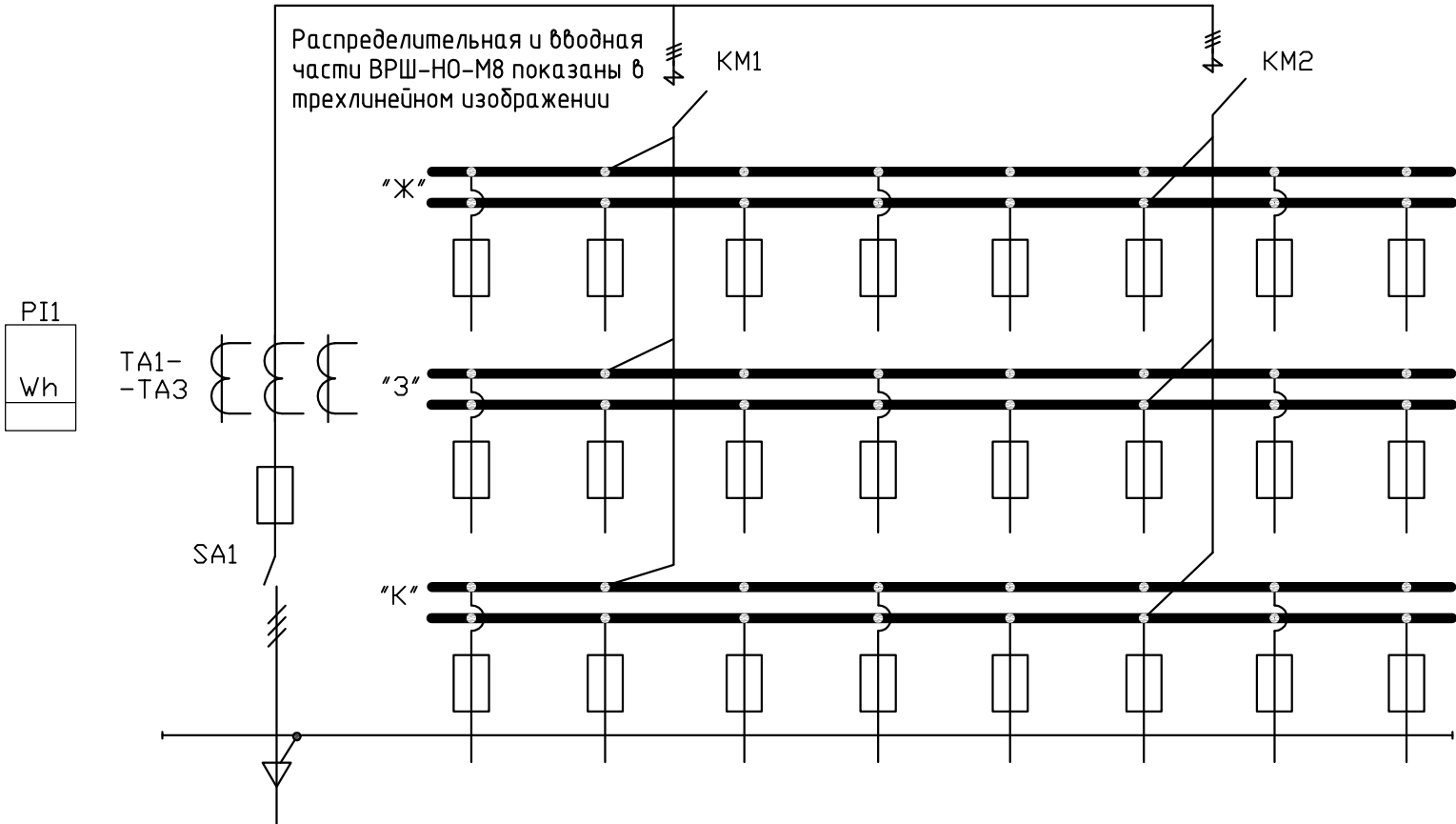
ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 23.03.11		ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН		? ГУП «Мосгортранс»	
Без печати ГУП «Мосгортранс» недействителен. Использование другими организациями не допускается.		Зона ? 2000-11		от 26.01.2011	
Полевые работы: Островникова П. Б.		Заказчик: Некоммерческая организация «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий»		Наименование объекта:	
Камерал. работы: Воронцова О. А.		Исполнитель: Инженерно-технический проект		Адрес объекта: Новомосковский район, Московская область	
Полевые работы: Савинкова Н. О.		Лист		Листов	
Коррент. топокарта: Карпушина С. В.		38,39,40,45		54	
Коррент. план: Павлова А. Г.		Масштаб		1:500	
МР (Кр. лин.) Зуб В. В.		Дата выпуска заказа: 13.05.2011			



И.контр.	Зуб	1	17.17	17.17	17.17
Разраб.	Колмаков	1	17.17	17.17	17.17
Г.И.П.	Зуб	1	17.17	17.17	17.17
В.И.П.	Кадашев	1	17.17	17.17	17.17

Проверка коэффициентов трансформации трансформаторов тока

N п/п	Наименование величин	Обозначение	Рсчетная формула	Значения
1	Расчетный ток ввода от трансформатора N1(N2),А	I _p	$\frac{P_p}{U_n \cdot 1,73 \cdot \cos \varphi}$	$\frac{20,6}{0,38 \cdot 1,73 \cdot 0,95}$
2	Рабочий ток ввода от трансформатора N1(N2),А	I _{paδ}	I _{paδ} =I _p	I _{paδ} =33
3	Минимальный ток ввода от трансформатора N1(N2),А	I _{min}	I _{min} =I _{paδ} *0,15	33*0,15=5
4	Ток цепи счетчика при максимальной нагрузке, %	I _{сч. max}	$\frac{I_p \cdot 100}{K_{тн} \cdot I_{н.сч}}$	$\frac{33 \cdot 100 \cdot 5}{50 \cdot 5} = 66 > 40$
5	Ток цепи счетчика при минимальной нагрузке, %	I _{сч. min}	$\frac{I_{min} \cdot 100}{K_{тн} \cdot I_{н.сч}}$	$\frac{5 \cdot 100 \cdot 5}{50 \cdot 5} = 10 > 5$
6	Выводы: Выбранные трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 50/5 удовлетворяют требованиям ПУЭ п.1.5.17			



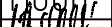


Режим работы сборных шин
Вечерний
Ночной

Вечерний
Ночной

Вечерний
Ночной

Присоединение	Луч "А"		1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование линии (направления)	ТП18		Проектируемая опора №28 (3797-12-03)	Проектируемая опора №29 (3797-12-03)						
Нагрузка по фазам (В/Н) А	Ж	33	1	32	0	0	0	0	0	0
	З	33	1	32	0	0	0	0	0	0
	К	33	1	32	0	0	0	0	0	0
Нагрузка, кВт	20,6		0,6	20						
Предохранители	ППН-35		ППН-33	ППН-33						
Ток плавкой вставки, А	50		40	40						
Кабель	марка	ВБбШв	ВБбШв	ВБбШв						
	сечение мм2	4x95	4x25	4x25						

Оборудование					
№N	Обозначение	Тип		Марка	Номинал
1	SA1	Рубильник		ПРБ-01-37В	400А
2	KM1	Контактор "В"		КВТ-1,14-250	250А
3	KM2	Контактор "Н"		КВТ-1,14-250	250А
4	ТА1 фаза "Ж"	Трансформатор тока	-	Т-0,66УЗ	50/5А
5	ТА2 фаза "З"		-	Т-0,66УЗ	50/5А
6	ТАЗ фаза "К"		-	Т-0,66УЗ	50/5А
7	PI1	Счетчик эл. энергии	тип	Меркурий 234 ART-03 PQCSIDN	1...5А
			N	1-5А	

				3797-12-01-ЭН1-ПЗ			
				Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару.			
Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Зуев		08.17		Р	1	1
Исполн.	Колпаков		08.17				
ГИП	Зуев		08.17				
				Принципиальная однолинейная схема РУ 0.4 кВ	ИНСТИТУТ "КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ"		

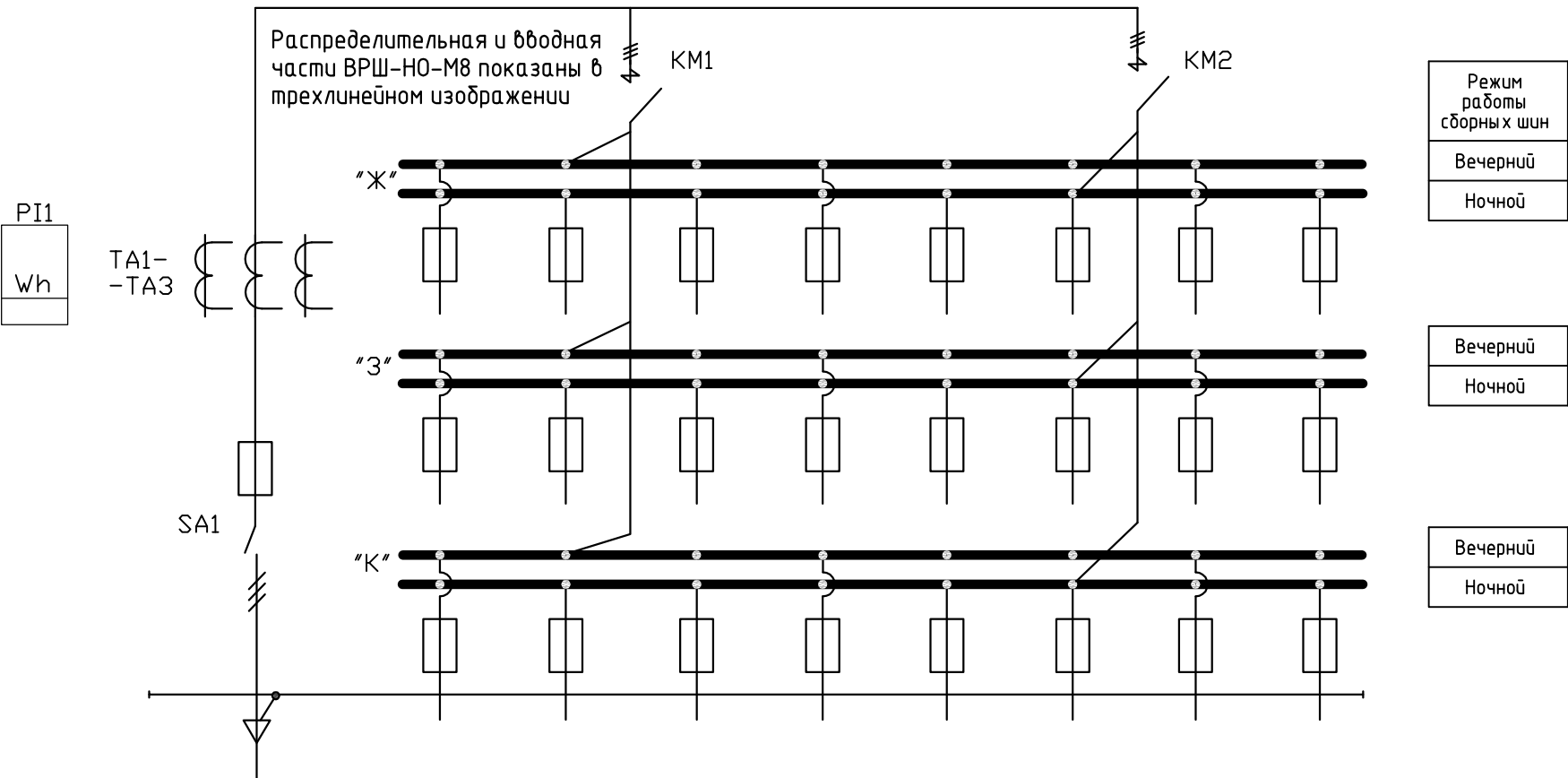


Проверка коэффициентов трансформации трансформаторов тока

N п/п	Наименование величин	Обозначение	Рсчетная формула	Значения
1	Расчетный ток ввода от трансформатора N1(N2),А	I _p	$\frac{P_p}{U_l \cdot 1,73 \cdot \cos \phi}$	$\frac{11,2}{0,38 \cdot 1,73 \cdot 0,95}$
2	Рабочий ток ввода от трансформатора N1(N2),А	I _{paδ}	I _{paδ} =I _p	I _{paδ} =18
3	Минимальный ток ввода от трансформатора N1(N2),А	I _{min}	I _{min} =I _{paδ} *0,15	18*0,15=3
4	Ток цепи счетчика при максимальной нагрузке, %	I _{сч. max}	$\frac{I_p \cdot 100}{K_{тм} \cdot I_{н.сч}}$	$\frac{18 \cdot 100 \cdot 5}{30 \cdot 5} = 60 > 40$
5	Ток цепи счетчика при минимальной нагрузке, %	I _{сч. min}	$\frac{I_{min} \cdot 100}{K_{тм} \cdot I_{н.сч}}$	$\frac{3 \cdot 100 \cdot 5}{30 \cdot 5} = 10 > 5$
6	Выводы: Выбранные трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 30/5 удовлетворяют требованиям ПУЭ п.1.5.17			

Оборудование					
№N	Обозначение	Тип		Марка	Номинал
1	SA1	Рубильник		ПРБ-01-37В	400А
2	KM1	Контактор “В”		КВТ-1,14-250	250А
3	KM2	Контактор “Н”		КВТ-1,14-250	250А
4	ТА1 фаза “Ж”	Трансформатор тока	-	Т-0,66У3	30/5А
5	ТА2 фаза “З”		-	Т-0,66У3	30/5А
6	ТА3 фаза “К”		-	Т-0,66У3	30/5А
7	PI1	Счетчик эл. энергии	тип	Меркурий 234 ART-03 PQCSIDN	1...5А
			N	1-5А	

N ПП	Адрес:	Сразр кВт	Тип помещения	Тип управления	Количество сборок	Сборка N
БРП №7	ИЦ Сколково	11,2	Модуль	Тел. мех.	1	1

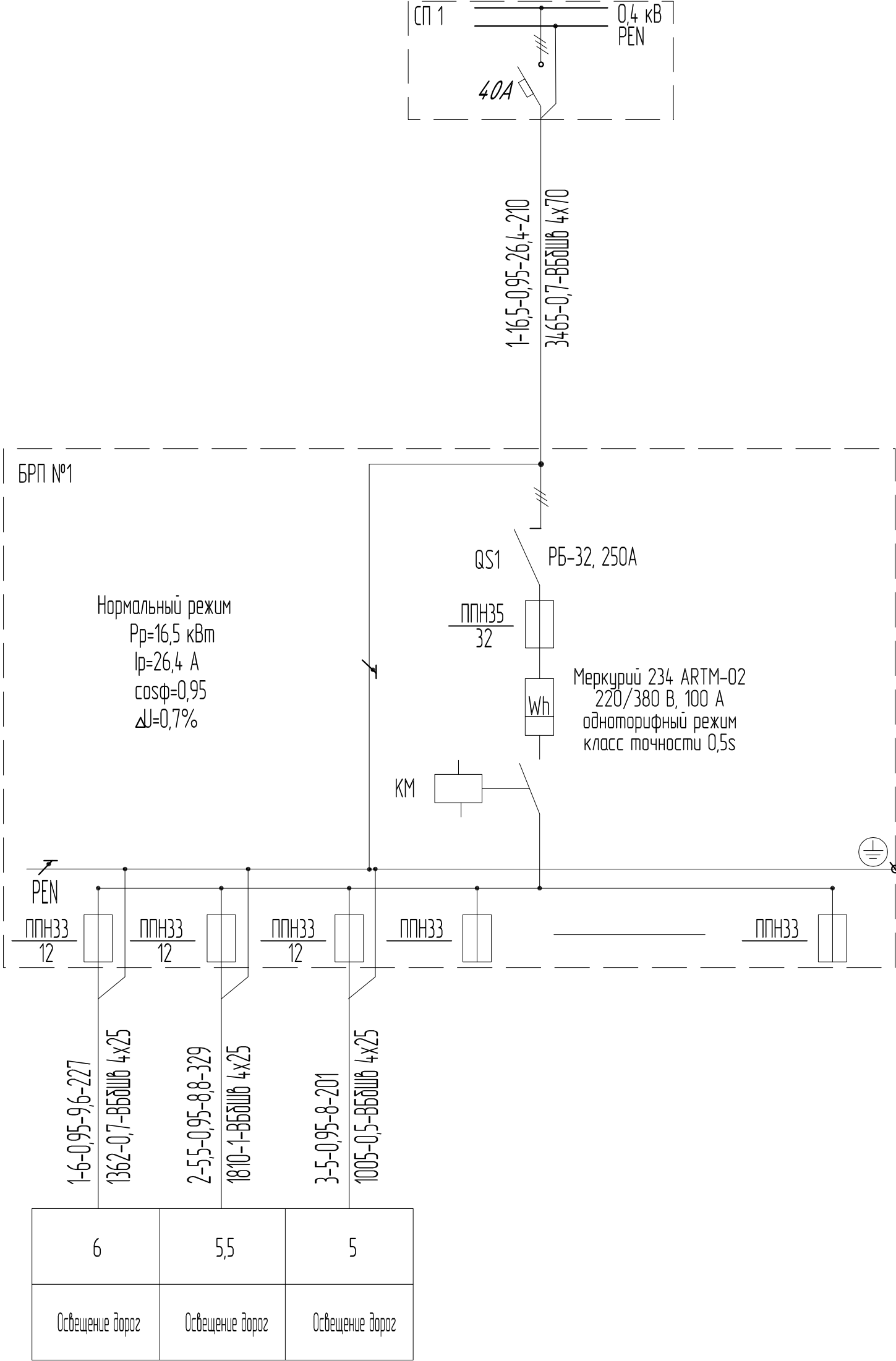


Присоединение		Луч "А"		1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование линии (направления)		СП16		Проектируемая опора №164 (3797-12-01)	Проектируемая опора №166 (3797-12-01)	Проектируемая опора №166 (3797-12-01) резерв	Проектируемая опора №163 (3797-12-01)	Проектируемая опора №165 (3797-12-01)	Проектируемая опора №165 (3797-12-01) резерв		
Нагрузка по фазам (В/Н) А	Ж	17,9		1,6	9,6	0	1,6	5,1	0	0	0
	З	17,9		1,6	9,6	0	1,6	5,1	0	0	0
	К	17,9		1,6	9,6	0	1,6	5,1	0	0	0
Нагрузка, кВт		11,2		1	6		1	3,2			
Предохранители		ППН-35		ППН-33	ППН-33	ППН-33	ППН-33	ППН-33	ППН-33		
Ток плавкой вставки, А		32		20	20	20	20	20	20		
Кабель	марка	ВБбШв		ВБбШв	ВБбШв	ВБбШв	ВБбШв	ВБбШв	ВБбШв		
	сечение мм2	4x70		4x25	4x25	4x25	4x25	4x25	4x25		

				3797-12-01-ЭН1-П7		
				Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару.		
Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение		
Н.контр	Зуев	15.08.17	08.17			
Исполн.	Колпаков	15.08.17	08.17			
ГИП	Зуев	15.08.17	08.17	Принципиальная однолинейная схема РУ 0.4 кВ		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
				ИНСТИТУТ "КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ"		

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

Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану; тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
	Назначение линии

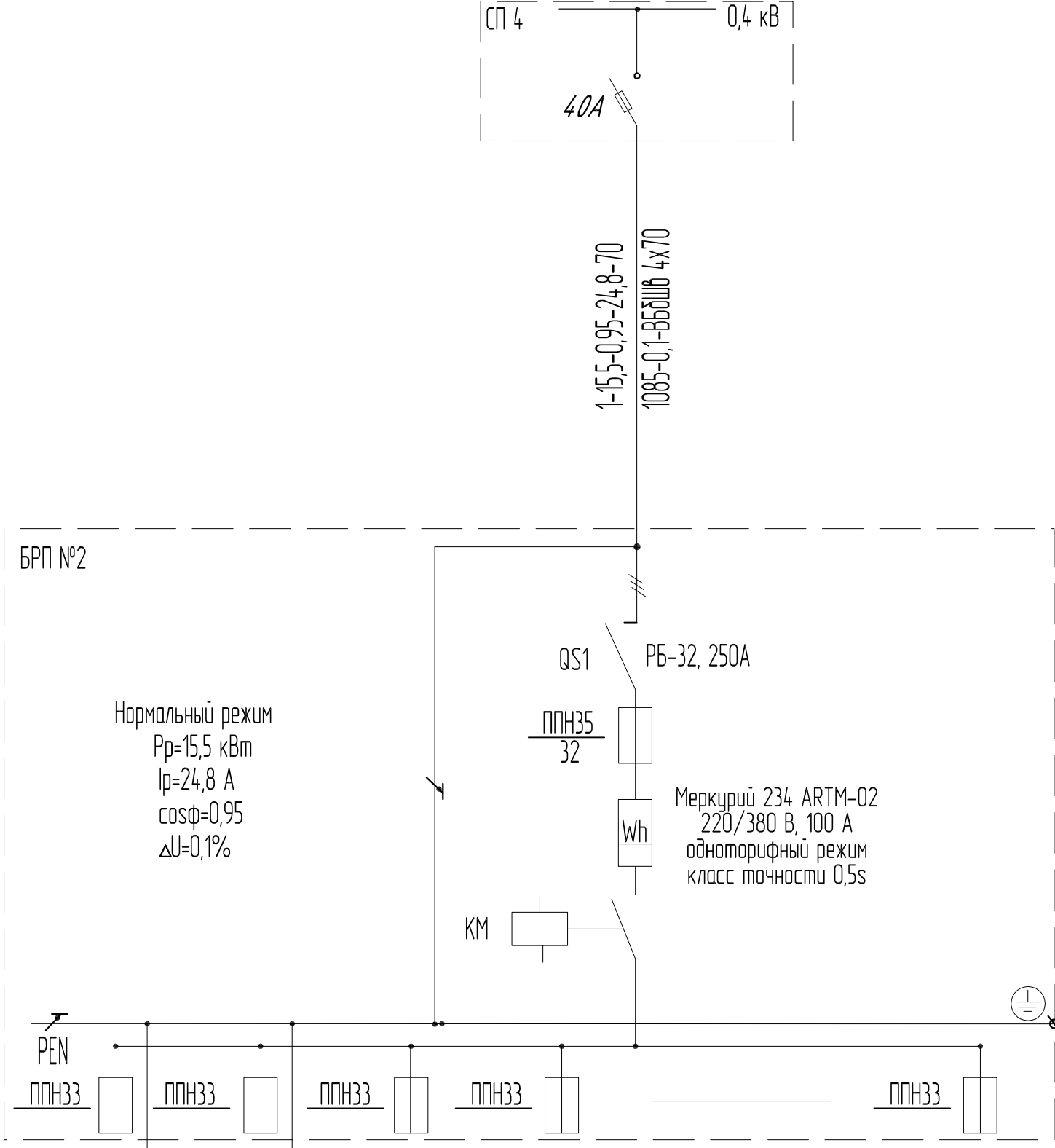


Л1

						3797-12-01-ЭН1-П11			
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				08.17		Р	1	1
Исполнитель	Колпаков				08.17				
ГИП	Зуев				08.17				
						Принципиальная схема питания наружного электроосвещения			

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

Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффи-циент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану; тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффи-циент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
	Назначение линии

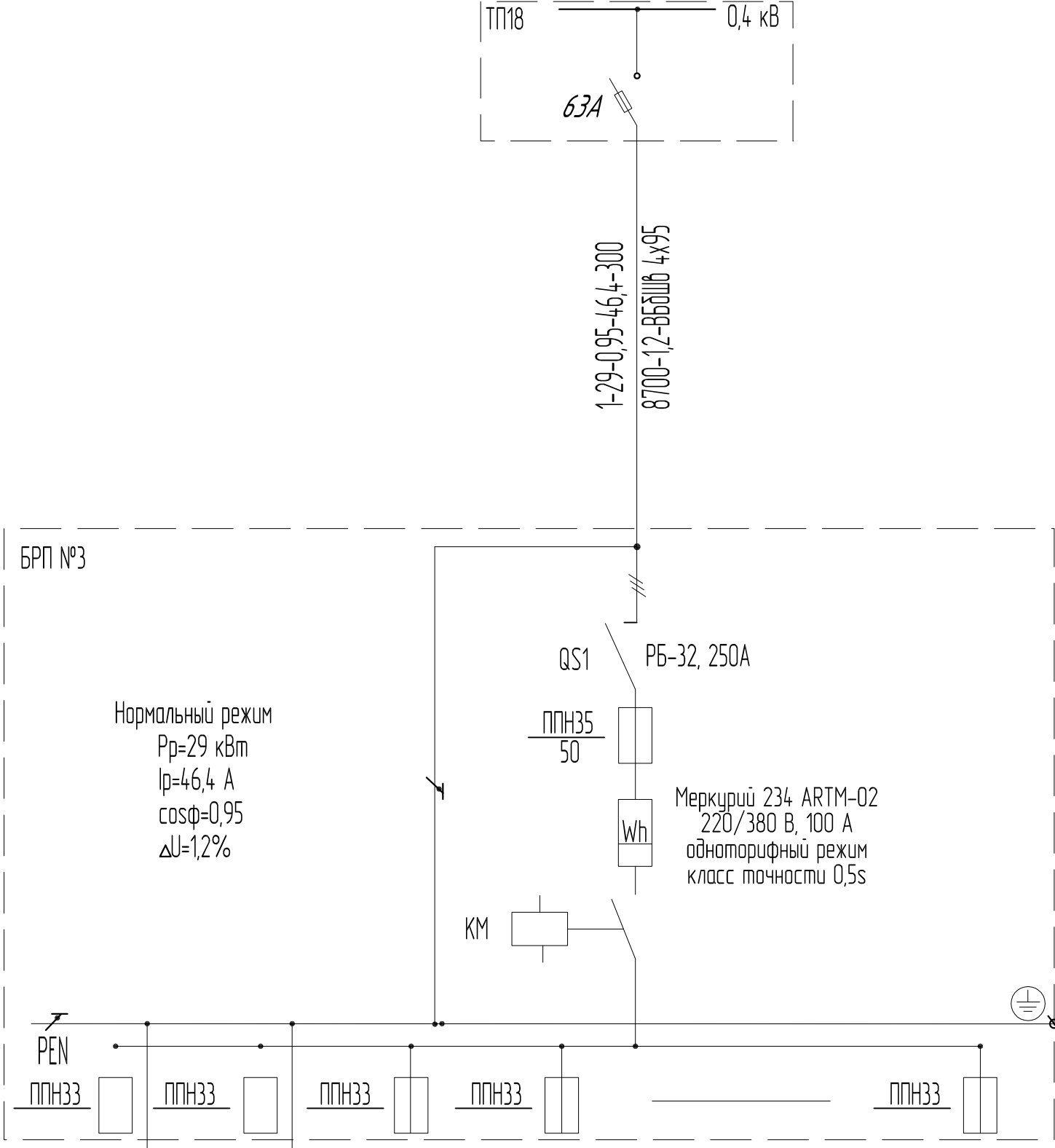


Л1

						3797-12-01-ЭН1-П12			
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				08.17		Р	1	1
Исполнитель	Колпаков				08.17				
ГИП	Зуев				08.17				
						Принципиальная схема питания наружного электроосвещения			

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

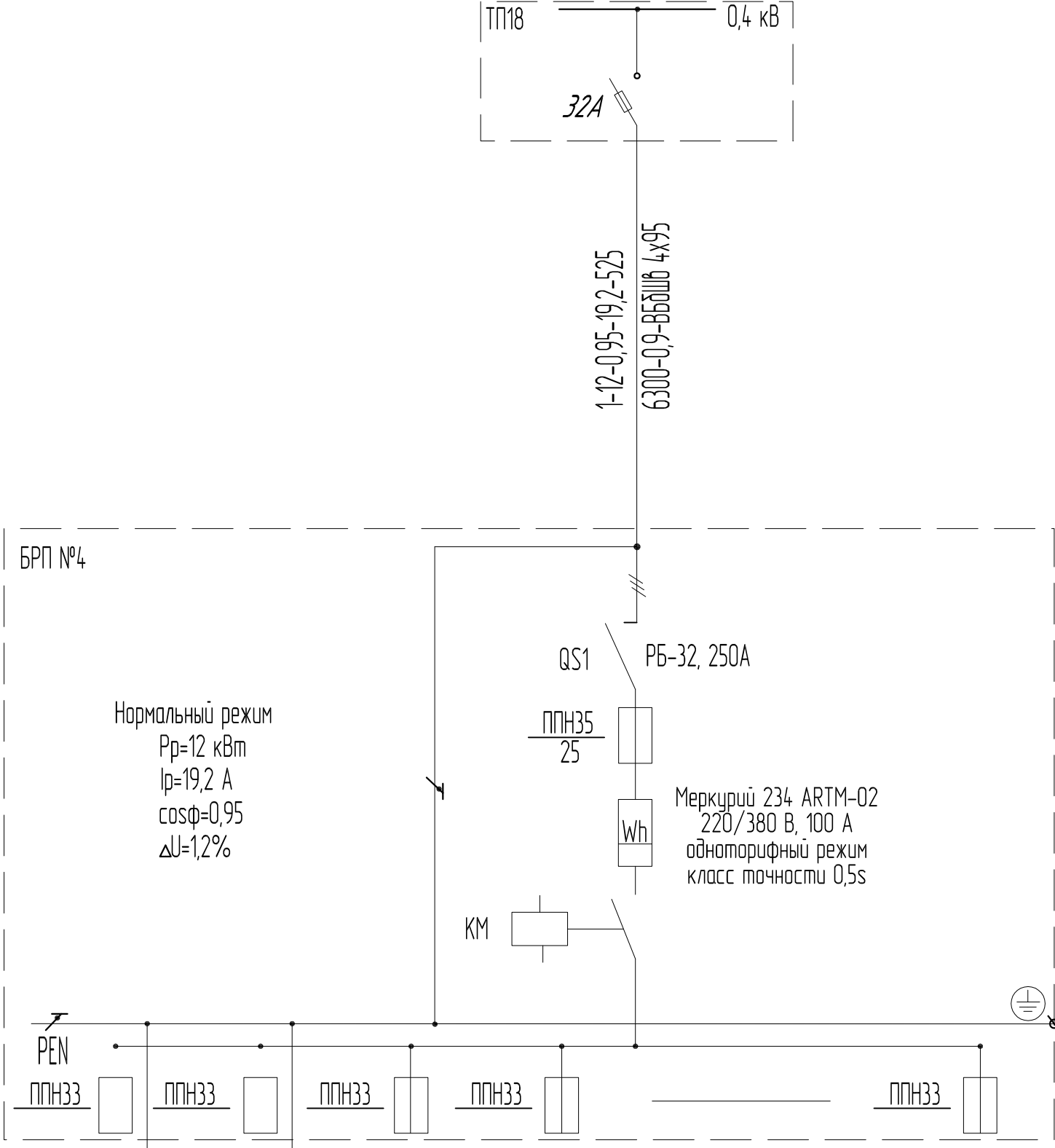
Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффи-циент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану, тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффи-циент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
	Назначение линии



						3797-12-01-ЭН1-П13			
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				08.17		Р	1	1
Исполнитель	Колпаков				08.17				
ГИП	Зуев				08.17				
						Принципиальная схема питания наружного электроосвещения			

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

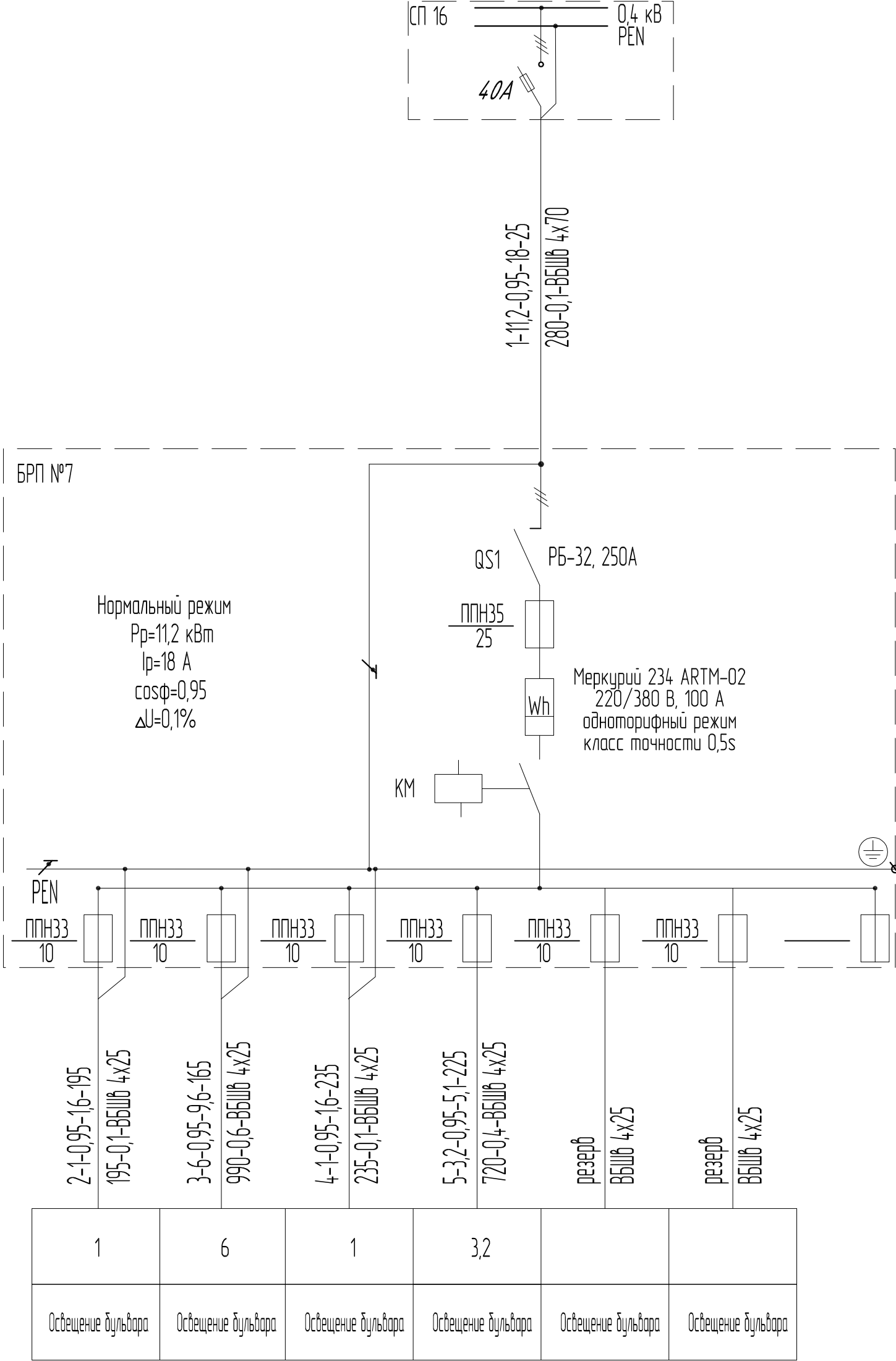
Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану, тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
	Назначение линии






						3797-12-01-ЭН1-П14			
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				08.17		Р	1	1
Исполнитель	Колпаков				08.17				
ГИП	Зуев				08.17	Принципиальная схема питания наружного электроосвещения			

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

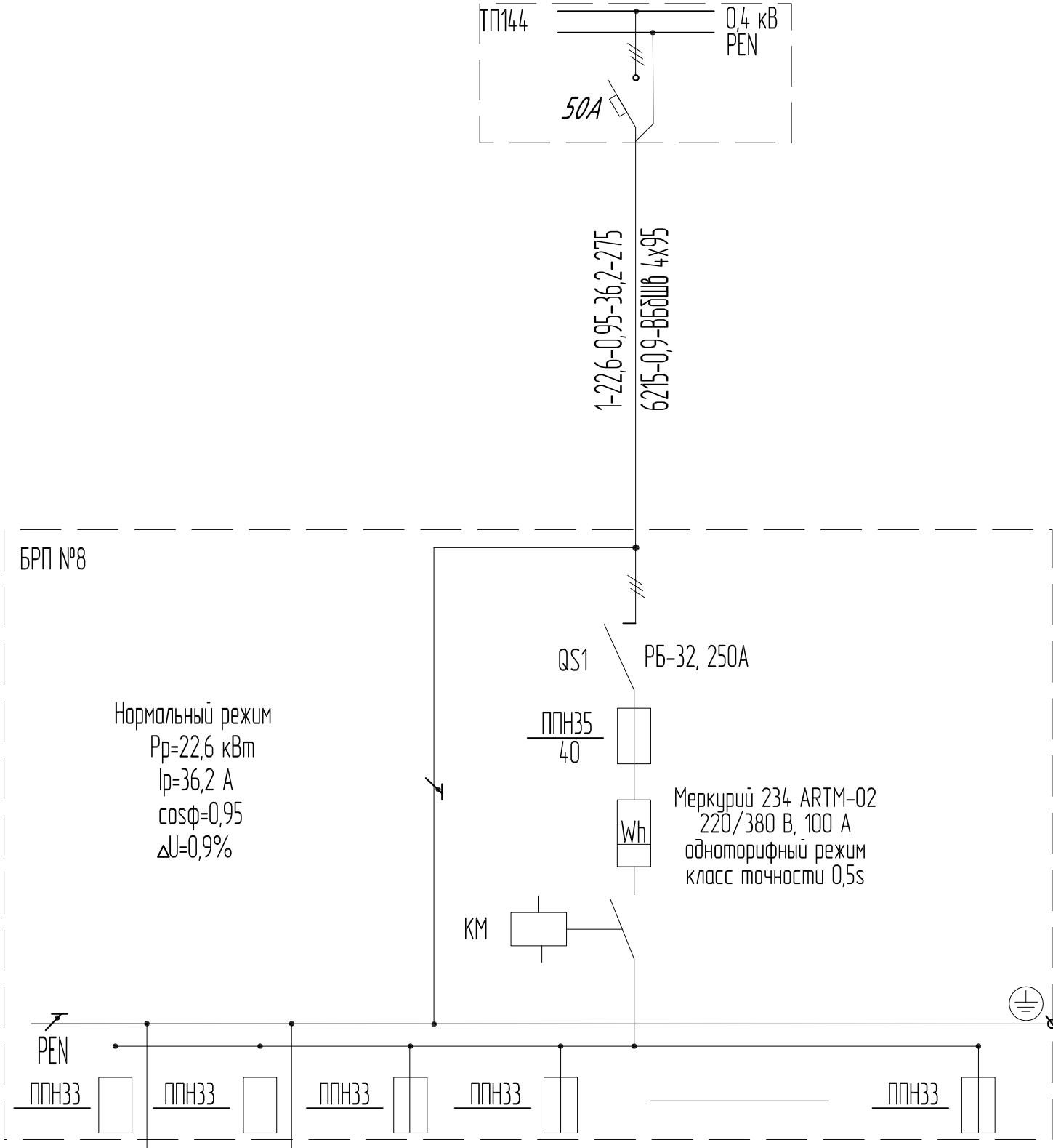
Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану; тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
	Назначение линии



						3797-12-01-ЭН1-П16			
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				08.17		Р	1	1
Исполнитель	Колпаков				08.17				
ГИП	Зуев				08.17	Принципиальная схема питания наружного электроосвещения			

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

Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану; тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
	Назначение линии

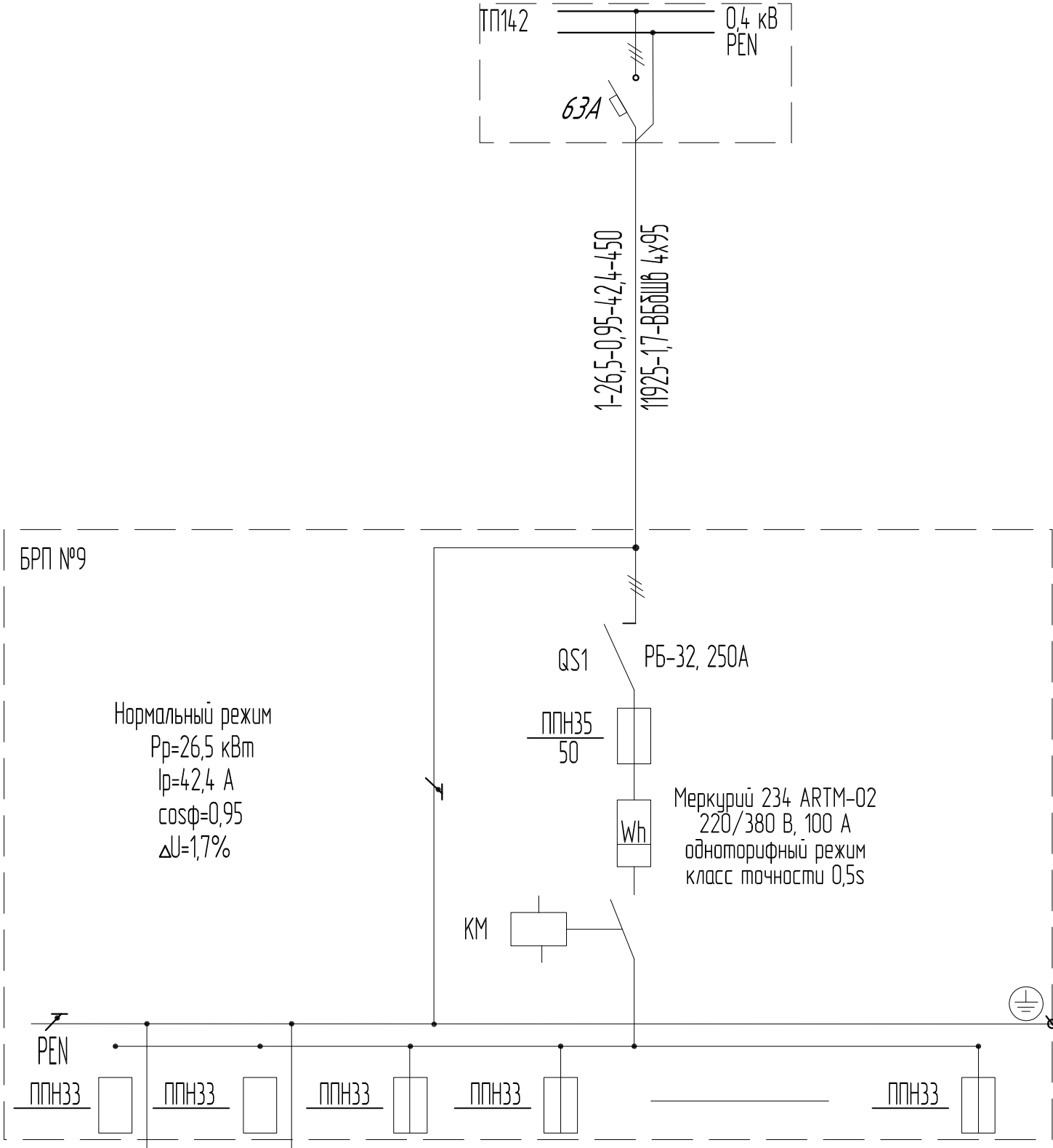


Л1




						3797-12-01-ЭН1-П17			
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				08.17		Р	1	1
Исполнитель	Колпаков				08.17				
ГИП	Зуев				08.17	Принципиальная схема питания наружного электроосвещения			

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

Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану; тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
	Назначение линии

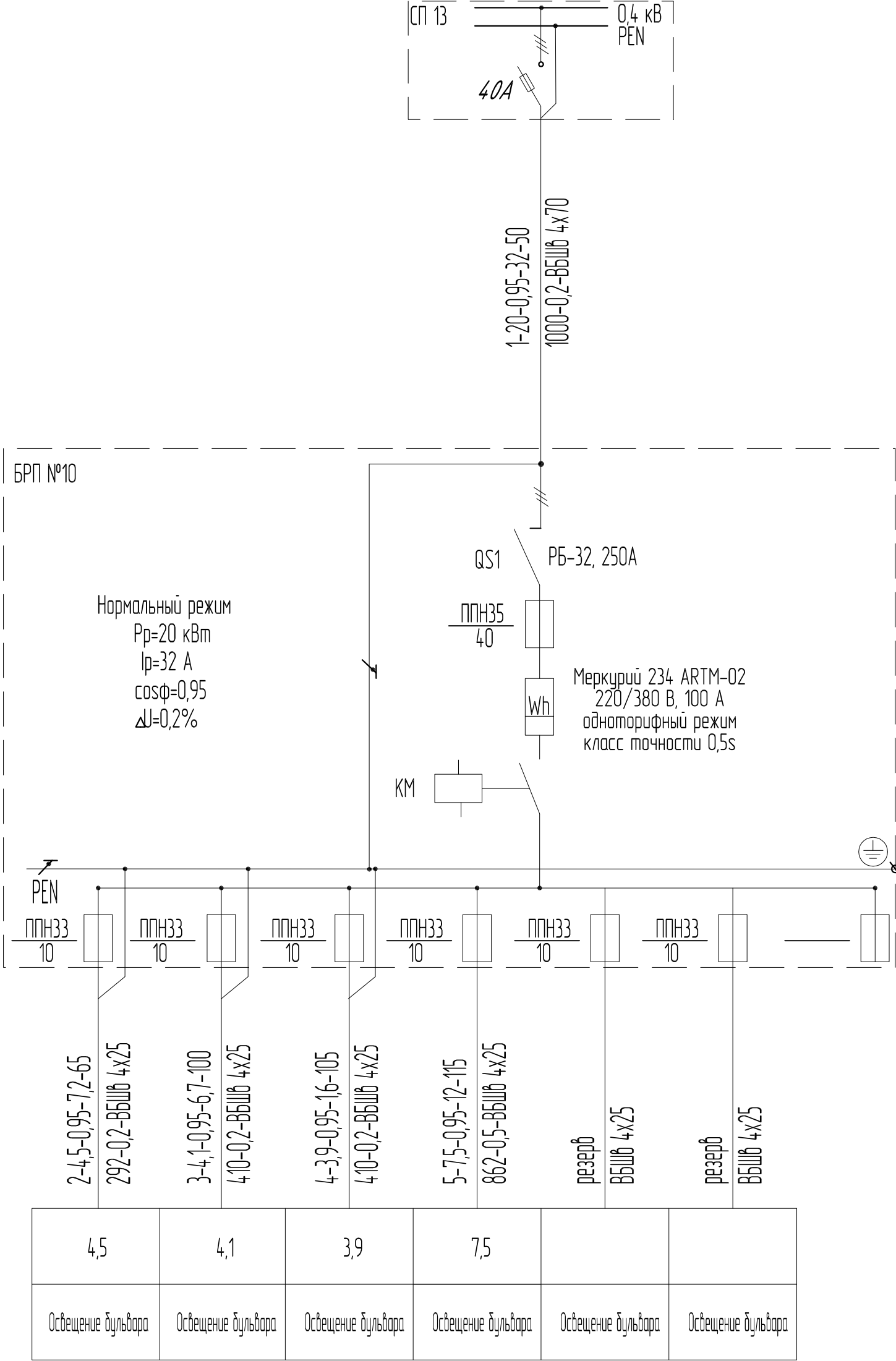


Л1

						3797-12-01-ЭН1-П18			
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружное электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Норм.контр.	Зуев				08.17		Р	1	1
Исполнитель	Колпаков				08.17				
ГИП	Зуев				08.17	Принципиальная схема питания наружного электроосвещения			

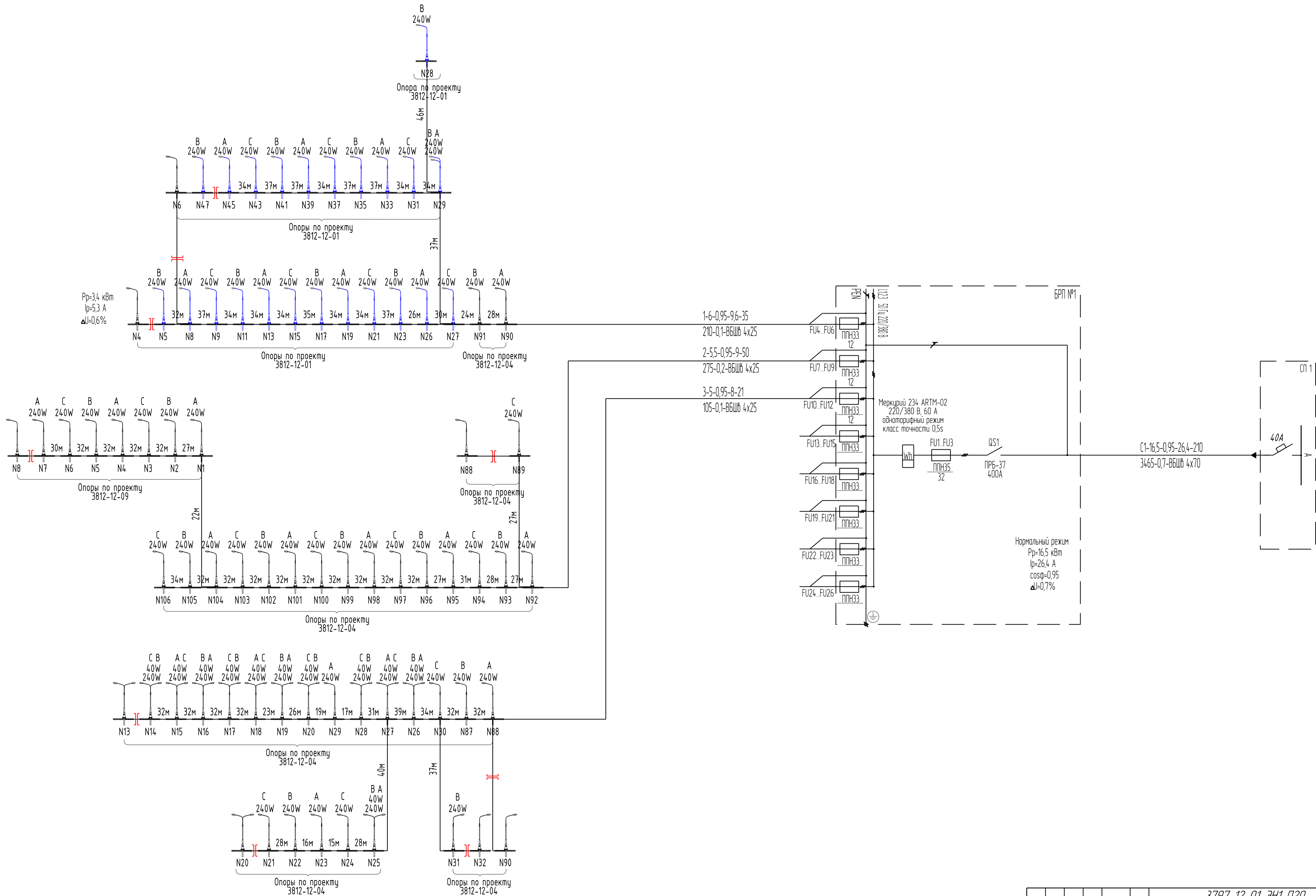
Инв. N подл.	Согласовано		Подп. и дата	Взам. инв. N	


Источник питания	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффи-циент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	
Питающий пункт: номер по плану; тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А
	Выключатель автоматический или предохранитель: номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А
Сеть освещения территории	Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффи-циент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м Момент нагрузки кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки
	Установленная мощность, кВт
Назначение линии	

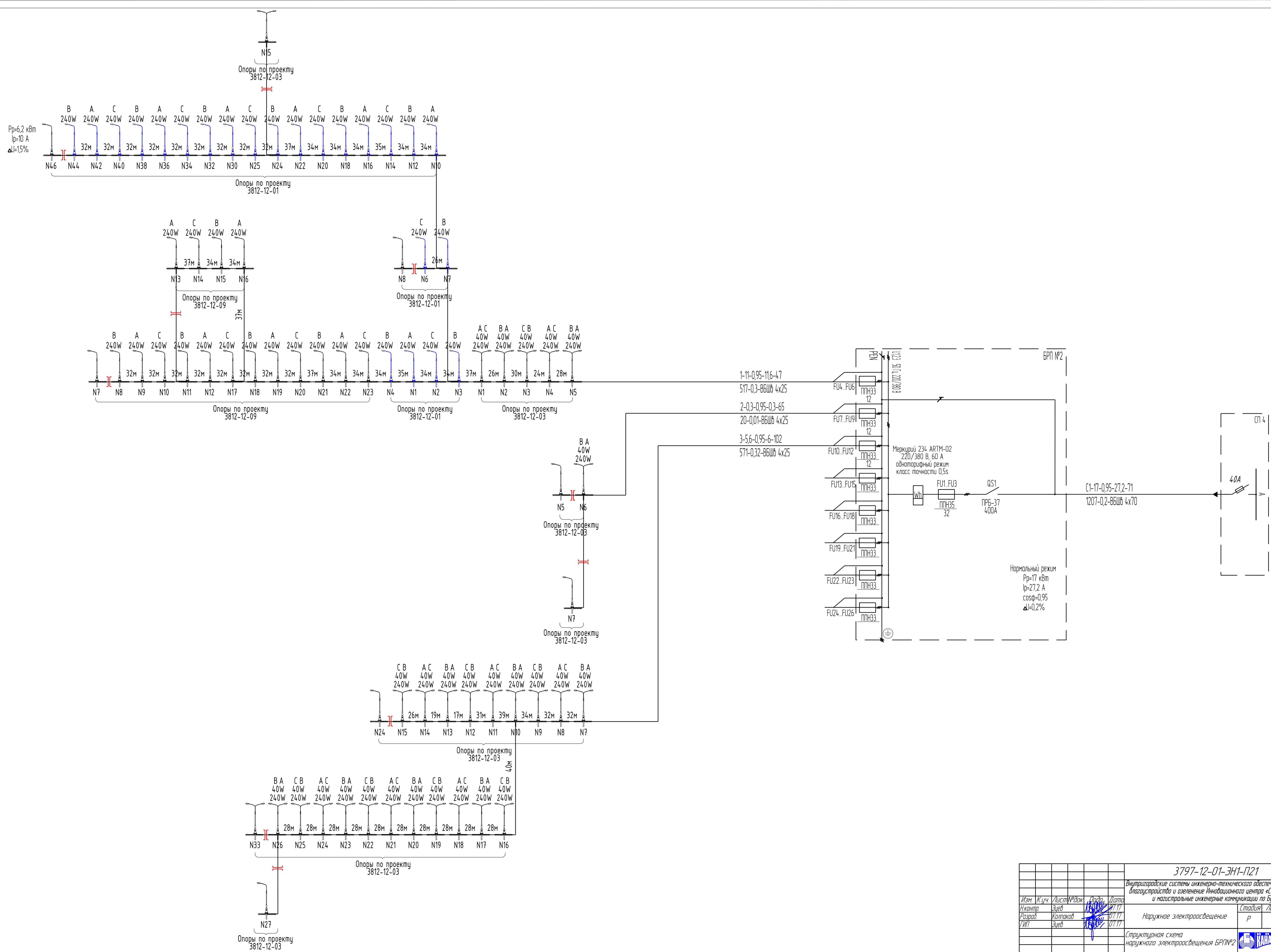



Л10

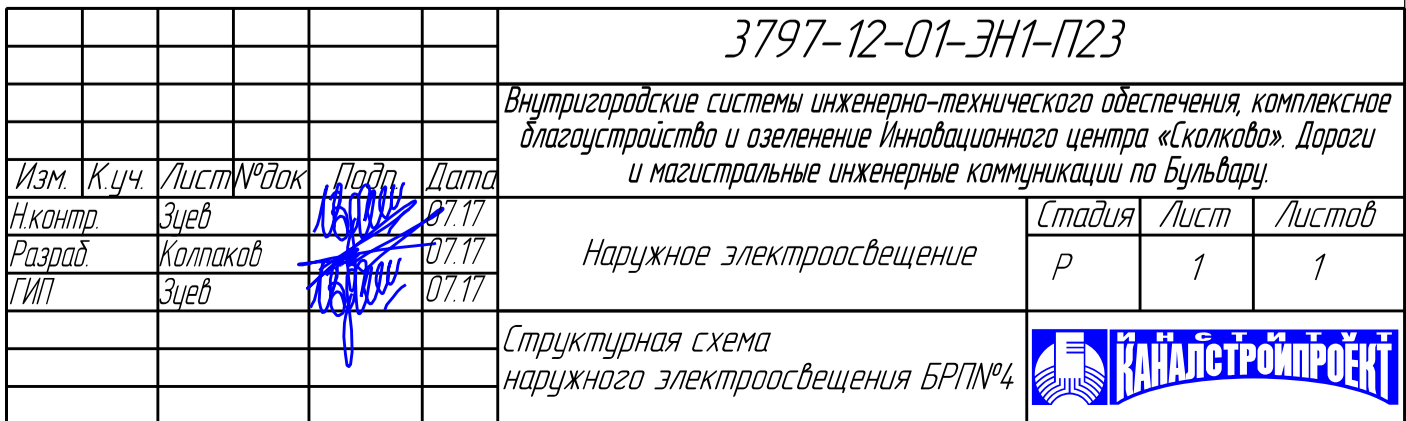
3797-12-01-ЭН1-П19					
Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра "Сколково". Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Норм.контр.	Зуев				08.17
Исполнитель	Колпаков				08.17
ГИП	Зуев				08.17
Наружное электроосвещение				Стадия	Лист
				Р	1
Принципиальная схема питания наружного электроосвещения				Листов	
				1	

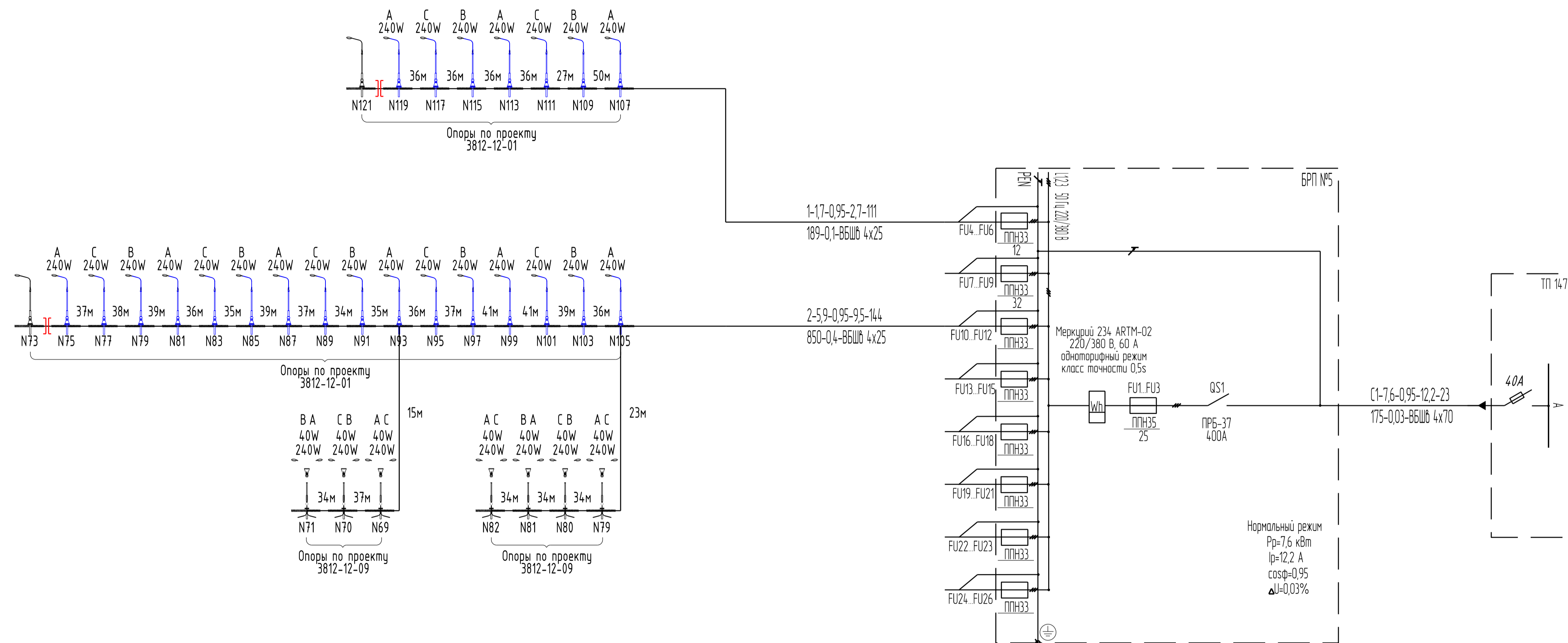


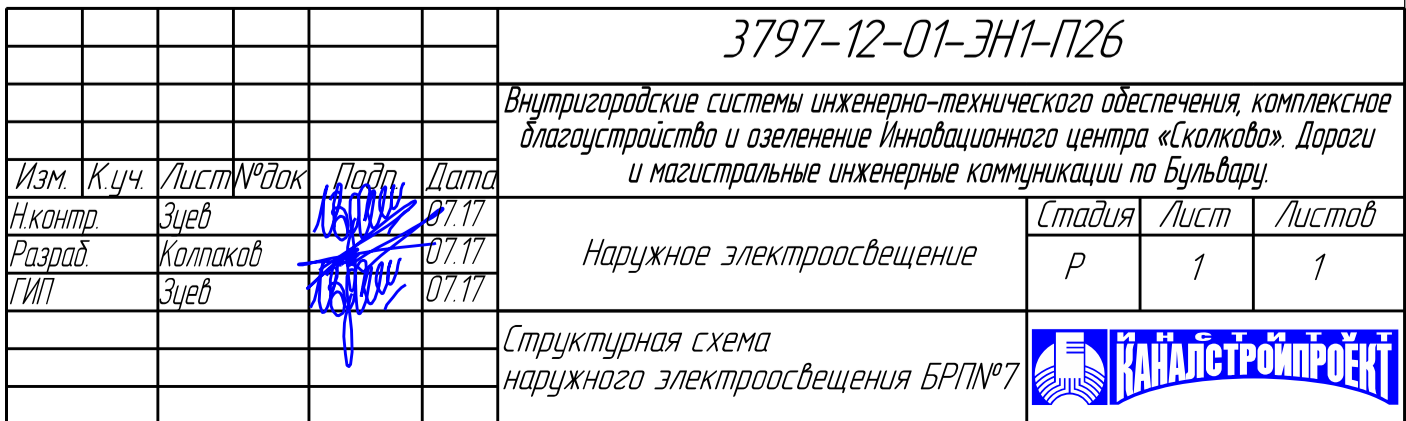
					3797-12-01-ЭН1-П20			
					Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару			
Изм.	К.уч.	Лист	Ряд	Дата	Стдия	Лист	Листов	
Начерт.	Зуб	18.08.17	07.17		Наружное электроосвещение	Р	1	
Разраб.	Катаков	18.08.17	07.17				1	
ГМП	Зуб	18.08.17	07.17					
					Структурная схема наружного электроосвещения БРП №1			
					 КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ			



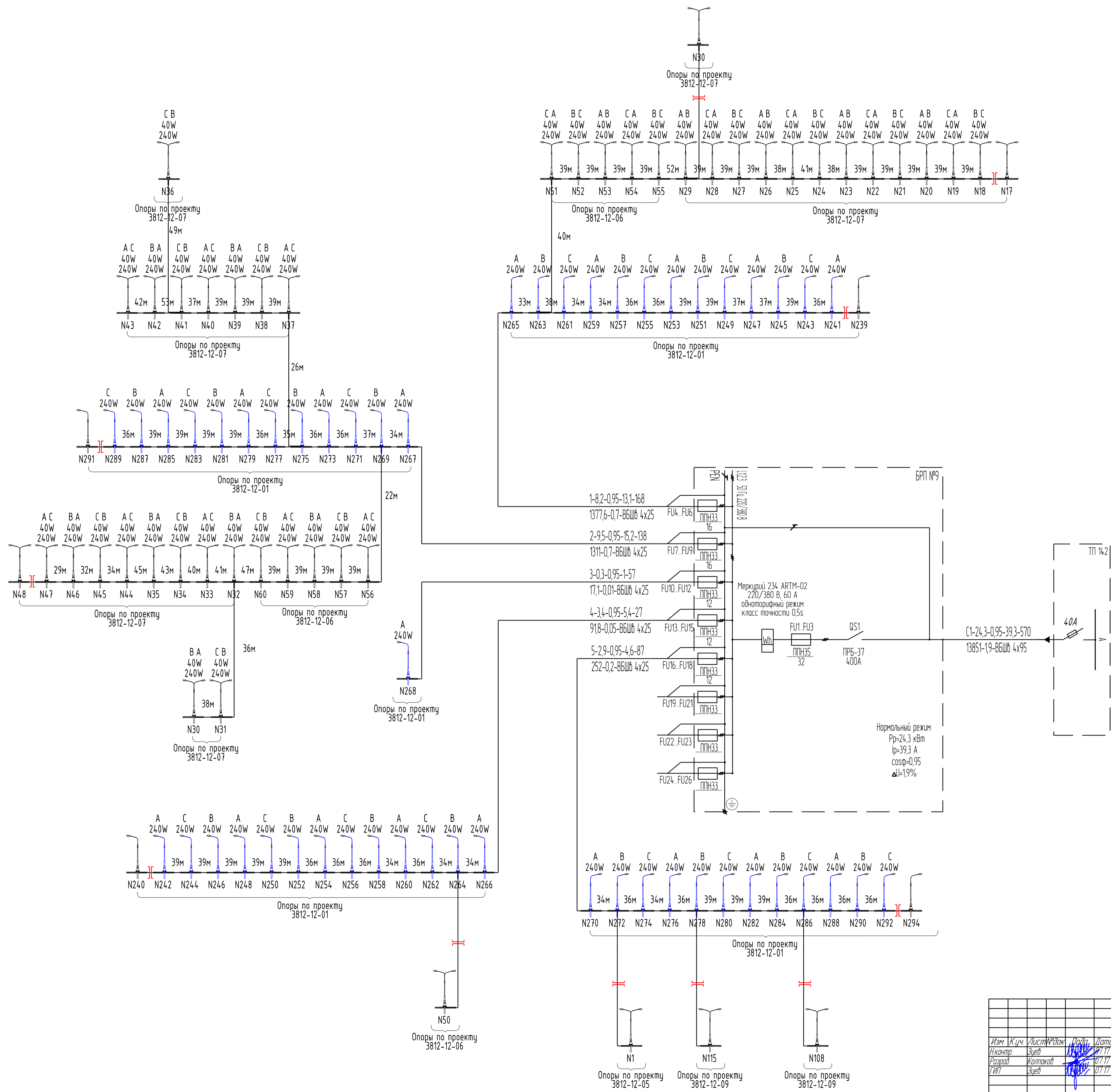
						3797-12-01-ЭИП-П21
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару
Изм./Куч.	Листов	№ док.	Подп.	Дата		Наружное электроосвещение
Исхонтр.	Элект			07.17		Таблица Р
Разработчик	Куликов			07.17		1
ГИИ	Элект			07.17		1
						Структурная схема наружного электроосвещения БРГ №2
						 КАНАЙСТРОЙПРОЕКТ ООО



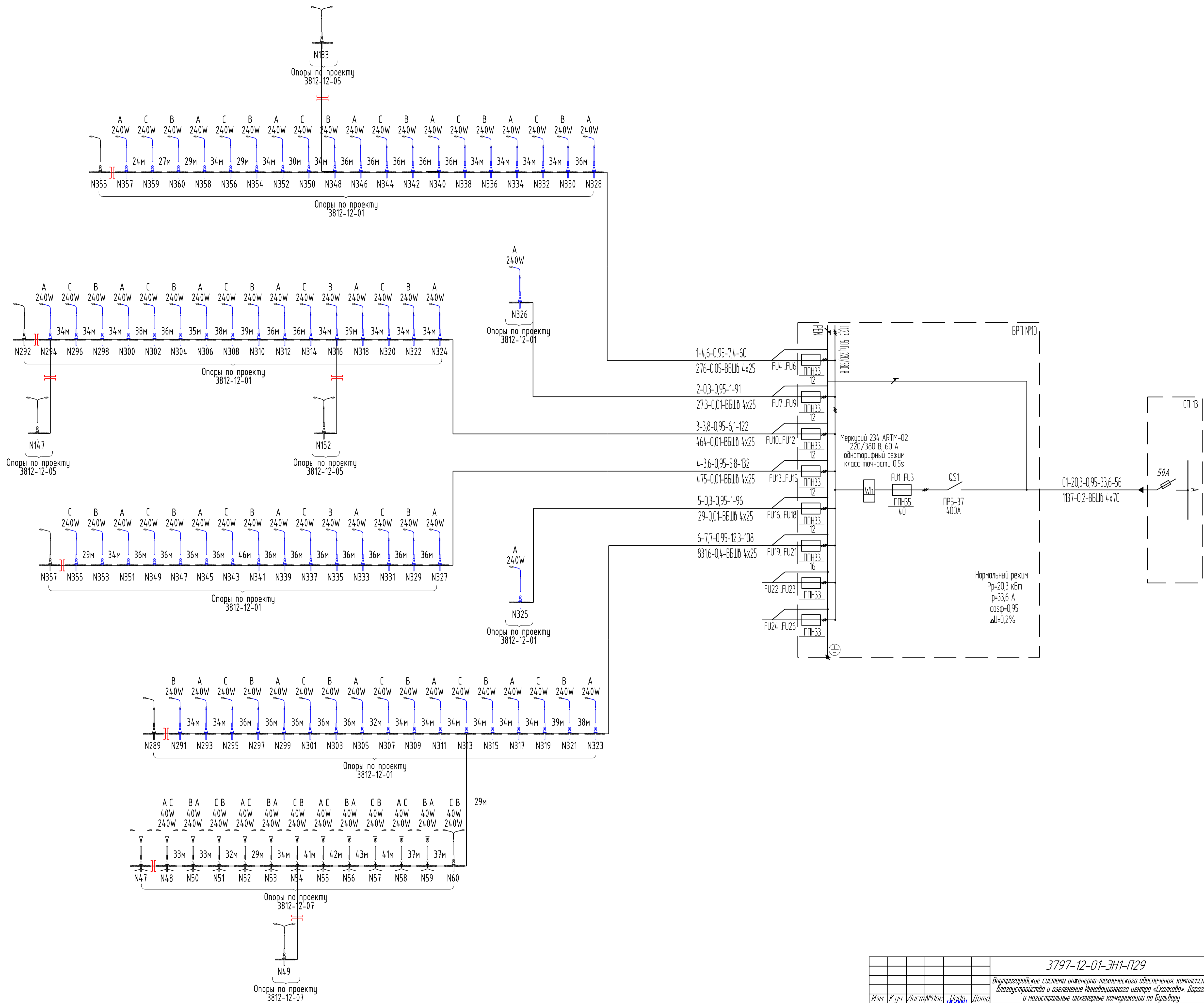
[illegible]








3797-12-01-ЭН1-П28			
Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексное благоустройство и озеленение Инновационного центра «Сколково» Дороги и магистральные инженерные коммуникации по бульвару			
Изм. К.уч. Лист № док. Дата	Разраб. Колосов 07.11	Стация	Лист
ГМП Зуев 07.11	07.11	Р	1
Структурная схема наружного электроосвещения БРП №9		КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ	
Копировал:		Формат А1	



						3797-12-01-ЭН1-П29					
						Внутригородские системы инженерно-технического обеспечения, комплексные благоустройства и озеленение Инновационного центра «Сколково». Дороги и магистральные инженерные коммуникации по Бульвару					
Изм	К.уч.	Лист	№ док.	Дата		Наружное электроосвещение			Стация	Лист	Листов
Н.контр.		Зуб		07.17					Р	1	1
Разраб.		Колпаков		07.17							
ГИП		Зуб		07.17							
						Структурная схема наружного электроосвещения БРП №10			 КАНАЛСТРОЙПРОЕКТ		