

ЗАО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
И СИСТЕМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ ГОРОДА

127051 Москва, Б. Сухаревский пер., д. 19, стр. 1
тел.: +7 (495) 786-6730, факс: +7 (495) 775-3446
www.ecocity.ru, e-mail: info@ecocity.ru

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ
территории линейного объекта – строительство КЛ 220 кВ «ТЭЦ-26 –
ПС «Битца»**

«Утверждаемая часть проекта планировки территории»

Москва, 2018

ЗАО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
И СИСТЕМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



127051 Москва, Б. Сухаревский пер., д. 19, стр. 1
тел.: +7 (495) 786-6730, факс: +7 (495) 775-3446
www.ecocity.ru, e-mail: info@ecocity.ru



ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ ГОРОДА

Заказчик:
АО «ИнжЭнергоПроект»

Договор:
№ 1187-КС-14/14/14-15с от
28.07.2017г.

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ
территории линейного объекта – строительство КЛ 220 кВ «ТЭЦ-26 –
ПС «Битца»

«Утверждаемая часть проекта планировки территории»

Генеральный директор



Ответственный исполнитель

С.В. Маршев

Г.С. Ляшко

Москва, 2018

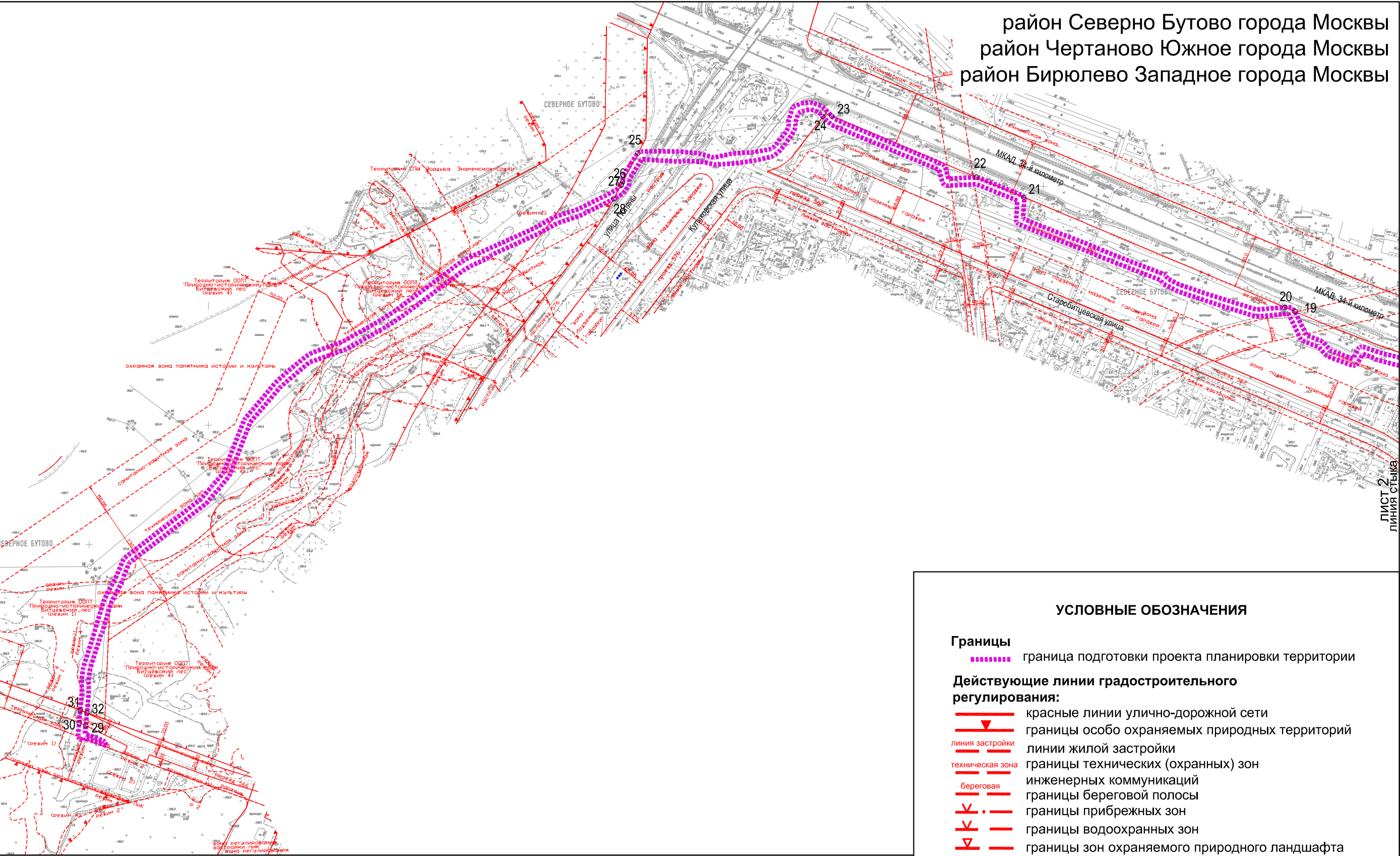
Приложение
к постановлению Правительства Москвы
от _____ 2018 г. № _____

Проект планировки территории линейного объекта – строительство КЛ 220
кВ «ТЭЦ-26 – ПС «Битца»

1. Графическая часть

1.1. Чертеж красных линий и перечень координат характерных точек красных линий

1.1.1. Чертеж красных линий

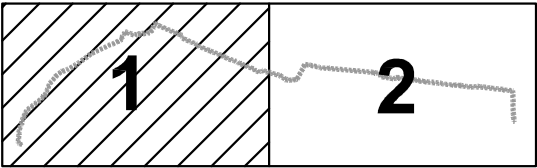


ЛИСТ 2
линия стыка

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Границы**
- граница подготовки проекта планировки территории
- Действующие линии градостроительного регулирования:**
- красные линии улично-дорожной сети
 - границы особо охраняемых природных территорий
 - линия застройки
 - границы жилых застроек
 - техническая зона
 - границы технических (охранных) зон инженерных коммуникаций
 - береговая
 - границы береговой полосы
 - — границы прибрежных зон
 - — границы водоохранных зон
 - — границы зон охраняемого природного ландшафта
 - — границы охранных зон памятников истории и культуры
 - — границы территорий памятников истории и культуры
 - — границы I пояса санитарной охраны
- 1**
- номера характерных точек красных линий

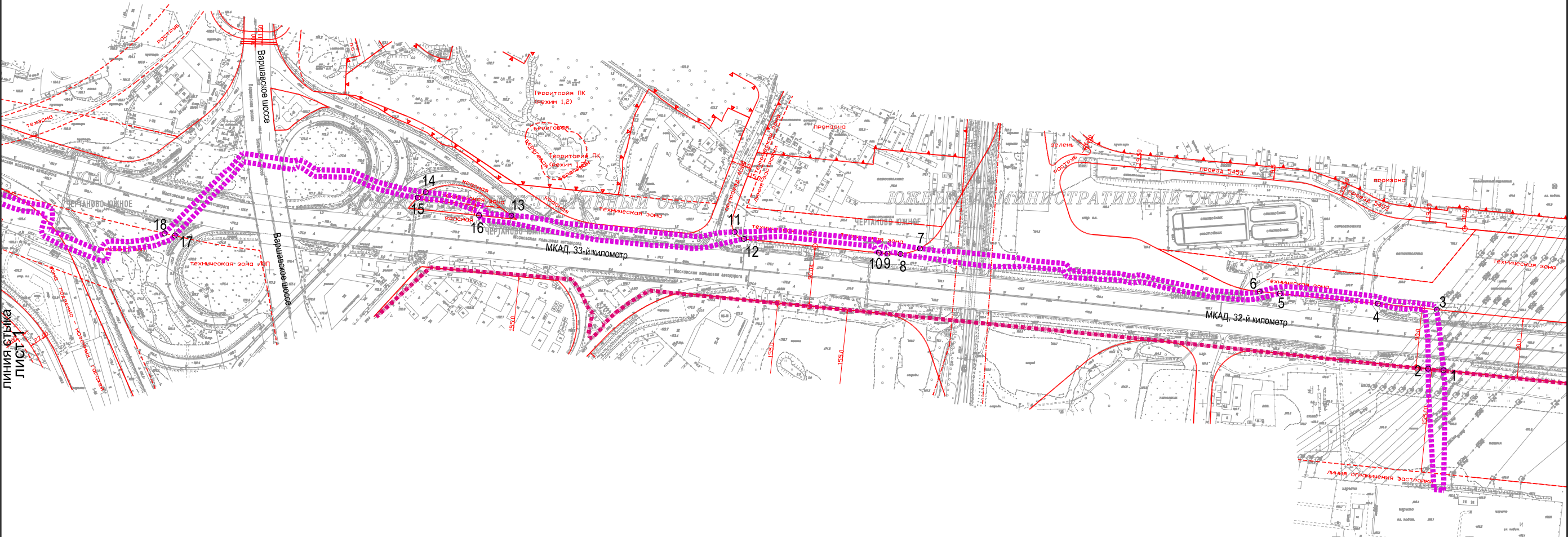
Схема расположения листов



1.1. Чертеж красных линий и перечень координат характерных точек красных линий

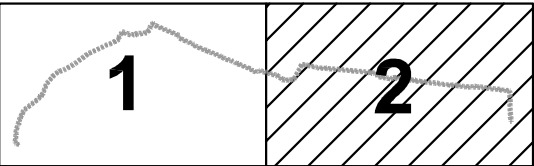
1.1.1. Чертеж красных линий

район Северно Бутово города Москвы
район Чертаново Южное города Москвы
район Бирюлево Западное города Москвы



линия стыка
лист 1

Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Границы

граница города Москвы

 граница подготовки проекта планировки территории

Действующие линии градостроительного регулирования:

красные линии улично-дорожной сети

границы территорий объектов природного комплекса города Москвы

линия застройки

 линии жилой застройки

техническая зона

 границы технических (охранных) зон инженерных коммуникаций

границы производственных зон

границы полосы отвода железных дорог

1

 номера характерных точек красных линий

1.1.2. Перечень координат характерных точек красных линий

№ точки	Московская система координат	
	X	Y
1	2	3
1	-10350.470326039	7960.9963315031
2	-10348.104982832	7938.0449546808
3	-10259.49218926	7950.6751317162
4	-10250.512001441	7862.4386862453
5	-10235.563196704	7715.5389057892
6	-10232.476226499	7685.2007655414
7	-10167.615829385	7175.5601688951
8	-10176.113197916	7146.2936385456
9	-10174.305212919	7113.9272635083
10	-10175.637097151	7127.0073185423
11	-10143.221548713	6897.4554378796
12	-10153.345101158	6911.5573368115
13	-10118.348151999	6562.6330469708
14	-10083.318759842	6434.1353726143
15	-10091.786685488	6422.2179119301
16	-10118.278553547	6513.9340046277
17	-10148.587618721	6057.5832838078
18	-10145.149844283	6042.3009971765
19	-10009.382948579	5621.4972258813
20	-10002.370909752	5604.8588163398
21	-9817.770668921	5166.8157475854
22	-9784.4505849085	5087.7476975056
23	-9682.212584298	4845.1587042163
24	-9682.8948650082	4830.2908822431
25	-9743.9359831245	4520.2833615692
26	-9792.155479533	4494.608988276
27	-9796.8505419975	4492.1135564672
28	-9820.6260722326	4479.4768014303
29	-10703.318878137	3594.4072447259
30	-10698.333819034	3583.2500849622
31	-10677.451552945	3585.1342875223
32	-10682.182639785	3596.3143643499



① номер зоны планируемого размещения

 зона планируемого размещения линейного объекта

1. номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта

1.2. Чертеж "Границы зон планируемого размещения линейных объектов".
Чертеж "Границы зон планируемого размещения линейных объектов,
подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения объектов"

район Северно Бутово города Москвы
район Чертаново Южное города Москвы
район Бирюлево Западное города Москвы



линия стыка
лист 1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Границы**

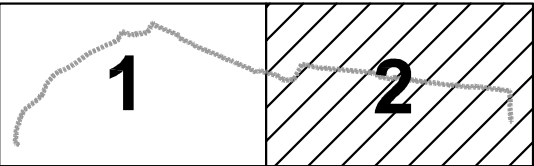
 - граница города Москвы
 - граница подготовки проекта планировки территории
- Действующие линии градостроительного регулирования:**

 - красные линии улично-дорожной сети
 - границы территорий объектов природного комплекса города Москвы
 - линия застройки
 - границы жилой застройки
 - техническая зона
 - границы технических (охранных) зон инженерных коммуникаций
 - границы производственных зон
 - границы полосы отвода железных дорог
- ① номер зоны планируемого размещения

зона планируемого размещения линейного объекта

1 номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта

Схема расположения листов



1.3. План "Межевание территории" и характеристика земельных участков территории

1.3.1. План "Межевание территории"

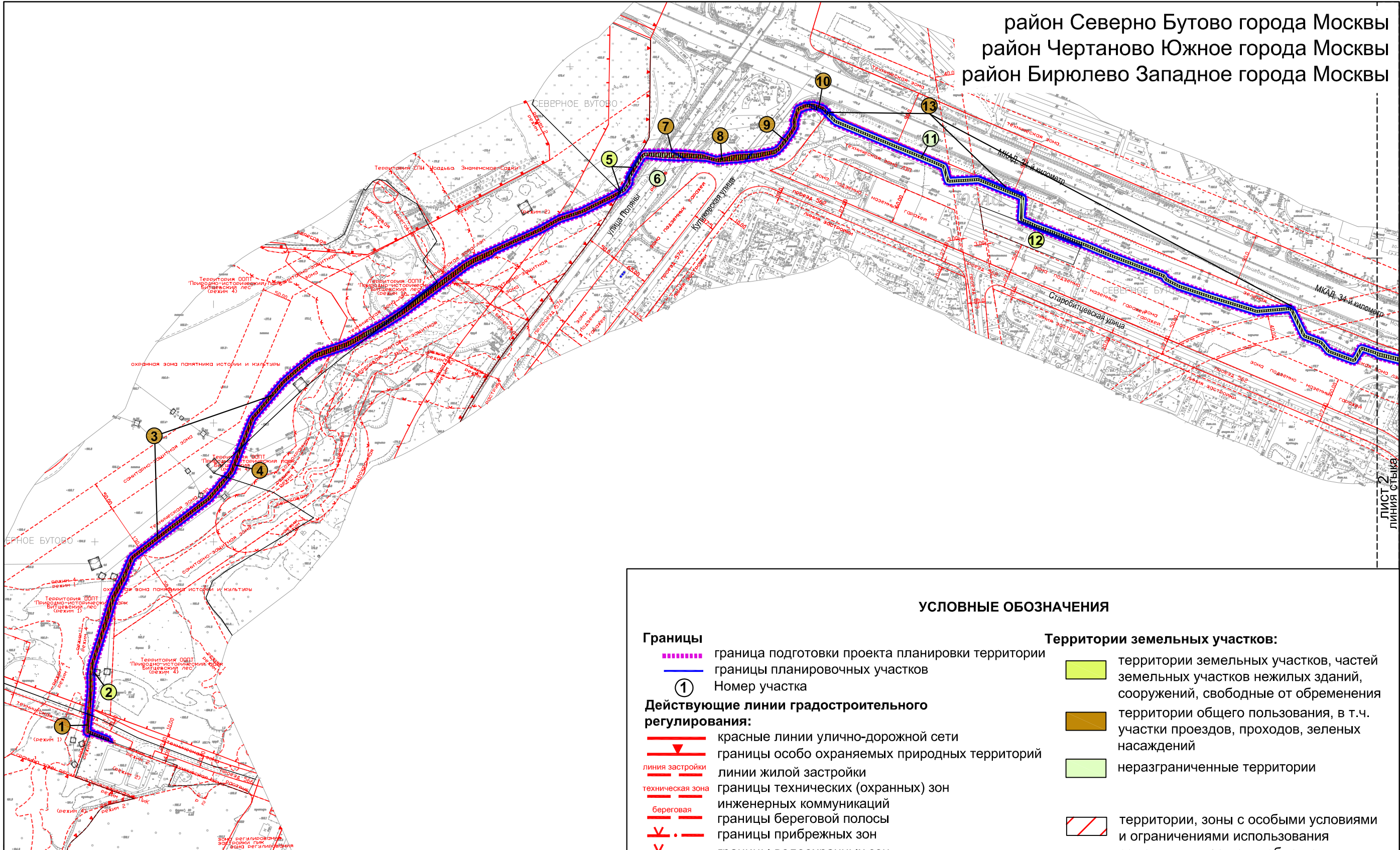
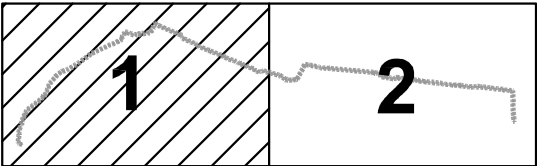


Схема расположения листов



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Границы

- граница подготовки проекта планировки территории
- границы планировочных участков
- ① Номер участка

Действующие линии градостроительного регулирования:

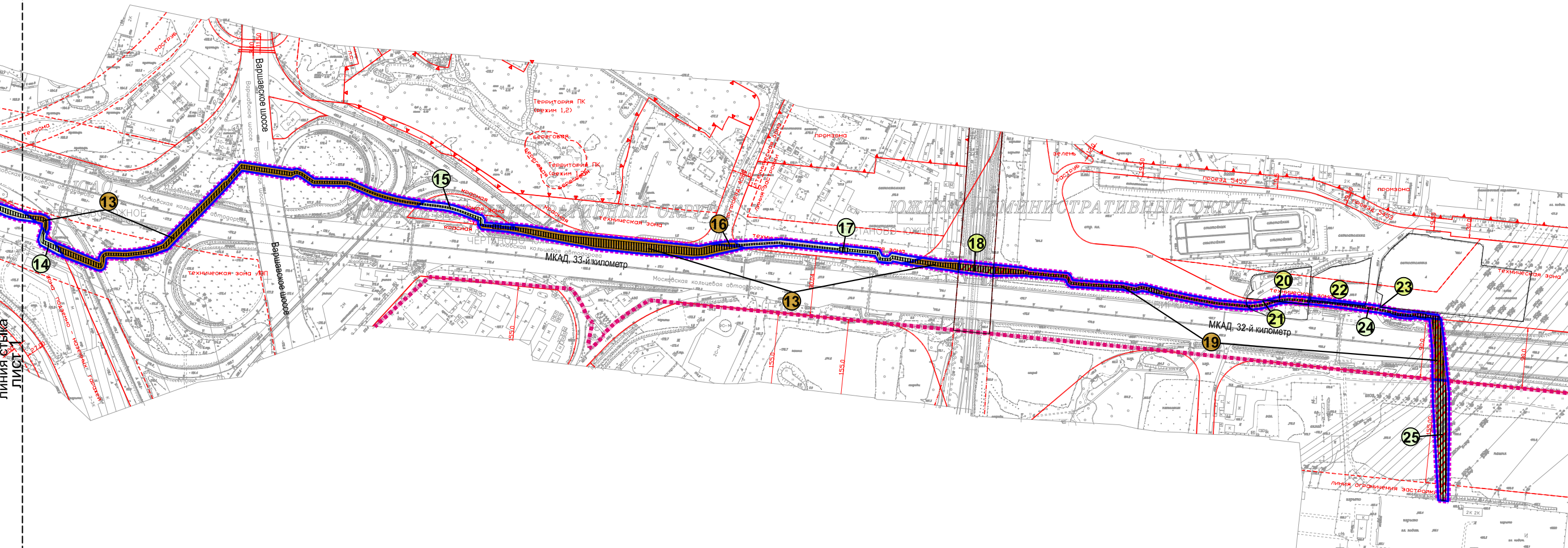
- красные линии улично-дорожной сети
- границы особо охраняемых природных территорий
- линия застройки
- линии жилой застройки
- границы технических (охранных) зон инженерных коммуникаций
- береговая
- границы береговой полосы
- границы прибрежных зон
- границы водоохранных зон
- границы зон охраняемого природного ландшафта
- границы охранных зон памятников истории и культуры
- границы территорий памятников истории и культуры
- границы I пояса санитарной охраны

Территории земельных участков:

- территории земельных участков, частей земельных участков нежилых зданий, сооружений, свободные от обременения
- территории общего пользования, в т.ч. участки проездов, проходов, зеленых насаждений
- неразграниченные территории
- территории, зоны с особыми условиями и ограничениями использования земельных участков и объектов капитального строительства
- территории частей земельных участков, предлагаемые к обременению условием использования подземного пространства

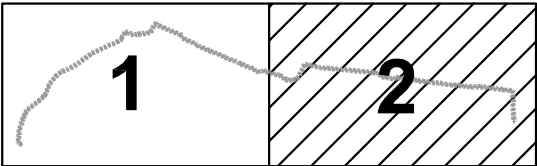
1.3. План "Межевание территории" и характеристика земельных участков территории
1.3.1. План "Межевание территории"

район Северно Бутово города Москвы
район Чертаново Южное города Москвы
район Бирюлево Западное города Москвы



линия стыка
лист 1

Схема расположения листов



Границы

- граница города Москвы
- граница подготовки проекта планировки территории
- границы планировочных участков
- ① Номер участка

Действующие линии градостроительного регулирования:

- красные линии улично-дорожной сети
- границы территорий объектов природного комплекса города Москвы
- линия застройки
- границы технических зон
- инженерных коммуникаций
- границы производственных зон
- границы полосы отвода железных дорог

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Территории земельных участков:

- территории земельных участков, частей земельных участков нежилых зданий, сооружений, свободные от обременения
- территории общего пользования, в т.ч. участки проездов, проходов, зеленых насаждений
- неразграниченные территории
- территории, зоны с особыми условиями и ограничениями использования земельных участков и объектов капитального строительства
- территории частей земельных участков, предлагаемые к обременению условием использования подземного пространства

1.3.2. Характеристика земельных участков территории

№ п/п	Участки зданий, объектов (элементов) комплексного благоустройства	№ участка на плане	Кадастровый номер участка	Назначение	Территория в границах участков, установленных проектом межевания, га	Вид ограничения на участок (зоны с особыми условиями и ограничениями использования земельных участков и объектов капитального строительства), площадь, га
1	2	3	4	5	6	7
1	Территории земельных участков, частей земельных участков нежилых жилых зданий, свободные от обременения	2	-	Опора ЛЭП	0,001	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,001
		5	77:06:0011000:5	Для строительства и последующей эксплуатации филиала терминала с гостиницей и торговым комплексом	0,01	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,01
		12	77:06:0011007:63	Для эксплуатации автостоянки боксового типа	0,02	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,02
		18	77:05:0010011:29	Для размещения и эксплуатации объектов железнодорожного транспорта	0,09	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,09
		20	77:05:0009005:91	Для размещения объектов торговли	0,05	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,05
		21	77:05:0009005:2576	Для размещения объектов торговли	0,04	Обременение условием использования подземного пространства - техническая

						(охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,04
		22	77:05:0009005:27	Для объектов общественно-делового значения	0,03	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,03
		23	77:05:0009005:28	Для объектов общественно-делового значения	0,001	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,001
		ИТОГО			0,242	
2	Территории земельных участков общего пользования, в том числе участки проездов, проходов, зеленых насаждений	1	77:06:0011010:1000	Для размещения лесопарков	0,07	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,07
		3	77:06:0011009:1001	Для размещения лесопарков	1,00	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 1,00
		4	77:06:0011009:1083	Территория общего пользования	0,61	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,61
		7	77:06:0011009:17	Территория общего пользования	0,001	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,001
		8	77:06:0011001:83	Территория общего пользования	0,17	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,17

		9	77:06:0011007:56	Территория общего пользования	0,2	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,2
		10	77:05:0008007:133	Территория общего пользования	0,02	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,02
		13	77:05:0008007:136	Территория общего пользования	1,48	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 1,48
		16	77:05:0008006:89	Территория общего пользования	0,02	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,02
		19	77:05:0009005:113	Территория общего пользования	0,61	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,61
		ИТОГО			4,181	
3	Неразграниченные территории	6	-	Территория общего пользования	0,16	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,16
		11	-	Участки зеленых насаждений, проездов и проходов	1,307	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 1,307
		14	-	Участки зеленых насаждений, проездов и проходов	0,06	Обременение условием использования подземного

						пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,06
		15	-	Участки зеленых насаждений, проездов и проходов	0,12	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,12
		17	-	Участки зеленых насаждений, проездов и проходов	0,27	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,27
		24	-	Участки зеленых насаждений, проездов и проходов	0,14	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,14
		25	-	Участки зеленых насаждений, проездов и проходов	0,37	Обременение условием использования подземного пространства - техническая (охранная) зона инженерных коммуникаций – 0,37
ИТОГО					2,427	
ИТОГО					6,85	

2. Положение о размещении линейных объектов

2.1. Общие положения

Проект планировки территории линейного объекта - строительство КЛ 220 кВ «ТЭЦ-26 – ПС «Битца» подготовлен на основании распоряжения Москомархитектуры от 13 апреля 2018 года № 213 «О подготовке проекта планировки территории линейного объекта – строительство КЛ 220 кВ «ТЭЦ-26 – ПС «Битца».

Проектом планировки территории предусматривается строительство 2-х подземных кабельных линий 220 кВ от открытого распределительного устройства (ОРУ) 220 кВ ТЭЦ-26, расположенного на территории Ленинского района Московской области, до подстанции «Битца». Протяженность трассы составляет 5,915 км.

Площадь проектируемой территории составляет 6,85 га.

Кабельные линии выходят с северной стороны участка ОРУ, далее пересекают МКАД в районе 32-го км, далее поворачивают на запад и трассируются до Курского направления МЖД, далее пересекает ж/д пути, далее кабельные линии пересекают ул.Дорожная, Варшавское шоссе и МКАД, далее трасса идёт вдоль МКАД пересекает ул.Куликовская, ул.Поляны и далее по территории Битцевского леса (в границах технической зоны) до участка подстанции «Битца».

Реализация проектных решений потребует введения ограничений по использованию участков землепользователей, в границах которых проходят инженерные коммуникации, в том числе установление обременения использования подземного пространства.

Размещение наземных объектов капитального строительства проектом планировки территории не предусматриваются.

2.2. Перечень мероприятий по реализации проекта планировки территории и последовательность их выполнения

Реализация проекта планировки территории предусматривается в один этап.

Для реализации планировочных решений требуется выполнение следующих мероприятий:

- инженерная подготовка территории строительной площадки и обеспечение временных стоков поверхностных вод;
- обеспечение сохранности существующих подземных коммуникаций;
- строительство инженерных коммуникаций;
- благоустройство и озеленение проектируемой территории.

2.3. Основные планировочные характеристики проекта планировки территории линейного объекта

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Основание подготовки проекта планировки территории	1. Закон города Москвы от 5 мая 2010 г. № 17 «О Генеральном плане города Москвы». 2. Распоряжение Москомархитектуры от 13 апреля 2018 года № 213 «О подготовке проекта планировки территории линейного объекта – строительство КЛ 220 кВ «ТЭЦ-26 – ПС «Битца». 3. Решение Градостроительно-земельной комиссии города Москвы (протокол № 6 от 15 марта 2018 года).
	Вид работ	Строительство
2	Категория линейного объекта	Кабельная линия
3	Планировочные показатели линейного объекта:	
3.1	Строительство кабельной линии	5915 м
4	Установление технических (охранных) зон подземных коммуникаций	Требуется («Чертеж красных линий»)
5	Изменение границ природных и озелененных территорий	Не требуется
6	Ограничение использования земельных участков, иные обременения в существующих границах участков землепользователей	Требуется (план «Межевание территории»)

2.4. Перечень зон планируемого размещения объектов капитального строительства к чертежу «Границы зон планируемого размещения линейных объектов», к чертежу «Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения объектов» и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

№ объекта на чертеже	Зона планируемого размещения линейных объектов	Наименование объекта капитального строительства (код вида разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства)	Характеристики объекта	
			Площадь, га	Протяженность, м
1	2	3	4	5
1	Зона планируемого размещения подземного сооружения	Кабельная линия	6,85	5915

2.5. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

№ точки	Московская система координат	
	X	Y
1	2	3
1	-10254.32	7909.25
2	-10255.31	7906.23
3	-10253.67	7886.39
4	-10245.88	7857.05
5	-10235.67	7781.05
6	-10233.96	7757.37
7	-10230.83	7722.7
8	-10231.84	7712.52
9	-10233.15	7704.68
10	-10239.18	7683.57
11	-10240.67	7670.36
12	-10240.81	7660.86
13	-10237.14	7617.28
14	-10224.24	7547.85
15	-10224.84	7545.77
16	-10216.23	7515.04
17	-10213.57	7503.47
18	-10216.41	7493.9
19	-10212.5	7475.46
20	-10207.2	7399.84
21	-10205.11	7395.51
22	-10196.76	7391.56
23	-10191.55	7336.66
24	-10190.59	7333.57
25	-10190.7	7280.38
26	-10184.91	7231.23
27	-10182.12	7216.1
28	-10176.65	7176.28
29	-10174.12	7156.07
30	-10168.94	7131.63
31	-10172.38	7128.92
32	-10171.91	7123.52
33	-10170.73	7112.02
34	-10162.16	7109.28
35	-10147.49	6967.37
36	-10146.03	6965.01
37	-10149.06	6912.4
38	-10162.76	6851.24
39	-10163.56	6832.62
40	-10159.21	6787.7
41	-10159.1	6774.07

42	-10150.87	6690.62
43	-10144.99	6661.29
44	-10135.7	6610.79
45	-10129.12	6580.87
46	-10124.81	6556.07
47	-10120.67	6517.21
48	-10112.62	6516.89
49	-10098.75	6487.25
50	-10095.33	6475.86
51	-10092.22	6460.96
52	-10090.08	6439.32
53	-10086.37	6412.1
54	-10083.12	6392.77
55	-10073.34	6358.37
56	-10059.76	6327.11
57	-10057.43	6319.12
58	-10056.39	6268.18
59	-10043.74	6249.38
60	-10041.35	6241.34
61	-10045.35	6234.69
62	-10034.21	6160.57
63	-10057.52	6140.39
64	-10151.68	6049.07
65	-10159.98	6025.34
66	-10164.74	5989.2
67	-10163.88	5959.15
68	-10167.46	5955.16
69	-10172.61	5955.05
70	-10180.25	5953.48
71	-10182.28	5951.38
72	-10182.66	5948.14
73	-10159.68	5888.93
74	-10144.43	5860.98
75	-10131.57	5863.15
76	-10122.58	5866.98
77	-10113.65	5866.98
78	-10109.11	5846.25
79	-10107.03	5828.76
80	-10101.97	5811.58
81	-10096.8	5799.74
82	-10086.8	5760.84
83	-10083.35	5755.72
84	-10075.74	5733.9
85	-10097.0	5721.48
86	-10080.97	5677.95
87	-10079.71	5675.97
88	-10066.13	5664.72
89	-10055.33	5636.97
90	-10053.69	5634.64
91	-10012.21	5614.79

92	-10009.85	5612.94
93	-10009.15	5610.56
94	-10013.93	5557.0
95	-9992.62	5488.72
96	-9971.42	5425.66
97	-9958.99	5401.87
98	-9953.76	5399.39
99	-9920.72	5313.38
100	-9911.74	5291.22
101	-9901.92	5268.18
102	-9897.15	5255.28
103	-9872.22	5191.4
104	-9858.33	5157.99
105	-9821.04	5160.37
106	-9792.12	5088.13
107	-9794.74	5038.35
108	-9794.05	5035.94
109	-9792.03	5034.5
110	-9769.29	5028.32
111	-9693.65	4846.99
112	-9671.28	4824.15
113	-9666.91	4810.95
114	-9669.03	4796.81
115	-9673.91	4785.82
116	-9694.06	4779.4
117	-9698.74	4780.76
118	-9701.22	4780.13
119	-9711.27	4774.51
120	-9723.85	4765.48
121	-9727.06	4763.73
122	-9739.38	4753.24
123	-9745.99	4744.6
124	-9752.38	4716.37
125	-9757.25	4683.27
126	-9758.09	4668.66
127	-9759.64	4650.23
128	-9754.61	4629.37
129	-9752.87	4598.19
130	-9754.25	4586.7
131	-9752.77	4559.36
132	-9750.02	4527.9
133	-9750.35	4525.56
134	-9752.33	4522.85
135	-9782.27	4504.71
136	-9788.4	4501.34
137	-9793.03	4501.87
138	-9796.72	4501.08
139	-9807.82	4493.28
140	-9809.46	4491.45
141	-9821.01	4470.49

142	-9845.66	4420.49
143	-9858.29	4382.07
144	-9874.79	4352.95
145	-9911.29	4272.09
146	-9916.58	4266.7
147	-9928.91	4239.52
148	-9937.38	4225.14
149	-10014.82	4121.69
150	-10033.51	4092.51
151	-10069.46	4027.79
152	-10088.09	3975.79
153	-10090.35	3967.89
154	-10132.56	3918.29
155	-10192.75	3866.86
156	-10282.88	3831.65
157	-10299.82	3817.43
158	-10301.36	3816.86
159	-10306.08	3812.64
160	-10306.74	3811.62
161	-10328.43	3793.4
162	-10427.76	3664.01
163	-10454.44	3652.62
164	-10458.27	3652.25
165	-10496.04	3632.51
166	-10543.42	3618.57
167	-10548.54	3615.78
168	-10607.48	3597.48
169	-10625.39	3595.02
170	-10639.71	3595.27
171	-10647.73	3595.41
172	-10718.06	3588.92
173	-10731.77	3624.05
174	-10735.14	3623.48
175	-10720.51	3585.52
176	-10647.6	3591.84
177	-10639.77	3591.71
178	-10624.02	3591.67
179	-10605.41	3594.25
180	-10543.14	3614.04
181	-10493.99	3628.48
182	-10457.22	3648.12
183	-10427.02	3660.8
184	-10425.0	3662.27
185	-10327.75	3788.91
186	-10304.59	3809.18
187	-10302.75	3809.96
188	-10299.15	3812.96
189	-10297.53	3815.08
190	-10282.43	3828.56
191	-10217.48	3853.7

192	-10192.88	3863.54
193	-10191.72	3864.24
194	-10175.5	3878.13
195	-10131.13	3915.39
196	-10111.59	3936.84
197	-10088.12	3965.5
198	-10082.02	3975.56
199	-10066.05	4020.49
200	-10062.56	4028.31
201	-10028.26	4089.61
202	-10009.27	4118.64
203	-9932.69	4221.53
204	-9928.45	4228.65
205	-9923.65	4236.8
206	-9911.23	4264.3
207	-9901.38	4286.12
208	-9872.27	4350.79
209	-9854.89	4381.48
210	-9844.61	4413.32
211	-9841.59	4421.38
212	-9819.3	4466.59
213	-9806.38	4490.31
214	-9794.61	4498.58
215	-9786.59	4498.69
216	-9783.1	4500.18
217	-9778.88	4502.64
218	-9750.72	4519.59
219	-9745.42	4524.26
220	-9745.01	4554.18
221	-9745.4	4587.97
222	-9748.5	4623.07
223	-9755.86	4646.72
224	-9749.63	4674.42
225	-9748.5	4681.3
226	-9746.66	4713.28
227	-9741.1	4743.92
228	-9737.04	4750.94
229	-9730.24	4756.48
230	-9722.7	4761.05
231	-9722.25	4762.54
232	-9709.87	4772.12
233	-9699.43	4777.34
234	-9692.17	4775.92
235	-9669.83	4782.95
236	-9664.84	4794.29
237	-9664.41	4796.32
238	-9663.14	4809.61
239	-9668.84	4826.46
240	-9690.32	4847.5
241	-9716.52	4910.33

242	-9766.87	5030.13
243	-9791.19	5037.97
244	-9788.44	5088.01
245	-9817.68	5160.75
246	-9820.01	5163.32
247	-9822.5	5163.85
248	-9856.19	5161.58
249	-9866.77	5186.23
250	-9872.43	5200.72
251	-9894.13	5256.51
252	-9898.19	5267.77
253	-9916.52	5311.55
254	-9951.2	5401.75
255	-9956.66	5404.48
256	-9958.01	5406.62
257	-9968.21	5426.54
258	-9985.54	5477.92
259	-10010.36	5557.02
260	-10005.9	5610.73
261	-10007.14	5614.66
262	-10010.82	5617.75
263	-10052.24	5638.05
264	-10062.7	5664.89
265	-10064.35	5667.11
266	-10077.91	5678.33
267	-10093.46	5720.09
268	-10084.71	5725.37
269	-10071.7	5732.06
270	-10082.08	5762.11
271	-10091.74	5801.32
272	-10103.0	5834.74
273	-10105.8	5849.58
274	-10106.58	5861.47
275	-10108.51	5866.66
276	-10110.69	5869.65
277	-10113.74	5870.25
278	-10122.55	5870.35
279	-10132.47	5866.28
280	-10136.93	5865.55
281	-10141.9	5865.16
282	-10177.56	5950.1
283	-10165.73	5952.2
284	-10160.55	5957.96
285	-10161.48	5989.21
286	-10159.6	6007.57
287	-10156.7	6024.2
288	-10148.97	6044.16
289	-10054.97	6136.33
290	-10054.09	6139.82
291	-10029.28	6160.86

292	-10040.59	6237.46
293	-10038.13	6241.25
294	-10041.57	6251.12
295	-10053.41	6268.83
296	-10054.31	6318.87
297	-10057.89	6327.82
298	-10071.48	6359.13
299	-10076.95	6378.71
300	-10080.94	6395.01
301	-10084.38	6412.35
302	-10086.67	6429.08
303	-10088.37	6441.61
304	-10090.23	6461.24
305	-10093.16	6475.61
306	-10096.86	6487.9
307	-10107.88	6517.92
308	-10111.19	6520.01
309	-10118.04	6519.76
310	-10124.01	6584.42
311	-10127.29	6606.59
312	-10134.03	6642.62
313	-10154.28	6844.19
314	-10149.27	6868.48
315	-10147.4	6884.23
316	-10147.05	6910.01
317	-10144.07	6966.01
318	-10145.54	6968.07
319	-10159.24	7111.65
320	-10167.87	7114.11
321	-10169.25	7127.58
322	-10164.71	7131.29
323	-10168.92	7156.9
324	-10175.51	7201.75
325	-10176.7	7231.64
326	-10186.39	7326.88
327	-10189.58	7337.05
328	-10194.13	7393.56
329	-10197.44	7395.14
330	-10204.26	7398.27
331	-10209.43	7475.25
332	-10213.47	7493.99
333	-10210.46	7503.6
334	-10219.6	7537.73
335	-10228.39	7580.35
336	-10235.15	7617.53
337	-10238.79	7660.61
338	-10238.67	7670.23
339	-10237.21	7683.18
340	-10231.2	7704.24
341	-10229.86	7712.26

342	-10228.82	7722.65
343	-10231.86	7756.1
344	-10233.63	7779.39
345	-10236.42	7802.67
346	-10243.39	7856.98
347	-10245.77	7867.03
348	-10251.03	7887.72
349	-10252.43	7905.96
350	-10251.18	7909.14
351	-10255.62	7948.48
352	-10286.74	7950.51
353	-10367.9	7958.74
354	-10465.15	7959.05
355	-10530.22	7956.82
356	-10529.59	7950.42
357	-10383.2	7942.45
358	-10303.04	7941.52
359	-10257.36	7937.02