



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
“БРАТСКОЕ МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ГИДРОЭЛЕКТРОМОНТАЖ”

**Департамент проектирования электрических сетей**

Россия, 665717, Иркутская область, г. Братск, ул. Коммунальная, д. 21, а/я 2952,  
сайт: [bmugem.ru](http://bmugem.ru); E-mail: [gemnl@bmugem.ru](mailto:gemnl@bmugem.ru); Тел / факс: (395-3) 41-63-43

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов  
Ассоциация "Байкальское региональное объединение проектировщиков"  
0049.6-2017-3823008280-П-46 от 23.12.2009

Договор № 017/03-ВЭС-2018 от 27.03.2018г.

**Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Поздняково  
с отходящими ВЛ 10 кВ  
Реконструкция объекта: ВЛ-35 кВ Коты - Хомутово от опоры  
№58 до опоры №154 инв. №6000100013**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ВТОРОЙ ПУСКОВОЙ КОМПЛЕКС  
«СТРОИТЕЛЬСТВО ПС 35/10 КВ ПОЗДНЯКОВО»**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

**017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП**

Изм	№ док.	Подпись	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"БРАТСКОЕ МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ГИДРОЭЛЕКТРОМОНТАЖ"

**Департамент проектирования электрических сетей**

Россия, 665717, Иркутская область, г. Братск, ул. Коммунальная, д. 21, а/я 2952,  
сайт: [bmugem.ru](http://bmugem.ru); E-mail: [gemnl@bmugem.ru](mailto:gemn1@bmugem.ru); Тел / факс: (395-3) 41-63-43

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов  
Ассоциация "Байкальское региональное объединение проектировщиков"  
0049.6-2017-3823008280-П-46 от 23.12.2009

Договор № 017/03-ВЭС-2018 от 27.03.2018г.

**Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Поздняково  
с отходящими ВЛ 10 кВ  
Реконструкция объекта: ВЛ-35 кВ Коты - Хомутово от опоры  
№58 до опоры №154 инв. №6000100013**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ВТОРОЙ ПУСКОВОЙ КОМПЛЕКС  
«СТРОИТЕЛЬСТВО ПС 35/10 КВ ПОЗДНЯКОВО»  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

**017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП**

Изм	№ док.	Подпись	Дата

Руководитель  
Департамента проектирования электрических сетей

Д.А. Шибанов

Главный инженер проекта

Д.В. Таборов

**2020**

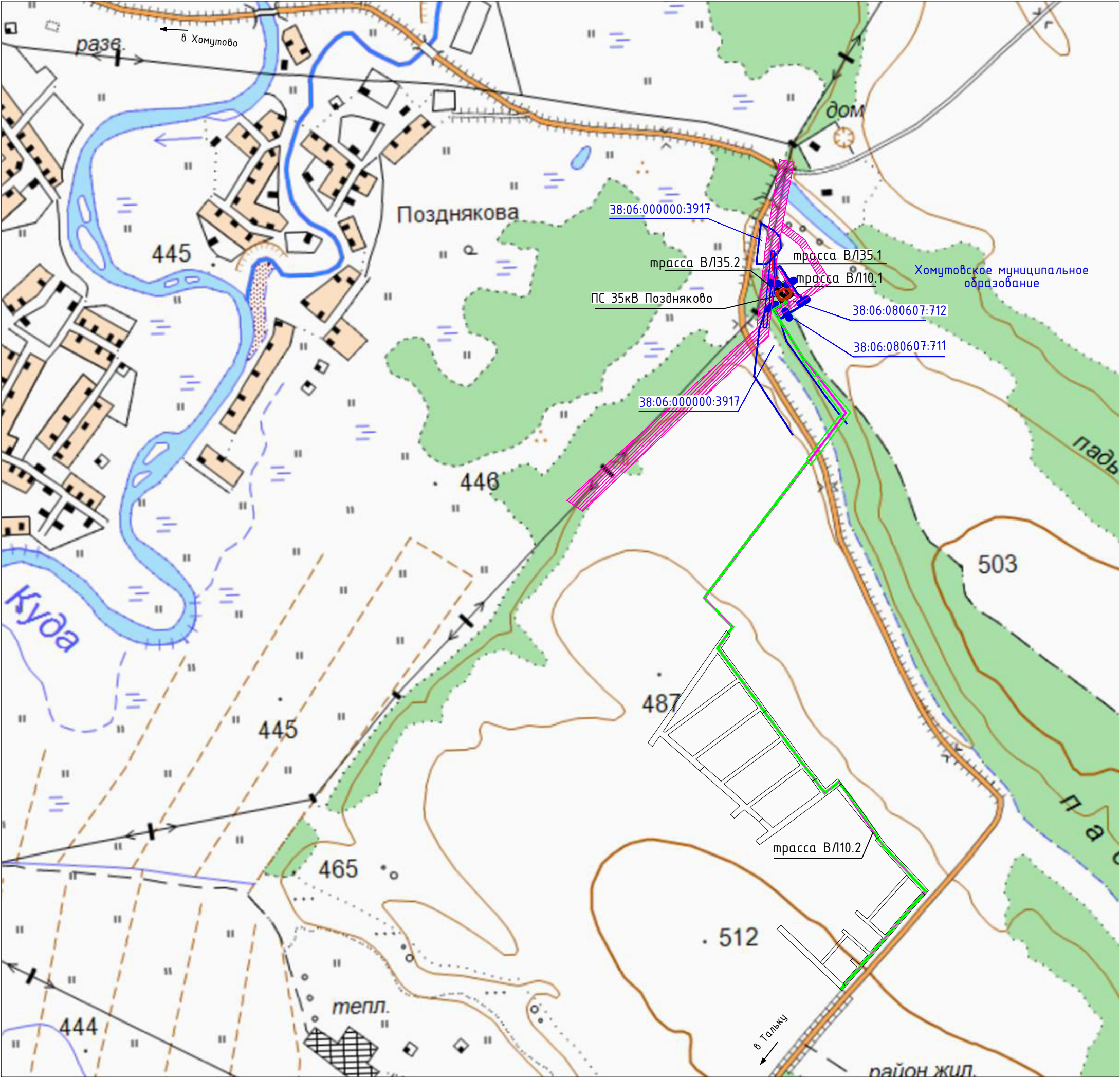
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано






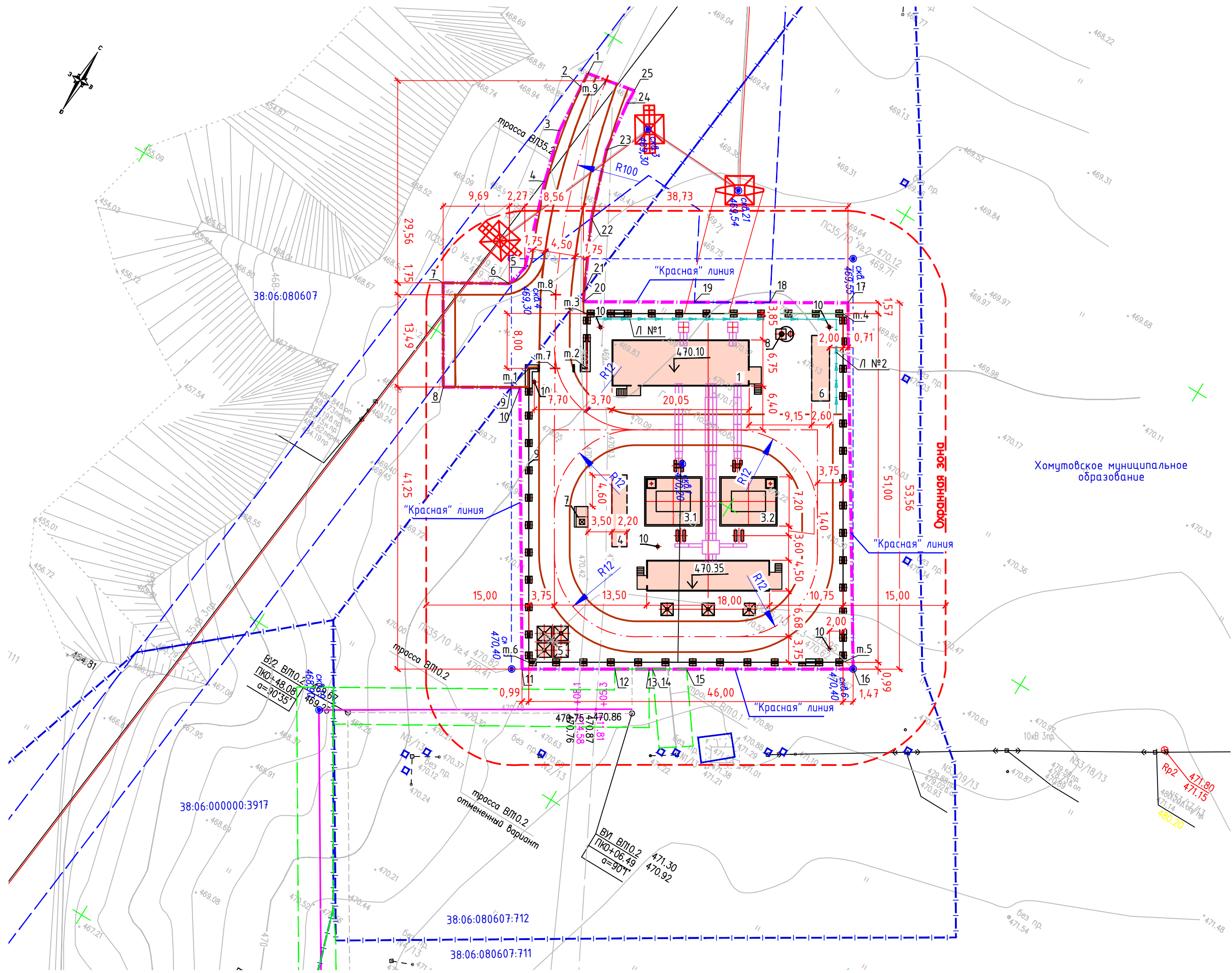
- Условные обозначения
- |—|—|— — кадастровый участок 38:06:080607:712
  - — участки, стоящие на государственном кадастровом учете (ближайшие к проектируемой ПС)
  - 38:06:080607:711 — номер кадастрового квартала, участка
  - ▨ — зоны с особыми условиями использования территории
  - - - - - охранная зона ПС Поздняково 35/10 кВ
  - трасса В/135.1 — Заходы-выходы от сущ. ВЛ 35кВ Хомутово-Коты
  - трасса В/135.2
  - трасса В/110.1 — ВЛ 10 кВ Поздняково-Турская
  - трасса В/110.2 — ВЛ 10 кВ Поздняково-РМЗ

1. Схема составлена на основе топографической съемки, выполненной департаментом проектирования электрических сетей Иркутского филиала ООО "БМУ ГЭМ" в марте 2018г.

Технико-экономические показатели генерального плана		
Номер	Наименование	Количество
1	Площадь земли, отчуждаемой в постоянное пользование под территорию ПС ВСЕГО:	3029 м²
	в том числе:	
-	Площадь ПС в границах ограждения	2278 м²
-	Площадь подъездной автодороги с обочинами, парковочной площадкой	522 м²
-	Площадь подлежащая озеленению в границах отвода (за пределами ограждения)	214 м²
-	Прочие участки	15 м²
2	Площадь ПС в пределах ограждения ВСЕГО:	2278 м²
	в том числе:	
-	Площадь застройки (без учета территории размещения оборудования)	598 м²
-	Площадь внутриплощадочных автодорог и разворотных площадок (Тип 1)	677 м²
-	Площадь щебеночного покрытия на территории размещения оборудования (Тип 2)	881 м²
-	Площадь щебеночного покрытия на территории не занятой оборудованием (Тип 2)	122 м²
3	Плотность застройки (по СП18.13330.2011)	44 %
4	Протяженность наружного ограждения	194 м
5	Протяженность подъездной автодороги	38,15 м
6	Протяженность внутриплощадочного трейлерного проезда	137,3 м
7	Протяженность водоотводных сооружений	49 мп

						017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП			
						Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Поздняково с отходящими ВЛ 10 кВ Реконструкция объекта: ВЛ 35 кВ Коты – Хомутово от опоры № 58 до опоры № 154 инв. № 6000100013			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Второй пусковой комплекс “Строительство ПС 35/10 кВ Поздняково”	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Матюшина		<i>Матюшина</i>	22.05.20		Р	2	
Проверил		Таборов		<i>Таборов</i>	22.05.20				
Н.контр.		Таборов		<i>Таборов</i>	22.05.20	Ситуационная карта-схема.		 Департамент проектирования электрических сетей г. Иркутск	





Ведомость координат поворотных точек границы проектирования ПС

Номер точки на плане	X	Y
1	406643,63	3346749,54
2	406641,41	3346749,7
3	406634,34	3346750,31
4	406626,86	3346752,33
5	406614,51	3346756,39
6	406611,38	3346755,63
7	406606,46	3346747,28
8	406593,45	3346755,21
9	406598,52	3346763,72
10	406599,19	3346764,85
11	406564,15	3346786,45
12	406571,21	3346798,09
13	406573,8	3346802,37
14	406574,04	3346802,76
15	406576,64	3346807,05
16	406589,28	3346827,88
17	406634,68	3346799,46
18	406628,8	3346789,67
19	406623,11	3346780,2
20	406614,74	3346766,26
21	406616,09	3346765,61
22	406625,78	3346760,96
23	406635,48	3346757,65
24	406642,9	3346756,7
25	406644,99	3346756,65

Ведомость координат углов ограждения

Номер точки на плане	X	Y
м.1	406602,28	3346764,51
м.2	406606,68	3346771,74
м.3	406613,53	3346767,60
м.4	406632,97	3346799,66
м.5	406589,37	3346826,11
м.6	406565,51	3346786,78

Ведомость координат оси подъездной автодороги

Номер точки на плане	X	Y
м.7	406604,25	3346767,77
м.8	406613,52	3346762,27
м.9	406644,20	3346752,33

Условные обозначения

- Граница проектирования ПС 35/10 кВ Поздняково ("красная" линия)
- Граница земельного участка для размещения ПС
- Граница временного отвода под ВЛ 10 кВ
- Граница временного отвода под ВЛ 35 кВ
- Охранная зона ПС
- Проектируемые здания и сооружения
- Кабельные лотки (поверхностные)
- Подъездная автодорога
- Внутриплощадочная автодорога
- Лоток водоотводной

Экспликация зданий и сооружений

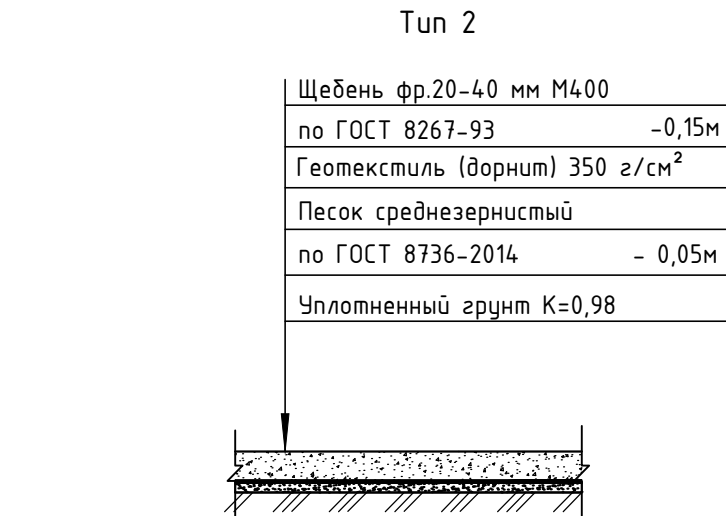
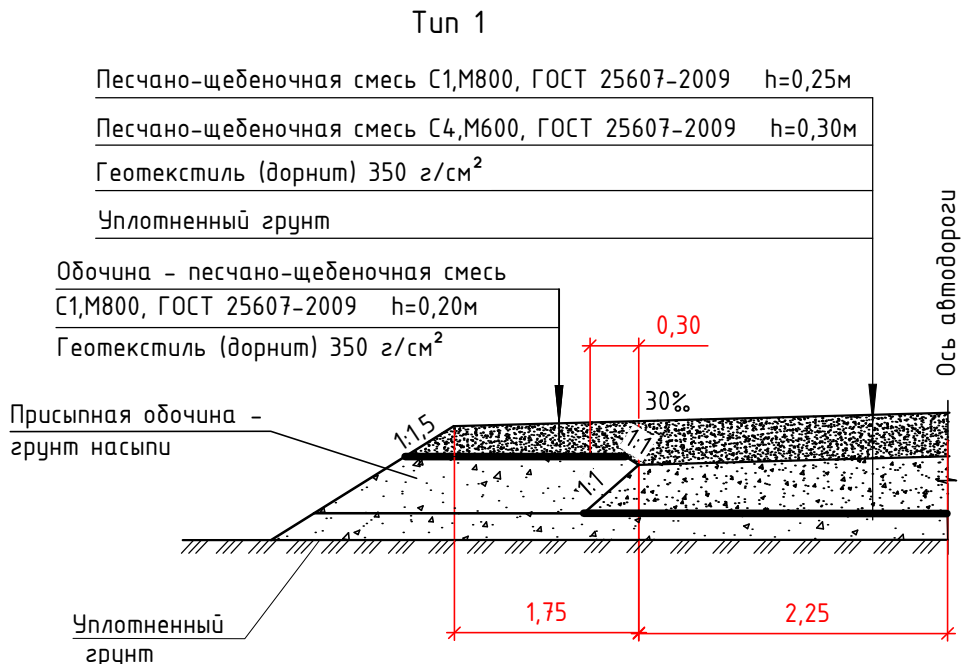
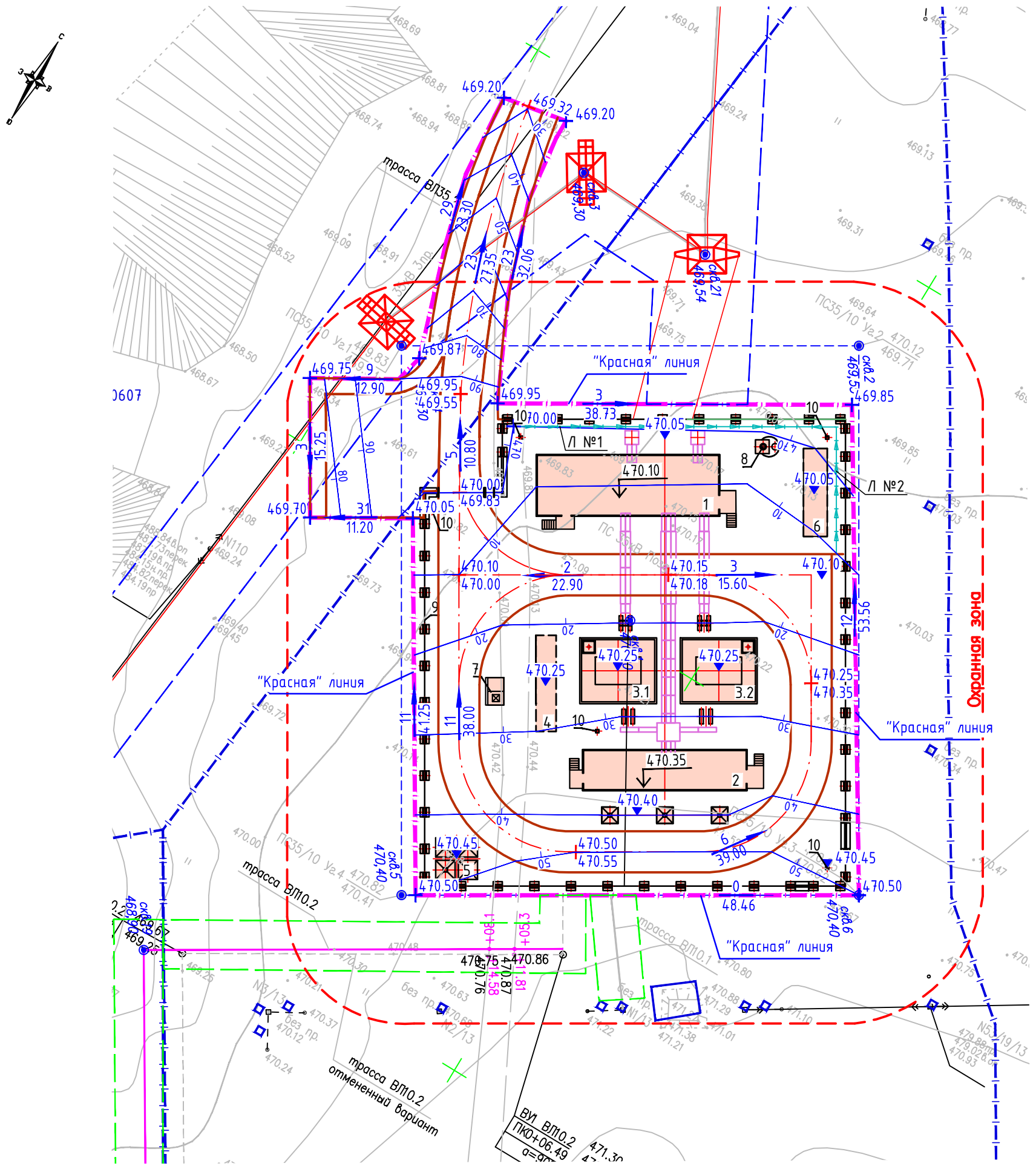
Поз.	Наименование	Примечание
Зона основных технологических зданий и сооружений		
1	Здание ЗРУ 35 кВ совмещенное с ОПУ	Проектируемое
2	Здание ЗРУ 10 кВ	то же
3.1	Силовой трансформатор Т1	то же
3.2	Силовой трансформатор Т2	то же
Зона вспомогательных зданий и сооружений		
4	Маслосборник V=38 м3	Проектируемый
5	Прожекторная мачта	то же
6	Емкость для сбора ливневых вод V=50 м3	то же
7	Площадка для сбора ТБО	то же
8	Туалетная кабина с выгребной ямой	то же
9	Наружное ограждение	то же
10	Опора для камер видеонаблюдения (5 шт.)	то же

1. План составлен на основе топографической съемки, выполненной департаментом проектирования электрических сетей Иркутского филиала ООО "БМУ ГЭМ" в марте 2018г.
2. Система координат – МСК-38
3. Система высот Балтийская.
4. Разбивочным базисом для сооружений ПС являются опорные точки ограждения (м.1 – м.6).

017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП				
Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Поздняково с отходящими ВЛ 10 кВ Реконструкция объекта: ВЛ 35 кВ Коты – Хомутово от опоры № 58 до опоры № 154 инв. № 6000100013				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись
Разраб.	Матюшина	22.05.20		
Проверил	Таборова	22.05.20		
Второй пусковой комплекс "Строительство ПС 35/10 кВ Поздняково"				
Стадия		Лист	Листов	
Р		3		
Схема планировочной организации земельного участка. М1:500				
Департамент проектирования электрических сетей г. Иркутск				



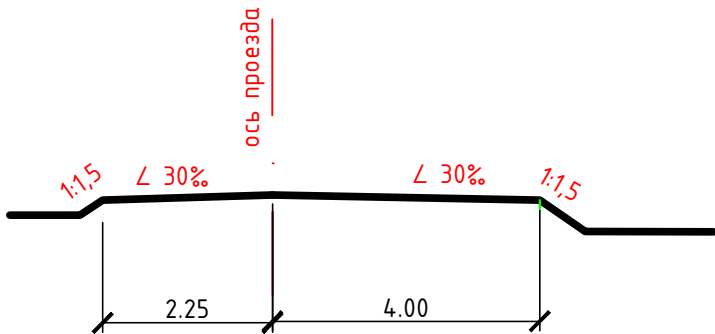
Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.



Конструкция поперечного  
профиля земляного полотна

внутриплощадочной  
автодороги

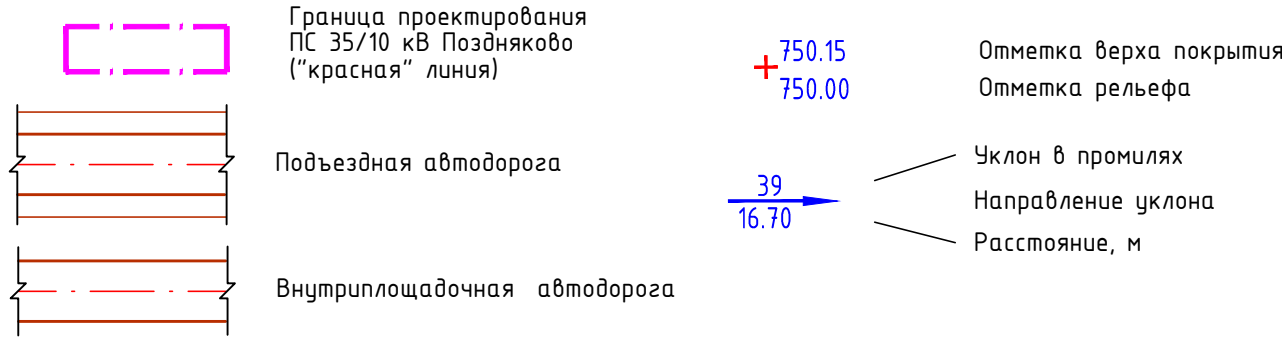
подъездной  
автодороги



### Экспликация зданий и сооружений

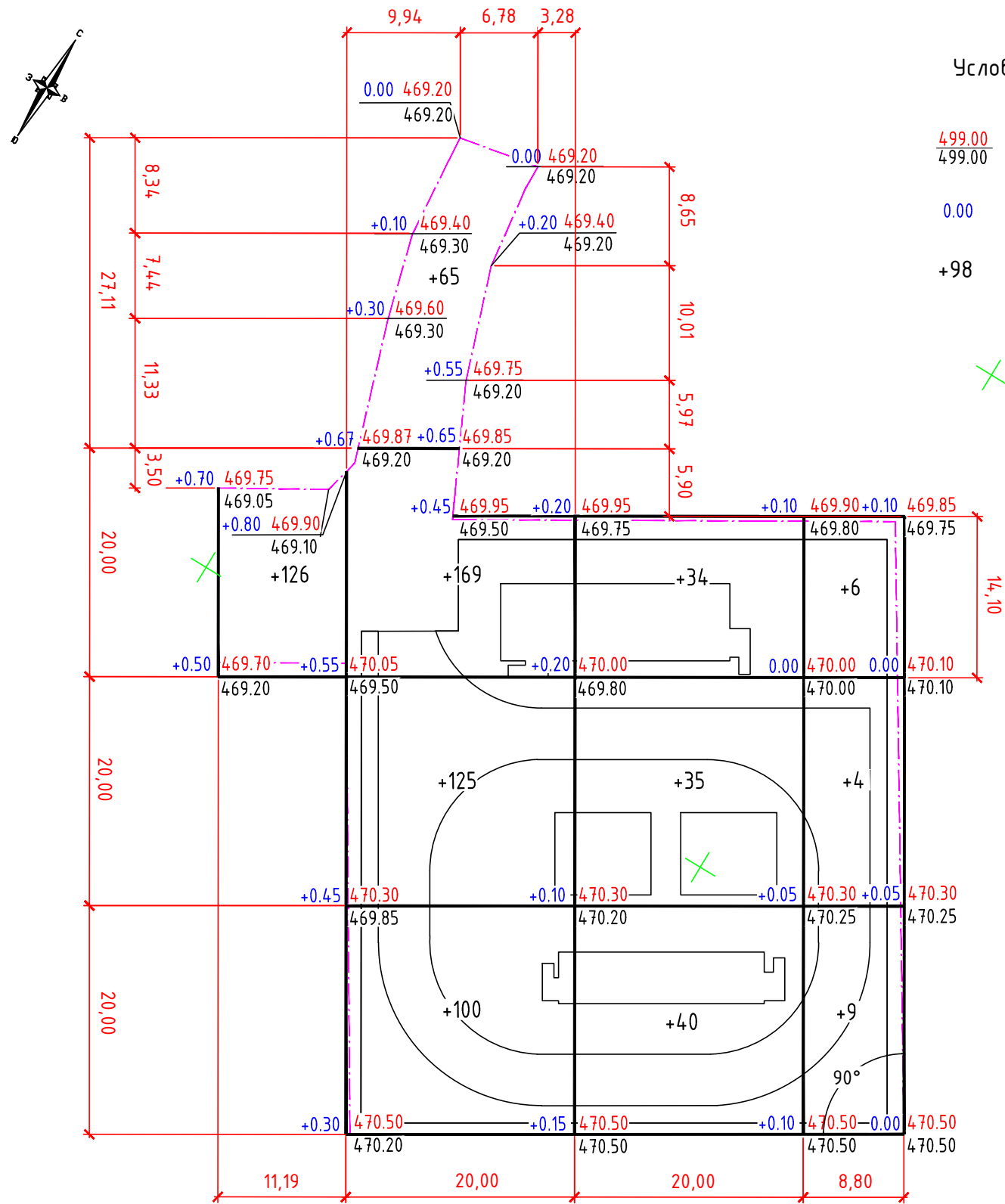
Поз.	Наименование	Примечание
Зона основных технологических зданий и сооружений		
1	Здание ЗРУ 35 кВ совмещенное с ОПУ	Проектируемое
2	Здание ЗРУ 10 кВ	то же
3.1	Силовой трансформатор Т1	то же
3.2	Силовой трансформатор Т2	то же
Зона вспомогательных зданий и сооружений		
4	Маслосборник V=38 м <sup>3</sup>	Проектируемый
5	Прожекторная мачта	то же
6	Емкость для сбора ливневых вод V=50 м <sup>3</sup>	то же
7	Площадка для сбора ТБО	то же
8	Туалетная кабина с выгребной ямой	то же
9	Наружное ограждение	то же
10	Опора для камер видеонаблюдения (5 шт.)	то же

### Условные обозначения



- Данный чертеж разработан на основании схемы планировочной организации земельного участка.
- Внутриплощадочные автодороги запроектированы с конструкцией проезжей части по типу 1 без обочин.

017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП					
Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Поздняково с отходящими ВЛ 10 кВ Реконструкция объекта: ВЛ 35 кВ Коты - Хомутово от опоры № 58 до опоры № 154 инв. № 6000100013					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.	Матюшина	22.05.20			
Проверил	Тадоров	22.05.20			
Второй пусковой комплекс "Строительство ПС 35/10 кВ Поздняково"					
План организации рельефа. М1:500				Стадия	Лист
				Р	4
Н.контр.				Витязев	22.05.20
				Департамент проектирования электрических сетей Иркутск	



Условные обозначения





- 499.00  
499.00
- 0.00
- +98
- Проектная отметка земли, м  
Натурная отметка земли, м
- Рабочая отметка, м  
+ насыпь, - выемка
- Объем земли, м³

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³		Примеч.
	Насыпь(+)	Выемка(-)	
1. Грунт планировки территории	713	-	
2. Вытесненный грунт: в т.ч. при устройстве:		854	
- подъездной автодороги с парков. площадкой		(227)	
- внутриплощадочных автодорог		(372)	
- щебеночной площадки ПС		(201)	
- устройство лотка водоотводного	5	(10)	
- устройство прочих сооружений (площадки ТК0)		(1)	
- устройство участков озеленения		(43)	
3. Грунт планировки с учетом вытесненного	718		
4. Поправка на уплотнение (5%)	36		
ИТОГО:	754	854	
5. Избыток грунта	100		В отвал
6. Снятие плодородного грунта		757	
6. Плодородный грунт для озеленения	43		Используется из снятого
7. Плодородный грунт, подлежащий удалению	714		
Всего перерабатываемого грунта	1611	1611	










- Данный чертеж выполнен на основании разбивочного плана.
- Натурные (черные) отметки на плане земляных масс приняты с учетом снятия плодородного слоя.
- Проектные (красные) отметки даны по верху покрытий.
- Разбивочным базисом служат координаты юго-восточной границы проектирования ПС. Каталог координат см. на л.2 данного комплекта.
- Грунт выемки - суглинок тяжелый пылеватый полутвердый (ИГЭ-2), тяжелый песчанистый полутвердый среднепучинистый (ИГЭ-3). К использованию в насыпи не пригоден.
- Отсыпку насыпи выполнять непучинистым грунтом (привозным), с послойным уплотнением (h слоя - 0,20 м) до коэффициента 0,95

Итого, м³	Насыпь(+)	+126	+459	+109	+19	Всего, м³	+713
	Выемка(-)	-	-	-	-		-


						017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП						
						Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Поздняково с отходящими ВЛ 10 кВ Реконструкция объекта: ВЛ 35 кВ Коты – Хомутово от опоры № 58 до опоры № 154 инв. № 6000100013						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Второй пусковой комплекс “Строительство ПС 35/10 кВ Поздняково”		Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Матюшина			22.05.20			Р	5			
Проверил		Тадоров			22.05.20							
Н.контр.		Витязев			22.05.20	План земельных масс. М1:500		 <b>ГЭМ</b> Департамент проектирования электрических сетей <b>г. Иркутск</b>				



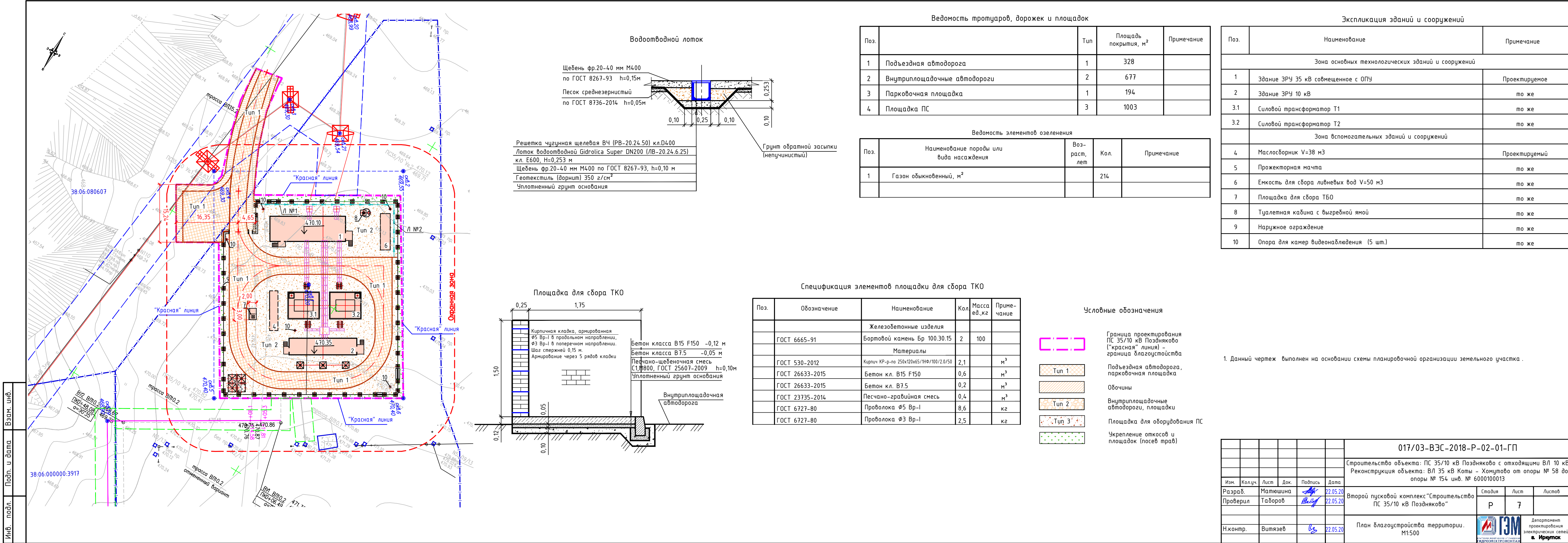
Вид сооружения	Координата оси или номер сооружения	Координаты (пикетаж)		Длина, м	Тип укрепления или конструкция	Примечание
		начала	конца			
Лоток	Л №1	x=406613,49 y=3346769,05	x=406629,51 y=3346795,55	31,00	пластиковый	Заводской
Лоток	Л №2	x=406619,86 y=3346806,45	x=406629,51 y=3346795,55	18,00	пластиковый	Заводской

	Граница проектирования ПС 35/10 кВ Поздняково ("красная" линия) – граница благоустройства
	Канализация ливневая
	Канализация производственная (маслосток)
	Система охраны территории
	Электрокабель в металлической трубе (освещение территории)
	Электрокабель 35 кВ (проектируемые)
	Кабельные лотки (поверхностные)
	Лоток водоотводной
	Движение транспортных средств

Поз.	Наименование	Примечание
Зона основных технологических зданий и сооружений		
1	Здание ЗРУ 35 кВ совмещенное с ОПУ	Проектируемое
2	Здание ЗРУ 10 кВ	то же
3.1	Силовой трансформатор Т1	то же
3.2	Силовой трансформатор Т2	то же
Зона вспомогательных зданий и сооружений		
4	Маслосборник V=38 м <sup>3</sup>	Проектируемый
5	Прожекторная мачта	то же
6	Емкость для сбора ливневых вод V=50 м <sup>3</sup>	то же
7	Площадка для сбора ТБО	то же
8	Туалетная кабина с выгребной ямой	то же
9	Наружное ограждение	то же
10	Опора для камер видеонаблюдения (5 шт.)	то же

						017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП			
						Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Поздняково с отходящими ВЛ 10 кВ Реконструкция объекта: ВЛ 35 кВ Коты - Хомутово от опоры № 58 до опоры № 154 инв. № 6000100013			
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Матюшина	<i>Матюшина</i>	22.05.20			Второй пусковой комплекс "Строительство ПС 35/10 кВ Поздняково"	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Таборов	<i>Таборов</i>	22.05.20				Р	6	
						Сводный план инженерных сетей. М1:500		Департамент проектирования электрических сетей <b>г. Иркутск</b>	
Н.контр.	Витязев	<i>Витязев</i>	22.05.20						











## Ведомость объемов работ

п/п	Наименование	Ед.изм.	Колич.	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Инженерная подготовка территории</b>				
1	Снятие почвенно-растительного слоя под территорию ПС и откосы на площади 3029 м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	757	
2	Вывоз неиспользованного почвенно-растительного грунта	м <sup>3</sup>	714	
<b>Вертикальная планировка</b>				
1	Планировка территории (насыпь – непучинистый грунт)	м <sup>3</sup>	754	
2	Планировка территории (выемка)	м <sup>3</sup>	854	
3	Избыток грунта	м <sup>3</sup>	100	Подлежит вывозу
<b>Внутриплощадочная автодорога (Тип 2)</b>				
1	Разработка грунта, h=0,55 м (объем выемки учтен в вертикальной планировке)	м <sup>3</sup>	372	Для справки
2	Уплотнение грунта основания	м <sup>2</sup>	677	
3	Щебеночно-песчаная смесь С1, М800 ГОСТ 25607-2009, δ=250 мм	м <sup>3</sup>	169	Без учета уплотнения
4	Щебеночно-песчаная смесь С4, М600 ГОСТ 25607-2009, δ=300 мм	м <sup>3</sup>	203	Без учета уплотнения
5	Геотекстиль Дорнит 350, ТУ 8397-003-21506643-2003	м <sup>2</sup>	677	Без учета нахлестов и стыков
<b>Подъездная автодорога, парковочная площадка (Тип1, с обочинами)</b>				
1	Разработка грунта, h=0,55 м (объем выемки учтен в вертикальной планировке)	м <sup>3</sup>	193	Для справки
2	Разработка грунта, h=0,20 м (объем выемки учтен в вертикальной планировке)	м <sup>3</sup>	34	Для справки
3	Уплотнение грунта основания	м <sup>2</sup>	522	
4	Щебеночно-песчаная смесь С1, М800 ГОСТ 25607-2009, δ=250 мм	м <sup>3</sup>	88	Без учета уплотнения
5	Щебеночно-песчаная смесь С1, М800 ГОСТ 25607-2009, δ=200 мм	м <sup>3</sup>	34	Без учета уплотнения
6	Щебеночно-песчаная смесь С4, М600 ГОСТ 25607-2009, δ=300 мм	м <sup>3</sup>	105	Без учета уплотнения
7	Геотекстиль Дорнит 350, ТУ 8397-003-21506643-2003	м <sup>2</sup>	522	Без учета нахлестов и стыков

017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП.ВОР

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Матюшина				22.05.20
ГИП	Таборов				22.05.20
Н.Контр.	Витязев				22.05.20

Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
 Департамент проектирования электрических сетей г. Иркутск		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



**Щебеночное покрытие (Тип 2)**

1	Разработка грунта, h=0,20 м (объем выемки учтен в вертикальной планировке)	м <sup>3</sup>	201	Для справки
2	Уплотнение грунта основания	м <sup>2</sup>	1003	
3	Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014, δ=50 мм	м <sup>3</sup>	50	Без учета уплотнения
4	Геотекстиль Дорнит 350, ТУ 8397-003-21506643-2003	м <sup>2</sup>	1003	Без учета нахлестов и стыков
5	Щебень фр. 20-40 мм, М400 ГОСТ 25607-2009, δ=150 мм	м <sup>3</sup>	151	Без учета уплотнения

**Лоток водоотводной, L=49,0 м**

1	Разработка грунта, h=0,35 м (объем выемки учтен в вертикальной планировке)	м <sup>3</sup>	10	Для справки
2	Уплотнение грунта основания	м <sup>2</sup>	22	
3	Подготовка из щебня М400 по ГОСТ 8267-93, h=0,10 м	м <sup>3</sup>	2,2	Без учета уплотнения
4	Установка лотка водоотводного (пластикового) Hidrolica Super, h253, DN200 (ЛВ-20.24,6.25) E600	шт	49	Арт. №0822
5	Установка торцевой стальной заглушки DN200	шт	2	
6	Установка торцевой стальной заглушки, с водоотливом DN200	шт	2	
7	Установка решетки чугунной щелевой ВЧ (РВ-20.24.50), кл. D400	шт	49	Арт. №50209D
8	Обратная засыпка грунтом (щебень)	м <sup>3</sup>	5	Без учета уплотнения

**Площадка для сбора ТКО**

1	Разработка грунта, h=0,15-0,33 м (объем выемки учтен в вертикальной планировке)	м <sup>3</sup>	1,0	Для справки
2	Уплотнение грунта основания	м <sup>2</sup>	4,0	
3	Щебеночно-песчаная смесь С1, М800 ГОСТ 25607-2009, h=0,10 м	м <sup>3</sup>	0,4	
4	Установка бортового камня:			
-	камень бортовой бетонный БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91	шт	2	
-	замок из бетона В15 F150 по ГОСТ 26633-2015	м <sup>3</sup>	0,12	
5	Устройство основания из бетона В7.5 по ГОСТ 26633-2015, h=0,05 м	м <sup>3</sup>	0,2	
6	Устройство покрытия площадки из бетона В15 F150 по ГОСТ 26633-2015, h=0,12 м	м <sup>3</sup>	0,48	
7	Кирпичная кладка толщиной 0,25 м, армированная:			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП.ВОР

Лист

2

-	кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012	м <sup>3</sup>	2,1	
-	проволока Ø5 Вр-I по ГОСТ 6727-80	кг	2,1	
-	проволока Ø3 Вр-I по ГОСТ 6727-80	кг	8,6	
8	Контейнер для мусора металлический с крышкой	шт	1	
<b>Туалетная кабина</b>				
	Установка туалетной кабины			
	Туалетная кабина универсал ECOSTYLE, компании ЭКОГРУПП	шт	1	110х120х220см
<b>Озеленение</b>				
	Разработка грунта, h=0,20 м	м <sup>3</sup> м <sup>2</sup>	43 214	
	Внесение плодородного грунта, h=0,20 м	м <sup>3</sup> м <sup>2</sup>	43 214	
	Посев многолетних трав (смесь семян мятлика, овсяницы и полевицы луговой)	м <sup>2</sup>	214	Расход семян 40 г/м <sup>2</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

017/03-ВЭС-2018-Р-02-01-ГП.ВОР

Лист

3