

Наименование объекта	Техническое перевооружение объекта «ВЛ-0,4 кВ остановочный пункт Батюшково» Московской железной дороги
Стадия проектирования	Рабочая документация
Наименование тома/комплекта	Техническое перевооружение объекта «ВЛ-0,4 кВ остановочный пункт Батюшково» Московской железной дороги
Обозначение тома/комплекта	6073-ЭС
Наименование организации-исполнителя	«Мосжелдорпроект» – филиал АО «Росжелдорпроект»

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, разделы тома, спецификации, акт	Примечание (Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов)
	<b><u>Строительно-монтажные работы</u></b>				
	<b>1. <u>Строительство ВЛИ-0,4 кВ</u></b>				
1	Подвеска самонесущего изолированного провода СИП-2 3х95+1х95	м	2427		
2	Подвеска самонесущего изолированного провода СИПн-4 4х16	м	95		
3	Подвеска самонесущего изолированного провода СИПн-4 2х16	м	1226		
4	Стыковка изолированного провода СИП-2 3х95+1х95	шт.	1		
5	Установка промежуточной одноцепной деревянной опоры Пд7, в составе: -Стойка Т 9,5М (L=9,5м, дв 16-20см) С1 1 шт. -Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 2 шт. -Комплект промежуточной подвески ES 1500Е 1 шт. -Лента металлическая F 207 2 м -Скрепа для фиксации ленты NC 20 2 шт. -Крышка пластиковая для деревянных опор, d180 мм SP18 1 шт.	к-т	30		Опора № 3, 5, 6, 10, 12, 15, 18.1, 20, 21.1, 23, 27, 28, 29.1, 30.1, 41.1, 46, 50, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 63.1, 64, 67, 68, 70, 71.1, 73

6	<p>Установка промежуточной одноцепной деревянной опоры Пд71, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стойка Т 9,5М (L=9,5м, дв 16-20см) С1 - 1 шт.</li> <li>- Заземляющий проводник ЗП6 - 0,5 м</li> <li>- Зажим плашечный CD 35 - 1 шт.</li> <li>- Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 - 2 шт.</li> <li>- Комплект промежуточной подвески ES 1500E - 1 шт.</li> <li>- Лента металлическая F 207 - 7 м</li> <li>- Скрепа для фиксации ленты NC 20 - 7 шт.</li> <li>- Зажим для подкл. абонента к изолир. магистральному проводу, а также для повторного заземления Р 72 - 1 шт.</li> <li>- Крышка пластиковая для деревянных опор, d180 мм SP18 - 1 шт.</li> <li>- Сталь круглая d10 мм, ГОСТ 2590-2006 d10 - 6,6 м</li> </ul>	к-т	21		Опора № 1, 4, 13, 16, 21, 24, 30, 35, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 49, 56, 62, 74, 76
7	<p>Установка промежуточной одноцепной деревянной опоры УПд 7, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 - 2 шт.</li> <li>- Комплект промежуточной подвески ES 1500E - 1 шт.</li> <li>- Лента металлическая F 207 - 2 м</li> <li>- Скрепа для фиксации ленты NC 20 - 2 шт.</li> <li>- Крышка пластиковая для деревянных опор, d220 мм SP19 - 1 шт.</li> <li>- Стойка Т 9,5S (L=9,5м, дв 20-24см) С2 - 1 шт.</li> </ul>	к-т	5		Опора № 7.1, 42, 52, 53, 75
8	<p>Установка промежуточной одноцепной деревянной опоры УПд 71, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стойка С2, L=9500, дв=220 - 1шт.</li> <li>- крышка пластиковая для опоры – 1шт.</li> <li>- комплект промежуточной подвески ES1500 (состоит из CS1500+PS1500), для сечения несущей жилы провода СИП2 1шт.</li> <li>- металлическая лента 20x0,7x1000мм F207 – 2шт.</li> <li>- скрепа NC20 – 2шт.</li> <li>- стяжной хомут E260 – 2шт.</li> </ul>	к-т	1		Опора №9
9	<p>Установка концевой деревянной одноцепной опоры Кд71, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Зажим плашечный CD 35 3 шт.</li> <li>-Кронштейн анкерный CS 10.3 2 шт.</li> <li>-Сталь круглая d10 мм, ГОСТ 2590-2006 d10 6,2 м</li> <li>-Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 2 шт.</li> <li>-Лента металлическая F 207 9 м</li> </ul>	к-т	7		Опора №18,25,31,34,65, 71,77

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Бугель для фиксации ленты NB 20 9 шт.</li> <li>-Зажим Р 70 1 шт.</li> <li>-Зажим для подкл. абонента к изолир. магистральному проводу, а также для повторного заземления Р 72 1 шт.</li> <li>-Зажим натяжной для СИП-2 70-95 мм<sup>2</sup> РА 1500 2 шт.</li> <li>-Крепление фасадное SF 50 1 шт.</li> <li>-Крышка пластиковая для деревянных опор, d220 мм SP19 6418677405235 1 шт.</li> <li>-Анкер Т 2,0S (L=2,0м, дв 20-24см) ДА5 1 шт.</li> <li>-Заземляющий проводник ЗП6 2 м</li> <li>-Оттяжка ОТ105 1 шт.</li> <li>-Анкерный болт ОТд-2 1 шт.</li> <li>- Стойка Т 9,5S (L=9,5м, дв 20-24см) С2 1 шт.</li> <li>-Кронштейн У104 1 шт.</li> <li>- Хомут Х515 1 шт.</li> <li>- Шпилька Шд1 1 шт.</li> </ul>				
10	<p>Установка угловой анкерной одноцепной деревянной опоры УАд7, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кронштейн анкерный CS 10.3 - 2 шт.</li> <li>- Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 - 2 шт.</li> <li>- Лента металлическая F 207 - 4 м</li> <li>- Бугель для фиксации ленты NB 20 - 4 шт.</li> <li>- Зажим Р 70 - 1 шт.</li> <li>- Зажим натяжной для СИП-2 70-95 мм<sup>2</sup> РА 1500 - 2 шт.</li> <li>- Крепление фасадное SF 50 - 3 шт.</li> <li>- Крышка пластиковая для деревянных опор, d220 мм SP19 - 3 шт.</li> <li>- Канат стальной, ГОСТ 3064-80 Канат 12,0-СС-140 - 4 м</li> <li>- Зажим плащечный ПС-2 - 8 шт.</li> <li>- Стойка Т 9,5S (L=9,5м, дв 20-24см) С2 - 3 шт.</li> <li>- Шпилька Шд2 - 3 шт.</li> </ul>	к-т	3		Опора №33,44,60

11	<p>Установка угловой анкерной одноцепной деревянной опоры УАД71, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зажим плащечный CD 35 - 2 шт.</li> <li>- Кронштейн анкерный CS 10.3 - 2 шт.</li> <li>- Сталь круглая d10 мм, ГОСТ 2590-2006 d10 - 5,8 м</li> <li>- Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 - 2 шт.</li> <li>- Лента металлическая F 207 - 8 м</li> <li>- Бугель для фиксации ленты NB 20 - 8 шт.</li> <li>- Зажим Р 70 - 1 шт.</li> <li>- Зажим для подкл. абонента к изолир. магистральному проводу, а также для повторного заземления Р 72 - 2 шт.</li> <li>- Зажим натяжной для СИП-2 70-95 мм<sup>2</sup> РА 1500 - 2 шт.</li> <li>- Крепление фасадное SF 50 - 3 шт.</li> <li>- Крышка пластиковая для деревянных опор, d220 мм SP19 - 3 шт.</li> <li>- Заземляющий проводник ЗП6 - 1,5 м</li> <li>- Канат стальной, ГОСТ 3064-80 Канат 12,0-СС-140 - 4 м</li> <li>- соечный ПС-2 - 8 шт.</li> <li>- Стойка Т 9,5S (L=9,5м, dв 20-24см) С2 - 3 шт.</li> <li>- Шпилька Шд2 - 3 шт.</li> </ul>	к-т	6		Опора №2, 22, 29, 36, 51, 63
12	<p>Установка промежуточной ответвительной деревянной опоры ПОД71, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Зажим плащечный CD 35 - 1 шт.</li> <li>- Кронштейн анкерный CS 10.3 - 1 шт.</li> <li>- Сталь круглая d10 мм, ГОСТ 2590-2006 d10 - 6 м</li> <li>- Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 - 3 шт.</li> <li>- Комплект промежуточной подвески ES 1500Е - 1 шт.</li> <li>- Лента металлическая F 207 - 9 м</li> <li>- Бугель для фиксации ленты NB 20 - 9 шт.</li> <li>- Зажим Р 70 - 4 шт.</li> <li>- Зажим для подкл. абонента к изолир. магистральному проводу, а также для повторного заземления Р 72 - 1 шт.</li> </ul>	к-т	6		Опора №7, 11, 14, 17, 37, 69

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зажим натяжной для СИП-2 70-95 мм<sup>2</sup> РА 1500 - 1 шт.</li> <li>- Крышка пластиковая для деревянных опор, d220 мм SP19 - 1 шт.</li> <li>- Заземляющий проводник ЗП6 - 0,7 м</li> <li>- Стойка Т 9,5S (L=9,5м, дв 20-24см) C2 - 1 шт.</li> </ul>				
13	<p>Установка анкерной деревянной опоры Ад7, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кронштейн анкерный CS 10.3 - 2 шт.</li> <li>- Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 - 2 шт.</li> <li>- Лента металлическая F 207 - 4 м</li> <li>- Бугель для фиксации ленты NB 20 - 4 шт.</li> <li>- Зажим Р 70 - 1 шт.</li> <li>- Зажим натяжной для СИП-2 70-95 мм<sup>2</sup> РА 1500 - 2 шт.</li> <li>- Крепление фасадное SF 50 - 1 шт.</li> <li>- Крышка пластиковая для деревянных опор, d220 мм SP19 - 1 шт.</li> <li>- Плита анкерная деревянная ДА4 - 1 шт.</li> <li>- Стойка Т 9,5S (L=9,5м, дв 20-24см) C2 - 2 шт.</li> <li>- Кронштейн У102, 26.0018-44 - 1 шт.</li> <li>- Стяжка Х 102 - 1 шт.</li> <li>- Шпилька Шд1 - 1 шт.</li> </ul>	к-т	5		Опора №8, 26, 32, 66, 72
14	<p>Установка анкерной деревянной опоры Ад71, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кронштейн анкерный CS 10.3 - 2 шт.</li> <li>- Стяжной хомут для жгута СИП диаметром 10-45 мм Е 778 - 2 шт.</li> <li>- Лента металлическая F 207 - 4 м</li> <li>- Бугель для фиксации ленты NB 20 - 4 шт.</li> <li>- Зажим Р 70 - 1 шт.</li> <li>- Зажим натяжной для СИП-2 70-95 мм<sup>2</sup> РА 1500 - 2 шт.</li> <li>- Крепление фасадное SF 50 - 1 шт.</li> <li>- Крышка пластиковая для деревянных опор, d220 мм</li> </ul>	к-т	1		Опора №19

	SP19 - 1 шт. - Плита анкерная деревянная ДА4 - 1 шт. - Стойка Т 9,5S (L=9,5м, дв 20-24см) С2 - 2 шт. - Заземляющий проводник Зп6 – 0,8м. - Кронштейн У102, 26.0018-44 - 1 шт. - Стяжка Х 102 - 1 шт. - Шпилька Шд1 - 1 шт. -Сталь круглая оцинкованная по ГОСТ 9.307-89 d10 (цинк) 6,2м				
15	Разработка и обратная засыпка траншеи типа Т3 для прокладки шины заземления с устройством постели из просеянного грунта	м	420		
16	Заземляющее устройство для опоры ВЛ-0,4кВ, состоящее из: -Полоса стальная горячекатаная, ГОСТ 103-2006 5х40 6 м -Сталь круглая оцинкованная по ГОСТ 9.307-89 d6 (цинк) 0,5 м -Сталь круглая оцинкованная по ГОСТ 9.307-89 d10 (цинк) 7 м -Сталь круглая d18 мм, ГОСТ 2590-2006 d18 6 м -Зажим соединительный плащечный; магистраль: 6-95 Al; отпайка: 6-95 Al SLIP12.127 1 шт. -Зажим влагозащищенный изолированный прокалывающий (голубой); магистраль: 10-70 Al/Cu, отпайка: 1,5-50 Al/Cu SLIP12.127 1 шт. -Заземляющий проводник ЗП6 0,5 м	к-т	42		Опора № 18, 25, 31, 34, 65, 71, 77, 1, 4, 13, 16, 21, 24, 30, 35, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 47, 48, 49, 56, 62, 74, 76, 7, 11, 14, 17, 37, 69, 2, 22, 29, 36, 51, 63, 9
17	Установка таблички обозначения знаков безопасности на опоре	шт.	85		
18	Установка таблички обозначения номера опоры	шт.	85		
1	Монтаж однофазного провода в здания абонентов, в составе: - крюк SOT29.10 – 1шт. - зажим натяжной SO158.1 – 1шт. - зажим натяжной SO118.1201S – 1шт. - кронштейн S0253 – 1шт; - изолированный наконечник СРТА R – 2 шт.	к-т	7		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зажим ответвительный Р635 – 2шт.</li> <li>- шуруп Ø12 L = 120мм. – 1 шт.</li> <li>- дюбель под шуруп Ø12 – 1шт.</li> <li>- стяжной хомут Е778 – 2шт.</li> </ul>				
2	<p>Монтаж трехфазного провода в здания абонентов, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- крюк SOT29.10 – 1шт.</li> <li>- зажим натяжной SO158.1 – 1шт.</li> <li>- зажим натяжной SO118.1201S – 1шт.</li> <li>- кронштейн S0253 – 1шт;</li> <li>- изолированный наконечник СРТА R – 2 шт.</li> <li>- зажим ответвительный Р635 – 4шт.</li> <li>- шуруп Ø12 L = 120мм. – 1 шт.</li> <li>- дюбель под шуруп Ø12 – 1шт.</li> <li>- стяжной хомут Е778 – 2шт.</li> </ul>	к-т	6		
3	<p>Монтаж однофазного ответвления к вводу в здание в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- металлическая лента F207 20x0,7x1000мм. – 1шт.</li> <li>- скрепа NC20 – 1 шт.</li> <li>- стяжной хомут Е778 – 1шт.</li> <li>- универсальный повторный заземлитель УП316 – 1шт.</li> </ul>	к-т	7		
4	<p>Монтаж трехфазного ответвления к вводу в здание в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- металлическая лента F207 20x0,7x1000мм. – 1шт.</li> <li>- скрепа NC20 – 1 шт.</li> <li>- стяжной хомут Е778 – 1шт.</li> <li>- универсальный повторный заземлитель УП316 – 1шт.</li> </ul>	к-т	6		
5	<p>Переподключение существующего трехфазного прибора учета в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- крюк SOT29.10 – 1шт.</li> <li>- зажим натяжной SO158.1 – 1шт.</li> <li>- зажим натяжной SO118.1201S – 1шт.</li> <li>- кронштейн S0253 – 1шт;</li> <li>- скрепа C20 – 2 шт;</li> <li>- металлическая лента F207 20x0,7x1000мм – 2м;</li> <li>- зажим ответвительный Р635 – 4шт;</li> <li>- шуруп диам.17мм – 2шт;</li> <li>- дюбель под шуруп диам.17мм – 2шт;</li> </ul>	к-т	1		

6	<p>Переподключение существующего однофазного абонента в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- крюк SOT29.10 – 1шт.</li> <li>- зажим натяжной SO158.1 – 1шт.</li> <li>- зажим натяжной SO118.1201S – 1шт.</li> <li>- кронштейн S0253 – 1шт;</li> <li>- скрепа С20 – 2 шт;</li> <li>- металлическая лента F207 20x0,7x1000мм – 2м;</li> <li>- зажим ответвительный Р635 – 2шт;</li> <li>- шуруп диам.17мм – 2шт;</li> <li>- дюбель под шуруп диам.17мм – 2шт;</li> </ul>	к-т	50		
	<b>2. <u>Устройство учета электрической энергии</u></b>				
1	<p>Монтаж однофазных приборов учета на опоре ВЛ, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шкаф учета см. 6073-ЭС.ОЛ1 – 1 шт.</li> <li>- крепление универсальное для установки ПУ на опору – 1шт.</li> <li>- Кабельный наконечник для СИП – 2шт.</li> <li>- Труба гофрированная ПНД 32, стойкая к ультрафиолету – 2м.</li> <li>- Труба ПНД 32, стойкая к ультрафиолету – 6м.</li> <li>- Муфта соединительная для трубы ПНД 32 – 3шт.</li> <li>- Стяжка нейлоновая,стойкая к ультрафиолету 9x1350 – 6шт.</li> <li>- Крепление для трубы ПНД 32 – 7шт.</li> </ul>	к-т	6		
2	<p>Монтаж однофазных приборов учета на опоре ВЛ, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шкаф учета см. 6073-ЭС.ОЛ2 – 1 шт.</li> <li>- крепление универсальное для установки ШУ на опору – 1 шт.</li> <li>- кабельный наконечник для СИП – 2шт.</li> <li>-труба гофрированная ПНД 32, стойкая к ультрафиолету – 2м.</li> <li>- труба ПНД 32,стойкая к ультрафиолету – 6м.</li> <li>- муфта соединительная для трубы ПНД 32 – 3шт.</li> <li>- стяжка нейлоновая,стойкая к ультрафиолету 9x1350 – 6шт.</li> <li>- крепление для трубы ПНД 32 – 7шт.</li> </ul>	к-т	1		
3	<p>Монтаж трехфазных приборов учета на опоре ВЛ, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шкаф учета см. 6073-ЭС.ОЛ3 – 1 шт.</li> <li>- крепление универсальное для установки ПУ на опору – 1шт.</li> <li>- Кабельный наконечник для СИП – 4шт.</li> </ul>	к-т	5		



	-Труба гофрированная ПНД 40, стойкая к ультрафиолету – 2м. - Труба ПНД 40,стойкая к ультрафиолету – 6м. - Муфта соединительная для трубы ПНД 40 – 3шт. - Стяжка нейлоновая,стойкая к ультрафиолету 9х1350 – 6шт. - Крепление для трубы ПНД 40 – 7шт.				
4	Монтаж трехфазных приборов учета на опоре ВЛ, в составе: - шкаф учета см. 6073-ЭС.ОЛ4 – 1 шт. - крепление универсальное для установки ШУ на опору – 1 шт. - кабельный наконечник для СИП – 4шт. -труба гофрированная ПНД 40, стойкая к ультрафиолету – 2м. - труба ПНД 40,стойкая к ультрафиолету – 6м. - муфта соединительная для трубы ПНД 40 – 3шт. - стяжка нейлоновая,стойкая к ультрафиолету 9х1350 – 6шт. - крепление для трубы ПНД 40 – 7шт.	к-т	1		
	<b><u>1.4 Демонтаж</u></b>				
1	Провод АС-25	м	3800		
2	Опора деревянная	шт.	60		

Разработал Юрагин Р. В.  
Фамилия И.О.

  
Подпись

19.12.2022  
Дата

Проверил Бобров А. А.  
Фамилия И.О.

  
Подпись

19.12.2022  
Дата

ГИП/ ГАП Соболев Б. И.  
Фамилия И.О.

  
Подпись

19.12.2022  
Дата

Наименование объекта	Техническое перевооружение объекта «ВЛ-0,4 кВ остановочный пункт Батюшково» Московской железной дороги
Стадия проектирования	Рабочая документация
Наименование тома/комплекта	Техническое перевооружение объекта «ВЛ-0,4 кВ остановочный пункт Батюшково» Московской железной дороги
Обозначение тома/комплекта	6073-ЭС
Наименование организации-исполнителя	«Мосжелдорпроект» – филиал АО «Росжелдорпроект»

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол -во	Ссылка на чертежи, разделы тома, спецификации, акт	Примечание (Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов)
1	Фазировка электрической линии или трансформатора с напряжением 0,4 кВ	1 фаз-ка	2		
2	Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя	1изм.	42		
3	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами	100 точек	0,42		
4	Снятие характеристик для определения напряжения прикосновения на каждой опоре	1изм.	42		
5	Опломбирование знаками визуального контроля всех разъемных соединений электрических цепей в шкафах учета	к-т	13		


Разработал Юрагин Р. В.  
Фамилия И.О.

Проверил Бобров А. А.  
Фамилия И.О.

ГИП/ ГАП Соболев Б. И.  
Фамилия И.О.

  
Подпись

  
Подпись

  
Подпись

19.12.2022  
Дата

19.12.2022  
Дата

19.12.2022  
Дата