Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«___»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 25

АСТУЭ РП Альком. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг. Демонтаж	шт	1	
2	Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: трехфазные	шт	1	
3	**Счетчик электрической энергии трехфазный статический Меркурий 234 ARTM-02 PBR.G**	**шт.**	**1**	
4	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	0,14	
5	Конструкции для установки приборов, масса: до 1 кг	шт	1	
6	**Кронштейн для антенны вертикальный с выносом вверх 60 см, арт.4191**	**шт.**	**1**	
7	Крышка декоративная и другие мелкие изделия (без присоединения проводов). Монтаж антенны	шт.	1	
8	Прибор или аппарат. Демонтаж автоматического выключателя	шт.	1	
9	Прибор или аппарат. Монтаж автоматического выключателя	шт.	1	*Повторное использование*

Общий раздел для доп. информации				
8	По поз. 1, 2, 4, 5, 7-9 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			

Основные материалы: Заказчик
Вспомогательные материалы: Подрядчик
ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.
(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«____»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 24

АСТУЭ ТП-46. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: трехфазные. Демонтаж	шт	1	
2	Счетчики, устанавливаемые на готовом основании: трехфазные	шт	1	
3	**Счетчик электрической энергии трехфазный статический Меркурий 230 AR-03R**	**шт.**	**1**	
4	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,53	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
5	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,11	
6	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,16	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
7	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,54	
8	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	1,55	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
9	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	2,12	
10	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**511,02**	
11	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	1,84	
12	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 80 мм	100 м	0,02	
13	**Труба жесткая оцинкованная ø63х1,5х3000 мм,6008-63L3**	м	2	
14	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,31	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
15	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый**	**м**	**31**	
16	Крюк стенной: одинарный	шт	62	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
17	**Крепление фасадное КФК 12-47.1**	**шт.**	**62**	
18	Коробка распределительная настенная на кабеле с пластмассовой оболочкой	коробка	15	
19	**Разветвитель интерфейса RS-422/RS-485**	**шт.**	**15**	
20	Крышка декоративная и другие мелкие изделия (без присоединения проводов). Монтаж крепления	100 шт	0,15	
21	**Крепление на DIN-рейку DRP-03 T00039141**	**шт.**	**15**	
Общий раздел для доп. информации				
22	По поз. 1, 2, 4-7, 17, 19 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			
23	По поз. 1, 2, 4-9, 11, 13, 15, 17, 19 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик
Вспомогательные материалы: Подрядчик
ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.
(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«___»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 23

АСТУЭ ТФК. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,25	*Производство работ на высоте*
2	**Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5ок-1000. Применительно для ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66**	**1000 м**	**0,0255**	
3	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05	
4	**Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением. ПуГВнг(А)-LS 1х6 ж/з**	**м**	**5,15**	
5	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм2	100 шт	0,02	
6	**Наконечник медный луженый ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima**	**шт.**	**2**	
7	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	1,35	Производство работ на высоте
8	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,2	
9	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,8	Производство работ на высоте
10	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	2,29	
11	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,15	Производство работ на высоте
12	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 1х2х0,78**	**м**	**339,66**	
13	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**148,92**	
14	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,28	
15	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,57	
16	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 4х2х0,78**	**м**	**86,7**	
17	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,48	Производство работ на высоте
18	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,04	Производство работ на высоте
19	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,26	
20	**Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52**	**м**	**79,56**	
21	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	0,9	
22	Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил: 14 шт.	шт	4	
23	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	4	
24	**Коннектор (джек) RJ-45 8P-8C CAT6 (со вставкой) REXANT**	**100 шт**	**0,02**	
25	**Гнездо 9 pin на кабель (пайка) «мама» DS1033-09F**	шт.	5	
26	**Гнездо 9 pin на кабель (пайка) «папа» DS1033-09M**	шт.	1	
27	**Корпус к разъему 9 pin D-SUB DS1045-09-A-P-1-S**	шт.	6	
28	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,07	
29	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый**	**м**	**7**	

30	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 40 мм	100 м	0,01	
31	**Труба жесткая оцинкованная ø32x1,2x3000 мм,6008-32L3**	**м**	**1**	
32	Крюк стенной: одинарный	шт	15	
33	**Крепление фасадное КФК 12-47.1**	**шт.**	**15**	
34	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,6	
35	**TA-EN 40x40 Короб с крышкой с плоской основой,00324**	**м**	**60**	
36	**NPAN 40x40 Угол плоский, 01738**	**шт.**	**8**	
37	Короба пластмассовые: шириной до 120 мм	100 м	0,32	
38	**TA-GN 80x40 Короб с крышкой с направляющими для установки разделителей,01781**	**м**	**32**	
39	**NPAN 80x40 Угол плоский, 01740**	**шт.**	**3**	
40	**NTAN 80x40 Тройник/отвод, 01756**	**шт.**	**1**	
Раздел 2. Второй уровень АСТУЭ				
41	Щиты и пульты, масса: до 50 кг	шт	1	
42	**Шкаф сбора данных ШСД 23.06.170-АСТУЭ-180-33**	**шт.**	**1**	
43	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	2	
44	**Преобразователь интерфейсов RS-232 в RS-422/485 TCC-100I**	**шт.**	**1**	

Общий раздел для доп. информации				
45	По поз. 1, 3, 5 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			
46	По поз. 1, 3, 5, 7-11, 14, 15, 17-19, 21-23, 28, 30, 32, 34, 37, 41, 43 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик

Вспомогательные материалы: Подрядчик

ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.

(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«____»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 22

АСТУЭ Котельная №3. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг. Демонтаж	шт	6	
2	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	2	
3	**Регистратор многоканальный технологический РМТ 59М-А**	**шт.**	**2**	
4	Прибор, устанавливаемый на фланцевых соединениях, масса: до 5 кг	шт	6	
5	**Датчик избыточного давления Метран-150 TG Диапазон измерения 0…4,0 МПа Выходной сигнал 4…20 мА ЖК индикатор**	**шт.**	**6**	
6	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,06	Производство работ на высоте
7	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,04	
8	**Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5ок-1000. Применительно для ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66**	**1000 м**	**0,0102**	
9	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05	
10	**Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением. ПуГВнг(А)-LS 1х6 ж/з**	**м**	**5,15**	
11	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм2	100 шт	0,02	
12	**Наконечник медный луженый ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima**	**шт.**	**2**	
13	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,44	
14	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,12	*Производство работ на высоте*
15	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	3,67	*Производство работ на высоте*
16	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,03	*Производство работ на высоте*
17	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**434,52**	
18	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,06	*Производство работ на высоте*
19	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,58	*Производство работ на высоте*
20	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,08	
21	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм2	100 м	0,04	
22	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 4х2х0,78**	**м**	**77,52**	
23	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,07	*Производство работ на высоте*
24	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,08	*Производство работ на высоте*
25	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	1,15	*Производство работ на высоте*
26	**Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52**	**м**	**132,6**	
27	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	4,3	

28	Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил: 14 шт.	шт	4	
29	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	4	
30	**Коннектор (джек) RJ-45 8P-8C CAT6 (со вставкой) REXANT**	**100 шт**	**0,04**	
31	**Гнездо 9 pin на кабель (пайка) «мама» DS1033-09F**	**шт.**	**1**	
32	**Гнездо 9 pin на кабель (пайка) «папа» DS1033-09M**	**шт.**	**1**	
33	**Корпус к разъему 9 pin D-SUB DS1045-09-A-P-1-S**	**шт.**	**2**	
34	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,1	
35	**TA-EN 40x40 Короб с крышкой с плоской основой, 00324**	**м**	**10**	
36	**NPAN 40x40 Угол плоский, 01738**	**шт.**	**4**	
37	Короба пластмассовые: шириной до 120 мм	100 м	0,04	
38	**TA-GN 80x40 Короб с крышкой с направляющими для установки разделителей, 01781**	**м**	**4**	
39	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина: 2 м	100 м	0,04	
40	**Короб глухой оцинкованный, секция прямая, 2000 мм, КСК 50х50, УТ1,5**	**м**	**4**	
41	**Заглушка торцевая ЗТ ЛМ50х50х1,0 УТ1,5, оцинкованный лист(толщина покрытия 10 -18 мкм) S1,0 мм П0000000792 Завод ЭМИ Курган**	**шт**	**2**	
42	Крюк стенной: одинарный	шт	15	
43	**Крепление фасадное КФК 12-47.1**	**шт.**	**15**	
44	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,09	
45	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый**	**м**	**9**	
46	Металлические конструкции	т	0,00585	
47	**Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 1,5 мм. Лист стальной 1,5х500х500, 2 шт., 2,925 кг**	**т**	**0,00585**	
48	Прибор или аппарат	шт	1	
49	**Автоматический выключатель х-ка С NXB-63 1P 6A 6кА**	**шт.**	**1**	
50	Коробка распределительная настенная на кабеле с пластмассовой оболочкой	коробка	15	
51	**Разветвитель интерфейса RS-422/RS-485**	**шт.**	**15**	
52	Крышка декоративная и другие мелкие изделия (без присоединения проводов). Монтаж крепления	100 шт	0,15	
53	**Крепление на DIN-рейку DRP-03 T00039141**	**шт.**	**15**	
Раздел 2. Второй уровень АСТУЭ				
54	Щиты и пульты, масса: до 50 кг	шт	1	
55	**Шкаф сбора данных ШСД 23.06.170-АСТУЭ-145-33**	**шт.**	**1**	
56	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	2	
57	**Преобразователь интерфейсов RS-232 в RS-422/485 TCC-100I**	**шт.**	**1**	
58	**1-портовый преобразователь RS-232/422/485 в Ethernet NPort IA5150AI**	**шт.**	**1**	

Общий раздел для доп. информации				
59	По поз. 6, 7, 9, 11, 13-16, 18-21, 48, 50, 52 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			
60	По поз. 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 13-16, 18-21, 23-25, 27-29, 34, 37, 39, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик

Вспомогательные материалы: Подрядчик

ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.

(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«___»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 21

АСТУЭ Бытовой корпус. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,03	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
2	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм2	100 м	0,4	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
3	**Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5ок-1000. Применительно для ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66**	**1000 м**	**0,04386**	
4	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05	
5	**Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением. ПуГВнг(А)-LS 1х6 ж/з**	**м**	**5,15**	
6	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм2	100 шт	0,02	
7	**Наконечник медный луженый ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima**	**шт.**	**2**	
8	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,12	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
9	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,14	*Производство работ на высоте св. 15 до 30 м*
10	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,32	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
11	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,42	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
12	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**102**	
13	Наружная облицовка поверхности стен сайдингом металлическим с полимерным покрытием с устройством металлического каркаса и теплоизоляционного слоя. Демонаж	100 м2	0,15	
14	Наружная облицовка поверхности стен сайдингом металлическим с полимерным покрытием с устройством металлического каркаса и теплоизоляционного слоя	100 м2	0,15	
15	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,16	
16	**Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52**	**м**	**16,32**	
17	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	0,11	
18	Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил: 14 шт.	шт	2	
19	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	2	
20	**Коннектор (джек) RJ-45 8P-8C CAT6 (со вставкой) REXANT**	**100 шт**	**0,02**	
21	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина: 2 м	100 м	0,14	Производство работ на высоте св. 15 до 30 м
22	**Короб глухой оцинкованный, секция прямая, 2000 мм, КСК 50х50, УТ1,5**	**м**	**14**	
23	**Заглушка торцевая ЗТ ЛМ50х50х1,0 УТ1,5, оцинкованный лист(толщина покрытия 10 -18 мкм) S1,0 мм П0000000792 Завод ЭМИ Курган**	**шт**	**2**	
24	Крюк стенной: одинарный	шт	130	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
25	**Крепление фасадное КФК 12-47.1**	**шт.**	**130**	
26	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 50 мм	100 м	0,65	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
27	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.32мм, лёгкая с протяжкой, 25м, цвет серый**	**м**	**65**	

28	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 40 мм	100 м	0,05	
29	**Труба жесткая оцинкованная ø32x1,2x3000 мм,6008-32L3**	**м**	**5**	
30	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,26	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
31	**TA-EN 40x40 Короб с крышкой с плоской основой, 00324**	**м**	**26**	
32	Коробка распределительная настенная на кабеле с пластмассовой оболочкой	коробка	1	
33	**Разветвитель интерфейса RS-422/RS-485**	**шт.**	**1**	
Раздел 2. Второй уровень АСТУЭ				
34	Щиты и пульты, масса: до 50 кг	шт	1	
35	**Шкаф сбора данных ШСД 23.06.170-АСТУЭ-83-33**	**шт.**	**1**	
Раздел 3. Комплект запасный частей, инструмента и принадлежностей 23.06.170-АСТУЭ-83.ЗИ				
36	**Разветвитель интерфейса RS-422/RS-485**	**шт.**	**3**	
37	**Автоматический выключатель х-ка С NXB-63 2P 4A 6кА**	**шт.**	**7**	
38	**Автоматический выключатель х-ка С NXB-63 2P 10A 6кА**	**шт.**	**1**	
39	**Выключатель нагрузки NXHB-125 2P 20A**	**шт.**	**2**	
40	**Устройство защиты от перенапряжений РИФ-Э-II+III 275/10 с (1+1)**	**шт.**	**2**	
41	**Розетка с заземлением на DIN Pap 10-3-ОП**	**шт.**	**3**	
42	**Коммутатор неуправляемый 5 портов EDS-205A**	**шт.**	**1**	
43	**Коммутатор неуправляемый 8 портов EDS-208A**	**шт.**	**1**	
44	**Модуль дискретного ввода NLS-16DI-Ethernet**	**шт.**	**2**	
45	**4-портовый преобразователь RS-232/422/485 в Ethernet NPORT IA5450AI**	**шт.**	**2**	
46	**2-портовый преобразователь RS-232/422/485 в Ethernet NPORT IA5250AI**	**шт.**	**2**	
47	**1-портовый преобразователь RS-232/422/485 в Ethernet NPort IA5150AI**	**шт.**	**1**	
48	**Преобразователь интерфейсов RS-232 в RS-422/485 TCC-100I**	**шт.**	**1**	
49	**Блок питания 75Вт 12В 6,3А DR-75W-12**	**шт.**	**2**	
50	**Реле промежуточное 220VAC UR21-1Z-060D**	**шт.**	**5**	
51	**Цоколь для реле 220VAC 41F-1Z-C2-4**	**шт.**	**5**	
52	**Клемма заземления 6 мм2, серый JUT1-6PE**	**шт.**	**1**	
53	**Клемма заземления 6 мм2, JUT1-2.5PE**	**шт.**	**30**	
54	**Клемма проходная 2,5 мм2,JUT1-2.5**	**шт.**	**60**	
55	**Клемма с предохранителем 4 мм2, JUT1-4RD**	**шт.**	**20**	
56	**Резистор 120 Ом**	**шт.**	**10**	
57	**Предохранитель 5x20 0,25 А**	**шт.**	**10**	
58	**Предохранитель 5x20 0,5 А**	**шт.**	**10**	
59	**Предохранитель 5x201 А**	**шт.**	**10**	
60	**Предохранитель 5x20 2 А**	**шт.**	**10**	
Раздел 4. Инженерная станция				
61	**Ноутбук Full HD (1920x1080), IPS, Intel Core i5, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, мышь USB (USB, 1000dpi, 3but, 1.5m, black)**	**шт.**	**1**	
Раздел 5. Программное обеспечение				
62	**Лицензия на операционную систему специального назначения «Astra Linux Special Edition» для 64-х разрядной платформы на базе процессорной архитектуры x86-64 (очередное обновление 1.7), уровень защищенности «Усиленный» («Воронеж»), РУСБ.10015-01 (ФСТЭК), способ передачи диск, серверная до 2 сокетов, на срок действия исключительного права, с включенными обновлениями Тип 2 на 36 мес**	**шт.**	**1**	
63	**ОС Windows 10**	**шт.**	**1**	
64	**Пакет Microsoft Office**	**шт.**	**1**	
65	**Kaspersky Industrial CyberSecurity for Nodes, Server, Enterprise Russian Edition 29Node 1 year Base License, ПО**	**шт.**	**2**	
66	**Kaspersky Certified Media Pack Customized Russian Edition (сертификат ФСТЭК №3907)**	**шт.**	**1**	
67	**Программный комплекс «Энергосфера». Комплект для иерархических систем учета и управления энергоресурсами в составе: 1. Программа «Сервер опроса». 2. Программа «Консоль администратора». 3. Программа «Редактор расчетных схем». 4. Программа «АРМ «Энергосфера». 5. Программа «Оперативный контроль данных» 6. Программа «Ручной ввод данных». Многопользовательская, сетевая версия.**	**шт.**	**1**	
68	**ПК «Энергосфера». Пакет для работы с ОРЭ**	**шт.**	**1**	
69	**ПК «Энергосфера». Пакет для учёта неэлектрических энергоносителей**	**шт.**	**1**	
70	**ПК «Энергосфера». Программа «Импорт из Excel»**	**шт.**	**1**	
71	**ПК «Энергосфера». Модуль к программе «Сервер опроса». Поддержка микропроцессорных электросчетчиков**	**шт.**	**1**	
72	**ПК «Энергосфера». Модуль к программе «Сервер опроса». Поддержка микропроцессорных электросчетчиков**	**шт.**	**1**	

73	**ПК «Энергосфера». Дополнительное рабочее место Пользователя (АРМ)**	**шт.**	**27**	
74	**ПК «Энергосфера». Дополнительное рабочее место Администратора**	**шт.**	**2**	

Общий раздел для доп. информации

75	По поз. 1, 2, 4, 6 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			
76	По поз. 1, 2, 4, 6, 8-11 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик

Вспомогательные материалы: Подрядчик

ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.

(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«____»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 20

АСТУЭ ГРП Цех №4. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм2	100 м	0,18	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
2	**Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5ок-1000. Применительно для ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66**	**1000 м**	**0,01836**	
3	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,03	
4	**Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением. ПуГВнг(А)-LS 1х6 ж/з**	**м**	**3,09**	
5	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм2	100 шт	0,02	
6	**Наконечник медный луженый ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima**	**шт.**	**2**	
7	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,08	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
8	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**8,16**	
9	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,04	
10	**Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52**	**м**	**4,08**	
11	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	0,13	
12	Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил: 14 шт.	шт	2	
13	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	2	
14	**Коннектор (джек) RJ-45 8P-8C CAT6 (со вставкой) REXANT**	**100 шт**	**0,02**	
15	Крюк стенной: одинарный	шт	44	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
16	**Крепление фасадное КФК 12-47.1**	**шт.**	**44**	
17	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,22	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
18	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый**	**м**	**22**	
19	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 40 мм	100 м	0,005	
20	**Труба жесткая оцинкованная ø32х1,2х3000 мм,6008-32L3**	**м**	**0,5**	
Раздел 2. Второй уровень АСТУЭ				
21	Щиты и пульты, масса: до 50 кг	шт	1	
22	**Шкаф сбора данных ШСД 23.06.170-АСТУЭ-167-33**	**шт.**	**1**	

Общий раздел для доп. информации

23	По поз. 1, 3, 5 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			

24	По поз. 1, 3, 5, 7, 9, 11-13, 15, 17, 19, 21 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик

Вспомогательные материалы: Подрядчик

ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.

(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«____»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 19

АСТУЭ Мини-ТЭЦ. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Прибор, устанавливаемый на фланцевых соединениях, масса: до 5 кг	шт	1	
2	**Датчик разности давлений (фланцевого исполнения) Диапазон измерений (-40,0) – 40,0 кПа Метран-150 CD (3,1 кг)**	**шт.**	**1**	
3	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,1	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
4	**Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5ок-1000. Применительно для ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66**	**1000 м**	**0,0102**	
5	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05	
6	**Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением. ПуГВнг(А)-LS 1х6 ж/з**	**м**	**5,15**	
7	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм2	100 шт	0,02	
8	**Наконечник медный луженый ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima**	**шт.**	**2**	
9	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,24	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
10	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**24,48**	
11	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,25	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
12	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,26	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
13	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,09	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
14	**Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52**	**м**	**61,2**	
15	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,41	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
16	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,26	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
17	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**68,34**	
18	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	0,5	
19	Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил: 14 шт.	шт	2	
20	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	2	
21	**Коннектор (джек) RJ-45 8P-8C CAT6 (со вставкой) REXANT**	**100 шт**	**0,02**	
22	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина: 2 м	100 м	0,2	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
23	**Короб глухой оцинкованный, секция прямая, 2000 мм, КСК 50х50, УТ1,5**	**м**	**20**	
24	**Заглушка торцевая ЗТ ЛМ50х50х1,0 УТ1,5, оцинкованный лист(толщина покрытия 10 -18 мкм) S1,0 мм П0000000792 Завод ЭМИ Курган**	**шт**	**2**	
25	Крюк стенной: одинарный	шт	60	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
26	**Крепление фасадное КФК 12-47.1**	**шт.**	**60**	
27	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,51	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
28	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый**	**м**	**51**	

29	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 40 мм	100 м	0,07	
30	**Труба жесткая оцинкованная ø32х1,2х3000 мм,6008-32L3**	**м**	**7**	
31	Прибор или аппарат	шт	1	
32	**Автоматический выключатель х-ка С NXB-63 1P 6A 6кА**	шт.	1	
Раздел 2. Второй уровень АСТУЭ				
33	Щиты и пульты, масса: до 50 кг	шт	1	
34	**Шкаф сбора данных ШСД 23.06.170-АСТУЭ-165-33**	**шт.**	**1**	

Общий раздел для доп. информации

35	По поз. 3, 5, 7, 31 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			
36	По поз. 1, 3, 5, 7, 9, 11-13, 15, 16, 18-20, 22, 25, 27, 29, 31 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик

Вспомогательные материалы: Подрядчик

ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.

(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«___»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 18

АСТУЭ ЛОС. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,05	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
2	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм2	100 м	0,09	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
3	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,15	
4	**Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5ок-1000. Применительно для ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66**	**1000 м**	**0,02958**	
5	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05	
6	**Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением. ПуГВнг(А)-LS 1х6 ж/з**	**м**	**5,15**	
7	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм2	100 шт	0,02	
8	**Наконечник медный луженый ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima**	**шт.**	**2**	
9	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,14	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
10	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,1	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
11	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,24	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
12	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**48,96**	
13	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,14	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
14	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 6 мм2	100 м	0,26	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
15	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,12	
16	**Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52**	**м**	**53,04**	
17	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	0,17	
18	Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил: 14 шт.	шт	4	
19	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	4	
20	**Коннектор (джек) RJ-45 8P-8C CAT6 (со вставкой) REXANT**	**100 шт**	**0,04**	
21	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,04	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
22	**TA-EN 40х40 Короб с крышкой с плоской основой, 00324**	**м**	**4**	
23	**NPAN 40х40 Угол плоский, 01738**	**шт.**	**4**	
24	Короба пластмассовые: шириной до 63 мм	100 м	0,08	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
25	**TA-GN 60х40 Короб с крышкой с направляющими для установки разделителей,01780**	**м**	**8**	
26	**NPAN 60х40 Угол плоский, 01739**	**шт.**	**2**	
27	Крюк стенной: одинарный	шт	120	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
28	**Крепление фасадное КФК 12-47.1**	**шт.**	**120**	
29	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,59	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
30	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый**	**м**	**59**	

31	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 40 мм	100 м	0,003	
32	**Труба жесткая оцинкованная ø32x1,2x3000 мм,6008-32L3**	**м**	**0,3**	
33	Демонтаж металлических плит перекрытия каналов. (Монтаж: лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали)	т	0,1	
34	Монтаж металлических плит перекрытия каналов . (Монтаж: лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали). Повторное использование	т	0,1	
35	Прибор или аппарат	шт	1	
36	**Автоматический выключатель х-ка С NXB-63 1P 6A 6кА**	шт.	1	
Раздел 2. Второй уровень АСТУЭ				
37	Щиты и пульты, масса: до 50 кг	шт	1	
38	**Шкаф сбора данных ШСД 23.06.170-АСТУЭ-153-33**	**шт.**	**1**	

Общий раздел для доп. информации

39	По поз. 1-3, 5, 7, 35 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			
40	По поз. 1-3, 5, 7, 9-11, 13-15, 17-19, 21, 24, 27, 29, 31, 35, 37 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик

Вспомогательные материалы: Подрядчик

ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.

(должность, подпись, расшифровка)

Утверждаю
Технический директор ОПП
ООО «Омсктехуглерод»
_____ Соломин А.И.
«___»_____2024 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ РАБОТ № 17

АСТУЭ Корпус очистки ЛОС. Приобретение и монтаж.

ИП О.3.2.1.4.3.1/19 "Создание системы управления производственными процессами на ОПП"

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Раздел 1. Первый уровень АСТУЭ				
1	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг. Демонтаж	шт	2	
2	Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг	шт	1	
3	**Регистратор многоканальный технологический РМТ 59М-А**	**шт.**	**1**	
4	Прибор, устанавливаемый на фланцевых соединениях, масса: до 5 кг	шт	2	
5	**Датчик разности давлений (фланцевого исполнения) Диапазон измерений (-40,0) – 40,0 кПа Метран-150 CD (3,1 кг)**	**шт.**	**2**	
6	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,1	
7	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,03	
8	Затягивание провода в проложенные трубы и металлические рукава первого одножильного или многожильного в общей оплетке, суммарное сечение: до 16 мм2	100 м	0,01	
9	**Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 3х2,5ок-1000. Применительно для ВВГнг(А)-LS 3х2,5-0,66**	**1000 м**	**0,01428**	
10	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм2 открыто по строительным основаниям	100 м	0,05	
11	**Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением. ПуГВнг(А)-LS 1х6 ж/з**	**м**	**5,15**	
12	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 6 мм2	100 шт	0,02	
13	**Наконечник медный луженый ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima**	**шт.**	**2**	
14	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,08	*Производство работ на высоте св. 2 до 8 м*
15	**Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением КИПвЭВнг(А)-LS 2х2х0,78**	**м**	**8,16**	
16	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	0,04	
17	**Кабель симметричный для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением КВПЭфнг(А)-LS-5е 4х2х0,52**	**м**	**4,08**	
18	Присоединение к приборам концов жил электрических проводок под винт: без изготовления колец с облуживанием	100 шт	0,28	
19	Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм2, количество подключаемых жил: 14 шт.	шт	2	
20	Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в разъеме: до 14 шт.	шт	2	
21	**Коннектор (джек) RJ-45 8P-8C CAT6 (со вставкой) REXANT**	**100 шт**	**0,02**	
22	Короба пластмассовые: шириной до 40 мм	100 м	0,08	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
23	**TA-EN 40х40 Короб с крышкой с плоской основой, 00324**	**м**	**8**	
24	Труба стальная по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами, диаметр: до 80 мм	100 м	0,003	
25	**Труба жесткая оцинкованная ø63х1,5х3000 мм,6008-63L3**	**м**	**0,3**	
26	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр: до 25 мм	100 м	0,01	Производство работ на высоте св. 2 до 8 м
27	**Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет серый**	**м**	**1**	
28	Металлические конструкции	т	0,00585	
29	**Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 2,0 мм. Лист стальной 1,5х500х500, 2 шт., 2,925 кг/шт**	**т**	**0,00585**	
30	Прибор или аппарат	шт	1	
31	**Автоматический выключатель х-ка С NXB-63 1P 6A 6кА**	**шт.**	**1**	
Раздел 2. Второй уровень АСТУЭ				

32	Щиты и пульты, масса: до 50 кг	шт	1	
33	**Шкаф сбора данных ШСД 23.06.170-АСТУЭ-136-33**	**шт.**	**1**	

Общий раздел для доп. информации

34	По поз. 6-8, 10, 12, 30 производство работ будет осуществляться в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, вблизи объектов, находящихся под напряжением, внутри объектов капитального строительства, внутренняя проводка в которых не обесточена, если это приведет к ограничению действий рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности			
35	По поз. 1, 2, 4, 6-8, 10, 12, 14, 16, 22, 24, 26, 28, 30, 32 производство ремонтно-строительных работ будет осуществляться на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из перечисленных ниже факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций; стесненных условий для складирования материалов; действующего технологического оборудования			

Основные материалы: Заказчик

Вспомогательные материалы: Подрядчик

ГПМ, техника и внутрипостроечный транспорт Подрядчик

Составил: руководитель проектов Кочкин А.В.

(должность, подпись, расшифровка)