

ООО НПП «ПРОМАВТОМАТИКА»

ОГРН 1191690047207
ИИН 1661061580/КПП 166101001
Россия, 420127, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Лукина, 4-342

ПАО "Т Плюс" Руководителю		ПРЕДЛОЖЕНИЕ №: Дополнение к предложению №:	ПрАвт-150824	
Основой нашего предложения является наше положение по продаже и поставке оборудования				
Ваш запрос от:	02.08.2024	Дата : 15.08.2024	Наши знаки :	Шмыгановский О.В.
		Ответственный :		Составил:
№ пп	Наименование	Кол-во	Цена без НДС, руб.	Стоимость без НДС, руб.
1.	АСУТП водогрейной котельной Ивановской ТЭЦ-2	1		
	Устройство программного управления TREI-5B-04 STANDARD (резервирование мастер-модулей), в составе:	1 комплект		
	CR6 MR-0 Каркас основной для размещения резервированных мастеров и модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	1		
	CR6 IOR-0 Каркас для размещения модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	2		
	CSB-1 Соединитель STBUS	6		
	CSB-1 Соединитель STBUS (для S240HI)	2		
	CUTP -1/G Ethernet кабель 1 метр	1		
	CUTP -1/R Ethernet кабель 1 метр	1		
	M1201E-0 Мастер модуль (Cortex-A17, 1GHz, SDRAM-512MB, FLASH-4GB, 4xEthernet, RS-485/232/422) <i>Среда исполнения – UnimodPRO</i>	2		
	M1245A-0 Модуль аналогового ввода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 16 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	10		
	M1231V-0 Модуль аналогового вывода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 8 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	1		
	M1252D-0 Модуль дискретного ввода с 32 каналами с общей точкой с общим “плюсом” сигналов напряжением 24 В постоянного тока (от 0 до +60°C)	21		
	M1251O-0 Модуль дискретного вывода с 32 каналами с общей точкой «минус» для коммутации электрических цепей постоянного тока с напряжением 24 В.(от 0 до +60°C)	9		
	Фальш-панель 5TE (заглушка резервных мест в каркасе FP-04R)	3		

TP-AIso Терминальная панель аналогового ввода 16 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	10		
TP-VIso Терминальная панель аналогового вывода 8 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	1		
TP-D Терминальная панель дискретного ввода с общей точкой, 32 канала =24В	21		
TP-O Терминальная панель дискретного вывода с общей точкой, 32 канала 0.35 A	9		
CIDC-3-3-3-3-3 Кабель связи: Модуль IDC50 -терминальная панель IDC50 (3 м)	41		
Кабель ST-BUS (3м) - C401-3	4		
CIDC-3-2-2-1-1 Кабель связи: Модуль IDC20 - IDC20 (3 м)	20		
S240HI-0 Модуль-мультплексор HART предназначен для обмена данными по HART протоколу с приборами низовой автоматики (преобразователями информации, датчиками, исполнительными устройствами и т.п.). Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция.	3		
S241HI-0 Модуль расширения HART. Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция. При заказе модулей S241HC соединительный шлейф (IDC-10) идет в комплекте	7		
S341-0 Ethernet сервер последовательных интерфейсов для преобразования и передачи сигналов RS-232/485 по сети Ethernet для осуществления удаленного доступа. - 2 порта Ethernet 10/100BaseTX – витая пара; - 8 портов (порт 1-2 RS-232/485: - порт 3-8 RS- 485) - дальность передачи 1200м с температурным диапазоном 0...60 °C	3		
Hbus2-0 Блок согласования RS-485 (от 0°C до +60°C)	14		
S304-0 Управляемый коммутатор TREI для индустриального применения - 8 портов Ethernet 10/100/1000, Мбит/с, витая пара (разъем RJ-45) ; SD карта; - без SFP модулей с температурным диапазоном 0...60 °C	2		
SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм) с температурным диапазоном 0...60 °C	4		
Шкаф монтажный (H=2000,W=800,D=800) с цоколем 100мм, двуст. доступа с двустворчатыми дверями (IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ., концевым выключателем двери для установки и расключения контроллеров, кабельной продукцией. 2 Ввода питания ~220В	5		
Модуль питания ПЛК 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
Модуль резервирования БП	1		
Модуль питания КИПиА 220 (AC)/24 (DC) 20A	10		
Модуль резервирования БП	5		
Пром.реле вх. 24 VDC, вых 24 VDC, 1*CO, 6 A. (DI, DO)	938		

	Клемма с предохранителем (AI, AO)	160		
	Панель оператора 12" Weintek cMT2128X	1		
	Кросс оптический 8 портов комплектный	1		
2.	ACУТП/ВК			
	Устройство программного управления TREI-5B-04 STANDARD (резервирование мастер-модулей), в составе:	1 комплект		
	CR6 MR-0 Каркас основной для размещения резервированных мастеров и модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	1		
	CR6 IOR-0 Каркас для размещения модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	5		
	CSB-1 Соединитель STBUS	12		
	CSB-1 Соединитель STBUS (для S240HI)	2		
	CUTP -1/G Ethernet кабель 1 метр	1		
	CUTP -1/R Ethernet кабель 1 метр	1		
	M1201E-0 Мастер модуль (Cortex-A17, 1GHz, SDRAM-512MB, FLASH-4GB, 4xEthernet, RS-485/232/422) <i>Среда исполнения – UnimodPRO</i>	2		
	M1245A-0 Модуль аналогового ввода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 16 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	24		
	M1231V-0 Модуль аналогового вывода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 8 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	6		
	M1252D-0 Модуль дискретного ввода с 32 каналами с общей точкой с общим “плюсом” сигналов напряжением 24 В постоянного тока (от 0 до +60°C)	33		
	M1251O-0 Модуль дискретного вывода с 32 каналами с общей точкой «минус» для коммутации электрических цепей постоянного тока с напряжением 24 В.(от 0 до +60°C)	16		
	Фальш-панель 5TE (заглушка резервных мест в каркасе FP-04R)	13		
	TP-AIso Терминальная панель аналогового ввода 16 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	24		
	TP-VIso Терминальная панель аналогового вывода 8 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	6		
	TP-D Терминальная панель дискретного ввода с общей точкой, 32 канала =24В	33		
	TP-O Терминальная панель дискретного вывода с общей точкой, 32 канала 0.35 А	16		

	C1DC-3-3-3-3-3 Кабель связи: Модуль IDC50 -терминальная панель IDC50 (3 м)	79		
	Кабель ST-BUS (3м) - C401-3	10		
	C1DC-3-2-2-1-1 Кабель связи: Модуль IDC20 - IDC20 (3 м)	48		
	S240HI-0 Модуль-мультимплексор HART предназначен для обмена данными по HART протоколу с приборами низовой автоматики (преобразователями информации, датчиками, исполнительными устройствами и т.п.). Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция.	6		
	S241HI-0 Модуль расширения HART. Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция. <i>При заказе модулей S241HC соединительный шлейф (IDC-10) идет в комплекте</i>	18		
	S341-0 Ethernet сервер последовательных интерфейсов для преобразования и передачи сигналов RS-232/485 по сети Ethernet для осуществления удаленного доступа. - 2 порта Ethernet 10/100BaseTX – витая пара; - 8 портов (порт 1-2 RS-232/485: - порт 3-8 RS- 485) - дальность передачи 1200м с температурным диапазоном 0...60 °C	3		
	Hbus2-0 Блок согласования RS-485 (от 0°C до +60°C)	14		
	S304-0 Управляемый коммутатор TREI для индустриального применения - 8 портов Ethernet 10/100/1000, Мбит/с, витая пара (разъем RJ-45) ; SD карта; - без SFP модулей с температурным диапазоном 0...60 °C	2		
	SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм) с температурным диапазоном 0...60 °C	4		
	Шкаф монтажный (H=2000,W=800,D=800) с цоколем 100мм, двуст. доступа с двустворчатыми дверями (IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ., концевым выключателем двери для установки и расключения контроллеров, кабельной продукцией. 2 Ввода питания ~220В	10		
	Модуль питания ПЛК 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
	Модуль резервирования БП	1		
	Модуль питания КИПиА 220 (AC)/24 (DC) 20A	20		
	Модуль резервирования БП	10		
	Пром.реле вх. 24 VDC, вых 24 VDC, 1*CO, 6 A. (DI, DO)	1536		
	Клемма с предохранителем (AI, AO)	423		
3.	АСУТП УУТЭ			
	Устройство программного управления TREI-5B-04 STANDARD (резервирование мастер-модулей), в составе:	1 комплект		
	CR6 MR-0 Каркас основной для размещения резервированных мастеров и модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	1		

	CSB-1 Соединитель STBUS	2		
	CSB-1 Соединитель STBUS (для S240HI)	2		
	CUTP -1/G Ethernet кабель 1 метр	1		
	CUTP -1/R Ethernet кабель 1 метр	1		
	M1201E-0 Мастер модуль (Cortex-A17, 1GHz, SDRAM-512MB, FLASH-4GB, 4xEthernet, RS-485/232/422) <i>Среда исполнения – UnimodPRO</i>	2		
	M1245A-0 Модуль аналогового ввода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 16 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	2		
	M1252D-0 Модуль дискретного ввода с 32 каналами с общей точкой с общим “плюсом” сигналов напряжением 24 В постоянного тока (от 0 до +60°C)	1		
	M1251O-0 Модуль дискретного вывода с 32 каналами с общей точкой «минус» для коммутации электрических цепей постоянного тока с напряжением 24 В.(от 0 до +60°C)	1		
	Фальш-панель 5TE (заглушка резервных мест в каркасе FP-04R)	8		
	TP-AIso Терминальная панель аналогового ввода 16 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	2		
	TP-D Терминальная панель дискретного ввода с общей точкой, 32 канала =24В	1		
	TP-O Терминальная панель дискретного вывода с общей точкой, 32 канала 0.35 А	1		
	CIDC-3-3-3-3-3 Кабель связи: Модуль IDC50 -терминальная панель IDC50 (3 м)	4		
	CIDC-3-2-2-1-1 Кабель связи: Модуль IDC20 - IDC20 (3 м)	4		
	S240HI-0 Модуль-мультиплексор HART предназначен для обмена данными по HART протоколу с приборами низовой автоматики (преобразователями информации, датчиками, исполнительными устройствами и т.п). Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция.	1		
	S241HI-0 Модуль расширения HART. Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция. <i>При заказе модулей S241HC соединительный шлейф (IDC-10) идет в комплекте</i>	1		
	Hbus2-0 Блок согласования RS-485 (от 0°C до +60°C)	2		
	S304-0 Управляемый коммутатор TREI для индустриального применения - 8 портов Ethernet 10/100/1000, Мбит/с, витая пара (разъем RJ-45) ; SD карта; - без SFP модулей с температурным диапазоном 0...60 °C	2		
	SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм) с температурным диапазоном 0...60 °C	4		

	Шкаф монтажный (H=2000,W=800,D=800) с цоколем 100мм, двуст. доступа с двустворчатыми дверями (IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ., концевым выключателем двери для установки и расключения контроллеров, кабельной продукцией. 2 Ввода питания ~220В	1		
	Модуль питания ПЛК 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
	Модуль резервирования БП	1		
	Модуль питания КИПиА 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
	Модуль резервирования БП	1		
	Пром.реле вх. 24 VDC, вых 24 VDC, 1*CO, 6 A. (DI, DO)	18		
	Клемма с предохранителем (AI, AO)	22		
4.	АСУТП НАБ (Ахи)			
	Устройство программного управления TREI-5B-04 STANDARD (<i>резервирование мастер-модулей</i>) в составе:	1 комплект		
	CR6 MR-0 Каркас основной для размещения резервированных мастеров и модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	1		
	CR6 IOR-0 Каркас для размещения модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	1		
	CSB-1 Соединитель STBUS	4		
	CSB-1 Соединитель STBUS (для S240HI)	2		
	CUTP -1/G Ethernet кабель 1 метр	1		
	CUTP -1/R Ethernet кабель 1 метр	1		
	M1201E-0 Мастер модуль (Cortex-A17, 1GHz, SDRAM-512MB, FLASH-4GB, 4xEthernet, RS-485/232/422) <i>Среда исполнения – UnimodPRO</i>	2		
	M1245A-0 Модуль аналогового ввода тока 0-20 mA, 4-20 mA и напряжения 0-10 В 16 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	2		
	M1231V-0 Модуль аналогового вывода тока 0-20 mA, 4-20 mA и напряжения 0-10 В 8 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	2		
	M1252D-0 Модуль дискретного ввода с 32 каналами с общей точкой с общим “плюсом” сигналов напряжением 24 В постоянного тока (от 0 до +60°C)	9		
	M1251O-0 Модуль дискретного вывода с 32 каналами с общей точкой «минус» для коммутации электрических цепей постоянного тока с напряжением 24 В.(от 0 до +60°C)	4		
	Фальш-панель 5TE (заглушка резервных мест в каркасе FP-04R)	11		
	TP-AIso Терминалная панель аналогового ввода 16 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	2		

	TP-VIso Терминальная панель аналогового вывода 8 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	2		
	TP-D Терминальная панель дискретного ввода с общей точкой, 32 канала =24В	9		
	TP-O Терминальная панель дискретного вывода с общей точкой, 32 канала 0.35 A	4		
	CIDC-3-3-3-3-3 Кабель связи: Модуль IDC50 -терминальная панель IDC50 (3 м)	17		
	Кабель ST-BUS (3м) - C401-3	2		
	CIDC-3-2-2-1-1 Кабель связи: Модуль IDC20 - IDC20 (3 м)	4		
	S240HI-0 Модуль-мультимодексор HART предназначен для обмена данными по HART протоколу с приборами низовой автоматики (преобразователями информации, датчиками, исполнительными устройствами и т.п.). Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция.	1		
	S241HI-0 Модуль расширения HART. Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция. <i>При заказе модулей S241HC соединительный шлейф (IDC-10) идет в комплекте</i>	1		
	S341-0 Ethernet сервер последовательных интерфейсов для преобразования и передачи сигналов RS-232/485 по сети Ethernet для осуществления удаленного доступа. - 2 порта Ethernet 10/100BaseTX – витая пара; - 8 портов (порт 1-2 RS-232/485: - порт 3-8 RS- 485) - дальность передачи 1200м с температурным диапазоном 0...60 °C	1		
	Hbus2-0 Блок согласования RS-485 (от 0°C до +60°C)	6		
	S304-0 Управляемый коммутатор TREI для индустриального применения - 8 портов Ethernet 10/100/1000, Мбит/с, витая пара (разъем RJ-45) ; SD карта; - без SFP модулей с температурным диапазоном 0...60 °C	2		
	SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм) с температурным диапазоном 0...60 °C	4		
	Шкаф монтажный (H=2000,W=800,D=800) с цоколем 100мм, двуст. доступа с двустворчатыми дверями (IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ., концевым выключателем двери для установки и расключения контроллеров, кабельной продукцией. 2 Ввода питания ~220В	2		
	Модуль питания ПЛК 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
	Модуль резервирования БП	1		
	Модуль питания КИПиА 220 (AC)/24 (DC) 20A	4		
	Модуль резервирования БП	2		
	Пром.реле вх. 24 VDC, вых 24 VDC, 1*CO, 6 A. (DI, DO)	364		
	Клемма с предохранителем (AI, AO)	40		

	Панель оператора 12" Weintek cMT2128X	1		
	Кросс оптический 8 портов комплектный	1		
5.	АСУТП ГРП-1			
	Устройство программного управления TREI-5B-04 STANDARD (<i>резервирование мастер-модулей</i>) в составе:	1 комплект		
	CR6 MR-0 Каркас основной для размещения резервированных мастеров и модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	1		
	CSB-1 Соединитель STBUS	2		
	CSB-1 Соединитель STBUS (для S240HI)	2		
	CUTP -1/G Ethernet кабель 1 метр	1		
	CUTP -1/R Ethernet кабель 1 метр	1		
	M1201E-0 Мастер модуль (Cortex-A17, 1GHz, SDRAM-512MB, FLASH-4GB, 4xEthernet, RS-485/232/422) <i>Среда исполнения – UnimodPRO</i>	2		
	M1245A-0 Модуль аналогового ввода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 16 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	1		
	M1231V-0 Модуль аналогового вывода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 8 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	1		
	M1252D-0 Модуль дискретного ввода с 32 каналами с общей точкой с общим “плюсом” сигналов напряжением 24 В постоянного тока (от 0 до +60°C)	3		
	M1251O-0 Модуль дискретного вывода с 32 каналами с общей точкой «минус» для коммутации электрических цепей постоянного тока с напряжением 24 В.(от 0 до +60°C)	1		
	Фальш-панель 5TE (заглушка резервных мест в каркасе FP-04R)	6		
	TP-AIso Терминальная панель аналогового ввода 16 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	1		
	TP-VIso Терминальная панель аналогового вывода 8 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	1		
	TP-D Терминальная панель дискретного ввода с общей точкой, 32 канала =24В	3		
	TP-O Терминальная панель дискретного вывода с общей точкой, 32 канала 0.35 А	1		
	CIDC-3-3-3-3-3 Кабель связи: Модуль IDC50 -терминальная панель IDC50 (3 м)	6		
	CIDC-3-2-2-1-1 Кабель связи: Модуль IDC20 - IDC20 (3 м)	2		

	S240HI-0 Модуль-мультиплексор HART предназначен для обмена данными по HART протоколу с приборами низовой автоматики (преобразователями информации, датчиками, исполнительными устройствами и т.п.). Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция.	1		
	S341-0 Ethernet сервер последовательных интерфейсов для преобразования и передачи сигналов RS-232/485 по сети Ethernet для осуществления удаленного доступа. - 2 порта Ethernet 10/100BaseTX – витая пара; - 8 портов (порт 1-2 RS-232/485: - порт 3-8 RS- 485) - дальность передачи 1200м с температурным диапазоном 0...60 °C	1		
	Hbus2-0 Блок согласования RS-485 (от 0°С до +60°С)	6		
	S304-0 Управляемый коммутатор TREI для индустриального применения - 8 портов Ethernet 10/100/1000, Мбит/с, витая пара (разъем RJ-45) ; SD карта; - без SFP модулей с температурным диапазоном 0...60 °C	2		
	SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм) с температурным диапазоном 0...60 °C	4		
	Шкаф монтажный (H=2000,W=800,D=800) с цоколем 100мм, двуст. доступа с двустворчатыми дверями (IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ., концевым выключателем двери для установки и расключения контроллеров, кабельной продукцией. 2 Ввода питания ~220В	1		
	Модуль питания ПЛК 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
	Модуль резервирования БП	1		
	Модуль питания КИПиА 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
	Модуль резервирования БП	1		
	Пром.реле вх. 24 VDC, вых 24 VDC, 1*CO, 6 A. (DI, DO)	95		
	Клемма с предохранителем (AI, AO)	13		
	Панель оператора 12" Weintek cMT2128X	1		
	Кросс оптический 8 портов комплектный	1		
6.	АСУТП ГРП-2			
	Устройство программного управления TREI-5B-04 STANDARD (резервирование мастер-модулей) в составе:	1 комплект		
	CR6 MR-0 Каркас основной для размещения резервированных мастеров и модулей ввода/вывода (включая интерфейс ввода/вывода) степень защиты оболочки IP20, Расположение разъемов для подключения внешних цепей к модулям и соединения каркасов между собой на передней панели.	1		
	CSB-1 Соединитель STBUS	2		
	CSB-1 Соединитель STBUS (для S240HI)	2		
	CUTP -1/G Ethernet кабель 1 метр	1		
	CUTP -1/R Ethernet кабель 1 метр	1		
	M1201E-0 Мастер модуль (Cortex-A17, 1GHz, SDRAM-512MB, FLASH-4GB, 4xEthernet, RS-485/232/422) <i>Среда исполнения – UnimodPRO</i>	2		

	M1245A-0 Модуль аналогового ввода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 16 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	2		
	M1231V-0 Модуль аналогового вывода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 8 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	1		
	M1252D-0 Модуль дискретного ввода с 32 каналами с общей точкой с общим “плюсом” сигналов напряжением 24 В постоянного тока (от 0 до +60°C)	6		
	M1251O-0 Модуль дискретного вывода с 32 каналами с общей точкой «минус» для коммутации электрических цепей постоянного тока с напряжением 24 В.(от 0 до +60°C)	3		
	TP-AIso Терминальная панель аналогового ввода 16 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	2		
	TP-VIso Терминальная панель аналогового вывода 8 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	1		
	TP-D Терминальная панель дискретного ввода с общей точкой, 32 канала =24В	6		
	TP-O Терминальная панель дискретного вывода с общей точкой, 32 канала 0.35 А	3		
	CIDC-3-3-3-3-3 Кабель связи: Модуль IDC50 -терминальная панель IDC50 (3 м)	12		
	CIDC-3-2-2-1-1 Кабель связи: Модуль IDC20 - IDC20 (3 м)	4		
	S240HI-0 Модуль-мультплексор HART предназначен для обмена данными по HART протоколу с приборами низовой автоматики (преобразователями информации, датчиками, исполнительными устройствами и т.п). Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция.	1		
	S241HI-0 Модуль расширения HART. Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция. <i>При заказе модулей S241HC соединительный шлейф (IDC-10) идет в комплекте</i>	1		
	S341-0 Ethernet сервер последовательных интерфейсов для преобразования и передачи сигналов RS-232/485 по сети Ethernet для осуществления удаленного доступа. - 2 порта Ethernet 10/100BaseTX – витая пара; - 8 портов (порт 1-2 RS-232/485: - порт 3-8 RS- 485) - дальность передачи 1200м с температурным диапазоном 0...60 °C	1		
	Hbus2-0 Блок согласования RS-485 (от 0°C до +60°C)	6		

	S304-0 Управляемый коммутатор TREI для индустриального применения - 8 портов Ethernet 10/100/1000, Мбит/с, витая пара (разъем RJ-45) ; SD карта; - без SFP модулей с температурным диапазоном 0...60 °C	2		
	SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм) с температурным диапазоном 0...60 °C	4		
	Шкаф монтажный (H=2000,W=800,D=800) с цоколем 100мм, двуст. доступа с двустворчатыми дверями (IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ., концевым выключателем двери для установки и расключения контроллеров, кабельной продукцией. 2 Ввода питания ~220В	2		
	Модуль питания ПЛК 220 (AC)/24 (DC) 20A	2		
	Модуль резервирования БП	1		
	Модуль питания КИПиА 220 (AC)/24 (DC) 20A	4		
	Модуль резервирования БП	2		
	Пром.реле вх. 24 VDC, вых 24 VDC, 1*CO, 6 A. (DI, DO)	250		
	Клемма с предохранителем (AI, AO)	20		
	Панель оператора 12" Weintek cMT2128X	1		
	Кросс оптический 8 портов комплектный	1		
7.	АРМ оператора, Инженерная станция, Шкаф серверный, Программное обеспечение в составе:			
	Безвентиляторная рабочая станция DEPO Neos CF6 Intel Core i5-12400, DDR4 16ГБ, 1TB(SSD), NVIDIA Quadro P620 - 2048 Мб, 2*RJ45 1000 MB, 150Вт, Astra Linux Special Edition, мышь, клавиатура, колонки 2*10Вт	5		
	Монитор 27", Full HD 1920*1080, 16:9	9		
	KVM удлинитель, 2 x DisplayPort (2 потока 1920x1080), USB 2.0, монтаж в стойку 19"	5		
	ПО MasterSCADA 4D MPS-MSRT4D-60K-P Клиент-серверная исполнительная система на 60000 внешних точек ввода-вывода.	1		
	ПО MasterSCADA 4D MPS-MSRT4D-60K-P-RED Опция резервирования для клиент-серверной исполнительной системы MSRT4D-60K-PRO на 60000 внешних точек ввода-вывода.	1		
	MPS-MSRT4D-Client-5 Пакет из 5 клиентских рабочих мест с управлением на неограниченное количество точек ввода-вывода	1		
	ПО Unimod PRO , поддерживающая языки технологического программирования ПЛК (ST, FBD и LD) в соответствии с международным стандартом ГОСТ Р МЭК 61131-3: – система разработки Unimod PRO; – система исполнения Unimod PRO; – TREI OPC DA/HDA сервер; – подсистемы конфигурирования и диагностики в составе среды разработки.	1		
	Промышленный сервер DEPO Storm 1430U2R (ДАЦН.466219.011-05) 2U 19" Rackmount, Intel Xeon E-2314, DDR4 64Gb, RAID 0,1,5,6,10,50 2x1Tb 2.5" SATA HDD, 4xRJ45, 2x800Вт, Astra Linux Special Edition	2		

	Выдвижная KVM консоль RackNode™ в стойку 19", встроенный 2-port KVM переключатель, 2U, LCD 19" 1280x1024, 2x VGA/USB, клавиатура USB, мышь USB, глубина 500мм (RN-KVM19AS)	1		
	Кибер Бэкап Расширенная редакция для рабочей станции	7		
	Антивирус Касперский для Linux	7		
	NTS-25240 Промышленный коммутатор L3 для организации защищенной отказоустойчивой сети, 24 порта 10/100/1000 Base-T, поддержка RSTP, монтаж в стойку 19", 2 x 220VAC	2		
	SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм)	4		
	Кросс оптический 8 портов комплектный	1		
	ESR-20 FSTEС Межсетевой экран с программным обеспечением esr-20-1.5.3, 2 x 10/100/1000BASE-T, 2 x Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X SFP, 1 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, 1 слот для SD-карт, Console, 4ГБ RAM, 4ГБ Flash, 220VAC	1		
	Шкаф серверный (H=2000,W=600,D=1000) с цоколем 100мм, двуст. доступа с одностворчатыми дверями(IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ.	1		
	Принтер лазерный ч/б, А4	1		
	Сервер времени S351	1		
8.	Шкаф питания ПТК, компьютерного оборудования в составе:	2 комплект		
	Шкаф ИБП (H=2000,W=600,D=1000) с цоколем 100мм, двуст. доступа с одностворчатыми дверями(IP 54), с вентилятором, регулятором темпер, с лампой освещ.	2		
	Онлайн ИБП SR1106L (6 кВА / 5,4 кВт)	4		
	Батарейный модуль BMR-192-09	8		
	Модуль внешнего байпаса EBM-10-RT	4		
	Карта мониторинга IC-SNMP/WEB	4		
	Комплект для установки в стойку	16		
9.	ЗИП в составе:	1 комплект		
	CSB-1 Соединитель STBUS	2		
	M1201E-0 Мастер модуль (Cortex-A17, 1GHz, SDRAM-512MB, FLASH-4GB, 4xEthernet, RS-485/232/422) <i>Среда исполнения – UnimodPRO</i>	2		
	M1245A-0 Модуль аналогового ввода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 16 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	5		
	M1231V-0 Модуль аналогового вывода тока 0-20 мА, 4-20 мА и напряжения 0-10 В 8 каналов с общей точкой (от 0 до +60°C) <i>Первичная поверка метрологических каналов.</i>	2		
	M1252D-0 Модуль дискретного ввода с 32 каналами с общей точкой с общим “плюсом” сигналов напряжением 24 В постоянного тока (от 0 до +60°C)	8		
	M1251O-0 Модуль дискретного вывода с 32 каналами с общей точкой «минус» для коммутации электрических цепей постоянного тока с напряжением 24 В.(от 0 до +60°C)	5		
	TP-AIso Терминальная панель аналогового ввода 16 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	5		

	TP-VIso Терминальная панель аналогового вывода 8 изолированных каналов (0-20mA, 4-20mA) возможность подключения модулей для обмена данными по HART-протоколу	2		
	TP-D Терминальная панель дискретного ввода с общей точкой, 32 канала =24В	8		
	TP-O Терминальная панель дискретного вывода с общей точкой, 32 канала 0.35 A	5		
	CIDC-3-3-3-3-3 Кабель связи: Модуль IDC50 -терминальная панель IDC50 (3 м)	2		
	Кабель ST-BUS (3м) - C401-3	1		
	CIDC-3-2-2-1-1 Кабель связи: Модуль IDC20 - IDC20 (3 м)	1		
	S240HI-0 Модуль-мультимплексор HART предназначен для обмена данными по HART протоколу с приборами низовой автоматики (преобразователями информации, датчиками, исполнительными устройствами и т.п). Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция.	2		
	S241HI-0 Модуль расширения HART. Модуль имеет 16 каналов ввода. Между каналами емкостная гальваническая изоляция. <i>При заказе модулей S241HC соединительный шлейф (IDC-10) идет в комплекте</i>	4		
	S341-0 Ethernet сервер последовательных интерфейсов для преобразования и передачи сигналов RS-232/485 по сети Ethernet для осуществления удаленного доступа. - 2 порта Ethernet 10/100BaseTX – витая пара; - 8 портов (порт 1-2 RS-232/485: - порт 3-8 RS- 485) - дальность передачи 1200м с температурным диапазоном 0...60 °C	1		
	Hbus2-0 Блок согласования RS-485 (от 0°C до +60°C)	2		
	S304-0 Управляемый коммутатор TREI для индустриального применения - 8 портов Ethernet 10/100/1000, Мбит/с, витая пара (разъем RJ-45) ; SD карта; - без SFP модулей с температурным диапазоном 0...60 °C	2		
	SFP-SM-20-0 SFP-модуль на дальность 20 км (1310 нм) с температурным диапазоном 0...60 °C	4		
	Модуль питания 220 (AC)/24 (DC) 20A	4		
	Модуль резервирования БП	2		
	Клемма с предохранителем (AI, AO)	70		
	Клемма проходная	100		
	Пром.реле вх. 24 VDC, вых 24 VDC, 1*CO, 6 A. (DI, DO)	320		

Оборудование в РУБ, без НДС

76 214 268,83р.

НДС 20%

15 242 853,77р.

ВСЕГО Оборудование в РУБ, в т.ч. НДС 20%:

91 457 122,59р.

Услуги:

Разработка РД

Разработка прикладного ПО (ПЛК+Панель оператора+АРМ оператора), Заводские испытания

Шефмонтаж на площадке Заказчика

Пусконаладка, обучение персонала на площадке Заказчика, сдача в эксплуатацию

ИТОГО услуги в РУБ, б/НДС

24 200 000,00р.

НДС 20%

4 840 000,00р.

ВСЕГО работы в РУБ, в т.ч. НДС 20%:

29 040 000,00р.

1. Срок поставки оборудования - **8-10 месяцев** от даты получения предоплаты.
2. Срок разработки РД - 4 месяца.
3. Предусмотрен 20% резерв каналов ввода-вывода.
4. Срок действия предложения:

до 15.09.2024г.

Гл. инженер

О.В.Шмыгановский