**Приложение №1**

**к Технической спецификации**

**Объемы КарНУ.**

1. Спецификация установок ОПС и АГПТ Карагандинского нефтепроводного управления (КарНУ).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **НУС «КарНУ»** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP MX Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модуль HFC 227ea, комплект (баллон + резервный баллон) 40 л, АРТСОК МГП 16-41 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 3 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 7 | Извещатель ручной | шт | 1 |
| 8 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 9 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
| 10 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 11 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
| 12 | Станция контроля и управления Integral IP СX Schrack Seconect B5-SCU-C второе кольцо в серверной СБК. | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов по кабелю на пост охраны КПП СБК (на оповещатель Маяк-12-КП)** | м | 100 |
| **ОПС «Болид» помещение ДГУ** | | | |
| 1 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000- АСПТ Bolid | шт | 1 |
| 2 | Адресный релейный блок С2000-Ethernet | шт | 1 |
| 3 | Извещатель пожарный ручной | шт | 1 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой | шт | 3 |
| 5 | Модуль порошкового пожаротушения "Тунгус" МПП(Н-)2,7-И ГЭ-У2 | шт | 1 |
| 6 | Свето-звуковой оповещатель "Маяк 12К" | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель Табло "Газ уходи", "Автоматика отключена" | шт | 2 |
| 8 | Табло "Шығу/Выход" | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов по кабелю на пост охраны КПП СБК (на оповещатель Маяк-12-КП)** | м | 100 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **УС "Кызыл-жар"** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP СXF Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модуль HFC 227ea, комплект (баллон + резервный баллон) 40 л, АРТСОК МГП 16-41 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 5 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Извещатель ручной | шт | 1 |
| 7 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 8 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
| 9 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 10 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 11 | Световой указатель Табло "Газ уходи", "Автоматика отключена" | шт | 3 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |
| **ОПС «Болид» помещение ДГУ** | | | |
| 1 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000- АСПТ Bolid | шт | 1 |
| 2 | Адресный релейный блок С2000-Ethernet | шт | 1 |
| 3 | Извещатель пожарный ручной | шт | 1 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой | шт | 3 |
| 5 | Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-)2,7-И ГЭ-У2 | шт | 1 |
| 6 | Свето-звуковой оповещатель "Маяк 24-КПМ2" | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель Табло "Газ уходи", "Автоматика отключена" | шт | 2 |
| 8 | Табло "Шығу/Выход" | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **ПС "Монадырь"** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP СX Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модуль HFC 227ea, комплект (баллон + резервный баллон) 40 л, АРТСОК МГП 16-41 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 5 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 7 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
| 8 | Резервный источник питания РИП-12 | шт | 3 |
| 9 | Шлейф сигнализации | м | 30 |
| 10 | Извещатель ручной | шт | 1 |
| 11 | Магнитоконтактный датчик | шт | 1 |
| 12 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 13 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 14 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |
| **ОПС «Болид» помещение ДГУ** | | | |
| 1 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000- АСПТ Bolid | шт | 1 |
| 2 | Адресный релейный блок С2000-Ethernet | шт | 1 |
| 3 | Извещатель пожарный ручной | шт | 1 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой | шт | 3 |
| 5 | Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-)2,7-И ГЭ-У2 | шт | 1 |
| 6 | Свето-звуковой оповещатель "Маяк 24-КПМ2" | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель Табло "Газ уходи", "Автоматика отключена" | шт | 2 |
| 8 | Табло "Шығу/Выход" | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **УС ГПНС «Атасу»** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP CXF Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модули HFC227ea, комплект 100л. баллон + резервный баллон, Eusebi Impianti. | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 5 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 7 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
| 8 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 9 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 10 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
| 11 | Резервный источник питания РИП-12 | шт | 2 |
| 12 | Шлейф сигнализации | м | 30 |
| 13 | Магнитоконтактный датчик | шт | 1 |
| 14 | Извещатель ручной | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов по кабелю в операторную (на оповещатель Маяк-12-КП)** | м | 100 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **ПС «Бестоган»** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP СX Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модули HFC227ea, комплект 60л. баллон + резервный баллон, Eusebi Impianti. | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 5 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 7 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
| 8 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 9 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 10 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
| 11 | Резервный источник питания РИП-12 | шт | 3 |
| 12 | Шлейф сигнализации | м | 30 |
| 13 | Магнитоконтактный датчик | шт | 1 |
| 14 | Извещатель ручной | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |
| **ОПС «Болид» помещение ДГУ** | | | |
| 1 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000- АСПТ Bolid | шт | 1 |
| 2 | Адресный релейный блок С2000-Ethernet | шт | 1 |
| 3 | Извещатель пожарный ручной | шт | 1 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой | шт | 3 |
| 5 | Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-)2,7-И ГЭ-У2 | шт | 1 |
| 6 | Свето-звуковой оповещатель "Маяк 24-КПМ2" | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель Табло "Газ уходи", "Автоматика отключена" | шт | 2 |
| 8 | Табло "Шығу/Выход" | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **НУС «Сарепта»** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP CXF Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модули HFC227ea, комплект 70л. баллон + резервный баллон, SAN JING GQQ-70 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 5 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 8 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
| 9 | Резервный источник питания РИП-12 | шт | 3 |
| 10 | Шлейф сигнализации | м | 30 |
| 11 | Магнитоконтактный датчик | шт | 1 |
| 12 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 13 | Извещатель ручной | шт | 1 |
| 14 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |
| **ОПС «Болид» помещение ДГУ** | | | |
| 1 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000- АСПТ Bolid | шт | 1 |
| 2 | Адресный релейный блок С2000-Ethernet | шт | 1 |
| 3 | Извещатель пожарный ручной | шт | 1 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой | шт | 3 |
| 5 | Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-)2,7-И ГЭ-У2 | шт | 1 |
| 6 | Свето-звуковой оповещатель "Маяк 24-КПМ2" | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель Табло "Газ уходи", "Автоматика отключена" | шт | 2 |
| 8 | Табло "Шығу/Выход" | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **УС «ПКУ-22»** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP CXF Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модули HFC227ea, комплект 70л. баллон + резервный баллон, SAN JING GQQ-70 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 5 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 8 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
| 9 | Резервный источник питания РИП-12 | шт | 3 |
| 10 | Шлейф сигнализации | м | 30 |
| 11 | Магнитоконтактный датчик | шт | 1 |
| 12 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 13 | Извещатель ручной | шт | 1 |
| 14 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |
| **ОПС «Болид» помещение ДГУ** | | | |
| 1 | Пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000- АСПТ Bolid | шт | 1 |
| 2 | Адресный релейный блок С2000-Ethernet | шт | 1 |
| 3 | Извещатель пожарный ручной | шт | 1 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой | шт | 3 |
| 5 | Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-)2,7-И ГЭ-У2 | шт | 1 |
| 6 | Свето-звуковой оповещатель "Маяк 24-КПМ2" | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель Табло "Газ уходи", "Автоматика отключена" | шт | 2 |
| 8 | Табло "Шығу/Выход" | шт | 1 |
|  | **Вывод сигналов отсутствует, работает локально.** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **НУС «Трудовое»** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP MX Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модули HFC227ea, комплект 40л. баллон + резервный баллон, АРТСОК МГП 16-41 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 3 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 8 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
| 9 | Резервный источник питания РИП-12 | шт | 3 |
| 10 | Шлейф сигнализации | м | 30 |
| 11 | Магнитоконтактный датчик | шт | 1 |
| 12 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 13 | Извещатель ручной | шт | 1 |
| 14 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
|  | **Вывод сигналов по кабелю на пост охраны КПП СБК (на оповещатель Маяк-12-КП)** | м | 100 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **НУС «Степное»** | | | |
| 1 | Станция контроля и управления Integral IP MX Schrack Seconect B5-SCU-C | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Модули HFC227ea, комплект 40л. баллон + резервный баллон, АРТСОК МГП 16-41 | шт | 2 |
| 4 | Извещатель пожарный дымовой MTP-533X | шт | 3 |
| 5 | Извещатель пожарный ручной MCP 535X | шт | 1 |
| 6 | Оповещатель звуковой YA40/D/RN/VDS 24V | шт | 1 |
| 7 | Световой указатель "Шығу/Выход" | шт | 1 |
| 8 | Световой указатель Табло "Газ уходи" | шт | 3 |
| 9 | Резервный источник питания РИП-12 | шт | 3 |
| 10 | Шлейф сигнализации | м | 30 |
| 11 | Магнитоконтактный датчик | шт | 1 |
| 12 | Трубопровод газового пожаротушения | к-т | 1 |
| 13 | Извещатель ручной | шт | 1 |
| 14 | Запорно-пусковое устройство в комплекте с манометром | шт | 2 |
|  | **Вывод сигналов по кабелю на пост охраны КПП СБК (на оповещатель Маяк-12-КП)** | м | 150 |

1. Спецификация установки в серверной ЦА АО «КазТрансОйл».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Кол-во*** |
| **ЦА «Серверная 4 этаж»** | | | |
| 1 | Станция Integral IP МX, кольцо SecoNet. | шт | 1 |
| 2 | Аккмумуляторы 12В 17 А/ч | шт | 2 |
| 3 | Станция Integral IP МX, кольцо SecoNet. | шт | 1 |
| 4 | Станция Integral IP МX, кольцо SecoNet. | шт | 1 |
| 5 | Серверная станция, кольцо SecoNet. | шт | 1 |

1. **Регламент по техническому обслуживанию установок АГПТ и ОПС.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вид работ | Периодичность | |
|  | Внешний осмотр приемо-контрольного устройства (станции), шлейфов сигнализации, на наличие внешних дефектов и мехнических повреждений, наличие загрязнений, креплений и т.п. | Ежемесячно |
|  | Осмотр состояние кабелей питания, аккумуляторов, заземления. | Ежемесячно |
|  | Осмотр состояние пожарных извещателей, устройств ручного пуска. | Ежемесячно |
|  | Проверка исправности и состояния световой индикации прибора управления (режим Тест) | Ежемесячно |
|  | Контроль основного и резервного источника питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего на резервный. | Ежемесячно |
|  | Проверка работоспособности составных частей (приемно-контрольного устройства или прибора, извещателей, оповещателей, шлейфа сигнализации и т.д.) согласно технического описания, инструкции по эксплуатации, инструкции по техническому обслуживанию, паспортом и руководством по эксплуатации. | Ежемесячно |
|  | Проверка надежности контактов соединений; | Ежемесячно |
|  | Проверка работоспособности установки ПОС и АГПТ с оформлением акта о техническом состоянии установки по каждому объекту. | Ежемесячно |
|  | Контроль состояния насадов, распределительного трубопровода, рукавов высокого давления. | Ежемесячно |
|  | Контроль передатчика сигналов на КПП, контроль приемника сигналов на КПП, контроль БП на КПП. | Ежемесячно |
|  | Проверка работоспособности оборудования АГПТ - отражение проверок журнале «Эксплуатационный журнал систем установок автоматической газовой пожарной автоматики». | Ежеквартально |
|  | Проверка работоспособности оборудования при отключения основного источника питания. | Ежеквартально |
|  | Проверка и чистка пожарных извещателей. Проверка светозвуковых оповещателей. | Ежеквартально |
|  | Проверка уровня зарядки баллонов в зависимости от температуры окружающей среды (допускаются колебания веса пожаротушащего вещества до 5% и давления ниже 10%). | Ежеквартально |
|  | Уточнение состава ЗИП и расходных материалов. | Ежеквартально |
|  | Занесение информации в документацию | Ежеквартально |
|  | Дозаправка баллонов систем АГПТ и ПОС (при необходимости) | Полугодовые |
|  | Проверка трубопроводов а на устойчивость к вертикальной и горизонтальной нагрузке трубопроводов, насадков, крепежа и соединений; | Полугодовые |
|  | Проверка трубопроводов, насадков и крепежа на их безопасность для персонала. | Полугодовые |
|  | Проведение стендового испытания оборудования. | Полугодовые |
|  | Проверка манометра модуля пожаротушения. Проверка и контроль всей защищаемой зоны. Проверка всех шлангов на возможные повреждения. | Полугодовые |
|  | Проверка массы огнетушащего вещества. | Полугодовые |
|  | Проверка сопротивления защитного и рабочего заземления. | 1 раз в 1 год. |
|  | Проверка сопротивления изоляции кабелей, проводок. | 1 раз в 3 года. |
|  | Проведение пневматического тестирования закрытого цикла в течении 10 минут при давлении 3 Бар. При окончании проверки не должно быть выявлено понижение давления свыше 20% от начального | 1 раз в 3 года. |
|  | Контроль опрессовкой шлангов. | 1 раз в 5 лет. |
|  | Освидетельствование баллонов, в комплекте со всеми необходимыми комплектующими. | 1 раз в 5 лет. |

Перечень документов, обязательных к оформлению Исполнителем.

1. Акт выполненных работ (оказанных услуг).
2. Счет-фактура.
3. Протокол (акт) проверки установки АГПТ и ОПС.
4. Формуляр на установки АГПТ и ОПС.
5. Графики проведения технического обслуживания и текущего ремонта.
6. Инструкция по эксплуатации.
7. Журнал технического обслуживания.
8. Журнал учета дефектов и отказов установки АГПТ и ОПС.
9. Журнал взвешивания баллонов с газом и емкостей с огнетушащим составом.
10. Акты об отказах установок АГПТ и ОПС.
11. Акты отключения установок АГПТ и ОПС.
12. Протокол проверки пожарных извещателей (тепловых взрывозащищенных);
13. Протокол измерения сопротивления заземляющих устройств;
14. Протокол измерения сопротивления изоляции электрических цепей;
15. Протокол проверки металлосвязи оборудования с контуром заземления (при их наличии).