|  |
| --- |
| Приложение № 3 к Дополнительному соглашению № 2  к Договору № 1809-33-СУБ от 26.09.2018 |
|  |
|  |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение корпуса № 2 и строений № 12 и № 64 ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша» по адресу: г. Москва, ул. Онежская, д.8»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Требования, параметры** | **Технические данные и характеристики** |
| 1 | Наименования выполняемых работ (оказанных услуг) | «Реконструкция и техническое перевооружение корпуса № 2 и строений № 12 и № 64 ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша» по адресу: г. Москва, ул. Онежская, д.8» |
| 2 | Цель выполнения работ (оказания услуг) | Строительно-монтажные работы по монтажу и пуско-наладочным работам инженерных систем направлены на мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению корпуса № 2 на объекте строительства. |
| 3 | Место нахождения объекта | Российская Федерация, г. Москва, ул. Онежская, д.8 |
| 4 | Стадия и этапы выполнения работ | В один этап |
| 5 | Начало работ  | C момента подписания Договора |
| 6 | Основные показатели объекта и требования при его реконструкции  | Предусматриваются: строительно-монтажные работы направленные на монтаж и пуско-наладочные работы инженерных систем, а именно:

|  |
| --- |
| **Связь и сигнализация** |
| **- Монтажные работы. Охранная сигнализация** |
|  *ЛВС ( для ОС корпуса №2)* |
| 1 | Источник бесперебойного питания Smart UPS3000UA | *1 шт.* | 1 |
|  *ЛВС ( для ОС в корпусе106)* |
| 2 | Шкаф 19" 9U WM-1266-GR-RAL900 | *1 шт.* | 1 |
| 3 | Термостат TMPC-230V-RAL9004 | *1 шт.* | 1 |
| 4 | Блок розеток | *1 шт.* | 1 |
| 5 | Патч-панель кат5е с 24 коннекторами LAN-PPL246S | *1 шт.* | 4 |
| 6 | Кабельный органайзер CMV-1U-01-BK | *1 шт.* | 1 |
| 7 | Патч-корд RJ45 кат5е LMP-STR-R45-C5E-1M длина=1м | *1 разъем* | 8 |
| 8 | Патч-корд FC/LC L=2m | *1 разъем* | 8 |
| 9 | Кросс оптический | *1 шт.* | 2 |
| 10 | Оптический трансивер GLC-LH-SM Cisco | *1 шт.* | 4 |
| 11 | Патч-корд FC/LC L=2m | *1 разъем* | 8 |
| 12 | Источник бесперебойного питания Smart UPS3000UA | *1 шт.* | 1 |
| 13 | Коммутатор сети ЛВС Catalyst 3750G-24TS-S1U | *1 шт.* | 1 |
| 14 | Сдача объекта, контрольные и приемо-сдаточные испытания | *1 объект* | 1 |
| 15 | Компьютер | *1 шт.* | 1 |
| 16 | Монитор 24" | *1 шт.* | 1 |
| 17 | Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор: блок базовый на 20 лучей (А-20 адресная панель) | *1 шт.* | 1 |
| 18 | Адресный блок А-7/8 | *1 шт.* | 12 |
| 19 | Блок бесперебойного питания Р-03-3 | *1 шт.* | 12 |
| 20 | Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического зонового кабеля в одном направлении с числом волокон: 16 | *1 участок* | 1 |
| **- Монтажные работы. Система контроля и управления доступом** |
| 21 | Блок бесперебойного питания Р-03-3 | *1 шт.* | 31 |
| 22 | Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2 | *1 шт.* | 3 |
| 23 | Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа) управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2 | *1 шт.* | 6 |
| **- Строительные работы** |
| 24 | Установка дверного доводчика к металлическим дверям | *1 шт.* | 4 |
| **- Монтажные работы. Громкоговорящая связь** |
|  *Промышленное ПУ настенное с встроенным динамиком 25Вт, с шестью кнопками прямого набора, с модулем набора на 12 кнопок* |
| 25 | Industrial station DSP 2-wire, uniw.m.,loudsp.,6x2-fbg. EE8158M | *1 шт.* | 2 |
| 26 | EE8999S Expansion housing for industrial stations EE8000 , 3 module siots, incl.electronic and cover | *1 шт.* | 2 |
|  *Цифровое переговорное устройство с дополнительным динамиком 15Вт* |
| 27 | Усилитель цифровой X-PA20W15VEU Power supply 20W | *1 шт.* | 5 |
|  *Цифровой пульт диспетчера ЕЕ380 с 12 кнопками прямого набора с выносным микрофоном на гусиной шее с дополнительным динамиком 15Вт* |
| 28 | Базовая станция с микрофоном EE380ABEGS | *1 шт.* | 2 |
|  *Дополнительное оборудование* |
|  *Шкаф 19" 42HU* |
| 29 | Сдача объекта, контрольные и приемо-сдаточные испытания | *1 объект* | 1 |
| **- Монтажные работы. Теленаблюдение технологическое** |
| 30 | Монитор 32", 24" | *1 шт.* | 2 |
| 31 | Блок бесперебойного питания UPS 1000W Smart-UPS 1000 | *1 шт.* | 1 |
| 32 | Программирование сетевого элемента и отладка его работы (мультиплексор, регенератор) (Установка ПО "Удаленные АРМ" | *1 сетевой элемент* | 1 |
| **- Монтажные работы. Охранное видеонаблюдение** |
| 33 | Источник питания для видеокамер Скат-12У исп.5000 6А,с аккумулятором 40А/ч | *1 шт.* | 1 |
| 34 | Компьютер | *1 шт.* | 1 |
| 35 | Монитор 24" | *1 шт.* | 1 |
|  *Видеосервер в корпусе 106* |
| 36 | Шкаф 19" 42U TSC-4281-GR-RAL900 | *1 шт.* | 1 |
| 37 | Термостат TMPC-230V-RAL9004 | *1 шт.* | 1 |
| 38 | Блок розеток | *1 шт.* | 1 |
| 39 | Кабельный органайзер CMV-1U-01-BK | *1 шт.* | 4 |
| 40 | Патч-корд RJ45 кат5е LMP-STR-R45-C5E-1M длина=1м | *1 разъем* | 16 |
| 41 | Источник бесперебойного питания Smart UPS3000UA | *1 шт.* | 1 |
| 42 | Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса: до 5 кг | *1 шт.* | 1 |
| 43 | Плата видеоввода SecTORR 1008 | *1 шт.* | 8 |
| 44 | LCD панель с диагональю 52" | *1 шт.* | 1 |
| 45 | Монитор 24" | *1 шт.* | 4 |
| 46 | Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон: 8 | *1 измерение* | 2 |
| 47 | Программирование сетевого элемента и отладка его работы (мультиплексор, регенератор) | *1 сетевой элемент* | 1 |
| 48 | Конфигурация и настройка сетевых компонентов (мост, маршрутизатор, модем и т.п.) | *1 шт.* | 1 |
| 49 | Сдача объекта, контрольные и приемо-сдаточные испытания | *1 объект* | 1 |
| **- Монтажные работы. Локальные сети** |
|  *Шкаф 19" 42HU* |
| 50 | Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического зонового кабеля в одном направлении с числом волокон: 16 | *1 участок* | 1 |
| 51 | Конфигурация и настройка сетевых компонентов (мост, маршрутизатор, модем и т.п.) | *1 шт.* | 2 |
| 52 | Программирование сетевого элемента и отладка его работы (мультиплексор, регенератор) | *1 сетевой элемент* | 2 |
| 53 | Сдача объекта, контрольные и приемо-сдаточные испытания | *1 объект* | 1 |
| 54 | Коммутатор сети ЛВС Catalyst 3750-12S-E | *1 шт.* | 1 |
| **- ПНР вхолостую Связь и сигнализация** |
|  *Пожарная сигнализация* |
| 1 | Выпрямительный блок питания (токовый или напряжения) для питания цепей защиты, управления и сигнализации мощностью до 1 кВА: без стабилизации выходного напряжения | *1 устройство* | 1 |
| 2 | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 160 | *1 система* | 1 |
| 3 | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): за каждый канал свыше 160 до 319 добавлять к расценке 02-01-001-11 | *1 канал* | 16 |
|  *Охранная сигнализация* |
| 4 | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 80 | *1 система* | 1 |
| 5 | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): за каждый канал свыше 80 до 159 добавлять к расценке 02-01-001-09 | *1 канал* | 20 |
|  *Система контроля управления доступом* |
| 6 | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 20 | *1 система* | 1 |
| 7 | Автоматизированная система управления I категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): за каждый канал свыше 20 до 39 добавлять к расценке 02-01-001-05 | *1 канал* | 10 |
| **Автоматизация автоматическая** |
| **- Электромонтажные работы.** |
| 1 | Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина: до 600х600х350 мм (ШУС-1) | *1 шт.* | 1 |
|  *В шкафу установлено:* |
| 2 | Аппарат (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов, до: 2 | *шт.* | 15 |
| 3 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А | *1 шт.* | 4 |
| 4 | Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах(выключатель автоматический,кнопка управления,Сигнальная лампа,реле,кнопка управления,сигнальная лампа) | *1 шт.* | 2 |
| 5 | Присоединение к приборам электрических проводок под винт: с оконцеванием наконечником | *100 концов жил* | 0,16 |
| 6 | блок питания (DR-4524,БП-30Б-Д3-24,) | *1 шт.* | 11 |
| 7 | Пульт контроля 4-х канальный (А-4М) | *1 шт.* | 2 |
| 8 | Электрические проводки в щитах и пультах: шкафных и панельных | *100 м* | 0,26 |
| 9 | Стойка Б2432 | *1 компл.* | 2 |
| 10 | DIN-рейка Б2443 | *1 шт.* | 6 |
| 11 | Клеммник 12490 (1к-т=2шт.) | *100 шт.* | 0,48 |
| 12 | Клеммный блок на 12 пар винтовых клемм 2,5мм2 112-11022 | *1 зажим* | 72 |
| 13 | Оповещатель свето-звуковой (Октава-220) | *1 шт.* | 7 |
| 14 | Бокс металлический навесной, высота, ширина и глубина:300х200х150 мм (Б-1) | *1 шт.* | 1 |
|  *В боксе установлено:* |
| 15 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А | *1 шт.* | 1 |
| 16 | блок сигнализации с цифровой индикацией и 2-мя реле. | *1 шт.* | 1 |
| 17 | Клеммник 12490 (1к-т=2шт.) | *100 шт.* | 0,16 |
| 18 | Пульт контроля А-1М | *1 шт.* | 1 |
| 19 | блок питания (DR-4524) | *1 шт.* | 1 |
| 20 | Сенсорный экран | *1 шт.* | 1 |
| 21 | Конструкция сварная (под приборы) | *1 т* | 0,05 |
| 22 | Профиль перфорированный монтажный зетовый длиной 2 м | *100 м* | 0,06 |
| **- ПНР вхолостую холодоснабжения системы ХМ** |
| 23 | Холодильная установка насосно-циркуляционная для непосредственного искусственного охлаждения с одним двухступенчатым компрессором или агрегатом, состоящим из двух (первой и второй ступени) компрессоров, холодопроизводительность: до 291 кВт (250 тыс. ккал/ч) (Холодильная машина AQUACIAT2 1000V LDH R410A с гидромодулем; холодопроизводительность, 248,7 кВт; параметры рабочей жидкости 5/10 град С; температура атмосферного воздуха +35 град С. Потребляемая электрическая мощность 94,1 кВт. Габаритные размеры: 3690х2200х2080 (h)мм, вес 3195 кг.) | 1 установка | 1 |
| **Силовое электрооборудование** |
| 24 | Заделка отверстий, гнезд и борозд: в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,2 м2 | 1 м3 заделки | 14,26 |

Работы по монтажу и пуско-наладочным работам инженерных систем необходимо производить по выданной в производство работ рабочей документации: 0931-СС изм. 4, 0931-АТХ изм. 2. |
| 7 | Общие требования к выполняемым работам  |
| 7.1 | Требования | Все работы должны осуществляться в соответствии с рабочей документацией, выданной в производство работ, а также в соответствии с нормативными документами.За 5 (пять) дней до начала выполнения работ Субподрядчик обязан согласовать с Генеральным подрядчиком проект производства работ на соответствующий работы, а также обеспечить соблюдение проекта производства работ на Строительной площадке. |
| 7.2 | Режим работы | По согласованию с Генеральным подрядчиком. |
| 8 | Особые требования к выполняемым работам |
| 8.1 | Противопожарные требования | При выполнении работ должны соблюдаться все нормы действующих, СНиПов, СП, технических регламентов, технических норм. |
| 8.2 | Охрана окружающей среды | При выполнении работ должны соблюдаться все нормы действующих СНиПов, СП, технических регламентов, технических норм, СанПин. |
| 8.3 | Требования к применяемым материалам в ходе выполнения работ. | Все применяемые материалы должны соответствовать рабочей документации, ГОСТам и другим нормативным документам, что должно быть подтверждено соответствующими сертификатами. Материалы, поставляемые Субподрядчиком, должны удовлетворять требования к ним норм по пожарной безопасности и выделению токсичных веществ действующих в РФ. |
| 8.4 | Требования к обеспечению строительными материалами | Поставка для производства работ материала и оборудования производится Субподрядчиком. |
| 8.5 | Требования к обеспечению инструментом и средствами подмащивания | Всем необходимым инструментом и средствами подмащивания для производства работ обеспечивает Субподрядчик. |
| 8.6 | Требования к разгрузке и подаче материалов к месту производства работ  | Разгрузка и подача к месту производства работ всех строительных материалов и оборудования выполняется силами Субподрядчика. |
| 8.7 | Требования к оформлению исполнительной документации | На все выполняемые работы Субподрядчик оформляет исполнительную документацию в соответствии с действующей нормативной документацией и требованиями Генерального подрядчика. |
| 8.8 | Требования к исполнителю выполняемых работ | Наличие всех необходимых разрешений и допусков по выполнению строительно-монтажных работ, предусмотренных рабочей документацией.  |
| 8.9 | Требования техники безопасности и охраны труда | Вся полнота ответственности при выполнении работ на объекте за соблюдением норм правил по технике безопасности возлагается на Субподрядчика. |
| 8.10 | Порядок контроля и приемки выполненных работ  | В порядке, предусмотренном нормативной документацией по производству и приемке строительно-монтажных работ, а также условиями Генерального подрядчика. |
| 8.11 | Требования к персоналу | К работам допускаются только граждане РФ. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Генподрядчик:****ФГУП «ГВСУ № 12»**По доверенности от 01 ноября 2018 г. № 01/11/18-С/252/1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.А. БалашовМ.П. | **Субподрядчик:****ООО «AST-технологии»**Генеральный директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Сиволобов М.П. |