|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Лого_БНГРЭ_2-1 | | Приложение № 1  к форме 2 ПДО №111-БНГРЭ-2021 | |
|  | | Утверждено  Протоколом утверждения технической комиссии от  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | |
|  | | | |
| **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  **на поставку, монтаж и пуско-наладочные работы мобильного пневмоангара (пневмокаркасного арочного сооружения – теплого склада) для базы производственного обеспечения (БПО) ООО «БНГРЭ», расположенной на территории Куюмбинского ЛУ** | | | |
|  | |  | |
| Поставщик:  ХХХХХХХХ «ХХХХ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ХХХХХХХ  мп | | Заказчик:  ХХХХХХХХ «ХХХХ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ХХХХХХХ  мп | |

г. Красноярск 2021

Оглавление

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3](#_Toc86747792)

[2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ 3](#_Toc86747793)

[3. ОСНАЩЕНИЕ АНГАРА 4](#_Toc86747794)

[4. ТРЕБОВАНИЯ НАДЁЖНОСТИ 5](#_Toc86747795)

[5. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И СОСТАВ РАБОТ 5](#_Toc86747796)

[6. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ 5](#_Toc86747797)

[7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, УДОБСТВУ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 6](#_Toc86747798)

[8. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ 6](#_Toc86747799)

[9. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ 6](#_Toc86747800)

[10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 6](#_Toc86747801)

[11. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНГАРА 7](#_Toc86747802)

[12. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АНГАРА 8](#_Toc86747803)

[13. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 9](#_Toc86747804)

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

* 1. Техническое задание на поставку, монтаж и пуско-наладку мобильного пневмоангара (пневмокаркасного арочного сооружения – теплого склада) для базы производственного обеспечения (БПО) ООО «БНГРЭ», расположенной на территории Куюмбинского ЛУ, является документом, устанавливающим технические требования к составу, конструкции, техническим характеристикам пневмокаркасного арочного сооружения (далее - ангар).
  2. Цель настоящего Технического задания – установление требований к ангару и его монтажу, приобретаемому ООО «БНГРЭ» с целью обеспечения условий для хранения ТМЦ и запасных частей к буровому оборудованию, требующих хранения при плюсовых температурах.
  3. Ангар в целом, и его составляющие должны отвечать условиям и требованиям действующего законодательства РФ.
  4. Поставляемый ангар должен соответствовать требованиям:
  + СН 497-77 «Временная инструкция по проектированию, монтажу и эксплуатации воздухоопорных пневматических сооружений». Освещение: светодиодные прожектора, согласно СНиП 23.05-95.
  + Федерального закона [от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"](https://docs.cntd.ru/document/902111644)
  + «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Седьмое издание
  + ГОСТ 31565-2012. «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».
  + СП 52.13330.2011. «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*».
  + Степень огнестойкости по СНиП 21.01.97 – IV.
  1. К ангару должна прилагаться вся необходимая разрешительная документация, подтверждающая возможность его эксплуатации на территории РФ, сертификаты соответствия.

# ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

* 1. Ангар должен представлять собой пневмокаркасную конструкцию, изготовленную из армированной ПВХ ткани высокой плотности (не менее 750 г/м2 для верхних сегментов арок и укрывного полога (оболочки) и 900 г/м2 для верхних сегментов арок), состоящую из пневмобаллонов, торцевых стенок, укрытых сверху оболочкой. Пневмобаллоны представляют собой конструкцию в форме тора, наполняются воздухом при помощи компрессоров низкого давления.
  2. Конструкция ангара должна быть защищена от ветро- и влаговоздействий укрывным пологом (тентом).
  3. Конструкция должна обеспечивать быструю сборку и разборку без использования специальной техники и подъемных механизмов.
  4. Внутренние размеры ангара должны быть не менее:
* ширина – 15,0 м,
* длина – 45,0 м,
* высота – 7,5 м.

Внешние размеры ангара приблизительно составляют:

* ширина – 18,6 м,
* длина – 48,6 м,
* высота – 9,3 м.
  1. Фронтальная сторона ангара должна быть оборудована утепленными пневматическими воротами с возможностью ручного и автоматического подъёма.

Размеры ворот, не менее:

- ширина въездного проёма – 4,0 м,

- высота въездного проёма – 4,5 м.

В ангаре должно быть два аварийных (эвакуационных) выхода, представляющих собой утепленные двери жесткой конструкции с замками, размерами не менее: высота – 2,0 м, ширина – 1,0 м., обеспечивающие надежное открывание/закрывание в течение всего срока службы ангара. Двери не должны располагаться в воротах.

* 1. Окраска ангара - согласно карты окраски, с нанесением логотипа ООО «БНГРЭ». Карту окраски и эскиз логотипа предоставляет Заказчик после заключения договора.
  2. Система крепления ангара с помощью балласта (мешки с песком, щебнем или грунтом). Дополнительно необходимо крепление якорным (анкерным) способом. Ангарустанавливается без фундамента на любом грунтовом или бетонном основании. Подготовку площадки для устройства ангара осуществляет Заказчик.
  3. В качестве основного источника электроэнергии должна использоваться электрическая сеть переменным напряжением 380/220 В, частотой 50 Гц. Внешнее энергоснабжение обеспечивает Заказчик.
  4. Ангардолжен обеспечивать эксплуатацию в условиях:

- изменения температур наружного воздуха от минус 60 ºС до плюс 40ºС;

- относительной влажностью до 100%;

- ветровой район по СП 20.13330.2011- IV;

- снеговой район по СП 20.13330.2011 – V.

* 1. Ангар должен быть оборудован системами освещения, отопления и вентиляции, позволяющими круглогодично поддерживать комфортные условия внутри сооружения:

- температура не ниже + 50 С при внешней температуре – 450 С;

- влажность не более 55%;

- искусственное освещение ангара предусмотреть с показателем не менее 100 лк. Освещение должно быть выполнено с помощью светодиодных влагостойких светильников и светодиодных прожекторов, согласно СНиП 23.05-95.

* 1. По согласованию с Заказчиком технические характеристики ангара могут быть изменены в большую/лучшую сторону.

# ОСНАЩЕНИЕ АНГАРА

Оснащение ангара должно также включать:

* 1. **Интеллектуальную систему подкачки**, состоящую из независимых блоков вентиляторов во всепогодном исполнении, датчиков давления. Система подкачки должна быть рассредоточена равномерно по периметру ангара. Система подкачки должна обеспечивать возможность взаимозаменяемости и забирать нагрузку вышедшего из строя отдельного блока.
  2. **Систему электроснабжения,** которая должна быть оборудована **электрощитом с АВР**, обеспечивающим переключение с основного (внешнего) на резервный источник электроснабжения, а также автоматическими выключателями для защиты электрических систем ангара и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания.
  3. **Систему отопления,** с типом питания - электрический. Поддержание температурных режимов + 50 С при внешней температуре – 450 С.
  4. **Систему естественной вентиляции,** вентиляционные окна с решетками на торцевых стенках ангара.
  5. **Систему видеонаблюдения,** внутри помещения и по наружному периметру ангара. Схему расстановки камер согласовать с Заказчиком. Система видеонаблюдения должна быть интегрирована в единую систему с выводом изображений в вагон-офис КПП и вагон-офис Начальника БПО.
  6. **Систему аварийной и пожарной сигнализации** с автоматическими датчиками срабатывания. Пожарная сигнализация (электрическая, световая и звуковая) должна быть интегрирована в единую автоматическую систему электрической звуковой сигнализации (расположенную в вагон-офисе БПО) для оповещения людей при обнаружении пожара с возможностью ручного пуска. **Система аварийной и пожарной сигнализации** должна включать выносные уличные блоки звукового оповещения, световые датчики и GSM модуль для SMS информирования. Сигнализация должна обеспечивать информирование персонала об отключениях электросети, снижении давления в пневмокаркасе, пожарной тревоге, передавать сигналы охранной сигнализации при срабатывании датчиков движения
  7. **Блок** единого **управления всеми инженерными системами жизнеобеспечения сооружения** (включая контроль параметров и управление работой системы подкачки, датчиков давления, температуры, параметров электросети, системы вентиляции, систем аварийной и пожарной сигнализации).

# ТРЕБОВАНИЯ НАДЁЖНОСТИ

* 1. Ангар должен быть устойчивым к проколам и порезам. Ангар должен быть оснащен системой подкачки высокой производительности, способной компенсировать большие утечки воздуха при возникновении порезов до 500 мм. Конструкция должна обеспечивать возможность демонтажа поврежденного элемента для ремонта без полной разборки ангара и утраты его работоспособности.
  2. Тип плетения ткани должен предотвращать распространение продольных порезов (проколов). Тканевый материал должен обеспечивать эластичность как при высоких, так и при низких температурах (см. условия эксплуатации в разделе требования к конструкции) с защитой от УФ лучей.
  3. Назначенный срок службы ангара – не менее 15 лет.
  4. Гарантийный срок эксплуатации – не менее 3 лет.

# ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ПУСКО-НАЛАДОЧНЫМ РАБОТАМ ПОСТАВЛЯЕМОГО АНГАРА

* 1. Поставщик осуществляет монтаж и пуско-наладочные работы всего поставляемого оборудования. Максимальный срок с начала монтажа до ввода в эксплуатацию должен составлять не более 16 календарных дней.
  2. Поставщик направляет своих специалистов (собственный персонал) и авто спецтранспорт (при необходимости) для выполнения монтажа и пуско-наладки при первичном монтаже поставленного ангара и оборудования. Поставщик обязан обеспечить присутствие в месте выполнения работ своих специалистов на весь период монтажа и пуско-наладочных работ всего поставляемого оборудования. Требования к количеству персонала для проведения монтажных и пуско-наладочных работ:
* Руководитель монтажных и пуско-наладочных работ - 1 специалист;
* Инженер пуско-наладочных работ - 1 специалист;
* Монтажник - электромонтер – 3 специалиста;
* Монтажник – 3 специалиста.

Требования к квалификации руководителя монтажных и пуско-наладочных работ:

* высшее образование по специальности инженер-механик/инженер-конструктор - 1 специалист;
* опыт работы по специальности - не менее 3х лет;
* группа допуска по электробезопасности – не менее 3 (до 1000В).

Требования к квалификации инженера пуско-наладочных работ:

* образование – высшее по специальности инженер-электрик – 1 специалист;
* опыт работы не менее 3-х лет;
* группа допуска по электробезопасности не ниже 4 (до и более 1000 В).
  1. Выполнение монтажа ангара включает следующие виды работ:
* Монтаж поставленного ангара с оборудованием:
* Сборка и монтаж секций ангара с возведением до эксплуатационных характеристик;
* Монтаж и подключение системы подкачки;
* Монтаж и подключение системы электроснабжения;
* Монтаж и подключение системы отопления;
* Монтаж и подключение системы видеонаблюдения;
* Монтаж и подключение системы вентиляции;
* Монтаж и подключение системы аварийной и пожарной сигнализации.
* Контроль за правильностью сборки ангара и его систем, настройки и подключения, а так же выполнение безопасных и эффективных методов работы при монтаже;
* Инженерно-конструкторское сопровождение с целью оперативного разрешения возникающих технических вопросов;
* Освидетельствование выявленных несоответствий из объема поставки к настоящему техническому заданию;
* Участие в комиссии по испытанию и вводу в эксплуатацию ангара и всех сопутствующих систем в целом входящих в объем поставки;
* Подписание соответствующих актов.
  1. Требования к пуско-наладке:
     1. Под пуско-наладкой в контексте настоящего Технического задания понимается комплекс работ, выполняемых Поставщиком с целью достижения работоспособности ангара и всех сопутствующих систем входящих в объем поставки Поставщика.

Поставщик обязан выполнить пуско-наладку следующих систем (оборудования):

* системы подкачки воздуха;
* системы отопления;
* инженерных сетей;
* системы пожарной сигнализации;
* системы видеонаблюдения.
  + 1. Поставщик своими силами обеспечивает запуск и обкатку электрооборудования. В ходе проведения пуско-наладочных работ Поставщик обязан выполнить апробирование под нагрузкой вышеуказанного электрооборудования.
    2. В объем пуско-наладки также входят работы по измерению освещенности рабочих мест с предоставлением акта и фотодокументов об освещенности на рабочих местах производственного объекта и соответствия фактической освещенности существующим нормам (Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, пункт № 137"). Замеры должны проводиться только сертифицированными, поверенными приборами, с приложением документов о поверке.
    3. По окончании пуско-наладки проводится опробование электрооборудования под нагрузкой в течение трех суток. После опробования электрооборудования под нагрузкой Поставщик предоставляет двухсторонний акт о сдаче электрооборудования Заказчику под нагрузкой и о техническом состоянии всего электрооборудования в простой письменной форме. Проведенными испытаниями, измерениями, пуско-наладкой и опробованием под нагрузкой, Поставщик гарантирует безаварийную работу электрооборудования ангара в течение гарантийного срока.
    4. В случае обнаружения поломки, некомплектности, некачественного оборудования, а также несоответствия комплектующих частей ангара и сопутствующих систем требованиям настоящего Технического задания, руководитель монтажных и пуско-наладочных работ участвует в комиссионной работе по освидетельствованию выявленных отклонений.
    5. Руководитель монтажных и пуско-наладочных работ является полномочным представителем Поставщика на объектах Заказчика и должен иметь соответствующую доверенность. Являясь полномочным представителем Поставщика на объекте Заказчика руководитель монтажных и пуско-наладочных работ принимает участие в комиссии по испытанию и вводу в эксплуатацию смонтированного ангара и его элементов.
    6. Передача ангара в эксплуатацию производится с составлением акта соответствующей формы совместно с Заказчиком.

# ПРОЖИВАНИЕ, ПИТАНИЕ И ПЕРЕВОЗКА (СМЕНА) ПЕРСОНАЛА ПОСТАВЩИКА:

* 1. Заказчик обеспечивает персонал Поставщика койко-местами в вагон-домах в месте выполнения работ для проживания на период выполнения погрузочно-разгрузочных работ, монтажа и пуско-наладочных работ.
  2. Заказчик организует места питания в месте выполнения работ с обеспечением возможности питания персонала Поставщика. Расходы на питание персонала Поставщика несет Поставщик (Поставщик заблаговременно до начала работ не менее чем за 60 календарных дней уточняет у Заказчика о порядке обеспечения питания на объекте).
  3. Поставщик в период сложной эпидемиологической обстановки в РФ, связанной с пандемией и/или распространением новой коронавирусной инфекции, в период реализации органами власти, Генеральным Заказчиком (держателем лицензионного участка) ограничительных и иных мероприятий, предпримет все меры для исполнения таких мероприятий, в том числе рекомендованных к исполнению Заказчиком/Генеральным Заказчиком. Расходы по исполнению таких мероприятий, в частности, когда исполнение таких мероприятий необходимо для поставки, монтажа и пуско-наладки ангара, Поставщик несет самостоятельно.
  4. Доставка персонала Поставщика из базового места расположения персонала до места выполнения работ и обратно выполняется силами и за счет Поставщика, входит в стоимость выполнения монтажных и пуско-наладочных работ и отдельно не оплачивается.
  5. Заказчик, в случае заключения между Поставщиком и Заказчиком отдельного договора (агентский договор на перевозку) может оказывать содействие Поставщику в доставке персонала Поставщика из пункта сбора (г.Красноярск/пос.Богучаны) до места выполнения работ и обратно из места выполнения работ до пункта сбора (г.Красноярск/пос.Богучаны).
  6. В таком случае Поставщик своими силами и за свой счет организует доставку своего персонала до пункта сбора (г.Красноярск/пос.Богучаны). Перевозку персонала из пункта сбора (г.Красноярск/пос.Богучаны) организует Заказчик за счет Поставщика. Вывоз персонала Поставщика из места выполнения работ до пункта сбора организует Заказчик за счет Поставщика, вывоз персонала Поставщика из пункта сбора до базового места расположения Поставщик организует своими силами и за свой счет.

# ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, УДОБСТВУ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

* 1. Материалы, используемые для внутренней и внешней отделки, должны позволять проведение периодической чистки с помощью моющих средств.
  2. Должна быть обеспечена возможность хранения комплектующих изделий ангара в сложенном (упакованном) виде на открытой площадке в течение 1 года.
  3. Конструкция ангара должна быть легко разборной, предусматривать возможность перевозки всеми видами транспорта без ограничений в сложенном (упакованном) виде к другому месту эксплуатации и повторной (многократной) сборки.

# ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ

* 1. Ангар должен соответствовать требованиям пожарной безопасности, установленным СНиП 21.01.97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
  2. Система пожарной сигнализации и оповещения при пожаре должна соответствовать требованиями СП 3.13130.2009 и СП 5.13130.2009
  3. В конструкции и отделке должны использоваться негорючие пожаробезопасные материалы, не выделяющие ядовитые вещества в окружающую среду.

# ТРЕБОВАНИЯ К КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ

* 1. Тара и упаковка должны соответствовать ГОСТ 15846-2002 "Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера: упаковка, транспортирование и хранение"
  2. Ангар должен упаковываться в контейнер необходимого размера, который должен обеспечивать сохранность товара от всякого рода повреждений и коррозии при хранении, транспортировке и погрузо-разгрузочных работах.
  3. После монтажа ангара, данный контейнер будет использоваться для размещения в нем систем накачки, хранения ЗИП и для возможности перевозки в нем ангара для монтажа на новом месте эксплуатации, при необходимости.
  4. Маркировка комплектующих изделий должна содержать шифр изделия и дату упаковки.
  5. Товар должен иметь маркировки, наклейки, лицензионные и авторские знаки, определяемые законодательством Российской Федерации.
  6. Перед транспортировкой с завода изготовителя ангар и комплектующие должны быть надежно упакованы, все съемные части надежно закреплены или упакованы в ящики или на поддоны, надежно закреплены для предотвращения повреждения или утери.
  7. Консервация составных частей ангара и комплектующих должна соответствовать ГОСТ 9.014 и РД 24.982.10-83.
  8. Упаковка составных частей ангара и комплектующих должна соответствовать категории КУ-1 по ГОСТ 23170, РД 24.982.20-83 и обеспечивает сохранность в условиях хранения 8(ОЖЗ) по ГОСТ 15150, а также сохранность в условиях транспортирования 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150 в части воздействия климатических факторов и в условиях транспортирования Ж по ГОСТ 23170 в части воздействия механических факторов.
  9. При упаковке комплектующих оборудований ангара должны быть рассортированы по группам, по принадлежности.
  10. В одном тарном месте не может находиться оборудование и/или комплектующие/принадлежности из разных групп. Каждое тарное место должно быть идентифицировано относительно групповой принадлежности.
  11. При отправке ангара и оборудования каждое грузовое место должно сопровождается упаковочным листом.
  12. Оригиналы эксплуатационной документации (паспорт, сертификат и пр.), при отправке ангара и комплектующих Заказчику должны быть переданы нарочно либо отправлены по почте заказным письмом (бандеролью) в адрес управления по развитию производства в офис ООО "БНГРЭ". Копии документации должны поставляться вместе с ангаром и комплектующими и должны быть упакованы согласно требованиям ГОСТ 23170.

# ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

* 1. Изготовитель гарантирует надлежащую, безаварийную эксплуатацию ангара и работу оборудования ангара в течение не менее 36 месяцев с момента подписания Акта о вводе ангара в эксплуатацию.
  2. Гарантийные обязательства на поставляемый ангар и всё комплектующее оборудование несет Поставщик.
  3. Поставщик гарантирует устранение, в кратчайшие сроки и за свой счет скрытых дефектов, недоработок и дефектов (в том числе конструктивные недоработки), возникших по обстоятельствам, за которые отвечает Поставщик, а также замену деталей и изделий, когда для восстановления нормальной эксплуатации требуется такая замена, в течение гарантийного срока.
  4. Гарантийный срок на комплектующие изделия должен соответствовать установленным стандартам или техническим условиям на эти изделия, но в любом случае не может составлять менее гарантийного срока на основанное изделие.
  5. Подробные условия гарантии описаны в договоре.

**Приложения к ТЗ:**

№ 1 – «Технические характеристики ангара»

№ 2 – рис. 1 «Основные элементы ангара»

№ 3 – « Комплект поставки»

**Приложение № 1**

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНГАРА\*

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика** | **Значение** |
| **Полезная площадь, не менее м2** | 675 |
| Внутренняя ширина, не менее м | 15,0 |
| Внутренняя высота, не менее м | 7,5 |
| Внутренняя длина, не менее м | 45,0 |
| Количество пневмоворот | 2 |
| Ширина ворот, м | 4,0 |
| Высота ворот, м | 4,5 |
| Количество дверей | 2 |
| Ширина дверного проема, м | 1,0 |
| Высота дверного проема, м | 2,0 |
| Наличие интеллектуальной системы подкачки | ДА |
| Система вентиляции | Естественная |
| Система освещения внутреннего и наружного, основного и аварийного | ДА |
| Система отопления (электрическая) | ДА |
| Система аварийной и пожарной сигнализации | ДА |
| Система видео наблюдения | ДА |
| Допустимая температура эксплуатации, С\* | -60…+40 |
| Температура внутри помещения ангара, при наружной температуре – 450 С, не менее | +50 С |
| Снеговая нагрузка, кг/м2 | Снеговой район V |
| Допустимая скорость ветра, м/с | Не менее 30 |
| Минимальный срок службы, лет | 15 |
| Гарантия, лет | Не менее 3 |

*\* По согласованию с Заказчиком допускается изменение данного параметра относительно отдельного блока.*

**Приложение № 2**

# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АНГАРА



Рис.1 Основные элементы

**Приложение №3**

# КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1. | Мобильный пневматический ангар с комплектующими для анкерного крепления | комплект | 1 |
| 2 | Интеллектуальная система подкачки (блок компрессора низкого давления во всепогодном исполнении, клапаны, датчики давления) | комплект | 1 |
| 3. | Электрический щит (ЖК панель управления, блок автоматики, АВР) | комплект | 1 |
| 4. | Пневматические ворота 4 х 4,5 м с электрическим приводом и пультом ДУ | комплект | 2 |
| 5. | Двери 1,0 х 2,0 м | шт. | 2 |
| 7. | Система светодиодного освещения 100 лк внутреннего и наружного, включая аварийное. | комплект | 1 |
| 8. | Система видеонаблюдения не менее 6 камер с кабелями подключения | комплект | 1 |
| 9. | Система электрического отопления | комплект | 1 |
| 10. | Система аварийной и пожарной сигнализации | комплект |  |
| 11. | Комплект запасных частей и инструментов | комплект | 1 |
| 12. | Контейнер 40ft | шт. | 1 |
| 13. | Доставка до базиса поставки БПО ООО «БНГРЭ» | операция | 1 |
| 14. | Монтаж и пуско-наладка оборудования ангара | операция | 1 |
|  |  |  |  |