**ЗАДАНИЕ**

на разработку рабочей документации по объекту:

**«Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства.
Сухой док и достроечные цеха». XII этап строительства»**

**марки КМ**

| **№ п/п** | **Перечень основных требований** | **Содержание требований** |
| --- | --- | --- |
|  | Наименование объекта | «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». XII этап строительства. Цех укрупнения блоков. |
|  | Основание для проектирования | - Государственная программа РФ «Развитие судостроения на 2013-2030 годы», мероприятие «Развитие производственных мощностей гражданского судостроения в Дальневосточном федеральном округе России, в том числе поддержка реализации кластерной политики в округе».* Протокол совещания у председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина от 28.12.2009 г. №ВП-П7-58пр «О развитии судостроительной промышленности Дальневосточного региона».
* Проектная документация по объекту «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». XII этап строительства. Цех укрупнения блоков, разработанная ООО ДПИ «Востокпроектверфь».
* Принципиальная схема генерального плана судостроительной верфи «Звезда».
 |
|  | Район пункт и площадка строительства | Площадка строительства занимает территорию, отведенную под строительство судостроительной верфи, расположенную между границей территории АО «ДВЗ «Звезда» и южным молом в районе ул. Рабочая и ул. Степана Лебедева в г. Большой Камень Приморского края. |
|  | Заказчик | Общество с ограниченной ответственностью ДПИ «Востокпроектверфь» (ООО ДПИ «Востокпроектверфь»).Адрес: г. Владивосток, ул. Светланская, д. 72.Тел.: 8 (423) 230-23-27. E-mail: vpv@vpv.su |
|  | Генеральная проектная организация | Общество с ограниченной ответственностью ДПИ «Востокпроектверфь» (ООО ДПИ «Востокпроектверфь»).Адрес: г. Владивосток, ул. Светланская, д. 72.Тел.: 8 (423) 230-23-27. E-mail: vpv@vpv.su |
|  | Подрядчик  | Адрес: Тел:\_\_\_\_\_\_\_\_ E-mail:  |
|  | Вид строительства | Новое строительство |
|  | Стадийность проектирования | Рабочая документация |
|  | Источник финансирования | Собственные средства |
|  | Сроки проектирования | Определяются согласно календарному плану выполнения работ, подписанному Заказчиком и Подрядчиком.  |
|  | Очередность и этапы строительства, наименование этапа проектирования | «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». XII этап строительства» |
|  | Особые условия строительства | **12.1.** По карте климатического районирования в соответствии с СП 131.13330.2018, территория для строительства относится к зоне IIГ.**12.2**. Снеговая нагрузка – II район (карта 1) So кПа (кг/м2) – 1,2 (120).**12.3**. Ветровая нагрузка – IV район (карта) Wo кПа (кг/м2) – 0,48 (48).**12.4.** Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °C, обеспеченностью 0,98 – минус 240С.**12.5**. Нормативная глубина сезонного промерзания для крупнообломочных грунтов – 2,0 м, для глин и суглинков – 1,37 м.**12.6.** Сейсмичность района строительства для сооружений при ПЗ принять по карте А и В ОСР-2015 (СП 14.13330.2018).**12.7.** Сейсмичность площадки строительства определяется с учетом микросейсморайонирования.**12.8** Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 24 °С;**12.9** Категорию по пожарной и взрывопожарной опасности принять, согласно п. 2 статьи 27 Федерального закона № 123-ФЗ от 04.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и проектной документации по объекту.**12.10** Класс опасных производственных объектов принять по № 116-ФЗ от 21.07.1997 и проектной документации по объекту.  |
|  | Идентификационные сведения об объекте | **13.1** В соответствии со статьей 2, приложения 1 и 2 Федерального закона №116–ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» – опасный производственный объект, по классификации относится к IV классу опасности.**13.2** Код объекта в соответствии с ОК 013-2014 "Общероссийский классификатор основных фондов" (ОКОФ) 210.00.11.10.450, 210.00.11.10.520.**13.3** Не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры.**13.4** Категория опасности природных воздействия в соответствии со СНиП 22-01-95 оценивается как опасные по скорости ветра (35-40 м/с) и по сейсмичности (6 баллов) Согласно СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», природные условия участка работ средней сложности.**13.5** Объект с постоянным пребыванием людей. |
|  | Уровень ответственности зданий и сооружений | Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный, с учетом требований действующего Законодательства Российской Федерации:- Градостроительным Кодексом Российской Федерации от 29.12.2004г. №190-ФЗ;- Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений". |
|  | Наименование этапа проектирования | ХII этап строительства:Цех укрупнения блоков.Состав этапа, необходимость обеспечения объектов компрессорными и трансформаторными подстанциями, сетями инженерного обеспечения (в том числе, временными): водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, наружное освещение, видеонаблюдение, связь, ЛВС (в том числе Wi-Fi), сооружениями, и зданиями на них, элементами благоустройства и озеленения, а также дорогами, принять в соответствии с проектной документацией по объекту.Вынос сетей (при необходимости) принять в соответствии с проектной документацией. |
|  | Назначение производства предприятия | Функциональное назначение предприятия - строительство крупнотоннажных объектов гражданского судостроения: танкеров, газовозов, морских платформ разведки и добычи углеводородов, элементов платформ, вспомогательных судов (в том числе ледового класса) на уровне действующих стандартов и регламентов. Дополнительно предусматривается перспективное строительство специальных судов.Проектная мощность II очереди по металлообработке – 220 тыс.т/год. Назначение Цеха укрупнения блоков (ЦУБ) - обеспечение проведения работ по укрупнению и насыщению блоков вне зависимости от метеоусловий:- днищевых блоков газовозов Arc7 (установка лесов для монтажа мембраны производится за пределами ЦУБ); - бортовых блоков и блоков палубы тронка газовозов Arc7;- блоков поперечных переборок газовозов Arc7;- блоков носовой оконечности газовозов Arc7- блоков танкера типа «Афрамакс» с возможностью формирования кольцевого блока;- блоков ледокола ЛК-120 с возможностью формирования блока по всей ширине корпуса судна, также подготовка и частичная сборка сборочно-монтажных единиц парогенераторного блока (ПГБ) и сборочно-монтажных единиц главных турбогенераторов (ГТГ);- круглогодичная сварка высоколегированных сталей (производится в закрытых помещениях, при температуре воздуха не ниже 0°);Общие требования:- формирование блоков по всей ширине корпуса рассмотренных судов;- выполнение работ по испытаниям корпусных конструкций на непроницаемость, герметичность, проведение неразрушающего контроля сварных соединений: ультразвуковая дефектоскопия и рентгеноскопия, в т.ч. радиографический контроль;- выполнение максимально возможного объема работ по монтажу судовых систем и механизмов с их предварительным и последующим испытанием (при необходимости);~~-~~ электромонтажные работы;- проверка геометрии собранной конструкции. |
|  | Перечень объектов | Состав этапа, необходимость обеспечения объектов компрессорными и трансформаторными подстанциями, сетями инженерного обеспечения (в том числе, временными): водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, наружного освещения, связи, сооружениями и зданиями на них, элементами благоустройства и озеленения, а также дорогами, проездами принять в соответствии с проектной документацией по объекту.Объемно-планировочные характеристики, размеры пролетов, обеспечение здания компрессорными, техническими, бытовыми и складскими помещениями принять в соответствии с проектной документацией по объекту.Объем и необходимость решений по выносу инженерных сетей из пятна застройки принять на основании проектной документации по объекту. |
|  | Требования по подключению объекта к сетям инженерно-технического обеспечения | **18.1** Подключение объекта строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (в том числе, временных на период строительства) выполнить согласно проектной документации по техническим условиям, предоставляемым Заказчиком.Технические условия направляются Подрядчику только при направлении запроса Заказчику с предоставлением расчета нагрузок или проекта технических условий.**18.2** Обеспечение водой питьевого качества по техническим условиям, предоставляемым Заказчиком.**18.3** Обеспечение потребности в производственно-пожарном водоснабжении, электроснабжении, теплоснабжении, паро- и газоснабжении по техническим условиям, предоставляемым Заказчиком.**18.4** Обеспечить сброс хозяйственно-бытовых сточных вод комплекса на существующие городские очистные сооружения, согласно техническим условиям, предоставляемым Заказчиком.**18.5** Для очистки дождевых сточных вод предусмотреть подключение к очистным сооружениям II очереди строительства, согласно проектной документации по объекту.**18.6** Обеспечить отвод дренажа и отвод грунтовых вод (в соответствие с решениями, принятыми в проектной документации);**18.7** Обеспечение слаботочными системами по техническим условиям, предоставляемым Заказчиком.**18.8** Устройство наружного освещения территории проектируемых объектов в соответствии с действующими нормами, согласно проектной документации по объекту.**18.9** Устройство инженерно-технических средств охраны для обеспечения антитеррористической защищенности объекта в соответствии с действующими нормами по техническим условиям, предоставляемым Заказчиком.**18.10** Устройство системы диспетчерского контроля инженерного оборудования с передачей информации в единый диспетчерский пункт, по техническим условиям, предоставляемым Заказчиком.**18.11** Вся проектируемая инфраструктура сети, относящейся к техническим средствам физической защиты (СКУД, ОС, СОЭН), не должна строится на базе оборудования корпоративной сети ООО «ССК «Звезда». Системы безопасности должны объединяться в комплексы и строиться на базе единого информационного пространства, с использованием самостоятельных кабельных сетей, пространственно и физически отделенных от других систем зданий.Данные сети не должны иметь общего коммутационного оборудования. Корпоративная сеть ССК «Звезда» и сеть ТСФЗ службы безопасности, должны быть независящими друг от друга системами.**18.12** Предусмотреть оснащение объектов автоматическими установками пожаротушения (АУПТ) в соответствии с проектной документацией по объекту. |
|  | Требования к архитектурно планировочным решениям | **19.1** Архитектурно - планировочные решения выполнить: - в соответствии с технологическими процессами с учетом рациональности функционального размещения производственных, вспомогательных, инфраструктурных и бытовых объектов и в соответствии с действующими нормами на территории Российской Федерации.Цех укрупнения блоков - прямоугольное в плане здание, общей площадью ориентировочно – 20304 м2 (принять согласно проектной документации по объекту).Предусмотреть установку кранового оборудования согласно технологическим решениям, (принять согласно проектной документации по объекту).Количество пролетов – 2Длина пролета – 144 м. (принять согласно проектной документации по объекту).Ширина пролета – 66м. (принять согласно проектной документации по объекту).Высота цеха до низа несущих конструкций – 48 м. (Уточняется при проектировании)Высота цеха в коньке – 54.7м. (принять согласно проектной документации по объекту).Строительный объем цеха ориентировочно – 902 550м3. (принять согласно проектной документации по объекту).Для монтажа секций и блоков предусмотреть Кран-кантователь мостовой опорный грузоподъемностью 320 т (160/160+240) пролетом 66 м, в количестве 2 шт. (по 1 в каждом пролете), с отметкой кранового рельса +38,00 м, зона работы – весь цех. Грузоподъемность и количество кранового оборудования должны быть определены расчетом в соответствии с проектной документацией.Необходимо предусмотреть расположение укрупняемых блоков внутри зоны действия кранового оборудования с учётом обстройки и необходимых зон перемещения подъёмно-транспортного оборудования и персонала.Высота цеха обоснована максимально возможными габаритами блоков предполагаемых к строительству судов, но не менее чем:1) Высота опорных устройств – 2,6 м2) Габаритный размер частично собранного блока танкера – 18,0 м3) Габаритный размер монтируемой секции – 7,0 м4) Габарит безопасности подъема секции над блоком – 1,0м 5) Расстояние от монтируемой секции до центра крюка – 7,4 м. Примечание. Максимальный угол между ветвями строп составляет 90°. Места захвата груза располагаются 1/3 L от каждого края, где L – длина груза от оси до края.6) Расстояние от центра крюка до низа несущих конструкций цеха – 12,0 м (обуславливается высотой крана и расстоянием от верха крана до низа несущей конструкции)Полная высота цеха до низа несущих конструкций = 2,6 + 18,0 + 7,0 + 1,0 + 7,4 + 12,0 = 48 м.Цех укрупнения блоков разместить вдоль преддоковой площадки с целью уменьшения транспортных путей до сухого дока. Объемно-планировочные решения цеха обеспечивают формирование кольцевых блоков танкера типа «Афрамакс» габ. размерами 23х46х21 м; днищевого блока газовоза АРК7 габ. размерами 50х50х16,9 м. Объемно-планировочные решения цеха предусматривают размещение восьми рабочих площадок для укрупнения кольцевых блоков танкера Афрамакс размерами 23х46х21 м.Массогабаритные характеристики блоков, ПГБ со стендом постаментом, ПТУ ГТГ принять по проектной технологии строительства атомного ледокола пр. 10510, предоставляемой Заказчиком. Каждый пролет оснащен воротами с двух сторон, обеспечивающими возможность сквозного перемещения и независимого вывоза блоков. Для подачи блоков на укрупнение с поперечных сторон предусматриваются двое ворот.Вывоз из ЦУБа днищевых блоков газовоза АРК7 на дальнейшую установку лесов (масса до 2300 т) и кольцевых блоков танкера Афрамакс (масса до 2300 т) осуществляется с помощью СПМТ г/п 3300 т (количество уточнить расчётом). Передача блоков в сухой док производится при помощи плавкрана г/п 3500 т.**19.2** В составе Цеха укрупнения блоков предусмотреть пристройку административно-бытового корпуса (АБК) для размещения персонала и служб ЦУБ, гардеробных для части работников сухого дока, административных помещений для части работников ИТР сухого дока (уточнить при проектировании), а также вспомогательных производственных помещений и кладовых.**19.3** Окончательные габариты и планировочные решения принять согласно проектной документации по объекту. **19.4** Количество и мощность подстанций и компрессорных принять согласно проектной документации по объекту.**19.5** При разработке архитектурных и объемно-планировочных решений Участка предмонтажной подготовки и частичной сборки сборочно-монтажных единиц парогенераторного блока (ПГБ) и сборочно-монтажных единиц главных турбогенераторов (ГТГ) предусмотреть требования к обеспечению чистоты производственных помещений:* Конструкции помещения (полы, стены, потолочные перекрытия, несущие колонны, световые и дверные проемы и т.п.) должны исключать возможность проникновения пыли, влаги, загрязнителей из окружающей среды в производственные помещения.
* Полы и стены помещений, в которых собираются и монтируют оборудование и системы, должны быть выполнены из материалов, позволяющих производить ежедневную уборку.
* Применяемые строительные материалы стен, полов и других конструкционных элементов внутри помещения должны быть влагостойкими, пылеотталкивающими, исключать осыпание, выкрошивание, образование трещин обладать стойкостью к истиранию и позволять проводить влажную уборку.
* Конструкция помещений не должна допускать поступления в него загрязнителей воздуха из смежных помещений

 **19.6** Для хранения деталей, узлов оборудования и агрегатов в помещениях участка предмонтажной подготовки и частичной сборки сборочно-монтажных единиц парогенераторного блока (ПГБ) и сборочно-монтажных единиц главных турбогенераторов (ГТГ) предусмотреть стеллажи, стенды, подставки, специальные площадки. Хранение деталей навалом запрещается.**19.7**  Вход на территорию участка предмонтажной подготовки СМЕ ПГБ и СМЕ ГТГ предусмотреть только через специально оборудованные выгородки (саншлюзы) после переодевания в чистую специальную одежду и обувь. |
|  | Требования к конструктивным решениям, к материалам несущих и ограждающих конструкций  | **20**. Конструктивные решения выполнить в соответствии с:- проектной документацией по объекту «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». XII этап строительства», разработанной ООО ДПИ «Востокпроектверфь»;- современных требований к конструкциям, строительным и отделочным материалам, в соответствии с технологическими решениями, нормами проектирования, промышленной и пожарной безопасности, действующими на территории Российской Федерации;Для ЦУБ принять:- несущий металлический каркас из стальных прокатных профилей;- наружные стены из сэндвич-панелей;- фундаменты монолитные железобетонные.Разработку решений по кровельным перекрытиям и покрытию здания, составу и техническим характеристикам оборудования внутрицеховых энергетических и инженерных систем и коммуникаций, выполнить в соответствии с проектной документацией. |
|  | Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту | Не разрабатывается |
|  | Управление производством, охрана труда | Организационную структуру и порядок организации труда принять с учетом требований действующего законодательства и нормативных документов. |
| **23** | Режим работы | **23.1** Режим работы основных производств – двухсменный при 40-часовой рабочей неделе и нормальной продолжительностью рабочего дня – 8 часов (36-часовой рабочей неделе при сокращенной продолжительности рабочего дня для процессов, связанных с вредными условиями труда).**23.2** Для отдельных производств предусмотреть необходимость трехсменного режима работы в соответствии с принятыми технологическими решениями и производственной необходимостью. |
| **24** | Требования к составу рабочей документации  | Подрядчику требуется разработать для Заказчика раздел рабочей документации "Конструкции металлические" (далее по тексту КМ). Комплект рабочей документации марки КМ должен быть разработан для объекта 335 ЦУБ в один этап в составе рабочей документации.Окончательные габариты и конструктивные решения уточняются при разработке рабочей документации и должны быть учтены по результатам предварительного согласования с Заказчиком технологических решений.Конструктивные решения, в том числе:- фундаменты, основания и монолитные плиты;- конструкции металлические;- конструкции железобетонные (в том числе, стены, плиты покрытий и перекрытий, приямки, конструкции для пропуска коммуникаций и др. конструктивные элементы);- кровли;- узлы и детали;- подпорные стены;- другие конструктивные решения в объеме, необходимом для выполнения полного комплекса строительно-монтажных работ. |
| **25** | Требования к содержанию рабочей документации | **25.1.** Рабочую документацию разработать, в объеме, необходимом для:- организации и проведения закупочных процедур;- производства строительно-монтажных работ;- сдачи объекта в эксплуатацию.**25.2.** Рабочую документацию марки КМ выполнить в соответствии с требованиями нормативных и законодательных актов, действующих на территории Российской Федерации, в том числе: * Градостроительным Кодексом Российской Федерации от 29.12.2004г. №190-ФЗ;
* Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
* Федеральным законом от 28 ноября 2011 года № 337-ФЗ) «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». п. 7. д). требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
* Нормативных документов, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
* СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
* СНиП 12-03-2001 ч. 1, СНиП 12-04-2002 ч. 2 «Безопасность труда в строительстве»;
* СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».
* Приказом № 2034 ФТС России от 13.10.2015 г. «Об определении требований к оборудованию и обустройству участка территории опережающего социально-экономического развития для целей таможенного контроля».
* СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
* Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
* Водным кодексом Российской Федерации от 03 06. 2006 № 74-ФЗ;
* Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
* Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 29.06.1999 №89-ФЗ;
* СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
* СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
* Федеральным законом от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Федеральным законом от 23.11.2009г. ФЗ № 261 "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
* Требования ООО «ССК Звезда» к выполнению проектных работ. Письмо ССК «Звезда» №10914/С от 08.07.2019 (Приложение 2).
 |
| **26** | Исходные данные,предоставляемыезаказчиком | **26.1** Материалы архивных инженерных изысканий площадок, выделенных под строительство объектов в границах участка строительства.**26.2** Результаты инженерных изысканий, выполняемых на площадках проектируемых объектов.**26.3** Технические условия Главного управления МЧС России по Приморскому краю. (При необходимости учета ТУ в разделе КР)**26.4** Положение ООО «ССК «Звезда» № П5-01 П-0145, версия 1.00 «Порядок определения необходимости разработки вариантов проектных решений».**26.5** Генеральный план объектов проектирования (с указанием границ территории строительства, проектируемых зданий, сооружений, дорог, площадок и других элементов благоустройства, инженерных сетей, охранной зоны), нанесенный на актуальную топосъемку;- обзорную схему района работ (ситуационный план).**26.6** Архитектурные и технологические решения в объеме, необходимом для разработки альбома КМ**26.7** Методические указания № П5-01 М-0107, версия 2.00 «Принципы ценообразования проектных и изыскательских работ для строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов». |
| **27** | Исходные данные,предоставляемыезаказчиком | **27.1** Проектная документация по объекту «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». XII этап строительства», разработанная ООО ДПИ «Востокпроектверфь» (г. Владивосток).**27.2** Рабочая конструкторская документация на технологическое и инженерное оборудование (при наличии).**27.3.** Требуемые параметры кранового оборудования для выполнения расчета несущего каркаса здания:1. Массовые характеристики:- общая масса крана (сумма массы моста, массы тележки (тележек), массы дополнительного оборудования);- масса моста;- масса тележки (тележек);- грузоподъемность крана;2. Геометрические характеристики:- колесная база (количество колес на 1 ходовой тележке крана, расстояние между колесами в ходовой тележке, если ходовых тележек несколько необходимо указать данные по всем ходовым тележкам включая расстояние между ними)- размер ходовой тележки, расстояние от крайних колес тележки до упоров- габарит приближения грузоподъемной тележки (тележек) к оси кранового пути;Геометрическая информация должна быть представлена в графическом виде.3. Максимальная и минимальная нагрузка на колесо (вертикальная, горизонтальная вдоль кранового пути, горизонтальная поперек кранового пути).4. Тип подвеса груза (жесткий или гибкий)5. Информация о возможности совместной работы лебедок/грузоподъемных тележек (при их количестве отличном от 1)6. Группа режима работы крана (по СП 20.13330, ГОСТ 34017-2016), класс режима работы крана (по ГОСТ 34017-2016) |
| **28** | Дополнительные согласования | Все решения, обоюдно принимаемые в процессе проектирования, оформляются протоколом совещаний или письмами. |
| **29** | Требования о необходимости проведения авторского надзора | Авторский надзор осуществляется согласно СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».Представить расчет затрат на осуществление авторского надзора, который будет осуществляться по отдельному договору для учета в сводном сметном расчете.  |
| **30** | Требования к оформлению и порядку предоставления проектной документации | **24.1** Документацию оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».**24.3** Документация передается Заказчику:* на бумажном носителе – в 4-х экземплярах;

в электронном виде – на компакт-диске в 2-х экземплярах в форматах \*dwg, \*doc, \*xlx, \*pdf, \*gsf.**24.4** Дополнительно предоставляются файлы с расчетной схемой в формате расчетного программного комплекса scad. |
| **31** | Требования к сопровождению проектной документации | **28.1** Подрядчик осуществляет сопровождение рабочей документации при согласовании с ООО «ССК «Звезда» и оказывает содействие Заказчику приемке проектной документации. |
| **32** | Приложения: | Приложение 1. Схема генерального плана объекта 335 ЦУБ. |
|  |  | Приложение 2. Письмо ССК «Звезда» №10914/С от 08.07.2019 г. |