

УТВЕРЖДАЮ

"04" апреля 2022 года

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОБЪЕКТУ**  
**«Техническое перевооружение газораспределительных**  
**пунктов (ГРП) ТЭЦ»**

| №<br>п/п | Перечень основных<br>требований     | Содержание требований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Заказчик                            | АО «БСК», РФ, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Техническая 32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.       | Основание для проектирования        | Протокол №02.08.06.14-02 от 03.03.2022г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.       | Вид строительства                   | Техническое перевооружение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.       | Место строительства                 | Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, АО «БСК», цех ТЭЦ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.       | Стадийность проектирования          | Рабочая документация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6.       | Объем работ выполняемых Подрядчиком | <p>1) Выполнить комплексные инженерные изыскания по трассе газопроводов и ГРП.</p> <p>2) В составе рабочей документации выполнить проект «Распределительный газопровод для газоснабжения газораспределительных пунктов ТЭЦ (для старого и нового ГРП). Запроектировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- газопровод высокого давления II категории (0,6МПа) (от задвижки 8 а до нового ГРП и от задвижки 9а до старого ГРП)</li> <li>- газораспределительные пункты (старое и новое ГРП),</li> <li>- распределительный газопровод среднего давления (0,05 МПа) (от нового ГРП до задвижки Г24 и от старого ГРП до распределительного газопровода котельного цеха)</li> </ul> <p>3) Рабочую документацию выполнить согласно ГОСТ 21.101-2020. Рабочая документация должна быть разработана в объеме необходимом и достаточном для проведения строительно-монтажных работ.</p> <p>4) В составе рабочей документации выполнить основные разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПЗ (пояснительная записка);</li> <li>- ПОС (проект организации строительства);</li> <li>- ТКР (технологические конструктивные решения);</li> <li>- чертежи марок АТХ, КЖ, КМ, ГСВ;</li> <li>- СМ (смета на строительство)</li> <li>- расчеты газопроводов.</li> </ul> <p>5) Диаметр, материал труб, способ прокладки, протяженность газопроводов определить проектом, учитывая следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способ прокладки газопровода надземный</li> <li>- наличие газораспределительного пункта</li> </ul> <p>6) В газораспределительном пункте предусмотреть основную и резервную линию. Дополнительно предусмотреть линию для пусков и работы ТЭЦ на малых нагрузках (до 15000 м³/час)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технические показатели подлежат обоснованию и уточнению в рабочей документации, изменение схемы газоснабжения допускается с согласия Заказчика</li> <li>- отключающие устройства в районе точки подключения, на входе в корпус котельного цеха ТЭЦ</li> </ul> |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                   | <p>7) При расчете учитывать существующие и перспективные нагрузки.</p> <p>8) Направление и прохождение экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7. | Условия строительства                             | <p>Оборудование вновь монтируемое на территории действующего предприятия.</p> <p>Рабочая документация разрабатывается одна для нового и старого ГРП с разбивкой на разделы (раздел №1 – новое ГРП, раздел №2 – старое ГРП). Сметная документация по каждому разделу разрабатывается отдельно.</p> <p>Реализация проекта поэтапная.</p> <p><b>1 этап</b> – техническое перевооружение нового ГРП. Включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- газопровод высокого давления II категории (0,6МПа) (от задвижки 8 а до нового ГРП)</li> <li>- газораспределительный пункт (новое ГРП),</li> <li>- распределительный газопровод среднего давления (0,05 МПа) (от нового ГРП до задвижки Г24)</li> </ul> <p><b>2 этап</b> - техническое перевооружение старого ГРП.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- газопровод высокого давления II категории (0,6МПа) (от задвижки 9а до старого ГРП)</li> <li>- газораспределительный пункт (старое ГРП),</li> <li>- распределительный газопровод среднего давления (0,05 МПа) (от старого ГРП до распределительного газопровода котельного цеха)</li> </ul> |
| 8. | Описание работы существующей сети.                | <p>Расположение нового и старого ГРП представлено в Приложении №1 (Выкопировка из ген плана).</p> <p>Расположение оборудования старого и нового ГРП представлены в приложениях №11,12.</p> <p><b>Новое ГРП.</b> Газопроводы нового ГРП смонтированы в 2011 г. (Приложение №9 – протокол о пуске в работу ГРП ТЭЦ без турбодетандерной установки ЭТДУ - 1500). Не работает с момента завершения строительства. Системой АСУТП не оснащен. Требования к АСУТП изложены в пункте №15.</p> <p><b>Старое ГРП.</b> Эксплуатируется с 1972 года. Оборудование, газопроводы физически и морально устарели. Оборудование старого ГРП расположено на улице, в помещении ГРП расположено РТЗО и электрические привода МЭО. Системой АСУТП не оснащена. Требования к АСУТП изложены в пункте № 15. Технологическая схема старого ГРП – приложение №4.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9. | Основные технико-экономические показатели объекта | <p>1. Подводящий газопровод на новое и старое ГРП (до задвижек №8а №9а см. Приложение №5 схема ПВС) – газопровод высокого давления (<math>P=6 \text{ кгс/см}^2</math>)</p> <p>Газопроводы после задвижек №8а и №9а вновь проектируемые, диаметры определяются при проектировании после проведения расчетов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|     |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                            | <p>пропускной способности.</p> <p>Помещение где расположено оборудование нового ГРП и здание старого ГРП с естественной вентиляцией. В здании нового ГРП расположена установка ЭТДУ-1500 (не эксплуатируется) отделенная от помещения ГРП глухой стеной.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10. | Климатические условия эксплуатации объекта | <p>согласно СП 20.13330.2016 и СП 131.13330.2020, СП 14.13330.2018, следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снеговой район: V- 3,2 кПа (расчетное значение);</li> <li>- ветровой район: III- 0,38 кПа (нормативное значение);</li> <li>- средняя скорость ветра за период со средне-суточной температурой воздуха <math>&lt;8^{\circ}\text{C}</math>: 3,5 м/с;</li> <li>- климатический район для строительства: 1В;</li> <li>- расчетная температура наружного воздуха:</li> <li>- абсолютная минимальная – минус <math>46^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- абсолютная максимальная температура воздуха: <math>41^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус <math>42^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92- минус <math>36^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус <math>40^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p>Сейсмичность - не более 6 баллов согласно СП 14.13330.2018</p> <p>В случае окончания срока действия или замены вышеуказанных нормативных документов, действующих на территории РФ, руководствоваться актуализированными версиями, а также вышедшими утверждёнными нормативными документами взамен устаревших.</p> |
| 11. | Требования к технологии и режиму работы    | <p>Режим работы – непрерывный. Автоматическое поддержание давления природного газа в распределительном коллекторе котельного цеха равным <math>0,5 \text{ кгс/см}^2</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12. | Объем проектных работ                      | <p>Разработать рабочую документацию по тех. перевооружению нового и старого ГРП. Рабочая документация должна быть разработана в объеме необходимом и достаточном для проведения строительно-монтажных работ и включать в себя все необходимые разделы (АТХ, ГСВ, АР, КЖ, КМ). Удовлетворять требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления» Приказ №531 от 15.12.20 г.</p> <p>В рабочей документации должно быть реализовано:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможность автоматической работы только нового ГРП</li> <li>2. Возможность автоматической работы старого ГРП.</li> <li>3. Совместная работа нового и старого ГРП.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Оформление опросных листов с согласованием с Заказчиком</p> <p>Каждое ГРП (и новое и старое) должно устойчиво работать на нагрузках до 80000 ст. м<sup>3</sup>/час. На каждом ГРП предусмотреть установку технического узла учета расхода природного газа. Узлы учета расположить на вновь проектируемых газопроводах до ГРП. Сигналы с узлов учета передаются на новый вычислитель расхода газа. Предусмотреть АРМ по управлению «новым» и «старым» ГРП в операторной котельного цеха отм. 9,2 ряды К-И, оси 9-10 с возможностью передачи данных по локальной сети.</p> <p><u>Для старого ГРП</u></p> <p>Старое ГРП проектировалось для расхода газа 40000 нм<sup>3</sup>/час. После подключения дополнительного газового оборудования потребление природного газа цехом ТЭЦ составит 80000 нм<sup>3</sup>/час. Для обеспечения ТЭЦ природным газом существующие трубопроводы и оборудование старого ГРП демонтируются и монтируются новые от задвижки № 9а по нумерации ПВС до распределительного газопровода котельного цеха ряды К-И оси 16-17 с учетом этих работ в сметах. Произвести расчет пропускной способности вновь проектируемых газопроводов. При расчетах принять давление на входе в ГРП 6 кгс/см<sup>2</sup>, расход 80000 ст м<sup>3</sup>/час. Подобрать диаметры газопроводов. Количество регулирующих ниток две (рабочая, резервная). Кроме этого предусмотреть байпасную линию меньшего диаметра для пусков и работы ТЭЦ на малых нагрузках (до 15000 нм<sup>3</sup>/час ). Произвести подбор регулирующих клапанов, фильтров, запорной арматуры и системы автоматического регулирования (САР).</p> <p>Для старого ГРП реализовано мероприятие по проекту №1.23.10-76/19 «Изменение схемы электроснабжения сборок КИП котлов 1-7 и ГРП ТЭЦ» (Проект предоставляется после подписания договора о проектировании). При проектировании использовать вновь смонтированные кабельные линии и ИБП расположенное в операторной отм.9,2, ряды И-К, оси 5-6 для подключения оборудования старого ГРП .</p> <p><u>Новое ГРП.</u></p> <p>После подключения дополнительного газового оборудования потребление природного газа цехом ТЭЦ составит 80000 нм<sup>3</sup>/час. Для обеспечения ТЭЦ природным газом в необходимых объемах произвести демонтаж существующих газопроводов от задвижки 8а по нумерации ПВС до задвижки Г-24 распределительного газопровода котельного цеха с учетом этих работ в сметах. (Приложение 5). Произвести расчет пропускной способности вновь проектируемых газопроводов. При расчетах принять давление на входе в ГРП 6 кгс/см<sup>2</sup>, расход 80000 ст</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                    | <p>м<sup>3</sup>/час. Подобрать диаметры газопроводов. Количество регулирующих ниток две (рабочая, резервная). Кроме этого предусмотреть байпасную линию меньшего диаметра для пусков и работы ТЭЦ на малых нагрузках (до 15000 нм<sup>3</sup>/час ). Произвести подбор регулирующих клапанов, фильтров, запорной арматуры и системы автоматического регулирования (САР).</p> <p>Электропитание нового ГРП осуществить от двух независимых источников (1 ввод – КТП-3, секция 2, панель 10, 2 ввод – ЩСУ гл.корпуса секция 2, панель7) с установкой РП и ИБП в операторной отм.9,2, ряды И-К, оси 7-8. Силовое питание нового ГРП осуществить по двум вводам. 1 ввод – КТП-3, секция 2, панель 10, 2 ввод – ЩСУ гл.корпуса секция 2, панель7 с установкой РП и ИБП в операторной отм.9,2, ряды И-К, оси 7-8. Прокладка кабеля от КТП-3 и ЩСУ гл. корпуса до РП в операторной осуществляется по существующим кабельным трассам.</p> <p>Прокладка кабеля от РП до здания нового ГРП по эстакаде от главного корпуса ТЭЦ до здания нового ГРП. Кабельная трасса вновь монтируемая по существующей эстакаде (приблизительно длиной 50м). В помещение ГРП разместить новые сборки РТЗО питания и управления электроприводами. Предусмотреть в смете демонтаж существующих сборок РТЗО и кабельных линий.</p> <p>Включить в проект прокладку трубопроводов отопления по эстакаде от ТЭЦ до здания нового ГРП.</p> <p>В рабочей документации предусмотреть демонтаж полов, окон, дверей здания нового ГРП с последующим монтажом из материалов исключающих искрообразование.</p> <p>При разработке рабочей документации прокладки газопроводов придерживаться существующей трассы.</p> <p>Определить категорию взрывопожароопасности и классы зон для старого и нового ГРП. Разработать мероприятия обеспечивающие взрывозащищенность старого и нового ГРП. Оснастить новое и старое ГРП средствами противопожарной защиты в зависимости от определенной категории и класса зон.</p> |
| 13. | Требования к инженерным изысканиям | <p>Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания выполняются в соответствии с СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1) подрядчик оформляет задание на выполнение инженерных изысканий и программу изысканий. Задание на выполнение инженерных изысканий утверждается заказчиком. В случае если изыскания выполняются субподрядными организациями, программа изысканий составляется субподрядными организациями согласовывается с</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                            | Подрядчиком и утверждается субподрядной организацией.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14  | Требования к электроснабжению.                                             | <p><u>Старое ГРП.</u></p> <p>По проекту 1.23.10-76 от РП расположенного в операторной котельного цеха отм. 9,2 ряды К-И, оси 9-10 до РТЗО расположенное в здании старого ГРП проложен силовой кабель питания электроприводов. Кабель рассчитан на подключаемую мощность 13,4кВт, 25 А. Сборки РТЗО, кабеля от РТЗО до исполнительных механизмов подлежат замене.</p> <p><u>Новое ГРП.</u></p> <p>Силовое питание нового ГРП осуществить по двум вводам. 1 ввод – КТП-3, секция 2, панель 10, 2 ввод – ЩСУ гл.корпуса секция 2, панель 7 с установкой РП и ИБП в операторной отм.9,2, ряды И-К, оси 7-8. Прокладка кабеля от КТП-3 и ЩСУ гл. корпуса до РП в операторной осуществляется по существующим кабельным трассам (см. Приложение №13).</p> <p>Прокладка кабеля от РП до здания нового ГРП. по эстакаде от главного корпуса ТЭЦ до здания нового ГРП. Кабельная трасса вновь монтируемая. В помещение ГРП разместить новые сборки РТЗО питания и управления электроприводами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15. | Требования к контролю и автоматизации производства. Оснащение производства | <p>Все применяемые средства измерения должны быть утвержденного типа (включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений), иметь сертификат (свидетельство) об утверждении типа средства измерения, методику поверки, свидетельство о первичной поверке (или запись о поверке в паспорте на средство измерения).</p> <p>В создаваемой системе управления должны использоваться серийно выпускаемые технические средства и комплексы специализированных технических средств и программного обеспечения, предназначенные для контроля и управления технологическим процессом и содержащие все необходимые и требуемые для этих целей типовые и стандартные функции, методы и решения подобных задач.</p> <p>По возможности использовать оборудование и программное обеспечение российских компаний, производимое на территории Российской Федерации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование включенное в реестр российской промышленной продукции;</li> <li>- программное обеспечение из «Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных».</li> </ul> <p>Автоматизированная система управления ГРП должна состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нижнего уровня (датчики, исполнительные механизмы);</li> <li>- среднего уровня (контроллер для автоматического сбора и первичной обработки измеряемых параметров, автоматического регулирования, противоаварийных защит и</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>дистанционного управления)</p> <p>- верхнего уровня (АРМ на базе ПК-обработка информации и диалога с системой)</p> <p>Примерный перечень контролируемых и регулируемых параметров в приложении №6. Возможно изменение контролируемых и регулируемых параметров в процессе проектирования по согласованию с заказчиком.</p> <p>Необходимо реализовать возможность управления работой старого и нового ГРП совместно и по отдельности.</p> <p>Электропитание всех подсистем АСУ должно осуществляться от двух независимых источников электроэнергии с использованием источника бесперебойного питания. Конкретная точка подключения определяется после предоставления мощности подключаемых потребителей.</p> <p>защита от несанкционированного изменения настраиваемой информации (настроечных параметров, коэффициентов и т.п.). Вхождение в этот уровень доступно с помощью ключевого слова (пароля) или подобных действий.</p> <p>Система должна обеспечивать непрерывное измерение входных параметров технологического процесса.</p> <p>Необходимая частота опроса и выдачи управляющих воздействий определяется в процессе наладки системы, ее комплексного опробования и требований нормативных документов надзорных органов, а также дальнейшей модернизацией при доработке системы</p> <p>Система должна предоставлять возможность просмотра и выдачи рапортов, трендов наиболее важных технологических параметров, т. е. предисторию этих параметров за смену, сутки, месяц в виде графика. Кроме этого система должна осуществлять запись предистории параметров на жесткий диск (винчестер) с возможностью дальнейшего просмотра информации.</p> <p>Должна предусматриваться возможность сохранения параметров с последующем архивированием данных автоматически или по инициативе обслуживающего персонала. Время сохранения архива данных определяется пользователем. Архивы могут храниться на жестком диске.</p> <p>Разрабатываемая система управления должна включать в себя следующие функционально взаимосвязанные подсистемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информационную подсистему;</li> <li>• подсистему автоматического регулирования;</li> <li>• подсистему дистанционного управления;</li> <li>• подсистему сигнализации.</li> </ul> <p>Информационная подсистема должна реализовывать следующие функции:</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• оперативный контроль состояния параметров технологического процесса на экранах операторских станций;</li> <li>• регистрация на печатающих устройствах технологических параметров в виде сообщений, трендов, мнемосхем, рапортов;</li> <li>• оперативный контроль нарушений норм технологического регламента;</li> <li>• учет расхода природного газа пересчитанного к стандартным условиям;</li> <li>• архивирование требуемой информации в течение года, с возможностью последующего ее использования;</li> <li>• автоматическая регистрация действий машиниста котла (оператора-технолога);</li> <li>• связь с заводской информационной компьютерной сетью.</li> </ul> <p>Подсистема автоматического регулирования должна реализовывать следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• одноконтурное и каскадное автоматическое регулирование;</li> <li>• ручное управление процессом с операторской станции;</li> <li>• безударный переход с ручного управления на автоматическое, каскадное или программное управление и обратно;</li> </ul> <p>Подсистема дистанционного управления должна реализовывать следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• управление положением регулирующих клапанов и задвижек;</li> <li>• управление включением-выключением технологического электрооборудования.</li> </ul> <p>Подсистема сигнализации должна реализовывать следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• звуковая сигнализация при выходе технологических параметров за допустимые границы или при изменении их состояния (для дискретных параметров);</li> <li>• возможность распечатки на принтере всех аварийных сообщений;</li> </ul> <p>Структурная схема АСУ ТП ГРП в приложении №7.</p> <p>Отображение основных параметров с ведением архива и возможностью просмотра архивных записей.</p> <p>В случае выхода из строя автоматической системы регулирования необходимо предусмотреть установку технологического щита с установкой на нем вторичных приборов для вывода основных параметров и ключей управления для ручного регулирования. (см. приложение №8)</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. | Границы проектирования                                       | <p>При проектировании за границы проектирования принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от задвижки № 8а по нумерации ПВС до задвижки Г-24 распределительного газопровода котельного цеха. (Приложение 5)</li> <li>- от задвижки № 9а по нумерации ПВС до распределительного газопровода котельного цеха ряды К-И оси 16-17.</li> <li>- Электроснабжение нового ГРП от КТП-3, секция 2, панель 10 и ЩСУ гл. корпуса секция 2, панель 7 до исполнительных механизмов.</li> <li>- Электроснабжение старого ГРП от РП (операторная отм.9,2, ряды И-К, оси 5-6) до исполнительных механизмов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 17. | Технические условия на подключение                           | <p>Электроснабжение нового ГРП - 1 ввод – КТП-3, секция 2, панель 10, 2 ввод – ЩСУ гл.корпуса секция 2, панель 7</p> <p>Электроснабжение старого ГРП - РП (операторная отм.9,2, ряды И-К, оси 5-6</p> <p>ТУ на подключение нового ГРП к газопроводам – задвижка №8а колонна 125 эстакады «Южная» Давление газа в точке подключения 6 кгс/см<sup>2</sup>, температура ±30°C.</p> <p>ТУ на подключение старого ГРП к газопроводам – задвижка №9а колонна 125 эстакады «Южная». Давление газа в точке подключения 6 кгс/см<sup>2</sup>, температура ±30°C.</p> <p>ТУ на подключение газопровода после старого ГРП – распределительный газопровод котельного цеха ряды К-И оси 16-17. Давление газа в точке подключения 0,5 кгс/см<sup>2</sup>, температура ±30°C.</p> <p>ТУ на подключение газопровода после нового ГРП – задвижка Г-24. Давление газа в точке подключения 0,5 кгс/см<sup>2</sup>, температура ±30°C</p> |
| 18  | Порядок внесения изменений к настоящему Техническому заданию | Дополнения и изменения к настоящему заданию на проектирование могут вноситься по договоренности между Заказчиком и Подрядчиком в виде совместных протоколов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 19. | Требования к передаваемой документации                       | <p>Рабочую документацию разработать согласно требованиям ГОСТ 21.101-2020 и системе СПДС РФ. Рабочая документация должна быть разработана в объеме необходимом и достаточном для проведения строительно-монтажных работ.</p> <p>Рабочая и сметная документация, должна быть предоставлена в 4-х экземплярах на бумажном носителе с подлинными подписями Подрядчика.</p> <p>Отчеты по результатам инженерных изысканий, заключение экспертизы промышленной безопасности в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в формате «pdf».</p> <p>1 экземпляр на электронном носителе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- графическая часть рабочей документации , спецификация предоставляется в форматах «*.pdf» и «*.dwg» (электронная версия предоставляется с</li> </ul>                                                                                                                      |

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                   | <p>учетом всех внесенных изменений и должна быть идентична бумажному варианту);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текстовая часть пояснительная записка,приложенная к рабочей документации в форматах «*.pdf» и «docx»,</li> <li>-сметная документация в формате программы Гранд-смета,</li> <li>- сметная документация в формате «Excel» и «*.pdf», а так же с ведомостью ресурсов в «Excel» и «*.pdf».</li> </ul> <p>Электронным носителем может быть диск CD.DVD и должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевом обороте которого поместить перечень всей документации записанной на диск, указав так же следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Номер и название проекта</li> <li>-Заказчик</li> <li>-Подрядчик</li> <li>-Дата изготовления электронной версии</li> <li>-Порядковый номер диска</li> </ul> <p>Каждый основной комплект рабочей документации должен быть представлен отдельным файлом, наименование должно содержать номер и марку чертежа, в соответствии с указанными в ведомости основных комплектов рабочей документации.</p> <p>Сметы так же должны быть представлены отдельными файлами и должны иметь индивидуальный номер и название.</p> <p>Отчеты по результатам инженерных изысканий, рабочая документация, сметная документация должжна быть представлена в сроки предусмотренные договором. Подрядчик, получив заключения экспертизы, в течение 5 (пяти) календарных дней обязан уведомить и отправить (с предоставлением уведомления об отправке) в бумажном виде с подлинными подписями и электронном виде в редактируемом формате и формате «pdf» положительное заключение экспертизы промышленной безопасности Заказчику и заявление на внесение в реестр заключений, заполненное в части своей ответственности для направления в органы Ростехнадзора.</p> |
| 20. | Требования к сметной документации | <p>а. Рассчитывать сметную документацию по ФЕР-2021 (с изм.) в нормативной базе 2001 года редакции 2020 года (в действующей версии), в соответствии с утвержденными приказами Минстроя России от 26.12.2019 №№ 871/пр,872/пр, 873/пр,874/пр,875/пр,876/пр; от 30.03.2020 №№171/пр, 172/пр, 177/пр, с изменениями. Расчет для объектов АО «БСК» производства «Каустик» производить как объекты особо опасные.</p> <p>б. Применять нормы накладных расходов по видам работ согласно Методике по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства согласно приказа №812/пр от 21.12.2020 г, приказа №636/пр от 02.09.2021 г.</p> <p>в. Сметную прибыль применять по видам работ согласно Методике по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства согласно приказа №774/пр от 11.12.2020 г.</p> <p>г. Для определения методики составления сметной документации руководствоваться: приказ Минстроя России от 4 сентября 2019 года № 519/пр; приказ Минстроя России №812/пр от 21.12.2020 г.; приказа №636/пр от 02.09.2021 г.; приказ Минстроя России №774/пр от 11.12.2020 г.; Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр; Приказ Минстроя России от 19.06.2020. № 332/пр, Приказ Минстроя России от 25.05.2021. № 325/пр, входящих в классификацию сметных нормативов.</p> <p>д. При отсутствии прямых расценок в базе 2001 года редакции 2020 года применять расценки из отраслевых сборников базы 2001 года и из базы 1984 года химического и нефтехимического производства.</p> <p>Согласно Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр: приложение №2 итоговые цифры из ЛСР (ЛС) показываются в рублях с округлением до целых рублей (см. п.42 Методики)</p> <p>Согласно Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр: приложение №5,6 итоговые</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>цифры из ОСР (ОС) и ССРСС показываются в тыс. рублях с округлением до двух знаков после запятой (см. п. 42 Методики)</p> <p>При отсутствии данных по отдельным материальным ресурсам и оборудованию во ФГИС ЦС их сметная цена в текущем уровне формируется на основании расчета и результатов конъюнктурного анализа текущих цен не менее 3 (трех) (при наличии) производителей и (или) поставщиков в соответствии с положениями пунктов 13 - 21 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр.</p> <p>Базисную сметную стоимость материальных ресурсов и оборудования определять как отношение их стоимости в текущем уровне цен к соответствующим индексам изменения сметной стоимости, примененным при составлении сметной документации.</p> <p>е. Транспортные и заготовительно - складские расходы прописывать формулой в расчете в графе материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на оборудование (пример: 999/1,2/индекс на оборудование*ТР*ЗСР) – применить вид работ «оборудование».</li> <li>- на материалы (пример: 999/1,2/индекс на материалы*ТР*ЗСР).</li> </ul> <p>Согласно пунктов 91,92 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр.</p> <p>ж. При совершенствовании сметной нормативной базы (введении в действие изменений и дополнений Минстроя России или версий программного комплекса Гранд-смета) своевременно согласовывать ее с Заказчиком при расчете сметной документации.</p> <p>3. По ПНР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пусконаладочные работы выделять в отдельные сметы.</li> <li>- В смете на ПНР отдельно выделить итоги «вхолостую».</li> <li>- Согласно Методике определения сметной стоимости строительства, реконструкции,</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр: приложение №9 п.2.7 «Затраты на проведение пусконаладочных работ «вхолостую» включаются в главу 9 «Прочие работы и затраты» (графы 7 и 8) сводного сметного расчета»</p> <p><b>Пусконаладочные работы: «вхолостую».</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Состав и объемы ПНР описать в ведомостях пусконаладочных работ и согласовать эти ведомости с соответствующей службой (ОГЭ, ОГМетр, ОГМ, УИТ).</li> <li>к. Локальные расчеты должны быть выполнены базисно - индексным методом с применением индексов к элементам затрат (ОЗП, ЭМ, МАТ) ) и /или индекс к СМР, рекомендуемым МИНСТРОЕМ РОССИИ на дату разработки СД.</li> </ul> <p>Объектный (ОС) и сводный (ССРСС) расчеты должны быть выполнены в прогнозном уровне цен.</p> <p>л. В сводном сметном расчете учесть:</p> <p><b>Глава 8.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- временные здания и сооружения - 3,3% (к=0,8 согласно п.25 приказа №332/пр от 19.06.2020 г)</li> </ul> <p><b>Глава 9.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время -3,5%; (согласно п.1.7 приказа №325 от 25.05.2021 г);</li> <li>- Затраты по перевозке работников к месту работы и обратно автомобильным транспортом (п.2.2 Методики)</li> <li>- Затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом (п.2.4 Методики) (при необходимости);</li> <li>- Расходы на командировки (п.2.4 Методики) (при необходимости);</li> <li>- Затраты на проведение пусконаладочных работ (п.2.7 Методики);</li> <li>- Затраты, связанные с транспортировкой опасных, тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов (п.2.13 Методики) (при необходимости);</li> <li>- Затраты, связанные с перебазированием подрядных организаций и их подразделений на объект капитального строительства и обратно (п.2.15 Методики) (при необходимости);</li> <li>- Затраты, связанные с предоставлением обязательной банковской гарантии в качестве обеспечения исполнения контракта и гарантийных обязательств (п.2.17 Методики) (при необходимости);</li> <li>- Затраты на страхование объекта строительства, страхование строительно-монтажных рисков (п.2.20 Методики)</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                         | <p>- Затраты, связанные с компенсацией подрядным организациям затрат на оплату процентов за пользование кредитами, займами в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации (п.2.23 Методики) (при необходимости);</p> <p>- премию за ввод – 2,85%;</p> <p><b>Глава 12.</b></p> <p>- Инженерные изыскания;</p> <p>- Проектные работы;</p> <p>- Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий;</p> <p>- Авторский надзор – 0,2%;</p> <p><b>Непредвиденные затраты:</b></p> <p>- до 3 (трех) процентов - для объектов капитального строительства производственного назначения, линейных объектов</p> <p>За итогом сводного сметного расчета приводится сумма налога на добавленную стоимость (НДС), принимаемого в размере, установленном законодательством Российской Федерации.</p> <p>Н. Согласно задания на проектирование учесть при выполнении сметной документации условия работы:</p> <p><i>1. режимность.</i></p> |
| 21. | Сроки начала и окончания проектирования                                 | В соответствии с программой Заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 22  | Наличие разрешительных документов на проектируемое оборудование         | Все технические устройства должны быть сертифицированы или декларированы на соответствие требованиям соответствующих технических регламентов таможенного союза.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 23  | Согласования с Федеральными надзорными органами и другими организациями | Прохождение экспертизы промышленной безопасности рабочей документации осуществляется подрядчиком. По замечаниям экспертов корректирует рабочую документацию. По окончании экспертизы промышленной безопасности предоставляет Заказчику положительное заключение экспертизы промышленной безопасности и заявление на внесение в реестр заключений, заполненное в своей части ответственности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 24  | Исходные данные для проектирования                                      | <p>Приложение №1 –Выкопировка из ген. Плана.</p> <p>Приложение №2 – План помещения ГРП</p> <p>Приложение №3 – технологическая схема нового ГРП</p> <p>Приложение №4 – технологическая схема старого ГРП</p> <p>Приложение №5 - схема газоснабжения ПВС</p> <p>Приложение №6 - Перечень контролируемых и регулируемых параметров</p> <p>Приложение №7 - Структурная схема АСУ ТП</p> <p>Приложение №8 - Перечень параметров выводимых на щит ГРП.</p> <p>Приложение №9 Протокол о пуске в работу ГРП</p> <p>Приложение №10 – свидетельство права</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>собственности</p> <p>Приложение №11 – Расположение оборудования старого ГРП</p> <p>Приложение №12 – Расположение оборудования нового ГРП</p> <p>Приложение №13 План трассы от КТП и ЩСУ гл корпуса</p> <p>Паспорта нового и старого ГРП, строительные чертежи старого и нового ГРП</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|