

## Техническое задание

№	Наименование	Основные данные и требования
1	Основание для производства работ	Изготовление чертежей для Производственно-экспериментального автоклава с расчетом марки стали и толщины стенки сосуда.
2	Место использования автоклава	ЗАО «Самарский гипсовый комбинат», г. Самара, ул. Береговая, д.9
3	Заказчик	ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»
4	Срок выполнения работ	Не более 45 календарных дней с момента оплаты 50 % суммы
5	Порядок сдачи и приемки результатов работ	<p>В течение 2 (двух) рабочих дней с момента окончания оказания услуг Исполнитель предоставляет Заказчику Акт сдачи-приемки оказанных услуг, а также результаты оказанных услуг – комплект конструкторской документации (чертежи лабораторного автоклава) и расчет толщины стенок стали автоклава.</p> <p>Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения указанных документов обязан рассмотреть их и направить Исполнителю подписанный Акт приема-передачи. В случае, если по истечении указанного срока Заказчик не подписал Акт приёма-передачи и не предъявил Исполнителю мотивированный отказ в письменном виде, то такие услуги (работы) признаются Сторонами, выполненными надлежащим образом, в полном объеме и в срок.</p>
6	Наименование работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка комплекта чертежей производственно-экспериментального автоклава для последующего изготовления по ним оборудования.</li> <li>2. Расчет толщины стенки стали автоклава.</li> <li>3. Проработать конструктивное решение по поводу подогрева масла и месторасположения тэнов.</li> </ol>
7	Особые условия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сосуд работает под давлением перегретого пара, температура 200<sup>0</sup>С, избыточное давление 1,3ати (абсолютное давление 2,3ата).</li> <li>2. Предполагается выдерживать сосуд под разряжением внутри при 0,4ата.</li> <li>3. Максимальное давление – до 5,8 ати (6 кг/см2).</li> <li>4. Форма экспериментального автоклава цилиндрическая, повторяет форму действующего автоклава.</li> <li>5. В автоклав должна вставляться корзина с камнем. Габариты корзины: диаметр внутренний = 180мм, диаметр внешний = 190мм, высота = 660мм, цилиндрическая форма.</li> <li>6. Предполагается использование автоклава для прогрева камня как в корзине, так и без нее.</li> <li>7. Автоклав должен быть теплоизолирован снаружи.</li> <li>8. Автоклав должен быть оборудован следующими измерительными приборами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчиками для замера температуры камня в двух точках.</li> <li>• Датчиком для замера температуры внутренней стенки корпуса автоклава в трех точках.</li> <li>• Датчиком для замера температуры на подающих магистралях.</li> <li>• Датчиком для замера давления на 2х магистралях и корпусе автоклава.</li> <li>• Окном для замера температуры камня пирометром.</li> <li>• Датчиком для замера температуры масла в рубашке.</li> <li>• Датчиком для замера температуры масла в «рубашке».</li> </ul> </li> <li>9. Необходимо предусмотреть отвод конденсата, сброс давления пара.</li> <li>10. В конструкции автоклава предусмотреть наличие предохранителя сброса избыточного давления.</li> <li>11. Должна быть предусмотрена возможность подачи пара / воздуха как одновременно сверху и снизу, так и независимо (отдельно) в 3-х точках сверху и снизу.</li> <li>12. Нагрев масла ТЭНами в количестве 3х штук, во внешнем контуре («рубашке»). Температура нагрева масла до 150<sup>0</sup>С.</li> <li>13. Верхняя и нижняя крышка на замках защёлках типа «лягушка».</li> <li>14. На нижней крышке механизм плавного открытия и держания крышки.</li> <li>15. Высота ножек автоклава должна позволять открываться нижней крышке полностью, а также должно оставаться свободное пространство 100-150 мм для доступа снизу при открытой крышке.</li> <li>16. Ножки оборудованы колесиками для мобильного перемещения автоклава.</li> <li>17. Организация осуществляющая проектные работы, должна быть аттестована на знание: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), принятого решением Совета Евразийской Экономической Комиссии от 02.07.2013 №41 и, в частности, Приложения №2 к нему («Требования к безопасности оборудования при разработке (проектировании), изготовлении (производстве);</li> <li>• «Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 №536.</li> </ul> </li> </ol>

Эскиз промышленно-экспериментального автоклава.

