Утверждаю:

Директор ООО «ЗЗБО»
Д.В. Беляев
«09» января 2019 года

Положение на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO РД-8.5-07-2018

Разработал: Главный инженер Д.В. Бочаров

Златоуст 2019 г.

1. Порядок и перечень работ, необходимых для выполнения «Заказчиком», перед вызовом наладчика и проведением шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ.

1.1 Шеф-монтажные и/или пуско-наладочные работы осуществляются **не позднее 30 (тридцати) рабочих дней со дня подачи** «Заказчиком» Заявки (Образец Заявки на проведение пуско-наладочных работ в Приложении № 1 к настоящему Положению, Образец Заявки на проведение шеф-монтажных работ в Приложении № 2к настоящему Положению) **(при условии выполнения «Заказчиком» пункта 1.2 настоящего Положения) и, если иной срок не указан сторонами в договоре)**.

Заявка от «Заказчика» с печатью организации «Заказчика» и подписью директора, а также с образцом подписи лица, указанного в Заявке, как лицо, представляющее интересы со стороны Заказчика в приемке Работ, подается инженеру пуско-наладочных работ на **адрес электронной почты: naladka@zzbo.ru, в сроки, установленные договором (контрактом), либо, если такие сроки не согласованы Сторонами в Договоре (контракте) не позднее 120 (ста двадцати) рабочих дней с даты передачи оборудования «Заказчику».**

☝ «ВНИМАНИЕ»

Документы, оформляемые при проведении шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ, либо по сервисному обслуживанию, подписанные директором предприятия Заказчика или доверенным лицом (на основании выданной доверенности), или ответственным лицом, указанным в Заявке, представляющим интересы со стороны Заказчика по приемке Работ (**без проставления печати организации Заказчика на Актах по причине её отсутствия на объекте установки и эксплуатации оборудования**), являются подписанными надлежащим образом, имеют полную юридическую силу.

1.2 **Для рассмотрения Заявки необходимо приложить:**

- **Доверенности** (сканированную копию с оригинала доверенности)на ответственных лиц, указанных в Заявке, имеющих право подписи всех необходимых документов и Актов (Образцы Актов в Приложениях к настоящему Положению), оформляемых при проведении шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ (в случае, если документы будут подписываться не руководителем «Заказчика», а лицом, действующим от имени юридического лица);
- **не менее 5 (пяти) фотографий** подготовленной площадки (фундамента) и доставленного непосредственно на площадку оборудования «Поставщика», или же смонтированного на фундаменте оборудования, приобретенного «Заказчиком» в случае, если «Поставщиком» будут осуществляться только пуско-наладочные работы;
- **утвержденный «Заказчиком» чертеж плана фундамента,** предоставленный «Поставщиком» Оборудования (с отметкой о согласовании, подписью, печатью);
- **1 фото** подвода водоснабжения с вытекающей водой: централизованное (скважина), емкость воды;
- **1 фото** подведенного питающего кабеля на вводной рубильник с показаниями напряжения между фазами;
- **1 фото** контура заземления;
- **1 видеоролик,** в котором видна вся информация перечисленных выше фото на конкретной площадке по монтажу и запуску оборудования;
- **копию протокола** испытания заземляющего устройства.

Дополнительная информация, предоставляемая при условии комплектации теплового центра (паро/теплогенератора) с комбинированной (дизель-газ) или газовой горелкой:

- **утвержденная «Поставщиком» схема подводящего газопровода от ввода в тепловой центр и до газовой горелки,** предоставленная «Заказчиком» Оборудования под местные условия и соответствующая общему проекту (с отметкой о согласовании, подписью, печатью);
- **утвержденный проект газоснабжения теплового центра от ГРПШ (ГРУ) до горелки, выполненный специализированной организацией, имеющей свидетельство членства в СРО на соответствующие виды работ, данные о которой есть в базе данных Ростехнадзора,**

утверждается местной организацией, принимающей данный объект на аварийно-техническое обслуживание;

- **1 фото** манометра с показанием давления в газопроводе перед рампой газовой горелки**;**
- **3-5 фото:** смонтированного газопровода до горелки, установленных сигнализаторов загазованности, УКЗ - устройства контроля загазованности, электромагнитного клапана на вводе.
- **Копию подписанного договора на проведение пуско-наладочных работ: комбинированной (дизель-газ) или газовой горелки, котла (теплообменника) со специализированной организацией, имеющей свидетельство СРО на данный вид деятельности.**
- **Копию свидетельства СРО либо выписки о членстве в СРО, заверенной надлежащим образом, которая будет осуществлять пуско-наладочные работы комбинированной (дизель-газ) или газовой горелки.**

☝ **«ВНИМАНИЕ»**
Шеф-монтажные (ШМР) и/или пуско-наладочные работы (ПНР) от «Поставщика» осуществляет один наладчик оборудования, который руководит выделенной «Заказчиком» бригадой, кроме настройки газовой рампы и газовой горелки, если такая имеется в комплектации.

1.3 Перед подачей заявки на пуско-наладочные работы «Заказчику» необходимо подготовить помещение или площадку под Оборудование:

- Выполнить фундамент в соответствии с чертежом плана фундамента, согласно эксплуатационной документации на устанавливаемое Оборудование, который выдает «Поставщик», заранее план фундаментов «Заказчик» может получить от лица, являющегося ответственным (контактным лицом) со стороны «Поставщика» по исполнению обязательств по договору. Конструкцию фундамента необходимо выполнить согласно расчетных нагрузок, указанных в чертеже плана фундамента.
- Площадь и высота помещения под Оборудование должны быть рассчитаны с учетом компоновки, габаритов и веса Оборудования, а также с учетом свободного доступа для монтажа и обслуживания комплекса, доставки компонентов приготавливаемой смеси, транспортировки готовой продукции и т.д.
- Для эксплуатации самоходных вибропрессов рабочие площадки должны иметь твердое бетонное покрытие, удовлетворяющие следующим требованиям:

- отклонение от плоскостности не более 4 мм;
- шероховатость не более 3 мм;
- уклон не более 3 градусов;
- контактная прочность не менее 400 кг/см2.

☝ **«ВНИМАНИЕ»**
Рекомендуемая минимальная площадь для установки Оборудования: не менее 160 м^2 (20х8).
Рекомендуемая площадь под размещение склада инертных материалов (щебня, песка) на 8-ми часовую смену: не менее 150 м^2.
Инертные материалы РЕКОМЕНДОВАНО хранить под навесом или в месте, защищенном от осадков.
Перед началом монтажа Оборудования, фундамент должен набрать не менее 70% прочности от проектной, т.е. выстояться не менее 20 (двадцати) суток при температуре не ниже +10^o С.

1.4 Установить оборудование на фундамент согласно эксплуатационной документации (в случае, если шеф-монтажные работы будут проводиться не «Поставщиком»).

1.5 Подготовить пандус с учетом высоты выгрузки инертных материалов из ковша погрузчика в бункера дозирующего комплекса.

1.6 Подготовить необходимое количество цемента и инертных материалов согласно ГОСТам указанным в п.1.12 Положения в соответствии с техническими характеристиками по объему замеса, установленными для данного вида Оборудования, в количестве, достаточном для проведения пуско-наладочных работ и выпуска не менее 10 (десяти) замесов и/или (формовок на 1 матрицу) готовой продукции.

1.7 В соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (далее по тексту - ПЭУ) и «Правил технической эксплуатации и техники безопасности электроустановок», – подвести питающий кабель в рубильник, выполнить контур заземления. После монтажа Оборудования выполнить ответвления от контура и заземлить параллельными соединениями дозирующий комплекс (далее по тексту – ДК), эстакаду, силос, компрессор, вводный рубильник, пульт управления, вибропресс, маслостанцию, штабелеры и др.

1.8 При проведении шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ, на площадке «Заказчику» необходимо обеспечить температурный режим согласно руководства по эксплуатации на оборудование и предусмотреть освещение монтируемого оборудования не менее 300 люкс на уровне пола.

1.9 Если оборудование установлено на открытой площадке, необходимо обеспечить защиту электродвигателей и электрощитов, установленных на оборудовании от прямого попадания атмосферных осадков.

1.10 Обеспечить грузоподъемным механизмом для уборки кассет или стеллажей с готовой продукцией (касается ПНР вибропрессов).

1.11 Собрать гидравлическую схему, залить рабочую жидкость в гидроблок и смазку в механизмы (касается ПНР вибропрессов).

1.12 Обеспечить материалами для выпуска пробной партии бетона или вибропрессующих изделий и для обучения персонала навыкам работы на оборудовании. Качество материалов должно соответствовать НТД (нормативно технической документации) на изделия.

В качестве мелкого заполнителя для бетонной смеси применяют природные, обогащенные и фракционированные, а также дробленые обогащенные пески по ГОСТ 8736, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633.

Для мелкозернистого бетона применяют пески с модулем крупности не менее 2,2, а для тяжелого бетона - не менее 2,0.

В качестве крупного заполнителя применяют щебень из естественного камня, гравия и доменного шлака по ГОСТ 8267, ГОСТ 10260, ГОСТ 3344, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633.Например, для изготовления тротуарной плитки материалы должны соответствовать ГОСТ 17608-91 «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия», т.е. модуль крупности, содержание пыли, глинистых и т.п. заполнителя должны соответствовать норме.

☑«ПРИМЕЧАНИЕ»

Формовочная смесь, в состав которой входит крупный песок, гравий, обладает хорошей виброукладкой. Формовочная смесь, в состав которой входит мелкий песок, большое содержание илистых или глинистых частиц характеризуется ухудшением виброукладки.

«ВНИМАНИЕ»

При проведении пусконаладочных работ с участием «Поставщика», изготовление смеси для выпуска пробной партии продукции должно производиться «Заказчиком» **под полным контролем специалиста «Поставщика» по наладке оборудования.** В случае, неисполнения «Заказчиком» указанного требования, «Поставщик» ответственности за выпуск пробной партии продукции не несёт.

1.13 Для стационарного вибропресующего оборудования подготовить необходимое количество поддонов для выпуска пробной партии изделий и обучения обслуживающего персонала. Рекомендуется на каждый вид формообразующей оснастки (далее - ФОО) изготовить 25...30 поддонов. Если с оборудованием отгружено более 7 комплектов ФОО - для проведения ПНР необходимо 100 поддонов для ручного управления и не менее 200 поддонов для автоматического управления.

1.13.1 Поддоны должны быть изготовлены строго по чертежам, которые размещены в

«Руководстве по эксплуатации». Замена материала и толщины поддонов, изменение конструкции оговариваются при заказе оборудования. При использовании в тех.процессе пропарочно-сушильной камеры, поддоны должны быть предварительно пропитаны маслом для исключения влагопоглащения (касается ПНР вибропрессов).

1.13.2 В комплекте с поддонами необходимо иметь 20 стеллажей или кассет для ручного управления и 40 стеллажей или кассет для автоматического управления (касается ПНР вибропрессов).

1.14 Подведение силового кабеля с установкой вводного устройства и водоснабжения до места подключения установки оборудования производится силами «Заказчика».

1.15 Рубильник питающего кабеля должен быть установлен в шаговой доступности от оператора растворо-бетонной установки или вибропресса с обязательным заземлением, пульт управления и силовые шкафы должны запитываться от рубильника кабелем, рассчитанным на установленную мощность Оборудования (в комплектацию Оборудования указанные кабели не входят).

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

Пульт управления можно установить, как с правой, так и с левой стороны от приямка скипа или ленты, – «Заказчик» выбирает самостоятельно. Соответственно, длина питающего кабеля рассчитывается по максимальной траектории прокладки.

Расчет сечения подводящего кабеля производится с учетом установленной мощности завода (см. на примере бетонного завода РБУ-2Г-30-АС, общая мощность – 50,1кВт (http://zzbo.ru/produktsiya/betonnyezavody/103-rbu2g30a), а также с учетом мощности дополнительного оборудования (насос скважины, парогенератор, освещение, эл. таль и др.), учитывая потери при большой длине подводящей линии.

Так же, необходимо учесть электропотребление цементовоза. Если закачка цемента будет осуществляться во время работы Оборудования (завода), тогда сечение подводящего кабеля должно быть рассчитано с учетом увеличения нагрузки на 40 кВт. Электрическое подключение цементовоза необходимо производить отдельным кабелем от вводного устройства.

Качество подводимого напряжения должно соответствовать:

напряжению, равному 220/380 В ± 10%, где числитель соответствует напряжению между фазой и нулевым проводом, а знаменатель – напряжению между фазами;

допустимый перекос фаз не должен превышать4 % (ГОСТ Р 32144-2013).

При работе завода (оборудования), подключенного к электропитанию от дизель-генератора, необходимо выбирать мощность генератора в два раза выше установленной мощности завода (оборудования).

1.16 «Заказчик» обеспечивает бесперебойную работу грузоподъёмных механизмов: фронтального погрузчика, автокрана от 15 тонн, кран-балки (грузоподъёмностью не менее10 тонн) с чалочными приспособлениями, а также автовышки, если необходима сборка панелей утепления.

1.17 **На время шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ «Заказчику» необходимо сформировать бригаду с обслуживающим персоналом: обязательно –1 ответственное лицо (прораб, мастер)**, 1электрик (киповец), 2слесаря, 1сварщик, 2 оператора: вибропресса (при условии поставки) и/или РБУ, не менее 2-х разнорабочих. Обслуживающий персонал должен изучить, прилагающуюся к оборудованию эксплуатационную документацию.

1.18 «Заказчик» должен обеспечить наличие дизельного топлива для запуска тепло/парогенератора, а если установка оснащена газовой горелкой, тогда к месту установки должна быть подведена газовая труба с имеющимся в ней газом.

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

Проектом газопровода, включая часть с прокладкой внутри теплового центра до газовой горелки, прокладкой газопровода, подключением газовой рампы, комбинированной или газовой горелки, опрессовкой газопровода, сдачей газопровода органам Ростехнадзора, проведением пуско-наладочных работ по настройке газовой рампы и горелки с выдачей технического отчета и режимной карты – занимаются специализированные организации по отдельному договору между Заказчиком и такими организациями, без участия «Поставщика», имеющие обученный и аттестованный

персонал в штате и имеющие свидетельство СРО на осуществление данного вида деятельности. Поставщик ответственности и гарантии за работы, выполненные такими организациями в отношении поставленного оборудования не несёт.

1.19 На время проведения работ, связанных с утеплением Оборудования (завода) по установке и сборке сэндвич панелей, «Заказчику» необходимо дополнительно доукомплектовать бригаду:

✓ Производитель работ, имеющий опыт работы с геодезическим инструментом (нивелир или теодолит) – 1человек.

✓ Монтажник-высотник – 2 человека.

✓ Стропальщик – 2 человека.

✓ Разнорабочий – 2 человека.

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

Все лица «Заказчика» должны иметь удостоверения, разрешающие выполнение соответствующих работ, должны быть обеспечены страховочными веревками, страховочными поясами и касками, а также иметь весь необходимый для монтажа металлоконструкций и панелей типа «сэндвич» инструмент (ориентировочный список см. ниже).

«Заказчик» должен обеспечить бесперебойную работу автокрана и автовышки не менее 8 (восьми) часов в сутки.

1.20 «Заказчик» должен подготовить инструмент для монтажа Оборудования:

Ориентировочный список инструмента для монтажа бетонных заводов:

- Лом – 2шт.;
- Лестница стремянка трехсекционная – 1шт.;
- Монтажка – 2шт.;
- Монтажка с заостренным концом, или пики круглые для перфоратора D=12 мм, – 2 шт.;
- Ключи рожковые 8 – 36 – 2 комплекта;
- Ключ трещоточный – не менее 2 шт.;
- Головки торцевые: 17, 19, 22, 24, 27,30, 32;
- Кувалда – 1шт.;
- Молоток – 1шт.;
- Ключ газовый № 3 – 1 шт.;
- Лента ФУМ – 2шт.;
- Перфоратор – 1шт.;
- Буры для перфоратора – 12х150мм, 16х150мм;
- Шуруповерт или дрель – 1шт.;
- Бита крестовая, кровельная 8мм;
- Сверло D=5 – 5шт.;
- Сверло D=7 – 2шт.;
- Метчик М6 – 2шт.;
- Метчик М12 – 2 шт.;
- Держатель под метчик – 1 шт.;
- Пистолет для герметика – 1шт.;
- Шприц слесарный – 1шт.;
- Домкрат – 1шт.;
- Литол 24 – 5кг.;
- Сварочный аппарат – 1шт.;
- Угловая шлифовальная машина (круги отрезные, шлифовальные);
- Напильник круглый D=10мм – 1шт.

Ориентировочный список инструмента для монтажа сборных силосов:

- Ключи рожковые (накидные) 8-36 – 2 комплекта;
- Лестница стремянка трехсекционная – 2шт.;
- Ключ трещеточный – не менее 2шт.;
- Головки торцевые, 2 комплекта: 17, 19, 22, 24, 27,30, 32.

- Гайковерт – 1шт.;
- Пистолет для герметика в мягких тубах;
- Фен строительный монтажный (для монтажа в холодное время года и во время дождя для подготовки поверхности перед нанесением герметика).
- Монтажка с заостренным концом, или пики круглые для перфоратора D=12 мм, – 4 шт.;
- Гайковёрт (электрический или пневматический).

Ориентировочный список инструмента для монтажа утепления и дополнительного к нему оборудования:

- Теодолит, нивелир;
- Уровень 1м, 2м;
- «Шнурка»;
- Рулетка 5м, 10м, 20м;
- Шуруповерт аккумуляторный, насадки (бита крестовая, кровельная- 8 и 10мм);
- Угловая шлифовальная машина (круги отрезные, шлифовальные);
- Ключи рожковые19, 24;
- Дрель – 2шт., сверло по металлу Ø4,2мм;
- Ножницы по металлу;
- Молоток;
- Монтировка;
- Пистолет профессиональный для монтажной пены;
- Пена монтажная (соответствующая времени монтажа (зима/лето) - не менее 4 шт.;
- Пистолет для герметика;
- Стропы текстильные не менее 2т. – 4 шт.;
- Строительные леса;
- Лестница стремянка трехсекционная;
- Паяльник для полипропиленовых труб с насадками – 1 шт.;
- Сварочный аппарат – 1 шт.;
- Электроды сварочные 4мм – 1уп.;
- Веревка страховочная, Ø12 мм – 50 метров;
- Карабины страховочные – 6 шт.

Ориентировочный список инструмента для монтажа тепловых центров:

- Ключ газовый № 3 – 2 шт.
- Лента ФУМ – 2шт.
- Лён сантехнический.
- Паста сантехническая для резьбовых соединений – 1 уп.
- Рулетка 5м. – 1шт.
- Пистолет для герметика;
- Лом – 2шт.
- Лестница стремянка трехсекционная – 1шт.
- Монтажка – 2шт.
- Шуруповерт или дрель – 1шт.
- Напильник круглый D=10мм – 1шт.
- Ключи рожковые от 8 до 32 – 2 комплекта.
- Сварочный аппарат – 1 шт.
- Электроды – 1 уп.
- Болгарка – 1шт.
- Отрезной диск – 10 шт.
- Зачистной диск – 1 шт.
- Молоток 500 гр. – 1 шт.

Ориентировочный список инструмента для монтажа вибропрессующего оборудования:

- Уровень 0,5м, 1м, 2м;

- Рулетка 10м;
- Угольник слесарный 400х250мм
- Шуруповерт аккумуляторный, насадки (крестовая, плоская, шестигранник № 8, № 10);
- Ключи рожковые–8, 10, 12, 13, 14;
- Ключи рожковые по 2 шт. – 17, 19, 24, 27, 30, 32, 36, 46;
- Ключ трещоточный;
- Трещоточный удлинитель 1/2" 125мм, 250мм;
- Головки торцевые 19, 24, 30;
- Молоток;
- Монтировка;
- Лом;
- Перфоратор;
- Буры для перфоратора–М8х100, М12х100, М16х150, М20х150.

1.21 Для калибровки всех дозаторов необходимо иметь **прошедшие поверку** напольные торговые весы с пределом измерения до 150-200 кг, **или** гири 24-32 кг –общим весом 1000 кг.

1.22 При отсутствии в комплектации приобретенного Оборудования насосов для подачи воды и химии до блока дозаторов (находится на смесителе), «Заказчиком» обеспечивается наличие насосов воды и химдобавки центробежного типа, а также трубопроводов от насосов до блока дозаторов. Удобнее всего данные трубопроводы собирать из трубы, выполненной из полиэтилена низкого давления (далее по тексту – трубы ПНД), для подачи химии выполняется трубой 32мм, для подачи воды на заводах производительностью до 15м3/ч–32мм, для заводов производительностью свыше 15м3/ч– 63мм. Длина трубопроводов и питающего кабеля к насосам рассчитывается «Заказчиком» индивидуально.

Примечание: в основном, насосы продаются без входного и выходного фланцев (фланец с резьбовым отводом),то есть, приобретаются отдельно или самостоятельно изготавливаются. Необходимо учесть указанную информацию и подготовить к приезду наладчика «Поставщика» фланцы, соединительный диаметр которых указан в таблице 1.

Приобретая насосы у «ZZBO» в общей комплектации, данные фланцы с необходимой резьбой и трубопроводы с фитингами от насосов до блока дозаторов включены в комплект.

Рабочее колесо и крыльчатка насоса химдобавки должны быть выполнены из нержавеющей стали.

Производительность насоса должна быть в пределах 5 м3/час с возможностью подачи на высоту до 8 метров включительно, выходной патрубок или фланец с резьбой 1”.

Характеристики насоса подачи и расход воды приведены в таблице 1:

Бетоносмеситель	**Мощность двигателя насоса воды, кВт**	**Производи-тельность, м3/час**	**Резьбовое соединение на выходе**	**Расход воды, литры/час**
БП-2Г-2250	5,5	120	2”	16200
БП-2Г-1500	2,2	60	2”	10800
БП-2Г-1200	2,2	60	2”	8100
БП-2Г-750	2,2	60	2”	5400
БП-2Г-375	1,1	30	1”	2700
БП-2Г-185	1,1	30	1”	1400

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

Необходимо выбирать диаметр трубопровода подачи воды в соответствии с расходом (см. таблицу 1).

При использовании скважины, РЕКОМЕНДОВАНО использовать ёмкость для воды (аккумулятор воды), которая обеспечит бесперебойную работу завода.

2. Порядок и перечень работ, необходимых для выполнения «Заказчиком» для встречи наладчика и проведения им шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ.

2.1 Организовать встречу наладчика «Поставщика» и проезд от аэропорта/железнодорожного вокзала/автовокзала до места проживания, также ежедневно с места проживания до места проведения шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ и обратно, а в обеденный перерыв до места питания и обратно.

2.2 В день приезда наладчика поставить печать и отметку о прибытии в командировочном удостоверении наладчика.

2.3 Организовать работу в выходные и праздничные дни.

Если организация работы наладчика в выходные и праздничные дни не возможна по вине «Заказчика», то последний оплачивает «Поставщику» **вынужденный простой наладчика в двойном размере,** исходя из фактических затрат.

Простой оформляется Актом о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению).

При отказе оплаты простоя, наладчик составляет Акт о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению) и выезжает с места проведения шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ. В указанном случае, расходы на проезд и проживание при повторном выезде наладчика для выполнения шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ в полном объеме оплачивает «Заказчик».

2.4 Организовать бесперебойную работу при сложных погодных условиях, обеспечив бригаду и наладчика соответствующей спецодеждой и местом для обогрева и просушки одежды.

2.5 Время работы наладчика в смену согласовывается с «Заказчиком», но не может превышать 8 (восьми) часов в день, с перерывом на обед –1 (один) час.

2.6 После выпуска пробной продукции сторонами оформляется Акт о проведении шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ(Приложения № 3, 4 к настоящему Положению), который подписывается «Заказчиком» (руководителем либо ответственным лицом, указанным в заявке, действующим на основании доверенности), и уполномоченным представителем «Поставщика» (наладчиком).

2.7 При отказе «Заказчиком» от подписания Актов о проведении шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ (Приложения № 3, 4 к настоящему Положению), «Заказчик» обязан в течение 2 (двух) часов предоставить «Поставщику» (наладчику) в письменной форме (на бланке предприятия) мотивированный отказ от подписания Акта с указанием причин отказа. В противном случае, надлежащим подписанием Акта сторонами признается его подписание «Поставщиком» в одностороннем порядке.

2.8 В день отъезда наладчика «Заказчик» обязан сделать отметку об убытии наладчика в его командировочном удостоверении с проставлением печати организации.

3. Действия наладчика при неготовности оборудования к шеф-монтажным и/или пуско-наладочным работам.

3.1 В случае выявления, после прибытия наладчика «Поставщика» на место проведения шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ, обстоятельств невыполнения Заказчиком условий раздела 1 настоящего Положения, «Заказчику» предоставляется **срок для выполнения условий указанного раздела Положения в полном объеме 24 (двадцать четыре) часа.**

3.1.1. **При выполнении** «Заказчиком» всех условий раздела 1 настоящего Положения в установленный срок (пункт 3.1 Положения), наладчик приступает к выполнению шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ. В указанном случае срок выполнения шеф-монтажных и (или)

пуско-наладочных работ увеличивается на время фактического исполнения «Заказчиком» всех условий раздела 1 настоящего Положения;

3.1.2. **При не выполнении** «Заказчиком» условий раздела 1 настоящего Положения в установленный срок (пункт 3.1 Положения), в том числе, но не исключительно, если Объект и Оборудование Заказчика не подготовлены к проведению шеф-монтажных работ и/или Оборудование не готово к проведению пуско-наладочных работ, в т.ч., отсутствует инструмент, материалы, электроэнергия, заземление, вода, обслуживающий персонал, наладчик вправе покинуть объект «Заказчика». В связи с чем, наладчиком составляется Акт о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению), который может быть подписан как сторонами, так и «Поставщиком» в одностороннем порядке (при не подписании Акта «Заказчика» без предоставления мотивированного отказа). В указанном случае шеф-монтажные и (или) пуско-наладочные работы считаются проведенными надлежащим образом и подлежат оплате «Заказчиком» в полном объеме.

3.1.3. Если в период фактического выполнения шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ на объекте «Заказчика» наладчиком «Поставщика» выявлено нарушение «Заказчиком» условий Положения, ввиду чего произошел простой наладчика -1 (одна) смена и более, «Заказчик» обязан оплатить «Поставщику» простой в порядке и размере, установленном настоящим Положением, на основании требования «Поставщика», направленного на электронную почту «Заказчика», с одновременным приложением соответствующего счета на оплату простоя.

3.2 При невыполнении «Заказчиком» условий раздела 1 настоящего Положения в части подготовки Объекта и Оборудования к проведению пуско-наладочных работ, а именно, если «Заказчиком»не проведены надлежащим образом шеф-монтажные работы, наладчик осуществляет помощь в окончании проведения «Заказчиком» шеф-монтажных работ. В указанном случае, «Заказчик» оплачивает «Поставщику» работу наладчика по проведению шеф-монтажных работ в двойном размере стоимости смены за каждый день работы.

3.3 Если невыполнение Заказчиком условий раздела 1 настоящего Положения привело к **вынужденному простою наладчика** «Поставщика» более чем на 1 (одну) рабочую смену, то «Заказчик» оплачивает «Поставщику» простой, исходя из стоимости одной смены наладчика и фактических затрат **в двойном размере**. Простой оформляется Актом о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению).

3.4 При задержке наладчика Поставщика на объекте Заказчика из-за прохождения обучения для получения допуска от службы охраны труда «Заказчика» по безопасному проведению работ, либо при задержке при оформлении пропуска на режимный объект более чем на 1 (одну) рабочую смену, последующие дни «Заказчик» оплачивает «Поставщику» простой **в двойном размере**, исходя из стоимости одной смены наладчика и фактических затрат. Простой оформляется Актом о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению).

3.5 При отказе «Заказчиком» от выполнения пунктов раздела 3 настоящего Положения, наладчик составляет Акт о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения, с одновременной фотофиксацией нарушений Заказчика (Приложение № 5 к настоящему Положению) и покидает место выполнения работ. Акт о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения, может быть подписан как сторонами, так и «Поставщиком» в одностороннем порядке (при не подписании Акта «Заказчика» без предоставления мотивированного отказа). В указанном случае шеф-монтажные и (или) пуско-наладочные работы считаются проведенными надлежащим образом и подлежат оплате «Заказчиком» в полном объеме.

4. Действия наладчика при вмешательстве в оборудование посторонних лиц, произведенном до приезда наладчикаи выявленном наладчиком во время проведения шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ.

4.1 При выявлении наладчиком «Поставщика», при проведении шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ, вмешательства в Оборудование посторонних лиц, произведенном до приезда наладчика, последний оформляет Акт о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению), с одновременной фотофиксацией таких

вмешательств в Оборудование. Акт может быть подписан как сторонами, так и «Поставщиком» в одностороннем порядке (при не подписании Акта «Заказчика» без предоставления мотивированного отказа).

4.2 После оформления Акта «Поставщиком» (наладчиком), стороны совместными усилиями устраняют выявленные вмешательства в течение 1 (одной) рабочей смены с фиксацией проведенных работ в Акте о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению) с одновременной фотофиксацией Оборудования после проведения работ по устранению вмешательств в Оборудование.

4.3 Если вследствие вмешательств в Оборудование, произошедших не по вине «Поставщика», вышел из строя узел, плата, другое Оборудование, то «Заказчик» обязан в возможно короткие сроки предоставить наладчику «Поставщика» все необходимые материалы для устранения неполадок оборудования. Приобретение материалов производится силами и средствами «Заказчика».

4.4 Если вмешательства в Оборудование, произошедшие не по вине «Поставщика», привели **к вынужденному простою наладчика**, более 1 (одной) рабочей смены, то «Заказчик» оплачивает «Поставщику» простой, исходя из стоимости одной смены наладчика и фактических затрат **в двойном размере**. Простой оформляется Актом о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения (Приложение № 5 к настоящему Положению).

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

При простое наладчика согласно пунктов 2.3., 3.3., 3.4., 4.4. настоящего Положения и «Заказчик» обязан оплатить смены наладчика, командировочные расходы, фактические издержки наладчика в двойном размере.

Расчет производится по следующей формуле:

(2000,00+700,00)*2 = 5 400,00 + фактические затраты на проживание в гостинице в двойном размере, где:

2 000,00 - оплата одной смены наладчика составляет в российских рублях

700,00 - командировочные расходы

2 – двойной размер оплаты

+ затраты в двойном размере на проживание в гостинице.

4.5 При отказе «Заказчиком» от выполнения пунктов раздела 4 настоящего Положения, наладчик составляет Акт о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения, с одновременной фотофиксацией нарушений Заказчика (Приложение № 5 к настоящему Положению) и покидает место выполнения работ. Акт о нарушении «Заказчиком» условий настоящего Положения, может быть подписан как сторонами, так и «Поставщиком» в одностороннем порядке (при не подписании Акта «Заказчика» без предоставления мотивированного отказа). В указанном случае шеф-монтажные и (или) пуско-наладочные работы считаются проведенными надлежащим образом и подлежат оплате «Заказчиком» в полном объеме.

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

Повторный выезд наладчика «Поставщика» производится после предоставления «Заказчиком» информации о выполнении своих обязательств, предусмотренных настоящим Положением в полном объеме с приложением (фото, видеоматериалов) о готовности Объекта и Оборудования к проведению шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ.

В указанном случае, «Заказчик» обязан оплатить «Поставщику» расходы на проезд наладчика в обе стороны (до места выполнения работ и обратно), расходы по проживанию наладчика в гостинице.

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

При отказе «Заказчиком» от подписания любого из Актов, указанных в настоящем Положении, «Заказчик» обязан течение 2 (двух) часов в день окончания выполненных работ предоставить «Поставщику» по электронной почте naladka@zzbo.ru, либо (наладчику оборудования) в письменной форме (на бланке предприятия) мотивированный отказ от подписания Акта с указанием причин отказа. В противном случае, надлежащим подписанием Акта

сторонами признается его подписание «Поставщиком» в одностороннем порядке, а в Акте в данной ситуации должны быть внесены следующие записи представителем Поставщика:

1) Дата окончания выполнения работ Поставщиком;

2) Запись представителя Поставщика об отказе Заказчиком подписать Акт в день окончания работ, дата которого указана Поставщиком ниже подписи представителя Поставщика;

3) Запись о подписании Акта Поставщиком в одностороннем порядке, которая вносится по истечению срока для предъявления Заказчиком мотивированного отказа от подписания Акта.

5. Виды работ, выполняемые наладчиком оборудования «Поставщика».

5.1. Шеф-монтажные работы:

5.2. Помощь по сборке оборудования, установке, расположению;

5.3. Управление бригадой монтажников «Заказчика»;

5.4. Выполнение пуско-наладочных работ бетонных заводов:

5.4.1. Проверяет комплектность оборудования и технической документации.

5.4.2. Проверяет целостность оборудования, его установку на фундаменте, сопряжение сборочных единиц. В случае отклонения от требований провести настройку.

5.4.3. Руководит работой по прокладке силовых кабелей и проводов управления, только оборудования завода-изготовителя;

5.4.4. Проверяет уровень масла (наличие смазки) в узлах и механизмах.

5.4.5. Руководит подключением узлов оборудования завода-изготовителя, при одновременном обучении обслуживающего персонала «Заказчика» (слесаря, электрика, двух операторов);

5.4.6. Руководит прокладкой воздушной пневмомагистрали по оборудованию завода-изготовителя;

5.4.7. Проводит испытание на холостом ходу, проверяет работу оборудования и всех механизмов.

5.4.8. Наладчик при выполнении п.п. 5.4.1....5.4.7 обязан пояснить обслуживающему персоналу «Заказчика» настройку и регулировку оборудования, порядок смазки, крепежных работ и ухода за оборудованием.

5.4.9. Проводит обучение операторов первоначальным навыкам работы на оборудовании.

5.4.10. Производит выпуск пробной партии продукции (2-3 замеса) затем передает управление оператору(ам) «Заказчика», который(ые) должен(ы) сделать выпуск пробной партии продукции (6-8 замесов), для приобретения навыков и обучения.

5.5. Выполнение пуско-наладочных работ тепловых центров:

5.5.1. Проверяет комплектность оборудования и технической документации.

5.5.2. Проверяет целостность оборудования, его установку на фундаменте, сопряжение сборочных единиц в случае отклонения от требований провести до-настройку.

5.5.3. Руководит работой по прокладке силовых кабелей и проводов управления только оборудования завода-изготовителя.

5.5.4. Руководит подключением узлов оборудования завода-изготовителя, при одновременном обучении обслуживающего персонала «Заказчика» (слесаря, электрика, двух операторов), кроме настройки газовой рампы и газовой горелки;

5.5.5. Проводит испытание на холостом ходу, проверяет работу оборудования и аварийных отключающих устройств;

5.5.6. Проводит обучение операторов первоначальным навыкам работы на оборудовании.

5.5.7. Производит выпуск пробной партии продукции (пара или горячего воздуха), затем передает управление оператору(ам) «Заказчика», который(ые) должен(ы) сделать выпуск пробной партии продукции для приобретения навыков и обучения.

5.6. Выполнение пуско-наладочных работ вибропрессов:

5.6.1. Проверяет комплектность оборудования и технической документации.

5.6.2. Проверяет целостность оборудования, его установку на фундаменте, сопряжение сборочных единиц. В случае отклонения от требований провести настройку.

5.6.3. При помощи специалистов «Покупателя» собрать электрическую схему оборудования и проверить правильность сборки гидравлической схемы.

5.6.4. Проверяет уровни рабочей жидкости и масла (наличие смазки) в узлах, и механизмах.

5.6.5. Проверяет работу оборудования на холостом ходу, настраивает рабочее давление в гидросхеме и на рабочих органах, проверяет действие концевых выключателей и т.п.

5.6.6. Наладчик при выполнении п.п. 5.5.1...5.5.5 обязан пояснить обслуживающему персоналу «Заказчика» настройку и регулировку оборудования, порядок смазки, крепежных работ и ухода за оборудованием.

5.6.7. Выполнить 2...3 формовки на бетонном составе, затем передать управление оператору(ам) «Заказчика», который(ые) должен(ы) сделать несколько формовок, для приобретения навыков и обучения.

5.6.8. При смене ФОО (формообразующей оснастки) наладчик обязан объяснить порядок настройки оборудования.

5.6.9. Установить каждый комплект ФОО на вибропресс, выполнить испытание на холостом ходу и на бетонном составе выполнить 2...3 формовки, затем передать управление оператору(ам) «Заказчика», который(ые) должен(ы) сделать несколько формовок, для приобретения навыков.

5.7. Нормы времени при проведении ПНР вибропрессов:

5.7.1. На проведение работ по п.п. 5.5.1. – 5.5.6.отводится не более одной рабочей смены (8часов).

5.7.2. На работу с одним видом ФОО отводится не более 4 (четырех) часов(п.5.5.7 Положения).

5.7.3. На проведение работ по п.п. 5.5.8 – 5.5.9 отводится не более 6 (шести) часов.

5.7.4. Критерием оценки надлежащей наладки оборудования является выпуск пробной партии камней (7-10 формовок на одной ФОО). Отформованные изделия по линейным размерам должны соответствовать НТД на эти изделия (ГОСТы, ТУ).

☝ **«ВНИМАНИЕ»**

Подбор составов смесей и отработку технологии изготовления бетона и(или) изделий при помощи ФОО из местного сырья (песка, отсева, щебня, цемента) занимается непосредственно технолог «Заказчика» **после проведения и подписания Акта выполненных пуско-наладочных работ.**

При отсутствии технолога наладчик оборудования готовит смесь на свое усмотрение, состав которой может быть не оптимальным.

6. Алгоритм проведения шеф-монтажных и пуско-наладочных работ бетонных заводов.

№ п/п	Наименование работ	Вид работ	Срок выполнения работ
1.	Монтаж эстакады, монтаж оборудования (бетоносмеситель и блок дозаторов) на эстакаду, установка компрессора	Шеф-монтажные работы	**16 часов**
2.	Монтаж бункеров, силоса цемента, шнека, ленточного транспортера или скипа	Шеф-монтажные работы	**16 часов**
3.	Обвязка дозирующего комплекса	Пуско-наладочные работы	**4 часа**
4.	Обвязка силоса цемента, прокладка проводов до пульта управления	Пуско-наладочные работы	**4 часа**
5.	Прокладка проводов от дозирующего комплекса, эстакады - до пульта управления	Пуско-наладочные работы	**4 часа**

6.	Прокладка пневмосистемы и водопровода до бетоносмесителя	Пуско-наладочные работы	**4 часа**
7.	Подключение тензодатчиков всех дозаторов	Пуско-наладочные работы	**2 часа**
8.	Подключение всех узлов в пульт управления	Пуско-наладочные работы	**4 часа**
9.	Обкатка на холостом ходу	Пуско-наладочные работы	**4 часа**
10.	Калибровка всех дозаторов	Пуско-наладочные работы	**4 часа**
11.	Пробный выпуск продукции	Пуско-наладочные работы	**4-6 часов**
12.	Обучение персонала	Пуско-наладочные работы	**2 часа**
13.	Заполнение и подписание актов выполненных работ		**0,5 часа**

Ориентировочный срок проведения полного объема шеф-монтажных:1 (один) - 5 (пять) календарных дней (в зависимости от типа оборудования).

Ориентировочный срок проведения полного объема пуско-наладочных работ:1 (один) - 5 (пять) календарных дней (в зависимости от типа оборудования).

Ориентировочный срок проведения работ по сборке утепления: 5 (пять) -7 (семь) календарных дней (в зависимости от типа оборудования).

Шеф-монтажные и пуско-наладочные работы могут быть выполнены досрочно, при этом стоимость работ, условия и порядок оплаты Работ не меняется.

6.1.Стоимость шеф-монтажных, пуско-наладочных работ, иных работ.

№ п/п	**Наименование работ**	**Стоимость, в российских рублях**
1	Шеф-монтажные работы*	110 000,00
2	Пуско-наладочные работы	220 000,00
3	Работы по сборке утепления	110 000,00

*Шеф-монтажные работыпроизводятся только при заказе пуско-наладочных работ.

№ п/п	Наименование работ	Вид работ	Срок выполнения Работ
1	Установка теплового центра на фундамент, монтаж дымохода, монтаж топливного бака, подключение воды к парогенератору.	Шеф-монтажные работы	2-4 часа
2	Монтаж воздуховодов, труб, запорной арматуры, регистров (производства поставщика оборудования). Соединение тепловой установки с передающими магистралями.	Шеф-монтажные работы	4 часа
3	Подключение заземления, подключение силовых кабелей к оборудованию.	Пуско-наладочные работы	2 часа
4	Запуск всех узлов и агрегатов установки с проверкой на работоспособность, согласно руководства по эксплуатации.	Пуско-наладочные работы	2 часа
5	Обучение персонала.	Пуско-наладочные работы	1 час
6	Заполнение и подписание актов о выполнении работ.		0,5 часа

7. Алгоритм проведения шеф-монтажных и пуско-наладочных работ тепловых центров.

Ориентировочный срок проведения полного объема шеф-монтажных и (или) объема пуско-наладочных работ: 1 (один) - 3 (три) календарных дней (в зависимости от типа оборудования).

Шеф-монтажные и пуско-наладочные работы могут быть выполнены досрочно, при этом стоимость работ, условия и порядок оплаты Работ не меняется.

7.1.Стоимость шеф-монтажных, пуско-наладочных работ, иных работ.

№ п/п	Наименование Работ	Стоимость в российских рублях
1	Шеф-монтажные работы*	55 000
2	Пуско-наладочные работы	110 000

*Шеф-монтажные работы производятся только при заказе пуско-наладочных работ.

8. Алгоритм проведения шеф-монтажных и пуско-наладочных работ вибропрессующего оборудования.

№ п/п	Наименование работ	Вид работ	Срок выполнения работ
1.	Установка оборудования на фундамент (вибропресс, подающий конвейер, рольганг)	Шеф-монтажные работы	**8 часов**
2.	Расстановка на фундамент оборудования **автоматической линии** для вибропресса	Шеф-монтажные работы	**8 часов**
3.	Монтаж и подключение электропроводок вибропресса, подключение гидравлических рукавов, заливка гидравлического масла в маслостанцию	Пуско-наладочные работы	**4 часа**
4.	Монтаж и подключение электропроводок **автоматической линии**, подключение гидравлических рукавов, заливка гидравлического масла в маслостанцию	Пуско-наладочные работы	**16 часов**
5.	Проверка оборудования вибропресса на холостом ходу	Пуско-наладочные работы	**0,5 часа**
6.	Проверка оборудования **автоматической линии** на холостом ходу. Регулировка датчиков положения и шага движущих элементов. Регулировка оборудования по высоте (по уровню). Закрепление оборудования к фундаменту	Пуско-наладочные работы	**16 часа**
7.	Обучение персонала	Пуско-наладочные работы	**2 часа**
8.	Установка пуансон матрицы (Различные виды тротуарной плитки, стеновой блок). Выпуск готовой продукции	Пуско-наладочные работы	**6 часов**
9.	Установка пуансон матрицы (Дорожный бордюр или тротуарный бордюр). Выпуск готовой продукции.	Пуско-наладочные работы	**8 часов**
10.	Заполнение и подписание актов выполненных работ		**0,5 часа**

Ориентировочный срок проведения полного объема шеф-монтажных работ: 1 (один) - 3 (три) календарных дней (в зависимости от типа оборудования).

Ориентировочный срок проведения полного объема пуско-наладочных работ: 1 (один) - 5 (пять) календарных дней (в зависимости от типа оборудования и количества ФОО).

Шеф-монтажные и пуско-наладочные работы могут быть выполнены досрочно, при этом стоимость работ, условия и порядок оплаты Работ не меняется.

8.1.Стоимость шеф-монтажных, пуско-наладочных работ, иных работ.

№ п/п	Наименование работ	Стоимость, в российских рублях
1	Шеф-монтажные работы*	110 000,00
2	Пуско-наладочные работы, вибропресс «Ультра»	100 000,00
3	Пуско-наладочные работы, вибропресс «Стандарт»	120 000,00
	Пуско-наладочные работы, передвижных вибропрессов	120 000,00
	Пуско-наладочные работы, вибропресс КС	120 000,00
4	Пуско-наладочные работы, вибропресс «Профессионал»	130 000,00
5	Пуско-наладочные работы, вибропресс «Максимал»	140 000,00
6	Пуско-наладочные работы, вибропресс «Максимал» с автоматической линией	180 000,00

*Шеф-монтажные работы производятся только при заказе пуско-наладочных работ.

Приложение № 1к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудованияZZBO

Заявка на проведение пуско-наладочных работ

*«Заказчик»*_____ *(наименование организации)*

Прошу направить специалиста для проведения пуско-наладочных работ технологического оборудования «Поставщика» _____, приобретённого по договору №_____ от ____.____.20___года.

Все условия Положения выполнены:

✓ Фундамент выполнен в соответствии с **утвержденным (согласованным «Заказчиком») чертежом плана фундамента** *(копия чертежа прилагается к настоящей Заявке).*

✓ Оборудование установлено на фундамент и закреплено.

✓ Условия на площадке (освещение, температурный режим) соответствуют нормам.

✓ Соответствующее электропитание и водоснабжение подведено.

✓ Необходимые грузоподъёмные механизмы, согласно п.1.16 Положения – имеются.

✓ Подготовлено необходимое количество цемента и инертных материалов согласно ГОСТам указанным в п.1.12, в соответствии с техническими характеристиками по объему замеса, установленного для данного вида Оборудования, в количестве, достаточном для проведения пуско-наладочных работ и выпуска не менее 10 (десяти) замесов и/или 10 (десяти) формовок на одну ФОО (формообразующая оснастка) готовой продукции.

✓ Гидросхема собрана, гидроблок маслом заправлен (касается ПНР вибропрессов).

✓ Стеллажи изготовлены в количестве ____ штук, поддоны изготовлены в количестве _____ штук (касается ПНР вибропрессов).

✓ Для калибровки дозаторов подготовлены торговые весы, прошедшие поверку, **и/или** гири общим весом 1000 кг.

✓ Обслуживающий персонал (**1 мастер (прораб),** 1 электрик (киповец), 2 оператора: вибропресса и/или РБУ, 1 сварщик, 2 слесаря, не менее 2-х разнорабочих) изучил эксплуатационную документацию на Оборудование и готов к пуско-наладочным работам и обучению.

➢ Заземление питающего узла и РБУ выполнено в соответствии с ПУЭ (правилами устройства электроустановок) с выдачей протокола испытания (*копия протокола прилагается к настоящей Заявке).*

➢ **Фотографии** подготовленной площадки (фундамента) и смонтированного на фундаменте Оборудования, приобретенного у «Заказчика», подвода воды или скважины; подведенного питающего кабеля на вводной рубильник; контура заземления,и др. согласно разделу 1 Положения, прилагаются к настоящей Заявке.

➢ Адрес установки оборудования для проведения пуско-наладочных работ (*область, город, улица, дом, строение):* _____

Для сведения: Гостиница_____, стоимость койко-места_____руб.

Ответственные лица со стороны «Заказчика»: (**обязательно полное заполнение**)

1) ФИО руководителя «Заказчика» (лица, действующего от имени юридического лица без доверенности)_____, контактный телефон _____, электронная почта _____

2) ФИО представителя «Заказчика», действующего на основании доверенности № _____ от _____20___ года *(копия прилагается)*_____

контактный телефон _____, электронная почта _____

Желаемый срок прибытия наладчика _____20____года.

«Заказчик» полностью изучил и обязуется выполнять требования настоящего Положения о шеф-монтажных и пуско-наладочных работах оборудования ZZBO.

«Заказчик» выражает отсутствие претензий со своей стороны в случае убытия наладчика с места проведения пуско-наладочных работ на основании пунктов 2.3, 3.3, 4.4 настоящего Положения, и подписания наладчиком в указанном случае Акта о нарушении условий настоящего Положения в одностороннем порядке, без согласования с «Заказчиком». При этом пуско-наладочные работы считаются выполненными и подлежат оплате «Заказчиком» в полном объеме.

Образец подписи ответственного лица Заказчика _____

Руководитель _____(наименование организации)

_____ /_____/ (подпись, ФИО)

М.п.

«___»_____20____ года

Приложение № 2 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудованияZZBO

Заявка на проведение шеф-монтажных работ

Заказчик _____*(Наименование организации)*

Прошу направить специалиста для проведения **шеф-монтажных работ** технологического оборудования «Поставщика» _____, приобретённого по договору №_____ от ____.____.20___года.

Все условия Положения выполнены:

✓ Фундамент выполнен в соответствии с **утвержденным (согласованным «Заказчиком») чертежом плана фундамента** *(копия чертежа прилагается к настоящей Заявке)*.

✓ Условия на площадке (освещение, температурный режим) соответствуют нормам.

✓ Соответствующее электропитание и водоснабжение подведено.

✓ Необходимые грузоподъёмные механизмы, согласно п. 1.16Положения – имеются.

✓ Обслуживающий персонал (**1 мастер (прораб),** 1 электрик (киповец), 2 оператора: вибропресса и/или РБУ, 1 сварщик, 2 слесаря, не менее 2-х разнорабочих) изучил эксплуатационную документацию на Оборудование и готов к пуско-наладочным работам и обучению.

➢ Заземление питающего узла и РБУ выполнено в соответствии с ПУЭ (правилами устройства электроустановок) с выдачей протокола испытания (*копия протокола прилагается к настоящей Заявке)*.

➢ **Фотографии** подготовленной площадки (фундамента), подвода воды или скважины; подведенного питающего кабеля на вводной рубильник; контура заземления, и др. согласно разделу 1 Положения, прилагаются к настоящей Заявке.

➢ Адрес установки оборудования для проведения шеф-монтажных работ*(область, город, улица, дом, строение):*_____

Гостиница_____, стоимость койко-места_____руб.

Ответственные лица со стороны «Заказчика»: (обязательно полное заполнение)

ФИО руководителя «Заказчика» (лица, действующего от имени юридического лица без доверенности)_____,

контактный телефон _____, электронная почта _____

ФИО представителя «Заказчика», действующего на основании доверенности № _____ от _____20___ года (копия прилагается) _____

_____

контактный телефон _____, электронная почта _____

Желаемый срок прибытия наладчика _____20____года.

«Заказчик» полностью изучил и обязуется выполнять требования настоящего Положения о шеф-монтажных и пуско-наладочных работах оборудования ZZBO.

«Заказчик» выражает отсутствие претензий со своей стороны в случае убытия наладчика с места проведения пуско-наладочных работ на основании пунктов 2.3, 3.3, 4.4 настоящего Положения, и подписания наладчиком в указанном случае Акта о нарушении условий настоящего Положения в одностороннем порядке, без согласования с «Заказчиком». При этом пуско-наладочные работы считаются выполненными и подлежат оплате «Заказчиком» в полном объеме.

Образец подписи ответственного лица Заказчика _____

Руководитель _____(наименование организации)

_____ /_____/ (подпись, ФИО)

М.п.

«___»_____20____ года

Приложение № 3 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO

Акт
выполненных пуско-наладочных работ и ввода Оборудования в эксплуатацию

г. _____ «____»_____20__ года

Модель/наименование Оборудования (установки)_____
_____
№ договора_____ от _____ 20____года
Наименование организации «Заказчика» _____
Наименование организации «Поставщика» _____

Мы, нижеподписавшиеся:
Представитель «Заказчика»:
ФИО руководителя «Заказчика» (лица, действующего от имени юридического лица без доверенности) _____,
ФИО представителя «Заказчика», действующего на основании доверенности № _____ от _____20___ года _____

Представитель «Поставщика» (наладчик) _____

Составили настоящий акт о нижеследующем:

1. Представитель «Поставщика» выполнил пуско-наладочные работы оборудования, а представитель «Заказчика» принял в эксплуатацию оборудование.
2. Оборудование установлено: _____
_____
(фактическое место установки оборудования: улица, город, область)

3. Установка проверена на холостом ходу, выпущена пробная продукция бетона и(или) каждого наименования изделий на ФОО (формообразующая оснастка).
4. Обучены операторы «Заказчика» навыкам работы на оборудовании:

_____
ФИО оператора
_____
ФИО оператора

5. Принятые меры по устранению замечаний:

_____
_____
_____

Заключение: Пуско-наладочные работы соответствуют руководству по эксплуатации настоящей установки. Оборудование пригодно к эксплуатации.

Контактное лицо Заказчика: ФИО _____, контактный телефон _____, электронная почта _____
Контактное лицо Заказчика: ФИО _____, контактный телефон _____, электронная почта _____

Представитель «Поставщика»	Представитель «Заказчика» _____/_____/
Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.	Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.

Представитель Заказчика от подписания Акта в день окончания выполнения работ отказался. Представитель «Поставщика» _____/_____/

В связи с отказом «Заказчика» от подписания настоящего Акта, и не предоставления «Заказчиком» в течение 2 (двух) часов «Поставщику» по электронной почте naladka@zzbo.ru, либо(наладчику оборудования) в письменной форме (на бланке предприятия) мотивированного отказа от подписания настоящего Акта с указанием причин отказа, настоящий акт подписан в одностороннем порядке на основании условий Положения на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудованияZZBO.

«____»_____20___ года _____(_____) Представитель «Поставщика» М.п.

Приложение № 4 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO

Акт
о проведении шеф-монтажных работ

г. _____ «____»_____20__ года

Модель/наименование Оборудования (установки)_____
_____
№ договора_____ от ____._____. 20____года
Наименование организации Заказчика _____
Наименование организации Поставщика _____

Мы, нижеподписавшиеся:
Представитель «Заказчика»:
ФИО руководителя «Заказчика» (лица, действующего от имени юридического лица без доверенности) _____,
ФИО представителя «Заказчика», действующего на основании доверенности № _____ от _____20___ года _____

Представитель «Поставщика» (наладчик) _____
_____

Составили настоящий акт о нижеследующем:

1. Представитель «Поставщика» выполнил шеф-монтажные работы оборудования, а представитель «Заказчика» принял собранное и установленное оборудование «Поставщика».
2. Оборудование собрано, установлено и закреплено на фундамент:

_____
_____
_____

3. Выявлены замечания: _____
_____
_____
_____

Заключение: Шеф-монтажные работы выполнены в полном объеме согласно чертежу плана фундамента, схеме расположения Оборудования.

Контактное лицо Заказчика: ФИО _____, контактный телефон _____, электронная почта _____

Контактное лицо Заказчика: ФИО _____, контактный телефон _____, электронная почта _____

Представитель «Поставщика»	Представитель «Заказчика» _____/_____/
Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.	Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.

В связи с отказом «Заказчика» от подписания настоящего Акта, и не предоставления «Заказчиком» в течение 2 (двух) часов «Поставщику» по электронной почте naladka@zzbo.ru, либо (наладчику оборудования) в письменной форме (на бланке предприятия) мотивированного отказа от подписания настоящего Акта с указанием причин отказа, настоящий акт подписан в одностороннем порядке на основании условий Положения на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO.

_____*(_____)* Представитель «Поставщика»
«_____»_____ 201__ года М.п.

Приложение № 5 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO

Акт
о нарушении «Заказчиком» условий Положения на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO

г. _____ «____»_____20__ года

Модель/наименование Оборудования (установки)_____
№ договора_____ от ____._____. 20____года
Наименование организации «Заказчика»_____
Наименование организации «Поставщика» _____

Мы, ниже подписавшиеся:
Представитель «Заказчика»:
ФИО руководителя «Заказчика» (лица, действующего от имени юридического лица без доверенности) _____,
ФИО представителя «Заказчика», действующего на основании доверенности № _____ от _____20___ года _____

Представитель «Поставщика» (ФИО наладчика) _____
_____

Составили настоящий акт о нижеследующем:
Представитель «Поставщика» выявил несоответствие выполнения Заказчиком условий Положения.
Представитель «Заказчика» обязан устранить выявленные замечания в течении 24 (двадцати четырех) часов.
Время составления акта: _____часов _____ минут.

Выявлены замечания:
_____
_____
_____
_____

Замечания «Заказчиком» устранены:_____
(указывается количество фактического времени, затраченного на устранение замечаний «Заказчиком»)
Простой наладчика составил_____

Затраты, связанные с простоем наладчика составили (российских рублей): _____

Из них оплачено «Заказчиком» _____

Замечания «Заказчиком» не устранены (*указать перечень/виды не устраненных замечаний):*
_____
_____
_____

Заключение: _____ *(указать замечания устранены либо не устранены)*

Представитель «Поставщика»	Представитель «Заказчика» _____/_____/
Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.	Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.

В связи с отказом «Заказчика» от подписания настоящего Акта, и не предоставления «Заказчиком» в течение 2 (двух) часов «Поставщику» по электронной почте naladka@zzbo.ru, либо (наладчику оборудования) в письменной форме (на бланке предприятия) мотивированного отказа от подписания настоящего Акта с указанием причин отказа, настоящий акт подписан в одностороннем порядке на основании условий Положения на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO.

_____*(_____)* Представитель «Поставщика»
«_____»_____ 201__ года М.п.

Приложение № 6 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO

Акт
проведения диагностики и сервисного обслуживания оборудования ZZBO

г. _____ **«____»_____20__ года**

Модель/наименование Оборудования (установки)_____
№ договора_____ от ____._____. 20____года
Наименование организации Заказчика _____
Наименование организации Поставщика _____
Гарантийный срок: истек / акт составлен в гарантийный период (нужное подчеркнуть).
Оборудование установлено: _____

_____
(фактическое место установки оборудования: улица, город, область)

Мною, представителем «Поставщика» _____
(ФИО наладчика)
в присутствии представителя «Заказчика»:
ФИО руководителя «Заказчика» (лица, действующего от имени юридического лица без доверенности) _____,
ФИО представителя «Заказчика», действующего на основании доверенности № _____ от _____20___ года
произведен осмотр технического состояния оборудования ZZBO
В результате осмотра выявлено:

1. Пуско-наладочные работы **проводились / не проводились** *(нужное подчеркнуть)* с участием представителя «Поставщика».
2. Оборудование эксплуатируется **обученным / не обученным персоналом** (*нужное подчеркнуть*).
3. Оборудование **перенесено на другое место (фундамент) / не перенесено** (*нужное подчеркнуть*).
4. Эксплуатация оборудования **соответствует / не соответствует** (*нужное подчеркнуть*) руководству по эксплуатации.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

(указываются выявленные несоответствия)

5. Техническое обслуживание **проводится, не проводится** (*нужное подчеркнуть*) согласно руководству по эксплуатации на оборудование.
6. Отклонения и неисправности, обнаруженные в оборудовании:

_____
(указываются отклонения узлов и деталей, характер неисправности, возможная причина выхода из строя)

_____
_____
_____
_____
_____

_____
_____
_____

7. Вышеуказанные отклонения **являются / не являются** / (*нужное подчеркнуть*) гарантийным случаем.

_____
_____
_____

8. Обслуживание проведено (указать вид работ):

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Заключение: Эксплуатация оборудования **соответствует / не соответствует** (*нужное подчеркнуть*) руководству по эксплуатации.

_____

(указываются выявленные несоответствия)

_____
_____

Представитель «Поставщика»	Представитель «Заказчика» _____/_____/
Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.	Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.

В связи с отказом «Заказчика» от подписания настоящего Акта, и не предоставления «Заказчиком» в течение 2 (двух) часов «Поставщику» по электронной почте naladka@zzbo.ru, либо (наладчику оборудования) в письменной форме (на бланке предприятия) мотивированного отказа от подписания настоящего Акта с указанием причин отказа, настоящий акт подписан в одностороннем порядке на основании условий Положения на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO.

_____*(*_____*)* Представитель «Поставщика»
«_____»_____ 201__ года
М.п.

Приложение № 7 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO

Анкета оценки оборудования

Уважаемые заказчики!

Просим Вас оставить свой отзыв, заполнив анкету.
Ваше мнение о нашей работе очень важно для нас и поможет улучшить работу всех служб.

Город:_____**Организация:**_____**Оборудование:**_____
ФИО: _____ **Должность:**_____
Телефон:_____ **E-mail:**_____
Использовали Вы аналогичное оборудование других фирм, марок?
☐Да ☐ Нет

1. **Сколько по времени Вы используете оборудование ZZBO?**
☐ Менее чем 1 год ☐Менее чем 3 года ☐ Менее чем 5 лет
2. **Соответствует ли продукция предлагаемая ZZBO, соотношению цена/качество?**
☐ Выше ожиданий
☐ Соответствует
☐ Не соответствует
3. **Оборудование ZZBO**
☐ Просто в эксплуатации
☐ Сложно
☐ Не имеет значения
4. **Оцените надежность оборудования ZZBO**
☐ Надежно
☐ Редко возникают неполадки
☐ Часто возникают неполадки
5. **Оцените качество пуско-наладочных работ**
☐ Высокое
☐ Среднее
☐ Низкое
6. **С какими узлами у Вас чаще всего возникали проблемы?**
☐ Бетоносмеситель
☐ Дозаторы воды/цемента/инертных
☐ Вибропресс
☐ Пневматика/гидравлика
☐ Электрика
☐ Механика
7. Оцените, пожалуйста, скорость и качество сервисного обслуживания по гарантии и ремонту оборудования
☐ Высокое
☐ Среднее
☐ Низкое
8. Удовлетворяет ли Вас оборудование завода ZZBO?
☐ Да
☐ Нет
☐ С незначительными замечаниями
9. Есть ли у Вас потребность в приобретении дополнительного оборудования для улучшения эффективности производства?
☐ Есть, покупаю у ZZBO
☐ Есть, покупаю у других фирм-производителей
☐ Нет таких потребностей
10. Укажите: Ваше ФИО, должность, наименование организации, наименование приобретенной продукции, контакты, и пожелания, которые Вы также можете прислать нам на почту, для обработки в сервисной службе: e-mail: info@zzbo.ru, naladka@zzbo.ru

Спасибо, Ваше мнение очень важно для нас! Дата заполнения _____ 20___ г. Подпись_____ М.п.

Комментарии и пожелания Заказчика: ……

Приложение № 8 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудованияZZBO

Анкета
Оценки удовлетворенности работой сотрудников Поставщика

Уважаемые заказчики!

Поставщик проводит изучение мнения Заказчиков по вопросам повышения удовлетворенности работой сотрудников Поставщика. Ваше мнение и предложения будут учтены при дальнейшей работе.

В связи с чем, просим Вас заполнить анкету и выслать ее в наш адрес.

1. Ваша компания обратилась к нам (напротив выбранного ответа поставьте любой знак):

1.1. Первично	
1.2. Повторно	
1.3. Постоянный клиент	

2. Оцените от 1 до 5 (где 5 - высшая оценка) удовлетворенность сотрудничеством с нашей компанией по следующим характеристикам:

2.1. Процедура заключения договора на поставку	
2.1.1. Менеджер по договору (ФИО)	
2.2. Система оплаты за оборудование	
2.3. Цена продукции	
2.4. Выполнение сроков поставки оборудования	
2.5. Качество поставляемого оборудования	
2.6. Полнота технической документации, позволяющей разобраться в работе оборудования	
2.7. Доступность информационно-рекламных материалов (CD-дисков, каталогов, сайта в сети Интернет)	
2.8. Оперативность ответа специалистов на запросы по возникшим проблемам	
2.8.1. отдел сервиса (специалист по вопросам гарантии)	
2.8.2. отдел сервиса (специалист по вопросам поставки запасных частей)	
2.9. Работа специалистов Поставщика при выполнении шеф-монтажных и/или пуско-наладочных работ (если такие работы проводились)	

2.10. Если есть претензии к поставке, качеству продукции, пожалуйста, напишите:

_____

_____

2.11. Общая удовлетворенность работой Поставщика	

3. Что, по Вашему мнению, должен сделать Поставщик, чтобы в дальнейшем поддерживать/расширять деловое сотрудничество с Вами (отметьте наиболее значимые, напротив выбранного ответа поставьте любой знак):

3.1. Введение дополнительных скидок	
3.2. Улучшение качества продукции	
3.3. Соблюдение сроков поставок	
3.4. Уменьшение времени выполнения заказа	
3.5. Расширение номенклатуры производимой продукции	
3.6. Другое (напишите)	

4. Планируется ли повторный заказ Оборудования:

4.1. Да	
4.3. Возможно, да	
4.4. Только ЗИП	
4.4. Лучше мы выберем другого производителя	

6. Укажите, пожалуйста, некоторые сведения о Вас и компании, в которой Вы работаете:

Название вашей организации _____

Ваши ФИО (полностью) _____

Ваша должность _____

Телефон/факс _____

e-mail _____

почтовый адрес _____

Дата заполнения _____ 20___ г. Подпись _____ М.п.

Благодарим за участие в опросе!

Пожалуйста, отправьте заполненную анкету по электронной почте: info@zzbo.ru, naladka@zzbo.ru

Приложение № 9 к Положению
на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO

Акт
Технического обслуживания оборудования ZZBO

г. _____ «____»_____20__ года

Модель/наименование Оборудования (установки)_____
_____
№ договора_____ от _____ 20____года
Наименование организации «Заказчика» _____
Наименование организации «Поставщика» _____
Гарантийный срок: истек / акт составлен в гарантийный период (нужное подчеркнуть).
Мы, нижеподписавшиеся:
Представитель «Заказчика»:
ФИО руководителя «Заказчика» (лица, действующего от имени юридического лица без доверенности) _____,
ФИО представителя «Заказчика», действующего на основании доверенности № _____ от _____20___ года _____
Представитель «Поставщика» (наладчик) _____

Составили настоящий акт о нижеследующем:

1. Представитель «Поставщика» произвел техническое обслуживание оборудования, а представитель «Заказчика» принял эти работы.
2. Оборудование установлено: _____
_____
(фактическое место установки оборудования: улица, город, область)
3. Установка проверена на холостом ходу, выпущена пробная продукция.
4. Обучены операторы «Заказчика» навыкам работы на оборудовании:_____
_____
_____
5. Обслуживание проведено (указать вид работ):_____
_____
_____
_____

6. ***Заключение:*** Эксплуатация оборудования **соответствует / не соответствует** (*нужное подчеркнуть*) руководству по эксплуатации.

Контактное лицо Заказчика: ФИО _____, контактный телефон _____, электронная почта _____
Контактное лицо Заказчика: ФИО _____, контактный телефон _____, электронная почта _____

Представитель «Поставщика»	Представитель «Заказчика» _____/_____/
Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.	Дата подписания акта «____»_____20___ года М.п.

Представитель Заказчика от подписания Акта в день окончания выполнения работ отказался. Представитель «Поставщика» _____/_____/

В связи с отказом «Заказчика» от подписания настоящего Акта, и не предоставления «Заказчиком» в течение 2 (двух) часов «Поставщику» по электронной почте naladka@zzbo.ru, либо (наладчику оборудования) в письменной форме (на бланке предприятия) мотивированного отказа от подписания настоящего Акта с указанием причин отказа, настоящий акт подписан в одностороннем порядке на основании условий Положения на проведение шеф-монтажных и (или) пуско-наладочных работ оборудования ZZBO.

«____»_____20___ года _____(_____) Представитель «Поставщика»
М.п.