ДОГОВОР № ПТ-КИМ/2026-___

возмездного оказания инженерно-консультационных услуг по практической подготовке персонала Заказчика к работе в ПО PC-DMIS / Calypso на координатно-измерительной машине (КИМ)

г. Тольятти / место нахождения Заказчика «___» _____ 2026 г.

Инженерный центр «ПРОМТОЧ» (Индивидуальный предприниматель Покачалов Алексей Владимирович / ООО по выбору Заказчика), именуемый в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице _____, действующего на основании Устава / Доверенности, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА И ПРАВОВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ (БЕЗ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИИ)

1.1. Исполнитель обязуется по заданию Заказчика оказать инженерно-консультационные и технологические услуги (практический инструктаж, передачу методик координатных измерений и совместную разработку управляющих программ на рабочем месте) для персонала Заказчика по работе в специализированном метрологическом программном обеспечении (PC-DMIS CAD / CAD++ / PRO, Zeiss Calypso, Metrolog X4, RationalDMIS) на координатно-измерительной машине (далее — КИМ) Заказчика в группе до 3 (трёх) человек на территории Заказчика, а Заказчик обязуется принять и оплатить оказанные услуги.

1.2. Модель КИМ Заказчика, серийный номер и версия ПО указываются в Спецификации (Приложении № 1) к настоящему Договору.

1.3. Стороны особо фиксируют, что услуги по настоящему Договору носят исключительно производственно-консультационный, технологический и инжиниринговый характер (гл. 39 ГК РФ, ст. 264 НК РФ), не являются реализацией образовательных программ, не сопровождаются итоговой государственной аттестацией и НЕ требуют образовательной лицензии согласно ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».

2. ПРОГРАММА, СРОКИ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ КИМ ЗАКАЗЧИКА

2.1. Консультационные услуги оказываются в рамках выбранной Заказчиком Программы («Базовый курс» — 10 разделов и/или «Расширенный курс Advanced» — 8 разделов) согласно Приложению № 1. Окончательная детализация тем и перечень контрольных деталей Заказчика согласовываются в первый день работ с учётом начального уровня подготовки персонала Заказчика.

2.2. Период очной работы ведущего эксперта-метролога Исполнителя на территории Заказчика составляет 4,5–5 рабочих дней (36–40 часов). Выезд эксперта осуществляется в течение 3–10 рабочих дней со дня поступления авансового платежа и письменного подтверждения Заказчиком готовности КИМ.

2.3. Заказчик до приезда эксперта обеспечивает полную готовность помещения и КИМ согласно требованиям изготовителя по температуре (20 ± 2 °C), виброизоляции, чистоте сжатого воздуха и электропитанию. КИМ должна обеспечивать перемещение по всем осям в ручном и автоматическом (ЧПУ/DCC) режимах; измерительная головка, датчик (TP20/TP200/SP25M/VAST) и эталонная сфера исправны.

2.4. Защита от простоя: На период проведения работ Заказчик освобождает обучаемых специалистов ОТК и выделенную КИМ от текущих сменных замеров. В случае простоя эксперта Исполнителя по вине Заказчика (неисправность КИМ, отсутствие сжатого воздуха, отвлечение персонала Заказчика на производственные задачи, задержка оформления пропусков), время простоя засчитывается как фактически оказанные часы услуг и оплачивается в полном объёме.

3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ГИБКИЙ ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Стоимость услуг определяется в Спецификации и включает командировочные, проезд и проживание эксперта Исполнителя.

3.2. Варианты оплаты по выбору Заказчика: (А) 50% аванс до выезда эксперта + 50% в течение 5 рабочих дней после подписания Акта (УПД); либо (Б) 100% предоплата по счёту (предоставляется скидка 5%).

4. ПОРЯДОК СДАЧИ-ПРИЁМКИ УСЛУГ (АВТО-АКЦЕПТ ЗА 3 ДНЯ)

4.1. В последний день работ Стороны проводят контрольный прогон составленной управляющей программы измерения детали Заказчика, и Исполнитель передаёт Акт сдачи-приёмки оказанных услуг (УПД) на бумажном носителе или по ЭДО (Диадок / СБИС).

4.2. Заказчик подписывает Акт (УПД) в течение 3 (трёх) рабочих дней. При отсутствии письменного мотивированного отказа в указанный срок услуги считаются принятыми в полном объёме без замечаний (ст. 781, 720 ГК РФ).

5. ГАРАНТИИ, 30 ДНЕЙ ПОСТ-ПОДДЕРЖКИ И РАЗГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

5.1. Исполнитель гарантирует квалифицированное проведение работ (практический стаж эксперта с КИМ — более 15 лет) и предоставляет 30 календарных дней бесплатной дистанционной техподдержки после завершения курса.

5.2. Исполнитель не несёт материальной ответственности за скрытые дефекты КИМ, возникшие до начала работ, а также за любые повреждения оснастки или узлов КИМ, допущенные персоналом Заказчика в ходе самостоятельной работы после окончания курса.

6. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ И 3D CAD-МОДЕЛЕЙ (NDA)

6.1. Исполнитель гарантирует полную конфиденциальность всех чертежей, 3D-моделей (STEP/IGES), допусков и управляющих программ Заказчика.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. ПРОГРАММА «БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ» (10 РАЗДЕЛОВ) + «РАСШИРЕННЫЙ КУРС PC-DMIS» (8 РАЗДЕЛОВ)

ЧАСТЬ I. ПРОГРАММА «БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ» (10 РАЗДЕЛОВ — 36–40 ЧАСОВ):

Раздел 1: Общие сведения о программе PC-DMIS, подготовка к запуску, штатное включение и выключение КИМ.

Раздел 2: Интерфейс оператора PC-DMIS (Edit Window, Graphic Display), управление джойстиком и безопасными скоростями.

Раздел 3: Создание, открытие, сохранение (New, Open, Save, Save As, Close, Quit) и архивация измерительных программ.

Раздел 4: Сборка и калибровка измерительного щупа по эталонной сфере, матрица углов поворота головки A/B, контроль погрешности формы.

Раздел 5: Измерение геометрических элементов (точка, прямая, плоскость, окружность, цилиндр, конус), авто-распознавание и фильтрация вылетов.

Раздел 6: Построение систем координат детали (Базирование 3-2-1: Выравнивание Level, Поворот Rotate, Начало координат Origin в режимах Manual и DCC).

Раздел 7: Построение вычисляемых геометрических элементов (проекции, пересечения, средние элементы, перпендикуляры).

Раздел 8: Вывод результатов измерения, допусков формы и расположения по ГОСТ / ISO 1101 (GD&T), оформление протокола ОТК.

Раздел 9: Работа с 3D-моделями CAD (STEP/IGES), привязка системы координат детали к CAD (команда «CAD Equals Part» / «CAD = Деталь»).

Раздел 10: Контрольное практическое занятие — полный самостоятельный цикл написания и запуска программы измерения детали Заказчика.

ЧАСТЬ II. ПРОГРАММА «РАСШИРЕННЫЙ КУРС (ADVANCED PC-DMIS CAD++)» (8 РАЗДЕЛОВ):

☐ Раздел 1. Работа с CAD-моделями и авто-элементами: Импорт сложных CAD, способы привязки детали к CAD, работа с Auto Features и дополнительные стратегии при использовании сканирующего датчика (SP25M / LSP-X1).

☐ Раздел 2. Продвинутые системы координат: Итеративное построение системы координат (Iterative Alignment), построение СК с припасовкой (Bestfit 2D/3D), приравнивание систем координат (Equate Alignment), сохранение и импорт внешних СК.

☐ Раздел 3. Непрерывное сканирование (Scanning): Разбор всех опций сканирования (Linear Open/Closed, Patch, Section, Rotary), сканирование по CAD-модели и без CAD-модели, определение оптимальных режимов сканирования.

☐ Раздел 4. Работа с переменными и циклами: Переменные/выражения (ASSIGN), циклы (LOOP, IF_GOTO, DO/UNTIL), параметрическое программирование семейств деталей.

☐ Раздел 5. Анализ сканируемых участков: Нахождение макс/мин и критических точек сканов, построение геометрических элементов из сегментов сканов, припасовка сканов к CAD, анализ отклонения профиля/поверхности от номинала.

☐ Раздел 6. Работа с протоколами: Редактирование и создание фирменных шаблонов протоколов (.RTP/.LBL), автоматический вывод результатов измерения в Excel / SPC.

☐ Раздел 7. Offline-программирование: Составление управляющих программ измерения в режиме Offline по 3D-модели и выполнение созданной Offline-программы в режиме Online на КИМ.

☐ Раздел 8. Практическая проектная работа: Совместное составление боевых программ измерения на сложные детали Заказчика и выполнение контрольного задания инструктора.