



АО «АЛМАЛЫКСКИЙ ГОРНО-
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Boshqaruv raisining o`rinbosari - bosh
muhandis v.b.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

5

АО «АЛМАЛЫКСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

Административно-бытовой комплекс / промплощадка

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на приобретение услуги «под ключ» (ЕРС) по разработке рабочего проекта, строительству, поставке оборудования, монтажу и вводу в эксплуатацию очистных сооружений для очистки бытовых сточных вод производительностью 500 м³/сутки АО «Алмалыкский ГМК»

г. Алмалык — 2026 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Заказчик	АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» (АГМК)
Объект-источник стоков	Административно-бытовой комплекс / промплощадка АГМК. [Точное наименование цеха, участка или подразделения — уточняется Заказчиком]
Основание для разработки	[уточняется Заказчиком: протокол технического совета / служебная записка / решение руководства АГМК]
Вид закупки	Комплексная услуга «под ключ» (EPC-контракт): проектирование (в т.ч. ЗВОС/ОВОС, декларация промышленной безопасности, проект пожарной безопасности) + обязательная государственная экспертиза ПСД + строительно-монтажные работы (СМР) + поставка оборудования + пусконаладочные работы (ПНР) + авторский надзор + обучение персонала + приёмка объекта рабочей комиссией
Источник финансирования	Собственные средства АО «Алмалыкский ГМК»
Местонахождение	Ташкентская область, Республика Узбекистан [точный адрес площадки — уточняется Заказчиком]
Режим работы	Непрерывный, 365 дней в году, 24 часа в сутки
Назначение очищенной воды	Повторное использование очищенных стоков на полив / ирригацию (не сброс в водоём, не на рельеф)
Категория сложности объекта	II категории
Срок реализации	Начало: III квартал 2026 Окончание: IV квартал 2026 г.

1.1 Наименование и цель приобретаемой услуги

Приобретение комплексной услуги «под ключ» (EPC-контракт): разработка рабочего проекта (проектно-сметной документации — технологической, строительной, электротехнической части, КИПиА/АСУ ТП, раздела оценки воздействия на окружающую среду (ЗВОС/ОВОС), декларации промышленной безопасности и проекта пожарной безопасности, при необходимости с проведением государственной строительной экспертизы РУз — обязательной по всем разделам ПСД), выполнение строительно-монтажных работ (СМР), поставка оборудования, пусконаладочные работы (ПНР), осуществление авторского надзора на протяжении строительства, монтажа и ПНР, обучение персонала, ввод объекта в эксплуатацию с оформлением акта приёмки рабочей комиссией, а также передача Заказчику исполнительной документации в 3 (трёх) экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде, включая сметную часть, уточнённую по результатам государственной экспертизы, — очистного сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод производительностью 500 м³/сутки для нужд АО «Алмалыкский ГМК». В проекте необходимо учитывать, что очищенные сточные воды будут направляться на повторное использование (полив/ирригация).

1.2 Основание и цель приобретения оборудования

- Водный кодекс РУз (ред. 2025) и Закон Республики Узбекистан от 6.05.1993 г. №837-ХП «О воде и водопользовании»;
- Указ Президента Республики Узбекистан №5863 от 30.10.2019 г. «Об утверждении Концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан на период до 2030 года»;
- Указ Президента Республики Узбекистан №УП-81 от 31.05.2023 г. о трансформации сферы экологии и охраны окружающей среды;
- Указ Президента Республики Узбекистан №УП-46 от 30.03.2026 г. (повышающий коэффициент $\times 10$ к компенсационным выплатам для предприятий I–II категории с 01.08.2026 при отсутствии ЛОС/мониторинга);
- Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-1036 от 24.02.2025 г. «Об экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» — основание для разработки раздела ЗВОС (ОВОС) в составе ПСД;
- Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-57 от 28.09.2006 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» — основание для разработки декларации промышленной безопасности;
- Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-226 от 30.09.2009 г. «О пожарной безопасности» — основание для разработки проекта пожарной безопасности;
- Постановление Кабинета Министров РУз №579 от 17.09.2021 г. «О мерах по совершенствованию процедур проведения экспертизы градостроительной документации» — порядок прохождения обязательной государственной экспертизы ПСД;
- Утверждённый бизнес-план / инвестиционная программа АО «Алмалыкский ГМК» на 2026 год.

1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)

Поставляемое оборудование (установка) должно быть новым, год выпуска — не ранее текущего года на момент поставки, не восстановленным и не являвшимся выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц.

1.4 Этапы разработки, поставки и монтажа

Этапы выполнения работ определяются Подрядчиком в соответствии с требованиями настоящего ТЗ, действующими нормативными документами РУз и согласовываются с Заказчиком. Подрядчик обеспечивает выполнение следующих этапов:

- сбор исходных данных и уточнение границ поставки/зон ответственности;
- согласование с Заказчиком основных технических решений (технологическая схема, компоновка, автоматизация);
- разработка ПСД (технологическая, строительная, электротехническая части, КИПиА/АСУ ТП, раздел оценки воздействия на окружающую среду ЗВОС/ОВОС, декларация промышленной безопасности, проект пожарной безопасности, сметы и иные разделы по необходимости);
- прохождение обязательной государственной экспертизы ПСД по всем разделам, включая разделы ЗВОС, промышленной и пожарной безопасности;
- выполнение строительно-монтажных работ (СМР) в соответствии с утверждённой (прошедшей экспертизу) ПСД;

- изготовление/комплектация и поставка оборудования в соответствии с согласованной ПСД и КД производителя;
- осуществление Подрядчиком (проектировщиком) авторского надзора на всём протяжении СМР, монтажа и ПНР;
- шеф-монтаж (при необходимости), ПНР, испытания и вывод на режим с подтверждением требуемого качества очищенной воды, включая возможность повторного использования;
- обучение персонала Заказчика;
- приёмка объекта в эксплуатацию рабочей комиссией с оформлением акта рабочей комиссии;
- передача Заказчику полного комплекта исполнительной и эксплуатационной документации, а также сметной части (уточнённой по результатам государственной экспертизы), в 3 (трёх) экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде.

1.5 Документы разработки/изготовления

КД, спроектированная и согласованная с Заказчиком, разрабатывается в соответствии с НТД изготовителя.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Республика Узбекистан, Ташкентская область, территория АО «Алмалыкский ГМК» [точный адрес площадки — уточняется Заказчиком]. Место размещения и эксплуатации — административно-бытовой комплекс / промплощадка АГМК.

Установка предназначена для приёма и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с последующей подачей очищенной воды на повторное использование (полив/ирригация) в соответствии с требованиями настоящего ТЗ и действующими нормативными документами РУз

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Общие условия эксплуатации

- эксплуатация очистного сооружения осуществляется в круглосуточном режиме в соответствии с утверждёнными технологическими регламентами;
- обеспечиваются меры технической безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды;
- техническое обслуживание и контроль процессов очистки производятся в соответствии с инструкциями производителя и действующими нормативами;
- конструкция, материалы и оборудование должны быть устойчивы к климатическим воздействиям (перепады температур, ветер, осадки) Ташкентской области и выдерживать механические воздействия в соответствии с нормами ШНК и НТД изготовителя.

3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации

Установка должна обеспечивать круглосуточную работу в автоматическом режиме с минимизацией ручного труда и вмешательства персонала. Требуемая численность обслуживающего персонала, режим смен, а также состав и площади вспомогательных помещений

(операторная, лаборатория, помещение для хранения реагентов) — [открытый вопрос, определяется Заказчиком на стадии проектирования].

3.3 Требования к расходам на эксплуатацию оборудования

При проектировании и поставке установки Подрядчик обязан предусмотреть решения, обеспечивающие минимальные эксплуатационные затраты (ОРЕХ) и энергоэффективную работу оборудования при сохранении требуемого качества очищенной воды.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА СТОЧНЫХ ВОД — ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

4.1 Гидравлические параметры

Параметр	Значение	Единица
Расход среднесуточный (расчётный)	500	м³/сут
Расход часовой (средний)	20	м³/ч
Максимальный залповый сброс	25	м³/ч

4.2 Химический состав сточных вод

Приведённые ниже фактические концентрации взяты из данных АГМК по фактическим сбросам сточных вод в коммунальные канализационные сети (расчёт компенсационных выплат за IV квартал 2025 г.).

Показатель	Ед. изм.	Факт. концентрация *
Азот аммонийный (N-NH ₄)	мг/л	15,7
Азот нитратный (N-NO ₃)	мг/л	0,51
Азот нитритный (N-NO ₂)	мг/л	0,55
БПК полное (БПК ₅)	мгО ₂ /л	28
Взвешенные вещества	мг/л	270
Жиры	мг/л	1,8
Сульфаты (SO ₄)	мг/л	389
Сухой остаток (минерализация)	мг/л	1436
Фосфаты (общий Р)	мг/л	6,5
Хлориды (Cl)	мг/л	690
Нефть и нефтепродукты	мг/л	0,32
Железо (общее)	мг/л	0,64

5. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОЧИЩЕННОГО СТОКА И ЦЕЛИ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Требования к качеству очищенного стока устанавливаются в соответствии с СанПиН РУз № 0318-15 — норматив для повторного использования очищенных сточных вод в целях орошения (иригационное назначение).

Показатель	Ед. изм.	Требуемый выход по СанПиН РУз №0318-15
БПК ₅	мгО ₂ /л	≤ 10
ХПК	мг/л	≤ 40
Взвешенные вещества	мг/л	≤ 30
Азот аммонийный	мг/л	≤ 1,5
Азот нитратный	мг/л	40-50
Фосфаты (общий Р)	мг/л	1-3

pH	ед.	6-9
----	-----	-----

Технологическая схема должна обеспечивать достижение указанных показателей независимо от применяемой технологии (см. раздел 6). Участник тендера обязан представить расчётное обоснование достижимости целевых показателей для предложенного технологического решения. Образующийся в процессе очистки осадок (шлам) должен подлежать обработке и утилизации в виде обезвоженного сухого остатка;

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.1 Технологическая схема — обязательные стадии очистки (независимо от технологии)

Способ достижения показателей раздела 5 определяется участником тендера самостоятельно. Технология не навязывается жёстко — допускаются MBR, SBR, классический аэротенк с вторичным отстойником и доочисткой, либо иные апробированные решения, при условии обеспечения требуемого качества очистки и надёжности при непрерывном режиме работы.

№	Стадия	Функциональное требование
1	Механическая очистка (решётка, песколовка)	Удаление крупных включений и песка перед подачей на биологическую очистку
2	Усреднитель	Сглаживание неравномерности расхода и концентраций перед биологической стадией
3	Биологическая очистка	Снижение БПК, ХПК, азота аммонийного; нитри-денитрификация
4	Доочистка	Достижение целевых показателей по взвешенным веществам и остаточной органике
5	Обеззараживание (УФ или аналог)	Обеспечение микробиологической безопасности воды для целей полива
6	Обработка и обезвоживание осадка	механическое обезвоживание

6.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные требования

Установка должна обеспечивать круглосуточную непрерывную работу в штатном режиме с допустимыми остановками на регламентное техническое обслуживание и профилактику. Расчётный ресурс основного технологического оборудования и сооружений — не менее 15 лет. Срок службы установки (комплекса) — не менее 10 лет при соблюдении требований эксплуатации и регламентов технического обслуживания.

6.3 Требования по надёжности

Критически важное оборудование, отказ которого приводит к полной остановке системы (насосное оборудование, воздуходувки/аэрация, узлы электропитания и управления), должно иметь резервирование по схеме «горячий резерв» либо иное эквивалентное решение, обеспечивающее автоматическое (или оперативное) переключение на резерв без нарушения технологического режима.

6.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Конструктивные и монтажно-технические решения определяются проектом и рабочей документацией Подрядчика и должны обеспечивать надёжную, безопасную и удобную эксплуатацию очистных сооружений.

6.5 Требования к материалам

Оборудование, материалы и запасные части должны обеспечивать требуемую коррозионную стойкость и ресурс с учётом фактического состава сточных вод (повышенное содержание хлоридов и сульфатов — раздел 4.2) и режима эксплуатации.

6.6 Требования к автоматизации

Система очистки должна быть полностью автоматизирована. Всё оборудование подключается к центральной панели управления на базе программируемого логического контроллера (PLC) с сенсорным экраном (человеко-машинный интерфейс HMI), обеспечивающей визуальный контроль и настройку основных параметров работы оборудования и КИП. Панель управления размещается в отдельном помещении с контролируемой температурой [состав и площадь помещений — открытый вопрос, раздел 3.2].

7. ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ

Компоновка сооружений, климатическое исполнение (расчётные температуры для Ташкентской области) и сейсмостойкость определяются в ходе проектирования согласно ШНК 2.01.03-96 «Строительство в сейсмических районах». Топографический план площадки, инженерно-геологические изыскания и уровень грунтовых вод — [уточняется Заказчиком, открытый вопрос]. Компоновка должна предусматривать возможность подключения к существующим или проектируемым сетям подачи стоков и отвода очищенной воды к потребителю полива.

8. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМАТИЗАЦИИ

Предлагаемая система очистки должна быть полностью автоматизирована. Все оборудование должно быть подключено к центральной панели управления. Панель управления должна обеспечивать визуальный контроль и настройку основных параметров работы всего оборудования и КИП. Панель управления должны быть спроектирована на базе программно-логического контроллера (PLC), оснащена сенсорным экраном управления. Программное обеспечение панели управления должно обеспечивать графическую индикацию всего оборудования с отображением основных параметров работы (человеко-машинный интерфейс HMI). Панель управления должна быть расположена в отдельном помещении с контролируемой температурой.

9. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЁМКИ

9.1 Порядок сдачи и приёмки

- оборудование должно быть принято службой ОТК завода-изготовителя в соответствии с технической и нормативной документацией завода-изготовителя, с соответствующей записью в паспорте;
- внешний вид оборудования не должен иметь вмятин, изломов, трещин и иных дефектов, а также признаков коррозии и следов эксплуатации;
- Заказчик вправе производить предотгрузочную инспекцию (ревизию) товара и предъявлять претензию при выявлении брака;
- приёмка оборудования производится на территории Заказчика; технические специалисты Заказчика подтверждают соответствие оборудования КД, паспорту и требованиям контракта;



- Заказчик вправе не принимать товар, не соответствующий требованиям настоящего ТЗ;
- ввод объекта в эксплуатацию оформляется актом рабочей комиссии, создаваемой Заказчиком с участием представителей Подрядчика, проектной организации (авторский надзор) и, при необходимости, органов государственного надзора (экология, промышленная и пожарная безопасность), в порядке, установленном действующими нормами РУз;
- до создания рабочей комиссии Подрядчик обеспечивает завершение ПНР и предоставляет протоколы испытаний, подтверждающие достижение показателей качества очищенной воды по разделу 5 настоящего ТЗ.

9.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке и приёмке

Документы и материалы (на русском языке):

- спецификация продукта;
- сертификат качества;
- габаритные чертежи оборудования;
- компоновочный чертёж;
- гидравлический профиль;
- список основного и дополнительного оборудования;
- программное обеспечение;
- инструкция по эксплуатации оборудования.

Полный комплект проектно-сметной документации (включая разделы ЗВОС/ОВОС, декларацию промышленной безопасности и проект пожарной безопасности) передаётся Заказчику в 3 (трёх) экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде. Сметная часть предоставляется Заказчику после получения положительного заключения государственной экспертизы.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Погрузка и транспортирование оборудования и комплектующих осуществляются в соответствии с правилами перевозки грузов и иных нормативных документов, действующих на территории РУз. Поставщик вправе использовать любой вид транспорта при условии исключения механических и иных повреждений в течение и после транспортировки, а также воздействия недопустимых значений внешней среды (температура, влажность, вибрация и т.п.), не предусмотренных техническими характеристиками оборудования. Оборудование должно быть упаковано по технологии завода-изготовителя для сохранения полностью исправного работоспособного состояния. Доставка осуществляется Поставщиком за счёт собственных средств, в невозвратной упаковке.

11. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Условия хранения должны соответствовать ГОСТ 15150-69. Условия хранения и складирования, максимальный срок хранения и консервации устанавливаются в технических условиях (ТУ) на оборудование конкретных типов.

12. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЁМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок устанавливается в стандартах и/или ТУ производителя; общий гарантийный срок на поставляемое оборудование — не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, при



условии соблюдения требований эксплуатации, транспортирования и хранения [итоговые сроки, включая предельный срок с даты поставки, — согласуются с Заказчиком].

Референсные минимальные гарантийные сроки по отдельным элементам установки [подлежат согласованию с Заказчиком]:

— насосное оборудование — 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию;

— ёмкости и резервуары — 60 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.

13. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Условия эксплуатации, а также виды, объём и периодичность технического обслуживания должны соответствовать документации завода-изготовителя. Поставщик обязан передать Заказчику комплект эксплуатационной документации, включая инструкции по эксплуатации, регламенты ТО, перечень расходных материалов и ЗИП. На период ПНР и опытной эксплуатации Поставщик обеспечивает консультационную поддержку персонала Заказчика.

Поставщик должен обеспечить возможность сервисного обслуживания установки на территории Республики Узбекистан, включая выезд специалистов для диагностики, настройки и ремонта оборудования. При отсутствии собственного сервисного подразделения в РУз Поставщик обязан иметь договорные отношения с компетентной сервисной организацией (либо официальным представителем) и предоставить документальное подтверждение (договор/письмо авторизации) в составе предложения.

14. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям промышленной безопасности РУз, стандартам O'zMSt 195:2024, ГОСТ и действующим техническим регламентам РУз. Оборудование не должно создавать опасных и вредных производственных факторов и требовать применения специальных средств защиты персонала сверх предусмотренных эксплуатационной документацией. Качество товара подтверждается сертификатом заводских испытаний завода-изготовителя.

Всё оборудование должно быть укомплектовано системой электрических защит и блокировок для отключения при превышении технических параметров (температура, давление, вибрация, ток и т.п.) выше допустимых значений, исключения самопроизвольного включения привода после исчезновения напряжения и исключения одновременного дистанционного и местного управления приводами. Технические средства должны соответствовать «Правилам устройства электроустановок»; все элементы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения.

15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ ПОСТАВКИ

Количество и комплектность поставляемого оборудования, материалов и выполняемых работ определяются ПСД, разработанной Подрядчиком и согласованной с Заказчиком. Поставка должна обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость всех элементов установки и готовность к монтажу и вводу в эксплуатацию.

Подрядчик в составе технического предложения и/или на стадии проектирования обязан предоставить и согласовать с Заказчиком: принципиальную технологическую схему очистных сооружений; перечень оборудования с указанием типа/марки, характеристик и количества; перечень оказываемых услуг и видов работ, включая СМР, ПНР и ввод в эксплуатацию.



Поставка осуществляется на объект Заказчика по адресу: Республика Узбекистан, Ташкентская область [точный адрес площадки АГМК — уточняется Заказчиком], в сроки, установленные договором и согласованным календарным графиком. В составе системы учёта и контроля перекачиваемой очищенной воды необходимо предусмотреть и установить расходомер (рекомендуется ультразвукового типа) — не менее 1 комплекта для учёта объёма подаваемой очищенной воды.

16. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся документация, предусмотренная комплектацией поставки, должна быть представлена на русском (узбекском) языке.

17. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ

№	Наименование требования	Содержание требования
1	Заказчик	АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» (АГМК)
2	Объект-источник стоков	Административно-бытовой комплекс / промплощадка АГМК [уточняется Заказчиком — точное наименование цеха/участка]
3	Основание для проектирования	[уточняется Заказчиком — протокол технического совета / служебная записка]
4	Охват закупки	Разработка рабочего проекта (ПСД) + поставка оборудования + монтаж + пусконаладочные работы «под ключ»
5	Источник финансирования	Собственные средства АО «АГМК»
6	Производительность ОС	Средняя суточная: $Q_{\text{сут}} = 500 \text{ м}^3/\text{сут}$; $Q_{\text{час}}$ (средний) = $20 \text{ м}^3/\text{ч}$; максимальный залповый сброс — $25 \text{ м}^3/\text{ч}$
7	Тип сточных вод	Хозяйственно-бытовые
8	Назначение очищенной воды	Повторное использование на полив/ирригацию (не сброс в водоём и не на рельеф)
9	Качество очищенного стока	Согласно разделу 5 настоящего ТЗ. Нормативный документ — СанПиН РУз № 0318-15 [точные числовые ПДК — сверить с действующей редакцией СанПиН на дату тендера]
10	Обслуживающий персонал, резервуар очищенной воды, помещения (операторная, лаборатория)	[открытый вопрос — определяется Заказчиком на стадии проектирования]
11	Автоматизация	Полностью автоматизированная система на базе PLC с HMI; интеграция мониторинга сбросов с Единой геоинформационной базой Комитета по экологии
12	Режим работы	Непрерывный, 365 дней в году, 24 часа в сутки
13	Обращение с осадком	Механическое обезвоживание, исключение открытых иловых площадок
14	Гарантия	Не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию [элементные сроки — раздел 14]
15	Сметная документация	Ресурсный метод по текущим ценам согласно действующим ШНК РУз



16	Сроки выполнения	Согласно разделу 22 настоящего ТЗ
----	------------------	-----------------------------------

18. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

НПА / документ	Применение в проекте
Водный кодекс РУз (ред. 2025)	Запрет сброса неочищенных стоков; обязательность ЛОС для предприятий
Закон РУз «О воде и водопользовании» №837-ХП (ред. 2023)	Лицензирование водопользования, отчётность по сбросам
СанПиН РУз № 0318-15	ПДК для ирригационного использования очищенных сточных вод — основной норматив качества очищенной воды по настоящему ТЗ
Указ Президента РУз №5863 от 30.10.2019	Концепция охраны окружающей среды РУз на период до 2030 года
КМ РУз №11 от 03.02.2010 (ред.)	Компенсационные выплаты за превышение ПДК сбросов
КМ РУз №783 от 25.11.2024	Порядок экологического контроля, интеграция мониторинга с Единой геоинформационной базой Комитета по экологии
УП-46 от 30.03.2026	Для предприятий I–II категории: с 01.08.2026 компенсационные выплаты применяются с коэффициентом $\times 10$ при отсутствии интеграции мониторинга
ПП КМ №85 от 28.02.2026	Возврат до 70% компенсационных выплат за 2 года при установке ЛОС и системы мониторинга
УП-16 от 30.01.2025	«Год охраны окружающей среды — 2025»: усиление контроля за сбросом загрязняющих веществ
УП-81 от 31.05.2023	Трансформация системы экологического надзора, автоматизация мониторинга объектов I–II категории
ШНК 2.01.03-96	Строительство в сейсмических районах
Закон РУз «Об отходах производства и потребления»	Паспортизация и обращение с осадком очистных сооружений
O'zMSt 195:2024, ГОСТ, техрегламенты РУз	Требования промышленной и электробезопасности к поставляемому оборудованию

19. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Этап	Срок
Проектирование (разработка ПСД)	[уточняется Заказчиком]



Тендер на поставку оборудования и СМР	[уточняется Заказчиком]
Изготовление и поставка оборудования	не более 90 дней с момента поступления первого авансового платежа
Монтажные работы	не более 45 рабочих дней при условии готовности инженерных сетей
ПНР и обучение персонала	не более 20 рабочих дней
Общий срок выполнения работ «под ключ»	[уточняется Заказчиком с учётом суммы этапов выше]
Гарантийный период	не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию

20. ПРИЛОЖЕНИЯ

А. Данные по фактическому химическому составу сточных вод АГМК (расчёт компенсационных выплат за IV квартал 2025 г.) — используются как справочная основа; подлежат верификации отдельным лабораторным протоколом по конкретному объекту-источнику.

Б. Топографический план площадки ОС — [предоставляется Заказчиком].

В. Технические условия на подключение к электросети (380 В) — [оформляются Заказчиком].

21. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ПСД	Проектно-сметная документация
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом
КД	Конструкторская документация
ПНР	Пусконаладочные работы
НТД	Нормативно-техническая документация
ТЗ	Техническое задание
РУз	Республика Узбекистан
ШНК	Строительные нормы и правила
ОРЕХ	Операционные расходы
САРЕХ	Капитальные затраты
ПДС	Предельно допустимый сброс
ПДК	Предельно допустимая концентрация
УФ	Ультрафиолетовый
КИП	Контрольно-измерительные приборы
PLC	Программируемый логический контроллер
НМИ	Человеко-машинный интерфейс
ОТК	Отдел технического контроля
ТУ	Технические условия
ТО	Техническое обслуживание
ЗИП	Запасные части, инструменты, принадлежности
ГОСТ	Государственный стандарт
АО	Акционерное общество
ЛОС	Локальные очистные сооружения
MBR	Membrane BioReactor (мембранный биореактор)



«СОГЛАСОВАНО»:

Начальник ООС АО «АГМК»

Абдурахмонов Д.Д.

Начальник УКС АО «АГМК»

Сафаров О.М.

Главный энергетик АО «АГМК»

Дусметов Д.

Директор АРУ

Мирахмедов А.М.

Главный энергетик АРУ

Ашурматов Б.А.

Начальник ООС АРУ

Жураев Р.Ш.

