

СОГЛАСОВАНО:

Главный управляющий директор  
ООО «НОВОГОР-Прикамье»

\_\_\_\_\_ В.В. Глазков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 год

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение строительно-монтажных работ по объекту:**  
**«Реконструкция вторичного отстойника №6.**

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	<p>ООО "Новая городская инфраструктура Прикамья"</p> <p>ОГРН 1035900082206</p> <p>ИНН 5902817382, КПП 590501001</p> <p>Банк: Волго-Вятский банк ПАО Сбербанк</p> <p>Расчетный счет № 40702810649020101499</p> <p>к/с № 30101810900000000603</p> <p>БИК 042202603</p> <p>Юридический адрес: 614065 г. Пермь, ул. Свиезева, 35</p> <p>Почтовый адрес: 614002 г. Пермь, ул. Чернышевского, 28</p> <p>Тел.: (342) 210-06-00 Факс: (342) 210-06-01</p> <p>e-mail: info@novogor.perm.ru</p> <p>Главный управляющий директор – Глазков Владимир Викторович, действующий на основании доверенности № 17 от 20.02.2021г.</p>
2. Основание для проведения работ	Инвестиционная программа 2022г.г.
3. Наименование и местоположение объекта	г. Пермь, п. Гляденово Биологические очистные сооружения (цех № 17)
4. Источник финансирования	ПДК
5. Цель и назначение работ	<p>Предпосылки реализации:</p> <p>Не эффективная работа скребковой системы Finnchain влияющая на производительность отстойника, трудности с удалением иловой смеси с днища отстойника, перенагрузка, растяжение пластиковой цепи, необходимость ее замены в период 2-2,5 года, высокая цена цепи. К установке принят илосос модель Z3700S производитель Zickert. Sweden, диаметр 40 м.</p> <p><u>Эффект от реализации:</u></p> <p>Увеличение производительности отстойника, повышения качества удаления иловой смеси из отстойника, применение оборудования конструкция которого позволяет длительный период (6-8 лет) работы без дополнительного обслуживания, ремонта</p>
6. Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	<p>Вторичные (третичные) отстойники являются составной частью сооружений биологической очистки, располагаются в технологической схеме непосредственно после аэротенков и <b>служат для отделения активного ила от биологически очищенной сточной воды.</b></p> <p>Согласно проекту на БОС предусмотрена одноступенчатая схема очистки сточных вод с использованием технологии нитриденитрификации и глубокого удаления фосфора. При реализации данной схемы сточные воды после механической очистки</p>

подаются на аэротенки, далее на вторичные отстойники и в канал очищенных стоков.

Вторичные (третичные) отстойники БОС относятся к типу радиальных отстойников. Радиальный отстойник представляет собой круглый в плане резервуар, диаметром 40 метров, глубиной 4,2 м, стены которого выполнены из сборных железобетонных панелей, днище из монолитного железобетона с уклоном к центру. Под днищем, в центре, расположен трубопровод  $d=1400$  мм подачи иловой смеси с разводящего лотка аэротенков, по которому иловая смесь поступает снизу вверх и далее движется радиально от центра к периферии. Для гашения скорости потока жидкости вверх, над трубопроводом, смонтирован металлический стакан-отражатель. По периферии отстойника расположен круговой сборный лоток с фигурными кромками-водосливами. У стенки отстойника выполнен «карман» для сбора осветленной воды с водосборных лотков и подачи ее в канал очищенных стоков или на вторую ступень очистки. Осевший ил самотеком удаляется через илоотводящую систему, расположенную в центре отстойника, в камеру выпуска ила. Движение ила происходит под гидростатическим давлением столба жидкости за счет разности горизонтов жидкости в отстойнике и камере выпуска ила. Для сбора ила с днища отстойника смонтировано специальное оборудование. Опорожнение отстойника происходит через трубопровод  $d=300$  мм, выходящим с периферии отстойника.

По направлению движения поступающих сточных вод - вторичный отстойник радиальный с центральным поступлением жидкости снизу вверх и движением ее от центра к периферии - к стенке водослива. Скорость движения воды изменяется от максимального значения в центре до минимального у периферии кольцевого водосборного лотка осветленной воды.

**Уплотненный ил собирается с днища отстойника и по илоотводящей системе поступает в камеру возвратного ила, откуда погружным насосом удаляется в лоток возвратного ила аэротенков.**

Определенная часть ила возвращается обратно в аэротенки, оставшаяся часть удаляется на илоуплотнитель и далее на установку обезвоживания осадков.

Выгрузка осадка из вторичных отстойников должна идти постоянно, круглосуточно, а не периодически. Наиболее частая причина ухудшения качества очистки сточных вод – избыточный вынос активного ила из вторичных отстойников.

Основные параметры отстойника:

Диаметр: 40 м

Рабочая глубина: 4,2 м

Объем:  $5024 \text{ м}^3$

Поверхность отстойника:  $1256 \text{ м}^2$

Глубина зоны отстаивания: 3,65 м

Объем отстойной зоны:  $4580 \text{ м}^3$

Параметры и комплектность устанавливаемого оборудования:

Модель Z3700S

Размер 40 м

Материал сталь нержавеющая ASTM 304

Привод электрический

Мощность 0,37 кВт, 3х400 В, 50 Гц, IP55

Датчик усилия Tecsis F2301. 10-30VDS

Консоль привода - включено

Защитный кожух привода – включено



	<p>Количество рук - 2 шт.  Вертикальная штанга - 1 шт.  Звездочка - 1 шт.  Внешний обруч вкл. Консоли - 1 шт.  Всасывающий патрубок - 2 к-та.  Центральный стакан - включено в комплекте  Монтажный материал - 1 компл.</p>
7. Режим работы производства	Круглосуточный, круглогодичный
8. Состав работ	Предоставление ППР и графика производства работ. Работы выполнять согласно утвержденной и согласованной сметной документации
9. Состав и виды работ, выполняемых подрядчиком	<p>Предоставление ППР и графика производства работ. Работы выполнять согласно утвержденной и согласованной сметной документации.</p> <p>Состав работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чистка отстойника от ила с вывозом;</li> <li>- гидроструйная очистка ж.б. поверхностей от ила и грязи</li> <li>- демонтаж скребковой системы Finchain с центральной опорой;</li> <li>- монтаж направляющих роликов внешнего обруча по внешнему периметру отстойника;</li> <li>- монтаж илососа Zickert с центральным стаканом;</li> </ul>
10. Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тип и наименование материалов согласно разработанной и согласованной сметной документацией</li> <li>– Применяемые в сметной документации материалы должны соответствовать существующим нормам, стандартам и требованиям, предъявляемым к материалам подобных объектов, иметь паспорта и сертификаты, гарантии организаций-производителей (поставщиков).</li> <li>– Гарантия на материалы в соответствии с гарантийными обязательствами заводов-изготовителей. Подрядная организация осуществляет входной контроль материалов.</li> </ul>
11. Состав разделов документации и требования к их содержанию	Исполнительная документация по завершении работ.
12. Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	<p>Согласование с Заказчиком в виде писем, протоколов и актов, дополнительных соглашений.</p> <p>Акты комиссионного обследования, акты на дополнительные работы, акты замены видов и объемов работ.</p>
13. Требования к технологическим решениям	Не требуется
14. Исходные данные для выполнения работ	<p>Заказчик предоставляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническое задание;</li> <li>- Ведомость объемов работ</li> <li>- сметную документацию</li> </ul> <p>Прочие исходные данные предоставляются по запросу Подрядной организации.</p>
15. Требования к сметной документации	Не требуется
16. Требования к природоохранным мероприятиям	Не требуется
17. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	Не требуется
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	Не требуется



19. Технические требования к технологическому оборудованию	Не требуется
20. Требования по обращению с отходами	Приложение № 2 к ТЗ
21. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	Не требуется
22. Сроки выполнения работ (по основным этапам)	июль 2022 года-март 2023
23. Требования по согласованию проектной документации	Не требуется
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	Исполнительная документация по строительству, реконструкции и капитальному ремонту конструктивных элементов зданий и сооружений; сетей водоснабжения и водоотведения; электротехническим работам (Приложение №1 к ТЗ), в том числе паспорта, сертификаты на примененные материалы и оборудование: 3 экз. на бумажном носителе в коленкорových архивных папках; 1 экз. на электронном носителе. Исходная документация, выданная Заказчиком.
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	Исполнительная документация - 3 экз. на бумажном носителе в коленкорových архивных папках; 1 экз. на электронном носителе. Исходная документация, выданная Заказчиком.
26. Дополнительные требования и особые условия	<p>Подрядная организация должна иметь свидетельство о членстве в СРО с внесение взносов в компенсационные фонды возмещения вреда и обеспечения договорных обязательств, располагать необходимыми техническими средствами. Подрядная организация выполняет работы с применением собственных материалов и оборудования.</p> <p>Работы должны проводиться строго в соответствии с действующим законодательством, нормами, правилами и другими нормативными документами.</p> <p>Работы на объекте осуществляются вблизи либо с пересечением действующих инженерных коммуникаций.</p> <p>При производстве работ необходимо соблюдать особые условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не менее чем за трое суток до начала работ вызвать владельцев коммуникаций (представителей) для получения письменного согласия в установленном порядке на производство работ (при необходимости);</li> <li>- земляные работы в пределах охранной зоны коммуникаций выполнять только ручным способом (при необходимости).</li> </ul> <p>Строительно-монтажные работы необходимо производить с соблюдением следующих правил:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требований заводов-изготовителей технологического оборудования и материалов;</li> <li>- безопасность производства общестроительных и специальных работ на объекте.</li> </ul> <p>До выполнения комплекса работ по строительству объекта подрядной строительной организацией необходимо разработать проект производства работ (ППР), обеспечивающий безопасность выполнения работ, график производства работ, согласовать их с ООО «НОВОГОР-Прикамье», в последующем строго и неукоснительно соблюдать их исполнение.</p> <p>К работе допускаются рабочие, прошедшие обучение работе с машинами и механизмами, правилам производства работ, технике безопасности и охране труда, имеющие соответствующий допуск и прошедшие инструктаж.</p> <p>Ответственность за соблюдение требований безопасности производства, промышленной, пожарной и экологической</p>

	<p>безопасности на объектах ООО «НОВОГОР – Прикамье» в полном объеме несет Подрядная организация согласно «Положения об организации работ подрядными организациями на объектах ООО «НОВОГОР – Прикамье».</p> <p>Все скрытые работы подлежат приемке с составлением актов их освидетельствования в соответствии с РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».</p> <p>Подрядная организация должна вызывать представителя технического надзора Заказчика для освидетельствования скрытых работ, приемки этапов работ, а также окончательной сдачи - приемки объекта.</p> <p>Гарантия на работы, выполняемые Подрядной организацией, составляет 5 лет. Подрядная организация в гарантийный период осуществляет ремонт реконструируемых конструкций.</p> <p>Заказчик со своей стороны не несет ответственности за сохранность применяемых материалов и оборудования, являющихся собственностью, применяемых Подрядной организацией при производстве работ. Необходимые отступления от технического задания возможны по согласованию с Заказчиком.</p>
27. Контрольная информация	<p>Главный механик Ярыгин Владимир Витальевич, главный механик тел. +7 (342) 210-0620 (доб. 2401)</p> <p>эл. адрес <a href="mailto:yarygin@novogor.perm.ru">yarygin@novogor.perm.ru</a></p>

Разработал

Главный механик

В.В. Ярыгин

Согласовано

Технический директор

А.А. Политов

Главный инженер

К.А. Гусев

Начальник УРПП

А.В. Голдобин

Главный специалист УРиПИС

О.Ф. Сазонов

Начальник УТиЭК

Е.И. Рудакова



## **РЕЕСТР**

### **Исполнительной документации по строительству, реконструкции и капитальному ремонту конструктивных элементов зданий и сооружений.**

1. Дефектная ведомость.
2. Технический паспорт здания (при необходимости).
3. Акт приема-передачи объекта в работу.
4. Приказ на ответственное лицо подрядчика на право подписи документов.
5. Лицензия подрядной организации и субподрядных организаций, участвовавших при выполнении работ (огнезащита, охранно-пожарная сигнализация, вентиляция и др.) (при необходимости).
6. Журнал производства работ.
7. Акты на скрытые работы (работы, скрываемые последующими работами).
8. Сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество материалов, конструкций или деталей примененных при производстве ремонтно-строительных работ.
9. Акты испытаний внутренних и наружных электросетей (при необходимости).
10. Акты и протокол испытаний прочности примененных растворов и бетонов (при необходимости)
11. Акт отбора образцов бетона (при необходимости).
12. Свидетельство подрядной организации о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдаваемое саморегулируемой организацией.
13. Протокол испытания огнезащиты (при необходимости), проводится аккредитованной испытательной лабораторией.
14. Замечания рабочей комиссии (если имеются).
15. Акты устранения замечаний рабочей комиссии (при необходимости).
16. Письма-согласования применения материалов, взамен материалов предложенных в утвержденной смете (при необходимости).
17. Акт технической готовности.
18. График производства работ.
19. Предоставление ППР.
20. Акт сдачи металлолома (при необходимости)
21. Акт приема передачи площадки от подрядчика заказчику

**Требования по обращению с отходами  
для включения в п.20 Техническое задание на выполнение работ (СМР)**

Обращение с отходами производства и потребления, образующимися в период проведения работ, осуществлять в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей среды и санитарными нормами и правилами:

1. Хранение отходов осуществлять в соответствии с требованиями санитарного и природоохранного законодательства РФ.

1.1. Требования по хранению основных видов отходов, образующихся при производстве работ, приведены в таблице:

Наименование отхода	Требования к сбору и временному хранению отходов
Твердые бытовые отходы	Сбор и хранение в металлических контейнерах с крышками. Контейнеры должны располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью.
Мусор от уборки территории (смет с территории)	Сбор и хранение в металлических контейнерах с крышками. Контейнеры должны располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью.
Лампы люминесцентные отработанные	Сбор и хранение в герметичной закрытой (на замок) емкости. Герметичность должна быть подтверждена соответствующим документом (акт испытаний на герметичность, паспорт емкости). Емкость может размещаться в помещении с бетонным полом, либо на улице. При размещении емкости на улице должна быть предусмотрена искусственная площадка с водонепроницаемой поверхностью.
Мусор строительный	Мелкодисперсный – сбор и хранение в металлических контейнерах с крышками. Контейнеры должны располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью. Крупнофракционный – сбор и хранение на площадке с водонепроницаемым покрытием, имеющей укрытие от атмосферных осадков.
Ветошь, опилки загрязненная маслами (обтирочный материал)	Сбор и хранение в закрытой емкости (контейнер, бочка, мешок) отдельно от других отходов. Емкость может располагаться в помещении с бетонным полом. При хранении отходов на улице допускается в контейнере с крышкой, контейнер должен располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью.
Древесные отходы, опилки древесные и древесная пыль	Опил и пыль – в закрытой емкости (контейнер, бочка, мешок). Емкость может располагаться в помещении с бетонным полом. При хранении отходов на улице допускается в контейнере с крышкой, контейнер должен располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью. Древесные кусковые отходы – в закрытой емкости (контейнер, бочка, мешок) или навалом на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью и укрытием от атмосферных осадков.



Лом черных и цветных металлов	Крупный металлолом – навалом на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью, имеющей укрытие от атмосферных осадков. Мелкий металлолом и лом цветных металлов – в металлическом контейнере с крышкой, расположенном на площадке с водонепроницаемым покрытием, либо в помещении.
Стружка черных металлов	Сбор и хранение в металлических контейнерах с крышками. Контейнер может располагаться в помещении, либо на улице. При хранении отходов на улице, контейнер должен располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью.
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ (загрязненный и незагрязненный)	На площадке с водонепроницаемым покрытием, имеющей укрытие от атмосферных осадков.
Отходы асфальтобетона	На площадке с водонепроницаемым покрытием, имеющей укрытие от атмосферных осадков.
Абразивные круги отработанные и лом абразивных кругов	Сбор и хранение в металлическом контейнере с крышкой. Контейнер может располагаться в помещении с бетонным полом, либо на улице. При хранении отходов на улице, контейнер должен располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью.
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сбор и хранение в металлическом контейнере с крышкой. Контейнер может располагаться в помещении, либо на улице. При хранении отходов на улице, контейнер должен располагаться на искусственной площадке с водонепроницаемой поверхностью.

- 1.2. В отношении видов отходов, не указанных в таблице, при осуществлении временного хранения руководствоваться требованиями раздела X СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3.
- 1.3. Обустройство объектов для хранения отходов является обязанностью Подрядной организации.
- 1.4. Предельный срок хранения отходов составляет – не более 6 месяцев.
- 1.5. Срок хранения определяется с учетом вместимости объекта хранения и недопустимости переполнения объекта.
2. Металлолом, полученный при производстве СМР в результате демонтажа оборудования, сетей и сооружений, передается Заказчику в полном объеме.
3. Осуществлять вывоз прочих отходов, образующихся в период производства работ, по истечении срока хранения, но не позднее срока завершения работ, для дальнейшего размещения, утилизации или использования. Передачу отходов на размещение, утилизацию или использование осуществлять организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности.
4. Обязанность внесения платы за размещение отходов, образующихся при производстве работ, возлагается на Подрядную организацию.