«Утверждаю»
Директор ТОО «Батыс су арнасы»
_____Е.Т.Шунаев
«25» _____2018 г.

Техническое задание
на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Реконструкция водопроводных очистных сооружений в городе Уральск ЗКО, проектной полезной производительностью 30 000 м3/сут»

№	Перечень основных данных и требований	Основные требования и данные
1	Основания для проектирования	• Технический отчет инженерно-технического заключения зданий и сооружений ВОС подготовленный ТОО «Канкор проект» от 16 января 2017 года
2	Наименование комплекса (объекта), местонахождение	• ул. Сырым Датова 4/4, ТОО «Батыс су арнасы» г. Уральск ЗКО
3	Вид строительства	• Реконструкция зданий и объектов водопроводных очистных сооружений
4	Стадийность проектирования	• Рабочий проект.
5	Объем и содержание работ	• Методы обработки воды, состав и расчетные параметры сооружений фильтровальной станции установить в зависимости от качества воды в источниках, СНиП РК 4-01-02-2009 и опыта эксплуатации сооружений, работающих в аналогичных условиях • В качестве источника водоснабжения принять реку Урал • Состав и расчетные параметры запроектированных сооружений фильтровальной станции должны удовлетворять нормативным требованиям по качеству очистки воды • Полезную производительностью по объёму принять 30000 $м^3$/сутки • Запроектировать смесители вихревого типа • Запроектировать реагентное хозяйство. Дозы реагентов определить расчетом. Систему дозирования предусмотреть автоматизированной, с передачей данных на центральный диспетчерский пункт (ЦДП). • Запроектировать блок фильтров и отстойников • Запроектировать сооружения обеззараживания • Предусмотреть склады реагентов • Запроектировать сооружения повторного использования воды • Предусмотреть зоны санитарной охраны • Запроектировать контроль, с передачей данных на ЦДП, следующих параметров: - мутности исходной и очищенной воды; - расходы воды исходной, фильтрованной, промывной; - температуры исходной и очищенной воды; - показатели РН исходной воды. • Выбранную технологию очистки воды и состав сооружений согласовать с ТОО «Батыс су арнасы».

		• Запроектировать диспетчерский пункт. На диспетчерский пункт вывести систему SKADA технологического мониторинга (давление, расход воды, расход электроэнергии, напряжение, мутность, PH и т.д.) и видео наблюдение по технологической цепочке, с дальнейшей передачей параметров в систему СКАДА диспетчерского пункта ЦДС ТОО «Батыс су арнасы». • Система диспетчеризации, автоматизации, телемеханики в целом должна обеспечивать: - Сбор и передачу оперативной и архивной информации, получаемой от нижнего уровня; - Управление исполнительными механизмами; - Обработку полученных данных; - Архивирование полученной и прочей информации, полученной в результате её обработки; - Визуализацию оперативной информации на мнемосхемах АРМов; - Генерацию событий, в том числе аварийных с возможностью квитирования; - Автоматическую рассылку SMS сообщений на номер соответствующего дежурного/ремонтного персонала при наличии аварии, а также руководителя (начальника ФС); - Наличие развитого аналитического инструментария архивных данных; - Генерацию отчетных форм; - Защиту от несанкционированного доступа через используемые каналы, сети и интерфейсы на всех иерархических уровнях; - Непрерывный контроль и диагностику работы оборудования; - Автоматическую синхронизацию часов реального времени оборудования среднего и верхнего уровня с системными часами реального времени технологического архива; - Протоколирование действий пользователей; - Разделение прав пользователей. • Оборудовать все объекты внутри здания и снаружи громко говорящей технологической связью для возможности оповещения персонала и населения о ЧС. • Оборудовать все здания охранной и пожарной сигнализацией с выводом контрольных приборов в здание диспетчерской. • Запроектировать водоводы сырой воды от точек подключения до ВОС. Водоводы питьевой воды от ВОС до врезки в существующие сети питьевой воды площадки ВОС. Сети бытовой канализации с подключением к сетям площадки ВОС. Сети ливневой канализации с подключением к сетям площадки ВОС. • Предусмотреть трубопровод аварийного сброса воды на случай появления нештатных ситуаций и во время технологической наладке и тестирования оборудования ВОС. • Предусмотреть сети телефонизации с установкой местной АТС на 30 номеров, согласно ТУ «Казактелеком». • Проект согласовать с ТОО «Батыс су арнасы».

6	Требования к разработке	• В соответствии требованиями СНиП РК4.01-02-09 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК5.02-2010 «Каменные и армокаменные конструкций», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкций. Все конструктивные решения и применяемые материалы дополнительно согласовывать с заказчиком. • Выполнить сметные расчеты ресурсным методом сметы для каждого сооружения представить раздельно и ввиде сводного сметного расчета.
7	Основные требования к инженерному оборудованию и материалам.	• Применить современные технические и технологические средства реализации, соответствующие мировым стандартам. • Применять материалы не подверженные коррозии и защищенные от коррозии. • Применить материалы, не ухудшающие экологию района строительства. Материалы необходимые для реконструкции согласовать с заказчиком. • Применить энергосберегающее электроосвещение. • Запорно-регулирующую арматуру принять упрого запирающуюся. • Согласовывать с Заказчиком при проектировании насосное электросиловое и технологическое оборудование. • Применить водовоздушную промывку. • Предусмотреть оснащение сооружения приборами и устройствами для определения основных параметров их работы согласно СНИП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». • Для загрузки фильтров надлежит использовать кварцевый песок, керамзит, а также другие материалы, разрешенные для применения в Республике Казахстан. • Задвижки (затворы) на трубопроводах предусмотреть упругозапирающиесяс электроприводом с дистанционного или автоматического управления. • Предусмотреть проектом мероприятия для обеспечения демонтажа задвижек(монтажные вставки) с устройством ремонтных площадок для обслуживания электроприводов задвижек и грузоподъемных механизмов. • При разработке ПСД выбор материалов, изделий конструкций и оборудования отечественного товаропроизводителя является приоритетным.
8	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	• Представление демонстрационных материалов не требуется, в том числе в опытно-конструкторских и научно-исследовательских работах.
9	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий	• В соответствии с Законом РК №528-II «О безопасности и охране труда» от 28№02№2004 г. В соответствии с законом «О гражданской защите».
10	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному	• Не требуется

	расширению предприятия	
11	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	• Полезную производительностью по объёму принять 30000 $м^3$/сутки
12	Особые условия строительства	• Отсутствуют
13	Требования по энергосбережению	• В соответствие Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.03.2016 г.)
14	Состав демонстрационных материалов	• Отсутствует
15	Требования к качеству и экологическим параметрам продукции	• Соответствие к требованиям СанПиН.
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	• Для ограждающих конструкций фильтровальной станции применить сэндвичпанели, кровлю принять двухскатной металлической с утеплением • Здание станции дезинфекции выполнить из сэндвич панелей • Применение труб, современного оборудования, строительных материалов и конструкций в соответствии со строительными нормами,правилами, стандартами.
17	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	• Соответствие экологическим требованиям, при необходимости предусмотреть фильтрующие элементы.
18	Требования к технологии, режиму предприятия	• Без остановки работы существующих сооружений очистки воды из реки Урал и водоснабжения города Уральска.
19	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	• Соответствие Закону РК от 28.02.2004г. № 528-II «О безопасности и охране труда» (С изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2006г.) статья 20 п.7, п.10, п.11, статья 23 п.3.
20	Согласования и экспертиза рабочего проекта	• Согласование с поверенным (агентом) проектно-сметной документации на предмет соответствия технологий, материалов и оборудования единой технической политике, до получения государственной экспертизы. • Обеспечить сопровождение проекта при прохождении экспертизы в порядке установленным Законом РК и СНиП РК 1.02-01-2007 до положительного результата.
21	Количество представляемой проектно-сметной документации	• Рабочий проект в количестве 4-х экземпляров согласно СНиП РК 1.02-01-2007 и электронный вариант в 1-ом экземпляре.

22	Исходные данные прилагаемые к заданию на проектирование.	• Заказчик представляет исходные данные согласно приложения А (обязательное) СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

И.о заместителя директора
по эксплуатации – главный инженер: **А.Т. Ильясов**

Начальник СЭВСС **А.Г.Амиров**

И.о Начальника ПТО и ОКС **Т.Б. Жиенбаев**

Начальник ВОС **А.А. Семенов**

Инженер ПТО **Б.З.Наубек**

«Бекітемін»
«Батыс су арнасы» ЖШС
директоры
_____Е.Т.Шунаев
«25» 09 _____2018 ж.

« 30 000 м3/тәулігіне жобалық пайдалы өнімділікпен, БҚО Орал қаласындағы су құбырларының тазалау құрылыстарын қайта құру»
нысаны бойынша жобалық-сметалық құжаттаманың әзірлемесі үшін

ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРМА

№	Негізгі деректер мен талаптардың тізбесі	Негізгі талаптар мен деректер
1	Жобалау үшін негіздеме	• 2017 жылдың 16 қаңтардағы «Канкор проект» ЖШС дайындалған СТҚ ғимараттары мен құрылыстарының инженерлік-техникалық корытындысы бойынша техникалық есептеме
2	Кешен (нысанның) атауы, орналасқан орыны	• Сырым Датов көшесі 4/4, «Батыс су арнасы» ЖШС БҚО, Орал қаласы
3	Құрылыстың түрі	• Ғимараттар және су құбырлары тазалау құрылыстарының нысандарын қайта құру
4	Жобалаудың сатылығы	• Жұмыс жобасы.
5	Жұмыстардың көлемі және мазмұны	• Көздерде су сапасына байланысты сүзгіш құрылыс стансаларында есеп айырысу параметрлері және құрамы, су өңдеудің тәсілі орындалсын. • ҚНжЕ 4-01-02-2009 және ұқсас жағдайларда жұмыс жасайтын құрылыстарды пайдалану тәжірибесі. • Сумен жабдықтау көздері есебінде Орал өзенін қабылдау. • Сүзгіш құрылыс стансаларында жобаланған құрамы мен есеп айырысу параметрлері судың сапасы бойынша нормативтік талаптарды қанағаттандыру қажет. • Көлем бойынша пайдалы өнімділік 30000 м3/тәулік. • Құйын тәрізді түрдегі арастырғыш жобалансын. • Реагентті шаруашылық жобалансын. Реагенттердің мөлшерлемелері есеппен анықталсын.Мөлшерлеу жүйесі автоматтандырылған, орталық диспетчерлік пунктіге (ОДП) деректерді берумен қарастырылсын. • Тұндырғыш және сүзгіш шығырлары жобалансын. • Құрылыстарды залалсыздандыру жобалансын. • Реагентердің қоймалары қарастырылсын. Суды қайтадан пайдаланудың құрылыстары жобалансын. • Санитарлық күзет аймағы қарастырылсын. • Келесі параметрлер, ОДП деректерді берумен бақылау жобалансын: - тазартылған су және бастапқы лайлылық; - судың бастапқы, сүзгіш, жуу шығындары; - бастапқы және тазартылған судың температурасы; - РН бастапқы судың көрсеткіштері. Құрылыстардың құрамы және таңдалған су тазалау технологиясы «Батыс су арнасы» ЖШС келісілсін.

		• Диспетчерлік пункт жобалансын. Диспетчерлік пунктіге технологиялық мониторингтің SKADA жүйесі шығарылсын (қысым, судың шығыны, электр энергияның шығыны, кернеу, лайлығы, PH және т.б.) және диспетчерлік пункттен «Батыс су арнасы» ЖШС ОДҚ СКАДА жүйесіне алдағы уақытта параметрлерді берумен технологиялық тізбек бойынша бейне бақылау. • Тұтас алғанда диспетчерлендіру, автоматтандыру, телемеханика жүйесі қамтамасыз етілуі тиіс: -төменгі деңгейден алынатын жедел және мұрағаттық ақпаратты жинау және беру; - Орындау механизмдермен басқару; - Алынған деректерді өңдеу; - Оның өңдеу нәтижесінен алынған және алынған өзге де ақпаратты мұрағаттандыру; - АРМ мнемосұлбалардағы жедел ақпаратты көзбен шолу; - Оқиғаларды генерациялау, соның ішінде апат болған жағдайда тиісті кешекші/жөндеу персоналының нөміріне SMS хабарламаны автоматты жіберу, сонымен қатар басшының нөміріне (ФС бастығы) SMS хабарламаны автоматты жіберу; - Оқиғаларды генерациялау, соның ішінде квиттеу мүмкіндігімен апатты. - Дамыған талдамалы инстументарийдың мұрағаттық деректерінің болуы; - Есеп үлгілерінің генерациясы; - -Барлық иерархиялық деңгейлердегі интерфейстер және пайдаланылатын каналдар мен желілер арқылы рұқсатсыз қолжетімділіктен қорғау; - Жабдықтар жұмысын диагностикалау және үздіксіз бақылау; - Технологиялық мұрағаттың нақты уақытының жүйелі сағаттарымен сағаттарды автоматты синхронизациялау; - Пайдаланушылардың іс-әрекеттерін хаттамалау; - Пайдаланушылардың құқықтарын бөлу; • ТЖ туралы тұрғындар мен персоналды хабарлау мүмкіндігі үшін технологиялық байланыспен сырттан қатты хабарлау және ғимарат ішіндегі барлық нысандар жабдықталсын. • Диспетчерлік ғимаратқа бақылау құралдарын шығарумен күзет және өрт дабылдағыштарымен барлық ғимараттар жабдықталсын. • Нүктелерден СТҚ дейін қосылумен қайнамаған су су таратқыштары жобалансын. • Ауыз су су таратқыштары СТҚ-нан орнатуға дейін СТҚ алаңдарының қолданыстағы ауыз су желілеріне.СТҚ алаңдарының желілеріне қосылумен тұрмыстық кәріз желілері. СТҚ алаңдарының желілеріне қосылумен нөсерлі кәріз желілері. • СТҚ жабдықтарын тестілеу және технологиялық жөндеу уақытына және штаттан тыс жағдайлар пайда болған жағдайларда судың апаттық тастауының құбыры қарастырылсын. • «Казактелеком» ТБ сәйкес, 30 нөмірлерге жергілікті АТС орнатумен телефондандыру желілері қарастырылсын. • Жоба «Батыс су арнасы» ЖШС келісілсін.

6	Әзірлемеге қойылатын талаптар	• ҚР ҚНжЕ 4.01-02-09 «Сумен жабдықтау. Сыртқы желілер мен құрылыстар», ҚР ҚНжЕ 5.02-2010 «Тас және армотас құрылымдары», ҚР ҚНжЕ 5.03-37-2005 «Көтеруші және қоршау құрылымдар» талаптарына сәйкес, барлы сындарлы шешімдер мен қолданылатын материалдар қосымша тапсырыс берушімен келісіледі. • Әрбір құрылыстар үшін сметаның ресурстық әдісі бойынша сметалық есептер орындалсын.
7	Инженерлік жабдықтар мен материалдарға қойылатын негізгі талаптар	• Дүниежүзілік стандарттарға сәйкес, іске асырылатын заманауи техникалық және технологиялық құралдар қолданылсын. • Тоттанудан қорғалған және тоттануға бейімделмеген материалдар қолданылсын. • Құрылыс ауданың экологиясын нашарлатпайтын материалдар қолданылсын. Қайта құру үшін қажетті материалдар тапсырыс берушімен келісілсін. • Энергия үнемдеу электр жарықтандыру қолданылсын. • Ілмекті-реттейтін арматураны иілгішбекітумен қолданылсын. • Сорғыға электр күш беретін және технологиялық жабдықтарды жобалаған кезде Тапсырыс берушімен келісілсін. • Ауада сумен жууды қолдансын. • ҚР ҚНжЕ 4.01-02-2009 «Сумен жабдықтау. Сыртқы желілер мен құрылыстар» талаптарына сәйкес, олардың жұмысының негізгі параметрлерін анықтау үшін құрылыстарды аспаптар мен құрылғылармен жарықтандыру қарастырылсын. • Сүзгіштерді жүктеу үшін кварцты құм, керамзит, сонымен басқа Қазақстан Республикасында қолдану үшін рұқсат етілген басқа да материалдарды қолдану тиіс. • Құбырлардағы тиектер (ысырмалар) автоматты немесе қашықтан басқарумен иілгіш бекіту электржетекпен қарастырылсын. • Жүк көтергіш механизмдер және электр жетектердің тиектеріне қызмет көрсету үшін жөндеу алаңдарының құрылғыларымен тиектерді бөлшектеу қамтамасыз етуге іс-шаралар жобамен қарастырылсын. • ЖСҚ жасақтау кезінде отандық тауар өндірушінің материалдарын, құрылымдардың бұйымдарын және жабдықтарын таңдау басым болып табылады.
8	Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды орындауға қойылатын талаптар	• Демонстрациялық материалдарды таныстыру талап етілмейді, оның ішіне ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар да кіреді.
9	Инженерлік-техникалық шараларды әзірлеуге қойылатын талаптар	• ҚР №528-II «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы» 28.02.2004 ж. заңына сәйкес. «Азаматтық қорғау туралы» заңына сәйкес.
10	Кезекшіліктерді, оның ішінде іске қосу	• Қажет етілмейді

	кешендерін және сатыларын бөлу, кәсіпорынды өркендетіп кеңейтуге қойылатын талаптар	
11	Өндірістік қуаттылық, өнімділік, өндірістік бағдарламаны қоса алғанда, негізгі техникалық және экономикалық көрсеткіштер	• Көлем бойынша пайдалы өнімділік 30000 м3/тәулік.
12	Құрылыстың арнайы шарттары	• Жоқ.
13	Энергия үнемдеу талаптары	• «Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес (2016 жылғы 29 наурыздағы өзгерістер мен толықтырулармен)
14	Көрсетілім материалдарының құрамы	• Жоқ.
15	Өнімнің сапасы мен экологиялық параметрлеріне қойылатын талаптар	• СанЕжН талаптарына сәйкес
16	Сәулет-құрылыс, көлемді-жоспарлы және сындарлы шешімдерге қойылатын талаптар	• Шатыр жылытумен металлды қос еңісті қабылдансын, сүзгіш стансаларында құрылымдарды қоршау үшін сэндвич панельдер қолданылсын. • Дезинфекциялау стансасының ғимараты сэндвич панельдерден орындалсын. • Құрылыс нормалары, ережелері, стандарттарына сәйкес, құрылыс материалдары және құрылымдар заманауи жабдықтар, құбырлар қолданылсын.
17	Табиғатты қорғау шаралары мен іс-шараларының әзірлемесіндегі талаптар мен шарттар	• Қажет болған кезде экологиялық талаптарға сәйкес сүзгіш элементтер қарастырылсын.
18	Кәсіпорынның технологиясына, тәртібіне қойылатын талаптар	• Орал қаласының сумен жабдықтау және Орал өзеңінен суды тазалау қолданыстағы құрылыстар жұмысының тоқтатылуынсыз.
19	Қауіпсіздік тәртібі мен еңбек гигиенасына қойылатын талаптар	• Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 28 ақпандағы «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау» № 528-II Заңына сәйкес (2006 жылдың 29 желтоқсандағы өзгерістер мен толықтырулар жағдайы бойынша) 20-бабы 7-т., 10-т, 11-т., 23-бабы 3-т.
20	Келісу және жұмыс жобасының сараптамасы	• Мемлекеттік сараптаманы алғанға дейін жобалау-сметалық құжаттамасын технологияға, материалдарға және жабдықтарға, бірыңғай техникалық саясатқа сәйкестік мәніне сенім білдірілген (агентпен) келісім алуы қажет.

		• ҚР ҚНжЕ 1.02-01-2007 және ҚР Заңымен белгіленген тәртіпте сараптамадан өткен кезде жобаны сүйемелдеу оң нәтижеге дейін қамтамасыз етілсін.
21	Ұсынылған жобалау-сметалық құжаттаманың саны	• ҚР ҚНжЕ 1.02-01-2007 сәйкес 4-даналар есебінде жұмыс жобасы және и 1-данада электронды нұсқасы.
22	Жобалаудың тапсырмасына ұсынылатын бастапқы деректер	• ҚР ҚНжЕ 1.02-01-2007 «Құрылыска арналған жобалау-сметалық құжаттамасының құрамы және әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі туралы нұсқау» (міндетті) А қосымшасына сәйкес, тапсырыс беруші бастапқы деректерді ұсынады.

Директордың пайдалану бойынша орынбасары-бас инженердің м.а. **А.Т. Ильясов**

СЖжҚПҚ бастығы **А.Ғ.Амиров**

ӨТБ және КҚБ бастығының м.а. **Т.Б. Жиенбаев**

СТҚ бастығы **А.А. Семенов**

ӨТБ инженері **Б.З.Наубек**