«БҚО, Орал қаласында 19А канализациялық сорғы станциясын және 19А КСС-тен КТҚ қабылдау камерасына дейін ұзындығы 15690 м су бұру желілерін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
27.11.2018 ж. № 01-0462/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Батыс су арнасы» ЖШС,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС,
Орал қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласында 19А канализациялық сорғы станциясын және 19А КСС-тен КТҚ қабылдау камерасына дейін ұзындығы 15690 м су бұру желілерін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0462/18 от 27.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция канализационной насосной станции 19А и сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15690 м в г. Уральск, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Батыс су арнасы»,
г. Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»,
г. Уральск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция канализационной насосной станции 19А и сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15690 м в г. Уральск, ЗКО»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция канализационной насосной станции 19А и сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15690 м в г. Уральск, ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 1 ноября 2018 года № 040840000451/180622/00 (607).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Батыс су арнасы», г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект», г. Уральск (государственная лицензия № 006061 от 19 июля 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиционная программа ТОО «Батыс су арнасы».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24 августа 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 августа 2018 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск от 4 июля 2018 года № KZ37VUA00043527;

постановление акимата города Уральск Западно-Казахстанской области о предоставлении временного отвода участка для строительства сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15 690 м, от 21 июня 2018 года № 1576;

постановление акимата города Уральск Западно-Казахстанской области о предоставлении временного дополнительного отвода участка площадью 0,1707 га для реконструкции КНС №19 А, от 21 июня 2018 года № 1576;

техническое заключение по техническому обследованию состояния здания КНС № 19, выполненное ТОО «EvoCom» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00076, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК Министерства национальной экономики Республики Казахстан, от 19 июля 2016 года;

техническое заключение по обследованию сетей водоотведения от КНС№19 до приемной камеры КОС протяженностью 15 690 м, выполненное ТОО «EvoCom» в 2017 году (свидетельство об аккредитации № 00076, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК Министерства национальной экономики Республики Казахстан, от 19 июля 2016 года);

дефектный акт на реконструкцию зданий и сооружений КНС № 19, утвержденный заказчиком от 15 мая 2018 года;

дефектный акт на реконструкцию канализационной сети от КНС № 19 до приемной камеры КОС протяженностью 15 690 м, утвержденный заказчиком от 23 мая 2018 года;

письмо заказчика о демонтаже второй существующей линии за счет собственных средств от 20 сентября 2018 года № 08-08/4114;

письмо ТЭО «Батыс су арнасы» о расходах стоков на расчетный период - 2 176 м^3/час, на перспективу – 3 264 м^3/час, от 27 ноября 2017 года № 08-08/6145.

Технические условия:

ТЭО «Батыс су арнасы», г. Уральск от 22 февраля 2018 года № 08-08/0323 на водоснабжение и водоотведение;

Уральский филиал АО «Kaztranscom» от 23 апреля 2018 года № 24/240 на пересечение канализационного трубопровода с магистральной ВОЛС «Уральск - гр. РФ (и.Озинки)», ОК-32 УФ АО «KazTransCom»;

АО «Западно-Казахстанская РЭК» от 17 апреля 2007 года № 7-17/8 и дополнением от 25 сентября 2018 года № 7-32-17/77 на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

План напорного канализационного коллектора (17.049-НК листов - 9), согласованный в установленном порядке со всеми заинтересованными государственными органами или уполномоченными организациями в установленном порядке в 2018 году.

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» - согласование перехода через трассу Зачаганск-Деркул и через дорогу на п. Рыбцех методом горизонтально-направленного бурения от 26 апреля 2018 № 3Т-К-37.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Площадка канализационной насосной станции №19 А.

ГП, НВК. Площадка канализационной насосной станции №19 А.

Том 1. Площадка канализационной насосной станции №19 А.

Канализационная насосная станция

Альбом 1. Пояснительная записка.

Альбом 2. Технологические решения. Водопровод технической воды. Отопление и вентиляция.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Подземная часть.

Альбом 4. Электрическая часть. Технологический контроль.

Том 3. Напорный канализационный коллектор от КНС №19 А до КОС.

Том 4. Внешнее электроснабжение.

Том 5. Сметная документация.

Том 5.1 Объектные и локальные сметы по канализации.

Том 5.2 Объектная и локальные сметы по электроснабжению.

Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 7. Проект организации строительства.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденные заказчиком от 9 октября 2018 года.

Отчет по топографо-геодезическим изысканиям в масштабе 1:500, выполненные ТОО «Уралводпроект», г. Уральск в 2017 году.

Отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Уралводпроект», г. Уральск в 2017 году.

Гидравлические расчеты напорных трубопроводов.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью является реконструкция канализационной насосной станций и напорных трубопроводов от КНС до приемной камеры городских канализационных очистных сооружений г. Уральск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующая площадка КНС № 19 размещена вблизи путепровода через железную дорогу республиканского значения Уральск - Озинки.

Трасса канализационного напорного коллектора от площадки КНС проходит вдоль автомобильной дороги городского значения, соединяющей две части г. Уральск: населенного пункта Деркул и населенного пункта Зачаганск, далее трасса проходит за лесополосой параллельно автодороги направлением г. Уральск - г. Саратов до приемной камеры городских канализационных очистных сооружений.

Проектируемая КНС № 19А размещается в северо-восточной части территории КНС № 19.

Существующее состояние КНС № 19

Согласно «Техническое заключение по обследованию сетей водоотведения от КНС № 19 до приемной камеры КОС протяженностью 15 690 м» и «Техническое заключение по техническому обследованию состояния здания КНС № 19», выполненные ТОО «EvoCom» в 2017 году:

существующие напорные трубопроводы, протяженностью 15,690 км, находятся в состоянии критического повреждения, из-за многочисленных аварий, переувлажнения трассы аварийными сбросами, а также со свойствами грунтов трассы канализационного коллектора обладающими просадочными деформациями (I и II типа);

существующая КНС № 19 находится в состоянии обрушения, из-за многочисленных аварий на напорных трубопроводах; насосное оборудование КНС № 19 и рабочие механизмов находящиеся в насосных камерах подземного размещения находятся в аварийном состоянии: направляющие насосного оборудования и трубный узел отводящих сетей с обратными клапанами Ø325 мм подвержены коррозийному разрушению и находятся в состоянии значительного повреждения.

В «Техническом заключению по обследованию сетей водоотведения от КНС № 19 до приемной камеры КОС протяженностью 15 690 м» и «Техническою заключении по техническому обследованию состояния здания КНС № 19», выполненное ТОО «EvoCom» в 2017 году, рекомендовано выполнить процедуру по списанию КНС № 19 и существующих напорных трубопроводов, протяженностью 15,690 км, согласно методики списания, утвержденные местными исполнительными органами.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IIIВ;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,62 м;
глубина проникновения нулевых температур	- 2,30 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Уралводпроект» в 2017 году (17.049-ИГИ.0), площадка строительства объекта сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоёв:

Площадка КНС № 19 А:

почвенно-растительный слой, суглинок тяжелый пылеватый темно-бурый влажный, гумусированный, вскрыты на глубине 0,3 м, мощностью слоя 0,3 м;

суглинок тяжелый пылеватый коричневый сухой - слабовлажный, твердый полутвердый, карбонатизированный с прослойками глины легкой пылеватой, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки, вскрыт с глубины 0,3 м до 4,5 м, мощностью слоя 3,0-4,2 м;

суглинок тяжелый пылеватый коричневый влажный - слабоводонасыщенный, тугомягкопластичный с прослойками глины легкой пылеватой, непросадочный. сильносжимаемый под действием внешней нагрузки, вскрыт с глубины 3,3-4,5 м до 9,0-11,7 м, мощностью слоя 5,7-6,1 м;

суглинок тяжелый песчанистый коричневый влажный, тутопластичный, непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки, вскрыт с глубины 3,5 м до 4,5 м, мощностью слоя 1,0 м;

суглинок тяжелый песчанистый коричневый водопасыщенный, текучий по консистенции, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки, вскрыт с глубины 12,3 м, мощностью слоя 3,3 м;

глина легкая пылеватая светло-серая, серая сильновлажная, тугопластичная, непросадочная, сильносжимаемая под действием внешней нагрузки, вскрыта с глубины с глубины 10,6-11,5 м и до глубины 12,2-13,0 м, мощностью слоя 0,7-2,4 м;

супесь песчанистая серая с прослойками мелкого песка, водонасыщенная, текучей консистенции, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки, вскрыта с глубины 11,3 м до 15 м, мощностью слоя 2,0-3,7 м;

песок мелкозернистый серый с прослойками и линзами супеси песчанистой, водонасыщеиный, средней плотности сложения, непросадочный, среднесжимаемый под действием внешней нагрузки, вскрыт с глубины 11,7-15,0 м до глубины 13,0-17,0 м, мощностью слоя 1,3-2,7 м;

песок мелкозернистый серый с содержанием мелкого гравия до 5-10% с прослойками и линзами глины легкой пылеватой серой. Песок водонасыщенный, средней плотности сложения, непросадочный, среднесжимаемый под действием внешней нагрузки, мощностью слоя 8,0 м.

Трасса напорного канализационного коллектора:

почвенно-растительный слой, суглинок тяжелый пылеватый темно-бурый влажный, гумусированный, вскрыт с глубины 0,25-0,3 м, мощностью слоя до 0,25-0,3 м;

суглинок тяжелый пылеватый коричневый сухой - слабовлажный, твердый полутвердый, карбонагизированый. с прослойками глины легкой пылеватой, непросадочпый, повышепоносжимаемый под действием внешней нагрузки, вскрыт с глубины 0,3 м и до глубины 2,5-5,3 м, мощностью слоя 2,2-5,0 м;

суглинок тяжелый пылеватый коричневый влажный, туго-мягкопластичный с прослойками глины легкой пылеватой, непросадочный, сильносжимаемый, вскрыт с глубины 2,5-5,3 м и до глубины 5,0-8,0 м, мощностью слоя 1,0-3,5 м;

суглинок тяжелый пылеватый коричневый сухой - слабовлажный, твердый полутвердый, вскрыт на участке трассы с глубины 0,25-0,3 м и до глубины 0,6-1,3 м, мощностью слоя 0,6-1,0 м;

супесь песчанистая буровато-коричневая слабовлажная, твердая по консистенции, просадочная – непросадочная, повышенносжимаемая, вскрыт на участке трассы коллектора с ПК-58 по ПК-72 с глубины 2,8-5,5 м и до глубины 5,0-7,0 м, мощностью слоя 1,5-2,2 м.

песок мелкозернистый коричневый с прослойками и линзами супеси песчанистой, сухой – слабовлажный, средней плотности сложения, непросадочный, повышенно- сжимаемый, вскрыт с глубины 0,6-1,3 м и до глубины 2,8-5,5 м, мощностью слоя 1,5- 4,1 м.

глина легкая песчанистая буровато-коричневая с включением меловых стяжений, слабовлажная - влажная, твердая - тугопластичная, непросадочная, повышенно- сжимаемая, вскрыта в районе скважины № 3 в виде линз с глубины 1,2 – 3,5 м, мощностью слоя в линзах 0,8-1,0 м;

суглинок тяжелый пылеватый коричневый сухой – слабовлажный, твердый – полутвердый, карбонатизированный, слабопросадочный – непросадочный, повышенно- сжимаемый, вскрыт на участке трассы коллектора с ПК-72 по ПК-80+12 с глубины 0,3-5,0 м, мощностью слоя 4,7 м.

Грунты обладают просадочными деформациями. Просадочные деформации отмечаются в верхней части суглинного - супесчано - песчаной толще с поверхности до глубины 1,5-5,5 м.

Подземные воды вскрыты на глубине 5,0-9,0 м.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

По степени засоления грунты – незасоленные.

Грунты по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) от слабой до сильной степени агрессивны.

Грунты по отношению к бетонам на сульфатостойком цементе марки W4 слабо-среднеагрессивны, к бетонам марки W6, W8 – неагрессивны.

Грунты к железобетонным конструкциям-слабо и средней степени агрессивны.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокая.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте, по результатам технических обследований «Техническое заключение по обследованию сетей водоотведения от КНС № 19 до приемной камеры КОС протяженностью 15 690 м», «Техническое заключение по техническому обследованию состояния здания КНС№19», выполненные ТОО «EvoCom» в 2017 году, предусмотрено:

строительство: канализационной насосной станций КНС №19А; камеры переключения трубопроводов; колодца с отключающей задвижкой; колодца для установки расходомеров – 2 шт.;

новое строительство напорного трубопровода от КНС№19А до приемной камеры КОС протяженностью 8,068 км;

реконструкция напорного трубопровода от КНС до приемной камеры КОС протяженностью 8,068 км.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Площадка КНС № 19А примыкает к существующей КНС №19 в северо-восточной части. Для строительства КНС № 19А предусмотрен дополнительный отвод участка площадью 0,1707 га (постановление акимата города Уральск Западно-Казахстанской области от 21 июня 2018 года № 1576).

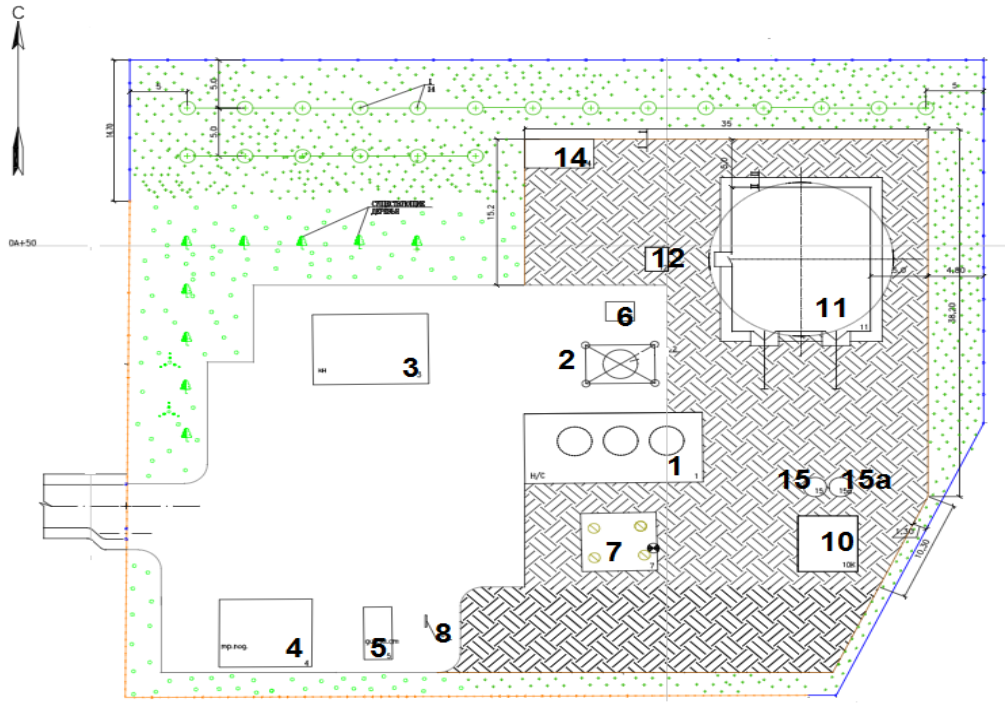
Проектные решения по размещению зданий и сооружений на площадке КНС № 19А приняты с учетом технологической схемы производства, подхода инженерных коммуникаций и дорог.

На площадке предусмотрены проезды к зданию и ко всем вспомогательным сооружениям для машин и пожарной техники.

По периметру участка выполнено металлическое ограждение высотой 1,8 м.

Предусмотрено озеленение и благоустройство площадки.

Обеспечен уклон для отвода поверхностных вод от здания по рельефу в пониженные места.



Экспликация зданий и сооружений:

Существующие здания и сооружения

1. КНС 19.
2. Распределительная камера.
3. Служебно-бытовой корпус.
4. Трансформаторная подстанция.
5. Дизель генератор.
6. Колодец с отключающей задвижкой.
7. Камера переключения трубопроводов.
8. Пожарный щит.

Проектируемые здания и сооружения

10. Камера переключения трубопроводов.
11. КНС 19 А.
12. Колодец с отключающей задвижкой.
14. Дизель генератор.

15, 15 а. Колодцы с расходомерами.

Рис. 1. Генеральный план КНС 19, 19А

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка, в том числе:	га	4,722
2	Дополнительно отведенный участок	га	0,1707
3	Площадь застройки проектируемых сооружений	$м^2$	285
4	Площадь с асфальтобетонным покрытием автодорог, дорожек и площадок	$м^2$	1320
5	Площадь озеленения	$м^2$	1402

6.2.2 Технологические решения

Мощность

Мощность КНС № 19А - 35 851 м^3/сутки.

Расчетный максимально-часовой расход Q=2 176 м^3/час.

Наружные сети водоотведения

В рабочем проекте предусмотрено:

новое строительство напорного трубопровода от КНС № 19А до приемной камеры КОС;

реконструкция напорного трубопровода от КНС до приемной камеры КОС.

Материал труб - полиэтиленовые технические трубы по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по типовым проектам 901-09-11.84. Камеры – по индивидуальному проекту.

Переходы через трассу Зачаганск-Деркул и через дорогу на п. Рыбцех предусмотрены методом горизонтально-направленного бурения в футлярах из стальных труб Ø1220х912,0 по ГОСТ 8696-74 с изоляцией весьма усиленная.

Для предотвращения гидравлического удара в рабочем проекте предусмотрены: участки с установкой обратных клапанов; установка вантузов на высоких участках.

Для опорожнения трубопроводов предусмотрены колодцы с отключающей арматурой и устройством для сброса.

Реконструкцией предусмотрено: демонтаж и монтаж трубопроводов, ремонтные работы по колодцам, замена люков.

Протяженности напорного трубопровода:

новое строительство Ø800х47,4 мм – 8,068 км;

реконструкция Ø800х47,4 мм – 8,068 км.

Канализационная насосная станция КНС № 19А

Категория надежности действия – I.

В КНС № 19А сточные воды поступают: от КНС №18, в которую сбрасываются сточные воды от КНС № 17, КНС № 5, КНС № 6, КНС № 18, КНС «Тубдиспансер», КНС «Дом престарелых». В КНС № 17 сбрасываются сточные воды от КНС № 16, КНС № 12 промзоны и близлежащих микрорайонов.

Сточные воды поступают в приемный резервуар насосной станции по подводящему коллектору Ø 1000 мм. Емкость приемного резервуара - 242 м^3. Приемный резервуар оборудован трубопроводами для взмучивания и смыва осадка.

Для учета расхода сточной воды предусмотрены электромагнитные расходомеры – 2 шт., которые установлены в колодцах.

Перед КНС № 19А предусмотрена камера переключения, предназначенная для распределения сточной воды. В камере переключения установлены щитовые затворы с электроприводами, управляемые по сигналу от датчиков уровня, установленных в приемном резервуаре КНС № 1.

Для обслуживания оборудования в КНС №19 А предусмотрены:

кран балка грузоподъемностью 3,2 т, мощность 4,5 кВт – 2 шт.;

таль электрическая грузоподъемностью 3,2 т, мощность 0,4 кВт – 2 шт.

В КНС № 19А рабочим проектом предусмотрены:

решетка грабельная с шириной прозора 20 мм, Q=2175,84 м^3/ч, мощностью 0,75 кВт – 2 шт.;

конвейер винтовой и пресс винтовой отжимной – по 1 шт.;

насос Q=15 м^3/ч, напор 8 м, мощность 0,9 кВт - 4 шт. (2 - рабочих, 2 - резервных) с панелью управления насосами, с датчиком давления, контроллером;

дренажный насос Q=725 м³/ч, напор 70 м, мощность 215 кВт - 2 шт. (1 - рабочий, 1 - резервный);

насос для взмучивания и смыва осадка Q=5,0 м³/ч, напор 17,20 м, мощность 0,75 кВт - 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Автоматизация технологических процессов КНС № 19А

Для автоматического управления насосными агрегатами, предусмотрены шкафы управления и автоматизации, комплектной поставки с насосными установками.

Управление работой оборудования насосных станций полностью автоматизировано.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Канализационная насосная станция КНС № 19А

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

КНС № 19А – заглубленная с наземным павильоном.

Здание насосной станции состоит из надземной и подземной части.

Подземная часть насосной - железобетонный колодец диаметром 16,0 м заглубленный на 7,00-7,60 м.

Надземная часть - одноэтажное из красного кирпича размерами в плане в осях 15,0х12,0 м, и высотой 6,0 м до перекрытия.

Подземная часть разделена глухой водонепроницаемой перегородкой на две секции: приемный резервуар и машинное отделение.

В подземной части расположены помещения решеток и машинный зал. В надземной части расположены производственные помещения и вентиляционные камеры.

Подземная часть

Подземная часть –монолитный железобетонный резервуар диаметром 16 м из бетона класса В25, W8, F150 на сульфатостойком цементе.

Толщина наружных стен, разделительной перегородки, днища подземной камеры 400 мм. Основанием днища служит бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебню толщиной 150 мм.

Днище резервуара - монолитная железобетонная плита из бетона марки В25, W8, F150, армированная сеткой из арматур класса А-III по ГОСТ 23279-2012.

Стенка резервуара - монолитная железобетонная из бетона класса В25, W8, F150, армированная сеткой из арматур класса А-III по ГОСТ 23279-2012.

Перекрытие верхнего уровня на отметке - 3.150 – монолитная железобетонная плита из бетона марки В25, W8, F150, армированная сеткой из арматур класса А-III по ГОСТ 23279-2012.

Балка- монолитная железобетонная из бетона марки В25, W8, F150, армированная сеткой по ГОСТ 23279-2012 и арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Фундаменты под оборудование- монолитные из бетона класса В15, W8, F150.

Перекрытие на отм.- 0.00 – монолитная железобетонная плита из бетона марки В25, W8, F150, армированная сеткой из арматур класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82.

Лестница, стремянки, площадки и ограждения – металлические по серии 1.450.3.3.

В приемном резервуаре на отметке -3,15 м предусмотрена площадка обслуживания механических решеток.

Надземная часть

Надземная часть - здание размерами в плане в осях 15х12 м, высотой до низа плит покрытия 6,0 м.

Наружные стены - из керамического кирпича марки по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм с утеплителем из минплиты по ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм и облицовка из керамического кирпича толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.

Перегородки- керамический кирпич марки М100 по ГОСТ 530-2012.

Перемычки- сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Покрытие-ребристые плиты с утеплением минплитой ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012.

Кровля-профлист металлический по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам № 200.

Заполнение дверных проемов: входные - по ТП 902-1-164.91 деревянные на металлической раме, внутренние – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Наружная отделка:

наружные стены и цоколь – облицовка керамическим кирпичом;

откосы оконных и дверных проемов - окраска известковой краской по подготовке.

Внутренняя отделка:

стены и потолки – клеевая побелка по подготовке;

полы – керамическая плитка, бетонные.

Подземная часть состоит из двух отделений – мокрая и сухая.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004. предусмотрена защита от коррозии алюминиевым или цинковым покрытием толщиной 120 - 150 мкм стальных закладных деталей и соединительных элементов железобетонных конструкций.

Сварные швы и участки закладных изделий окрашены эмалью ПФ-115 в 3 слоя по слою грунта ГФ-0119.

Все металлические конструкции и изделия окрашиваются эмалью ПФ-115 или ПФ-133 в 3 слою по 1 слою грунта ГФ-0119.

Для повышения водонепроницаемости железобетонных конструкций приемного резервуара применена торкрет штукатурка коллоидным полимерцементным раствором в 2 слоя. Предусмотрена гидроизоляция подземной холодной асфальтовой мастикой.

Дизельный генератор

Фундаменты - из блоков ФБС ГОСТ 13579- по песчаной подготовке размерами в плане 2700×8100 мм.

Вертикальная гидроизоляция поверхностей фундамента, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой горячим битумом за два раза.

Ограждение КНС

Внешнее ограждение – металлическое из гладких арматурных стержней по ГОСТ5781-82*. Крепление элементов предусмотрено к уголкам и столбам из стальных труб диаметром 108 мм по ГОСТ 10704-91.

Камеры прямоугольные

Камеры № 1, 5, 7, 10, 13, 15, 17 размерами в плане 2400×3000 мм.

Камеры № 2, 9, 11, 14, 16 размерами в плане 2700×3300 мм.

Камера № 8 размерами в плане 3300×4500 мм.

Камеры № 4,12 размерами в плане 2400×2100 мм.

Камера № 3 размерами в плане 2900×2900 мм.

Камера № 6 размерами в плане 3500×5600 мм.

Днище - монолитная плита-200 мм, из бетона класса В12.5 по бетонной подготовке из бетона класса В3.5-100 мм.

Стены - блоки ФБС по ГОСТ 13579-78.

Перекрытие - плита перекрытия по ТП 901-09-11.84, серия 3.006.1-2 выпуск 2.

Горловина – опорное кольцо, кольцо стеновое по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Люк- чугунный по ГОСТ 3634-99.

Стремянка – тип С-7 по ТП 901-09-11.84.

Футляр в колодце- стальная труба L=0.3 м по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрена обмазка наружной поверхности колодцев горячей битумной мастикой за 2 раза.

Предусмотрена отмостка шириной 0,5 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы
Водопровод к КНС № 19А

В КНС предусмотрен водопровод для взмучивания и смыва осадка. Подключение водопровода запроектировано от существующего водопроводного колодца с пожарным гидрантом.

Материал труб полиэтиленовые трубы Ø50 мм по ГОСТ 18599-2001 техническая.

Протяженность водопровода Ø50 мм - 68 м.

Отопление и вентиляция КНС № 19А

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование и дополнения к заданию на проектирование от 20 сентября 2018 года.

Отопление КНС - электроконвекторы. Температура в помещениях КНС № 1 – 5^0С, в санузле – 6^0С.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Технические показатели

Расход тепла на отопление и вентиляцию станции – 72 680 ккал/час/84 530 Вт.

Электротехнические решения

Электроснабжение, наружное освещение

Раздел выполнен в соответствии техническим условиям выданными АО «Западно-Казахстанская РЭК» от 17 апреля 2007 года № 7-17/8 и дополнением от 25 сентября 2018 года № 7-32-17/77.

По степени надежности электроснабжения КНС № 19А относится к I категории.

Электроснабжение канализационной насосной станции КНС-19 предусмотрено от существующей БМ2КТПП-2х1600/10/0,4 кВА.

Рабочим проектом принято в существующей РУ-0,4 КТП установить дополнительно автоматический выключатель, трансформаторы тока и амперметр, а также счетчик электоэнергии.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электрической станций (ДЭС), мощностью 800 кВт.

В связи с расширением площадки рабочим проектом предусмотрен перенос 3-х опор с последующей установкой на новом месте, установкой дополнительно 3-х новых опор освещения.

Наружное освещение территории выполнено светильниками со светодиодными светильниками, устанавливаемые на ж/бетонных опорах.

Электроснабжение зданий и сооружений напряжением 0,4 кВ выполнены кабелем марки ВБбШв-1 кВ расчетного сечения, прокладываемым в траншее.

Глубина заложения кабеля 0,7 м, при пересечении проезжей части не менее 1 м. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель прокладывается в а/ц трубе Ø100 мм.

Контур заземления электроустановок предусмотрен стальной полосой сечением 40х4 мм^2, прокладываемых в земле, в качестве вертикальных заземлителей принята сталь круглая Ø16 мм длиной 5 м.

Электрооборудование и электроосвещение

Основными потребителями электроэнергии объекта являются электродвигатели насосов, вентиляция, электросвещение. Напряжение токоприемников 380/220 В.

Для распределения электроэнергии предусмотрена установка станции сборного вводно-распределительного устройства в здании насосной. Для автоматического переключения на резервное питание на ВРУ предусмотрена установка устройств АВР.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты автоматические выключатели и шкафы управления, поставляемые комплектно с электрооборудованием. Для управления электроприводами задвижек и вентиляторов предусмотрены ящики управления серии РУСМ.

Освещение помещений насосной выполнено светильниками с светодиодными лампами. Исполнение светильников соответствует назначению и условиям эксплуатации. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Распределительная сеть выполнена силовыми кабелями с медными жилами открыто по стенам, по потолку с креплением накладными скобами и в полу в стальных трубах.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Связь

Рабочий проект пересечения кабеля связи выполнен на основании технических условий Уральский филиал АО «Kaztranscom» от 23 апреля 2018 года № 24/240.

Предусмотрены пересечения существующих трасс ВОЛС «Билайн» и АО «Казахтелеком» с проектируемыми напорными трубопроводами.

Защита кабелей связи предусмотрена в стальной трубе Ø108 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при строительстве и эксплуатации КНС № 19А и канализационных сетей предусмотрено:

применение полиэтиленовых труб, не подвергающихся внутренней и внешней коррозии;

прокладка трубопроводов на глубине, исключающей снижение пропускной способности в результате льдообразования на внутренней поверхности труб, повреждение труб и их стыковых соединений в результате замерзания воды;

установка в колодцах скоб;

горловины колодцев приняты диаметром не менее 1,0 м.

Трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают их безопасную эксплуатацию.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Уралводпроект» (ГЛ № 01054Р от 27 июня 2007 года).

Воздействие на атмосферный воздух от намечаемой деятельности оказывается только в период строительства и характеризуется выбросами загрязняющих веществ от следующих источников: погрузка-разгрузка щебня разных фракции (ист. № 6001-6002), погрузка-разгрузка песка (ист. № 6003), погрузка-разгрузка ПГС (ист. № 6004), сварочные работы (ист. № 6005), газовая сварка (ист. № 6006), покрасочные работы (ист. № 6007-6010), пайка полиэтиленовых труб (ист. № 6011), операции по обращению с грунтом (ист. № 6012), битумные котлы (ист. № 0001).

В период строительства от стационарных неорганизованных и организованных источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества в объеме 9,5209324837 т (без учета передвижных источников выбросов).

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, произведенный по программе «Эра» v 2.5 показал, что в период строительства на границе ближайшей жилой зоны (398 м) отсутствует превышение ПДК загрязняющих веществ. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых концентрации загрязняющих веществ по городу Уральск согласно справке РГП «Казгидромет» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ» от 16 февраля 2018 года № 25-4-1/223.

Залповые выбросы в период строительства отсутствуют.

В период эксплуатации источники выбросов по проектируемому объекту отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства – 2019-2020 годы

Таблица 2

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0033798	0,001854
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00055009	0,0003013
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000005	0,0001575
Сера диоксид	0,0001176	0,003704
Углерод оксид	0,000278106	0,008710477
Углеводороды предельные C_{12-19}	0,00763	0,00148
Железо (II, III) оксиды	0,0055	0,01824
Марганец и его соединения	0,000611	0,002026
Фтористые газообразные соединения	0,000222	0,000737
Диметилбензол	0,3505	0,05523
Метилбензол	0,0861	0,00676
Хлорэтилен	0,000000652	0,0000002067
Бутилацетат	0,01667	0,001308
Пропан-2-он	0,0361	0,002834
Уайт-спирит	0,1996	0,022597
Взвешенные частицы	0,16833	0,027663
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,71923	9,36733
Всего:	1,594824248	9,5209324837

Участок строительства располагается вне водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший поверхностный водный объект - р. Чаган, расположена на расстоянии 744 м от участка строительства.

Водоснабжение в период строительства осуществляется за счет привозной воды. В период проведения строительных работ образуются хозяйственно-бытовые сточные воды и вода от гидроиспытания реконструируемых трубопроводов. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом на КОС г. Уральск, техническая вода от гидроиспытания труб отводится на КОС города. Сбросы сточных вод непосредственно в поверхностные, подземные водные объекты и на рельеф местности отсутствуют.

Разработка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается, и соответственно воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации объекта исключается.

В период строительства предусматривается образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы. В период эксплуатации образуются: твердые бытовые отходы, крупногабаритные отходы улавливаемые на механических канализационных решетках КНС, отработанные люминесцентные лампы, смет.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства – 2019-2020 годы

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	231,9861	0	231,9861
в т.ч. отходов производства	228,3111	0	228,3111
отходов потребления	3,675	0	3,675
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0234	0	0,0234
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	3,675	0	3,675
Строительные отходы (GG170)	228,26	0	228,26
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0277	0	0,0277

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	64,425657	0	64,425657
в т.ч. отходов производства	63,900657	0	63,900657

отходов потребления	0,525	0	0,525
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,000657	0	0,000657
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,525	0	0,525
Крупногабаритные отходы улавливаемые на механических канализационных решетках КНС (GO061)	58,6	0	58,6
Смет с территории (GO060)	5,3	0	5,3

Физическое воздействие на период строительства кратковременно, связано с работой механизмов и машин, и не окажет значимого влияния на состояние окружающей среды и здоровья населения.

Непосредственное воздействие на земельные ресурсы кратковременно и связано с проведением земляных работ. До начала реконструкции канализационного коллектора предусматривается срезка и последующее восстановление плодородного слоя почвы (ПСП). ПСП складируется в места, отведенные для временного его хранения, и далее укладывается на свободную от застройки и покрытий территорию. При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Участок строительства находится в условиях городской территории и редкие виды растений и животных на данной территории отсутствуют. Воздействие на животный мир в период строительства незначительное и характеризуется временным отпугиванием птиц и мелких животных в связи с работой строительной техники на строительной площадке.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 19 сентября 2018 года, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральск», на земельном участке подпадающем под застройку деревья отсутствуют.

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства кратковременно и в допустимых пределах, а в период эксплуатации воздействие незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации проектируемый объект относится к V классу с санитарно-защитной зоной в 50 метров согласно требованиям Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте

Предусмотрено общее освещение для всех строительных площадок и участков. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите. При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы система механической вентиляции. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты (беруши, наушники); выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические мероприятия.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям выполняемой работы. Организован уход за средствами индивидуальной защиты, их хранение, своевременная химчистка, стирка, ремонт, дегазация, дезактивация, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

В бытовых помещениях, пунктах охраны оборудованы аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудованы профилактические пункты, оснащенные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты.

Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа. Санитарно-бытовые помещения предоставлены санитарными и умывальными помещениями, помещениями для приема пищи и укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, комнатами обогрева и отдыха, гардеробными, временными душевыми кабинами с подогревом воды, туалетами, умывальными, устройствами питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21–25 ºС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудовано тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 ºС.

Питьевое водоснабжение предусмотрено привозное. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Предусмотрено оснащение санитарными установками типа «биотуалет» на территории строительной площадки. По мере накопления мобильные туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Предусмотрена организация питания рабочих с доставкой готовых блюд из базовой столовой с раздачей и приемом пищи в специальном помещении на строительной площадке.

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Специально отведенные места оборудованны контейнерами для сбора строительного и бытового мусора. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки с вывозом специальной техникой.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства разработан с учетом следующих требований:

максимальной механизации работ;

соблюдения мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

строгого соблюдения технологии производства работ.

До начала строительных работ выполняются работы подготовительного периода – расчистка территории, перенос рабочего проекта в натуру, разбивка и закрепление осей.

Работы должны выполняться согласно проекту производства работ (ППР).

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел 2, таблица Б.5.2.1. п.8; п.14. Общая нормативная продолжительность строительства – 21,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Начало строительства с 2019 года, согласно письму ТОО «Батыс су арнасы» от 12 июня 2018 года № 08-08/2171.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2019 год – 57%; 2020 год – 43%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 2018.3.1) от 08 августа 2018 года по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 1-2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения 1-13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017 изменения и дополнения 1-11;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «Батыс су арнасы» от 9 октября 2018 года, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция канализационной насосной станции 19А и сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15690 м в г. Уральск, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. В тексте Общей пояснительной записки представлен раздел «Мощность проекта».

2. Представлены пьезометрические графики совместной работы насосов и трубопроводов.

Архитектурно-строительные решения

3. Представлен эскизный проект проектируемой КНС согласованный главным архитектором г. Уральска от 25 сентября 2018 года.

4. Общие данные дополнены мероприятиями, исключающими осадочные деформации в основании фундамента КНС №19 А.

Наружные сети канализации

5. Представлен гидравлический расчет сети К1Н.

6. Лист 2. На плане показаны позиции оборудования согласно спецификации.э

7. Обоснована принятая марка трубы ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 техническая.

8. Алюминевый провод 2 мм^2 заменен на ленту сигнальную детекционную.

Отопление и вентиляция КНС №19 А

9. Представлено дополнение к заданию на проектирование от 20 сентября 2018 года на отопление от электричества.

10. Представлен расчет расхода тепла на отопление насосной станции.

Электротехнические решения

11. Представлены откорректированные проектные решения.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

12. Представлены проектные решения согласно технических условий, выданных АО «Kaztranscom» от 23 апреля 2018 года № 24/240.

Автоматизация технологических процессов КНС № 19А

13. Представлены проектные решения по разделу автоматизации.

Оценка воздействия на окружающую среду

14. В расчете объемов выбросов загрязняющих веществ от сжигания дизельного топлива в битумном котле (ист. № 0001) откорректирована зольность дизельного топлива (0,025 %).

15. В разделе «ОВОС» учтены отходы образующиеся в период эксплуатации, в том числе смет с территории и отработанные лампы освещения.

16. Откорректирована норма образования твердых бытовых отходов с учетом п. 2.44 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

17. В таблице 6.8 раздела «ОВОС» указан объем образования строительных отходов (228,26 т).

18. Откорректирован пункт 4 раздела «ОВОС» с учетом отсутствия размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации.

19. В разделе «ОВОС» указаны объемы и места сброса сточных вод на период строительства.

20. Представлено откорректированное и утвержденное заказчиком Заявление об экологических последствиях по результатам корректировки и дополнения ОВОС.

21. В акте обследование участка строительства на наличие зеленых насаждений указана дата.

22. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду заполнена в соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015

года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

23. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

По разделу «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте»

24. Указаны в разделе ПОС действующие Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

25. Предусмотрено освещение рабочих мест и территории стройплощадки согласно требованиям пунктов 5-7 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

26. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 176.

27. Предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта согласно требованиям пункта 11 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

28. Предусмотрено привозная питьевая вода для организации водно-питьевого режима рабочих согласно пунктов 12-18, 105-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

29. Предусмотрены санитарные установки «биотуалет» согласно пунктам 19, 20, 124 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

30. Предусмотрены средства коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений согласно пункта 47 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

31. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих с температурой + 21-25°С согласно пункта 103 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

32. Предусмотрены временные передвижные санитарно-бытовые помещения для рабочих с местами их размещения согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

33. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи и профилактические пункты на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

34. Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

35. Предусмотрены условия для организации питания рабочих на стройплощадке согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 19 марта 2015 года № 234.

36. Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 73, 76, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

Сметная документация

Сводный и сметный расчеты

37. Приведены в соответствие неверно принятые расценки.

38. Инжиниринговые услуги пересчитаны согласно нового норматива.

39. Приведены в соответствие цены оборудования, принятые по прайс-листам.

40. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические, инженерно-геологические, гидрогеологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность КНС № 19А	$м^3$/сут	35 851	35 851
2	Площадь участка в пределах ограждения	га	4,722	4,722
3	Площадь застройки	$м^2$	285,0	285,0
4	Канализационная насосная станция (КНС № 19А)	комплект	1	1
5	Протяженность напорных трубопроводов от КНС № 19А до приемной камеры КОС: новое строительство Ø800х47,4 мм реконструкция Ø800х47,4 мм	км	 8,068 8,068	 8,068 8,068
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 546,757 2 354,155 656,284 536,318	3 508,092 2 351,733 656,286 500,073
7	Из них в ценах: 2018 г. (ПИР и экспертиза) 2019 г. 2020 г.	млн. тенге		 24,970 1 953,631 1 529,491
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	21	21

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция канализационной насосной станции 19А и сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15690 м в г. Уральск, ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность КНС № 19А	- 35 851 м^3/сут;
площадь участка в пределах ограждения	- 4,722 га;
площадь застройки	- 285,0 м^2;
канализационная насосная станция (КНС № 19А)	- 1 комплект;
протяженность напорных трубопроводов от КНС № 19А до приемной камеры КОС:	
новое строительство Ø800х47,4 мм	- 8,068 км,
реконструкция Ø800х47,4 мм	- 8,068 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего	- 3 508,092 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 2 351,733 млн. тенге,
оборудование	- 656,286 млн. тенге,
прочие	- 500,073 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 21 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Батыс су арнасы» в соответствии с условиями договора от 1 ноября 2018 года № 040840000451/180622/00 (607).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласында 19А канализациялық сорғы станциясын және 19А КСС-тен КТҚ қабылдау камерасына дейін ұзындығы 15690 м су бұру желілерін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

№ 19А КСС қуаты	- 35 851 м^3/тәул.;
қоршау шегіндегі учаскенің ауданы	- 4,722 га;
құрылыс салу ауданы	- 285,0 м^2;
канализациялық сорғы станциясы (№ 19А КСС)	- 1 жинақ;
№ 19А КСС-тен КТҚ қабылдау камерасына дейінгі қысым құбырларының ұзақтығы:	
жаңа құрылыс Ø800х47,4 мм	- 8,068 км,
реконструкция Ø800х47,4 мм	- 8,068 км;

2018-2020 жылдардағы
ағымдағы және болжамдық бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 3 508,092 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 2 351,733 млн. теңге,
жабдық - 656,286 млн. теңге,
өзгелері - 500,073 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 21 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 1 қарашадағы № 040840000451/180622/00 (607) шарт талаптарына сәйкес «Батыс су арнасы» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Баймухаметова А.К.

Эксперт

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

Сыздыков А.Х.

Эксперт

Сапарова А.С.

Эксперт

Артекова Г.К.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ94VDD00104901

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Батыс су арнасы" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Сырыма Датулы, дом № 4/4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040840000451

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция канализационной насосной станций 19А и сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15690м в г.Уральск, ЗКО"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 21.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,594824248	9,5209324837
Реконструкция канализационной насосной станции 19А и сетей водоотведения от КНС 19 А до приемной камеры КОС протяженностью 15690м в г.Уральск	1,594824248	9,5209324837
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,3505	0,05523
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,16833	0,027663
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000611	0,002026
Железо (II, III) оксиды	0,0055	0,01824
Азота (IV) диоксид	0,0033798	0,001854
Азот (II) оксид	0,00055009	0,0003013
Бутилацетат	0,01667	0,001308
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00763	0,00148
Метилбензол	0,0861	0,00676
Углерод оксид	0,000278106	0,008710477
Углерод	0,000005	0,0001575
Хлорэтилен	0,000000652	0,0000002067
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,000737
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,71923	9,36733
Пропан-2-он	0,0361	0,002834
Уайт-спирит	0,1996	0,022597
Сера диоксид	0,0001176	0,003704
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.