ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Бекітемін

«Мемсараптама» РМК-нің
Астана қаласындағы
филиалының директоры

..... Н. Чимбаев

«Бурабай ауданында Қатаркөлдік канализациялық коллектор салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 20 қазандағы № 03-0308/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бурабай ауданының Құрылыс бөлімі» ММ,
Щучинск қаласы

ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Утверждаю

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Астана

.Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0308/14 от 20 октября 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство Катаркольского канализационного коллектора, Бурабайского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Бурабайского района»,
г. Щучинск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство Катаркольского канализационного коллектора, Бурабайского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 сентября 2014 года № 03-302 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Астанатехстройэксперт», согласно письму заказчика 25 августа 2014 года № 460.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Бурабайского района», г. Щучинск.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Астанатехстройэксперт» (государственная лицензия ГСЛ № 13003021, приложение к лицензии от 28 февраля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категории), г. Астана.

ГИП – Сейтен А.М. (приказ от 28 октября 2013 года № 44-П).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 октября 2013 года, утвержденное заказчиком;

постановление акима Бурабайского района Акмолинской области «О разрешении на разработку проектно-сметной документации с государственной экспертизой на строительство сетей и объектов водоотведения села Катарколь Бурабайского района» от 5 августа 2013 года № а-7/477;

распоряжение акима Катаркольского сельского округа от 8 июля 2014 года № 56 «О предоставлении права постоянного землепользования сроком на 5 лет» на земельный участок для проектирования и строительства канализационных сетей с. Катарколь общей площадью 0,3856 га»;

акт на право постоянного землепользования от 22 мая 2014 года № 1-563, кадастровый номер земельного участка 01-171-038-058, площадью 0,7940 га, выданный Бурабайским районным отделением Акмолинского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

распоряжение акима Катаркольского сельского округа от 29 апреля 2014 года № 35 «О предоставлении права постоянного землепользования» на земельный участок для проектирования и строительства канализационных сетей с. Катарколь общей площадью 2,6234 га»;

акт на право постоянного землепользования от 28 мая 2014 года № 1-601, кадастровый номер земельного участка 01-171-038-057, площадью 2,6234 га, выданный Бурабайским районным отделением Акмолинского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

архитектурно-планировочное задание от 11 июня 2014 года № 87, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком;

письмо ГУ «Отдел строительства Бурабайского района» от 3 июня 2014 года № 329 о начале срока строительства объекта;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанатехстройэксперт» в 2013 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 14459), выполненный ТОО «КарагандаГИИЗ» в 2014 году (государственная лицензия № 001137 от 24 декабря 1999 года).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» от 1 апреля 2014 года № 4899 на водоотведение;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 1 № 09/7214 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 2 № 09/7213 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 3 № 09/7212 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 4 № 09/7211 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 5 № 09/7210 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 6 № 09/7209 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 7 № 09/7208 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 8 № 09/7206 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 9 № 09/7207 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 10 № 09/7215 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 11 № 09/7226 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 12 № 09/7220 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 13 № 09/7219 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 14 № 09/7224 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 15 № 09/7225 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 16 № 09/7223 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 17 № 09/7222 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 18 № 09/7221 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 19 № 09/7218 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 20 № 09/7217 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 21 № 09/6970 от 18 марта 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 22 № 09/6969 от 17 марта 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение КНС № 23 № 09/7216 от 18 июля 2014 года, выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 1 июля 2014 года № KZ80VDC00016188;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

заключение на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 21 апреля 2014 года № 09-381;

Акмолинский территориальный отдел комплексного управления водными ресурсами РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан - согласование рабочего проекта и раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 5 июня 2014 года № 03-07/253;

ГУ «Комитет по управлению земельными ресурсами» Министерства регионального развития Республики Казахстан - согласование рабочего проекта от 10 июня 2014 года № 02-18/826;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - согласование рабочего проекта от 13 июня 2014 года № 01-07/2196;

ГУ «Отдел строительства Бурабайского района» - согласование рабочего проекта от 26 июня 2014 года № 370;

КГУ «Аппарат акима Катаркольского сельского округа» - согласование рабочего проекта;

ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» - согласование рабочего проекта от 15 мая 2014 года;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» - согласование рабочего проекта от 19 мая 2014 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» - согласование рабочего проекта от 26 мая 2014 года;

ГУ ГНПП «Бурабай» - согласование рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Пояснительная записка.
Альбом НВК. Наружные сети канализации.
Альбом НЭС. Наружные сети электроснабжения.
Охрана окружающей среды.
Сводный сметный расчет.
Сметный расчет.
Объектная смета.
Локальная смета.
Ведомость согласования цен на материалы и оборудование.
Прайс-листы на поставку материалов и оборудования.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является улучшение системы водоотведения с. Катарколь, Бурабайского района, Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Катарколь, Бурабайского района, Акмолинской области. Поверхность проектируемого строительства характеризуется абсолютными отметками от 442,75 до 465,60 м с уклоном в восточном направлении.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,64 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Караганда ГИИЗ и К*» в 2014 году (арх. № 14459), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпные грунты, состоящие из суглинков, дресвы, почвы, строительного мусора, мощность 0,5-1,1 м;

суглинки имеют широкое распространение, вскрыты под почвенным слоем и слоем насыпных грунтов на глубинах 0,2-0,6 м. Вскрытая мощность слоя суглинков изменяется от 0,3 до 3,7 м. По полевому описанию суглинки коричневые, карбонатизированные, с линзами песка мелкого;

глины вскрыты на глубинах 0,3-3,4 м, вскрытая мощность их толщи составила 0,4-3,5 м. По полевому описанию глины красновато-коричневые, красновато-желтые, красновато-зеленые, ожелезненные, омарганцованные, с линзами и прослоями суглинков, с включениями дресвы и щебня гранитов;

суглинки вскрыты скважинами 1264-13 и 1272-13 на глубинах 1,5 и 2,6 м, вскрытая мощность их толщи составила 2,5 и 1,4 м соответственно. По полевому описанию суглинки красновато-коричневые, красновато-зеленые, ожелезненные, омарганцованные, с линзами и прослоями глин, с включениями дресвы и щебня гранитов;

дресвяно–щебенистые грунты вскрыты в наиболее возвышенных участках поселка скважинами 1266-13, 1277-13 и 1279-13 на глубинах от 0,8 до 2,5 м. Вскрытая мощность слоя дресвяно-щебенистых грунтов изменяется от 1,1 до 3,0 м. По полевому описанию дресвяно-щебенистые грунты серые, серовато-зеленые, желтые, с суглинистым заполнителем от 10 до 28%. Дресва и щебень представлены выветрелыми обломками гранитов от пониженной прочности до прочных.

Грунтовые воды вскрыты локально семью скважинами из двадцати четырех, пробуренных на территории поселка. Вскрыты грунтовые воды на глубинах от 0,9 до 3,0 м, абсолютные отметки установившего уровня изменяются от 440,14 до 451,82 м.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

По степени агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости грунты, слагающие трассу неагрессивные, от слабоагрессивных до сильноагрессивных на портландцементах, лишь в районе скважины 1274-13 грунты слабоагрессивные к бетонам на портланд- и шлакопортландцементах и на сульфатостойких марках цемента.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные, слабоагрессивные и среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали - средняя и высокая.

Район строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства расположена в с. Катарколь, Бурабайского района, Акмолинской области.

Генеральный план района расположения проектируемого объекта сформирован сложившейся застройкой с проложенными по улицам действующими инженерными сетями и коммуникациями.

В настоящее время в с. Катарколь, где планируется увеличение численности населения с 2,9 тысяч человек в настоящее время до 4,2 тысяч человек в 2020 году и до 10 тысяч человек в 2035 году, централизованное водоотведение отсутствует. В селе зарегистрировано более 354 выгребов, а также 885 уличных уборных, расположенных в частном секторе. Локальные выгребы подлежат ликвидации.

В перспективе данное строительство решит санитарно-эпидемиологические и экологические проблемы, улучшит инфраструктуру, бытовые условия проживания населения, а также повлечет создание новых рабочих мест, увеличение занятости населения.

6.2.2 Технологические решения

Из-за неравномерности рельефа предусмотрены комплектные КНС (канализационная насосная станция) в количестве 23 комплектов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	№ КНС	Пр-ть Q, л/сек	Пр-ть Q, $м^3$/час	Напор Н, м	Количество рабочий и резервный	Потребляемая электрическая мощность кВт
1	КНС-1	9,14	32,9	22	1+1	7,5
2	КНС-2	23,2	83,5	17	1+1	11,0
3	КНС-3	32,4	116,6	12	1+1	5,5
4	КНС-4	10,5	37,8	12	1+1	4,0
5	КНС-5	42,66	153,6	28	1+1	18,5
6	КНС-6	8,10	29,2	11	1+1	3,0
7	КНС-7	50,73	182,6	18	1+1	13,0
8	КНС-8	73,43	215	18	1+1	41,0
9	КНС-9	73,43	264,3	32	1+1	41,0
10	КНС-10	173,0	264,3	38	1+1	115,0
11	КНС-11	20,01	72	29	1+1	13,0
12	КНС-12	20,97	75,5	17	1+1	11,0
13	КНС-13	40,98	147,5	14	1+1	11,0
14	КНС-14	9,06	32,6	14	1+1	4,0
15	КНС-15	17,55	63,2	16	1+1	7,5
16	КНС-16	32,39	116,6	21	1+1	13,0
17	КНС-17	11,13	40,1	9	1+1	2,2
18	КНС-18	43,52	156,7	17	1+1	11,0
19	КНС-19	99,80	359,3	14	1+1	18,5
20	КНС-20	173	622,8	38	1+1	115,0
21	КНС-21	173	622,8	10	1+1	26,0
22	КНС-22	173	622,8	10	1+1	26,0
23	КНС-23	173	82,49	38	1+1	26,0

Режим работы насосов отрегулирован по режиму работы канализационной сети.

Санитарная зона для КНС, согласно СН РК 4.01-03-2011 – 15 м. Категория надежности действия КНС - вторая.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Рабочий проект предусматривает строительство напорно-самотечного канализационного коллектора для обеспечения централизованного водоотведения стоков от с. Катарколь и 17 детских оздоровительных центров (ДОЦ), расположенных вокруг озера Катарколь на очистные сооружения г. Щучинска.

Рабочий проект наружных сетей канализации выполнен согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», на основании технического задания, выданного ГУ «Отдел строительства Бурабайского района» и технических условий ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» от 1 апреля 2014 года № 4899 на водоотведение.

Канализационный коллектор предусмотрен напорно-самотечный.

Напорные канализационные трубопроводы прокладываются двумя нитками согласно СН РК 4.01-03-2011. Сеть напорной канализации принята из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 110 мм – 750 м, диаметром 140 мм – 3900 м, диаметром 160 мм – 4020 м, диаметром 225 мм – 13720 м, диаметром 280 мм – 10650 м, диаметром 315 мм – 490 м, диаметром 400 мм – 13100 м, по ГОСТ 18599-2001, тип - техническая. Длина напорной канализации одной нитки составляет 23 315 м, общая длина 46 630 м.

Сеть самотечной канализации запроектирована из полипропиленовых двухслойных раструбных гофрированных труб диаметром 160 мм – 120 м, диаметром 200 мм – 25 м, и из полипропиленовых двухслойных раструбных гофрированных труб типа «Korsis ПРО» диаметром 250 мм – 50 м, диаметром 315 мм – 45 м, диаметром 400 мм – 20 м, диаметром 500 мм – 9100 м, тип техническая по ТУ 2248-001-73011750-2005. Общая длина самотечной канализации составляет 9 360 м.

Глубина заложения сети согласно продольному профилю. В местах заложения трубы выше глубины промерзания, применяются теплоизоляция на основе матов (для трубопроводов и арматуры).

На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов смотровые, угловые присоединительные и колодцы гасители. Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84, тип - для

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мокрых грунтов из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Сборные железобетонные элементы колодцев выполнить из бетона марки F100 W4 на сульфатостойком цементе. Колодцы на сетях устраивать по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм.

Основные технические показатели:
расчетный расход водоотведения - 3127,48 м^3/сут.

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение канализационных насосных станций в с. Катарколь Бурабайского района Акмолинской области выполнено на основании технических условий выданных ТОО «Кокшетау Энерго».

Источником электроснабжения служит – ПС 35/10 кВ «Катарколь» и ПС 35/10 кВ «Пионерская».

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство КЛ-10 кВ кабелем из сшитого полиэтилена марки АПвПу-10 кВ;

строительство двухтрансформаторной подстанции КТПГ-10/0,4 кВ из сэндвич панелей, проходного типа с четырьмя линейными вводами 10 кВ и двумя силовыми трансформаторами по 25 кВА каждый.

Монтаж устройства АВР в РУ-10 кВ между I и II секциями шин 10 кВ в проектируемой КТПГ.

Строительство КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ до ВРУ канализационных насосных станций, кабелем из сшитого полиэтилена марки АПвБбШв-1 кВ.

Основные технические показатели:
общая потребляемая мощность - 543,7 кВт;
протяженность КЛ-10 кВ – 11 465 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ – 2 218 м;
протяженность ВЛИ-10 кВ – 3 057 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 3 апреля 2002 года № 314 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство Катаркольского канализационного коллектора, Бурабайского района» разработан отдельным рабочим проектом, где содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от источников на период строительства, определены предложения по охране природной среды, приведены основные характеристики проведения работ, использование плодородного слоя почвы.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании:

Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию по 2 июля 2014 года);

санитарных норм проектирования производственных объектов СНППО № 1.01.001-94, дополнения 2;

СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

задания на проектирование;

проектно-сметной документации.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 1 июля 2014 года № KZ80VDC00016188;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 21 апреля 2014 года № 09-381;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Акмолинский территориальный отдел комплексного управления водными ресурсами РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан - согласование рабочего проекта и раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 5 июня 2014 года № 03-07/253.

Для исключения отрицательного воздействия на озеро Катарколь и подземные источники вод в период эксплуатации объекта в соответствие с требованиями СН РК 4.01-03-2011 рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

категория надежности канализационная насосная станция (КНС) принята второй категории;

напорный коллектор принят в 2 нитки. В случае выхода из строя одного трубопровода, после переключения работает резервный трубопровод.

Восстановление (рекультивация) земельных участков

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране отсутствуют.

В разделе приняты решения, направленные на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности земель, нарушенных при выполнении работ по строительству водовода.

Работы по технической рекультивации выполняются строительной организацией. По окончании рекультивации земельные участки, отведенные во временное пользование, возвращаются прежним владельцам в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:

снятие плодородного слоя толщиной 0,3 м по трассе канализации;

засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;

уборка бытового и строительного мусора;

возвращение и равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности, при этом, толщина и площадь восстанавливаемого плодородного грунта должна быть равна толщине и площади снятого слоя.

В результате этого, рельеф участка строительства будет приведен в естественное состояние.

Характеристика санитарно-защитной зоны.

Насосные станции сооружений водоотведения являются зоной санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 17 января 2012 года № 93 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы водоотведения, в соответствие с примечанием 8 таблицы 4.1 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» санитарно-защитная зона от насосных станций принята 15 м.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства на основании задания на проектирование в составе рабочего проекта не разрабатывался.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятии, здании и сооружении» часть I, II, раздел VI «Непроизводственное строительство», глава 2 «Коммунальное хозяйство», «Водопровод и канализация. Наружные инженерные сети» п. 8 «Наружные трубопроводы».

Общая продолжительность строительства сетей и объектов водоотведения - 10 месяцев.

Начало реализации проекта – апрель месяц 2015 года, согласно письму ГУ «Отдел строительства Бурабайского района» от 25 августа 2014 года № 460.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборник сметных норм и затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013 года согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2016 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного Законом «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V PHR, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на 2014 год от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство Катаркольского канализационного коллектора, Бурабайского района» разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство Катаркольского канализационного коллектора, Бурабайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения (НЭС)

1. В общих данных ПУЭ РК-2012 заменена на ПУЭ РК-2013 года.
2. Из опросного листа исключен предохранитель ПКТ-10.
3. В спецификации оборудования указана марка концевых муфт по 10 и 0,4 кВ, согласно каталогу.

Наружные сети канализации (НВК)

4. Лист-2. В «общие данные» откорректировано описание принципиальных решений.
5. На планах указаны все пересекаемые автодороги и сети (водопровод, теплотрасса, электрические и телефонные кабели).
6. Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.604-82.

Сметная документация

7. Предоставлены откорректированные расчеты на технический и авторский надзор.
8. Стоимость экспертизы и ПИР откорректирована согласно расчету к договору.
9. Предоставлено письмо о сроках реализации рабочего проекта.
10. Предоставлен расчет продолжительности строительства, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008).
11. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации.
12. Откорректирована сметная документация по сельской зоне.

Локальная смета 2-1

13. П. 1-11 предоставлен расчет объема земляных масс.
14. П. 31 откорректирован объем.
15. П. 46-54, 56-58 обоснованы объемы.
16. П. 59 исключена.
17. П. 74-75, 86, 87объемы приняты по спецификации.
18. П. 88-95 предоставлен расчет объема земляных масс.
19. П. 96-98 объемы приняты по коммерческому предложению.
20. П. 109-113 откорректированы объемы.

Локальная смета 4-1

21. П. 4, 13, 30, 35, 56, 61, 66, 70, 75 применены по нормативной базе;
22. П. 100 предоставлен дефектный акт и приказ на создание комиссий по дефектному акту.
23. П. 110-116 приведены в соответствие объемы.
24. П. 118-122 предоставлен расчет объема земляных масс.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые	+увеличение -снижение
1	Сеть самотечной канализации из полипропиленовых двухслойных раструбных гофрированных труб диаметр от 160 мм до 500 мм	м	9 360,0	9 360,0	-
2	Сеть напорной канализации из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметр от 110 мм до 400 мм	м	46 630,0	46 630,0	-
3	Канализационная насосная станция	компл.	23	23	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	964,466 670,763 284,636 9,067	962,120 677,639 275,306 9,175	-2,346 +6,876 -9,330 +0,108

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3 008,865 1 759,159 746,494 503,212	3 001,741 1 777,193 722,024 502,524	-7,124 +18,034 -24,470 -0,688
8	В том числе: 2014 год (ПИР и экспертиза) 2015 год 2016 год	млн. тенге		80,000 1781,918 1139,823	
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	10	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения МРП, установленные на текущий 2014 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V PHR, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечено соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 7,124 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Катаркольского канализационного коллектора, Бурабайского района», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

сеть самотечной канализации из полипропиленовых двухслойных раструбных гофрированных труб диаметр от 160 мм до 500 мм	- 9 360,0 м;
сеть напорной канализации из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметр от 110 мм до 400 мм	- 46 630,0 м;
канализационная насосная станция	- 23 комплектов;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,	- 962,120 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 677,639 млн. тенге;
оборудование	- 275,306 млн. тенге;
прочие затраты	- 9,175 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего,	- 3 001,741 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 1 777,193 млн. тенге;
оборудование	- 722,024 млн. тенге;
прочие затраты	- 502,524 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 10 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Астанатехстройэксперт» в соответствии с условиями договора от 12 сентября 2014 года № 03-302.

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

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Бурабай ауданында Қатаркөлдік канализациялық коллектор салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі құндық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

полипропиленді екіқабатталған қонышты гофрленген	
құбырлардан жасалған өздігінен ағатын канализация желісі	
диаметрі 160 мм бастап 500 мм дейін	- 9 360,0 м;
ПЭ 100 SDR 17 полиэтилен құбырлардан жасалған	
арынды канализация желісі	
диаметрі 110 мм бастап 400 мм дейін	- 46 630,0 м;
канализациялық сорғы станциясы	- 23 топтама;
2001 жылғы базалық бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 962,120 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 677,639 млн. теңге;
жабдықтар	- 275,306 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 9,175 млн. теңге;
2014-2016 жж. ағымдағы және болжалды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 3 001,741 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 1 777,193 млн. теңге;
жабдықтар	- 722,024 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 502,524 млн. теңге;
құрылыстың норматитік ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 12 қыркүйектегі № 03-302 шартының талаптарына сәйкес «Астанатехстройэксперт» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық мазмұнды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын пайдалансын.

Директордың орынбасары	Р. Матов
Өндірістік бөлімінің бастығы	Б. Абдрахманов
Жетекші сарапшы	К. Кыркынбай
Сарапшы	Р. Бурумбаева
Сарапшы	Е. Ауаририн
Сарапшы	К. Ибышев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА