Бекітемін
"ЖШС "Эксперт Астана" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Директоры
А.Е. Нурмагамбетов

«Дренаждық жүйесі 8 және 9-аудандарының құрылысы Екібастұз қ.»

жұмыс жобасы бойынша»
28.12.2016 ж. № ЭА-0103/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдінінің құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі,
Екібастұз қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стандарт Инжинирнг-СК» ЖШС,
Астана қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Дренаждық жүйесі 8 және 9-аудандарының құрылысы Екібастұз қ.» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Эксперт Астана» ЖШС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Эксперт Астана» ЖШС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "ТОО "Эксперт Астана"
Нурмагамбетов А.Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭА-0103/16 от 28.12.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство дренажной системы 8 и 9 микрорайон г. Экибастуз»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Экибастуза»,
г. Экибастуз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство дренажной системы 8 и 9 микрорайон г. Экибастуз»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ТОО «Эксперт Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ТОО «Эксперт Астана».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство дренажной системы 8 и 9 микрорайон г. Экибастуз» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 20 декабря 2016 года № 70, между товариществом с ограниченной ответственностью «ТОО «Эксперт Астана» и ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Экибастуза», г. Экибастуз.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК» (государственная лицензия ГСЛ № 14013450 от 20 марта 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категория), г. Астана.

Главный инженер проекта – Бейсикеев К.Ж. (приказ от 9 декабря 2016 года № 14).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет средств местного бюджета, в рамках реализации программы 467006 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2 ноября 2016 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата г. Экибастуз;

решение Экибастузского городского маслихата (очередная III сессия, IV созыв) от 12 апреля 2016 года №11/3 «О внесении изменений в решение Экибастузского городского маслихата (очередная XLV сессия, V созыв) от 24 декабря 2015 года № 369/45 «О бюджете города Экибастуза на 2016-2018 годы»;

государственный акт от 27 января 2015 года № 65 на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 3,9596 га с кадастровым номером 014-219-013-454, расположенный по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, бульвар К. Сатпаева (район телевизионной вышки), выданный Экибастузским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-исследовательский центр земельного кадастра»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 июля 2016 года № 57, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуз»;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» от 9 декабря 2016 года № 24-8/1-17-83/1083 об источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» от 9 декабря 2016 года № 24-8/1-17-83/1090 о сроках строительства объекта;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК» (государственная лицензия ГСЛ 14019734, приложение к государственной лицензии от 22 декабря 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО фирма «Изыскатель ПВ» на объекте «Межрегиональный профессиональный центр по подготовке и переподготовке кадров технического и обслуживающего труда для топливной энергетической отрасли на 700 ученических мест в г. Экибастузе» (государственная лицензия ГСЛ 000098, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

ГКП «Горводоканал» на присоединение к городской системе водоотведения на проектирование от 8 ноября 2016 года № 1.9-6129-16 (срок действия один год);

ТОО «Горэлектросеть» на присоединение потребителя к электрическим сетям от 23 декабря 2016 года № 6/148ю (срок действия три года, но не менее нормативного срока проектирования и строительства электроустановки).

5.2. Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» - заключение экологической экспертизы от 28 декабря 2016 года № S3-0197/16 на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту;

письмо РГУ Экибастузское городское управление по защите прав потребителей «Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» от 13 декабря 2016 года № ses/S143-03/00/66 о том, что строительство дренажной системы не регламентируется санитарными правилами.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Паспорт проекта.

Том 3. Наружные сети дренажной канализации 8 микрорайон.

Том 4. Наружные сети дренажной канализации 9 микрорайон.

Том 5. Сметная документация (сводный сметный расчет стоимости строительства, сметный расчет стоимости строительства, локальная и ресурсная сметы).

Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено устройство дренажной системы для отвода и сбора воды, ограничения уровня поднятия воды и предотвращения затопления подвальных помещений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Площадка строительства расположена в Павлодарской области, городе Экибастуз, бульвар К. Сатпаева (район телевизионной вышки).

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Рельеф площадки сравнительно ровный, общий уклон местности с северо-запада на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 208,4 м до 210,8 м;

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2 ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки по СН РК 2.04-21-2004	- минус 37°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,20 м;
средняя глубина проникновения «0о» в грунт	- 2,40 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно материалу отчёта об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в 2016 году, установлено, что до изученной глубины (4,0-14,0 м) в геологическом строении территории строительства принимают участие делювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста, представленные суглинками и элювиальные образования по отложениям нижнего карбона представленные суглинками и глинами, а также выветрелыми дресвяными и дресвяно-щебенистыми грунтами, сверху эти отложения перекрыты насыпным слоем.

Площадка строительства состоит из следующих напластований грунтов:

насыпные грунты, представлены слежавшимися суглинками, щебнем, редко со строительным мусором и корнями растений, мощность грунтов 0,1-4,5 м;

суглинки коричневые, карбонатизированные, редко с тонкими прослойками песков, вскрыты на глубине 0,0-1,0 м, мощность суглинков 0,4-1,7 м,

C_{II}=13/10 КПа, φ_{II}=13/10 град, Е=8/5 МПа, ρ_{II}=20,3/21,2 кН/м^3;

суглинки и глины - белые, бело-жёлтые, красно-белые, зелёные, жёлто-зелёные, и.т.д., в отдельных скважинах ожелезнённые, с включением и прослоями дресва и щебня, вскрыты на глубине 0,9-2,2м, вскрытая мощность 0,8-3,1 м,

C_{II}=43/22 КПа, φ_{II}=18/13 град, Е=5/3 МПа, ρ_{II}=18,9/22,8 кН/м^3;

дресвяные грунты - с суглинистым заполнителем от 19,9% до 45,3%, выветрелые, дресва аргиллитов жёлто-красная, красно- белая, серая, в основном, пониженной прочности, вскрыты в скважинах 533-15 и 535-15 и в скважинах пробуренных в 2008 году на глубине 1,9-3,0 м, вскрытая мощность 1,0- 8,8 м,

C_{II}=13 КПа, φ_{II}=13 град, Е=5 МПа, ρ_{II}=19,9 кН/м^3;

дресвяно-щебенистые грунты - зелёно-красные, красно- жёлтые, жёлто-зелёные, бело-жёлтые, выветрелые, от средней до пониженной прочности, с суглинистым заполнителем от 6,0% до 29,9%, дресва и щебень представлены аргиллитами, вскрыты на глубине 0,7-6,0 м, вскрытая мощность 3,0-10,8 м,

Е=30 МПа, ρ_{II}=21,9 кН/м^3.

На участке строительства по данным бурения подземные воды вскрыты на глубинах 0,9 – 2,7 м, абсолютные отметки установившего уровня 207,58–209,34 м.

Подземные воды приурочены к элювиальным глинистым грунтам в прослоях дресвы и щебня и к элювиальным крупнообломочным грунтам

Уровень грунтовых вод устанавливается на глубине 0,1-2,0 м (абсолютные отметки 208,2-209,6 м). Сезонный подъем уровня 0,8 м. Водовмещающими грунтами являются прослои и включения дресвы и щебня в толще глины и суглинка, дресвяный и щебенисто-дресвяный грунт.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, среднеагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает низкой агрессивностью, к алюминиевой - высокой.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок, глину, дресвяный грунт с глиной, дресвяный грунт с суглинком как слабоводопроницаемый грунт (Кф=0,05 м/сут, Кф=0,005 м/сут, Кф=0,01 м/сут, Кф=0,1 м/сут, соответственно), щебенисто-дресвяный грунт - как водопроницаемый грунт (Кф=3,0 м/сут).

Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; слабоагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Суглинок не обладает просадочными свойствами.

По характеру подтопления площадка подтопленная.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором: насыпной грунт, суглинок, относятся к II строительной группе; глина – к III, дресвяный грунт – к IV, щебенисто-дресвяный – к V.

6.2 Проектные решения

На рассмотрении представлен рабочий проект строительства дренажной системы в 8 и 9 микрорайонах города Экибастуз.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоотведения

Дренажная система 9 микрорайона (школа на 1200 мест)

Если участок расположен на глинистой и уплотненной почве, то талые воды и атмосферные осадки вглубь не просачиваются, а скапливаются на поверхности. Происходит застой влаги и длительное переувлажнение почвы, что ухудшает снабжение корней растений кислородом, и зеленые насаждения гибнут. В этом случае может помочь глубокая обработка почвы (до 30 см) улучшением ее состава (внесение песка, торфа), но может понадобиться дренаж.

Устройство дренажной системы основывается на отводе грунтовых и ливневых вод по дренам в водосборный колодец, что полностью исключает проникновение вод в подземную часть здания. Дрены устраиваются в виде траншеи, заполненной фильтрующим материалом, глубина которой варьируется в зависимости от индивидуальных особенностей объекта (оптимальная глубина залегания дренажной системы рассчитана в соответствии с конкретными гидрогеологическими условиями). Свободный сток дренажных вод обеспечивается трубами с перфорацией, специально устроенными фильтрами от заливания и засорения, укладываемыми в нижней части траншеи. Для нормального функционирования дренажной системы в местах поворота на определенном расстоянии устанавливаются колодцы. Отвод собранных грунтовых вод осуществляется либо самотеком, если позволяет рельеф местности, либо принудительно.

Дренаж может быть открытым (дренажные канавы), закрытым (с использованием дренажных труб) или засыпным (гравийным, кирпичным, бутовым). Кроме того, для сбора воды из дренажной системы строят дренажные колодцы. В данном проекте используют закрытый тип дренажа. Для закрытого дренажа прокладывают траншею, глубиной согласно продольного профиля. Ее выкапывают с небольшим уклоном в сторону дренажного колодца или, в сторону естественного водотока, и укладывают перфорированную дренажную трубу, обсыпанную щебнем, засыпают речным песком, а поверх него укладывают слой дерна. Центральная дрена собирает воду из примыкающих к ней боковых дренах и отводит ее за пределы участка или в дренажный колодец.

В проекте предусмотрен пристенный дренаж, т.к. водоупорный слой залегает неглубоко от поверхности и основание защищаемого сооружения находится непосредственно на нем.

Дренаж предназначен для сбора и отвода воды, которая вплотную подходит к фундаментным стенам здания, для ограничения уровня поднятия воды выше линии расположения дренажных труб и предотвращения затопления подвальных помещений. Чтобы добиться этого, дрены с фильтрующей отсыпкой помещены по периметру постройки с наружной стороны фундамента на расстоянии 5,0-10,0 м от плоскости стены и заглублены ниже подошвы дома. Глубина заложения пристенного дренажа по отношению к полу подвала составляет 0,5-1 м.

Дренажный контур расположен на расстоянии 1,5-3 м от стен по всему периметру защищаемых зданий.

Пристенный дренаж устраивается из слоя гравия и песка. В качестве материала обсыпки дренажных труб пристенного дренажа используется гравий.

Дренажная канализационная система запроектирована из перфорированных полиэтиленовых труб диаметром 160, 200, 250 мм по ГОСТ 18599-2001. Перфорированные трубы имеют отверстия диметром 12 мм, расположенные в шахматном порядке на верхней половине труб.

Магистральная сборная сеть запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб OPTIMA диаметром 250-300 мм ГОСТ Р 54475-2001, СТ ТОО 4758-1930-01-21-01.

Подключение предусматривается в существующую хозяйственно-бытовую канализацию. Для перекачки дренажной воды в хозяйственно-бытовую сеть проектом предусматривается установка дренажных насосов типа «GRUNDFOS» (один рабочий, один резервный) в колодце № 1.

Насосы автоматизированы по уровню воды в насосной емкости, кроме того, имеется ручное управление.

Перед колодцем с насосом №1 устанавливается колодец № 2 с грязеотстойником, который предназначен для очищение грязи вручную (по мере засорения).

Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций дренажных колодцев, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод принята окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной не менее 5 мм по битумной грунтовке.

Снаружи швы по колодцам полосой 40 см оклеиваются двумя слоями гидроизола марки ГИ-Г по ГОСТ 7415-86.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Основные технические показатели:

общая протяженность дренажной системы школы – 762,4 м;

расход дренажных вод – 309,04 м^3/сут.

Дренажная система 8 микрорайона (Учебный центр)

Дренажная система учебного центра, расположенном в микрорайоне 8 предназначена для сбора и отвода воды. В качестве материала обсыпки дренажных труб используется гравий.

Подключение предусматривается в ранее запроектированную систему дренажа. Для перекачки дренажной воды в ливневую сеть проектом предусматривается установка дренажных насосов более мощные типа «GRUNDFOS» (один рабочий, один резервный) в колодце существующем (ранее запроектированном).

Насосы автоматизированы по уровню воды в насосной емкости, кроме того, имеется ручное управление.

Перед колодцем с насосом устанавливается колодец № 15 с грязеотстойником, который предназначен для очищение грязи вручную (по мере засорения).

Дренажная система запроектирована из перфорированных полиэтиленовых труб диаметром 200-300 мм по ГОСТ 18599-2001. Перфорированные трубы имеют отверстия диаметром 12 мм, расположенные в шахматном порядке на верхней половине труб.

Магистральная сборная сеть запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб OPTIMA диаметром 200, 300, 400 мм ГОСТ Р 54475-2001,СТ ТОО 4758-1930-01-21-01

Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций дренажных колодцев, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод принята окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной не менее 5 мм по битумной грунтовке.

Снаружи швы по колодцам полосой 40 см оклеиваются двумя слоями гидроизола марки ГИ-Г по ГОСТ 7415-86.

Основные технические показатели:

общая протяженность дренажной системы учебного центра – 1 380 м;

расход дренажных вод – 745,2 м^3/сут.

Строительные решения

Строительство трубопроводов предусмотрено открытым способом с разработкой грунта в отвал.

Укладка труб в траншеи на основание - естественное выровненное с песчаной подготовкой толщиной 100 мм с уплотнением до плотности не менее 1,6 тс/м³.

Колодцы приняты из сборных железобетонных изделий для круглых колодцев водоснабжения и канализации диаметром 1500 мм в количестве 15 шт. по типовому проекту 901-09-11.84.

Люки - легкие типа «Л».

Защита конструкций от коррозии

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке, разжиженным битумом.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-84.

Водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке W4, по морозостойкости марке F100.

Наружные сети электроснабжения

Насосная станция по ул. Сатпаева (8 микрорайон)

Рабочий проект электроснабжения насосной станций расположенной по ул. Сатпаева (8 микрорайон) в г. Экибастузе разработан на основании задания на проектирование, а также технических условий от 23 декабря 2016 года № 6/148ю, выданных ТОО «Горэлектросеть».

По степени надежности электроснабжения, проектируемый объект относится к потребителям III категории.

Точкой подключения электроснабжения насосной станции расположенной по ул. Сатпаева (8 микрорайон) является - РУ-0,4 кВ,ТП-447.

Проектом предусмотрена прокладка кабельной линий КЛ-0,4 кВ в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм в траншее, кабелем марки АВБбШв 4х35мм² от ТП-447 до насосной станции.

Электрический кабель при пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными проездами проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Основные технические показатели:

протяженность кабельной линии КЛ-0,4кВ - 270 м.

Насосная станция по ул. Беркимбаева (9 микрорайон)

Рабочий проект электроснабжения насосной станций расположенной по ул. Беркимбаева (9 микрорайон) в г. Экибастузе разработан на основании задания на проектирование, а также технических условий от 23 декабря 2016 года № 6/149ю, выданных ТОО «Горэлектросеть».

По степени надежности электроснабжения, проектируемые объект относится к потребителям III категории.

Точкой подключения электроснабжения насосной станции расположенной по ул. Беркимбаева (9 микрорайон) является - существующее ВРУ, здания АБК учебного центра расположенного на пересечении ул. Беркимбаева - Московская.

Проектом предусмотрена прокладка кабельной линий КЛ-0,4 кВ в траншее, кабелем марки АВБбШв 4х35мм² от существующего ВРУ здания АБК учебного центра до насосной станции.

Электрический кабель при пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными проездами проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Основные технические показатели:
протяженность кабельной линии КЛ-0,4кВ - 290 м.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996 г. с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

6.5 Охрана окружающей среды

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» согласован:

ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» - заключение экологической экспертизы от 28 декабря 2016 года № S3-0197/16 на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту.

Работы по строительству дренажной системы не затрагивают недра и подземные воды.

При разработке траншеи и ее обратной засыпке предусмотрены мероприятия по сохранению существующего покрытия или озеленения в первоначальном виде

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории специализированной организацией по договору

При соблюдении всех организационно-технических мероприятий планируемая деятельность не оказывает негативного влияния на водные и земельные ресурсы, почвы, недра, растительный и животный мир.

Степень воздействия намечаемой деятельности характеризуется как незначительная по всем компонентам окружающей среды. Анализ воздействия объекта на окружающую среду показывает, что антропогенная нагрузка не приведет к ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и требований нормативных документов природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организации строительства», согласно заданию на строительства не разрабатывался.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах ограждаются защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. Места перехода людей оборудуются переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятии, здании и сооружении» часть 2, раздел 2, п.8 Водопровод и канализация. Наружные инженерные сети.

Общая нормативная продолжительность строительства принята 4,0 месяца, без подготовительного периода

Начало реализации строительства – март 2017 год, согласно письму заказчика от 9 декабря 2016 года № 24-8/1-17-83/1090.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана, в соответствии со 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.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Сана-2015 (версия 16.4.2 от 14 ноября 2016 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2016 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-07-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах текущий и прогнозный период 2016, 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с п. 14 п.п 4 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 28 июля 2016 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен III (пониженный) уровень ответственности.

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие 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 и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товариществом с ограниченной ответственностью «ТОО «Эксперт Астана» в рабочий проект «Строительство дренажной системы 8 и 9 микрорайон г. Экибастуз» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Наружные сети водоотведения</u>

1. Предоставлен согласованный проект с заинтересованными организациями, подписанный главным архитектором города Экибастуз от 27 декабря 2016 года.
2. Предоставлены технические условия.
3. Предоставлена откорректированная общая пояснительная записка.
4. На листе общие данные включен перечень актов на скрытые работы, показаны условные обозначения.
5. Подписана таблица перечня чертежей основного комплекта.
6. Откорректирован угловой штамп за подписью ГИПа.
7. Выполнено согласование со смежными разделами.
8. В таблице ведомости основных показателей по чертежам водопровода и канализации показана мощность электродвигателя.
9. На разрезах колодцев показан уровень включения и выключения насоса при заполнении.
10. В таблице выборке колодцев откорректирован объем бетона на упор.
11. Откорректирована рабочая часть колодцев.
12. В таблице дренажных колодцев откорректирован диаметр трубы колодца ДК-8, согласно плану.
13. В таблице дренажных колодцев включен пропущенный колодец 10.
14. В таблице дренажных колодцев откорректированы диаметры трубопроводов, соответственно плану.
15. Откорректированы угловые надписи (листы с продольными профилями подписаны соответственно с данными таблицы листа «Общие данные»).
16. Откорректирован уровень грунтовых вод на генплане и на листах с продольными профилями.

17. Откорректирована отметка колодца Д-8.

18. На продольных профилях показаны пересечения других инженерных коммуникаций.

19. Откорректирована общая длина участка: и выполнен перерасчет дренажной системы.

Наружные сети электроснабжения КЛ-0,4 кВ

20. Представлены технические условия на разработку рабочего проекта.

21. Представлен расчет выбора сечения кабеля 4х35 м2.

22. На плане выполнены привязки кабельной линии КЛ-0,4 кВ, углы поворота.

23. План трассы КЛ-0,4 кВ согласован со всеми заинтересованными организациями в установленном порядке.

Сметная документация

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

Сводный и сметный расчеты

25. Стоимость экспертизы приведена в соответствие с договором.

Таблица 1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	113,017 74,590 13,055 25,372	108,698 71,913 13,055 23,730	-4,319 -2,677 - -1,642
2	Из них 2016 год (ПИР и экспертиза) 2017 год	млн. тенге		10,124 98,574	
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий и прогнозный 2016, 2017 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 4,319 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, проектно-изыскательских работ, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство дренажной системы 8 и 9 микрорайон г. Экибастуз» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих
и прогнозных ценах 2016, 2017 года, всего, - 108,698 млн. тенге;
в том числе: СМР - 71,913 млн. тенге;
оборудование - 13,055 млн. тенге;
прочие затраты - 23,730 млн. тенге;
нормативная продолжительность
строительства - 4,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» в соответствии с условиями договора от 20 декабря 2016 года № 70.

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, отырып «Екібастұз қаласы әкімдінінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ағымдағы және болжамдық 2016,2017 жылдардың
жалпы сметалық құны, барлығы - 108,698 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ - 71,913 млн. теңге;
жабдықтар - 13,055 млн. теңге;
басқа да шығындар - 23,730 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 4,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 70 шартының талаптарына сәйкес «Екібастұз қаласы әкімдінінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ибышев К.М.

Эксперт

Картаева А.Б.

Эксперт

Абилова М.Б.

Эксперт

Бурумбаева Р.Х.

Эксперт