ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

СВИДЕТЕЛЬСТВО АККРЕДИТАЦИИ №00010 ОТ «14" ЯНВАРЯ 2016Г.

КОМПЛЕКСНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-77-16

от 05 марта 2016 года

по решениям рабочего проекта на строительство «Системы поливочного водопровода на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын Сара, включая транспортую развязку на пересечении пр. Райымбека – Момышулы и территорию центрального концертного зала (ЦКЗ) «Алатау» в Алатауском районе г. Алматы»

Заказчик – ГКУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы»

Генпроектировщик – АО «Казахский Водоканалпроект»

Гослицензия на проектирование - ГСЛ №000478

Источник финансирования - Бюджетные средства

Республика Казахстан • Алматы 050010 • ул.Айтеке Би 28-27
Тел./факс: +7 (727) 2500023, 395-0308 • www.natexpert.org • E-mail: almaty_expert@mail.ru

Представленный на экспертизу рабочий проект на строительство «Системы поливочного водопровода на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека – Момышулы и территорию центрального концертного зала (ЦКЗ) «Алатау в Алатауском районе г. Алматы», выполнен проектной организацией АО «Казахский Водоканалпроект» в 2015 году.

Основанием для разработки послужили:

1. Заключение КГП «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 29.02.2016г №03-05/1615. о выдаче права безвозмездного временного владения земельным участком для трубопроводного транспортного объекта, расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, севернее пр. Рыскулова, западнее ул. Момышулы сроком на 4 года 11 месяцев;
2. Заключение земельной комиссии г. Алматы №391 от 02.07.2015 года о предоставлении доли земельного участка на праве общего долевого временного безвозмездного землепользования. Кадастровый номер земельного участка – 20-321-050-034;
3. Архитектурно-планировочное задание №1022 от 04.05.2015г, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы;
4. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2015 года;
5. Заключение земельной комиссии №03-05/391 от 08.07.2015г;
6. Заключение МД Южказнедра о водопотреблении из подземных источников №27-12-07-1341 от 27.05.2015г;
7. Заключение государственной экологической экспертизы №0708-566 от 28.07.2015г на проект;
8. Письмо КГУ «Управление земельных отношений №1-08/422-21 от 07.04.15г;
9. Ситуационная схема участка строительства;
10. Технические условия.

Краткая характеристика района и площадки строительства:

Климатический район – IIIB (СНиП РК 2.04-01-2010).
Расчетная температура наружного воздуха:

- Средняя наиболее холодной пятидневки – минус 23°С;
- Средняя наиболее холодных суток – минус 28°С;
- Вес снегового покрова –0,7кПа (СНиП 2.01.07-85*).

- Нормативное давление ветра – 0,38 кПа (СНиП 2.01.07-85*).

- Уровень ответственности -II(нормальный, технически несложный);
- Степень огнестойкости насосной станции -II(вторая);
- Срок строительства -6,2 месяца.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах третьей надпойменной террасы р. Бурундай, на предгорной равнине Заилийского Алатау с общим уклоном в северном направлении.

В геолого литологический строении участка строительства системы поливочного водопровода принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхне-четвертичного возраста, представленные суглинками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем 0,2м, а на участке пересечения пр. Райимбека-Момышулы и ул. Акын-Сара, представленные суглинками, перекрытыми слежавшимися насыпными грунтами мощностью до 1,0м. Насыпные грунты представлены твердым суглинком, галькой и песком. Грунты природного сложения представлены суглинком твердым светло-желтого цвета с прожилками гипса.

Грунтовые воды на период изысканий скважинами глубиной до 4,0м не вскрыты

По данным компрессионных испытаний суглинок твердый природного сложения при нагрузке 0,5кг/см2 средне- и сильносжимаемый.

При замачивании проявляет просадочные свойства I (первого) типа.

Грунты незасолены и обладают слабой степенью сульфатной агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе. По содержанию хлоридов грунты неагрессивны к железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания для суглинка и глины – 0,92м.

Район изысканий по СН РК 2.03-07-2001 относится к участку II-Б-5 с возможной силой землетрясения 9 баллов.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Участок по геоморфологическим условиям относится к неподтопляемым территориям.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "Алматы ГеоЦентр" в январе 2015 года основанием фундаментов, служат суглинки твердые, со следующими характеристиками:

- Плотность грунта - P_{II}–1,7т/см^3,P_I–1,85т/см^3,
- Удельное сцепление - C_{II}=28 кПа, C_I=22 кПа;

- Угол внутреннего трения - F_{II}=25 град, F_{I}=23 град,
- Модуль деформации - E=17 Мпа.

Оценка современного состояния

По состоянию на 2015 год полив зеленых насаждений на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека-Момышулы и территорию ЦКЗ"Алатау", осуществляется поливочными автомашинами с забором воды из поверхностных источников. На основании договора №52(с/к) было принято решение о разработке проектно-сметной документации на строительство системы стационарного поливочного водопровода на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека-Момышулы и территорию ЦКЗ "Алатау".

По заданию на проектирование предусмотрены стационарные системы автоматического полива, бурение эксплуатационной скважины технической воды для полива в микрорайоне Акбулак на территории ЦКЗ "Алатау".

В соответствии с ТУ источник полива – вода из подземного источника Алматинского месторождения подземных вод. При проектировании поливочного водопровода из подземного источника Алматинского месторождения подземных вод, учитываются потребности в воде по зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын - Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека-Момышулы и территорию ЦКЗ "Алатау".

Суточный расчетный расход составляет- 615,09 м3/сут, который будет подаваться по поливочному водопроводу от скважины №1.

Нормы воды для полива зеленных насаждений приняты в соответствии СНиП РК 4.01.02-2009 п .5.3 и составляет 5л/м2.

Основные технико-технологические решения
Характеристика выбранной технологии

Источником водоснабжения системы автоматического полива на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын - Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека-Момышулы и территорию ЦКЗ, является вода из подземного источника Алматинского месторождения подземных вод. Вода скважинным насосом подается по магистральным сетям поливочного водопровода в расчетные зоны орошения.

На планах сетей представлены расчетные зоны орошения, спроектированные с учетом перекрытия дождевателями, орошаемых ими площадей для равномерного распределения воды.

Определено 4 линий полива и число зон полива. Число линий полива определялось с учетом расчетной пропускной способности скважинной насосной станцией.

Контроль включения и отключения каждой линии осуществляется контроллером с помощью поворотных затворов с электроприводом.

Технологические решения

Проектом принята следующая схема автоматического полива:

-от скважины 1 вода по проектируемому поливочному водопроводу из полиэтиленовых труб О200-20 подается на полив зеленых насаждений по территории ЦКЗ "Алатау", по восточной и западной стороне ул. Момышулы.

Система автоматического полива состоит из:

- турбодождевателей;
- поворотных затворов с электроприводом, подающих воду (по сигналу контроллера) к турбодождевателям;
- контроллера, управляющего поворотными затворами с электроприводом и скважинной насосной станцией;

Состав сооружений

В соответствии с принятой схемой автоматического полива зеленых насаждений проектом определен следующий состав сооружений:

- площадка скважинной насосной станции №1 с зонами орошения 1-5 по территории ЦКЗ «Алатау», с зонами орошения 11-17 по восточной стороне и с зонами орошения 1-4, 5-10 по западной стороне ул. Момышулы;

- магистральные сети поливочного водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001 SDR17 О200-160мм –и линии полива О 90-20мм . Магистральный водопровод от скважины №1до колодца №1с предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91с наружной изоляцией.

Общая длина поливочного водопровода L=19699,5м.

Скважинная насосная станция

Насосная станция в рабочем проекте принята по типовому проекту ТП РК 80-220 ВС СКВ (IB IIIA IVA IVГ)-2009. По степени обеспеченности подачи воды проектируемая насосная станция относится к 3 категории. По степени пожарной опасности – к категории «Д».

Насосная станция запроектирована с системой автоматики с насосами марки TVS-V-15-0178.1.1 Xylem Vogel (Австрия) Q=85,7м3/ч, H=132м, P=52kW

Режим работы насосной станции периодический в зависимости от графика полива и погоды.

Производительность насосной станции – 85,7 м3/ч. Работа насосной станции предусматривается без постоянного обслуживающего персонала.

В насосной станции устанавливается один рабочий скважинный насос,1 резервный, хранится на складе.

Поливочный водопровод

Поливочный водопровод запроектирован подземной прокладкой из полиэтиленовых труб ПЭ HDPE100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001

магистральные трубопроводы - О200-160 мм, линии полива О90-20мм.

Диаметры приняты на основании гидравлических расчетов.

Протяженность сети по территории ЦКЗ «Алатау» L=4374м.

По ул. Момышулы по восточной и западной стороне L=15325,5м.

Глубина прокладки поливочного водопровода 0.30м -0.40 от поверхности земли по зеленой зоне прокладывается водопровод с уклоном в сторон мокрых колодцев. Глубина прокладки магистрального поливочного водопровода до -1,10м.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей
1	2	3	4
1	Производительность : суточная	м3	615,13
3	Протяженность поливочного водопровода	км	19,7
4	Общая численность работающих, в том числе рабочих.	чел.	77

Генеральный план

Проектируемая площадка расположена на территории ЦКЗ “Алатау” в северо-западной части г. Алматы, в районе ул. Момышулы и ул.№3.

Поверхность площадки ровная. Рельеф – равнина.

Основной въезд на площадку осуществляется с северо-западной стороны. Продусмотрен дополнительный выезд с юго-западной стороны.

Основные планировочные решения обусловлены компоновочной

схемой технологического и места размещения площадки проектируемого объекта с учетом:

- соблюдение противопожарных, санитарных требований органов надзора;
- оптимального размещения объектов основного, вспомогательного хозяйства.

На площадке расположены:

- существующие здания трансформаторной подстанции,
- подземная насосная станция.

Генпланом предусмотрены подъезды и проезды к зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка решена ранее с отводом поверхностных вод с территории участка.

Территория не огораживается, благоустроена.

Существующие зеленые насаждения в достаточном количестве и хорошем состоянии.

Дополнительно высаживается партерный газон.

Площадь озеленения составляет 0.0159га.

Покрытие проездов и дорожек устраивается из асфальтобетона.

Проектом озеленения предусматривается посадка газона из многолетних трав.

Технико-экономические показатели по генплану:

В пределах отведенного участка:

1. Площадь отведенного участка - 0,0004 га;
2. Площадь застройки - 8,85 м^2;
3. Площадь покрытия - 64,0 м^2.

За пределами отведенного участка:

4. Площадь озеленения - 159,0 м^2.

Строительные решения

Водозаборные сооружения из подземных источников предназначены для подъема воды из скважин погружными электронасосами и подачи ее в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. Насосная станция предусматривает расположение устья скважины в подземном павильоне.

Электрооборудование и станция управления насосом располагаются на поверхности земли.

Проектируемое водозаборное сооружение из подземных источников размещается на незастроенной существующей площадке.

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается новое строительство подземной водозаборной насосной станции.

Вспомогательными объектами на площадке являются:

- щит управления.

Подземная насосная станция

Проектируемая подземная насосная станции заглубленное сооружение с размерами в плане 2,2х3,6м, высота до низа плиты покрытия 2,4м.

Сооружение II уровня ответственности, II степени огнестойкости, категория по пожарной опасности «Д».

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха

днища сооружения. Подземная насосная станция принята по типовому проекту ТП РК 80-220 ВС СКВ 7С,8С,9С(IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009 для площадки строительства с расчетной сейсмичностью 9 баллов.

Конструктивная схема сооружения выполнена в виде объемной монолитной железобетонной конструкции с жесткими узлами соединений.

Днище, стены и плита покрытия – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F100, W4.

На покрытии установлены горловины люка-лаза, монтажного люка и

вентиляционные трубы. Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных железобетонных колец и чугунных тяжелых люков.

Подземная насосная станция не имеет обвалования и утепления, так как предназначена для сезонных работ теплого периода года.

Для спуска в помещение подземной насосной станции предусмотрена металлическая лестница-стремянка.

Обратная засыпка котлована подземной насосной станции выполняется местным непросадочным суглинистым грунтом пневмотрамбовками с уплотнением слоями не более 200мм до ρск ≥1,65т/м3

Щит управления

Строительной частью проекта предусмотрено выполнение монолитной железобетонной фундаментной плиты толщиной 400 мм с железнением поверхности, на которую устанавливается стационарный щит управления.

Основанием фундаментной плиты служит послойно уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 300 мм.

Технико-экономические показатели:

- Площадь застройки - 11,00 м^2;
- Общая площадь - 7,9 м^2;
- Строительный объем - 31,0м^3.

Отопление и вентиляция

Отопление не предусматривается, в с вязи с тем, что работа системы поливочного водопровода предусмотрена только в летний период.

Вентиляция

В проектируемой насосной станции предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Автоматизация комплексная

В подземной насосной станции артскважины установлены следующие средства контроля и управления с указанием выходного сигнала:

- - электромагнитный расходомер (вых.4-20мА);
- - погружной зонд для измерения уровня воды в скважине (вых. 4-20мА);
- - датчик давления в напорном трубопроводе (вых. 4-20мА);
- - датчик охранной сигнализации павильона (сухой контакт);
- -. манометр показывающий на напорном трубопроводе;
- - сигнализатор уровня -для дренажного приямка;
- - ящик ЯУ для управления вентиляцией и обогревом шкафа ШУС.

Проектом предусмотрено:

- работа погружного насоса в режиме "ручной (резервный) - автоматический";
- автоматический пуск и останов электронасоса в зависимости от уровня воды в резервуаре чистой воды и от уровня воды в артскважине;
- местный пуск и останов электронасоса от УМП или от сети в зависимости от установки положения переключатей SA1 И SA2 на двери шкафа ШУС;
- автоматический пуск и останов электронасоса с центрального диспетчерского пункта;

- автоматическое отключение электронасоса при перегрузках и т.д;
- автоматическое выключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от "сухого хода";
- световая индикация на двери шкафа режимов работы и аварийных ситуаций;
- возможность передачи сигналов от установленных датчиков расхода, уровня, давления, режимов работы и аварийных состояний на центральный диспетчерский пункт с помощью последовательного интерфейса RS485 (либо другого – по требованию Заказчика), а также с помощью локальной станции ввода-вывода типа ET 200M;30
- работа системы электрообогрева в зависимости от температуры воздуха в шкафу ШУС;
- беспроводная передача на диспетчерский пункт;

Проектом предусмотрен контроль и управление с насосной станции центрального диспетчерского пункта (ЦДП) жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Алатауского акимата "Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы";

Основным компонентом системы автоматизации является система распределенного ввода-вывода, построенная на программируемом логическом контроллере (ПЛК).

Предусмотрен контроль и измерение следующих технологических параметров:

- расход воды;
- давление в напорном трубопроводе;
- измерение уровня воды в скважине;
- аварийный уровень в дренажном приямке;
- затопление павильона.

Вода с насосной скважины предусмотрена для полива территорий. Для полива территорий предусмотрена разветвленная сеть трубопроводов затворами с электроприводом. Полив предусмотрен периодический.

Кабельные связи выполняются кабелями марки КВВГнг, КВВГЭнг и прокладываются в гофрированной трубе.

Электротехническая часть проекта

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники НС относятся к потребителям III категории. Электроснабжение осуществляется по кабельной линии 0,4 кВ от распределительного устройства 0,4 кВ (РУ-0,4 кВ) в существующей комплектной трансформаторной подстанции №7976 .

Основными потребителями электроэнергии в сооружении являются:

- технологическое оборудование;
- электрическое освещение;

Управление затворами осуществляется с помощью ПЛК для 4 зон полива по времени.

Распределение электроэнергии и подключение электродвигателя и другого электрооборудования к пусковым аппаратам выполняется кабелями марки ВВГнг-LS, которые прокладываются по строительным конструкциям, по стенам сооружения, а также в полиэтиленовых трубах в земле.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Напряжение сети рабочего освещения -380/220В.

Групповая сеть рабочего освещения запитана непосредственно от шкафа ШУС.

Освещение павильона подземной насосной станции выполнено светильником с люминесцентными лампами.

В качестве светильника аварийного и ремонтного освещения используется аккумуляторный фонарь.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг-LS, проложенном на кабельных конструкциях по стенам и кабель-канале из ПВХ.

Для заземления элементов электрооборудования используется нулевой защитный проводник PE, прокладываемый в составе кабеля групповой сети от заземляющей шины PE распределительного шкафа.

ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ И УРАВНИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛОВ

В соответствие с ПУЭ РК в типовом проекте предусматриваются мероприятия для обеспечения безопасности людей во время эксплуатации оборудования.

В проектируемом сооружении предусмотрена система заземления TN-C-S, выполняемая в соответствие с требованиями комплекса стандартов СНиП РК2.04-29-2005 и ПУЭ РК гл.1.7 изд.7.Для заземления элементов оборудования используется нулевой защитный проводник PE, прокладываемый от заземляющей шины PE вводных шкафов. Все магистрали заземления должны быть электрически связаны с заземляющим устройством трансформаторной подстанции через нулевые жилы питающих кабелей.

Проект разведочно-эксплуатационных скважин для организации поливочного водопровода

Участок проектируемых разведочно-эксплуатационных скважин расположен на предгорной равнине в северо- западной части г. Алматы, с западной стороны ул. Момышулы, ниже пр. Райымбека.

В гидрогеологическом отношении он приурочен к Алма-Атинскому месторождению подземных вод, участку "Карасу".

Так как назначение скважины – использование для технических целей, проектная глубина скважин принимается 100м.

Бурение будет производиться вращательным способом.

Эксплуатационные запасы подземных вод Алма-Атинского месторождения утверждены ГКЗ СССР на 25 летний срок эксплуатации по состоянию на 01.10.1989 г. Амортизационный срок эксплуатации Алма-Атинского месторождения истек 2014 году.

В настоящее время проведена переоценка запасов Алма-Атинского месторождения, запасы в процессе утверждения.

Алма-Атинское месторождение состоит из двух участков: конуса выноса (участок «Алматы») и предгорной равнины (участок «Карасу»).

На участке проектируемых разведочно-эксплуатационных скважин получили распространение напорные подземные воды, приуроченные к водоносному комплексу среднечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (apQ_{II}). Среднечетвертичные отложения на предгорной равнине характеризуются частым переслаиванием водоносных горизонтов (пески, галечники) с слабоводопроницаемыми суглинками и супесями. Мощность отдельных водоносных слоев не выдержана в плане и разрезе. Водоносные пески и галечники составляют 20-30% от общего разреза. Мощность водоносных горизонтов 2-14 м, реже 30-40м.

Согласно технического задания на проектирование расчетный расход водопотребления составляет 615,13 $м^3$/сут.

В специальной части проекта приведен расчет понижения уровня воды для одной скважины, хотя проектом предусматривается бурение 2-х скважин.

Глубина и конструкция скважины определяется гидрогеологическими условиями залегания водоносного горизонта, эксплуатационно-санитарными требованиями к скважине и к источнику водоснабжения, а также способом её бурения.

Учитывая длительный срок эксплуатации водозабора (27 лет), фильтр устанавливается ниже допустимого динамического уровня, в данном случае ниже 50,0 м.

Сметная документация

На рассмотрение представлена сметная документация по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство системы поливочного водопровода на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека - Момышулы и территорию ЦКЗ "Алатау"», разработанная в 2014 г. (далее – Работы) в следующем составе:

- Сводный сметный расчет стоимости строительства;
- Сметный расчет стоимости строительства;
- Объектные сметы;
- Локальные сметы.

На основании договорных отношений рассмотрена и откорректирована сметная документация на предмет соответствий применения единичных расценок согласно СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава 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, задания на проектирование, принятых проектных решениям.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин».

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений;
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений;

- сборники сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

- 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, утвержденные заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 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 согласно приложению № 1 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 согласно (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;.

- 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, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете» на 2010-2012 годы от 7.12.2009 г. № 219-IV ЗРК, на 2012-2014 годы от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2013-2015 годы» от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2016 - 2121 тенге:

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

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

(расчетной) стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

На рассмотрение представлена сметная стоимость:

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 75,10 млн. тенге,
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 59, 73 млн. тенге;
- оборудование	- 14,56 млн. тенге;
- прочие затраты	- 0,82 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 г.	- 250,13 млн. тенге,
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 163,45 млн. тенге;
- оборудование	- 39,85 млн. тенге;
- прочие затраты	- 46,83 млн. тенге.

В процессе рассмотрения документации по замечаниям и предложениям экспертизы в разделы рабочего проекта были внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

Подземная насосная станция

1. «Общие данные» в части климатических условий и характеристик грунтов основания фундаментов площадки строительства подземной насосной станции указаны на листе АС15, который дополнительно привязан к объекту «Подземная насосная станция»;
2. Дополнительно лист 16 (фундаменты шкафа управления) привязан к объекту «Подземная насосная станция»;
3. Дополнительно на листе АС10 разработан узел сопряжения стен.

По «Наружным сетям поливочного водопровода» «НВ.2»

1. В состав рабочих чертежей сетей поливочного водопровода (основной комплект рабочих чертежей марки НВ) включены только

общие данные по рабочим чертежам, планы сетей, профили сетей и элементы, схемы напорных сетей и спецификация оборудования. (См. ГОСТ 21. 704-2011п. 1.2.3)

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.110-82.

1.1 Из состава проекта исключены все чертежи с гидравлическими расчетами (л.13……26).

1.2 На планах сетей указана нумерация установки дождевателей, длина и диаметр труб между ними, так же указана нумерация углов поворота сетей с обозначением величины всех углов поворота. Даны все привязки проектируемых сетей к существующим сетям и сооружениям. Указаны привязки футляров. В штампах даны конкретное название выполняемых чертежей на листе. В проекте уточнено для каких целей в марке НВ даны отдельно планы развязки с котлованами (требуется исключить чертежи л.29,л.30).

1.3 Выполнены все профили проектируемых трубопроводов (включая трубопроводы, прокладываемые по поверхности земли). Трубы, прокладываемые по поверхности земли также показать на профилях. В проекте на профилях добавлена графа обозначения номера колодца, точки, угла поворота (см. форму 2ГОСТ 21. 704-2011). На профилях проставлены проектные отметки земли, повторив натурные отметки. На всех пониженных точках трубопроводов предусмотрены вентили для опорожнения сетей.

1.4 В проекте выполнена схема напорных сетей (см. ГОСТ 21. 704-2011 п.33).

2. В общих данных указана таблица основных показателей по системам водоснабжения и канализации по форме 1 ГОСТ21.704-2011 п.2.
3. В ссылочных документах исключен СНиП РК 4.01-02-2009. Указан СНРК 4.01-05-2002 «инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.»
4. Мокрые колодцы приняты из канализационных колодцев (см.л.28).
5. В общей пояснительной записке приведено название «Водоснабжения» (В разделе технологии, указать описание водоснабжения.)
6. В общей пояснительной записке, в разделе 6.3 «Автоматизация комплексная», уточнен контроль автоматического пуска и остановки электронасоса в зависимости от уровня воды в резервуаре чистой воды.
7. На л.14 «Гидравлический расчет магистральных сетей.» в табл. Даны показания полного напора на выходе, м. (Приведено в соответствие название напора в таблицах.)
8. На ситуационной схеме показаны футляры, исключить прерывание сетей на переходах через улицы (см.л.1).

1. В общих данных указан дебит скважины.
2. В марке НВ.2 в таблице основных показателей (л.2) указаны уточненные расходы на полив.
3. Указан напор воды на выходе из насосной.
4. Указан индекс 3-х веток водопровода поливочного магистрального, идущих на полив зон по ул. Момышулы.
5. В штампах , на планах сетей , исключены название чертежей «Наружный водопровод» и дано название «План сетей ВПМ, ВП с индексами».
6. На всех планах сетей обозначена нумерация углов поворотов, дана нумерация всех колодцев, точек, т.к профили строятся согласно плану сетей.
7. Разводка сетей от колодца 1 и до улицы Момышулы (л.6) приведена в соответствие схеме ВПМ на л.7 марка НВ.1. Приведена в соответствие разводка и количество сетей ВПМ с привязками, длинами и диаметрами марки НВ.1.
8. На л.6.7 марки НВ.1 в точках обрыва сетей указаны буквенные обозначения со ссылкой на листы в марке НВ.2, а так же в марке НВ.2 в точках обрыва дана ссылка на листы марки НВ.1.
9. На схеме систем ВПН от колодца 1 до ул. Момышулы дана разная нумерация углов поворота на разных сетях (см.л.7 марки НВ.1).
10. Исключена повторная схема ВПМ от скважины и колодца1 (см.л.7 НВ.1) все сети ВПМ показаны на одной схеме.
11. Описаны в общих указаниях способы опорожнения сетей.
12. На схемах показан «вид» поливочных форсунок, согласно п.3.3 чертеж 4 ГОСТ 21.604-8.
13. На профилях показаны колодцы, коверы. Дана привязка футляров.
14. Показаны профили опорожнения сетей в мокрый колодец.
15. Запорную арматуру показана в коверах.
16. На планах даны обозначения нумерации мокрых колодцев, коверов. Дана индексация поливочного водопровода согласно зонам ПЛ.1, ПЛ.2 и т.д. Указаны номера всех точек. Даны привязки между проектируемыми сетями, а так же привязки к существующим сетям и сооружениям. Четко нанесены трубопроводы сетей ВПМ и ВП, прокладываемых рядом и указана привязка между ними.
17. Исключены на профилях тысячные знаки после запятой в показаниях уклонов в %.
18. В проекте указан перечень листов в марке НВ.2.
19. Ситуационный план в марке НВ.1 исключен из проекта.

По электротехнической части проекта:

1. По электротехнической части проекта существенных замечаний не выявлено.

По «Проекту разведочно-эксплуатационных скважин»:

1. Дополнительно в разделе 5, стр. 27 описано ведение мониторинга подземных вод, результаты которого послужат основанием для оценки запасов;
2. Учитывая, что проектируемая скважина имеет глубину 100,0м, то водоносный горизонт, в проекте предусмотрен как безнапорным или слабонапорным;
3. Откорректирована гидрогеологическая карта и на ней нанесена проектная скважина. Линия гидрогеологического разреза, взятая из отчета по оценке запасов, максимально приближена к проектируемому участку. Номера скважин были получены после рассмотрения проекта скважин в МД №Южказнедра», Приложение 6 к проекту скважин. Письмо №27-12-07-1341 от 27.05.2015г.
4. Дополнительно представлено обоснование потребности и количества скважин, принятых проектом;
5. Представлены обоснования среднесуточного водопотребления в размере 795,13м3/сутки и продолжительность работы скважины-7часов.

В сметную стоимость внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлено письмо Заказчика о расстоянии: временного отвала – 1 км; вывоза лишнего грунта и мусора – 30 км (письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» № 1-08/437-И от 10.03.2016 г.).
2. Представлено письмо Заказчика о реализации данного объекта март 2016 г. (письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» № 1-08/437-И от 10.03.2016 г.).
3. Представлено письмо Заказчика в стесненных условиях (письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» № 1-08/437-И от 10.03.2016 г.).
4. Представлен утвержденный «Перечень материалов, оборудования и изделий» определенных по данным «прайс-листов»

(администратором бюджетной программы, согласно требованиям приложения № 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 3 июля 2015 года № 235-нк, п. 70.)

5. Исключены затраты на «Лимит затрат на геофизические работы на скважине», как не подверженные Заказчиком.
6. Исключены затраты на все изготовления материалов и изделий в построечных условиях. Приняты как стоимость готового изделия по нормативной базе 2001 года.
7. Обоснованы проектными решениями затраты «Откачка воды из скважины».
8. Исключены затраты «Электроэнергия для испытания», как не обоснованы.
9. Откорректирован объемный вес мусора. (Объем строительного мусора для погрузки и перевозки принят, согласно технической части: - при разборке прочих конструкций -1200 кг/м3).
10. Откорректирован баланс земляных масс.
11. Заменен объем ковша на 0,65 м3 – при погрузке грунта в карьере для обратной засыпки, вместо 0,25 м3.
12. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям и предложениям.

Вместе с тем, экспертиза рекомендует заказчику, при эксплуатации поливочного водопровода в обязательном порядке за собственные средства эксплуатируемой организации приобрести компрессор для продувки системы поливочного водопровода.

ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

1. Представленные решения рабочего проекта на строительство «Системы поливочного водопровода на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын-Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека – Момышулы и территорию центрального концертного зала (ЦКЗ) «Алатау» в Алатауском районе г. Алматы», рассмотрены и признаны, как отвечающие требованиям действующих норм и правил в Республике Казахстан.

2. Представленная на экспертизу сметная документация по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство системы поливочного водопровода на зеленой зоне по ул. Момышулы от пр. Райымбека до ул. Акын Сара, включая транспортную развязку на пересечении пр. Райымбека-Момышулы и территорию ЦКЗ "Алатау"», соответствует требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» и «Инструкции о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию» (СН РК 8.02-17-2006).

В соответствии с «Порядком…» сметная стоимость составит:

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 63,11 млн. тенге,
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 52,56 млн. тенге;
- оборудование	- 9,83 млн. тенге;
- прочие затраты	- 0,72 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 г.	- 212, 06 млн. тенге,
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 143,84 млн. тенге,
- оборудование	- 26,91 млн. тенге;
- прочие затраты	- 41,31 млн. тенге.

Директор ТОО «ЭЦЛИС» Н. Клецова

Эксперты Н.Лебедев
Аттестат эксперта АДС и ЖКХ№00695
от 27 марта 2012г.

Л. Клецова
Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00094
от 27 марта 2012г.

В. Исмагулов
Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №02872
От 10 июля2012год

М. Семенова
Аттестат эксперта КДСЖКХ № 05273 от 20 мая 2013 г.

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

АККРЕДИТТЕУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК
№ 00010

Аккредиттеу туралы осы куәлік
«Құрылыстағы зертханалық зерттеулердің сараптамалық орталығы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне, Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Әйтеке Би көшесі, 28-үй. 27-пәтер
мемлекеттік сараптама ұйымдары жүргізетін және Қазақстан Республикасының заңнамасымен мемлекеттік монополияға жатқызылған объектілер құрылысының жобаларына ведомстводан тыс кешенді сараптаманы қоспағанда, құрылысқа арналған жобалардың ведомстводан тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын жүзеге асыруға берілді

АККРЕДИТТЕЛДІ
және уәкілетті органның тізіліміне енгізілді
Жарамдылық мерзімі 2018 жылғы «14» қаңтарға дейін.

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің төрағасы

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ 00010

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товариществу с ограниченной ответственностью «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве» Республика Казахстан, г.Алматы, пл.Айтеке би, д.28, кв.27
на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов, предназначенных для строительства, за исключением комплексной вневедомственной экспертизы, отнесенной законодательством Республики Казахстан к государственной монополии и проводимой государственной экспертной организацией

АККРЕДИТОВАН
и внесен в реестр уполномоченного органа
Срок действия до «14» января 2018 года

М. Жайымбетов

Астана қаласы

2016 жылғы «14» қаңтар

№ АВ 0004584

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКШІА № 00694

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
АДСиЖКХ № 00694

Осы аттестат

КЛЕЦОВА ЛЮБОВЬ МИХАЙЛОВНАҒА

сараптамалық жұмыстар және инжинирингтік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасы түрі бойынша инженерлік желілер мен жүйелер (инженерлік желілер мен жүйелердің түрлері бойынша) мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2012 жылғы «27» наурыздағы № 8 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2017 жылғы «27» наурызға дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізілімінде № 694 енгізілген.

Настоящим удостоверяется что:

КЛЕЦОВОЙ ЛЮБОВЬ МИХАЙЛОВНЕ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:

по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации
по специализации: инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)
Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «27» марта 2012 года № 8
Срок действия аттестата до 27 марта 2017 года
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 694

Алматы облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің директоры

Директор Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Алматинской области

Б.Мұхтаров

Талдықорған қаласы 2012 жылғы «27» наурыз

г. Талдыкорган «27» марта 2012 г.

№ 0016041

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ЕТКШПА № 02872

Осы аттестат
ИСМАГУЛОВ ВАХИТ АМИРЖАНОВИЧКЕ
сараптамалық жұмыстар және инжинирингтік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасы түрі бойынша инженерлік желілер мен жүйелер (инженерлік желілер мен жүйелердің түрлері бойынша) мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.
Аттестаттау комиссиясы отырысының
2012 жылғы «10» шілдедегі №24 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2017 жылғы «10» шілдеге дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 2872 енгізілген.

Алматы облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің директоры

Директор Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Алматинской области

Б.Мұхтаров

Талдықорған қаласы 2012 жылғы «10» шілде

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
АДСиЖКХ № 02872

Настоящим удостоверяется что:
ИСМАГУЛОВУ ВАХИТУ АМИРЖАНОВИЧУ
присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации
по специализации: инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)
Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «10» июля 2012 года № 24
Срок действия аттестата до «10» июля 2017 года
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 2872

г. Талдыкорган «10» июля 2012 г.

№ 0018774

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
КТКШІА № 00695

Осы аттестат

ЛЕБЕДЕВ НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧКЕ

сараптамалық жұмыстар және инжинирингтік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасы түрі бойынша конструкциялық бөлігі мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2012 жылғы «27» наурыздағы № 8 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2017 жылғы «27» наурызға дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 695 енгізілген.

Алматы облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің директоры

Директор Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Алматинской области

Талдықорған қаласы 2012 жылғы «27» наурыз

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
АДСиЖКХ № 00695

Настоящим удостоверяется что:

ЛЕБЕДЕВУ НИКОЛАЮ СЕРГЕЕВИЧУ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:

по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации

по специализации: конструктивная часть

Протокол заседания Аттестационной комиссии

от «27» марта 2012 года № 8

Срок действия аттестата до 27 марта 2017 года

Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 695

Б.Мухтаров

г. Талдыкорган «27» марта 2012 г.

0016042

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКШІК № 05273

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
КДСЖКХ № 05273

Осы аттестат:

СЕМЕНОВА МАРИНА ВИКТОРОВНАҒА

сараптамалық жұмыстар және инжинирингтік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасы бойынша – жобаның арнайы бөлімдері **мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.**

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2013 жылғы 20 мамырдағы № 13 хаттамасы.
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2018 жыл 20 мамырға дейін.

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 2 енгізілген.

Настоящим удостоверяется что:

СЕМЕНОВОЙ МАРИНЕ ВИКТОРОВНЕ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:

по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации.

по специализации: специальные разделы проектов.

Протокол заседания Аттестационной комиссии
от 20 мая 2013 года №13.
Срок действия аттестата до 20 мая 2018 года.

Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 2.

Алматы қаласы бойынша мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің басшысы

Б. Мұхтаров

Руководитель Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по городу Алматы

Алматы қаласы 2013 жылғы 20 мамыр

город Алматы 20 мая 2013 год

№ АВ 0001376