**Утверждаю**
Управляющий директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "Норматив Плюс"
Наурузбаева А.А.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0047/16 от 08.06.2016 г.

по рабочему проекту
**«Благоусройство новой площади в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Аппарат акима сельского округа Акмол Целиноградского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «НИПиЭ "АПОГЕЙ"»

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Благоусройство новой площади в ауле Акмол Целиноградского
района Акмолинской области»
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично
воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Норматив Плюс».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Благоусройство новой площади в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области»**

Год разработки рабочего проекта – 2015.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 04.05.2016г. №17, заключенным с ГУ «Аппарат акима сельского округа Акмол Целиноградского района», заявление заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 26.04.2016г. № 242.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Аппарат акима сельского округа Акмол Целиноградского района»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО НИПиЭ «Апогей» (государственная лицензия от 27.01.2012г. ГСЛ №001588-1, выданная Агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность III категория, приложение к лицензии от 30.07.2012г).

**ГИП** – Аркенова Ф.Б. (приказ №07 от 11.05.2015 года).

**Проектировщик раздела** «Оценка воздействия на окружающую среду» об экологических последствиях: ТОО «ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА» (государственная лицензия № 01039Р от 14.07.2007г., приложение к лицензии 30.07.2007г.).

Инженер-эколог – Абенова Д. А.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22.05.2015г.;

письмо ГУ «Отдел экономики и финансов Целиноградского района» от 03.03.2015г. № 01-15/114 о предоставлении плана финансирования с помесячной разбивкой, в связи увеличением затрат;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №201 от 27.07.2015г. (кадастровый номер: 01-011-019-1205, площадь участка 3,5826га);

письмо от заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 26.04.2016г. №242 (в письме указана дата начала строительства и источник финансирования);

архитектурно-планировочное задание от 24.07.2015г. №01-20/72, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

письмо АО «АРЭК» от 06.10.2015г. №24-05/5273 о необходимости установки многотарифных коммерческих счетчиков электрической энергии;

эскизный проект, выполненный генпроектировщиком, согласованный главным архитектором Целиноградского района;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Каз Центр Проект» (государственная лицензия №14007292 от 22.05.2014г., приложение к лицензии от 22.05.2014 г.);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоПроектСтрой» (государственная лицензия от 01.08.2008г. ГСЛ № 000724, приложение к лицензии от 18.06.2012г.).

*Технические условия:*

на водоснабжение от 08.04.2015г. №01-2015/74, выданные ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» (срок действия ТУ 1 год);

на водоснабжение от 07.06.2016г. №01-2016/120, выданные ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» (продление до 08.04.2017 г.);

на проектирование электроснабжения от 23.04.2015г. № 08-06/2001, выданные АО «АРЭК» (срок действия ТУ до 01.05.2018г., порядок выполнения коммерческого учета от 18.11.2015г.);

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Письмо РГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Акмолинской области КЗПП МНЭ РК» от 27.04.2016г. №ses/С173-03/00032/2 о том, что заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы от 12.05.2016г. №С3-0025/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи. Разделы:

генеральный план «ГП»;

архитектурно-строительные решения «АС»;

водопровод и канализация «ВК»;

электроснабжение «ЭС»;

Сметная документация

Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью является благоустройство новой площади, для удобства и приятного времени провождения жителей и гостей аула Акмол.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Площадка под благоустройство новой площади располагается в ауле Акмол, Целиноградского района, Акмолинской области.

**Климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| Климатический подрайон | – IB. |
| Нормативный вес снегового покрова | – 120кгс/м². |
| Нормативное ветровое давление | – 38кг/м². |
| Нормативная снеговая нагрузка | – 100 кгс/м²; |
| Преобладающее направление ветра: | |
| за декабрь-февраль | – южное; |
| за июнь-август | – северное. |
| Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки | – минус 34°С. |
| Абсолютный минимум температуры воздуха | – минус 57°С. |
| Абсолютный максимум температуры воздуха | – плюс 40°С. |
| Нормативная глубина промерзания грунта | – 2,06 м. |
| Максимальная глубина проникновения 0° в грунт | – 1,94 м. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на водораздельной равнине. Абсолютные отметки поверхности составляют 349,8-350,8м. Общий уклон местности с юго-востока на северо-запад.

Геологические разрез до изученной глубины 8,0м слагают техногенные отложения и делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста. Описание грунтов приведено ниже:

**ИГЭ-1** 0,0–0,4м. Насыпной грунт – суглинок темно-серый, переотложенный, слежавшийся.

**ИГЭ-2** 0,4–8,0м. Суглинок коричневый, карбонатизированный, песчанистый легкий, твердый, с прослоями и карманами песка.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются отсутствием до глубины 8,0м грунтовых вод.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок как слабоводопроницаемый грунт (Кф=0,05м/сут).

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2011 Грунты. В приложение 2-4 приведены частные и нормативные значения характеристик грунтов по каждому выделенному элементу, а в таблице 2 расчетные значения при доверительной вероятности α=0,85 и α=0,95.

**ИГЭ 1** – насыпной грунт суглинок темно-серый, переотложенный. Грунт слежавшийся.

**ИГЭ 2** – Суглинок легкий песчанистый, твердый. Суглинок обладает просадочными свойствами до глубины 3,0м, ниже не просадочный. Начальное просадочное давление 1,5кг/см². Грунтовые условия I типа. С"=15-13 кПа, ρ"=1,91-2,15 г/см³; φ"=26-25°; Е=11-9МПа.

*Нормативная глубина промерзания грунта, см*

| | |
|---|---|
| – Насыпной грунт, суглинок | – 260 |
| – Среднегодовое количество осадков | – 277мм |
| в т.ч. в зимний период | – 62мм |
| Толщина снежного покрова (с 5% вероятное превышение) | – 50см |

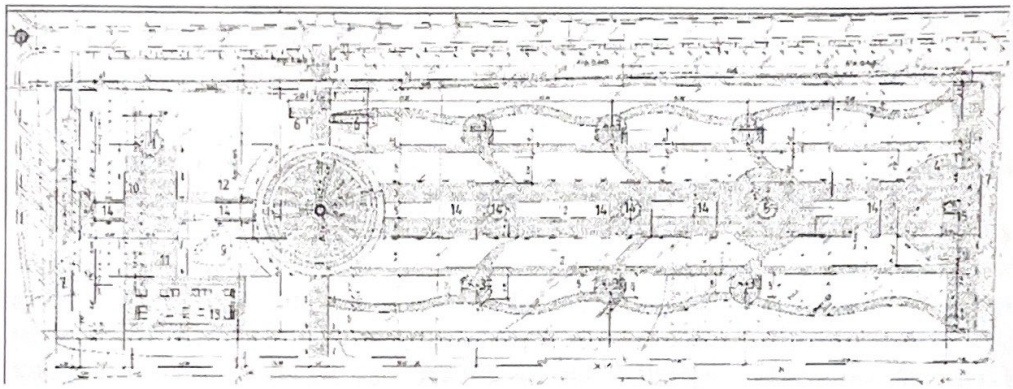
## 6.2 Проектные решения

### 6.2.1 Генеральный план

Рис. 1. Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование выданным: ГУ «Аппарат акима аульного округа Акмол Целиноградского района», в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан.

Генеральный план выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008, с требованиями по благоустройству и санитарно-экологическими нормами.



1-Сцена
2-Площадка для установки монумента
3-Площадка с беседками для тихого отдыха
4-Фонтан
5-Биотуалеты
6-Детская игровая площадка
7-Площадка для зрителей
8-Площадка для батутов и аттракционов
9-Мини этно-парк
10-Цветники
11-Флагшток
12-Биотуалеты
13-Площадка для мусорных контейнеров, тип 2

Рис. 2. Генеральный план

Проектом предусматривается площадка для установки монумента, площадка для отдыха для тихого отдыха, входная группа, фонтан, стоянки для временного хранения автомобилей, детская игровая площадка, площадка для зрителей, площадка для батутов и аттракционов, мини этно-парк, площадка для скейтпарка, цветники, пешеходные дорожки, малые архитектурные формы. Покрытия площадок и дорожек из брусчатки по песчаному основанию.

При проектировании учитывалось существующая планировка территории, а также сохранение зеленых насаждении.

**Основные технико-экономические показатели по генеральному плану**

Таблица 1.

| № | Наименование | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка | га | 3,5825 |
| 3 | Площадь застройки | м² | 74 |
| 4 | Площадь покрытия брусчаткой | м² | 17661 |
| 5 | Площадь озеленения (газон) | м² | 18090 |

### 6.2.2 Архитектурно – строительные решения

Рабочий проект разработан в соответствии с архитектурно-планировочным заданием и с утвержденным заданием на проектирование.

Участок исследования расположен в а. Акмол Целиноградского района Акмолинской области. В рабочем проекте «Благоустройство новой площади в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области» предусмотрено устройство малых архитектурных форм – навес-беседка, юрта, кувшин, тайказан, сундук. Также предусмотрено на площади устройство фонтана, клумб, сцены и флагштока. В рабочем проекте в разделе архитектурно-строительные решения предусмотрены фундаменты под МАФы, клумбу и флагшток, разработаны рабочие чертежи на фонтан и сцену.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием под фундаменты служит суглинок карбонатизированный, песчанистый легкий, с прослоями и карманами песка. Суглинок обладает просадочными свойствами до глубины 3,0м, ниже не просадочный. Начальное просадочное давление 1,5кг/см$^2$. Грунтовые условия I типа. Мощность слоя 7,6 м. Характеристики грунта $\varphi_{II}$ =27$^0$, $c_{II}$ =16 кПа, $\gamma_o$=1,93 т/м$^3$, E=11 Мпа.

Мероприятия, предусмотренные по устранению просадочности грунтов в проекте: трамбование грунта основания на глубину 0,3 до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м$^3$ на нижней границе уплотненного слоя.

Фонтан представляет собой круглую форму в горизонтальной плоскости диаметром 6000 мм. Высота стен – 1000 мм, толщина стен – 200 мм. Толщина днища 400 мм. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка класса В15, толщиной 80 мм и щебеночная подготовка, толщиной 200 мм по уплотненному грунту. Фонтан выполнен из монолитного железобетона, бетон класса В25, W6, F75 на сульфатостойком цементе. Стены и днище конструктивно армированы сетками Ø10AIII(A400) ш.200х200 в два ряда. Поперечная арматура стержни Ø6AI(A240) ш.400 в шахматном порядке.

Фундамент под навес-беседку представляет собой шестиугольник размерами 2600х3000 мм. Высота фундамента 200 мм. Фундамент запроектирован из бетона кл В15 армированный сеткой Ø10AIII ш.200 мм в продольном и поперечном направлении. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл В7,5, толщиной 100 мм и щебеночная подготовка, толщиной 100 мм.

Фундамент под клумбу представляет собой окружность стены, толщиной 150 мм внутренним диаметром 1350 мм и наружным диаметром 1500 мм. Сечение фундамента шириной 150 мм и высотой 400 мм. Стенки выступают от поверхности земли на 300 мм. Фундаменты запроектированы из бетона кл В15. Армирование не предусмотрено. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона кл В7,5, толщиной 100 мм и щебеночная подготовка, толщиной 100 мм.

Фундамент под юрту представляет собой круглую форму в горизонтальной плоскости диаметром 4000 мм, толщиной 200 мм. Фундамент запроектирован из бетона кл В15 армированный сеткой Ø10AIII ш.200 мм в продольном и поперечном направлении. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл В7,5, толщиной 100 мм и щебеночная подготовка, толщиной 100 мм.

Фундамент под тайказан и кувшин квадратной формы, размерами 2000х2000 мм, высотой 600 мм. Выступает от поверхности земли на 500 мм. Фундамент запроектирован из бетона кл В15. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл В7,5, толщиной 100 мм и щебеночная подготовка, толщиной 100 мм.

Фундамент под сундук прямоугольной формы, размерами 2000х3500 мм, высотой 400 мм. Выступает от поверхности земли на 300 мм. Фундамент запроектирован из бетона кл В15. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл В7,5, толщиной 100 мм и щебеночная подготовка, толщиной 100 мм.

Фундамент под сцену представляет собой круглую форму в горизонтальной плоскости наружным диаметром 10000 мм, высотой 800 мм. Толщина стенок фундамента 300 мм. Стенки фундамента запроектированы из бетона кл В15 армированный сеткой Ø12AIII ш.200 мм в продольном и поперечном направлении в 2 ряда соединенные между собой поперечной арматурой Ø6AI(A240) ш.400 в шахматном порядке. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл В7,5, толщиной 100 мм и щебеночная подготовка, толщиной 100 мм.

Сцена запроектирована купольной формы из металлических гнутых труб прямоугольного сечения по ГОСТ 30245-2012. Соединение купола с

фундаментом шарнирное. Фундамент под флагшток и колонны запроектированы из монолитного железобетона. Бетон кл В15, арматура класса AIII и AI. Сечение подколонника 1000х1000 мм, высота 1800 мм. Размеры подошвы фундамента 1800х1800 мм, высота подошвы – 300 мм. Армирование подколонника выполнено арматурой Ø 12AIII. Поперечная арматура Ø 6AI ш.200 мм. Армирование подошвы запроектировано арматурой Ø 12AIII ш. 200.

Вертикальная гидроизоляция стенок и фундаментов принята из обмазки битумом за два раза. Наружная отделка всех фундаментов выполнена рванным кирпичом.

Для всех фундаментов принято бетон F50, W6 на сульфатостойком цементе.

Колонны приняты трубы металлические Ø530х8 и флагшток Ø426х8 L=2600 мм по ГОСТ 10704-90. Металлический каркас запроектирован из уголков L63х5 по ГОСТ 8509-93.

Все металлоконструкций должны быть огрунтованы грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и окрашены эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Водопровод и канализация**

***<u>Поливочный водопровод</u>***

Поливочный водопровод выполнен на основании задания на проектирование, продленных технических условий № 01-2016/120 от 7.06.2016г. и генерального плана.

В проекте предусматривается водопровод для полива зеленых насаждений и твердых покрытий площади и наполнения фонтана.

Согласно технических условий подключение поливочного водопровода производим в проектируемом колодце ВК1 от существующего водопровода диаметром 300 мм, проходящего по границе выделенного участка. Гарантированный напор в сети 25 м.

В колодце ВК1 устанавливаем счетчик СТВ-65 для учета расхода воды. Проектируемый поливочный водопровод на территории новой площади разбит на 3 сектора. Полив каждого сектора производится поочерёдно.

В колодце ВК1 установлены отключающие задвижки на 1 сектор, на 2 и 3 сектора и на сеть для наполнения и подпитки фонтана. Первый сектор работает без установки повысительного насоса при гарантированном напоре 25 м. Для второго и третьего сектора в колодце ВК2 предусмотрен повысительный насос фирмы WILO MHI 1603N3 с подачей 20,5 куб/час,

напором 20 м, мощностью 2,2 кВт. На всасывающей и напорной трубе насоса устанавливаем необходимую арматуру (задвижки, обратный клапан).

Для полива зеленых насаждений принимаем роторные оросители фирмы Hunter, с регулируемым сектором полива. Для максимального равномерного распределения осадков, оросители расположены так, что радиус полива одного оросителя достает до соседнего. Радиус действия роторных оросителей составляет от 5 до 11 м. Расход воды на каждый сектор принят по количеству и типу устанавливаемых на нем оросителей. Расход на каждый оросителей принят по данным завода-изготовителя. Для расчета гидравлических характеристик и подбора насоса были приняты максимальные значения. Для полива цветочных клумб проектом предусмотрена установка на сети вентилей для подключения поливочных шлангов, полив производится клумб вручную.

Система поливочного водопровода монтируется из полиэтиленовых труб Ø75-20 мм, с установкой на ней необходимой арматуры и фитингов. Для монтажа оросителей на системе, проектом заложены подвижные соединения Hunter серии Sj. Для опорожнения системы на зимний период, проектом предусмотрены мокрые колодцы.

Водопроводные колодцы Ø1500-2000 мм приняты из сборных ж/б изделий по т.п. 901-09-11.84. Монтаж подземных сетей водоснабжения следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01.

***Водоснабжение фонтана***

Проектом предусмотрено устройство фонтана на площади. Чаша для фонтана принята диаметром 6 м, объем воды в чаше составляет 14,03 кубов. Высота струи фонтана 3 м. Принята фонтанная насадка "Вулкан"-26 CPW-1104 с требуемым напором 9 м, расходом 2,75 л/с. Заполнение и подпитка фонтана осуществляется трубопроводом В13 диаметром 40 мм от колодца ВК1. Также предусмотрено оборотное водоснабжение фонтана. В колодце ВК3 установлен насос фирмы WILO MHI 802N3 с подачей 10 куб/час, напором 15 м, мощностью 0,75 кВт, насос установлен под залив. На всасывающей и напорной трубе насоса устанавливаем необходимую арматуру (задвижки, обратный клапан).

Всасывающий трубопровод В12 забирает воду из чаши фонтана, далее через насос вода подается по трубопроводу В11 к фонтанной насадке. Опорожнение фонтана осуществляется по трубопроводу К4 в мокрый колодец МК4. Система оборотного водоснабжения фонтана монтируется из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы покрыть изоляцией тип "весьма усиленная". Сеть заполнения и подпитки фонтана, также сеть опорожнения монтируется из полиэтиленовых

труб Ø40-50 мм. Водопроводные колодцы Ø1500-2000 мм приняты из сборных ж/б изделий по т.п. 901-09-11.84.

Монтаж подземных сетей водоснабжения следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*

***Мероприятия по просадке***

1. Тип просадки первый, территория застроенная, согласно таб. 18.3 предусматриваем уплотнение грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 до плотности сухого грунта не менее1,65 тс/куб.м. на нижней границе уплотненного слоя.

2. Колодцы на сети водопровода предусматриваем с уплотнением грунта на глубину 1 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

**Основные показатели по системе поливочного водопровода.**

Таблица 2.

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | |
|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/час | л/сек |
| Поливочный водопровод | 49,16 | 20,50 | 5,7 |
| Оборотное водоснабжение фонтана | 9,90 | 9,90 | 2,75 |
| Подпитка фонтана | 8,64 | 0,72 | 0,20 |
| Опорожнение фонтана | 14,4 | 7,20 | 2,00 |

**Электротехнические решения**

Рабочий проект электроснабжения и наружного освещения новой площади в а. Акмол, мкр.1 разработан на основании генплана, топографической съемки, задания на проектирование и технических условий № 08-06/2001 от 24.04. 2015 г. выданных АО «АРЭК».

Источник электроснабжения - ПС 110/10кВ " Акмолинская " ВЛ-10кВ №28 и №7.

Точка подключения - РУ-0,4кВ РТП №105 с трансформаторами 2х630кВА.

От РУ-0,4кВ РТП №105 до вводного щита ШР№1, установленного в районе проектируемой новой площади, проложена кабельная линия кабелем АВБбШв - 1 кВ сеч 4х 150 мм².

От вводного щита ШР №1 до щита ШР№2 и от ШР№2 до ШР№3 проложены кабельные линии кабелем АВБбШв-1кВ расчетного сечения.

Наружное освещение выполнено венчающими светильниками NTV 135M 125 с одной и двумя ртутными лампами мощностью 125Вт, установленными на опорах типа "Classic", изготовленных их стальных труб и декорированных чугунными и стальными элементами. Высота опор 4,0м.

Линия наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв-1кВ расчетного сечения. Наружное освещение прогулочных дорожек выпнены грунтовыми светильниками типа NFB 141 с компактной люминесцентной лампой мощностью 26 Вт. Высота светильника 1,072м

Светильники наружного освещения равномерно распределены по фазам. Управление наружным освещением выполнено от шкафов наружного освещения ЩНО№1 и ЩНО№2. Проектом предусмотрено подключение насосных станций с насосами "WiLLo" мощностью 2.2кВт (для полива) и мощностью 0,75кВт для фонтана. Управление насосных станций выполняется от шкафов управления СУЗ-25 и СУЗ-10. Шкафы управления запитаны от силовых распределительных шкафов ШР№1 и ШР№2.

Для подключения переносного технологического оборудования сцены предусмотрена установка силового распределительного щита ЩР№3.

При пересечении с подземными инженерными сооружениями кабели проложены в полиэтиленовых трубах ПЭ63. Глубина заложения кабельных линий 0.7 м от планировочной отметки земли, под дорогой - на глубине - 1м.

Рабочим проектом предусмотрен перенос ВЛ-0,4кВ попадающий под пятно застройки.

Переносимая ВЛ-0,4кВ выполнен самонесущим изолированным проводом СИП.

Воздушная линия ВЛИ-0,4кВ выполнена на одноцепных опорах с железобетонными стойками типа СВ105-3,6, СВ 95-2 принятыми по серии 3.407.1-136.3.5 «Железобетонные опоры ВЛ- 0,38 кВ».

Расчет ВЛИ-0,4 кВ выполнен исходя из климатических условий при повторяемости 1 раз в 10 лет: по ветру- III район, по гололеду - III район.

Магистральная ВЛИ-0,4кВ выполнена изолированным проводом марки СИП 4 сеч 4х50 мм2. Подвеска провода ВЛИ-0,4кВ осуществляется с помощью арматуры фирмы " ENSTO".

*Защита от перенапряжений и заземление*

На железобетонных опорах ВЛИ-0,4кВ проектом предусмотрено:

- повторное заземление нулевого провода, которое выполняется путем присоединения нулевого провода к заземляющему выпуску арматуры железобетонных стоек. Заземление выполняется медным неизолированным проводом МГ-16.

Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение к заземляющим выпускам стоек ж/б опор, к крюкам и т. д. выполняется сваркой.

В начале и в конце каждой магистрали ВЛИ установлены на проводах зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного защитного заземления.

*Учет электроэнергии*

Учет электрической энергии выполнен согласно " Порядка выполнения коммерческого учета электрической энергии", выданных АО " АРЭК" от 06.10.2015г. №24-05/5273 и Целиноградским РЭС от 18.11.2015 г.

Коммерческий учет электрической энергии выполнен в шкафу учета, установленным в РУ-0,4кВ в РП№105. Для организации сбор и передачи данных с прибора учета на серверное оборудование АО" АРЭК" в РП№105 установлен контроллер MCL 5.0г с модемом GPRS.

Заземление шкафа учета выполнено присоединением к контуру заземления.

**6.3 Охрана окружающей среды**

*Охрана атмосферного воздуха.*

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое – на основании проведенного анализа расчетов рассеивания в атмосфере на границах жилых зон превышений ПДК по выбрасываемым загрязняющим веществам не наблюдается.

*Охрана водных ресурсов.*

Воздействие на подземные и поверхностные воды со стороны их загрязнения не происходит.

*Охрана земельных ресурсов.*

Воздействие на почвы в пределах влияния объекта оценивается как допустимое.

*Образование и размещение отходов в окружающей среде.*

Для отходов, образующихся в процессе строительства и эксплуатации, предусмотрены металлические контейнера, откуда отходы по мере накопления будут вывозиться на поселковую свалку.

**6.4 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями, другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011*

«Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве объекта предусматривать мероприятия по безопасности производства работ. Перед началом строительства предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Начало строительства – 2 квартал 2016 года.

Продолжительность строительства – 3,6 месяца.

**6.5 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 SANA-2001 версия 27-2.30 от 15 апреля 2016 года 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, и согласно пунктам 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 норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на монтажные работы (СН РК 8.02-06-2002);

сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-14;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 28 августа 2015 года (администратором бюджетной программы), 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 РК8.02-09-2002);

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 цене строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2016 года, согласно установленному Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

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

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Благоусройство новой площади в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области»**, внесены следующие изменения и дополнения:

*По генеральному плану*

1) Добавлена ситуационная схема М1: 2000.

2) Указаны основные показатели по генплану.

3) Откорректированы показатели в таблице баланса земляных масс.

*По архитектурно-строительным решениям*

1) В общих данных добавлены описание инженерно-геологической условия площадки, описаны мероприятия принятые с связи с просадочностью грунтов.

2) Указаны класс бетона по морозостойкости, водонепроницаемости, антикоррозийности.

3) Предусмотрено армирование фундамента под сцену. Разработаны монолитные железобетонные ступени и предусмотрена подготовка под фундаменты и ступени.

4) Предусмотрена вертикальная гидроизоляция.

5) ГОСТ 24379.1-80 заменен на ГОСТ 24379.1-2012 и обозначение болта выполнено согласно ГОСТу.

*По водопроводу и канализации*

1) Указан демонтаж на зимний период повысительных насосов из колодцев.

2) Предусмотрена сороудерживающая сетка на дне фонтана для забора воды оборотного водоснабжения.

3) Проектным решением предусмотрено опорожнение фонтана с мокрого колодца номер 4 ассенизаторной машиной на рельеф и указано в листе общие данные.

*По электротехническим решениям*

Лист ЭС-1,2

1) Основные показатели. Указаны расчетная мощность электроосвещения, освещенность благоустраиваемой площади. В общих указаниях и в ведомости выполнены ссылки на нормативные материалы.

Лист ЭС-3

2) Указана протяженность кабеля, вместо строительной длины.

3) Указаны данные вводного кабеля для ШР№1 и №2.

4) Схемы ШР-2, 3. Указаны данные технологического оборудования, присоединяемые к ШР ч/з 3х фазные разъемы?

5) Маркировка кабеля наружного освещения увязана с номером ЩНО. ЩНО№1- Л1.1…Л1.3.

Лист ЭС-6

6) Выполнена привязка кабельных линии и опор освещения. Расчетные схемы освещения выполнены в произвольной форме с указанием всех опор освещения и протяженности.

7) Откорректированы сечения питающих кабелей с учетом потери напряжения.

Лист ЭС-14

8) В схеме указаны данные защитного аппарата и ток 1ф.к.з. линии.

*Мониторинг цен*

1) Внесены изменения в представленный перечень материалов и оборудовани принятых по Прайс-листам по от 8 января 2016 года и согласованы заказчиком ГУ «Аппарат акима аульного округа Акмол Целиноградского района района». Основной альбом представлен на 71 страницах, альтернативный на 63 страницах.

*По сметной документации*

Общие вопросы

1) Объемы работ в сметной документации приведены, в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Сводный и сметный расчеты

1) Сметная документация пересчитана для региона Акмолинской области.

2) Откорректированы затраты на ПИР в сводном сметном расчете.

3) Затраты заказчика на авторский надзор пересчитаны по РДС РК 1.03-02-2014, приложению Б.

4) Из сметного расчета исключены дополнительные затраты на производство СМР в зимнее время (письмо заказчика №01-24/729-4 от 08.06.2016г.).

6) Приведен в соответствие коэффициент к стоимости ресурсов, принятых по прайс-листам.

7) Стоимость материалов и оборудований (отсутствующая в нормативной базе) принята по прайс-листам, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

8) Предоставлена информация о казахстанском содержании, утвержденная заказчиком.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица 3.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +увеличение -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Площадь покрытий | м² | 19 299 | 19 299 | - |
| 2 | Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 98,105<br>96,556<br>0,197<br>1,352 | 100,101<br>98,525<br>0,197<br>1,379 | +1,996<br>+1,969<br>-<br>+0,027 |
| 3 | Общая сметная стоимость в ценах 2015-2016 годов, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 321,290<br>264,275<br>0,539<br>56,476 | 320,009<br>269,662<br>0,539<br>49,808 | -1,281<br>+5,387<br>-<br>-6,668 |
| 4 | Из них<br>2015 год (ПИР)<br>2016 год | млн. тенге | | 1,487<br>318,522 | |
| 5 | Нормативная продолжительность | месяц | 3 | 3,6 | +0,6 |

Примечание: общая сметная стоимость подвода на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2016 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республике 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 1,281 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего

проекта, затрат заказчика, пересчетом сметной документации с использованием программного комплекса SANA-2001 (версия 27-2.30 от 15.04.16 г.).

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Благоусройство новой площади в ауле Акмол Целиноградского района Акмолинской области»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Площадь покрытий | | - 19 299 м² |
| Общая сметная стоимость | | |
| в базовых ценах 2001 года, всего, | | - 100,101 млн. тенге |
| в том числе: | СМР | - 98,525 млн. тенге |
| | оборудование | - 0,197 млн. тенге |
| | прочие затраты | - 1,379 млн. тенге |
| Общая сметная стоимость | | |
| в ценах 2015-2016 годов, всего, | | - 320,009 млн. тенге |
| в том числе: | СМР | - 269,662 млн. тенге |
| | оборудование | - 0,539 млн. тенге |
| | прочие затраты | - 49,808 млн. тенге |
| Нормативная продолжительность | | - 3,6 месяца. |

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима сельского округа Акмол Целиноградского района» в соответсвии с условиями договора от 04.05.2016г. №17.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылының жаңа алаңын**

**абаттандыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жабын ауданы | - 19 299 м$^2$ |
| 2001 жылғы базалық бағалардағы | |
| жалпы сметалық құны, барлығы, | - 100,101 млн. теңге |
| соның ішінде: ҚЖЖ | - 98,525 млн. теңге |
| жабдықтар | - 0,197 млн. теңге |
| өзге шығындар | - 1,379млн. теңге |
| 2015-2016 жылдардағы бағалардағы | |
| жалпы сметалық құны, барлығы, | - 320,009 млн.теңге |
| соның ішінде: ҚЖЖ | - 269,662 млн.теңге |
| жабдықтар | - 0,539 млн. теңге |
| басқа да шығындар | - 49,808 млн. теңге; |
| Нормативтік ұзақтық | - 3,6 ай |

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 04.05.2016ж. №17 шартының талаптарына сәйкес «Целиноград ауданы Ақмол ауылдық округы әкімінің аппараты» ММ кепілдік береді.

Калелов Ж.К.

Эксперт

Абеуова Г.К.

Эксперт

Жанатбеков Д.Ж.

Начальник производственного отдела

Цой Д.В.

Главный специалист

**Бекітемін**
"Норматив Плюс" жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Баскарушы директор
А.А. Наурузбаева

**«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылының жаңа алаңын абаттандыру»**
жұмыс жобасы бойынша

08.06.2016 ж. № НП-0047/16

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Целиноград ауданы Ақмол ауылдық округы әкімінің аппараты» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«НИПиЭ "АПОГЕЙ"» ЖШС

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылының жаңа алаңын абаттандыру»**
**жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау**
**қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.**

**«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**