«Алматы облысы Көксу ауданы Балпық би ауылындағы Алматы - Өскемен тас жолының бойындағы аумақты абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

23.07.2018 ж. № КазЭП-0018/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көксу ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Нұр Құрылыс-80» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Көксу ауданы Балпық би ауылындағы Алматы - Өскемен тас жолының бойындағы аумақты аббаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КазЭП-0018/18 от 23.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство территорий вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Нұр Құрылыс-80»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Благоустройство территорий вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Благоустройство территорий вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 21 от 29.05.2018 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района» и ТОО «Казахская экспертиза проектов».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Нұр Құрылыс-80» г.Алматы (Государственная лицензия № 17013673 от 31.07.2017 года, I категория).

ГИП – Аязбаев Ж.А. (приказ № 06-ОД от 08.01.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.12.2017 года, утвержденное заказчиком;

акт обследования от 15.01.2018г., утвержденный заместителем акима Коксуского района;

акт выбора земельного участка от 16.03.2018г., подписанный комиссионно;

решение о выделении земельного участка от 26.03.2018г., подписанное заместителем акима Балпыкского сельского округа;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 11-1 от 27.03.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района» № 81-14-81/152 от 30.05.2018г. о финансировании объекта;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района» № 81-14-81/193 от 13.07.2018г. о начале строительства;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ПСК Градцентр» в марте 2018 года (лицензия № 15001612 от 28.01.2015г.);

топосъемка М1:500, выполненная 26.01.2018г. ТОО «Нұр Құрылыс-80» (лицензия ГСЛ № 02209 от 22.06.2007г.);

Технические условия:

технические условия № 15/2 от 02.04.2018 года на подключение к существующим водопроводным сетям, выданные ГКП на ПХВ «Көксу Су Құбыры»;

технические условия № 25-221 от 29.03.2018 года на электроснабжение, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания;

технические условия № 25-571/632 от 09.07.2018 года на электроснабжение, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания;

технические условия № 25-572/633 от 09.07.2018 года на электроснабжение, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с заместителем акима Коксуского района 04.04.2018г.; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» 04.04.2018г.; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района» 04.04.2018г., АО «НК КазАвтоЖол» 04.04.2018г., ГКП «Водоканалом» 30.05.2018г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение		Наименование
1	Том 1.	ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2.	ГП	Генеральный план
3	Том 3.	ЭН	Наружное электроосвещение
4	Том 4	НЭС-1	Внешние сети электроснабжения 10 кВт
5	Том 5	НЭС-2	Внешние сети электроснабжения 10 кВт
6	Том 6	ПВ	Наружные поливочные сети водопровода
7	Том 8	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
8	Том 9	ПОС	Проект организации строительства
9	Том 10	СД	Сметная документация
10	Лист 1,2	ПП	Паспорт проекта
11	Книга 1		Прайс-листы
12	Книга 2		Отчет об инженерно-геологических изысканиях
13	Лист 1		Топосъемка М1:500

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью благоустройства территории вдоль трассы является создание более благоприятных условий жизнедеятельности и удовлетворения потребностей населения п.Балпык би.

Назначение объекта строительства - улучшение внешнего вида прилегающей территории автотрассы Алматы-Оскемен.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок для строительства объекта: «Благоустройство территории вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области» расположен вдоль автомобильной трассы Алматы-Оскемен по обеим сторонам дороги. На данном этапе территория с мелкой растительностью, свободна от застройки, имеются существующие проезды и пешеходные дорожки, ограждения и малые архитектурные формы. Поверхность территории относительно ровная, характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 573,80-582,50 м.

С левой стороны с.Балпык би, вдоль трассы Алматы-Оскемен, расположены жилые дома, автовокзал, торговые центры и ресторан. По правой стороне расположена территория сахарного завода, центральный рынок и далее жилые дома.

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010).
Нормативная снеговая нагрузка 70 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).
Нормативный напор ветра 38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Расчетная температура наружного воздуха минус 27^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Особые условия строительства

Сейсмичность района строительства 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

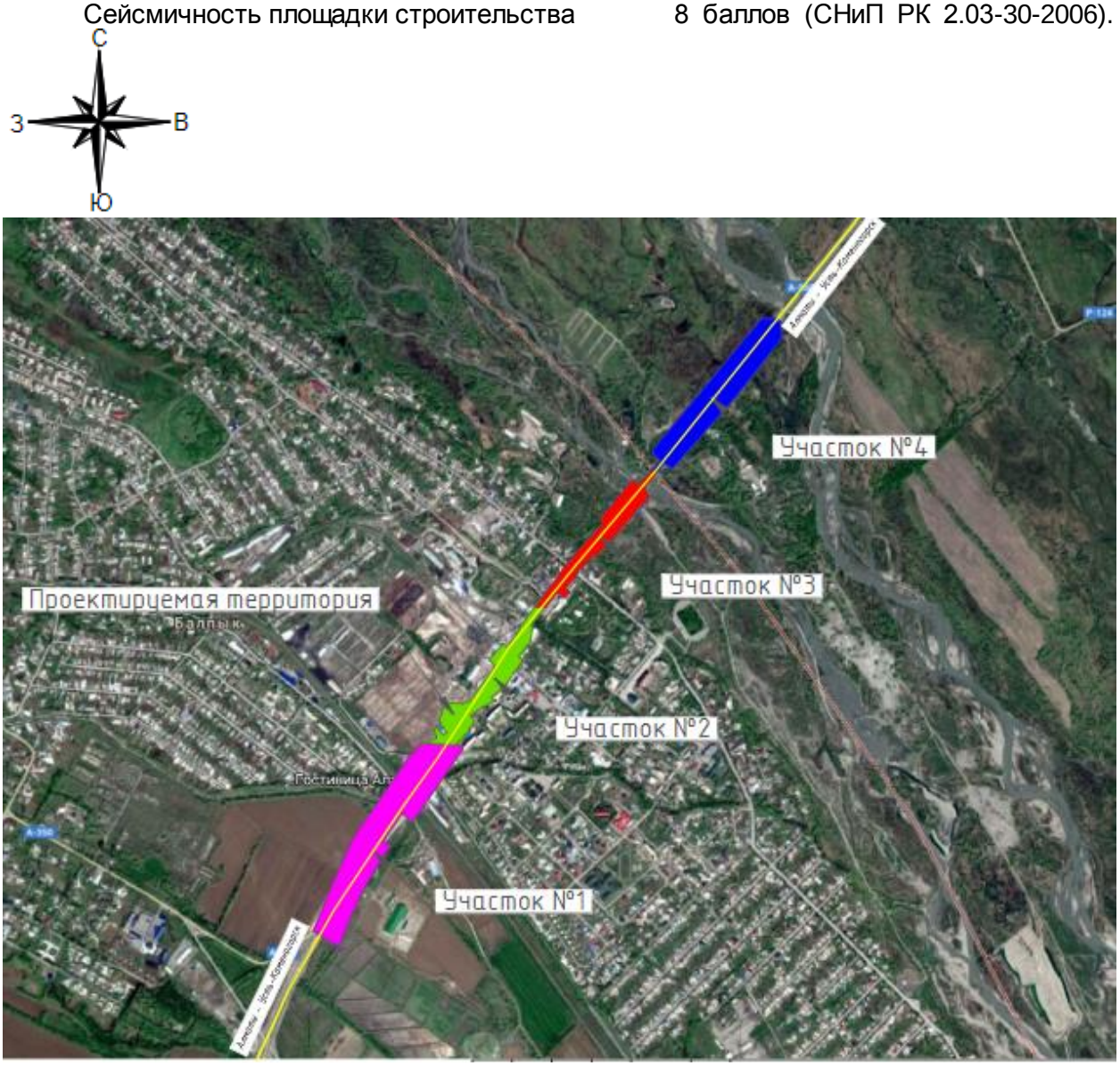

Рисунок 1. Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Благоустройство территорий вдоль трассы Алматы-Оскемен в с. Балпык би Коксуского района Алматинской области» выполнены ТОО «ПСК ГрадЦентр». Полевые работы проведены в марте 2018г.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками твердой, полутвердой консистенции, перекрытыми почвенно-растительным

слоем. Ниже залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10-15%.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Для почвенно-растительного слоя физико-механические свойства в тексте отчета не даны. Подлежит рекультивации.

ИГЭ-1- Суглинок желто-бурого цвета, твердой консистенции, просадочный (1-й тип). Величина просадки не превышает 5 см.

ИГЭ-2- Суглинок желто-бурого цвета, твердой консистенции, непросадочный.

ИГЭ-3- Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10-15% .

Основные характеристики инженерно-геологических элементов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозна-чение	Единица измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	Влажность на пределе текучести	W_L	доли ед.	27	27,1	
2	Влажность на пределе раскатывания	W_P	доли ед.	19	18,6	
3	Природная влажность	W	%	14,4	17,9	
4	Удельный вес	ρ	г/см^3	2,71	2,71	
5	Объемный вес грунта (плотность)	ρ	г/см^3	1,70	1,90	2,15
6	Удельное сцепление	Сп	кПа	15	23	22
7	Угол внутреннего трения	φ	град	16	17	36
8	Модуль деформации	Е	МПа	12,3/3,4	11/8,6	61
9	Условное расчетное сопротивление	R○	кПа	350/180	250	600

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0м не вскрыты.

Площадка строительства потенциально непотопляемая.

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали средняя, высокая;

к свинцовой оболочке кабелей средняя;

к алюминиевой оболочке кабелей средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-76 и СНиП РК 2.01-19-2004:

по содержанию сульфатов:

для бетонов на портландцементе неагрессивные

для бетонов на сульфатостойких цементах неагрессивные.

Для бетонов марок W4,W6,W8 на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе неагрессивные.

По содержанию хлоридов – портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 неагрессивная.

По суммарному содержанию солей согласно ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания составляет:

для суглинков (СН РК 2.02.11-2001) 1,19 м

для крупнообломочных грунтов 1,76 м

Сейсмичность района строительства согласно СН РК 2.03-30-2006 – 8 (восемь) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам: суглинки – II (вторая); галечниковый грунт – I (первая). Сейсмичность площадки строительства - 8 (восемь) баллов.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено благоустройство территории вдоль трассы Алматы-Оскемен в районе пос.Балпык би согласно заданию на проектирование и техническим регламентам. Также предусмотрено строительство следующих сооружений: въездных стел; площадки для футбола; автостоянки общей вместительностью 60 машиномест и благоустройство привокзальной площади.

6.2.1 Генеральный план

Компоновка площадок и сооружений по генеральному плану произведена с учетом существующей технологической схемы автомобильной трассы Алматы-Оскемен, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Участок благоустройства расположен вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области, с общим уклоном на северо-восток, на момент проектирования имеются существующие природные насаждения и озеленение. Длина участка составляет 3 км. Высотные отметки земли колеблются в пределах 573,80-582,50 м.

Рисунок 2. Генплан участка №1 (начало)

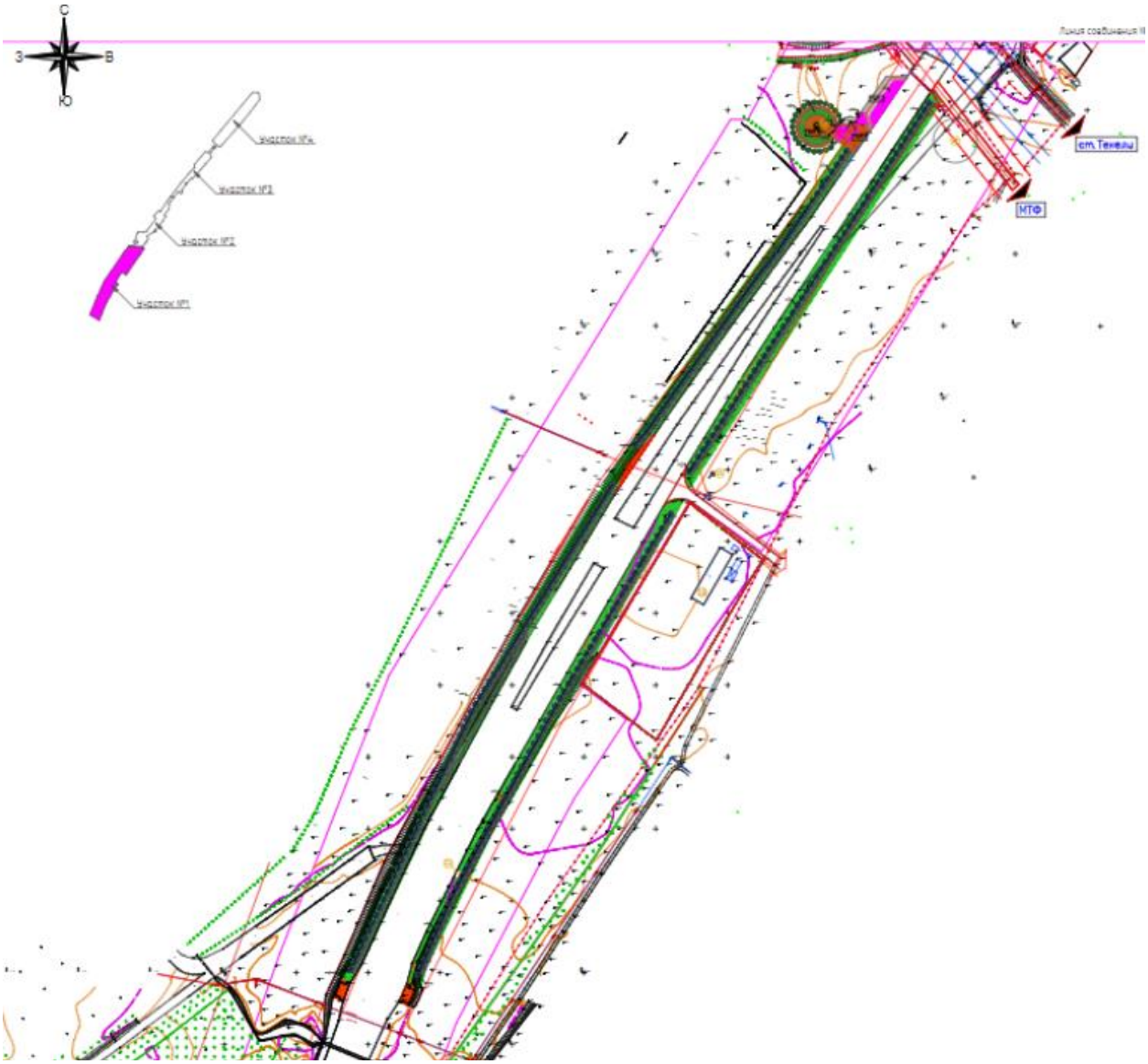

Рисунок 3. Генплан участка №1 (продолжение)

Рисунок 4. Генплан участка №2

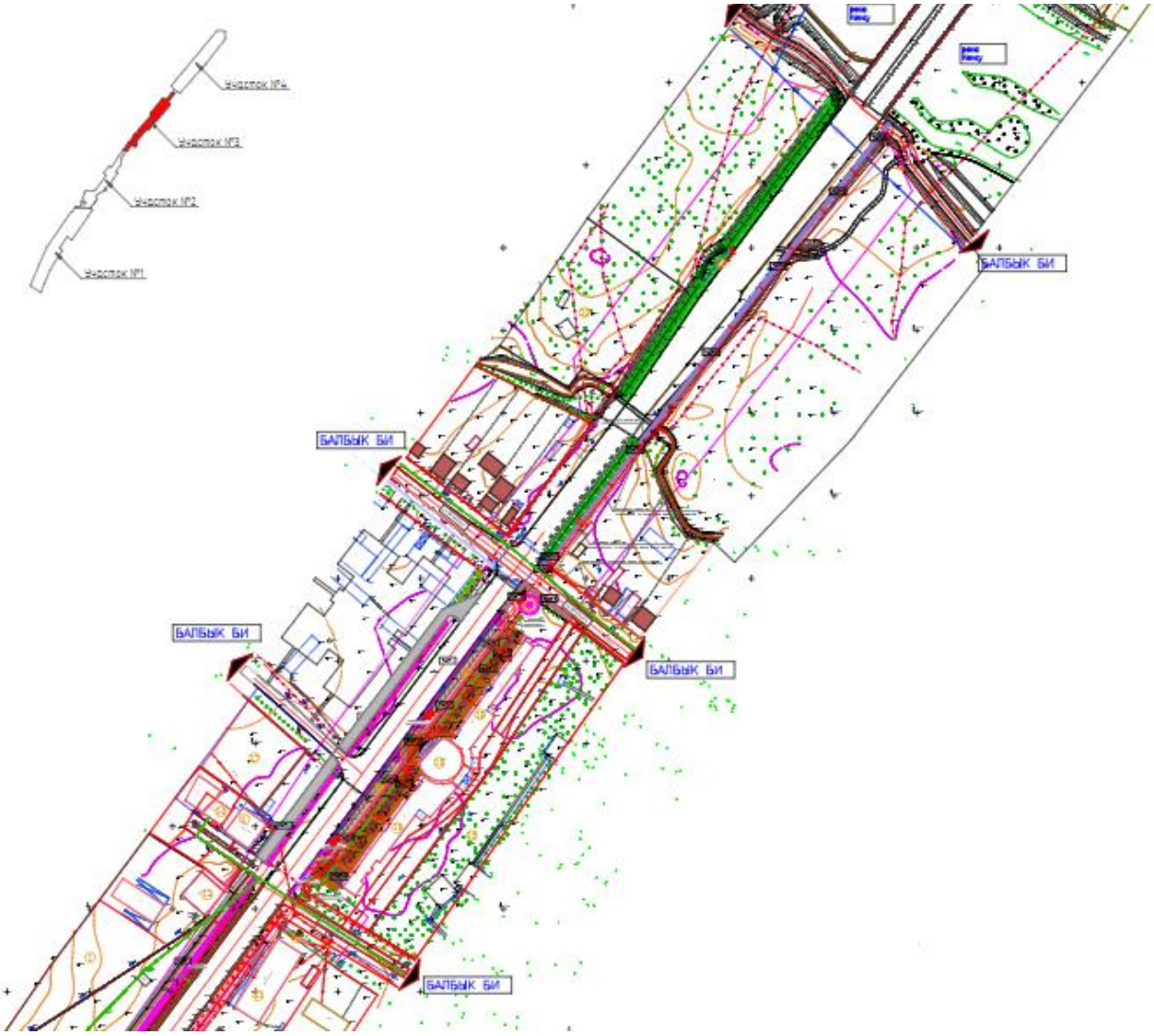

Рисунок 5. Генплан участка №3

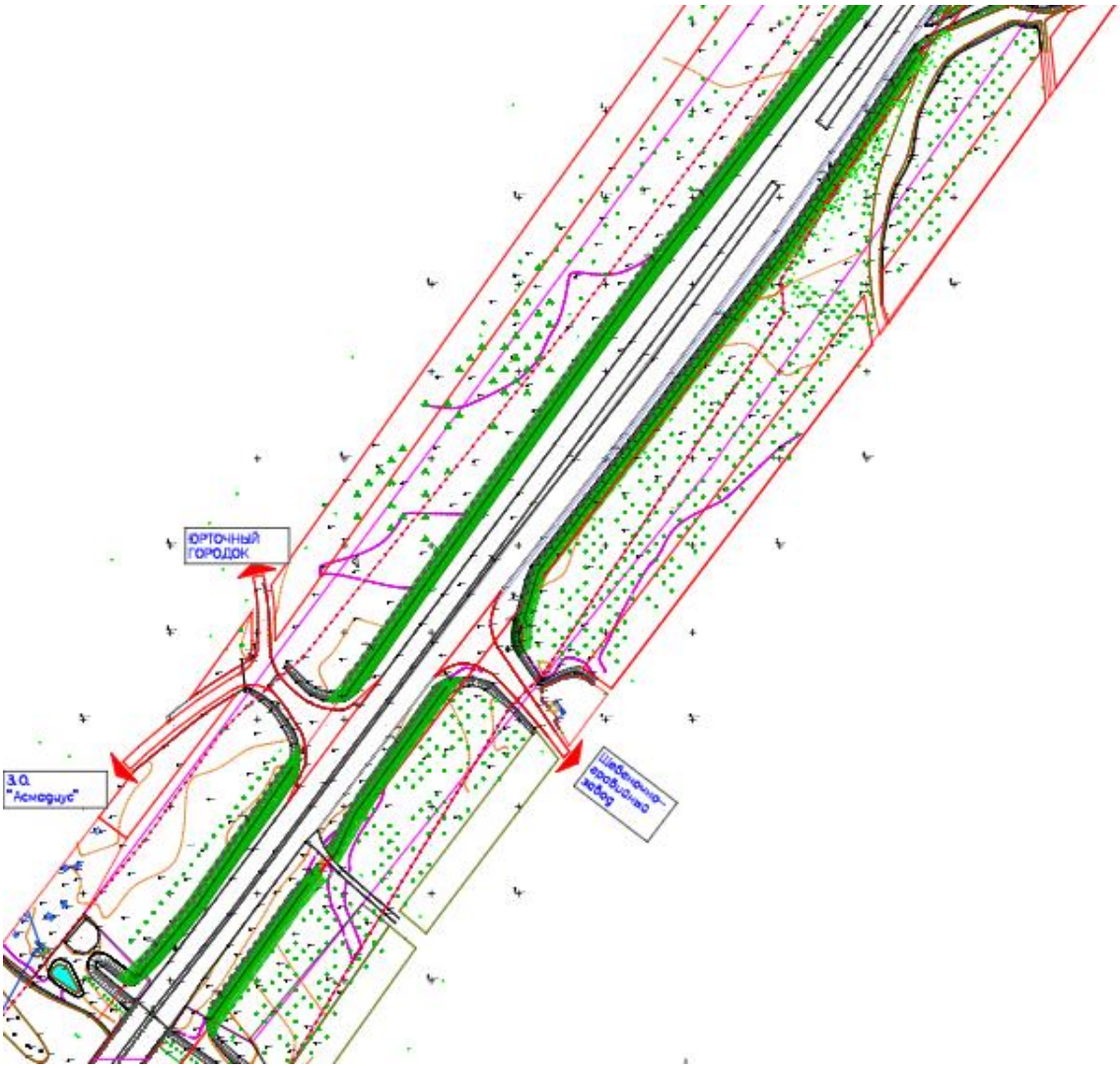

Рисунок 6. Генплан участка №4 (начало)

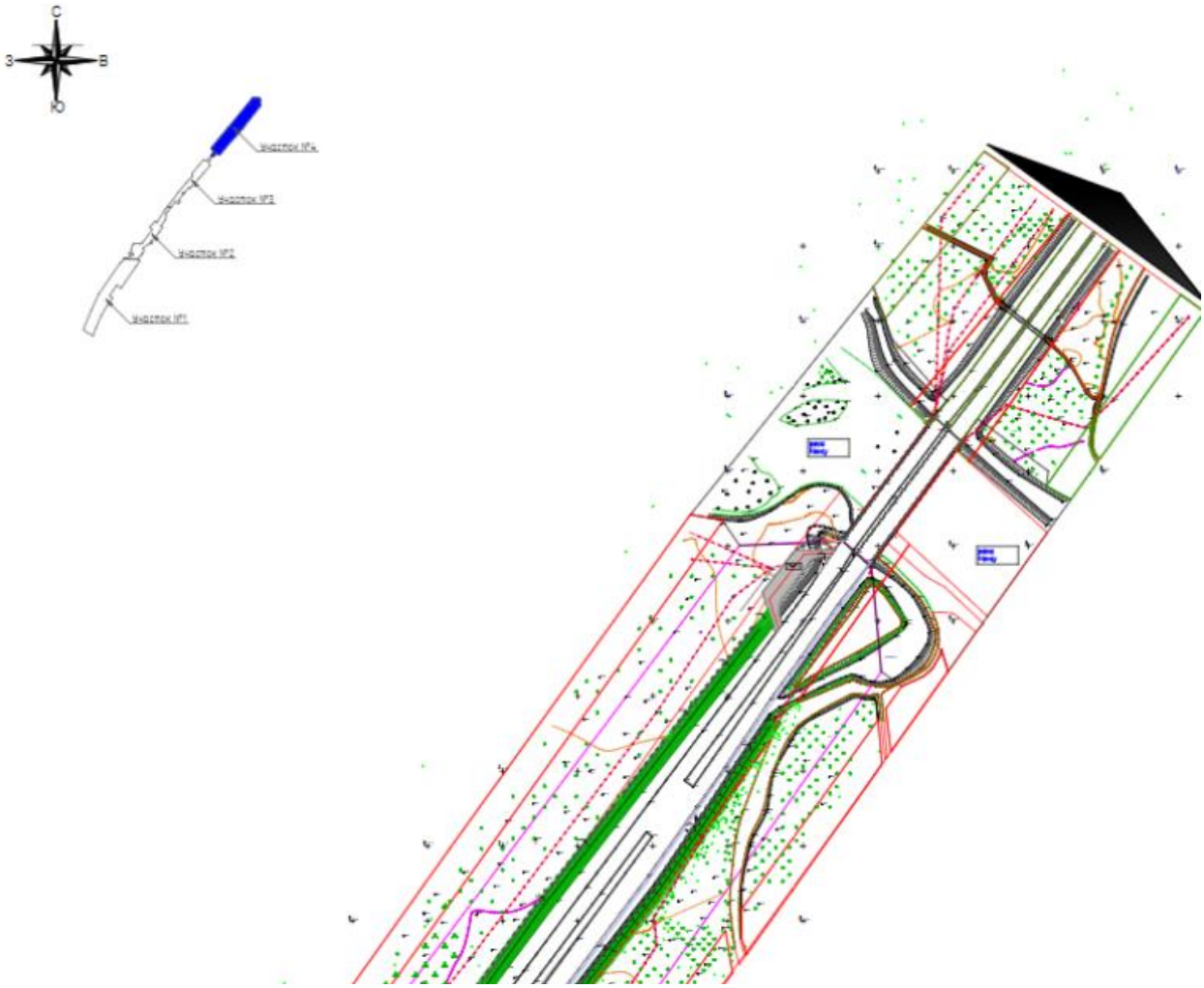

Рисунок 7. Генплан участка №4 (окончание)

На момент проектирования по всей протяжённости участка местами имеются существующие проезды и пешеходные дорожки, ограждения и малые архитектурные формы. Демонтажные работы в проекте не учитываются, так как согласно письма от ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Коксуского района» за №81-14-81/196 от 18.07.2018 все демонтажные работы будут производиться другим уполномоченным органом.

Территория общей площадью 26,19 га разделена на 4 участка: подъездной участок к с.Балпык би со стороны г.Талдыкорган; участки населенной местности с коммерческими объектами и зелеными скверами; завершающий участок благоустройства между руслами р. Коксу.

Проектом предусматривается возведение следующих объектов:

въездная стела №1; №2

площадка для памятника Балпык би;

благоустроенная площадка для отдыха;

площадка для футбола;

привокзальная площадь;

автостоянки общей вместительностью 60 машино-мест;

Основные пешеходные дорожки имеют ширину не менее 2,0 м.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, с пешеходных аллей, а также с проезжей части трассы по уклону в арычную сеть и дренажные колодцы.

Из-за особенности рельефа и больших перепадов высот, проектом предусмотрены подпорные стены, откосы и небольшие насыпи для выравнивания площадок.

На территории предусматривается устройство следующих малых архитектурных форм: декоративные скамьи, беседки металлические, футбольные ворота и ограждение площадки, ограждения вдоль проезжей части.

Покрытие проездов, автостоянок и хозяйственных площадок выполняется из асфальтобетона (Тип I).

Все тротуары вымощены тротуарной плиткой (Тип II), площадки для отдыха - плитняком. Покрытие футбольного поля – искусственный газон.

Озеленение участка предусмотрено в виде газонов, цветников, живых изгородей, декоративных деревьев, и кустарников. Кустарники и деревья подбирались с учетом периода цветения, формой крон и окрасок листвы. Проектом также предусмотрены работы по лесопатологическому обследованию – по максимуму сохраняются существующие древесные и кустарниковые насаждения, производится санитарная обрезка и вырубка больных и сухих деревьев. Взамен будут высаживаться деревья различных сортов.

Мероприятия по адаптации парка для маломобильных групп населения выполнены с учетом РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены.

Здания и прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения – инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками. Траектория движения для инвалидов от автостоянок предусмотрена по наименее короткому пути, в местах перепадов высот между проездами и тротуарами устраиваются съезды, а также устанавливаются информационные знаки.

Основные показатели по генплану

Таблица №3

№№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	26,1923
2	Площадь застройки	$м^2$	131,02
3	Площадь покрытий	$м^2$	12755,33
4	Площадь озеленения	$м^2$	50275,27
5	Площадь свободная от застройки	$м^2$	198761,88

6.2.2 Конструктивные решения

Из-за особенности рельефа и больших перепадов высот, проектом предусмотрены подпорные стены, откосы и небольшие насыпи для выравнивания площадок.

Подпорные стены

Подпорная стена - сооружение, удерживающее от обрушения и сползания находящийся за ней грунт на уклонах местности.

Отвод поверхностных вод осуществляется по спроектированному уклону вдоль проездов за пределы участка.

На двух участках благоустраиваемой территории предусмотрено устройство шести подпорных стен, общей протяженностью – 433,4 м. Через каждые 20,0 м стены устраиваются деформационные швы, ширина швов принята 30 мм и выполняются они путем постановки в тело конструкции просмоленной доски. Деформационный шов проходит по всей высоте стены, включая фундаменты.

Поверхности подпорных стен, примыкающие к земле, промазываются горячим битумом за 2 раза.

Подпорные стены запроектированы из монолитного железобетона толщиной 300 мм. Армирование стен принято вязаными сетками из стержневой арматуры Ø 10 AIII по ГОСТ 5781-82*. Подошва подпорной стены армируется пространственными каркасами из арматуры Ø 10 AIII с поперечной арматурой Ø 6 AI, из бетона класса B15, F50, W4.

Подпорная стена № 1: разница в отметках в начале стены составляет 1,51 м (580,01-581,01), в конце стены разница составляет 1,00 м (580,01-581,01). Протяженность стены № 1 составляет 55,4 м.

Подпорная стена № 2: разница в отметках в начале стены составляет 1,00 м (579,50-581,01), в конце стены разница составляет 1,49 м (579,52-581,01). Протяженность стены № 2 составляет 34,1 м.

Подпорная стена № 3: разница в отметках в начале стены составляет 1,49 м (579,52-581,01), в конце стены разница составляет 1,20 м (579,81-581,01). Протяженность стены № 3 составляет 192,2 м.

Подпорная стена № 4: разница в отметках в начале стены составляет 1,20 м (579,81-581,01), в конце стены разница составляет 1,47 м (579,54-581,01). Протяженность стены № 4 составляет 41,5 м.

На подпорные стены №1 - №4 устанавливается ограждение ОГС-1 из металлического штакетника.

Подпорная стена № 5: разница в отметках в начале стены составляет 0,29 м (578,31-578,60), в конце стены разница составляет 1,28 м (577,69-578,97). Протяженность стены № 5 составляет 90,0 м.

Подпорная стена № 6: разница в отметках в начале стены составляет 1,28 м (577,69-578,97), в конце стены разница составляет 2,24 м (576,76-579,00). Протяженность стены № 6 составляет 20,20 м.

На подпорную стену №6 устанавливается металлическое ограждение ОГ-1.

На участке № 1 благоустраиваемой территории к проектируемой площадке памятника Балпык би ведут крыльца, которые выполнены из бетона класса В 7,5; F50, W4 армированные сеткой из арматуры Ø 5BpI и облицованы плитками из натурального гранита.

Под стеной № 6 проходит канал, для усиления подпорной стены в месте прохождения канала устраивается «мостик» армированный пространственными каркасами из арматуры Ø 20 AIII по ГОСТ 5781-82*.

В подпорных стенах, со стороны подпора грунта, предусмотрено устройство пристенного дренажа. Дренажный коллектор из щебня или гравия крупностью 10-25мм устраивается с уклоном не менее 0,04.

В лицевых элементах подпорных стен предусмотрены дренажные отверстия Ø50мм через 3,0м.

В месте сбора ливневых и талых вод предусмотрены водосточные лотки, выполненные из монолитного бетона, по верху лотков устанавливаются металлические решетки.

Подпорные стены облицовываются природным плитняком на цементно-песчаном растворе.

Водоотводящие устройства №1, №2, №3

Водоотводящие устройства выполнены из железобетонных лотков, принятых по серии 3.006.1-2/82.0-08. Лотки устанавливаются на щебеночную подготовку толщиной 100 мм, перекрываются лотки решеткой по ГОСТ 26645-85. Снаружи лотки покрываются горячим битумом за 2 раза.

Водоотводящее устройство №1 соединяется с дренажными колодцами посредством трубы ∅ 300мм по ГОСТ 31416-2009 и имеет общую длину – 175,34 м.

Длина водоотводящего устройства №2 – 12,0м.

Длина водоотводящего устройства №3 – 10,8м.

Въездная стела №1 и №2

Стела выполнена для указания поселка Балпык би, устанавливается при въезде в поселок с двух противоположных сторон.

Стела – металлическая конструкция, обшитая декоративными панелями и окрашенная по металлическим поверхностям. Габариты 6,5м х 0,5 м, высотой 6,6 м.

На монолитный фундамент анкерами ∅28AIII крепится стальная пластина толщиной 8 мм по ГОСТ 19903,74*, к пластине привариваются стальные трубы ∅219х6 по ГОСТ 10704-76 длиной 5925 мм при помощи металлических косынок. На металлические трубы устанавливается весь каркас стелы, состоящий из труб квадратных профильных стальных 40х40х3. Каркас обшивается фасадными кассетами.

Фундамент армируется сеткой из арматуры ∅12AIII, бетон класса В20 и облицовывается керамогранитом.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы антисептированы.

Все бетонные и железобетонные подпорные стены, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ - 115 по ГОСТ 6465 - 76 по двум слоям грунта ГФ - 021 по ГОСТ 25129 - 82. Общая толщина покрытия не менее 60 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74*. Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями ОСТ 8 РК7.20.01-2005 "Работы антикоррозионные. Защита строительных конструкций от коррозии" и ОСТ РК 7.20.02-2005 " Работы окрасочные. Требования безопасности."

Все закладные и соединительные элементы, после монтажа конструкций, должны быть зачищены от коррозии путем их покрытия цинковым раствором или покраской масляными красками в два слоя по грунтовке из олифы. Все, неоговоренные проектом, мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Все бетонные и железобетонные подземные конструкции выполнить из бетона марки по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F75. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя, а также нанесением битума за 2 раза по битумной грунтовке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные поливочные сети водоснабжения

Данный проект выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение к существующим водопроводным сетям № 15/2 от 02.04.2018 года, выданными ГКП на ПХВ «Көксу Су Құбыры».

Система полива

Система полива спроектирована для территории под полив 50275,27 м^2.

Норма полива принята 4 л/м^2 в сутки.

Согласно заданию на проектирование полив осуществляется шлангами. Источником водоснабжения принят городской водопровод. На трубопроводе расположены колонки для подсоединения шланга длинной 50 м.

Поливочная система рассчитана на одновременный полив из пяти самых удаленных колонок от одного подключения.

Трубопровод

Распределительный трубопровод состоит из полиэтиленовых труб диаметрами 63, 50, 40, 32. 25 мм рабочим давлением 6,0 атм. Глубина закладки зональных трубопровода 0,3 м от поверхности земли. К колонкам вода подводится трубой диаметром 25 мм.

В местах прохождения труб под тротуарами и дорогами предусмотрены футляры из труб полиэтиленовых гофрированных DN110 SN8 для труб ∅ 25, 32 мм и футляры из труб полиэтиленовых гофрированных DN160 SN8 для труб ∅ 40, 50, 63 мм.

При пересечении труб с арыками - в арыках выполнены отверстия и предусмотрены полиэтиленовые гильзы, после монтажа труб отверстия и гильзы заделаны водонепроницаемым герметиком, устойчивые к температурным изменениям и ультрафиолетовым лучам. Открытые участки полиэтиленовых труб защищены фольгированным скотчем от ультрафиолетовых лучей. При переходе труб через канал и речку предусмотрен футляр из труб стальных электросварных диаметром 219х5,0 с наружной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Под смотровыми и дренажными колодцами предусмотрена гравийная подсыпка 500х500х500 мм.

Консервация системы полива

Консервация системы полива должна быть произведена при среднесуточной температуре не ниже +5ºС. Консервация проводится воздушным компрессором эксплуатирующей организации. Для сброса воды из поливочной системы при ее продувки в нижних точках предусмотрены дренажные колодцы с кранами диаметром 15 мм, в местах прохождения труб через арыки предусмотрен вентиль диаметром 15 мм, а также предусмотрены смотровые колодцы с кранами диаметром 15 мм для сброса воды в канал и речку.

Основные технические показатели:

расчетный расход воды для поливочной системы 201,10 м^3/сут.

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Рабочий проект наружного освещения выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 25-221 от 29.03.2018 года; № 25-571/632 от 09.07.2018 года; № 25-572/633 от 09.07.2018 года на электроснабжение, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

Рабочий проектом предусмотрена установка опор освещения со светильниками вдоль автотрассы «Алматы-Оскемен», а также установку опор освещения со

светильниками вдоль тротуаров и в парковых зонах с. Балпык би в связи с благоустройством района.

Для освещения участка автотрассы «Алматы-Оскемен» устанавливаются металлические опоры высотой (Н=11м) СТ-11-3 с консольными светильниками ЖКУ 40-250 с натриевой лампой ДНаТ-250.

Для освещения тротуаров и парковых зон устанавливаются металлические опоры высотой (Н=5м) СТ-5-2,5 с консольными светодиодными светильниками СКУ 61-100-01.

Нормируемая освещенность для парков и скверов с детскими игровыми площадками составляет: 10люкс, для автодороги-20люкс.

Электропитание светильников наружного освещения предусмотрено по проектируемым кабельным линиям от РУ-0,4кВ проектируемых ТП-1 и ТП-2.

В качестве щита управления наружного освещения принят ящик управления ЯУО 9602-3774 У3.1.

Рабочим проектом предусмотрена подсветка въездных стел и освещение футбольной площадки светодиодными прожекторами.

Кабельная трасса выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Кабели укладываются с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей.

При прокладке кабельной линии непосредственно в земле, в траншеях устраивается снизу подсыпка, а сверху засыпка слоем мелкого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Кабели на всем протяжении защищены от механических повреждений сигнальной лентой. При пересечении кабельной линии автопроезда и инженерных коммуникаций кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах.

Глубина прокладки кабельной линии не менее- 0,7м, а при пересечении с автодорогами глубина - 1м согласно серии А11-2011.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потере напряжения.

Переход кабельной линии через автотрассу Алматы-Оскемен от ТП-1 выполнен способом прокола с прокладкой резервной П.Э трубы диаметром-100мм.

Заземление опор освещения осуществляется путем присоединения основания опоры к пятой жиле питающего кабеля и к вертикальному заземлителю при помощи сварки и зажима ПС- 2.

Проектом предусмотрена разработка и восстановление земляных и дорожных покрытий.

Основные технические показатели.

ТП-1

Категория надежности	3
Ррасч.	17,1кВт
Iрасч.	32,5 А
ΔUmax	4,2%
Количество светоточек	83шт.

ТП-2

Категория надежности	3
Ррасч.	6,8кВт
Iрасч.	12,9 А
ΔUmax	3,8%
Количество светоточек	68шт.

Внешние сети электроснабжения 10кВ (№1)

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ отпайкой от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ (линия №8), ПС-165 до проектируемой отпаечной опоры.

На проектируемой отпаечной опоре предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10/400.

На территории объекта предусмотрена установка КТПН-40 10/0,4 кВ с кабельным вводом (киоскового типа).

С разъединителя РЛНД-10 до проектируемого КТПН предусмотрена прокладка кабеля АСБ -(10кВ) сечением (3х35)мм.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена защищенным проводом типа СИП-3 на железобетонной стойке по серии Л56-97. Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на стойке СВ105-2 (Н=10,5м.).

На отпаечной опоре существующей ВЛ-10кВ дополнительно установлена траверса и три натяжных изолятора.

Основные технические показатели.

Категория надежности электроснабжения	III.
Напряжение в точке подключения	10 кВ.
Расчетная мощность объекта	17,1 кВт.
Протяженность ВЛ-10кВ	6 м.
Протяженность КЛ-10кВ	5 м.

Внешние сети электроснабжения 10кВ (№2).

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ отпайкой от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ (опора №41) до проектируемой отпаечной опоры.

На проектируемой отпаечной опоре предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10.

На территории объекта предусмотрена установка КТПН-40 10/0,4 кВ с кабельным вводом (киоскового типа).

С разъединителя РЛНД-10 до проектируемого КТПН предусмотрена прокладка кабеля АСБ (10кВ) сечением (3х35)мм.

Кабельная трасса выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Кабель укладывается с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабеля. Кабель на всём протяжении защищен от механических повреждений кирпичом. При пересечении кабельной линии инженерных коммуникаций кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах. Глубина прокладки кабельной линии должна быть не менее 1,0 м.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена защищенным проводом типа СИП-3 на железобетонной стойке по серии Л56-97. Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на стойке СВ105-2 (Н=10,5м.).

На отпаечной опоре существующей ВЛ-10кВ дополнительно установлена траверса и три натяжных изолятора.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения согласно ТУ	III.
Напряжение в точке подключения	10 кВ.
Расчетная мощность объекта	6,8 кВт.
Протяженность ВЛ-10кВ	12 м.
Протяженность КЛ-10кВ	353 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

При сварочных работах необходимо обеспечить безопасность от поражения током:

необходимо регулярно проверять исправность изоляции кабелей, электродержателей и надежность всех контактов;

отключать сварочное оборудование во время простоя, перемещения, обеденного перерыва и т.д.;

все замеченные неисправности устранять после полного обесточивания аппарата;

не работать под дождем (или снегом).

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

6.4 Охрана окружающей среды

ОВОС к рабочему проекту «Благоустройство территории вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области» выполнен ИП Курмангалиев Р.А (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. выданная МООС РК бессрочно).

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Проектом рассмотрены основные аспекты влияния на окружающую среду работ по строительству данного объекта.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источник загрязнения N 0001 – Котел битумный.

Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются *алканы С12-С19, взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен.* Источник организованный. Высота трубы котла 3м, диаметр трубы 0,1м.

Источник загрязнения N 0002 – Компрессор передвижной на дизтопливе

Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин. В качестве топлива

используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: *оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен*. Источник – выхлопная труба дизельного компрессора.

Источник загрязнения N 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6002 – Разработка грунта экскаватором.

Разработка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6003 – Разработка грунта бульдозером.

Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. *При работе бульдозера* в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6004 – Ссыпка привозного растительного грунта.

При ссыпке с автосамосвала растительного грунта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6005 – Ссыпка щебня с автосамосвала.

При ссыпке с автосамосвала щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6006 – Ссыпка ПГС с автосамосвала.

При ссыпке с автосамосвала ПГС в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6007 – Покрасочные работы.

При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: *диметилбензол (ксилол), уайт-спирит, взвешенные частицы.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6008 – Электросварочные работы.

При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: *диоксид марганца, оксид железо.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6009 – Пайка паяльником с косвенным нагревом.

При пайке паяльником косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются: *Олова оксид, свинец и его неорганические соединения*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6010 – Укладка асфальтобетонной смеси.

При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются *алканы С12-С19 алканы С12-С19.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6011 – Газовые выбросы от спецтехники.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны, автосамосвалы и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется *углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид.* Источник неорганизованный, передвижной.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.0» для летнего периода года.

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых

значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне.

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Поверхностные водные источники на территории проведения работ отсутствуют.

Оценка воздействия на почву.

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована до необходимой строительной отметки).

Грунты повышенной радиоактивностью не обладают, резких и благородных металлов в грунте не установлено.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтирочный материал), огарки сварочных электродов.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	54,4627		54,4627
в т.ч. отходов производства	50,9207		50,9207
Отходы потребления	3,542		3,542
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0053		0,0053
Ветошь промасленная (обтирочный материал)	0,0051		0,0051
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,452		3,452
Строительный мусор	51		51
Огарки сварочных электродов	0,0003		0,0003
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;

Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;

Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;

Горюче - смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;

На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод

Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;

На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;

Производить постоянную уборку территории;

Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет:

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		На период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Территория участка	0001	0.0001014	0.00000802	0.0001014	0.00000802	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Территория участка	0001	0.00001647	0.000001303	0.00001647	0.000001303	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Территория участка	0001	0.0279	0.00221	0.0279	0.00221	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Территория участка	0001	0.00000002	0.000000001	0.00000002	0.000000001	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)						
Территория участка	0001	0.0034	0.000268	0.0034	0.000268	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Территория участка	0001	0.00417	0.00033	0.00417	0.00033	2018
Итого по организованным источникам:		0.03558789	0.002817324	0.03558789	0.002817324	
Твердые:		0.00417002	0.000330001	0.00417002	0.000330001	
Газообразные, жидкие:		0.03141787	0.002487323	0.03141787	0.002487323	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)						
Территория участка	6008	0.0000416	0.0002545	0.0000416	0.0002545	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Территория участка	6008	0.00000481	0.0000294	0.00000481	0.0000294	2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Территория участка	6009	0.000074	0.0000004	0.000074	0.0000004	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Территория участка	6009	0.000148	0.0000008	0.000148	0.0000008	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Территория участка	6007	0.00163	0.01674	0.00163	0.01674	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Территория участка	6007	0.001371	0.01384	0.001371	0.01384	2018
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19						
Территория участка	6010	0.0006	0.268415	0.0006	0.268415	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Территория участка	6007	0.0007663	0.00748	0.0007663	0.00748	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20						
Территория участка	6001	0.00603	0.0537	0.00603	0.0537	2018
	6002	0.00972	0.052	0.00972	0.052	2018
	6003	0.00778	0.0809	0.00778	0.0809	2018
	6004	0.0486	0.0381	0.0486	0.0381	2018
	6005	0.00972	0.00357	0.00972	0.00357	2018
	6006	0.0583	0.00971	0.0583	0.00971	2018
Всего		0.14015	0.23798	0.14015	0.23798	
Итого по неорганизованным источникам:		0.14478571	0.5447401	0.14478571	0.5447401	
Твердые:		0.14118471	0.2457451	0.14118471	0.2457451	

Газообразные, ж и д к и е:	0.003601	0.298995	0.003601	0.298995	
Всего по предприятию:	0.1803736	0.547557424	0.1803736	0.547557424	
Т в е р д ы е:	0.14535473	0.246075101	0.14535473	0.246075101	
Газообразные, ж и д к и е:	0.03501887	0.301482323	0.03501887	0.301482323	

Проект выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 часть 2. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». 5.4.2 Продолжительность строительства и задел в строительстве автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и сооружений обслуживания приведены в приложении Б в табличном виде Б.1.4.1. нормативная продолжительность строительства – 10,0 месяцев, подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало строительства III квартал 2018 года, согласно письма № 81-14-81/193 от 13.07.2018г. подписанного заказчиком.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2018 год– 60%. 2019 год – 40%.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 10 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 135-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-12);

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений (УСН РК 8.02-04-2017). Книги 1, 2.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018, 2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2018 года. Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технологически сложным объектам.

Рабочий проект «Благоустройство территории вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Изготовление и монтаж металлоконструкций осуществляется в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования» и СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Поливочные сети водопровода разработаны на основании СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение, Наружные сети и сооружения»; ГОСТ 21.604-82 «Водоснабжение и канализация. Наружные сети. Рабочие чертежи»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

Электротехнические решения соответствуют "Правила устройства электроустановок" ПУЭ РК 2017г; СП РК 4.04-101-2013 "Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей"; А11-2011 " Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск1".

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочем проекте «Благоустройство территории вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

по генплану:

1) Проставлены подписи и печати ГИПа и других специалистов смежных разделов в основных надписях на основных рабочих чертежах.
2) Площадь выделенного участка в ТЭП согласована с площадью, выделенной по акту выбора, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» в 2018 г.
3) На листе общие данные выполнена ведомость зданий и сооружений по форме 4 ГОСТ 21.508-93, а также экспликация площадок на основных рабочих чертежах.
4) Нумерация листов согласована с ведомостью рабочих чертежей.
5) Исключена отмостка вокруг зданий шириной 1,5м
6) Условные обозначения типов покрытий согласованы с ведомостью. Покрытия промаркированы на планах.
7) Предоставлены ведомости: покрытий и озеленения; ведомость МАФов с указанием протяженности всех видов ограждений и ссылкой на их чертежи; ведомость водоотводных сооружений по формам, указанным в ГОСТ 21.508-93.

8) Указана фирма изготовитель металлического штакетника по ОГС-1; предоставлена спецификация на ОГС-2,3; предоставлена спецификация на отмостки; предоставлены спецификации на ограждение футбольного поля; предоставлены спецификации на декоративные скамьи. Указаны ссылки на чертежи по ограждениям, подпорным стенкам и другим элементам, выполненных детально на других чертежах.
9) Произведен пересчет объемов земляных масс на картограмме, учтены зоны нулевых работ. Выполнена итоговая таблица объемов по картограмме по форме-6 ГОСТ 21.508-93. Исключены не обоснованные расстояния по вывозу и завозу грунта на расстояния, указанные в ведомости работ на листе ГП-20.
10) Предоставлен сводный план инженерных сетей.

по конструктивным решениям:

1) Проставлены подписи специалистов и название объекта на основных рабочих чертежах.
2) ОГС-1 указан на плане благоустройства, дан расход материала на металлический штакетник, указана фирма-изготовитель.
3) Откорректировано сечение по крыльцу Кв-1
4) Откорректировано крыльцо Кв-2.
5) Указаны отметки крыльца Кв-3, чертеж откорректирован
6) Проставлены отметки глубины заложения подпорной стенки.
7) Откорректированы сечения 1-1 и 2-2 по подпорной стенке №6
8) Откорректированы угловые отметки подпорных стенок
9) На чертежах указан узел «1».
10) Откорректирована сводная спецификация

по электротехническим решениям:

1) Откорректированы мощности ламп в пояснительной записке и спецификации.
2) Откорректированы основные технические показатели на первом листе и в пояснительной записке.
3) Убран автоматический полив в пояснительной записке и насосы по 18кВт.
4) В спецификации и пояснительной записке исправлено количество светильников.
5) В проекте учтены работы по бурению ям для установки опор освещения.
6) Указана освещенность на проезжей части.
7) Показано в разрезе опора освещения СТ-11-3 с указанием глубины установки фундамента от поверхности земли и двумя ПЭ трубами для «захода-выхода» электрического кабеля в опору.
8) Учтены в спецификации комплектные КТП-40кВА.
9) Марка чертежей наружного освещения заменена на марку «ЭН».

по поливочному водопроводу:

1) представлены технические условия.
2) В общих указаниях приведена инженерно-геологическая характеристика;
3) Изменено название альбома раздела проекта на " Поливочный водопровод"
4) Проставлены даты в угловых штампах .
5) Получены согласования смежных разделов.
6) В угловых штампах спецификации раздела проекта дано обозначение СО.

по сметной документации

1) В сводном расчете откорректированы стоимость ПИР и экспертизы (в т.ч. по годам)
2) Представлена пояснительная записка к сметной документации;

3) В сводном расчете откорректирован задел по годам согласно письму заказчика о начале строительных работ;
4) Предоставлен расчет продолжительности строительства;
5) Предоставлена сметная документация в новой версии.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь земельного участка	га	26,1923	26,1923
2	Площадь застройки	$м^2$	131,02	131,02
3	Площадь озеленения	$м^2$	50275,27	50275,27
4	Площадь покрытий	$м^2$	12755,33	12755,33
5	Площадь свободная от застройки	$м^2$	198761,88	198761,88
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 года, всего	млн.тенге	705,518	703,281
	в том числе: СМР	млн.тенге	595,772	573,783
	оборудование	млн.тенге	4,851	6,162
	прочие затраты	млн.тенге	104,895	123,336
7	из них 2018 год (СМР, ПИР и экспертиза) 2019 год	млн.тг.		424,179 279,102
8	Продолжительность строительства	мес.	10	10

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казахская экспертиза проектов», а также с пересчетом сметной документации в ценах 2018 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Благоустройство территории вдоль трассы Алматы-Оскемен в с.Балпык би Коксуского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка 26,1923 га;
Площадь застройки 131,02 $м^2$;

Площадь озеленения	50275,27 м^2
Площадь покрытий	12755,33 м^2
Площадь свободная от застройки	198761,88 м^2
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018,2019 г., всего,	703,281 млн. тенге;
в том числе: СМР	573,783 млн.тенге;
оборудование	6,162 млн. тенге;
прочие затраты	123,336 млн. тенге;
продолжительность строительства	10,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 21 от 29.05.2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Көксу ауданы Балпық би ауылындағы Алматы - Өскемен тас жолының бойындағы аумақты аббаттандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	26,1923 га;
Құрылыс алаңы	131,02 м2;
Көгалдандыру алаңы	50275.27 м2
Қамту аймағы	12755,33 м2
Құрылыс алаңы	198761,88 м2
құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы 2018 және болжамды 2019 жылдардағы бағасы	703,281м. теңге;
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	573,783 млн. теңге;
жабдықтар	6,162 млн. теңге;
өзге де шығындар	123,336 млн. теңге;
Құрылыс ұзақтығы	10 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 29 мамырдағы № 21 жұмысын мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес. «Көксу ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Ибышев М.К.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Бурумбаева Р.Х.

Эксперт

Акчалова Р.Р.

Эксперт

Тихонов Ю.А.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела