**«**Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласына кіре берістер аумағын қайта құру және дамыту**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

12.05.2020 ж. № ЭТС-0072/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Өскемен қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
Өскемен қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Совместное Предприятие «OST-проект» ЖШС
Өскемен қаласы

**Өскемен қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласына кіре берістер аумағын қайта құру және дамыту»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

**«ЭкспертТехСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

ЭкспертТехСтрой

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0072/20 от 12.05.2020 г.

по рабочему проекту
**«**Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск, ВКО**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»
город Усть-Каменогорск

ЭкспертТехСтрой

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Совместное Предприятие «OST-проект»
город Усть-Каменогорск

**город Усть-Каменогорск**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск, ВКО»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск, ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-03/00052 от 05.05.2020 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск, ВКО».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Совместное Предприятие «OST-проект», государственная лицензия № 17014967 от 24.08.2017 г. на занятие проектной деятельностью I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области, приложение к государственной лицензии от 24.08.2017 г.

**ГИП** – *Захарова Г.А., приказ от 30.03.2020 г.*

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- письмо № 510 от 04.05.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о том, что финансирование строительства предусмотрено по программе 048 028 «Развитие благоустройства городов и населенных пунктов», 431 специфике «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- задание на проектирование от 30.03.2020 г., утвержденное заказчиком;
- постановление № 1558 от 06.04.2020 г. на право ограниченного целевого пользования земельным участком (сервитут) сроком на два года, выданное «Акимат Усть-Каменогорска ВКО», для реконструкции въезда в город со стороны с. Самарское;
- постановление № 1641 от 30.04.2020 г. на право ограниченного целевого пользования земельным участком (сервитут) сроком на два года, выданное «Акимат Усть-Каменогорска ВКО», для реконструкции въезда в город со стороны г. Алматы;
- постановление № 1642 от 30.04.2020 г. на право ограниченного целевого пользования земельным участком (сервитут) сроком на два года, выданное «Акимат Усть-Каменогорска ВКО», для реконструкции въезда в город со стороны г. Шемонаиха (район Аэропорта);
- постановление № 1600 от 17.04.2020 г. на право ограниченного целевого пользования земельным участком (сервитут) сроком на два года, выданное «Акимат Усть-Каменогорска ВКО», для реконструкции въезда в город со стороны г. Семей;
- архитектурно-планировочное задание № KZ04VUA00213310 от 04.05.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» по объекту «Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск» (въезд со стороны с. Самарского, со стороны г. Семей, со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта), со стороны г. Алматы);
- письмо № 510 от 04.05.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о начале строительства объекта – май 2020 года;

- письмо № 525 от 11.05.2020 г. ГУ « Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о наличии зеленых насаждений;
- протокол радиологических испытаний №116 от 06.05.2020г., выполненный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания» земельного участка со стороны с. Самарское;
- протокол радиологических испытаний №115 от 06.05.2020г., выполненный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания» земельного участка со стороны г. Алматы;
- протокол радиологических испытаний №117 от 06.05.2020г., выполненный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания» земельного участка со стороны г.Семей;
- протокол радиологических испытаний №118 от 06.05.2020г., выполненный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания» земельного участка со стороны аэропорта г. Шемонаиха;
- топосъемка участков;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2020г., выданный ТОО «INVEST VB», гослицензия на проведение работ №11012392 от 19.01.2011 г. для благоустройства въезда в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (район аэропрота);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2020г., выданный ТОО «INVEST VB», гослицензия на проведение работ №11012392 от 19.01.2011 г. для благоустройства въезда в г. Усть-Каменогорск со стороны с. Самарское;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2017г., выданный ТОО «КалбаГеоПроект», гослицензия на проведение работ №16016375 от 25.10.2016 г. для благоустройства въезда в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Алматы;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2017г., выданный ТОО «КалбаГеоПроект», гослицензия на проведение работ №16016375 от 25.10.2016 г. для благоустройства въезда в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Семей.

*технические условия:*

- на присоединение к сетям уличного освещения №121 от 30.03.2020г. ТОО «Горсвет LTD» стеллы на въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Алматы;
- на присоединение к сетям уличного освещения №122 от 30.03.2020г. ТОО «Горсвет LTD» стеллы на въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны г. ;
- на присоединение к сетям уличного освещения №123 от 01.04.2020г. ТОО «Горсвет LTD» стеллы на въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны с. Самарское;
- на присоединение к сетям уличного освещения №124 от 03.04.2020г. ТОО «Горсвет LTD» стеллы на въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны аэропорта;

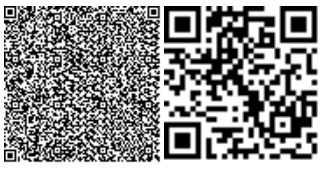
**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- письмо № 510 от 04.05.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о том, что рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование и согласован;
- эскизный проект «Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск, ВКО», согласованный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорск».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу О-005-20:**

- Том 1. Пояснительная записка (ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:





«Генеральный план» (ГП);
« Архитектурно -строительные решения»;
«Электроосвещение»;
- Том 3. Сметная документация (СМ);
Раздел «Охрана окружающей среды»;
Паспорт проекта;
Перечень материалов и оборудования, утвержденный заказчиком;
Проект организации строительства.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

В настоящем заключении рассмотрено 4 въезда в г. Усть-Каменогорск.

Проектируемые площадки:
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Алматы;
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Семей;
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта);
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны с. Самарское.

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

Проектируемый объект расположен в Восточно-Казахстанской области, с четырех сторон въездов в город Усть-Каменогорск.

**Природно-климатические условия района строительства:**
- климатический подрайон – IB;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39$^{o}$С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов.

**Инженерно-геологические изыскания**

Исследуемые площадки:
- въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны города Алматы;
- въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны города Семей;
- въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта);
- въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны с. Самарского.

**Въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны города Алматы**

Инженерно-геологические изыскания на площадке установки баннера на трассе Алматы - Усть-Каменогорск (на въезде в г. Усть-Каменогорск) выполнены ТОО «КалбаГеоПроект» (Государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью ГСЛ № 16016375 от 25.10. 2016г.). Изыскания выполнены в 2017г.

Основанием фундаментов являются грунты 1 ИГЭ.

На участке изысканий выделено три основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

**1 ИГЭ** – насыпные техногенные грунты, представленные в составе грунтов земляного полотна автодороги до глубины 0,40-1,0м дресвяно-галечниково-гравийно-щебенистыми грунтами с песчаным заполнителем до 10%.



ЭкспертТехСтрой

По данным гранулометрического анализа обломочные (насыпные) грунты 1 ИГЭ классифицируются как щебенистые (галечниковые).

Расчетное сопротивление крупнообломочных насыпных грунтов 1 ИГЭ принимается, согласно табл. 5 прил. 3 СНиП РК 5.01-01-2002, Ro=250 кПа (2,50 кгс/см2).

Подстилающим слоем является насыпной грунт (2 ИГЭ).

**2 ИГЭ** – насыпные грунты: супеси желтовато-бурого цвета (tQ1V). По консистенции супеси твердые, по составу - песчанистые, по влажности - сухие. Грунты уплотненные, слежавшиеся. Грунты не обладают набухающими свойствами, по степени морозной пучинистости - грунты непучинистые. Расчетное сопротивление насыпных супесчаных грунтов 2 ИГЭ до глубины 3,10м оценивается: Ro= 2,50 кгс/см2.

***Гидрогеологические условия участка***

Подземные воды на участке изысканий до глубины проведенных изысканий (Н=4,0м) инженерно-геологическими скважинами не вскрывались.

Учитывая глубокое (Н уровня> 10,0м) залегание на участке грунтовых вод, последние не будут участвовать в обводнении строительной площадки.

***Сейсмичность участка***

Согласно таблице 4.1. СНиП РК № 2.03-30-2006, при сейсмичности района 7 баллов, в целом участок изысканий по сейсмике отнесен к 7 баллам.

**Въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны города Семей**

Инженерно-геологические изыскания на площадке установки баннера на трассе Семей - Усть-Каменогорск (на въезде в г. Усть-Каменогорск) выполнены ТОО «КалбаГеоПроект» (Государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью ГСЛ № 16016375 от 25.10. 2016г.). Изыскания выполнены в 2017г.

Основанием фундаментов являются грунты 1 ИГЭ.

**1 ИГЭ** – насыпные техногенные грунты, представленные в составе грунтов земляного полотна автодороги до глубины 0,90-1,0м дресвяно-галечниково-гравийно-щебенистыми грунтами с песчаным заполнителем до 10%. По данным гранулометрического анализа обломочные (насыпные) грунты 1 ИГЭ классифицируются как щебенистые (галечниковые). Расчетное сопротивление крупнообломочных насыпных грунтов 1 ИГЭ принимается, согласно табл. 5 прил. 3 СНиП РК 5.01-01-2002, Ro=250 кПа (2,50 кгс/см2).

Подстилающим слоем является насыпной грунт (2 ИГЭ).

**2 ИГЭ** – насыпные грунты: супеси желтовато-бурого цвета. По консистенции супеси твердые, по составу - песчанистые, по влажности -сухие. Согласно ГОСТ РК 25100-2011 по нормативному значению числа пластичности и консистенции глинистые грунты 2 ИГЭ классифицируются как супеси твердые. При полном водонасыщении супеси приобретают

пластичные свойства. Расчетное сопротивление насыпных супесчаных грунтов 2 ИГЭ до глубины 1,70м оценивается: Ro= 2,50 кгс/см2. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе оценивается как неагрессивная.

**Гидрогеологические условия участка**

Подземные воды на участке изысканий до глубины проведенных изысканий (Н=4,0м) инженерно-геологическими скважинами не вскрывались и не будут участвовать в обводнении строительной площадки.

**Сейсмичность участка**

Согласно таблице 4.1. СНиП РК № 2.03-30-2006, при сейсмичности района 7 баллов, в целом участок изысканий по сейсмике отнесен к 7 баллам.

**Въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта)**

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "INVEST VB" (государственная лицензия ГСЛ №11012382). Изыскания выполнены в 2020г.

Основанием фундаментов являются грунты 1 ИГЭ.

**ИГЭ-1** Суглинок легкий песчанистый тугопластичный желтого и светло-желтого цвета, с редкими включениями щебня. В соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-2011 грунты при природной влажности практически непучинистые, при полном водонасыщении слабопучинистые. В соответствии с табл. Б.1, 2. СП РК 2.01-101-2013 и прил. Г, суглинки ИГЭ-1 по содержанию водорастворимых сульфатов (420,8-450,2 мг/кг) слабоагрессивные по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85. По содержанию водорастворимых хлоридов (635,9-855,9 мг/кг) грунты к бетонам и железобетонным конструкциям также слабоагрессивные. Расчетное сопротивление суглинков тугопластичной консистенции по табл. Б.3, прил.Б. СП РК 5.01-102-2013 принимается равным: R0=250кПа (2,5 кгс/см2).

Подземные воды в период изысканий выработками на глубину до 4,0 м не вскрыты.

**Сейсмичность района** работ г. Усть-Каменогорск ОСЗ-2475 – 7 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017) ОСЗ-1475 и ОСЗ-12475 в пиковых ускорениях грунта, в единицах g равны 0,11 и 0,21 соответственно.

По сейсмическим свойствам грунты, относятся к II категории (таблица 6.1, СП РК 2.03-30-2017). В соответствии с таблицей 6.2, СП РК 2.03-30-2017, на площадках с грунтами II категории по сейсмическим свойствам, сейсмичность строительных площадок следует принимать равной 7 баллам для карты ОСЗ-2475 и 8 баллам для карты ОСЗ-22475.

**Въезд в г. Усть -Каменогорск со стороны с. Самарское**

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "INVEST VB" (государственная лицензия ГСЛ №11012382). Изыскания выполнены в 2020г.

Основанием фундаментов являются грунты 1 ИГЭ.

**ИГЭ-1** Представлен гранитами и гранодиоритами слаботрещиноватыми, слабовыветрелыми, мелко и средне зернистыми, серо-розового цвета. Крепкие, с трудом разбиваются молотком. Наблюдаются в виде обнажений на возвышенностях и вскрыт непосредственно на площадке изысканий при строительных работах. Скважинами вскрыт с поверхности до глубины 4,0м. Вскрытая мощность слоя до 4,0 м.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии слабовыветрелых скальных грунтов прил. И. табл.И.1. МСП 5.01-102-2002: Rc >15 МПа.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как плотный.

Подземные воды в период изысканий выработками на глубину до 4,0 м не вскрыты.

**Сейсмичность района** работ ОСЗ-2475 – 7 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017). ОСЗ-1475 и ОСЗ-12475 в пиковых ускорениях грунта, в единицах g равны 0,11 и 0,21 соответственно.

По сейсмическим свойствам грунты, относятся к IA категории (таблица 6.1, СП РК 2.03-30-2017). В соответствии с таблицей 6.2, СП РК 2.03-30-2017, на площадках с грунтами IA категории по сейсмическим свойствам, сейсмичность строительных площадок следует принимать равной 7 баллам для карты ОСЗ-2475 и 8 баллам для карты ОСЗ-22475.

**6.2 Проектные решения**

В данном рабочем проекте предусмотрено благоустройство подъездов к городу Усть-Каменогорск с четырех сторон.

**6.2.1 Генеральный план**

Проектируемые въезды размещены на участках прохождения границы городской черты города Усть-Каменогорска:

- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Алматы;
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Семей;
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта);
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны с. Самарского.

Использование земельного участка для строительства объекта предусмотрено на основании:

- постановления акимата г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области № 1641 от 30 апреля 2020 г;
- постановления акимата г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области № 1600 от 17 апреля 2020 г;
- постановления акимата г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области № 1642 от 30 апреля 2020 г;
- постановления акимата г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области № 1558 от 06 апреля 2020 г.

Разделом Генеральный План и Транспорт для проекта «Реконструкция и развитие благоустройства территорий в районе въездов в город Усть-Каменогорск ВКО» предусмотрены работы:

- установка железобетонной стеллы с названием города;
- устройство парковки на 4 машино-места с асфальтобетонным покрытием;
- озеленение газонов и благоустройство прилегающих территорий;
- предусмотрены пешеходные связи.

Перед началом работ по реконструкции, было произведено:

- снятие плодородного слоя с части газона, попадающего под проектируемое благоустройство;
- разборка щебеночного покрытия обочин.

Общий уклон поверхности с юго-востока на северо-запад. Рельеф в границах проектируемых работ ранее спланирован в процессе устройства трассы, следовательно, планировки территории не требуется, за исключением работ по устройству корыта под дорожное покрытие.

Планировочные отметки по территории назначены с учетом направленного отвода поверхностных вод с проектируемой поверхности парковки и стеллы.

Растительный грунт на участках производства работ предусмотрено снять на глубину 0,15м, с последующим распределением на существующем газоне и участках восстановления нарушенного газонного покрытия.

В плане по оси существующая трасса прямая.

По краям асфальтобетонного покрытия предусмотрена устройство щебеночной обочины. Продольный уклон примыкания парковки к участку существующей автомобильной дороги.

Основная глубина парковочных мест принята 6,0м.

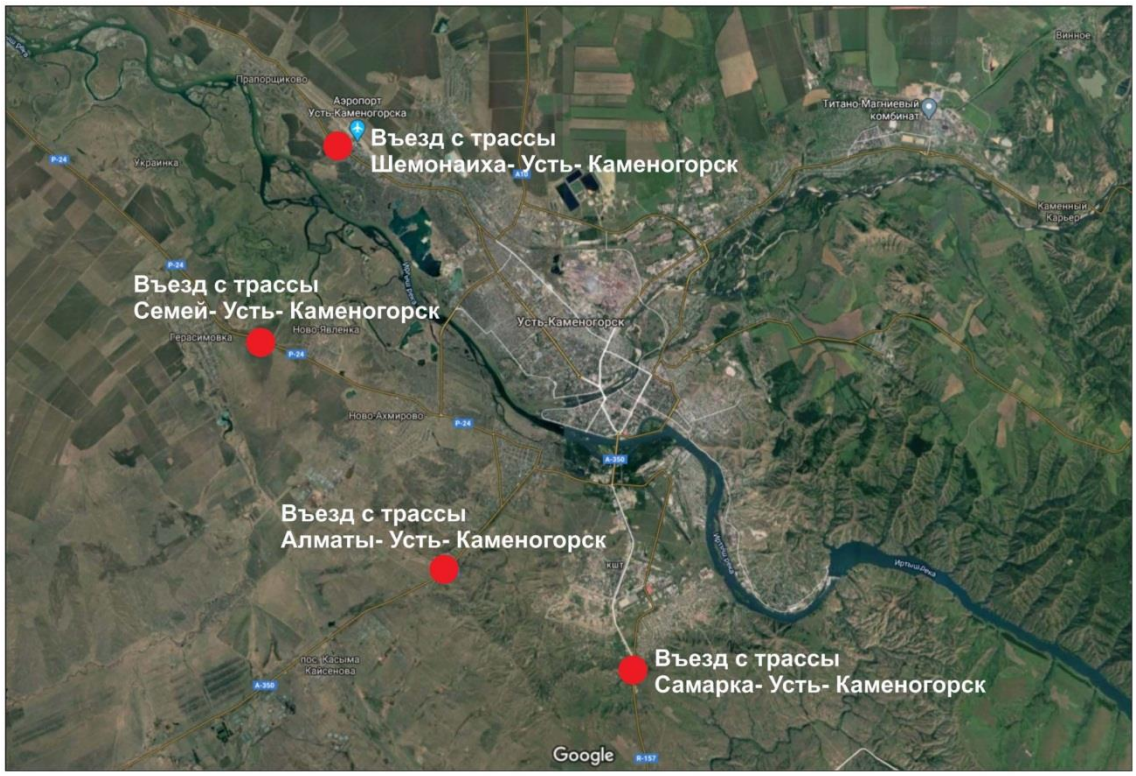
Конструкция асфальтобетонного покрытия парковки:

- горячий плотный м/зернистый а/бетон (тип Б, М III) на битуме БНД 90/130, h=0,04 м;

- щебеночно-гравийная смесь, обработанная неорганическим вяжущим h=0,08 м;
- гравийно-песчаная смесь h=0,15 м;
- уплотненный грунт (Еупр=350кг/см2) h=0,30 м.

Конструкция покрытия пешеходных дорожек вокруг стеллы.

- горячий щебеночный плотный асфальтобетон мелкозернистый тип В марки III h=0,05 м;
- щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки h=0,15 м;
- уплотненный местный грунт h=0,15 м.




Эксперт Техстрой

Рисунок 1 – Ситуационный план

Таблица 1

**Основные показатели по генеральному плану (въезд со стороны г. Алматы)**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка | кв.м | 1033,00 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 210,50 |
| 3 | Площадь покрытия, проездов, обочин, дорожек | кв.м | 133,80 |
| 4 | Площадь озеленения | кв.м | 688,70 |

Таблица 2

**Основные показатели по генеральному плану (въезд со стороны г. Семей)**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка | кв.м | 1033,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 210,50 |
| 3 | Площадь покрытия, проездов, обочин, дорожек | кв.м | 133,80 |
| 4 | Площадь озеленения | кв.м | 688,70 |

Таблица 3

**Основные показатели по генеральному плану (въезд со стороны г. Шемонаиха)**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка | кв.м | 336,70 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 210,50 |
| 3 | Площадь покрытия, проездов, обочин, дорожек | кв.м | 126,20 |

Таблица 4

**Основные показатели по генеральному плану (въезд со стороны с. Самарского)**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка | кв.м | 336,70 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 210,50 |
| 3 | Площадь покрытия, проездов, обочин, дорожек | кв.м | 126,20 |

**6.2.2 Архитектурно-строительный раздел**

Въездная стелла, на представленных четырех площадках, представляет собой конструкцию из объемных букв «Өскемен», устанавливаемых на железобетонный постамент.

Надпись "Өскемен" крепится на монолитное основание постамента с помощью распорных анкеров по месту.

Уровень естественности - III (пониженный).

Железобетонный постамент запроектирован трапециевидной формы из бетона кл. В20, F150, W6 высотой 3,6м (1,8 м выше земли и 1,8м ниже земли).

Поверхность постамента выравнивается стяжкой из цементного раствора марки 100 с последующей окраской нитроэмалью.

Армирование постамента заложено сетками из арматуры 12 А400 ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 200мм. По низу железобетонной конструкции выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В7.5.

Для защиты от промерзания грунтов в основании постамента предусмотрена щебеночная подушка толщиной 300мм.

Вокруг проектируемого постамента выполняется площадка размером 17.48х7м.

Вдоль длинных сторон площадки заложены ступени. Площадка и ступени выполняются из бетона класса В15, F100, W6, армированные сетками из арматуры диаметром 5 Вр-1 с ячейкой 100мм (ГОСТ 23279-2012).

Облицовка площадки и ступеней предусмотрена керамогранитной плиткой.

**Антисейсмические мероприятия.**

Здания и сооружения запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017. Выполнен расчет постамента с учетом сейсмического воздействия.

Для повышения сейсмостойкости предусмотрена масса монолитного постамента многократно превышающая вес установки стеллы.

**Антикоррозионные мероприятия**

Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнять в соответствии со СП РК 2.01-101-2013; СНиП 3.04.03-85.



ЭкспертТехСтрой

Все открытые закладные детали и соединительные элементы, кроме оговоренных, должны быть защищены от коррозии покрытием из цементно-песчаного раствора

**6.2.3 Электроснабжение**

**Наружное электроосвещение (въезд со стороны г. Алматы)**

Данный проект выполнен на основании технических условий №105 от 30.03.2020г, выданных ТОО "ГОРСВЕТ LTD" в соответствии с действующими нормами и правилами.

Напряжение сети электроснабжения принято 380/220В, система с глухозаземленной нейтралью.

Категория объекта Б2, средняя яркость дорожного покрытия Lср = 1,0 кд/м2, средняя освещенность Еср = 15лк.

Для освещения съезда проектом приняты несиловые фланцевые граненые опоры освещения типа НФГ-9,0-0,5ц компании, с высотой наземной части 9 м.

На опоре проектом предусматривается установка светильников типа GALAD на однорожковых кронштейнах.

Светильники приняты светодиодные консольные расчетной мощности. Данная модификация светильника имеет широкую боковую кривую силу света, которая дает равномерное распределение яркости дорожного покрытия.

Светильники установить под углом 15 градусов к горизонту согласно СП РК2.04-104-2012.

В результате расчета, принятые проектные решения обеспечивают нормируемые качественные показатели освещения.

Опоры приняты с внутренним подводом кабеля и с боковым лючком в нижней части опоры. Опоры устанавливаются в земляной котлован с последующей заливкой бетоном

Электроснабжение выполняется от ближайшей опоры освещения.

Для питания светильников применено напряжение ~220 В. К светильникам проложен кабель АВВГ-3х2,5. Светильники наружного освещения присоединены к кабельной линии с соответствующим чередованием фаз.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВВГ. При выборе сечения питающих кабелей, принято отклонение напряжения менее 5%.

Кабели проложить в кабельных траншеях в ПНД трубах по всей длине. Траншеи, пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями и дорогами выполнить согласно ПУЭ РК и серии А5-92. Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Более точное местонахождение подземных коммуникаций уточнить перед началом прокладки кабеля: указаниями владельцев коммуникаций, поисками высокочувствительными трассоискателями, шифровкой в подготовительный период.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими правилами охраны электрических сетей должны устанавливаться охранные зоны в размере площадки над кабелями по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей.

Охранные зоны линий используются с соблюдением требований правил охраны электрических сетей.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими правилами ПУЭ и ПТЭ.

Таблица 5

**Основные показатели раздела ЭОМ**

| Наименование | Показатели |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Напряжение, кВ | 0,4 |
| Установленная мощность, кВт | 3,0 |
| Расчетный ток, А | 4,96 |
| Коэффициент мощности | 0,92 |
| Общая протяженность кабельных траншей, м | 138 |
| Общая протяженность кабельных линий 0,4кВ, м | 138 |

**Наружное электроосвещение (въезд со стороны г.Семей)**

Данный проект выполнен на основании технических условий №104 от 30.03.2020г, выданных ТОО"ГОРСВЕТ LTD" в соответствии с действующими нормами и правилами.

Напряжение сети электроснабжения принято 380/220В, система с глухозаземленной нейтралью.

Категория объекта Б2, средняя яркость дорожного покрытия Lср = 1,0 кд/м2, средняя освещенность Eср = 15лк.

Для освещения съезда проектом приняты несиловые фланцевые граненые опоры освещения типа НФГ-9,0-0,5ц компании, с высотой наземной части 9 м.

На опоре проектом предусматривается установка светильников типа GALAD на однорожковых кронштейнах.

Светильники приняты светодиодные консольные расчетной мощности. Данная модификация светильника имеет широкую боковую кривую силу света, которая дает равномерное распределение яркости дорожного покрытия.

Светильники установить под углом 15 градусов к горизонту согласно СП РК2.04-104-2012.

В результате расчета, принятые проектные решения обеспечивают нормируемые качественные показатели освещения.

Опоры приняты с внутренним подводом кабеля и с боковым лючком в нижней части опоры. Опоры устанавливаются в земляной котлован с последующей заливкой бетоном

Электроснабжение выполняется от ближайшей опоры освещения.

Для питания светильников применено напряжение ~220 В. К светильникам проложен кабель АВВГ-3х2,5. Светильники наружного освещения присоединены к кабельной линии с соответствующим чередованием фаз.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВВГ. При выборе сечения питающих кабелей, принято отклонение напряжения менее 5%.

Кабели проложить в кабельных траншеях в ПНД трубах по всей длине. Траншеи, пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями и дорогами выполнить согласно ПУЭ РК и серии А5-92. Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Более точное местонахождение подземных коммуникаций уточнить перед началом прокладки кабеля: указаниями владельцев коммуникаций, поисками высокочувствительными трассоискателями, шифровкой в подготовительный период.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими правилами охраны электрических сетей должны устанавливаться охранные зоны в размере площадки над кабелями по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей.

Охранные зоны линий используются с соблюдением требований правил охраны электрических сетей.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими правилами ПУЭ и ПТЭ.



ЭкспертТехСтрой

Таблица 6

**Основные показатели раздела ЭОМ**

| Наименование | Показатели |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Напряжение, кВ | 0,4 |
| Установленная мощность, кВт | 3,0 |
| Расчетный ток, А | 4,96 |
| Коэффициент мощности | 0,92 |
| Общая протяженность кабельных траншей, м | 253 |
| Общая протяженность кабельных линий 0,4кВ, м | 253 |

**Наружное электроосвещение (въезд со стороны г.Шемонаиха)**

Данный проект выполнен на основании технических условий №108 от 03.04.2020г, выданных ТОО"ГОРСВЕТ LTD" в соответствии с действующими нормами и правилами.

Напряжение сети электроснабжения принято 380/220В, система с глухозаземленной нейтралью.

Категория объекта Б2, средняя яркость дорожного покрытия Lср = 1,0 кд/м2, средняя освещенность Eср = 15лк.

Для освещения съезда проектом приняты несиловые фланцевые граненые опоры освещения типа НФГ-9,0-0,5ц компании, с высотой наземной части 9 м.

На опоре проектом предусматривается установка светильников типа GALAD на однорожковых кронштейнах.

Светильники приняты светодиодные консольные расчетной мощности. Данная модификация светильника имеет широкую боковую кривую силу света, которая дает равномерное распределение яркости дорожного покрытия.

Светильники установить под углом 15 градусов к горизонту согласно СП РК2.04-104-2012.

В результате расчета, принятые проектные решения обеспечивают нормируемые качественные показатели освещения.

Опоры приняты с внутренним подводом кабеля и с боковым лючком в нижней части опоры. Опоры устанавливаются в земляной котлован с последующей заливкой бетоном

Электроснабжение выполняется от ближайшей опоры освещения.

Для питания светильников применено напряжение ~220 В. К светильникам проложен кабель АВВГ-3х2,5. Светильники наружного освещения присоединены к кабельной линии с соответствующим чередованием фаз.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВВГ. При выборе сечения питающих кабелей, принято отклонение напряжения менее 5%.

Кабели проложить в кабельных траншеях в ПНД трубах по всей длине. Траншеи, пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями и дорогами выполнить согласно ПУЭ РК и серии А5-92. Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Более точное местонахождение подземных коммуникаций уточнить перед началом прокладки кабеля: указаниями владельцев коммуникаций, поисками высокочувствительными трассоискателями, шифровкой в подготовительный период.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими правилами охраны электрических сетей должны устанавливаться охранные зоны в размере площадки над кабелями по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей.

ЭкспертТехСтрой

Охранные зоны линий используются с соблюдением требований правил охраны электрических сетей.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими правилами ПУЭ и ПТЭ.

Таблица 7

**Основные показатели раздела ЭОМ**

| Наименование | Показатели |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Напряжение, кВ | 0,4 |
| Установленная мощность, кВт | 3,0 |
| Расчетный ток, А | 4,96 |
| Коэффициент мощности | 0,92 |
| Общая протяженность кабельных траншей, м | 220 |
| Общая протяженность кабельных линий 0,4кВ, м | 220 |

**Наружное электроосвещение (въезд со стороны с. Самарка)**

Данный проект выполнен на основании технических условий №106 от 01.04.2020г, выданных ТОО "ГОРСВЕТ LTD" в соответствии с действующими нормами и правилами.

Напряжение сети электроснабжения принято 380/220В, система с глухозаземленной нейтралью.

Категория объекта Б2, средняя яркость дорожного покрытия Lср = 1,0 кд/м2, средняя освещенность Eср = 15лк.

Для освещения съезда проектом приняты несиловые фланцевые граненые опоры освещения типа НФГ-9,0-0,5ц компании, с высотой наземной части 9 м.

На опоре проектом предусматривается установка светильников типа GALAD на однорожковых кронштейнах.

Светильники приняты светодиодные консольные расчетной мощности. Данная модификация светильника имеет широкую боковую кривую силу света, которая дает равномерное распределение яркости дорожного покрытия.

Светильники установить под углом 15 градусов к горизонту согласно СП РК2.04-104-2012.

В результате расчета, принятые проектные решения обеспечивают нормируемые качественные показатели освещения.

Опоры приняты с внутренним подводом кабеля и с боковым лючком в нижней части опоры. Опоры устанавливаются в земляной котлован с последующей заливкой бетоном.

Электроснабжение выполняется от ближайшей опоры освещения.

Для питания светильников применено напряжение ~220 В. К светильникам проложен кабель АВВГ-3х2,5. Светильники наружного освещения присоединены к кабельной линии с соответствующим чередованием фаз.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВВГ. При выборе сечения питающих кабелей, принято отклонение напряжения менее 5%.

Кабели проложить в кабельных траншеях в ПНД трубах по всей длине. Траншеи, пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями и дорогами выполнить согласно ПУЭ РК и серии А5-92. Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Более точное местонахождение подземных коммуникаций уточнить перед началом прокладки кабеля: указаниями владельцев коммуникаций, поисками высокочувствительными трассоискателями, шифровкой в подготовительный период.



ЭкспертТехСтрой

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими правилами охраны электрических сетей должны устанавливаться охранные зоны в размере площадки над кабелями по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей.

Охранные зоны линий используются с соблюдением требований правил охраны электрических сетей.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими правилами ПУЭ и ПТЭ.

Таблица 8

**Основные показатели раздела ЭОМ**

| Наименование | Показатели |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Напряжение, кВ | 0,4 |
| Установленная мощность, кВт | 3,0 |
| Расчетный ток, А | 4,96 |
| Коэффициент мощности | 0,92 |
| Общая протяженность кабельных траншей, м | 215 |
| Общая протяженность кабельных линий 0,4кВ, м | 215 |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

Под реконструкцию и благоустройство попадает участок площадью 0,072 Га. Согласно Протоколов испытаний №116, №115, №117, №118 от 06.05.2020г, выполненных Испытательной лабораторией ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания», на проектируемых земельных участках превышений плотности потока радона не выявлено.

Земельные участки расположены на границе территориальной границы города Усть-Каменогорска в Юго-Западном направлении, за пределами жилой и городской застройки:

1-й участок – в крайней юго-западной части г. Усть-Каменогорск, на левом берегу реки Иртыш, по автомобильной трассе «Семей-Усть-Каменогорск»;

2-й участок – в крайней северо-западной части г. Усть-Каменогорск, по автомобильной трассе Шемонаиха-Усть-Каменогорск;

3-й участок – в крайней южной части г. Усть-Каменогорск, на левом берегу реки Иртыш, по автомобильной трассе «Алматы-Усть-Каменогорск»;

4-й участок - в крайней южной части г. Усть-Каменогорск, по автомобильной трассе Самарка-Усть-Каменогорск.

Проектом предусмотрены работы:

- установка железобетонной стеллы с названием города;
- устройство парковки на 4 машино-места с асфальтобетонным покрытием;
- озеленение газонов и благоустройство прилегающих территорий;
- устройство пешеходных связей.

В соответствии с заданием на проектирование и в связи с реконструкцией подземных сетей коммуникация, предусмотрена замена асфальтобетонного покрытия тротуара со стороны жилой застройки. По краям асфальтобетонного покрытия тротуара



ЭкспертТехСтрой

предусмотрено устройство обочин с щебеночным покрытием толщиной 0,12м. Вокруг Стеллы, так же предусмотрено щебеночное покрытие.

Согласно раздела «Организация строительства» для строителей предусмотрены нормативные условия для труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями санитарных правил №177 от 28 февраля 2015.Проектный срок строительства составляет 3 мес, количество строителей 50 человек. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов предусматривается установка контейнеров-бункеров на специально оборудованных площадках, вывоз будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

Проектные решения рабочего проекта **«Реконструкция и развитие благоустройства территорий в районе въездов в город Усть-Каменогорск ВКО»** соответствуют требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года,

2. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;

3. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015года.

4. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв.Приказом МНЭ РК №187 от 23.04.2015 г.

ЭкспертТехСтрой

**6.5 Охрана окружающей среды**

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

*Воздействие на воздушную среду*

В период строительства будет действовать 1 неорганизованный (6001) источник выбросов загрязняющих веществ, без учета автотранспорта. От указанных источников будут выбрасываться загрязняющие вещества 21 наименования. Выбросы

осуществляются от земляных работ, пересыпки инертных материалов, сварочных, покрасочных, паяльных и битумных работ. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,114968 г/с, 0,1669137 т/год в соответствии с таблицей 9 настоящего заключения.

Таблица 9

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства**

| Наименование вредных веществ | | Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| **Всего:** | | **0,114968** | **0,1669137** |
| в том числе: | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,00499 | 0,00835 |
| 0128 | Кальций оксид | 0,00717 | 0,000052 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,00058 | 0,00096 |
| 0168 | Олово оксид | 0,000012 | 0,0000001 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,000021 | 0,0000002 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,00008 | 0,000002 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,00037 | 0,000009 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00013 | 0,00022 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,00003 | 0,0000007 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | 0,00842 | 0,000799 |
| 0621 | Меилбензол | 0,00761 | 0,03517 |
| 1042 | Бутан-1-ол | 0,00152 | 0,00701 |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) | 0,00228 | 0,01051 |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) | 0,00122 | 0,00561 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,00152 | 0,007033 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,00244 | 0,004958 |
| 2732 | Керосин | 0,01431 | 0,07256 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,00449 | 0,001378 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 | 0,04 | 0,0002 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,00365 | 0,004403 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,014125 | 0,0076887 |

*Воздействие на водные ресурсы*

Участок строительства расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Отведение хоз.-бытовых стоков – в биотуалет с

последующим вывозом стоков специализированной организацией. Водопотребление для технических нужд осуществляется безвозвратно.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение не требуется.

*Отходы производства и потребления*

В период строительства образуются отходы в количестве 10,5307 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, отходы кабеля, тара из-под ЛКМ). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации отходы не образуются.

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы*

Проектом предусматривается снятие ПСП в объеме 64,2 м$^3$. Из них 12,33 м$^3$ ПСП используется для дальнейшей рекультивации и озеленения, а оставшиеся 51,87 м$^3$ ПСП вывозятся на объекты, указанные ЖКХ.

*Воздействие на растительный и животный мир*

Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Реконструкция и развитие благоустройства территорий в районе въездов в город Усть-Каменогорск ВКО» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

### 6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

- даны рекомендации по подготовке строительного производства;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 3,5 месяца.

Согласно письма заказчика № 510 от 04.05.2020 г., определен период начала выполнения работ – май 2020 года.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения

лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства 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 SANA-2015 (версия 20.2).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 2020 год Выпуск 1 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 2020 год Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 2020 год Изменения и дополнения Выпуск 18;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 2020 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 (п. 16, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства 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.

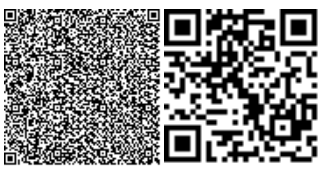
Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы





В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «**Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск, ВКО**» внесены следующие изменения и дополнения:

**Исходная документация**

1. внесены уточнения в Задание на проектирование.
2. Представлены документы на выделенные земельные участки.
3. Представлено согласование Заказчиком принятых проектных решений.
4. Представлен расчет продолжительности строительства.

**Генеральный план**

5. Откорректирован состав ведомости рабочих чертежей основного комплекта, в соответствии с составом приложенных чертежей.
6. В основных надписях на листах указан г. Шемонаиха вместо п. Глубокое, в соответствии с наименованием рабочего проекта указанным в АПЗ KZ04VUA00213310 от 04.05.2020 г. для чертежей, предназначенных для въезда в город со стороны г. Шемонаиха.
7. Указаны пикетажные и координатные привязки проектируемых площадок.
8. Ведомости объемов работ по каждому из участков строительства.
9. Разработан план организации дорожного движения, для участков строительства, расположенных на въездах со стороны с. Самарка, г. Шемонаиха.
10. На участках строительства на въездах г. Семей, г. Алматы г. Шемонаиха, с. Самарское принята дорожная одежда капитального типа. Согласно нагрузки группы А1.
11. Для участков строительства на въездах со стороны г. Шемонаиха, с. Самарское указаны основные показатели по генплану. На планах указана граница проектирования.

**Архитектурно-строительный раздел**

10. В разделе ГП на четырех проектируемых площадках (въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Алматы; въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Семей; въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта); въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны с. Самарское) приведены в соответствие размеры площадки постамента с разделом АС.
11. В разделе ГП на площадках: въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта); въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны с. Самарское, уточнены абсолютные отметки земли у площадки постамента, и абсолютная отметка 0,000.
12. Добавлен лист АС-6 «Опора металлическая однорожковая с кабельной подводкой питания»

**Пояснительная записка**

13. Согласно АПЗ откорректированы наименования четырех въездов в Усть-Каменогорск:

- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Алматы;
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны города Семей;
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны г. Шемонаиха (в районе аэропорта);
- въезд в г. Усть-Каменогорск со стороны с. Самарское.

**Альбом 3 «Архитектурно-строительные решения»**

14. Представлен титульный лист.

15. На рассмотрение представлен расчет постамента в текстовом варианте и на электронном носителе.

16. Л.АС-4 «Постамент. Армирование»:

- В примечании 1 откорректирован объем бетонной подготовки.
- В спецификации элементов пересчитан расход элементов поз.3 и элемента П2.
- Указана морозостойкость бетона F150.

17. Л.АС-5 «Схема площадки»:

- Представлено сечение 2-2 по боковой стенке площадки (армирование, отделка).

18. В примечании 1 на л. АС-5 указано: керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью

**Электроосвещение**

**Пояснительная записка**

19. Пояснительная записка представлена на рассмотрение.

**Рабочие чертежи**

**Въезд со стороны города Алматы**

20. Лист 1.

- Откорректированы расчетные показатели в соответствии с подключаемой нагрузкой, пересчитан расчетный ток.

21. Лист 2.

- На плане показана действительная точка подключения к электрической сети, в связи с этим откорректирована протяженность сети;
- Выполнена принципиальная схема наружного освещения в соответствии с п. 5.2.2, ГОСТ 21.607-2014.

22. Лист ЭН.СО

- Указано в спецификации количество опор с ссылкой на лист №3.

**Въезд со стороны с . Самарского**

23. Лист 1.

- Откорректированы расчетные показатели в соответствии с подключаемой нагрузкой, пересчитан расчетный ток.

24. Лист 2.

- На плане показана действительная точка подключения к электрической сети, в связи с этим откорректирована протяженность сети;
- Выполнена принципиальная схема наружного освещения в соответствии с п. 5.2.2, ГОСТ 21.607-2014.

25. Лист ЭН.СО

- Указано в спецификации количество опор с ссылкой на лист №3.

**Въезд со стороны города Шемонаиха (в районе аэропорта)**

26. Лист 1.

- Откорректированы расчетные показатели в соответствии с подключаемой нагрузкой, пересчитан расчетный ток.

27. Лист 2.

- На плане показана действительная точка подключения к электрической сети, в связи с этим откорректирована протяженность сети;
- Выполнена принципиальная схема наружного освещения в соответствии с п. 5.2.2, ГОСТ 21.607-2014.

28. Лист ЭН.СО

- Указано в спецификации количество опор с ссылкой на лист №3.

**Въезд со стороны города Семей**

29. Лист 1.

- Откорректированы расчетные показатели в соответствии с подключаемой нагрузкой, пересчитан расчетный ток.

30. Лист 2.

- На плане показана действительная точка подключения к электрической сети, в связи с этим откорректирована протяженность сети;

- Выполнена принципиальная схема наружного освещения в соответствии с п. 5.2.2, ГОСТ 21.607-2014.

31. Лист ЭН.СО

- Указано в спецификации количество опор с ссылкой на лист №3.

**Сметная документация**

32. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

33. Сводный и сметный расчет стоимости строительства согласованы заказчиком.

34. Стоимость строительства пересчитана в ценах 2 квартала в соответствии с п. 11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

35. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Генеральный план приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

**В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.**

Таблица 10

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

| № п.п. | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Общая площадь участка, въезд со стороны г. Алматы | кв.м | 1033,00 | 1033,00 | - |
| 2 | Общая площадь участка, въезд со стороны г. Семей | кв.м | 1033,00 | 1033,00 | - |
| 3 | Общая площадь участка, въезд со стороны г. Шемонаиха | кв.м | 336,70 | 336,70 | |



Эксперт Техстрой

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Общая площадь участка, въезд со стороны с. Самарское | кв.м | 336,70 | 336,70 | |
| 5 | Общая протяженность кабельных линий 0,4кВ | км | 0,826 | 0,826 | - |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. | млн. тенге | 122,569 | 116,207 | -6,362 |
| | в том числе: | | | | |
| 6.1 | СМР | млн. тенге | 66,977 | 64,052 | -2,925 |
| 6.2 | оборудование | | - | - | - |
| 6.3 | прочие затраты | | 55,592 | 52,155 | -3,437 |
| 7 | *Из них по объектам строительства:* | | | | |
| 7.1 | ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – г. Шемонаиха*** | | | | |
| | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. | млн. тенге | | 28,125 | |
| | в том числе: | | | | |
| | СМР | млн. тенге | | 15,249 | |
| | оборудование | | | | |
| | прочие затраты | | | 12,876 | |
| 7.2 | ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – г. Семей*** | | | | |
| | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. | млн. тенге | | 30,126 | |
| | в том числе: | | | | |
| | СМР | млн. тенге | | 16,900 | |
| | оборудование | | | | |
| | прочие затраты | | | 13,226 | |
| 7.3 | ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – г. Алматы*** | | | | |
| | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. | млн. тенге | | 27,805 | |
| | в том числе: | | | | |
| | СМР | млн. тенге | | 15,017 | |
| | оборудование | | | | |
| | прочие затраты | | | 12,788 | |
| 7.4 | ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – с. Самарское*** | | | | |
| | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. | млн. тенге | | 30,151 | |
| | в том числе: | | | | |
| | СМР | млн. тенге | | 16,886 | |
| | оборудование | | | | |
| | прочие затраты | | | 13,265 | |
| 8 | Продолжительность строительства | мес. | 3,5 | 3,5 | - |

ЭкспертТехСтрой

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция и развитие благоустройства территории в районе въездов в город Усть-Каменогорск, ВКО**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Общая площадь участка, въезд со стороны г. Шемонаиха | 336,70 | кв. м |
| Общая площадь участка, въезд со стороны г. Семей | 1033,00 | кв. м |
| Общая площадь участка, въезд со стороны г. Алматы | 1033,00 | кв. м |
| Общая площадь участка, въезд со стороны с. Самарское | 336,70 | кв. м |
| Общая протяженность кабельных линий 0,4кВ | 0,826 | км |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в т.ч. | 116,207 | млн. тенге |
| - СМР | 64,052 | млн. тенге |
| - прочие затраты | 52,155 | млн. тенге |
| Из них: ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – г. Шемонаиха*** | | |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., | 28,125 | млн.тенге |
| ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – г. Семей*** | | |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., | 30,126 | млн.тенге |
| ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – г. Алматы*** | | |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., | 27,805 | млн.тенге |
| ***Въезд по трассе г. Усть-Каменогорск – с. Самарское*** | | |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., | 30,151 | млн.тенге |
| Продолжительность строительства | 3,5 | месяца |

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

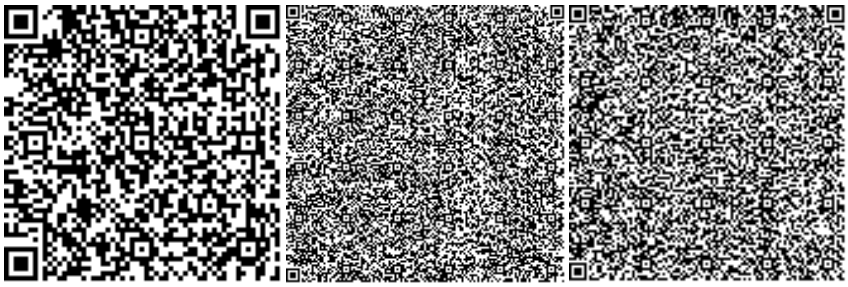
3. До начала производства работ проект подлежит утверждению в установленном порядке.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», в соответствии с условиями договора от 05.05.2020 г. № ЭТС-03/00052.

Низамиев Р.Т.

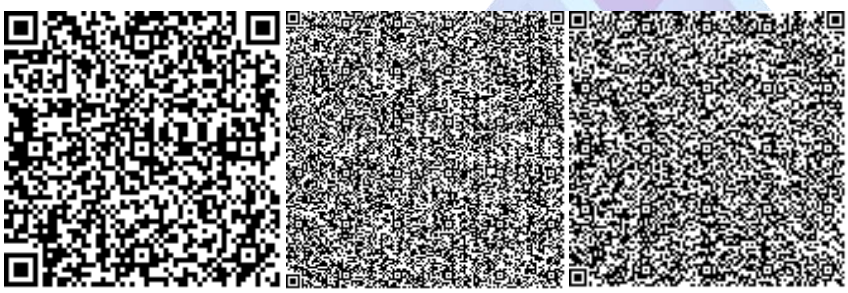
Директор

Эксперт Техстрой



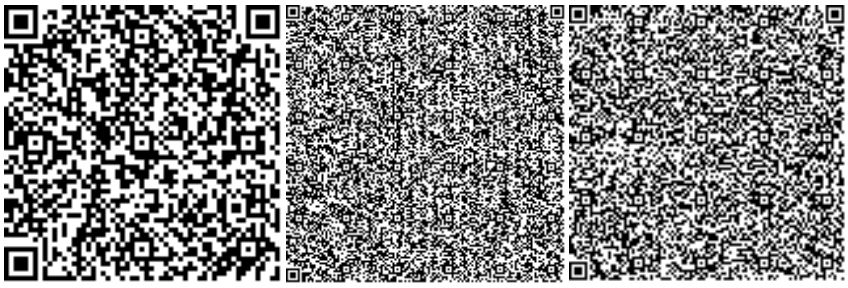
Петрякова О.В.

Эксперт



Исаев А.Е.

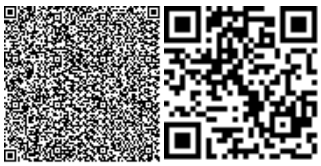
Эксперт

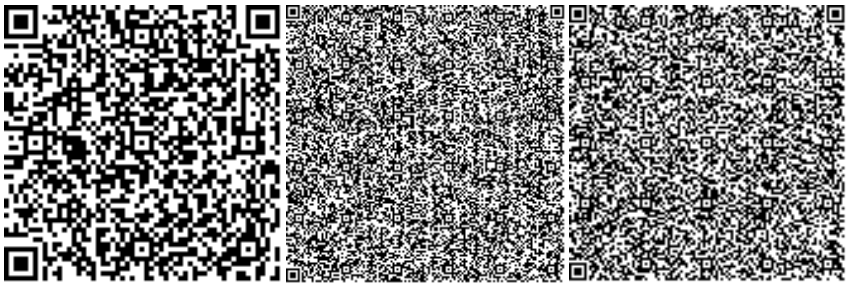


Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

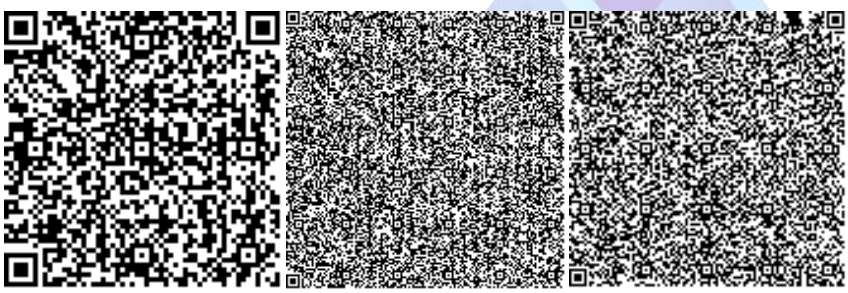






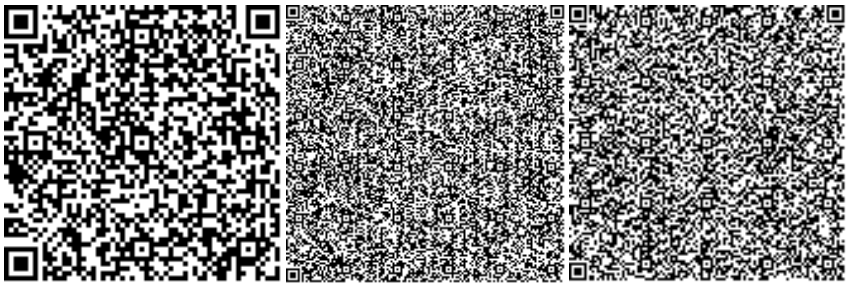
Танекенова А.О.

Эксперт



Вахранёва А.И.

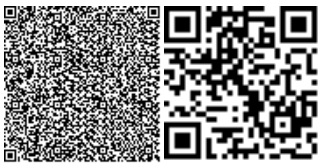
Специалист



Шалаев А.В.

Эксперт





ЭкспертТехСтрой