«Кәсіпкерлік нысандарға кіру үшін жергілікті өткелдің құрылысы және көшелер мен даңғылдардың қиылысындағы автотұрақтар Бәйдібек би-Арғынбекова Шымкентте»
жұмыс жобасы бойынша

12.09.2022 ж. № EXGLTD-0044/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Береке" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кәсіпкерлік нысандарға кіру үшін жергілікті өткелдің құрылысы және көшелер мен даңғылдардың қиылысындағы автотұрақтар Бәйдібек би-Арғынбекова Шымкентте» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXGLTD-0044/22 от 12.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би- Аргынбекова в г.Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Береке"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент»» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

2. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент», «Кәсіпкерлік нысандарға кіру үшін жергілікті өткелдің құрылысы және көшелер мен даңғылдардың қиылысындағы автотұрақтар Бәйдібек би-Арғынбекова Шымкентте»

3. **ОСНОВАНИЕ:** LTD-03/00612 от 16.08.2022

4. **ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент"

5. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Береке"

6. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

7. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

задание на проектирование от 2022 года, утвержденное руководиелем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ56VUA00711342 от 26.07.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент за №1272 от 12.07.2022 года;

экспертное заключение о соответствии требованиям закона «О гражданской защите» за №08.08/22 от 08.08.2022 года, выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир»;

дефектный акт от 10.08.2022 года, утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»;

акт обследования территорий от 10.08.2022 года, утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент;

градостроительное заключение за №24-05-07/9206 от 29.06.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

градостроительное заключение за №24-05-07/9207 от 29.06.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

градостроительное заключение за №24-05-07/9208 от 29.06.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

градостроительное заключение за №24-05-07/9218 от 29.06.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

градостроительное заключение за №24-05-07/9219 от 29.06.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

градостроительное заключение за №24-05-07/9220 от 29.06.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

градостроительное заключение за №24-05-07/9221 от 29.06.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

письмо руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» за №32-06-04/4111 от 04.08.2022 года, о том, что финансирование объекта «Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент» предусмотрено согласно постановлению акимата города Шымкент за №1639 от 21.12.2021 года по программе «Реализация решения маслихата города Шымкент «О бюджете города Шымкент на 2022-2024 годы»;

письмо руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» за №32-06-04/4112 от 04.08.2022 года, о том, что по объекту «Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент» начало строительство предусмотрено в IV квартале 2022 года»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Шымкент в 2021 году;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства от 2022 года, выполненное ТОО «Береке»;

заключение об инженерно-геодезических условиях площадки строительства, выполненная ТОО «Береке» в 2022 году.

Технические условия:

на перенос сетей газопровода за №11-гор-2022-00000683 от 11.02.2022 года, выданные ШПФ АО «КазТрансГаз-Аймак»;

на перенос сетей электроснабжения за №18-07-42-3450 от 30.11.2021 года, выданные ТОО «Онтустік Жарык-Транзит»;

на перенос сетей водопровода и канализаций за №1980 от 30.11.2021 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализаций» акимата города Шымкент.

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Общая пояснительная записка.

Том III. Альбом 1. Автомобильные дороги (АД).

Том III. Альбом 2. Искусственные сооружения.

Том IV. Книга 1. Сводная ведомость объемов работ.

Том V. Книга 1. Ведомость разбивки трассы.

Том VI. Альбом 1. Наружные сети электроснабжения 10 кВ, 0,4 кВ.

Том VI. Альбом 2. Наружные сети водопровода

Том VI. Альбом 3. Наружные сети газопровода.

Том VII. Проект организаций строительства.

Том VIII. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Том IX. Материалы согласований.

Том X. Сметная документация.

Брошюра 1. Отчет об инженерных изысканиях.

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является строительство местных проездов, вдоль проспекта Байдибек би, для обеспечения доступа транспортных средств к объектам предпринимательства, а также организации парковочных мест в городе Шымкент.

7.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение:

Проектируемые местные проезды расположены в северной части г. Шымкента, по пр. Байдибек би. Улица застроена в основном индивидуальными жилыми и коммерческими сооружениями.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатические данные – Шымкент:

климатический подрайон – IV-Г (СНиПРК2.04-01-2010).

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,2.

абсолютная минимальная – 30,3.

наиболее холодной пятидневки -14,3.

среднегодовая +12,0.

Количество осадков за ноябрь–март – 377 мм.

Количество осадков апрель–октябрь – 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра июнь-август – В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34.

Глубина проникновения 0 С в грунт, м: для суглинка - 0,44.

Зона влажности – 3 (Сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадок расположены в пределах лёссовой равнины на останце обтекания палеоген-неогеновых пород. Рельеф площадки относительно ровный с общим уклоном на запад, с колебанием высотных отметок поверхности земли от 521.49 - 534.49 м.

Геолого-литологическое строение

В геологическом строении полосы улицы автодороги залегают техногенные и пролювиальные отложения, представленные, суглинком легким пылеватым, темно-коричневого цвета, твердой консистенции, ожелезненным, технологически уплотненным с включением корневой системы прилегающих деревьев. Вскрытая мощность суглинка 1,4-1,8 м.

С поверхности земли дорожная одежда мощностью 0.12 - 0.38 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 24,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,052 до 0,301 %. Тип засоления CL-/ SO4--/ CL- - сульфатный.

Грунты площадки, до глубины 24,0 м, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 – неагрессивные (нормативное содержание SO4-- = 199 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание CL- = 91мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах проектируемой улицы пройденными выработками до глубины 2.0 м на январь 2022 г от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмичность района:

Сейсмичность района строительства, согласно приложению Б СП РК 2.03-30-2017*, составляет ОСЗ-2475 – семь баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (таблица 6.1 СП РК 2.03.30-2017*).

Сейсмичность площадки:

Сейсмичность площадки строительства, согласно приложению Б СП РК 2.03-30-2017*, составляет ОСЗ-2475 – семь баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (таблица 6.1 СП РК 2.03.30-2017*).

8.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент.

8.2.1 Существующее положение

Дорожная одежда и земляное полотно

Дорожная одежда, в пределах улицы, кроме улицы №3, состоит из асфальтобетонного покрытия толщиной 12 см и основания из гравийно-песчаной смеси толщиной от 25 до 38 см.

Толщина дорожной одежды неравномерная в поперечном и продольном разрезах и приведена в приложении - 3. Покрытие представлено холодной асфальтобетонной и чёрно-гравийной смесями. Покрытие улицы находится в хорошем состоянии. Основанием покрытию служит слой из гравийно-песчаной смеси, уплотнённый (галечниковый грунт).

По зерновому составу галечниковые грунты дорожной одежды соответствуют смесям №4, 5 и 9 по ГОСТ 25607-92 и СНиП РК 3.03-09-2006, таблицы 8.4.9.

Все вышеперечисленное позволяет отнести существующую одежду, по гранулометрическому составу, как отвечающую условиям для нормальной эксплуатации проезжей части. Рабочий слой выполнен грунтами из насыпного суглинка и гравийно-песчаного слоя. Дорожная одежда по улице №3 асфальтобетонные покрытие в удовлетворительном состоянии, небольшая волнистость, трещиноватость, кромочность.

Основание – насыпной грунт из суглинка легкого пылеватого, с включением гравия и галькой, технологически уплотнённого.

Источники водоснабжения

Для питьевого водоснабжения следует использовать воду из водопроводной сети города Шымкент.

Для замачивания грунтов, при устройстве земляной насыпи и реконструкции улицы, техническую воду рекомендуется завозить близлежащего поверхностного источника (БМК).

Искусственные сооружения

Малые искусственные сооружения на участке улицы представлены:

- бетонный лоток 0,4х0,4 м арык транзитных сточных вод по пр.Байдибек би. 6 улица - водопроводная труба диаметром ПЛ125 мм, газопроводная труба диаметром СТ300,СТ32 мм, 1 улица - канализационные трубы - АСБ150, АСБ100 мм, водопроводные трубы диаметром ПЛ20,СТ720, ЖБ800 мм, газопроводные трубы диаметром СТ50, ПЛ530 мм, 3 улица - водопроводные трубы диаметром ПЛ70, ПЛ15, ПЛ40, СТ500 мм, канализационная труба АСБ150 мм.

Существующее положение и предпосылки развития территории

В составе проекта разрабатывается участок улиц и автостоянок для доступа к объектам предпринимательства распложённых в районе транспортной развязки на пересечении улиц Байдибек би – Аргынбекова – Назарбекова - Астана.

Проспект Байдибек би является северным выездом из г.Шымкент, одним из шести международных маршрутов Казахстана, осуществляющих международные перевозки.

8.2.2 Дорожная часть

Класс автомобильной дороги – автомобильные дороги обычного типа.

Категория – IV, приняты согласно требований СТ РК 2025-2017 «Дороги автомобильные. Техническая классификация».

Расчётные параметры автомобильных дорог приняты, согласно табл. 5.2 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), не относящийся к технически сложным, согласно Приказа за №517 от 20.12.2016 года

Технико-экономические показатели

Таблица №1

1.	Наименование	Ед. изм.	Улица №1	Улица №2	Улица №3	Улица №4	Улица №5	Улица №6	Улица №7	Улица №8
	Строительная длина	м	251,10	502,15	68,50	261,40	157,25	24,20	128,10	149,40
1.	Класс автомобильной дороги	Автомобильные дороги								
	Категория автомобильной дороги	IV								
2.	Расчетная скорость движения	км/ч	30	30	40	30	40	40	30	40
3.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	3,0	3,5	3,0	3,0	3,5	3,0
4.	Количество полос движения	шт	1	1	2	1	2	2	1	2
5.	Наименьший радиус кривой в плане	м	25	25	50	25	50	50	25	50
6.	Наибольший продольный уклон	‰	80	80	70	80	70	70	80	70
	Ширина земляного полотна	м	4,69	4,69	7,44	4,69	7,44	7,44	4,69	7,44
7.	Ширина проезжей части	м	3,5	3,5	6,0	3,5	6,0	6,0	3,5	6,0
	Тип дорожной одежды		Капитальный							
	Вид покрытия	Щебеночно-мастичный асфальтобетон								

План трассы улицы №1

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 2+51,10.

Общая строительная длина участка составила 251,10 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 год).

Улица №1 в начале трассы ПК 0+00 примыкает к кромке Съезда №1 ПК 4+49,64 (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»). Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 20‰.

С ПК0+10,70 по ПК0+60,65 предусмотрена площадка для стоянки автомобилей на 24 места.

С ПК2+37,20 по ПК2+51,10 предусмотрена разворотная площадка для автомобилей.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки съездов со сбросом в безнапорную ливневую канализационную сеть диаметром 500 мм (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

План трассы улицы №2

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 5+02,15.

Общая строительная длина участка составила 502,15 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 год).

Улица №2 в начале трассы ПК 0+00 примыкает к кромке Съезда №1 ПК10+15,16, в конце трассы ПК5+02,15 примыкает к кромке Улицы №1 ПК0+65,03 (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»). Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 64‰.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки Съезд №2 со сбросом в безнапорную ливневую канализационную сеть диаметром 500 мм (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

Подпорная стенка по улице №2

Подпорные стенки типа ПСР расположенные по улице Байдибек Би:

- с ПК 3+08,90 и до ПК 3+09,25 (справа от оси), общей протяженностью 14,0 п.м.

Подпорная стена запроектирована из монолитного железобетона.

Вся лицевая площадь подпорных стен подлежит облицовкой гранитной плиткой.

Бетон подпорных стен класса В25 F200 W6. Пояснения и объемы даны на чертежах подпорных стен.

Классификация, описание и применение в проекте подпорных стен типа ПСР дана в разделе №7(«ИС»).

План трассы улицы №3

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 0+68,50.

Общая строительная длина участка составила 68,50 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 год).

Улица №3 в начале трассы ПК 0+00 примыкает к оси Примыкающей улицы съезда №2 ПК4+35,77 (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»). Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 26‰.

На улице №3 предусмотрена площадка для стоянки автомобилей на 72 места.

С ПК0+51,10 по ПК0+68,50 предусмотрена разворотная площадка для автомобилей.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки съездов со сбросом в безнапорную ливневую

канализационную сеть диаметром 500 мм (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

План трассы улицы №4

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 2+61,40.

Общая строительная длина участка составила 261,40 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

Улица №4 в начале трассы ПК 0+00 примыкает к кромке Примыкающей улицы съезда №2 ПК7+73,95 (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»). Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 55‰.

С ПК2+30 по ПК2+61,40 предусмотрена разворотная площадка.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки Съезд №2 со сбросом в безнапорную ливневую канализационную сеть диаметром 500 мм (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

План трассы улицы №5

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 1+57,25.

Общая строительная длина участка составила 157,25 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

Улица №5 в начале трассы ПК 0+00 примыкает к кромке Примыкающей улицы съезда №3 ПК6+33,66 (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»). Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 38‰.

С ПК0+83,40 по ПК1+46,20 предусмотрена площадка для стоянки автомобилей на 37 мест.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки Съезд №3 со сбросом в безнапорную ливневую канализационную сеть диаметром 500 мм (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

План трассы улицы №6

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 0+24,20.

Общая строительная длина участка составила 24,20 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 год).

Улица №6 в начале трассы ПК 0+00 примыкает к кромке Улицы №5 ПК0+79,04. Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 35‰.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки Съезд №3 со сбросом в безнапорную ливневую канализационную сеть ∅500 (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

План трассы улицы №7

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 1+28,10.

Общая строительная длина участка составила 128,10 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 год).

Улица №7 в начале трассы ПК 0+00 примыкает к кромке Примыкающей улицы съезда №4 ПК2+26,38 (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»). Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 49‰.

С ПК1+00 по ПК1+27,00 предусмотрена площадка для стоянки автомобилей на 9 мест.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки Съезд №4 со сбросом в безнапорную ливневую канализационную сеть диаметром 500 мм (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

План трассы улицы №8

Начало границы проектирования и подсчета объемов принято на ПК 0+00, конец границы подсчета объема работ определен ПК 1+49,40.

Общая строительная длина участка составила 149,40 м.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом требованиями норм СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

Улица №8 в начале трассы ПК 0+00 увязана с отметками существующего проезда. Максимальный уклон проезжей части в продольном профиле составляет до 53‰.

С ПК0+95,85 по ПК1+49,40 предусмотрена площадка для стоянки автомобилей на 32 места.

Объемы земляных работ подсчитаны по площадям поперечных профилей и сведены в попикетные ведомости объемов работ, а затем в сводную ведомость. Объемы подсчитаны в программе IndorCAD/Road.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством устройства продольных уклонов на проезжей части в лотки съездов со сбросом в безнапорную ливневую канализационную сеть диаметром 500 мм (Объект: «Строительство транспортной развязки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова-Назарбекова-Астана в г.Шымкент»).

Дорожная одежда

До начала работ по устройству дорожной одежды необходимо произвести разбивочные работы с выносом проектных отметок всех слоев не более чем через 20 м, осевые столбики необходимо вынести из зоны работы строительной техники с закреплением створа двумя дополнительными колышками.

Дорожная одежда, в пределах участка автодороги представлена асфальтобетонным покрытием и гравийно-песчаным основанием.

По результатам обследования дорожной одежды установлено:

Дорожная одежда, в пределах улицы кроме улицы №3 состоит из асфальтобетонного покрытия толщиной 12 см и основания из гравийно-песчаной смеси толщиной от 25 до 38 см.

Толщина дорожной одежды неравномерная в поперечном и продольном разрезах и приведена в приложении - 3. Покрытие представлено холодной асфальтобетонной и чёрно-гравийной смесями. Покрытие улицы находится в хорошем состоянии.

Основанием покрытию служит слой из гравийно-песчаной смеси, уплотнённый (галечниковый грунт). По зерновому составу галечниковые грунты дорожной одежды соответствуют смесям №4, 5 и 9 по ГОСТ 25607-92 и СНиП РК 3.03-09-2006, табл. 8.4.9.

Все вышеперечисленное позволяет отнести существующую одежду, по гранулометрическому составу, как отвечающую условиям для нормальной эксплуатации проезжей части.

Рабочий слой выполнен грунтами из насыпного суглинка и гравийно-песчаного слоя.

Дорожная одежда по улице №3 асфальтобетонные покрытие в удовлетворительном состоянии, небольшая волнистость, трещиноватость, кромочность.

Расчет конструкции дорожной одежды

Исходные данные для проектирования

Район проектирования: г.Шымкент

Категория дороги - IV.

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Расстояние от уровня грунтовых вод до низа дорожной одежды - 20.00 м.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Тип нагрузки: А1.

давление на покрытие, Р - 0.60 МПа.

расчетный диаметр следа колеса, D - 37.00 см.

Требуемый уровень надежности - 0.9.

Коэффициент прочности - 1.0.

Дорожная одежда капитального типа рассчитана на допустимый модуль упругости 220 МПа согласно СН РК 3.03-19-2006 и нагрузку А1. Конструкция дорожной одежды принята по данным СТ РК 3.03-19-2006 (для нагрузки А1 толщина основания из черного щебня не менее 8,0 см, толщина асфальтобетонного покрытия не менее 10,0 см).

Конструкция дорожной одежды Тип-1:

1) Верхний слой покрытия из щебёночно-мастичного асфальтобетона на битуме БНД-70/100 Е-3700 МПа (СП РК 3.03-104-2014) – 5 см;

2) Нижний слой покрытия из асфальтобетона горячей укладки плотного крупнозернистого тип Б, марка 1, битума БНД-70/100 Е-3200 МПа ГОСТ 1225-2019 – 5 см;

3) Верхний слой основания из черного щебня для оснований, уложенного по способу заклинки, Е-600 МПА СТ РК 1215-2003 – 8,0 см;

4) Нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4 Е-230МПА Н-13 см ГОСТ 25607-2009;

5) Дополнительный слой основания из песчано-гравийной смеси Е-130 МПА, Н-15 см, ГОСТ 23735-2014.

Грунт - суглинок легкий пылеватый Егр-51 МПа.

При расчете конструкции дорожной одежды использовалась программа компании Индор-софт «Indor Pavement 9».

Тротуары

Для движения пешеходов предусмотрены тротуары шириной 1,0 м и 0,75 м, отделённые от проезжей части бордюром. Тротуары располагаются в одном уровне с застройкой с внешней стороны проезжей части.

Покрытие тротуаров запроектировано из бетонной тротуарной плитки толщ. 5,0 см. Основание выполнено из разобранного существующего ПГС, толщиной 15см и выравнивающим слоем из песка по ГОСТ 8736-93* толщиной 5 см. Кромки покрытия тротуара укрепляются бетонными бортовыми камнями БР100.20.08 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

Заезды к существующим объектам предпринимательства

Заезды запроектированы в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Радиусы сопряжений примыканий с основной дорогой приняты индивидуально.

Дорожная одежда на съездах и примыканиях в пределах закруглений, запроектирована на основании расчета ДО для Типа - 3.

Граница подсчета объемов работ принята в пределах закруглений. Для сопряжения съездов и примыканий в объемах работ предусмотрены объемы материала и объемы работ на минимальном сопрягаемом участке.

Обустройство улиц

В соответствии с СП РК 3.03-101-2013 проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

• Величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СП для заданных расчетных скоростей. Данное решение обеспечивает нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля и обеспечивает движение транспорта по автодороге с расчетной скоростью.

• Продольные уклоны, в основном, до 1-3%, в отдельных местах - до 4%.

• Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

• Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК1125-2002 “Знаки дорожные”.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения для улиц и дорог IV категории - 2 типа. Качество материала световозвращающих пленок на дорожных знаках должно быть не ниже 3 типа. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 “Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах” плоские металлические 2-го типоразмера на стойках СКМ. Установка дорожных знаков предусмотрена на фундаментах ФМ.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2017 “Технические средства организации дорожного движения”.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124-2019. Материал разметки эмаль белого цвета. Разметку красками (эмалями) наносят с помощью специальных маркировочных машин путем пневматического (аэрозольного) или гидравлического (безвоздушного) распыления в соответствии с регламентом и инструкцией по эксплуатации машины или вручную (по трафарету) краскораспылителем, кистью или валиком. При нанесении краски валиком микрошарики не применяются.

Перед началом работ по нанесению разметки и после их окончания емкости и другое оборудование, в котором находится краска, должны быть освобождены от использовавшейся ранее краски и тщательно промыты растворителем, рекомендованным в качестве разбавителя краски.

Технологический процесс механизированного способа нанесения разметки красками состоит из следующих стадий:

- подготовки краски;

- загрузки краски в емкость разметочной машины;

- подготовки машины к работе;

- нанесения подгрунтовки, если требуется изготовителем;

- нанесения разметки (краски и микрошариков) на покрытие автодороги;

- технологического перерыва для высыхания краски.

Технологический процесс ручного способа нанесения разметки красками включает стадии:

- подготовку краски;

- наложение трафарета или окантовку линий и символов разметки липкой лентой (скотчем);

- нанесение подгрунтовки, если требуется изготовителем;

- нанесение разметки (не позднее чем через 10 с - микрошариков) на покрытие автодороги;

- технологический перерыв для высыхания краски.

Чертежи по обустройству развязки согласованы с обл. ГАИ.

Организация дорожного движения на период производства строительных работ

При производстве строительных работ необходимо закрывать полосы движения, на которых производятся работы, а транспортный поток в обоих направлениях направлять по двум другим полосам, с установкой дорожных знаков и временных ограждений. Содержание этих полос производится подрядчиком постоянно вовремя всего периода строительства.

Дорожно-строительные материалы

Схема расположения источников основных ДСМ и дальность их возки представлены в приложении.

Разборка существующей дорожной одежды

В пределах существующей кромки проезжей части предусмотрена разборка существующего асфальтобетонного покрытия фрезами по типу фрез фирмы "Wirtgen" с одновременной погрузкой в транспортные средства. Удаляемый материал складируется в накопителе на расстоянии 8 км, для повторного использования в нижнем слое основания покрытия тротуаров. В пределах существующей кромки проезжей части предусмотрена разборка существующего нижнего слоя основания из ПГС с одновременной погрузкой в транспортные средства.

Удаляемый материал складируется в накопителе на расстоянии 8 км, для повторного использования в слое основания покрытия тротуаров.

Земляные работы

После снятия почвенно-растительного слоя толщиной 0,2 м (где есть необходимость снятия) необходимо произвести доуплотнение верхнего слоя естественного грунтового основания.). Все излишки грунтов при устройстве неглубоких профильных выемок, также корыта дорожной одежды, почвенно-растительный слой должны быть вывезены за пределы строительной площадки (дальность возки в пределах 38 км по указанию Заказчика) автовозкой с погрузкой экскаватором и собиранием в кучи бульдозером.

В пониженных переувлажненных местах подошвы насыпи (существующие резервы) необходимо выполнить отвод воды и заполнить понижение глинистым грунтом с тщательным уплотнением.

Каждый отсыпаемый слой рабочего слоя уплотнять до Ку=0,98 с постоянным контролем плотности и влажности. Поверхность слоя перед уплотнением необходимо спланировать до проектного уклона низа дорожной одежды – 30‰.

На период осадков, по согласованию с представителем технического надзора Заказчика, земляные работы необходимо приостановить. При возведении земляного полотна с технологическим перерывом в дождливый или зимний период выполнить ряд условий:

- произвести отсыпку насыпи в пониженных местах рельефа не менее 1-2-х слоев;

- тщательно спланировать с уклоном к бровке и уплотнить поверхность отсыпанных слоев для обеспечения отвода воды;

- при переувлажнении и разуплотнении ранее отсыпанных слоев грунты необходимо разрыхлить, просушить и вновь уплотнить до Ку=0,95;

- при разуплотнении ранее отсыпанных слоев из-за удаления влаги (пересыхания), грунты верхнего слоя необходимо разрыхлить, увлажнить и вновь уплотнить до Ку=0,95;

- верхний слой земляного полотна уплотнить до Ку=0,98.

- устройство земляного полотна съездов, переходно-скоростных полос и присыпных призм для установки дорожных знаков предусмотрено выполнять одновременно с устройством дорожного полотна.

- после окончания земляных работ необходимо выполнить отделочные работы:

- планировку и уплотнение верха и откосов земляного полотна;

- уплотнение откосов насыпей высотой более 2-х метров навесным оборудованием – вибрационным катком 1 т, подвешенным к стреле экскаватора.

Досыпка обочин предусмотрена отсевом дробления, при производстве работ необходимо выполнять все требования, предъявляемые к земляным работам.

По завершении работ по устройству дорожной одежды, и обустройства необходимо выполнить окончательную отделку земляного полотна: планировку и прикатку откосов с обеспечением проектного заложения, выполнить рекультивационные работы на прилегающей территории.

Потребность в материалах, механизмах и людских ресурсах определена в ресурсных сметах на земляные работы и рекультивацию земель.

Внимание!!! В местах прохождения существующих подземных коммуникаций устройство корыта и выборку лишнего грунта производить только в присутствии представителей владельцев коммуникаций! Вблизи подземных коммуникаций земляные работы выполнять вручную.

Искусственные сооружения («ИС»): подпорные стены

Подпорные стены типа ПСР

Рамповые подпорные стенки - обеспечивают плавный переход в продольном профиле трассы из «нулевых отметок» под глухую выемку и предназначены, в основном, для удержания грунта выемки. ПСР запроектированы как уголковые, с анкерной поддержкой из монолитного железобетона.

В зависимости от высоты удерживаемого грунта насыпи и расположения улицы, съездов и их элементов относительно друг друга, типы ПС в проекте приняты:

• ПСР30(20.40) – подпорные стены с общей высотой до 4 м и шириной фундамента 3 м. Расположены между тротуарами, велодорожками, съездами и улицей Байдибек би.

Уголковые подпорные стенки, рамповые, состоят из двух основных элементов – лицевой плиты (тело ПС), фундаментной плиты (фундамент ПС) и вспомогательного элемента - анкерной поддержки. Анкерная поддержка выполнена в виде железобетонного хомута между телом и фундаментом стенки, заармированная отдельными арматурными стержнями, связывающих эти два основных элемента.

Фундаментная плита по фасаду всех ПСР запроектирована так, чтобы поперечный профиль выемки под стену при ее устройстве был минимальным: фундамент максимально ориентирован во внешнюю сторону откоса выемки. При этом учитывалось, что все параметры безаварийной работы будут соблюдены. Для удержания от плоского сдвига стены, типа ПСР - проектом предусмотрено: устройство в фундаменте стены железобетонного зуба глубиной 50 см, шириной 40 см, на всю длину ПСР, что теоретически соответствует площадки основания с уклоном в 5°- 6° «против сдвига» (кроме невысоких стен типа ПСР20.30). При этом давление от постоянных нагрузок на грунтовое основание ПСР - минимальное.

По верху ПСР, так же как и в ПС, предусмотрено устройство монолитного железобетонного накрывочного камня, с расположенном на нём закладных деталей для крепления стоек перильного ограждения и светильников. Для его крепления со стенкой в последней предусмотрены вертикальные выпуски арматуры.

Для сброса поверхностной воды, поперечный уклон в верхней части обратной засыпки должен быть направлен «от стены». Дренаж предусмотрен только для стен ПС30(20.40), ПС48(40.60) и ПС63(60.90).

Все фундаменты данного типа подпорных стен располагаются на гравийно-песчаной подушке толщиной 90 см (ПСР4,8(40.60); ПСР6,3(60.90) или 40 см (ПСР30(20.40), по верху которой устроена бетонная подготовка толщиной 10 см. Грунтовое основание (суглинки) под подушкой из ГПС на толщину 70 см тщательно уплотняется при оптимальной влажности грунта.

Расчет стен ПСР выполнен аналогично расчету стен ПС, с теми же исходными данными, что и для ПС.

ПСР30(20.40) - с шириной фундамента 3 м и полной высотой от 2 м и до 4 м, запроектированы из бетона класса В25,F200,W6.

Антипросадочные мероприятия при возведении подпорных стен

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5. 01. 01-2002 "Основания зданий и сооружений". Вокруг

фундаментов подпорных стен по проекту устраивается асфальтобетонное покрытие и поверхностный водоотвод организован со сбросом а ливневую канализацию. То есть попадание поверхностных вод под фундаменты подпорных стен - исключено (грунтовые воды вообще отсутствуют). Застенный дренаж выполнен с водоупором из мятой глины с отводом воды в поперечные трубки и далее в железобетонные лотки.

Основанием фундаментов является уплотненная подушка из местного суглинистого грунта h=1,4 м, выполненная следующим образом: 0,7м производится выемка суглинка, далее «подкатка» при оптимальной влажности не тронутого суглинка на толщину 0,7 м, далее - обратная засыпка котлована суглинком с тщательным уплотнением. По верху суглинка устраивается гравийно-песчаная подушка.

Подушки выполняются послойной укаткой тяжелыми катками. Толщина уплотняемого слоя не должна превышать 150 мм.

Уплотнение грунта следует выполнять при оптимальной влажности грунта 17%. Если влажность грунта меньше оптимальной более чем на 3%, грунт следует доувлажнить до оптимальной влажности.

Характеристики уплотненной подушки из суглинка по всей толщине при водонасыщенном состоянии должны быть не менее: Y = 20,4 кН/м³, Ф = 26°, С = 11 кПа, Е = 14,1 МПа.

Обратная засыпка пазух котлована производится местным грунтом послойным уплотнением пневмотрамбовками до плотности сухого грунта 1.65 т/м3.

При производстве работ по подготовке основания фундаментов, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территорией.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Противопожарные мероприятия составляют комплекс технических и противопожарных систем, направленных на обеспечение необходимого уровня пожарной безопасности и представляют собой:

- принятые объемно-планировочные решения, обеспечивающие беспрепятственную эвакуацию людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара;

- применение конструктивных и отделочных материалов с нормируемым показателем пожарной опасности и имеющих сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидемстанцией.

- применение пожаробезопасного инженерно-технического оборудования, имеющего сертификат соответствия и пожарной безопасности.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013"Защита строительных конструкций от коррозии".

Степень агрессивного воздействия среды - неагрессивная.

Степень очистки от окислов - III по ГОСТ 9.402-2004.

Открытые поверхности стальных конструкций после выполнения всех сварных работ окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ25129-82 (общей толщиной 55 мкм).

Закладные детали покрываются цементным раствором М100, толщиной 10 мм.

Все деревянные элементы антисептировать и окрасить влагостойким антипиреновым составом.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

8.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Перенос наружных сетей водопровода

Проектом предусмотрен перенос водопроводных сетей диаметром 100, выполненные из пластика с зоны строительства транспортной развязки на пересечениях улиц Байдибек би - Аргынбекова (I очередь строительства). Перенос сетей выполнить до начала производственных работ по дороге. При производстве работ вызвать представителей организаций чьи сети находятся на обслуживании.

Грунт в основании под сетями уплотнить на глубину 0,3 м с устройством ж/б поддона, под колодцы уплотнить на 1 м до плотности сухого грунта не менее 1,65тм/м3 на нижней границе уплотненного слоя - II тип просадочности. Прокладку трубопровода производить в ж/б лотках.

Земляные работы в местах вскрытия водопроводных сетей производить в присутствии представителя ТОО "Водные ресурсы - маркетинг".

Пересечения водопроводных сетей с другими коммуникациями, а также автомобильными дорогами выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 и СН РК 4.01-03-2011. При производстве земляных работ на пересечении с другими сетями необходимо вызвать представителей эксплуатирующих служб для уточнения подземных сетей.

При пересечении проектируемых сетей с действующими подземными коммуникациями, разработку грунта производить вручную, без применения ударных инструментов и принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций.

Запорная и водоразборная арматура крепится неподвижно к опорам в колодцах.

Мероприятия по сейсмике:

1) Жесткая заделка труб не допускается;

2) Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты предусмотрены в гильзах 0,2 м больше диаметра труб, заполненный эластичным материалом.

Перенос наружных сетей газопровода

Рабочий проект «Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент.» разработан на основании: задания на проектирование, технических условий №11-гор-2022-00000683 от 11.02.2022 года, выданных ШПФ АО "КазТрансГаз Аймак", в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения", утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года за №906.

Проектом предусматривается замена подземного газопровода из стальных труб dy 50 мм, по ГОСТ 10704-91 на надземный из стальных труб ГОСТ 10704-91. Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопровода.

Подземный газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 1,5 м, в местах прохода под автодорогой - 2,0 м. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии на менее 0,2 м между собой и на 2 м. в обе стороны от пересекаемого сооружения. В местах пересечения дорог, улиц, проездов предусматриваются футляры из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы. Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги ,которые должны быть заделаны гидроизоляционным материалом. Диаметр футляра определен из условия производства работ и конструкций переходов в соответствии с т.п. 5.905-25.05 УГ 15.00 СБ. На одном конце футляра в верхней точке уклона следует предусматривать контрольную трубку, выходящую под защитное устройство.

На выходе газопровода из земли, установлены узлы перехода "полиэтилен-сталь" на вертикальном участке и заложены футляры из стальной трубы длиной L=100 см, диаметр футляра выбран в соответствии с т.п. ОАО "Промгаз" 8353.05 СБ.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03.-01-2003, МСП 4.03-103-2005.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

Для противокоррозионной защиты сварных соединений трубопровода и защиты футляров (кожухов) в трассовых условиях, покрывается изоляцией усиленного типа соответствующие требованиям ГОСТ Р 52568-2006 и СТ РК ГОСТ 51164-2005.

Разработка траншеи на участке перехода существующих газопроводов подъездной автодороги, производится вручную. Ширина траншеи для защитных кожухов, укладываемых открытым способом, определена в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Законченные строительством газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом. Испытания газопроводов должна производить строительно-монтажная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации в соответствии с требованиями с СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения", утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года за N906. Результаты испытаний следует оформлять записью в строительном паспорте.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения", утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года за N906. Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите».

ВНИМАНИЕ

Работы по демонтажу, защитных мероприятий существующих сетей газоснабжения выполнять в присутствии представителей АО "КазТрансГаз Аймак".

Переустройство сетей 10 кВ, 0,4 кВ

Проект «Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент» по переносу кабельных линий КЛ-10 кВ, воздушных линий 10 кВ, 0,4 кВ попадающих под проезжую часть и тротуары местных проездов. разработан на основании задания на проектирование, ТУ выданных ТОО "Онтустік Жарык-Транзит" за N18-07-41-3450 от 30.11.2021 года и в соответствии с нормативной документацией, ПУЭ РК 2015г, РДС РК 4.04-191-2002.

Протяженность переносимой ВЛЗ-10 кВ – 0,155 км.

Протяженность переносимой КЛ-10 кВ - 1,255 км.

Протяженность переносимой ВЛИ – 0,4 кВ – 0,147 км.

Протяженность переносимой КЛ-0.4 кВ – 0,074 км.

Перенос сетей ВЛЗ-10 кВ, выполнен на типовых ж/б с подвеской провода СИП-3 сеч.50 мм2. Сети по переустройству ВЛИ-0.4 выполнены на типовых ж/б опорах совместной подвески провода СИП-2 сеч.3х50+1х50 мм2 с использованием арматуры фирмы "Нилед". Номера опор на плане приняты условно. Перенос ГКТП-5638 (ИП Аргынбекова) -160/10/0,4 кВ предусмотрен в проекте за №199-06-2016 "Строительство транспортной развязки на пересечениях улиц Байдибек би-Аргынбекова, Байдибек би-Назарбекова, Байдибек би-Астана (I очередь строительства) ТОО «Архитектура Дизайн-Ш».

Кабельные сети 10 кВ выполнены кабелем марки АСБл-10 Кв. Марка и сечение кабеля выбрана на основании технических условий, в соответствии с физико-химическими свойствами грунта. Сечение и длины указаны в кабельном журнале. Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7-0,8 м от поверхности земли, под дорогой на глубине 1 м. Пересечение с инженерными коммуникациями проложены в двустенных жестких ПНД трубах, переходы через автодороги выполнены методом ГНБ. Для возможности замены кабелей без вскрытия дорожных покрытий проектом предусмотрена прокладка резервных труб (при числе кабелей до трех - одной трубы).

Заземление

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению. Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК. Заземление опор выполнено по типовой серии 3.407-150. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-07-2019 Примечание: По требованию Абайского УГЭС на всех опорах с КМ установлены РЛНД1-10/400У1.

8.3 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 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 АВС-4 (редакции 2020.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2022-2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;

- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;

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

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, 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 3 квартала 2022-2023 года в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2022-2023 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	382,006 340,014 1,063 40,929	416,099 340,014 1,063 75,022	+34,093 - - +34,093

8.4 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства проведен согласно СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве».

Продолжительность строительства принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства в 2022 году.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

1. Ведущий эксперт
Карабаев Арсен Энгашевич - Соответствует

2. Санитарно-эпидемиологический раздел
Избасаров Нурлан Зиябекович - Соответствует

3. Сметная документация
Исмаилов Адилбек Ширинбекович - Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group LTD» г. Шымкент в рабочий проект «Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АД

Общие вопросы:

1) Исключены и заменены ссылки на недействующую нормативную документацию;

2) По проектируемым дорогам имеются сооружения подлежащие демонтажу и представлен дефектный акт с делением по видам демонтажных работ;

3) Добавлена ведомость поставки основных строительных материалов;

4) В задание на проектирование проставлена дата;

5) Представлен отчет о выполнении геодезических работ;

6) В задании на проектирование добавлены необходимые элементы поперечного профиля дорог, согласно таблицы 5-3 СП РК 3.01-101-2013;

7) Паспорт проекта выполнен в соответствие формы Ф-5 СН РК 1.02-03-2011.

Пояснительная записка:

1) Указана толщина почвенно-плодородного слоя. Указаны мероприятия по складированию и рекультивации почвенно-плодородного слоя;

2) Указаны материалы для дорожной разметки;

3) Указан типоразмер дорожных знаков.

Чертежи:

1) Представлен согласованный поперечный профиль проезда по ширине в красных линиях, а при отсутствии по фасадам проезда с нанесением всех элементов поперечного профиля.

Ведомости объемов работ:

1) В СВОР откорректированы протяженности участка дороги.

2) Представлен СВОР в полном объеме на основании попикетных ведомостей и согласовать с заказчиком.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Строительная длина	км	1,5421	1,5421
2.	Категория дороги		IV	IV
3.	Число полос движения	шт	1	1
4.	Ширина земляного полотна	м	3,5-6,0	3,5-6,0
5.	Ширина проезжей части	м	3,0-3,5	3,0-3,5
6.	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный
7.	Сметная стоимость строительства на 2022-2023 годы, в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	420,783 332,499 1,063 88,284	416,099 340,014 1,063 75,022
8.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

10. ВЫВОДЫ

10.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство местного проезда для доступа к объектам предпринимательства и автостоянки на пересечении улиц и проспектов Байдибек би-Аргынбекова в г.Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Строительная длина	1,5421	км
2.	Категория дороги	IV	
3.	Число полос движения	1	шт
4.	Ширина земляного полотна	3,5-6,0	м
5.	Ширина проезжей части	3,0-3,5	м
6.	Тип дорожной одежды	капитальный	
7.	Сметная стоимость строительства на 2022-2023 год, в том числе:	416,099	млн.тенге
	СМР	340,014	млн.тенге
	оборудование	1,063	млн.тенге
	прочие	75,022	млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	5,0	мес.

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и

автомобильных дорог города Шымкент**»** в соответствии с условиями договора №07 от 17.08.2022 года.

10.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

10.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

10.1 «Кәсіпкерлік нысандарға кіру үшін жергілікті өткелдің құрылысы және көшелер мен даңғылдардың қиылысындағы автотұрақтар Бәйдібек би-Арғынбекова Шымкентте» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Құрылыс ұзындығы	1,5421	км
2.	Санаты жолы	IV	
3.	Қозғалыс жолақтарының саны	1	дана
4.	Жер төсемінің ені	3,5-6,0	м
5.	Жүру бөлігінің ені	3,0-3,5	м
6.	Жол киімінің түрі	капиталдік	
7.	2022-2023 жылдары ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	416,099	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	340,014	млн.тенге
	құрал жабдықтар	1,063	млн.тенге
	өзге де шығындар	75,022	млн.тенге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0	ай

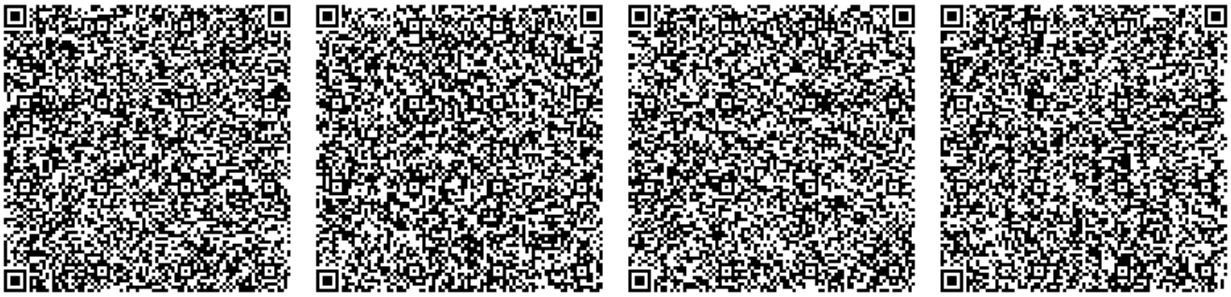
10.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 17 тамыздағы №07 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

10.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

10.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ертаева Д.Р. (Директор)

Избасаров Н.З. (Эксперт)

Исмаилов А.Ш. (Эксперт)

Карабаев А.Э. (Эксперт)