«Тараз қаласы, Тәуке хан көшесінің соңындағы тұрғын үй массивінде асфальт жабынын салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.07.2022 ж. № КЫРАН-0019/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТаразТауЖоба" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы, Тәуке хан көшесінің соңындағы тұрғын үй массивінде асфальт жабынын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ КЫРАН-0019/22 от 20.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Таукэ хана, г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараз"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ТаразТауЖоба"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Таукэ хана, г. Тараз» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

1.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Тауке хана, г. Тараз», разработан в 2022 году.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТаразТауЖоба», государственная лицензия ГСЛ № 18006170 от 28 марта 2018 года (II категория), выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области».

ГИП – Шекеев Д.Б.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 16 марта 2022 года на разработку рабочего проекта «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Таукэ хана, г. Тараз», утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ90VUA00603060 от 15 февраля 2022 года рабочего проекта «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Таукэ хана, г. Тараз», выданное «Отделом архитектуры и градостроительства города Тараз»;
- постановление «Акимат города Тараз Жамбылской области» № 372 от 24 января 2022 года «О выдаче разрешения коммунальному государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Тараз» на устройство асфальтового дорожного покрытия в жилом массиве в конце улицы Тауке хана города Тараз»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ИП «Ауганбаев С. О.» в 2022 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 01-577 от 18 мая 2022 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Тауке хана, г. Тараз» согласованно со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. АД – Автомобильные дороги.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Тауке хана, г. Тараз.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Жамбылская область, город Тараз, улица Тауке хана.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IV климатическому району к подрайону Г, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 26,2°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 210 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На проектируемой трассе, подземные воды скважинами глубиной по 3,0 м в период изыскания (ноябрь месяц 2019 года) были вскрыты на глубине 1,8-1,6 м от поверхности земли в зависимости от рельфера.

По химическому составу грунтовые воды, по анионному: гидрокарбонатно-сульфатные, по катионному составу- кальциево-магниевые.

Подземные воды - по содержанию ионов SO4 - (292,8 мг/дм^3) по СП РК2.01-101-2013 при содержании НСО3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ10178-85 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl-(17,8 мг/дм^3) по СП РК 2.01-101-2013 подземные воды на арматуру железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании- неагрессивные.

В пределах проектируемой трассы по просадочным и деформационным свойствам до глубины 3,0 и более метров выделены три инженерногеологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 0,6-1,0 м;

ИГЭ-2 - суглинок коричневый, с включением гравийно-галечников до 20 %, пористый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 0,5-1,0 м;

ИГЭ-3 - гравийно-галечники с песчаным заполнителем до 20 % с включением валунов до 10 %, вскрытой мощностью 1,0-1,5 и более метров.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблются в пределах 0,160- 0,320 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013) - среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=1046,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкциинеагрессивные. Нормативное содержание Cl =135,0 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов по отношению:

- к алюминию – от низкой до высокой.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 План улицы

Согласно задание на разработку проектно-сметной документации план улиц разбит на следующее.

Улица №1 протяженностью – 711м., Начало соответствует ПК0+00 от юго-западной стороны массива с примыканием основной дорогой, конец дороги соответствует ПК7+11 до северо-восточной стороны массива.

Улица №2 протяженностью – 506м., Начало соответствует ПК0+00 от юго-западной стороны массива с примыканием улицы №4, конец дороги соответствует ПК5+06 до северо-восточной стороны массива с примыканием ул.№7.

Улица №3 протяженностью – 50м., Начало соответствует ПК0+00 от южной стороны массива, конец дороги соответствует ПК0+50 до северной стороны массива.

Улица №4 протяженностью – 86,5м., Начало соответствует ПК0+00 от северо-западной стороны массива с примыканием улицы №1, конец дороги соответствует ПК0+86,5 до юго-восточной стороны массива с примыканием улицы №2.

Улица №5 протяженностью – 230м., Начало соответствует ПК0+00 от северо-западной стороны массива с примыканием улицы №2, конец дороги соответствует ПК2+30 до юго-восточной стороны массива.

Улица №6 протяженностью – 110м., Начало соответствует ПК0+00 от северо-

западной стороны массива с примыканием улицы №2, конец дороги соответствует ПК1+10 до юго-восточной стороны массива.

Улица №7 протяженностью – 295м., Начало соответствует ПК0+00 от юго-западной стороны массива с примыканием улицы №2, конец дороги соответствует ПК2+95 до северо-восточной стороны массива.

Подготовка территории строительства

Перед началом строительных работ необходимо выполнить подготовительные работы, которые включают в себя восстановление и закрепление трассы, разбивку элементов земляного полотна, завоз строительных материалов, подготовку строительных площадок.

Земляное полотно

Руководящая отметка при нанесении проектной линии принята с учетом местных условий прохождения трассы по населенному пункту.

Исходные данные при нанесении проектной линии продольного профиля:

1. Расчетная скорость - 40 км/час
2. Максимально допустимый продольный уклон -70 ‰
3. Минимальный радиус вертикальной кривой

выпуклой - 1000 м

вогнутой - 1000 м

Контрольные точки:

- руководящая отметка земляного полотна в спокойном рельефе

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом обеспечения видимости в плане и профиле, в условных отметках по оси проезжей части.

Проектом предусмотрено:

1. Устройство насыпи.
2. Устройство выемки.

Дорожная одежда на проезжей части.

1. Верхний слой покрытия из ПГС С-2, толщиной 15см.
2. Нижний слой основания из ПГС С-6, толщиной 15см.

Краткая характеристика.

Цель реализации проекта – объединить и связать между собою улицы в жилом массиве «Тауке Хан» с городом, сомкнуть их с сетью существующих улиц. Объекты строительства расположены в Жамбылской области в городе Тараз. Областным центром является г. Тараз. При 1 этапе проекта было выполнено гравийно-щебеночное покрытие улиц, при 2 этапе выполняются асфальтобетонное покрытие улиц. Общая протяженность дороги составляет 1,9885км. Ширина улиц составляет 6 метров. Ширина проезжей части принята согласно СП РК3.03-101-2013*.

6.2.2 Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии «СПРК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов п.*8.2.1-11 Радиусы закругления проезжей части улиц и дорог приняты 8 м.

Все пересечения и примыкания запроектированы с учетом существующих условий и интенсивности движения.

Дорожная одежда на пересечениях и примыканиях в пределах закругления запроектирована по типу дорожной одежды на основной дороге.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих дорожных знаков. Объемы работ на закруглениях см. в ведомости проектируемой дорожной одежды.

Обустройство улицы и безопасность дорожного движения улиц

Для организации движения, обеспечения безопасности, предусмотрена установка дорожного знака в соответствии с СТРК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Установка знака произведена из условия обеспечения его видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Типоразмер знака - назначен исходя из условий применения. Установка дорожного знака предусмотрена на металлической стойке, устройство дорожных знаков - 2.1 «Главная дорога» , 2.4 «Уступи дорогу», 3.24 «Ограничение максимальной скорости», 3.25 «Конец зоны ограничения максимальной скорости». Установка дорожных знаков, предусмотрено

соответствующих чертежах и ведомостях.

Источники водоснабжения

В качестве источника для технического водоснабжения производится существующих источников.

Дорожно-строительные материалы

Материалы для строительства гравийной дороги, транспортируются:

ПГС (Карьер) с города Тараз – 15 км;

Железобетонные изделия с города Тараз – 15 км;

Дорожные знаки с города Тараз – 15 км.

Для ремонта улиц необходимы следующие материалы:

- песчано-гравийная смесь С-2.

6.2.3 Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован с учетом принятой конструкции дорожной одежды и максимального выравнивания существующего профиля.

Проектные отметки приняты по оси дороги, исходя из удобства как проектных, так строительных работ. Максимальный допустимый продольный уклон – 80‰.

Поперечный профиль

Поперечный уклон проезжей части принят 15 ‰

Дорожная одежда улицы

На основании задания, к проектированию принята конструкция дорожной одежды капитального типа с требуемым модулем упругости Е тр. = 180 МПа.

Исходные данные:

- автомобильная дорога категория – улицы жилой застройки
- дорожно-климатическая зона - IV-Г,
- материалы основания – песчано-гравийная смесь, щебень фракционный,
- уровень надежности дорожной одежды К н - 0,9,
- коэффициент прочности Кпр - 0,94,

Запроектирован следующий тип дорожной одежды

1. Устройство основания из ЩГПС С-2 толщиной 15см.
2. Устройство асфальтобетонного покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки2 толщиной 6см.
3. Устройство асфальтобетонного покрытия из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки2 толщиной 4см.
5. Устройство обочин из ПГС С-10 толщиной.

На съездах

1. Устройство основания из ЩГПС С-2 толщиной 15см.
2. Устройство асфальтобетонного покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки2 толщиной 6см.
3. Устройство асфальтобетонного покрытия из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки2 толщиной 4см.

Пересечения и примыкания

На примыканиях и пересечениях улиц предусмотрены закругления радиусом от 8-15 м. Съезды во дворы согласно задания не устраиваются.

Объемы работ на закруглениях см. в ведомости проектируемой дорожной одежды.

Требования к материалам на приготовление асфальтобетонной смеси

Материалы на приготовление горячих а/бетонных смесей тип Б марки – II должны соответствовать ГОСТу 9128 – 97 . Количество щебня 40-50%.

Содержание зерен пластинчатой (лещадной) формы должно в % по массе не более 25%. Не допускается применять щебень из глинистых известняков, песчаников, сланцев. Прочность щебня из гравия по дробимости – 1000.

Песок

Для приготовления а/бетонной смеси применяют песок природный и из отсева дробления горных пород - должен соответствовать ГОСТу 8736 при этом марка песка из отсевов дробления по прочности должна быть не менее 600. Общее содержание зерен менее 0,16 мм (в том числе пылевидных и глинистых частиц) в песке из отсевов дробления не нормируется.

Минеральный порошок

Минеральный порошок входящий в состав а/бетонных смесей должен отвечать требованиям ГОСТ 16557 . Допускается применять в качестве мин. порошков для пористого а/бетона , а также плотного тип Б М – 1 техногенные отходы промышленного производства (измельченные основные металлургические шлаки, золы уноса цементных заводов). Зерновой состав % по массе не мельче 1,25мм – 95, 0,315 мм – 80, 0,671мм – 60. Пористость в % не более 40. Содержание водорастворимых соединений в % по массе не более 6.

Битумы

Для приготовления а/бетонных смесей применяют битумы нефтяные , дорожные, вязкие по ГОСТ 22245. Для а/бетонной смеси тип Б М – 1 в 5 климатической зоне рекомендуется использовать битум БНД 40/60 или БНД-ПЗ.

Содержание битума в смесях плотных тип Б М – 1 в % по массе 5 – 6,5 %, пористых – 3,5 – 5,5 %.

Правила приемки горячих асфальтобетонных смесей

1. Для контроля качества на предприятии - изготовителе отбирают и испытывают по одной пробе от каждой партии. При контроле качества смеси определяют следующие показатели:

- температура готовой смеси
- зерновой состав и содержание битума
- водонасыщение
- набухание
- предел прочности на сжатие

2. Предприятие – изготовитель обязано также периодически производить контроль по следующим показателям:

- пористости мин. остова
- остаточная пористость
- предел прочности на сжатие при температуре 0 С для горячих смесей
- коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении
- сцепление битума с минеральной частью смесей

Периодический контроль следует осуществлять не реже 1 раза в 6 месяцев и при каждом изменении материалов.

6.2.4 Маркировка, транспортирование

При отгрузке потребителю предприятие - изготовитель обязано сопровождать смесь паспортом в котором должен быть указан:

1) наименование предприятия- изготовителя
2) номер и дата выдачи паспорта
3) наименование и адрес потребителя
4) вид, тип и марка смеси
5) масса смеси
6) температура горячей смеси

2. Горячие смеси транспортируются к месту укладки автомобилями , при этом паспортами сопровождают смесь, загружают в каждый автомобиль.

Устройство асфальтобетонных покрытий

Покрытие из горячих а/бетонных смесей устраивают в сухую погоду: весной и летом, когда температура воздуха не ниже +5 С, а осенью не ниже +10 С. А/бетонное покрытие устраивают на сухом, чистом и не промерзшем основании. Перед укладкой а/бетонной смеси основание должно быть очищено от пыли и грязи механизированными щетками, сжатым воздухом.

Перед укладкой а/бетона нижний слой покрытия необходимо обработать жидким битумом, его разливают за 3 – 5 часов до начала укладки. Температуру смеси поступающей на укладку необходимо поверять в каждом самосвале.

Для устройства а/бетонного покрытия должны быть созданы механизированные звенья в составе:

1) самоходного асфальт укладчика.
2) моторных катков.
3) вспомогательных машин и приспособлений (дорожные щетки, передвижные битумные котлы, фреза и др.).

На один укладчик должно быть не менее трех катков (один легкий и два тяжелых катка, каток на пневмошинах). При работе 2-х укладчиков одновременно на смежных полосах опережение одного из них относительно другого должно быть в пределах 10-30м.

Поперечные сопряжения должны быть перпендикулярны оси дороги. Края ранее уложенной полосы обрубают вертикально по шнуру и смазывают разжиженным битумом. Обрубать и обрезать края целесообразно сразу после укатки. Устройству продольных и поперечных сопряжений необходимо уделять особое внимание, так как эти места чаще подвержены разрушающему действию воды. Во время укладки горячей смеси необходимо следить за тем, чтобы трамбующий брус был постоянно включен, с его помощью достигается предварительное уплотнение смеси.

Поверхность уложенного слоя после прохода укладчика должна быть ровной, однородной, без разрывов и раковин. Если при работе укладчика остается не уложенной узкая полоса, то укладывать на ней смесь разрешается вручную одновременно с работой укладчика.

Уплотнение покрытия из горячих а/бетонных смесей

А/бетонное покрытие следует уплотнять гладковальцовыми катками легкого типа до 8 т и тяжелого типа на пневмошинных 16-30т.

Порядок уплотнения

Предварительное уплотнение легким катком (2-3 прохода) затем катком на пневмошинных 8-10 проходов, окончательная укатка тяжелым вальцовым катком 2-4 прохода. Катки должны двигаться по уплотняемому покрытию от краев к середине, затем от середины к краям, перекрывая каждую полосу на 20-30 см.

Первые проходы необходимо выполнять по продольному сопряжению с ранее уложенной полосой. Каток должен трогаться с места плавно, без рывков. Запрещается останавливать каток во время укладки на горячей смеси. Не разрешается заправлять катки на а/бетонных покрытиях.

Уплотнение необходимо начинать при максимально возможной температуре, при которой не образуются полосные трещины. При применении битумов БНД 40/60 или 60/90 нецелесообразно уплотнять смесь температурой ниже 70 С. В начале уплотнения

рекомендуемая скорость катков в пределах 1,5-2 км/ч , после 5 проходов скорость увеличивают в 2 раза, на пневмошинах 5-8 км/ч.

Вальцы катков рекомендуется смачивать водой.

В процессе уплотнения после 2-3 проходов легкого катка следует проверить поперечный уклон и ровность покрытия. Выявленные дефекты устраняют : в заниженные места добавляют смесь , а в завышенных разрыхляют граблями и излишки снимают совковой лопатой. Пористые места и задиры должны быть заделаны горячей смесью и уплотнены.

Обнаруженные на покрытии после укатки дефекты должны быть вырублены и заполнены доброкачественной смесью.

Требования к качеству готового покрытия

Покрытия должны быть ровными. Просвет под 3-х метровой рейкой должен быть до 3-х мм не ниже 80 % от всего покрытия. Просветы от 3 до 5 мм могут составлять до 20 %. Просветы свыше 5 мм допускаются в единичных случаях и составляют не более 55 от общего количества промеров. При этом предельная величина не должна быть более 10 мм.

Сцепление слоев должно быть хорошим – при взятии вырубок каждый слой должен сохранять прочную связь с нижележащими. Коэф-т уплотнения покрытия из смесей типа Б – 0,99. Водонасыщение образцов (вырубок или кернов) должно быть 1,5 – 4%.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Тауке хана, г. Тараз».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования

находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 4,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых

работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку.

После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях.

Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м.

По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж. На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов.

С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 22.1.2 от 11.03.22 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НК;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НК. Ввод в действие с 01.01.2019; приказ и. о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НК. Ввод в действие с 10.08.2020;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015*), ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2015), монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений согласно Выпуска 24 изменений и дополнений.

Сборникам элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015);

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2022 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2021);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК8.04-05-2015), п. 35в, в размере - 1,3 %.
- при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях I температурной зоны по отраслям табл.Д.3 п. IV.40, в размере -0,4 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства».

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 3180 тенге.

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

Территориальный район 08.00 – Жамбылская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Тауке хана, г. Тараз», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

-откорректировано согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта. Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе:	млн. тенге	94,866	94,866	0
	СМР	млн. тенге	79,294	79,294	0
	прочие затраты	млн. тенге	15,571	15,571	0
2	Общая протяженность трассы асфальтового покрытия составляет	км	1,9885	1,9885	
3	Расчетная скорость движения,	км/час	40	40	
4	Ширина полосы движения	м	3.0	3.0	
5	Число полос движения	шт	2	2	
6	Тротуар	м	1,0	1,0	
7	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
8	Ширина обочины	м	1,0	1,0	
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	30	30	
10	Наибольший продольный уклон	‰	22,85	22,85	
11	Количество примыканий	шт	1	1	
12	Протяженность:				
	Ул.№1 от ПК0+00 до ПК7+11	м	711	711	
	Ул.№2 от ПК0+00 до ПК5+06	м	506	506	
	Ул.№3 от ПК0+00 до ПК0+50	м	50	50	
	Ул.№4 от ПК0+00 до ПК86,5	м	86,5	86,5	
	Ул.№5 от ПК0+00 до ПК2+30	м	230	230	
	Ул.№6 от ПК0+00 до ПК1+10	м	110	110	
	Ул.№7 от ПК0+00 до ПК2+95	м	295	295	

13	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5	

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Автомобильные дороги	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021года	соответствует
2	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.10.2020 года	соответствует

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство асфальтового покрытия в жилом массиве в конце улицы Тауке хана, г. Тараз» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2022 г. – 94,866 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 79,294 млн. тенге;
прочие затраты – 15,571 млн. тенге;
продолжительность работ – 4,5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Тараз қаласы, Тәуке хан көшесінің соңындағы тұрғын үй алабында асфальт жабынын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны
2022 жылғы ағымдағы бағаларда – 94,866 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ – 79,294 млн. теңге;
басқа шығындар – 15,571 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы - 4,5 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ басшысы кепілдік берді.

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)