«Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области» жұмыс жобасы бойынша

08.10.2024 ж. № НурЕ-0130/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақтөбе облысы Қобда ауданы И.Білтабанова атындағы ауылдық округі әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Нұр Жол Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НурЕ-0130/24 от 08.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Нұр Жол Проект"

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области» выдано ТОО «Hyperion Expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области, Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области

Дополнительные сведения: НурЕ-0120-03, 13.09.2024, заявления 19.08.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Нұр Жол Проект"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: НЕ-03/00228 от 19.08.2024

Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ28VUA01223036 от 10.09.2024 г. выданный ГУ "Кобдинский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог";

Задание на проектирование на разработку рабочего проекта: «Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области» выданное ГУ "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" от 18.09.2024 года;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту: "Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" выполненная ТОО «ТМ ПроектСтрой» (лицензия №20012926 от 07 сентября 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

Отчет об инженерно-геологических изысканиям изысканиям по объекту: "Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" выполненный ТОО «ТМ ПроектСтрой» (лицензия №20012926 от 07 сентября 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №03-КбГХ-2021-0000289 от 03.11.2021 года, выданные АО «КазТрансГазАймақ»;

Письмо-заявка на проведения экспертизы, выданного ГУ "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" за №119 от 13.08.2024 года;

Письмо выданный ГУ "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" о сроках начала строительства за №123 от 13.08.2024 года;

Письмо выданный ГУ "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" о дальности перевозки грунта для возведения земляного полотна за №121 от 13.08.2024 года;

Письмо выданный ГУ "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" о вывозе строительного мусора на полигон ТБО за №125 от 13.08.2024 года;

Письмо выданный ГУ "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" об источнике финансирования за №127 от 13.08.2024 года;

5.2. Местоположение

В административном плане проектируемые дорога ул. И.Билтабанова находится на территории Актюбинской области Кобдинского района с. им. И.Билтабанова.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрена разработка проекта строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области.

Проектируемые дороги по техническим параметрам согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» относится к Основным улицам в жилой застройке (табл.5-3) и аналог IV технической категорий по классификации СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»,.

5.4. Природно-климатические условия района строительства:

Территория строительства автомобильной дороги по ул. И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области, расположена на полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнинной в пределах северо-восточной части Подуральского плато в природной зоне сухих степей и полупустынь с резко-континентальным засушливым климатом.

Климат района относится к типу климатов степей и полупустынь бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Годовое число часов солнечного сияния составляет 2300-2500.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции Актобе, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017 [10].

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,5 градуса.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до -43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25- 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район - IV (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»); Вес снегового покрова - 0,7 кПа (70 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38 кг/м²); Наиболее жаркий месяц - июль; средняя температура - +22,3°С Абсолютный максимум температуры воздуха: +43°С

Наиболее холодный месяц - январь; средняя температура - 15,5°С Абсолютный минимум температуры воздуха: - 48°С

Среднегодовое количество осадков - 315 мм, в том числе теплый период- 170мм, в холодный период-145мм

Нормативная глубина примерзания грунта: глинистого и суглинистого - 180 см супесчаного и песчаного - 216 см

Почвы и растительность

Район строительства расположен в природной зоне сухих степей и полупустынь с характерными для них суглинистыми почвами.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими. По механическому составу почва легкосуглинистая. Почвообразующими породами для данного типа почв являются суглинка и песок крупный.

Суглинистые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием.

В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, лугово и лугово-каштановых и светло-каштановых почв, а также овражно-балочные и пойменно-луговые светлыесолончаковые почвы легкосуглинистого и супесчаного механического состава сразличной степенью гумусированности.

Почвенный покров территории сформировался в условиях волнистой равнины под комплексом травянистой полынно-ковыльно-типчаковой растительности. Преобладающим является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты.

Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках и долине встречается мелкий кустарник. Древесная растительность встречается лишь в населенных пунктах и в долинах реки.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 [5] почвы в пределах исследованной территории относятся к группе малопригодных.

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при значительном техногенном воздействии.

В пределах участка строительства выраженный почвенно-растительный слой отсутствует.

Инженерно-геологические условия

В структурно-тектоническом отношении эта территория расположена в пределах крайней северо-восточной части Подуральского плато, входящего в состав крупной тектонической структуры более высокого порядка – Прикаспийской впадины, вблизи границы с тектоническими структурами Западного и южного Примугоджарья. Соляная тектоника здесь проявлена слабо. Немногочисленные соляные купола разделены обширными межкупольными пространствами с почти горизонтальным залеганием надсолевых слоев.

Гидрографическая характеристика и гидрология

По бассейновой принадлежности описываемая территория относится к бассейну реки Уил и ее притоков.

Гидрографическая сеть района связана с рекой Уил и ее притоками. Питание рек происходит за счет снеготаяния и дождей, поэтому основной объем годового стока (до 80 - 90 %) приходится на весенний паводок; в остальное время года реки сильно мелеют, трансформируясь в непрерывную цепь плесов, соединенных мелкими перекатами.

Затопления района работ паводковыми и талыми водами не наблюдалось.

По гидрологическому режиму рассматриваемые водотоки представляют собой типичные равнинные казахстанские реки снегового питания с кратковременным бурным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. В межень водность рек сильно снижается, реки местами пересыхают, постоянные водотоки отсутствуют. Весеннее половодье начинается в конце марта – начале апреля и заканчивается в конце апреля – начале мая; средняя продолжительность половодья может достигать 30 дней. Пик паводка обычно проходит в течение нескольких часов одной хорошо выраженной волной. Сплошной ледяной покров образуется в последней декаде ноября – первой декаде декабря. Подземное питание на временных водотоках практически отсутствует. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Все водотоки относятся к району резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Формирование максимальных расходов воды при дождевых паводках возможно только на малых водосборах, которые целиком может охватить ливневый дождь.

Геоморфология и рельеф

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Подуральского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно – денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины.

В орографическом отношении описываемая территория представляет собой слабо всхолмленную равнинную поверхность Сагиз-Уилского водораздела, осложненную субмеридиально ориентированными оврагами-притоками р. Уил, являющимися периодическими временными водотоками.

В геоморфологическом отношении участок расположен пределах Подуральского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно – денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, сложенного толщей мезо-кайнозойских отложений, в незначительной степени дислоцированных соляно купольной тектоникой, и представляющего собой полого-увалистую аккумулятивно-денудационную равнину на слабодислоцированных отложениях меловой системы с общим незначительным уклоном в юго-западном направлении. Для участка характерны полого-волнистые и полого-увалистые формы рельефа с плоско-выпуклыми обширными водоразделами и сглаженными очертаниями склонов и разделяющими их балками, логами и оврагами различной ориентировки, протяженности и амплитуды раскрытия, часть из которых являются периодическими временными водостоками со значительной глубиной вреза.

Поверхность площадки относительно ровная, имеет незначительный уклон в ю го-западном направлении, естественный рельеф площадки характеризуется незначительными колебаниями высотных отметок и сглаженным микрорельефом с изометрическими пологими впадинами и слабовыраженными возвышенностями. В пределах участка проектируемых сооружений относительные перепады абсолютных отметок дневной поверхности не превышают 0,2-0,4 м.

Геологическое строение участка

В геологическом строении района принимают участие представленные суглинки.

Отложения четвертичного возраста распространены повсеместно и представлены пылеватыми и легкими суглинками. Аллювиальные четвертичные отложения приурочены к долинам рек и реже, периодических временных водотоков; представлены они преимущественно грунтами песчаной группы - песками различной зернистости, с прослоями гравелитов и гравелистых песков, реже аллювий представлен глинистыми фациями – суглинками. Мощность аллювия не превышает, обычно 1,0-5,0 м. Консистенция четвертичных грунтов преимущественно твердая.

Стратиграфо-генетический комплекс верхнемеловых отложений (на участке работ залегает ниже глубины изучения) представлен песками мелкими с прослоями и горизонтами глин и песков различной зернистости. Верхнемеловые грунты маловлажные. С поверхности верхнемеловые отложения практически повсеместно перекрыты чехлом четвертичных осадков. На дневную поверхность верхнемеловые отложения выходят лишь в эрозионных «окнах», приуроченных, как правило, к днищам долин периодических водотоков. Реже породы верхнего мела обнажены на склонах и вершинах столовых останцов или вскрыты эрозией на вершинах и склонах возвышенностей и увалов. Мощность комплекса верхнемеловых отложений превышает 15м. Характер залегания литологических слоев в разрезе участка субгоризонтальный согласный.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» [8] и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» [10], равна для суглинков 1,70 м. Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,88 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий с учетом геоморфологических, гидрогеологических, геолого-литологических и инженерно-геологических факторов согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» [6] - II (средней сложности).

Физико-геологические явления и процессы

Район работ характеризуется относительно нешироким развитием современных физико-геологических процессов и явлений, обусловленных, преимущественно, экзогенными факторами. Наиболее существенное влияние в условиях аридного климата, которое необходимо учесть при проектировании, окажут следующие процессы и явления:

- плоскостной смыв на положительных формах рельефа с формированием пролювиально-делювиальных шлейфов склонов;

- процессы эрозии и денудации;

- процессы площадной и локализованной дефляции и связанное с ними облессование легких суглинистых грунтов верхних горизонтов литологического разреза;

- боковая и донная эрозия вдоль тальвегов балок, логов и саев, являющихся долинами постоянных и временных водотоков;

- подмыв и обрушение берегов постоянных водотоков, увеличивающиеся в период прохождения паводка.

Воздействие перечисленных неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений на окружающую среду в условиях интенсивного развития техногенных процессов при инженерно-хозяйственном освоении района, приводит к неустойчивости природных экосистем в пределах исследованной территории, что обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Сейсмичность территории

В соответствии с Картой общего сейсмического районирования Республики Казахстан исходная сейсмичность района строительства равна 5 баллам, что соответствует участку, сложенному легкими суглинистыми грунтами II-ой категории по сейсмическим свойствам с глубиной залегания грунтовых вод более 8,0 м, без учета явлений наведенной сейсмичности, проявляющейся в районах интенсивной разработки нефтяных и газовых месторождений, интенсивность которых плавно угасает по мере удаления от очага возникновения.

Выявление неблагоприятных в сейсмическом отношении факторов: III категория грунтов по сейсмическим свойствам, высокое положение уровня грунтовых вод (менее 3,0 м) и развитие опасных физико-геологических процессов вызывает повышение значений исходной сейсмичности на 1 балл и выше. Институтом сейсмологии НАН РК рекомендуется на территориях с наличием ухудшающих факторов принимать уточненную сейсмичность, равную 6 баллам.

В соответствии с материалами проведенных геотехнических исследований основание участка работ сложено толщей суглинистых грунтов, представленных песчанистыми и пылеватыми суглинками, подстилаемыми песками различной зернистости, характеризующимися относительно низкой естественной влажностью, слабой просадочностью, преимущественно твердой консистенцией. Грунтовые воды в пределах участка отсутствуют до глубины 3,0 м от дневной поверхности. По результатам оценки грунтовых условий, выполненной в соответствии с требованиями табл. 4.1 СП РК 2.03-30-2017, грунты относятся преимущественно к II-й категории грунтов по сейсмическим свойствам. Неблагоприятные в сейсмическом отношении фактором являются проявленные просадочные свойства суглинистых грунтов.

Расчетное значение сейсмичности для площадки на грунтах II-й категории по сейсмическим свойствам в условиях отсутствия обводненности геолого-литологического разреза до глубины 5,5-6,0 м от дневной поверхности следует принимать равным 5 баллам по шкале MSK-64, что в сопоставлении приближенно соответствует 5 баллам по шкале Рихтера и 5 баллам по Модифицированной шкале Меркали (ММ).

5.5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ

Согласно гидрогеологическому районированию, участок работ расположен в крайней восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно-тектонического строения территории, участок работ отнесен к Приуральскому гидрогеологическому подрайону (артезианскому бассейну) II-го порядка. Подземные воды района выделены в над солевой гидрогеологический этаж и представлены типом поровых вод покровных образований. Наиболее мощными водоносными горизонтами, пригодными для водоснабжения, помимо аллювиального, приуроченного к долине р.Уил и ее притоков, являются глубокозалегающие (более 50 м) синоман-альбский и юрский горизонты. Область питания этих горизонтов служат участки выхода их на дневную поверхность. Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что инсоляция в условиях резко континентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков. Формирование подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Западно-Мугоджарской горно-складчатой области.

Гидрогеологические условия участков изучались путем замеров уровней грунтовых вод в инженерно-геологических скважинах, отбора проб воды для химического анализа, а также сбора и анализа архивных материалов для прогнозной оценки колебаний уровня грунтовых вод.

5.6. ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ И ГЕОТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУНТОВ

В результате проведенных инженерно-геологических исследований изучен геолого-литологический разрез грунтового основания автомобильной дороги. Геолого-литологический разрез по всему участку работ является выдержанным, как по мощностям вскрытых литологических разновидностей грунтов, так и по их распространению в пространстве, и отличается относительно простым и однородным строением.

Грунтовые воды в пределах участка отсутствуют до глубины 3,0 м от дневной поверхности. Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как благоприятные для строительства.

Предельные показатели агрессивности грунтово-водной среды приняты в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 [9].

По результатам проведенного инженерно-геологического районирования в геолого-литологическом разрезе участка выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), каждый из которых соответствует определенному стратиграфо-литологическому комплексу пород и охватывает одну разновидность грунтов. Распространение и взаимоотношения инженерно-геологических элементов в пространстве показаны на схематическом геолого-литологическом разрезе по участку работ. По инженерно-геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим признакам и геотехническим характеристикам грунтов изученная территория имеет относительно несложное геолого-литологическое строение; описание геолого-литологического разреза приведено в целом по объекту. Единое для всего объекта инженерно-геологическое районирование

обусловлено достаточной плотностью разведочной сети в пределах участка работ, пространственной близостью объектов геотехнического изучения, общностью генетических типов и относительной однородностью литологического состава вскрытых отложений и установленной статистической сходимостью классификационных номенклатурных параметров и физико-механических свойств грунтов.

Вскрытые литологические разновидности грунтов представляют собой пространственно локализованные и обособленные, часто взаимозамещаемые и связанные постепенными переходами фациальные разности стратиграфо-генетических комплексов аллювиальных четвертичных отложений. При расчленении геолого-литологического разреза участка и выделении отдельных инженерно-геологических элементов как литолого-фациальных слоев грунтов учитывались литологический состав и геотехническое состояние (консистенция, степень влажности, просадочность, набухаемость, положение относительно уровня грунтовых вод, засоленность) грунтов.

Классификация грунтов произведена в соответствии с СТ РК 25100-2011 [1]. Учитывая, что геологические границы между стратиграфическими подразделениями и литологическими разностями пород представляют собой результат интерполяции и, реже, ограниченной экстраполяции между достоверными точками наблюдений (инженерно-геологические скважины), мощности инженерно-геологических элементов указаны по материалам документации скважин.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов получены в результате статистической обработки частных данных непосредственных лабораторных испытаний раздельно по каждому инженерно-геологическому элементу, проведенной по стандартной методике в соответствии с действующим ГОСТ [3].

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний произведена для оценки степени неоднородности грунтов и геолого-литологического разреза, выделения инженерно–геологических элементов, а также для вычисления нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов.

Степень морозоопасности грунтов рассчитана в соответствии с методическими требованиями СП РК 5.01-102-2013 [8] для суглинистых грунтов на основании значений естественной влажности грунтов и влажности на пределе текучести и раскатывания, установленных лабораторными испытаниями, а для супесчаных и песчаных грунтов степень морозоопасности определена через показатель дисперсности, рассчитанный на основании гранулометрического состава.

Ниже приводится геотехническая характеристика геолого-литологического разреза грунтового основания в целом по участку работ.

Геолого-литологический разрез участка

В геологическом строении площадки принимают участие суглинки верхнечетвертичные и пески мелкие.

Геолого-литологический разрез участка исследован до глубины 3,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделены 3 инженерно-геологических элемента (сверху – вниз):

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает с поверхности в и нтервале г лубин о т 0 ,1м до 0,2м. Грунт суглинистый легкий пылеватый, маловлажный. Плотность грунта 1,5 г/см2, естественная влажность 10 %. Мощность слоя до 0,1-0,2м.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-0,2м до 2,0м. Грунт классифицирован как суглинок легкий песчанистый, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси твердой и мелкого песка. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 1,8-1,9м.

При компрессионных испытаниях суглинок проявляет слабые просадочные свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно, 0,005-0,007; 0,008-0,011; 0,012-0,013; 0,015- 0,024 д. е. Начальное просадочное давление равно 0,10 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,0 м до 3,0 м. Грунт классифицирован как песок желтый, желто-серый, желтовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, в верхней части интервала слабоглинистый, с прослойками глины твердой и суглинка легкого светло-коричневого, твердого, маловлажного. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 1,0 м. Коэффициент фильтрации песка мелкого (ИГЭ-3) составляет 5,45- 8,80 м/сут.

Далее приведены нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 по участку.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Проектные решения по существующим улицам

6.1.1. План улицы.

абочий проект "Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" выполнен согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Трассирование автодорог в улицах производилось с учётом сложившейся инфраструктуры жилой застройки и существующих коммуникаций, а также с учётом обеспечения благоприятных условий для проживающего населения.

Участки улиц для выполнения их местоположения, точки начала и окончания были указаны Заказчиком и местными исполнительными органами в процессе проведения изыскательских работ.

Начало и окончание участков автодорог по улицам:

1. ул. И.Билтабанова 1, L-1960,0м. (Строительная длина-1900,0м)

Начало – ПК0+00 – примыкание к существующей улице Жастар с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК19+60.

2. ул. И.Билтабанова 2, L-161,0 м.

Начало – ПК0+00 – примыкание к проектируемой улице И.Билтабанова с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК1+61 – примыкание к существующей улице Жастар с асфальтобетонным покрытием.

3. ул. И.Билтабанова 3, L-157,0 м.

Начало – ПК0+00 – примыкание к проектируемой улице И.Билтабанова с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК1+57 – примыкание к существующей улице Жастар с асфальтобетонным покрытием.

4. ул. И.Билтабанова 4, L-156,0 м.

Начало – ПК0+00 – примыкание к проектируемой улице И.Билтабанова с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК1+56 – примыкание к существующей улице Жастар с асфальтобетонным покрытием.

Общее протяжение участка строительства 2434,0 м (Строительная длина-2374,0м). Видимость в плане обеспечена.

Радиусы поворота на примыкающие улицы по кромке проезжей части не менее 5,0м.

Ширина проезжей части предусмотрена 3,0 х 2 без разделительной полосы с устройством обочин по краям проезжей части шириной 1,5 м.

6.1.2. Продольный и поперечный профиль.

Продольный профиль улицы запроектирован из условий обеспечения безопасности движения, а также с учетом устройства новой дорожной одежды общей толщиной 40,0 см. Максимальный продольный уклон принят 3.95 ‰.

Поверхностный водоотвод осуществляется за счет поперечного и продольного уклона проезжей части.

Проезжая часть дороги имеет две полосы движения - по 1 полосе в каждом направлении.

Поперечный профиль запроектирован с двухскатным уклоном со значениями уклона 20 ‰ для автомобильных дорог IV дорожно-климатической зоне.

Поперечный уклон обочин принят 40 ‰.

6.1.3. Примыкания и пересечения

Проектируемые улицы входят в общую сеть улиц в села им. И.Билтабанова. Улицы в начале участков и в конце стыкуются перекрёстками с другими существующими и проектируемыми дорогами.

Исходя из условий сложившийся инфраструктуры, радиусы на закруглениях примыканий выполненные минимальные R=5м, максимальные R=15м., согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На всех съездах предусматривается дорожная одежда аналогичная основной дороге.

Для повышения условий безопасности движения транспортных средств по основной дороге, в зоне расположения примыканий и пересечений дорог, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) обустройство со всеми необходимыми дорожными знаками и дорожной разметкой;

б) устройство дорожной одежды до конца закругления.

Места примыканий и пересечений дорог отражено ведомости пересечений и примыкания съезда

6.2. Дорожная одежда.

Проектируемая конструкция дорожной одежды принята с учетом ранее принятых рабочих проектов по строительству дорог Кобдинского района Актюбинской области.

Проектируемые дороги являются основными улицами в жилой застройке (табл.5-3) СП РК 3.01-101-2013.

Конструирование и расчет прочности дорожной одежды произведен из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно — геологических условий в соответствии с СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 по программе «Индоркад» для дорог IV категорий на межремонтный срок службы 14 лет. Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа с однослойным асфальтобетонным покрытием.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2021 год) - 250 авт./сут.

При проектировании дорожной одежды принята расчетная нагрузка группы А1 (Автомобили с нормативной статической нагрузкой на одиночную ось расчетного автомобиля 100 кН).

Расчётный минимальный модуль упругости Етр=130 МПа.(табл.4)

ТИП –1

- Покрытие плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой щебеночной смеси, тип Б, марки II, СТ РК 1225-2019, толщина 7,0 см;

- Розлив вязкого битума БНД 70/100, расход 0,5 л/м2, ГОСТ 33133-2014;

- Верхний слой основания Щебень R=600 кг/см2 по способу заклинки фракции 40-70, 10-20, СТ РК 1284-2004, толщина 15,0 см;

- Нижний слой основания песчано-гравийная смесь, ГОСТ 25607-2009, толщина 18,0 см;

- Грунт земляного полотна (Купл=0,95)

На всем протяжении дороги предусмотрено 1 тип конструкции дорожной одежды.

Расчетные характеристики материалов дорожной одежды приведены на чертеже «Типы конструкций дорожной одежды». Расчет конструкции дорожной одежды прилагается.

6.3. Искусственные сооружения

Рельеф местности равнинный, изредка нарушаемый формами естественного микрорельефа без четко выраженных логов и искусственными неровностями вызванных застройкой территории.

В следствии этого в черте с.И.Билтабанова вдоль линии застройки параллельно существующим дорогам в улицах имеется сеть грунтовых арыков, которые, в большинстве своём, выполняют роль испарительных «каналов» и выполнены местами самостоятельно жителями посёлка.

Общая система для сброса воды от талых вод центрально не организована и не упорядочена.

Существующие искусственные сооружения по проектируемым улицам отсутствуют.

Согласно Задания на проектирования выданный Заказчиком, на плане указаны локальные участки по проектируемым дорогам и съездам для отвода талых вод предусматривается водоотводные искусственные сооружения.

В рабочем проекте предусмотрено: дорожная одежда облегченного типа с асфальтобетонным покрытием, строительство новых водопропускных труб, устройство примыканий и пересечений, разработка проекта обустройства дороги и проекта охраны окружающей среды.

Проектом предусмотрено устройство железобетонной водопропускной трубы Ø0,5м (по ТП 3.501.1-144) в количестве 12 штук на песчано-гравийной подготовке.

Сборная ЖБ труба состоит из 12 звенев средней части (ЗК1.100) и по краем установлены портальные стенки марки СТ8.

Сток воды происходит естественным уклоном вдоль направления воды.

Возвышение бровки земляного полотна над расчетным уровнем горизонтов воды у водопропускных труб не менее 0,5 м;

Устройство труб и лотков должно быть завершено до начала работ по возведению дорожного полотна. Местоположение труб и лотков указано на плане и в ведомости объёмов работ.

6.4. Пересекаемые коммуникации

Пересечение существующими водопроводами.

По всей длине проектируемая дорога пересекается с существующим водопроводом. Во всех пересечениях имеется существующие футляры, длина и концы которые соответствуют правилам и нормам пересечении с автомобильными дорогами. В связи с этим в проекте не предусматривается дополнительные установки футляров.

На проезжую часть проектируемых дорог попадают колодца водопровода. Проектом предусматривается наращивание горловин колодцев монолитный бетон В22.5, с устройством крышки колодца люк типа – «Л» ГОСТ 3634-89.

Пересечение существующими газопроводами.

Проектируемые улицы пересекает целая сеть как наземных, так и подземных коммуникаций. Заказчиком утверждён перечень переустраиваемых коммуникаций, подлежащих к проектированию, согласно выданных ТУ «КазГазТрансАймак».

Переустройство в проекте выполнено отдельным томом №004-24 ГСН

6.5. ОБУСТРОЙСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ.

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Для организации движения и обеспечения его безопасности необходимо установить дорожные знаки и нанести дорожную разметку.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно требований СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения».

Типоразмер знаков принят по основной дороге – I типа.

Дорожные знаки устраиваются со светоотражающей пленкой типа 3В.

Схема установки дорожных знаков и их местоположение отражены на чертежах организации движения и в ведомости установки дорожных знаков.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, проектом предусмотрена дорожная разметка.

Разделение транспортных потоков противоположных направлений производится на дороге, имеющей ширину проезжей части 6 м и более при интенсивности движения 1000 и более транспортных средств (в сутки), а также в других случаях, когда этого требуют условия движения.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, проектом предусмотрена горизонтальная дорожная разметка.

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно СТ РК 1124-2019. Разметка на автодорогах производится эмалью белого цвета без светоотражающих шариков. Ширина разметки - 0,10 м.

Обустройства дороги согласовано с РОВД Кобдинского района Актюбинской области.

6.6. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Строительство должно вестись поточным методом, обеспечивающим непрерывность производства всех работ в строгой технологической последовательности.

Все строительные материалы привозные. Энергоснабжение стройки предусмотрено от ближайшей линии электропередачи.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Все этапы выполнения работ должны вестись под контролем представителей организаций, на которые возложен авторский и технический надзор, а так же организациями, эксплуатирующие смежные коммуникации.

6.6.1. Подготовительный период.

Основным видам дорожно-строительных работ предшествуют работы подготовительного периода:

- вынос оси улицы в натуру;
- вывоз строительного мусора;

6.6.2. Основные виды строительных работ.

Планировка существующего створа улиц осуществляется бульдозерами и грейдерами на глубину до 1,0 м. с вывозом автосамосвалами на 10 км.

На выровненном, после планировки подстилающего слоя на участке между слоями основания из ГПС и покрытия производится укладка верхнего слоя основания из черного щебня толщиной 10,0 см.

Затем производится подгрунтовка из битумной эмульсии с подвозкой вяжущего автогудронатором Д-640 и с розливом за 2 часа до укладки слоя.

Слой покрытия из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси укладывается асфальтоукладчиком и уплотняется самоходными катками 6 тн за 5 проходов по одному следу и окончательно – гладковальцовым катком массой 16 т за 6-8 проходов по одному следу. Уплотнение производить непосредственно после их укладки, соблюдая при этом температурный режим и технологию производства работ.

Работы по обустройству дороги выполняются после окончания работ всех работ.

Бурение скважин для установки опор под знаки производятся бурильно-крановой машиной на базе трактора. Уплотнение грунта, после обратной засыпки, выполняются ручными пневмотрамбовками.

Окраску опор и выступающих частей фундаментных блоков производится агрегатом окрасочным массой 50 кг.

Строительство улиц необходимо вести одним комплексным отрядом.

Срок строительства 6 месяца.

Необходимо установка дорожных знаков «Ремонтные работы и «Проезд запрещен».

Минимальный необходимый парк строительных механизмов:

1. Автогрейдер - 2 шт;
2. Катки 6тн - 2 шт;
3. Катки 13тн - 2 шт;
4. Катки 16тн - 2 шт;
5. Автогудронатор - 1 шт;
6. Асфальтоукладчик - 2 шт;
7. Автосамосвалы с прицепами – по потребности;
8. Автокран - 1 шт;
9. Бетонный смеситель – 1 шт;
10. Самоходная фреза - 1 шт ;
11. Бурильно-крановая машина - 1 шт;
12. Пневмотрамбовка - 1 шт;
13. Маркировочная машина для разметки – 1 шт.
14. Экскаватор емк.ковша 0,25 мз -1 шт.

Организация строительного производства предусматривает:

- выполнение строительных, монтажных и специальных работ поточным методом с соблюдением технологической последовательности,
- строгое соблюдение правил техники безопасности.
- В заключительный период строительства производится уборка территории от строительного мусора.

Производство всех строительных работ необходимо вести с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Во всех процессах следует руководствоваться правилами охраны окружающей среды.

При производстве работ не допускается засорения строительным мусором прилегающей территории.

На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандарта.

6.7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.7.1. Загрязнение атмосферы

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных с реконструкцией улицы. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер и его суммарное воздействие оказывает меньше, чем в процессе эксплуатации улицы.

По характеру и степени воздействия технологических процессов при строительстве автомобильных дорог можно разделить на:

- покрытия ;

- функционирование при объектных пунктов обеспечения дорожного строительства (стоянки дорожно-строительных машин, пункты техобслуживания, склады ГСМ, бытовые и др.службы).

Каждый из приведённых технологических процессов отличается по характеру и степени воздействия на окружающую среду. Наибольшее воздействие оказывают дорожно-строительные и транспортные машины.

Основную массу загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы разнообразных дорожно-строительных и транспортных машин.

6.7.2. Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

- отсутствием сноса существующих деревьев;

- снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средствам.

Участок строительства улицы после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведенном месте.

6.8. Расчет продолжительности строительства

Определениесрока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными.

Продолжительность строительства принята согласно СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства проектируемых объектов, строительный объем или другой показатель, который отличается от приведенных аналогов в Нормах и находится в интервале между ними, определяется интерполяцией, а за пределами максимальных или минимальных значений норм - экстраполяцией.

РП "Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области"

Общая протяженность дороги – 0,575 км.

Назначение сроков проведения капитального ремонта определено в соответствии с требованиями СН РК 1.03-02-2016, согласно части II раздел нормативную продолжительность строительства для дороги IV технической категории, с усовершенствованным облегченным типом покрытия, определяем по формуле:

Т стр = Т норм К2

2024 г. - 100%где К □0,9 -коэффициент к IV дорожно-климатической зоне;

Тнорм - нормативная продолжительность строительства.

Для расчета Тнорм., согласно общим положениям СН РК 1.03-02-2016, применяется метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной длины автомобильной дороги 5 км., с продолжительностью строительства 9 месяцев (одним потоком).

Увеличение (снижение) мощности составит:

((5-1,520)/5) х 100 = 61,18 %

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

61,18 х 0,3 = 18,35 %

Нормативная продолжительность реконструкции автодороги с учетом экстраполяции будет равна:

Тнорм. = 5 х (100-18,35)/100 = 6,08 месяцев

Тогда подставляя в формулу (1) значения, определенные по СНиП, получим следующее:

Тстр = 4,08 х 0,9 = 5,7 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 6 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Средняя численность работающих 52 чел.

Общая трудоемкость 105,552 тыс.чел-ч

Начало строительства – III квартал 2024 года.

Нормы задела строительства

2024	
III	IV
30	70

2024 г. - 100%.

6.9. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденный приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 года № 223-НК, на основе государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-4KZ (редакция 2024.8 от 10.08.2024 г.)

Территориальный район – 4.06 (Хобдинский район Актюбинской области)

Начало строительства – II квартал 2025 г.

При составлении смет использованы:

- рабочего проекта;

- сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (2022);

- сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (2022);

- сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (2022);

- сборников сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023;

- сборника сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

- сборника сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2023;

- сборника сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023;

- сборника сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

• Затраты, связанные с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 8,2 % от сметной стоимости строительных и монтажных работ НДЦС

РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управлением строительства» прил. А, п. 8. 1;

- Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ п.8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- Средства на непредвиденные работы и затраты применяются от вида строительства НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.66.4 а) -3%.

- Затраты заказчика на инжиниринговые услуги (технические и авторские надзоры) НДЦС РК 8.01- 08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», изменения и дополнения. Выпуск 30, приложение Б, таблица Б.2 и Б.3:

- затраты на осуществление авторского надзора - 0,46%;

- затраты на осуществление технического надзора – 2,9%;

- НДЦС РК 8.04-07-2023 Индексы стоимости для строительства, таблица 2;

- Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

Сводный сметный расчет произведен в текущих ценах на III квартала 2024 года, в том числе на II квартал 2025 г., доля - 100 %, к - 1,0388.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Hyperion Expert» в Рабочий проект "Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. РП выполнен в соответствии с ГОСТ 21.501-93 СПДС.

2. Обложка и Титульный лист выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Н. П. ф. 14. Ф. 15.

3. в РП выполнен боковой штамп согласования со смежниками согласно ГОСТ 21.101-97.

4. ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. ф. 2.

5. нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны согласно перечню АГСК на 2020 год.

6. даты исполнения проекта указаны в штампе на всех листах.

7. ОПЗ, ПП, СВОР и рабочие чертежи приведены в соответствие, разночтения устранены проставлена дата, подпись и печать

8. паспорт проекта добавлен в РП

9. на чертежах и ОПЗ, НТД проверены на актуальность согласно АГСК-1-2021.

10. в РП даны точное наименование принятой категории улицы.

11. в ОПЗ отдельно прописаны раздел План трассы и Продольный профиль улицы.

12. РП согласован с Заказчиком, ГУ отдела архитектуры и градостроительства.

13. в РП предоставлены ведомости, подтверждающих объемы разборки существующей дорожной одежды, обочин.

14. СВОР согласован с заказчиком

15. из состава альбома раздела АД исключен паспорт проекта и представлен отдельным документом.

16. паспорт рабочего проекта приведен в соответствие.

17. максимальный продольный уклон представлен

Сметная документация

1. предоставлена утвержденная Заказчиком сметная документация

2. применен коэффициент на реконструкцию

3. сметный документация представлен на последний версии

4. наименование объекта привели в соответствии с полученным АПЗ

5. СД приведен в соответствие с проектом

6. ПИР пересчитан по сборнику на проектные работы СЦП РК 8.03-01-2022

7. в рабочем проекте отсутствует прайс листы, стоимости расценок взяты из нормативной базы

Проект организации строительства

1. откорректированы нормы

2. откорректирован начало строительства

3. В ПОС указан источник временного снабжение водой, электроэнергией на период строительства

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным

объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **"Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области"** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 8.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование параметров	Един. изм.	Показатели
1	Длина участка (Строительная длина)	км	2,434 (2,374)
	ул. И.Билтабанова 1	км	1,960 (1,900)
	ул. И.Билтабанова 2	км	0,161
	ул. И.Билтабанова 3	км	0,157
	ул. И.Билтабанова 4	км	0,156
2	Категория дорог		Улицы в жилой застройке: основная
3	Расчетная скорость движения	км/час	40
4	Ширина проезжей части	м	6,0
5	Ширина полосы движения	м	3,0
6	Число полос движения		2
7	Ширина обочин		1,5
8	Ширина земляного полотна		9,0
9	Уклон проезжей части	‰	20
10	Уклон обочин	‰	40
11	Наибольший продольный уклон	‰	3.95
12	Тип дорожной одежды		облегченный
13	Вид покрытия		асфальтобетон
14	Общая сметная стоимость строительства, в том числе:	тыс. тенге	414 615,746
	СМР	тыс. тенге	352 989,186
	Оборудование	тыс. тенге	-
	Прочие затраты	тыс. тенге	61 626,561
15	Продолжительность строительства	мес.	6
16	Подготовительный период	мес.	1

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект "Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района

Актюбинской области" соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением "Аппарат акима сельского округа имени И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" в соответствии с условием договора НурЕ-0120-03, от 13.09.2024 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Строительство автомобильной дороги ул. И.Билтабанова в с.И.Билтабанова Кобдинского района Актюбинской области" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 13/09 № НурЕ-0120-03 шарттың талаптарына сәйкес "Ақтөбе облысы Қобда ауданы И.Білтабанова атындағы ауылдық округі әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	№KZ87VJE00067889	Соответствует
2	Газоснабжение	Жарекеев Мұхтар	Технологическая часть (в зависимости от	№KZ87VJE00067889	Соответствует

		Қалқабайұлы	назначения объекта)		
3	Автомобильные дороги	Муратбеков Нурболат Пирназарович	Градостроительство	№KZ37VJE00066461	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Муратбеков Н.П. (Эксперт)

Документ Id	2f7db1ba-ead2-4bba-98c5-e1a857295343
Номер и дата документа	НурЕ-0130/24 от 08.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2024.10.08 22:33:03 18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A МУРАТБЕКОВ НУРБОЛАТ ПИРНАЗАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2024.10.08 22:34:50 54BEFDF757A605CF173733D17AA9AAF4A3D2F98B **Подписано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2024.10.08 22:36:39 18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.