ТОО «STROYCONSALTING»
Гос.лицензия №15014654, 15012371, от 01.07.2015 г.

Заказчик: ГУ "Жанибекский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО ЗКО"

Рабочий проект
Строительства тротуара по следующим улицам: 1.улица Жанекешева от пересечении улицы Г.Караш до пересечения улицы Абая; 2.улица Абая от пересечения улицы Жанекешева до улицы Ихсанова; 3.по улице Г.Караш от здании №35 до жилого дома №40 по улице Д.Нурпейсов с.Жанибек, Жанибекского района ЗКО

Том 1

Общая пояснительная записка
20-ПЗ

Директор **Кусайнова Д.А.**

Главный инженер проекта **Утежанов А.М.**

г.Уральск 2020

Согласован
Проверил
Норм. контр
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв.№ подп

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1	**Пояснительная записка,исх. данные**
Том 2	**Паспорт проекта**
Том 3	**Чертежи.**
Том 4	**Книга 1. Инженерно – геодезические изыскания**
	Книга 2. Инженерно – геология изыскания
Том 5	**Сметная документация.**
Том 6	**Проект организация строительства**
Том 7	**Раздел охрано-окружающей среды**

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других действующих норм правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _Утежанов А.М

Согласован | Проверил | Норм.контр

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подп

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

20-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
ПЗ	1	

ТОО «STROYCONSALTING»

В разработке рабочего проекта принимали участие:

Главный инженер проекта Утежанов А.М

Инженер генпланист Кубиев А.

Инженер сметчик Аубакирова А.Н.

№ п/п	Содержание	Стр.
	Состав проекта	2
1	**Общая часть**	6
1.1	Основание для разработки проекта, исходные данные	6
1.2	Краткая характеристика объекта	6
1.3	Климатическая характеристика района	6
2.	Технические нормативы	10
2.1	Земляное полотно	10
2.2	Дорожная одежда	11
2.3	Пересечение с инженерными сетями	12
3.	Обустройство подъездной дороги, организация и безопасность движения	14
3.1	Общие положения.	14
3.2	Дорожные знаки	15
4.	Организация строительства	15
5	Охрана труда и техники безопасности при строительстве	17
6	Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работ	20

1. Общая часть

1.1 Основание для разработки проекта, исходные данные

Рабочий проект «Строительства тротуара по следующим улицам: 1.улица Жанекешева от пересечении улицы Г.Караш до пересечения улицы Абая; 2.улица Абая от пересечения улицы Жанекешева до улицы Ихсанова; 3.по улице Г.Караш от здании №35 до жилого дома №40 по улице Д.Нурпейсов с.Жанибек» разработан на основании:

1. Постановление Акима района.
2. Задание на проектирование.
3. Инженерные изыскания выполненные ТОО "STROYCONSALTING" в 2020г.

Раздел ТОМ 4 Инженерные изыскания выполнено ТОО «STROYCONSALTING».

Раздел Том 7 Раздел охрана окружающей среды.

Срок строительство – 5 месяцев.

Уровень ответственности (согласно приказу МНЭ РК от от 28 февраля 2015 года № 165) объект относится – II категория нормального уровня ответственности, технический – не сложный, технологический - не сложный.

1.2 Краткая характеристика объекта

Проектируемый тротуар расположен в центральном части в с.Жанибек. Участок представляет неровную и незастроенную территорию. Отметки поверхности колеблются в пределах 15 – 17 м.

Проектируемый тротуар с.Жанибек в настоящий момент является по классификации СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

1.3 Климатическая характеристика района

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Уральск» и СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Исследованная территория расположена вдали от океанов и практически лишена смягчающего влияния океанов. Каспийское море, к бассейну которого тяготеет описываемый регион, на степень аридности климата не оказывает воздействия.

В целом климат исследуемой территории отмечается высокой континентальностью и аридностью, которые возрастают в направлении с северо-востока на юго-запад.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до –35 - 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды,

равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Средние многолетние суточные колебания температуры воздуха летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях 26-28°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. В самом холодном месяце года, в январе, она в среднем составляет 82%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе месяцах.

В самом жарком месяце июле она в среднем составляет 47%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. В течение года осадки распределены неравномерно. Основное количество осадков приходится на тёплый период, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см. (минимум – 15см., максимум 40-50см.).

Основные климатические параметры, приведены ниже в виде таблиц:

Таблица 1.2.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, ºС												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14.2	-13.8	-7.3	5.5	14.9	20.2	22.6	20.6	13.7	5.1	-3.6	-10.6	4.4

Таблица1.2.2

Температура наружного воздуха, С						Период со средней суточной температурой воздуха ≤8 ºС		Абсолютная Max.
Абсолютная Max.	Абсолютная min	Средняя Max.	Средняя наиболее холодной пятидневки	Средняя наиболее холодных суток	Средняя наиболее холодного периода	Продолжительность в сутках	Средняя t° С	

+42	-43	29,7	-30	-33	-18	199	-6,5	151

Таблица 1.2.3

Средняя месячная температура почвы на глубинах, м													
Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0,2	-5,0	-4,5	-2,3	5,6	16,1	21,4	23,5	22,6	16,3	7,7	0,2	-3,2	8,2
0,4	-3,7	-3,6	-1,9	4,5	14,4	19,7	22,0	21,5	16,4	9,0	2,0	-1,9	8,2
0,8	-1,4	-1,8	-1,1	3,3	11,8	16,9	19,6+	19,8	16,6	10,4	4,5	0,8	8,3
1,6	2,6	1,5	1,2	2,4	8,0	12,7	15,6	16,7	15,6	12,2	8,2	4,8	8,5
3,2	6,6	5,3	4,4	3,8	5,2	8,0	10,5	12,2	12,9	12,4	10,8	8,5	8,4

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции Уральска и рассчитывается по формуле:dfn=d0 √Mt – (СНиП РК 5.01-01-2002).

Где: Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d0 – величина, принимаемая равной: для суглиноков и глин – 0,23 м: супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28: песков гравелистых, крупных и средних – 0,30 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет - dfn=0.23 √49.5=1,55м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет - dfn=0.28 √49.5=1,97м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков гравелистых, крупных и средних составляет - dfn=0.30 √49.5=2,11м.

Таблица 1.2.4

Нормативная глубина промерзания грунтов, м		
Для суглинков и глин	Для супесей, песков мелких и пылеватых	Для песков гравелистых, крупных и средних
1.55	1.97	2.11

Таблица 1.2.5

Средняя месячная и годовая влажность воздуха, мб

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,1	2,3	3,6	6,6	9,6	12,2	13,9	12,6	9,0	6,3	4,3	3,0	7,1

Средняя месячная и годовая относительная влажноть воздуха, ºС												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
84	83	84	70	58	53	54	53	60	74	82	85	64

Количество осадков,мм			Снежный покров	
За год	Жидких осадков за год	Суточный минимум	Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	Средняя из наибольших высот за зиму, см
374	307	60	5,12-3,04	26

Среднегодовая продолжительность гроз-от 40 до 60 часов.

Преобладающее направление ветра в зимний период (декабрь-февраль месяцы) – юго-восточное, в летний период (июнь-август месяцы) – северо-западное.

Район по скоростному напору ветра – III.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,7	5,0	5,5	4,5	4,8	4,2	3,9	3,7	3,8	4,6	4,1	4,8	4,5

Ветровой район	Скоростной напор ветра q0, даН/м2 (скорость ветра V, м/с) с повторяемостью		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45(27)	50(29)	55(30)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	28

Число дней с пыльной бурей								
III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	год

0	0,1	1	2	2	2	2	1	10

Гололедное явление		
Район по гололеду	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм.	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм.
III	10	15

Климатический район для строительство – 3В.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

2. Технические нормативы

Основные технические нормативы, принятые для проектирования тротуара согласно задание на проектирование и согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Технико-экономические показатели (ТЭП) приведены в таблице:

№ п/п	Наименование показателей	Принятое по проекту	Принятые в проекте в соответствии СН и СП РК
1.	Общая протяжённость тротуара, м	1741,55	1741,55
2.	Ширина тротуара, м	1,2	1,2
3.	Ширина земляного полотна, м	3,20	3,20
4.	Вид покрытия	Брусчатка	Брусчатка
5.	Общая площадь $м^2$	2089,86	2089,86
6.	Категория дорог	улицы в жилой застройке, основные	улицы в жилой застройке, основные

2.1 Земляное полотно

До устройства земляного полотна на проектируемых участках должна производится срезка растительного слоя толщиной 30 см с последующей транспортировкой и хранением определенном участке указанным акиматом района для использования благоустройства села.

Земляное полотно запроектировано, исходя из условий обеспечения необходимой прочности и устойчивости, в соответствии со СНиП 2.05.07-91* и типовыми материалами для проектирования серии 503-0-48.87.

Общая ширина земляного полотна переменная от - 1,2 м;

Отсыпку земляного полотна предусмотрено производить грунтом, соответствующим ГОСТу 25100-95 и извлекаться из карьера, расположенного на территории района, местоположение которого определяют заказчик и подрядная организация, выигравшая тендер на строительство.

Грунты должны удовлетворять требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

Коэффициент относительного уплотнения грунта под проезжие части устанавливается лабораторным путём и определён равным 1,06.

В естественном состоянии грунты имеют твёрдую консистенцию с влажностью меньше оптимальной, поэтому при отсыпке земляного полотна необходимо увлажнять грунт водой. Насыпь земляного полотна производится послойно с поперечным уклоном от оси дороги 30‰, уплотняется до коэффициента плотности 0.95.

2.2. Конструктивная часть

Конструирование соответствии с СП РК 3.01-101-2013, применительно к типовым строительным конструкциям, изделиям, узлам серии 3.503 -71.88 П00-96.

Исходные данные:

1. Дорожно — климатическая зона - IV;
2. Тип местности по характеру и степени увлажнения — 1;
3. Грунты земляного полотна суглинки желтовато-серого цвета, с включением карбонатных солей и битой ракушки.

В данном проекте предусмотрено срезка растительного слоя толщиной 30 см с последующей транспортировкой и хранением определенном участке указанным акиматом района для использования благоустройства села.

<u>Конструктивное решение:</u>

- Верхний слой покрытия - Брусчатки – 5,5 см (марка 1Ф7.7) ГОСТ 6665-91;
- Ценментно-песчанная смесь (1:5) – 7,0 см
- Песок крупнозернистый ГОСТ 8736-93 - 12,0 см
- Щебень, R=300 кг/см^2 в фракции 40-70 – 8,0 см; СТ РК 1284-2004.
- Грунт в основании брусчаточных покрытий уплотнить до К=0,98, с предварительным рыхлением грунта и его увлажнением.

Ул.Г.Караш:

№ п/п	Наименование показателей	Принятое по проекту	Принятые в проекте в соответствии СН и СП РК
1.	Общая протяжённость тротуара, м	654,12	654,12
2.	Ширина тротуара, м	1,2	1,2
3.	Ширина земляного полотна, м	3,20	3,20
4.	Вид покрытия	Брусчатка	Брусчатка
5.	Общая площадь $м^2$	784,94	784,94
6.	Категория дорог	улицы в жилой застройке, основные	улицы в жилой застройке, основные

Ул.Абай:

№ п/п	Наименование показателей	Принятое по проекту	Принятые в проекте в соответствии СН и СП РК
1.	Общая протяжённость тротуара, м	180,03	180,03
2.	Ширина тротуара, м	1,2	1,2
3.	Ширина земляного полотна, м	3,20	3,20
4.	Вид покрытия	Брусчатка	Брусчатка
5.	Общая площадь $м^2$	216,04	216,04
6.	Категория дорог	улицы в жилой застройке, основные	улицы в жилой застройке, основные

Ул.Жаникешова:

№ п/п	Наименование показателей	Принятое по проекту	Принятые в проекте в соответствии СН и СП РК
1.	Общая протяжённость тротуара, м	907,4	907,4
2.	Ширина тротуара, м	1,2	1,2
3.	Ширина земляного полотна, м	3,20	3,20
4.	Вид покрытия	Брусчатка	Брусчатка
5.	Общая площадь $м^2$	1088,88	1088,88
6.	Категория дорог	улицы в жилой застройке, основные	улицы в жилой застройке, основные

2.3 Пересечение с инженерными сетями и искусственными сооружениями.

Пересечение существующими водопроводами.

По всей длине проектируемый тротуар 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.

Пересечение существующими надземными газопроводами.

По всей длине проектируемый тротуар пересекается с существующим газопроводом. Во всех пересечениях соблюдается вертикальный габарит, которые соответствуют правилам и нормам пересечении. В связи с этим в проекте не предусматривается переустройства газопровода.

Пересечение существующими ВЛ-0,4кВ.

По всей проектируемой тротуаре пересечение с ВЛ-0,4 кВ соблюдается вертикальный габарит согласно ПУЭ РК 2015.

Искусственные сооружения

Данным проектом не предусматривается установка железобетонных водопропускных труб.

2.4 Исправление элементов поперечного профиля

Проходимая часть, характеризуется измятым поперечным уклоном, что приводит к застою дождевых и талых вод на проходимой части. Местами обочина возвышается над дорожным покрытием и препятствует стоку атмосферных и талых вод с проходимой части.

Проектом поперечный уклон проходимой части принят равным 15‰, что соответствует требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», сброс воды с проходимой части будет осуществляется через существующие распланированные кюветы.

3.Обустройство подъездной дороги, организация и безопасность движения

3.1. Общие положения

Организация и безопасность движения разработаны в соответствии ГОСТ 23457-86 и с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входят обустройство дороги в виде установки сигнальных столбиков, дорожных знаков, укрепления обочин, а также геометрические параметры плана, продольного и поперечного профилей автодороги.

3.2.Дорожные знаки

На рассматриваемом предусмотрена установка 7 групп дорожных знаков в количестве 12 штук:

Щитки знаков монтируются на металлических стойках 6 шт., которые устанавливаются на обочинах дорог, на специальных присыпных бермах.

Места установки знаков показаны на графике обстановки.

Все дорожные знаки должны соответствовать СТ РК 1125-2002.

Кроме того, на подъездной дороге предусмотрена установка сигнальных столбиков в количестве 4 штук на участке.

1) приоритета - - знак
2) информационно-указательные - 12 знак.
3) запрещающие – - знак.
4) предупреждающие знаки – -
5) предписывающие знаки - -
6) знаки сервиса - -
7) знаки дополнительной информации (таблички) –

1. Все металлические элементы должны быть покрыты антикоррозионными составами: краской ПФ 115 ГОСТ 6485-76* за 2 раза по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*;
2. Дорожные знаки приняты по СТ РК 1125-2002;
3. Опоры дорожных знаков приняты по СТ РК 1412-2005;
4. Дорожная разметка выполнена по СТ РК 1124-2003.

3.3.Разметка на проезжей части улицы.

В горизонтальную разметку входят линии, и другие обозначения, наносимые на дорожные покрытия.

Цвет разметки должен соответствовать белому цвету, указанному в п.4.5 ГОСТ 13508-74*.

График обустройства дороги согласован с РОВД.

4. Организация строительства

Раздел рабочего проекта «организация строительства» разработан в соответствии с требованиями СНиП 1.03-06-2002.

Продолжительность строительства объекта определяется по СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»,

Согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014, часть 2, срок продолжительности строительства определять по формуле методом экстраполяции:

Т=Тм 3√Пн/Пмх0,9 (п.10.4)

Тм= 8 мес. (общ. табл. Б.1.4.1. п.3)

Срок продолжительности строительства:

$$T=(8\sqrt[3]{1,93/5}) = 5,82.$$

Итого, продолжительность строительство составляет 5 месяца.

<u>Срок строительства – 5 месяце.</u>

Начало и окончание работ согласно графика.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производится исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения.

Потребность в строительных материалах определена по действующим типовым проектам и нормам соответствующих разделов СНиП.

5. Охрана труда и техники безопасности при строительстве

При строительстве объектов следует руководствоваться СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В проекте учтены мероприятия охраны труда.

К наиболее травма опасным видам работ при строительстве относятся, монтажные, погрузо-разгрузочные, транспортные, обслуживание машин, механизмов и оборудования.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам,

- ограждение территории и опасных зон;

энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий, обеспечение безопасной эксплуатации машин,

водоснабжение для питья и противопожарных целей,

электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий и сооружений;

устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещении;

подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Работники, которые заняты со строительными работами, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.

6. Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работ

Питьевой режим. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд, согласно договору (или питьевая вода от централизованных сетей).

Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ).В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту иразмерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Аптечка первой медицинской помощи. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Горячее питание. Работающие обеспечиваются горячим питанием.(Питание организовано в столовой или же каждый приносит с собой и питается в комнате для приема пищи).

ПРИЛОЖЕНИЯ