



ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)

**ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АКИМАТА
ГОРОДА ТАРАЗ"**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Строительство гравийной дороги в
микрорайоне "Аулие-Ата"»**

ТОМ 2. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА



ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)

ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АКИМАТА
ГОРОДА ТАРАЗ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство гравийной дороги в
микрорайоне "Аулие-Ата"»

ТОМ 2. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ТОО «Курылыс инвест жоба»



Калкеев Е.

ГИП ТОО «Курылыс инвест жоба»

Ли С.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п/п	№ тома	Обозначение (шифр объекта)	Наименование	Прим.
1.	Том I		Паспорт проекта	
2.	Том II		Общая пояснительная записка	
3.	Том III Альбом 1	-АД	Автомобильные дороги	
4.	Том IV		Сметная документация.	
5.	Том V	- ПОС	Проект организации строительства	
6.	Том VI	- ОВОС	Охрана окружающей среды.	
7.	Том VII			
	Книга 1		Инженерно-геодезический отчет	
	Книга 2		Инженерно-геологический отчет	

Перечень пунктов, от которых проектируются подъезды, технико-экономическая целесообразность строительства подъездов и их основные технические характеристики

№ пп	Наименование улиц и тротуаров	Длина улиц, м	Ширина проезжей части, м	Ширина обочины, м	Категория улиц по СП РК 3.01-101-2013* (таблица 5-1 и 5-2)
<i>Проектируемые улицы:</i>					
1.	1	1285,21	7,0	2,0	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке
2.	2	190,07	7,0	2,0	
3.	3	660,13	7,0	2,0	
4.	4	216,48	7,0	2,0	
5.	5	212,70	7,0	2,0	Проезд основной
6.	6	339,80	7,0	2,0	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке
7.	7	255,58	7,0	2,0	
8.	8	253,98	7,0	2,0	
9.	9	372,49	7,0	2,0	
10.	11	543,37	7,0	2,0	
11.	12	1036,64	7,0	2,0	
12.	13	627,36	7,0	2,0	
13.	14	623,83	7,0	2,0	
14.	15	157,46	7,0	2,0	
15.	16	207,50	7,0	2,0	
16.	17	247,56	7,0	2,0	
17.	18	825,90	7,0	2,0	
18.	19	247,93	7,0	2,0	
19.	20	187,00	7,0	2,0	
20.	21	1336,94	7,0	2,0	
21.	22	207,72	7,0	2,0	Проезд основной
22.	23	207,70	7,0	2,0	Проезд основной
23.	24	285,09	7,0	2,0	Проезд основной
24.	25	285,09	7,0	2,0	Проезд основной
25.	26	207,50	7,0	2,0	Проезд основной
26.	27	205,92	7,0	2,0	Проезд основной
27.	28	170,40	7,0	2,0	Проезд основной
	ВСЕГО:	11397,35			

Технико–экономические показатели по объекту
«Строительство гравийной дороги в микрорайоне «Аулие-Ата».

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Принятые показатели
Автомобильная дорога. Сектор А			
1	Протяженность общая	км	11,397
2	Автомобильная дорога	-	11,397
	Путепровод		
3	Категория улиц		Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке Проезд основной
4	Расчетная скорость движения	км/час	40
5	Прогнозируемая интенсивность движения на двадцатилетнюю перспективу	авт/сут.	-
6	Ширина улицы в красных линиях	м	12-30
7	Число полос движения	шт	2
8	Ширина полосы движения	м	3,5
9	Ширина проезжей части	м	2х3,5
10	Поперечный уклон проезжей части	‰	15
11	Ширина тротуаров	м	-
12	Наименьший радиус закруглений:		
	- на пересечениях с улицами	м	5,0
	- на съездах	м	5,0

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



[Handwritten signature]

Ли С. А.

Введение

Рабочий проект «Строительство гравийной дороги в микрорайоне «Аулие-Ата» в г. Тараз на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, архитектурно-планировочного задания, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Тараз» № KZ11VUA00831947 от 03.02.2023 г., постановления Акима №113 от 19.01.2023г. о разрешении на проектирование и строительство. (см. Приложение).

Проект выполнен на основании технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненными в марте 2024 г. специалистами ТОО «Құрылыс инвест жоба». Отчета по инженерно - геологическим изысканиям по объекту: «Строительство гравийной дороги в микрорайоне «Аулие-Ата», выполненными в августе 2020 г. специалистами ИП «Ауганбаев С.О.» ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №18002116

Настоящий проект разработан с учетом требований, следующих действующих нормативных документов:

СН РК 1.02-03-2022 «ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО»

СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительного производства».

[СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013](#) «Автомобильные дороги»;

[СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013](#) «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ»

СП РК 1.03.101-2013 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I.

СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II

[СН РК 5.01-01-2013](#) «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

[СН РК 4.04-07-2013](#) «Электротехнические устройства»;

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

СНиП 3.0.6.04-91. Контроль качества работ.

Проектируемые улицы осуществляет транспортную, пешеходную связь в северо-восточной части города Тараз в микрорайоне «Аулие-Ата». Назначением проектируемой улицы является транспортно-пешеходная связь микрорайона «Аулие-Ата». Категория принята как Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке, проезды основные.

Проект разрабатывается в одну стадию - «Рабочий проект».

1. Общие сведения

1.1. Наименование объекта: «Строительство гравийной дороги в микрорайоне «Аулие-Ата»

1.2. Заказчик: КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз»

1.3. Генпроектировщик: ТОО «Құрылыс инвест жоба».

Государственная лицензия ГСЛ № _____ от __.__.20__ г.

1.4. Источник финансирования – государственные инвестиции.

1.5. Основные исходные данные

1.5.1. Основание для разработки

1. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» от 17. __. 04 __. 2023 г.

2. Архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Тараз» № KZ11VUA00831947 от 3.02.2023 г.

3. *Постановление акима о разрешении на проектирование и строительство за №113_ от 19.01.2023 года.*
4. *Топографическая съемка, выполненная ТОО «Құрылыс инвест жоба» в 2024 г., согласованная с органами архитектуры и градостроительства г. Тараз.*
5. *Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «Құрылыс инвест жоба» в 2024 г.*

1.5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

6. *Поперечный профиль проектируемых улиц на участке, согласованный с КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз».*
7. *Согласование рабочего проекта «Строительство гравийной дороги в микрорайоне «Аулие-Ата» з ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз»*
8. *Письмо на начале строительства, представленное ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №_____ от _____. 2024г.*

2. Цель и назначение объекта.

Цель реализации проекта – объединить и связать между собою улицы в микрорайоне «Аулие-Ата» с городом, сомкнуть их с сетью существующих улиц, создавая перспективу развития новых планировочных районов.

Проектируемые улицы осуществляют транспортную, пешеходную связь в северо-восточной части города с. Назначением проектируемых улиц является транспортно-пешеходная связь в микрорайоне «Аулие-Ата».

3. Место размещения объекта.

3.1. Краткая характеристика района расположения объекта

Данными проектными решениями предусмотрено строительство улиц в микрорайоне «Аулие-Ата» г. Тараз.

Техническая категория улиц принята как – Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке, проезды основные.

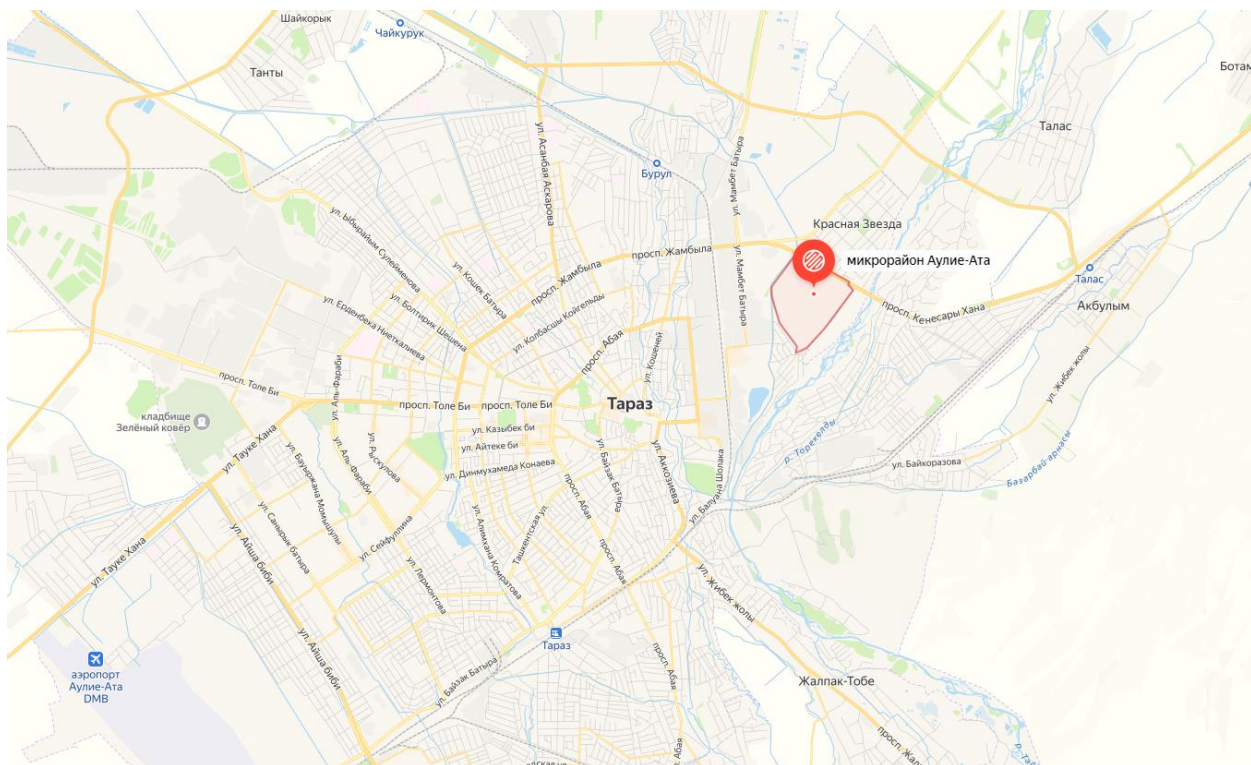
3.2. Существующее состояние

Современная планировочная структура селитебной зоны города Тараз отличается своей компактностью.

Уличная сеть жилой застройки северо-восточной части города характеризуется домами частной застройки, в микрорайоне «Аулие-Ата».

Основными дорогами улично-дорожной сети микрорайона, осуществляющими связь с другими районами города имеют покрытие - грунтовое.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



3.3 Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения. Характеристика природно-климатических условий строительства.

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону.

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин - 41, +44°C. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°C, при обеспеченности 0,92 составляет -26,1°C. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°C, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°C.

Климатические параметры холодного периода года

Таблица №1

Область, пункт	Температура воздуха			
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью	наиболее холодной пятидневки обеспеченностью	Обеспеченностью 0,94

		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Жамбылская область						
Тараз	-41.0	-32.6	-26.1	-27.4	-21.1	-7.8

9.

10. **Климатические параметры холодного периода года**

Таблица №2

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C) периодов со средней суточной температурой воздуха, °C, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C)	
	0		8		10		начало	конец
	продол- жит.	темпера- тура	продол- жит.	темпера- тура	продол- жит.	темпера- тура		
	7	8	9	10	11	12	13	14
Жамбылская область								
Тараз	88	-2.3	160	1.7	178	1.6	23.10	01.04

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °C

Табл. №3

Наименования информации	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	За 10 лет
Среднегодовая температура воздуха в °C	11,7	11,4	11,3	11,5	10,4	10,2	12,3	10,4	12,3	12,1	11.4

Табл. №4

Наименования информации	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	За 10 лет
Среднегодовая самая высокая температура на протяжении многих лет в °C	40.1	40.6	38	38.5	39.1	36.7	40.1	38.6	40.9	38.1	40.9

Табл. №5

Наименования информации	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	За 10 лет
Среднегодовая самая низкая температура на протяжении многих лет в °C	-20	-25.9	-19	-25.9	-17.6	-26.1	-21.4	-20.5	-23.5	-9	-26.1

Табл.№6

Наименования информации	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	За 10 лет
Среднемесячная температура на самый жаркий месяц (июль) в °С	26	26.5	25.3	24.6	25.3	25.7	25.8	24.7	27.5	25	25.6

Табл.№7

Наименования информации	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	За 10 лет
Ежегодное среднее число дней в холодный период (ниже - 10 °С)	22	46	13	23	44	50	13	38	13	15	28

Табл.№8

Наименования информации	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	За 10 лет
Ежегодное среднее количество дней в отопительный период (ниже 5 °С, с 15.10 по 15.03)	41	60	44	45	72	74	42	60	28	31	50

Табл.№9

Наименования информации	2007-2016										За 10 лет
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Средняя относительная влажность воздуха в самый холодный месяц, %	78	81	80	76	74	83	66	73	76	80	77

Табл.№10

Среднемесячная относительная влажность, %												
год	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2007	73	79	72	74	58	37	40	35	37	50	70	85
2008	81	78	62	56	49	36	36	32	42	65	76	84
2009	80	83	75	76	64	44	34	40	53	54	73	76
2010	76	83	74	66	55	48	40	40	46	66	70	74
2011	74	78	73	59	57	51	38	35	42	60	83	83

2012	83	81	77	52	50	43	39	35	38	50	70	71
2013	66	80	67	65	50	43	37	41	39	52	70	73
2014	73	72	70	61	42	37	31	32	38	70	80	73
2015	76	78	72	61	52	38	33	40	52	65	79	71
2016	80	73	69	72	68	53	50	43	45	70	72	76

Табл.№11

Средняя минимальная относительная влажность, %												
год	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2007	58	61	50	54	36	22	23	19	22	32	53	70
2008	68	62	41	36	30	20	21	18	28	44	56	72
2009	65	69	55	56	43	25	18	22	34	32	58	57
2010	71	71	56	45	35	30	24	22	28	46	45	56
2011	69	61	50	37	37	31	20	19	22	39	67	72
2012	71	66	58	33	31	25	22	20	21	29	53	57
2013	50	66	49	46	29	26	21	23	20	33	49	56
2014	56	55	48	41	25	20	18	16	21	50	63	48
2015	56	64	49	38	31	19	18	20	30	45	62	53
2016	62	54	47	51	47	31	29	24	26	51	57	38

Табл.№12

Наименования информации	2007-2016										За 10 лет
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Ежегодная среднее количество осадков, мм	22.3	22.3	26.8	39.2	34.0	18.8	25.1	33.5	26.9	42.9	29.2

Табл.№13

Количество осадков, мм												
год	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2007	3.6	20.5	38.8	27.4	27.6	5.5	23.7	0.8	-	1.3	44.0	51.8
2008	12.8	29.1	7.9	24.6	14.6	25.1	18.9	-	11.7	29.3	29.0	41.9
2009	21.2	34.4	56.4	49.7	37.3	23.0	20.7	9.5	19.0	1.5	16.4	32.9
2010	77.3	87.3	57.9	58.4	21.9	24.4	17.3	9.0	17.0	57.8	20.3	21.3
2011	10.0	37.7	22.7	33.4	66.0	70.3	2.7	3.0	6.2	30.4	92.7	33.3
2012	19.9	18.2	31.5	28.5	13.3	11.1	5.2	0.0	0.8	11.2	39.8	46.3
2013	13.4	51.9	49.7	64.9	16.0	40.5	3.0	10.3	7.0	10.5	15.3	18.2
2014	91.0	27.1	44.4	50.2	21.2	7.6	-	2.8	0.6	63.3	55.6	4.2
2015	48.5	25.3	36.2	25.4	16.4	17.8	0.0	39.8	18.4	36.6	33.2	25.6
2016	16.7	16.5	23.1	54.8	69.7	71.4	63.0	-	2.6	67.5	30.9	55.7

Табл.№14

Среднемесячная дни гроз												
год	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2007				4	9	7	5	2				
2008				2	3	3	6		1			
2009			1		5	5	2	2	3			
2010				3	2	5	5	1	1	1		
2011				1	6	15	5	2				
2012				2	4	9	2					
2013				2	1	7	3	2	1			
2014				2	3	4		2		3		

2015			1	3	9	7	2	1	1			
2016				5	6	8	10		1			

Табл.№15

Наименования информации	2007-2016										За 10 лет
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Максимальная высота снежного покрова, см	7	18	13	22	15	36	35	30	20	16	36

Табл.№16

Наименования информации	2007-2016									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Дата первого снега	09.ноя	18.дек	02.дек	13.ноя	30.окт	19.ноя	11.ноя	27.окт	02.ноя	19.ноя

Табл.№17

Наименования информации	2007-2016									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Дата последнего снегопада	01.ян в	09.фев	07.мар	19.фев	24.фев	13.мар	24.фев	23.фев	24.январ	09.фев

Табл.№18

Наименования информации	2007-2016										За 10 лет
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Ежегодные максимальные дни снега	20	35	16	28	39	39	22	34	34	33	

Табл.№19

Наименования информации	2007-2016										За 10 лет
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Максимальная скорость ветра, м/с	16	28	18	18	15	18	24	19	25	28	28

Табл.№20

Наименования информации	2007-2016										За 10 лет
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Мгновенная максимальная скорость ветра, м/с	33	40	32	34	28	31	34	28	33	36	40

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г. Тараз для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2;) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

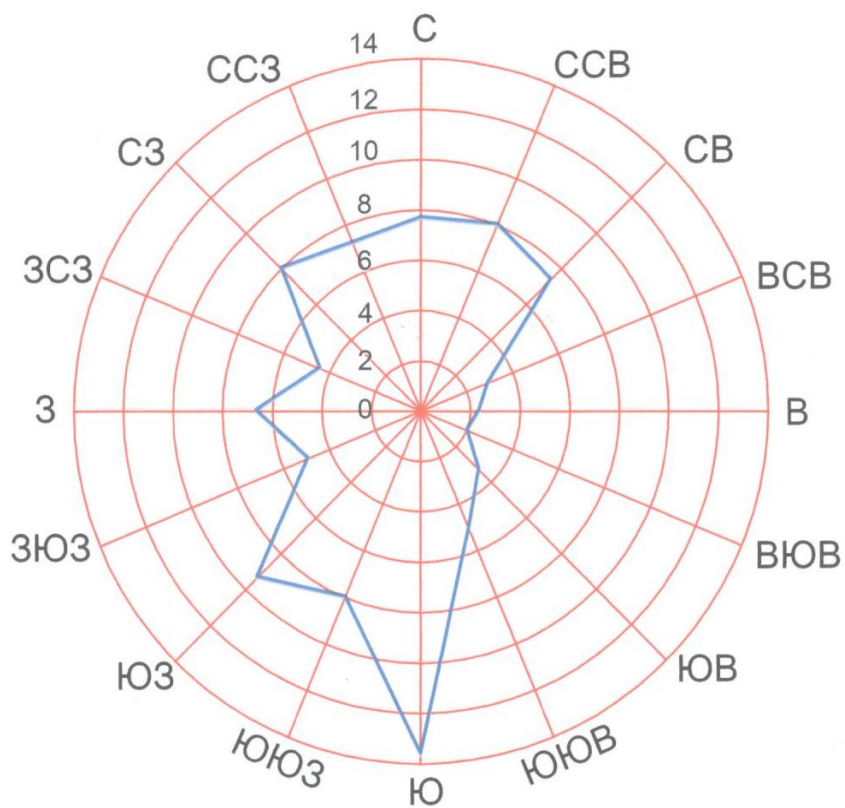
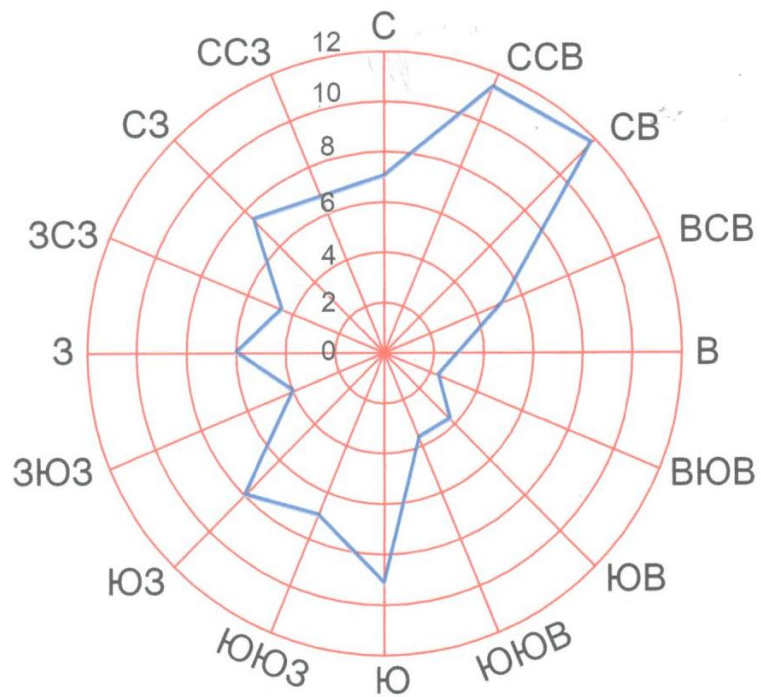
Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха не выше $<8^{\circ}$ - 160 суток, а со средней суточной температурой наружного воздуха не выше $<10^{\circ}$ - 178 суток, согласно таблице 3.1 (продолжение 7-14).

Согласно приложения А, карте районирования территории РК по базовой скорости ветра (рисунок А 3) СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология и НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0 кПа.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,8 кПа, согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 15 мм.

ПО3А ВЕТРОВ



4 Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно - геологические изыскания по объекту: «Строительство асфальтового покрытия жилого массива «Барысхан» в г. Тараз» выполнялись в марте 2024 г. специалистами ТОО «Құрылыс инвест жоба».

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумулятивной долине реки Талас, на II-ой надпойменной террасы реки Талас.

Территория изыскания спланирована и застроена, с небольшим уклоном на северо-запад.

Растительность, почвы

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к предгорной равнине северных отрогов горы Киргизского Алатау.

Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом.

Растительный мир района представлен следующими видами: жынғыль, полынь и другие кормовые, лекарственные травы.

Преобладающими почвами служат супесчаные, крупнообломочные и скальные выветрелые породы.

Геолого-литологическое строение

Геологическое строение рассматриваемой территории определяется приуроченностью ее к границе антиклинальной структуры хребта Улкен Бурылтау и Талас Асинской впадины. Четвертичные отложения имеют значительное развитие и особенно развиты на равнинной части района. Они характеризуются наличием разных генетических типов и относительными сходствами литологического состава.

В пределах района развито три генетических типа четвертичных отложений:

Делювиальные отложения развиты в горной части района и представлены разного рода склоновыми отложениями. По периферии хребта обращенной в сторону равнины – делювиальные отложения содержат наряду с обломочным материалом и глинисто-песчаный заполнитель. Зона перехода склонов в равнину характеризуется формированием здесь отложений смешанного генезиса, делювиально-пролювиального.

Пролувиальные отложения занимают основную площадь района, окаймляя широкой полосой горные сооружения вплоть до долины реки Талас.

Алювиальные отложения занимают территорию рек Асы и Талас. Литологически алювиальные отложения представлены суглинками и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем.

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения. Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта.

Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями.

Глубина появления воды у подножья гор 100-120 м, в центральной части 20-30м. Большая глубина залегания подземных вод в предгорьях обуславливается резким погружением северного крыла Киргизского хребта. В восточной части района работ водовмещающие породы описываемого водоносного горизонта залегают в виде прослоев среди суглинков и супесей, представляющих относительные водоупоры. Такое залегание водоносных горизонтов создает условия для формирования водонапорных подземных вод

Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м.

Режим грунтовых вод подчиняется общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевого.

Физико-механические свойства грунтов

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент (табл 21) представлен почвенно-растительный слой, гравелистый, в скважине 11 привезенный, мощностью 0,1- 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент (табл. 21) представлен насыпным слоем из гравия, суглинка, мощностью до 0,3 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с включениями гравия и линзами сцементированного слоя, непросадочный, вскрытой мощностью 0,6- 1,7 м

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песчаный, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненные, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка мелкокозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см, вскрытая мощность до 1,2-2,2 метра.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффициенту пористости согласно табл. Прил. 1 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»

Агрессивность грунтов

По данным исследований коррозионная активность грунтов согласно СП РК 2.01-101-2013 Приложение Б (обязательное) Таблица Б.1 по содержанию водорастворимых сульфатов($S_{04}=360-3940\text{мг/кг}$) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для бетона марки по водорастворимости W4,

W6, W8 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, для бетона марки по водорастворимости, W10-14 от неагрессивной до слабоагрессивной, W16-20 неагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов для бетона марки по водорастворимости W4 от неагрессивной до слабоагрессивной, а для W6, W8, W10-14, W16-20 неагрессивной, по содержанию хлоридов CL(60-1210 мг/кг) согласно СП РК 2.01-101-2013 Приложение Б (обязательное) Таблица Б.2 для железобетонных конструкций для бетона марки по водорастворимости W4-6 определена от слабоагрессивной до сильноагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W8 определена от неагрессивной до среднеагрессивной, W10-14 определена неагрессивной до слабоагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по стали от средней (1,93г/сутки) до высокой (3,65 г/сутки).

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов

Грунты непросадочные.

Грунтовые воды на исследованной территории не вскрыты, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод глубже 9.0 метров от поверхности. В течение года максимальный уровень воды приходится на март, апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:

- для суглинков 0,1 м/сут;
- для галечниковых грунтов -20 м/сут;

4.1 Источники водоснабжения и дорожно-строительных материалов

Для питьевого водоснабжения следует использовать воду из водопроводной сети городского пункта.

Для замачивания грунтов при устройстве земляной насыпи автодороги техническую воду рекомендуется завозить.

В качестве притрассового грунтового резерва для отсыпки земполотна использовать местный суглинок.

5. Улицы микрорайона «Аулие-Ата».

Проектируемые участки улиц микрорайона «Аулие-Ата», согласно генеральному плану г. Тараз, являются согласно задания на проектирование определены как - Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке, проезды основные и приравнены к III технической категории, согласно задания на проектирования п.7.3 в соответствии с табл. 5-1, 5-2 СП РК 3.01-101-2013.

В соответствии с поперечными профилями улиц микрорайона «Аулие-Ата», утвержденные Заказчиком в проекте предусматриваются следующие нормативы для проектирования улицы:

- Ширина улицы в красных линиях – 12,0 - 30,0 м;
- Ширина проезжей части – 7,0 м (гравийного покрытия – 9,95 м);
- Ширина полосы движения – 2 x 3,5 м;

Строительная длина улиц – 11 397,35 м.

Продольный и поперечный профили улицы

Продольный профиль улицы запроектирован по оси проезжей части с учетом следующих условий:

- для обеспечения стока поверхностных вод запроектированы откосы;
- для взаимоувязки продольного профиля улицы с вертикальной планировкой прилегающей застройки.

Проектные отметки на пересечениях улиц микрорайона «Аулие-Ата» с осями пересекаемых улиц приняты фиксированными, в соответствии с отметками вертикальной планировки района проложения улицы. В соответствии с ПДП и поперечными профилями улиц, согласованными с ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Тараз».

Требуемый минимальный коэффициент уплотнения составляет - 0,95, по СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна».

Проезжая часть улицы запроектирована с поперечными уклонами 30‰.

5.3 Технические нормативы

Технические нормативы, принятые при разработке проекта улиц, приведены в следующей таблице:

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей	
		По СП РК 3.01-101-2013*	Принятые по проекту
1.	Категории улиц	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке, проезды основные	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке, проезды основные
2.	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
3.	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0 (гравийного покрытия – 9,95 м)

4.	Число полос движения, шт	2	2
5.	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
6.	Поперечный уклон проезжей части, ‰	30	30
7.	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
8.	Наибольший продольный уклон, ‰	70	70
9.	Ширина обочины, м	-	-
10.	Ширина укрепленной части обочины, м	-	-
11.	Ширина улицы в красных линиях, м	12 - 30	12 - 30
12.	Строительная длина улиц, м		11 397,35

5.4 План трассы

Внимание!

При прокладке подземных коммуникаций под покрытиями необходимо строго соблюдать требования п.4.13, п.4.14 СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты": производить засыпку траншеи на всю глубину несжимаемым материалом (песком) с тщательным послойным уплотнением.

Протяженность улицы по границам работ составляет 11 397,35 м.

Строительная длина улицы – 11 397,35 м.

5.5 Поперечный профиль проезжей части

Проектный поперечный профиль запроектирован согласно требований СП РК 3.03-101-2013* «Автомобильные дороги» и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с двускатным поперечным профилем.

Поперечный профиль улицы принят в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с параметрами для Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке и Проездов основных.

5.6 Конструкция дорожной одежды по проектируемой дороге.

На всем протяжении автодороги принята конструкция дорожной одежды по расчетам, согласно СП РК 3.03-104-2014, для I типа местности по условиям увлажнения. Конструктивные слои по проектируемой дороге, тип местности по увлажнению-1.

Тип I конструкции ДО

Конструкция дорожной одежды тип I принята низшего типа на первой стадии двухстадийного строительства дорог III категории (1-ая очередь) с расчетной нагрузкой A1 100 кН.

Тип местности по условиям увлажнения - 1

Согласно требованиям нормативного документа СП РК 3.03-104-2014 за расчетную нагрузку принята нагрузка группы A1 – 100 кН на одиночную ось. Интенсивность движения на первый год службы 2024 г. составила - 38 авт/сутки. Коэффициент изменения интенсивности движения согласно СП РК 3.03-104-2014 составляет 1,02.

Конструкция дорожной одежды:

- Подстилающий слой основания из песчано- гравийной смеси по СТ РК 1549-2006 (С2 или С4), Н=0.30 м
- Уплотненный грунт

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Технологические решения при выполнении работ предусматривают недопущение причинения ущерба окружающей природной среде и сохранению устойчивого природного баланса, нарушение которых может вызвать изменение геологических или экологических условий. В проекте предусмотрены мероприятия и работы по охране окружающей среде, по соблюдению техники безопасности, охране труда.

Работы по строительству и применяемые технологии не требуют особых защитных и охранных мер, и полностью вписываются в общепринятые в стройиндустрии требования, отраженные в соответствующих нормативных документах.

Основными мероприятиями по охране окружающей среды являются:

- поддержание чистоты и порядка на строительных площадках;
- заправка машин и механизмов топливо-смазочными материалами на АЗС, находящихся вблизи стройплощадки;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- применение фильтров в машинах, механизмах;
- орошение открытых грунтов;
- вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведённые места;
- укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;
- оборудование специальных площадок для очистки и мойки ходовой части автотранспортных средств, выезжающих со стройплощадки на городские улицы.

В рамках проекта разработан раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).