«КАЗДОРПРОЕКТ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАЗДОРПРОЕКТ»

Safe Roads-Астана
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "Safe Roads - Астана"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

Том 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Заказ: **№ 850-2023**

Заказчик: ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»
Генеральный проектировщик: ТОО «Каздорпроект»
Проектировщик: ТОО «Safe Roads-Астана»

г. Астана 2024г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Каздорпроект»
Товарищество с ограниченной ответственностью «Safe Roads – Астана»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

Том 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ТОО «Каздорпроект»	Кобжасаров К. И.
Директор ТОО «Safe Roads-Астана»	Ушаков А.А.
ГИП	Малечкин Г.А.

Заказ: **№ 850-2023**

Заказчик: ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»
Генеральный проектировщик: ТОО «Каздорпроект»
Проектировщик: ТОО «Safe Roads-Астана»

г. Астана 2024г.

Состав проекта:

- Том 1. Паспорт проекта
- Том 2. Общая пояснительная записка
- Том 3. Эскизный проект
- Том 4. Рабочая документация
  - Альбом 1. Автомобильные дороги
  - Альбом 2. Сети ливневой канализации
  - Альбом 3. Наружные сети водопровода и канализации
  - Альбом 4. Строительное водопонижение
  - Альбом 5. Тепловые сети
  - Альбом 6. Тепловые сети. Конструкции железобетонные
  - Альбом 7. Тепловые сети. Система ОДК
  - Альбом 8. Наружное освещение
  - Альбом 9. Наружные сети связи
- Том 5. Проект организации строительства
- Том 6. Сметная документация.
- Том 7. Перечень с прайс-листами.

Технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение		Примечание
1	2	3	4	5	6
			Ул. Е16		
	Категория улицы		Магистральная улица районного значения		
	Протяженность улицы	км	0,343		
	Строительная длина улицы	км	0,328		
	Расчетная скорость	км/ч	60		
	Количество полос движения	шт	4		
	Ширина полосы движения	м	3,75-4,0		
	Ширина проезжей части	м	15,5		
	Ширина транзитных тротуаров	м	3,0		
	Покрытие проезжей части		Щебеночно-мастичная полимерасфальтобетонная смесь, полимер-ЩМАС-20 с включение полимера Butonal		
	Покрытие тротуаров		Плита бетонная тротуарная		
	Покрытие велодорожек		Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа В марки II		
	Площадь покрытия проезжей части, всего: в т.ч. съездов	$м^2$	5 714		
	Площадь покрытия из брусчатки (тротуар)	$м^2$	2 399		
	Площадь полосы озеленения из брусчатки	$м^2$	2 449		
	Протяженность освещения проезжей части	км	1,03		
	Протяженность сетей связи	м	359,0		
	Протяженность сетей хозяйственно-питьевой и противопожарного	км	0,196		

	водопровода В1 диаметром 315 мм			
	Протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации К1 300 мм	км	0,337	
	Общая протяженность сетей ливневой канализации К2	км	0,298	
	Протяженность дождеприемников	км	0,109	
	Общая протяженность тепловой сети:(с каналами)			
	- 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 630	км	0,473	
	- 2 Ø 325х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 450	км	0,010	
	В том числе: в непроходном канале			
	- 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 630	км	0,030	
	Уровень ответственности сооружения		II (нормальный) уровень ответственности, относящиеся к технически сложным	Категория улицы (магистральная улица районного значения, аналог II категории дорог общего пользования)

Раздел 1. Общая часть

1.1 Введение

Проектная документация «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование)» предусматривает разделение на 2 очереди строительства.

В состав 1-й очереди входят следующие улицы:

- улица Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32.

В состав 2-й очереди входят следующие улицы:

- улица Е32 на участке от улицы Е22 до улицы Е15;
- улица Е16 на участке от улицы Е32 до улицы Е45;
- улица Е17 на участке от улицы Е32 до улицы Е33;
- улица Е20 на участке от улицы Е32 до улицы Е33;
- улица Е33 на участке от улицы Е22 до улицы Е20;
- улица Е33-2 на участке от улицы Е22 до улицы Е20;
- улица Е45 на участке от улицы Е22 до улицы Е20;
- улица Е33-1 на участке от улицы Е17 до улицы Е15.

Ситуационная схема разделения на очереди представлена в приложении к пояснительной записке.

Данный проект представлен на 1-ю очередь строительства.

Проектная документация объекта «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана» разработана на основании задания на проектирование и Архитектурно-планировочного задания (АПЗ), выданного ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны».

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165» и учитывая категорию улицы (магистральная улица районного значения, аналог II категории дорог общего пользования), объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности, относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект улицы выполнен на плановой основе М 1:500.

Эскизный проект согласован с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» письмом № KZ93VUA01175209 от 10.07.2024 г.

В составе рабочего проекта разработаны следующие разделы, согласно составу рабочего проекта:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Эскизный проект;
- Рабочая документация;
- Проект организации строительства;
- Сметная документация.

Рабочий проект согласован в установленном порядке с: ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны», «Управлением административной полиции ДП города Астаны», а также со всеми заинтересованными организациями.

1.2 Технические нормативы

	Наименование показателей	Величина показателей по СП РК 3.01-101-2013	Величина показателей, принятых в проекте
			Ул. Е16
1	Категория улицы	Магистральная улица районного значения	Магистральная улица районного значения
2	Расчётная скорость движения, км/ч	60	60
3	Ширина проезжей части, м	15,0-23,0	15,5
4	Число полос движения, шт.	4-6	4
5	Ширина полос движения, м	3,75-4,0	3,75*2+4,0*2
6	Поперечный уклон проезжей части,‰	20	20
7	Наибольший продольный уклон, ‰	54	4
8	Ширина транзитного тротуара. м	3,0	3,0

1.3 Краткая характеристика территории.

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Нура район, с восточной стороны от улицы Чингиза Айтматова до ул. Е35.

Проектируемая улица предназначена для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

1.4 Природные условия

Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 -$I^{в}$

Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2017 - IV.

Средние температуры воздуха:

- Год - +3,2°С;
- Наиболее жаркий месяц (июль) - +20,7°С;
- Наиболее холодные:
- месяц (январь) - -15,1°С;
- пятидневка обеспеченностью 0,98 – 37,7°С, обеспеченностью 0,92 – 31,2°С;
- сутки обеспеченностью 0,98 - 40,2°С, обеспеченностью 0,92 – 35,8°С.

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 2

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0°С	10.IV	24.X	161
Выше 8°С	22.IV	7.X	209
Выше 10°С	5.V	20.IX	221
Ниже 8°С	29.IX	26.IV	231

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см
(СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):
- суглинки и глины - 171;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 208;
- пески средние, крупные и гравелистые - 222;
- крупнообломочные грунты - 253.

Среднегодовое количество осадков - 319 мм,
в том числе в холодный период - 99 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.

Количество дней: с градом - 2;
с гололёдом - 6;
с туманами - 23;
с метелями - 26;
с ветрами свыше 15 м/сек - 40.

Глубина нулевой изотермы в грунте
средняя из максимальных за год - 142см;
максимум обеспеченностью 0,90 - 190см;
максимум обеспеченностью 0,98 - 219см.

Район по снеговым нагрузкам согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017-III

Район по базовой скорости ветра согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - IV

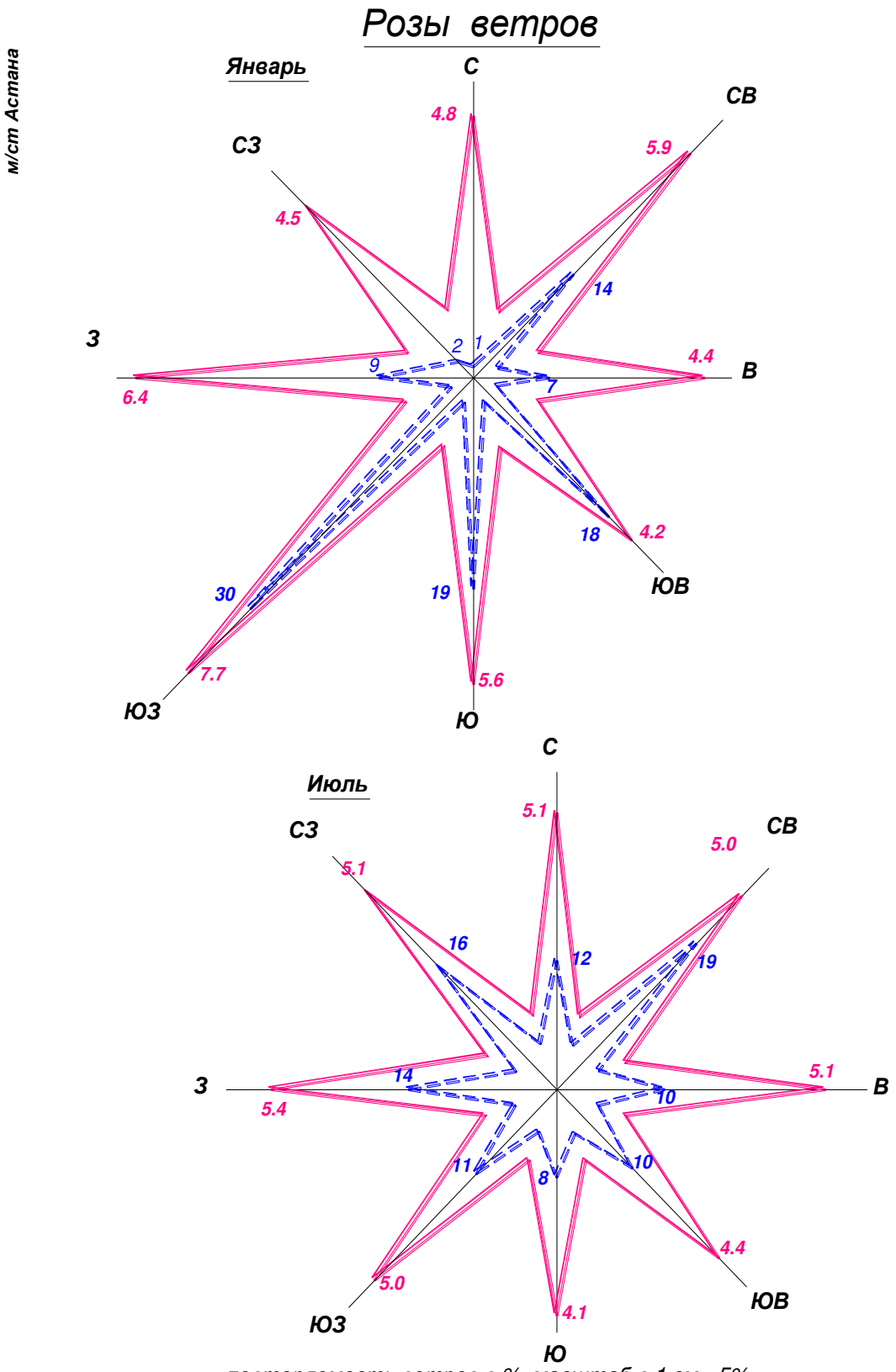
Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

В Е Т Р Ы, С Н Е Г О П Е Р Е Н О С

Таблица 3

Наименование показателей	Месяц	Един. измер.	Показатели по румбам							
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветров	январь	%	1	14	7	18	19	30	9	2
Средняя скорость	январь	м/сек	4,8	5,9	4,4	4,2	5,6	7,7	6,4	4,5
Повторяемость ветров	июль	%	12	19	10	10	8	11	14	16
Средняя скорость	июль	м/сек	5,1	5,0	5,1	4,4	4,1	5,0	5,4	5,1
Объём снегопереноса		$м^3$/п.м.	7	101	24	24	12	560	109	22

Розы ветров


Розы ветров
м/ст Астана
Январь
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
4.8
5.9
4.4
4.2
5.6
7.7
6.4
4.5
14
2
1
9
7
18
19
30
Июль
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
5.1
5.0
5.1
4.4
4.1
5.0
5.4
5.1
16
12
19
14
10
11
8
10
- повторяемость ветров в %, масштаб в 1 см - 5%
- средняя скорость в м/сек, масштаб в 1 см - 1 м/сек

1.5 Геолого-геоморфологическое строение.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной пойме р. Есиль. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. В процессе строительных и земляных работ на территории проектирования, рельеф подвергся изменениям. Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 345,06÷345,43м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка на глубину 6,0м. принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III, aQII-III) представленными суглинками, а также песком крупным.

Современные образования в верхнем горизонте представлены насыпными грунтами и конструктивными слоями дорожной одежды.

1.6. Гидрогеологические условия.

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка.

Согласно пункта 4.3.1.8 СП РК 5.01-102-2013 территория относится естественно подтопляемой.

Установившийся уровень на период изыскания (апрель 2024г) отмечен на глубине 2,6÷2,8м, абсолютные отметки установившегося уровня 342,46÷342,63м.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) +1,5м по отношению к отмеченному на период изысканий (либо до отметок поверхности земли), минимальный конец января начало февраля. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее - весеннего периода.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов, приведённые в ведомости физико-механических свойств грунтов.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные-магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 8320 мг/л и общей жёсткостью 22,25 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

1.7. Физико-механические свойства грунтов основания.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в последовательности их залегания сверху вниз.

Современные образования (QIV, tQIV)

ИГЭ 0 – дорожная одежда.

ИГЭ 1– насыпной грунт: суглинок легкий пылеватый дресвяный, гумусированный (содержание гумуса 8,7-9,1%), твердой консистенции, грунт не слежавшийся (менее 5 лет).

Аллювиально – пролювиальные средне - верхнечетвертичные отложения (apQII-III)

ИГЭ 2 – суглинок коричневого цвета мягкопластичной консистенции, с тонкими прослойками песка.

Аллювиальные средне - верхнечетвертичные отложения (apQII-III)

ИГЭ 3 – песок крупный, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой.

Грунты ИГЭ 1, ИГЭ 2, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), подвержены морозному пучению.

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на продольных профилях. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане.

1.8. Засолённость и агрессивность грунтов.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от средней до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4÷ W6 на обычном портландцементе, а также сильной хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям к бетонам марки W4-W6, средней W8 (СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

1.9. Выводы и рекомендации

- при проектировании искусственных сооружений рекомендуется использовать нормативные и расчётные значения характеристик грунтов, приведённых в таблице №5;
- предусмотреть мероприятия по защите бетонных и железобетонных конструкций от агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод, антикоррозийную защиту конструкций из стали;
- земляные работы по устройству основания должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87, СНиП РК 1.03-05-2001;
- грунты природного залегания, присутствующие в рабочем слое, являются пучинистыми. Учитывая расположение расчётного горизонта грунтовых вод в предморозный период в опасной зоне, рекомендуется произвести замену грунтов на 2/3 глубины промерзания;
- учитывать особенности проектирования на пучинистых, насыпных, биогенных грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения (проложение коммуникаций ниже глубины промерзания, устройство подушки из непучинистого грунта, гидроизоляция, битумные обмазки и т.д.);
- для исключения подтопления подземными и поверхностными водами территории, в период строительства и последующей эксплуатации, рекомендуем предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.);

1.10. Строительные свойства грунтов в полосе проложения трассы для использования в рабочем слое земполотна.

По характеру и степени увлажнения участок проектирования улицы отнесён к третьему типу местности – расположен на застроенной и вновь застраиваемой территории с густой сетью коммуникационных сетей. Грунтовые воды на всём протяжении участка проектирования расположены близко к дневной поверхности. Возможно подтопление участка строительства поверхностными водами в период снеготаяния и ливневых дождей.

На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ) с различными строительными свойствами.

Грунты рабочего слоя на участке проектирования улиц представлены насыпным грунтом и грунтом природного залегания, классифицируются как насыпной грунт -суглинок легкий пылеватый дресвяный, гумусированный (ИГЭ №1), суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичной консистенции (ИГЭ №2)

Плотность грунтов повсеместно не отвечает требованиям СП РК 3.03-101-2013 “Автомобильные дороги", коэффициент уплотнения составляет:

ИГЭ 1 – 0,90-0,91;

ИГЭ 2 – 0,83-0,88.

Грунты природного залегания присутствующие в рабочем слое, являются пучинистыми. Учитывая расположение расчётного горизонта грунтовых вод в предморозный период в опасной зоне, рекомендуется произвести замену грунтов на 2/3 глубины промерзания.

Замену рекомендуется производить дренирующим грунтом (песком или щебнем с коэффициентом фильтрации не менее 1м/сутки.

Особенно необходимо отметить, что насыпной грунт: суглинок легкий пылеватый, гумусированный (ИГЭ №1) твердой консистенции, перемешанный с почвой, строительным и бытовым мусором, рыхлый, отличается значительной неоднородностью, часто переслаивается с заиленными грунтами, суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичной консистенции (ИГЭ№2) является грунтом повышенной влажности, рекомендуются к замене на всю мощность слоя активной зоны рабочего слоя.

Подробные характеристики, отражающие состояние грунтов и рекомендации к их применению приведены в прилагаемой таблице №6 "Строительных свойств грунтов при использовании в рабочем слое проектируемого участка улицы".

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено в грунтовой части продольного профиля. Месторасположение скважин приведено на прилагаемом плане.

1.11 Дорожная одежда

Дорожная одежда на данном участке присутствует на всем протяжении улицы и представлена следующими конструктивными слоями:

Покрытие - асфальтобетон из горячей крупнозернистой смеси.

Основание - щебёночная смесь изверженных пород.

Подробные характеристики приведены в ведомости обследования существующей дорожной одежды.

Раздел 2. Строительные решения.

2.1 Проезжая часть.

2.1.1 План улиц и дорог

На основании АПЗ, задания заказчика выполнен генеральный план улицы с детальной проработкой размещения пересечений, съездов и схемы движения автотранспорта. Все элементы плана увязаны с существующими жилыми и административными зданиями.

Функциональным назначением проектируемой улицы является транспортное обслуживание прилегающей территории с выходом на городские магистрали и административный центр города.

На всем протяжении улицы запроектированы:

- пересечения в одном уровне с существующими улицами;
- остановочные пункты;
- въезды во дворы жилых домов и территорию административных зданий;
- полоса озеленения с покрытием из брусчатки и посадкой деревьев, кустарников;
- транзитные тротуары и велосипедные дорожки.

Характеристики улицы Е16:

Общая протяженность улицы Е16 составляет 343 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 328 метров.

Начало улицы Е16 принято по оси улицы Е41, конец – на пересечении с улицей Е32. Протяженность улицы – 343 м.

Границы проектирования приняты улица Е16:

- начало принято на ПК0+20;
- конец принят на ПК3+42.

Строительная длина улицы составляет 328 метров.

Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия существующей застройки района.

На всем протяжении улицы запроектированы съезды, согласно существующей и перспективной застройки участка проектирования.

С обеих сторон вдоль красных линий улицы запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0 метра и велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям.

2.1.1.1 Устройство примыканий и съездов

Съезды с проектируемой улицы на прилегающую застройку жилого массива и административных зданий выполнены с учетом увязки с существующими проездами. Увязка съездов на ПК1+83,9 с правой и с левой сторон от оси улицы выполнена к улице Е30 местного значения в жилой застройке. Ширина съездов принята 7 метров. Радиусы закругления приняты 8 метров.

Примыкания улиц выполнены, согласно генеральному плану города. Примыкания улиц запроектированы на перспективные улицы, на которых

отсутствует дорожная одежда. Параметры перспективных улиц приняты по таб.13.2 СП РК 3.01-01Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны».

Местоположение всех объектов указаны на чертеже "Разбивочный план" и в соответствующих ведомостях, объемы работ по их устройству приведены в Сводной ведомости объемов работ (СВОР).

Генеральный план улиц согласован с ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» от 8 апреля 2024 года и Управлением административной полиции ДП г. Астаны от 6 апреля 2024 года.

2.1.2 Продольный профиль улицы и вертикальная планировка

Проектная линия в продольном профиле нанесена с учетом высотной увязки улиц и дорог с перспективной проектной поверхностью прилегающей территории, обозначенной Проектом Детальной Планировки района (ПДП), схемой вертикальной планировки.

Вертикальная планировка проезжей части запроектирована из условия продольного отвода поверхностных вод в проектируемые дождеприемные колодцы.

План организации рельефа проезжей части решен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Объемы работ по вертикальной планировке составляют следующие виды работ:

- подготовительные работы;
- срезка плодородного слоя;
- устройство корыта до низа проектной конструкции дорожной одежды проезжей и бульварной части;
- устройство насыпи в повышенных местах, выемка при необходимости;
- досыпка грунта до проектных отметок.

Объемы работ по всем видам земляных работ в пределах проезжей и бульварной части приведены в Сводной ведомости объемов работ, «Ведомости объемов земляных работ».

Внимание! Земляные работы при вертикальной планировке, устройстве корыта и траншей под инженерные сети производить только в присутствии владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

При выполнении земляных работ подрядчику необходимо строго соблюдать требования СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» и требования ГОСТов на применяемые материалы.

2.1.3 Поперечный профиль.

Проезжая часть улиц запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰. Величина поперечного уклона назначена из условия отвода поверхностных вод в дождеприемные колодцы, установленные по проезжей части вдоль бортового камня.

На подходе к перекресткам предусмотрен переход от поперечных уклонов проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестка.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка гранитных бортовых камней марки 1ГП 1000.300.150 по ГОСТ 32018-2012 на 0.15 м, выше кромки покрытия.

Поперечный уклон транзитных тротуаров и велодорожек принят 15‰ в сторону проезжей части. Поперечный уклон полосы озеленения – 20‰ в сторону проезжей части улиц. Поперечный уклон прикромочных парковок принят 20‰ в сторону проезжей части улиц.

На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов согласно требованию РДС РК 3.01.05-2001 предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0.12м (устройство пандуса высотой 0,03м на ширине не менее 1.5м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками). Чертеж устройства пандуса прилагается.

2.1.4 Земляное полотно.

Согласно геологическому отчету, грунт рабочего слоя земляного полотна представлен суглинком легким пылеватым. Данный грунт повышенной влажности и является потенциально пучинистым. При этом, грунтовые воды вскрыты на глубине 2,6-2,8 метров с возможным поднятием.

Группа грунта «суглинок легкий пылеватый» по степени пучинистости – VI.

Согласно геологическому отчету, грунт рабочего слоя рекомендуется заменить. Толщина замены грунта определена из расчета конструкции дорожной одежды на морозоустойчивость с учетом влажности грунта и глубины заложения грунтовых вод. Имеются участки, где грунт земляного полотна представлены суглинком легким пылеватым дресвяным, гумусированным. Согласно пункту 5.2.7 СТ РК 1413-2005, грунт с содержанием органических веществ в количестве 8,9%, необходимо выполнить замену грунта на глубину 1 метр от низа рабочего слоя. Согласно таб. 5.8 СТ РК 1413-2005 рабочий слой для выемки и естественных оснований составляет 0,8 м от верха покрытия. Тем самым необходимо выполнить замену непригодного грунта на глубину 1,19 метра от низа дорожной одежды.

Замена грунта производится крупнообломочным материалом скальных пород по ГОСТ 25100-2020. Подробнее по толщине и участкам в чертеже «Конструкция дорожной одежды».

Объемы работ по устройству и подготовке земляного полотна составляют следующие виды работ:

- подготовительные работы: демонтаж конструкций, очистка территории от строительного мусора;
- устройство корыта до низа проектной конструкции дорожной одежды проезжей и бульварной части;
- В верхней части земляного полотна присутствует переувлажненный грунт, поэтому предусматривается его замена скальным грунтом;
- устройство досыпки грунта на бульварной части.

Кроме того, после устройства корыта под дорожную одежду проезжей части, в проекте предусмотрено выполнить доуплотнение дна корыта толщиной 0,3 м.

Объемы работ по всем видам земляных работ в пределах проезжей и бульварной части приведены в Сводной ведомости объемов работ, «Ведомости объемов земляных работ».

Внимание! Земляные работы при вертикальной планировке, устройстве корыта и траншей под инженерные сети производить только в присутствии владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

2.1.5 Дорожная одежда.

Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категории улиц, срока службы дорожной одежды, а также строительных и гидрологических характеристик грунта рабочего слоя в пределах ширины проезжей части.

Конструирование дорожной одежды (назначение материала слоя и его толщины) произведено комплексно с учетом наличия местных дорожно-строительных материалов с использованием материалов для проектирования:

- СП РК 3.03-104-2014 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»
- СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны».

Исходные данные для расчета дорожной одежды по основной проезжей части ул. Е16, парковкам, остановкам и пересечениям улиц (ДО тип 1):

1. Дорожно-климатическая зона - IV;
2. Тип местности по характеру и типу увлажнения – 3 тип;
3. Расчетная схема увлажнения рабочего слоя – 3-я;
4. Категория улицы – Магистральная улица районного значения регулируемого движения (по табл.13,1 СНиП РК 3.01-01Ас-2007 соответствует дороге II категории общей сети);
5. Тип покрытия – капитальный;
6. Коэффициент прочности – 1,0;
7. Коэффициент надежности – 0,95;
8. Расчетная нагрузка – Автомобиль группы А1 (нагрузка на ось –100 Кн, расчетный диаметр следа колеса –0,37 м, среднее расчетное удельное давление – 0,6 МПа);
9. Тип нагрузки для проезжей части – динамическая, статическая;
10. Приведенная к расчетной нагрузке интенсивность движения по крайней правой полосе на начало срока службы дорожной одежды – 164 авт/сут (коэффициент прироста интенсивности движения q = 1,05);
11. Дифференцированный межремонтный срок службы дорожной одежды, Т = 20 лет;
12. Требуемый модуль упругости Етр=253 МПа рассчитан с учетом межремонтного срока и интенсивности движения.
13. Физические и строительные характеристики грунтов рабочего слоя:

- суглинок тяжелый пылеватый Е=41,84 МПа, с=0,014 МПа, φ = 16,44.

14. Расчетные характеристики ДСМ:

- щебеночно – мастичный асфальтобетон ЩМА-20 с включением полимера Butonal, на изгиб Е= 4800 Мпа; Rи = 2.4 МПа, значение кратковременного модуля упругости при t=+10С - Е=2700 МПа;
- горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон марки I тип Б на битуме БНД – 100/130: на изгиб Е = 3600 Мпа; Rи = 2,4 МПа; кратковременный модуль упругости при t=+10С – Е= 2400 МПа;
- щебеночно-песчано-цементная смесь (ЩПЦС) – Е=600 Мпа;
- щебеночно оптимальная смесь С4 – Е=230 Мпа;

- песок средней крупности– Е=120 МПа, ф=40гр, с=0.006 МПа.

Расчет произведен по трем критериям прочности (по упругому прогибу всей конструкции, по сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев и по сопротивлению сдвигу в грунтах и несвязных материалах), а также на морозоустойчивость.

Принята следующая конструкция дорожной одежды по типу 1:

- верхний слой покрытия из щебеночно-мастичная полимерасфальтобетонная смесь, полимер-ЩМАС-20 с включение полимера Butonal, на битуме БНД100/130 по СТ РК 2373-2019, Н= 5 см;
- нижний слой покрытия из горячая крупнозернистая плотная асфальтобетонная смесь МI типа Б, на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 9128-2013, Н= 11 см;
- верхний слой основания из щебеночно-песчано-цементная смесь (ЩПЦС), приготовленная в установке СТ РК 973-2015, Н= 12 см;
- слой основания из щебеночно-оптимальной смеси С4 по СТ РК 1549-2006, Н=15 см;
- геотекстильное полотно KGS 300 по Р РК 218-78-2009;
- подстилающий слой из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, Н=18 см;
- замена непригодного грунта крупнообломочным материалом скальных пород по ГОСТ 25100-2020 (с учетом расчета на МРЗ). Подробнее по толщине и участкам в чертеже «Конструкция дорожной одежды».

Расчет дорожной одежды на съезды во дворы выполнен по минимальному требуемому модулю упругости, который принят Етр=180 Мпа (капитальный тип дорожной одежды).

На съездах дорожная одежда принята капитального типа следующей конструкции:

- верхний слой покрытия из щебеночно-мастичная полимерасфальтобетонная смесь, полимер-ЩМАС-20 с включение полимера Butonal, на битуме БНД100/130 по СТ РК 2373-2019, Н= 5 см;
- нижний слой покрытия из горячая крупнозернистая плотная асфальтобетонная смесь МII типа Б, на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 9128-2013, Н= 8 см;
- слой основания из щебеночной смеси С4, СТ РК 1549-2006, Н= 20 см (укладка в два слоя по 10см);
- геотекстильное полотно KGS 300 по Р РК 218-78-2009;
- подстилающий слой из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, Н=22 см;
- замена непригодного грунта крупнообломочным материалом скальных пород по ГОСТ 25100-2020 (с учетом расчета на МРЗ). Подробнее по толщине и участкам в чертеже «Конструкция дорожной одежды».

Конструкция дорожной одежды транзитного тротуара:

- плита бетонная тротуарная по ГОСТ 17608-2017, Н= 8 см;
- выравнивающий слой из мелкозернистого песка по ГОСТ 8736-2014 – 5 см;
- щебень фракционированный ф20-40мм по СТ РК 1284-2004 – 12 см;

- песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 – 15 см.

Конструкция дорожной одежды велосипедной дорожки:

- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа В марки II на битуме БНД 100/130 по ГОСТ 9128-2013 - 5 см;

- щебень фракционированный ф20-40мм по СТ РК 1284-2004 – 15 см;

- песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 – 20 см.

Объемы работ по устройству каждого типа дорожной одежды приведены в «Ведомости проектируемой дорожной одежды» и в Сводной ведомости объемов работ. Конструктивное устройство слоев Д.О. подробно приведено в чертеже «Конструкция дорожной одежды».

Согласно Задания по кромкам проезжей части улицы и съездов предусмотрена установка бортовых камней марки 1ГП 1000.300.150 ГОСТ 32018-2012 на бетонном основании. Вдоль красной линии улиц и при отделении озеленяемой бульварной части от велодорожек и тротуаров используются бортовые камни бетонные марки БР100.25.10. Объемы работ и адреса установки каждого типа указаны в «Ведомости установки бортовых камней».

При выполнении работ по устройству дорожной одежды подрядчику необходимо строго соблюдать требования СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» и требования ГОСТов на применяемые материалы.

Дренаж мелкого заложения.

Вдоль проезжей части с двух сторон запроектирован дренаж мелкого заложения для удаления влаги из песчаного подстилающего слоя дорожной одежды. Сброс воды производится по дренажным трубам в дождеприемные колодцы. Дренажные трубы укладываются в углубленные ровики, которые заполняются фракционированным щебнем ф5-10 мм. Для уменьшения заиливания и улучшения дренирующего эффекта выполняется укладка нетканого синтетического материала ГТ KGS 250 по контуру ровика и вокруг трубы. Объемы и конструкция дренажа представлены в чертеже «Дренаж мелкого заложения».

2.1.6 Поверхностный водоотвод.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части улицы предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части вдоль кромок в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

2.1.7 Организация и безопасность движения.

Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется с помощью нанесения горизонтальной разметки холодным пластиком с включением стеклошариков, установки дорожных знаков открытого типа из оцинкованного металла, со световозвращающей пленкой, тип III B, I и II типоразмера, установленных на оцинкованных стойках СКМ3.30 и СКМ3.40 на бетонном фундаменте, установки направляющих пешеходных ограждений облегченного типа.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков и других средств регулирования дорожным движением выполнены согласно СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная», СТ РК 1125 - 2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ

РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» и типового проекта 3.503-79 "Дорожная разметка".

Разметка проезжей части.

В рабочем проекте предусмотрено нанесение линейной разметки «холодным пластиком» с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта. Ширина разметки проезжей части принята 0,15 м.

До нанесения разметки поверхность проезжей части должна быть очищена от мусора, грязи, посторонних предметов, смазочных материалов и т.п.

Объемы работ по нанесению разметки приведены в "Ведомости разметки проезжей части".

Дорожные знаки.

Дорожные знаки устанавливаются на оцинкованных стойках не ближе 0.6 м от лицевой поверхности бортового камня на монолитном бетонном фундаменте. Щитки дорожных знаков предусмотрены открытого типа со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее III-В типа), количество и размеры щитков указаны в "Ведомости дорожных знаков". Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотреть хомутами без болтов на лицевой поверхности.

График обустройства улиц согласован с ГУ «Управлением административной полиции ДП г. Астана» от 6 апреля 2024 года и ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» от 10 апреля 2024 года.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетичному оформлению улицы.

2.2 Бульварная часть

2.2.1 Вертикальная планировка

Вертикальная планировка бульварной части в пределах красных линий решена из условия привязки к проектным отметкам проектируемых, строящихся и существующих строений.

Рельеф местности в проектируемом районе спокойный с естественным уклоном 3‰-10‰.

Проект организации рельефа бульварной части улицы решен методом проектных горизонталей с сечением через 0.10 м, и обеспечивает отвод талых и дождевых вод с тротуаров и части бульвара в сторону проезжей части, где запроектированы дождеприемные колодцы ливневой канализации.

План организации рельефа бульварной части выполнен совместно с проезжей частью.

2.2.2 Тротуары транзитные.

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении улиц с обеих сторон запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0 м. Транзитный тротуар выполнены с покрытием из брусчатки.

Запроектированные тротуары обеспечивают удобные подходы к общественным зданиям, жилым домам.

Конструкция дорожной одежды бульварной части улиц представлена следующими слоями:

- плита бетонная тротуарная – 8 см;
- выравнивающий слой из мелкозернистого песка – 5 см;
- щебень фракционированный ф20-40мм по СТ РК 1284-2004 – 12 см;
- песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 – 15 см.

С обеих сторон предусмотрены велосипедные дорожки вдоль тротуаров шириной 2,0 метра каждая (в том числе 0,5 метра – полоса безопасности на границе с тротуаром).

На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство повышенного пешеходного перехода для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и детских колясок. Чертеж устройства повышенного пешеходного перехода прилагается.

Объемы работ по устройству тротуаров и велосипедных дорожек приведены в соответствующих ведомостях и в Сводной ведомости объемов работ.

2.2.3 Велосипедные дорожки

На всем протяжении улиц с обеих сторон вдоль красных линий запроектированы велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям. Запроектированные велодорожки обеспечивают удобное и безопасное передвижении велосипедистов раздельно от пешеходного движение. На сопряжении с проезжей частью съездов предусмотрены повышенный пешеходный переход с выделенной полосой разметкой 1.15.1 «Обозначение переезда для велосипедистов», для непрерывного движения велосипедистов. Для безопасности движения, данные переходы обустроены соответствующими знаками 1.22 «Пересечение с велосипедной дорожкой» для предупреждения и информирования водителей.

2.2.4 Озеленение

Озеленение улицы представлено насаждениями деревьев и кустарников: клен ясенелистный и смородина альпийская соответственно.

Покрытие полосы озеленение устраивается брусчатки.

Местоположение деревьев и кустарников в поперечном профиле определено размещением подземных коммуникаций, тротуаров, и показано на чертеже "План озеленения и расстановки МАФ".

Посадка деревьев предусмотрена с комом D=0,5 м, H=0,4м в ямы размером D=1,0м, H=0,8м. Глубину ям под ком дерева необходимо увеличить на толщину ДЭС из к/з песка 0.20м. Посадка кустарников представлена двухрядной изгородью, под которую подготавливается траншея шириной 0,7 м и глубиной 0,5 м. Глубину траншеи увеличивают на толщину ДЭС из к/з песка 0,10 м.

2.2.5 Малые архитектурные формы.

Малые архитектурные формы (урны) в проекте расположены вдоль транзитных тротуаров с обеих сторон на расстоянии 50-70 м друг от друга. Для кратковременного отдыха вдоль тротуаров располагаются скамейки.

Для комфортного и безопасного ожидания общественного транспорта предусмотрена установка остановочных комплексов. Остановочные павильоны приняты длиной 10 метров и шириной 2 метра. С трех сторон павильон закрыт специальными стеклянными панелями, а также лайт-боксами с возможностью

установки информационных щитов. Автобусный павильон оборудован скамьями, а также контурным освещением. Конструкция и общий вид автобусного павильона представлен в чертеже «Автобусный павильон» Тома 3 «Эскизный проект».

Местоположение и количество МАФ указано на чертеже "План озеленения и расстановки МАФ".

Раздел 3. Инженерные сети

3.1 Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения по объекту "Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г.Астана" выполнен на основании:

- технических условий №55 от 14.08.2024г. на электроснабжение выданных ТОО «Tauman Construction».

Освещение улицы запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог. Подключение проектируемых опор выполнить от существующих опор освещения по ул. ж.Молдагалиева согласно ТУ №55 от 14.08.2024г. (см. план и схему). Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками Magnum Street 150, мощность 147 Вт, IP 67 на фланцевые граненые опоры горячего оцинкования, круглого сечения, серебристого цвета, высотой 10 метров марки НФГ 10-3 75/175. Опоры устанавливаются на фундаммент 3Ф-3. На опорах установить двух- и трехрожковые кронштейны дугообразного типа с вылетом 1,5м. Для зарядки светильников предусмотрен провод ПВС-3х1,5мм². Для защиты КЛ-0,4кВ от токов КЗ и для отключения светильника, внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29 (Iрн=6,0А). Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно.

Для подключения опор освещения проектом предусмотрен силовой алюминиевый кабель марки АВБбШв-1кВ сеч. 5х25мм². Кабель бронированный с жилами, которые имеют изоляцию ПВХ. Максимальная потеря напряжения в питающем кабеле составляет 0,9%. Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов SL9.21. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли-0,7 м, при пересечении дорог не менее -1 м. Переходы КЛ проектируемого освещения под проезжей частью примыкаемых въездов выполнены в полиэтиленовых трубах Ø110мм не поддерживающих горение, предусмотрена 1 резервная труба на каждый переход. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защитить п/э трубой Ø110мм не поддерживающей горение. Все конструкции из железобетона выполнить на бетонах марки W6 F150 на сульфатостойком портландцементе и обмазать гидроизоляцией проникающего действия типа "Битрон".

Выполнить демонтаж существующих опор и светильников.

Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ГФ-820 по грунтовке ГФ-024. Лакокрасочное покрытие наносится 2 слоями. Общая толщина покрытия 55мкм, выполненных в заводских условиях. Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены.

Цинковое толщиной 120мкм, а лакокрасочное покрытие -закраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозиного покрытия, поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспылевание поверхности.

Электромонтажные работы по объекту выполнить согласно ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

3.2 Наружные сети связи

Проект строительства телефонной канализации по объекту «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана» выполнен на основании:

- архитектурно-планировочного задания, выданного ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астана";
- технического задания на проектирование, выданного ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астана";
- письма №0018 от 06.01.2021г., выданного ТОО "НИПИ "Астанагенплан".

Проектом предусматривается строительство 4-х отверстной телефонной канализации вдоль улицы Е16 с увязкой с существующей телефонной канализацией на перекрестке ул.Е16 - ул.Е41.

Телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб Ф110мм (ПЭ100, SDR-17, ГОСТ 18599-2001) с установкой сборных железобетонных колодцев марки ККС-3. Прокладка труб производится на предварительно устроенное песчаное основание высотой 0,1м с последующей засыпкой трубы слоем мелкозернистого песка. Глубина закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли - не менее 0,7м под непроезжей частью, и не менее 1,0м под проезжей частью.

Для установки ж/б колодцев ККС-3 выполняется рытье котлованов размером -2,6х1,8х2,01м. Основание колодцев выполняется из щебеночной подготовки h=100мм, пропитанной битумом до насыщения. В колодцах устанавливаются кронштейны ККП-1300, закрепленные с помощью фундаментных болтов (ершей). На вновь устанавливаемые кронштейны устанавливаются консоли ККЧ-3. На люках колодцев предусматриваются запорные устройства. Проектом предусмотрены люки чугунные тяжелые в квадратном корпусе с запорным устройством с классом нагрузки С250.

Все строительно-монтажные работы по строительству сетей связи выполнить согласно ВСН- 116-93. Поставщики материалов, принятые в проекте, взяты для ценообразования. Применение материалов и/или аналогов в проекте возможно при соблюдении технических характеристик материалов принятых в проекте.

3.3 Наружные сети водопровода и канализации

Проект «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»
выполнен на основании:

-Технического задания,выданного "Управлением транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны" от 16.05.2024;
-технических условий на забор воды и сброс стоков, выданных ГКП " Астана Су Арнасы" №3-6/621 от 18.04.2024.

Подосновой для трассировки трубопроводов является топографический план, выполненный ТОО " Астанагорархитектурой" в 2019 году.
- Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ПИИ "Каздорпроект" в 2022г..

В инженерно-геологическом строении грунты представлены:

-растительным слоем или дорожная одежда;

-насыпным грунтом, состоящим из суглинуа перемешенного с землей , строительным и бытовым мусором;

-суглинком мягкопластичной консистенции с тонкими прослоями песка;

-песком крупным, средней плотности, насыщенным водой.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 2,6м, максимальный подъем уровня на 1,5м по отношению к отмеченному.

Грунтовые воды обладают от слабой до средней углекислой агрессией к бетонам марки W4, а так же средней до сильной хлоридной агрессией к арматуре ж/б конструкций при периодическом смачивании.

Предусмотреть мероприятия по защите бетонных и ж/б конструкций от агресивных свойств грунтов и антикоррозийную защиту конструкций из стали.

Грунты природного залегания, присутствующие в рабочем слое-пучинистые.

Учитывая расположений горизонта грунтовых вод в предморозный период в опасной зоне, рекомендуется произвести замену грунтов на 2/3 глубины промерзания, а так же устройство подушки из непучинистого грунта для коммуникаций , гидроизоляция и битумные обмазки.

Насыпной грунт, отличающийся значитеотной неоднородностью, часто переслаивается с заиленными грунтами, а так же и суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичной консистенции является грунтом повышенной влажности, рекомендуются к замене на всю мощность слоя активной зоны рабочего слоя.

3.3.1 Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1)

Проект сетей водопровода выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом предусмотрено проектирование сетей водопровода по ул. У16 согласно ПДП, выданного ТОО "НИПИ "Астанагенплан"

Сеть водопровода прокладывается из полиэтиленовых труб PE 100 SDR17 для питьевой воды по СТ РК ISO 4427-2014 Ø315х 18.7

Трубы укладываются на песчаное основание в 100мм. Обратная засыпка песком на высоту 0.3м выше диаметра трубопровода.

Колодцы на сети водопровода выполнены по т.п.р. 901-09.11.84 из сборных ж/б элементов по с. 3.900.1-14.

Протяженность сети составляет: Ø315-196,6м

3.3.2 Хозяйственно-бытовая канализация (К1)

Проект сети канализации выполнен согласно СН РК 4.01.03-2011.

Проектом предусмотрено строительство сетей канализации по ул.У16 согласно ПДП, выданного ТОО "НИПИ "Астанагенплан"..

Сеть самотечной канализации прокладывается из гофрированных полипропеленовых труб SN16 с раструбом ГОСТ 554472-2011, ID300мм. Все трубы укладываются на песчаную подготовку в 150мм, обратная засыпка песком на 0,3м выше диаметра, там где сеть прокладывается под дорогой- засыпка песком на всю глубину траншеи.

Смотровые колодцы предусмотрены по т.п.р. 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по с.3.900.1-14.

Протяженность сети составляет: К1-ID300-158.9м

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013.

В целях обеспечения сохранности инженерных коммуникаций производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев,, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод , принимается окрасочная из горячего битума , наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Гидроизоляция днища колодцев -штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке , разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100 , а бетон изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна устанавливается в одном уровне с поверхностью покрытия. На колодцах, расположенных под проезжей частью улицы устанавливаются люки тяжелые плавающего типа. В бульварной части в местах, где предусматривается укладка брусчаткина колодцах устанавливаются люки с квадратным корпусом.

При прокладке трубопроводов в охранных зонах ЛЭП и пересечениях, работы вести в соответствии с ППР по наряд-допуску, выданному эксплуатирующей организацией.

Разработку грунта производить экскаватором обратная лопата. В связи с высоким уровнем грунтовых вод на площадке на время строительства сети предусмотрено водопонижение.

Траншеи для прокладки сети в соответствии с ПОС приняты с откосами. Крутизну откосов при водопонижении скважинами принять согласно СП РК 1.03-106-2012, при поверхностном водоотливе - согласно СП РК 3-05-101-2013.

Траншеи сетей водопровода и канализации прокладываются в насыпном грунте (ИГЭ 1)и мягкопластичном суглинке (ИГЭ 2) при высоком уровне грунтовых вод. Эти грунты согласно ИГИ рекомендуются к замене.

Согласно п.5.6.16 СН РК 5.01-01-2013 обратную засыпку траншей под проезжей частью автодороги произвести песком с послойным трамбованием до К не менее 0,95 до отметки дорожной одежды. О пратную засыпку траншей в

бульварной части выполнить привозным, непучинистым грунтом. Согласно п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный песчаный слой не менее 30см. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным способом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой а также всего защитного слоя производится ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см производится ручным инструментом.

Основание под трубопроводы принято в соответствии с п.7.3.2 СН РК 4.01.03-2011 и п. 9.10.2 СН РК 4.01- 05-2002 (грунт основания твердой консистенции, мокрый) - песчаное толщиной 100мм с засыпкой на всю площадь подошвы траншеи с заменой и трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м3 на нижней границе уплотненного слоя.

3.4 Сети ливневой канализации

Раздел рабочего проекта сетей ливневой канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения". Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование, технических условий ГКП «Elorda Eco System" №2049 от 02.12.2021 года, топосъемки М1:500 и инженерно геологических изысканий.

В составе рабочего пректа предусматривается строительство самотечного коллектора ливневой канализации из труб полипропиленовых диаметром 400мм (ГОСТ Р 54475-2011). Подключения ливневой канализации с прилегающих улиц диаметром 400мм из полипропиленовых труб.

Диаметры ливневой канализации приняты согласно ПДП района.

Сбор воды с проезжей части улиц предусматривается в дождеприемные колодцы с подключением в проектируемый коллектор. Расстановка дождеприемников выполнена в лотках проезжей части в соответствии с планом организации рельефа.

Строительство сетей ливневой канализации выполняется открытым способом. Общая протяженность проектируемых сетей ливневой канализации составляет 298,6 п. м.

Протяженность веток дождеприемников -109,90м.

Колодцы на сети ливневой канализации приняты по т. пр. 902-09-46.88, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Глубина заложения -согласно профилю.

Монтаж наружных сетей ливневой канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013.

В целях обеспечения сохранности инженерных коммуникаций производство земляных работ вести по мере утончения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев, Железобетонных труб,находящихся в мокрых

грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод , принимается окрасочная из горячего битума , наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Гидроизоляция днища колодцев -штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке , разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100 , а бетон изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна устанавливается в одном уровне с поверхностью покрытия. На колодцах, расположенных под проезжей частью улицы устанавливаются люки тяжелые плавающего типа. В бульварной части в местах, где предусматривается укладка брусчаткина колодцах устанавливаются люки с квадратным корпусом.

При прокладке трубопроводов в охранных зонах ЛЭП и пересечениях, работы вести в соответствии с ППР по наряд-допуску, выданному эксплуатирующей организацией.

Разработку грунта производить экскаватором обратная лопата. В связи с высоким уровнем грунтовых вод на площадке на время строительства сети предусмотрено водопонижение.

Траншеи для прокладки сети в соответствии с ПОС приняты с откосами. Крутизну откосов при водопонижении скважинами принять согласно СП РК 1.03-106-2012, при поверхностном водоотливе - согласно СП РК 3-05-101-2013.

Траншея сети ливневой канализации разрабатывается в насыпных грунтах: суглинок легкий пылеватый, гумусированный (ИГЭ №1) твердой консистенции, перемешанный с почвой, строительным и бытовым мусором, рыхлый, отличается значительной неоднородностью, часто переслаивается с заиленными грунтами, подвержен морозному пучению. Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям данный грунт рекомендуются к замене на всю мощность слоя активной зоны рабочего слоя крупнообломочным материалом скальных пород.

Согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01- 05-2002 при засыпке трубопровода устраивается защитный слой не менее 30см над верхом трубы. В качестве защитного слоя под проезжей частью над верхом трубы устраивается защитный слой не менее 30см из песка. На участках, где трубопровод располагается в газонной части, обратную засыпку выполнить привозным грунтом с устройством защитного слоя из песка .

Подбивка трубопровода производится ручным способом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой а также всего защитного слоя производится ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см производится ручным инструментом.

Основание под трубопроводы принято в соответствии с п.7.3.2 СН РК 4.01.03-2011 и п. 9.10.2 СН РК 4.01- 05-2002 (грунт основания твердой консистенции, мокрый) - песчаное толщиной 100мм с засыпкой на всю площадь подошвы траншеи с заменой и трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м3 на нижней границе уплотненного слоя.

3.5 Строительное водопонижение

Проект строительного водопонижения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.03-103-2013 на основании:

- Технических условий ГКП на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» №15-14/542 от 29.04.2024г;
- Топографической съемки М1:500;
- Отчета о результатах инженерно- геологических работ, выполненных ТОО «Safe Roads-Астана» в 2024г;
- Разделов «НВК», ЛК рабочего проекта.

Проект выполнен для обеспечения надежных условий строительства проектируемого канализационного коллектора.

Все расчеты в проекте даны с учетом максимального подъема грунтовых вод в паводковый период, т.е. + 1,5 м по отношению к отмеченному на период изысканий. При других показателях УГВ Заказчику необходимо откорректировать объемы и стоимость работ.

В составе рабочего проекта предусматривается строительство сетей канализации, водопровода, ливневой канализации, теплотрассы.

Отвод грунтовых вод при водопонижении.

Сброс дренажной воды согласно технических условий ГКП на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» №15-14/542 от 29.04.2024г;производить в существующий сети ливневой канализации, расположенные на улице Е15

Для фиксации объема стоков, сбрасываемых в ливневую канализацию проектом предусмотрен расходомер- счетчик электромагнитный SMF.

На сбросном трубопроводе предусматривается установка пескоуловителя.

Электроснабжение насосов.

Электроснабжение насосов при выполнении строительного водопонижения - от передвижного дизель-генератора ММЗ АД-50(63кВА) Т400 кабелем АВБбШВ4х4мм2. Кабель укладывается по металлическим опорам из арматуры АIII Ø25 (L=3стержня*0,5м =1,5м) . Опоры устанавливаются через каждые 3,0м.

3.6 Тепловые сети

Проект тепловых сетей по объекту «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана» выполнен на основании за №7729-11 от 26.12.2023 года, выданных АО "Астана-Теплотранзит" на проектирование и строительство, а так же в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", СНиП РК 3.01-01Ас-2007 "Планировка и застройка г. Астаны".

Инженерно- геологические изыскания выполненны ТОО «Safe Roads-Астана» в апреле 2024 года.

Расчет прочности трубопроводов и тепловой изоляции выполнен на температуру -136° С.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период принята -31,2°С.

Присоединение проектируемой теплосети предусмотрено в районе ул. А85 к существующей теплосети 2Ø426/630.

Проектом предусматривается подземная бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов, которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки. В производстве используется только трубы, качество которых подтверждено сертификатом завода - изготовителя и соответствует требованиям МСН 4.02-02-2004. Трубы стальные электросварные прямошовные термообработанные - Ст 20 по ГОСТ 10705 в ППУ изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006. Категория трубопроводов тепловых сетей- IV. Внешняя оболочка принята из полиэтилена низкого давления для подземной прокладки труб в ППУ изоляции.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, бесканальная , в местах проезда автотранспорта-в канале из блоков ФБС, под местными проездами- под разгрузочной плитой.

Для проведения ремонтных работ без вскрытия дорожного покрытия - предусмотрено устройство монтажных каналов.

Расчет жесткости и прочности трубопроводов теплосети выполнен в программе СТАРТ Проф 4,66 R3.

Так же проектом выполнена защита существующих тепловых сетей, попадающих под проезжую часть дороги (подземная бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном ППУ в защитной оболочке из полиэтилена ПЭ). Защита выполнена на основании топосъемки. Отметки заложения трубопроводов тепловых сетей приняты согласно предоставленной топосъемке.

Защита выполнена в канале из блоков ФБС с устройством монтажного канала для выполнения ремонтных работ без вскрытия дорожного полотна.

Общая протяженность тепловой сети:(с каналами)

- 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 630 - 473,1м
- 2 Ø 325х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 450 - 10,1 м

в том числе: - в непроходном канале -

- 2 Ø 426х7.0 в изоляции ППУ с ПЭ оболочкой 630 - 30,0 м

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного

дистанционного контроля (ОДК). Система ОДК, применяемая ТОО "КТЗ", основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники и т.п.).

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы ДК, с последующим дренированием в ближайшую ливневую канализацию (температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С) и откачкой автонасосами при отсутствии возможности дренирования в ливневую канализацию.

Транспортировка, складирование, хранение и монтажные работы должны выполняться при строгом соблюдении норм и правил согласно СП РК 4.02-04-2003.

Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-04-2003.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами,а также между трубамии стенками траншеи),с коэффициентом плотности 0,95. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Трубы поставляются изолированными, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб 150-210 мм

Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденным приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 21 октября 2009 года №245 и в соответствии со СНиП 3.05.03-85. Разработку траншей для бесканальной прокладки трубопроводов с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять механическим способом с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Монтаж трубопроводов в полиэтиленовой оболочке с теплоизоляцией из ППУ производится при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С. При работе с трубами при температуре наружного воздуха в пределах от минус 5 до минус 15°С, резка оболочки должна производиться с предварительным прогревом газовой горелкой. Резку труб производят газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами.

Для поглощения расширений на углах поворота, при обратной засыпке устанавливаются полиэтиленовые маты, которые устанавливаются

вертикально,вплотную к наружной оболочке. Высота матов должна быть больше диаметра наружной оболочки трубы на 100 мм.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы должны быть подвергнуты испытанию на прочность и герметичность согласно СНиП 3.05.03-91 "Тепловые сети" и гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией перед вводом в эксплуатацию согласно требованиям пунктов 156-159 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

3.6.1 Тепловые сети. Конструкции железобетонные.

1. Данная рабочая документация разработана на основании рабочих чертежей марки ТС.

2. Климатические характеристики района строительства:

· Климатический подрайон строительства - IВ;

· Температура наружного воздуха наиболее холодной 5дневки (обесп. 0,92) -31,2С°;

· Характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт - 1,5 кПа (III снеговой район);

· Базовый скоростной напор ветра - 0,77 кПа (IV ветровой район);

· Сейсмичность района строительства - не сейсмичен

3. Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой, под проезжей частью в канале из блоков ФБС, под съездами и парковками- под разгрузочной плитой. .

4. Укладка труб должна производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песок следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а так же между трубами и стенками траншей) с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95 и коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Обратную засыпку выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением (20÷30см),
со смачиванием.Засыпной грунт не должен содержать камней, щебня,остатков растений, мусора, глины. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

5. Согласно инженерно- геологическим изысканиям выполненным ТОО «Safe Roads-Астана» архивным номером №128/ИГ по договору №06/1-2023 от 05.05.2023 г., в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативной документации.

Местоположение объекта - западная окраина г. Астана ул. Е16.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной пойме р. Есиль. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. В процессе строительных и земляных работ на территории проектирования, рельеф подвергся изменениям.

Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий в пределах 345,06÷345,43м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка на глубину 6,0м. принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III, aQII-III) представленными суглинками, а так же песком крупным.

Современные образования в верхнем горизонте представлены насыпными грунтами и конструктивными слоями дорожной одежды.

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка.

Согласно пункта 4.3.1.8 СП РК 5.01-102-2013 территория относится естественно подтопляемой.

Установившийся уровень на период изыскания (апрель 2024г) отмечен на глубине 2,6÷2,8м, абсолютные отметки установившегося уровня 342,46÷342,63м.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) +1,5м по отношению к отмеченному на период изысканий (либо до отметок поверхности земли), минимальный конец января начало февраля. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее - весеннего периода.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведённые в ведомости физико-механических свойств грунтов.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные- магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 8320 мг/л и общей жёсткостью 22,25 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а так же средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от средней до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W6 на обычном портландцементе, а так же сильной хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям к бетонам марки W4-W6, средней W8 (СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

6. Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетонов марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W8 на обычном портландцементе.

7. Металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020.

8. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

9. Наружные поверхности железобетонных и бетонных конструкции, подверженных атмосферным воздействиям, выше уровня земли, окрасить эмалью КО-174 ТУ 6-02-576-75 в один слой по грунту ГФ -021 ГОСТ 25129-2020 в один слой.

10. При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СН РК на данные виды работ и СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".

11. Согласно инженерно- геологическим изысканиям (Арх №128/ИГ) основание грунта конструкций трассы ТС - насыпной грунт: суглинок легкий пылеватый дресвяный, гумусированный (содержание гумуса 8,7-9,1%), твердой консистенции, грунт не слежавшийся (менее 5 лет).

3.6.2 Тепловые сети. Система ОДК.

Настоящая документация системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) за состоянием ППУ-изоляции выполнена для объекта «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана».

Рабочие чертежи выполнены в соотвествии с ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации" и СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бескональной прокладки стальных труб с пенопоулеретановой изоляцией индустриального производства".

Расчет выполнен по программе Старт (версия 4.80 R2)

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного слоя с ППУ изоляцией. Данная система ОДК основана на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Контроль состояния системы ОДК осуществляется с помощью персонального детектора .

Участок трубопровода постовляется с завода-изготовителя в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединенияе сигнальных проводников осуществляется с помощью обжимных втулок.

Необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разьемов, называемых терминалами. Для подключения промежуточного терминалов использовать 5-ти жильный кабель.

Для подключения концевого терминала использовать 3-х жильный кабель.

Концевой терминал устанавливается в наземном ковере (чертежи ковера см.ОДК л.6-8).

Точки установки терминалов см.часть ТС.

На корпусе терминалов закрепляют алюминевые бирки определяющие направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Монтажную схему трубопроводов см. часть ТС.

4. Оценка воздействия проектных решений на окружающую среду

В рабочем проекте основные принятые проектные решения направлены на минимальное отрицательное воздействие проводимых строительных работ на окружающую природную среду.

4.1 Охрана ландшафта и атмосферы

В период строительства проектируемых объектов для уменьшения влияния планируемых работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов ЗВ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу, проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий:

Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов на атмосферный воздух, предусматривают:

- полив водой временных дорог;
- на площадках работ при разработке и перемещении спецтехникой грунта и инертных материалов для сокращения пыления применяется пылеподавление поливочной машиной.

Технологические мероприятия включают:

- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- использование присадок для дизельного топлива, что позволит снизить выбросы оксидов азота на 50%;
- использование на автосамосвалах каталитических нейтрализаторов, обеспечивающих снижение выбросов оксидов углерода и углеводородов соответственно на 80% и 70%.

Для обеспечения герметизации вновь смонтированное оборудование и трубопроводы перед пуском в эксплуатацию подлежат:

- испытанию на прочность и плотность с контролем швов;
- оснащению предохранительными устройствами со сбросом в закрытые системы;
- антикоррозионная защита оборудования, трубопроводов, подверженных сероводородной агрессии с помощью ингибиторов коррозии и защитных покрытий, что обеспечивает безаварийную работу и исключает загрязнение почвы.

Сложившийся природный ландшафт полностью сохраняется и не нарушается.

На территории вблизи улицы нет охраняемых памятников культуры и природы.

Вблизи проектируемой улицы также отсутствуют скотомогильники и почвенные очаги сибирской язвы и других инфекций.

4.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства проектируемого объекта не ожидается. **В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных водоисточников производиться не будет.**

Для технических и бытовых нужд забор воды рекомендуется производить из водоналивной станции города.

Водоналивные станции хоз-бытовой воды:

- район «Алматы» ул.Тауельсыздик 23в;
- район «Байконыр» ул. Ш.Аймаутова 7;

Водоналивные станции технической воды:

- район «Алматы» ул. И. Жансугурова 7;
- район «Нура» ш. Коргалжын, район ТОО «Азия Бетон».

Воздействие на подземные воды непосредственно от улиц во время эксплуатации происходить не будет. Отвод дождевых и талых вод с проезжей части улиц предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Необходимость воды для технических нужд при строительстве объекта связана с технологией производства работ для увлажнения грунта земляного полотна и слоев дорожной одежды, не обработанных битумом, до оптимальной влажности при уплотнении. Вода также используется для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами, для уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ. После уплотнения грунта или материалов увлажнения строительной площадки вода испаряется в атмосферу без загрязнения.

Водопотребление и водоотведение в период строительства

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная. Питьевая вода бутилированная, соответствует по всем показателям СанПиН 2.1.4.553-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Расчет водопотребления (и водоотведения) хозяйственно-бытовой воды на период строительных работ проведен согласно штатному расписанию в соответствии с выражением:

$$M^{н}_{обр} = R_{дн} \times n \times N$$

Где,

Rдн – количество рабочих дней;

n – среднесуточные нормы потребления воды, м3/сут;

N – количество работающих человек.

В период строительства объекта в хозяйственно-бытовых целях:

$M^{н}_{обр}$= 365 х 0,025 х 120 = 1095 м3

365 – количество рабочих дней строительства;

0.025 – нормы потребления воды (согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»);

N – количество работающих человек (120 человек).

Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов (договор со специализированной организацией). По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

На производственные нужды в период строительно-монтажных работ безвозвратно расходуется 8054.0 м3 воды технического качества. Количество технической воды рассчитывается с учетом ее необходимости на период строительства, согласно сборникам сметных цен. Водоснабжение для производственных нужд осуществляется из городского водопровода технической воды.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В целях охраны поверхностных и подземных вод на период проведения работ предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов. По мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

7. При пересечении оросительных каналов необходимо согласование эксплуатационными организациями, на балансе которых находятся эти каналы.

8. После завершения земляных работ необходимо произвести рекультивацию земель водного фонда.

9. Для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время строительства необходимо соблюдать технологии строительства, содержать строительные машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии.

10. При заборе воды из подземных и поверхностных источников согласно статье 66 Водного Кодекса РК необходимо оформить разрешение на спецводопользование.

11. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения

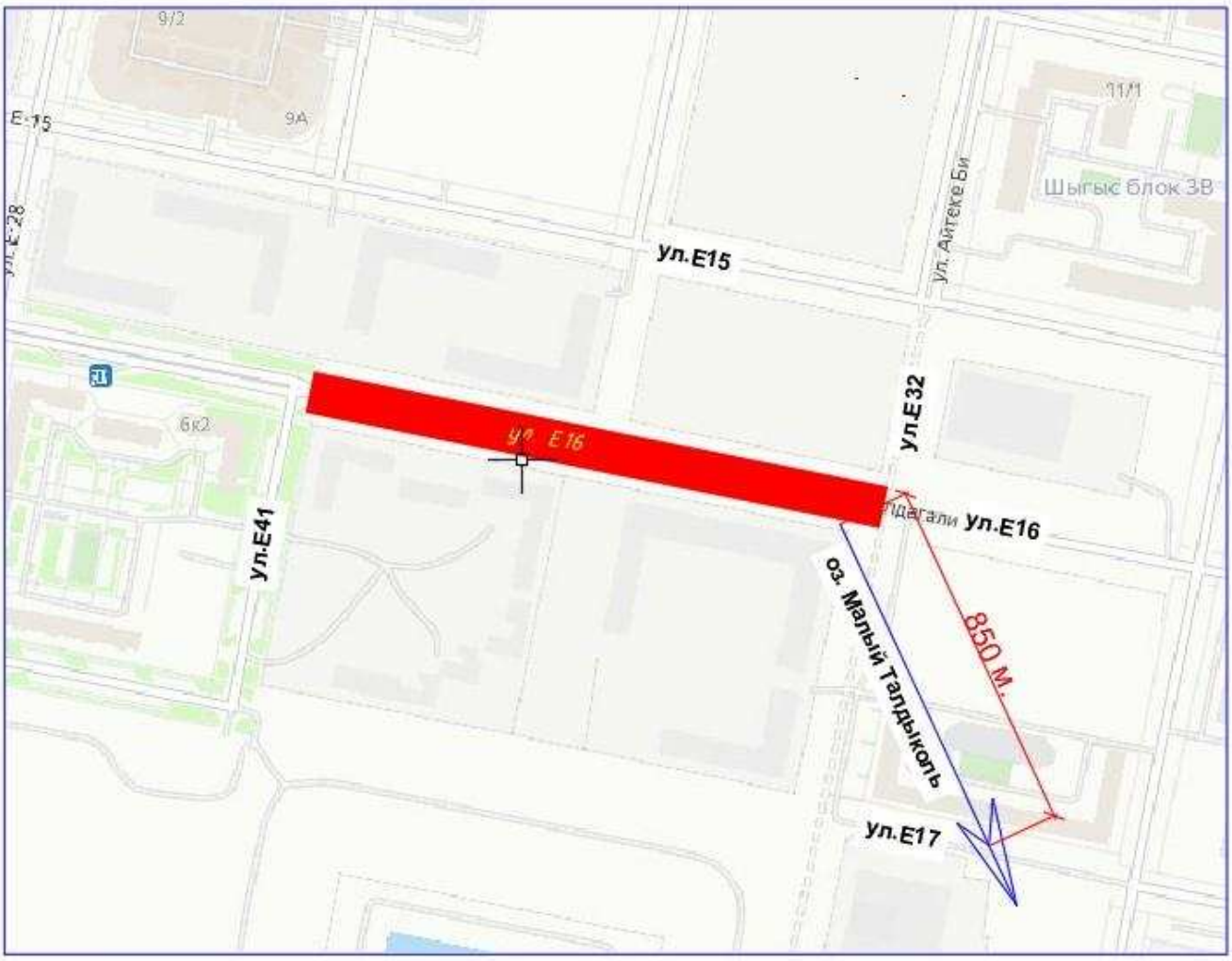
работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

При этом, использование подземных или поверхностных вод в ходе осуществления намечаемой деятельности не планируется.

Ввиду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние в период строительства и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

Ближайшие водные поверхностные источники: оз. Малый Талдыколь – 850 м (юго-восточное направление).

Схема размещения проектируемой улицы относительно водных объектов



– проектируемые улицы

4.3 Размещение мусоросборников

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- смешанные коммунальные отходы;
- смешанные отходы строительства и сноса;
- отходы сварки;
- упаковка, содержащая остатки или загрязнения опасными веществами (тара из-под ЛКМ);

- ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная);

- осадок очистных сооружений мойки автотранспорта.

Согласно требованиям СП от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», предусмотрена площадка с контейнерами для временного хранения отходов , располагается на территории строительной площадки с подветренной стороны, огораживается, покрывается твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывается, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривается защита отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов, а также смешивание отходов в процессе их производства, транспортировки и накопления. Отходы со строительной площадки передаются специализированной организации по договору для дальнейшей утилизации.

Площадка с контейнерами для мусора необходимо расположить на максимально возможном расстоянии от жилых и административных зданий. Точное местоположение определить дополнительно на стадии планирования строительно-монтажных работ по согласованию с местными исполнительными органами.

4.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Мероприятия по охране окружающей среды при производстве работ предусматриваются в соответствии с ВСН 49-93 "Инструкцией по охране окружающей природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог в Республике Казахстан".

При проведении работ подрядная организация должна принять все необходимые меры предосторожности и гарантировать, что выполнение работ и всех связанных с этим действий на участке или внеплощадочные работы выполняются в соответствии с нормами и правилами, относящимися к требованиям защиты окружающей среды, установленными законом.

5. Сметная документация

Сметная стоимость строительных работ по рабочему проекту «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана» определена на основании "Сводной ведомости объемов работ", чертежей и спецификаций в текущих ценах.

Подробно сметная стоимость разработана в Томе 6 «Сметная документация».

«Утверждаю»
И.о. заместителя руководителя
ГУ «Управление транспорта
и развития дорожно-транспортной
инфраструктуры города Астаны»

_____ К. Аманжолов
«16» 05 _____ 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектно-сметной документации

«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные требования и данные
1	2	3
1	Наименование проектируемого объекта	«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»
2	Основание для проектирования	Бюджетная программа 003 «Развитие транспортной инфраструктуры» г. Астаны на 2023-2025 годы
3	Заказчик	ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»
4	Вид работ	Новое строительство
5	Генеральная проектная организация	Определяется конкурсом
6	Стадийность проектирования	Рабочий проект (РП)
7	Общая характеристика проектируемого объекта (местоположение, границы)	г. Астана, район «Нура», южнее улицы Сыганак Улица Е16. Начало – улица Е41. Конец – улица Е32.
8	Исходные данные для проектирования: (выдаются заказчиком)	- Постановление акимата города Астаны о предоставлении земельного участка для целей проектирования и строительства; - Архитектурно-планировочное задание; - Типовые поперечные профили улицы; - ПДП района; - Вертикальная планировка; - Технические условия.
9	Категория улицы и основные параметры	9.1 Категория улицы Е16 – магистральная улица районного значения регулируемого движения. Параметры элементов поперечного профиля улицы Е16: - ширина красных линий – 40,0 м; - число полос движения – 4; - ширина проезжей части – 15,5 м; - ширина полосы движения – 3,75-4,0 м; - ширина транзитного тротуара– 3,0 м; - ширина велосипедной дорожки с учетом

		полметровой полосы безопасности – 2,0 м.
10	Протяженность улиц	0,33 км (уточнить при проектировании)
11	Необходимость изысканий	Выполнить топогеодезические и инженерно-геологические изыскания. При этом, генеральная проектная организация несет персональную ответственность за выполненные топогеодезические и инженерно-геологические изыскания.
12	Особые условия проектирования	Возможен высокий уровень грунтовых вод, наличие пучинистых грунтов, болотистых мест и поверхностных вод.
13	Состав проектной документации	Состав и содержание проектных материалов должны соответствовать разделу 10 СН РК 1.02-03-2022: 13.1. Эскизный проект. 13.2. Автомобильные дороги. Проезжая и бульварная часть. 13.3. Организация дорожного движения. 13.4. Освещение проезжей и бульварной части. 13.5. Переустройство существующих и строительство новых инженерных сетей. 13.6. Водопонижение. 13.7. Охрана окружающей среды. 13.8. Сметная документация.
14	Основные требования	14.1. Руководствоваться СНиП РК 3.01-01 Ас-2007, СниП РК 3.01-02Ас-2016, СП РК 3.03-101-2013. 14.2. Архитектурно-планировочные решения разработать в соответствии с АПЗ, поперечными профилями и эскизному плану, согласованному главным архитектором г. Астаны. 14.3. Дорожная часть: – конструкцию дорожной одежды основной проезжей части, парковок и съездов предусмотреть капитального нежесткого типа с двухслойным покрытием по расчету, тип расчетной нагрузки – А1; – на согласование предоставлять не менее двух вариантов дорожной одежды; – верхний слой покрытия принять из щебеночно-мастичного полимерасфальтобетона полимер-ЩМА20 в соответствии с СТ РК 2373-2019; – нижний слой покрытия выполнить из плотного крупнозернистого асфальтобетона; – предусмотреть замену непригодных грунтов в рабочем слое основания дорожной одежды; – предусмотреть водопонижение; – на проезжей части, в том числе на парковках, проездах применить «плавающие» тяжелые замковые люки; – на пешеходных тротуарах и озеленяемой бульварной части применить декоративную брусчатку в цветовой гамме; – выполнить мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов ко всем объектам (элементам) дорожно-транспортной

		инфраструктуры с обустройством пандусов и въездов; – на тротуарах применить квадратные тяжелые металлические замковые люки шарнирного типа; – на озеленяемой бульварной части применить средние металлические замковые люки шарнирного типа; – план озеленения (дендроплан) разработать согласно нормативным требованиям; – предусмотреть пешеходно-направляющие турникеты, правоповоротные съезды, остановочные карманы для общественного транспорта, максимальное количество парковок для автомобилей; – предусмотреть обустройство проезжей части с нанесением разметки холодным пластиком и установкой дорожных знаков открытого типа; – предусмотреть велосипедные дорожки согласно поперечному профилю; – применить бортовые камни для проезжей части гранитные 1ГП1000.300.150 с фаской (отобразить в рабочем проекте), для тротуара – бетонные вибропрессованные БР100х25х10. 14.4. Водоотвод. Поверхностный водоотвод обеспечить в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации. 14.5. Пересечения улиц запроектировать в одном уровне со светофорной сигнализацией. 14.6. Предусмотреть в рабочем проекте сводную ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с Казахстанским содержанием, сводную ведомость объемов работ, техническую спецификацию, ведомость объемов работ с преамбулой. 14.7. Инженерные сети: – инженерные сети проектировать согласно схемы трасс, выданной ТОО «НИПИ «Астанагенплан»; – предусмотреть ответвления к объектам застройки согласно ПДП района; – предусмотреть переустройство существующих магистральных инженерных сетей в границах отвода земельного участка; – увязать оси проектируемых сетей с разработанными проектами смежных улиц; – рабочие проекты инженерных сетей согласовать с заинтересованными организациями при необходимости; – на планах инженерных сетей указывать уклон сброса стоков бытовой и ливневой канализаций и диаметры. – освещение проезжей части выполнить с использованием энергосберегающих элементов.

		– Между опорами освещения предусмотреть трубы. 14.8. Сметная документация: – сметная стоимость должна быть посчитана ресурсным методом, согласно действующим нормативам на момент разработки сметной документации, с индексацией стоимость по нормативному сроку строительства; – предусмотреть максимальное использование местных строительных материалов Казахстанского содержания; – с учетом запрета на разработку карьеров на территории города Астаны, необходимо принимать стоимость материалов (грунт, песок, щебень и т.д.) по сметной базе. – номенклатуру и источники получения конструкций и материалов согласовать с Заказчиком; – в случае отсутствия цен на отдельные строительные материалы, изделия и конструкции с необходимыми техническими характеристиками, принятыми в проекте, в сборниках сметных цен соответствующего периода, их стоимость следует определять согласно утвержденным решениям заказчика по сметным ценам таких ресурсов. Сметная цена единицы измерения таких материальных ресурсов определяется по наименьшей цене с использованием информации о ценах с учетом технических параметров и характеристик, принятых в проекте. Стоимость материалов и изделий, отсутствующих в сборниках сметных цен, принять согласно приложения №1.
15	Предельная стоимость строительства	Предельная стоимость строительства объекта не должна превышать 1,5 млрд. тенге, согласно УСН РК 8.02-04-2021 и учитывая опыт ранее реализованных подобных объектов.
16	Требования к качеству и конкурентоспособности проекта	Потенциальная проектная организация несет персональную ответственность за принятые решения. Также должна обеспечить в экспертных органах защиту выполненных проектно-изыскательских работ, осуществить все исправления в переданной документации по замечаниям экспертизы и получить положительные заключения комплексной экспертизы по выполненному проекту. Проектная организация несет ответственность за качество разработанной ПСД до ввода в эксплуатацию объекта.
17	Указания о необходимости согласования проекта	Рабочий проект согласовать с: – ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»; – ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астаны»; – Управлением административной полиции ДП

		г. Астаны; – ТОО «НИПИ «Астангенплан». – со всеми заинтересованными организациями.
18	Экспертиза проекта	Рабочий проект передается Заказчику в электронном формате для согласования и последующей загрузки для прохождения экспертизы.
19	Срок выдачи Заказчику ПСД с заключением Госэкспертизы	По согласованному графику.
20	Количество выдаваемых экземпляров	4 экземпляра в бумажном виде. Два экземпляра на электронном носителе в пластиковом футляре (DWG и PDF). Документацию предоставить не позднее 10 календарных дней со дня получения государственной экспертизы. Предоставить сводную ведомость объемов работ на государственном и русском языках.

Руководитель отдела проектирования **Г. Сулейменова**

«Утверждаю»
ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

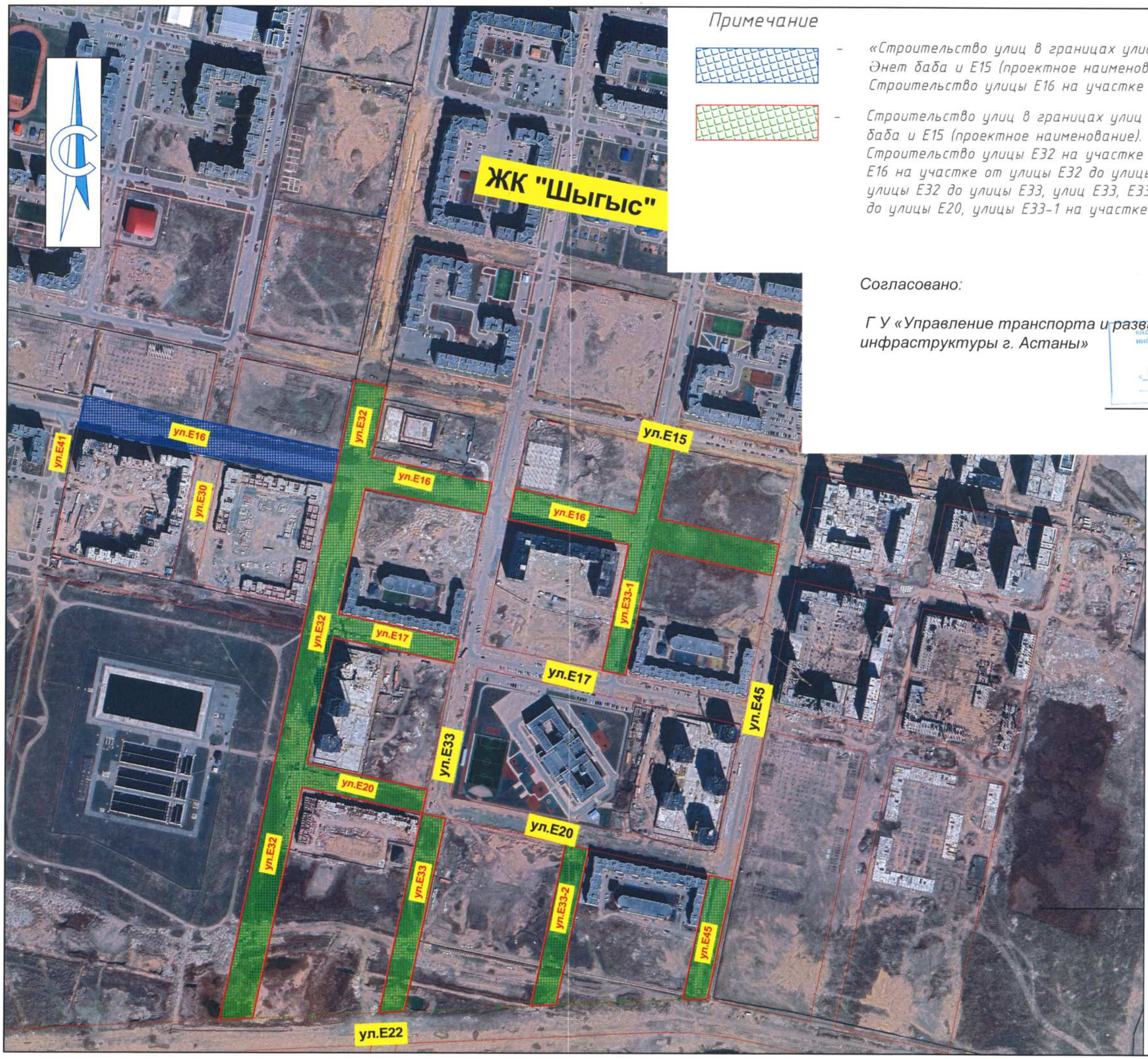
_____

«3» сентября 2024 г.

ДОПОЛНЕНИЕ №1 К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ
на разработку проектно-сметной документации от 16.05.2024г.
«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные требования и данные
1	2	3
13	Состав проектной документации	13.5 Сети электроснабжения: - Исключить раздел «Том 4. Рабочая документация. Альбом 10. Наружные сети электроснабжения. Кабельный канал. Конструкции железобетонные» рабочей документации на строительство кабельного канала из состава рабочего проекта «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана» с выделением его, в случае необходимости, в отдельный проект. - Исключить из состава разрешительной документации технические условия АО «Астана-РЭК» №5-Н-181-283 от 25.06.2024 г. с изменениями №5-Н-181-1332 от 27.08.2024 г. - Пункт 3 Акта обследования территории от 16.08.2024 г., а также пункт 1 раздела «Наружные сети электроснабжения. Кабельный канал» Дефектной ведомости от 16.08.2024 г. считать недействительными.

Руководитель отдела проектирования **Г. Сулейменова**



Примечание

- *«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32»*

- *Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 2-я очередь. Строительство улицы Е32 на участке от улицы Е22 до улицы Е15, улицы Е16 на участке от улицы Е32 до улицы Е45, улиц Е17, Е20 на участках от улицы Е32 до улицы Е33, улиц Е33, Е33-2, Е45 на участках от улицы Е22 до улицы Е20, улицы Е33-1 на участке от улицы Е17 до улицы Е15*

Согласовано:

Г У «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»

«Астана қаласының көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» мемлекеттік мекемесі
КЕЛІСІЛДІ
08 04 2024 ж.

НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА НУР-СУЛТАН

ҚАУЛЫ

29.07.2022

Нұр-Сұлтан қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-2141

город Нур-Султан

О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке

В соответствии со статьей 71 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Нур-Султан **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Разрешить государственному учреждению «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» (далее – застройщик) в течение трёх лет проведение:

изыскательских работ на земельном участке площадью 13,7009 га, расположенном по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование);

проектных работ объекта «Улицы» (далее – объект).

2. Застройщику:

1) в течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с Государственным учреждением «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

2) получить сведения о наличии либо отсутствии собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка в Департаменте земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан;

3) в случае наличия собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка, заключить договор об условиях компенсации убытков с каждым из собственников недвижимости, находящейся на данном земельном участке;

4) проектные работы по объекту осуществить при условии выполнения подпункта 3) пункта 2 настоящего постановления.

3. В случае незаключения договора в срок, указанный в подпункте 1) пункта 2, настоящее постановление считать утратившим силу.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Заместитель акима
города Нур-Султан **Н. Солтамбеков**

Копия верна
ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

15.04.2024

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-1480

О внесении изменения в постановление акимата города Нур-Султан от 28 июля 2022 года № 510-2141 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке»

В соответствии со статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Внести в пункте 1 постановления акимата города Нур-Султан от 28 июля 2022 года № 510-2141 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке», касательно разрешения Государственному учреждению «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» проведения изыскательских и проектных работ улиц на земельном участке площадью 13,7009 га, расположенном по адресу: город Астана, район «Есиль», в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование), следующие изменения:

- слова «район «Есиль», в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование)» заменить словами «район «Нұра», в границах улиц Р. Бағлановой, Әнет баба и Е41 (проектное наименование)»,

- цифры «13,7009» заменить цифрами «15,0121»

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Аким **Ж. Қасымбек**

«Астана қаласы әкімінің аппараты» ММ
Мемлекеттік-құқықтық бөлімі
Астана қаласы
әкімдігінің және әкімінің актілері үшін

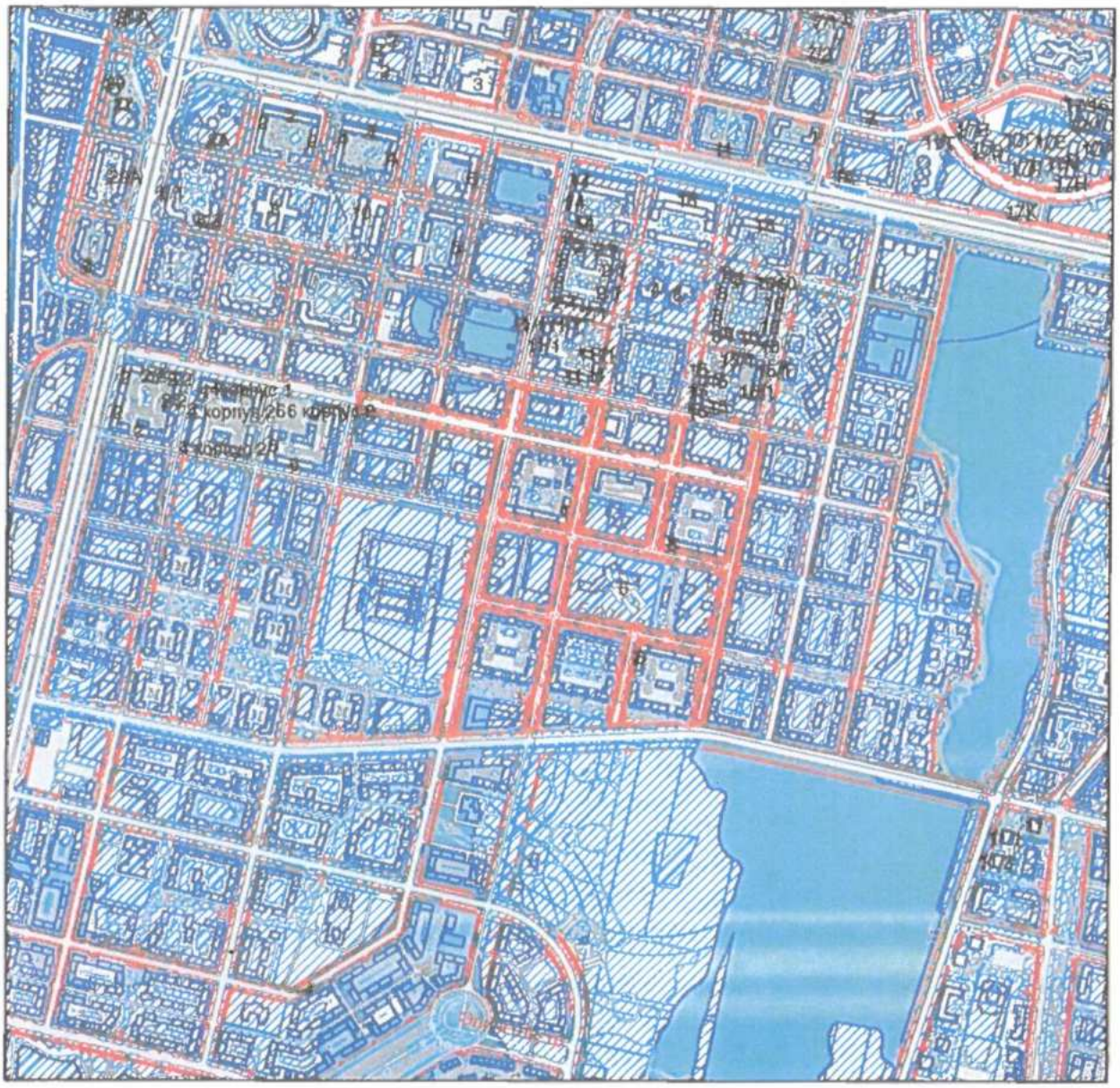
Копия верна
ГУ «Управления архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»

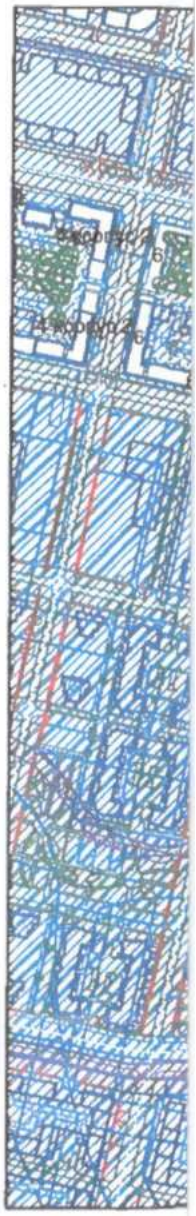
Учаскенің шекарасын нақтылау үшін жер уч
Схема расположения земельного участка в го

Объектінің атауы:
Наименование объекта:

Участкенің мекен-жайы: **Нұра ауданы, Р.Бағланова, Әнет баба және Е 41 (жобалық а**
Адрес участка: район Нұра, в границах улиц Р.Багдановой, Ән

Құрылыс салушы: **"Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымы**





Топографиялық түсірілім түзетілмеген

М 1:15000

-болинген жер учаскесі -абаттандыру аумағы -бұрын болінген жер учаскесі -учаскенің тиісті құқығы: тұрақты жер пайдалану; жеке меншік; уақытша пайдалану;

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ басшысы орынбасарының м.а.

Б.Ильясов

"Астана қаласының Сәу
және жер қатынастар
Есіл аудан
жоспар

аскесінің Астана қаласында орналасу сызбасы
ороде Астана для уточнения границ участка

000506

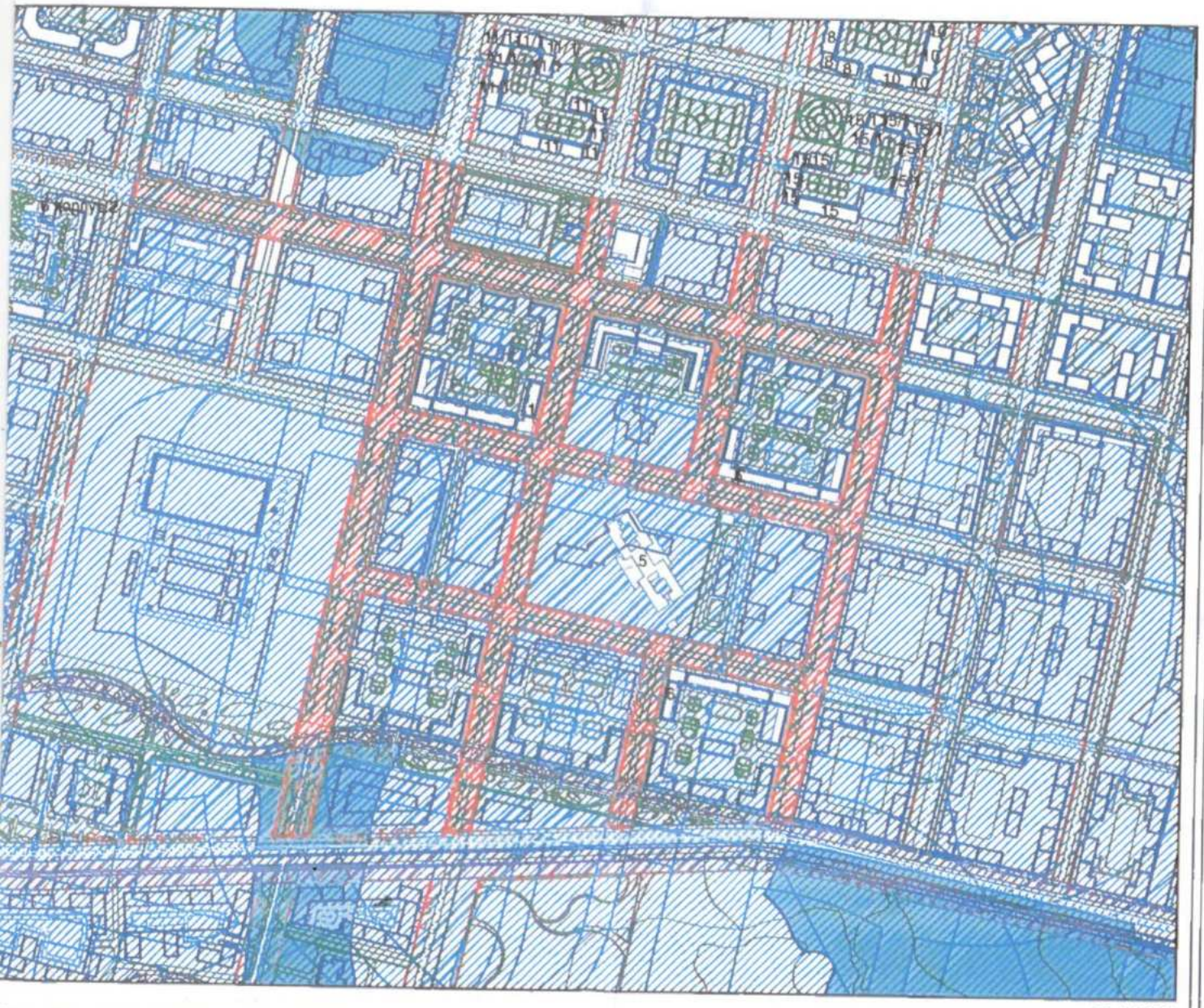
Көшелер

Улицы

тауы) көшелердің шекарасы

т баба и Е 41 (проектное наименование)

ын дамыту басқармасы" ММ



М 1:7000

ист, кала құрылысы
ы басқармасы" ММ
бойынша қалалық
ау бөлімі басшысы
Н.Ғалымжан

Sуч=150120.9 м2 49702		
Учаскенің шекарасын нақтылау үшін жер учаскесінің Астана қаласында орналасу сызбасы	"Астана бас жоспары" ҒЗЖИ" ЖШС	02.04.2024

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"

Астана қ., ӘЗІРБАЙЖАН МӘМБЕТОВ көшесі, № 24 үй

г.Астана, улица АЗЕРБАЙЖАН МАМБЕТОВ, дом № 24

Бекітемін:
Утверждаю:
Заместитель руководителя управления
Заместитель руководителя управления

Серикбаев Нурхан
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ14VUA00778543 **Берілген күні:** 04.11.2022 ж.
Номер: KZ14VUA00778543 **Дата выдачи:** 04.11.2022 г.

Объектің атауы: Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба және Е15 көшелерінің қиылысы ауданындағы көшелер;
Наименование объекта: улица в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласының КжЖКИДБ" ММ;
Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "УТиРДТИ города Астаны"
Қала (елді мекен): Астана қаласы / город Астана
Город (населенный пункт): Астана қаласы / город Астана.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 28.07.2022 жылғы №510-2141 Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Нур-Султан №510-2141 от 28.07.2022 года 28.07.2022 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 28.07.2022 жылғы №510-2141 Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Нур-Султан №510-2141 от 28.07.2022 года от 28.07.2022 (число, месяц, год)

1. Учаскенің сипаттамасы

Характеристика участка

1.1	Учаскенің орналасқан жері	Астана қаласы, Есіл ауданы, Әйтеке би, Р. Бағланова, Әнет баба және Е15 көшелерінің шекараларында
	Местонахождение участка	Город Астана, район Есиль, в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-абаттандыру мен көгалдандыру жоқ
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-благоустройства и озеленения нет
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмес
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-топографическая съёмка в М 1:2000
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-данные об инженерно-геологических изысканиях

2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы

Характеристика проектируемого объекта

2.1	Объектінің функционалдық мәні	Көшелер
	Функциональное значение объекта	Улицы
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	-
	Инженерное обеспечение	-
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Жоба бойынша
	Класс энергоэффективности	По проекту

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-абаттандыру жобасын эскиздік жоба құрамында әзірлеу, Жобаны әзірлеген кезде ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» және сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу.
	благоустройство и озеленение	-проект благоустройства разработать в составе эскизного проекта, при разработке проекта необходимо руководствоваться СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	-
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-құнарлы қабаттың алынуын және пайдалануын қарастыру
	использование плодородного слоя почвы	-предусмотреть снятие, складирование и использование плодородного слоя
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	-
	жарықтандыру	-жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну
	освещение	-предложить в проекте систему освещения объекта и территории
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	-
4.5	Кіреберіс тораптар	-
	Входные узлы	-
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	-
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	-

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	-
	Цоколь	-
5.2	Қасбет	-
	Фасад	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Қоршау конструкциялары	Жоба бойынша
	Ограждающие конструкции	По проекту
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Алаңда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СҚҚжЖҚБ оларды сақтау немесе көшіру қажеттілігі жөнінде келісу қажет.
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	При наличии или обнаружении на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с УАГиЗО необходимость их сохранения

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		или переноса.
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу.
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений.
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-қолда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшірілуін) қарастыру.
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-предусмотреть обязательное сохранение (или перенос) существующих зеленых насаждений.
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
	По строительству временного ограждения участка	-
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2 . Жобалауды түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәуетшісімен келісу: -Эскиздік жоба. 4. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 6. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа жүзеге асырылады.
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1: 500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города: - Эскизный проект. 4. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 5. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 6. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта осуществляется в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Заместитель руководителя управления **Серикбаев Нурхан**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

KZ.T.01.0509	Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации №KZ.T.01.0509 от 08.10.2019 года, действителен до 08.10.2024 года. Дата изменения 12.01.2023 года.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Астана қаласы бойынша филиалы, 010000, Астана қаласы, Қарасай батыр көшесі, 2А үй. Тел: 8(7172)31-54-09, email:Nur-sultan@nce.kz	Радиологическая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің2021жылғы «20» тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №087/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Астана, город Астана, 010000, улица Карасай батыра, дом 2А. Тел: 8(7172)31-54-09, email:Nur-sultan@nce.kz		Медицинская документация Форма №087/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №ҚР ДСМ-84

Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
РО-24-58990 / №279
от «20» тамыз (августа) 2024 ж.(г.)

1.Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Safe Roads -Астана», БИН 120440008549. г.Астана, пр.Сарыарка, дом 31/2, НП-3. Договор №1069/2024 от 09.08.2024г., сч/опл №7826 от 16.08.2024 г.
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) Земельный участок объекта: «Развития дорожно-транспортной инфраструктуры». Адрес: г.Астана, район Нұра, в границах улиц Р.Багдановой, Әнет баба и Е 41(проектное наименование).
3.Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя обьекта)
4.Өлшеу мақсаты (Цель измерения) Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности)
5.Өлшеу құралдары (Средства измерения)Альфарад плюс зав.№56718, Радиометр радона РАМОН-02 зав.№17-07
атауы,түрі,нөмірі (наименование, тип, номер)
6.Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке)ВА.17-04-47641, ВА.17-04-48074 до 17.11.2024 г.
берілген күнімен куәліктің нөмірі (дата, номер свидетельства)

Экземпляр Заказчика

Өлшеу нәтижелер
(Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның өлшенген, тең салмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м^3 (Измеренная равновесная, эквивалентная объемная активность радона (Бк/м^3) **Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м^2·сек)**	Бк/м^{3}рұқсат етілетін концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м^3) **Ағынның шекті тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Допустимая плотность потока (мБк/м^2·сек)**	Желдету жағдайы турлы белгілер Отметки о вентиляции
1	2	3	4	5
	Земельный участок объекта:	14-28	80	-

	«Развития дорожно-транспортной инфраструктуры»			

Үлгілердің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследования проводились на соответствие НД) Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О (при наличии), специалиста проводившего исследование)

Зертханашы (Лаборант) Карабаева К.С.

Зертханашы (Лаборант) Джанканова Р.А.

Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) Мусагалиев М.Е.

Мөр орны

ҚР Денсаулық сақтау министрлігі Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Астана қаласы бойынша филиалы директорының орынбасары

Место печати

Заместитель директора филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета Санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана

Демесинова Б.М.

Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы (Ф.И.О. (при наличии), подпись

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсызхаттаманыжартылайқайтабасуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/
Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА
Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам / пробам исследуемой продукции химических веществ, физических и радиационных факторов):

-Құжаттың соңы-
-конец документа-

KZ.T.01.0509	Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации №KZ.T.01.0509 от 08.10.2019 года, действителен до 08.10.2024 года. Дата изменения 12.01.2023 года.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Астана қаласы бойынша филиалы, 010000, Астана қаласы, Қарасай батыр көшесі, 2А үй. Тел: 8(7172)31-54-09, email:Nur-sultan@nce.kz	Радиологическая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №052/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Астана, город Астана, 010000, улица Карасай батыра, дом 2А. Тел: 8(7172)31-54-09, email:Nur-sultan@nce.kz		Медицинская документация Форма №052/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №ҚР ДСМ-84

Дозиметрлік бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
РО-24-58990/№278
от «20» тамыз (августа) 2024 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Safe Roads -Астана», БИН 120440008549. г.Астана, пр.Сарыарка, дом 31/2,НП-3. Договор №1069/2024 от 09.08.2024г., сч/опл №7826 от 16.08.2024 г.
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) Земельный участок объекта: «Развития дорожно-транспортной инфраструктуры». Адрес: г.Астана, район Нұра, в границах улиц Р.Багдановой, Әнет баба и Е 41(проектное наименование).

бөлім, цех, квартал (отдел, цех, квартал)

3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности)
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта)
5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) Дозиметр-радиометр ДКС-96 зав.№080, МКС-РМ1405 зав№130353

атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер)

6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) №ВА.17-04-480087, ВА.17-04-48076 до 17.11.2024г

берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) Аймақтың табиғи гамма-аяның ЭМҚ (МЭД естественного гамма-фона местности) 0,06 мкЗв/ч

Экземпляр Заказчика

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения замеров	Дозаның өлшенген қуаты мкЗв/час, н/сек Измеренная мощность дозы мкЗв/час, (н/сек) Еденнен жоғары (топырақтан) на высоте от пола (грунта)		Зерттеу әдістемені НҚ-ры НД на метод испытаний	Дозаның рұқсат етілетін қуаты мкЗв/час, н/сек Допустимая мощность дозы мкЗв/час, (н/сек)			
		1,5 м	1 м		0,1 м	1,5 м	1 м	0,1 м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
278	Земельный участок объекта: «Развития дорожно-транспортной инфраструктуры»		0,08-0,14	Приказ КГСЭН МЗ РК №194 от 08.09.2011г. Методические рекомендации KZ.07.00.03357-2016			0,3	

Үлгілердің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследования проводились на соответствие НД) Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда) (Ф.И.О (при наличии), специалиста проводившего исследование)

Зертханашы (Лаборант) Карабаева К.С.

Зертханашы (Лаборант) Джанканова Р.А.

Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (болған жағдайда) (Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) Мусагалиев М.Е.

Мөр орны

ҚР Денсаулық сақтау министрлігі Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Астана қаласы бойынша филиалы директорының орынбасары

Место печати

Заместитель директора филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета Санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана

Демесинова Б.М.

Т.А.Ә (болған жағдайда), қолы (Ф.И.О. (при наличии), подпись

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/
Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА
Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам / пробам исследуемой продукции химических веществ, физических и радиационных факторов):

-Құжаттың соңы-
-конец документа-

Утверждаю
ГУ «Управление транспорта
и развития дорожно-транспортной
инфраструктуры г. Астаны»

_____ «16» 08 2024 г.
подпись

Акт обследования территории

Объект: «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

Комиссия в составе:

Руководитель отдела капитального строительства сооружений транспортной инфраструктуры ГУ «УТиРДТИ г. Астаны»	Аманжолов К.
Руководитель отдела проектирования ГУ «УТиРДТИ г. Астаны»	Сулейменова Г.
Главный инженер проекта ТОО «Safe Roads- Астана»	Малечкин Г.

Мы, ниже подписавшиеся, комиссия в составе: руководителя отдела капитального строительства сооружений транспортной инфраструктуры ГУ «УТиРДТИ г. Астаны» - Аманжолова К., руководителя отдела проектирования ГУ «УТиРДТИ г. Астаны» - Сулейменовой Г., ГИПа ТОО «Safe Roads- Астана» - Малечкина Г., в ходе осмотра строительной территории составили настоящий акт о том, что в пределах участка проектируемой улицы вышеуказанного объекта необходимо произвести демонтажные работы, а именно:

1. На всем протяжении проектируемой улицы Е16 необходимо выполнить разборку существующего покрытия и основания проезжей части с последующим его использованием при замене непригодного грунта. На пересечении улиц Е16 и Е41 выполнить разборку бортовых камней и демонтаж покрытия тротуаров из брусчатки с вывозом на свалку, разборку существующего металлического ограждения с последующим монтажом на новом месте (с устройством новых фундаментов опор).
2. Демонтаж на всем протяжении улицы Е16 существующих железобетонных опор со светильниками и кабелями наружного освещения с вывозом на базу эксплуатирующей организации. Демонтаж фундамента металлической опоры с вывозом на свалку (опора переносится на новое место.
3. Демонтаж в районе пересечения улиц Е16 и Е41 существующего кабельного колодца с вывозом его на базу эксплуатирующей организации.

Местоположение всех демонтируемых элементов указаны на прилагаемых схемах. Объем работ представлен в прилагаемых ведомостях разборки существующих конструкций и дефектной ведомости.

Аманжолов К. _____

Сулейменова Г. _____

Малечкин Г. _____

Приложения:
1. Дефектная ведомость;
2. Ведомость разборки существующих конструкций;
3. Схемы демонтируемых участков дорожного покрытия с фотоматериалами.

Утверждаю
ГУ «Управление транспорта
и развития дорожно-транспортной
инфраструктуры г. Астаны»

_____ «16» 08 2024 г.
подпись

Дефектная ведомость
обследования территории проектируемых улиц по рабочему проекту «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

г. Астана *«16» 08 2024г.*

Мы, ниже подписавшиеся, комиссия в составе: руководитель отдела капитального строительства сооружений транспортной инфраструктуры ГУ «УТиРДТИ г. Астаны» - Аманжолов К., руководитель отдела проектирования ГУ «УТиРДТИ г. Астаны» - Сулейменова Г., главный инженер проекта ТОО "Safe Roads-Астана" - Малечкин Г., составили настоящий акт о том, что в пределах «красных линий» проектируемых улиц находятся ранее построенные улично-дорожные сооружения, коммуникации, элементы благоустройства и организации дорожного движения, которые подлежат демонтажу и вывозу на свалку или последующему монтажу.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика		Объемный вес, коэффициенты, масса	Ед изм	Кол-во	Использование/ транспортировка
Раздел «Автомобильные дороги»						
1	*Кирковка существующего покрытия из асфальтогранулята бульдозером 130 л.с. с погрузкой экскаватором емк.ковша 0.65м3 в автосамосвалы 15т и транспортировкой на площадку для временного хранения на 1,0 км, Н=0,08 м. С работой на отвале*		*К разр - 1,77 γ= 1,4 т/м3*	*м2 м3*	*3301 264,1*	*Пригодный материал. Использовать с учетом потерь при замене грунта. Транспортировка на площадку временного хранения.*
2	*Кирковка существующего основания из щебеночной смеси бульдозером 130 л.с. с погрузкой экскаватором емк.ковша 0.65м3 в автосамосвалы 15т и транспортировка до 1,0 км на площадку для временного хранения, Н=0,14 м. С работой на отвале*		*К разр - 1,62 γ= 1,34 т/м3*	*м2 м3*	*3301 462,2*	*Пригодный материал. Использовать с учетом потерь при замене грунта. Транспортировка на площадку временного хранения.*
3	*Демонтаж существующих бортовых камней БР100.30.15 вручную отбойными молотками на*			*п.м.*	*6*	*Непригодны для повторного использования.*

	бетонном основании с погрузкой в автосамосвалы 15т бетона основания и бортовых камней и вывозом на мусор до 19 км (по городу) *БР100.30.15* *бетон основания*			*т* *т*	*0,60* *0,72*	*Имеются сколы и изломы.*
4	*Демонтаж сущ. бортовых камней БР100.25.10 вручную отбойными молотками на бетонном основании с погрузкой в автосамосвалы 15т бетона основания и бортовых камнеи и вывозом на мусор до 19 км (по городу)* *БР 100.25.10* *бетон основания*			*п.м.* *т* *т*	*6* *0,38* *0,72*	*Непригодны для повторного использования. Имеются сколы и изломы.*
5	*Разборка покрытия тротуара из брусчатки, Н=0,08 м с погрузкой в автосамосвалы 15т и трансп-кой на мусор до 19 км (по городу).*		*γ= 2,4т/м3*	*м2* *м3* *тн*	*4,95* *0,4* *0,95*	*Непригоден для повторного использования.*
Перенос ограждения территории с последующим монтажом на новом месте и частичным вывозом на свалку						
6	*Демонтаж вручную металлических секций l=3,0 м, Н=2,2 м сущ. ограждения с переносом до 20 м для последующего монтажа*		*вес 1 секции-52,5 кг*	*п.м.* *тн*	*330* *5,8*	*Пригодный материал. Использовать повторно при монтаже.*
	Демонтаж вручную металлических опор ограждения 80х80х4 мм L=3 м, с переносом до 20 м для последующего монтажа		*вес 1 стойки-27,7 кг*	*п.м.* *тн*	*110* *3,0*	*Пригодный материал. Использовать повторно при монтаже.*
	Демонтаж бетонного основания 0,6х0,6х0,8 м с применением отбойного молотка с погрузкой в автосамосвалы 15т и транспортировкой на мусор на расстояние до 19 км (по городу)			*шт* *тн*	*110* *76,0*	*Непригоден для повторного использования. Транспортировка на мусор*
Раздел «Инженерные сети»						
Наружные сети электроснабжения. Кабельный канал.						
1	*Демонтаж существующего кабельного колодца с погрузкой в бортовые автомобили до 10тн и вывозом на базу владельца до 10 км*		*Вес 1 шт. – 5,76 т*	*шт.*	*1*	*Транспортировка на базу эксплуатирующей организации.*
Наружное освещение.						
1	*Демонтаж существующих анкерных опор А10-1 с погрузкой в бортовые автомобили до 5тн и вывозом на базу владельца до 10 км*		*Вес 1 шт. – 2,8 т*	*шт.*	*1*	*Транспортировка на базу эксплуатирующей организации.*
2	*Демонтаж существующих промежуточных опор П10-1 с*		*Вес 1 шт. – 1,183 т*	*шт.*	*6*	*Транспортировка на базу*

	погрузкой в бортовые автомобили до 5тн и вывозом на базу владельца до 10 км					*эксплуатирующей организации.*
3	*Демонтаж существующих светильников светодиодных LED Стандарт LED-100-ШБ(ШО)/К50(С1), мощность 100 Вт, с погрузкой в бортовые автомобили до 5тн и вывозом на базу владельца до 10 км*		*Вес 1 шт. – 0,0155 т*	*шт.*	*7*	*Транспортировка на базу эксплуатирующей организации.*
4	*Демонтаж существующих фундаментов 3Ф-3 с вывозом на мусор до 19 км*		*Вес 1 шт. – 0,51 т*	*шт.*	*1*	*Транспортировка на мусор*
5	*Демонтаж существующего провода СИП-4 5х25-0.6/1 с погрузкой в бортовые автомобили до 5тн и вывозом на базу владельца до 10 км*		*Вес 1 м. – 0,42 кг*	*м.*	*307*	*Транспортировка на базу эксплуатирующей организации.*

Руководитель отдела капитального строительства сооружений транспортной инфраструктуры ГУ «УТиРДТИ г. Астаны» **Аманжолов К.** _____ **(подпись)**

Руководитель отдела проектирования ГУ «УТиРДТИ г. Астаны» **Сулейменова Г.** _____ **(подпись)**

Главный инженер проекта ТОО "Safe Roads-Астана" **Малечкин Г.** _____ **(подпись)**

«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

Ведомость разборки существующих конструкций

№	Тип	Протяженность, м	Площадь, м2	Нср, м	Объем, м3	Масса, т	Примечание
			Улица Е16				
1	Покрытие из асфальтогранулята ПК0+15,0-ПК3+42,0 Нср = 0,08 м		3301,3	0,08	264,1	654,5	разборка бульдозером
2	Основание из щебеночной смеси ПК0+15,0-ПК3+42,0 Нср = 0,14м		3301,3	0,14	462,2	1003,3	разборка бульдозером
3	Тротуары с покрытием из брусчатки ПК0+15-ПК0+18,5		4,95	0,08	0,40	0,95	Брусчатка с деффектами
4	Бортовой камень бетонный БР100.30.15 ПК0+15-ПК0+18,5 (на бетонном основании)	6,00			0,27	1,32	
5	БР 100.25.10 ПК0+15-ПК0+18,5 (на бетонном основании)	6,00			0,15	1,10	
			Демонтаж забора из профлиста с переносом на новое место установки				
6	Мет. Секция ограждения из профлиста ПК0+15,0 - ПК3+42,0, L=3,0 м, Н=2,2 м	330,0				5,8	вес 1 секции - 52,5 кг
7	Мет. Опоры ограждения 80х80х4 мм (в штуках) L=3 м	110				3,0	Вес 1 стойки - 27,7 кг
8	Бетонный фундамент (в штуках) 0,6х0,6х0,8 м	110			31,68	76,0	вывоз на мусор

Баланс использования материала от разборки

Улица Е16

№	Тип	Кол-во матери-ала	Единица измерения	На мусор	На площадку для хранения до 1,0 км, повторное использование (с учетом потерь 5 %)					На базу владельца до 5 км
				На свалку до 19 км	Морозозащитный слой	при замене грунта	бортовой камень	повторное использование	на газоны	
1	Покрытие из асфальтогранулята	264,1	м3		250,9					

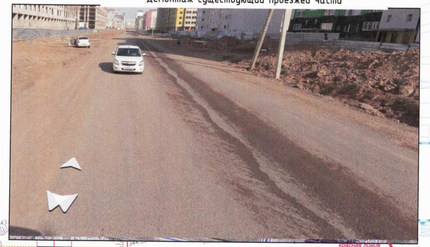
2	Основание из щебня	462,2	м3		439,1						
3	Тротуары с покрытием из брусчатки	0,95	т	0,95							
4	Бетонный фундамент забора	76,0	т	76,0							
5	БР100.30.15 (на бетонном основании)	1,32	т	1,32							
6	БР 100.25.10 (на бетонном основании)	1,10	т	1,10							

Выполнил: Юн

Проверил: Шакимуратов

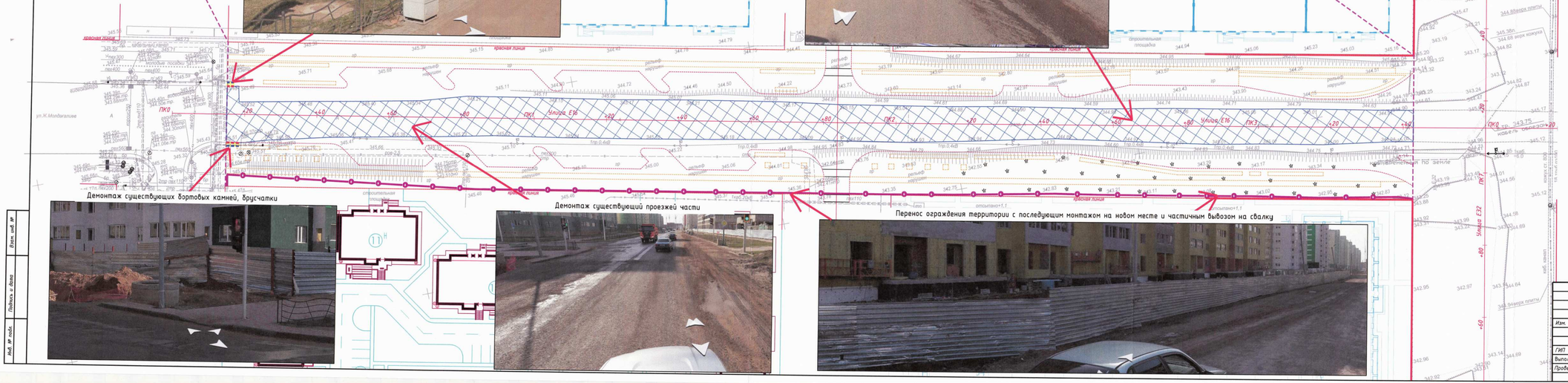
Демонтаж существующих бортовых камней, брусчатки

Демонтаж существующий проезжей части



Граница объемов работ по улице Е16, ПК0+20

Граница объемов работ по улице Е16, ПК3+42



Демонтаж существующих бортовых камней, брусчатки

Демонтаж существующий проезжей части

Перенос ограждения территории с последующим монтажом на новом месте и частичным вывозом на свалку

Условные обозначения и объем

Символ	Наименование	Кол-во
		ул. Е16
	- демонтаж покрытия из брусчатки	4,95 м2
	- демонтаж асфальтобетонного покрытия и щебеночного основания проезжей части	3 301 м2
	- демонтаж бортового камня БР 100.30.18	6 п.м.
	- демонтаж бортового камня БР100.25.18	6 п.м.
	- демонтаж парапетного ограждения	330 п.м.

Согласовано:
Г У «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»
16.08.2024г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	850-2023-АД			
						«Строительство улиц в границах улиц Дүйтеке би, Р. Баглановой, Онет баба и Е15 (проектное наименование) 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32»			
ГИП		Малечкин			2023	Автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Юн			2023		РП	1	
Проверил		Барышко			2023	Схема демонтируемых элементов участок по ул. Е16	ТОО "Каздорпроект" г.Алматы ТОО "Safe Roads-Астана"		

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

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарка даңғылы, 13,
тел.: +7 (71725) 57511, факс: +7 (71725) 57591
e-mail:

010000, город Астана, проспект Сарыарка, 13,
тел.: +7 (71725) 57511, факс: +7 (71725) 57591
e-mail:

318-ғм
15. 05. 2024

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

2024 жылғы 17 сәуірдегі
№ 425-қж хатқа

«Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ жоғарыдағы хатты қарастырып, «Әйтеке би, Р. Бағланова, Әнет баба және Е15 көшелерінің шекараларында көшелер салу (жобалық атауы). 1-кезек. Е41 көшесінен Е32 көшесіне дейінгі учаскеде Е16 көшесін салу», нысаны бойынша қосымшаға сәйкес жасыл желектерді зерттеу актісін жібереді.

Қосымша: зерттеу актісі 1 парақта.

Басшының орынбасары **С. Абдуллин**

Орын.: Саликов А.К.
тел: 55-75-79

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» М М
Шығыс № 318-қж
«15» 05 2024 ж.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

На письмо № 425-қж
от 17 апреля 2024 г.

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», рассмотрев вышеуказанное письмо, направляет акт обследования зелёных насаждений по объекту: «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32», согласно приложению.

Приложение: акт обследования на 1 листе.

Заместитель руководителя **С. Абдуллин**

Исп.: Саликов А.К.
тел: 55-75-79

АКТ
Обследования зеленых насаждений

«15» 05 2024 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный специалист отдела озеленения и природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования Астаны» Саликов А.К. и руководитель отдела проектирования ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» Сулейменова Г.

По объекту: «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32».

Установили следующее: что в результате выездного обследования по указанному адресу выявлено, что под пятно застройки зелёные насаждения не подпадают.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Главный специалист
отдела озеленения и природопользования
ГУ «Управление охраны окружающей
среды и природопользования г. Астаны» Саликов А.К.

Руководитель отдела проектирования
ГУ «Управление транспорта и
развития дорожно-транспортной
инфраструктуры города Астаны» Сулейменова Г.

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖӘНЕ ЖОЛ-КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМЫТУ БАСҚАРМАСЫ» ММ
ШЫҒЫС № 503-06-07/1359
«28» 06 2024 ж.

ТОО «Каздорпроект»

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» сообщает, что реализация рабочего проекта «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32» будет начата с октября 2024 года.

И.о. заместителя руководителя **К. Аманжолов**

ҚҰЖАТТАР ҮШІН

Исп.: Г. Сулейменова
Тел.: +77088906816
a.maratova@astana.kz

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖӘНЕ ЖОЛ-КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМЫТУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТА И РАЗВИТИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік көшесі, № 11,
тел.: +7 (71725) 56711, факс: +7 (71725) 57298
e-mail:

010000, город Астана, ул. Бейбитшилик, № 11,
тел.: +7 (71725) 56711, факс: +7 (71725) 57298
e-mail:

503-06-07/1359
28.06.24

«Каздорпроект» ЖШС

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ «Әйтеке би, Р. Бағланова, Әнет баба және Е15 көшелерінің шекараларында көшелер салу (жобалық атауы). 1-кезек. Е41 көшесінен Е32 көшесіне дейінгі учаскеде Е16 көшесін салу» жұмыс жобасын іске асыру 2024 жылдың қазан айынан басталатынын хабарлайды.

Басшы орынбасарының м.а. **К. Аманжолов**

Орынд.: Г. Сулейменова
Тел.: +77088906816
a.maratova@astana.kz

2076

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖӘНЕ ЖОЛ-КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМЫТУ БАСҚАРМАСЫ» ММ
ШЫҒЫС № 503-06-07/10042
«____» 15 МАЙ 2024 20__ж.

ТОО «Каздорпроект»

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» сообщает, что объект «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32» относится ко II (нормальному) уровню ответственности, относящиеся к технически сложным.

И.о. заместителя руководителя **К. Аманжолов**

ҚҰЖАТТАР ҮШІН

Исп.: Г. Сулейменова
Тел.: 55-67-41

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖӘНЕ ЖОЛ-КӨЛІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМЫН ДАМЫТУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТА И РАЗВИТИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік көшесі, № 11,
тел.: +7 (71725) 56731, факс: +7 (71725) 57298
e-mail

010000, город Астана, ул. Бейбитшилик,№ 11,
тел.: +7 (71725) 56731, факс: +7 (71725) 57298
e-mail

№ 503-06-07/1042
15 МАЙ 2024

«Каздорпроект» ЖШС

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ «Әйтеке би, Р. Бағланова, Әнет баба және Е15 (жобалау атауы) көшелердің шекараларында көшелерін салу. 1 кезең. Е41 көшесінен бастап Е32 көшесіне дейінгі учаскедегі Е16 көшесін салу» объектісі техникалық күрделіге жататын жауапкершіліктің II (қалыпты) деңгейіне жатады.

Басшы орынбасарының м.а. **Қ. Аманжолов**

ҚҰЖАТТАР ҮШІН

Орынд.: Г. Сулейменова
Тел.: 55-67-41

№ 160-қж от 17.01.2024

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚАЛАЛЫҚ ОРТА САПАСЫ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ И КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік көшесі, № 9,
Тел.: 8 (7172) 55-75-26

010000, город Астана, улица Бейбітшілік, № 9,
Тел.: 8 (7172) 55-75-26

_____№ _____

Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы

2024 жылғы 16 қаңтардағы № 038-қж хатқа

Астана қаласының Қалалық орта сапасы және бақылау басқармасы өз құзыреті шегінде Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Әйтеке би, Р.Бағланова, Әнет баба және Е15 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысуы дейінгі учаскедегі мекенжайы бойынша орналасқан «Көшелер» объектісінің аумағында 1000 метр радиуста сібір жарасы және қолайсыз басқа аса қауіпті инфекциялар бойынша мал көмінділерінің жоқ екендігін хабарлайды.

Басшының орынбасары **Е. Канафин**

Орынд.: М.Садауова
Тел.: 55-68-96

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» Сулейменова Г

Дата: 17.01.2024 16:58. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚАЛАЛЫҚ ОРТА САПАСЫ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ
И КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ
СРЕДЫ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік көшесі, № 9,
Тел.: 8 (7172) 55-75-26

010000, город Астана, улица Бейбітшілік, № 9,
Тел.: 8 (7172) 55-75-26

№ _____

Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны

На письмо № 038-қж от 16 января 2024 года

Управление контроля и качества городской среды города Астаны в пределах совей компетенции сообщает, что скотомогильники места захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на территории проектируемого объекта «Улицы», расположенного по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Айтеке би, Р. Баглановой, Анет баба и Е15 (проектное наименование) в радиусе 1000 метров отсутствуют.

Заместитель руководителя **Е. Канафин**

Исп.: М.Садауова
Тел.: 55-68-96

ГУ «Управление транспорта и развития
Дата: 17.01.2024 16:58. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Подписано
17.01.2024 15:26 Канафин Ерик

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» - Сулейменова Г

Дата: 17.01.2024 16:58. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«НҰРСҰЛТАН НАЗАРБАЕВ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ӘУЕЖАЙЫ» акционерлік қоғамы

Astana International Airport

Акционерное общество «МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ НУРСУЛТАН НАЗАРБАЕВ»

ҚР, 010000, Астана қ.,
Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғ.119
тел. 8 (7172) 777 623, факс 777309
e-mail: office@nn-airport.kz

РК, 010000, г. Астана,
Есильский район, пр. Кабанбай батыра,119
тел. 8 (7172) 777 623, факс 777309
e-mail: office@nn-airport.kz

Исх. № 2-2-1/1120 от 24.04.2024, Вход № 1885 от 24.04.2024

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

2024 жылғы 18 сәуірдегі № 503-06-07/817 шығыс хатқа.

«Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы» АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Сіздің әуе кемелерінің ұшу қауіпсіздігіне қатер төндіруі мүмкін объектіні орналастыруға немесе қызметті жүзеге асыруға қорытынды беруге өтініміңізді қарастырып «Әйтеке би, Р. Бағланова, Әнет баба және Е15 көшелерінің шекараларында көшелер салу (жобалық атауы). 1-кезек. Е41 көшесінен Е32 көшесіне дейінгі учаскеде Е16 көшесін салу» объектісі Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 12 мамырдағы №504 қаулысымен бекітілген «Әуе кемелерінің ұшу қауіпсіздігіне қатер төндіруі мүмкін қызметті жүзеге асыруға рұқсат беру қағидаларының» 7-тармағында көрсетілген рұқсат алуды талап ететін объектілерге жатпайтынын хабарлайды.

Бұл ретте Қоғам өтініш беруші (объектінің меншік иесі немесе пайдаланушысы) және техникалық құжаттаманы жобалаушы/әзірлеуші/іздеуші объект/қызмет туралы ұсынылған деректер мен құжаттардың дұрыстығы үшін жауапты екенін хабарлайды.

Басқарма төрағасының бірінші орынбасары **Р. Пыштанов**

Орынд. А.И.Малякутова
Тел. 777-376
a.maliakutova@nn-airport.kz

Рег.№ 1885 Рег.дата 24.04.2024 Копия электронного документа. Дата: 29.04.2024 16:02. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«НҰРСҰЛТАН НАЗАРБАЕВ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ӘУЕЖАЙЫ» акционерлік қоғамы

Astana International Airport

Акционерное общество «МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ НУРСУЛТАН НАЗАРБАЕВ»

ҚР, 010000, Астана қ.,
Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғ.119
тел. 8 (7172) 777 623, факс 777309
e-mail: office@nn-airport.kz

РК, 010000, г. Астана,
Есильский район, пр. Кабанбай батыра,119
тел. 8 (7172) 777 623, факс 777309
e-mail: office@nn-airport.kz

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

На исх. № 503-06-07/817 от 18 апреля 2024 года

АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев» (далее – Общество), рассмотрев Вашу заявку на выдачу заключения на размещение объекта или осуществление деятельности, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, сообщает, что объект «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32» не относится к объектам, указанным в пункте 7 Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года №504, требующего получение разрешения.

При этом Общество сообщает, что Заявитель (собственник или пользователь объекта) и проектировщик/разработчик/изыскатель технической документации несет ответственность за правильность и достоверность представленных данных и документов об объекте/деятельности.

Первый заместитель председателя Правления **Р. Пыштанов**

Исп.: Малякутова А.И.
Тел.: 777-376
a.maliakutova@nn-airport.kz

Подпись канцелярии
24.04.2024 12:20 КУЛУМБЕТОВА АСЕЛИМ

Рег.№ 1885 Рег.дата 24.04.2024 Копия электронного документа. Дата: 29.04.2024 16:02. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Подпись руководителя
24.04.2024 12:10 ПЫШТАНОВ РУСЛАН

Рег.№ 1885 Рег.дата 24.04.2024 Копия электронного документа. Дата: 29.04.2024 16:02. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Входящий документ
Номер и дата документа	№ 1885 от 24.04.2024 г.
Организация/ отправитель	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ АСТАНА"
Получатель (-и)	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТА И РАЗВИТИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА АСТАНЫ»

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег.№ 1885 Рег.дата 24.04.2024 Копия электронного документа. Дата: 29.04.2024 16:02. Версия СЭД: Documentolog 7.20.1. Положительный результат проверки ЭЦП

ТОО «Tauman Construction»

г. Астана , пр. Туран, д.22, НП-3, БИН 170740015948
ИИК KZ0296503F0009544755 Филиал АО «ForteBank» в г. Астана БИК IRTYKZKA

№55 от 14 августа 2024г.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астаны»

Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения объекта: «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р.Бағлановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32». Нагрузка трехфазная. Категория надежности – 3. Для потребителей третьей категории допустимы перерывы в электроснабжении до 24-х часов (ПУЭ РК п. 25).

1. Точка подключения – **существующие опоры уличного освещения**
2. Разрешенная мощность объекта – **9 кВт**
3. Выполнить проект наружного освещения объекта. Согласовать со всеми заинтересованными организациями, экземпляр согласованного проекта предоставить в ТОО «Tauman Construction».
4. Установку опор выполнить согласно проекту. Предусмотреть нумерацию опоры уличного освещения. Расположение смотрового лючка для обслуживания предусмотреть со стороны тротуара. При соединении опор с фундаментом применить крепежные элементы с покрытием антикоррозионным средством длительного действия.

Применить изолирующие колпачки на выступающей части креплений опор к фундаментам. Фундамент для опор освещения типа Ф изготовить из тяжелого бетона в опалубках с применением вибрационного метода уплотнения. Фундаментный блок применить из закладной детали надежно замоноличенной в бетонное основание, для подводки подземного кабеля в фундамент применить закладные трубы ПНД не менее D-60мм, закрепления стойки осуществлять при помощи закладных анкерных шпилек. На фундаменте предусмотреть шины заземления, приваренная к опорной пластине по верху фундамента и закрепленная на одной из граней.

5. Вдоль проектируемых улиц для придорожного освещения установить опоры ОГК с надвижными люками, высотой 10 м с учетом подъезда к ним спецавтотранспорта (АГП). Применить оголовник (кронштейна) с плавным изгибом. При установке двух-трехрожкового оголовника (кронштейна) – опору применить усиленную. Вылет оголовника (кронштейна) принять расчетной длины для расчетной освещенности.
6. Применить светодиодные светильники (с функцией диммирования) белого света (холодный) с цветовой температурой 3500К-5000К. Применить светильники консольного типа со степенью защиты не менее IP 67:

- с драйвером (блок питания) имеющим аналоговый интерфейс (выход) +/- 0В-10В для возможности диммирования;
- предусмотреть возможность в силовом отсеке светильника место для размещения блок управления светильником;
- предусмотреть возможность изменения угла наклона светильника;
- предусмотреть самовосстанавливающуюся защиту от коротких замыканий, перенапряжений и температурную защиту в отсеке;

- отсек оснастить крышкой с фиксацией в открытом положении для безопасного проведения сервисных работ.

7. Для запитки светильников приложить в опоре медный провод (кабель) с двойной изоляцией с монолитными жилами типа ВВГ, отдельно для каждого светильника.

8. Среднюю освещенность объекта принять расчетную согласно СН РК 4.04.-04-2013 с учетом внесенных изменений.

9. Энергоснабжение придорожного освещения выполнить по КЛ-0,4 кВ с использованием 5-ти жильного бронированного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения, с учетом 20% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочное павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации

10. Применить отходящие линии на менее 8 направлений от шкафа АСУНО с резервными кабелями каждого направления до первой опоры, с заводом в опору, без расключения. Проложить кабельную перемычку между направлениями каждой стороны улицы с заводом в опору без расключения. Бронированную оболочку кабеля соединить кабеля соединить с заземляющим элементом опоры.

11. Внутри опоры установить однополюсные автоматы расчетного номинала на каждый светильник отдельно для защиты КЛ-0,4кВ от КЗ. Каждый светильник на опоре (2/3 рожковые) расключить от разных фаз, для обеспечения высокой живучести освещения.

12. Распайку концов кабелей в опоре производить с применением покалывающих зажимов типа SL 9/21 или РЗ*95 или аналогичных.

13. При размещении на опоре дорожных знаков или подвесного оборудования:

- крепление элементов выполнить с применением антикоррозионных материалов длительного действия;

- применить изолирующие прокладки между стойкой и креплением дорожных знаков или подвесного оборудования;

- при необходимости выполнить отверстие в опоре диаметром 10мм для прокладки кабеля питания объектов, края отверстий обработать антикоррозионным материалом;

- кабель питания объектов приложить в опоре с подключением к отдельному автоматическому выключателю для защиты;

- размещение объектов выполнить без ущерба освещенности.

14. Тип светильников паркового оснащения, и стоек со смотровыми лючками предварительно согласовать с ТОО «Tauman Construction». Высоту стоек светильников паркового освещения принять не более 3,5 м. Применить светодиодные светильники белого света (холодный) с цветовой температурой 3500К-5000К. Освещение предусмотреть не менее 4-х направлений от шкафа АСУНО (автоматизированная система управления наружным освещением) с заводом резервного кабеля до первой опоры без расключения.

15. Энергоснабжение освещения бульварной части улицы предусмотреть по КЛ-0,4кВ с использованием 5-ти жильного бронирования кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения, с учетом 20% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, праздничные иллюминации).

16. С целью получения дополнительной экономии электроэнергии в ночное время суток, линии наружного освещения к пунктам питания с учетом обеспечения равномерной нагрузки фаз трансформатора.

17. Светильники подключить с соблюдением чередования фаз, для возможности частичного отключения светильников в ночном режиме. Распайку концов кабелей в опоре производить с применением прокалывающих зажимов или клеммных колодок.

18. Оборудование шкафов АСУНО рассчитать в зависимости от присоединенной мощности освещения, с учетом 20% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации). Применить шкафы АСУ на 6-8 направлений с допустимой токовой нагрузкой расчетного номинала тока. Пронумеровать отходящие кабельные линии. Список линий с нумерацией - повесить с внутренней стороны дверцы шкафа АСУ, остальные экземпляры предоставить в эксплуатирующую организацию. Протяженность кабельной линии от шкафа АСУНО до крайней опоры не должна превышать 500 м.

19. Установить и согласовать с ТОО «Tauman Construction» систему группового или индивидуального диммирования в линии наружного освещения в комплексе со шкафом АСУНО для регулирования напряжения и стабилизации мощности в целях выполнения мероприятий по энергоснабжению.

20. При подключении к подстанциям наружного освещения сторонних потребителей необходимо выполнить раздельный учет потребления электрической энергии с передачей данных энергоснабжающей организации по требованию. Согласовать схемы подключения с ТОО «Tauman Construction».

21. Предусмотреть учет электроэнергии согласно требованиям Правил пользования электроэнергии (ППЭ). Применить электронные микропроцессорные счетчики, приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Приборы учета должны быть сертифицированы и включены в реестр Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Учет электрической энергии производится на границе балансовой принадлежности электрической сети. Раздел проекта по учету электроэнергии согласовать с АО «Астана-РЭК» и ТОО «Tauman Construction».

22. Схему трассы КЛ-10/0,4кВ и способ прокладки согласовать с Управлением Архитектуры, ТОО «Tauman Construction» и другими заинтересованными организациями. Переход через автодороги и въезды во дворы выполнить в электротехнических негорючих трубах диаметром 110х10,1 мм с прокладкой одной резервной трубы на каждое пересечение.

23. Перед производством земляных работ вызвать представителя ТОО «Tauman Construction».

24. Строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям выполнить специализированными организациями, имеющими лицензии на соответствующий вид деятельности.

25. Все демонтированные материалы и оборудования сдать в базу ГУ «Аппарат акима района «Нура» г. Астана».

26. Исполнительную съемку с привязками кабельных линий и вынесенных сетей заказать в ГУ Астанагорархитектура» и предоставить в ТОО «Tauman Construction».

27. Разработанный проект дополнительно согласовать с ТОО «Tauman Construction».

28. При подключении к электрическим сетям вызвать представителя ТОО «Tauman Construction». При строительстве новых сетей наружного освещения ТОО «Tauman Construction» оставляет за собой право изменять и отзывать данные технические условия.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Директор **Наурзбаев Т.А.**

ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

+77070701818

010008, Астана каласы,
Абай даңғылы, 103 үй,
тел.: 76–76–00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

010008, город Астана,
проспект Абая, д.103,
тел.: 76–76–00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

Взамен ТУ 3-6/2509 от 07.12.2021г.
Взамен ТУ 3-6/2551 от 28.12.2022г.

Шығыс № 3-6/621
«18» 04 2024 ж.
«АСТАНА СУ АРНАСЫ» МКК
ТЕХНИКАЛЫҚ ДАМУ БӨЛІМІ
Астана қ., Абай даңғ., 103
индекс 010008

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астаны»

Объект: «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р.Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование)»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Построить сети водопровода согласно ПДП, а именно в границах улиц Әйтеке би, Р.Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). Увязать с проектными и существующими сетями водопровода.
2. Построить сети канализации согласно ПДП, а именно в границах улиц Әйтеке би, Р.Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). Увязать с проектными и существующими сетями канализации.
3. Закольцевать проектируемый водопровод с существующими уличными сетями водопровода.
4. Увязать проектируемые сети с примыкающими проектными сетями водопровода и канализации.
5. Диаметры трубопроводов принять согласно ПДП и по внутреннему сечению.
6. Трассы сетей и диаметры трубопроводов согласовать с ТОО «НИПИ «Астанагенплан».
7. Предусмотреть перспективные переходы.
8. Установить перспективные колодцы для подключения существующих и проектируемых потребителей.
9. Колодцы на сетях водопровода и канализации выставить на отметку благоустройства.
10. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям водопровода и канализации.
11. На колодцах сетях водоснабжения и канализации установить унифицированные знаки (логотип ГКП «Астана су арнасы»).
12. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.
13. Материал трубопровода на сетях самотечной канализации Д=500мм и выше применить из железобетона.
14. При строительстве инженерных сетей применить современные материалы и технологии строительства.

0009907

15. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из ЧШГ с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.
16. Применить пожарные гидранты: из ЧШГ с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.
17. Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из ЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.
18. При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей водопровода/канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 5м/3м от стены здания. Водопроводные сети зданий, попадающих под снос, заглушить.
19. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.
20. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5м, в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации в обе стороны от стенок трубопровода канализации.
21. В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.
22. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов сетей. Возмещение ущерба при повреждении инженерных сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей канализации нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы».
23. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы». Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.
24. По завершению строительства произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (перед гидравлическим испытанием) и канализации (Д=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».
25. Строительно-монтажные, пусконаладочные работы производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

26. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы».
27. Заключить договор с ГКП «Астана су арнасы» и произвести оплату за использованный объем воды на промывку трубопровода (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП, окно №5).
28. После окончания строительства сетей водопровода и канализации заказать исполнительную съемку М1:500 в организациях, имеющих лицензию на право проведения соответствующих работ. Исполнительную съемку внести в базу городского кадастра.
29. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Заместитель генерального директора **Е. Шарипов**

Исп. ОТР
Шарипова А.

0009908

Нұр-Сұлтан әкімдігінің «Elorda Eco System» шаруашалық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан

02.12.2021 № 2049

«Нұр-Сұлтан қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

29.11.2021 жылғы № 503-06-07/1934 хатқа

«Әлеуметтік нысандарға кірме жолдар салу. Е15 көшесінен Е22 көшесіне дейін Е32 көшесін, Е16, Е17, Е20 көшелерін Е32 көшесінен Е33 көшесіне дейін, Е33, Е45 көшелерін Е20 көшесінен Е22 көшесіне дейін, Е34 көшесін Е15 көшесінен Е22 көшесіне дейін салу» нысанының нөсерлі кәріз желілерін жобалау мен салу мақсаты үшін

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

1. Қосылу нүктесі – «Астана Басжоспары» ҒЖЗИ» ЖШС әзірленген ТЖЖ ауданына сәйкес;
2. Қосылу нүктесін пайдаланушы ұйыммен, нөсер кәрізі желілерінің теңгерім ұстаушысымен келісімдеу;
3. Жобалау мен құрылысты Қазақстан Республикасы 3.01-01 Ас-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» ҚНжЕ сәйкес жүргізу;
4. Коллектордың тиісті түрде жұмыс істеуі үшін құрылғылардың құрамын, олардың диаметрін, өлшемдерін анықтау және «Астана қаласының бас жоспары ҒЖЗИ» ЖШС жасаған ТЖЖ негізге ала отырып, есептер арқылы түсіндіру, бірақ 300 мм кем емес;
5. Коллектордың жатқызуы «Қызыл сызық» көшелер шекараларынды, бөлу жер үсті ағын суларынан су жинағыш алаңы шекараларында қамтамасыз ететін, жұмысына қарай сүйене отырып, оның өздігінен ағындысы;
6. Су қабылдайтын ұңғымалардың қондырғы бөлігімен қажетті санын орнатуды қамтамасыз ету;
7. Қажеті болған жағдайда жерүсті бөлігі жоқ, сорғыш жұмысының максималды шығынысыз, су өткізу коллекторы бойынша келетін апатты қайта құюлар құрылғысы есебінен максималды жауын кезінде автоматты түрде жұмыс істеу мүмкіндігі бар сорғыш станцияларының жобасы мен құрылысын орындау;
8. 200 м3/сағ астам жалпы қуатымен сорғы станцияларын жерүсті бөлігімен (кран-балка және басқару пульті бар павильон) жобалау;
9. Құнын және құрамы барынша Қазақстандық сапаға ие құрылғылардың артықшылығын, Нұр-Сұлтан қаласы ауа райының ерекшелігін ескере отырып,

жұмыс сапасы бойынша баламалы түрлерін салыстыру негізіде құрылғыны қабылдау;

10. Сорғы станциясын жобалау мен салуды 2.04.03-85 «Кәріз. Сыртқы желілер мен құрылғылары» ҚНжЕ, 4.01-03-2011 «Кәріз. Сыртқы желілер мен құрылғылары» ҚР ҚН сәйкес жүргізу;

11. Жобалау-сметалық шарттамасы 1.02-03-2011«Құрылыстың жобалық құжаттамасын әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі мен құрамы» ҚР ҚН талаптарын сәйкес әзірлеу;

12. Сорғы агрегаттарын таңдаған кезде өлшемелі заттар, құм бар агерссивті ортада құрылғының жұмыс істеу тәртібін ескеру;

13. Сорғы станциясының жобасы және құрылғының маркасын пайдаланушы ұйыммен, нөсер кәрізі желілерінің теңгерім ұстаушысымен келісімдеу;

14. Қажет болған жағдайда сорғы станцияларын су басудың алдын алу үшін және жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қайтару клапан ескеру;

15. Жобаланған құрылғыларды қаланың желілері мен коммуникацияларына қосуды желі иелерінің техникалық шарттары бойынша орындау;

16. Электрмен қамтамасыз ету көздеріне қосуды «Астана-АЭК» АҚ техникалық шарттары бойынша жасау;

17. Көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен нөсерлік кәрізді жобалауға және салуға жол берілмейді;

18. Қолданыстағы коллекторлар мен көше желілеріне қосуды нөсерлік кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысы өкілінің, пайдаланушы ұйымның қатысуымен жүргізу;

19. Құрылыс аяқталғаннан кейін қалалық кәріз желісіне тесілгенге дейін су бұру жөніндегі ұйымның зертханасы жүргізетін телеинспекциямен құбыр желісін ағыза отырып, гидравликалық сынау мен жууды жүргізу;

20. Қолданыстағы ысырмаларды жаңадан салынған кәріз желілеріне ауыстырып қосуды жүргізу және жақын маңдағы көшелер мен аудандардан екінші деңгейлі коллекторларды қосуды қамтамасыз ету;

21. Қолданыстағы және жобаланып жатқан жолдарды көшіруін футлярда орындау;

22. Коллекторлар трассасын, сорғы станциялардың орналасуын «Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ келісімдеу;

23. Жобаны мүдделі мемлекеттік органдар мен ұйымдармен белгіленген тәртіпте келісімдеу;

24. Техникалық шарттар мерзімі – объектіні жобалау және салу нормативтік мерзімі.

Бас директордың орынбасары м.а. **М.Тұрақ**

Орынд. Д.Болатов
☎: 87786352203

Нұр-Сұлтан әкімдігінің
«Elorda Eco System»
шаруашалық жүргізу
құқығындағы мемлекеттік
коммуналдық кәсіпорны

Государственное коммунальное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Elorda Eco System»
акимата города Нур-Султан

02.12.2021 № 2049

ГУ «Управление транспорта и
развития дорожно-транспортной
инфраструктуры
города Нур-Султан»

На № 503-06-07/1934 от 29.11.2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта «Строительство подъездных дорог к социальным объектам. Строительство улицы Е32 от улицы Е15 до улицы Е22, улиц Е16, Е17, Е20 на участках от улицы Е32 до улицы Е33, улиц Е33, Е45 на участках от улицы Е20 до улицы Е22, улицы Е34 от улицы Е15 до улицы Е22»

1. Точка подключения – согласно ПДП района, разработанного ТОО «НИПИ Астана Генплан»;
2. Точку подключения согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;
3. Проектирование и строительство вести в соответствии со СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны»;
4. Состав сооружений, необходимых для нормальной работы коллекторов, их диаметры, параметры сооружений определить и обосновать расчётами, приняв за основу ПДП, разработанное ТОО «НИПИ Астана Генплан», но не менее 300 мм;
5. Коллектора укладывать по трассам, обеспечивающим отвод поверхностных стоков в границах площади водосбора, исходя из условий его работы в самотечном режиме;
6. Предусмотреть установку необходимого количества дождеприёмных колодцев с отстойной частью;
7. При необходимости выполнить проектирование и строительство подкачивающих насосных станций без надземной части, с возможностью ее работы в автоматическом режиме в период максимального дождя за счет устройства аварийного перелива поступающей по подводящему коллектору воды в отводящий, без перекачки максимальных расходов насосами;
8. Насосные станции суммарной мощностью более 200 м3/час проектировать с надземной частью (павильон с кран-балкой и пультом управления);
9. Оборудование принять на основе сравнения альтернативных вариантов по стоимости, надежности в работе с учетом особенностей работы в условиях

г. Нур-Султан с преимуществом оборудования, имеющий наибольший процент Казахстанского содержания;

10. Проектирование и строительство насосной станции вести в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

11. Проектно-сметную документацию разработать согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство»;

12. При выборе насосных агрегатов учесть режим работы оборудования в агрессивной среде с большим содержанием взвешенных частиц, песка;

13. Проект насосной станции и марку оборудования согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;

14. При необходимости в целях предотвращения затопления насосной станции и проведения ремонтных работ предусмотрерть обратный клапан;

15. Подключение проектируемых сооружений к сетям и коммуникациям города выполнить по техническим условиям владельцев сетей;

16. Подключение к источнику электроснабжения выполнить по техническим условиям АО «Астана-РЭК»;

17. Проектирование и строительство ливневой канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается;

18. Подключение к существующим коллекторам и уличным сетям произвести в присутствии представителя балансодержателя сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организации;

19. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоотведению;

20. Произвести переключение существующих подребителей к вновь построенным сетям канализации и предусмотреть подключение коллекторов второго порядка от близлежащих улиц и районов;

21. Переход под существующими и проектируемыми дорогами выполнить в футляре;

22. Трассы коллекторов, месторасположение насосной станции согласовать с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

23. Проект согласовать в установленном порядке с заинтересованными государственными органами и организациями;

24. Срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта.

И.о.заместителя генерального директора **М.Тұрақ**

Исп.:Д. Болатов
☎: 87786352203

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
«ELORDA ECO SYSTEM»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
МЕМЛЕКЕТТІК
КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КОММУНАЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ELORDA ECO SYSTEM»
АКИМАТА ГОРОДА АСТАНА

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

На исх. № 03-06-07/885 от 24.04.2024 года.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства) объекта «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32».

1. Точки подключения – близлежащий действующий коллектор ливневой канализации;
2. При начале работ по строительному водопонижению пригласить эксплуатирующую организацию;
3. Перед сбором дренажных вод в коллектор ливневой канализации предусмотреть пескоулавители;
4. Установить счетчики для фиксации объемов сброса дренажных вод, согласовать периодичность и объем сбросов вод строительного водопонижения;
5. Учитывая предельную нагрузку существующих инженерных сетей ливневой канализации, балансодержатель имеет право в любое время остановить строительное водопонижение во избежание подтоплений согласовать;
6. Проектирование и строительство вести в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;
7. Не допускать подтопления улиц и близлежащих зданий и сооружений;
8. Состав сооружений, необходимых для нормальной работы коллекторов, их диаметры, параметры сооружений определить и обосновать расчётами;
9. Оборудование принять на основе сравнения альтернативных вариантов по стоимости, надежности в работе с учетом особенностей работы в условиях г.Астана с преимуществом оборудования, имеющий наибольший процент Казахстанского содержания;
10. При выборе насосных агрегатов учесть режим работы оборудования в агрессивной среде с большим содержанием взвешенных частиц, песка;

Документ сформирован в системе workspace.kz. Положительный результат проверки ЭЦП/ЭЦҚ тексеру нәтижесі оң

11. Подключение к источнику электроснабжения выполнить по техническим условиям АО «Астана-РЭК», временные технические условия на подключение к электроснабжению получить на стадии строительства;

12. Переход по существующими и проектируемыми дорогами выполнить в футляре;

13. Проект согласовать в установленном порядке с заинтересованными государственными органами и организациями;

14. Срок действия технических условий – 1 год.

И.о. генерального директора **Б. Гарифуллин**

Исп:Д. Болат
тел: 8 707 040 94 53

Документ сформирован в системе workspace.kz. Положительный результат проверки ЭЦП/ЭЦҚ тексеру нәтижесі оң

МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

«ELORDA ECO SYSTEM» АКИМАТА ГОРОДА АСТАНА

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

24.04.2024 жылғы № 03-06-07/885 Шығыс хатқа.

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

«Әйтеке би, Р. Бағланова, Әнет баба және Е15 көшелерінің шекараларында көшелер салу (жобалық атауы). 1-кезек. Е41 көшесінен Е32 көшесіне дейінгі учаскеде Е16 көшесін салу» нысанының су деңгейін төмендетуге (құрылыс кезеңінде жер асты суларын лақтыру).

1. Қосылу нүктелері – жақын жерде жұмыс істеп тұрған нөсерлі кәріз коллекторы;
2. Құрылыс суын төмендету бойынша жұмыстар басталған кезде пайдаланушы ұйымды шақырыңыз;
3. Нөсерлі кәріз коллекторына дренаждық суларды жинамас бұрын құм ұстағыштарды қарастырыңыз;
4. Дренаждық суларды ағызу көлемін белгілеу үшін есептегіштер орнату, құрылыстық суды төмендету суларының төгінділерінің жиілігі мен көлемін келісу;
5. Нөсер кәрізінің қолданыстағы инженерлік желілерінің шекті жүктемесін ескере отырып, баланс ұстаушы су басуды болдырмау үшін кез келген уақытта құрылыс суын төмендетуді тоқтатуға құқылы;
6. Жобалау мен құрылысты жобалау мен құрылысты қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес жүргізу;
7. Көшелер мен жақын маңдағы ғимараттар мен құрылыстарды су басуға жол бермеу;
8. Коллекторлардың қалыпты жұмыс істеуі үшін қажетті құрылыстардың құрамын, олардың диаметрлерін, құрылыстардың параметрлерін есептеулермен анықтау және негіздеу;
9. Жабдық құны бойынша баламалы нұсқаларды, Астана қ. жағдайындағы жұмыстың ерекшеліктерін ескере отырып, жұмыстағы сенімділікті қазақстандық қамтудың ең көп пайызы бар жабдықтың артықшылығымен салыстыру негізінде қабылдансын;

Документ сформирован в системе workspace.kz. Положительный результат проверки ЭЦП/ЭЦК тексеру нәтижесі оң

10. Сорғы қондырғыларын таңдағанда, аспалы бөлшектердің, құмның көп мөлшері бар агрессивті ортадағы жабдықтың жұмыс режимін ескеріңіз;

11. Электрмен жабдықтау көзіне қосылуды «Астана-АЭК» АҚ техникалық шарттары бойынша орындау, электрмен жабдықтауға қосылуға уақытша техникалық шарттарды құрылыс сатысында алу;

12. Қолданыстағы және жобаланған жолдармен өтуді футляр арқылы орындау;

13. Жоба белгіленген тәртіппен мүдделі мемлекеттік органдармен және ұйымдармен келісілсін;

14.Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі-1 жыл

Бас директордың м.а. **Б. Гарифуллин**

орын:Д. Болат
тел: 8 707 040 94 53

Документ сформирован в системе workspace.kz. Положительный результат проверки ЭЦП/ЭЦҚ тексеру нәтижесі оң

Сведения о документе

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	15-14/542 от 29.04.2024
Ссылка на документ	https://ees.workspace.kz/storage/document_attachments/GiWC4ihCW25YChx5KNAqfCmg5NLP5N918y21eavB.pdf
Отправитель	ГКП НА ПХВ "ELORDA ECO SYSTEM" АКИМАТА ГОРОДА АСТАНЫ"

Список получателей

Государственное учреждение «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

Лист согласования

ФИО	Дата и время	Результат	ЭЦП
Хасенов Айдос Конысбекович	2024-04-29 14:54:01	Согласован	Нет
Маркабаев Марат Онайбаевич	2024-04-26 14:20:08	Согласован	Нет
Сумара Дмитрий Борисович	2024-04-26 15:44:49	Согласован	Нет
Омаров Ергали Гусманович	2024-04-26 16:09:51	Согласован	Нет

Лист подписания

Гарифуллин Бахтияр Салаватович	2024-04-29 15:03:52	Подписан	Да

Лист регистрации

Хасанова Айгерим Толегеновна	2024-04-29 15:07:02	Зарегистрирован	Нет

Лист отправки

2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» туралы ҚР Заңының 7-бабы 1 тармағына сәйкес қол қоюға өкілеттігі бар адамның электрондық цифрлық қолтаңбасы арқылы куәландырылған. Осы құжат қағаз жеткізгіштегі қол қойылған құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

№ 294-11 от 12.01.2024

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, Астана қ., І.Жансүгірұлы көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

____ _____ № _____
_____ № _____ге

2024 жылғы 11 қаңтардағы № 43-ТШ кіріске

База 0694-21 (Д)

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ басшысының орынбасары
О.Шабдановқа

/2021 жылғы 3 желтоқсандағы № 7512-11 және
2023 жылғы 26 желтоқсандағы № 7729-11
техникалық шарттарды өзгерту және ұзарту туралы/

Сіздің сауалыңызға объектінің атауының өзгеруіне және қолдану мерзімінің аяқталуына байланысты «Астана-Теплотранзит» АҚ **«Әйтеке би, Р.Бағланова, Әнет баба және Е15 (жобалық атауы бар) көшелерінің шекарасындағы көшелерді салу. Е22 көшесінен Е15көшесіне дейінгі Е32 көшесін салу, Е32 көшесінен бастап Е45 көшесіне дейінгі Е16 көшесі, Е32 көшесінен бастап Е33 көшесіне дейінгі Е17, Е20 көшелер, Е22 көшесінен бастап Е20 көшесіне дейінгі Е33, Е33-2 көшелер, Е17 көшесінен бастап Е15 көшесіне дейінгі Е33-1 көшесін салу»** объектісіне жоғарыда аталған техникалық шарттарды ұзартады және келесі өзгерістерді енгізеді.

Бұрын берілген № 7512-11 және № 7729-11 техникалық шарттардың қолдану мерзімі 2025 жылғы 15 қантарға дейін. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының экономика
және стратегиялық даму жөніндегі орынбасары **Ә. Шамкенов**

Н.В. Тюркина
ПДҚ, тел. 77-12-91.

MIIRvQYJ...CR4gVsIaz
ШАМКЕНОВ АСЕТ
12.01.2024 14:47

MIIR/QYJ...bACmVsQ==
ТУЛЕНТАЙ БАКЫТ
12.01.2024 15:39

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010009, Астана қ., І.Жансүгірұлы көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

____ _____ № _____
_____ № _____ ге

на вх. № 43-ТУ от 11.01.2024г.

База 0694-21 (Д)

Заместителю руководителя
ГУ «Управление транспорта и
развития дорожно-транспортной
инфраструктуры г.Астаны»
Шабданову О.

/Об изменении и продлении технических условий
№ 7512-11 от 03.12.2021г. и № 7729-11 от 26.12.2023г. /

На Ваш запрос, в связи с изменением наименования объекта и окончанием срока действия «Астана-Теплотранзит» вносит следующие изменения и продлевает вышеназванные технические условия на объект **«Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р.Багдановой, Әнет баба и Е15 (проектные наименования). Строительство улицы Е32 на участке от улицы Е22 до улицы Е15, улицы Е16 на участке от улицы Е32 до улицы Е45, улиц Е17, Е20 на участках от улицы Е32 до улицы Е33, улиц Е33, Е33-2, Е45 на участкахрот улицы Е22 до улицы Е20, улицы Е33-1 на участке от улицы Е17 до улицы Е15».**

Срок действия ранее выданных технических условий № 7512-11 и № 7729-11 до 15.01.2025г. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

Заместитель председателя правления
по экономике и стратегическому развитию **Шамкенов А.Ш.**

Тюркина Н.В.
СПР, тел.77-12-91.

MIIRvQYJ...CR4gVsIaz
ШАМКЕНОВ АСЕТ
12.01.2024 14:47

MIIR/QYJ...bACmVsQ==
ТУЛЕНТАЙ БАКЫТ
12.01.2024 15:39

Согласовано
12.01.2024 11:51 Минасов Рашид Жумабекович
Подписано
12.01.2024 14:47 Шамкенов Асет Шамкенович

MIIRvQYJ...CR4gVsIaz
ШАМКЕНОВ АСЕТ
12.01.2024 14:47

MIIR/QYJ...bACmVsQ==
ТУЛЕНТАЙ БАКЫТ
12.01.2024 15:39

Данный электронный документ DOC ID KZ4O0J12024100009918741EBA подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» .
Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: ?verify=KZ4O0J12024100009918741EBA

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 294-11 от 12.01.2024 г.
Организация/отправитель	АО "АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ"
Получатель (-и)	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТА И РАЗВИТИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА АСТАНЫ»
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Минасов Рашид Жумабекович без ЭЦП Время подписи: 12.01.2024 11:51
	Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" Подписано: ШАМКЕНОВ АСЕТ MIIRvQYJ...CR4gVsIaz Время подписи: 12.01.2024 14:47
	Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" ЭЦП канцелярии: ТУЛЕНТАЙ БАКЫТ MIIR/QYJ...bACmVsQ== Время подписи: 12.01.2024 15:39

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, Нұр-Сұлтан қ., І.Жансүгірұлы көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

010009, г.Нур-Султан, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

2021 ж. 03.12 № 7512-11
№ _____ ге

2021 жылғы 30 қарашадағы № 17651-ТШ кіріске

База 0694-21 (Д)

«Нұр-Сұлтан қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ басшысының орынбасары О.Шабдановқа

Сіздің 2021 жылғы 29 қарашадағы № 503-06-07/1934 шығыс сауалыңызға «Астана-Теплотранзит» АҚ **«Әлеуметтік объектілерге кірме жолдар салу. Е15 көшеден бастап Е22 көшесіне дейін Е32, ЕК-32 көшеден бастап Е33 көшесіне дейін учаскелері Е16, Е17, Е20, Е20 көшеден бастап Е22 көшесіне дейін учаскелері Е33, Е45 көшелері, Е15 көшеден бастап Е22 көшесіне дейін Е34 көшесін салу»** объектісінің жобалау және салу үшін келесі **ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРДЫ** береді:

1. Жоба әзірленсін және Нұр-Сұлтан қаласы мәслихатының 2019 жылғы 25 желтоқсандағы № 475/60-VI шешімімен және ауданның егжей-тегжейлі жоспарлау жобасымен бекітілген «Нұр-Сұлтан қаласын 2030 жылға дейін жылумен жабдықтау сызбанұсқасымен» (тапсырыс беруші - «Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ) байланыстырып жобаланатын Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34 көшелері бойынша және жобаланатын Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34 көшелері арқылы жылу желілерінің құрылысы мен арналардың салынуы (келешекте оларға құбырлардың төселінуі үшін) орындалсын.
2. Арнаның салынуы:
   - Е15 көше арқылы Е34 көшесіне қарай өтетін ППУ-оқшаулауда қолданыстағы 2Ду 400 мм жылу трассасының үстінде;
   - Е34 көше арқылы Е17 көшесіне қарай өтетін ППУ-оқшаулауда қолданыстағы 2Ду 400 мм жылу трассасының үстіне;
   - Е17 көше арқылы Е33 көшесіне қарай өтетін ППУ-оқшаулауда қолданыстағы 2Ду 400 мм жылу трассасының үстінде;
   - балабақша мен көппәтерлі тұрғын үй кешендеріне Е20 көшесі ауданында Е33 көше арқылы өтетін 2Ду 250 мм жөнделген жылу трассасының үстіне;
   - Е34 көше арқылы Е17 көше бойынша өтетін жөнделген 2Ду 200 мм жылу трассасы учаскесінің үстінде;
   - Е34 көше арқылы Е16 көше бойынша өтетін 2Ду 200 мм жөнделген жылу трассасы учаскесінің үстінде орындалсын.
3. Жобаны әзірлеу кезінде келесі жылу трассаларының:
   - Жобаланатын Е15, Е34, Е17, Е33 көшелердің бойымен өтетін қолданыстағы 2Ду 400 мм жылу трассасының;
   - Е20, Е33, Е17 көшелерінің қиылысындағы ауданда жалпы білім беретін мектеп ғимаратына жобаланған Е33 көше арқылы темірбетон арнасында өтетін қолданыстағы 2Ду 125 мм жылу трассасы;
   - Е17 көше ауданындағы қолданыстағы 2Ду 200 мм жылу трассасының учаскесі;
   - Е20, Е32, Е33 көшелерінің қиылысы ауданындағы көп пәтерлі тұрғын үй кешеніне қолданыстағы 2Ду 100 мм жылу трассасының болуы ескерілсін.
4. Жобаланатын жылу желілерінің диаметрін «Астана бас жоспары» ҒЗЖИ әзірленетін «Нұр-Сұлтан қаласын 2030 жылға дейін жылумен жабдықтау сызбанұсқасын өзектендіру» қала

004770

құрылысы жобасымен байланыстырып «Нұр-Сұлтан қаласының сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ деректері бойынша ауданның әзірленетін БЖЖ сәйкес, іргелес аумақтың перспективалық құрылысын ескере отырып, есептеу бойынша қабылдансын

5. Жылу желілерінің төселім әдісінде Қазақстан Республикасының аумағында қолданыстағы МСН 4.02-02-2004 «Жылу желілері» және ҚР ҚНжЕ 3.01-01-АС-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес қолданылуы тиіс.

6. Төселімнің әдісі үлкен жүк көлігінің ықпалынан құбырлардың сақталуын қамтамасыз етіп, «Астана-Теплотранзит» АҚ диспетчерлік пунктіне ақпаратты табыстаумен оқшаулаудың жай-күйін бақылайтын біріктіріп салынған жедел дистанциялық бақылау жүйелерімен мырышталған болаттан жасалған полиэтилендік қабықшада және шиыршықты қабықшадағы алдын ала оқшауланған пенополиуретанды құбырлар мен қалыпты бұйымдар қолданылсын.

7. Күшейтілген жол тақтайларымен жауып, ҚІШ шығырынан жасалған арналар орнатылсын. Жүру жолы мен түсетін жерлердің қиылысы оның астында өтемдеуіштер, қозғалмайтын тіректер және жылыландыру люктерінің орналастырылуына жол бермей, ұзындығы 10-12 метрден кем емес монтажды арналардың құрылуымен тік бұрышпен орындалсын.

8. Жобаланатын Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34 көшелердің жобасы келесі жобалық әзірлемелермен:

- «Астана бас жоспары» ҒЗЖИ әзірленетін «Нұр-Сұлтан қаласын 2030 жылға дейін жылумен жабдықтау сызбанұсқасын өзектендіру» қала салу жобасымен;
- «Астанабасжоспары» ҒЗЖИ» ЖШС әзірленген егжей-тегжейлі жоспарлау жобасымен (ЕГЖЖ);
- тапсырыс беруші – «Елорда Даму» ЖШС– «Конструктив А» ЖШС жобалау ұйымы әзірлеген «Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е13, Е15, Е29, Е30 (жобалық атаулары) көшелерінің орамындағы біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар КТК» нысанына № 200108-2020-ТС жылу желілерінің жобасымен;
- тапсырыс беруш і- «Нұр-Сұлтан қаласының құрылыс басқармасы» ММ «Астанатехстройэксперт» ЖШС жобалық ұйым әзірлеген Е16, Е32, Е45, Е24 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы ауданындағы біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешендерінің құрылысы» объектісіне № 19/8-13/05/2019-ТС жылу желілерінің жобасымен. 1 кезек»;
- тапсырыс беруші - «Нұр-Сұлтан қаласының құрылыс басқармасы» ММ- «ҮТЖҒЗИ» ЖШС жобалау ұйымы әзірлеген «Е16, Е32, Е45, Е24 (жобалық атаулар) көшелерінің қиылысындағы біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешендерінің құрылысы. 2 – кезек (4 және 5-полигондар)» объектісіне № 9675-4-ТС, № 9675-5-ТС жылу желілерінің жобаларымен;
- тапсырыс беруші - «Нұр-Сұлтан қаласының құрылыс басқармасы» ММ «Астанатехстройэксперт» ЖШС жобалау ұйымы әзірлеген «Е32, Е33 және Е18 жобалық атауларымен көшелердің қиылысы ауданында жобаланатын көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы» объектісіне № 18-25-2018-ТС жылу желілерінің жобасымен;
- Тапсырыс беруші - «Нұр-Сұлтан қаласының құрылыс басқармасы» ММ, . «Астанатехстройэксперт» ЖШС жобалау ұйымы әзірлеген «Е16, Е32, Е45, Е24 (жобалық атаулары) көшелерінің қиылысы ауданында біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешендерінің құрылысы. 3-кезек» объектісіне № 20/3-03/02/2020-ТС жылу желілерінің жобасымен байланыстырылсын.

9. Жылу жеткізгіш параметрлері – 130-70 □С.

10. Құбырлар мен жылумен оқшаулау беріктігінің есептемесі 136 °С температурасымен орындалсын.

11. Арналардың күшейтелген гидрооқшауланыу қарастырылсын.

12. Жылу желілерінің құрылыс кезенінде су деңгейінің төмендеуі, сондай-ақ нөсерлі кәрізге жол астындағы арналардан жер асты суының бұрылуы қарастырылсын.

13. Жылу желілерінің қорғау аймағында рұқсат етілмеген жер жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікпен қамтамасыз ету үшін қорғау аймағының ені мен апатты қызмет көрсетудің телефонын (үлгі бойынша) көрсетіп, жалпы ұзындығы бойынша көрсеткіш белгілері орнатылсын.

14. Жылу трассасын, оны жөндеу және қызмет көрсету үшін, үнемі кедергісіз жету қажеттілігі ескерілсін, ол үшін ені 12 метрлі қорғау аймағында ағаштардың, талдардың отырғызылуы, павильондардың, шам жарығы тіректерінің және басқа да кішігірім пішінді имараттардың орналасуы болмауы тиіс.

15. Жоба қолданыстағы ҚНжЕ, «Астана қаласын жайғастыру және салу» ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 және басқа нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жасалсын.
16. Жылу желілерінің құбырларына қызмет көрсету, пайдалану және оны жөндеу үшін жүру жолдары мен оған еркін кіру жолы қамтамасыз етілсін.
17. Құрылысы мен монтаждалуы «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242-II Заңының **6-тарауына** сәйкес жүргізілсін. **Құрылыс-монтаждау жұмыстарын** осы қызмет түріне лицензиясы бар арнайы ұйым орындауы тиіс. Құрылыс басталғанға дейін жұмыс өндірісінің кестесі ұсынылсын.
18. Жер жұмыстарын жүргізу барысында факты бойынша жылу желілері арнаның салу тереңдігін анықтау үшін «Астана-Теплотранзит» АҚ өкілдері шақырылсын.
19. Құрылыс аяқталғаннан кейін «Астана-Теплотранзит» АҚ-қа «Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ геоақпараттық деректер қорында тіркелген инженерлік-геодезиялық іздестіру өндірісіне лицензиясы бар мамандандырылған ұйыммен орындалған бу трассасының атқарушылық түсірілімі ұсынылсын.
20. Жобаланатын және жобаланатын Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34 көшелері арқылы жылу желілері мен өтпелерінің (арналардың) құрылысын көше құрылысы жүргізілгенге және осы учаскелерде асфальт салынғанға дейін «Астанабас жоспары» ҒЗЖИ» ЖШС әзірленген ауданның егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына сәйкес орындалсын.
21. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі - 1 жыл. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының өндіріс жөніндегі орынбасары **М. Сейітқазиев**

Н.В. Тюркина
ПДҚ, тел. 77-12-91.

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, Нұр-Сұлтан қ., І.Жансүгірұлы көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

010009, г.Нур-Султан, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

03.12.2021 № 7512-11
№ ге
на вх. № 17651-ТУ от 30.11.2021г.

База 0694-21 (Д)

Заместителю руководителя
ГУ «Управление транспорта и
развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Нур-Султан»
Шабданову О.

На Ваш запрос исх.№ 503-06-07/1934 от 29.11.2021г. АО «Астана-Теплотранзит» выдает следующие **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** для проектирования и строительства объекта **«Строительство подъездных дорог к социальным объектам. Строительство улицы Е32 от улицы Е15 до улицы Е22, улиц Е16, Е17, Е20 на участках от улицы Е32 до улицы Е33, улиц Е33, Е45 на участках от улицы Е20 до улицы Е22, улицы Е34 от улицы Е15 до улицы Е22»:**

1. Разработать проект и выполнить строительство тепловых сетей и устройство каналов (для перспективной прокладки в них трубопроводов) по проектируемым улицам Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34 и через проектируемые улицы Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34, увязав со «Схемой теплоснабжения г.Нур-Султан до 2030г.» (заказчик - ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Нур-Султан), утвержденной решением маслихата г.Нур-Султан от 25 декабря 2019 года №475/60-VI и проектом детальной планировки района.
2. Выполнить устройство канала:
   - над существующей теплотрассой 2Ду 400 мм, в ППУ-изоляции, проходящей через улицу Е15 в сторону улицы Е34;
   - над существующей теплотрассой 2Ду 400 мм, в ППУ-изоляции, проходящей через улицу Е34 в сторону улицы Е17;
   - над существующей теплотрассой 2Ду 400 мм, в ППУ-изоляции, проходящей через улицу Е17 в сторону улицы Е33;
   - над смонтированной распределительной теплотрассой 2Ду 250 мм, проходящей через улицу Е33, в районе улицы Е20 на детский сад и многоквартирные жилые комплексы;
   - над участком смонтированной теплотрассы 2Ду 200 мм, проходящей по улице Е17 через улицу Е34;
   - над участком смонтированной теплотрассы 2Ду 200 мм, проходящей по улице Е16 через улицу Е34;
3. При разработке проекта учесть наличие следующих теплотрасс:
   - существующей распределительной теплотрассы 2Ду 400 мм, проходящей вдоль проектируемых улиц Е15, Е34, Е17, Е33;
   - существующей теплотрассы 2Ду 125 мм, проходящей в железобетонном канале через проектируемую улицу Е33 на здание общеобразовательной школы, в районе пересечения улиц Е20, Е33, Е17;
   - участок существующей теплотрассы 2Ду 200 мм в районе улицы Е17;
   - существующей теплотрассы 2Ду 100 мм на многоквартирный жилой комплекс в районе пересечения улиц Е20, Е32, Е33.
4. Диаметр проектируемых тепловых сетей принять по расчету, с учетом перспективной застройки прилегающей территории, в соответствии с разрабатываемым ПДП района по данным ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Нур-Султан», увязав с градостроительным проектом «Актуализация схемы теплоснабжения города Нур-Султан до 2030 года», разрабатываемым ТОО «НИПИ «Астанагенплан».

5. Способ прокладки тепловых сетей применить согласно действующих нормативно-технической документации на территории Республики Казахстан МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и СПиП РК 3.01-01-Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны».

6. Применить изолированные пенополиуретаном трубы и фасонные изделия в полиэтиленовой оболочке и спиральновитой оболочке из оцинкованной стали со встроенной системой оперативно-дистанционного контроля за состоянием изоляции с передачей информации на диспетчерский пункт АО «Астана-Теплотранзит», с обеспечением сохранности трубопроводов от воздействия большегрузного транспорта.

7. Выполнить устройство каналов из блоков ФБС с перекрытием усиленными дорожными плитами. Пересечение проездов и съездов выполнить под прямым углом, не допуская расположения под ними компенсаторов, неподвижных опор и теплофикационных люков, с устройством монтажных каналов, длиной не менее 10-12 м.

8. Проект проектируемых улиц Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34 увязать со следующими проектными разработками:

- градостроительным проектом «Актуализация схемы теплоснабжения города Нур-Султан до 2030 года», разрабатываемым ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;
- проектами детальной планировки (ПДП) района разработанные и разрабатываемые - ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;
- проектом тепловых сетей № 200108-2020-ТС на объект «МЖК, со встроенными помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, р-н Есиль, в квадрате ул.Е13, Е15, Е29, Е30 (проектные наименования) от т.А до т. Б, разработанного проектной организацией – ТОО «Конструктив А», заказчик – ТОО «Елорда Даму»;
- проектом тепловых сетей № 19/8-13/05/2019-ТС на объект «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектное наименование). 1очередь», разработанного проектной организацией – ТОО «Астанатехстройэксперт», заказчик – ТОО «ГУ Управление строительства г.Нур-Султан»;
- проектами тепловых сетей № 9675-4-ТС, № 9675-5-ТС на объект «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования). 2 очередь (полигоны 4 и 5), разработанного проектной организацией – ТОО «НИИТЭП», заказчик – ТОО «ГУ Управление строительства г.Нур-Султан»;
- проектом тепловых сетей № 18-25-2018-ТС на объект «Строительство многоквартирного жилого комплекса, проектируемого в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е32, Е33 и Е18», разработанного проектной организацией – ТОО «Астанатехстройэксперт», заказчик – ТОО «ГУ Управление строительства г.Нур-Султан»;
- проектом тепловых сетей № 20/3-03/02/2020-ТС на объект «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) 3 очередь», разработанного проектной организацией – ТОО «Астанатехстройэксперт», заказчик – ТОО «ГУ Управление строительства г.Нур-Султан»;

9. Параметры теплоносителя – 130-70 °С.

10. Расчет прочности трубопроводов и тепловой изоляции выполнить на температуру – 136 °С.

11. Предусмотреть усиленную гидроизоляцию каналов.

12. Предусмотреть водопонижение на период строительства каналов для тепловых сетей, а также отвод грунтовых вод из канала под дорогой в ливневую канализацию.

13. Для обеспечения безопасности при проведении несанкционированных земляных работ в охранной зоне тепловых сетей, установить опознавательные знаки по всей протяженности теплотрассы с указанием ширины охранной зоны и телефона аварийной службы (по образцу).

14. Учесть необходимость постоянного беспрепятственного доступа к теплотрассе для ее ремонта и обслуживания, для чего в охранной зоне шириной 12 метров не должно быть посадки деревьев, кустарников, расположения павильонов, опор освещения и других сооружений малых форм.

15. Проект выполнить в соответствии с действующими СНиП, СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и другими нормативно-техническими документами.

16. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации и ремонта трубопроводов тепловых сетей.

17. Строительство и монтаж вести в соответствии с главой 6 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в

Республике Казахстан. Строительно-монтажные работы должны быть выполнены специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. До начала строительства предоставить график производства работ.

18.При производстве земляных работ вызвать представителя АО «Астана-Теплотранзит» для уточнения глубины заложения каналов тепловых сетей по факту.

19. По окончании строительства предоставить в АО «Астана-Теплотранзит» исполнительную съемку теплотрассы, выполненную специализированной организацией, имеющей лицензию на производство инженерно-геодезических изысканий, зарегистрированную в геоинформационной базе данных ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан».

20. Строительство тепловых сетей и переходов (каналов) по проектируемым и через проектируемые улицы Е32, Е16, Е17, Е20, Е33, Е45, Е34 выполнить в соответствии с проектом детальной планировки района, разрабатываемым ТОО «НИПИ «Астанагенплан» до проведения строительства улицы и асфальтирования на данном участке.

21. Срок действия технических условий – 1 год. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

Заместитель председателя правления
по производству **М.Е.Сейтказиев**

Тюркина Н.В.
СПР, тел.77-12-91.

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010009, Астана қ., І.Жансүгіров көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

2022 жж. 26 12 № 7729-11
№ _____ ге

2022 жылғы 22 желтоқсандағы № 19950-ТШ кір.

База 0694-21 (Д)

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ басшысының орынбасары О.Шабдановқа

/2021 жылғы 3 желтоқсандағы № 7512-11 техникалық шарттарды ұзарту туралы/

Сіздің 2022 жылғы 21 желтоқсандағы № 503-06-07/2067 шығыс сауалыңызға қолдану мерзімінің аяқталуына байланысты «Астана-Теплотранзит» АҚ **«Әлеуметтік объектілерге кірме жолдар салу. Е15 көшеден бастап Е22 көшеге дейін Е32, ЕК-32 көшеден бастап Е33 көшеге дейін учаскелері ндегі Е16, Е17, Е20, Е20 көшеден бастап Е22 көшеге дейін учаскелеріндегі Е33, Е45 көшелері, Е15 көшеден бастап Е22 көшеге дейін Е34 көшесін салу»** объектісіне жоғарыда аталған техникалық шарттарды ұзартады.

Бұрын берілген № 7512-11 техникалық шарттардың қолдану мерзімі 2023 жылғы 26 желтоқсанға дейін. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының режим және реттеу жөніндегі орынбасары – бас инженер **А. Сауғабаев**

Н.В. Тюркина
ПДҚ, тел. 77-12-91.

000842

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, Астана қ., І.Жансүгірұлы көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

26.12.2022 № 7729-11
№ _____ ге
на вх.№ 19950-ТУ от 22.12.2022г.

База 0694-21 (Д)

Заместителю руководителя
ГУ «Управление транспорта и
развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астаны»
Шабданову О.

/О продлении технических условий
№ 7512-11 от 03.12.21г./

На Ваш запрос исх.№ 503-06-07/2067 от 21.12.2022г., в связи с окончанием срока действия «Астана-Теплотранзит» продлевает вышеназванные технические условия на объект **«Строительство подъездных дорог к социальным объектам. Строительство улицы Е32 от улицы Е15 до улицы Е22, улиц Е16, Е17, Е20 на участках от улицы Е32 до улицы Е33, улиц Е33, Е45 на участках от улицы Е20 до улицы Е22, улицы Е34 от улицы Е15 до улицы Е22».**

Срок действия ранее выданных технических условий № 7512-11 до 26.12.2023г. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

Заместитель председателя правления
по режимам и наладке – главный инженер **А.Ж.Саугабаев**

Тюркина Н.В.
СПР, тел.77-12-91

"АСТАНА БАС ЖОСПАРЫ" ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ" ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "АСТАНАГЕНПЛАН"

010000, Нур-Сұлтан қаласы, Ә. Мамбетов көшесі, 22
тел.:+7(7172) 39 11 40; факс: +7(7172) 39 11 95
e-mail: astanagenplan@mail.ru

010000, город Нур-Султан, улица А. Мамбетова, 22
тел.:+7(7172) 39 11 40; факс:+7(7172) 39 11 95
e-mail: astanagenplan@mail.ru

2021 ж. 06.01 № 0018

_____ № _____ге

«Нұр-Сұлтан қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

2020 жылғы 25 желтоқсандағы
№503-06-07/1663 хатқа

«Астана бас жоспары» ғылыми-зерттеу жобалау институты» ЖШС (бұдан әрі - Серіктестік) өз құзыреті шегінде Нұр-Сұлтан қаласының келешектегі көшелері бойынша телефон желілерін жобалау жөнінде ұсынымдар беруге қатысты өтінішті қарап, мынаны хабарлайды.

Нұр-Сұлтан қаласының келешек көшелері бойындағы телефон желілерін жобалау берілген трасса схемалары мен көшелердің көлденең пішіндеріне сәйкес орындалуы қажет. Сонымен қатар, қызыл сызықтар шекарасында ККС 3 типті темірбетон құдықтарды орната отырып, қабырға қалыңдығы кем дегенде 6,3 мм, сырты 110 мм, D п/эт құбырлардан жасалған кем дегенде 4 тесікті кабель кәрізін салуды қарастыру қажеттігін қосымша хабарлаймыз.

Директрдың инженерлік мәселелер жөніндегі орынбасары **Б. Дәулетов**

Исп.: Хамитов А.
Тел.: 39-13-48

2DHf3rKxv0Kr6Q5xkOZ/V9f8IDs6stgI

"АСТАНА БАС ЖОСПАРЫ" ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ" ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "АСТАНАГЕНПЛАН"

010000, Нур-Султан қаласы, Ә. Мамбетов көшесі, 22
тел.:+7(7172) 39 11 40; факс: +7(7172) 39 11 95
e-mail: astanagenplan@mail.ru

010000, город Нур-Султан, улица А. Мамбетова, 22
тел.:+7(7172) 39 11 40; факс:+7(7172) 39 11 95
e-mail: astanagenplan@mail.ru

06.01.2021 г. № 0018

_____ № _____ге

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан»

На №503-06-07/1663
от 25.12.2020

ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астанагенплан» (далее - Товарищество) в рамках своей компетенции рассмотрев обращение касательно выдачи рекомендации по проектированию сетей телефонизации по перспективным улицам города Нур-Султан, сообщает следующее.

Проектирование сетей телефонизации по перспективным улицам города Нур-Султан необходимо выполнить согласно выданных схем трасс и поперечных профилей улиц. Дополнительно сообщаем что, необходимо предусмотреть строительство не менее 4-х отверстной кабельной канализации из п/эт. труб D внешней 110 мм толщиной стенок не менее 6,3 мм с установкой типовых железобетонных колодцев типа ККС 3 в границах красных линий.

Заместитель директора
по инженерным вопросам **Б. Давлетов**

Исп.: Хамитов А.
Тел.: 39-13-48

ТОО ПИИ "Каздорпроект"

Расчет
состава щебеночно – песчаной смеси (ЩПС) С4

ТОО "ПИИ "КАЗДОРПРОЕКТ"
Дорожно-строительная лаборатория
"16" 04 2024г.
39-71-88

Исходные материалы:

Щебень фракции 40-80мм М1000	15%	Y=1,39 т/м^3 (насыпной) +5% = 1,46 т/м^3
Щебень фракции 20-40мм М1000	25%	Y=1,52 т/м^3 (насыпной)
Щебень фракции 10-20 мм М1000	30%	Y=1,57 т/м^3 (насыпной)
Щебень фракции 0-5мм М1000	30%	Y=1,58 т/м^3 (насыпной)

	100%	

- Значение насыпной плотности щебня с наибольшим номинальным размером зерен 40 мм и более, должно быть увеличено на 5% (СТ РК 1213-2003 п.4.17 Примечание 1).

Способ приготовления смеси – смешение в установке.

Расход исходных материалов на 1.0 м^3 смеси в рыхлом теле:

Плотность ЩПС = 1,69 кг/см3 (насыпная плотность смеси по лаб. данным) + 5% = 1,77 кг/см3

Расход материала в м3 :

щебень фракции 40-80мм 15% = 1,77 х 15 / 100 = 0,266 т / 1,46 = 0,182 м3

щебень фракции 20-40мм 25% = 1,77 х 25 / 100 = 0,443т / 1,52 = 0,291 м3

щебень фракции 10-20мм 30% = 1,77 х 30 / 100 = 0,531т / 1,57 = 0,338 м3

отсев дробления 0-5 мм 30% = 1,77 х 30 / 100 = 0,531т / 1,58 = 0,336 м3

Итого : 0,266 + 0,443 + 0,531 + 0,531 = 1,77 т

2,18 г/см3 – плотность смеси в конструкции дорожной одежды.

2,18 / 1,77 = 1,23 м^3 – расход материалов ЩПС в рыхлом теле

На 1 м3 необходимо **2,18 тонны смеси** или **1,23 м3** щебеночно-песчаной смеси в рыхлом состоянии

Начальник лаборатории: _____ Тарасевич И.Д.

ТОО ПИИ "Каздорпроект"

Ведомость
расхода материалов из ЩПС

ТОО "ПИИ "КАЗДОРПРОЕКТ"
Дорожно-строительная лаборатория
"16" 04 2024г.
39-71-88

Объект : «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Бағлановой, Әнет баба и Е15
Участок : (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

Исходные материалы	% содержание	Плотность насыпная (в рыхлом состоянии) г/см3	Значение насыпной плотности (+5%), согласно СТРК 1213-2003 п.4.17.2 Примечание 1	Плотность в конструкции дорожной одежды, г/см3	Кол-во, м3 на 1м3 материала в рыхлом теле	Кол-во, м3 на 1м3 материала в плотном теле	Кол-во, т на 1м3 материала в плотном теле
1	2	3	4	5	6	8	7
щебень фракции 40-80мм М1000	15	1,39	**1,46**		0,182	0,223	
щебень фракции 20-40мм М1000	25	1,52	1,52		0,291	0,359	
щебень фракции 10-20мм М1000	30	1,57	1,57		0,338	0,416	
щебень фракции 0-5мм М1000	30	1,58	1,58		0,336	0,413	
ЩПС С4		1,69	1,77	2,18	1,23	1 $м^3$	2,18
		по результатам		по результатам			
		лабор.испытаний		лабор.испытаний			

Начальник лаборатории: _____ Тарасевич И.Д.

ТОО ПИИ «Каздорпроект»

ТОО "ПИИ "КАЗДОРПРОЕКТ"
Дорожно-строительная лаборатория
"16" 04 2024г.
39-71-88

Расчет

состава щебеночно – песчаной смеси обработанной неорганическим вяжущим (ЩПЦС)

Объект:

Наименование исходной породы - *щебень из осадочных пород*		
Дробимость	Марка	1000
Истираемость	Марка	И-2
Содержание лещадных частиц	Группа	2, 4
Морозостойкость	Марка	F100

Исходные материалы	**Содержание в смеси, %**	**Объёмно насыпная плотность, тн./м³**	Добав. коэф*. 5%
Щебень фракции 20-40 мм М1000	51	1,31	1,38
Щебень фракции 10-20 мм М1000	33	1,40	
Песок отсевов дробления 0-5 мм	9	1,43	
ИТОГО:	93		
Цемент М400 стр.41 СН РК 3.03.19-2003г.	7	1	
Вода	6		
ИТОГО:	106		

*Значение насыпной плотности щебня с наибольшим номинальным размером зерен 40 мм и более, должно быть увеличено на 5% (СТ РК 1213-2003 п.4.17 Примечание 1).

Способ приготовления смеси – смешение на дороге.

Делаем перерасчет щебеночно-песчаной смеси в %			формула расчёта	результат,%
Щебёночно-песчаная смесь	93	Щебень фракции 20-40 мм	51 x 93 / 93	51
		Щебень фракции 10-20 мм	33 x 93 / 93	33
		Песок отсевов дробления 0-5 мм	9 x 93 / 93	9
Цемент М400	7			
Итого (ЩПС+цемент):	100			
Вода	6			
ИТОГО:	106			

Расход исходных материалов на 1,0 м³ смеси в рыхлом теле (по результатам лабораторных испытаний) Плотность ЩПЦС = 1,81 г/см³ – насыпная плотность смеси по лаб. данным + 5% =	1,90	тн./м³

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1м³

Исходные материалы	**Содержание в смеси, %**	**Содержание в смеси**				
		Формула расчёта	**Результат, тн.**		**Формула расчёта**	**Результат, м³.**
Щебень фракции 20-40 мм	51	1,90 x 51 / 106	0,914	/	1,38	0,665
Щебень фракции 10-20 мм	33	1,90 x 33 / 106	0,592	/	1,40	0,423
Песок отсевов дробления 0-5 мм	9	1,90 x 9 / 106	0,161	/	1,43	0,113
Цемент М400	7	1,90 x 7 / 106	0,125	/	1,00	0,125
Вода	6	1,90 x 6 / 106	0,108			
ИТОГО:			**1,90 тн./м³**			

$\frac{1,90 \times 100}{106} = 1,79$ тн. расход смеси в рыхлом теле (100% = 93 % щебеночно-песчаной смеси + 7% цемента)

1,81 г/см³ – насыпная плотность смеси по лабораторным данным + 5% = 1,90 г/см³

Плотность смеси по лабораторным данным в конструкции дорожной одежды = 2,34 г/см³

$\frac{2,34}{1,90} = 1,23$ м³ - расход материалов ЩПЦС в рыхлом теле

На 1м³ в плотном теле неоходимо:	**1,23 м³** ЩПЦС в рыхлом теле или
	2,34 тонны (ЩПЦС)

Составил: Тарасевич И.Д.

ТОО ПИИ «Каздорпроект»

ТОО "ПИИ "КАЗДОРПРОЕКТ"
Дорожно-строительная
лаборатория
"16" 04 2024 г.
39-71-88

Ведомость

расхода материалов на смесь щебеночно – песчаную смеси обработанную неорганическим вяжущим (ЩПЦС)

Объект: «Строительство улиц в границах улиц Әйтеке би, Р. Баглановой, Әнет баба и Е15 (проектное наименование). 1-я очередь. Строительство улицы Е16 на участке от улицы Е41 до улицы Е32 в г. Астана»

Исходные материалы	Содержа-ние в смеси, %	Плотность насыпная (в рыхлом состоянии) г/см³	Значение насыпной плотности (+5%), согласно СТ РК 1213-2003 п.4.17.2 Примечание 1	Плотность в конструкции дорожной одежды, г/см³	Кол-во, м³ на 1м³ материала в рыхлом теле	Кол-во, тонн на 1м³ материала в рыхлом теле
1	2		3	4	5	6
Щебень фракции 20-40 мм М1000	51	1,31	1,38		0,665	0,914
Щебень фракции 10-20 мм М1000	33	1,40	1,40		0,423	0,592
Песок отсевов дробления 0-5 мм	9	1,43	1,43		0,113	0,161
Цемент М400	7	1,00	1,00		0,125	0,125
Вода	6				0,108	0,108
ЩПЦС		1,81 (по результатам лабор. испытаний)	1,90	2,34 (по результатам лабор. испытаний)	1,23 расчёт 2,34 / 1,90	1,79 расчёт 1,90 x 100 / 106

Составил : Тарасевич И.Д.